



AZS ISO/IEC 17025:2020 (kalibrəlmə)

AZ 01.0067.01.23

Qərar tarixi: 11/1/2023

23.028 UQQA qərarı ilə təsdiq edilmişdir.

"TƏSDİQ EDİRƏM"

Azərbaycan Akkreditasiya Mərkəzi" PHŞ-nin
direktoru



Emin Zeynalov

"Dəniz-Servis" MMC-nin CALLAB kalibrəlmə laboratoriyası

Laboratoriyanın adı - Name of laboratory

Bakı şəhəri, Yasamal rayonu, Parlament küçəsi 4

Laboratoriyanın ünvani - Address of laboratory

AKKREDİTASIYA SAHƏSİ

Scope of Accreditation

Kalibrəlmə və ölçmə imkanı (CMC) - Calibration and measurement capability				
Kalibrələnən ölçmə vasitələrinin adı, növü Name, type of measuring instruments to be calibrated	Kalibrəlmə şərtləri Calibration conditions	Ölçmə diapazonu Measurement range	Genişləndirilmiş ölçmə qeyri-müyyənliyi (k=2) Expanded Measurement Uncertainty	Ölçmə vasitələrinin kalibrəlnəməsinə dair metodlar Methods of calibration of measuring instruments
1	2	3	4	5
Təzyiq ölçmə vasitələrinin kalibrəlnəməsi	Hidravlik və pnevmatik	0 bar < p ≤ 70 bar 70 bar < p ≤ 350 bar 350 bar < p ≤ 1000 bar 1000 bar < p ≤ 2800 bar 2800 bar < p ≤ 4000 bar	6,6 E-03 bar 4,3 E-02 bar 3,8 E- 01bar 6,1 E-01 bar 8.1 E-01 bar	Euramet cg 17 DKD-R 6-1 DKD-R 6-2

Laboratoriyaların akkreditasiya şöbəsinin Sınaq laboratoriyalarının
akkreditasiyası sektorunun baş qiymətləndircisi-şöbə müdürü v.m.i.e

Güllarə Süleymanova

Təzyiq, təzyiqlər fərgi, sərf, temperatur çeviricilərinin kalibrəlməsi	Hava və pnevmatik Simulyasiya və quru hava mühit	0 V < $I \leq 300$ V 4 mA < $U \leq 24$ mA 0 Om < $R \leq 10$ kOm 0 bar < $p \leq 4000$ bar	0,2 V; 0,1 A; 0,3 Ω 6,6 E-03 bar; 4,3 E-02 bar 3,8 E-01 bar 6,1 E-01 bar 8,1 E-01 bar	Euramet cg 17 İstehsalçının təlimatına əsasən
		-200 °C < $T \leq 1370$ °C	1 °C	DKD R-5-1
Dinamometrik açarların və vintburanların kalibrəlməsi	-	0 Nm < $F \leq 10$ Nm 10 Nm < $F \leq 20$ Nm 20 Nm < $F \leq 200$ Nm 200 Nm < $F \leq 1000$ Nm 1000 Nm < $F \leq 3000$ Nm	1 % 0,9 % 1 % 1 % 1,1 %	ISO 6789-2 ISO 6789-1
Elektromaqnit və daimi maqnit cihazı	-	$m = 18$ kq $m = 4,5$ kq	0,5 %	Electromagnetic Yoke Operating manual, Permonent magnet Yoke Operating manual İstehsalçının təlimatına əsasən
Elektron, mexaniki və analitik tərəzilər	E2, F1, M1 çeki daşları ilə	1 g < $m \leq 200$ g 200 g < $m \leq 1$ kg 1 kg < $m \leq 2$ kg 2 kg < $m \leq 5$ kg 5 kg < $m \leq 25$ kg 25 kg < $m \leq 525$ kg	0,8 mg 12 mg 10 mg 16 mg 600 mg 100 g	Euramet cg 18 OIML R 76-1 İstehsalçının təlimatına əsasən
Çeki nəmlilik analizatorları	-	0 g < $m \leq 150$ g 0 °C < $T \leq 300$ °C	0,1 %	Euramet cg 20 Euramet cg 18
Xətti bucaq və həndəsi ölçmə vasitəlerinin kalibrəlməsi:				
- ştangenpərgar	-	0 mm < $L \leq 600$ mm	0,62 μm	NPL Good practice guide №40 CT PK 2.403; CT PK 2.404; CT PK 2.405
- ştangendərinlik ölçən				
- ştangenreysmus				
- mikrometr	-	0 mm < $L \leq 500$ mm	0,56 μm	NPL Good practice guide №40 CT PK 2.483; CT PK 2.680 CT PK 2.720; CT PK 2.406
- dərinlik ölçən	-			
- daxilölçənlər	-			
- saat tipli indiqator, aralıq ölçən	-	0 mm < $L \leq 50$ mm	0,43 μm	DKD-R 4-3 blatt 7.2 USBR 1007
- bucaqölçən	-	2 ° < $\alpha \leq 30$ °	0,32 μm	DKD-R 4-3 blatt 7.2
- qalınlıqölçən	-	5 mm < $L \leq 25$ mm	0,14 μm	ISO 22232-1

Laboratoriyanın akkreditasiya şöbəsinin Sınaq laboratoriyanının
akkreditasiyası sektorunun baş qiymətləndiricisi-şöbə müdürü v.m.i.e

Gülarə Süleymanova

- boyanın qalınlığını ölçən	-	$L = 49 \mu\text{m}; L = 99 \mu\text{m}; L = 246 \mu\text{m}; L = 489 \mu\text{m}; L = 1008 \mu\text{m}; L = 25 \mu\text{m}; L = 54 \mu\text{m}; L = 130 \mu\text{m}; L = 259 \mu\text{m}; L = 493 \mu\text{m}$	4 μm ; 4 μm ; 4 μm ; 6,8 μm ; 5,78 μm ; 5,04 μm ; 5,6 μm ; 4,88 μm ; 5,76 μm ; 5,62 μm	ISO 16831
- xətkeş	-	$0 \text{ mm} < L \leq 1000 \text{ mm}$	0,98 mm	CT PK 2.683 NIST IR 8028
- ölçü ruletkası	-	$0 \text{ m} < L \leq 30 \text{ m}$	0,98 mm	
- lotlu ruletkə	$m = 2 \text{ kq}$	$0 \text{ m} < L = 30 \text{ m}$	0,98 mm	
- metroştok	-	$0 \text{ m} < L \leq 30 \text{ m}$	0,98 mm	
- üzükər (rings)	-	$0 \text{ mm} < D \leq 1000 \text{ mm}$	0,09 mm	NISTR 8028, DKD R 4-3
- go no go gauge	-	$0 \text{ mm} < D \leq 1000 \text{ mm}$		
- daraldıcı qurğu (orifice plate)	-	$0 \text{ mm} < D \leq 1000 \text{ mm}$	1%	ISO 5167-2-2022
Bərklik ölçənlər	Dolaylı kalibrəlmə	$F = 62,2 \text{ HRC}$ $F = 66,7 \text{ HRBW}$ $F = 23,2 \text{ HRC}$ $F = 82,0 \text{ HRA}$	1 HRC 1 HRBW 1 HRC 1 HRA	CT PK 2.197
Ses-küy ölçən	Kalibrəlmə dalğası $f = 1000 \text{ Hz}$	$p = 94 \text{ dB}$ $p = 104 \text{ dB}$ $p = 114 \text{ dB}$	0,74 dB	CT PK 2.653-2019 OIML R 58
Konduktometr	-	$\sigma = 1413 \mu\text{S/sm}$ $\sigma = 500 \mu\text{S/sm}$ $\sigma = 84 \mu\text{S/sm}$	1,9 %	CT PK 2.745-2019
pH-metr, ionometr	-	4 pH; 7 pH; 10 pH	1,8 %	CT PK 2.731-2019
Sıxlıq ölçən (areometr, mud balans)	-	$0 \text{ q/sm}^3 < \rho \leq 3000 \text{ q/sm}^3$ $700 \text{ kg/sm}^3 < \rho \leq 1840 \text{ kg/sm}^3$	1 %	CT PK 2.736-2019 NIST SP 250-78 İstehsalçının təlimatına əsasən
Temperatur ölçmə vasitələri:				
- mayeli şüşə termometrlər, ,	Qarşılaşdırılmalı kalibrasiya, Quru hava mühiti	$-25^\circ\text{C} < T \leq 660^\circ\text{C}$	0,8 °C	İstehsalçının təlimatına əsasən OIML R 133
göstəricili temperatur ölçənlər, manometrik termometrlər müqavimət termometrləri, termocüt,	Qarşılaşdırılmalı kalibrasiya, Quru hava mühiti		0,9 °C	Euramet cg 08; Euramet cg 11; DKD-R 5-1; DKD-R 5-3;nDKD-R 5-5 İstehsalçının təlimatına əsasən
			0,4 °C	

Laboratoriyaların akkreditasiya şöbəsinin Sınaq laboratoriyalarının
akkreditasiyası sektorunun baş qiymətləndiricisi-şöbə müdürü v.m.i.e

Güllarə Süleymanova

radisaiya termometrləri, (infraqırmızı termometr, pirometr, termal kamera)	Qarşılaşıdırılmalı kalibrasiya (referans qara cism istifadə edərək)	-30 °C < T ≤ 150 °C 150 °C < T ≤ 500 °C	0,7 °C 1 °C	OİML R 141 İstehsalçının təlimatına əsasən
temperatur kalibratorları	Referans termocüt istifadə edərək	-25 °C < T ≤ 600 °C	0,9 °C	Euramet cg 13 DKD-R 5-4 İstehsalçının təlimatına əsasən
termostat, inkubator	Qarşılaşıdırılmalı kalibrasiya	5 °C < T ≤ 150 °C	0,8 °C	İstehsalçının təlimatına əsasən Euramet cg 20 DKD-R 5-7
quruducu şkaf, sterilizator,		5 °C < T ≤ 300 °C	0,9 °C	
soyuducu kamera, dondurucu kamera		-25 °C < T ≤ 25 °C	1 °C	
mufel sobası		300 °C < T ≤ 1300 °C	2 °C	
su hamamı		5 °C < T ≤ 100 °C	0,5 °C	
Elektrik ölçmə vasitələrinin kalibrlnənməsi				
- DC sabit gərginlik	-	0 mV < U ≤ 100 mV 100 mV < U ≤ 1 V 1 V < U ≤ 10 V 10 V < U ≤ 100 V 100 V < U ≤ 1000 V	1,8 uV 3,4 uV 40 uV 420 uV 3,2 mV	Euramet cg -15 Low Level Measurements Handbook-7 th Edition İstehsalçının təlimatına əsasən.
- AC dəyişən gərginlik	-	0 mV < U ≤ 100 mV 100 mV < U ≤ 1 V 1 V < U ≤ 10 V 10 V < U ≤ 100 V 100 V < U ≤ 1000 V	32 uV 320 uV 970 uV 12 mV 780 mV	
-DC sabit cərəyan	-	0 uA < I ≤ 100 uA 100 uA < I ≤ 1 mA 1 mA < I ≤ 10 mA 10 mA < I ≤ 100 mA 100 mA < I ≤ 1 A 1 A < I ≤ 10 A 0 A < I ≤ 500 A (Ampertutqac)	1 nA 10 nA 90 nA 530 nA 16 uA 800 uA 5 mA	
-AC dəyişən cərəyan	-	0 uA < I ≤ 100 uA 100 uA < I ≤ 1 mA 1 mA < I ≤ 10 mA 10 mA < I ≤ 100 mA 100 mA < I ≤ 1 A	25 nA 260 nA 550 nA 25 uA 180 uA 4 mA	

Laboratoriyaların akkreditasiya şöbəsinin Sınaq laboratoriyalarının
akkreditasiyası sektorunun baş qiymətləndiricisi-şöbə müdürü v.m.i.e

Güllarə Süleymanova

		$1 \text{ A} < I \leq 10 \text{ A}$ $0 \text{ A} < I \leq 500 \text{ A}$ (Ampertutqac)	10 mA	
-elektrik müqavimeti	-	$0 \Omega < R \leq 10 \Omega$ $10 \Omega < R \leq 100 \Omega$ $100 \Omega < R \leq 1 \text{k}\Omega$ $1 \text{k}\Omega < R \leq 10 \text{k}\Omega$ $10 \text{k}\Omega < R \leq 300 \text{k}\Omega$	340 $\mu\Omega$ 3,2 m Ω 28 m Ω 310 m Ω 15 Ω	
-elektrik tutumu	-	$0 \text{nF} < C \leq 10 \text{nF}$ $10 \text{nF} < C \leq 100 \text{nF}$ $100 \text{nF} < C \leq 10 \text{uF}$	12 pF 120 pF 900 pF	
-tezlik parametrləri	-	$0 \text{ Hz} < f \leq 300 \text{ kHz}$	40 mHz	
Qaynaq aparatı	-	$0 \text{ A} < I \leq 600 \text{ A}$ $50 \text{ V} < U \leq 1000 \text{ V}$	1 A	IEC 60974-14
Qaz təyinədici cihazlar (qazanalizator, qaz detektoru, qaz siqnalizatoru, qaz transmitteri)	-	100 ppm CO 18 % O ₂ 2,5 % CH ₄ 25 ppm H ₂	0,5 %	IEC 60079-29-4 İstehsalçının təlimatına əsasən CT PK 2.426-2017
Ultrasəsli defektoskoplar	-	$0 \text{ mm} < L \leq 1400 \text{ mm}$ $0 \text{ Hz} < f \leq 10 \text{ MHz}$ $0 \text{ dB} < p \leq 130 \text{ dB}$	0,9 %	ISO 22232-1, ISO 16831
Qaz və maye xromatoqraf	-	(0-100) %	1%	CT PK 2.427-2017 İstehsalçının təlimatına əsasən

Laboratoriyanın akkreditasiya şöbəsinin Sınaq laboratoriyanının
akkreditasiyası sektorunun baş qiymətləndiricisi-şöbə müdürü v.m.i.e


 Güllarə Süleymanova