



Türk Akreditasyon Kurumu

AKREDİTASYON SERTİFİKASI

Kalibrasyon Laboratuvarı olarak faaliyet gösteren,

BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Merkez Adres: MERİÇ MAH. 5748 SK. NO:39/11 BORNOVA İzmir / Türkiye

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

Akreditasyon No : AB-0118-K

Akreditasyon Tarihi : 17.09.2013

Revizyon Tarihi / No : 28.09.2023 / 08

Bu Sertifika, yukarıda açık adı ve adresi yazılı Kuruluşun TS EN ISO/IEC 17025:2017 Standardına, ilgili Yönetmelik ve Tebliğlere uygunluğunu sürdürmesi halinde **19.12.2025** 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.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 1/49)
Akreditasyon Kapsamı

 TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0118-K	BATIMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-0118-K Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023			
	Kalibrasyon Laboratuvarı			
	Adresi : MERİÇ MAH. 5748 SK. NO:39/11 BORNOVA İzmir / Türkiye		Telefon : +90 232 431 0040 Fax : - E-Posta : info@batimet.com.tr Web Sitesi : www.batimet.com.tr	

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)				
Boyutsal Büyüklükler				
Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
EI Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kumpas (Dış çap, iç çap, derinlik, adım ölçümleri)	$0\text{ mm} \leq L \leq 1000\text{ mm}$	$r = 0,01\text{ mm}$	$(9 + 20 \cdot L)\text{ }\mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
EI Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kumpas (Dış çap, iç çap, derinlik, adım ölçümleri)	$0\text{ mm} \leq L \leq 1000\text{ mm}$	$r = 0,02\text{ mm}$	$(17 + 15,5 \cdot L)\text{ }\mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
EI Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kumpas (Dış çap, iç çap, derinlik, adım ölçümleri)	$0\text{ mm} \leq L \leq 1000\text{ mm}$	$r = 0,05\text{ mm}$	$(41 + 8,5 \cdot L)\text{ }\mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
EI Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kumpas (Dış çap, iç çap, derinlik, adım ölçümleri)	$0\text{ mm} \leq L \leq 1000\text{ mm}$	$r = 0,1\text{ mm}$	$(82 + 4,5 \cdot L)\text{ }\mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
EI Tipi Temel Ölçüm Cihazları Derinlik kumpası	$0\text{ mm} \leq L \leq 300\text{ mm}$	$r = 0,01\text{ mm}$	$(9 + 11 \cdot L)\text{ }\mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
EI Tipi Temel Ölçüm Cihazları Derinlik kumpası	$0\text{ mm} \leq L \leq 300\text{ mm}$	$r = 0,02\text{ mm}$	$(17 + 6,5 \cdot L)\text{ }\mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 2/49)
Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0118-K	BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ			
	Akreditasyon No: AB-0118-K Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023			
	Kalibrasyon Laboratuvarı			
Adresi : MERİÇ MAH. 5748 SK. NO:39/11 BORNOVA İzmir / Türkiye		Telefon : +90 232 431 0040 Fax : - E-Posta : info@batimet.com.tr Web Sitesi : www.batimet.com.tr		
EI Tipi Temel Ölçüm Cihazları Derinlik kumpası	$0 \text{ mm} \leq L \leq 300 \text{ mm}$	$r = 0,05 \text{ mm}$	$(41 + 3 \cdot L) \text{ } \mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
EI Tipi Temel Ölçüm Cihazları Derinlik kumpası	$0 \text{ mm} \leq L \leq 300 \text{ mm}$	$r = 0,1 \text{ mm}$	$(82 + 1,5 \cdot L) \text{ } \mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.2 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
EI Tipi Temel Ölçüm Cihazları Dış Çap Mikrometresi	$L \leq 25 \text{ mm}$	$r = 0,001 \text{ mm}$	$(0,9 + 10 \cdot L) \text{ } \mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
EI Tipi Temel Ölçüm Cihazları Dış Çap Mikrometresi	$25 \text{ mm} < L \leq 1000 \text{ mm}$	$r = 0,001 \text{ mm}$	$(4,5 + 24 \cdot L) \text{ } \mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
EI Tipi Temel Ölçüm Cihazları Derinlik Mikrometresi	$0 \text{ mm} \leq L \leq 300 \text{ mm}$	$r = 0,001 \text{ mm}$	$(1,5 + 22,5 \cdot L) \text{ } \mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.5 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
EI Tipi Temel Ölçüm Cihazları Derinlik Mikrometresi	$0 \text{ mm} \leq L \leq 300 \text{ mm}$	$r = 0,01 \text{ mm}$	$(4 + 18 \cdot L) \text{ } \mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.5 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Uzunluk Ölçüm Cihazları Yükseklik Ölçme Cihazı (Mihengir)	$0 \text{ mm} \leq L \leq 1000 \text{ mm}$	$r = 0,01 \text{ mm}$	$(9 + 20 \cdot L) \text{ } \mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.3 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Uzunluk Ölçüm Cihazları Yükseklik Ölçme Cihazı (Mihengir)	$0 \text{ mm} \leq L \leq 1000 \text{ mm}$	$r = 0,02 \text{ mm}$	$(17 + 15,5 \cdot L) \text{ } \mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.3 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0118-K	BATIMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ			
Akreditasyon No: AB-0118-K Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023				Kalibrasyon Laboratuvarı
Adresi : MERİÇ MAH. 5748 SK. NO:39/11 BORNOVA İzmir / Türkiye		Telefon : +90 232 431 0040 Fax : - E-Posta : info@batimet.com.tr Web Sitesi : www.batimet.com.tr		
Uzunluk Ölçüm Cihazları Yükseklik Ölçme Cihazı (Mihengir)	$0 \text{ mm} \leq L \leq 1000 \text{ mm}$	$r = 0,05 \text{ mm}$	$(41 + 8,5 \cdot L) \text{ } \mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.3 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Uzunluk Ölçüm Cihazları Yükseklik Ölçme Cihazı (Mihengir)	$0 \text{ mm} \leq L \leq 1000 \text{ mm}$	$r = 0,1 \text{ mm}$	$(82 + 4,5 \cdot L) \text{ } \mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.3 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
EI Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kalınlık Ölçer (Kalınlık Komparatörü) (Dış Ölçüm)	$1 \text{ mm} \leq L \leq 200 \text{ mm}$	$r = 0,001 \text{ mm}$	$2 \text{ } \mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 12.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
EI Tipi Temel Ölçüm Cihazları Ölçü Saatleri (Komparatör)	$L \leq 25 \text{ mm}$	$r = 0,01 \text{ mm}$ Analog	$3,7 \text{ } \mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 11.1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kaplama Kalınlığı Kaplama Kalınlığı Ölçüm Cihazı	$12 \text{ } \mu\text{m} \leq L \leq 1 \text{ mm}$	$r = 0,1 \text{ } \mu\text{m}$	$1,6 \text{ } \mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük TS 2311 EN ISO 2178 ve TS 2674 EN ISO 2360 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Çizgi Standartları Çelik Cetvel	$0 \text{ m} \leq L \leq 2 \text{ m}$	Master cetvel ile karşılaştırma	$(325 + 3 \cdot L) \text{ } \mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer [m] DIN 866 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Çizgi Standartları Şerit Metre	$0 \text{ m} \leq L \leq 2 \text{ m}$	Master cetvel ile	$(345 + 3 \cdot L) \text{ } \mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer [m] TS 9505 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Çizgi Standartları Şerit Metre	$2 \text{ m} < L \leq 50 \text{ m}$	Master cetvel ile	$(691 + 22,5 \cdot L) \text{ } \mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer [m] TS 9505 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 4/49)
Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0118-K	BATIMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ			
	Akreditasyon No: AB-0118-K Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023			
	Kalibrasyon Laboratuvarı			
Adresi : MERİÇ MAH. 5748 SK. NO:39/11 BORNOVA İzmir / Türkiye		Telefon : +90 232 431 0040 Fax : E-Posta : info@batimet.com.tr Web Sitesi : www.batimet.com.tr		
Açı Ölçme Cihazları (Bevel) Protraktör (Açı Ölçer)	$\alpha \leq 360^\circ$	$r = 5'$	3'	r : Çözünürlük VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.2 Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Açı Ölçme Cihazları (Bevel) Protraktör (Açı Ölçer)	Taban Boyu $L \leq 400$ mm	Düzlemsellik	6 μ m	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.2 Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Açı Ölçme Cihazları (Bevel) Protraktör (Açı Ölçer)	Taban Boyu $L \leq 400$ mm	Paralellik	6 μ m	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.2 Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Açı Ölçme Cihazları Su Terazisi	Taban Boyu $L \leq 300$ mm	Paralellik	12 μ m/m	DIN 877 Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Açı Ölçme Cihazları Su Terazisi	Taban Boyu $L \leq 300$ mm	Düzlemsellik	5,5 μ m	DIN 877 Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Boyut Standartları Kalinlık Mastarı (Sentil vb. (Feeler gauge))	0,01 mm $\leq L \leq 2$ mm	Kalinlık ölçümü	2,5 μ m	DIN 2275 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Eİ Tipi Temel Ölçüm Cihazları Radyus Mastarı	1 mm $\leq L \leq 25$ mm	2-D Ölçüm Cihazı ile	50 μ m	Optik ölçüm yöntemi ile direkt ölçüm metodu kullanılarak • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Eİ Tipi Temel Ölçüm Cihazları Vida Dış Tarakları	$L \leq 10$ mm	Adım Ölçümü	10 μ m	Optik ölçüm yöntemi ile direkt ölçüm metodu kullanılarak • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Eİ Tipi Temel Ölçüm Cihazları Vida Dış Tarakları	$L \leq 10$ mm	Açı Ölçümü	9'	Optik ölçüm yöntemi ile direkt ölçüm metodu kullanılarak • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Eİ Tipi Temel Ölçüm Cihazları Yaş Film Kalınlığı Ölçme Mastarı	$L \leq 5$ mm	Derinlik	6 μ m	ISO 2808 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 5/49)
Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0118-K	BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ			
	Akreditasyon No: AB-0118-K Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023			
	Kalibrasyon Laboratuvarı			
Adresi : MERİÇ MAH. 5748 SK. NO:39/11 BORNOVA İzmir / Türkiye		Telefon : +90 232 431 0040 Fax : E-Posta : info@batimet.com.tr Web Sitesi : www.batimet.com.tr		
EI Tipi Temel Ölçüm Cihazları Boya yapışma Test Tarağı (Cross-Cut) EN ISO 2409	$L \leq 10 \text{ mm}$	Kot Farkı	6 μm	ISO 2409 Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
EI Tipi Temel Ölçüm Cihazları Boya yapışma Test Tarağı (Cross-Cut) EN ISO 2409	$L \leq 10 \text{ mm}$	Açı Ölçümü	9'	ISO 2409 Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
EI Tipi Temel Ölçüm Cihazları Grindometre	$L \leq 200 \mu\text{m}$	Kot Farkı	2,1 μm	ISO 1524 Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
EI Tipi Temel Ölçüm Cihazları Aplikatör	$L \leq 2 \text{ mm}$	Kot Farkı	2,1 μm	ISO 1524 Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
2 -Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları Profil Projektör Ölçme Mikroskobu	X ve Y Eksenleri $L \leq 300 \text{ mm}$	$r = 0,1 \mu\text{m}$ Cam cetvel ile	$(1,5 + 11 \cdot L) \mu\text{m}$	L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük Karşılaştırma metodu kullanılarak Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
2 -Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları Profil Projektör Ölçme Mikroskobu	Açı Ölçümü $0^\circ \leq \alpha \leq 360^\circ$	Açı Master Blokları ile	2'	Karşılaştırma metodu kullanılarak Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
Çizgi Standartları Hassas Çizgi Skalası (Cam Cetvel)	$L \leq 150 \text{ mm}$	Optik Okuma Metodu 2-D Ölçüm Cihazı ile	$(5,1 + 8,7 \cdot L) \mu\text{m}$	L : Ölçülen değer (m) Karşılaştırma metodu kullanılarak Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
EI Tipi Temel Ölçüm Cihazları Lazer Mesafe Ölçer	$L \leq 50 \text{ m}$	$r = 0,1 \text{ mm}$	5 mm	L : Ölçülen Uzunluk [m] Referans lazer mesafe ölçer ile karşılaştırma metoduna göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Referans Malzemeler Test Eleği	$20 \mu\text{m} \leq L < 5 \text{ mm}$	2-D Ölçüm cihazı ile	4 μm	L : Ölçülen mesh aralığı [m] ISO 3310-1 ve TS ISO 3310-2 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 6/49)
Akreditasyon Kapsamı

TÜRKAK

Kalibrasyon

TS EN ISO/IEC 17025

AB-0118-K

BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0118-K

Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023

Kalibrasyon Laboratuvarı

Adresi :
MERİÇ MAH. 5748 SK. NO:39/11 BORNOVA İzmir / Türkiye

Telefon : +90 232 431 0040
Fax : -
E-Posta : info@batimet.com.tr
Web Sitesi : www.batimet.com.tr

Referans Malzemeler	5 mm ≤ L ≤ 125 mm	Dijital kumpas ile	70 µm	L : Ölçülen mesh aralığı [m] ISO 3310-1 ve TS ISO 3310-2 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Test Eleği				
Eİ Tipi Temel Ölçüm Cihazları	L ≤ 25 mm	r = 0,01 mm Dijital	8,8 µm	L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 11.4 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Ölçü Saatleri (Komparatör)				

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.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 7/49)
Akreditasyon Kapsamı

TÜRKAK

Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0118-K

BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0118-K
Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023

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 Dinamometre EI Tipi Kuvvet Ölçer	$0,1\text{ N} \leq F \leq 500\text{ N}$	Askılı Kütle Seti ile Çekme-Basma yönünde	% 0,16	<i>F</i> : Kuvvet (N) DAKKS-DKD-R 3-3 Rehber Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

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

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 8/49)
Akreditasyon Kapsamı



BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0118-K
Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023

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
Sinyal ve Darbe Karakteristikleri Yatay Saptırma (Zaman) Osiloskop	$20 \text{ ns} \leq t \leq 1 \text{ s}$	50 Ω ve 1 M Ω giriş empedansı	$2,5 \cdot 10^{-3} \cdot t$	t : Ölçülen zaman (s) Transmille 3050A Kalibratör ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Sinyal ve Darbe Karakteristikleri Bant Genişliği Osiloskop	$50 \text{ kHz} < \Delta f \leq 250 \text{ MHz}$		%3	Δf : Ölçülen bant genişliği [Hz] Transmille 3050A Kalibratör ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Frekans Frekans Ölçerler Takometre Optik	$60 \text{ rpm} \leq \omega \leq 90000 \text{ rpm}$	r : 0,01 rpm	$1,3 \cdot 10^{-4} \cdot \omega + 0,01 \text{ rpm}$	ω : Ölçülen Devir (rpm) r : Çözünürlük GW INSTEK AFG-2005 işaret üretici ile Optik Lede uygulanan frekans yardımıyla karşılaştırma metoduna göre - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Frekans Frekans Ölçerler Takometre Temaslı	$300 \text{ rpm} \leq \omega \leq 6000 \text{ rpm}$	r : 0,1 rpm	$6 \cdot 10^{-4} \cdot \omega + 1 \text{ rpm}$	ω : Ölçülen Devir (rpm) r : Çözünürlük Optik takometre ile karşılaştırma metodu kullanılarak Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Frekans Frekans Kaynakları Frekans Üretici (Santrifüj-Karıştırıcı Cihazlar)	$60 \text{ rpm} \leq \omega \leq 9999 \text{ rpm}$	r : 0,1 rpm	$6 \cdot 10^{-4} \cdot \omega + 0,3 \text{ rpm}$	ω : Ölçülen Devir (rpm) r : Çözünürlük Optik takometre ile karşılaştırma metodu kullanılarak - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Frekans Frekans Kaynakları Frekans Üretici (Santrifüj-Karıştırıcı Cihazlar)	$10000 \text{ rpm} \leq \omega \leq 99999 \text{ rpm}$	r : 1 rpm	$6 \cdot 10^{-4} \cdot \omega + 1 \text{ rpm}$	ω : Ölçülen Devir (rpm) r : Çözünürlük Optik takometre ile karşılaştırma metodu kullanılarak - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Zaman Aralığı Zaman Aralığı Ölçerler Zaman Farkı Ölçer (Frekans Sayıcı, Kronometre, Zamanlayıcı)	$1 \text{ s} \leq t \leq 36000 \text{ s}$	-	$1,3 \cdot 10^{-5} \cdot t + 0,052 \text{ s}$	t : Ölçülen zaman aralığı [s] Referans kronometre ile karşılaştırma metodu kullanılarak - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 9/49)
Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0118-K	BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-0118-K Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023			
Frekans Frekans Kaynakları Sinyal Üretici, Fonksiyon Üretici	$1 \text{ Hz} \leq f < 10 \text{ Hz}$	$V_{\max} \leq 5 V_{\text{rms}}$	$1 \cdot 10^{-5} \cdot f + 3,5$ mHz	f : Ölçülen Frekans Referans Frekans Sayıcı ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Frekans Frekans Kaynakları Sinyal Üretici, Fonksiyon Üretici	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 1,5$ GHz	$V_{\max} \leq 5 V_{\text{rms}}$	$1 \cdot 10^{-5} \cdot f$	f : Ölçülen Frekans Referans Frekans Sayıcı ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon 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.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 10/49)
Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0118-K	BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-0118-K Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023			
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	1 g	-	0,3 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	2 g	-	0,4 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	5 g	-	0,5 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	10 g	-	0,6 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	20 g	-	0,8 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	50 g	-	1,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	100 g	-	1,6 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 11/49)
Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0118-K	BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-0118-K Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023			
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	200 g	-	3,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	500 g	-	8,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	1 kg	-	16 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	2 kg	-	30 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	5 kg	-	80 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	10 kg	-	160 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	20 kg	-	300 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	1 g	-	1,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 12/49)
Akreditasyon Kapsamı



BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0118-K
Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023

Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	2 g	-	1,2 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	5 g	-	1,6 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	10 g	-	2,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	20 g	-	2,5 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	50 g	-	3,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	100 g	-	5,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	200 g	-	10 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	500 g	-	25 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 13/49)
Akreditasyon Kapsamı



BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0118-K
Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023

Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	1 kg	-	50 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	2 kg	-	100 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	5 kg	-	250 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	10 kg	-	500 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	20 kg	-	1000 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	1 g	-	3 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	2 g	-	4 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	5 g	-	5 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 14/49)
Akreditasyon Kapsamı



BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0118-K
Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023

Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	10 g	-	6 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	20 g	-	8 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	50 g	-	10 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	100 g	-	16 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	200 g	-	30 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	500 g	-	80 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	1 kg	-	160 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	2 kg	-	300 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	5 kg	-	800 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 15/49)
Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0118-K	BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-0118-K Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023			
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	10 kg	-	1600 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	20 kg	-	3000 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$1\text{ g} \leq m \leq 50\text{ g}$	-	0,4 mg	m : Nominal kütle değeri OIML R 111'e göre hazırlanmış Kütle Kalibrasyon Prosedürüne göre F1 sınıfı kütle ile Konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$50\text{ g} < m \leq 100\text{ g}$	-	0,7 mg	m : Nominal kütle değeri OIML R 111'e göre hazırlanmış Kütle Kalibrasyon Prosedürüne göre F1 sınıfı kütle ile Konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$100\text{ g} < m \leq 200\text{ g}$	-	1,2 mg	m : Nominal kütle değeri OIML R 111'e göre hazırlanmış Kütle Kalibrasyon Prosedürüne göre F1 sınıfı kütle ile Konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$200\text{ g} < m \leq 500\text{ g}$	-	7,7 mg	m : Nominal kütle değeri OIML R 111'e göre hazırlanmış Kütle Kalibrasyon Prosedürüne göre F1 sınıfı kütle ile Konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$500\text{ g} < m \leq 1\text{ kg}$	-	12 mg	m : Nominal kütle değeri OIML R 111'e göre hazırlanmış Kütle Kalibrasyon Prosedürüne göre F1 sınıfı kütle ile Konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$1\text{ kg} < m \leq 2\text{ kg}$	-	48 mg	m : Nominal kütle değeri OIML R 111'e göre hazırlanmış Kütle Kalibrasyon Prosedürüne göre F1 sınıfı kütle ile Konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$2\text{ kg} < m \leq 5\text{ kg}$	-	87 mg	m : Nominal kütle değeri OIML R 111'e göre hazırlanmış Kütle Kalibrasyon Prosedürüne göre F1 sınıfı kütle ile Konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 16/49)
Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0118-K	BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-0118-K Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023			
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$5\text{ kg} < m \leq 10\text{ kg}$	-	182 mg	m : Nominal kütle değeri OIML R 111'e göre hazırlanmış Kütle Kalibrasyon Prosedürüne göre F1 sınıfı kütle ile Konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	$10\text{ kg} < m \leq 20\text{ kg}$	-	250 mg	m : Nominal kütle değeri OIML R 111'e göre hazırlanmış Kütle Kalibrasyon Prosedürüne göre F1 sınıfı kütle ile Konvansiyonel kütle değeri belirlenerek Laboratuvarda kalibrasyon 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.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 17/49)
Akreditasyon Kapsamı



BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0118-K
Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023

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 Balon Joje	1 mL	Dolum	10 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Balon Joje	2 mL	Dolum	11 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Balon Joje	5 mL	Dolum	12 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Balon Joje	10 mL	Dolum	14 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Balon Joje	20 mL	Dolum	20 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 19/49)
Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0118-K	BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-0118-K Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023			
Hacim Kapları Balon Joje	1000 mL	Dolum	0,18 mL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Balon Joje	2000 mL	Dolum	0,30 mL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Mezür	5 mL	Dolum	20 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 4788 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Mezür	10 mL	Dolum	40 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 4788 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Mezür	25 mL	Dolum	70 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 4788 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Mezür	50 mL	Dolum	100 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 4788 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Mezür	100 mL	Dolum	0,18 mL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 4788 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 20/49)
Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0118-K	BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-0118-K Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023			
Hacim Kapları Mezür	250 mL	Dolum	0,33 mL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 4788 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Mezür	500 mL	Dolum	0,65 mL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 4788 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Mezür	1000 mL	Dolum	1,1 mL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 4788 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Mezür	2000 mL	Dolum	2,3 mL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 4788 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	0,5 mL	Boşaltım	3 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1489 ISO 648 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda Kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	1 mL	Boşaltım	4 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1489 ISO 648 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda Kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	2 mL	Boşaltım	6 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1489 ISO 648 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda Kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 21/49)
Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0118-K	BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-0118-K Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023			
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	5 mL	Boşaltım	10 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1489 ISO 648 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda Kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	10 mL	Boşaltım	16 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1489 ISO 648 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda Kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	20 mL	Boşaltım	20 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1489 ISO 648 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda Kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	25 mL	Boşaltım	25 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1489 ISO 648 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda Kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	50 mL	Boşaltım	30 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1489 ISO 648 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda Kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	100 mL	Boşaltım	50 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS 1489 ISO 648 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda Kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Taksimatlı)	0,1 mL	Boşaltım	1,5 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 835 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda Kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 22/49)
Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0118-K	BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-0118-K Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023			
Hacim Kapları Pipet (Taksimatlı)	0,2 mL	Boşaltım	2 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 835 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda Kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Taksimatlı)	0,5 mL	Boşaltım	3 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 835 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda Kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Taksimatlı)	1 mL	Boşaltım	4 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 835 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda Kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Taksimatlı)	2 mL	Boşaltım	6 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 835 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda Kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Taksimatlı)	5 mL	Boşaltım	10 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 835 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda Kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Taksimatlı)	10 mL	Boşaltım	16 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 835 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda Kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Taksimatlı)	20 mL	Boşaltım	20 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 835 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda Kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 23/49)
Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0118-K	BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-0118-K Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023			
Hacim Kapları Pipet (Taksimatlı)	25 mL	Boşaltım	25 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 835 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda Kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Büret	1 mL	Boşaltım	3 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 385 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda Kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Büret	2 mL	Boşaltım	5 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 385 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda Kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Büret	5 mL	Boşaltım	7 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 385 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda Kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Büret	10 mL	Boşaltım	12 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 385 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda Kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Büret	25 mL	Boşaltım	20 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 385 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda Kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Büret	50 mL	Boşaltım	30 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 385 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda Kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 24/49)
Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0118-K	BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-0118-K Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023			
Hacim Kapları Büret	100 mL	Boşaltım	40 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS ISO 4787, TS EN ISO 385 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda Kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Piknometre	10 mL	Gay-Lussac	5 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 2811-1, TS ISO 3507 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Piknometre	25 mL	Gay-Lussac	8 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 2811-1, TS ISO 3507 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Piknometre	50 mL	Gay-Lussac	10 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 2811-1, TS ISO 3507 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Piknometre	25 mL	Hubbard	10 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 2811-1, TS ISO 3507 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Piknometre	25 mL	Reischauer	5 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 2811-1, TS ISO 3507 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Piknometre	50 mL	Reischauer	5 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 2811-1, TS ISO 3507 ve Euramet cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 25/49)
Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0118-K	BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ			
Akreditasyon No: AB-0118-K Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023				
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	20 µL	Tek kanallı/Çok kanallı, Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli)	0,08 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-2, TS EN ISO 8655-6 ve ISO TR-20461 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	50 µL	Tek kanallı/Çok kanallı, Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli)	0,11 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-2, TS EN ISO 8655-6 ve ISO TR-20461 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	100 µL	Tek kanallı/Çok kanallı, Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli)	0,18 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-2, TS EN ISO 8655-6 ve ISO TR-20461 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	200 µL	Tek kanallı/Çok kanallı, Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli)	0,35 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-2, TS EN ISO 8655-6 ve ISO TR-20461 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	500 µL	Tek kanallı/Çok kanallı, Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli)	0,80 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-2, TS EN ISO 8655-6 ve ISO TR-20461 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	1000 µL	Tek kanallı/Çok kanallı, Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli)	1,6 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-2, TS EN ISO 8655-6 ve ISO TR-20461 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 26/49)
Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0118-K		BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET ŞİRKETİ			
Akreditasyon No: AB-0118-K Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023					
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	2000 µL	Tek kanallı/Çok kanallı, Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli)	3,2 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-2, TS EN ISO 8655-6 ve ISO TR-20461 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre	
				• Laboratuvar kalibrasyon yapılır.	
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	5000 µL	Tek kanallı/Çok kanallı, Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli)	8 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-2, TS EN ISO 8655-6 ve ISO TR-20461 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre	
				• Laboratuvar kalibrasyon yapılır.	
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	10000 µL	Tek kanallı/Çok kanallı, Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli)	16 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-2, TS EN ISO 8655-6 ve ISO TR-20461 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre	
				• Laboratuvar kalibrasyon yapılır.	
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	1 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli	0,8 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3 ve ISO TR-20461 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre	
				• Laboratuvar kalibrasyon yapılır.	
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	2 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli	1,5 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3 ve ISO TR-20461 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre	
				• Laboratuvar kalibrasyon yapılır.	
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	5 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli	3 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3 ve ISO TR-20461 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre	
				• Laboratuvar kalibrasyon yapılır.	
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	10 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli	5 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3 ve ISO TR-20461 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre	
				• Laboratuvar kalibrasyon yapılır.	

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 27/49)
Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0118-K	BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-0118-K Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023			
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	20 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli	10 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3 ve ISO TR-20461 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	25 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli	13 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3 ve ISO TR-20461 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	50 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli	17 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3 ve ISO TR-20461 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	100 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli	24 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3 ve ISO TR-20461 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Dispenser	1 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli. (Dijital ve Analog Göstergeli)	2 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5 ve ISO TR-20461 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Dispenser	2 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli. (Dijital ve Analog Göstergeli)	4 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5 ve ISO TR-20461 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Dispenser	5 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli. (Dijital ve Analog Göstergeli)	8 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5 ve ISO TR-20461 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 28/49)
Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0118-K	BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-0118-K Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023			
Hacim Kapları Dispenser	10 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli. (Dijital ve Analog Göstergeli)	14 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5 ve ISO TR-20461 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Dispenser	25 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli. (Dijital ve Analog Göstergeli)	35 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5 ve ISO TR-20461 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Dispenser	50 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli. (Dijital ve Analog Göstergeli)	60 µL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5 ve ISO TR-20461 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Dispenser	100 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli. (Dijital ve Analog Göstergeli)	0,17 mL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5 ve ISO TR-20461 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Hacim Kapları Dispenser	200 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli. (Dijital ve Analog Göstergeli)	0,25 mL	Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir. TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-5 ve ISO TR-20461 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon 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.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 29/49)
Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0118-K	BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-0118-K Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023			
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	$1\text{ mg} \leq m \leq 600\text{ g}$	E2 sınıfı kütle ile	$2,4 \cdot 10^{-6}$	Euramet/cg-18 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır. m : Tartım değeri
Otomatik olmayan tartım cihazları Terazi	$1\text{ g} \leq m \leq 10\text{ kg}$	F1 sınıfı kütle ile	$1,3 \cdot 10^{-5}$	Euramet/cg-18 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır. m : Tartım değeri
Otomatik olmayan tartım cihazları Terazi	$10\text{ kg} \leq m \leq 750\text{ kg}$	M1 sınıfı kütle ile	$9,4 \cdot 10^{-5}$	Euramet/cg-18 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır. m : Tartım değeri
Otomatik olmayan tartım cihazları Terazi	$750\text{ kg} \leq m \leq 1500\text{ kg}$	İkame kütle ile	$1,7 \cdot 10^{-4}$	Euramet/cg-18 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır. m : Tartım değeri

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.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 30/49)
Akreditasyon Kapsamı

</

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 31/49)
Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0118-K	BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-0118-K Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023			
Bağıl Basınç Basınç Transduseri Basınç Transmitteri	$-0,9 \text{ bar} \leq p \leq -0,1 \text{ bar}$	Pnömatik	$3,5 \cdot 10^{-3} \text{ bar}$	EURAMET/cg-17 Elektromekanik Kalibratör ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. p : Bağıl Basınç, (bar)
Bağıl Basınç Basınç Transduseri Basınç Transmitteri	$0,1 \text{ bar} \leq p \leq 2 \text{ bar}$	Pnömatik	$3,5 \cdot 10^{-3} \text{ bar}$	EURAMET/cg-17 Elektromekanik Kalibratör ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. p : Bağıl Basınç, (bar)
Bağıl Basınç Basınç Transduseri Basınç Transmitteri	$0,5 \text{ bar} \leq p \leq 40 \text{ bar}$	Pnömatik	0,05 bar	EURAMET/cg-17 Elektromekanik Kalibratör ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. p : Bağıl Basınç, (bar)
Bağıl Basınç Basınç Transduseri Basınç Transmitteri	$10 \text{ bar} \leq p \leq 600 \text{ bar}$	Hidrolik	0,6 bar	EURAMET/cg-17 Elektromekanik Kalibratör ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. p : Bağıl Basınç, (bar)

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.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 32/49)
Akreditasyon Kapsamı



BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0118-K
Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023

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 Kaynakları DC Gerilim Kaynağı	$1 \text{ mV} \leq U \leq 100 \text{ mV}$	DC, V	$2,7 \cdot 10^{-5} \cdot U + 5 \text{ } \mu\text{V}$	U: Gerilim Fluke 8845A Referans Multimetre ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Kaynağı	$0,1 \text{ V} < U \leq 1 \text{ V}$	DC, V	$4,5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 10 \text{ } \mu\text{V}$	U: Gerilim Fluke 8845A Referans Multimetre ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Kaynağı	$1 \text{ V} < U \leq 10 \text{ V}$	DC, V	$4,0 \cdot 10^{-5} \cdot U + 65 \text{ } \mu\text{V}$	U: Gerilim Fluke 8845A Referans Multimetre ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Kaynağı	$10 \text{ V} < U \leq 100 \text{ V}$	DC, V	$5,1 \cdot 10^{-5} \cdot U + 1 \text{ mV}$	U: Gerilim Fluke 8845A Referans Multimetre ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Kaynağı	$100 \text{ V} < U \leq 1000 \text{ V}$	DC, V	$5,1 \cdot 10^{-5} \cdot U + 13 \text{ mV}$	U: Gerilim Fluke 8845A Referans Multimetre ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
DC Yüksek Gerilim DC Yüksek Gerilim Kaynakları DC Kilovolt Kaynağı Yalıtım Test Cihazı	$1 \text{ kV} \leq U \leq 9 \text{ kV}$		% 0,5	U: Gerilim IEC 60060-1, IEC 60060-2ve IEC 60060-3 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre	$20 \text{ mV} \leq U \leq 200 \text{ mV}$	DC, V	$6 \cdot 10^{-5} \cdot U + 5 \text{ } \mu\text{V}$	U: Gerilim Transmille 3050A kalibratör ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 33/49)
Akreditasyon Kapsamı



BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0118-K
Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023

DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre	$0,2 \text{ V} < U \leq 2 \text{ V}$	DC, V	$6 \cdot 10^{-5} \cdot U + 50 \mu\text{V}$	U: Gerilim Transmille 3050A kalibratör ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre	$2 \text{ V} < U \leq 20 \text{ V}$	DC, V	$6 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,35 \text{ mV}$	U: Gerilim Transmille 3050A kalibratör ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre	$20 \text{ V} < U \leq 200 \text{ V}$	DC, V	$6 \cdot 10^{-5} \cdot U + 3,5 \text{ mV}$	U: Gerilim Transmille 3050A kalibratör ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre	$200 \text{ V} < U \leq 1000 \text{ V}$	DC, V	$6 \cdot 10^{-5} \cdot U + 24 \text{ mV}$	U: Gerilim Transmille 3050A kalibratör ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı	$10 \mu\text{A} \leq I < 100 \mu\text{A}$	DC, A	$6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 30 \text{ nA}$	I: Akım Fluke 8845A Referans Multimetre ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı	$0,1 \text{ mA} \leq I < 1 \text{ mA}$	DC, A	$6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 70 \text{ nA}$	I: Akım Fluke 8845A Referans Multimetre ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı	$1 \text{ mA} \leq I < 10 \text{ mA}$	DC, A	$6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 3 \mu\text{A}$	I: Akım Fluke 8845A Referans Multimetre ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı	$10 \text{ mA} \leq I < 100 \text{ mA}$	DC, A	$6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 7 \mu\text{A}$	I: Akım Fluke 8845A Referans Multimetre ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 34/49)
Akreditasyon Kapsamı



BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0118-K
Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023

DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı	$100 \text{ mA} \leq I < 400 \text{ mA}$	DC, A	$6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 30 \text{ } \mu\text{A}$	<i>I</i> : Akım Fluke 8845A Referans Multimetre ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı	$0,4 \text{ A} \leq I < 1 \text{ A}$	DC, A	$6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,25 \text{ mA}$	<i>I</i> : Akım Fluke 8845A Referans Multimetre ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı	$1 \text{ A} \leq I < 3 \text{ A}$	DC, A	$1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 2 \text{ mA}$	<i>I</i> : Akım Fluke 8845A Referans Multimetre ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı	$3 \text{ A} \leq I \leq 10 \text{ A}$	DC, A	$2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 3 \text{ mA}$	<i>I</i> : Akım Fluke 8845A Referans Multimetre ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı	$10 \text{ A} \leq I \leq 30 \text{ A}$	DC, A	$4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,5 \text{ mA}$	<i>I</i> : Akım Fluke 8845A Referans Multimetre ve Shunt ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı	$30 \text{ A} \leq I \leq 1000 \text{ A}$	DC, A	$2 \cdot 10^{-2} \cdot I + 0,4 \text{ mA}$	<i>I</i> : Akım Pensampermetre ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre	$20 \text{ } \mu\text{A} \leq I \leq 200 \text{ } \mu\text{A}$	DC, A	$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 25 \text{ nA}$	<i>I</i> : Akım Transmille 3050A kalibratör ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre	$0,2 \text{ mA} < I \leq 2 \text{ mA}$	DC, A	$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,12 \text{ } \mu\text{A}$	<i>I</i> : Akım Transmille 3050A kalibratör ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre	$2 \text{ mA} < I \leq 20 \text{ mA}$	DC, A	$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 1 \text{ } \mu\text{A}$	<i>I</i> : Akım Transmille 3050A kalibratör ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 35/49)
Akreditasyon Kapsamı



BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0118-K
Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023

DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre	$20 \text{ mA} < I \leq 200 \text{ mA}$	DC, A	$3,7 \cdot 10^{-4} \cdot I + 10 \text{ } \mu\text{A}$	I : Akım Transmille 3050A kalibratör ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre	$0,2 \text{ A} < I \leq 2 \text{ A}$	DC, A	$1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,2 \text{ mA}$	I : Akım Transmille 3050A kalibratör ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre	$2 \text{ A} < I \leq 20 \text{ A}$	DC, A	$1,4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,2 \text{ mA}$	I : Akım Transmille 3050A kalibratör ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre	$20 \text{ A} \leq I \leq 100 \text{ A}$	DC, A	%1,8	I : Akım Transmille 3050A kalibratör ve 2/10/50 turlu bobin ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre	$100 \text{ A} < I \leq 1000 \text{ A}$	DC, A	%1,8	I : Akım Transmille 3050A kalibratör ve 2/10/50 turlu bobin ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı	$10 \text{ mV} \leq U \leq 100 \text{ mV}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ kHz}$	$7 \cdot 10^{-4} \cdot U + 47 \text{ } \mu\text{V}$	U : Gerilim f : Frekans Fluke 8845A Referans Multimetre ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı	$0,1 \text{ V} < U \leq 1 \text{ V}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ kHz}$	$7 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,35 \text{ mV}$	U : Gerilim f : Frekans Fluke 8845A Referans Multimetre ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı	$1 \text{ V} < U \leq 10 \text{ V}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ kHz}$	$7 \cdot 10^{-4} \cdot U + 4 \text{ mV}$	U : Gerilim f : Frekans Fluke 8845A Referans Multimetre ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 36/49)
Akreditasyon Kapsamı



BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0118-K
Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023

AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı	$10\text{ V} < U \leq 100\text{ V}$	$10\text{ Hz} \leq f \leq 20\text{ kHz}$	$7 \cdot 10^{-4} \cdot U + 35\text{ mV}$	<i>U</i> : Gerilim <i>f</i> : Frekans Fluke 8845A Referans Multimetre ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı	$100\text{ V} < U \leq 750\text{ V}$	$10\text{ Hz} \leq f \leq 20\text{ kHz}$	$7 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,27\text{ mV}$	<i>U</i> : Gerilim <i>f</i> : Frekans Fluke 8845A Referans Multimetre ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
AC Yüksek Gerilim AC Yüksek Gerilim Kaynakları	$1\text{ kV} \leq U \leq 9\text{ kV}$	50 Hz	% 0,9	<i>U</i> : Gerilim IEC 60060-1, IEC 60060-2ve IEC 60060-3 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında <i>kalibrasyon yapılır.</i>
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$20\text{ mV} \leq U \leq 200\text{ mV}$	$50\text{ Hz} \leq f < 2\text{ kHz}$	$3,8 \cdot 10^{-4} \cdot U + 36\text{ }\mu\text{V}$	<i>U</i> : Gerilim <i>f</i> : Frekans Transmille 3050A kalibratör ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$20\text{ mV} \leq U \leq 200\text{ mV}$	$2\text{ kHz} \leq f \leq 20\text{ kHz}$	$2,4 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,21\text{ mV}$	<i>U</i> : Gerilim <i>f</i> : Frekans Transmille 3050A kalibratör ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$0,2\text{ V} < U \leq 2\text{ V}$	$50\text{ Hz} \leq f < 2\text{ kHz}$	$7,5 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,2\text{ mV}$	<i>U</i> : Gerilim <i>f</i> : Frekans Transmille 3050A kalibratör ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$0,2\text{ V} < U \leq 2\text{ V}$	$2\text{ kHz} \leq f \leq 20\text{ kHz}$	$2,6 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,3\text{ mV}$	<i>U</i> : Gerilim <i>f</i> : Frekans Transmille 3050A kalibratör ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 37/49)
Akreditasyon Kapsamı

--	--

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 38/49)
Akreditasyon Kapsamı



BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0118-K
Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023

AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı	$10 \text{ mA} < I \leq 100 \text{ mA}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 5 \text{ kHz}$	$1,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 50 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Akım <i>f</i> : Frekans Fluke 8845A Referans Multimetre ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda <i>kalibrasyon yapılır.</i>
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı	$100 \text{ mA} < I \leq 400 \text{ mA}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 5 \text{ kHz}$	$2,3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 3,3 \text{ mA}$	<i>I</i> : Akım <i>f</i> : Frekans Fluke 8845A Referans Multimetre ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda <i>kalibrasyon yapılır.</i>
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı	$0,4 \text{ A} < I \leq 1 \text{ A}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 5 \text{ kHz}$	$1,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1 \text{ mA}$	<i>I</i> : Akım <i>f</i> : Frekans Fluke 8845A Referans Multimetre ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda <i>kalibrasyon yapılır.</i>
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı	$1 \text{ A} < I \leq 3 \text{ A}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$1,7 \cdot 10^{-3} \cdot I + 3 \text{ mA}$	<i>I</i> : Akım <i>f</i> : Frekans Fluke 8845A Referans Multimetre ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda <i>kalibrasyon yapılır.</i>
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı	$3 \text{ A} < I \leq 10 \text{ A}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$1,7 \cdot 10^{-3} \cdot I + 8 \text{ mA}$	<i>I</i> : Akım <i>f</i> : Frekans Fluke 8845A Referans Multimetre ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda <i>kalibrasyon yapılır.</i>
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı	$10 \text{ A} \leq I \leq 30 \text{ A}$	50 Hz	$4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 40 \text{ mA}$	<i>I</i> : Akım <i>f</i> : Frekans Fluke 8845A Referans Multimetre ve Shunt ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda <i>kalibrasyon yapılır.</i>
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı	$30 \text{ A} \leq I \leq 1000 \text{ A}$	50 Hz	$2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,4 \text{ A}$	<i>I</i> : Akım <i>f</i> : Frekans Pensampermetre ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda <i>kalibrasyon yapılır.</i>

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 40/49)
Akreditasyon Kapsamı



BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0118-K
Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023

DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$1 \Omega \leq R \leq 100 \Omega$	4 UÇLU	$1,1 \cdot 10^{-4} \cdot R + 5 \text{ m}\Omega$	<i>R</i> : Direnç Fluke 8845A Referans Multimetre ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$0,1 \text{ k}\Omega \leq R \leq 1 \text{ k}\Omega$	4 UÇLU	$1,1 \cdot 10^{-4} \cdot R + 15 \text{ m}\Omega$	<i>R</i> : Direnç Fluke 8845A Referans Multimetre ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$1 \text{ k}\Omega \leq R \leq 10 \text{ k}\Omega$	4 UÇLU	$1,1 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,14 \Omega$	<i>R</i> : Direnç Fluke 8845A Referans Multimetre ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$10 \text{ k}\Omega \leq R \leq 100 \text{ k}\Omega$	2 UÇLU	$1,1 \cdot 10^{-4} \cdot R + 1,5 \Omega$	<i>R</i> : Direnç Fluke 8845A Referans Multimetre ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$100 \text{ k}\Omega \leq R \leq 1 \text{ M}\Omega$	2 UÇLU	$1,1 \cdot 10^{-4} \cdot R + 20 \Omega$	<i>R</i> : Direnç Fluke 8845A Referans Multimetre ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$1 \text{ M}\Omega \leq R \leq 10 \text{ M}\Omega$	2 UÇLU	$4,5 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,26 \text{ k}\Omega$	<i>R</i> : Direnç Fluke 8845A Referans Multimetre ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$10 \text{ M}\Omega \leq R \leq 100 \text{ M}\Omega$	2 UÇLU	$9,2 \cdot 10^{-3} \cdot R + 12 \text{ k}\Omega$	<i>R</i> : Direnç Fluke 8845A Referans Multimetre ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	0 Ω	4 UÇLU	5,9 m Ω	<i>R</i> : Direnç Trasnsmille 3050A Kalibratör ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 41/49)
Akreditasyon Kapsamı



BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0118-K
Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023

DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	10 Ω	4 UÇLU	1,3 m Ω / Ω	<i>R:</i> Direnç Trasnmille 3050A Kalibratör ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	100 Ω	4 UÇLU	0,17 m Ω / Ω	<i>R:</i> Direnç Trasnmille 3050A Kalibratör ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	1 k Ω	4 UÇLU	0,12 m Ω / Ω	<i>R:</i> Direnç Trasnmille 3050A Kalibratör ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	10 k Ω	4 UÇLU	0,12 m Ω / Ω	<i>R:</i> Direnç Trasnmille 3050A Kalibratör ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	100 k Ω	4 UÇLU	0,12 m Ω / Ω	<i>R:</i> Direnç Trasnmille 3050A Kalibratör ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	1 M Ω	2 UÇLU	0,23 m Ω / Ω	<i>R:</i> Direnç Trasnmille 3050A Kalibratör ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	10 M Ω	2 UÇLU	0,74 m Ω / Ω	<i>R:</i> Direnç Trasnmille 3050A Kalibratör ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	100 M Ω	2 UÇLU	7,7 m Ω / Ω	<i>R:</i> Direnç Trasnmille 3050A Kalibratör ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 42/49)
Akreditasyon Kapsamı



BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0118-K
Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023

Kapasitans Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans	$1 \text{ nF} \leq C < 10 \text{ nF}$	1 kHz	$1,5 \cdot 10^{-2} \cdot C$	C: Kapasitans Kapasitans Standardı ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
Kapasitans Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans	$10 \text{ nF} \leq C < 100 \text{ nF}$	1 kHz	$1,5 \cdot 10^{-2} \cdot C$	C: Kapasitans Kapasitans Standardı ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
Kapasitans Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans	$100 \text{ nF} \leq C < 1000 \text{ nF}$	1 kHz	$1,5 \cdot 10^{-2} \cdot C$	C: Kapasitans Kapasitans Standardı ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
Kapasitans Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans	$1 \text{ }\mu\text{F} \leq C \leq 10 \text{ }\mu\text{F}$	1 kHz	$1,5 \cdot 10^{-2} \cdot C$	C: Kapasitans Kapasitans Standardı ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
İndüktans İndüktans Ölçerler LCR Metre: İndüktans	$100 \text{ }\mu\text{H} \leq L < 1000 \text{ }\mu\text{H}$	1 kHz	$1,5 \cdot 10^{-2} \cdot L$	L: İndüktans İndüktans Standardı ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
İndüktans İndüktans Ölçerler LCR Metre: İndüktans	$1 \text{ mH} \leq L < 10 \text{ mH}$	1 kHz	$1,5 \cdot 10^{-2} \cdot L$	L: İndüktans İndüktans Standardı ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
İndüktans İndüktans Ölçerler LCR Metre: İndüktans	$10 \text{ mH} \leq L < 100 \text{ mH}$	1 kHz	$1,5 \cdot 10^{-2} \cdot L$	L: İndüktans İndüktans Standardı ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
İndüktans İndüktans Ölçerler LCR Metre: İndüktans	$100 \text{ mH} \leq L < 1000 \text{ mH}$	1 kHz	$1,5 \cdot 10^{-2} \cdot L$	L: İndüktans İndüktans Standardı ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
İndüktans İndüktans Ölçerler LCR Metre: İndüktans	$1 \text{ H} \leq L \leq 10 \text{ H}$	1 kHz	$1,5 \cdot 10^{-2} \cdot L$	L: İndüktans İndüktans Standardı ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 43/49)
Akreditasyon Kapsamı



BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0118-K
Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023

DC Direnç DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	1 MΩ	5 kV'a kadar	12 mΩ/Ω	<i>R</i> : Direnç Direnç Kutusu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	10 MΩ	5 kV'a kadar	12 mΩ/Ω	<i>R</i> : Direnç Direnç Kutusu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	50 MΩ	5 kV'a kadar	16 mΩ/Ω	<i>R</i> : Direnç Direnç Kutusu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	100 MΩ	5 kV'a kadar	16 mΩ/Ω	<i>R</i> : Direnç Direnç Kutusu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Mili ohmmetre, Toprak Direnç Ölçer (Toprak Megeri)	$0,01 \Omega \leq R \leq 0,1 \Omega$		$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot R + 2,5$ mΩ	<i>R</i> : Direnç Direnç Kutusu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Mili ohmmetre, Toprak Direnç Ölçer (Toprak Megeri)	$0,1 \Omega < R \leq 1 \Omega$		$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot R + 2,5$ mΩ	<i>R</i> : Direnç Direnç Kutusu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Mili ohmmetre, Toprak Direnç Ölçer (Toprak Megeri)	$1 \Omega < R \leq 10 \Omega$		$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot R + 2,5$ mΩ	<i>R</i> : Direnç Direnç Kutusu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre Mili ohmmetre, Toprak Direnç Ölçer (Toprak Megeri)	$10 \Omega < R \leq 100 \Omega$		$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot R + 2,5$ mΩ	<i>R</i> : Direnç Direnç Kutusu ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 44/49)
Akreditasyon Kapsamı

--	--

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 45/49)
Akreditasyon Kapsamı



BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0118-K
Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023

AC Güç ve Enerji Aktif Güç: Tek Faz Güç Ölçer Wattmetre	$3\text{ W} \leq P < 10\text{ kW}$	$1\text{ V} \leq U \leq 1000\text{ V}$ $3\text{ A} \leq I < 10\text{ A}$	% 0,9	$f: 40 - 400\text{ Hz}$ $P: \text{Güç}$ $PF = 1$ Transmille 3050A Kalibratör ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Güç ve Enerji Aktif Güç: Tek Faz Güç Ölçer Wattmetre	$10\text{ W} \leq P \leq 20\text{ kW}$	$1\text{ V} \leq U \leq 1000\text{ V}$ $10\text{ A} \leq I \leq 20\text{ A}$	% 0,9	$f: 40 - 400\text{ Hz}$ $P: \text{Güç}$ $PF = 1$ Transmille 3050A Kalibratör ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Sinyal ve Darbe Karakteristikleri Düşey Saptırma (Kazanç) Osiloskop	$2\text{ mV/div} \leq U \leq 50\text{ V/div}$	$1\text{ M}\Omega$ $f = 1\text{ kHz}$	% 0,5	$U: \text{Gerilim}$ Transmille 3050A Kalibratör ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon 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.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 46/49)
Akreditasyon Kapsamı



BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0118-K
Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Sıcaklık

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Geniştirilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Sıvılı Cam Termometreler	$-30\text{ °C} \leq T \leq 90\text{ °C}$	Karşılaştırma Metodu Sıvılı Banyolarda (Alkol-Su Banyosu)	0,2 °C	PRT-100 Direnç Termometresi ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. (0,1 °C Bölüntü Değeri) (Buz Noktası belirsizliği dahil tam daldırma metodu ile tüm tipleri) T: Ölçülen değer
Sıvılı Cam Termometreler	$90\text{ °C} < T \leq 230\text{ °C}$	Karşılaştırma Metodu Sıvılı Banyolarda (Yağ Banyosu)	0,3 °C	PRT-100 Direnç Termometresi ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. (0,1 °C Bölüntü Değeri) (Buz Noktası belirsizliği dahil tam daldırma metodu ile tüm tipleri) T: Ölçülen değer
Endüstriyel Radyasyon Termometreleri Pirometre Termal Kamera IR Termometre	$-20\text{ °C} \leq T \leq 30\text{ °C}$	Kavite ile (ϵ : 0,99 emisivite)	2,2 °C	Siyah Cisim ve/veya Kavite ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. T: Sıcaklık
Endüstriyel Radyasyon Termometreleri Pirometre Termal Kamera IR Termometre	$50\text{ °C} \leq T \leq 100\text{ °C}$	Siyah Cisim ile (ϵ : 0,95 emisivite)	2,6 °C	Siyah Cisim ve/veya Kavite ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. T: Sıcaklık
Endüstriyel Radyasyon Termometreleri Pirometre Termal Kamera IR Termometre	$100\text{ °C} < T \leq 400\text{ °C}$	Siyah Cisim ile (ϵ : 0,95 emisivite)	3,4 °C	Siyah Cisim ve/veya Kavite ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. T: Sıcaklık

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 47/49)
Akreditasyon Kapsamı



BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0118-K
Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023

Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Termistör Direnç	$-30^{\circ}\text{C} \leq T \leq 90^{\circ}\text{C}$	Sıvılı Banyoda	0,17 °C	Sıcaklık Karşılaştırma Metodu ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. T: Ölçülen değer
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Termistör Direnç	$90^{\circ}\text{C} < T \leq 230^{\circ}\text{C}$	Sıvılı Banyoda	0,21 °C	Sıcaklık Karşılaştırma Metodu ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. T: Ölçülen değer
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Termistör Direnç	$230^{\circ}\text{C} < T \leq 450^{\circ}\text{C}$	Blok Kalibratörde	0,7 °C	Sıcaklık Karşılaştırma Metodu ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. T: Ölçülen değer
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü Base Metal (T,E,J,K,N Tipi)	$-30^{\circ}\text{C} \leq T \leq 90^{\circ}\text{C}$	Sıvılı Banyoda	0,17 °C	Sıcaklık Karşılaştırma Metodu ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. T: Ölçülen değer
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü Base Metal (T,E,J,K,N Tipi)	$90^{\circ}\text{C} < T \leq 230^{\circ}\text{C}$	Sıvılı Banyoda	0,25 °C	Sıcaklık Karşılaştırma Metodu ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. T: Ölçülen değer
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü Base Metal (T,E,J,K,N Tipi)	$230^{\circ}\text{C} < T \leq 450^{\circ}\text{C}$	Blok Kalibratörde	0,7 °C	Sıcaklık Karşılaştırma Metodu ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. T: Ölçülen değer
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü Base Metal (T,E,J,K,N Tipi)	$450^{\circ}\text{C} < T \leq 650^{\circ}\text{C}$	Blok Kalibratörde	2,4 °C	Sıcaklık Karşılaştırma Metodu ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. T: Ölçülen değer
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü Base Metal (T,E,J,K,N Tipi)	$650^{\circ}\text{C} < T \leq 1200^{\circ}\text{C}$	Blok Kalibratörde	3,4 °C	Sıcaklık Karşılaştırma Metodu ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. T: Ölçülen değer

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 48/49)
Akreditasyon Kapsamı



BATIMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0118-K
Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023

Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü Asıl Metal (R,S Tipi)	$-30^{\circ}\text{C} \leq T \leq 90^{\circ}\text{C}$	Sıvılı Banyoda	0,17 °C	Sıcaklık Karşılaştırma Metodu ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. T: Ölçülen değer
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü Asıl Metal (R,S Tipi)	$90^{\circ}\text{C} < T \leq 230^{\circ}\text{C}$	Sıvılı Banyoda	0,21 °C	Sıcaklık Karşılaştırma Metodu ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. T: Ölçülen değer
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü Asıl Metal (R,S Tipi)	$230^{\circ}\text{C} < T \leq 450^{\circ}\text{C}$	Blok Kalibratörde	0,7 °C	Sıcaklık Karşılaştırma Metodu ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. T: Ölçülen değer
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü Asıl Metal (R,S Tipi)	$450^{\circ}\text{C} < T \leq 650^{\circ}\text{C}$	Blok Kalibratörde	2,4 °C	Sıcaklık Karşılaştırma Metodu ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. T: Ölçülen değer
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü Asıl Metal (R,S Tipi)	$650^{\circ}\text{C} < T \leq 1200^{\circ}\text{C}$	Blok Kalibratörde	3,4 °C	Sıcaklık Karşılaştırma Metodu ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. T: Ölçülen değer
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü Asıl Metal (B Tipi)	$600^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1200^{\circ}\text{C}$	Blok Kalibratörde	3,4 °C	Sıcaklık Karşılaştırma Metodu ile - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. T: Ölçülen değer
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Etüv İnkübatör Soğuk Oda (derin dondurucu vb.) İklimlendirme Kabini Sıvı Banyo	$-30^{\circ}\text{C} \leq T \leq 100^{\circ}\text{C}$	Hacim içerisinde sıcaklık dağılımı	1 °C	Mobil Kalibrasyon Sistemi ile DAKKS-DKD-R 5-7, TS EN 60068 3-5, T EN 60067 3-11 ve Euramet cg-20 Rehber dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre - Müşteri Yerinde - Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. T: Ölçülen Değer

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 49/49)
Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0118-K	BATİMET KALİBRASYON LABORATUVAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-0118-K Revizyon No: 08 Tarih: 28.09.2023			
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Etüv İnkübatör Soğuk Oda (derin dondurucu vb.) İklimlendirme Kabini Sıvı Banyo	$100^{\circ}\text{C} < T \leq 200^{\circ}\text{C}$	Hacim içerisinde sıcaklık dağılımı	1,5 °C	Mobil Kalibrasyon Sistemi ile DAKKS-DKD-R 5-7, TS EN 60068 3-5, T EN 60067 3-11 ve Euramet cg-20 Rehber dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır. T: Ölçülen Değer
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Etüv İnkübatör Soğuk Oda (derin dondurucu vb.) İklimlendirme Kabini Sıvı Banyo	$200^{\circ}\text{C} < T \leq 230^{\circ}\text{C}$	Hacim içerisinde sıcaklık dağılımı	2 °C	Mobil Kalibrasyon Sistemi ile DAKKS-DKD-R 5-7, TS EN 60068 3-5, T EN 60067 3-11 ve Euramet cg-20 Rehber dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır. T: Ölçülen Değer
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Kül Fırını	$200^{\circ}\text{C} \leq T \leq 800^{\circ}\text{C}$	Hacim içerisinde Doğruluk ve Eksenel Sıcaklık Dağılımı	3,1 °C	Mobil Kalibrasyon Sistemi ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır. T: Ölçülen Değer
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Kül Fırını	$800^{\circ}\text{C} < T \leq 1200^{\circ}\text{C}$	Hacim içerisinde Doğruluk ve Eksenel Sıcaklık Dağılımı	4 °C	Mobil Kalibrasyon Sistemi ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır. T: Ölçülen Değer
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Sterilizatör (Otoklav)	$80^{\circ}\text{C} \leq T \leq 140^{\circ}\text{C}$	Mobil kalibrasyon istemi ile firmada yerinde kalibrasyon	1 °C	Mobil Kalibrasyon Sistemi ile • Müşteri Yerinde • Laboratuvar kalibrasyon yapılır. T: Ölçülen Değer
Higrometreler Higrometre Bağıl Nem Ölçer (Kapasitif, resistif, termograf, mekanik, ıslak/kuru hazneli) Bağıl Nem Ölçer (Datalogger) Bağıl Nem Ölçer (Dijital/Analog)	$30\% \text{rh} \leq RH \leq 80\% \text{rh}$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$	3,3 %rh 1°C	Nem Kabini içerisinde nem sensörü ile karşılaştırmalı iç kalibrasyon metodu ile • Laboratuvar kalibrasyon yapılır. RH: Ölçülen değer

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.