



Türk Akreditasyon Kurumu

AKREDİTASYON SERTİFİKASI

Kalibrasyon Laboratuvarı olarak faaliyet gösteren,

SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Merkez Adres: MECLİS MAH. TERAZİLER CAD. SMS KALİBRASYON NO:13/1 SANCAKTEPE İstanbul / Türkiye

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

Akreditasyon No : AB-0066-K

Akreditasyon Tarihi : 08.07.2009

Revizyon Tarihi / No : 18.04.2024 / 17

Bu Sertifika, yukarıda açık adı ve adresi yazılı Kuruluşun TS EN ISO/IEC 17025:2017 Standardına, ilgili Yönetmelik ve Tebliğlere uygunluğunu sürdürmesi halinde **20.03.2026** 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-imzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0066-K	SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ		
	Akreditasyon No: AB-0066-K Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024		
Kalibrasyon Laboratuvarı			
Adresi : MECLİS MAH. TERAZİLER CAD. SMS KALİBRASYON NO:13/1 SANCAKTEPE İstanbul / Türkiye		Telefon : +90 216 329 5538 Fax : - E-Posta : duygu@smskal.com Web Sitesi :	

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Kuvvet

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Kuvvet Ölçme Cihazları Malzeme Test Makineleri Kuvvet Ölçüm Sistemlerinin Kalibrasyonu	$1 N \leq F \leq 1000 N$	Askılı kütle seti ile çekme basma	% 0,10	F: Ölçülen Kuvvet TS EN ISO 7500-1 ve TS EN ISO 12390-4 standartlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Kuvvet Ölçme Cihazları Malzeme Test Makineleri Kuvvet Ölçüm Sistemlerinin Kalibrasyonu	$5 N \leq F \leq 500 kN$	0,5 sınıf yük hücresi ile çekme basma	% 0,16	F: Ölçülen Kuvvet TS EN ISO 7500-1 ve TS EN ISO 12390-4 standartlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Kuvvet Ölçme Cihazları Malzeme Test Makineleri Kuvvet Ölçüm Sistemlerinin Kalibrasyonu	$200 kN \leq F \leq 3000 kN$	1. sınıf yük hücresi ile basma	% 0,32	F: Ölçülen Kuvvet TS EN ISO 7500-1 ve TS EN ISO 12390-4 standartlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Kuvvet Ölçme Cihazları Beton Test Makinası	$200 kN \leq F \leq 3000 kN$	1. sınıf yük hücresi ile basma	% 0,32	F: Ölçülen Kuvvet TS EN ISO 7500-1 ve TS EN ISO 12390-4 standartlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Kuvvet Ölçme Cihazları El Tipi Kuvvet Ölçerler	$1 N \leq F \leq 1000 N$	Askılı kütle seti ile	% 0,10	F: Ölçülen Kuvvet DAKKS-DKD-R3-3
Kuvvet Ölçme Cihazları El Tipi Kuvvet Ölçerler	$2 N \leq F \leq 500 N$	Askılı kütle seti ile	% 0,16	F: Ölçülen Kuvvet DAKKS-DKD-R3-3
Kuvvet Ölçme Cihazları Kuvvet Dönüştürücüler	$0,1 kN < F \leq 100 kN$	Referans yük hücresi ile	% 0,16	F: Ölçülen Kuvvet DAKKS-DKD-R3-3
Kuvvet Ölçme Cihazları Kuvvet Dönüştürücüler	$10 kN < F \leq 1000 kN$	Referans yük hücresi ile	% 0,32	F: Ölçülen Kuvvet DAKKS-DKD-R3-3

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0066-K	SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-0066-K Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024
--	---

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Sertlik

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Sertlik Test Cihazı Brinell Sertlik Test Cihazı	HB2,5/62,5	-	% 2,0	TS EN ISO 6506-2 Bu değerler, sertlik mukayese plakalarıyla yapılan dolaylı kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyondaki belirsizlik değerleri ayrıca verilmiştir.
Sertlik Test Cihazı Brinell Sertlik Test Cihazı	HB2,5/187,5	-	% 2,0	TS EN ISO 6506-2 Bu değerler, sertlik mukayese plakalarıyla yapılan dolaylı kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyondaki belirsizlik değerleri ayrıca verilmiştir.
Sertlik Test Cihazı Brinell Sertlik Test Cihazı	HBW5/750	-	% 2,0	TS EN ISO 6506-2 Bu değerler, sertlik mukayese plakalarıyla yapılan dolaylı kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyondaki belirsizlik değerleri ayrıca verilmiştir.
Sertlik Test Cihazı Brinell Sertlik Test Cihazı	HBW10/1000	-	% 2,0	TS EN ISO 6506-2 Bu değerler, sertlik mukayese plakalarıyla yapılan dolaylı kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyondaki belirsizlik değerleri ayrıca verilmiştir.
Sertlik Test Cihazı Brinell Sertlik Test Cihazı	HBW10/3000	-	% 2,0	TS EN ISO 6506-2 Bu değerler, sertlik mukayese plakalarıyla yapılan dolaylı kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyondaki belirsizlik değerleri ayrıca verilmiştir.
Sertlik Test Cihazı Vickers Sertlik Test Cihazı	HV 0,1	-	% 2,0	TS EN ISO 6507-2 Bu değerler, sertlik mukayese plakalarıyla yapılan dolaylı kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyondaki belirsizlik değerleri ayrıca verilmiştir.
Sertlik Test Cihazı Vickers Sertlik Test Cihazı	HV 0,2	-	% 2,0	TS EN ISO 6507-2 Bu değerler, sertlik mukayese plakalarıyla yapılan dolaylı kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyondaki belirsizlik değerleri ayrıca verilmiştir.
Sertlik Test Cihazı Vickers Sertlik Test Cihazı	HV 0,3	-	% 2,0	TS EN ISO 6507-2 Bu değerler, sertlik mukayese plakalarıyla yapılan dolaylı kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyondaki belirsizlik değerleri ayrıca verilmiştir.
Sertlik Test Cihazı Vickers Sertlik Test Cihazı	HV 0,5	-	% 2,0	TS EN ISO 6507-2 Bu değerler, sertlik mukayese plakalarıyla yapılan dolaylı kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyondaki belirsizlik değerleri ayrıca verilmiştir.
Sertlik Test Cihazı Vickers Sertlik Test Cihazı	HV1	-	% 2,0	TS EN ISO 6507-2 Bu değerler, sertlik mukayese plakalarıyla yapılan dolaylı kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyondaki belirsizlik değerleri ayrıca verilmiştir.
Sertlik Test Cihazı Vickers Sertlik Test Cihazı	HV2	-	% 2,0	TS EN ISO 6507-2 Bu değerler, sertlik mukayese plakalarıyla yapılan dolaylı kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyondaki belirsizlik değerleri ayrıca verilmiştir.
Sertlik Test Cihazı Vickers Sertlik Test Cihazı	HV5	-	% 2,0	TS EN ISO 6507-2 Bu değerler, sertlik mukayese plakalarıyla yapılan dolaylı kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyondaki belirsizlik değerleri ayrıca verilmiştir.



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

Sertlik Test Cihazı Vickers Sertlik Test Cihazı	<i>HV10</i>	-	% 2,0	TS EN ISO 6507-2 Bu değerler, sertlik mukayese plakalarıyla yapılan dolaylı kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyondaki belirsizlik değerleri ayrıca verilmiştir.
Sertlik Test Cihazı Vickers Sertlik Test Cihazı	<i>HV30</i>	-	% 2,0	TS EN ISO 6507-2 Bu değerler, sertlik mukayese plakalarıyla yapılan dolaylı kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyondaki belirsizlik değerleri ayrıca verilmiştir.
Sertlik Test Cihazı Rockwell Sertlik Test Cihazı	<i>HRA</i>	-	0,6 <i>HRA</i>	TS EN ISO 6508-2 Bu değerler, sertlik mukayese plakalarıyla yapılan dolaylı kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyondaki belirsizlik değerleri ayrıca verilmiştir.
Sertlik Test Cihazı Rockwell Sertlik Test Cihazı	<i>HRB</i>	-	1 <i>HRB</i>	TS EN ISO 6508-2 Bu değerler, sertlik mukayese plakalarıyla yapılan dolaylı kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyondaki belirsizlik değerleri ayrıca verilmiştir.
Sertlik Test Cihazı Rockwell Sertlik Test Cihazı	<i>HRC</i>	-	0,6 <i>HRC</i>	TS EN ISO 6508-2 Bu değerler, sertlik mukayese plakalarıyla yapılan dolaylı kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyondaki belirsizlik değerleri ayrıca verilmiştir.
Sertlik Test Cihazı Sertlik Ölçme Test makinalarında Optik İz Ölçme Teçhizatı Kalibrasyonu	$L \leq 10 \text{ mm}$	-	$1,5 \times 10^{-3} \cdot L$ (0,5 μm 'den küçük olmamak şartı ile)	L: Ölçülen değer TS EN ISO 6507-2 Ölçme prensibi, objektif mikrometresi ile
Sertlik Test Cihazı Shore Sertlik Test Cihazı	<i>Shore A</i>	Kuvvet	Kuvvet: %0,24	ISO 48-9 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Test Cihazı Shore Sertlik Test Cihazı	<i>Shore A</i>	Uzunluk	3 μm	ISO 48-9 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Test Cihazı Shore Sertlik Test Cihazı	<i>Shore A</i>	Açı	Açı : 0,16°	ISO 48-9 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Test Cihazı Shore Sertlik Test Cihazı	<i>Shore A</i>	Batma Derinliği	3 μm / 1 Shore	ISO 48-9 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Test Cihazı Shore Sertlik Test Cihazı	<i>Shore D</i>	Kuvvet	Kuvvet: %0,24	ISO 48-9 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Test Cihazı Shore Sertlik Test Cihazı	<i>Shore D</i>	Uzunluk	3 μm	ISO 48-9 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Test Cihazı Shore Sertlik Test Cihazı	<i>Shore D</i>	Açı	Açı : 0,16°	ISO 48-9 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Test Cihazı Shore Sertlik Test Cihazı	<i>Shore D</i>	Batma Derinliği	3 μm / 1 Shore	ISO 48-9 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Boyutsal Büyüklükler

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Dış Çap Mikrometresi	Dış Çap $L \leq 1000$ mm	Böhlüntü Değeri 0,01 mm	(8,2 + 14·L) µm	L : Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.1 ve DIN 863
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Dış Çap Mikrometresi	Dış Çap $L \leq 1000$ mm	Böhlüntü Değeri 0,001 mm	(0,8 + 14·L) µm	L : Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.1 ve DIN 863
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kumpas (Dış çap, iç çap, derinlik, adım ölçümleri)	Dış Çap $L \leq 1000$ mm	Böhlüntü Değeri 0,01 mm	(10 + 14·L) µm	L : Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.1 ve DIN 862
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kumpas (Dış çap, iç çap, derinlik, adım ölçümleri)	Dış Çap $L \leq 1000$ mm	Böhlüntü Değeri 0,02 mm	(20 + 14·L) µm	L : Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.1 ve DIN 862
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kumpas (Dış çap, iç çap, derinlik, adım ölçümleri)	Dış Çap $L \leq 1000$ mm	Böhlüntü Değeri 0,05 mm	(50 + 14·L) µm	L : Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.1 ve DIN 862
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kumpas (Dış çap, iç çap, derinlik, adım ölçümleri)	Dış Çap $L \leq 1000$ mm	Böhlüntü Değeri 0,1 mm	(100 + 14·L) µm	L : Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.1 ve DIN 862
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Derinlik kumpası	Dış Çap $L \leq 1000$ mm	Böhlüntü Değeri 0,01 mm	(10 + 14·L) µm	L : Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.2 ve DIN 862
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Derinlik kumpası	Dış Çap $L \leq 1000$ mm	Böhlüntü Değeri 0,02 mm	(20 + 14·L) µm	L : Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.2 ve DIN 862
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Derinlik kumpası	Dış Çap $L \leq 1000$ mm	Böhlüntü Değeri 0,05 mm	(50 + 14·L) µm	L : Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.2 ve DIN 862
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Derinlik kumpası	Dış Çap $L \leq 1000$ mm	Böhlüntü Değeri 0,1 mm	(100 + 14·L) µm	L : Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.2 ve DIN 862



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

Uzunluk Ölçüm Cihazları Yükseklik Ölçme Cihazı Mihengir	$L \leq 1000$ mm	Bölüntü Değeri 0,01 mm	$(8,2 + 14 \cdot L)$ μ m	L : Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.3 ve DIN 862
Uzunluk Ölçüm Cihazları Yükseklik Ölçme Cihazı Mihengir	$L \leq 1000$ mm	Bölüntü Değeri 0,02 mm	$(16,3 + 14 \cdot L)$ μ m	L : Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.3 ve DIN 862
Uzunluk Ölçüm Cihazları Yükseklik Ölçme Cihazı Mihengir	$L \leq 1000$ mm	Bölüntü Değeri 0,05 mm	$(40,9 + 14 \cdot L)$ μ m	L : Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.3 ve DIN 862
Uzunluk Ölçüm Cihazları Yükseklik Ölçme Cihazı Mihengir	$L \leq 1000$ mm	Bölüntü Değeri 0,1 mm	$(81,7 + 14 \cdot L)$ μ m	L : Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.3 ve DIN 862
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Ölçü Saatleri (Komparatör)	$L \leq 100$ mm	Bölüntü Değeri 0,001 mm	$(1 + 16 \cdot L)$ μ m	L : Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 11.1 ve DIN 878 VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 11.4
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Salgı Komparatörü (Hassas Yoklayıcı)	$L \leq 2$ mm	Bölüntü Değeri 0,001 mm	$(1 + 12 \cdot L)$ μ m	L : Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 11.3 ve DIN 2270
Referans Malzemeler [Elek, Ağ] Açımı(Apertür) Tel Örgülü Elek	$20 \mu\text{m} \leq W \leq 125$ mm	5 mm (dahil)'ye kadar profil projektör ile	$(2,4 + 80 \cdot W)$ μ m	W : m ISO 3310-1 ve ISO 36310-2
Referans Malzemeler [Elek, Ağ] Açımı(Apertür) Tel Örgülü Elek	$20 \mu\text{m} \leq W \leq 125$ mm	5 mm'den büyük elekler kumpas ile	$(24 + 80 \cdot W)$ μ m	W : m ISO 3310-1 ve ISO 36310-2
Referans Malzemeler [Elek, Ağ] Açımı(Apertür) Kare ve Yuvarlak Delikli Metal Plakalı Elek	$1 \text{ mm} \leq W \leq 125$ mm	5 mm (dahil)'ye kadar profil projektör ile	$(5,9 + 80 \cdot W)$ μ m	W : m ISO 3310-1 ve ISO 36310-2
Referans Malzemeler [Elek, Ağ] Açımı(Apertür) Kare ve Yuvarlak Delikli Metal Plakalı Elek	$1 \text{ mm} \leq W \leq 125$ mm	5 mm'den büyük elekler kumpas ile	$(24 + 80 \cdot W)$ μ m	W : m ISO 3310-1 ve ISO 36310-2



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

Çizgi Standartları Şerit Metre (Arazi, Atölye, Pi), (Jeodezik) Tel	$0 m < L \leq 3 m$	Referans cetvelle karşılaştırma	$(0,53+0,027 \cdot L)$ mm	L : Ölçülen Değer, m TS 9505
Çizgi Standartları Şerit Metre (Arazi, Atölye, Pi), (Jeodezik) Tel	$3 m < L \leq 5 m$	Referans cetvelle karşılaştırma	$(0,58+0,027 \cdot L)$ mm	L : Ölçülen Değer, m TS 9505
Çizgi Standartları Şerit Metre (Arazi, Atölye, Pi), (Jeodezik) Tel	$5 m < L \leq 10 m$	Referans cetvelle karşılaştırma	$(0,71+0,027 \cdot L)$ mm	L : Ölçülen Değer, m TS 9505
Çizgi Standartları Şerit Metre (Arazi, Atölye, Pi), (Jeodezik) Tel	$10 m < L \leq 20 m$	Referans cetvelle karşılaştırma	$(1,17+0,027 \cdot L)$ mm	L : Ölçülen Değer, m TS 9505
Çizgi Standartları Şerit Metre (Arazi, Atölye, Pi), (Jeodezik) Tel	$20 m < L \leq 30 m$	Referans cetvelle karşılaştırma	$(1,70+0,027 \cdot L)$ mm	L : Ölçülen Değer, m TS 9505
Çizgi Standartları Şerit Metre (Arazi, Atölye, Pi), (Jeodezik) Tel	$30 m < L \leq 50 m$	Referans cetvelle karşılaştırma	$(2,82+0,027 \cdot L)$ mm	L : Ölçülen Değer, m TS 9505
Çizgi Standartları Çelik Cetvel, Atölye veya Mekanik İş Skalaları	$L \leq 2000$ mm	Referans cetvelle karşılaştırma	$(0,59+0,027 \cdot L)$ mm	L : Ölçülen Değer, m DIN 865 ve DIN 866
Referans Malzemeler Beton Numune Kalıbı (Silindir, Küp, Prizma)	$100 \text{ mm} \leq L \leq 300$ mm	-	0,03 mm	L : Ölçülen Değer, m TS EN 12390-1
Kaplama Kalınlığı Kaplama Kalınlığı Ölçüm Cihazı	$L \leq 750$ μm	0,1 μm	5,5 μm	L : Ölçülen Değer, m TS 2674/EN ISO 2360 ve TS 2311/EN ISO 2178
2 -Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları Profil Projektör (x-y) skala, açısı sapması	X ve Y Eksenleri $L \leq 300$ mm Açı Ölçümü $\alpha \leq 90^\circ$	0,0001 mm	$(7,8+10,3 \cdot L)$ μm 0,61°	L : Ölçülen Uzunluk VDI/VDE/DGQ 2617 Bölüm 6 ve DKD R4-3 Bölüm 18.1



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

2 -Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları Profil Projektör (x-y) skala, açılı sapması	Açılı Ölçümü $\alpha \leq 90^\circ$	0,0001 mm	0,61°	L : Ölçülen Uzunluk VDI/VDE/DGQ 2617 Bölüm 6 ve DKD R4-3 Bölüm 18.1
Açılı Ölçme Cihazları Diklik Ölçme Cihazları Gönye	$L \leq 250$ mm	Diklik	6,2 µm	L : Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618/ Bölüm 7.1
Açılı Ölçme Cihazları Diklik Ölçme Cihazları Gönye	$L \leq 250$ mm	Paralellik	5,8 µm	L : Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618/ Bölüm 7.1
Açılı Ölçme Cihazları Diklik Ölçme Cihazları Gönye	$L \leq 250$ mm	Düzlemsellik	5,7 µm	L : Ölçülen Uzunluk, m VDI/VDE/DGQ 2618/ Bölüm 7.1
Boyut Standartları Kalinlık Mastarı (Sentil vb.(Feeler gauge)) Sentil Çakısı	$L \leq 2$ mm	Bölüntü Değeri 0,001 mm	1,8 µm	L : Ölçülen değer, m DIN 2275 ve OIML R 35-1 E-07
Kaplama Kalınlığı Kaplama Kalınlığı Standardı (Kalinlık Folyoları)	$L \leq 5$ mm	0,001 µm	1,7 µm	L : Ölçülen Değer, m TS 231 EN ISO 2178 ve TS 2674 EN ISO 2360
Açılı Ölçme Cihazları Açılı Ölçer	$\alpha \leq 360^\circ$	$\alpha = 30^\circ$	0,9°	α : Ölçülen Değer VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.2
Açılı Ölçme Cihazları Açılı Ölçer	$\alpha \leq 360^\circ$	3'	1,9'	α : Ölçülen Değer VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.2
Açılı Ölçme Cihazları Açılı Ölçer	$\alpha \leq 360^\circ$	5'	3,0'	α : Ölçülen Değer VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.2
Açılı Ölçme Cihazları Açılı Ölçer	$\alpha \leq 360^\circ$	Düzlemsellik	5,6 µm	α : Ölçülen Değer VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.2



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

Açı Ölçme Cihazları Açı Ölçer	$\alpha \leq 360^\circ$	Paralellik	5,2 μm	α : Ölçülen Değer VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.2
Açı Ölçme Cihazları Eğim Ölçer	$\alpha \leq 90^\circ$	Paralellik	0,5°	α : Ölçülen Değer DIN 877
Açı Ölçme Cihazları Eğim Ölçer	$\alpha \leq 360^\circ$	Düzlemsellik	5,3 μm	α : Ölçülen Değer DIN 877
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kalınlık Ölçer (Kalınlık Komparatörü)	$L \leq 100 \text{ mm}$	0,01 mm	(1 + 16·L) μm	L : Ölçülen Değer Blok Master ile Karşılaştırma
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kalınlık Ölçer (Kalınlık Komparatörü)	$L \leq 100 \text{ mm}$	0,001 mm	(1 + 16·L) μm	L : Ölçülen Değer Blok Master ile Karşılaştırma
Açı Ölçme Cihazları Su Terazisi	$L \leq 400 \text{ mm}$	Paralellik	5,3 $\mu\text{m}/\text{m}$	L : Ölçülen Değer, m DIN 877
Açı Ölçme Cihazları Su Terazisi	$L \leq 400 \text{ mm}$	Düzlemsellik	5,3 μm	L : Ölçülen Değer, m DIN 877
Çizgi Standartları Hassas Çizgi Skalası (Cam Cetvel)	$L \leq 10 \text{ mm}$	-	5 μm	L : Ölçülen Değer Optik Ölçme Yöntemi
Çizgi Standartları Hassas Çizgi Skalası (Cam Cetvel)	10 mm < L ≤ 200 mm	-	14 μm	L : Ölçülen Değer Optik Ölçme Yöntemi
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Radyus Masterları	1 mm ≤ L ≤ 25 mm	-	14 μm	L : Ölçülen Değer Optik Ölçüm Yöntemi
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Vida Dış Tarakları	L ≤ 7 mm (adım)	Adım	12 μm	L : Ölçülen Değer Optik Ölçüm Yöntemi



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

El Tipi Temel Ölçüm Cihazları	$L \leq 7 \text{ mm}$ (adım)	Açı	0,62°	L : Ölçülen Değer Optik Ölçüm Yöntemi
Vida Dış Tarakları				
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları	$5 \text{ mm} \leq L \leq 10 \text{ mm}$	Açı	0,74 °	L : Ölçülen Değer TS EN ISO 2409
Boya yapışma Test Tarağı (Cross-Cut) EN ISO 2409				
Doğrusallık Standartları	$L \leq 250 \text{ mm}$	Doğrusallık	4,3 μm	L : Ölçülen Değer, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 19-22
Doğrusallık (Mastarı) Standardı Kıl Gönye				
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları	$2 \text{ mm} \leq L \leq 100 \text{ mm}$	0,001 mm	(2+7·L) μm	L : Ölçülen Değer VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.8
Üç Noktalı İç Çap Mikrometresi				
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları	$5 \text{ mm} \leq L \leq 10 \text{ mm}$	Adım	4 μm	L : Ölçülen Değer TS EN ISO 2409
Boya yapışma Test Tarağı (Cross-Cut) EN ISO 2409				
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları	$0 \mu\text{m} < L \leq 200 \mu\text{m}$	-	3,1 μm	L : Ölçülen Uzunluk, m TS EN ISO 2808 ASTM D 823 ASTM D 3258 ASTM D 4228
Aplikatör				
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları	$200 \mu\text{m} < L \leq 2000 \mu\text{m}$	-	3,1 μm	L : Ölçülen Uzunluk, m TS EN ISO 2808 ASTM D 823 ASTM D 3258 ASTM D 4228
Aplikatör				
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları	$0 \mu\text{m} < L \leq 2000 \mu\text{m}$	-	2,5 μm	L : Ölçülen Uzunluk, m TS EN ISO 1524 ASTM D 1210
Grindometre				
Çap Standartları	$0 \text{ mm} \leq D \leq 300 \text{ mm}$	-	(1,27 + 11·L) μm	L : Ölçülen Değer, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.1
Dış Silindir (Tampon Master (Ref, Geçer-Geçmez vb.), Piston, Pim (Vida Ölçüm Pimleri), Tel, Setleme Mastarı)				
Çap Standartları	$2 \text{ mm} \leq D \leq 200 \text{ mm}$	-	(1,26 + 11·L) μm	L : Ölçülen Değer, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.1 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
İç Silindir (Halka Master (Ref, Geçer-Geçmez vb.))				
Çap Standartları	$2 \text{ mm} \leq D \leq 200 \text{ mm}$	-	(1,26 + 11·L) μm	L : Ölçülen Değer, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.7 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Dış Silindir (Tampon Master (Ref, Geçer-Geçmez vb.), Piston, Pim (Vida Ölçüm Pimleri), Tel, Setleme Mastarı) Çatal Master				



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

Vida Standartları Düz Vida Tampon Master	Bölüm Dairesi Çapı $1 \text{ mm} \leq D \leq 300 \text{ mm}$	Adım: $0,5 \text{ mm} \leq D \leq 6,0 \text{ mm}$	4 μm	D : Bölüm Dairesi Çapı VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.8 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Vida Standartları Düz Vida Halka Master	Bölüm Dairesi Çapı $3 \text{ mm} \leq D \leq 150 \text{ mm}$	Adım: $0,5 \text{ mm} \leq D \leq 6,0 \text{ mm}$	3 μm	D : Bölüm Dairesi Çapı VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.9 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Boyut Standartları Mikrometre Ayar Çubuğu [Düz, Vida]	$25 \text{ mm} \leq D \leq 300 \text{ mm}$	-	$(1 + 11 \cdot L) \mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.4 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Çap Standartları Dış Silindir (Tampon Master (Ref. Geçer-Geçmez vb.), Piston, Pim (Vida Ölçüm Pimleri), Tel, Setleme Mastarı) Ölçü Pimi	$0,1 \text{ mm} \leq D \leq 20 \text{ mm}$	-	$(1 + 11 \cdot L) \mu\text{m}$	D: Ölçülen çap, m L: Ölçülen Değer, m VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Derinlik Mikrometresi	$L \leq 500 \text{ mm}$	0,01 mm	$(2,5 + 13 \cdot L) \mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.5
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Derinlik Mikrometresi	$L \leq 500 \text{ mm}$	0,001 mm	$(11,8 + 13 \cdot L) \mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.5
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları İki Noktalı İç Çap Mikrometresi (Form A1-Form A2)	$2 \text{ mm} \leq L \leq 100 \text{ mm}$	0,001 mm	$(2+7 \cdot L) \mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.7 (Form A)
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Ultrasonik Kalınlık Ölçer	$0,5 \text{ mm} \leq L \leq 100 \text{ mm}$	Bölüntü Değeri 0,001 mm	3,4 μm	L : Ölçülen Değer Çelik Master bloğu ile ölçüm metodu

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-0066-K</p>	<p>SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</p> <p>Akreditasyon No: AB-0066-K Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024</p>
--	---

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Kütle (Kütle Standartları)


Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	2 kg	M1 Doğruluk sınıfı ağırlıklar	30 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	5 kg	M1 Doğruluk sınıfı ağırlıklar	80 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	10 kg	M1 Doğruluk sınıfı ağırlıklar	160 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	20 kg	M1 Doğruluk sınıfı ağırlıklar	300 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	50 kg	M1 Doğruluk sınıfı ağırlıklar	800 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	1 kg	M2 Doğruluk sınıfı ağırlıklar	50 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	2 kg	M2 Doğruluk sınıfı ağırlıklar	100 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	5 kg	M2 Doğruluk sınıfı ağırlıklar	250 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	10 kg	M2 Doğruluk sınıfı ağırlıklar	500 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	20 kg	M2 Doğruluk sınıfı ağırlıklar	1000 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	50 kg	M2 Doğruluk sınıfı ağırlıklar	2500 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	1 kg	M3 Doğruluk sınıfı ağırlıklar	160 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	5 kg	M3 Doğruluk sınıfı ağırlıklar	800 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	10 kg	M3 Doğruluk sınıfı ağırlıklar	1600 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	20 kg	M3 Doğruluk sınıfı ağırlıklar	3000 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	50 kg	M3 Doğruluk sınıfı ağırlıklar	8000 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$1 \text{ g} \leq m \leq 2 \text{ g}$	Metal malzemelerin imal edilmiş ve ağırlık merkezi belirli olan ağırlıklar	0,60 mg	<i>m</i> : Nominal kütle değeri OIML R111'e uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.)
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$2 \text{ g} < m \leq 5 \text{ g}$	Metal malzemelerin imal edilmiş ve ağırlık merkezi belirli olan ağırlıklar	0,70 mg	<i>m</i> : Nominal kütle değeri OIML R111'e uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.)
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$5 \text{ g} < m \leq 10 \text{ g}$	Metal malzemelerin imal edilmiş ve ağırlık merkezi belirli olan ağırlıklar	0,80 mg	<i>m</i> : Nominal kütle değeri OIML R111'e uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.)
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$10 \text{ g} < m \leq 20 \text{ g}$	Metal malzemelerin imal edilmiş ve ağırlık merkezi belirli olan ağırlıklar	1,00 mg	<i>m</i> : Nominal kütle değeri OIML R111'e uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.)
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$20 \text{ g} < m \leq 50 \text{ g}$	Metal malzemelerin imal edilmiş ve ağırlık merkezi belirli olan ağırlıklar	2,00 mg	<i>m</i> : Nominal kütle değeri OIML R111'e uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.)
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$50 \text{ g} < m \leq 100 \text{ g}$	Metal malzemelerin imal edilmiş ve ağırlık merkezi belirli olan ağırlıklar	3,00 mg	<i>m</i> : Nominal kütle değeri OIML R111'e uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.)
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$100 \text{ g} < m \leq 200 \text{ g}$	Metal malzemelerin imal edilmiş ve ağırlık merkezi belirli olan ağırlıklar	5,00 mg	<i>m</i> : Nominal kütle değeri OIML R111'e uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.)
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$200 \text{ g} < m \leq 500 \text{ g}$	Metal malzemelerin imal edilmiş ve ağırlık merkezi belirli olan ağırlıklar	10,00 mg	<i>m</i> : Nominal kütle değeri OIML R111'e uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.)
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$500 \text{ g} < m \leq 1 \text{ kg}$	Metal malzemelerin imal edilmiş ve ağırlık merkezi belirli olan ağırlıklar	30,00 mg	<i>m</i> : Nominal kütle değeri OIML R111'e uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.)
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$1 \text{ kg} < m \leq 2 \text{ kg}$	Metal malzemelerin imal edilmiş ve ağırlık merkezi belirli olan ağırlıklar	40,00 mg	<i>m</i> : Nominal kütle değeri OIML R111'e uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.)

SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ				
Akreditasyon No: AB-0066-K Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024				
 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0066-K				
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$2 \text{ kg} < m \leq 5 \text{ kg}$	Metal malzemelerin imal edilmiş ve ağırlık merkezi belirli olan ağırlıklar	80,00 mg	<i>m</i> : Nomimal kütle değeri OIML R111'e uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.)
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$5 \text{ kg} < m \leq 10 \text{ kg}$	Metal malzemelerin imal edilmiş ve ağırlık merkezi belirli olan ağırlıklar	160,00 mg	<i>m</i> : Nomimal kütle değeri OIML R111'e uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.)
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$10 \text{ kg} < m \leq 20 \text{ kg}$	Metal malzemelerin imal edilmiş ve ağırlık merkezi belirli olan ağırlıklar	1100,00 mg	<i>m</i> : Nomimal kütle değeri OIML R111'e uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.)
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$20 \text{ kg} < m \leq 30 \text{ kg}$	Metal malzemelerin imal edilmiş ve ağırlık merkezi belirli olan ağırlıklar	1600,00 mg	<i>m</i> : Nomimal kütle değeri OIML R111'e uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.)
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$30 \text{ kg} < m \leq 60 \text{ kg}$	Metal malzemelerin imal edilmiş ve ağırlık merkezi belirli olan ağırlıklar	2000,00 mg	<i>m</i> : Nomimal kütle değeri OIML R111'e uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.)

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



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Sıcaklık

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Geniştirilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Göstergeli Sıcaklık Ölçer (Direnç Termometresi problu tüm tipler için)	-40 °C ≤ T ≤ 250 °C	Sıvı Banyoda	0,13 °C	Karşılaştırmalı metod T: Ölçülen Sıcaklık Değeri Buz noktası dahil
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Göstergeli Sıcaklık Ölçer (Direnç Termometresi problu tüm tipler için)	-30 °C ≤ T ≤ 150 °C	Kuru Blok Fırını ile	0,18 °C	Karşılaştırmalı metod T: Ölçülen Sıcaklık Değeri Buz noktası dahil
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Direnç Göstergeli Sıcaklık Ölçer (Direnç Termometresi problu tüm tipler için)	150 °C < T ≤ 500 °C	Kuru Blok Fırını ile	0,29 °C	Karşılaştırmalı metod T: Ölçülen Sıcaklık Değeri Buz noktası dahil
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Etüv İnkübatör Soğuk Oda (derin dondurucu vb.) İklimlendirme Kabini Sterilizatör (Otoklav) Sıvı Banyo	-40 °C ≤ T ≤ 250 °C	Referans Datalogger ile hacim içerisinde sıcaklık dağılımı	0,83 °C	Mobil kalibrasyon sistemi kullanılarak; T: Ölçülen sıcaklık değeri Euramet cg-20 ve TS EN 60068-3-5 ve TS EN 60068-3-11 ve DAKKS DKD-R-5-7 10 °C ile 40 °C ortam sıcaklığı için yerinde kalibrasyon
Sıvılı Cam Termometreler	-40 °C ≤ T ≤ 250 °C	Sıvı banyo ile	0,18 °C	Karşılaştırmalı metod T: Ölçülen sıcaklık değeri Buz noktası dahil Tam daldırmalı ve 0,01 °C bölüntülü sıvılı cam termometreler
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Kül Fırını	200 °C ≤ T ≤ 1100 °C	Hacim içerisinde aksenal sıcaklık dağılımı	4,1 °C	T: Ölçülen Sıcaklık Değeri Mobil kalibrasyon sistemi kullanılarak yerinde kalibrasyon SIV-025 kül fırını kalibrasyon prosedürüne uygun olarak
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Göstergeli Sıcaklık Ölçer(Isılçift problu tüm tipler için)	-40 °C ≤ T ≤ 250 °C	Sıvı Banyo	0,88 °C	Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu T: Ölçülen Sıcaklık Değeri Euramet cg-8 Buz Noktası Dahil
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Göstergeli Sıcaklık Ölçer(Isılçift problu tüm tipler için)	-30 °C ≤ T ≤ 150 °C	Kuru Blok	0,55 °C	Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu T: Ölçülen Sıcaklık Değeri Euramet cg-8 Buz Noktası Dahil



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Göstergeli Sıcaklık Ölçer(Isılçift problu tüm tipler için)	$150\text{ }^{\circ}\text{C} < T \leq 500\text{ }^{\circ}\text{C}$	Kuru Blok	1,76 °C	Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu T: Ölçülen Sıcaklık Değeri Euramet cg-8 Buz Noktası Dahil
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Göstergeli Sıcaklık Ölçer(Isılçift problu tüm tipler için)	$500\text{ }^{\circ}\text{C} < T \leq 1100\text{ }^{\circ}\text{C}$	Kuru Blok	4,43 °C	Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu T: Ölçülen Sıcaklık Değeri Euramet cg-8 Buz Noktası Dahil
Higrometreler Nem Ölçüm Cihazları	$30\text{ \%rh} \leq RH \leq 90\text{ \%rh}$	Nem Kabininde $23 \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$	3,3 %rh	Karşılaştırmalı metod
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi K Tipi Isılçift	$-200\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1300\text{ }^{\circ}\text{C}$	Kaynak Konumu ve Ölçüm Konumu Kompanzasyon "AKTİF" (ON)	1,4 °C	T: Ölçülen Sıcaklık Değeri Euramet cg-11 Elektriksel standartlar kullanılarak, elektriksel simülasyon yöntemiyle kalibrasyon • Sensör kullanmadan kalibrasyon
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi J Tipi Isılçift	$-200\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1200\text{ }^{\circ}\text{C}$	Kaynak Konumu ve Ölçüm Konumu Kompanzasyon "AKTİF" (ON)	1,2 °C	T: Ölçülen Sıcaklık Değeri Euramet cg-11 Elektriksel standartlar kullanılarak, elektriksel simülasyon yöntemiyle kalibrasyon • Sensör kullanmadan kalibrasyon
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi S Tipi Isılçift	$0\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1750\text{ }^{\circ}\text{C}$	Kaynak Konumu ve Ölçüm Konumu Kompanzasyon "AKTİF" (ON)	2,6 °C	T: Ölçülen Sıcaklık Değeri Euramet cg-11 Elektriksel standartlar kullanılarak, elektriksel simülasyon yöntemiyle kalibrasyon • Sensör kullanmadan kalibrasyon
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi B Tipi Isılçift	$600\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1800\text{ }^{\circ}\text{C}$	Kaynak Konumu ve Ölçüm Konumu Kompanzasyon "AKTİF" (ON)	3,1 °C	T: Ölçülen Sıcaklık Değeri Euramet cg-11 Elektriksel standartlar kullanılarak, elektriksel simülasyon yöntemiyle kalibrasyon • Sensör kullanmadan kalibrasyon
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi R Tipi Isılçift	$0\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1750\text{ }^{\circ}\text{C}$	Kaynak Konumu ve Ölçüm Konumu Kompanzasyon "AKTİF" (ON)	2,6 °C	T: Ölçülen Sıcaklık Değeri Euramet cg-11 Elektriksel standartlar kullanılarak, elektriksel simülasyon yöntemiyle kalibrasyon • Sensör kullanmadan kalibrasyon



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi N Tipi Isılçift	-200 °C ≤ T ≤ 1300 °C	Kaynak Konumu ve Ölçüm Konumu Kompanzasyon "AKTİF" (ON)	1,8 °C	T : Ölçülen Sıcaklık Değeri Euramet cg-11 Elektriksel standartlar kullanılarak, elektriksel simülasyon yöntemiyle kalibrasyon • Sensör kullanmadan kalibrasyon
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi T Tipi Isılçift	-200 °C ≤ T ≤ 400 °C	Kaynak Konumu ve Ölçüm Konumu Kompanzasyon "AKTİF" (ON)	1,4 °C	T : Ölçülen Sıcaklık Değeri Euramet cg-11 Elektriksel standartlar kullanılarak, elektriksel simülasyon yöntemiyle kalibrasyon • Sensör kullanmadan kalibrasyon
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi RTD (Pt 100 vb.)	-200 °C ≤ T ≤ 800 °C	Kaynak Konumu ve Ölçüm Konumu Kompanzasyon "AKTİF" (ON)	0,57 °C	T : Ölçülen Sıcaklık Değeri Euramet cg-11 Elektriksel standartlar kullanılarak, elektriksel simülasyon yöntemiyle kalibrasyon • Sensör kullanmadan kalibrasyon
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Kalibratörü (Sıcaklık Simülatörü) K Tipi Isılçift	-200 °C ≤ T ≤ 1300 °C	Kaynak Konumu ve Ölçüm Konumu Kompanzasyon "AKTİF" (ON)	1,4 °C	T : Ölçülen Sıcaklık Değeri Euramet cg-11 Elektriksel standartlar kullanılarak, elektriksel simülasyon yöntemiyle kalibrasyon • Sensör kullanmadan kalibrasyon
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Kalibratörü (Sıcaklık Simülatörü) J Tipi Isılçift	-200 °C ≤ T ≤ 1200 °C	Kaynak Konumu ve Ölçüm Konumu Kompanzasyon "AKTİF" (ON)	1,2 °C	T : Ölçülen Sıcaklık Değeri Euramet cg-11 Elektriksel standartlar kullanılarak, elektriksel simülasyon yöntemiyle kalibrasyon • Sensör kullanmadan kalibrasyon
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Kalibratörü (Sıcaklık Simülatörü) S Tipi Isılçift	0 °C ≤ T ≤ 1750 °C	Kaynak Konumu ve Ölçüm Konumu Kompanzasyon "AKTİF" (ON)	2,6 °C	T : Ölçülen Sıcaklık Değeri Euramet cg-11 Elektriksel standartlar kullanılarak, elektriksel simülasyon yöntemiyle kalibrasyon • Sensör kullanmadan kalibrasyon



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Kalibratörü (Sıcaklık Simülatörü) B Tipi Isılçift	$600\text{ °C} \leq T \leq 1800\text{ °C}$	Kaynak Konumu ve Ölçüm Konumu Kompanzasyon "AKTİF" (ON)	3,1 °C	T : Ölçülen Sıcaklık Değeri Euramet cg-11 Elektriksel standartlar kullanılarak, elektriksel simülasyon yöntemiyle kalibrasyon • Sensör kullanmadan kalibrasyon
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Kalibratörü (Sıcaklık Simülatörü) R Tipi Isılçift	$0\text{ °C} \leq T \leq 1750\text{ °C}$	Kaynak Konumu ve Ölçüm Konumu Kompanzasyon "AKTİF" (ON)	2,6 °C	T : Ölçülen Sıcaklık Değeri Euramet cg-11 Elektriksel standartlar kullanılarak, elektriksel simülasyon yöntemiyle kalibrasyon • Sensör kullanmadan kalibrasyon
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Kalibratörü (Sıcaklık Simülatörü) N Tipi Isılçift	$-200\text{ °C} \leq T \leq 1300\text{ °C}$	Kaynak Konumu ve Ölçüm Konumu Kompanzasyon "AKTİF" (ON)	1,8 °C	T : Ölçülen Sıcaklık Değeri Euramet cg-11 Elektriksel standartlar kullanılarak, elektriksel simülasyon yöntemiyle kalibrasyon • Sensör kullanmadan kalibrasyon
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Kalibratörü (Sıcaklık Simülatörü) T Tipi Isılçift	$-200\text{ °C} \leq T \leq 400\text{ °C}$	Kaynak Konumu ve Ölçüm Konumu Kompanzasyon "AKTİF" (ON)	1,4 °C	T : Ölçülen Sıcaklık Değeri Euramet cg-11 Elektriksel standartlar kullanılarak, elektriksel simülasyon yöntemiyle kalibrasyon • Sensör kullanmadan kalibrasyon
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Kalibratörü (Sıcaklık Simülatörü) RTD (Pt 100 vb.)	$-200\text{ °C} \leq T \leq 800\text{ °C}$	Kaynak Konumu ve Ölçüm Konumu Kompanzasyon "AKTİF" (ON)	0,57 °C	T : Ölçülen Sıcaklık Değeri Euramet cg-11 Elektriksel standartlar kullanılarak, elektriksel simülasyon yöntemiyle kalibrasyon • Sensör kullanmadan kalibrasyon



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Elektrik - DA ve Alçak Frekans Büyüklükleri (AF)

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre	$1 \text{ mV} \leq U \leq 320 \text{ mV}$	-	$6,7 \cdot 10^{-5} \cdot U + 5,7 \mu\text{V}$	U : Uygulanan Gerilim Fluke 9100 ile
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre	$0,32 \text{ V} < U \leq 3,2 \text{ V}$	-	$6,1 \cdot 10^{-5} \cdot U + 87 \mu\text{V}$	U : Uygulanan Gerilim Fluke 9100 ile
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre	$3,2 \text{ V} < U \leq 32 \text{ V}$	-	$7,4 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,51 \text{ mV}$	U : Uygulanan Gerilim Fluke 9100 ile
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre	$32 \text{ V} < U \leq 320 \text{ V}$	-	$7,4 \cdot 10^{-5} \cdot U + 5,8 \text{ mV}$	U : Uygulanan Gerilim Fluke 9100 ile
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre	$320 \text{ V} < U \leq 1000 \text{ V}$	-	$6,8 \cdot 10^{-5} \cdot U + 25 \text{ mV}$	U : Uygulanan Gerilim Fluke 9100 ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$1 \text{ mV} \leq U \leq 10 \text{ mV}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$4,6 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,44 \text{ mV}$	U : Uygulanan Gerilim, V f: Frekans Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$10 \text{ mV} < U \leq 32 \text{ mV}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$4,7 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,11 \text{ mV}$	U : Uygulanan Gerilim, V f: Frekans Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$32 \text{ mV} < U \leq 320 \text{ mV}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$4,0 \cdot 10^{-4} \cdot U + 49 \mu\text{V}$	U : Uygulanan Gerilim, V f: Frekans Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$0,32 V < U \leq 3,2 V$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$4,5 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,33 \text{ mV}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$3,2 V < U \leq 32 V$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$4,0 \cdot 10^{-4} \cdot U + 4,9 \text{ mV}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$32 V < U \leq 105 V$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$4,5 \cdot 10^{-4} \cdot U + 9,1 \text{ mV}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$105 V < U \leq 320 V$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$5,4 \cdot 10^{-4} \cdot U + 40 \text{ mV}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$320 V < U \leq 800 V$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$5,8 \cdot 10^{-4} \cdot U + 77 \text{ mV}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$800 V < U \leq 1000 V$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$5,7 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,16 V$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre Pensampermetre	$1 \mu A \leq I \leq 320 \mu A$	-	$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 16 \text{ nA}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım, A Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre Pensampermetre	$0,32 \text{ mA} < I \leq 3,2 \text{ mA}$	-	$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,13 \mu A$	<i>I</i> : Uygulanan Akım, A Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre Pensampermetre	$3,2 \text{ mA} < I \leq 32 \text{ mA}$	-	$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 3,0 \mu A$	<i>I</i> : Uygulanan Akım, A Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre Pensampermetre	32 mA <math> < i> I \leq 320 \text{ mA}</math>	-	$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 30 \mu\text{A}$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre Pensampermetre	0,32 A <math> < i> I \leq 3,2 \text{ A}</math>	-	$6,6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,26 \text{ mA}$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre Pensampermetre	3,2 A <math> < i> I \leq 10,5 \text{ A}</math>	-	$1,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1,6 \text{ mA}$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre Pensampermetre	10,5 A <math> < i> I \leq 20 \text{ A}</math>	-	$1,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 5,4 \text{ mA}$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre Pensampermetre	3,2 A <math> < i> I \leq 32 \text{ A}</math>	-	$3,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 2,2 \text{ mA}$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 9100 x10 akım sargısı ile
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre Pensampermetre	32 A <math> < i> I \leq 105 \text{ A}</math>	-	$3,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 16 \text{ mA}$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 9100 x10 akım sargısı ile
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre Pensampermetre	105 A <math> < i> I \leq 200 \text{ A}</math>	-	$3,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 69 \text{ mA}$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 9100 x10 akım sargısı ile
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre Pensampermetre	16 A <math> < i> I \leq 160 \text{ A}</math>	-	$3,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 11 \text{ mA}$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 9100 x50 akım sargısı ile



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre Pensampermetre	160 A < I ≤ 525 A	-	$3,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 82 \text{ mA}$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 9100 x50 akım sargısı ile
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre Pensampermetre	525 A < I ≤ 1000 A	-	$3,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,34 \text{ A}$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 9100 x50 akım sargısı ile
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Pensampermetre	100 µA ≤ I ≤ 320 µA	50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$8,0 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,35 \text{ µA}$	I : Uygulanan Akım f : Frekans, Hz Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör İle
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Pensampermetre	0,32 mA < I ≤ 3,2 mA	50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$7,5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,69 \text{ µA}$	I : Uygulanan Akım f : Frekans, Hz Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör İle
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Pensampermetre	3,2 mA < I ≤ 32 mA	50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$6,7 \cdot 10^{-4} \cdot I + 9,7 \text{ µA}$	I : Uygulanan Akım f : Frekans, Hz Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör İle
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Pensampermetre	32 mA < I ≤ 320 mA	50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$7,9 \cdot 10^{-4} \cdot I + 95 \text{ µA}$	I : Uygulanan Akım f : Frekans, Hz Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör İle
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Pensampermetre	0,32 A < I ≤ 3,2 A	50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$1,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1,0 \text{ mA}$	I : Uygulanan Akım f : Frekans, Hz Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör İle
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Pensampermetre	3,2 A < I ≤ 10,5 A	50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$2,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 8,3 \text{ mA}$	I : Uygulanan Akım f : Frekans, Hz Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör İle



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Pensampermetre	$10,5 \text{ A} < I \leq 20 \text{ A}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$2,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 10 \text{ mA}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım <i>f</i> : Frekans, Hz Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör İle
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Pensampermetre	$3,2 \text{ A} < I \leq 32 \text{ A}$	50 Hz	$4,7 \cdot 10^{-3} \cdot I + 10 \text{ mA}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım <i>f</i> : Frekans, Hz Fluke 9100 x10 akım sargısı ile
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Pensampermetre	$32 \text{ A} < I \leq 200 \text{ A}$	50 Hz	$5,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,15 \text{ A}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım <i>f</i> : Frekans, Hz Fluke 9100 x10 akım sargısı ile
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Pensampermetre	$16 \text{ A} < I \leq 160 \text{ A}$	50 Hz	$4,7 \cdot 10^{-3} \cdot I + 52 \text{ mA}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım <i>f</i> : Frekans, Hz Fluke 9100 x50 akım sargısı ile
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Pensampermetre	$160 \text{ A} < I \leq 1000 \text{ A}$	50 Hz	$5,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,75 \text{ A}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım <i>f</i> : Frekans, Hz Fluke 9100 x50 akım sargısı ile
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Mikroohmetre Ohmmetre	$0 \Omega \leq R \leq 40 \Omega$	-	$2,9 \cdot 10^{-4} \cdot R + 12 \text{ m}\Omega$	<i>R</i> : Uygulanan Direnç, Ω Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör İle
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Mikroohmetre Ohmmetre	$40 \Omega < R \leq 400 \Omega$	-	$2,3 \cdot 10^{-4} \cdot R + 24 \text{ m}\Omega$	<i>R</i> : Uygulanan Direnç, Ω Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör İle
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Mikroohmetre Ohmmetre	$0,4 \text{ k}\Omega < R \leq 4 \text{ k}\Omega$	-	$1,6 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,15 \Omega$	<i>R</i> : Uygulanan Direnç, Ω Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör İle



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Mikroohmetre Ohmmetre	$4 \text{ k}\Omega < R \leq 40 \text{ k}\Omega$	-	$2,3 \cdot 10^{-4} \cdot R + 1,0 \Omega$	R : Uygulanan Direnç, Ω Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Mikroohmetre Ohmmetre	$40 \text{ k}\Omega < R \leq 400 \text{ k}\Omega$	-	$2,3 \cdot 10^{-4} \cdot R + 12 \Omega$	R : Uygulanan Direnç, Ω Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Mikroohmetre Ohmmetre	$0,4 \text{ M}\Omega < R \leq 4 \text{ M}\Omega$	-	$5,5 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,25 \text{ k}\Omega$	R : Uygulanan Direnç, Ω Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Mikroohmetre Ohmmetre	$4 \text{ M}\Omega < R \leq 40 \text{ M}\Omega$	-	$1,7 \cdot 10^{-3} \cdot R + 3,7 \text{ k}\Omega$	R : Uygulanan Direnç, Ω Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Mikroohmetre Ohmmetre	$40 \text{ M}\Omega < R \leq 400 \text{ M}\Omega$	-	$2,8 \cdot 10^{-3} \cdot R + 0,15 \text{ k}\Omega$	R : Uygulanan Direnç, Ω Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile
Kapasitans Kapasitör Kapasitans	$1 \text{ nF} \leq C \leq 4 \text{ nF}$	-	$3,4 \cdot 10^{-3} \cdot C + 18 \text{ pF}$	C : Uygulanan Kapasitans, F Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile
Kapasitans Kapasitör Kapasitans	$4 \text{ nF} < C \leq 40 \text{ nF}$	-	$3,1 \cdot 10^{-3} \cdot C + 57 \text{ pF}$	C : Uygulanan Kapasitans, F Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile
Kapasitans Kapasitör Kapasitans	$40 \text{ nF} < C \leq 400 \text{ nF}$	-	$3,2 \cdot 10^{-3} \cdot C + 0,31 \text{ nF}$	C : Uygulanan Kapasitans, F Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile
Kapasitans Kapasitör Kapasitans	$0,4 \mu\text{F} < C \leq 1 \mu\text{F}$	-	$4,6 \cdot 10^{-3} \cdot C + 19 \text{ nF}$	C : Uygulanan Kapasitans, F Fluke 9100 Çok Fonksiyonlu Kalibratör ile



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Standardı DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	$0 \text{ mV} \leq U \leq 10 \text{ mV}$	-	$3,5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 5,1 \mu\text{V}$	U : Uygulanan Gerilim, V Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Standardı DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	$10 \text{ mV} < U \leq 100 \text{ mV}$	-	$3,8 \cdot 10^{-5} \cdot U + 5,0 \mu\text{V}$	U : Uygulanan Gerilim, V Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Standardı DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	$0,1 \text{ V} < U \leq 1 \text{ mV}$	-	$2,5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 13 \mu\text{V}$	U : Uygulanan Gerilim, V Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Standardı DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	$1 \text{ V} < U \leq 10 \text{ V}$	-	$2,7 \cdot 10^{-5} \cdot U + 73 \mu\text{V}$	U : Uygulanan Gerilim, V Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Standardı DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	$10 \text{ V} < U \leq 100 \text{ V}$	-	$4,2 \cdot 10^{-5} \cdot U + 1,1 \text{ mV}$	U : Uygulanan Gerilim, V Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Standardı DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	$100 \text{ V} < U \leq 1000 \text{ V}$	-	$4,5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 15 \text{ mV}$	U : Uygulanan Gerilim, V Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör	$1 \text{ mV} \leq U \leq 100 \text{ mV}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$4,3 \cdot 10^{-4} \cdot U + 11 \text{ mV}$	U : Uygulanan Gerilim, V Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör	$0,1 \text{ V} < U \leq 1 \text{ V}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$5,6 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,59 \text{ mV}$	U : Uygulanan Gerilim, V Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör	$1 V < U \leq 10 V$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$6,6 \cdot 10^{-4} \cdot U + 4,0 \text{ mV}$	U : Uygulanan Gerilim, V Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör	$10 V < U \leq 100 V$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$6,3 \cdot 10^{-4} \cdot U + 45 \text{ mV}$	U : Uygulanan Gerilim, V Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör	$100 V < U \leq 1000 V$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$6,8 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,28 \text{ V}$	U : Uygulanan Gerilim, V Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör	$1 V \leq U \leq 10 V$	$20 \text{ kHz} \leq f \leq 50 \text{ kHz}$	$1,4 \cdot 10^{-3} \cdot U + 6,1 \text{ mV}$	U : Uygulanan Gerilim, V Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör	$1 V \leq U \leq 10 V$	$50 \text{ kHz} \leq f \leq 100 \text{ kHz}$	$6,9 \cdot 10^{-3} \cdot U + 9,4 \text{ mV}$	U : Uygulanan Gerilim, V Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım	$10 \mu\text{A} \leq I \leq 100 \mu\text{A}$	-	$5,7 \cdot 10^{-4} \cdot I + 29 \text{ nA}$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım	$0,1 \text{ mA} < I \leq 1 \text{ mA}$	-	$5,4 \cdot 10^{-4} \cdot I + 98 \text{ nA}$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım	$1 \text{ mA} < I \leq 10 \text{ mA}$	-	$5,7 \cdot 10^{-4} \cdot I + 2,5 \mu\text{A}$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım	$10 \text{ mA} < I \leq 100 \text{ mA}$	-	$5,4 \cdot 10^{-4} \cdot I + 9,8 \mu\text{A}$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım	$0,1 \text{ A} < I \leq 3 \text{ mA}$	-	$8,9 \cdot 10^{-4} \cdot I + 1,9 \text{ mA}$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım	$3 \text{ A} < I \leq 10 \text{ A}$	-	$1,6 \cdot 10^{-3} \cdot I + 3,2 \text{ mA}$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	$0,1 \text{ mA} < I \leq 1 \text{ mA}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$1,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,66 \text{ } \mu\text{A}$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	$1 \text{ mA} < I \leq 10 \text{ mA}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$1,6 \cdot 10^{-3} \cdot I + 8,4 \text{ } \mu\text{A}$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	$10 \text{ mA} < I \leq 100 \text{ mA}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$1,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 66 \text{ } \mu\text{A}$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	$0,1 \text{ A} < I \leq 3 \text{ A}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$1,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 5,4 \text{ mA}$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	$3 \text{ A} < I \leq 10 \text{ A}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$5,9 \cdot 10^{-4} \cdot I + 50 \text{ mA}$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$1 \text{ } \Omega \leq R \leq 10 \text{ } \Omega$	-	$1,1 \cdot 10^{-4} \cdot R + 3,5 \text{ m}\Omega$	R : Uygulanan Direnç, Ω Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$10 \text{ } \Omega < R \leq 100 \text{ } \Omega$	-	$1,0 \cdot 10^{-4} \cdot R + 6,6 \text{ m}\Omega$	R : Uygulanan Direnç, Ω Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$0,1 \text{ k}\Omega < R \leq 1 \text{ k}\Omega$	-	$1,1 \cdot 10^{-4} \cdot R + 20 \text{ m}\Omega$	R : Uygulanan Direnç, Ω Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$1 \text{ k}\Omega < R \leq 10 \text{ k}\Omega$	-	$1,0 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,28 \Omega$	R : Uygulanan Direnç, Ω Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$10 \text{ k}\Omega < R \leq 100 \text{ k}\Omega$	-	$1,0 \cdot 10^{-4} \cdot R + 2,8 \Omega$	R : Uygulanan Direnç, Ω Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$0,1 \text{ M}\Omega < R \leq 1 \text{ M}\Omega$	-	$1,0 \cdot 10^{-4} \cdot R + 28 \Omega$	R : Uygulanan Direnç, Ω Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$1 \text{ M}\Omega < R \leq 10 \text{ M}\Omega$	-	$4,2 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,56 \text{ k}\Omega$	R : Uygulanan Direnç, Ω Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$10 \text{ M}\Omega < R \leq 100 \text{ M}\Omega$	-	$9,2 \cdot 10^{-3} \cdot R + 14 \text{ k}\Omega$	R : Uygulanan Direnç, Ω Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$100 \text{ M}\Omega < R \leq 1 \text{ G}\Omega$	-	$2,0 \cdot 10^{-2} \cdot R + 3,5 \text{ M}\Omega$	R : Uygulanan Direnç, Ω Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
Kapasitans Kapasitör Kapasitans Standartları Kapasitans Kutuları	$1 \text{ nF} \leq C \leq 10 \text{ nF}$	-	$1,1 \cdot 10^{-2} \cdot C + 75 \text{ pF}$	C : Uygulanan Kapasitans, F Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
Kapasitans Kapasitör Kapasitans Standartları Kapasitans Kutuları	$10 \text{ nF} < C \leq 100 \text{ nF}$	-	$1,2 \cdot 10^{-2} \cdot C + 0,57 \text{ nF}$	C : Uygulanan Kapasitans, F Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

Kapasitans Kapasitör Kapasitans Standartları Kapasitans Kutuları	$0,1 \mu F < C \leq 1 \mu F$	-	$1,2 \cdot 10^{-2} \cdot C + 5,7 \text{ nF}$	C : Uygulanan Kapasitans, F Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
Kapasitans Kapasitör Kapasitans Standartları Kapasitans Kutuları	$1 \mu F < C \leq 10 \mu F$	-	$1,2 \cdot 10^{-2} \cdot C + 57 \text{ nF}$	C : Uygulanan Kapasitans, F Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
Kapasitans Kapasitör Kapasitans Standartları Kapasitans Kutuları	$10 \mu F < C \leq 100 \mu F$	-	$1,3 \cdot 10^{-2} \cdot C + 0,56 \mu F$	C : Uygulanan Kapasitans, F Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
Kapasitans Kapasitör Kapasitans Standartları Kapasitans Kutuları	$0,1 \text{ mF} < C \leq 1 \text{ mF}$	-	$1,3 \cdot 10^{-2} \cdot C + 5,6 \mu F$	C : Uygulanan Kapasitans, F Fluke 8846A DMM ile Doğrudan Ölçüm
AC Yüksek Akım (> 100 A) AC Yüksek Akım Kaynakları	$4 \text{ A} \leq I \leq 1000 \text{ A}$	$f = 50 \text{ Hz}$	$9,8 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1,8 \text{ A}$	f : Uygulanan Akım, A Fluke 376 DMM ile Doğrudan Ölçüm
AC Yüksek Akım (> 100 A) AC Yüksek Akım Kaynakları	$1000 \text{ A} \leq I \leq 2500 \text{ A}$	$f = 50 \text{ Hz}$	$1,4 \cdot 10^{-2} \cdot I + 0,08 \text{ A}$	f : Uygulanan Akım, A Fluke 376 DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Akım DC Yüksek Akım Ölçerler	$4 \text{ A} \leq I \leq 1000 \text{ A}$	-	$8,6 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1,5 \text{ A}$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 376 ile DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Çok Fonksiyonlu Transfer Standart: Direnç Ohmmetre	$1 \Omega < R \leq 10 \Omega$	-	$3,5 \cdot 10^{-3} \cdot R + 2,4 \mu \Omega$	R : Uygulanan Direnç, Ω General Radio 1434-G Dekat Direnç ile Doğrudan Ölçüm
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Çok Fonksiyonlu Transfer Standart: Direnç Ohmmetre	$10 \Omega < R \leq 100 \Omega$	-	$5,8 \cdot 10^{-4} \cdot R + 1,3 \mu \Omega$	R : Uygulanan Direnç, Ω General Radio 1434-G Dekat Direnç ile Doğrudan Ölçüm



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Çok Fonksiyonlu Transfer Standart: Direnç Ohmmetre	$100 \Omega < R \leq 1000 \Omega$	-	$5,7 \cdot 10^{-4} \cdot R + 8,1 \text{ m}\Omega$	<i>R</i> : Uygulanan Direnç, Ω General Radio 1434-G Dekat Direnç ile Doğrudan Ölçüm
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Çok Fonksiyonlu Transfer Standart: Direnç Ohmmetre	$1 \text{ k}\Omega < R \leq 10 \text{ k}\Omega$	-	50 Ω	<i>R</i> : Uygulanan Direnç, Ω General Radio 1434-G Dekat Direnç ile Doğrudan Ölçüm
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Çok Fonksiyonlu Transfer Standart: Direnç Ohmmetre	$10 \text{ k}\Omega < R \leq 100 \text{ k}\Omega$	-	$5,6 \cdot 10^{-5} \cdot R + 49 \text{ m}\Omega$	<i>R</i> : Uygulanan Direnç, Ω General Radio 1434-G Dekat Direnç ile Doğrudan Ölçüm
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Çok Fonksiyonlu Transfer Standart: Direnç Ohmmetre	$100 \text{ k}\Omega < R \leq 1000 \text{ k}\Omega$	-	$2,0 \cdot 10^{-4} \cdot R + 35 \Omega$	<i>R</i> : Uygulanan Direnç, Ω General Radio 1434-G Dekat Direnç ile Doğrudan Ölçüm
DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Standardı DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	$0 \text{ mV} \leq U \leq 50 \text{ mV}$	-	$1,4 \cdot 10^{-4} \cdot U + 12 \mu\text{V}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Standardı DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	$50 \text{ mV} < U \leq 500 \text{ mV}$	-	$2,1 \cdot 10^{-4} \cdot U + 8,9 \mu\text{V}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Standardı DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	$0,5 \text{ V} < U \leq 5 \text{ V}$	-	$4,7 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,89 \text{ mV}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Standardı DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	$5 \text{ V} < U \leq 50 \text{ V}$	-	$1,0 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,75 \text{ mV}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Standardı DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	50 V < U ≤ 500 V	-	2,2·10 ⁻⁴ · U - 2,8 mV	U : Uygulanan Gerilim, V Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Standardı DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	500 V < U ≤ 1000 V	-	2,1·10 ⁻⁴ · U - 10 V	U : Uygulanan Gerilim, V Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör	5 mV ≤ U ≤ 50 mV	50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	8,1·10 ⁻⁵ · U + 0,80 mV	U : Uygulanan Gerilim, V Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör	50 mV < U ≤ 500 mV	50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	8,6·10 ⁻⁴ · U + 0,76 mV	U : Uygulanan Gerilim, V Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör	0,5 V < U ≤ 5 V	50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	2,3·10 ⁻³ · U + 0,93 mV	U : Uygulanan Gerilim, V Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör	5 V < U ≤ 50 V	50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	1,7·10 ⁻³ · U + 4 mV	U : Uygulanan Gerilim, V Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör	50 V < U ≤ 500 V	50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	1,8·10 ⁻³ · U + 0,21 mV	U : Uygulanan Gerilim, V Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör	500 V < U ≤ 1000 V	50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	3,1·10 ⁻³ · U - 0,7 mV	U : Uygulanan Gerilim, V Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım	$0 \mu A \leq I \leq 500 \mu A$	-	$1,8 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,22 \mu A$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım	$500 \mu A < I \leq 5000 \mu A$	-	$5,3 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,85 \mu A$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım	$5 mA < I \leq 50 mA$	-	$4,3 \cdot 10^{-5} \cdot I + 32 \mu A$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım	$50 mA < I \leq 400 mA$	-	$1,5 \cdot 10^{-3} \cdot I - 43 \mu A$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım	$0,4 A < I \leq 5 A$	-	$9,2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 4,9 mA$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım	$5 A < I \leq 10 A$	-	$1,4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 2,7 mA$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	$500 \mu A \leq I \leq 5000 \mu A$	$50 Hz \leq f \leq 1 kHz$	$3,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,18 \mu A$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	$5 mA < I \leq 50 mA$	$50 Hz \leq f \leq 1 kHz$	$3,4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 8,1 \mu A$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	$50 mA < I \leq 400 mA$	$50 Hz \leq f \leq 1 kHz$	$3,8 \cdot 10^{-3} \cdot I - 12 \mu A$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	$0,4 \text{ A} < I \leq 5 \text{ A}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$3,4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 19 \text{ mA}$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	$5 \text{ A} < I \leq 10 \text{ A}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$5,6 \cdot 10^{-3} \cdot I + 7,9 \text{ mA}$	I : Uygulanan Akım, A Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$0 \Omega \leq R \leq 500 \Omega$	-	$9,3 \cdot 10^{-4} \cdot R + 27 \text{ m}\Omega$	R : Uygulanan Direnç, Ω Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$0,5 \text{ k}\Omega < R \leq 5 \text{ k}\Omega$	-	$2,1 \cdot 10^{-4} \cdot R + 5,4 \Omega$	R : Uygulanan Direnç, Ω Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$5 \text{ k}\Omega < R \leq 50 \text{ k}\Omega$	-	$8,8 \cdot 10^{-3} \cdot R - 37 \Omega$	R : Uygulanan Direnç, Ω Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$50 \text{ k}\Omega < R \leq 500 \text{ k}\Omega$	-	$4,3 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,38 \text{ k}\Omega$	R : Uygulanan Direnç, Ω Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$0,5 \text{ M}\Omega < R \leq 5 \text{ M}\Omega$	-	$7,8 \cdot 10^{-4} \cdot R + 3,6 \text{ k}\Omega$	R : Uygulanan Direnç, Ω Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$5 \text{ M}\Omega < R \leq 50 \text{ M}\Omega$	-	$1,5 \cdot 10^{-2} \cdot R - 68 \text{ k}\Omega$	R : Uygulanan Direnç, Ω Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$50 \text{ M}\Omega < R \leq 500 \text{ M}\Omega$	-	$7,2 \cdot 10^{-2} \cdot R - 2,9 \text{ M}\Omega$	R : Uygulanan Direnç, Ω Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

Kapasitans Kapasitör Kapasitans Standartları Kapasitans Kutuları	$1 \text{ nF} \leq C \leq 10 \text{ nF}$	-	$9,0 \cdot 10^{-6} \cdot C + 0,27 \text{ nF}$	C : Uygulanan Kapasitans, F Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
Kapasitans Kapasitör Kapasitans Standartları Kapasitans Kutuları	$10 \text{ nF} < C \leq 100 \text{ nF}$	-	$1,7 \cdot 10^{-2} \cdot C + 0,10 \text{ nF}$	C : Uygulanan Kapasitans, F Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
Kapasitans Kapasitör Kapasitans Standartları Kapasitans Kutuları	$0,1 \text{ } \mu\text{F} < C \leq 1 \text{ } \mu\text{F}$	-	$3,2 \cdot 10^{-3} \cdot C + 6,7 \text{ nF}$	C : Uygulanan Kapasitans, F Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
Kapasitans Kapasitör Kapasitans Standartları Kapasitans Kutuları	$1 \text{ } \mu\text{F} < C \leq 10 \text{ } \mu\text{F}$	-	$9,7 \cdot 10^{-3} \cdot C + 1,7 \text{ nF}$	C : Uygulanan Kapasitans, F Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
Kapasitans Kapasitör Kapasitans Standartları Kapasitans Kutuları	$10 \text{ } \mu\text{F} < C \leq 100 \text{ } \mu\text{F}$	-	$1,1 \cdot 10^{-2} \cdot C + 9,1 \text{ nF}$	C : Uygulanan Kapasitans, F Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm
Kapasitans Kapasitör Kapasitans Standartları Kapasitans Kutuları	$100 \text{ } \mu\text{F} < C \leq 1000 \text{ } \mu\text{F}$	-	$8,9 \cdot 10^{-3} \cdot C + 0,3 \text{ } \mu\text{F}$	C : Uygulanan Kapasitans, F Fluke 287 DMM ile Doğrudan Ölçüm

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



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Zaman ve Frekans

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Frekans Frekans Kaynakları Frekans Sayıcılar/Ölçerler, Multimetre (Frekans)	100 Hz < f ≤ 10 MHz	-	$2,95 \cdot 10^{-5} \cdot f$	f: Uygulanan Frekans (Hz)
Frekans Frekans Kaynakları	3 Hz ≤ f ≤ 5 Hz	-	0,0035 Hz	f: Ölçülen Frekans (Hz) 8846A DDM ile
Frekans Frekans Kaynakları	5 Hz < f ≤ 10 Hz	-	$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot f + 0,0023$ Hz	f: Ölçülen Frekans (Hz) 8846A DDM ile
Frekans Frekans Kaynakları	10 Hz < f ≤ 40 Hz	-	$3,5 \cdot 10^{-4} \cdot f$	f: Ölçülen Frekans (Hz) 8846A DDM ile
Frekans Frekans Kaynakları	40 Hz < f ≤ 1000 kHz	-	$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot f$	f: Ölçülen Frekans (Hz) 8846A DDM ile
Frekans Frekans Kaynakları	0,5 Hz ≤ f ≤ 100 Hz	-	$2,3 \cdot 10^{-4} \cdot f + 0,0058$ Hz	f: Ölçülen Frekans (Hz) 287 DDM ile
Frekans Frekans Kaynakları	100 Hz < f ≤ 1000 Hz	-	$5,8 \cdot 10^{-5} \cdot f + 0,058$ Hz	f: Ölçülen Frekans (Hz) 287 DDM ile
Frekans Frekans Kaynakları	1 kHz < f ≤ 10 kHz	-	$5,8 \cdot 10^{-5} \cdot f + 0,58$ Hz	f: Ölçülen Frekans (Hz) 287 DDM ile
Frekans Frekans Kaynakları	10 kHz < f ≤ 100 kHz	-	$5,8 \cdot 10^{-5} \cdot f + 5,8$ Hz	f: Ölçülen Frekans (Hz) 287 DDM ile
Frekans Frekans Kaynakları	100 kHz < f ≤ 1000 kHz	-	$5,8 \cdot 10^{-5} \cdot f + 58$ Hz	f: Ölçülen Frekans (Hz) 287 DDM ile
Frekans Frekans Ölçerler Optik Takometre	30 rpm ≤ ω ≤ 100000 rpm	-	$3,9 \cdot 10^{-5} \cdot \omega + 0,22$ rpm	ω: Ölçülen Değer (rpm) Optik Dönüştürücü Kullanılarak



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

Frekans Frekans Ölçerler Santrifüj-Karıştırıcı Cihazlar Stroboskop vb.	$30 \text{ rpm} \leq \omega \leq 100000 \text{ rpm}$	-	$4,9 \cdot 10^{-4} \cdot \omega + 0,35 \text{ rpm}$	ω : Ölçülen Değer (rpm) Referans optik takometre kullanarak
Zaman Aralığı Zaman Aralığı Ölçerler Zaman Farkı Ölçer (Frekans Sayıcı, Kronometre, Zamanlayıcı)	$1 \text{ s} \leq t \leq 36000 \text{ s}$	r=1 ms	0,037 s	t: Ölçülen zaman aralığı [s] r=Çözünürlük Laboratuvarında sayıcı kullanılarak yapılan ölçüm
Frekans Frekans Kaynakları Frekans Sayıcılar/Ölçerler, Multimetre (Frekans)	$0,5 \text{ Hz} \leq f \leq 100 \text{ Hz}$	-	$6,0 \cdot 10^{-6} \cdot f + 0,0036 \text{ Hz}$	f: Uygulanan Frekans (Hz)

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

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0066-K</p>	<p>SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</p> <p>Akreditasyon No: AB-0066-K Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024</p>
--	---

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Malzeme Test Makinaları

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Malzeme Test Makineleri Çentik - Darbe Test Makinesi	Nominal Çalışma Enerjisi $0,5 J \leq A_p \leq 750 J$	-	Kuvvet: %0,16 Pandül Boyu: 0,5 mm Açı: 0,15° Zaman: 0,2 s	Ap : Uygulanan Potansiyel Enerji <i>TS EN 148-2 ve TS EN ISO 13802 "Referans çentik numunesi kırmadan sadece dolaysız kalibrasyon yapılmaktadır."</i> Aşağıdaki parametreler için ölçüm belirsizliği hesaplanır: -Salınım merkezi -Potansiyel enerji -Gösterge sapması
Malzeme Test Makineleri İzod Darbe Test Cihazı	Nominal Çalışma Enerjisi $0,5 J \leq A_p \leq 750 J$	-	Kuvvet: %0,16 Pandül Boyu: 0,5 mm Açı: 0,15° Zaman: 0,2 s	Ap : Uygulanan Potansiyel Enerji <i>TS EN 148-2 ve TS EN ISO 13802 "Referans çentik numunesi kırmadan sadece dolaysız kalibrasyon yapılmaktadır."</i> Aşağıdaki parametreler için ölçüm belirsizliği hesaplanır: -Salınım merkezi -Potansiyel enerji -Gösterge sapması
Malzeme Test Makineleri Ekstansometre	$0 \leq L \leq 100 \text{ mm}$	Laboratuvarında 0,5 µm'den küçük olmamak şartı ile	$0,5 + 2 \cdot 10^{-3} \cdot L \text{ µm}$	L : Ölçülen değer, m <i>TS EN ISO 9513</i>
Malzeme Test Makineleri Ekstansometre	$0 \leq L \leq 50 \text{ mm}$	Yerinde 0,5 µm'den küçük olmamak şartı ile	5 µm	L : Ölçülen değer, m <i>TS EN ISO 9513</i>

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




SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Basınç

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Bağıl Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre	10 mbar $\leq p \leq$ 70 mbar	Pnömatik	% 0,2· FS	<i>p</i> : basınç FS : Full Skala Relatif Basınç Euramet/cg17 Karşılaştırma metodu ile laboratuvarında ve firmada yerinde kalibrasyon
Bağıl Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre	0,1 bar $\leq p \leq$ 34 bar	Pnömatik	% 0,2· FS	<i>p</i> : basınç FS : Full Skala Relatif Basınç Euramet/cg17 Karşılaştırma metodu ile laboratuvarında ve firmada yerinde kalibrasyon
Bağıl Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre	5 bar $\leq p \leq$ 700 bar	Hidrolik	% 0,2· FS	<i>p</i> : basınç FS : Full Skala Relatif Basınç Euramet/cg17 Karşılaştırma metodu ile laboratuvarında ve firmada yerinde kalibrasyon
Bağıl Basınç Manovakumetreler	-70 mbar $\leq p \leq$ -10 mbar	Pnömatik	% 0,2· FS	<i>p</i> : basınç FS : Full Skala Relatif Basınç Euramet/cg17 Karşılaştırma metodu ile laboratuvarında ve firmada yerinde kalibrasyon
Bağıl Basınç Manovakumetreler	-0,8 bar $\leq p \leq$ -0,1 bar	Pnömatik	$-5,4 \cdot 10^{-3} \cdot p$ $+1,7 \cdot 10^{-2}$ bar	<i>p</i> : basınç FS : Full Skala Relatif Basınç Euramet/cg17 Karşılaştırma metodu ile laboratuvarında ve firmada yerinde kalibrasyon
Bağıl Basınç Fark Basınç Ölçer	20 Pa $\leq p \leq$ 200 Pa	Pnömatik	$9,3 \cdot 10^{-3} \cdot p + 1,6$ Pa	<i>p</i> : basınç FS: Full Skala Relatif Basınç Euramet / cg-17 Karşılaştırma Metodu ile Laboratuvarında ve Firmada yerinde kalibrasyon

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0066-K</p>	SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-0066-K Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024			
Bağıl Basınç Fark Basınç Ölçer	200 Pa < p ≤ 5000 Pa	Pnömatik	% 0,2 · FS	p : basınç FS: Full Skala Relatif Basınç Euramet / cç-17 Karşılaştırma Metodu ile Laboratuvarda ve Firmada yerinde kalibrasyon

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

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0066-K	SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-0066-K Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024
--	---

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Hacim

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Hacim Kapları Büret	1 mL ≤ V ≤ 5 mL	Boşaltım	0,03 mL	V : Anma hacmi ISO 385 ve TS EN ISO 4787 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Büret	10 mL	Boşaltım	0,05 mL	V : Anma hacmi ISO 385 ve TS EN ISO 4787 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Büret	20 mL	Boşaltım	0,06 mL	V : Anma hacmi ISO 385 ve TS EN ISO 4787 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Büret	50 mL	Boşaltım	0,07 mL	V : Anma hacmi ISO 385 ve TS EN ISO 4787 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Büret	100 mL	Boşaltım	0,15 mL	V : Anma hacmi ISO 385 ve TS EN ISO 4787 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Balon Joje	1 mL ≤ V < 10 mL	Dolum	0,03 mL	V : Anma Hacmi TS 1491 EN ISO 1042 ve TS EN ISO 4787 ve Euramet cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Balon Joje	10 mL ≤ V ≤ 25 mL	Dolum	0,05 mL	V : Anma Hacmi TS 1491 EN ISO 1042 ve TS EN ISO 4787 ve Euramet cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Balon Joje	50 mL	Dolum	0,08 mL	V : Anma Hacmi TS 1491 EN ISO 1042 ve TS EN ISO 4787 ve Euramet cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Balon Joje	100 mL	Dolum	0,08 mL	V : Anma Hacmi TS 1491 EN ISO 1042 ve TS EN ISO 4787 ve Euramet cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

Hacim Kapları Balon Joje	200 mL	Dolum	0,14 mL	V : Anma Hacmi TS 1491 EN ISO 1042 ve TS EN ISO 4787 ve Euramet cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Balon Joje	250 mL	Dolum	0,17 mL	V : Anma Hacmi TS 1491 EN ISO 1042 ve TS EN ISO 4787 ve Euramet cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Balon Joje	500 mL	Dolum	0,27 mL	V : Anma Hacmi TS 1491 EN ISO 1042 ve TS EN ISO 4787 ve Euramet cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Balon Joje	1000 mL	Dolum	0,38 mL	V : Anma Hacmi TS 1491 EN ISO 1042 ve TS EN ISO 4787 ve Euramet cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Balon Joje	2000 mL	Dolum	0,80 mL	V : Anma Hacmi TS 1491 EN ISO 1042 ve TS EN ISO 4787 ve Euramet cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Mezür	5 mL	Dolum	0,05 mL	TS EN ISO 4788 ve TS EN ISO 4787 Euramet cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Mezür	10 mL	Dolum	0,10 mL	TS EN ISO 4788 ve TS EN ISO 4787 Euramet cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Mezür	20 mL	Dolum	0,10 mL	TS EN ISO 4788 ve TS EN ISO 4787 Euramet cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Mezür	50 mL ≤ V ≤ 100 mL	Dolum	0,29 mL	TS EN ISO 4788 ve TS EN ISO 4787 Euramet cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Mezür	250 mL	Dolum	0,58 mL	TS EN ISO 4788 ve TS EN ISO 4787 Euramet cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Mezür	500 mL	Dolum	1,2 mL	TS EN ISO 4788 ve TS EN ISO 4787 Euramet cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Mezür	1000 mL	Dolum	2,3 mL	TS EN ISO 4788 ve TS EN ISO 4787 Euramet cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Mezür	2000 mL	Dolum	5,8 mL	TS EN ISO 4788 ve TS EN ISO 4787 Euramet cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Pipet (Taksimatlı)	0,1 mL ≤ V ≤ 2 mL	Boşaltım	0,03 mL	V : Anma hacmi TS EN ISO 4787, TS EN ISO 835 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

Hacim Kapları Pipet (Taksimatlı)	2 mL < V ≤ 5 mL	Boşaltım	0,03 mL	V : Anma hacmi TS EN ISO 4787, TS EN ISO 835 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Pipet (Taksimatlı)	5 mL < V ≤ 10 mL	Boşaltım	0,04 mL	V : Anma hacmi TS EN ISO 4787, TS EN ISO 835 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Pipet (Taksimatlı)	10 mL < V ≤ 25 mL	Boşaltım	0,04 mL	V : Anma hacmi TS EN ISO 4787, TS EN ISO 835 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Pipet (Taksimatlı)	25 mL	Boşaltım	0,06 mL	V : Anma hacmi TS EN ISO 4787, TS EN ISO 835 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Piknometre	10 mL	Gay-Lussac	3,5 µL	V : Anma hacmi TS EN ISO 2811-1, TS ISO 3507, Euramet cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Piknometre	25 mL	Gay-Lussac	8,4 µL	V : Anma hacmi TS EN ISO 2811-1, TS ISO 3507, Euramet cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Piknometre	50 mL	Gay-Lussac	11,0 µL	V : Anma hacmi TS EN ISO 2811-1, TS ISO 3507, Euramet cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Piknometre	25 mL	Reischauer	8,4 µL	V : Anma hacmi TS EN ISO 2811-1, TS ISO 3507, Euramet cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

Hacim Kapları Piknometre	50 mL	Reischauer	11,0 µL	V : Anma hacmi TS EN ISO 2811-1, TS ISO 3507, Euramet cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Piknometre	25 mL	Hubbard	8,4 µL	TS EN ISO 2811-1, TS ISO 3507, Euramet cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V : Anma hacmi
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	10 µL	Tek kanallı, Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli)	0,07 µL	V: Ölçülen hacim değeri TS EN ISO 8655-2, TS EN ISO 8655-6 ve ISO TR-20461 Standardına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	100 µL	Tek kanallı, Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli)	0,2 µL	V: Ölçülen hacim değeri TS EN ISO 8655-2, TS EN ISO 8655-6 ve ISO TR-20461 Standardına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	500 µL	Tek kanallı, Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli)	0,8 µL	V: Ölçülen hacim değeri TS EN ISO 8655-2, TS EN ISO 8655-6 ve ISO TR-20461 Standardına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	1000 µL	Tek kanallı, Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli)	1,6 µL	V: Ölçülen hacim değeri TS EN ISO 8655-2, TS EN ISO 8655-6 ve ISO TR-20461 Standardına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	5 mL	Tek kanallı, Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli)	6,1 µL	V: Ölçülen hacim değeri TS EN ISO 8655-2, TS EN ISO 8655-6 ve ISO TR-20461 Standardına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	10 mL	Tek kanallı, Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli)	16,0 µL	V: Ölçülen hacim değeri TS EN ISO 8655-2, TS EN ISO 8655-6 ve ISO TR-20461 Standardına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024


Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	0,5 mL ≤ V ≤ 5 mL	Boşaltım	0,01 mL	V : Anma hacmi TS ISO 4787, TS 1489 ISO 648 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	10 mL ≤ V ≤ 25 mL	Boşaltım	0,02 mL	V : Anma hacmi TS ISO 4787, TS 1489 ISO 648 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	50 mL	Boşaltım	0,03 mL	V : Anma hacmi TS ISO 4787, TS 1489 ISO 648 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	100 mL	Boşaltım	0,04 mL	V : Anma hacmi TS ISO 4787, TS 1489 ISO 648 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	1 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli (dijital ve analog göstergeli)	0,6 µL	V : Anma hacmi TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3, ISO/TR20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	2 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli (dijital ve analog göstergeli)	1,1 µL	V : Anma hacmi TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3, ISO/TR20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	5 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli (dijital ve analog göstergeli)	2,8 µL	V : Anma hacmi TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3, ISO/TR20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	10 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli (dijital ve analog göstergeli)	3,9 µL	V : Anma hacmi TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3, ISO/TR20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	25 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli (dijital ve analog göstergeli)	9,8 µL	V : Anma hacmi TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3, ISO/TR20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü



SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0066-K
Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024

Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	50 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli (dijital ve analog göstergeli)	14,0 µL	V : Anma hacmi TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3, ISO/TR20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	100 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli (dijital ve analog göstergeli)	17,0 µL	V : Anma hacmi TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3, ISO/TR20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Dispenser	10 µL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli. (Dijital ve Analog Göstergeli)	0,07 µL	V : Anma hacmi TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5, ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Dispenser	100 µL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli. (Dijital ve Analog Göstergeli)	0,12 µL	V : Anma hacmi TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5, ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Dispenser	1 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli. (Dijital ve Analog Göstergeli)	1,1 µL	V : Anma hacmi TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5, ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Dispenser	5 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli. (Dijital ve Analog Göstergeli)	4,2 µL	V : Anma hacmi TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5, ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Dispenser	10 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli. (Dijital ve Analog Göstergeli)	8,4 µL	V : Anma hacmi TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5, ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Dispenser	25 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli. (Dijital ve Analog Göstergeli)	21,0 µL	V : Anma hacmi TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5, ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Dispenser	50 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli. (Dijital ve Analog Göstergeli)	42,0 µL	V : Anma hacmi TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5, ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü

SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ				
Akreditasyon No: AB-0066-K Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024				
 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0066-K				
Hacim Kapları Dispenser	100 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli. (Dijital ve Analog Göstergeli)	0,08 mL	V : Anma hacmi TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5, ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Dispenser	200 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli. (Dijital ve Analog Göstergeli)	0,17 mL	V : Anma hacmi TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5, ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hacim Kapları Dispenser	500 µL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli. (Dijital ve Analog Göstergeli)	0,6 µL	V : Anma hacmi TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5, ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü

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

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0066-K</p>	<p>SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</p> <p>Akreditasyon No: AB-0066-K Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024</p>
--	---

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Tork

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Tork Ölçüm Cihazları Tork El Aletleri	1,25 N·m ≤ M ≤ 2,5 N·m	Saat yönü ve saat yönünün tersinde	% 1,27	M : Ölçülen Tork (N·m) ISO 6789-2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile
Tork Ölçüm Cihazları Tork El Aletleri	2,5 N·m < M ≤ 1000 N·m	Saat yönü ve saat yönünün tersinde	% 1	M : Ölçülen Tork (N·m) ISO 6789-2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile

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

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0066-K	SMS KALİBRASYON ÖLÇÜM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-0066-K Revizyon No: 17 Tarih: 18.04.2024
--	---

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Tartı Aletleri

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Otomatik Olmayan Tartım Cihazları Terazi	$1 \text{ mg} \leq m \leq 1000 \text{ g}$	E2 sınıfı ağırlık ile	$2,5 \cdot 10^{-6}$	<i>m</i> : Ölçülen Değer EURAMET/cg-18 dokümanı Kalibrasyonlar terazinin kullanıldığı yerde yapılır.
Otomatik Olmayan Tartım Cihazları Terazi	$1 \text{ g} \leq m \leq 6 \text{ kg}$	F1 sınıfı ağırlık ile	$1 \cdot 10^{-5}$	<i>m</i> : Ölçülen Değer EURAMET/cg-18 dokümanı Kalibrasyonlar terazinin kullanıldığı yerde yapılır.
Otomatik Olmayan Tartım Cihazları Terazi	$5 \text{ kg} \leq m \leq 1000 \text{ kg}$	M1 sınıfı ağırlık ile	$1 \cdot 10^{-4}$	<i>m</i> : Ölçülen Değer EURAMET/cg-18 dokümanı Kalibrasyonlar terazinin kullanıldığı yerde yapılır.
Otomatik Olmayan Tartım Cihazları Terazi	$1000 \text{ kg} < m \leq 5000 \text{ kg}$	M1 sınıfı ağırlık ile ve ikame ağırlık ile	$5 \cdot 10^{-4}$	<i>m</i> : Ölçülen Değer EURAMET/cg-18 dokümanı Kalibrasyonlar terazinin kullanıldığı yerde yapılır.

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