

AZ 09.0697.01.22

26.07.2022

“Optimum Metrology Services” MMC-nin
Ölçmə vasitələrinin kalibrənməsi laboratoriyasının
(AZ1102, Bakı şəhəri, Məmməd Cəfər Cəfərov, küç.10)
AKKREDİTASIYA SAHƏSİ

SIR A SAY I	KALİBRLƏNMƏ APARILAN ÖLÇÜ VASİTƏLƏRİNİN (ÖV) ADI, NÖVÜ	ÖV-NİN METROLOJİ GÖSTƏRİCİLƏRİ		KALİBRLƏNMƏ METODLARINI MÜƏYYƏN EDƏN NS-NİN ŞİFRİ	QEYD
		ölçmə diapazonu	sinifi, dərəcəsi, bölgü qiyməti, xətası		
1	2	3	4	5	6
Kütlə ölçmə vasitələri					
1	Laboratoriya tərəziləri və elektron tərəzilər	1,0 q÷2,0 q 2,0 q÷20,0 q 20,0 q÷50,0 q 50,0 q÷200,0 q 200,0 q÷500,0 q 500,0 q÷1,0 kq 1,0 kq÷2,0 kq 2,0 kq÷5,0 kq 1 kq ÷ 1000 kq	±0,0150÷0,030 mq ±0,0250÷0,1000 mq ±0,0750÷0,50 mq ±0,1500÷2,00 mq ±0,3000÷5,00 mq ±0,7500÷10,00 mq ±1,5000÷20,00 mq ±100,00÷1000,00 mq ±0,100÷500,000 qr	Euramet cg 18	

2	Hərəkətdə olan nəqliyyat vasitələrin ölçmək üçün tərəzilər: - avtomobil; - vaqon	15 t÷80 t 200 t	$\Delta = \pm 0,1\% \div \pm 1,0 \%$	OIML R 76-1-2006	
3	Diskret və statik çəki dozatorları	50 q-a qədər 50 q÷15000 q 1-10000 kq	$\pm 0,09 \% \div 18 \%$ $\pm 0,45 \text{ q} \div 300 \text{ q}$ $d=1 \text{ kq} \div 5 \text{ kq}$	OIML R 76-1-2006	
4	Çəki daşları E(2), F(1), M(1), F(2), M(1), M(1-2), M(2), M(2-3), M(3)	1 mq-5 mq 10 mq-20 mq 50 mq-100 mq 100 mq-500 mq 1 q-5 q 10 q-20 q 20 q-50 q 50 q-200 q 200 q-2 kq 1 mq-5 mq 10 mq-20 mq 50 mq-100 mq 100 mq-500 mq 1 q-5 q 10 q-20 q 50 q-100 q 100 q-500 q 500 q-1 kq 1 kq-20 kq 1 mq-5 mq 10 mq-20 mq	E2 $\pm 0.006 \text{ mq}$ $\pm 0.008 \text{ mq} -0.010 \text{ mq}$ $\pm 0.012 \text{ mq} -0.016 \text{ mq}$ $\pm 0.016 \text{ mq} -0.020 \text{ mq}$ $\pm 0.03 \text{ mq} -0.05 \text{ mq}$ $\pm 0.06 \text{ mq} -0.08 \text{ mq}$ $\pm 0.08 \text{ mq} -0.10 \text{ mq}$ $\pm 0.10 \text{ mq} -0.30 \text{ mq}$ $\pm 0.30 \text{ mq} -3.00 \text{ mq}$ F1 $\pm 0.020 \text{ mq}$ $\pm 0.025 \text{ mq} -0.03 \text{ mq}$ $\pm 0.04 \text{ mq} -0.05 \text{ mq}$ $\pm 0.05 \text{ mq} -0.06 \text{ mq}$ $\pm 0.10 \text{ mq} -0.16 \text{ mq}$ $\pm 0.20 \text{ mq} -0.25 \text{ mq}$ $\pm 0.30 \text{ mq} -0.50 \text{ mq}$ $\pm 0.50 \text{ mq} -2.50 \text{ mq}$ $\pm 2.50 \text{ mq} -5.00 \text{ mq}$ $\pm 5.00 \text{ mq} -100.00 \text{ mq}$ F2 $\pm 0.06 \text{ mq}$ $\pm 0.08 \text{ mq} -0.10 \text{ mq}$	OIML R 111-1-2004	

		50 mq-100 mq 100 mq-500 mq 1 q-5 q 10 q-20 q 50 q-100 q 100 q-500 q 500 q-1 kq 1 kq-20 kq 1 mq-5 mq 10 mq-20 mq 50 mq-100 mq 100 mq-500 mq 1 q-5 q 10 q-20 q 50 q-100 q 100 q-500 q 500 q-1 kq 1 kq-20 kq 500 kq 1000 kq	±0.12 mq -0.16 mq ±0.16 mq -0.25 mq ±0.3 mq -0.5 mq ±0.6 mq -0.8 mq ±1.0 mq -1.60 mq ±1.60 mq -1.80 mq ±1.80 mq -16.00 mq ±16.00 mq -300.00 mq M1 ±0.20 mq ±0.25 mq -0.3 mq ±0.4 mq -0.5 mq ±0.5 mq -0.6 mq ±1.0 mq -1.6 mq ±2.0 mq -2.5 mq ±3.0 mq -5.0 mq ±5.0 mq -25.0 mq ±25.0 mq -50.0 mq ±50.0 mq -1000.0 mq M ₂₋₃ ±160 q ±300-600 q		
--	--	---	--	--	--

Fiziki –kimyəvi və optik fizika ölçmə vasitələri

5	Çəki nəmlik analizatorlar	0-150 q 0-300 °C	$\Delta = \pm(0,05 - 1) \%$ $\pm 1,0 \text{ }^\circ\text{C}$	Euramet cg 18 DKD-R 5-7	
6	Anemometr	1.0÷40.0 m/s	±0.1 m/s	СТ РК 2.657-2019 <u>Анемометры-термометры</u> <u>цифровые. Методика</u> <u>калибровки</u>	
7	Səs-küy ölçən	(30 ÷ 130) dB	±1,4 dB	СТ РК 2.653-2019 <u>Шумомеры. Методика</u>	

				<u>калибровки</u>	
8	Alkotester	(0-4.00) ‰ (0 ÷ 2,5) mg/l	$\delta = \pm 5 \%$	OIML R 126-2012	
9	Termohiqrometr	(5-50) °C	$\Delta = \pm 1 \text{ } ^\circ\text{C}$	СТ РК 2.727-2019 <u>Измерители влажности и температуры Методика калибровки</u>	
10	Şeh nöqtəsini ölçən cihaz	(5-95) % RH	$\Delta = \pm 3.0 \%$ RH	СТ РК 2.445-2017 <u>Измерители влажности газа датчики температуры точки росы Методика калибровки</u>	
11	Konduktometr	(0 ÷ 20000) µS/sm	$\Delta = \pm 0,01 \text{ } \mu\text{/sm}$	СТ РК 2.745-2019 <u>Анализаторы жидкости кондуктометрические Методика калибровки</u>	
12	pH-metr, ionometr	1×10^{-4} -150 Cm/m (0÷14) pH	$\Delta = 0.3\%$ $\Delta = \pm 0,001 \text{ pH}$	СТ РК 2.731-2019 <u>pH-метры Методика калибровки</u>	
13	Spektrofotometr, Fotoelektrokolorimetr	(0÷100) % T; (190÷1100) nm;	$\Delta = \pm 0,01 \%$ T	E925 – 09 (Reapproved 2014) СТ РК 2.655-2019 <u>Колориметр фотоэлектрический концентрационный Методика калибровки</u>	
14	Distillə/deionizə su aparatları	5.4÷ 6.6 pH $\text{XEK} < 5 * 10^{-4} \text{ Sm/m}$	-	BS EN ISO 3696:1995	
15	Refraktometr	(1.3 ÷ 1.7) n _D (10;50)% Brix	$2 * 10^{-5} n_D$ 0.1% Brix	СТ РК 2.402-2016 <u>Автоматизированные</u>	

				<u>рефрактометры. Порядок и методы калибровки</u>	
16	Sıxlıq ölçən (areometr, mud balans)	0.000-3.000 q/sm ³ (0.8-2.8) SP.GR (1000-3000) SP.GR (700-1840) kq/sm ³	±0.01 q/sm ³ ±1% ±1 kq/m ³ ±0.5 kq/m ³	СТ РК 2.736-2019 <u>Ареометры стеклянные</u> <u>Методика калибровки</u> TRU-WATE™ Fluid Density Balance, Model 141 Instruction Manual, Manual No. 100063065	
17	Mexaniki və elektron saniyəölçənlər, taymerlər	2*10-44*105 s	20 mks	Stopwatch and Timer Calibrations (2009 edition) NIST	
18	Sürət ölçən	1-300 km/s 18 - 26.5 GHz	± 1 km/s;	1. WO 2013052234 2. An Extrinsic Calibration Tool for Radar, Camera and Lidar <u>10.1109/ICRA.2019.8794186</u>	
19	Qazanalizator, Qaz detektoru Qaz Siqnalizatoru	(0-100 ppm)(0-15) Vol% CO (0-18)% CO2 (0-9999) ppm CH (0-25)% O2 (0-5000) ppm NO ₂ (0-100) % LEL CH ₄ (0-100) ppm H ₂ S	δ = ± 3,0 %; δ = ± 4,0 %; δ = ± 5,0 %; δ = ± 3,0 %; δ = ± 4,0 %;	IEC 60079-29-4 Gas Alert Micro Clip User Manual İstehsalçının proseduru üzrə СТ РК 2.426-2017 <u>ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ И АНАЛИЗАТОРЫ ГАЗОВ</u> <u>Методика калибровки</u>	
20	Tüştü ölçən	(0-100) %	δ = ± 3,0 %	EGOLF AGREEMENT 002-2016	
21	Şüşənin işıq buraxma qabiliyyətini yoxlayan cihazlar	(0-100) %	δ = ± 4,0 %	Optica Applicata, Vol. XL, No. 4, 2010A geometry and optical property inspection system for automotive glass based on fringe patterns	
22	Rotasiyalı viskozimetr	0-350 cP	± 1,0 %	Rotational Viscometer Calibration SOP	

				www.webofpharma.com	
23	Kapilyar viskozimetrər	0.6÷100000cSt(m ² /s) 0.3÷100000cSt(m ² /s)	$\delta=0.35\%$ $U=0.16\div 0.44\%$	СТ РК 2.696-2019 <u>Вискозиметры стеклянные капиллярные Методика калибровки</u>	
24	Ultrasəsli defektoskoplar	0-14000 mm 0.6 ÷ 10 MHz 0-130 dB	$\pm 1.0 \%$ $\pm 0.58 \text{ dB}$	US20100107725A1. 2012-09-18 Calibration method of ultrasonic (30) Foreign Application Priority Data Flaw detection and quality control method and production	
25	Qaz və maye xromatoqraf	(0-100) %	$\pm 0.01 \%$ ÷ 5.0 %	СТ РК 2.427-2017 <u>Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан Газовые хроматографы Методика калибровки</u> HPLC calibration method <u>Laafon Galaxy Pharmaceuticals > Blog > Pharma Company > HPLC calibration method</u>	
26	Tibbi analizatorlarar	Eritrosit-2.0-3.1 (patalogiya) və 3.8-5.5 (norma) Leykositlər-2.5-3.7 (patalogiya) 4.1-9.0 (norma) Hemoqlobin-95-116(patalogiya) 122-160 (norma)	Eritrosit- $\pm 7 \%$ P=0.95 Leykosit $\pm 7 \%$ P=0.95 Hemoqlobin $\pm 5 \%$ P=0.95	СТ РК 2.673-2019 <u>Анализаторы биохимические Методика калибровки</u>	

27	Atom-absorbsiyalı spektrometrlər Mass-spektrometr	0÷100 %	± 3 % T ± 2 %	Front. Chem., 13 November 2018 Sec.Analytical Chemistry https://doi.org/10.3389/fchem.2018.00504	
Elektrotexniki ölçmə vasitələri					
28	Sabit və dəyişən ampermetrlər Sabit və dəyişən voltmetrlər Ampertutqaclar Vattmetr Multimetrlər Tutum ölçən cihazlar Voltamperfazometrlər Qidalanma mənbələri Sabit cərəyan qalvanometrlər İzolyasiya test cihazları	DC 0-1020 V AC 0-1020 V DC 0-10 A AC 0-10 A AC/DC-0-500 A 10 nF - 1µF AC-(0÷30 A) f-45-65Hz 0÷5kV	0.05 %÷2,5 % 0.8 % δ =0.06 % δ =0.1 % δ =0.01 % ±1,0 %	СТ РК 2.717-2019 <u>Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры</u> <u>Методика калибровки</u> Euramet cg -15 СТ РК 2.610-2019 <u>Меры электрической емкости методика калибровки</u> СТ РК 2.670-2019 <u>Измерители коэффициента мощности (фазометры) Методика калибровки</u>	
29	Ommetrlər Мегаомметр	0-100 MOm; 0-1 GOm	±0.1 %	СТ РК 2.641-2019 <u>Мегаомметры Методика калибровки</u> СТ РК 2.608-2019 <u>Омметры Методика калибровки</u>	
30	Sabit cərəyan körpülər	0÷1MΩ	0.05%+40 Ω	СТ РК 2.688-2019 <u>Мосты постоянного тока измерительные Методика калибровки</u>	

31	Bir və üç faza induktiv və statik elektrik sayğaclarının kalibrlənməsi	58-400 V 0,5-100 A	0,5 və yuxarı	1.AN-624 Calibration of a 3-Phase Energy Meter Board 2.Electrical measurements lab manual Anurag college of Engineering, Aushapur	
32	Ultrasəs müayinə cihazı	Diametr 1.0-5.0 mm Interval 30 mm Dərinlik 10 mm 0.5-7.5 MHz	5% 10 %	A method for ultrasound probe calibration based on arbitrary wire phantom, Cogent Engineering, 6:1, 1592739, DOI: 10.1080/23311916.2019.1592739 To link to this article: https://doi.org/10.1080/23311916.2019.1592739	
33	Fizioterapiya aparatı	0 ÷ 24 V 0 ÷ 0.5 A	1 %	Physical Therapy . Volume 82 . Number 3 . March 2002 A Calibration Study of Therapeutic Ultrasound Units	
34	Qaynaq aparatı	Cərəyan 1-500 A Gərginlik 0-100 V	0.1 % 0.05 %	IEC 60974-14:2018 Arc welding equipment - Part 14: Calibration, validation and consistency testing	
Təzyiq, sərf və həcm ölçmə vasitələri					
35	Təzyiq ölçmə vasitələri: manometrlər(özüyazan,elektron,elektrik kontaktlı), vakummetrlər, manovakummetr, barometrlər, sfiqnometrlər	(-1 ÷ 1000) bar (0 ÷ 300) mm c. st.	0,1;0,15; 0,25; 0,40; 0,50; 0,60; 1,00; 1,50; 1,60; 2,50; 4,00 $\Delta = \pm 0,5 \div \pm 4$	Euramet cg 17 BS EN 837-3 DKD-R 6-1 DKD-R 6-2	

36	Təzyiq, təzyiqlər fərqi (sərf) çeviriciləri	(0-300) V (4 ÷ 24) mA (0 ÷ 10) kOm (-1÷1000) bar	0,02% + 0,005 mV 0,01% + 5 mkA 0,05% + 50 mOm 0.01 bar	Euramet cg 17	
37	Üfüqi və şaquli polad çənlərin həndəsi üsulla dərəcələnməsi	0 ÷ 50000 m ³	Φ=±0.1 %	OIML R 71 - Fixed Storage Tank	
38	Elektromaqnitli və pərli sərfölçənlər	40000÷10000 m ³ /saat 40000÷75000 m ³ /saat	φ = ± 0.1%÷±2.5%	International Journal of Advanced Engineering and Management Vol. 2, No. 8, pp. 189-192, 2017 СТ РК 2.428-2017 Измерители расхода газа, калибраторы расхода газа. Методика калибровки.	
39	Maye sərfölçənlər	0.8÷30 m ³ /s	±0.5 %	İSO 8316-1987	
40	Dozator pipetka	20 mkl-10 ml	±(0.3-5.0) %	ISO 8655-2:2022 ISO 8655-6:2022	
41	Şüşə ölçü qabları, Ölçü qabları (metalik) Büretka, piknometr	0÷2 litr 0÷50 ml 0÷5000 ml	A-sinif, B-sinif 1-ci və 2-ci sinif	EURAMET cg-19 Version 2.1 (03/2012) ISO 385 -2005 ISO 4787:2021	
42	Yanacaq paylayıcı kalonka	10÷100 l	±0.1 %	СТ РК 2.686-2019 Колонки топливораздаточные Методика калибровки	
43	İnfuzion nasoslar(İnfusion pump)	0.1 ml/hr-400 ml/hr 0.1 ml-400 ml 0.1 san-60 san 0.1 psi-100 psi	±10 % ±10 % ±5 % ±1 psi	Calibration of Infusion Pumps Analyser To cite this article: E Batista et al 2018 J. Phys.: Conf. Ser. 1065 092003 IEC 60601-2-24:2012	

44	Süni Tənəffüs Aparatları (Ventilators)	0.1 ml-2000 ml 0.1 sm H ₂ O-100 sm H ₂ O 0.1 %-100 %	±10 % ±10 % ±2 %	İSO 80601-2-12:2020 İSO 80601-2-72:2015 Tassaux, Jolliet, Thouret, et al.: ICU Ventilators with Helium-Oxygen	
45	Anesteziologiya Cihazları (Anesthesiology Device)	±10 L 1-1000 tənəffüs/dəq 1:300-300:1 0-100 % ±150 mbar 0-10 % 0-18 %	±2 % və ya ±0.20 ml ± 1 tənəffüs/dəq və ya ±2.5 % ±2.5 % ±1 % ±0.75 % və ya ±0.1 mbar ±8 % və ya ±0.3 % tam ±8 % və ya ±0.15 % tam	İSO 80601-2-13-2022	
Temperatur ölçmə vasitələri					
46	Temperatur çeviriciləri	E,N,J,K,T,B,R,S,C,L,U,BP,XK (-250÷2500) °C	0.2 °C	DKD-R 5-5	
47	Temperatur tənzimləyicisi	0 °C ÷ 1200 °C	±1 °C	DKD-R 5-7	
48	Pirometrlər	(-30 ÷ +500) °C	±0.4 °C	OİML R 141	
49	Termoçütlər	(-45 ÷ +650) °C	±0.03 °C	Euramet cg 8	
50	Şüşə mayəli və elektron termometrlər	(-45 ÷ +650) °C	±0.01 °C	OİML R 133 Qarşılaşdırma metodu İstehsalçının proseduru üzrə	
51	Temperatur kalibratoru	(0 ÷ +650) °C	±0.03 °C	Euramet cg 13	
Mexaniki və həndəsi ölçmə vasitələri					
52	İndikatorlu dərinlik (qalınlıq) ölçənlər	L=0+30 mm L=30+100 mm	e=0.01 mm; ε=±1 mkm e=0.01 mm; ε=±1.5 mkm	СТ РК 2.680-2019 Нутромеры индикаторные Методика калибровки	

53	Bərklik ölçənlər	70...93 HRA 25....100 HRB 20...70 HRC	±0.5 %	Hardness testing Chapter 4 СТ РК 2.197-2010	
54	Səviyyə ölçənlər	L=100 mm L=150 mm L=200 mm L=250 mm	Bölgü qiyməti (mm/m) e=0.01 e=0.02 e=0.05 e=0.10 e=0.15	Buraxıla bilən xəta (mm) Δe=±0.005 Δe=±0.006 Δe=±0.015 Δe=±0.030 Δe=±0.040	СТ РК 2.751-2019 Уровни рамные и брусковые для машиностроения Методика калибровки
55	Bucaq ölçənlər: Nonuslu bucaq ölçənlər	-üfüqi-360° -şaquli-±70° -məsafə-1±40 m -xarici küncələr 0±360° -daxili küncələr	Xəta: 3'±30' 5'±60' 0.2m Xəta: 2'±10'	DKD-R 4-3 Blat 7.2	
56	Lotlu ruletka,ölçü ruletkaları, Metroştok Metal ölçü xətkəşlər	0 ÷ 30 m 0-2 kq 0+3,5 m 0+4,0 m 0+4,5 m	<u>2 dəqiqlik sinifi</u> mm ± 0,15 sm ± 0,20 dm ± 0,30 1 metr parça: ±[0,30+0,15(L-1)] <u>3 dəqiqlik sinifi</u> mm ± 0,20 sm ± 0,30 dm ± 0,40 1 metr parça: ±[0,40+0,20(L-1)]	<u>СТ РК 2.683-2019</u> <u>Ленты эталонные и</u> <u>рулетки измерительные</u> <u>металлические Методика</u> <u>калибровки</u> NIST IR 8028	

57	Ştangepərgarlar Ştangendərinlik ölçən Ştangenreysmus	0 ÷ 500 mm	bölgü qiyməti 0,05 olanlara buraxıla bilən xəta: ± 0,05 bölgü qiyməti 0,1 olanlara isə ±0,1	СТ РК 2.403-2016 Штангенциркули. Методика калибровки СТ РК 2.404-2016 Штангенглубиномеры. Методика калибровки СТ РК 2.405-2016 Штангенрейсмасы. Методика калибровки	
58	Mikrometr	0 ÷ 500 mm	bölgü qiyməti e=0,002 mm buraxıla bilən: $\Delta L_N = \Delta L_{nüm} + m - 0_{or}$ bölgü qiyməti e=0,01 mm buraxıla bilən: $\Delta L_N = \Delta L_{nüm} + m - 0_{or}$	СТ РК 2.483-2017 Микрометры рычажные Методика калибровки СТ РК 2.720-2019 Микрометры со скобами Методика калибровки СТ РК 2.406-2016 Микрометры. Методика калибровки	
59	Mikroskop	L= 150×50 mm L= 160×80 mm L= 100×50 mm 1 ^x ÷40 ^x	$\pm \left(1 + \frac{L}{100} \right) mkm$	СТ РК 2.721-2019 <u>Микроскопы</u> <u>инструментальные</u> <u>Методика калибровки</u>	
60	Preslər (sıxma) Preslər (dartma)	0÷6.300 t 0÷100 t	1÷3 % 2%	ISO 7500-1:2018	
61	Saat tipli indikator Aralıq ölçən	0 ÷ 50 mm 0.03÷1.0 mm 0.02÷1.0 mm	$\Delta = \pm(0,01-0,04) mm$	USBR 1007-89	
62	Vika cihazı Duktilometr Penetrometr	Çəki 300 q İynənin diametri 1.1 mm Uzunluq 50 mm 0÷1.500	± 2q ±0.04 mm ±1 mm ±0.2 mm	1.EN 196-3:2016 2.Oklahoma Department of Transportation Revision Aug 27, 2014 EQUIPMENT CALIBRATION PROCEDURE C212 Vicat	

				Apparatus and Ring Reference AASHTO T129, T131; ASTM C187, C191 3.Calibration of Cone Penetration Test in Sand https://www.researchgate.net/publication/268401080	
63	Dinamometrik açar	10÷3000 Nm	± 1%	İSO 6789-2:2017 BS 7882:2017 DKD-R3-8	
64	Ələklər	2 mm÷125 mm	0.001 mkm÷0.02 mm	ISO 3310-2:2013	
65	Ultrasəsli qalınlıqölçənlər	120 mkm-100 mm	+1 %	İSO 16831:2012 SIST EN ISO 22232-1:2020	
66	Avtomobil fənərlərinin kalibrasiyası	(0-85000) cd	$\delta = \pm 15,0 \%$	HEADLAMP ALIGNER MODEL HLA2400 CALIBRATION MANUAL TES1301/B June 2005	
67	Əyləc sisteminin kalibrasiyası	(0-50) kN	$\delta = \pm 5,0 \%$	1.CN101373168B Dynamic calibration method of portable brake tester 2.Hindawi Publishing Corporation Advances in Mechanical Engineering Volume 2014, Article ID 162435, 8 pages http://dx.doi.org/10.1155/2014/162435 3.Measurement Performance Assessment: Dynamic Calibration Compared with Static Calibration Method for Roller Tester of Vehicle	

				Brake Forceого стенда	
68	Defibrilyatorlar, defimonitorlar (Defibrillators, defimonitors)	0.1 san -100 san 0.1 J – 600 J 10-360 bpm 12.5 mm/san – 50 mm/san 0 Ω-400 Ω -120ms- +380ms 2-250 mA 5-800 PPM	±0.05 san ±(1%+0.1J) ±1 % ±0.2mm/san ±1.2% ±1ms ±(1%+0.1mA) ±(0.5%+0.1PPM) ±(0.5%+0.1PPM)	IEC 60601-2-4:2010	
69	Kardiomonitorlar və xəstəbaşı monitorlar (Cardiac Output Unit, Patient Monitor), Hamilə Monitorları (Fetal Monitors)	0-200 brpm 10-360 bpm 12.5 mm/san -50 mm/san 0-100% SPO ₂ 0 mmHg-400 mmHg 30°C – 42°C 0.1 san -100 san 0.05 Hz-150 Hz	±1% ±1% ±0.2 mm ±1% ±(1%+1 mmHg) 0.1°C ±0.05 san	IEC 60601-2-27:2011 ISO 80601-2-61:2017 IEC 80601-2-30:2018 EN 60601-2-34:2014	
70	Elektrokardiograflar (Electrocardiography)	10-360 bpm 12.5 mm/san-50 mm/san 0.05-5 V 0.05 Hz-150 Hz 1 mm/mV- 20 mm/mV	±1 % ±0.2 mm/san ±(2%+0.05 mV) 1%	EH 60601-2-47:2015	
71	Sentrifuqa	30÷12500 dövr/dəq	± 1%	1.Calibration of Centrifuge Apparatus https://www.pharmaguideline.com/2011/02/calibration-of-eppendorf-centrifuge.html ,ПН-08 2.İSO 10816-1:1997	