



Na osnovu Člana 9. Zakona o akreditiranju Bosne i Hercegovine izdaje se
In accordance of article 9. of Law on Accreditation of Bosnia and Herzegovina it is issued

AKREDITACIJA

ACCREDITATION CERTIFICATE

kojom se potvrđuje da
confirming that

UNIVERZITET U ZENICI
Metalurški institut "Kemal Kapetanović" Zenica
Laboratorij za tehnička mjerenja

ispunjava zahtjeve standarda BAS EN ISO/IEC 17025:2006 u pogledu osposobljenosti
za obavljanje kalibracija etalona i mjerila za temperaturu i pritisak.
*complies with requirements of BAS EN ISO/IEC 17025:2006 for competence to carry out
calibration of measurement standards and measuring instruments for temperature and pressure.*

Detalji o području ispitivanja laboratorija, kao i ostali podaci značajni za
akreditaciju, dati su u dodatku, koji čini njen sastavni dio.
*Details of laboratory testing scope, as well as other data relevant for the certificate of accreditation,
are specified in the enclosure, which is its integral part.*

Akreditacija je registrovana pod brojem
Certificate of Accreditation is registered by the number

LK - 02 - 05

a izdata je u Sarajevu i važi najdalje do
and it is issued in Sarajevo and is valid at most till

2013-08-30

Datum odobravanja akreditacije
Date of granting of accreditation
2005-08-31

Datumi produživanja akreditacije
Dates of renewal of accreditation
2009-08-31



Potpis ovlaštene osobe
Authorized Signature

1. NAZIV AKREDITIRANOG LABORATORIJA

UNIVERZITET U ZENICI
Metalurški institut "Kemal Kapetanović" Zenica
Laboratorij za tehnička mjerenja

Adresa laboratorija	Osoba za kontakte
Travnička cesta 7 72000 ZENICA	mr Edin Terzić, dipl.inž. Rukovodilac laboratorija
Telefon: +387 32 24 79 99	Telefon: +387 32 24 79 99
Telefaks: +387 32 24 79 80	Telefaks: +387 32 24 79 80
e-mail: miz@miz.ba	e-mail: miz@miz.ba

2. STANDARD

BAS EN ISO/IEC 17025:2006

3. SKOUP AKREDITACIJE

Mehaničke veličine (5):

- Pritisak (5.4)

Temperatura, vlažnost i termofizikalne osobine (10):

- Temperatura: Otporni termometri (10.1), Termoelementi/termoparovi (10.2), Tekućinski termometri (10.3) i Radijacioni pirometri (10.4).

4. DETALJAN SKOUP AKREDITACIJE

Mjerena veličina	Mjerni opseg	Najbolja mjerna mogućnost	Metode ili specifikacije
5	Mehaničke veličine		
5.4	Pritisak		
Kalibracija manometara sa Bordonovom cijevi	1÷60 MPa	$\pm 2,5 \cdot 10^{-4}$ MPa	EN 837-1:1996, Tč.9.1; 9.2 i 10.2
	10÷600 MPa	$\pm 3,0 \cdot 10^{-4}$ MPa	
Kalibracija manometara sa membranom /dijafragmom	1÷60 MPa	$\pm 2,5 \cdot 10^{-4}$ MPa	EN 837-3:1996, Tč.9.1; 9.2 i 10.2
	10÷600 MPa	$\pm 3,0 \cdot 10^{-4}$ MPa	

Mjerena veličina		Mjerni opseg	Najbolja mjerna mogućnost	Metode ili specifikacije
	Kalibracija mjerila niskog i diferencijalnog pritiska i potpritiska	0÷0,108 MPa	± 10Pa	EN 837-1:1996, Tč.9.1; 9.2 i 10.2
	Kalibracija mjerila pritiska i podpritiska sa elastičnim osjetilnim elementima	0÷0,108 MPa	± 10Pa	OIML R109:1993, Tč.6.3.7 i 6.3.7.1
	Kalibracija mjerila pritiska i podpritiska sa elastičnim osjetilnim elementima	1÷60 MPa	± 2,5 · 10 ⁻⁴ MPa	
		10÷600 MPa	± 3,0 · 10 ⁻⁴ MPa	
	Kalibracija mjerila pritiska, podpritiska i mjerila pritisak-podpritisak sa elastičnim osjetilnim elementima sa indikacijom	0÷0,108 MPa	± 10Pa	OIML R101:1991, Tč.4.1
	Kalibracija mjerila pritiska, podpritiska i mjerila pritisak-podpritisak sa elastičnim osjetilnim elementima sa indikacijom	1÷60 MPa	± 2,5 · 10 ⁻⁴ MPa	OIML R101:1991 Tč.4.1
		10÷600 MPa	± 3,0 · 10 ⁻⁴ MPa	
	Kalibracija manometara za mjerenje krvnog pritiska	0÷0,108 MPa	± 10 Pa	OIML R16-1: 2000 Tč.5.1 i annex (A1)
	Kalibracija temperaturnih manometara (manometarska skala)	1÷60 MPa	± 2,5 · 10 ⁻⁴ MPa	EN 837-1: 1996 Tč.9.1; 9.2 i 10.2 i UTM5-06-01 (Lab. uputstvo)
		10÷600 MPa	± 3,0 · 10 ⁻⁴ MPa	
10	Temperatura			
10.1	Otporni termometri			
	Otporni termometri	0 ÷ 200 °C	± 0,02 °C	OIML R84: 2003, Tč.4 i 8
		200÷760 °C	± 0,1 °C	
10.2	Termoparovi			
	Termoelementi/ termoparovi – svi tipovi (T, J, E, K, N, R, S, B), sekundarnih i radnih etalona jedinice temperature i industrijskih termoparova	0÷700 °C	± 0,5 °C	EURAMET / cg-08 / v.01 Sve osim tč.10.1
		700÷1100 °C	± 0,8 °C	
		1100÷1600 °C	± 1,2 °C	
10.3	Tekućinski termometri			
	Kalibracija staklenih živinih i tekućinskih termometara – svi tipovi	(0÷250) °C	± 0,02 °C	OIML R133: 2002 Tč.5 i annex C4
	Kalibracija medicinskih i veterinarskih termometara - svi tipovi	35 ÷ 42 °C	± 0,02 °C	OIML R7: 1997, Tč.8; 9; annex A1 i A3

Mjerena veličina	Mjerni opseg	Najbolja mjerna mogućnost	Metode ili specifikacije
Kalibracija inkubatorskih termometara	0 ÷ 150 °C		
Kalibracija manometarskih termometara (temperaturna skala)	0 ÷ 250 °C	± 0,1 °C	OIML R133 : 2002 Tč.5 i annex C4 i OIML R7 Tč.8; 9; annex A1 i A3
10.4	Radijacioni termometri		
10.4.1	Pirometri optički		
Kalibracija optičkih pirometara – svi tipovi jedinice temperature	0 ÷ 1500 °C	± 5 °C	OIML D24: 1996, tč.4 i 5 i UTM5-06-05 (Lab. uputstvo)
10.4.2	Radijacioni pirometri		
Kalibracija radijacionih pirometara – svi tipovi	0 ÷ 1500 °C	± 5 °C	OIML D24: 1996 tč.4 i 5 i UTM5-06-05 (Lab. uputstvo)

Najbolja mjerna mogućnost je izražena preko budžeta nesigurnosti u datom području, u skladu s publikacijom EA-4/02 (Dodatak A, str. 16). Proširena mjerna nesigurnost je prikazana kao standardna nesigurnost pomnožena faktorom prekrivanja $k=2$, uz vjerovatnoću prekrivanja od približno 95%. prema GUM i EA-4/02.

5. SPISAK OSOBA OVLAŠTENIH ZA POTPISIVANJE I OVJERU CERTIFIKATA O KALIBRACIJI

1. mr Edin Terzić, rukovodilac laboratorija
2. Narcisa Jarović, dip.maš.inž.



Potpis ovlaštene osobe





BOSNA I HERCEGOVINA
БОСНА И ХЕРЦЕГОВИНА
INSTITUT ZA AKREDITIRANJE BOSNE I HERCEGOVINE
ИНСТИТУТ ЗА АКРЕДИТОВАЊЕ БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ



Univerzitet u Zenici, Metalurški institut
„Kemal Kapetanović” ZENICA
Laboratorij za tehnička mjerenja

Travnička cesta 7
72000 Zenica

UNIVERZITET U ZENICI			
Priloga			
Primio	26.10.09		
Org.jed.	FBA		

Broj/Број: IP-0547/09-DM

Datum/Датум: 2009-10-19

Predmet/Предмет: BATA-LK-02.05.02, Dostava dokumenata u vezi s odobrenom akreditacijom

Poštovani,

U skladu sa odlukom Komiteta za akreditovanje i rješenja RJ-64/09 dostavljamo Vam sljedeća dokumenta:

- Akreditacija br. LK-02-05 od 2009-08-31 (dva primjerka),
- Dodatak Akreditaciji br. LK-02-05, revizija 0 od 2009-08-31 (dva primjerka).

S poštovanjem,

 Direktor

doc. dr. sc. Žarko Petrović



Prilog: Kao u tekstu