

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 1/10)

Akreditasyon Kapsamı

	ANKA KALİBRASYON Test Ölçüm Danışmanlık Ve Dış Ticaret Ltd. Şti. Akreditasyon No: AB-0119-K Revizyon No: 09 Tarih: 15.11.2022			
Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0119-K	Kalibrasyon Laboratuvarı			
Adresi : Melih Gökçek Blv. 1476 Sokak No:8/7 İvedik-OSB Yenimahalle 06378 ANKARA/TÜRKİYE		Tel : 0 312 395 42 25 Faks : 0 312 395 42 35 E-Posta : info@ankakalibrasyon.com.tr Website : www.ankakalibrasyon.com.tr		

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Geniştirilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
--	---------------	----------------	---	---------------------------------------

ELEKTRİK

DC GERİLİM DC Gerilim Kaynakları: Kalibratör DC Gerilim DC Gerilim Kaynağı	0 V $0 \text{ mV} < U \leq 100 \text{ mV}$ $0,1 \text{ V} < U \leq 1 \text{ V}$ $1 \text{ V} < U \leq 10 \text{ V}$ $10 \text{ V} < U \leq 100 \text{ V}$ $100 \text{ V} < U \leq 1000 \text{ V}$		1,5 μV $4,3 \cdot 10^{-6} \cdot U + 1,5 \mu\text{V}$ $3,6 \cdot 10^{-6} \cdot U + 7,9 \mu\text{V}$ $4,1 \cdot 10^{-6} \cdot U + 72 \mu\text{V}$ $6,4 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,9 \text{ mV}$ $6,6 \cdot 10^{-6} \cdot U + 9,4 \text{ mV}$	TRANSMILLE 8104 DMM ile U = Ölçülen Değer
DC YÜKSEK GERİLİM DC Yüksek Gerilim Kaynakları:	$1 \text{ kV} < U \leq 100 \text{ kV}$		% 0,14	HV METER-PROB VITREK 4700 VITREK HVL 150 IEC60060-1 IEC60060-2 U = Ölçülen Değer
AC YÜKSEK GERİLİM AC Yüksek Gerilim Kaynakları:	$1 \text{ kV} < U \leq 100 \text{ kV}$	f = 50 Hz	% 0,67	HV METER-PROB VITREK 4700 VITREK HVL 150 IEC60060-1 IEC60060-2 U = Ölçülen Değer
DC GERİLİM DC Gerilim Ölçerler: Multimetre DC Gerilim DC Voltmetre	$1 \text{ mV} \leq U < 20 \text{ mV}$ $20 \text{ mV} \leq U < 200 \text{ mV}$ $0,2 \text{ V} \leq U < 2 \text{ V}$ $2 \text{ V} \leq U < 20 \text{ V}$ $20 \text{ V} \leq U < 200 \text{ V}$ $200 \text{ V} \leq U \leq 1100 \text{ V}$		$4,4 \cdot 10^{-5} \cdot U + 6,5 \mu\text{V}$ $4,6 \cdot 10^{-5} \cdot U + 8,5 \mu\text{V}$ $4,6 \cdot 10^{-5} \cdot U + 30 \mu\text{V}$ $4,6 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,25 \text{ mV}$ $4,6 \cdot 10^{-5} \cdot U + 2,4 \text{ mV}$ $5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 14 \text{ mV}$	FLUKE 5101B ile U = Ölçülen Değer
DC AKIM DC Akım Kaynakları: Kalibratör DC Akım DC Akım Kaynağı	0 A $0 \mu\text{A} < I \leq 100 \mu\text{A}$ $0,1 \text{ mA} < I \leq 1 \text{ mA}$ $1 \text{ mA} < I \leq 10 \text{ mA}$ $10 \text{ mA} < I \leq 100 \text{ mA}$ $0,1 \text{ A} < I \leq 1 \text{ A}$ $1 \text{ A} < I \leq 10 \text{ A}$ $10 \text{ A} < I \leq 20 \text{ A}$		8,1 nA $5,1 \cdot 10^{-5} \cdot I + 8,1 \text{ nA}$ $4,9 \cdot 10^{-5} \cdot I + 13,8 \text{ nA}$ $6,1 \cdot 10^{-5} \cdot I + 21 \text{ nA}$ $8,3 \cdot 10^{-5} \cdot I + 0,4 \mu\text{A}$ $2,6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 11 \text{ mA}$ $7,2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,2 \text{ mA}$ $1,3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 88 \mu\text{A}$	TRANSMILLE 8104 DMM ile I = Ölçülen Değer
DC AKIM DC Akım Kaynakları: Kalibratör DC Akım DC Akım Kaynağı	$20 \text{ A} < I \leq 400 \text{ A}$ $400 \text{ A} < I \leq 1000 \text{ A}$		$2,3 \cdot 10^{-2} \cdot I + 0,8 \text{ A}$ $3 \cdot 10^{-2} \cdot I + 3,7 \text{ A}$	TRANSMILLE 8104 DMM ve VERTH CM52 PENSAMPERMETRE ile I = Ölçülen Değer
DC AKIM DC Akım Ölçerler: Multimetre DC Akım Ampermetre	$10 \mu\text{A} \leq I < 200 \mu\text{A}$ $0,2 \text{ mA} \leq I < 2 \text{ mA}$ $2 \text{ mA} \leq I < 20 \text{ mA}$ $20 \text{ mA} \leq I < 200 \text{ mA}$ $0,2 \text{ A} \leq I < 2 \text{ A}$ $2 \text{ A} < I \leq 20 \text{ A}$		$1,6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 19 \text{ nA}$ $1,7 \cdot 10^{-4} \cdot I + 65 \text{ nA}$ $1,6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,9 \mu\text{A}$ $1,7 \cdot 10^{-4} \cdot I + 5 \mu\text{A}$ $1 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,4 \text{ mA}$ $3,4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 3,7 \text{ mA}$	TRANSMILLE 8104 DMM FLUKE 5101B KALİBRATOR AGILENT 34330A ŞÖNT AKIM KAYNAĞI ile I = Ölçülen Değer
DC AKIM DC Akım Ölçerler: Pensampermetre Clampmetre	$20 \text{ A} \leq I \leq 100 \text{ A}$ $100 \text{ A} < I \leq 1000 \text{ A}$		$6,9 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,69 \text{ A}$ $6,9 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,69 \text{ A}$	TRANSMILLE 8104 DMM FLUKE 5101B KALİBRATOR AGILENT 34330A ŞÖNT AKIM KAYNAĞI 50 TUR BOBİN ile I = Ölçülen Değer

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 2/10)

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0119-K	ANKA KALİBRASYON Test Ölçüm Danışmanlık Ve Dış Ticaret Ltd. Şti. Akreditasyon No: AB-0119-K Revizyon No: 09 Tarih: 15.11.2022
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
AC GERİLİM AC Gerilim Kaynakları: Kalibratör AC Gerilim AC Gerilim Kaynağı	10 mV ≤ U ≤ 100 mV	10 Hz ≤ f ≤ 40 Hz 40 Hz < f ≤ 200 Hz 200 Hz < f ≤ 1 kHz 1 kHz < f ≤ 2 kHz 2 kHz < f ≤ 20 kHz 20 kHz < f ≤ 100 kHz	8·10 ⁻⁴ ·U + 16 µV 3,2·10 ⁻⁴ ·U + 11 µV 3,2·10 ⁻⁴ ·U + 9,8 µV 3,2·10 ⁻⁴ ·U + 9,7 µV 4,1·10 ⁻⁴ ·U + 11 µV 1,2·10 ⁻³ ·U + 49 µV	TRANSMILLE 8104 DMM ile U = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Frekans
	0,1 V ≤ U ≤ 1 V	10 Hz ≤ f ≤ 40 Hz 40 Hz < f ≤ 200 Hz 200 Hz < f ≤ 1 kHz 1 kHz < f ≤ 2 kHz 2 kHz < f ≤ 20 kHz 20 kHz < f ≤ 100 kHz	6,1·10 ⁻⁴ ·U + 0,2 mV 3,1·10 ⁻⁴ ·U + 61 µV 2,1·10 ⁻⁴ ·U + 60 µV 2,1·10 ⁻⁴ ·U + 60 µV 4,1·10 ⁻⁴ ·U + 0,1 mV 9,3·10 ⁻⁴ ·U + 0,5 mV	TRANSMILLE 8104 DMM ile U = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Frekans
	1 V ≤ U ≤ 10 V	10 Hz ≤ f ≤ 40 Hz 40 Hz < f ≤ 200 Hz 200 Hz < f ≤ 1 kHz 1 kHz < f ≤ 2 kHz 2 kHz < f ≤ 20 kHz 20 kHz < f ≤ 100 kHz	6,1·10 ⁻⁴ ·U + 1,5 mV 3,1·10 ⁻⁴ ·U + 0,6 mV 2,1·10 ⁻⁴ ·U + 0,6 mV 2,1·10 ⁻⁴ ·U + 0,6 mV 4,1·10 ⁻⁴ ·U + 1 mV 9,3·10 ⁻⁴ ·U + 5 mV	TRANSMILLE 8104 DMM ile U = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Frekans
	10 V ≤ U ≤ 100 V	10 Hz ≤ f ≤ 40 Hz 40 Hz < f ≤ 200 Hz 200 Hz < f ≤ 1 kHz 1 kHz < f ≤ 2 kHz 2 kHz < f ≤ 20 kHz 20 kHz < f ≤ 50 kHz	8,1·10 ⁻⁴ ·U + 15 mV 3,1·10 ⁻⁴ ·U + 8,9 mV 3,1·10 ⁻⁴ ·U + 6,9 mV 3,1·10 ⁻⁴ ·U + 6,9 mV 5,1·10 ⁻⁴ ·U + 9,9 mV 1,2·10 ⁻³ ·U + 50 mV	TRANSMILLE 8104 DMM ile U = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Frekans
	100 V ≤ U ≤ 1000 V	10 Hz ≤ f ≤ 40 Hz 40 Hz < f ≤ 200 Hz 200 Hz < f ≤ 1 kHz 1 kHz < f ≤ 2 kHz 2 kHz < f ≤ 20 kHz 20 kHz < f ≤ 50 kHz	8,1·10 ⁻⁴ ·U + 0,2 mV 3,5·10 ⁻⁴ ·U + 56 µV 3,1·10 ⁻⁴ ·U + 69 µV 3,1·10 ⁻⁴ ·U + 69 µV 5,1·10 ⁻⁴ ·U + 100 µV 1,2·10 ⁻³ ·U + 0,5 mV	TRANSMILLE 8104 DMM U = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Frekans
AC GERİLİM AC Gerilim Ölçerler: Multimetre AC Gerilim AC Voltmetre	1 mV ≤ U < 20 mV 1 mV ≤ U < 20 mV 20 mV ≤ U < 200 mV 20 mV ≤ U < 200 mV 0,2 V ≤ U < 2 V 0,2 V ≤ U < 2 V 2 V ≤ U < 20 V 2 V ≤ U < 20 V 20 V ≤ U ≤ 200 V 20 V ≤ U ≤ 110 V 110 V < U < 200 V 200 V ≤ U ≤ 1100 V	50 Hz ≤ f ≤ 10 kHz 10 kHz < f ≤ 50 kHz 50 Hz ≤ f ≤ 10 kHz 10 kHz < f ≤ 50 kHz 50 Hz ≤ f ≤ 10 kHz 10 kHz < f ≤ 50 kHz 50 Hz ≤ f ≤ 10 kHz 10 kHz < f ≤ 50 kHz 50 Hz ≤ f ≤ 10 kHz 10 kHz < f ≤ 20 kHz 50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz 50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	5,7·10 ⁻⁴ ·U + 59 µV 9,2·10 ⁻⁴ ·U + 60 µV 5,7·10 ⁻⁴ ·U + 72 µV 9,1·10 ⁻⁴ ·U + 79 µV 5,5·10 ⁻⁴ ·U + 0,23 mV 9,1·10 ⁻⁴ ·U + 0,28 mV 5,4·10 ⁻⁴ ·U + 2,2 mV 9,0·10 ⁻⁴ ·U + 2,6 mV 5,3·10 ⁻⁴ ·U + 24 mV 8,6·10 ⁻⁴ ·U + 28 mV 5,3·10 ⁻⁴ ·U + 24 mV 5,5·10 ⁻⁴ ·U + 99 mV	FLUKE 5101B ile U = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer
	10 µA ≤ I ≤ 100 µA 0,1 mA < I ≤ 1 mA 1 mA < I ≤ 10 mA 10 mA < I ≤ 100 mA	10 Hz ≤ f ≤ 40 Hz 40 Hz < f ≤ 1 kHz 1 kHz < f ≤ 10 kHz 10 Hz ≤ f ≤ 40 Hz 40 Hz < f ≤ 1 kHz 1 kHz < f ≤ 10 kHz 10 Hz ≤ f ≤ 40 Hz 40 Hz < f ≤ 1 kHz 1 kHz < f ≤ 10 kHz	1,1·10 ⁻³ ·I + 29 nA 8,7·10 ⁻⁴ ·I + 28 nA 1,4·10 ⁻⁴ ·I + 39 nA 9·10 ⁻⁴ ·I + 170 nA 5·10 ⁻⁴ ·I + 150 nA 2,7·10 ⁻³ ·I + 160 nA 9,2·10 ⁻⁴ ·I + 1,5 µA 5,3·10 ⁻⁴ ·I + 1,2 µA 2,6·10 ⁻³ ·I + 2,2 µA 9,2·10 ⁻⁴ ·I + 15 µA 5,3·10 ⁻⁴ ·I + 12 µA 2,6·10 ⁻³ ·I + 22 µA	TRANSMILLE 8104 DMM ile I = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Frekans TRANSMILLE 8104 DMM ile I = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Frekans TRANSMILLE 8104 DMM ile I = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Frekans TRANSMILLE 8104 DMM ile I = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Frekans

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 3/10)

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0119-K	ANKA KALİBRASYON Test Ölçüm Danışmanlık Ve Dış Ticaret Ltd. Şti.
Akreditasyon No: AB-0119-K Revizyon No: 09 Tarih: 15.11.2022	

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
(AC AKIM AC Akım Kaynakları: Kalibratör AC Akım Kaynağı Devam)	0,1 A < I ≤ 1 A	10 Hz ≤ f ≤ 40 Hz 40 Hz < f ≤ 1 kHz 1 kHz < f ≤ 10 kHz	1,3·10 ⁻³ ·I + 0,2 mA 9,8·10 ⁻⁴ ·I + 0,1 mA 9,1·10 ⁻³ ·I - 0,2 mA	TRANSMILLE 8104 DMM ile I = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Frekans
	1 A < I ≤ 10 A	10 Hz ≤ f ≤ 40 Hz 40 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	3,2·10 ⁻⁴ ·I + 5,3 mA 6,9·10 ⁻⁴ ·I + 3,6 mA	TRANSMILLE 8104 DMM ile I = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Frekans
	10 A < I ≤ 20 A	10 Hz < f ≤ 40 Hz 40 Hz < f ≤ 1 kHz	2,1·10 ⁻³ ·I + 7,8 mA 2·10 ⁻³ ·I + 2,9 mA	TRANSMILLE 8104 DMM ile I = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Frekans
AC AKIM AC Akım Kaynakları: Kalibratör AC Akım AC Akım Kaynağı	20 A ≤ I ≤ 400 A 400 A < I ≤ 1000 A	50 Hz ≤ f ≤ 60 Hz 50 Hz ≤ f ≤ 60 Hz	2,3·10 ⁻² ·I + 0,8 A 3·10 ⁻² ·I + 3,6 A	TRANSMILLE 8104 DMM ile AGILENT 34330A ŞÖNT VERTH CM52 PENSAMPERMETRE ile I = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer
AC AKIM AC Akım Ölçerler: Multimetre AC Akım AC Ampermetre Pensampermetre Clampmetre	0,2 mA ≤ I < 2 mA 2 mA ≤ I < 20 mA 20 mA ≤ I < 200 mA 0,2 A ≤ I < 2 A 2 A ≤ I ≤ 20 A	50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz 50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz 50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz 50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz 50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	1,4·10 ⁻⁴ ·I + 3 µA 4,6·10 ⁻⁴ ·I + 10 µA 4,5·10 ⁻⁴ ·I + 84 µA 4,7·10 ⁻⁴ ·I + 1 mA 3,1·10 ⁻³ ·I + 10 mA	TRANSMILLE 8104 DMM FLUKE 5101B AGILENT 34330A ŞÖNT AKIM KAYNAĞI ile I = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer
AC AKIM AC Akım Ölçerler: Multimetre AC Akım AC Ampermetre Pensampermetre Clampmetre	20 A ≤ I < 100 A 100 A ≤ I ≤ 1000 A	50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz 50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	6,9·10 ⁻³ ·I + 0,69 A 6,9·10 ⁻³ ·I + 0,69 A	TRANSMILLE 8104 DMM FLUKE 5101B AGILENT 34330A ŞÖNT AKIM KAYNAĞI 50 TUR BOBİN ile I = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer
DİRENÇ Direnc Kaynakları ve Standartları: Kalibratör Direnc Direnc Kutusu	0,01 Ω ≤ R ≤ 1 Ω 1 Ω ≤ R ≤ 10 Ω 10 Ω ≤ R ≤ 100 Ω 0,1 kΩ < R ≤ 1 kΩ 1 kΩ < R ≤ 10 kΩ 10 kΩ < R ≤ 100 kΩ	4 UÇLU	1,1·10 ⁻³ ·R + 82 µΩ 2,7·10 ⁻⁵ ·R + 94 µΩ 2,2·10 ⁻⁵ ·R + 0,7 mΩ 1,9·10 ⁻⁵ ·R + 2,8 mΩ 2·10 ⁻⁵ ·R + 78 mΩ 2·10 ⁻⁵ ·R + 0,8 Ω	TRANSMILLE 8104 DMM ile R = Ölçülen Değer
	0,1 MΩ < R ≤ 1 MΩ 1 MΩ < R ≤ 10 MΩ 10 MΩ < R ≤ 100 MΩ 0,1 GΩ < R ≤ 1 GΩ	2 UÇLU	2,4·10 ⁻⁶ ·R + 20 Ω 5·10 ⁻⁵ ·R + 61 Ω 8·10 ⁻⁴ ·R + 0,1 kΩ 7,8·10 ⁻³ ·R + 8 kΩ	TRANSMILLE 8104 DMM ile R = Ölçülen Değer
DİRENÇ Hassas Direnc Kaynakları ve Standartları: Kalibratör Direnc Direnc Kutusu	50 µΩ ≤ R ≤ 500 µΩ 0,5 mΩ < R ≤ 5 mΩ 5 mΩ < R ≤ 100 mΩ 100 mΩ < R ≤ 1000 mΩ	R=U/I	3,4·10 ⁻³ ·R + 0,11 µΩ 3,6·10 ⁻³ ·R 3,6·10 ⁻³ ·R 3,9·10 ⁻⁴ ·R + 1 µΩ	TRANSMILLE 8104 DMM FLUKE 5101B AGILENT 34330A ŞÖNT AKIM KAYNAĞI ile R = Ölçülen Değer
DİRENÇ DC Direnc Ölçerler: Multimetre Direnc Ölçer Ohmmetre	1 mΩ 1 Ω 10Ω 100 Ω 1 kΩ 10 kΩ 100 kΩ 1 MΩ 10 MΩ	4 UÇLU 2 UÇLU	6,8 mΩ/Ω 0,33 mΩ/Ω 0,13 mΩ/Ω 0,06 mΩ/Ω 0,06 mΩ/Ω 0,06 mΩ/Ω 0,06 mΩ/Ω 0,12 mΩ/Ω 0,58 mΩ/Ω	AGILENT 34330A FLUKE 5101B ile R = Ölçülen Değer

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 4/10)

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0119-K	ANKA KALİBRASYON Test Ölçüm Danışmanlık Ve Dış Ticaret Ltd. Şti. Akreditasyon No: AB-0119-K Revizyon No: 09 Tarih: 15.11.2022
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
DİRENÇ Yüksek Gerilim Direnç Ölçerler: Direnç Ölçer Ohmmetre İzolasyon Direnç Ölçer İzolasyon Test Cihazı vb.	10 kΩ 100 kΩ 1 MΩ 10 MΩ 100 MΩ 1 GΩ 10 GΩ 20 GΩ 10 MΩ 100 MΩ 1 GΩ 10 GΩ 20 GΩ	Maksimum 1500 V Maksimum 5 kV Maksimum 10 kV	% 1,4 % 1,4 % 1,4 % 1,8 % 1,8 % 3,2 % 3,2 % 3,2 % 6,0 % 6,0 % 6,0 % 6,0 % 6,0	DİRENÇ KUTULARI R = Ölçülen Değer
DİRENÇ Yüksek Akım Direnç Ölçerler: Direnç Ölçer Ohmmetre Toprak Direnç Ölçer, Meger vb.	100 μΩ 1 mΩ 10 mΩ 100 mΩ 1 Ω 10 Ω		% 1,6	DİRENÇ KUTULARI R = Ölçülen Değer
KAPASİTANS Kapasitans Ölçerler	100 pF ≤ C < 1000 pF 1 nF ≤ C < 10 nF 10 nF ≤ C < 100 nF 100 nF ≤ C < 1000 nF	1 kHz	5,9.10 ⁻² . C 5,9.10 ⁻² . C 5,9.10 ⁻² . C 5,9.10 ⁻² . C	Kapasitans Standardı C = Ölçülen Değer
İNDÜKTANS İndüktans Ölçerler	100 μH ≤ L < 1000 μH 1 mH ≤ L < 10 mH 10 mH ≤ L < 100 mH 100 mH ≤ L < 1000 mH	1 kHz	5,9.10 ⁻² . L 5,9.10 ⁻² . L 5,9.10 ⁻² . L 5,9.10 ⁻² . L	İndüktans Standardı L = Ölçülen Değer
SİNYAL ve DARBE KARAKTERİSTİKLERİ Düşey Saptırma (Kazanç) Osiloskop	2 mV ≤ U ≤ 5 V 2 mV ≤ U ≤ 200 V	Z _{in} = 50 Ω Z _{in} = 1 M Ω f = 1 kHz	% 0,35 % 0,35	U : Ölçülen Gerilim Osiloskop Kalibratör
SİNYAL ve DARBE KARAKTERİSTİKLERİ Yatay Saptırma (Zaman) Osiloskop	1 ns < t ≤ 10 s	Z _{in} = 50 Ω Z _{in} = 1 M Ω	1.10 ⁻³ .t 1.10 ⁻³ .t	t : Ölçülen Zaman Osiloskop Kalibratör
SİNYAL ve DARBE KARAKTERİSTİKLERİ Band Genişliği Osiloskop	Δf ≤ 2 GHz	Z _{in} = 50 Ω Z _{in} = 1 M Ω	% 3 % 3	Δf : Ölçülen Band Genişliği

ZAMAN VE FREKANS

FREKANS ÖLÇERLER Frekans Sayıcı, Analizör	10 Hz ≤ f < 10 MHz 10 MHz ≤ f < 26,5 GHz		1,4.10 ⁻⁴ .f 4,2.10 ⁻⁷ .f	f : Ölçülen Frekans (Hz)
FREKANS KAYNAKLARI Sinyal Üretici Fonksiyon Üretici	10 Hz ≤ f < 225 MHz 225 MHz ≤ f < 580 MHz 620 MHz ≤ f ≤ 18 GHz	V _{max} ≤ 12 V _{rms} V _{max} ≤ 12 V _{rms} V _{max} ≤ 1,2 V _{rms} Gate Time: 10 s	5,3.10 ⁻⁴ .f 1,8.10 ⁻⁶ .f 1,8.10 ⁻⁶ .f	f : Ölçülen Frekans (Hz)
FREKANS ÖLÇERLER Optik Takometre	30 rpm ≤ ω ≤ 100000 rpm	r : 0,01 rpm	1,2.10 ⁻⁴ . ω + 0,01 rpm	ω : Ölçülen Devir (rpm) r : çözünürlük Optik Dönüştürücü Kullanılarak

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 5/10)

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0119-K	ANKA KALİBRASYON Test Ölçüm Danışmanlık Ve Dış Ticaret Ltd. Şti. Akreditasyon No: AB-0119-K Revizyon No: 09 Tarih: 15.11.2022
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
FREKANS KAYNAKLARI Devir Üreteçleri Santrifüj, Karıştırıcılar, Döner Makine, Stroboskop vb	$30 \leq \omega \leq 9999,9 \text{ rpm}$ $10000 \leq \omega \leq 99999 \text{ rpm}$	$r : 0,1 \text{ rpm}$ $r : 1 \text{ rpm}$	$6 \cdot 10^{-4} \cdot \omega + 0,3 \text{ rpm}$ $6 \cdot 10^{-4} \cdot \omega + 2 \text{ rpm}$	ω : Ölçülen Devir (rpm) r : çözünürlük (rpm) Referans takometre kullanarak karşılaştırmalı ölçüm
ZAMAN VE FREKANS ZAMAN ARALIĞI Zaman Farkı Ölçer, Kronometre ve Zaman Ölçüm Cihazlarının Kalibrasyonu	$1 \text{ s} < t \leq 36000 \text{ s}$		0,040 s	t : Zaman (s)

OPTİK

Dalgaboyu, Soğurma UV/VIS Spektrofotometre	$355 \text{ nm} \leq \lambda \leq 880 \text{ nm}$ $0,28 \text{ Abs} \leq A_{\lambda} \leq 0,65 \text{ Abs}$	Bant Genişliği: 1 nm	0,32 nm 0,0070 Abs	λ : Dalgaboyu A_{λ} : Soğurma Esas alınan metot: ASTM E275
Işınım Düzeyi UV-A dedektör, UV-A radyometre	$5 \mu\text{W}/\text{cm}^2 \leq E_e \leq 5000 \mu\text{W}/\text{cm}^2$	UV-A bölgede kullanılan ölçerler	% 4,6	E_e : Işınım Düzeyi Esas alınan metot: CIE 220:2016
Aydınlık Düzeyi Luxmetre, Aydınlık Düzeyi Ölçer	$10 \text{ lx} \leq E_v \leq 5000 \text{ lx}$	2856 K renk sıcaklığında	% 2,8	E_v : Aydınlık Düzeyi Esas alınan metot: ISO/CIE 19476:2014(E)
Optik Güç Fiber Optik Güç Ölçer	$10 \mu\text{W} \leq P_e \leq 380 \mu\text{W}$	1310 nm ve 1550 nm dalgalı boylarında	% 3,0	P_e : Optik Güç Esas alınan metot: TS EN 61315

KUVVET

KUVVET El Tipi Kuvvet Ölçer	$1 \text{ N} \leq F \leq 504 \text{ N}$	Çekme ve Basma $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ve Nem $50 \pm 20 \%$ rh $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ' lik salınım ile kalibrasyon süresinde	% 0,16	DAkkS-DKD-R 3-3 Göre Hazırlanmış Olan El Tipi Kuvvet Ölçer Kalibrasyon Prosedürü ve Askılı kütle seti ile kalibrasyon
---------------------------------------	---	---	--------	--

BASINÇ

Bağıl Basınç Analog ve Sayısal Manometreler Göstergeli Basınç Ölçerler	$-0,9 \text{ bar} \leq p \leq -0,1 \text{ bar}$ $0,1 \text{ bar} \leq p \leq 3 \text{ bar}$ $3 \text{ bar} < p \leq 30 \text{ bar}$ $30 \text{ bar} < p \leq 700 \text{ bar}$	Pnömatik Pnömatik Pnömatik Hidrolik	0,0016 bar 0,0021 bar 0,034 bar 0,38 bar	Euramet/cg-17 Rehber dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile Laboratuvarda ve Yerinde Kalibrasyon p : Bağıl Basınç
---	--	--	---	--

TERAZİ

Otomatik Olmayan Tartım Cihazlarının Kalibrasyonu	$1 \text{ mg} \leq m \leq 600 \text{ g}$ $1 \text{ g} \leq m \leq 10 \text{ kg}$ $10 \text{ kg} \leq m \leq 600 \text{ kg}$ $600 \text{ kg} < m \leq 1200 \text{ kg}$	E2 Sınıfı kütle ile F1 Sınıfı kütle ile M1 Sınıfı kütle ile M1 Sınıfı ve İkame Yükler ile	$2,4 \cdot 10^{-6}$ $1,2 \cdot 10^{-5}$ $6,4 \cdot 10^{-5}$ $1,8 \cdot 10^{-4}$	Kalibrasyon Euramet cg-18 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile terazinin kullanıldığı yerde yapılır. m : uygulanan yük
--	--	--	--	---

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 6/10)

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0119-K	ANKA KALİBRASYON Test Ölçüm Danışmanlık Ve Dış Ticaret Ltd. Şti. Akreditasyon No: AB-0119-K Revizyon No: 09 Tarih: 15.11.2022
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
--	---------------	----------------	---	---------------------------------------

BOYUT

El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kumpas (Dış çap, iç çap, derinlik, adım ölçümleri)	$L \leq 600 \text{ mm}$	$r: 0,01 \text{ mm}$ $r: 0,02 \text{ mm}$ $r: 0,05 \text{ mm}$ $r: 0,1 \text{ mm}$	$(9,3 + 16 \cdot L) \mu\text{m}$ $(18 + 11 \cdot L) \mu\text{m}$ $(43 + 5 \cdot L) \mu\text{m}$ $(89 + 2,4 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.1 Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Derinlik Kumpası	$L \leq 300 \text{ mm}$	$r: 0,01 \text{ mm}$ $r: 0,02 \text{ mm}$ $r: 0,05 \text{ mm}$ $r: 0,1 \text{ mm}$	$(9,3 + 16 \cdot L) \mu\text{m}$ $(18 + 11 \cdot L) \mu\text{m}$ $(43 + 5 \cdot L) \mu\text{m}$ $(89 + 2,4 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.2 Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Dış Çap Mikrometresi	$L \leq 25 \text{ mm}$ $25 \text{ mm} < L \leq 600 \text{ mm}$	$r: 0,001 \text{ mm}$	$(1,0 + 8,4 \cdot L) \mu\text{m}$ $(3,8 + 21 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.1 Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Derinlik Mikrometresi	$L \leq 25 \text{ mm}$ $25 \text{ mm} < L \leq 300 \text{ mm}$	$r: 0,001 \text{ mm}$	$(1,0 + 8,4 \cdot L) \mu\text{m}$ $(3,8 + 21 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.2 Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Yükseklik Ölçme Cihazı (Mihengir)	$L \leq 600 \text{ mm}$	$r: 0,01 \text{ mm}$ $r: 0,02 \text{ mm}$ $r: 0,05 \text{ mm}$ $r: 0,1 \text{ mm}$	$(9,4 + 16 \cdot L) \mu\text{m}$ $(17 + 11 \cdot L) \mu\text{m}$ $(41 + 5,1 \cdot L) \mu\text{m}$ $(82 + 2,6 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.3 Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. L : Ölçülen Değer [m] r : Çözünürlük
Çizgi Standartları Çelik Cetvel	$L \leq 2 \text{ m}$	Mastar Cetvel ile	$(0,33 + 0,01 \cdot L) \text{ mm}$	Karşılaştırma metodu ile Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. L : Ölçülen Değer [m]
Çizgi Standartları Şerit Metre	$L \leq 2 \text{ m}$ $2 \text{ m} < L \leq 50 \text{ m}$	Mastar Cetvel ile	$(0,33 + 0,01 \cdot L) \text{ mm}$ $(0,66 + 0,02 \cdot L) \text{ mm}$	Karşılaştırma metodu ile Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. L : Ölçülen Değer [m]
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Ölçü Saatleri (Komparatör)	$L \leq 25 \text{ mm}$	$r: 0,01 \text{ mm}$ (Analog) $r: 0,01 \text{ mm}$ (Dijital)	$4,3 \mu\text{m}$ $12 \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 11.1 ve 11.4 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. r : Çözünürlük

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 7/10)

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0119-K	ANKA KALİBRASYON Test Ölçüm Danışmanlık Ve Dış Ticaret Ltd. Şti.
Akreditasyon No: AB-0119-K Revizyon No: 09 Tarih: 15.11.2022	

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Geniştirilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Salgı Komparatörü (Hassas Yoklayıcı)	$L \leq 2 \text{ mm}$	$r: 0,01 \text{ mm}$ (Analog)	$4,3 \text{ } \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 11.3 Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. r : Çözünürlük
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kalinlık Ölçer	$L \leq 50 \text{ mm}$	$r: 0,001 \text{ mm}$	$2,0 \text{ } \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 12.1 Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. r : Çözünürlük
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Ultrasonik Kalınlık Ölçer	$L \leq 100 \text{ mm}$	$r: 0,01 \text{ mm}$	$(10 + 2,8 \cdot L) \text{ } \mu\text{m}$	Blok master kullanılarak direkt ölçüm metodu ile Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. L : Ölçülen Değer [mm] r : Çözünürlük
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kollu Ölçme Saati (Dış Kollu Yoklayıcılar)	$L \leq 200 \text{ mm}$	$r: 0,005 \text{ mm}$	$7,0 \text{ } \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 12.1 Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. r : Çözünürlük
Kaplama Kalınlığı Kaplama Kalınlığı Ölçüm Cihazı	$10 \text{ } \mu\text{m} \leq L \leq 1 \text{ mm}$	$r: 0,1 \text{ } \mu\text{m}$	$1,7 \text{ } \mu\text{m}$	TS 2674 / EN ISO 2360 TS 2311 / EN ISO 2178 Dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. r : Çözünürlük
Açı Ölçme Cihazları (Bevel) Protraktör (Açı Ölçer)	$0^\circ \leq \alpha \leq 360^\circ$ $L \leq 400 \text{ mm}$ (Taban Boyu)	$r: 5'$ Düzlemsellik Paralellik	$3'$ $6,2 \text{ } \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.2 Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. r : Çözünürlük
Açı Ölçme Cihazları Su Terazisi	$L \leq 300 \text{ mm}$ (Taban Boyu)	$r: 0,02 \text{ mm/m}$ Düzlemsellik Paralellik	$12 \text{ } \mu\text{m/m}$ $5,6 \text{ } \mu\text{m}$	DIN 877 Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. r : Çözünürlük
Açı Ölçme Cihazları Diklik Ölçme Cihazları (Gönye)	$L \leq 400 \text{ mm}$ (Ölçme Kolu)	Diklik Düzlemsellik Paralellik	$8,9 \text{ } \mu\text{m}$ $7,2 \text{ } \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.1 Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 8/10)

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0119-K	ANKA KALİBRASYON Test Ölçüm Danışmanlık Ve Dış Ticaret Ltd. Şti. Akreditasyon No: AB-0119-K Revizyon No: 09 Tarih: 15.11.2022
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Geniştirilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Boyut Standartları Kalınlık Mastarı (Sentil vb.(Feeler gauge))	0,01 mm ≤ L ≤ 2 mm	Kalınlık Ölçümü	2,5 µm	DIN 2275 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

SICAKLIK

Sıvılı Cam Termetreler	0 °C -30 °C ≤ T ≤ 90 °C 90 °C < T ≤ 230 °C	Buz Banyosunda Sıvılı Banyolarda Sıvılı Banyolarda	0,15 °C 0,19 °C 0,19 °C	T: Sıcaklık Karşılaştırma Metodu ile Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. (0,1 °C ≤ Bölüntü Değeri)
Göstergeli Sıcaklık Ölçer Direnç Sensörlü Termometre Isılçift Sensörlü Termometre (T-E-J-K-N Tipi) Isılçift Sensörlü Termometre (S-R Tipi)	0 °C -30 °C ≤ T ≤ 90 °C 90 °C < T ≤ 230 °C 50 °C ≤ T ≤ 400 °C 0 °C -30 °C ≤ T ≤ 90 °C 90 °C < T ≤ 230 °C 50 °C ≤ T ≤ 400 °C 400 °C < T ≤ 1100 °C 0 °C -30 °C ≤ T ≤ 90 °C 90 °C < T ≤ 230 °C 50 °C ≤ T ≤ 400 °C 400 °C < T ≤ 1100 °C	Buz Banyosunda Sıvılı Banyolarda Sıvılı Banyolarda Blok Kalibratörde Buz Banyosunda Sıvılı Banyolarda Sıvılı Banyolarda Blok Kalibratörde Blok Kalibratörde Buz Banyosunda Sıvılı Banyolarda Sıvılı Banyolarda Blok Kalibratörde Blok Kalibratörde	0,06 °C 0,18 °C 0,23 °C 0,53 °C 0,48 °C 0,50 °C 0,59 °C 0,89 °C 3,7 °C 0,47 °C 0,49 °C 0,51 °C 0,70 °C 3,3 °C	T: Sıcaklık Karşılaştırma Metodu ile Müşteri Yeriinde veya Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Etüv, Fırın, Sterilizatör, Inkübatör, İklimlendirme Kabini (Sıcaklık), Sıvı Banyo, Buzdolabı, Soğuk Oda, Derin Dondurucu vb.	-40 °C ≤ T ≤ 100 °C 100 °C < T ≤ 230 °C	Kabin İçerisindeki Sıcaklık Dağılımı Referans Isılçift Sensörlü Termometre ile	1,9 °C 2,3 °C	T: Sıcaklık EURAMET cg.20, DKD-R 5-7 ve EN 60068 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Taşınabilir kalibrasyon sistemiyle Müşteri Yeriinde veya Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. Sıvı Banyolar 5 noktadan ölçülür.
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Kül Fırını	300 °C ≤ T ≤ 1100 °C	Eksenel Sıcaklık Dağılımı	4,6 °C	T: Sıcaklık Taşınabilir kalibrasyon sistemiyle Müşteri Yeriinde veya Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 9/10)

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0119-K	ANKA KALİBRASYON Test Ölçüm Danışmanlık Ve Dış Ticaret Ltd. Şti. Akreditasyon No: AB-0119-K Revizyon No: 09 Tarih: 15.11.2022
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Geniştirilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
NEM Sıcaklık ve Bağıl Nem Ölçüm Cihazları (Dijital-Analog)	30 %rh ≤ RH ≤ 80 %rh 20 °C ≤ T ≤ 26 °C	23°C ± 3°C	3,7 %rh 1,0 °C	T: Sıcaklık RH: Bağıl Nem Referans Sıcaklık ve Nem ölçer ile Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Radyasyon Sıcaklığı Endüstriyel Radyasyon Termometreler IR Termometre	50 °C < T ≤ 100 °C 100 °C < T ≤ 200 °C 200 °C < T ≤ 500 °C	Referans siyah cisim ile ε=0,95 (Emisivite)	2,2 °C 3,1 °C 3,4 °C	T: Sıcaklık ASTM E2847 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Otoklav	0 °C ≤ T ≤ 140 °C	Datalogger ile Sıcaklık Ölçümü (Merkez nokta)	0,9 °C	T: Sıcaklık Taşınabilir kalibrasyon sistemiyle Müşteri Yerinde veya Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

HACİM

Balon Joje	1 mL ≤ V ≤ 5 mL 10 mL ≤ V ≤ 25 mL 50 mL 100 mL 200 mL 250 mL 500 mL 2000 mL	Dolum	0,01 mL 0,01 mL 0,02 mL 0,03 mL 0,05 mL 0,05 mL 0,08 mL 0,20 mL	TS ISO 4787 ve TS 1491 EN ISO 1042 Euramet cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V : Ölçülen Hacim
Ölçülü Silindirler (Mezür)	5 mL 10 mL 25 mL 50 mL 100 mL 250 mL 500 mL 2000 mL	Dolum	0,02 mL 0,03 mL 0,06 mL 0,10 mL 0,16 mL 0,28 mL 0,65 mL 2,3 mL	TS ISO 4787 ve TS EN ISO 4788 ve Euramet cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Pipet (Tek Ölçülü)	0,5 mL 1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 20 mL 25 mL 50 mL 100 mL	Boşaltım	3 µL 3 µL 3 µL 5 µL 7 µL 10 µL 10 µL 20 µL 30 µL	TS ISO 4787 TS EN ISO 648 Euramet cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Pipet (Taksimatlı)	0,2 mL 0,5 mL 1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 20 mL 25 mL	Boşaltım	2 µL 2 µL 3 µL 4 µL 10 µL 15 µL 20 µL 20 µL	TS ISO 4787 TS EN ISO 835 Euramet cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Büret (Taksimatlı)	1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 25 mL 50 mL 100 mL	Boşaltım	2 µL 3 µL 4 µL 8 µL 10 µL 20 µL 33 µL	TS ISO 4787 ve TS EN ISO 385 Euramet cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 10/10)

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0119-K	ANKA KALİBRASYON Test Ölçüm Danışmanlık Ve Dış Ticaret Ltd. Şti. Akreditasyon No: AB-0119-K Revizyon No: 09 Tarih: 15.11.2022
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Piknometre	10 mL 25 mL 50 mL 25 mL 25 mL 50 mL	Gay Lussac Hubbard Reischauer	5 µL 8 µL 10 µL 10 µL 5 µL 5 µL	TS EN ISO 2811-1 TS ISO 3507 Euramet cg-19 dökümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Pipet (Pistonlu)	200 µL 500 µL 1000 µL 2000 µL 5000 µL 10000 µL	Tek Kanallı, Piston Hareketli Elle Yapılan veya Motor Tahrikli (Tip A ve Tip D1) Pipetler (Digital ve Analog göstergeli)	0,3 µL 1,0 µL 2,1 µL 3,0 µL 4,0 µL 6,0 µL	TS EN ISO 8655-2 TS EN ISO 8655-6 Euramet cg-19 Dökümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V : Ölçülen Hacim
Büret (Pistonlu)	1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 20 mL 25 mL 50 mL 100 mL	Piston Hareketli Elle Yapılan veya Motor Tahrikli (Digital ve Analog göstergeli)	1 µL 2 µL 3 µL 5 µL 10 µL 12 µL 16 µL 20 µL	TS EN ISO 8655-6 TS EN ISO 8655-3 Euramet cg-19 Dökümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü

KAPSAM SONU

G. Banu MÜDERRİSOĞLU
Genel Sekreter