



Türk Akreditasyon Kurumu

## AKREDİTASYON SERTİFİKASI

Kalibrasyon Laboratuvarı olarak faaliyet gösteren,

**UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş**

Merkez Adres: ALTINŞEHİR MAH. 211.(280) SK. NO:11 A/A NİLÜFER Bursa / Türkiye

TÜRKAK tarafından yapılan denetim sonucunda TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre Ek'te yer alan kapsamlarda akredite edilmiştir.

**Akreditasyon No : AB-0013-K**

**Akreditasyon Tarihi : 30.03.2005**

**Revizyon Tarihi / No : 07.06.2022 / 20**

Bu Sertifika, yukarıda açık adı ve adresi yazılı Kuruluşun TS EN ISO/IEC 17025:2017 Standardına, ilgili Yönetmelik ve Tebliğlere uygunluğunu sürdürmesi halinde **27.01.2026** tarihine kadar geçerlidir.

Gülden Banu Müderrisoğlu  
Genel Sekreter



Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) ISO/IEC 17025 alanında Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile çok taraflı anlaşma (MLA/MRA) imzalamıştır.

*Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-İmzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.*

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0013-K	<b>UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş</b>	
	Akreditasyon No: AB-0013-K Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022	
Kalibrasyon Laboratuvarı		
Adresi : ALTINŞEHİR MAH. 211.(280) SK. NO:11 A/A NİLÜFER Bursa / Türkiye		Telefon : +90 224 441 5577 Fax : +90 224 441 7252 E-Posta : uks@kalibrasyon.com.tr Web : www.kalibrasyon.com.tr Sitesi

### Malzeme Test Makinaları

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeterneği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Malzeme Test Makineleri Çekme / Basma Test Makinesi	$1 N \leq F \leq 200 N$	1. sınıf yük hücreleri ve asma kütleler ile basma yönünde.	%0,24	TS EN ISO 7500-1 ve ASTM E4 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
Malzeme Test Makineleri Çekme / Basma Test Makinesi	$200 N \leq F \leq 500 kN$	0,5 sınıf yük hücreleri ile basma yönünde.	%0,16	TS EN ISO 7500-1 ve ASTM E4 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
Malzeme Test Makineleri Çekme / Basma Test Makinesi	$500 kN \leq F \leq 2000 kN$	1. sınıf yük hücreleri ile basma yönünde.	%0,32	TS EN ISO 7500-1 ve ASTM E4 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
Malzeme Test Makineleri Çekme / Basma Test Makinesi	$1 N \leq F \leq 500 N$	Asma kütleler ile çekme yönünde.	%0,10	TS EN ISO 7500-1 ve ASTM E4 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
Malzeme Test Makineleri Çekme / Basma Test Makinesi	$200 N \leq F \leq 100 kN$	0,5 sınıf yük hücreleri ile çekme yönünde.	%0,16	TS EN ISO 7500-1 ve ASTM E4 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
Malzeme Test Makineleri Çekme / Basma Test Makinesi	$100 kN \leq F \leq 500 kN$	0,5 sınıfı yük hücreleri ve kafes ile basma yönünde çekme.	%0,16	TS EN ISO 7500-1 ve ASTM E4 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
Malzeme Test Makineleri Yorulma Test Makineleri Dinamik Doğrulamaları Kalibrasyonu	$5 kN \leq F \leq 100 kN$	Referans yük hücreleri ile çekme ve basma yönlerinde.	%0,24	MIL STD 1312B ve ASTM E467 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
Malzeme Test Makineleri Eksenellik (Alignment) Kalibrasyonu	$1 kN \leq F \leq 200 kN$	Eksenellik numuneleri ile çekme-basma yönlerinde.	%0,70	ASTM E1012 standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0013-K</p>	<b>UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş</b>			
	Akreditasyon No: AB-0013-K Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022			
Kalibrasyon Laboratuvarı				
Adresi : ALTINŞEHİR MAH. 211.(280) SK. NO:11 A/A NİLÜFER Bursa / Türkiye		Telefon : +90 224 441 5577 Fax : +90 224 441 7252 E-Posta : uks@kalibrasyon.com.tr Web : www.kalibrasyon.com.tr Sitesi		

<b>Malzeme Test Makineleri</b> • İlerleme Hızı Kalibrasyonu	$v = 0,05$ mm/min	Referans uzama ölçer ile çekme-basma yönlerinde.	%1,7	ASTM E2658 standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Malzeme Test Makineleri</b> • İlerleme Hızı Kalibrasyonu	$v = 0,1$ mm/min	Referans uzama ölçer ile çekme-basma yönlerinde.	%0,85	ASTM E2658 standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Malzeme Test Makineleri</b> • İlerleme Hızı Kalibrasyonu	$v = 0,2$ mm/min	Referans uzama ölçer ile çekme-basma yönlerinde.	%0,45	ASTM E2658 standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Malzeme Test Makineleri</b> • İlerleme Hızı Kalibrasyonu	$v = 0,5$ mm/min	Referans uzama ölçer ile çekme-basma yönlerinde.	%0,20	ASTM E2658 standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Malzeme Test Makineleri</b> • İlerleme Hızı Kalibrasyonu	$1 \text{ mm/min}$ $\leq v \leq 200$ mm/min	Referans uzama ölçer ile çekme-basma yönlerinde.	%0,15	ASTM E2658 standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Malzeme Test Makineleri</b>  Ekstansometre	$0,05 \text{ mm}$ $\leq L \leq 50$ mm	Elektronik uzunluk ölçme probu ile	$(0,54 + 21 \cdot L)$ $\mu\text{m}$	$L$ : Uzama, [m] TS EN ISO 9513 ve ASTM E83 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Malzeme Test Makineleri</b>  Ekstansometre	$20 \text{ mm}$ $\leq L \leq 500$ mm	Elektronik uzunluk ölçme probu ile	$(30 + 42 \cdot L)$ $\mu\text{m}$	$L$ : Uzama, [m] TS EN ISO 9513 ve ASTM E83 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Malzeme Test Makineleri</b>  Beton Test Presleri	$50 \text{ kN} \leq F \leq$ $2 \text{ MN}$	1. sınıf yük hücresi ile	% 0,32	TS EN 12390-4 standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Malzeme Test Makineleri</b>  Çentik - Darbe Test Makinesi	$1 \text{ J} \leq A_p \leq$ $450 \text{ J}$	Dolaysız kalibrasyon.	Darbe merkezi: 2,3 mm Enerji: %0,10 Gösterge hatası: %0,25	$A_p$ : Potansiyel enerji, [J] TS EN ISO 148-2 ve ASTM E23 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0013-K</p>	<b>UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş</b>		
	Akreditasyon No: AB-0013-K Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022		
Kalibrasyon Laboratuvarı			
Adresi : ALTINŞEHİR MAH. 211.(280) SK. NO:11 A/A NİLÜFER Bursa / Türkiye		Telefon : +90 224 441 5577 Fax : +90 224 441 7252 E-Posta : uks@kalibrasyon.com.tr Web : www.kalibrasyon.com.tr Sitesi	

<b>Malzeme Test Makineleri</b>  Çentik - Darbe Test Makinesi	$1 J \leq Ap \leq 50 J$	Dolaysız kalibrasyon.	Darbe merkezi: 1,4 mm Enerji: %0,12 Gösterge hatası: %0,25	Ap: Potansiyel enerji, [J] TS EN ISO 13802 standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Malzeme Test Makineleri</b>  Çentik - Darbe Test Makinesi	$1 J \leq Kp \leq 450 J$	Dolaylı kalibrasyon.	Enerji: %4,4	Kp: Mekanik enerji, [J] TS EN ISO 148-2 ve ASTM E23 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Malzeme Test Makineleri</b> • İlerleme Hızı Kalibrasyonu	$v = 500$ mm/min	Referans uzama ölçer ile çekme-basma yönlerinde.	%0,20	ASTM E2658 standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Malzeme Test Makineleri</b> • İlerleme Hızı Kalibrasyonu	$v = 1000$ mm/min	Referans uzama ölçer ile çekme-basma yönlerinde.	%0,35	ASTM E2658 standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Malzeme Test Makineleri</b> • İlerleme Hızı Kalibrasyonu	$v = 2500$ mm/min	Referans uzama ölçer ile çekme-basma yönlerinde.	%0,75	ASTM E2658 standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
Ekstansometre	$40 \text{ mm} \leq L \leq 900 \text{ mm}$	Elektronik uzama ölçer ile	$(170 + 170 \cdot L)$ $\mu\text{m}$	L: Uzama, [m] TS EN ISO 9513 ve ASTM E83 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-İmzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.




## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

### Zaman ve Frekans

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Yatay Saptırma (Zaman) Osiloskop	$5 \text{ ns} \leq t \leq 500 \text{ ms}$	50 $\Omega$ 'da Upp = 1 V	% 1,6	• Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Yatay Saptırma (Zaman) Osiloskop	$500 \text{ ms} < t \leq 2 \text{ s}$	50 $\Omega$ 'da Upp = 1 V	% 2,5	• Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Yatay Saptırma (Zaman) Osiloskop	$t = 5 \text{ s}$	50 $\Omega$ 'da Upp = 1 V	% 5,5	• Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Darbe Zaman Parametreleri Osiloskop Bant Genişliği	$5 \text{ MHz} \leq f \leq 250 \text{ MHz}$	50 $\Omega$ 'da Upp = 600 mV	% 3,6	• Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Zaman Aralığı Zaman Aralığı Ölçerler Zaman Farkı Ölçer (Frekans Sayıcı, Kronometre, Zamanlayıcı)	$10 \text{ ms} \leq t \leq 7200 \text{ s}$	$r = 1 \text{ ms}$	48 ms	• Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Frekans Frekans Kaynakları Frekans Üretici	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 300 \text{ kHz}$	Referans DMM ile	$8,3 \cdot 10^{-5} \cdot f + 3,0 \text{ mHz}$	f: Ölçülen Frekans • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Frekans Frekans Ölçerler Frekans Sayıcı	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ Mhz}$	-	$1,6 \cdot 10^{-4} \cdot f + 2,4 \text{ mHz}$	f: Uygulanan Frekans • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Frekans Frekans Ölçerler Takometre Devir Ölçer	$60 \text{ rpm} \leq w \leq 99999 \text{ rpm}$	-	$3,3 \cdot 10^{-5} \cdot w + 0,07 \text{ rpm}$	w: Uygulanan Devir • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.


Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-izmalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0013-K</p>	<p style="text-align: center;"><b>UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş</b></p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0013-K Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022</p>
--	--

Tartı Aletleri

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği ( $k=2$ )	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
<b>Otomatik Olmayan Tartım Cihazları</b>  Terazi	$1 \text{ mg} \leq m \leq 6200 \text{ g}$	E2 sınıfı kütle ile	$(0,014 + 2,9 \cdot 10^{-3} \cdot m)$ mg	$m$ : Terazi kapasitesi (g) EURAMET cg-18 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Otomatik Olmayan Tartım Cihazları</b>  Terazi	$1 \text{ mg} \leq m \leq 40 \text{ kg}$	F1 sınıfı kütle ile	$(0,12 + 1,7 \cdot 10^{-2} \cdot m)$ mg	$m$ : Terazi kapasitesi (g) EURAMET cg-18 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Otomatik Olmayan Tartım Cihazları</b>  Terazi	$5 \text{ g} \leq m \leq 1000 \text{ kg}$	M1 sınıfı kütle ile	$(0,05 + 2,6 \cdot 10^{-1} \cdot m)$ g	$m$ : Terazi kapasitesi (kg) EURAMET cg-18 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Otomatik Olmayan Tartım Cihazları</b>  Terazi	$1000 \text{ kg} < m \leq 5000 \text{ kg}$	İkame kütleler ile	$(300 + 3,1 \cdot 10^{-1} \cdot m)$ g	$m$ : Terazi kapasitesi (kg) EURAMET cg-18 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-İmzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0013-K</p>	<p style="text-align: center;"><b>UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş</b></p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0013-K Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022</p>
--	--

Basınç				
Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
<b>Mutlak Basınç</b>  Analog Manometre Sayısal Manometre	-90 kPa ≤ p ≤ -10 kPa	Pnö- matik	90 Pa	DKD-R 6-1 rehber dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Sayısal basınç kalibratörü ile laboratuvarında ve yerinde karşılaştırma metodu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Mutlak Basınç</b>  Analog Manometre Sayısal Manometre	20 kPa ≤ p ≤ 0,2 MPa	Pnö- matik	160 Pa	DKD-R 6-1 rehber dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Sayısal basınç kalibratörü ile laboratuvarında ve yerinde karşılaştırma metodu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Mutlak Basınç</b>  Analog Manometre Sayısal Manometre	0,2 MPa < p ≤ 2 MPa	Pnö- matik	0,9 kPa	DKD-R 6-1 rehber dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Sayısal basınç kalibratörü ile laboratuvarında ve yerinde karşılaştırma metodu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Mutlak Basınç</b>  Analog Manometre Sayısal Manometre	2 MPa ≤ p ≤ 70 MPa	Hidroli- k	27 kPa	DKD-R 6-1 rehber dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Sayısal basınç kalibratörü ile laboratuvarında ve yerinde karşılaştırma metodu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-İmzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

## Boyutsal Büyüklükler

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Uzunluk Ölçüm Cihazları 1-Boyut Ölçme Cihazı (Universal vb.)	$L \leq 600$ mm	$r = 0,01 \mu\text{m}$	$(0,1 + 1,5 \cdot L) \mu\text{m}$	$L$ : Ölçülen değer, [m] VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 17.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
Boyut Standartları Mastar Bloğu - Kısa	$0,5 \text{ mm} \leq L \leq 100$ mm	5 nokta karşılaştırma ölçümü ile merkez uzunluktan $f_o$ ve $f_u$ farklarının ölçümü ve $v$ sapma aralığı değerinin tespiti.	Çelik için: $(0,06 + 1,9 \cdot L) \mu\text{m}$	$L$ : Ölçülen değer, [m] VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 3.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Boyut Standartları Mastar Bloğu - Kısa	$0,5 \text{ mm} \leq L \leq 100$ mm	5 nokta karşılaştırma ölçümü ile merkez uzunluktan $f_o$ ve $f_u$ farklarının ölçümü ve $v$ sapma aralığı değerinin tespiti.	Seramik için: $(0,07 + 2,9 \cdot L) \mu\text{m}$	$L$ : Ölçülen değer, [m] VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 3.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Boyut Standartları Mastar Bloğu - Kısa	$0,5 \text{ mm} \leq L \leq 100$ mm	5 nokta karşılaştırma ölçümü ile merkez uzunluktan $f_o$ ve $f_u$ farklarının ölçümü ve $v$ sapma aralığı değerinin tespiti.	Tungsten için: $(0,07 + 7,8 \cdot L) \mu\text{m}$	$L$ : Ölçülen değer, [m] VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 3.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Boyut Standartları Mastar Bloğu - Uzun	$100 \text{ mm} < L \leq 600$ mm	Merkez noktanın nominal değerden sapmasının ölçümü (yatay oryantasyon).	$(0,05 + 2,2 \cdot L) \mu\text{m}$	$L$ : Ölçülen değer, [m] ISO 3650 ve VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 3.1 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Uzunluk Ölçüm Cihazları Ölçü Saati Test Cihazı (Ölçü Saati kalibratörü, Komparatör Kalibratörü vb.)	$L \leq 50$ mm	$r = 1 \mu\text{m}$	$0,90 \mu\text{m}$	Elektronik ölçüm probu ile karşılaştırma yöntemine göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



 <p>Kalibrasyon TS EN ISO 17025 AB-0013-K</p>	<h3>UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş</h3> <p>Akreditasyon No: AB-0013-K Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022</p>
--	---


El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Ölçü Saatleri (Analog Komparatör)	$L \leq 50$ mm	$r = 0,001$ mm	$(0,55 + 5 \cdot L)$ $\mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, [m] VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 11.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Ölçü Saatleri (Analog Komparatör)	$L \leq 100$ mm	$r = 0,01$ mm	$(2,4 + 2 \cdot L)$ $\mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, [m] VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 11.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Ölçü Saatleri (Dijital Komparatör)	$L \leq 50$ mm	$r = 0,001$ mm	$(1,3 + 2,5 \cdot L)$ $\mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, [m] VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 11.4 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Ölçü Saatleri (Dijital Komparatör)	$L \leq 100$ mm	$r = 0,01$ mm	12 $\mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 11.4 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Endikatör (Hassas Komparatör)	$L \leq 3$ mm	$r = 0,5$ $\mu\text{m}$	0,45 $\mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 11.2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Şalgı Komparatörü (Hassas Yoklayıcı)	$L \leq 2$ mm	$r = 0,001$ mm	0,55 $\mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 11.3 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Kalınlık Ölçer, Yoklayıcı Kollu Ölçü Saati (Dış Ölçüm)	$L \leq 200$ mm	$r = 0,005$ mm	$(4,6 + 11 \cdot L)$ $\mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, [m] VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 12.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Kalınlık Ölçer, Yoklayıcı Kollu Ölçü Saati (İç Ölçüm)	4 mm $\leq L \leq$ 200 mm	$r = 0,005$ mm	$(4,6 + 11 \cdot L)$ $\mu\text{m}$	L: Ölçülen Uzunluk, [m] VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 13.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Pasometre (Mikrometre Kalibrasyonu)	$L \leq 300$ mm	$r = 0,01$ mm	$(2,3 + 15 \cdot L)$ $\mu$ m	$L$ : Ölçülen Uzunluk, [m] VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.3 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Pasometre (Gösterge Kalibrasyonu)	$L \leq 4$ mm	$r = 0,001$ mm	0,70 $\mu$ m	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.3 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Boyut Standartları  Mikrometre Ayar Çubuğu	25 mm $\leq L \leq 600$ mm	Yüzeyler arası mesafe ölçümü	$(0,3 + 3,7 \cdot L)$ $\mu$ m	$L$ : Ölçülen Uzunluk, [m] DKD R4.3 Bölüm 4.4 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Dış Çap Mikrometresi	$L \leq 300$ mm	$r = 0,001$ mm	$(0,6 + 21 \cdot L)$ $\mu$ m	$L$ : Ölçülen Uzunluk, [m] VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Dış Çap Mikrometresi	300 mm $< L \leq 1000$ mm	$r = 0,01$ mm	$(6,0 + 21 \cdot L)$ $\mu$ m	$L$ : Ölçülen Uzunluk, [m] VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Derinlik Mikrometresi	$L \leq 300$ mm	$r = 0,001$ mm	$(1,4 + 10 \cdot L)$ $\mu$ m	$L$ : Ölçülen Uzunluk, [m] VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.5 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  İki Noktalı İç Çap Mikrometresi	$L \leq 300$ mm	$r = 0,001$ mm	$(1,0 + 11 \cdot L)$ $\mu$ m	$L$ : Ölçülen Uzunluk, [m] VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.7 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Üç Noktalı İç Çap Mikrometresi	6 mm $\leq L \leq 100$ mm	$r = 0,001$ mm	$(1,7 + 18 \cdot L)$ $\mu$ m	$L$ : Ölçülen Uzunluk, [m] VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.8 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17022 AB-0013-K</p>	<h2>UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş</h2> <p>Akreditasyon No: AB-0013-K Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022</p>
--	---

<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>  Delik mastarı (Bore Gauge vb.)	$1 \text{ mm} \leq L \leq 250 \text{ mm}$	$r = 0,001 \text{ mm}$	$(2,0 + 6 \cdot L) \mu\text{m}$	$L$ : Ölçülen Uzunluk, [m] VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 13.2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>  Kumpas (Dış çap, iç çap, derinlik, adım ölçümleri)	$L \leq 1500 \text{ mm}$	$r = 0,01 \text{ mm}$	$(6,0 + 35 \cdot L) \mu\text{m}$	$L$ : Ölçülen Uzunluk, [m] VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>  Derinlik kumpası	$L \leq 600 \text{ mm}$	$r = 0,01 \text{ mm}$	$(6,0 + 35 \cdot L) \mu\text{m}$	$L$ : Ölçülen Uzunluk, [m] VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>  Mihengir	$L \leq 1000 \text{ mm}$	$r = 0,01 \text{ mm}$	$(6,0 + 30 \cdot L) \mu\text{m}$	$L$ : Ölçülen Uzunluk, [m] VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.3 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>Boyut Standartları</b>  Kalınlık Mastarı (Sentil vb.(Feeler gauge))	$0,05 \text{ mm} \leq L \leq 50 \text{ mm}$	Yüzeyler arası kalınlık ölçümü	$1,8 \mu\text{m}$	DIN 2275 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>Çizgi Standartları</b>  Hassas Çizgi Skalası	$L \leq 300 \text{ mm}$	Optik okuma metodu	$(3,6 + 19 \cdot L) \mu\text{m}$	$L$ : Ölçülen Uzunluk, [m] Optik ölçüm metoduna göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>Çizgi Standartları</b>  Çelik Cetvel, Atölye veya Mekanik İş Skalaları	$L \leq 2 \text{ m}$	Referans cetvel ile karşılaştırma metodu	$(170 + 200 \cdot L) \mu\text{m}$	DIN 866 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>Çizgi Standartları</b>  Serit Metre (Arazi, Atölye, Pi), (Jeodezik) Tel	$L \leq 50 \text{ m}$	Referans cetvel ile karşılaştırma metodu	$280 \cdot L \mu\text{m}$	$L$ : Ölçülen Uzunluk, [m] TS 9505 ve OIML R35-1 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

<b>Çap Standartları</b> Dış Silindir (Tampon Master, Set, Geçer-Geçmez vb.)	2 mm $\leq D \leq$ 150 mm	Dış çap ölçümü	$(0,71 + 1,7 \cdot D) \mu\text{m}$	<i>D</i> : Ölçülen Çap, [m] VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Çap Standartları</b> Dış Silindir (Pim Master)	0,1 mm $\leq$ $D \leq$ 20 mm	Dış çap ölçümü	0,72 $\mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Çap Standartları</b> İç Silindir (Halka Master, Set, Geçer, Geçmez vb.)	2 mm $\leq D \leq$ 250 mm	İç çap ölçümü	$(0,55 + 5 \cdot D) \mu\text{m}$	<i>D</i> : Ölçülen Çap, [m] VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Çap Standartları</b> Çatal Master	2 mm $\leq L \leq$ 250 mm	Yüzeyler arası mesafe ölçümü	$(0,55 + 5 \cdot L) \mu\text{m}$	<i>L</i> : Ölçülen Uzunluk, [m] VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.7 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Vida Standartları</b> Düz Vida Tampon Master	Bölüm Dairesi i Çapı 1 mm $\leq D \leq$ 100 mm	Adım: 0,2 mm - 8 mm	2,3 $\mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.8 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Vida Standartları</b> Düz Vida Halka Master	Bölüm Dairesi i Çapı 3 mm $\leq D \leq$ 100 mm	Adım: 0,7 mm $\leq p \leq$ 3,5 mm $p = 4,5$ mm $p = 7$ mm	1,6 $\mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.9 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Vida Standartları</b> Düz Vida Halka Master	Bölüm Dairesi i Çapı 3 mm $\leq D \leq$ 100 mm	Adım: $p = 4$ mm	3,1 $\mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.9 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Vida Standartları</b> Düz Vida Halka Master	Bölüm Dairesi i Çapı 3 mm $\leq D \leq$ 100 mm	Adım: $p = 5$ mm	3,9 $\mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.9 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

Vida Standartları Düz Vida Halka Master	Bölüm Dairesi Çapı $3 \text{ mm} \leq D \leq 100 \text{ mm}$	Adım: $\rho = 6 \text{ mm}$	3,4 $\mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.9 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Vida Standartları Düz Vida Halka Master	Bölüm Dairesi Çapı $3 \text{ mm} \leq D \leq 100 \text{ mm}$	Adım: $\rho = 8 \text{ mm}$	7,4 $\mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.9 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kaplama Kalınlığı Kaplama Kalınlığı Standardı (Kalınlık Folyoları)	$L \leq 5 \text{ mm}$	Yüzeyler arası kalınlık ölçümü	$(0,35 + 0,35 \cdot L) \mu\text{m}$	L: Ölçülen Kalınlık, [mm] TS EN ISO 2360 TS EN ISO 2178 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kaplama Kalınlığı Kaplama Kalınlığı Ölçüm Cihazı	$L \leq 1 \text{ mm}$	Referans kalınlık folyosu ile	$(0,8 + 0,6 \cdot L) \mu\text{m}$	L: Ölçülen Kalınlık, [mm] TS EN ISO 2360 TS EN ISO 2178 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Yüzey Pürüzlülüğü Standartları Tip-D	$0,2 \mu\text{m} \leq Ra \leq 4 \mu\text{m}$	Yüzey Pürüzlülüğü Ölçüm Cihazı ile	$(30 + 32 \cdot Ra) \text{ nm}$	Ra: Ölçülen Pürüzlülük Parametresi, [ $\mu\text{m}$ ] DKD-R 4.2 Bölüm 1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre (ISO 5436-1 Tip D) • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Yüzey Pürüzlülüğü Standartları Tip-D	$0,8 \mu\text{m} \leq Rz \leq 13 \mu\text{m}$	Yüzey Pürüzlülüğü Ölçüm Cihazı ile	$(87 + 32 \cdot Rz) \text{ nm}$	Rz: Ölçülen Pürüzlülük Parametresi, [ $\mu\text{m}$ ] DKD-R 4.2 Bölüm 1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre (ISO 5436-1 Tip D) • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
2-Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları Yüzey Pürüzlülüğü Ölçüm Cihazı	$0,3 \mu\text{m} \leq Ra \leq 3 \mu\text{m}$	Pürüzlülük standardı ile	$(23 + 33 \cdot Ra) \text{ nm}$	Ra: Ölçülen Pürüzlülük Parametresi, [ $\mu\text{m}$ ] DKD-R 4.2 Bölüm 1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

2-Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları  Yüzey Pürüzlülüğü Ölçüm Cihazı	$1,3 \mu\text{m} \leq Rz \leq 10 \mu\text{m}$	Pürüzlülük standardı ile	$(84 + 32 \cdot Rz) \text{ nm}$	Rz Ölçülen Pürüzlülük Parametresi, [ $\mu\text{m}$ ] DKD-R 4.2 Bölüm 1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Düzlemsellik Standartları  Pleyt	$L \leq 300$ 0 mm	Düzlemsellik Ölçümü	$(1,2 + 0,4 \cdot F) \mu\text{m}$	F Ölçülen Düzlemsellik, [m] TS 7458 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
Uzunluk Ölçüm Cihazları  1-Boyut İlerleme Miktarı Ölçme Cihazları (Elektronik Ölçme Probu, LVDT, vb.)	$L \leq 100$ mm	$r = 0,05 \mu\text{m}$	$(0,4 + 4,5 \cdot L) \mu\text{m}$	L Ölçülen Uzunluk, [m] 1-Boyutlu uzunluk ölçme cihazı ile karşılaştırma metoduna göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
2-Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları  Ölçme Mikroskobu	$L \leq 10$ mm	X ve Y eksenleri	0,9 $\mu\text{m}$	Referans cam cetvel ile karşılaştırma metoduna göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
2-Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları  Projeksiyon Cihazı	$L \leq 300$ mm	X ve Y eksenleri  Açı ölçümü	$(0,9 + 9 \cdot L) \mu\text{m}$  1,3'	L Ölçülen Uzunluk, [m] Referans cam cetvel ve açı masterları ile karşılaştırma metoduna göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
Referans Malzemeler  Test Eleği	0,02 mm $\leq L \leq 5$ mm	Projeksiyon cihazı ile  X ve Y Uzunluğu Yatay ve Dikey Mesafe	3,5 $\mu\text{m}$	ISO 3310-1/-2/-3 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Referans Malzemeler  Test Eleği	5 mm $\leq L \leq 125$ mm	Dijital kumpas ile  X Uzunluğu Yatay Mesafe	22 $\mu\text{m}$	ISO 3310-1/-2/-3 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Radyus Masterları	$R \leq 25$ mm	Projeksiyon cihazı ile	$(9,4 + 50 \cdot R) \mu\text{m}$	R Ölçülen Radyus, [m] Optik ölçüm metoduna göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Açı Ölçme Cihazları  Su Terazisi	Taban Boyu $L \leq 200$ mm	$r = 0,02 \text{ mm/m}$	6,0 $\mu\text{m/m}$	DIN 877 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

Açı Ölçme Cihazları Su Terazisi	Taban Boyu 200 mm < $L \leq$ 1000 mm	$r = 0,5 \text{ mm/m}$	0,29 mm/m	DIN 877 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
Açı Ölçme Cihazları Klinometre (Eğim Ölçer)	Taban Boyu $L \leq 200$ mm	$r = 0,001 \text{ mm/m}$	3,5 $\mu\text{m/m}$	DIN 877 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Açı Ölçme Cihazları Protraktör (Bevel, Açı Ölçer)	$\alpha \leq$ 360°	$r = 1'$	0,6'	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7,2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Açı Ölçme Cihazları Diklik Ölçme Cihazları (Gönye)	$L \leq 500$ mm	Diklik ölçümü	$(3,3 + 14 \cdot L)$ $\mu\text{m}$	$L$ : Ölçülen Uzunluk, [m] VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Doğrusallık Standartları Doğrusallık Mastarı (Kıl Gönye)	$L \leq 200$ mm	Referans Komparatör ile Doğrusallık (Düzlemsellik) ölçümü	$(0,9 + 8 \cdot L)$ $\mu\text{m}$	$L$ : Ölçülen Uzunluk, [m] VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 5.2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Açı Artifakları (Standartları) X- Blok V- Blok	$L \leq 500$ mm	Diklik	$(3,3 + 14 \cdot L)$ $\mu\text{m}$	$L$ : Ölçülen Uzunluk, [m] DIN 2274 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.




## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

Açı Artifakları(Standartları)  X- Blok V- Blok	$L \leq 500$ mm	Paralellik ve Düzlemsellik	4,0 $\mu$ m	DIN 2274 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Vida Dış Tarafları	$\alpha \leq 10$ mm	Projeksiyon cihazı ile Adım ölçümü	9,4 $\mu$ m	Optik ölçüm metoduna göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Vida Dış Tarafları	$\alpha \leq 10$ mm	Projeksiyon cihazı ile Açı ölçümü	6'	Optik ölçüm metoduna göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Boya Yapışma Test Tarağı (Cross-Cut)	$\alpha \leq 10$ mm	Projeksiyon cihazı ile Adım ölçümü	9,4 $\mu$ m	Optik ölçüm metoduna göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Boya Yapışma Test Tarağı (Cross-Cut)	$\alpha \leq 10$ mm	Projeksiyon cihazı ile Açı ölçümü	6'	Optik ölçüm metoduna göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Düzlemsellik Standartları  Optik Paralel (Paralel Eğim)	$L \leq 100$ mm	Merkezi kalınlık ölçümü	0,25 $\mu$ m	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 6.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Düzlemsellik Standartları  Optik Paralel (Paralel Eğim)	$D \leq 30$ mm	Paralellik ölçümü	0,07 $\mu$ m	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 6.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Çap Standartları  Küre, Yarı Küre (Ball, Vida Ölçüm Problemleri (T-Prob))	1 mm $\leq D$ $\leq 100$ mm	Çap ölçümü	(0,3 + 4,5 · D) $\mu$ m	D: Ölçülen Çap, [m] T-Boyutlu Ölçüm Cihazı ile karşılaştırma metoduna göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Ultrasonik Kalınlık Ölçer	$L \leq 100$ mm	$r = 0,001$ mm	8,5 $\mu$ m	L: Ölçülen kalınlık, [m] Kademeli kalınlık masterları ile karşılaştırma metoduna göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Lazer Mesafe Ölçer	$L \leq 20$ m	$r = 0,1$ mm	(1,2 + 0,16 · L) mm	L: Ölçülen mesafe, [m] Referans lazer mesafe ölçer ile karşılaştırma metoduna göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.



 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0013-K</p>	<b>UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş</b> Akreditasyon No: AB-0013-K Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022			
<b>Boyut Standartları</b> Aralık Kontrol Mastarı	$L \leq 200$ mm	Yüzeyler arası mesafe ölçümü	$(0,2 + 3 \cdot L)$ $\mu\text{m}$	$L$ : Ölçülen kalınlık, [m] Referans 1-boyut uzunluk ölçme cihazı ile ölçüm metodu • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-İmzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

## Sıcaklık

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeterneği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
<b>Direnç Termometreler</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Platin Direnç Termometreler (PRT)</li><li>Endüstriyel Platin Direnç Termometreler (PRT)</li><li>Termistör</li></ul>	-40 °C ≤ T ≤ 200 °C	Sıvılı Banyoda	0,15 °C	Karşılaştırma metodu ile EN 60751 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"><li>Müşteri Yerinde</li><li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li></ul>
<b>Direnç Termometreler</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Platin Direnç Termometreler (PRT)</li><li>Endüstriyel Platin Direnç Termometreler (PRT)</li><li>Termistör</li></ul>	200 °C < T ≤ 400 °C	Blok Kalibratörd e	0,30 °C	Karşılaştırma metodu ile EN 60751 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"><li>Müşteri Yerinde</li><li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li></ul>
<b>Isılçiftler</b> Endüstriyel Isılçiftler  T	-40°C ≤ T ≤ 200°C	Sıvılı Banyoda	0,70 °C	Karşılaştırma metodu ile EURAMET cg-08 ve ASTM E220 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"><li>Müşteri Yerinde</li><li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li></ul>
<b>Isılçiftler</b> Endüstriyel Isılçiftler  T	200°C < T ≤ 400°C	Blok Kalibratörd e	1,3 °C	Karşılaştırma metodu ile EURAMET cg-08 ve ASTM E220 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"><li>Müşteri Yerinde</li><li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li></ul>
<b>Isılçiftler</b> Endüstriyel Isılçiftler  E J	-40°C ≤ T ≤ 200°C	Sıvılı Banyoda	0,70 °C	Karşılaştırma metodu ile EURAMET cg-08 ve ASTM E220 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"><li>Müşteri Yerinde</li><li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li></ul>
<b>Isılçiftler</b> Endüstriyel Isılçiftler  E J	200°C < T ≤ 400°C	Blok Kalibratörd e	1,3 °C	Karşılaştırma metodu ile EURAMET cg-08 ve ASTM E220 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"><li>Müşteri Yerinde</li><li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li></ul>
<b>Isılçiftler</b> Endüstriyel Isılçiftler  E J	400°C < T ≤ 550°C	Blok Kalibratörd e	3,0 °C	Karşılaştırma metodu ile EURAMET cg-08 ve ASTM E220 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"><li>Müşteri Yerinde</li><li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li></ul>



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

Isılçiftler Endüstriyel Isılçiftler  E J	550°C < T ≤ 1100°C	Blok Kalibratörd e	4,2 °C	Karşılaştırma metodu ile EURAMET cg-08 ve ASTM E220 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. E tipi için T <sub>mak</sub> = 1000°C
Isılçiftler Endüstriyel Isılçiftler  K	-40°C ≤ T ≤ 200°C	Sıvılı Banyoda	0,40 °C	Karşılaştırma metodu ile EURAMET cg-08 ve ASTM E220 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Isılçiftler Endüstriyel Isılçiftler  K	200°C < T ≤ 400°C	Blok Kalibratörd e	0,60 °C	Karşılaştırma metodu ile EURAMET cg-08 ve ASTM E220 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Isılçiftler Endüstriyel Isılçiftler  K	400°C < T ≤ 550°C	Blok Kalibratörd e	2,7 °C	Karşılaştırma metodu ile EURAMET cg-08 ve ASTM E220 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Isılçiftler Endüstriyel Isılçiftler  K	550°C < T ≤ 1100°C	Blok Kalibratörd e	3,1 °C	Karşılaştırma metodu ile EURAMET cg-08 ve ASTM E220 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Isılçiftler Endüstriyel Isılçiftler  N R S	-40°C ≤ T ≤ 200°C	Sıvılı Banyoda	2,9 °C	Karşılaştırma metodu ile EURAMET cg-08 ve ASTM E220 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Isılçiftler Endüstriyel Isılçiftler  N R S	200°C < T ≤ 400°C	Blok Kalibratörd e	1,4 °C	Karşılaştırma metodu ile EURAMET cg-08 ve ASTM E220 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Isılçiftler Endüstriyel Isılçiftler  N R S	400°C < T ≤ 550°C	Blok Kalibratörd e	2,9 °C	Karşılaştırma metodu ile EURAMET cg-08 ve ASTM E220 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

Isılçiftler Endüstriyel Isılçiftler  N R S	550°C < T ≤ 1100°C	Blok Kalibratörd e	3,3 °C	Karşılaştırma metodu ile EURAMET cg-08 ve ASTM E220 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Isılçiftler Endüstriyel Isılçiftler  B	600°C < T ≤ 1100°C	Blok Kalibratörd e	3,1 °C	Karşılaştırma metodu ile EURAMET cg-08 ve ASTM E220 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Direnç Sensörlü Tipler	-40 °C ≤ T ≤ 200 °C	Sıvılı Banyoda	0,15 °C	Karşılaştırma metodu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Direnç Sensörlü Tipler	200 °C < T ≤ 400 °C	Blok Kalibratörd e	0,30 °C	Karşılaştırma metodu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Direnç Sensörlü Tipler	400 °C < T ≤ 550 °C	Blok Kalibratörd e	2,6 °C	Karşılaştırma metodu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift, Bimetalik, Gaz ve Sıvı Genleşme Sensörlü Tipler	-40 °C ≤ T ≤ 200 °C	Sıvılı Banyoda	0,60 °C	Karşılaştırma metodu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift, Bimetalik, Gaz ve Sıvı Genleşme Sensörlü Tipler	200 °C < T ≤ 400 °C	Blok Kalibratörd e	0,75 °C	Karşılaştırma metodu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift, Bimetalik, Gaz ve Sıvı Genleşme Sensörlü Tipler	400 °C < T ≤ 550 °C	Blok Kalibratörd e	2,6 °C	Karşılaştırma metodu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift, Bimetalik, Gaz ve Sıvı Genleşme Sensörlü Tipler	550 °C < T ≤ 1100 °C	Blok Kalibratörd e	2,9 °C	Karşılaştırma metodu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Diğer Termometreler  Hava Sensörleri Ortam Tipi Sıcaklık Ölçerler	10°C ≤ T ≤ 40 °C	Klimatik kabinde	0,60 °C	Karşılaştırma metodu ile • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

Sıvılı Cam Termetreler	$-40^{\circ}\text{C} \leq T \leq 200^{\circ}\text{C}$	Sıvılı Banyoda	0,15 °C	Karşılaştırma metodu ile <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
Sıvılı Cam Termetreler	$200^{\circ}\text{C} < T \leq 400^{\circ}\text{C}$	Blok Kalibratörd e	0,30 °C	Karşılaştırma metodu ile <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)  Etüv İnkübatör Soğuk Oda (derin dondurucu vb.) İklimlendirme Kabini Sterilizatör (Otoklav) Sıvı Banyo	$-40^{\circ}\text{C} \leq T \leq 300^{\circ}\text{C}$	Kabin içerisinde sıcaklık dağılımı	0,90 °C	EURAMET cg-20, TS EN 60068-3-5, TS EN 60068-3-11, DKD-R 5-7 Rehber dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)  Etüv İnkübatör Soğuk Oda (derin dondurucu vb.) İklimlendirme Kabini Sterilizatör (Otoklav) Sıvı Banyo	$-40^{\circ}\text{C} \leq T \leq 300^{\circ}\text{C}$	Tek noktada sıcaklık ölçümü	0,70 °C	EURAMET cg-20, TS EN 60068-3-5, TS EN 60068-3-11, DKD-R 5-7 Rehber dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)  Kül Fırını	$400^{\circ}\text{C} \leq T < 800^{\circ}\text{C}$	Eksenel sıcaklık dağılımı	2,1 °C	Karşılaştırma metodu ile <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)  Kül Fırını	$800^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1100^{\circ}\text{C}$	Eksenel sıcaklık dağılımı	3,7 °C	Karşılaştırma metodu ile <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
Diğer Ölçüm Hizmetleri  Kuru Blok Kalibratörleri	$-40^{\circ}\text{C} \leq T \leq 400^{\circ}\text{C}$	Doğruluk, kararlılık ve dağılım ölçümü	0,4 °C	Euramet cg-13 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır</li> </ul>
Diğer Ölçüm Hizmetleri  Kuru Blok Kalibratörleri	$400^{\circ}\text{C} < T \leq 1100^{\circ}\text{C}$	Doğruluk, kararlılık ve dağılım ölçümü	2,0 °C	Euramet cg-13 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır</li> </ul>
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri  Sıcaklık Göstergesi  Soğuk Eklem ON	$600^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1820^{\circ}\text{C}$	B tipi	0,60 °C	EURAMET cg-11 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Elektriksel simülasyon metodu ile <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem ON	-50°C ≤ T ≤ 1760 °C	S tipi	1,0 °C	EURAMET cg-II dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Elektriksel simülasyon metodu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem ON	-50°C ≤ T ≤ 1760 °C	R tipi	0,80 °C	EURAMET cg-II dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Elektriksel simülasyon metodu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem ON	-270° C ≤ T ≤ 1370 °C	K tipi	0,40 °C	EURAMET cg-II dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Elektriksel simülasyon metodu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem ON	-270° C ≤ T ≤ 1300 °C	N tipi	1,2 °C	EURAMET cg-II dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Elektriksel simülasyon metodu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem ON	-210°C ≤ T ≤ 1200 °C	J tipi	0,30 °C	EURAMET cg-II dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Elektriksel simülasyon metodu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem ON	-270° C ≤ T ≤ 1000 °C	E tipi	0,30 °C	EURAMET cg-II dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Elektriksel simülasyon metodu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem ON	-270° C ≤ T ≤ 400 °C	T tipi	0,30 °C	EURAMET cg-II dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Elektriksel simülasyon metodu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Göstergesi	-200° C ≤ T ≤ 650 °C	PT100	0,10 °C	EURAMET cg-II dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Elektriksel simülasyon metodu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem ON	600°C ≤ T ≤ 1820 °C	B tipi	0,60 °C	EURAMET cg-II dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Elektriksel simülasyon metodu ile • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem ON	-50°C ≤ T ≤ 1760 °C	S tipi	1,0 °C	EURAMET cg-II dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Elektriksel simülasyon metodu ile • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem ON	-50°C ≤ T ≤ 1760 °C	R tipi	0,80 °C	EURAMET cg-II dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Elektriksel simülasyon metodu ile • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem ON	-270° C ≤ T ≤ 1370 °C	K tipi	0,40 °C	EURAMET cg-II dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Elektriksel simülasyon metodu ile • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem ON	-270° C ≤ T ≤ 1300 °C	N tipi	1,2 °C	EURAMET cg-II dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Elektriksel simülasyon metodu ile • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem ON	-210°C ≤ T ≤ 1200 °C	J tipi	0,30 °C	EURAMET cg-II dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Elektriksel simülasyon metodu ile • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem ON	-270° C ≤ T ≤ 1000 °C	E tipi	0,30 °C	EURAMET cg-II dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Elektriksel simülasyon metodu ile • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem ON	-270° C ≤ T ≤ 400 °C	T tipi	0,30 °C	EURAMET cg-II dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Elektriksel simülasyon metodu ile • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.




## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Kalibratörü	-200° C ≤ T ≤ 650 °C	PT100	0,10 °C	EURAMET cg-II dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Elektriksel simülasyon metodu ile • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Endüstriyel Radyasyon Termometreleri</b> Pirometre Termal Kamera IR Termometre	30°C ≤ T ≤ 100 °C	IR Kalibratör ile (ε=0,95)	1,0 °C	Referans PT100 ile karşılaştırma metoduna göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Endüstriyel Radyasyon Termometreleri</b> Pirometre Termal Kamera IR Termometre	100°C < T ≤ 200 °C	IR Kalibratör ile (ε=0,95)	1,6 °C	Referans PT100 ile karşılaştırma metoduna göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Endüstriyel Radyasyon Termometreleri</b> Pirometre Termal Kamera IR Termometre	200°C < T ≤ 300 °C	IR Kalibratör ile (ε=0,95)	2,1 °C	Referans PT100 ile karşılaştırma metoduna göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Endüstriyel Radyasyon Termometreleri</b> Pirometre Termal Kamera IR Termometre	300°C < T ≤ 400 °C	IR Kalibratör ile (ε=0,95)	2,6 °C	Referans PT100 ile karşılaştırma metoduna göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Endüstriyel Radyasyon Termometreleri</b> Pirometre Termal Kamera IR Termometre	400°C < T ≤ 500 °C	IR Kalibratör ile (ε=0,95)	5,1 °C	Referans IR Kalibratör ile karşılaştırma metoduna göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Higrometreler</b> Higrometre, Bağıl Nem Ölçer (Kapasitif, resistif, termograf, mekanik, ıslak/kuru hazneli)	30 %rh ≤ RH ≤ 70 %rh	Klimatik kabinde Ortam şartı: 23 °C ≤ T ≤ 25 °C	2,8 %rh	Referans nem ölçer ile karşılaştırma metoduna göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Higrometreler</b> Higrometre, Bağıl Nem Ölçer (Kapasitif, resistif, termograf, mekanik, ıslak/kuru hazneli)	70 %rh < RH ≤ 90 %rh	Klimatik kabinde Ortam şartı: 19 °C ≤ T ≤ 25 °C	3,9 %rh	Referans nem ölçer ile karşılaştırma metoduna göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.



 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0013-K</p>	<p style="text-align: center;"><b>UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş</b></p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0013-K Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022</p>
--	--

<p><b>Kontrollü Hacimler (Bağıl Nem Dağılımı)</b></p> <p>İklimlendirme Kabini Bağıl Nem Kaynağı</p>	<p>20 %rh <math>\leq RH \leq</math> 90 %rh</p>	<p>Tek noktada bağıl nem ölçümü</p>	<p>3,1 %rh</p>	<p>EURAMET cg-20, TS EN 60068-3-5, TS EN 60068-3-6, TS EN 60068-3-11, DKD-R 5-7 Rehber dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.</li></ul>
<p><b>Higrometreler</b></p> <p>Higrometre, Bağıl Nem Ölçer (Kapasitif, resistif, termograf, mekanik, ıslak/kuru hazneli)</p>	<p>40 %rh <math>&lt; RH \leq</math> 70 %rh</p>	<p>Klimatik kabinde Ortam şartı: <math>19\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 25</math> <math>^{\circ}\text{C}</math></p>	<p>2,8 %rh</p>	<p>Referans nem ölçer ile karşılaştırma metoduna göre</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li></ul>

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-İmzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

### Kütle (Kütle Standartları)

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	1 g	Hava	0,3 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	2 g	Hava	0,4 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	5 g	Hava	0,5 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	10 g	Hava	0,6 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	20 g	Hava	0,8 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	50 g	Hava	1,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	100 g	Hava	1,6 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	200 g	Hava	3,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	500 g	Hava	8,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	1 kg	Hava	10 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	2 kg	Hava	30 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	5 kg	Hava	80 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	10 kg	Hava	160 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	20 kg	Hava	300 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	1 g	Hava	1,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	2 g	Hava	1,2 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	5 g	Hava	1,6 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	10 g	Hava	2,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	20 g	Hava	2,5 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	50 g	Hava	3,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	100 g	Hava	5,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	200 g	Hava	10 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	500 g	Hava	25 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	1 kg	Hava	50 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	2 kg	Hava	100 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	5 kg	Hava	250 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	10 kg	Hava	500 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	20 kg	Hava	1000 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	1 g	Hava	3,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	2 g	Hava	4,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	5 g	Hava	5,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	10 g	Hava	6,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	20 g	Hava	8,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	50 g	Hava	10 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	100 g	Hava	16 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	200 g	Hava	30 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	500 g	Hava	80 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	1 kg	Hava	160 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	2 kg	Hava	300 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.




## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022


Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	5 kg	Hava	800 mg	OIML R-III dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	10 kg	Hava	1600 mg	OIML R-III dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	20 kg	Hava	3000 mg	OIML R-III dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$1\text{ g} \leq m \leq 200\text{ g}$	Hava	$0,05 + 0,012 \cdot m$	$m$ : Tartım Değeri OIML R III'e göre hazırlanmış Kalibrasyon Talimatı (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.) • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$200\text{ g} < m \leq 1000\text{ g}$	Hava	$0,8 + 0,011 \cdot m$	$m$ : Tartım Değeri OIML R III'e göre hazırlanmış Kalibrasyon Talimatı (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.) • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$1000\text{ g} < m \leq 25000\text{ g}$	Hava	$1,5 + 0,013 \cdot m$	$m$ : Tartım Değeri OIML R III'e göre hazırlanmış Kalibrasyon Talimatı (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.) • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gulden Banu Muderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-İmzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0013-K</p>	<p style="text-align: center;"><b>UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş</b></p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0013-K Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022</p>
--	--

Tork				
Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Tork Ölçüm Cihazları  Tork El Aletleri	1 N·m ≤ M ≤ 400 N·m	0,5 Sınıfı tork dönüştürücü ile  (Saat yönü ve tersi)	%1,0	ISO 6789-2 dökümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-İmzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0013-K</p>	<h2>UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş</h2> <p>Akreditasyon No: AB-0013-K Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022</p>
--	---

## Elektrik - DA ve Alçak Frekans Büyüklükleri (AF)

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği ( $k=2$ )	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
<b>DC Gerilim</b> DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre	$0 \text{ mV} \leq U \leq 200 \text{ mV}$	DC	$4,9 \cdot 10^{-5} \cdot U + 17 \mu\text{V}$	U: Gerilim • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>DC Gerilim</b> DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre	$0,2 \text{ V} < U \leq 2 \text{ V}$	DC	$4,9 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,16 \text{ mV}$	U: Gerilim • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>DC Gerilim</b> DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre	$2 \text{ V} < U \leq 20 \text{ V}$	DC	$4,8 \cdot 10^{-5} \cdot U + 1,6 \text{ mV}$	U: Gerilim • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>DC Gerilim</b> DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre	$20 \text{ V} < U \leq 200 \text{ V}$	DC	$4,8 \cdot 10^{-5} \cdot U + 16 \text{ mV}$	U: Gerilim • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>DC Gerilim</b> DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre	$200 \text{ V} < U \leq 1000 \text{ V}$	DC	$3,4 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,16 \text{ V}$	U: Gerilim • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>DC Gerilim</b> DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	$1 \text{ mV} \leq U \leq 100 \text{ mV}$	DC	$6,1 \cdot 10^{-5} \cdot U + 17 \mu\text{V}$	U: Gerilim • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>DC Gerilim</b> DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	$0,1 \text{ V} < U \leq 1 \text{ V}$	DC	$4,5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 7,9 \mu\text{V}$	U: Gerilim • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.





## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

<b>DC Gerilim</b> DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	$1\text{ V} < U \leq 10\text{ V}$	DC	$4,0 \cdot 10^{-5} \cdot U + 58\ \mu\text{V}$	<i>U</i> : Gerilim • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>DC Gerilim</b> DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	$10\text{ V} < U \leq 100\text{ V}$	DC	$5,1 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,67\text{ mV}$	<i>U</i> : Gerilim • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>DC Gerilim</b> DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	$100\text{ V} < U \leq 1000\text{ V}$	DC	$4,5 \cdot 10^{-4} \cdot U - 35\text{ mV}$	<i>U</i> : Gerilim • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre	$0\ \mu\text{A} \leq I \leq 200\ \mu\text{A}$	DC	$1,4 \cdot 10^{-4} \cdot I + 39\text{ nA}$	<i>I</i> : Akım • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre	$200\ \mu\text{A} < I \leq 2\text{ mA}$	DC	$2,1 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,19\ \mu\text{A}$	<i>I</i> : Akım • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre	$2\text{ mA} < I \leq 20\text{ mA}$	DC	$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 2,0\ \mu\text{A}$	<i>I</i> : Akım • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre	$20\text{ mA} < I \leq 200\text{ mA}$	DC	$1,3 \cdot 10^{-4} \cdot I + 20\ \mu\text{A}$	<i>I</i> : Akım • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre	$0,2\text{ A} < I \leq 2\text{ A}$	DC	$6,7 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,19\text{ mA}$	<i>I</i> : Akım • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

<b>DC Akım</b> DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre	2 A < / ≤ 22 A	DC	5,5 . 10 <sup>-4</sup> . / + 1,9 mA	/ Akım • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Ölçerler Pensampermetre	10 A ≤ / ≤ 1000 A	DC	6,1 . 10 <sup>-3</sup> . / + 0,54 A	/ Akım • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım	10 µA ≤ / ≤ 100 µA	DC	8,7 . 10 <sup>-4</sup> . / + 26 nA	/ Akım • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım	0,1 mA < / ≤ 1 mA	DC	6,3 . 10 <sup>-4</sup> . / + 29 nA	/ Akım • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım	1 mA < / ≤ 10 mA	DC	5,9 . 10 <sup>-4</sup> . / + 2,3 µA	/ Akım • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım	10 mA < / ≤ 100 mA	DC	6,2 . 10 <sup>-4</sup> . / + 5,4 µA	/ Akım • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım	0,1 A < / ≤ 1 A	DC	1,2 . 10 <sup>-3</sup> . / + 0,11 mA	/ Akım • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım	1 A < / ≤ 3 A	DC	1,8 . 10 <sup>-3</sup> . / + 0,62 mA	/ Akım • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	$0 \Omega \leq R \leq 100 \Omega$	DC / 4w	$1,8 \cdot 10^{-4} \cdot R + 4,9 \text{ m}\Omega$	R: Direnç Direnç kutusu üzerinden DMM ile karşılaştırma metoduna göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	$0,1 \text{ k}\Omega < R \leq 1 \text{ k}\Omega$	DC / 4w	$4,0 \cdot 10^{-5} \cdot R + 0,16 \Omega$	R: Direnç Direnç kutusu üzerinden DMM ile karşılaştırma metoduna göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	$1 \text{ k}\Omega < R \leq 10 \text{ k}\Omega$	DC / 4w	$5,0 \cdot 10^{-5} \cdot R + 1,5 \Omega$	R: Direnç Direnç kutusu üzerinden DMM ile karşılaştırma metoduna göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	$10 \text{ k}\Omega < R \leq 100 \text{ k}\Omega$	DC / 4w	$5,0 \cdot 10^{-5} \cdot R + 15 \Omega$	R: Direnç Direnç kutusu üzerinden DMM ile karşılaştırma metoduna göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	$0,1 \text{ M}\Omega < R \leq 1 \text{ M}\Omega$	DC / 4w	$6,7 \cdot 10^{-5} \cdot R + 0,15 \text{ k}\Omega$	R: Direnç Direnç kutusu üzerinden DMM ile karşılaştırma metoduna göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	$1 \text{ M}\Omega < R \leq 10 \text{ M}\Omega$	DC / 4w	$3,9 \cdot 10^{-4} \cdot R + 1,2 \text{ k}\Omega$	R: Direnç Direnç kutusu üzerinden DMM ile karşılaştırma metoduna göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	$10 \text{ M}\Omega < R \leq 100 \text{ M}\Omega$	DC / 4w	$9,3 \cdot 10^{-3} \cdot R + 11 \text{ k}\Omega$	R: Direnç Direnç kutusu üzerinden DMM ile karşılaştırma metoduna göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	10 $\Omega$	DC / 4w	14 m $\Omega$	Kalibratör ile uygulama • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	100 $\Omega$	DC / 4w	24 m $\Omega$	Kalibratör ile uygulama • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	1 k $\Omega$	DC / 4w	0,20 $\Omega$	Kalibratör ile uygulama • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	10 k $\Omega$	DC / 4w	2,0 $\Omega$	Kalibratör ile uygulama • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	100 k $\Omega$	DC / 4w	20 $\Omega$	Kalibratör ile uygulama • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	0 $\Omega$ $\leq$ R $\leq$ 100 $\Omega$	DC / 2w	2,1 $\cdot$ 10 <sup>-4</sup> $\cdot$ R + 1,7 m $\Omega$	R: Direnç Direnç kutusu üzerinden DMM ile karşılaştırma metoduna göre • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	0,1 k $\Omega$ < R $\leq$ 1 k $\Omega$	DC / 2w	1,5 $\cdot$ 10 <sup>-4</sup> $\cdot$ R + 0,15 $\Omega$	R: Direnç Direnç kutusu üzerinden DMM ile karşılaştırma metoduna göre • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	$1 \text{ k}\Omega < R \leq 10 \text{ k}\Omega$	DC / 2w	$5,0 \cdot 10^{-5} \cdot R + 1,5 \Omega$	R: Direnç Direnç kutusu üzerinden DMM ile karşılaştırma metoduna göre • Laboratuvar da kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	$10 \text{ k}\Omega < R \leq 100 \text{ k}\Omega$	DC / 2w	$5,0 \cdot 10^{-5} \cdot R + 15 \Omega$	R: Direnç Direnç kutusu üzerinden DMM ile karşılaştırma metoduna göre • Laboratuvar da kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	$0,1 \text{ M}\Omega < R \leq 1 \text{ M}\Omega$	DC / 2w	$6,8 \cdot 10^{-5} \cdot R + 0,15 \text{ k}\Omega$	R: Direnç Direnç kutusu üzerinden DMM ile karşılaştırma metoduna göre • Laboratuvar da kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	$1 \text{ M}\Omega < R \leq 10 \text{ M}\Omega$	DC / 2w	$3,9 \cdot 10^{-4} \cdot R + 1,2 \text{ k}\Omega$	R: Direnç Direnç kutusu üzerinden DMM ile karşılaştırma metoduna göre • Laboratuvar da kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	$10 \text{ M}\Omega < R \leq 100 \text{ M}\Omega$	DC / 2w	$9,2 \cdot 10^{-3} \cdot R + 12 \text{ k}\Omega$	R: Direnç Direnç kutusu üzerinden DMM ile karşılaştırma metoduna göre • Laboratuvar da kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	$0,1 \text{ G}\Omega < R \leq 1 \text{ G}\Omega$	DC / 2w	$9,2 \cdot 10^{-2} \cdot R + 1,0 \text{ M}\Omega$	R: Direnç Direnç kutusu üzerinden DMM ile karşılaştırma metoduna göre • Laboratuvar da kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	$0,16 \Omega$	DC / 2w	$47 \text{ m}\Omega$	Kalibratör ile uygulama • Laboratuvar da kalibrasyon yapılır.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	10 $\Omega$	DC / 2w	55 m $\Omega$	Kalibratör ile uygulama • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	100 $\Omega$	DC / 2w	61 m $\Omega$	Kalibratör ile uygulama • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	1 k $\Omega$	DC / 2w	0,23 $\Omega$	Kalibratör ile uygulama • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	10 k $\Omega$	DC / 2w	2,0 $\Omega$	Kalibratör ile uygulama • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	100 k $\Omega$	DC / 2w	20 $\Omega$	Kalibratör ile uygulama • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	1 M $\Omega$	DC / 2w	0,26 k $\Omega$	Kalibratör ile uygulama • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü	10 M $\Omega$	DC / 2w	9,5 k $\Omega$	Kalibratör ile uygulama • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

<p><b>DC Direnç</b></p> <p>DC Direnç Ölçerler</p> <p>Multimetre Direnç Ohmmetre Direnç Köprüsü</p>	100 M $\Omega$	DC / 2w	0,82 M $\Omega$	<p>Kalibratör ile uygulama</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<p><b>DC Direnç</b></p> <p>DC Direnç Standartları ve Kaynakları</p> <p>DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu</p>	$1 \Omega \leq R \leq 100 \Omega$	DC	$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot R + 4,7 \text{ m}\Omega$	<p>R: Direnç</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<p><b>DC Direnç</b></p> <p>DC Direnç Standartları ve Kaynakları</p> <p>DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu</p>	$0,1 \text{ k}\Omega < R \leq 1 \text{ k}\Omega$	DC	$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot R + 13 \text{ m}\Omega$	<p>R: Direnç</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<p><b>DC Direnç</b></p> <p>DC Direnç Standartları ve Kaynakları</p> <p>DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu</p>	$1 \text{ k}\Omega < R \leq 10 \text{ k}\Omega$	DC	$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,12 \Omega$	<p>R: Direnç</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<p><b>DC Direnç</b></p> <p>DC Direnç Standartları ve Kaynakları</p> <p>DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu</p>	$10 \text{ k}\Omega < R \leq 100 \text{ k}\Omega$	DC	$1,4 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,91 \Omega$	<p>R: Direnç</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<p><b>DC Direnç</b></p> <p>DC Direnç Standartları ve Kaynakları</p> <p>DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu</p>	$0,1 \text{ M}\Omega < R \leq 1 \text{ M}\Omega$	DC	$3,3 \cdot 10^{-4} \cdot R - 7,5 \Omega$	<p>R: Direnç</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<p><b>DC Direnç</b></p> <p>DC Direnç Standartları ve Kaynakları</p> <p>DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu</p>	$1 \text{ M}\Omega < R \leq 10 \text{ M}\Omega$	DC	$4,6 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,18 \text{ k}\Omega$	<p>R: Direnç</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

<b>DC Direnç</b> DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$10 \text{ M}\Omega < R \leq 100 \text{ M}\Omega$	DC	$9,3 \cdot 10^{-3} \cdot R + 49 \text{ k}\Omega$	<i>R</i> : Direnç • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$0,1 \text{ G}\Omega < R \leq 1 \text{ G}\Omega$	DC	$1,1 \cdot 10^{-1} \cdot R - 10 \text{ M}\Omega$	<i>R</i> : Direnç • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim Kaynağı AC Voltmetre	$20 \text{ mV} \leq U \leq 200 \text{ mV}$	$50 \text{ Hz} \leq f < 2 \text{ kHz}$	$4,6 \cdot 10^{-4} \cdot U + 39 \mu\text{V}$	<i>U</i> : Gerilim <i>f</i> : Frekans • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim Kaynağı AC Voltmetre	$20 \text{ mV} \leq U \leq 200 \text{ mV}$	$2 \text{ kHz} \leq f \leq 20 \text{ kHz}$	$1,3 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,39 \text{ mV}$	<i>U</i> : Gerilim <i>f</i> : Frekans • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim Kaynağı AC Voltmetre	$0,2 \text{ V} < U \leq 2 \text{ V}$	$50 \text{ Hz} \leq f < 2 \text{ kHz}$	$4,1 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,39 \text{ mV}$	<i>U</i> : Gerilim <i>f</i> : Frekans • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim Kaynağı AC Voltmetre	$0,2 \text{ V} < U \leq 2 \text{ V}$	$2 \text{ kHz} \leq f \leq 20 \text{ kHz}$	$2,8 \cdot 10^{-3} \cdot U + 4,9 \text{ mV}$	<i>U</i> : Gerilim <i>f</i> : Frekans • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim Kaynağı AC Voltmetre	$2 \text{ V} < U \leq 20 \text{ V}$	$50 \text{ Hz} \leq f < 2 \text{ kHz}$	$4,1 \cdot 10^{-4} \cdot U + 3,8 \text{ mV}$	<i>U</i> : Gerilim <i>f</i> : Frekans • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.





## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim Kaynağı AC Voltmetre	$2 V < U \leq 20 V$	$2 \text{ kHz} \leq f \leq 20 \text{ kHz}$	$4,2 \cdot 10^{-3} \cdot U + 49 \text{ mV}$	<i>U</i> : Gerilim <i>f</i> : Frekans  • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim Kaynağı AC Voltmetre	$20 V < U \leq 200 V$	$50 \text{ Hz} \leq f < 2 \text{ kHz}$	$5,4 \cdot 10^{-4} \cdot U + 37 \text{ mV}$	<i>U</i> : Gerilim <i>f</i> : Frekans  • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim Kaynağı AC Voltmetre	$20 V < U \leq 200 V$	$2 \text{ kHz} \leq f \leq 20 \text{ kHz}$	$1,2 \cdot 10^{-3} \cdot U + 58 \text{ mV}$	<i>U</i> : Gerilim <i>f</i> : Frekans  • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim Kaynağı AC Voltmetre	$200 V < U \leq 1000 V$	$50 \text{ Hz} \leq f < 2 \text{ kHz}$	$5,0 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,21 V$	<i>U</i> : Gerilim <i>f</i> : Frekans  • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim Kaynağı AC Voltmetre	$200 V < U \leq 1000 V$	$2 \text{ kHz} \leq f \leq 20 \text{ kHz}$	$1,3 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,50 V$	<i>U</i> : Gerilim <i>f</i> : Frekans  • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Kaynakları  AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör	$0,1 V \leq U \leq 1 V$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ kHz}$	$1,1 \cdot 10^{-3} \cdot U + 10 \mu V$	<i>U</i> : Gerilim <i>f</i> : Frekans  • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Kaynakları  AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör	$1 V < U \leq 10 V$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ kHz}$	$7,0 \cdot 10^{-4} \cdot U + 3,5 \text{ mV}$	<i>U</i> : Gerilim <i>f</i> : Frekans  • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022


<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Kaynakları  AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör	$10 \text{ V} < U \leq 100 \text{ V}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ kHz}$	$7,0 \cdot 10^{-4} \cdot U + 35 \text{ mV}$	<i>U</i> : Gerilim <i>f</i> : Frekans  • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Kaynakları  AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör	$100 \text{ V} < U \leq 750 \text{ V}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ kHz}$	$7,2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,26 \text{ V}$	<i>U</i> : Gerilim <i>f</i> : Frekans  • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler  Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$100 \mu\text{A} \leq I \leq 200 \mu\text{A}$	$50 \text{ Hz} \leq f < 2 \text{ kHz}$	$7,4 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,49 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Akım <i>f</i> : Frekans  • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler  Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$100 \mu\text{A} \leq I \leq 200 \mu\text{A}$	$2 \text{ kHz} \leq f \leq 5 \text{ kHz}$	$2,1 \cdot 10^{-2} \cdot I - 1,1 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Akım <i>f</i> : Frekans  • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler  Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$0,2 \text{ mA} < I \leq 2 \text{ mA}$	$50 \text{ Hz} \leq f < 2 \text{ kHz}$	$7,5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,66 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Akım <i>f</i> : Frekans  • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler  Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$0,2 \text{ mA} < I \leq 2 \text{ mA}$	$2 \text{ kHz} \leq f \leq 5 \text{ kHz}$	$1,4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1,2 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Akım <i>f</i> : Frekans  • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler  Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$2 \text{ mA} < I \leq 20 \text{ mA}$	$50 \text{ Hz} \leq f < 2 \text{ kHz}$	$7,5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 5,0 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Akım <i>f</i> : Frekans  • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler  Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$2 \text{ mA} < I \leq 20 \text{ mA}$	$2 \text{ kHz} \leq f \leq 5 \text{ kHz}$	$1,4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 9,6 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Akım <i>f</i> : Frekans  • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$20 \text{ mA} < I \leq 200 \text{ mA}$	$50 \text{ Hz} \leq f < 2 \text{ kHz}$	$8,3 \cdot 10^{-4} \cdot I + 50 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Akım <i>f</i> : Frekans • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$20 \text{ mA} < I \leq 200 \text{ mA}$	$2 \text{ kHz} \leq f \leq 5 \text{ kHz}$	$2,3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 77 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Akım <i>f</i> : Frekans • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$0,2 \text{ A} < I \leq 2 \text{ A}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$1,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,66 \text{ mA}$	<i>I</i> : Akım <i>f</i> : Frekans • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$2 \text{ A} < I \leq 20 \text{ A}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$5,3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 8,0 \text{ mA}$	<i>I</i> : Akım <i>f</i> : Frekans • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler Pensampermetre	$10 \text{ A} \leq I \leq 1000 \text{ A}$	$f = 50 \text{ Hz}$	$6,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,58 \text{ A}$	<i>I</i> : Akım <i>f</i> : Frekans • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	$10 \text{ mA} < I \leq 100 \text{ mA}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$1,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 54 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Akım <i>f</i> : Frekans • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	$10 \text{ mA} < I \leq 100 \text{ mA}$	$1 \text{ kHz} < f \leq 5 \text{ kHz}$	$7,2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,27 \text{ mA}$	<i>I</i> : Akım <i>f</i> : Frekans • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	$0,1 \text{ A} < I \leq 1 \text{ A}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$1,3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,45 \text{ mA}$	<i>I</i> : Akım <i>f</i> : Frekans • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0013-K</p>	<h2>UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş</h2> <p>Akreditasyon No: AB-0013-K Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022</p>
--	---

<b>AC Akım</b> AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	$0,1 A < I \leq 1 A$	$1 \text{ kHz} < f \leq 2 \text{ kHz}$	$2,8 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,37 \text{ mA}$	<i>I</i> : Akım <i>f</i> : Frekans • Laboratuvar da kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	$1 A < I \leq 3 A$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$1,4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1,3 \text{ mA}$	<i>I</i> : Akım <i>f</i> : Frekans • Laboratuvar da kalibrasyon yapılır.
<b>DC Güç ve Enerji</b> Güç Ölçer Wattmetre	$0,1 \text{ W} \leq P \leq 20 \text{ kW}$	$0,2 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $0,5 \text{ A} \leq I \leq 20 \text{ A}$	$2,1 \cdot 10^{-3} \cdot P + 0,14 \text{ mW}$	<i>P</i> : Ölçülen Güç • Laboratuvar da kalibrasyon yapılır.
<b>AC Güç ve Enerji</b> Aktif Güç: Tek Faz Güç Ölçer Wattmetre	$0,1 \text{ W} \leq P \leq 20 \text{ kW}$	$0,2 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $0,5 \text{ A} \leq I \leq 20 \text{ A}$ <i>f</i> = 50 Hz, $\cos\phi = 1$	$1,7 \cdot 10^{-2} \cdot P + 1,5 \text{ mW}$	<i>P</i> : Ölçülen Güç • Laboratuvar da kalibrasyon yapılır.
<b>Sinyal ve Darbe Karakteristikleri</b> Düşey Saptırma (Kazanç) Osiloskop	$12 \text{ mV} \leq U \leq 120 \text{ V}$	Giriş Empedansı: 50 $\Omega$ Frekans: 1 kHz	$5,8 \cdot 10^{-2} \cdot U$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim ( Tepe - Tepe ) • Laboratuvar da kalibrasyon yapılır.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gül den Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-İmzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

### Sertifik

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
<b>Sertifik Test Cihazı</b>  Kuvvet Ölçümleri	0,0987 $N \leq F \leq 30$ kN	Referans yük hücreleri ile dolaysız kalibrasyon.	%0,14	TS EN ISO 6506-2, ASTM E10, TS EN ISO 6507-2, ASTM E18, TS EN ISO 6508-2, ASTM E384 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Sertifik Test Cihazı</b>  Batma Derinliği Ölçümleri	0,01 $mm \leq L \leq 6$ mm	Referans uzama ölçer ile dolaysız kalibrasyon.	0,35 $\mu$ m	TS EN ISO 6508-2, ASTM E384 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Sertifik Test Cihazı</b>  Optik İz Ölçme Teçhizatı Ölçümleri	0,01 $mm \leq L \leq 10$ mm	Referans stage-mikrometre ile dolaysız kalibrasyon.	0,70 $\mu$ m	TS EN ISO 6506-2, ASTM E10 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Sertifik Test Cihazı</b>  Optik İz Ölçme Teçhizatı Ölçümleri	0,01 $mm \leq L \leq 10$ mm	Referans stage-mikrometre ile dolaysız kalibrasyon.	0,35 $\mu$ m	TS EN ISO 6507-2, ASTM E18 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Sertifik Test Cihazı</b>  Brinell Sertlik Test Cihazı	HBW 2,5 / 62,5	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	%1,5	TS EN ISO 6506-2, ASTM E10 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Sertifik Test Cihazı</b>  Brinell Sertlik Test Cihazı	HBW 2,5 / 187,5	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	%1,1	TS EN ISO 6506-2, ASTM E10 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Sertifik Test Cihazı</b>  Brinell Sertlik Test Cihazı	HBW 5 / 250	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	%1,1	TS EN ISO 6506-2, ASTM E10 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0013-K</p>	<h2>UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş</h2> <p>Akreditasyon No: AB-0013-K Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022</p>
--	---

<b>Sertlik Test Cihazı</b> Brinell Sertlik Test Cihazı	HBW 5 / 750	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	%1,1	TS EN ISO 6506-2, ASTM E10 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Brinell Sertlik Test Cihazı	HBW 10 / 3000	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	%1,1	TS EN ISO 6506-2, ASTM E10 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Rockwell Sertlik Test Cihazı	HRA	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	0,4 HRA	TS EN ISO 6508-2, ASTM E18 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Rockwell Sertlik Test Cihazı	HRB	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	1,1 HRB	TS EN ISO 6508-2, ASTM E18 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Rockwell Sertlik Test Cihazı	HRC	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	0,5 HRC	TS EN ISO 6508-2, ASTM E18 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Rockwell Sertlik Test Cihazı	HRI5N	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	0,5 HRI5N	TS EN ISO 6508-2, ASTM E18 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Rockwell Sertlik Test Cihazı	HR30N	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	0,6 HR30N	TS EN ISO 6508-2, ASTM E18 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Rockwell Sertlik Test Cihazı	HR45N	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	0,5 HR45N	TS EN ISO 6508-2, ASTM E18 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Rockwell Sertlik Test Cihazı	HRI5T	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	0,5 HRI5T	TS EN ISO 6508-2, ASTM E18 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.</li> </ul>



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş


Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

<b>Sertlik Test Cihazı</b> Vickers Sertlik Test Cihazı	HV0,1	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	%3,8	TS EN ISO 6507-2, ASTM E384 ve ASTM E92 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Vickers Sertlik Test Cihazı	HV0,3	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	%1,9	TS EN ISO 6507-2, ASTM E384 ve ASTM E92 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Vickers Sertlik Test Cihazı	HV0,5	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	%1,5	TS EN ISO 6507-2, ASTM E384 ve ASTM E92 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Vickers Sertlik Test Cihazı	HV1	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	%1,1	TS EN ISO 6507-2, ASTM E384 ve ASTM E92 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Vickers Sertlik Test Cihazı	HV5	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	%0,9	TS EN ISO 6507-2, ASTM E384 ve ASTM E92 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Vickers Sertlik Test Cihazı	HV10	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	%1,2	TS EN ISO 6507-2, ASTM E384 ve ASTM E92 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Vickers Sertlik Test Cihazı	HV20	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	%0,7	TS EN ISO 6507-2, ASTM E384 ve ASTM E92 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Vickers Sertlik Test Cihazı	HV30	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	%0,8	TS EN ISO 6507-2, ASTM E384 ve ASTM E92 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Vickers Sertlik Test Cihazı	HV50	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	%0,7	TS EN ISO 6507-2, ASTM E384 ve ASTM E92 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0013-K</p>	<h2>UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş</h2> <p>Akreditasyon No: AB-0013-K Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022</p>
--	---

<b>Sertlik Test Cihazı</b>  Shore Sertlik Test Cihazı	Shore A Shore D Shore AO Shore AM Shore E Shore M	-	Batma Derinliği: 3,2 µm Kuvvet: %0,24 Uzunluk-Çap: 3,6 µm Açı: 0,06° Uç Radyusu: 4,0 µm Sertlik: 0,7 shore	ISO 48-9 ve ASTM D2240 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>Sertlik Test Cihazı</b>  IRHD Sertlik Test Cihazı	IRHD N IRHD H IRHD L IRHD M	-	Batma Derinliği: 0,60 µm Kuvvet: %0,20 Uzunluk-Çap: 3,6 µm Sertlik: 0,3 IRHD	ISO 48-9 standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>Sertlik Test Cihazı</b>  Brinell Sertlik Test Cihazı	HBW 10 / 1000	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	%1,1	TS EN ISO 6506-2, ASTM E10 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>Sertlik Test Cihazı</b>  Vickers Sertlik Test Cihazı	HV 0,2	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	%2,7	TS EN ISO 6507-2, ASTM E384 ve ASTM E92 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>Sertlik Test Cihazı</b>  Vickers Sertlik Test Cihazı	HV 2	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	%1,4	TS EN ISO 6507-2, ASTM E384 ve ASTM E92 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>Sertlik Test Cihazı</b>  Portatif (El tipi) Sertlik Test Cihazı	14 ≤ HRC ≤ 60	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	0,6 HRC	ISO 16859-2 standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
<b>Sertlik Test Cihazı</b>  Portatif (El tipi) Sertlik Test Cihazı	482 ≤ HLD ≤ 797	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	%3,8	ISO 16859-2 standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.</li> </ul>



 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0013-K</p>	<p style="text-align: center;"><b>UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş</b></p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0013-K Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022</p>
--	--

<p><b>Sertlik Test Cihazı</b></p> <p>Portatif (El tipi) Sertlik Test Cihazı (UCI Yöntemi ile)</p>	HRC	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	0,5 HRC	ASTM A1038 standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<p><b>Sertlik Test Cihazı</b></p> <p>Portatif (El tipi) Sertlik Test Cihazı (UCI Yöntemi ile)</p>	HV	Referans sertlik mukayese plakaları ile dolaylı kalibrasyon.	%1,5	ASTM A1038 standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-İmzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

## Hacim

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	20 µL	Tek kanallı / Çok kanallı, Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli)	0,05 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	200 µL	Tek kanallı / Çok kanallı, Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli)	0,43 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	500 µL	Tek kanallı / Çok kanallı, Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli)	0,50 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	1 mL	Tek kanallı / Çok kanallı, Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli)	1,0 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	2 mL	Tek kanallı / Çok kanallı, Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli)	2,0 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	5 mL	Tek kanallı / Çok kanallı, Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli)	5,0 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	10 mL	Tek kanallı / Çok kanallı, Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli)	10 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	1 mL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli.	0,50 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	5 mL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli.	2,0 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	10 mL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli.	2,5 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	25 mL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli.	6,5 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	50 mL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli.	11 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	100 mL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli.	19 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Dispenser	100 µL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli.	0,10 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0013-K</p>	<h2>UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş</h2> <p>Akreditasyon No: AB-0013-K Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022</p>
--	---

Hacim Kıpları Dispenser	200 µL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli.	0,45 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
Hacim Kıpları Dispenser	2 mL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli.	2,0 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
Hacim Kıpları Dispenser	5 mL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli.	4,0 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
Hacim Kıpları Dispenser	10 mL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli.	8,0 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
Hacim Kıpları Dispenser	25 mL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli.	20 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
Hacim Kıpları Dispenser	50 mL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli.	40 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
Hacim Kıpları Dispenser	100 mL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli.	80 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>
Hacim Kıpları Dispenser	200 mL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli.	0,15 mL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li> </ul>



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	0,5 mL	Boşaltım	1,0 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, ISO 648 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	1 mL	Boşaltım	2,0 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, ISO 648 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	2 mL	Boşaltım	3,2 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, ISO 648 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	5 mL	Boşaltım	3,2 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, ISO 648 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	10 mL	Boşaltım	4,0 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, ISO 648 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	20 mL	Boşaltım	4,8 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, ISO 648 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	25 mL	Boşaltım	4,8 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, ISO 648 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	50 mL	Boşaltım	5,7 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, ISO 648 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0013-K</p>	<b>UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş</b> Akreditasyon No: AB-0013-K Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022			
--	--	--	--	--

Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	100 mL	Boşaltım	8,9 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, ISO 648 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Taksimatlı)	0,5 mL	Boşaltım	2,4 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 835 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Taksimatlı)	1 mL	Boşaltım	2,4 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 835 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Taksimatlı)	2 mL	Boşaltım	4,7 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 835 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Taksimatlı)	5 mL	Boşaltım	12 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 835 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Taksimatlı)	10 mL	Boşaltım	24 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 835 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Taksimatlı)	20 mL	Boşaltım	24 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 835 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Taksimatlı)	25 mL	Boşaltım	24 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 835 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

Hacim Kapları Büret	1 mL	Boşaltım	2,4 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 385 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Büret	2 mL	Boşaltım	2,4 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 385 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Büret	5 mL	Boşaltım	2,4 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 385 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Büret	10 mL	Boşaltım	4,7 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 385 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Büret	25 mL	Boşaltım	12 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 385 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Büret	50 mL	Boşaltım	24 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 385 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Büret	100 mL	Boşaltım	47 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 385 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Mezür	5 mL	Dolum	24 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 4788 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.



## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

Hacim Kapları Mezür	10 mL	Dolum	47 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 4788 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Mezür	25 mL	Dolum	0,12 mL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 4788 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Mezür	50 mL	Dolum	0,24 mL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 4788 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Mezür	100 mL	Dolum	0,24 mL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 4788 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Mezür	250 mL	Dolum	0,47 mL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 4788 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Mezür	500 mL	Dolum	1,2 mL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 4788 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Mezür	1000 mL	Dolum	2,4 mL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 4788 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Mezür	2000 mL	Dolum	4,7 mL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 4788 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.





## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022


Hacim Kapları Balon Joje	1 mL	Dolum	7,7 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Balon Joje	2 mL	Dolum	7,7 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Balon Joje	5 mL	Dolum	7,7 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Balon Joje	10 mL	Dolum	7,7 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Balon Joje	20 mL	Dolum	13 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Balon Joje	25 mL	Dolum	13 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Balon Joje	50 mL	Dolum	19 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Balon Joje	100 mL	Dolum	27 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.




## UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş

Akreditasyon No: AB-0013-K  
Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022

Hacim Kapları Balon Joje	200 mL	Dolum	38 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Balon Joje	250 mL	Dolum	38 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Balon Joje	500 mL	Dolum	58 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Balon Joje	1000 mL	Dolum	89 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Balon Joje	2000 mL	Dolum	0,14 mL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Balon Joje	5000 mL	Dolum	0,29 mL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Piknometre	1 mL	Gay-Lussac	0,74 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. ISO 3507 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Piknometre	2 mL	Gay-Lussac	0,74 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. ISO 3507 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.


 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0013-K</p>	<h2>UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş</h2> <p>Akreditasyon No: AB-0013-K Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022</p>
--	---

Hacim Kapları Piknometre	5 mL	Gay-Lussac	0,74 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. ISO 3507 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Piknometre	10 mL	Gay-Lussac	0,75 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. ISO 3507 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Piknometre	25 mL	Gay-Lussac	0,77 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. ISO 3507 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Piknometre	50 mL	Gay-Lussac	0,84 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. ISO 3507 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Piknometre	100 mL	Gay-Lussac	1,2 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. ISO 3507 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Piknometre	25 mL	Hubbard	3,0 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. ISO 3507 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Piknometre	50 mL	Hubbard	3,0 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. ISO 3507 ve EURAMET cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	50 µL	Tek kanallı / Çok kanallı, Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli)	0,07 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0013-K</p>	<p style="text-align: center;"><b>UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş</b></p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0013-K Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022</p>
--	--

<b>Hacim Kapları</b> Pipet (Pistonlu)	100 µL	Tek kanallı / Çok kanallı, Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli)	0,10 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Hacim Kapları</b> Büret (Pistonlu)	2 mL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli.	0,75 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Hacim Kapları</b> Büret (Pistonlu)	20 mL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli.	5,7 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Hacim Kapları</b> Dispenser	500 µL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli.	0,50 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
<b>Hacim Kapları</b> Dispenser	1000 µL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli.	0,70 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5 ve ISO/TR 20461 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-İmzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0013-K</p>	<p style="text-align: center;"><b>UKS UZMANLAR KALİBRASYON SERVİSİ SANAYİ VE TİC.LTD.Ş</b></p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0013-K Revizyon No: 20 Tarih: 07.06.2022</p>
--	--

Kuvvet				
Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
<b>Kuvvet Ölçme Cihazları</b>  Dinamometre El Tipi Kuvvet Ölçer Göstergeli Yük Hücresi	$1\text{ N} \leq F \leq 50\text{ kN}$	0,5 sınıfı yük hücreleri ve asmalı kütleler ile çekme-basma yönlerinde.	%0,16	DKD R 3-3 Rehber Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-izmalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.