

Datum izdavanja dodatka: 05.05.2022.

Issue date of annex:

Zamjenjuje dodatak od:

Replaces Annex dated:

Dodatak Sertifikatu o akreditaciji sa akreditacionim brojem broj: L_K 14.02
Annex to Accreditation Certificate - Accreditation Number: L_K 14.02

Standard: MEST EN ISO/IEC 17025:2018

Datum dodjele/ obnavljanja akreditacije:

04.03.2014. / 05.05.2022.

Date of granting/ renewal of accreditation.

Akreditacija važi do: 04.05.2026.

Accreditation is valid until:

Akreditovana laboratorija za kalibraciju

Accredited calibration laboratory

Zavod za metrologiju
Sektor za metrološku sljedivost i državne etalone
Arsenija Boljevića b.b. Podgorica

Bureau of metrology
Sector of metrological traceability and national measurement standards
Arsenija Boljevića b.b. Podgorica

Područje akreditacije / Scope of accreditation

Kalibracija tegova, tegova slobodnih nazivnih masa i neautomatskih vaga

Kalibracija mjerila temperature i relativne vlažnosti

Kalibracija mjerila zapremine od stakla i mjerila zapremine sa klipom

Kalibracija etalona prelivnih pipeta i mjernih posuda

Kalibracija etalona i mjernih uređaja dužine

Kalibracija mjerila pritiska

Kalibracija etalona i mjerila električnih veličina

Kalibracija mjerila frekvencije i vremenskog intervala

Kalibracija mjerila koncentracije radona u vazduhu

Calibration of weights, weights with free nominal masses and non-automatic weighing instruments

Calibration of temperature and relative humidity gauges

Calibration of laboratory glassware and piston-operated volumetric apparatus

Calibration of etalons over flow pipettes and standard capacity measures and calibration of standard capacity measures

Calibration of standards and instruments for measurement of length

Calibration of pressure gauges

Calibration of standards and instruments for measurement of electrical quantities

Calibration of instruments for measurement of frequency and time interval

Calibration of measuring devices for measurement concentration of radon in the air

Datum izdavanja dodatka: 05.05.2022.

Issue date of annex:

Zamjenjuje dodatak od:

Replaces Annex dated:

Detaljan obim akreditacije / Detailed scope of accreditation

Laboratorija za temperaturu, Arsenija Boljevića b.b. Podgorica

* Metoda kalibracije se sprovodi na terenu

** Metoda kalibracije se sprovodi u Laboratoriji i na terenu

Red br. No	Oblast kalibracije <i>Calibration field</i>	Mjerna veličina/ Predmet kalibracije <i>Measurand / Calibration object</i>	Mjerno područje <i>Measurement range</i>	Mogućnost mjerenja i kalibracije ¹ <i>Calibration and Measurement Capability</i>	Referentni dokument <i>Reference document</i>	Oznaka Lokacije <i>Location</i>
1.	Temperatura <i>Temperature</i>	Temperatura/ Stakleni termometri punjeni tečnošću <i>Temperature/ Liquid-in-glass thermometers</i>	-80 °C do/to -58 °C (rezolucija/resolution 0,5 °C)	0,2 °C	NIST Special Publication 1088/2009	L1
			-58 °C do/to 5 °C (rezolucija/resolution 0,01°C i/and 0,02 °C)	0,03 °C		
			5 °C do/to 80 °C (rezolucija/resolution 0,01°C i/and 0,02 °C)	0,03 °C		
			80 °C do/to 210 °C (rezolucija/resolution 0,01°C i/and 0,02 °C)	0,03 °C		
			210 °C do/to 278 °C (rezolucija/resolution 0,1 °C)	0,06 °C		
2.	Temperatura <i>Temperature</i>	Temperatura/ Indikatorski termometri koji imaju sondu i odgovarajući indikatorski dio (digitalni i analogni) <i>Temperature/ Sensors with display unit</i>	-80 °C do/to 5 °C	0,02 °C	EURAMET /cg-11/ v.02 (03/2011)	L1
			5 °C do/to 80 °C	0,02 °C		
			80 °C do/to 278 °C	0,02 °C		
			278 °C do/to 425 °C	0,20 °C		
			425 °C do/to 650 °C	0,35 °C		
3.	Temperatura <i>Temperature</i>	Temperatura/ Platinski otpornički termometar (PRT/IPRT) <i>Temperature/ Resistance thermometers</i>	-80 °C do/to 5 °C	20 mK	DAkKS DKD R 5-1:2010	L1
			5 °C do/to 80 °C	20 mK		
			80 °C do/to 278 °C	20 mK		
			278 °C do/to 425 °C	200 mK		
			425 °C do/to 650 °C	350 mK		

Datum izdavanja dodatka: 05.05.2022.

Issue date of annex:

Zamjenjuje dodatak od:

Replaces Annex dated:

Red br. <i>No</i>	Oblast kalibracije <i>Calibration field</i>	Mjerna veličina/ Predmet kalibracije <i>Measurand / Calibration object</i>	Mjerno područje <i>Measurement range</i>	Mogućnost mjerenja i kalibracije ¹ <i>Calibration and Measurement Capability</i>	Referentni dokument <i>Reference document</i>	Oznaka Lokacije <i>Location</i>
4.	Temperatura <i>Temperature</i>	Temperatura/ Termoelementi (TC) <i>Temperature/ Base metal Thermocouples</i>	-80 °C do/to 5 °C	200 mK	EURAMET /cg-8/ v.2.1 (10/2011)	L1
			5 °C do/to 80 °C	200 mK		
			80 °C do/to 278 °C	250 mK		
			278 °C do/to 425 °C	350 mK		
			425 °C do/to 650 °C	450 mK		
5.	Temperatura <i>Temperature</i>	Temperatura/ Zračni termometri <i>Temperature/ Air temperature thermometers</i>	-75 °C do/to 20 °C	1,2 °C	Direktna metoda <i>Direct method</i> Interna procedura <i>In house procedure</i> QP.7.2/11-LT Izdanje/Issue 01/03, 22.04.2020.	L1
			20 °C do/to 30 °C	0,20 °C		
			30 °C do/to 100 °C	0,50 °C		
			100 °C do/to 150 °C	1,0 °C		
6.	Temperatura <i>Temperature</i>	Relativna vlažnost / Mjerila relativne vlažnosti <i>Relative Humidity / Relative humidity gauges</i>	66 % RH do/to 90 % RH (10 °C do/to 20 °C)	2,0 % RH	Direktna metoda <i>Direct method</i> Interna procedura <i>In house pr.</i> QP.7.2/10-LT Izdanje/Issue 01/03, 22.04.2020.	L1
			90 % RH (10 °C do/to 20 °C)	2,5 % RH		
			34 % RH do/to 50 %RH (20 °C do/to 40 °C)	1,0 % RH		
			50 % RH do/to 90 % RH (20 °C do/to 40 °C)	2,0 % RH		
			90 % RH (20°C)	2,5 % RH		
			10 % RH do/to 90 % RH (40 °C do/to 70 °C)	2,0 % RH		
7.	Temperatura <i>Temperature</i>	Temperatura/ Peći <i>Temperature/ Furnaces</i>	200 °C do/to 1000 °C	2,0 °C	Direktna metoda <i>Direct method</i> Interna procedura <i>In house pr.</i> QP.7.2/09-LT**	L1

Datum izdavanja dodatka: 05.05.2022.

Issue date of annex:

Zamjenjuje dodatak od:

Replaces Annex dated:

Red br. No	Oblast kalibracije <i>Calibration field</i>	Mjerna veličina/ Predmet kalibracije <i>Measurand / Calibration object</i>	Mjerno područje <i>Measurement range</i>	Mogućnost mjerenja i kalibracije ¹ <i>Calibration and Measurement Capability</i>	Referentni dokument <i>Reference document</i>	Oznaka Lokacije <i>Location</i>
↑ 7.					Izdanje/Issue 01/05, 22.04.2020.	
8.	Temperatura <i>Temperature</i>	Temperatura/ Termostatirani mediji – kupati <i>Temperature/ Temperature baths</i>	-80 °C do/to 150 °C	0,05 °C	Interna procedura <i>In house pr.</i> QP.7.2/09-LT** Izdanje/Issue 01/05, 22.04.2020.	L1
9.	Temperatura <i>Temperature</i>	Temperatura/ Temperaturne komore <i>Temperature/ Temperature chambers</i>	-100 °C do/to -20 °C	1,5 °C	Direktna metoda <i>Direct method</i> Interna procedura <i>In house pr.</i> QP.7.2/09-LT** Izdanje/Issue 01/05, 22.04.2020. EURAMET** /cg-20/v.5 (09/2017) DKD-R 5-7** Metoda A i B za komore V<2000l, Metoda C za sve zapremine <i>Methods A and B for chambers V<2000l, Method C for all volumes</i>	L1
			-20 °C do/to 50 °C	0,4 °C		
			50 °C do/to 100 °C	0,5 °C		
			100 °C do/to 200 °C	1,0 °C		

Datum izdavanja dodatka: 05.05.2022.

Issue date of annex:

Zamjenjuje dodatak od:

Replaces Annex dated:

Red br. No	Oblast kalibracije <i>Calibration field</i>	Mjerna veličina/ Predmet kalibracije <i>Measurand / Calibration object</i>	Mjerno područje <i>Measurement range</i>	Mogućnost mjerenja i kalibracije ¹ <i>Calibration and Measurement Capability</i>	Referentni dokument <i>Reference document</i>	Oznaka Lokacije <i>Location</i>
10	Temperatura <i>Temperature</i>	Temperatura i relativna vlažnost/ Klimatske komore do 2000 l <i>Temperature and relative humidity / Climate chambers up to 2000 l</i>	10 °C do/to 70 °C	0,5 °C	Direktna metoda <i>Direct method</i> Interna procedura <i>In house pr.</i> QP.7.2/09-LT* Izdanje/Issue 01/05, 22.04.2020. EURAMET* /cg-20/ v.5 (09/2017) DKD-R 5-7* Metoda A i B za komore V<2000l, Metoda C za sve zapremine <i>Methods A and B for chambers V<2000l, Method C for all volumes</i>	L1
			10 % RH do/to 50 % RH	2,0 % RH		
			50 % RH do/to 90 % RH	2,5 % RH		

Oznaka lokacije <i>Location code</i>	Detalji o lokaciji (naziv i adresa) <i>Location details (title and adress)</i>
L1	Arsenija Boljevića b.b. Podgorica

Legenda / Legend

Skraćena oznaka referentnog dokumenta <i>Abbreviation of reference document</i>	Naziv metode/referenca <i>Title of method/reference</i>
QP.7.2/09-LT	Tehnička procedura za kalibraciju klimatskih i temperaturnih komora i kupatila / DKD-R 5-7 (Calibration of Climatic Chambers)
QP.7.2/10-LT	Tehnička procedura za kalibraciju mjerila relativne vlažnosti / A Guide o the Measurement of Humidity - NPL, 1996
QP.7.2/11-LT	Tehnička procedura za kalibraciju zračnih termometara / Traceable Temperatures, An Introduction to Temperature Measurement and Calibration, Second Edition, J.V. Nicholas and D.R.White, Wiley