Türk Akreditasyon Kurumu

AKREDİTASYON SERTİFİKASI

Kalibrasyon Laboratuvarı olarak faaliyet gösteren,

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Merkez Adres: OSTİM MAH. UZAY ÇAĞI CAD. No:148 /2/11 YENİMAHALLE/ANKARA Ankara / Türkiye

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

Akreditasyon No : AB-0143-K

Akreditasyon Tarihi : 17.04.2015

Revizyon Tarihi / No : 05.08.2025 / 13

Bu Sertifika, yukarıda açık adı ve adresi yazılı Kuruluşun TS EN ISO/IEC 17025:2017 Standardına, ilgili Yönetmelik ve Tebliğlere uygunluğunu sürdürmesi halinde **15.08.2027** 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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Kalibrasyon Laboratuvarı

Adresi :
OSTİM MAH. UZAY ÇAĞI CAD. No:148 /2/11 YENİMAHALLE/ANKARA
Ankara / Türkiye

Telefon : +90 312 394 6710
Fax : -
E-Posta : aulupinar@ankarakalibrasyon.com
Web Sitesi : www.ankarakalibrasyon.com.tr/

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 Kalibratör: DC Gerilim Güç Kaynağı, Kaynak Makinası	0 mV	--	5,3 µV	*U: Uygulanan Gerilim,V* Fluke 8846A DMM ile
DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim Güç Kaynağı, Kaynak Makinası	0 mV < U ≤ 1 mV	--	$4{,}4 \cdot 10^{-5} \cdot U + 5{,}3$ µV	*U: Uygulanan Gerilim,V* Fluke 8846A DMM ile
DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim Güç Kaynağı, Kaynak Makinası	1 mV < U ≤ 10 mV	--	$4{,}5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 5{,}3$ µV	*U: Uygulanan Gerilim,V* Fluke 8846A DMM ile
DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim Güç Kaynağı, Kaynak Makinası	10 mV < U ≤ 100 mV	--	$5{,}1 \cdot 10^{-5} \cdot U + 5{,}3$ µV	*U: Uygulanan Gerilim,V* Fluke 8846A DMM ile
DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim Güç Kaynağı, Kaynak Makinası	0,1 V < U ≤ 1 V	--	$4{,}2 \cdot 10^{-5} \cdot U + 14$ µV	*U: Uygulanan Gerilim,V* Fluke 8846A DMM ile
DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim Güç Kaynağı, Kaynak Makinası	1 V < U ≤ 10 V	--	$3{,}7 \cdot 10^{-5} \cdot U + 98$ µV	*U: Uygulanan Gerilim,V* Fluke 8846A DMM ile
DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim Güç Kaynağı, Kaynak Makinası	10 V < U ≤ 100 V	--	$4{,}7 \cdot 10^{-5} \cdot U + 1{,}4$ mV	*U: Uygulanan Gerilim,V* Fluke 8846A DMM 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.

Akreditasyon Kapsamı

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Kalibrasyon Laboratuvarı

Adresi :
OSTİM MAH. UZAY ÇAĞI CAD. No:148 /2/11 YENİMAHALLE/ANKARA
Ankara / Türkiye

Telefon : +90 312 394 6710
Fax : -
E-Posta : aulupinar@ankarakalibrasyon.com
Web Sitesi : www.ankarakalibrasyon.com.tr/

DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim Güç Kaynağı, Kaynak Makinası	100 V < U ≤ 1000 V	--	$4{,}6 \cdot 10^{-5} \cdot U + 20$ mV	*U: Uygulanan Gerilim,V* Fluke 8846A DMM ile
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre Pens Multimetre	0mV	--	9,2 µV	*U :Ölçülen Gerilim, V* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre Pens Multimetre	0 mV < U ≤ 10 mV	--	$1{,}4 \cdot 10^{-5} \cdot U + 9{,}2$ µV	*U :Ölçülen Gerilim, V* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre Pens Multimetre	10 mV < U ≤ 329 mV	--	$2{,}9 \cdot 10^{-5} \cdot U + 9{,}1$ µV	*U :Ölçülen Gerilim, V* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre Pens Multimetre	0,329 V < U ≤ 3,29 V	--	$2{,}0 \cdot 10^{-5} \cdot U + 58$ µV	*U :Ölçülen Gerilim, V* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre Pens Multimetre	3,29 V < U ≤ 32,9 V	--	$2{,}4 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0{,}66$ mV	*U :Ölçülen Gerilim, V* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre Pens Multimetre	32,9 V < U ≤ 99,9 V	--	$3{,}0 \cdot 10^{-5} \cdot U + 2{,}0$ mV	*U :Ölçülen Gerilim, V* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre Pens Multimetre	99,9 V < U ≤ 329,9 V	--	$4{,}4 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0{,}67$ mV	*U :Ölçülen Gerilim, V* *FLUKE 5080A Kalibratör 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.

Akreditasyon Kapsamı

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Kalibrasyon Laboratuvarı

Adresi :
OSTİM MAH. UZAY ÇAĞI CAD. No:148 /2/11 YENİMAHALLE/ANKARA
Ankara / Türkiye

Telefon : +90 312 394 6710
Fax : -
E-Posta : aulupinar@ankarakalibrasyon.com
Web Sitesi : www.ankarakalibrasyon.com.tr/

DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre Pens Multimetre	329,9 V < U ≤ 1000 V	--	$2{,}7 \cdot 10^{-5} \cdot U + 20$ mV	*U :Ölçülen Gerilim, V* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım Güç Kaynağı,Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	0 µA ≤ I ≤100 µA	--	$5{,}3 \cdot 10^{-4} \cdot I + 38$ nA	*I :Uygulanan Akım, A* Fluke 8846A DMM ile
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım Güç Kaynağı,Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	0,1 mA < I ≤ 1 mA	--	$5{,}2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0{,}14$ µA	*I :Uygulanan Akım, A* Fluke 8846A DMM ile
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım Güç Kaynağı,Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	1 mA < I ≤ 10 mA	--	$5{,}4 \cdot 10^{-4} \cdot I + 2{,}8$ µA	*I :Uygulanan Akım, A* Fluke 8846A DMM ile
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım Güç Kaynağı,Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	10 mA < I ≤ 100 mA	--	$5{,}1 \cdot 10^{-4} \cdot I + 15$ µA	*I :Uygulanan Akım, A* Fluke 8846A DMM ile
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım Güç Kaynağı,Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	0,1 A < I ≤ 0,4 A	--	$4{,}5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 78$ µA	*I :Uygulanan Akım, A* Fluke 8846A DMM ile
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım Güç Kaynağı,Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	0,4 A < I ≤ 1 A	--	$5{,}3 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0{,}33$ mA	*I :Uygulanan Akım, A* Fluke 8846A DMM ile
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım Güç Kaynağı,Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	1 A < I ≤ 3 A	--	$8{,}9 \cdot 10^{-4} \cdot I + 2{,}1$ mA	*I :Uygulanan Akım, A* Fluke 8846A DMM 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.

Akreditasyon Kapsamı

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Kalibrasyon Laboratuvarı

Adresi :
OSTİM MAH. UZAY ÇAĞI CAD. No:148 /2/11 YENİMAHALLE/ANKARA
Ankara / Türkiye

Telefon : +90 312 394 6710
Fax : -
E-Posta : aulupinar@ankarakalibrasyon.com
Web Sitesi : www.ankarakalibrasyon.com.tr/

DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım Güç Kaynağı,Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	3 A < *I* ≤ 10 A	--	$1{,}4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 5{,}1$ mA	*I :Uygulanan Akım, A* Fluke 8846A DMM ile
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım Güç Kaynağı,Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	10 A < *I* ≤ 50 A	--	$4{,}0 \cdot 10^{-2} \cdot I$	*I :Uygulanan Akım, A* *FLUKE 376 Pensampermetre ile*
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım Güç Kaynağı,Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	50 A < *I* ≤ 200 A	--	$3{,}1 \cdot 10^{-2} \cdot I$	*I :Uygulanan Akım, A* *FLUKE 376 Pensampermetre ile*
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım Güç Kaynağı,Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	200 A < *I* ≤ 500 A	--	$3{,}0 \cdot 10^{-2} \cdot I$	*I :Uygulanan Akım, A* *FLUKE 376 Pensampermetre ile*
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım Güç Kaynağı,Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	500 A < *I* ≤ 1000 A	--	$2{,}7 \cdot 10^{-2} \cdot I$	*I :Uygulanan Akım, A* *FLUKE 376 Pensampermetre ile*
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre Pensampermetre	0 µA	--	70 nA	*I:Ölçülen Akım, A* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre Pensampermetre	0 µA < *I* ≤ 329 µA	--	$1{,}7 \cdot 10^{-4} \cdot I + 70$ nA	*I:Ölçülen Akım, A* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre Pensampermetre	0,329 mA < *I* ≤ 3,29 mA	--	$1{,}4 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0{,}38$ µA	*I:Ölçülen Akım, A* *FLUKE 5080A Kalibratör 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.

Akreditasyon Kapsamı

Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0143-K

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Kalibrasyon Laboratuvarı

Adresi :
OSTİM MAH. UZAY ÇAĞI CAD. No:148 /2/11 YENİMAHALLE/ANKARA
Ankara / Türkiye

Telefon : +90 312 394 6710
Fax : -
E-Posta : aulupinar@ankarakalibrasyon.com
Web Sitesi : www.ankarakalibrasyon.com.tr/

DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre Pensampermetre	3,29 mA < *I* ≤ 32,9 mA	--	$7{,}7 \cdot 10^{-5} \cdot I + 5{,}0$ µA	*I:Ölçülen Akım, A* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre Pensampermetre	32,9 mA < *I* ≤ 329 mA	--	$4{,}3 \cdot 10^{-5} \cdot I + 0{,}11$ mA	*I:Ölçülen Akım, A* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre Pensampermetre	0,329 A < *I* ≤ 1 A	--	$3{,}2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0{,}33$ mA	*I:Ölçülen Akım, A* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre Pensampermetre	1 A < *I* ≤ 2,99 A	--	$2{,}6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 2{,}3$ mA	*I:Ölçülen Akım, A* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre Pensampermetre	2,99 A< *I* ≤ 10,99 A	--	$1{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1{,}1$ mA	*I:Ölçülen Akım, A* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre Pensampermetre	10,99 A < *I* ≤ 20,499 A	--	$1{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 15$ mA	*I:Ölçülen Akım, A* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre Pensampermetre	20,499 A < *I* ≤ 1000 A	--	$8{,}8 \cdot 10^{-3} \cdot I - 30$ mA	*FLUKE 5080A Kalibratör ve* *50 TUR BOBİN ile*
DC Güç ve Enerji Güç Ölçer Wattmetre DC Güç Kaynakları	10 mW ≤ *P* < 100 mW	1 V ≤ *U* ≤ 10 V 1 mA ≤ *I* ≤ 10 mA	$5{,}2 \cdot 10^{-4} \cdot P + 4{,}7$ µW	*I:Ölçülen Akım, A* *U: Ölçülen Gerilim , V* *P: Ölçülen Güç , W* *FLUKE 5080A Kalibratör 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.

Akreditasyon Kapsamı

TÜRKAK
Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0143-K

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Kalibrasyon Laboratuvarı

Adresi :
OSTİM MAH. UZAY ÇAĞI CAD. No:148 /2/11 YENİMAHALLE/ANKARA
Ankara / Türkiye

Telefon : +90 312 394 6710
Fax : -
E-Posta : aulupinar@ankarakalibrasyon.com
Web Sitesi : www.ankarakalibrasyon.com.tr/

DC Güç ve Enerji Güç Ölçer Wattmetre DC Güç Kaynakları	100 mW ≤ *P* < 1 W	1 V ≤ *U* ≤ 10 V 10 mA ≤ *I* ≤ 100 mA	$1{,}2 \cdot 10^{-3} \cdot P$ - 64 µW	*I:Ölçülen Akım, A* *U: Ölçülen Gerilim , V* *P: Ölçülen Güç , W* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Güç ve Enerji Güç Ölçer Wattmetre DC Güç Kaynakları	1 W ≤ *P* < 10 W	1 V ≤ *U* ≤ 10 V 0,1 A ≤ *I* ≤ 1 A	$4{,}5 \cdot 10^{-4} \cdot P + 0{,}70$ mW	*I:Ölçülen Akım, A* *U: Ölçülen Gerilim , V* *P: Ölçülen Güç , W* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Güç ve Enerji Güç Ölçer Wattmetre DC Güç Kaynakları	10 W ≤ *P* < 100 W	10 V ≤ *U* ≤ 100 V 0,1 A ≤ *I* ≤ 1 A	$6{,}0 \cdot 10^{-4} \cdot P + 5{,}5$ mW	*I:Ölçülen Akım, A* *U: Ölçülen Gerilim , V* *P: Ölçülen Güç , W* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Güç ve Enerji Güç Ölçer Wattmetre DC Güç Kaynakları	100 W ≤ *P* < 1000 W	10 V ≤ *U* ≤ 100 V 1 A ≤ *I* ≤ 10 A	$1{,}3 \cdot 10^{-3} \cdot P$ - 65 mW	*I:Ölçülen Akım, A* *U: Ölçülen Gerilim , V* *P: Ölçülen Güç , W* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Güç ve Enerji Güç Ölçer Wattmetre DC Güç Kaynakları	1 kW ≤ *P* < 10 kW	100 V ≤ *U* ≤ 1000 V 1 A ≤ *I* ≤ 10 A	$1{,}2 \cdot 10^{-3} \cdot P - 7{,}7$ mW	*I:Ölçülen Akım, A* *U: Ölçülen Gerilim , V* *P: Ölçülen Güç , W* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Güç ve Enerji Güç Ölçer Wattmetre DC Güç Kaynakları	10 kW ≤ *P* ≤ 20 kW	100 V ≤ *U* ≤ 1000 V 10 A ≤ *I* ≤ 20 A	$2{,}6 \cdot 10^{-3} \cdot P - 14$ mW	*I:Ölçülen Akım, A* *U: Ölçülen Gerilim , V* *P: Ölçülen Güç , W* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Güç ve Enerji Güç Ölçer Wattmetre DC Güç Kaynakları	66 W ≤ *P* ≤ 1000 kW	1 V ≤ *U* ≤ 1000 V 20 A ≤ *I* ≤ 1000 A	$8{,}7 \cdot 10^{-3} \cdot P + 2{,}4$ W	*I:Ölçülen Akım, A* *U: Ölçülen Gerilim , V* *P: Ölçülen Güç , W* *FLUKE 5080A Kalibratör ve 50 TUR BOBİN ile*
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör AC Gerilim, AC Güç Kaynağı, AC Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	1 mV ≤ *U* ≤ 10 mV	10 Hz ≤ f ≤ 20 kHz	$4{,}4 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0{,}10$ mV	*U: Uygulanan Gerilim,V* *f: Frekans Değeri* Fluke 8846A DMM ile
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör AC Gerilim, AC Güç Kaynağı, AC Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	1 mV ≤ *U* ≤ 10 mV	20 kHz < f ≤ 100 kHz	$3{,}2 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0{,}27$ mV	*U: Uygulanan Gerilim,V* *f: Frekans Değeri* Fluke 8846A DMM 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.

Akreditasyon Kapsamı

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Kalibrasyon Laboratuvarı

Adresi :
OSTİM MAH. UZAY ÇAĞI CAD. No:148 /2/11 YENİMAHALLE/ANKARA
Ankara / Türkiye

Telefon : +90 312 394 6710
Fax : -
E-Posta : aulupinar@ankarakalibrasyon.com
Web Sitesi : www.ankarakalibrasyon.com.tr/

AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör AC Gerilim, AC Güç Kaynağı, AC Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	10 mV < *U* ≤ 100 mV	10 Hz ≤ f ≤ 20 kHz	$6{,}8 \cdot 10^{-4} \cdot U + 49\ \mu V$	*U: Uygulanan Gerilim,V* *f: Frekans Değeri* Fluke 8846A DMM ile
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör AC Gerilim, AC Güç Kaynağı, AC Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	10 mV < *U* ≤ 100 mV	20 kHz < f ≤ 100kHz	$5{,}8 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0{,}24\ mV$	*U: Uygulanan Gerilim,V* *f: Frekans Değeri* Fluke 8846A DMM ile
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör AC Gerilim, AC Güç Kaynağı, AC Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	0,1 V < *U* ≤ 1 V	10 Hz ≤ f ≤ 20 kHz	$7{,}1 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0{,}36\ mV$	*U: Uygulanan Gerilim,V* *f: Frekans Değeri* Fluke 8846A DMM ile
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör AC Gerilim, AC Güç Kaynağı, AC Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	0,1 V < *U* ≤ 1 V	20 kHz < f ≤ 100 kHz	$6{,}3 \cdot 10^{-3} \cdot U + 1{,}8\ mV$	*U: Uygulanan Gerilim,V* *f: Frekans Değeri* Fluke 8846A DMM ile
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör AC Gerilim, AC Güç Kaynağı, AC Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	1 V < *U* ≤ 10 V	10 Hz ≤ f ≤ 20 kHz	$7{,}2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 3{,}5\ mV$	*U: Uygulanan Gerilim,V* *f: Frekans Değeri* Fluke 8846A DMM ile
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör AC Gerilim, AC Güç Kaynağı, AC Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	1 V < *U* ≤ 10 V	20 kHz < f ≤ 100 kHz	$6{,}5 \cdot 10^{-3} \cdot U + 14\ mV$	*U: Uygulanan Gerilim,V* *f: Frekans Değeri* Fluke 8846A DMM ile
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör AC Gerilim, AC Güç Kaynağı, AC Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	10 V< *U* ≤ 100 V	10 Hz ≤ f ≤ 20 kHz	$7{,}2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 35\ mV$	*U: Uygulanan Gerilim,V* *f: Frekans Değeri* Fluke 8846A DMM 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.

Akreditasyon Kapsamı

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Kalibrasyon Laboratuvarı

Adresi :
OSTİM MAH. UZAY ÇAĞI CAD. No:148 /2/11 YENİMAHALLE/ANKARA
Ankara / Türkiye

Telefon : +90 312 394 6710
Fax : -
E-Posta : aulupinar@ankarakalibrasyon.com
Web Sitesi : www.ankarakalibrasyon.com.tr/

AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör AC Gerilim, AC Güç Kaynağı, AC Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	10 V< U ≤ 100 V	20 kHz < f ≤ 100kHz	$6{,}5 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0{,}15$ V	*U: Uygulanan Gerilim,V* *f: Frekans Değeri* Fluke 8846A DMM ile
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim AC Kalibratör AC Gerilim, AC Güç Kaynağı, AC Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	100 V < U ≤ 1000 V	10 Hz ≤ f ≤ 10 kHz	$7{,}5 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0{,}20$ V	*U: Uygulanan Gerilim,V* *f: Frekans Değeri* Fluke 8846A DMM ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Pens Multimetre	0 mV	45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	42 µV	*U :Ölçülen Gerilim, V* *f : Frekans,Hz* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Pens Multimetre	0 mV < U ≤ 32,9 mV	45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$6{,}0 \cdot 10^{-4} \cdot U + 42$ µV	*U :Ölçülen Gerilim, V* *f : Frekans,Hz* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Pens Multimetre	32,9 mV < U ≤ 329 mV	45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$3{,}2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0{,}11$ mV	*U :Ölçülen Gerilim, V* *f : Frekans,Hz* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Pens Multimetre	0,329 V < U ≤ 3,29 V	45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$1{,}6 \cdot 10^{-4} \cdot U + 1{,}1$ mV	*U :Ölçülen Gerilim, V* *f : Frekans,Hz* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Pens Multimetre	3,29 V < U ≤ 32,9 V	45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$1{,}7 \cdot 10^{-4} .U + 13$ mV	*U :Ölçülen Gerilim, V* *f : Frekans,Hz* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Pens Multimetre	32,9 V < U ≤ 101,99 V	45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$1{,}7 \cdot 10^{-3} .U - 32$ mV	*U :Ölçülen Gerilim, V* *f : Frekans,Hz* *FLUKE 5080A Kalibratör 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.

Akreditasyon Kapsamı

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Kalibrasyon Laboratuvarı

Adresi :
OSTİM MAH. UZAY ÇAĞI CAD. No:148 /2/11 YENİMAHALLE/ANKARA
Ankara / Türkiye

Telefon : +90 312 394 6710
Fax : -
E-Posta : aulupinar@ankarakalibrasyon.com
Web Sitesi : www.ankarakalibrasyon.com.tr/

AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Pens Multimetre	101,99 V < *U* ≤ 329,9V	45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$2{,}8 \cdot 10^{-4}$.*U* + 0,12 V	*U :Ölçülen Gerilim, V* *f : Frekans,Hz* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Pens Multimetre	329,9 V < *U* ≤ 1000 V	45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$3{,}0 \cdot 10^{-4}$.*U* + 0,36 V	*U :Ölçülen Gerilim, V* *f : Frekans,Hz* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı AC Güç Kaynağı, AC Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	0,1 mA ≤ *I* ≤ 1 mA	10 Hz ≤ f ≤ 5 kHz	$9{,}4 \cdot 10^{-4} \cdot I$ + 0,8 µA	*I: Uygulanan Akım, A* *f : Frekans, Hz* *FLUKE 8846A DMM ile*
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı AC Güç Kaynağı, AC Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	1 mA < *I* ≤10 mA	10 Hz ≤ f ≤ 5 kHz	$1{,}0 \cdot 10^{-3} \cdot I$ + 22 µA	*I: Uygulanan Akım, A* *f : Frekans, Hz* *FLUKE 8846A DMM ile*
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı AC Güç Kaynağı, AC Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	10mA < *I* ≤ 100 mA	10 Hz ≤ f ≤ 5 kHz	$6{,}5 \cdot 10^{-4} \cdot I$ + 0,16 mA	*I: Uygulanan Akım, A* *f : Frekans, Hz* *FLUKE 8846A DMM ile*
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı AC Güç Kaynağı, AC Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	0,1 A < *I* ≤ 1 A	10 Hz ≤ f ≤ 5 kHz	$1{,}6 \cdot 10^{-4} \cdot I$ + 7,8 mA	*I: Uygulanan Akım, A* *f : Frekans, Hz* *FLUKE 8846A DMM ile*
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı AC Güç Kaynağı, AC Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	1 A < *I* ≤ 3 A	10 Hz ≤ f ≤ 5 kHz	$1{,}3 \cdot 10^{-3} \cdot I$ + 4,7 mA	*I: Uygulanan Akım, A* *f : Frekans, Hz* *FLUKE 8846A DMM ile*
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı AC Güç Kaynağı, AC Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	3 A < *I* ≤ 10 A	10 Hz ≤ f ≤ 5 kHz	$1{,}6 \cdot 10^{-3} \cdot I$ + 8 mA	*I: Uygulanan Akım, A* *f : Frekans, Hz* *FLUKE 8846A DMM 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.

Akreditasyon Kapsamı

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Kalibrasyon Laboratuvarı

Adresi :
OSTİM MAH. UZAY ÇAĞI CAD. No:148 /2/11 YENİMAHALLE/ANKARA
Ankara / Türkiye

Telefon : +90 312 394 6710
Fax : -
E-Posta : aulupinar@ankarakalibrasyon.com
Web Sitesi : www.ankarakalibrasyon.com.tr/

AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı AC Güç Kaynağı, AC Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	10 A < *I* ≤ 50 A	45 Hz ≤ f ≤ 65 Hz	$4{,}1 \cdot 10^{-2} \cdot I$	*I: Uygulanan Akım, A* *f : Frekans, Hz* *FLUKE 376 Pensampermetre ile*
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı AC Güç Kaynağı, AC Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	50 A < *I* ≤ 200 A	45 Hz ≤ f ≤ 65 Hz	$3{,}1 \cdot 10^{-2} \cdot I$	*I: Uygulanan Akım, A* *f : Frekans, Hz* *FLUKE 376 Pensampermetre ile*
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı AC Güç Kaynağı, AC Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	200 A < *I* ≤ 500 A	45 Hz ≤ f ≤ 65 Hz	$2{,}7 \cdot 10^{-2} \cdot I$	*I: Uygulanan Akım, A* *f : Frekans, Hz* *FLUKE 376 Pensampermetre ile*
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı AC Güç Kaynağı, AC Akım Kaynak Kalibrasyonu, Kaynak Makinası	500 A < *I* ≤ 1000 A	45 Hz ≤ f ≤ 65 Hz	$2{,}6 \cdot 10^{-2} \cdot I$	*I: Uygulanan Akım, A* *f : Frekans, Hz* *FLUKE 376 Pensampermetre ile*
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Pensampermetre AC Akım	100 µA ≤ *I* ≤ 329 µA	45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$1{,}4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1{,}3$ µA	*I:Ölçülen Akım, A* *f : Frekans,Hz* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Pensampermetre AC Akım	0,329 mA < *I* ≤ 3,29 mA	45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$1{,}4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 2{,}5$ µA	*I:Ölçülen Akım, A* *f : Frekans,Hz* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Pensampermetre AC Akım	3,29 mA < *I* ≤ 32,9 mA	45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$2{,}4 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0{,}22$ mA	*I:Ölçülen Akım, A* *f : Frekans,Hz* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Pensampermetre AC Akım	32,9 mA < *I* ≤ 329 mA	45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$7{,}5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0{,}58$ mA	*I:Ölçülen Akım, A* *f : Frekans,Hz* *FLUKE 5080A Kalibratör 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.

Akreditasyon Kapsamı

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Kalibrasyon Laboratuvarı

Adresi :
OSTİM MAH. UZAY ÇAĞI CAD. No:148 /2/11 YENİMAHALLE/ANKARA
Ankara / Türkiye

Telefon : +90 312 394 6710
Fax : -
E-Posta : aulupinar@ankarakalibrasyon.com
Web Sitesi : www.ankarakalibrasyon.com.tr/

AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Pensampermetre AC Akım	0,329 A < *I* ≤ 1 A	45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$5{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot I$ - 34 µA	*I:Ölçülen Akım, A* *f : Frekans,Hz* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Pensampermetre AC Akım	1 A < *I* ≤ 3 A	45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$1{,}7 \cdot 10^{-3} \cdot I + 3{,}7$ mA	*I:Ölçülen Akım, A* *f : Frekans,Hz* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Pensampermetre AC Akım	3 A < *I* ≤ 10,99 A	45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$4{,}9 \cdot 10^{-3} \cdot I - 0{,}2$ mA	*I:Ölçülen Akım, A* *f : Frekans,Hz* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Pensampermetre AC Akım	10,99 A < *I* ≤ 20,5 A	45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$3{,}3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 32$ mA	*I:Ölçülen Akım, A* *f : Frekans,Hz* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Pensampermetre AC Akım	20 A ≤ *I* ≤ 1000 A	45 Hz ≤ f ≤ 65 Hz	$9{,}8 \cdot 10^{-3} \cdot I + 97$ mA	*FLUKE 5080A Kalibratör ve* *50 TUR BOBİN ile*
AC Güç ve Enerji Reaktif Güç: Tek Faz Güç Ölçer Wattmetre AC Wattmetre Aktif Güç: Tek Faz Güç Ölçer, 3 Faz Güç Ölçer	10 mW ≤ *P* < 100 mW	1 V ≤ *U* ≤ 10 V 1 mA ≤ *I* ≤ 10 mA 45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$2{,}5 \cdot 10^{-2} \cdot P$ - 0,18 mW	*I:Ölçülen Akım, A* *U: Ölçülen Gerilim , V* *P: Ölçülen Güç , W* *f : Frekans,Hz* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
AC Güç ve Enerji Reaktif Güç: Tek Faz Güç Ölçer Wattmetre AC Wattmetre Aktif Güç: Tek Faz Güç Ölçer, 3 Faz Güç Ölçer	100 mW ≤ *P* < 1 W	1 V ≤ *U* ≤ 10 V 10 mA ≤ *I* ≤ 100 mA 45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$6{,}7 \cdot 10^{-3} \cdot P + 1{,}6$ mW	*I:Ölçülen Akım, A* *U: Ölçülen Gerilim , V* *P: Ölçülen Güç , W* *f : Frekans,Hz* *FLUKE 5080A Kalibratör 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.

Akreditasyon Kapsamı

Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0143-K

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Kalibrasyon Laboratuvarı

Adresi :
OSTİM MAH. UZAY ÇAĞI CAD. No:148 /2/11 YENİMAHALLE/ANKARA
Ankara / Türkiye

Telefon : +90 312 394 6710
Fax : -
E-Posta : aulupinar@ankarakalibrasyon.com
Web Sitesi : www.ankarakalibrasyon.com.tr/

AC Güç ve Enerji Reaktif Güç: Tek Faz Güç Ölçer Wattmetre AC Wattmetre Aktif Güç: Tek Faz Güç Ölçer, 3 Faz Güç Ölçer	1 W ≤ *P* < 10 W	1 V ≤ *U* ≤ 10 V 0,1 A ≤ *I* ≤ 1 A 45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$7{,}2 \cdot 10^{-3} \cdot P + 1{,}1$ mW	*I:Ölçülen Akım, A* *U: Ölçülen Gerilim , V* *P: Ölçülen Güç , W* *f : Frekans,Hz* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
AC Güç ve Enerji Reaktif Güç: Tek Faz Güç Ölçer Wattmetre AC Wattmetre Aktif Güç: Tek Faz Güç Ölçer, 3 Faz Güç Ölçer	10 W ≤ *P* < 100 W	10 V ≤ *U* ≤ 100 V 0,1 A ≤ *I* ≤ 1 A 45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$4{,}6 \cdot 10^{-3} \cdot P + 16$ mW	*I:Ölçülen Akım, A* *U: Ölçülen Gerilim , V* *P: Ölçülen Güç , W* *f : Frekans,Hz* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
AC Güç ve Enerji Reaktif Güç: Tek Faz Güç Ölçer Wattmetre AC Wattmetre Aktif Güç: Tek Faz Güç Ölçer, 3 Faz Güç Ölçer	100 W ≤ *P* < 1000 W	10 V ≤ *U* ≤ 100 V 1 A ≤ *I* ≤ 10 A 45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$4{,}0 \cdot 10^{-3} \cdot P + 72$ mW	*I:Ölçülen Akım, A* *U: Ölçülen Gerilim , V* *P: Ölçülen Güç , W* *f : Frekans,Hz* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
AC Güç ve Enerji Reaktif Güç: Tek Faz Güç Ölçer Wattmetre AC Wattmetre Aktif Güç: Tek Faz Güç Ölçer, 3 Faz Güç Ölçer	1 kW ≤ *P* < 10 kW	100 V ≤ *U* ≤ 1000 V 1 A ≤ *I* ≤ 10 A 45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$3{,}7 \cdot 10^{-3} \cdot P + 0{,}4$ W	*I:Ölçülen Akım, A* *U: Ölçülen Gerilim , V* *P: Ölçülen Güç , W* *f : Frekans,Hz* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
AC Güç ve Enerji Reaktif Güç: Tek Faz Güç Ölçer Wattmetre AC Wattmetre Aktif Güç: Tek Faz Güç Ölçer, 3 Faz Güç Ölçer	10 kW ≤ *P* ≤ 20 kW	100 V ≤ *U* ≤ 1000 V 10 A ≤ *I* ≤ 20 A 45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$1{,}4 \cdot 10^{-3} \cdot P + 23$ W	*I:Ölçülen Akım, A* *U: Ölçülen Gerilim , V* *P: Ölçülen Güç , W* *f : Frekans,Hz* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
AC Güç ve Enerji Reaktif Güç: Tek Faz Güç Ölçer Wattmetre AC Wattmetre Aktif Güç: Tek Faz Güç Ölçer, 3 Faz Güç Ölçer	66 W ≤ *P* ≤ 1000 kW	1 V ≤ *U* ≤ 1000 V 20 A ≤ *I* ≤ 1000 A 45 Hz ≤ f ≤ 65 Hz	$1{,}0 \cdot 10^{-2} \cdot P + 1{,}3$ W	*I:Ölçülen Akım, A* *U: Ölçülen Gerilim , V* *P: Ölçülen Güç , W* *f : Frekans,Hz* *FLUKE 5080A Kalibratör ve 50 TUR BOBİN ile*
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları Kalibratör: Direnç DC Akım Şöntü Direnç Kutusu	1 Ω ≤ *R* ≤ 100 Ω	-	$5{,}8 \cdot 10^{-4} \cdot R$	*R :Uygulanan Direnç, Ω* *FLUKE 8846A DMM ile*
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları Kalibratör: Direnç DC Akım Şöntü Direnç Kutusu	0,1 kΩ < R ≤ 1 kΩ	-	$2{,}2 \cdot 10^{-4} \cdot R$	*R :Uygulanan Direnç, Ω* *FLUKE 8846A DMM 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.

Akreditasyon Kapsamı

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Kalibrasyon Laboratuvarı

Adresi :
OSTİM MAH. UZAY ÇAĞI CAD. No:148 /2/11 YENİMAHALLE/ANKARA
Ankara / Türkiye

Telefon : +90 312 394 6710
Fax : -
E-Posta : aulupinar@ankarakalibrasyon.com
Web Sitesi : www.ankarakalibrasyon.com.tr/

DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları Kalibratör: Direnç DC Akım Şöntü Direnç Kutusu	1 kΩ < R ≤ 10 kΩ	-	$2{,}2 \cdot 10^{-4} \cdot R$	*R :Uygulanan Direnç, Ω* *FLUKE 8846A DMM ile*
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları Kalibratör: Direnç DC Akım Şöntü Direnç Kutusu	10 kΩ < R ≤ 100 kΩ	-	$2{,}2 \cdot 10^{-4} \cdot R$	*R :Uygulanan Direnç, Ω* *FLUKE 8846A DMM ile*
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları Kalibratör: Direnç DC Akım Şöntü Direnç Kutusu	100 kΩ < R ≤ 1 MΩ	-	$3{,}0 \cdot 10^{-4} \cdot R$	*R :Uygulanan Direnç, Ω* *FLUKE 8846A DMM ile*
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları Kalibratör: Direnç DC Akım Şöntü Direnç Kutusu	1 MΩ < R ≤ 10 MΩ	-	$5{,}7 \cdot 10^{-4} \cdot R$	*R :Uygulanan Direnç, Ω* *FLUKE 8846A DMM ile*
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları Kalibratör: Direnç DC Akım Şöntü Direnç Kutusu	10 MΩ< R ≤ 100 MΩ	--	$1 \cdot 10^{-2} \cdot R$	*R :Uygulanan Direnç, Ω* *FLUKE 8846A DMM ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	1 Ω	--	$3{,}4 \cdot 10^{-3} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	1,9 Ω	--	$1{,}7 \cdot 10^{-3} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	10 Ω	--	$5{,}5 \cdot 10^{-4} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A Kalibratör 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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Kalibrasyon Laboratuvarı

Adresi :
OSTİM MAH. UZAY ÇAĞI CAD. No:148 /2/11 YENİMAHALLE/ANKARA
Ankara / Türkiye

Telefon : +90 312 394 6710
Fax : -
E-Posta : aulupinar@ankarakalibrasyon.com
Web Sitesi : www.ankarakalibrasyon.com.tr/

DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	19 Ω	--	$3{,}6 \cdot 10^{-4} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	100 Ω	--	$1{,}4 \cdot 10^{-4} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	190 Ω	--	$1{,}4 \cdot 10^{-4} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	1 kΩ	--	$7{,}8 \cdot 10^{-5} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	1,9 kΩ	--	$7{,}8 \cdot 10^{-5} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	10 kΩ	--	$8{,}8 \cdot 10^{-5} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	19 kΩ	--	$1{,}0 \cdot 10^{-4} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	100 kΩ	--	$1{,}3 \cdot 10^{-4} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	190 kΩ	--	$1{,}4 \cdot 10^{-4} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A Kalibratör 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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Kalibrasyon Laboratuvarı

Adresi :
OSTİM MAH. UZAY ÇAĞI CAD. No:148 /2/11 YENİMAHALLE/ANKARA
Ankara / Türkiye

Telefon : +90 312 394 6710
Fax : -
E-Posta : aulupinar@ankarakalibrasyon.com
Web Sitesi : www.ankarakalibrasyon.com.tr/

DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	1 MΩ	--	$1{,}4 \cdot 10^{-4} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	1,9 MΩ	--	$1{,}4 \cdot 10^{-4} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	10 MΩ	--	$3{,}5 \cdot 10^{-4} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	19 MΩ	--	$5{,}2 \cdot 10^{-4} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	100 MΩ	--	$1{,}7 \cdot 10^{-3} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	190 MΩ	--	$3{,}4 \cdot 10^{-3} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	10 kΩ ≤ *R* < 1MΩ	U ≤ 1575 V	$1{,}5 \cdot 10^{-3} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *U*: Ölçüm Gerilim, V *FLUKE 5080A/MEG Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	1 MΩ ≤ *R* < 10MΩ	U ≤ 1575 V	$2{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *U*: Ölçüm Gerilim, V *FLUKE 5080A/MEG Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	10 MΩ ≤ *R* < 1000MΩ	U ≤ 1575 V	$2{,}3 \cdot 10^{-3} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *U*: Ölçüm Gerilim, V *FLUKE 5080A/MEG Kalibratör 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.

Akreditasyon Kapsamı

Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0143-K

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Kalibrasyon Laboratuvarı

Adresi :
OSTİM MAH. UZAY ÇAĞI CAD. No:148 /2/11 YENİMAHALLE/ANKARA
Ankara / Türkiye

Telefon : +90 312 394 6710
Fax : -
E-Posta : aulupinar@ankarakalibrasyon.com
Web Sitesi : www.ankarakalibrasyon.com.tr/

DC Direnç DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	1 GΩ ≤ *R* ≤ 10 GΩ	U ≤ 1575 V	$5{,}3 \cdot 10^{-3} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *U*: Ölçüm Gerilim, V *FLUKE 5080A/MEG Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Toprak Test Cihazı	1 Ω	--	$3{,}7 \cdot 10^{-3} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A/MEG Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Toprak Test Cihazı	1,8 Ω	--	$2{,}6 \cdot 10^{-3} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A/MEG Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Toprak Test Cihazı	3,7 Ω	--	$1{,}9 \cdot 10^{-3} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A/MEG Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Toprak Test Cihazı	5,9 Ω	--	$1{,}6 \cdot 10^{-3} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A/MEG Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Toprak Test Cihazı	10 Ω	--	$1{,}5 \cdot 10^{-3} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A/MEG Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Toprak Test Cihazı	18 Ω	--	$1{,}4 \cdot 10^{-3} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A/MEG Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Toprak Test Cihazı	37 Ω	--	$1{,}4 \cdot 10^{-3} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A/MEG Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Toprak Test Cihazı	59 Ω	--	$1{,}6 \cdot 10^{-3} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A/MEG Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Toprak Test Cihazı	100 Ω	--	$1{,}5 \cdot 10^{-3} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A/MEG Kalibratör 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.

Akreditasyon Kapsamı

Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0143-K

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Kalibrasyon Laboratuvarı

Adresi :
OSTİM MAH. UZAY ÇAĞI CAD. No:148 /2/11 YENİMAHALLE/ANKARA
Ankara / Türkiye

Telefon : +90 312 394 6710
Fax : -
E-Posta : aulupinar@ankarakalibrasyon.com
Web Sitesi : www.ankarakalibrasyon.com.tr/

DC Direnç DC Direnç Ölçerler Toprak Test Cihazı	180 Ω	--	$1{,}4 \cdot 10^{-3} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A/MEG Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Toprak Test Cihazı	370 Ω	--	$1{,}4 \cdot 10^{-3} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A/MEG Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Toprak Test Cihazı	590 Ω	--	$1{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A/MEG Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Toprak Test Cihazı	1 kΩ	--	$1{,}0 \cdot 10^{-3} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A/MEG Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Toprak Test Cihazı	1,8 kΩ	--	$7{,}6 \cdot 10^{-4} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A/MEG Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Toprak Test Cihazı	3,7 kΩ	--	$4{,}8 \cdot 10^{-4} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A/MEG Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Toprak Test Cihazı	5,9 kΩ	--	$4{,}3 \cdot 10^{-4} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *FLUKE 5080A/MEG Kalibratör ile*
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	18 GΩ	U ≤ 1575 V	$1{,}1 \cdot 10^{-2} \cdot R$	*R : Ölçülen Direnç, Ω* *U*: Ölçüm Gerilim, V *FLUKE 5080A/MEG Kalibratör 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-0143-K

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Sıcaklık

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Termistör Direnç NTC ve PTC sensörlü termometreler	0 °C	Buz Noktası	0,04 °C	Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu (Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon) T: ölçülen sıcaklık
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Termistör Direnç (NTC Sensörlü Termometreler) (PTC Sensörlü Termometreler)	-80 °C ≤ *T* < 0 °C	Sıvı Banyoda	0,1 °C	Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu (Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon) T: ölçülen sıcaklık
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Termistör Direnç (NTC Sensörlü Termometreler) (PTC Sensörlü Termometreler)	0 °C < *T* ≤ 90 °C	Sıvı Banyoda	0,1 °C	Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu (Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon) T: ölçülen sıcaklık
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Termistör Direnç NTC ve PTC sensörlü termometreler	90 °C < *T* ≤165 °C	Sıvı Banyoda	0,15 °C	Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu (Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon) T: ölçülen sıcaklık
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Termistör Direnç NTC ve PTC sensörlü termometreler	25 °C ≤ *T* ≤ 420 °C	Kalibrasyon Fırını	0,5 °C	Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu (Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon) T: ölçülen sıcaklık
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü	0 °C	Buz Noktası	0,08 °C	Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu (Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon) T: ölçülen sıcaklık
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü	-80 °C ≤ *T* < 0 °C	Sıvı banyoda	0,22 °C	Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu (Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon) T: ölçülen sıcaklık
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü	0 °C < *T* ≤ 90 °C	Sıvı banyoda	0,2 °C	Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu (Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon) T: ölçülen sıcaklık
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü	90°C < *T* ≤ 165 °C	Sıvı banyoda	0,3 °C	Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu (Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon) T: ölçülen sıcaklık

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 Kapsamı

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü	25 °C ≤ *T* ≤ 420 °C	Kalibrasyon Fırını	0,8 °C	Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu (Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon) T: ölçülen sıcaklık
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü	420 °C < T ≤ 500 °C	Kalibrasyon Fırını	0,8 °C	Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu (Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon) T: ölçülen sıcaklık
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü	500 °C < T ≤1200 °C	Kalibrasyon Fırını	3,1 °C	Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu (Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon) T: ölçülen sıcaklık
Sıvılı Cam Termometreler	-35 °C ≤ *T* ≤ 165 °C	Karşılaştırmalı kalibrasyon (Sıvı banyolarda)	0,1 °C	Buz Noktası Belirsizliği Dahil T : Ölçülen sıcaklık
Sıvılı Cam Termometreler	0 °C	Buz noktası	0,04 °C	Buz Noktası Belirsizliği Dahil T : Ölçülen sıcaklık
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Etüv İnkübatör Soğuk Oda (derin dondurucu vb.) İklimlendirme Kabini Buzdolabı Soğutucu Dolap Kür Havuzu Fırın	-80 °C ≤ *T* < -40 °C	Hacim içerisindeki sıcaklık dağılımı	1,0 °C	Laboratuvarda veya yerinde Kalibrasyon Mobil Kalibrasyon Sistemi Kullanılarak EURAMET cg-20 ,EN 60068-3-5 EN 60068-3-11 DAkkS-DKD-R 5-7 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Etüv İnkübatör Soğuk Oda (derin dondurucu vb.) İklimlendirme Kabini Buzdolabı Soğutucu Dolap Kür Havuzu Fırın	-40 °C ≤ *T* < 0 °C	Hacim içerisindeki sıcaklık dağılımı	0,9 °C	Laboratuvarda veya yerinde Kalibrasyon Mobil Kalibrasyon Sistemi Kullanılarak EURAMET cg-20 ,EN 60068-3-5 EN 60068-3-11 DAkkS-DKD-R 5-7 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Etüv İnkübatör Soğuk Oda (derin dondurucu vb.) İklimlendirme Kabini Buzdolabı Soğutucu Dolap Kür Havuzu Fırın	0 °C ≤ T ≤ 90 °C	Hacim içerisindeki sıcaklık dağılımı	0,7 °C	Laboratuvarda veya yerinde Kalibrasyon Mobil Kalibrasyon Sistemi Kullanılarak EURAMET cg-20 ,EN 60068-3-5 EN 60068-3-11 DAkkS-DKD-R 5-7 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Etüv İnkübatör İklimlendirme Kabini Buzdolabı Soğutucu Dolap Fırın Kür Havuzu	90 °C < *T* ≤ 250 °C 250 °C < *T* ≤ 400 °C 400 °C < *T* ≤ 700 °C	Hacim içerisindeki sıcaklık dağılımı	1,2 °C 1,8 °C 2,3 °C	Laboratuvarda veya yerinde Kalibrasyon Mobil Kalibrasyon Sistemi Kullanılarak EURAMET cg-20 ,EN 60068-3-5 EN 60068-3-11 DAkkS-DKD-R 5-7 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre

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 Kapsamı

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Etüv İnkübatör Soğuk Oda (derin dondurucu vb.) İklimlendirme Kabini Fırın	0°C ≤ *T* ≤ 90 °C	Hacim içerisindeki sıcaklık dağılımı direnç termometre ile	0,5 °C	Laboratuvarda veya yerinde Kalibrasyon Mobil Kalibrasyon Sistemi Kullanılarak EURAMET cg-20 ,EN 60068-3-5 EN 60068-3-11 DAkkS-DKD-R 5-7 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Sıvı Banyo	-40 °C ≤ *T* ≤ 250 °C	Hacim içerisindeki sıcaklık dağılımı direnç sensör termometre ile tek nokta	0,05 °C	Laboratuvarda veya yerinde Kalibrasyon Mobil Kalibrasyon Sistemi Kullanılarak EURAMET cg-20 ,EN 60068-3-5 EN 60068-3-11 DAkkS-DKD-R 5-7 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Sıvı Banyo	-80 °C ≤ *T* ≤ 250 °C	Hacim içerisindeki sıcaklık dağılımı ısılçift sensör termometre ile	0,4 °C	Laboratuvarda veya yerinde Kalibrasyon Mobil Kalibrasyon Sistemi Kullanılarak EURAMET cg-20 ,EN 60068-3-5 EN 60068-3-11 DAkkS-DKD-R 5-7 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Sterilizatör (Otoklav) Buhar Sterilizatörü Vakumlu Etüv	20 °C ≤ *T* ≤ 150 °C	Sıcaklık Ölçümü Basınç Ölçümü (Datalogger ile)	0,30 °C 0,042 bar	Karşılaştırma Metodu ile Laboratuvarda ve Firmada, Yerinde Kalibrasyon T: sıcaklık
Kontrollü Hacimler (Bağıl Nem Dağılımı) İklimlendirme Kabini	10 %rh ≤ *RH* ≤ 95 %rh	Merkezi noktada nem ölçümü	2,6 %rh	Laboratuvarda veya yerinde Kalibrasyon Mobil Kalibrasyon Sistemi Kullanılarak • EURAMET cg-20 ,EN 60068-3-5 EN 60068-3-11 DAkkS-DKD-R 5-7 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Kül Fırını	100°C ≤ *T* ≤ 1300 °C	Hacim içerisindeki eksenel sıcaklık dağılımı	3,0 °C	Yerinde kalibrasyon T: Ölçülen sıcaklık
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Hot Plate	10°C ≤ T ≤ 100 °C	Yüzey sıcaklık ölçer ile yüzey üzerindeki sıcaklığın belirlenmesi	1,3 °C	Karşılaştırma Metodu ile Laboratuvarda veya Yerinde Kalibrasyon *T*: Ölçülen Sıcaklık
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Hot Plate	100°C < T ≤ 250 °C	Yüzey sıcaklık ölçer ile yüzey üzerindeki sıcaklığın belirlenmesi	1,5 °C	Karşılaştırma Metodu ile Laboratuvarda ve Yerinde Kalibrasyon *T*: Ölçülen Sıcaklık
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Hot Plate	250°C < T ≤ 600 °C	Yüzey sıcaklık ölçer ile yüzey üzerindeki sıcaklığın belirlenmesi	3 °C	Karşılaştırma Metodu ile Laboratuvarda ve Yerinde Kalibrasyon *T*: Ölçülen Sıcaklık
Direnç Termometreler • Platin Direnç Termometreler (PRT) • Endüstriyel Platin Direnç Termometreler (PRT)	0 °C	Buz Noktası	0,04 °C	Karşılaştırma Metodu ile (Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon) T: ölçülen sıcaklık

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 Kapsamı

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Direnç Termometreler • Platin Direnç Termometreler (PRT) • Endüstriyel Platin Direnç Termometreler (PRT)	-80 °C ≤ *T* < 0 °C	Sıvı banyoda	0,1 °C	Karşılaştırma Metodu ile (Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon) T: ölçülen sıcaklık
Direnç Termometreler • Platin Direnç Termometreler (PRT) • Endüstriyel Platin Direnç Termometreler (PRT)	0 °C < *T* ≤ 90 °C	Sıvı banyoda	0,1 °C	Karşılaştırma Metodu ile (Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon) T: ölçülen sıcaklık
Direnç Termometreler • Platin Direnç Termometreler (PRT) • Endüstriyel Platin Direnç Termometreler (PRT)	90 °C < *T* ≤ 165°C	Sıvı Banyoda	0,16 °C	Karşılaştırma Metodu ile (Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon) T: ölçülen sıcaklık
Direnç Termometreler • Platin Direnç Termometreler (PRT) • Endüstriyel Platin Direnç Termometreler (PRT)	25 °C ≤ *T* ≤ 420 °C	Kalibrasyon Fırını	0,4 °C	Karşılaştırma Metodu ile (Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon) T: ölçülen sıcaklık
Isılçiftler Endüstriyel Isılçiftler T E K N J U L	0 °C	Buz Noktası	0,1 °C	Karşılaştırma Metodu ile (Yerinde veya Laboratuvarda kalibrasyon) T: ölçülen sıcaklık
Isılçiftler Endüstriyel Isılçiftler T E K N J U L	-80 °C ≤ *T* < 0 °C	Sıvı banyoda	0,2 °C	Karşılaştırma Metodu ile (Yerinde veya Laboratuvarda kalibrasyon) T: ölçülen sıcaklık
Isılçiftler Endüstriyel Isılçiftler T E K N J U L	0 °C < *T* ≤ 90 °C	Sıvı banyoda	0,2 °C	Karşılaştırma Metodu ile (Yerinde veya Laboratuvarda kalibrasyon) T: ölçülen sıcaklık
Isılçiftler Endüstriyel Isılçiftler T E K N J U L	90 °C < *T* ≤ 165 °C	Sıvı banyoda	0,3 °C	Karşılaştırma Metodu ile (Yerinde veya Laboratuvarda kalibrasyon) T: ölçülen sıcaklık

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 Kapsamı

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Isılçiftler Endüstriyel Isılçiftler T E K N J U L	25 °C ≤ *T* ≤ 420 °C	Kalibrasyon Fırını	0,8 °C	Karşılaştırma Metodu ile (Yerinde veya Laboratuvarda kalibrasyon) T: ölçülen sıcaklık
Isılçiftler Endüstriyel Isılçiftler T E K N J U L	420 °C < *T* ≤ 500 °C	Kalibrasyon Fırını	0,8 °C	Karşılaştırma Metodu ile (Yerinde veya Laboratuvarda kalibrasyon) T: ölçülen sıcaklık
Isılçiftler Endüstriyel Isılçiftler T E K N J U L	500 °C < *T* ≤ 1200 °C	Kalibrasyon Fırını	2,6 °C	Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu (Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon) • T: ölçülen sıcaklık
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Diğer Termometreler(Yüzey Sıcaklık Termometresi)	-25 °C ≤ *T* ≤ 50 °C	Yüzey Sıcaklık Kalibratöründe	0,5 °C	Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu (Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon) T: ölçülen sıcaklık
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Diğer Termometreler(Yüzey Sıcaklık Termometresi)	50 °C < *T* ≤ 165 °C	Yüzey Sıcaklık Kalibratöründe	0,8 °C	Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu (Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon) T: ölçülen sıcaklık
Endüstriyel Radyasyon Termometreleri Pirometre IR Termometre	-30 °C ≤ *T* ≤ 0 °C	Karşılaştırmalı Kalibrasyon (Referans Siyah Cisim Kullanılarak)	1,5 °C	ε=0,999 (Emisivite) T: ölçülen sıcaklık
Endüstriyel Radyasyon Termometreleri Pirometre IR Termometre	0 °C < *T* ≤ 50 °C	Karşılaştırmalı Kalibrasyon (Referans Siyah Cisim Kullanılarak)	1,4 °C	ε=0,999 (Emisivite) T: ölçülen sıcaklık
Endüstriyel Radyasyon Termometreleri Pirometre IR Termometre	50 °C < *T* ≤ 165 °C	Karşılaştırmalı Kalibrasyon (Referans Siyah Cisim Kullanılarak)	1,8 °C	ε=0,999 (Emisivite) T: ölçülen sıcaklık
Endüstriyel Radyasyon Termometreleri Pirometre IR Termometre	25 °C ≤ *T* ≤ 100 °C	Karşılaştırmalı Kalibrasyon (Referans Siyah Cisim Kullanılarak)	1,5 °C	ε=0,94 (Emisivite) T: ölçülen sıcaklık

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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Endüstriyel Radyasyon Termometreleri Pirometre IR Termometre	100 °C < *T* ≤ 400 °C	Karşılaştırmalı Kalibrasyon (Referans Siyah Cisim Kullanılarak)	3,9 °C	ε=0,94 (Emisivite) T: ölçülen sıcaklık
Endüstriyel Radyasyon Termometreleri Pirometre IR Termometre	400 °C < *T* ≤ 500 °C	Karşılaştırmalı Kalibrasyon (Referans Siyah Cisim Kullanılarak)	4,6 °C	ε=0,94 (Emisivite) T: ölçülen sıcaklık
Higrometreler Higrometre Bağıl Nem Ölçer (Datalogger) Bağıl Nem Ölçer (Dijital/Analog) Duvar ve Masa tipi Sıcaklık ölçer Sayısal ve Analog Termometre Oda Termometre Datalogger OrtamTermometre	15 °C ≤ *T* ≤ 30 °C 0 °C ≤ *T* ≤ 60 °C	20 %rh ≤ RH ≤ 80 %rh	0,6 °C 0,6 °C	Nem Kabininde Karşılaştırma T: ölçülen sıcaklık RH:bağıl nem
Higrometreler Higrometre Bağıl Nem Ölçer (Datalogger) Bağıl Nem Ölçer (Dijital/Analog)	10 %rh ≤ *RH* ≤ 90 %rh	15 °C ≤ *T* ≤ 30 °C sıcaklığında	2,6 %rh	Nem Kabininde Karşılaştırma T: ölçülen sıcaklık RH:bağıl nem

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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

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 Yükselme Zamanı Osiloskop Düşey Saptırma	5 mV ≤ *U* ≤ 100 V	1 MΩ da Upp	%0,6	Upp : Uygulanan dikdörtgen gerilim 1 kHz U : Gerilim,V FLUKE 5080A
Sinyal ve Darbe Karakteristikleri Yükselme Zamanı Osiloskop Düşey Saptırma	5 mV ≤ *U* ≤ 5 V	50 Ω da Upp	%0,6	Upp : Uygulanan dikdörtgen gerilim 1 kHz U : Gerilim,V FLUKE 5080A
Sinyal ve Darbe Karakteristikleri Yatay Saptırma (Zaman) Osiloskop	2 ns ≤ *t* ≤ 10 ms	Çıkış genliği 1 V 50 Ω	%0,15	FLUKE 5080A t: uygulanan zaman,s
Sinyal ve Darbe Karakteristikleri Yatay Saptırma (Zaman) Osiloskop	10 ms < *t* ≤ 500 ms	Çıkış genliği 1 V 50 Ω	%0,35	FLUKE 5080A t: uygulanan zaman,s
Sinyal ve Darbe Karakteristikleri Yatay Saptırma (Zaman) Osiloskop	1 s	Çıkış genliği 1 V 50 Ω	%2	FLUKE 5080A t: uygulanan zaman,s
Sinyal ve Darbe Karakteristikleri Yatay Saptırma (Zaman) Osiloskop	2 s	Çıkış genliği 1 V 50 Ω	%1	FLUKE 5080A t: uygulanan zaman,s
Sinyal ve Darbe Karakteristikleri Yatay Saptırma (Zaman) Osiloskop	5 s	Çıkış genliği 1 V 50 Ω	% 0,5	FLUKE 5080A t: uygulanan zaman,s
Sinyal ve Darbe Karakteristikleri Bant Genişliği Osiloskop	0 ≤ *f* ≤ 600 MHz	5 mV ≤ U ≤ 5 V 50 Ω	6,7 % · *U*	f: Frekans,Hz U: Gerilim,V FLUKE 5080A
Frekans Frekans Kaynakları	10 Hz < *f* ≤ 1000 kHz	-	$7{,}8 \cdot 10^{-4} \cdot f$	FLUKE 8846A f : Frekans,Hz
Frekans Frekans Kaynakları Frekans Üreteci (Santrifüj-Karıştırıcı Cihazlar)	60 rpm ≤ *w* ≤ 100000 rpm	-	0,3 rpm	w :Açısal Hız,rpm Laboratuvarda ya da (*) Müşterinin yerinde, geçici veya mobil tesislerinde

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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Frekans Frekans Ölçerler	1 Hz < f ≤ 4 MHz	-	$1{,}8 \cdot 10^{-4} \cdot f$	GWINSTEK SFG f : Ölçülen Frekans
Frekans Frekans Ölçerler Takometre Stroboskop Devir Ölçer	60 rpm ≤ w ≤ 10000 rpm	r:0,1 rpm	0,000028 ·w + 0,051 rpm	Işık kaynağı (LED) Bilinen Frekansta Pals ile w : Açısal Hız,rpm r : Çözünürlük
Frekans Frekans Ölçerler Takometre Stroboskop Devir Ölçer	10001 rpm ≤ w ≤ 99999 rpm	r:1 rpm	0,00003 ·w + 0,36 rpm	Işık kaynağı (LED) Bilinen Frekansta Pals ile w : Açısal Hız,rpm r : Çözünürlük
Zaman Aralığı Zaman Aralığı Ölçerler Zaman Farkı Ölçer (Frekans Sayıcı, Kronometre, Zamanlayıcı)	1 s ≤ t ≤ 36000 s	-	0,04 s	t : Ölçülen Zaman,s

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.

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0143-K	**ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ** **Akreditasyon No : AB-0143-K** **Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025**

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 Basınç Transduseri Basınç Transmitteri Fark Basınç Ölçer	-100 Pa ≤ *p* ≤ 100 Pa	Pnömatik	1,2 Pa	*p*: Basınç değeri EURAMET/cg-17 dokümanları referans alınarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. Karşılaştırma ile Laboratuvarda veya yerinde yapılır. (*) Müşterinin yerinde veya laboratuvarda.
Bağıl Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre Basınç Transduseri Basınç Transmitteri Fark Basınç Ölçer	100 Pa < *p* ≤ 500 Pa	Pnömatik	2,2 Pa	*p*: Basınç değeri EURAMET/cg-17 dokümanları referans alınarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. Karşılaştırma ile Laboratuvarda veya yerinde yapılır. (*) Müşterinin yerinde veya laboratuvarda.
Bağıl Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre Basınç Transduseri Basınç Transmitteri Fark Basınç Ölçer	500 Pa < *p* ≤ 2000 Pa	Pnömatik	2,6 Pa	*p*: Basınç değeri EURAMET/cg-17 dokümanları referans alınarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. Karşılaştırma ile Laboratuvarda veya yerinde yapılır. (*) Müşterinin yerinde veya laboratuvarda.
Bağıl Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre Basınç Transduseri Basınç Transmitteri Fark Basınç Ölçer	2000 Pa < *p* ≤ 5000 Pa	Pnömatik	2,8 Pa	*p*: Basınç değeri EURAMET/cg-17 dokümanları referans alınarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. Karşılaştırma ile Laboratuvarda veya yerinde yapılır. (*) Müşterinin yerinde veya laboratuvarda.

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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Bağıl Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre Basınç Transduseri Basınç Transmitteri Fark Basınç Ölçer	5000 Pa < *p* ≤ 10000 Pa	Pnömatik	8 Pa	*p*: Basınç değeri EURAMET/cg-17 dokümanları referans alınarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. Karşılaştırma ile Laboratuvarda veya yerinde yapılır. (*) Müşterinin yerinde veya laboratuvarda.
Bağıl Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre Basınç Transduseri Basınç Transmitteri Fark Basınç Ölçer	-0,9 bar ≤ *p* ≤ -0,1 bar	Pnömatik	1,6 mbar	*p*: Basınç değeri EURAMET/cg-17 dokümanları referans alınarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. Karşılaştırma ile Laboratuvarda veya yerinde yapılır. (*) Müşterinin yerinde veya laboratuvarda.
Bağıl Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre Basınç Transduseri Basınç Transmitteri Fark Basınç Ölçer	-0,1 bar < *p* ≤ 5 bar	Pnömatik	6 mbar	*p*: Basınç değeri EURAMET/cg-17 dokümanları referans alınarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. Karşılaştırma ile Laboratuvarda veya yerinde yapılır. (*) Müşterinin yerinde veya laboratuvarda.
Bağıl Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre Basınç Transduseri Basınç Transmitteri Fark Basınç Ölçer	5 bar < p ≤ 70 bar	Pnömatik	$3{,}5 \cdot 10^{-2}$ bar + $5 \cdot 10^{-5} \cdot p$ bar	*p*: Basınç değeri EURAMET/cg-17 dokümanları referans alınarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. Karşılaştırma ile Laboratuvarda veya yerinde yapılır. (*) Müşterinin yerinde veya laboratuvarda.
Bağıl Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre Basınç Transduseri Basınç Transmitteri Fark Basınç Ölçer	10 bar ≤ *p* ≤ 700 bar	Hidrollik	$5{,}2 \cdot 10^{-2}$ bar + $9 \cdot 10^{-5} \cdot p$ bar	*p*: Basınç değeri EURAMET/cg-17 dokümanları referans alınarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. Karşılaştırma ile Laboratuvarda veya yerinde yapılır. (*) Müşterinin yerinde veya laboratuvarda.

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.

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0143-K	**ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ** **Akreditasyon No : AB-0143-K** **Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025**

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* ≤ 1500 N·m	Saat Yönü ve Tersi	% 0,5	ISO 6789-1 , ISO 6789-2 dökümanlarına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü M:Tork, N·m

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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

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 Çekme / Basma Test Makinesi Basma Test Makinesi Çekme Test Makinesi	1 N ≤ *F* ≤ 500 N	Ağırlık ile Çekme /Basma	%0,1	TS EN ISO 7500-1 dökümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Malzeme Test Makineleri Çekme / Basma Test Makinesi Basma Test Makinesi Çekme Test Makinesi	0,2 kN ≤ *F* ≤ 100 kN	0.5 Sınıfı YH. ile Çekme/Basma	%0,16	TS EN ISO 7500-1 dökümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Malzeme Test Makineleri Çekme / Basma Test Makinesi Basma Test Makinesi Çekme Test Makinesi	100 kN < *F* ≤ 1000 kN	0.5 Sınıfı YH. ile Çekme/Basma	%0,16	TS EN ISO 7500-1 dökümanlarına uygun olarak 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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Yoğunluk

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Hidrometre (Yoğunluk ölçme cihazı) Özgül Ağırlık (Bağıl Yoğunluk) Hidrometreleri Diğer Hidrometreler	0,6 g/cm³ ≤ ρ ≤ 2 g/cm³	-	0,0003 g/cm³	Hidrostatik Tartım Yöntemi ile Cuckow metoduna göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. TS 2460-1 ISO 649- 1, TS 2460-2 ISO 649-2, ASTM E126, ASTM D 287
Hidrometre (Yoğunluk ölçme cihazı) Alkolimetre (% Hidrometreleri)	0 % ≤ ρ ≤ 100 %	-	% 0,02	Hidrostatik Tartım Yöntemi ile Cuckow metoduna göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hidrometre (Yoğunluk ölçme cihazı) Bomehidrometre	0° ≤ ρ ≤ 70° Bé	-	0,05° Bé	Hidrostatik Tartım Yöntemi ile Cuckow metoduna göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Hidrometre (Yoğunluk ölçme cihazı) Api Hidrometre / Termohidrometre	-1° API ≤ ρ ≤ 101° API	-	0,05° Api	Hidrostatik Tartım Yöntemi ile Cuckow metoduna göre 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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

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 Mezür	5 mL	Dolum	0,01 mL	TS ISO 4787 TS EN ISO 4788 EURAMET/cg- 19 dokümanlarına uygun hazırlanmış prosedürü. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Mezür	10 mL	Dolum	0,04 mL	TS ISO 4787 TS EN ISO 4788 EURAMET/cg- 19 dokümanlarına uygun hazırlanmış prosedürü. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Mezür	25 mL	Dolum	0,1 mL	TS ISO 4787 TS EN ISO 4788 EURAMET/cg- 19 dokümanlarına uygun hazırlanmış prosedürü. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Mezür	50 mL	Dolum	0,15 mL	TS ISO 4787 TS EN ISO 4788 EURAMET/cg- 19 dokümanlarına uygun hazırlanmış prosedürü. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Mezür	100 mL	Dolum	0,2 mL	TS ISO 4787 TS EN ISO 4788 EURAMET/cg- 19 dokümanlarına uygun hazırlanmış prosedürü. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Mezür	250 mL	Dolum	0,4 mL	TS ISO 4787 TS EN ISO 4788 EURAMET/cg- 19 dokümanlarına uygun hazırlanmış prosedürü. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Mezür	500 mL	Dolum	0,9 mL	TS ISO 4787 TS EN ISO 4788 EURAMET/cg- 19 dokümanlarına uygun hazırlanmış prosedürü. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Mezür	1000 mL	Dolum	1,8 mL	TS ISO 4787 TS EN ISO 4788 EURAMET/cg- 19 dokümanlarına uygun hazırlanmış prosedürü. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Mezür	2000 mL	Dolum	3 mL	TS ISO 4787 TS EN ISO 4788 EURAMET/cg- 19 dokümanlarına uygun hazırlanmış prosedürü. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Balon Joje	1 mL ≤ V ≤ 2 mL	Dolum	8 µL	TS ISO 4787 ve TS 1491 EN ISO 1042 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış prosedürü . V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Balon Joje	2 mL < *V* ≤ 25 mL	Dolum	15 µL	TS ISO 4787 ve TS 1491 EN ISO 1042 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış prosedürü . V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.

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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Hacim Kapları Balon Joje	50 mL	Dolum	25 µL	TS ISO 4787 ve TS 1491 EN ISO 1042 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış prosedürü . V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Balon Joje	100 mL	Dolum	40 µL	TS ISO 4787 ve TS 1491 EN ISO 1042 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış prosedürü . V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Balon Joje	200 mL	Dolum	60 µL	TS ISO 4787 ve TS 1491 EN ISO 1042 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış prosedürü . V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Balon Joje	250 mL	Dolum	70 µL	TS ISO 4787 ve TS 1491 EN ISO 1042 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış prosedürü . V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Balon Joje	500 mL	Dolum	0,1 mL	TS ISO 4787 ve TS 1491 EN ISO 1042 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış prosedürü . V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Balon Joje	1000 mL	Dolum	0,2 mL	TS ISO 4787 ve TS 1491 EN ISO 1042 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış prosedürü . V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Balon Joje	2000 mL	Dolum	0,3 mL	TS ISO 4787 ve TS 1491 EN ISO 1042 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış prosedürü . V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Balon Joje	5000 mL	Dolum	0,5 mL	TS ISO 4787 ve TS 1491 EN ISO 1042 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış prosedürü . V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Büret	1 mL	Boşaltım	3 µL	TS ISO 4787 ve TS EN ISO 385 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü . Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Büret	2 mL	Boşaltım	3 µL	TS ISO 4787 ve TS EN ISO 385 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü . Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Büret	5 mL	Boşaltım	3,3 µL	TS ISO 4787 ve TS EN ISO 385 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü . Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Büret	10 mL	Boşaltım	7 µL	TS ISO 4787 ve TS EN ISO 385 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü . Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.

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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Hacim Kapları Büret	25 mL	Boşaltım	22 µL	TS ISO 4787 ve TS EN ISO 385 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü . Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Büret	50 mL	Boşaltım	31 µL	TS ISO 4787 ve TS EN ISO 385 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü . Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Büret	100 mL	Boşaltım	52 µL	TS ISO 4787 ve TS EN ISO 385 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü . Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	0,5 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli (Dijital ve Analog Göstergeliler)	0,2 µL	TS EN ISO 8655-6TS EN ISO 8655 -3 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	1 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli (Dijital ve Analog Göstergeliler)	0,24 µL	TS EN ISO 8655-6TS EN ISO 8655 -3 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	2 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli (Dijital ve Analog Göstergeliler)	0,4 µL	TS EN ISO 8655-6TS EN ISO 8655 -3 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	5 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli (Dijital ve Analog Göstergeliler)	1,4 µL	TS EN ISO 8655-6TS EN ISO 8655 -3 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	10 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli (Dijital ve Analog Göstergeliler)	1,7 µL	TS EN ISO 8655-6TS EN ISO 8655 -3 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	20 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli (Dijital ve Analog Göstergeliler)	2,4 µL	TS EN ISO 8655-6TS EN ISO 8655 -3 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	25 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli (Dijital ve Analog Göstergeliler)	2,4 µL	TS EN ISO 8655-6TS EN ISO 8655 -3 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	50 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli (Dijital ve Analog Göstergeliler)	8,4 µL	TS EN ISO 8655-6TS EN ISO 8655 -3 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.

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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Hacim Kapları Büret (Pistonlu)	100 mL	Piston hareketli elle yapılan veya motor tahrikli (Dijital ve Analog Göstergeliler)	9,6 µL	TS EN ISO 8655-6TS EN ISO 8655 -3 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Pipet (Taksimatlı)	0,1 mL ≤ *V* ≤ 2 mL	Boşaltım	3,5 µL	TS ISO 4787 TS EN ISO 835 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V: Anma Hacmi.
Hacim Kapları Pipet (Taksimatlı)	2 mL < *V* ≤ 10 mL	Boşaltım	9 µL	TS ISO 4787 TS EN ISO 835 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V: Anma Hacmi.
Hacim Kapları Pipet (Taksimatlı)	10 mL < *V* < 25mL	Boşaltım	19 µL	TS ISO 4787 TS EN ISO 835 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V: Anma Hacmi.
Hacim Kapları Pipet (Taksimatlı)	25mL	Boşaltım	19 µL	TS ISO 4787 TS EN ISO 835 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V: Anma Hacmi.
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	10 µL < *V* ≤ 20 µL	Tek-Çok Kanallı, Piston Hareketli Elle Yapılan veya Motor Tahrikli(Tip A ve Tip D1) Pipetler (Digital ve Analog göstergeli)	0,05 µL	TS EN ISO 8655-6 TS EN ISO 8655 -2 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	50 µL	Tek-Çok Kanallı, Piston Hareketli Elle Yapılan veya Motor Tahrikli(Tip A ve Tip D1) Pipetler (Digital ve Analog göstergeli)	0,08 µL	TS EN ISO 8655-6 TS EN ISO 8655 -2 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	50 µL < *V* ≤ 100 µL	Tek-Çok Kanallı, Piston Hareketli Elle Yapılan veya Motor Tahrikli(Tip A ve Tip D1) Pipetler (Digital ve Analog göstergeli)	0,1 µL	TS EN ISO 8655-6 TS EN ISO 8655 -2 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	200 µL	Tek-Çok Kanallı, Piston Hareketli Elle Yapılan veya Motor Tahrikli(Tip A ve Tip D1) Pipetler (Digital ve Analog göstergeli)	0,2 µL	TS EN ISO 8655-6 TS EN ISO 8655 -2 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	200 µL < *V* ≤ 500 µL	Tek-Çok Kanallı, Piston Hareketli Elle Yapılan veya Motor Tahrikli(Tip A ve Tip D1) Pipetler (Digital ve Analog göstergeli)	0,5 µL	TS EN ISO 8655-6 TS EN ISO 8655 -2 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	500 µL < *V* ≤ 1000 µL	Tek-Çok Kanallı, Piston Hareketli Elle Yapılan veya Motor Tahrikli(Tip A ve Tip D1) Pipetler (Digital ve Analog göstergeli)	0,9 µL	TS EN ISO 8655-6 TS EN ISO 8655 -2 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.

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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	2 mL	Tek-Çok Kanallı, Piston Hareketli Elle Yapılan veya Motor Tahrikli(Tip A ve Tip D1) Pipetler (Digital ve Analog göstergeli)	2,0 µL	TS EN ISO 8655-6 TS EN ISO 8655 -2 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	5 mL	Tek-Çok Kanallı, Piston Hareketli Elle Yapılan veya Motor Tahrikli(Tip A ve Tip D1) Pipetler (Digital ve Analog göstergeli)	4,9 µL	TS EN ISO 8655-6 TS EN ISO 8655 -2 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	10 mL	Tek-Çok Kanallı, Piston Hareketli Elle Yapılan veya Motor Tahrikli(Tip A ve Tip D1) Pipetler (Digital ve Analog göstergeli)	7,2 µL	TS EN ISO 8655-6 TS EN ISO 8655 -2 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	0,5 mL	Boşaltım	3 µL	ISO 4787 TS EN ISO 648 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	1 mL	Boşaltım	5 µL	ISO 4787 TS EN ISO 648 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	2 mL	Boşaltım	5 µL	ISO 4787 TS EN ISO 648 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	5 mL	Boşaltım	5 µL	ISO 4787 TS EN ISO 648 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	10 mL	Boşaltım	11 µL	ISO 4787 TS EN ISO 648 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	20 mL	Boşaltım	11 µL	ISO 4787 TS EN ISO 648 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	25 mL	Boşaltım	13 µL	ISO 4787 TS EN ISO 648 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	50 mL	Boşaltım	23 µL	ISO 4787 TS EN ISO 648 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.

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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	100 mL	Boşaltım	33 µL	ISO 4787 TS EN ISO 648 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Piknometre	1 mL	Gay-Lussac	3 µL	TS ISO 3507-TS ISO 2811-1, Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü . Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Piknometre	2 mL	Gay-Lussac	4 µL	TS ISO 3507-TS ISO 2811-1, Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü . Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Piknometre	5 mL	Gay-Lussac	4 µL	TS ISO 3507-TS ISO 2811-1, Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü . Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Piknometre	10 mL	Gay-Lussac	5 µL	TS ISO 3507-TS ISO 2811-1, Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü . Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Piknometre	25 mL	Gay-Lussac	7 µL	TS ISO 3507-TS ISO 2811-1, Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü . Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Piknometre	50 mL	Gay-Lussac	7 µL	TS ISO 3507-TS ISO 2811-1, Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü . Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Piknometre	100 mL	Gay-Lussac	10 µL	TS ISO 3507-TS ISO 2811-1, Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü . Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Piknometre	25 mL	Reischauer	5 µL	TS ISO 3507-TS ISO 2811-1, Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü . Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Piknometre	50 mL	Reischauer	5 µL	TS ISO 3507-TS ISO 2811-1, Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü . Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Piknometre	25 mL	Hubbard	10 µL	TS ISO 3507-TS ISO 2811-1, Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü . Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.

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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Hacim Kapları Piknometre	50 mL	Hubbard	10 µL	TS ISO 3507-TS ISO 2811-1, Euramet/cg-19 dökümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü . Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Piknometre	10 mL	Termometreli	5 µL	TS ISO 3507-TS ISO 2811-1, Euramet/cg-19 dökümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü . Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Piknometre	25 mL	Termometreli	9 µL	TS ISO 3507-TS ISO 2811-1, Euramet/cg-19 dökümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü . Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Piknometre	50 mL	Termometreli	9 µL	TS ISO 3507-TS ISO 2811-1, Euramet/cg-19 dökümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü . Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Piknometre	100 mL	Termometreli	15 µL	TS ISO 3507-TS ISO 2811-1, Euramet/cg-19 dökümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü . Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Dispenser	10 µL < V ≤ 100 µL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli (Dijital ve analog göstergeli)	0,1 µL	TS EN ISO 8655-6 TS EN ISO 8655 -2 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Dispenser	200 µL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli (Dijital ve analog göstergeli)	0,2 µL	TS EN ISO 8655-6 TS EN ISO 8655 -2 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Dispenser	500 µL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli (Dijital ve analog göstergeli)	0,3 µL	TS EN ISO 8655-6 TS EN ISO 8655 -2 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Dispenser	1 mL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli (Dijital ve analog göstergeli)	0,4 µL	TS EN ISO 8655-6 TS EN ISO 8655 -2 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Dispenser	2 mL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli (Dijital ve analog göstergeli)	0,9 µL	TS EN ISO 8655-6 TS EN ISO 8655 -2 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.

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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Hacim Kapları Dispenser	5 mL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli (Dijital ve analog göstergeli)	2,4 µL	TS EN ISO 8655-6 TS EN ISO 8655 -2 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Dispenser	10 mL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli (Dijital ve analog göstergeli)	4 µL	TS EN ISO 8655-6 TS EN ISO 8655 -2 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Dispenser	25 mL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli (Dijital ve analog göstergeli)	15 µL	TS EN ISO 8655-6 TS EN ISO 8655 -2 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Dispenser	50 mL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli (Dijital ve analog göstergeli)	30 µL	TS EN ISO 8655-6 TS EN ISO 8655 -2 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Dispenser	100 mL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli (Dijital ve analog göstergeli)	50 µL	TS EN ISO 8655-6 TS EN ISO 8655 -2 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.
Hacim Kapları Dispenser	200 mL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli (Dijital ve analog göstergeli)	100 µL	TS EN ISO 8655-6 TS EN ISO 8655 -2 ISO/TR20461 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V: Anma Hacmi. Ölçüm Aralığı sütununda verilen değerler cihazın anma hacmidir.

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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

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	m ≤ 500 g	E2 sınıfı kütle ile	$2 \cdot 10^{-6}$	Kalibrasyon terazinin kullanıldığı yerde yapılır. EURAMET/ cg-18 dökümanına uygun hazırlanmıştır kalibrasyon prosedürü m : Ölçülen değer
Otomatik Olmayan Tartım Cihazları Terazi	1 g ≤ *m* ≤ 30 kg	F1 sınıfı kütle ile	$7{,}5\ 10^{-6}$	Kalibrasyon terazinin kullanıldığı yerde yapılır. EURAMET/ cg-18 dökümanına uygun hazırlanmıştır kalibrasyon prosedürü m : Ölçülen değer
Otomatik Olmayan Tartım Cihazları Terazi	5 kg ≤ *m* ≤ 1000 kg	M1 sınıfı kütle ile	$7{,}8 \cdot 10^{-5}$	Kalibrasyon terazinin kullanıldığı yerde yapılır. EURAMET/ cg-18 dökümanına uygun hazırlanmıştır kalibrasyon prosedürü m : Ölçülen değer
Otomatik Olmayan Tartım Cihazları Terazi	1000 kg < *m* ≤ 2000 kg	M1 sınıfı kütle ve ikame kütleler ile	$1{,}2 \cdot 10^{-4}$	Kalibrasyon terazinin kullanıldığı yerde yapılır. EURAMET/ cg-18 dökümanına uygun hazırlanmıştır kalibrasyon prosedürü m : Ölçülen değer
Otomatik Olmayan Tartım Cihazları Terazi	2000 kg < *m* ≤ 5000 kg	M1 sınıfı kütle ve ikame kütleler ile	$1{,}8 \cdot 10^{-4}$	Kalibrasyon terazinin kullanıldığı yerde yapılır. EURAMET/ cg-18 dökümanına uygun hazırlanmıştır kalibrasyon prosedürü m : 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.

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0143-K	**ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ** **Akreditasyon No : AB-0143-K** **Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025**

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 Vinç Kantarı	1 N ≤ *F* ≤ 500 N	Ağırlık ile Çekme	% 0,10	*F* : Uygulanan kuvvet (N) DKD R 3-3
Kuvvet Ölçme Cihazları Dinamometre Vinç Kantarı	0,2 kN ≤ *F* ≤ 100 kN	0,5 Sınıfı Y:H: ile Çekme-Basma	% 0,16	*F* : Uygulanan kuvvet (N) DKD R 3-3

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.

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0143-K	**ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ** **Akreditasyon No : AB-0143-K** **Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025**

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Optik Büyüklükler

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Dalgaboyu UV/VIS Spektrofotometre	279 nm ≤ λ ≤ 880 nm	Bant Genişliği :2 nm	0,40 nm	λ: Dalgaboyu ASTM E 275 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü • Müşteri Yerinde
Soğurma UV/VIS Spektrofotometre	0,1 Abs ≤ A_λ ≤ 2,55 Abs	Bant Genişliği: 2 nm	0,007 Abs	A_λ: Soğurma ASTM E 275 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü • Müşteri Yerinde

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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

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	100 HBW < HBW < 600 HBW	HBW 10/3000	%1	TS EN ISO6506-2 ve ASTM E10 Bu değerler sertlik mukayese plakalarıyla dolaylı kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyonda belirsizlik değerleri ayrıca verilmiştir. *Laboratuvarda veya yerinde yapılır.
Sertlik Test Cihazı Brinell Sertlik Test Cihazı	100 HBW < HBW < 600 HBW	HBW 2,5/187,5	%1	TS EN ISO6506-2 ve ASTM E10 Bu değerler sertlik mukayese plakalarıyla dolaylı kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyonda belirsizlik değerleri ayrıca verilmiştir. *Laboratuvarda veya yerinde yapılır.
Sertlik Test Cihazı Rockwell Sertlik Test Cihazı	HRA	-	0,3 HRA	TS EN ISO6508-2 ve ASTM E18 Bu değerler sertlik mukayese plakalarıyla dolaylı kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyonda belirsizlik değerleri ayrıca verilmiştir. *Laboratuvarda veya yerinde yapılır.
Sertlik Test Cihazı Rockwell Sertlik Test Cihazı	HRB	-	1 HRB	TS EN ISO6508-2 ve ASTM E18 Bu değerler sertlik mukayese plakalarıyla dolaylı kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyonda belirsizlik değerleri ayrıca verilmiştir. *Laboratuvarda veya yerinde yapılır.
Sertlik Test Cihazı Rockwell Sertlik Test Cihazı	HRC	-	0,4 HRC	TS EN ISO6508-2 ve ASTM E18 Bu değerler sertlik mukayese plakalarıyla dolaylı kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyonda belirsizlik değerleri ayrıca verilmiştir. *Laboratuvarda veya yerinde yapılır.
Sertlik Test Cihazı Vickers Sertlik Test Cihazı	80 HV < HV < 850 HV	HV10	%1	TS EN ISO 6507-2 ve ASTM E92 Bu değerler sertlik mukayese plakalarıyla yapılan dolaylı kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyondaki belirsizlik değerleri ayrıca verilmiştir. *Laboratuvarda veya yerinde yapılır.
Sertlik Test Cihazı Portatif (El tipi) Sertlik Test Cihazı	HRA	-	0,3 HRA	ASTM A1038 dökümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Test Cihazı Portatif (El tipi) Sertlik Test Cihazı	HRB	-	1 HRB	ASTM A1038 dökümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Test Cihazı Portatif (El tipi) Sertlik Test Cihazı	HRC	-	0,4 HRC	ASTM A1038 dökümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Test Cihazı Portatif (El tipi) Sertlik Test Cihazı	HV	-	%1	ASTM A1038 dökümanına uygun olarak 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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Sertlik Test Cihazı Portatif (El tipi) Sertlik Test Cihazı	HB	-	%1	ASTM A1038 dökümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Uç Vickers Piramit Elmas Uç	148,11° / 136°	Doğrudan Kalibrasyon	0,07°	TS EN ISO 6507-2 ve ASTM E92 dökümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Uç Vickers Piramit Elmas Uç	0,5°	Piramit Açısı Eksen Açıklığı	0,07°	TS EN ISO 6507-2 ve ASTM E92 dökümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Uç Rockwell Küresel-Konik Elmas Uç A,C,D,N	120°	Doğrudan Kalibrasyon	0,1°	TS EN ISO 6508-2 ve ASTM E18 dökümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Uç Rockwell Küresel-Konik Elmas Uç A,C,D,N	0,2 mm	Açı	5 µm	TS EN ISO 6508-2 ve ASTM E18 dökümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Uç Rockwell Küresel-Konik Elmas Uç A,C,D,N	0,5°	Yarıçap	0,1°	TS EN ISO 6508-2 ve ASTM E18 dökümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Uç Rockwell Küresel-Konik Elmas Uç A,C,D,N	0,4 mm boyda	Eksenellik/Düzlemselik	1,5 µm	TS EN ISO 6508-2 ve ASTM E18 dökümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Uç Brinell ve Rockwell Bilye Uç (B-F-G-T-E-H-K)	1-1,5875-2,3-3,175-5-6,35-10-12,7 mm	Doğrudan Kalibrasyon Küre Çapı	1,5 µm	TS EN ISO 6506-2/TS EN ISO 6508-2 ve ASTM E10 / ASTM E18 dökümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Test Cihazı Sertlik Ölçme Test makinalarında Optik İz Ölçme Teçhizatı Kalibrasyonu	L ≤ 10 mm	Stage Mikrometre ile	$0{,}5 \cdot 10^{-3} \cdot$ L (µm) (0,5 µm'den küçük olmamak şartı ile)	TS EN ISO 6506-2 ve ASTM E10 dökümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L:Ölçülen Uzunluk *Laboratuvarda veya yerinde yapılır.
Sertlik Test Cihazı Shore Sertlik Test Cihazı	Shore A	-	Batma derinliği: 1,9 µm	ISO 48-9 : 2018Standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Test Cihazı Shore Sertlik Test Cihazı	Shore A	-	Kuvvet: % 0,1	ISO 48-9 : 2018Standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Test Cihazı Shore Sertlik Test Cihazı	Shore A	-	Boyut: 1,2 µm	ISO 48-9 : 2018Standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Test Cihazı Shore Sertlik Test Cihazı	Shore A	-	Açı: 0,05°	ISO 48-9 : 2018Standardına uygun olarak 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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Sertlik Test Cihazı Shore Sertlik Test Cihazı	Shore A	-	Sertlik: 1,0 shore	ISO 48-9 : 2018Standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Test Cihazı Shore Sertlik Test Cihazı	Shore D	-	Batma derinliği: 1,9 µm	ISO 48-9 : 2018Standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Test Cihazı Shore Sertlik Test Cihazı	Shore D	-	Kuvvet: % 0,1	ISO 48-9 : 2018Standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Test Cihazı Shore Sertlik Test Cihazı	Shore D	-	Boyut: 1,2 µm	ISO 48-9 : 2018Standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Test Cihazı Shore Sertlik Test Cihazı	Shore D	-	Açı: 0,05°	ISO 48-9 : 2018Standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Test Cihazı Shore Sertlik Test Cihazı	Shore D	-	Sertlik: 1,0 shore	ISO 48-9 : 2018Standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Sertlik Test Cihazı Rockwell Sertlik Test Cihazı Brinell Sertlik Test Cihazı Vickers Sertlik Test Cihazı	Kuvvet ,F $F \leq 30$ kN	Referans Kuvvet Dönüştürücü ile Basma	% 0,16	ISO 6506-2 ,ISO 6507-2 ,ISO 6508-2 ,ASTM E18 ,ASTM E10 ,ASTM E384 dökümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Müşterinin yerinde,laboratuvarda ,geçici ve mobil tesislerinde

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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

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 kg	-	16 mg	OIML R 111-1 Dökümanına göre konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	2 kg	-	30 mg	OIML R 111-1 Dökümanına göre konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	5 kg	-	80 mg	OIML R 111-1 Dökümanına göre konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	10 kg	-	160 mg	OIML R 111-1 Dökümanına göre konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	20 kg	-	300 mg	OIML R 111-1 Dökümanına göre konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	1 kg	-	50 mg	OIML R 111-1 Dökümanına göre konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	2 kg	-	100 mg	OIML R 111-1 Dökümanına göre konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	5 kg	-	250 mg	OIML R 111-1 Dökümanına göre konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	10 kg	-	500 mg	OIML R 111-1 Dökümanına göre konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi
Kütle Standardı M2 Sınıfı Kütle	20 kg	-	1000 mg	OIML R 111-1 Dökümanına göre konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	1 kg	-	160 mg	OIML R 111-1 Dökümanına göre konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	2 kg	-	300 mg	OIML R 111-1 Dökümanına göre 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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	5 kg	-	800 mg	OIML R 111-1 Dökümanına göre konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	10 kg	-	1600 mg	OIML R 111-1 Dökümanına göre konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi
Kütle Standardı M3 Sınıfı Kütle	20 kg	-	3000 mg	OIML R 111-1 Dökümanına göre konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	1 g ≤ *m* ≤ 1 kg	-	300 mg	OIML R 111-1 e göre konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi: Ölçülen Kütle
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	1 kg < m ≤ 5 kg	-	800 mg	OIML R 111-1 e göre konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi m: Ölçülen Kütle
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	5 kg < m ≤ 20 kg	-	1,6 g	OIML R 111-1 e göre konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi m: Ölçülen Kütle
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	20 kg < m ≤ 51 kg	-	3 g	OIML R 111-1 e göre konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi m: Ölçülen Kütle

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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

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 Kumpas (Dış çap, iç çap, derinlik, adım ölçümleri)	0 mm ≤ *L* ≤ 1500 mm	*r* = 0,01 mm Dış,İç,Derinlik ve Kademe ölçümleri	(6 + 17,5 · *L*) µm	VDI/VDE/DGQ 2618 Böl.9.1 Dokümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen değer(m)
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Derinlik kumpası	0 mm ≤ *L* ≤ 600 mm	*r*= 0,01 mm	(6,5 + 15 · *L*) µm	VDI/VDE/DGQ 2618 Böl.9.2 Dokümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen değer(m)
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Dış Çap Mikrometresi	0 mm ≤ *L* ≤ 1000 mm	*r*= 0,001 mm	(0,5 + 21 · *L*) µm	VDI/VDE/DGQ 2818 Böl.10.1 Dokümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen değer(m)
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Dış Çap Mikrometresi	0 mm ≤ *L* ≤ 1000 mm	*Paralellik*	1 µm	VDI/VDE/DGQ 2818 Böl.10.1 Dokümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen değer(m)
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Dış Çap Mikrometresi	0 mm ≤ *L* ≤ 1000 mm	*Düzlemsellik*	1 µm	VDI/VDE/DGQ 2818 Böl.10.1 Dokümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen değer(m)
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Ölçü Saatleri (Komparatör) (Analog)	0 mm ≤ *L* ≤ 100 mm	*r = 0,001 mm*	(1,6 + 35 · *L*) µm	VDI/VDE/DGQ 2618 Böl.11.1 Dokümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen değer(m)
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Ölçü Saatleri (Komparatör) (Dijital)	0 mm ≤ *L* ≤ 100 mm	*r = 0,001 mm*	(3,5 + 45 · *L*) µm	VDI/VDE/DGQ 2618 Böl.11.4 Dokümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen değer(m)
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Salgı Komparatörü (Hassas Yoklayıcı)	0 mm ≤ *L* ≤ 2 mm	*r = 0,01 mm*	1,5 µm	VDI/VDE/DGQ 2618 Böl.11.3 Dokümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen değer(m)

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 Kapsamı

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kalınlık Ölçer (İç, dış, pasometreler vb.) (Dış Ölçüm)	0 mm ≤ *L* ≤ 200 mm	*r = 0,001 mm*	(1,3 + 15,5 · *L*) µm	VDI/VDE/DGQ 2618 Böl.12.1 Dokümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen değer(m)
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kalınlık Ölçer (İç, dış, pasometreler vb.) (İç Ölçüm)	0 mm ≤ *L* ≤ 100 mm	*r = 0,001 mm*	(1,3 + 15,5 · *L*) µm	VDI/VDE/DGQ 2618 Böl.13.1 Dokümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen değer(m)
Uzunluk Ölçüm Cihazları Yükseklik Ölçme Cihazı (Mihengir)	0 mm ≤ *L* ≤ 1000 mm	*r* = 0,001 mm	(2,5 + 20 · *L*) µm	VDI/VDE/VGQ 2618 Böl. 9.3 Dokümanlarına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre L: Ölçülen değer (m)
Çizgi Standartları Çelik Cetvel, Atölye veya Mekanik İş Skalaları	0 mm ≤ *L* ≤ 300 mm	2D Ölçüm cihazı ile optik ölçüm	21 µm	DIN 865/DIN866 Dokümanlarına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen değer(m)
Çizgi Standartları Çelik Cetvel, Atölye veya Mekanik İş Skalaları	0 mm ≤ *L* ≤ 2000 mm	Mastar cetvel ile	(258 + 7,2 · *L*) µm	DIN 865/DIN866 Dokümanlarına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen değer(m)
Çizgi Standartları Şerit Metre (Arazi, Atölye, Pi), (Jeodezik) Tel (Cep ve Arazi Tipi,Analog/Dijital,Seviye Çubuğu,Teleskopik metre,Mezura,Tahta metre,Plastik metre,Katlanır metre,Bobinli şeritmetre,Şakül metre,Analog/Dijital Esnek şeritmetre,Çap Ölçer şeritmetre,Atölye,pimetre)	0 m ≤ *L* ≤ 50 m	--	(260 + 0,06 · *L*) µm	TS 9505 ve OIML R35-1 Dokümanlarına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen değer (m)
Boyut Standartları Kalınlık Mastarı (Sentil vb.(Feeler gauge))	0,01 mm ≤ *L* ≤ 2 mm	--	1,8 µm	DIN 2275 Dokümanlarına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen değer (m)
Açı Ölçme Cihazları (Bevel) Protraktör (Açı Ölçer)	0° ≤ α ≤ 360°	1'	3,1'	VDI/VDE/VDQ 2618 Bl.7.2 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Açı Ölçme Cihazları Su Terazisi	0 mm < *L* ≤ 2000 mm	*r* = 0,01 mm/m	0,02 mm/m	TS 10832 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.

Akreditasyon Kapsamı

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Açı Ölçme Cihazları Elektronik Seviye Ölçer (Eğim Ölçer)	$0^{o} \leq \alpha \leq 90°$	*0,01°*	0,01°	TS 10832 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Derinlik Mikrometresi	0 mm ≤ *L* ≤ 600 mm	*r = 0,001 mm*	(0,5 + 21· *L*) µm	VDI/VDE/DGQ 2618 Böl.10.5 Dokümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen değer(m)
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Derinlik Mikrometresi	0 mm ≤ *L* ≤ 600 mm	*Paralellik*	1 µm	VDI/VDE/DGQ 2618 Böl.10.5 Dokümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen değer(m)
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Derinlik Mikrometresi	0 mm ≤ *L* ≤ 600 mm	*Düzlemsellik*	1 µm	VDI/VDE/DGQ 2618 Böl.10.5 Dokümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen değer(m)
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları İki Noktalı İç Çap Mikrometresi	0 mm < *L* ≤ 300 mm	*r = 0,001 mm*	(1 + 18 · *L*) µm	VDI/VDE/DGQ 2618 Böl.10.7 Dokümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen değer(m)
Kaplama Kalınlığı Kaplama Kalınlığı Standardı (Kalınlık Folyoları)	10 µm ≤ *L* ≤ 2 mm	--	1,7 µm	TS EN ISO 2360 ,TS EN 2178 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Kaplama Kalınlığı Kaplama Kalınlığı Ölçüm Cihazı	20 µm ≤ *L* ≤ 2 mm	--	1,7 µm	TS 2674 ISO 2360 TS 2311 EN 2178 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Referans Malzemeler [Elek, Ağ] Açımı(Apertür) (Test Eleği)	Mesh Aralığı 20 µm ≤ *L* < 5 mm	2D Ölçüm cihazı ile	(1,97 + 1 · *L*) µm	ISO 3310-1,ISO 3310-2,ISO 3310-3,TS5458 ISO5223,TS9582 ISO 933 dökümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L:Ölçülen Mesh Aralığı(mm)
Referans Malzemeler [Elek, Ağ] Açımı(Apertür) (Test Eleği)	Mesh Aralığı 5 mm ≤ *L* ≤ 125 mm	Dijital Kumpas ile	20 µm	ISO 3310-1,ISO 3310-2,ISO 3310-3,TS5458 ISO5223,TS9582 ISO 933 dökümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L:Ölçülen Mesh Aralığı(mm)

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 Kapsamı

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Uzunluk Ölçüm Cihazları Mastar Bloğu Komparatörleri	100 mm ≤ *L* ≤ 200 mm	*r* = 0,001 µm	0,6 µm	ISO3650,VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 3.1 dökümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L:Ölçülen uzunluk(m)
Boyut Standartları Mastar Bloğu (Kısa 0,5 mm - 100 mm)	0,5 ≤ *L* ≤ 100 mm	Merkez nokta sapması	Çelik için (0,06 + 0,3 · L) µm	ISO 3650,VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 3.1 dökümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L:Ölçülen uzunluk(m)
Boyut Standartları Mastar Bloğu (Kısa 0,5 mm - 100 mm)	0,5 ≤ *L* ≤ 100 mm	Merkez nokta sapması	Seramik için (0,07 + 0,4 · L) µm	ISO 3650,VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 3.1 dökümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L:Ölçülen uzunluk(m)
Boyut Standartları Mastar Bloğu (Kısa 0,5 mm - 100 mm)	0,5 ≤ *L* ≤ 100 mm	Merkez nokta sapması	Tungsten Karbür için (0,07 + 1,4 · L) µm	ISO 3650,VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 3.1 dökümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L:Ölçülen uzunluk(m)
Boyut Standartları Mastar Bloğu (Kısa 0,5 mm - 100 mm)	0,5 ≤ *L* ≤ 100 mm	Sapma Aralığı(v)	v değeri; 0,06 µm	ISO 3650,VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 3.1 dökümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L:Ölçülen uzunluk(m)
Boyut Standartları Uzun Mastar Bloğu (Uzunluk Barı) (125 mm- 1000 mm)	100 mm < *L* ≤ 200 mm	Merkez Nokta Sapması	0,46 µm	ISO 3650,VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 3.1 dökümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L:Ölçülen Uzunluk (m)
Boyut Standartları Mikrometre Ayar Çubuğu [Düz, Vida]	0 mm ≤ *L* ≤ 600 mm	Merkez Nokta Sapması	(1 + 10 · *L*) µm	VDI/VDE/DGQ26 18 Bölüm 4.4 dökümanına göre uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L:Ölçülen Uzunluk(m)

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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Çizgi Standartları Hassas Çizgi Skalası Mikroskop Kontrol Mikrometresi (Stage Mikrometresi) (Cam Cetvel)	0 mm ≤ *L* ≤ 10 mm	2D Ölçüm cihazı ile	0,8 µm	Optik ölçüm / Referans cam cetvel ile karşılaştırma ölçüm
Çizgi Standartları Hassas Çizgi Skalası Mikroskop Kontrol Mikrometresi (Stage Mikrometresi) (Cam Cetvel)	0 mm ≤ *L* ≤ 50 mm	2D Ölçüm cihazı ile	(0,93 + 1 · *L*) µm	Optik ölçüm / Referans cam cetvel ile karşılaştırma ölçüm
Çizgi Standartları Hassas Çizgi Skalası Mikroskop Kontrol Mikrometresi (Stage Mikrometresi) (Cam Cetvel)	0 mm ≤ *L* ≤ 100 mm	2D Ölçüm cihazı ile	(0,8 + 2,8 · *L*) µm	Optik ölçüm / Referans cam cetvel ile karşılaştırma ölçüm
Düzlemsellik Standartları Optik Flat (Paralellik Cam Mastarı)	0 mm ≤ *D* ≤ 100 mm	Mastar Komparatörü ile	0,1 µm	VDI/VDE/DGQ 2618.Bölüm 6.1 dökümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Düzlemsellik Standartları Optik Flat (Düzlemsellik Cam Mastarı)	0 mm ≤ *D* ≤ 30 mm	Düzlemsellik Cam Mastarı ile	0,1 µm	VDI/VDE/DGQ 2618.Bölüm 6.1 dökümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Düzlemsellik Standartları Pleyt	0 m ≤ *L* ≤ 50 m	Düzlemsellik	(0,25 + 0,25 · *F*) µm	DIN 876-1 DIN 876-2 standartına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü F:Ölçülen düzlemsellik hatası L:Kenar uzunluğu
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Vida Diş Tarakları	0 mm < *L* ≤ 10 mm	Adım	10 µm	Optik ölçüm yöntemi /Direk ölçüm metodu
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Vida Diş Tarakları	0,1 mm ≤ *L* ≤ 10 mm(Adım)	Açı	10 µm	Optik ölçüm yöntemi /Direk ölçüm metodu
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Radyus Mastarları	0 mm < *L* ≤ 100 mm	2D Ölçüm cihazı ile	10 µm	Optik ölçüm yöntemi /Direk ölçüm metodu

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 Kapsamı

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

2 -Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları Profil Projektör Ölçme Mikroskobu	X ve Y Eksenleri 0 mm ≤ L ≤ 10 mm	r =0,01 µm Cam cetvel ile	0,23 µm	Karşılaştırma metodu L:Ölçülen uzunluk(m) r:çözünürlük *Laboratuvarda veya yerinde yapılır.
2 -Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları Profil Projektör Ölçme Mikroskobu	X ve Y Eksenleri 0 mm ≤ L ≤ 50 mm	r =0,01 µm Cam cetvel ile	(0,22 + 3,9 · *L*) µm	Karşılaştırma metodu L:Ölçülen uzunluk(m) r:çözünürlük *Laboratuvarda veya yerinde yapılır.
2 -Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları Profil Projektör Ölçme Mikroskobu	X ve Y Eksenleri 0 mm ≤ L ≤ 300 mm Açı Ölçümü 0° ≤ α ≤ 360°	r =0,01 µm Cam cetvel ile Açı mastarı ile	(0,3 + 5,2 · *L*) µm 0,42 '	Karşılaştırma metodu L:Ölçülen uzunluk(m) r:çözünürlük *Laboratuvarda veya yerinde yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Üç Noktalı İç Çap Mikrometresi	4 mm ≤ *L* ≤ 63 mm	r = 0,0001 mm	(1,5+8,8 · *L*) µm	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.8 dökümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L:Ölçülen uzunluk(m) r:çözünürlük
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Aplikatör	0 mm ≤ *L* ≤ 2 mm	Kot farkı	2 µm	ASTM D 823 dökümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Grindometre (Ezilme Taşı)	0 µm ≤ *L* ≤ 100 µm	Kot farkı	2 µm	ISO 1524 dökümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Yaş Film Kalınlığı Ölçme Mastarı	0 mm ≤ *L* ≤ 5 mm	Kot farkı	2 µm	ISO 2808 dökümanına uygun olarak 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.

Akreditasyon Kapsamı

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Boya yapışma Test Tarağı (Cross-Cut) EN ISO 2409	0 mm ≤ *L* ≤ 10 mm	Kot farkı	10 µm	ISO 2409 dökümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Boya yapışma Test Tarağı (Cross-Cut) EN ISO 2409	0 mm ≤ *L* ≤ 10 mm	Açı	10'	ISO 2409 dökümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Boya yapışma Test Tarağı (Cross-Cut) EN ISO 2409	0 mm ≤ *L* ≤ 10 mm	Diş Kalınlığı	10 µm	ISO 2409 dökümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Açı Artifakları(Standartları) 90° (Çelik, Granit) Diklik Standardı 90° Silindir Diklik Standardı (Gönye vb.)	0 mm ≤ *L* ≤ 1000 mm	Diklik	(1,9 + 7,2 · L) µm	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.1 dökümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L:Ölçülen değer(m)
Doğrusallık Standartları Doğrusallık (Mastarı) Standardı (Kıl Gönye vb.)	20 mm ≤ *L* ≤ 1000 mm	Doğrusallık	(1 + 5 · *L*) µm	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 5.2 dökümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L:Ölçülen değer (m)
2 -Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları Düzlemsellik Mastarı	0 mm ≤ *L* ≤ 8000 mm	Düzlemsellik	(0,25 + 0,25 · *F*) µm	Dijital level ölçer ile kalibrasyon F:Ölçülen düzlemsellik hatası
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Lazer Mesafe Ölçer	0 m ≤ *L* ≤ 20 m	-	(2,1 + 0,06 · *L*) mm	Referans cihazlar karşılaştırma metodu
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Lazer Mesafe Ölçer	20 m < *L* ≤ 50 m	-	(4,4 + 0,07 · *L*) mm	Referans cihazlar karşılaştırma metodu
2 -Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları Profil Projektör Ölçme Mikroskobu	X ve Y Eksenleri Büyütme Oranı	r =0,01 µm 5X-100X	%1	Karşılaştırma metodu L:Ölçülen uzunluk(m) r:çözünürlük *Laboratuvarda veya yerinde yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Ultrasonik Kalınlık Ölçer	0 mm ≤ *L* ≤ 125 mm	0,001 mm	10 µm	Mastar bloğu ile ölçüm metodu
Referans Malzemeler Beton Numune Kalıbı	35 mm ≤ *L* ≤ 300 mm	Mesafe	0,02 mm	TS12390-1 dökümanına uygun olarak 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.

ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0143-K
Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025

Referans Malzemeler Beton Numune Kalıbı	35 mm ≤ *L* ≤ 300 mm	Diklik	0,02 mm	TS12390-1 dökümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Referans Malzemeler Beton Numune Kalıbı	35 mm ≤ *L* ≤ 300 mm	Düzlemsellik	0,02 mm	TS12390-1 dökümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Referans Malzemeler Beton Numune Kalıbı	35 mm ≤ *L* ≤ 300 mm	Doğrusallık	0,01 mm	TS12390-1 dökümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kaynak Kumpası Boden Kumpası	0,5 mm ≤ *L* ≤ 200 mm	Yükseklik ,Çap	10 µm	Optik ölçüm yöntemi ve karşılaştırma metodu ile r: Çözünürlük
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kaynak Kumpası Boden Kumpası	360°	Açı Ölçümleri	10'	Optik ölçüm yöntemi ve karşılaştırma metodu ile r: Çözünürlük
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kaynak Kumpası Boden Kumpası	0 mm ≤ *L* ≤ 1500 mm	r =0,01 mm Dış,İç,Derinlik ,Kademe ölçümleri	(6 + 17,5 · *L*) µm	Optik ölçüm yöntemi ve karşılaştırma metodu ile r: Çözünürlük
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Eddy Akımı Test Blokları Ultrasonik Test Blokları Yüksük Sıkma Pensesi Konik Mastar(Aralık Ölçüm Cetveli) Delik/Test Şablonu	0 mm ≤ *L* ≤ 300 mm	Mesafe	10 µm	Optik ölçüm yöntemi ve karşılaştırma metodu ile r: Çözünürlük
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Eddy Akımı Test Blokları Ultrasonik Test Blokları Yüksük Sıkma Pensesi Konik Mastar(Aralık Ölçüm Cetveli) Delik/Test Şablonu	0° ≤ *L* ≤ 360°	Açı	10'	Optik ölçüm yöntemi ve karşılaştırma metodu ile r: Çözünürlük
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Eddy Akımı Test Blokları Ultrasonik Test Blokları Yüksük Sıkma Pensesi Konik Mastar(Aralık Ölçüm Cetveli) Delik/Test Şablonu	0 mm ≤ *L* ≤ 2000 mm	Radyus	10 µm	Optik ölçüm yöntemi ve karşılaştırma metodu ile r: Çözünürlük
2 -Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları Yüzey Pürüzlülüğü Ölçüm Cihazı	0,3 µm ≤ *Ra* ≤ 3 µm	Pürüzlülük mastarları ile kalibrasyon	%8,5	Dakks-DKD-R4.2 bölüm 2 ye göre 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.

Akreditasyon Kapsamı

TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0143-K	**ANKARA KALİBRASYON TEST VE LABORATUVAR EKİPMANLARI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ** **Akreditasyon No : AB-0143-K** **Revizyon No: 13 Tarih: 05.08.2025**

2 -Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları Yüzey Pürüzlülüğü Ölçüm Cihazı	0,8 µm ≤ *Rz* ≤ 13 µm	Pürüzlülük mastarları ile kalibrasyon	%8,5	Dakks-DKD-R4.2 bölüm 2 ye göre 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.