

Potvrda o akreditaciji Accreditation Certificate

Ovime se utvrđuje da je
This is to recognize that

STSI Integrirani tehnički servisi d.o.o.
Kvaliteta i inspekcija
Ispitno umjerni laboratorij i tehnička kontrola
Lovinčićeva 4, HR-10000 Zagreb
Umjerni laboratorij
Zagrebačka 17, HR-10313 Graberje Ivaničko

osposobljen prema zahtjevima norme
is competent according to
HRN EN ISO/IEC 17025:2017
(ISO/IEC 17025:2017;
EN ISO/IEC 17025:2017)
za/to carry out

Umjeravanje mjerila tlaka i mjerila temperature
Calibration of pressure gauges and temperature gauges

u području opisanom u prilogu koji je sastavni dio ove potvrde o akreditaciji.
for the scope described in the annex which is the constituent part of this accreditation certificate.

Br./No.: 2141
Klasa/Ref.No.: 383-02/18-80/003
Urbroj/Id.No.: 569-05/4-20-59
Zagreb, 2020-12-22

Akreditacija istječe•Accreditation expiry: 2023-07-17
Prva akreditacija•Initial accreditation: 2007-07-21

HAA je potpisnica multilateralnog sporazuma s Europskom organizacijom za akreditaciju (EA)
HAA is a signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement


v. d. ravnateljica:
Acting Director General:
Ankica Barišić, dipl. ing.



HAA

Hrvatska akreditacijska agencija
Croatian Accreditation Agency

PRIOLOG POTVRDI O AKREDITACIJI br.: 2141

Annex to the Accreditation Certificate No.:

Klasa/Ref. No.: 383-02/18-80/003

Urbroj/Id. No.: 569-05/4-20-60

Datum izdanja priloga /Annex Issued on: 2020-12-22

Zamjenjuje prilog/ Replaces Annex

Klasa/Ref. No.: 383-02/18-80/003

Urbroj/Id. No.: 569-05/4-20-25

Datum izdanja priloga /Annex Issued on: 2020-05-21

Norma: HRN EN ISO/IEC 17025:2017

Standard: (ISO/IEC 17025:2017; EN ISO/IEC 17025:2017)

Akreditacija istječe: 2023-07-17

Accreditation expiry:

Prva akreditacija: 2008-07-21

Initial accreditation:

Akreditirani laboratorij

Accredited laboratory

STSI Integrirani tehnički servisi d.o.o.

Kvaliteta i inspekcija

Ispitno umjerni laboratorij i tehnička kontrola

Lovinčićeva 4, HR-10000 Zagreb

Umjerni laboratorij

Zagrebačka 17, HR-10313 Graberje Ivaničko

Područje akreditacije:

Scope of accreditation:

Umjeravanje mjerila tlaka i mjerila temperature

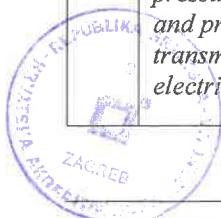
Calibration of pressure gauges and temperature gauges

Važeće izdanje Priloga dostupno je na web adresi: www.akreditacija.hr /
Valid issue of the Annex is available at the web address: www.akreditacija.hr


v.d. ravnateljica:
Acting Director General:
Ankica Barišić, dipl. ing.

PODRUČJE AKREDITACIJE / SCOPE OF ACCREDITATION

Umjeravanje u laboratoriju / Calibration performed in a laboratory					
Br. No.	Mjerna veličina/ Mjerilo Measurand / Calibration item	Mjerno područje Measurement range	Mjerna sposobnost* Calibration and measurement capability* (CMC)	Metode umjeravanja Calibration methods	Napomene Remarks
1.	Temperatura/ Otpornički termometri s platinskim otporničkim osjetnicima	-20 °C do/to + 100 °C	0,15 K	Vlastiti postupak In-house procedure PROD_STSI122 izdanje/datum edition/date 5/2020-02-06 DKD R 5-1:2018	Usporedba s etalonskim otporničkim termometrom u uljnoj kupki Comparison with standard resistance thermometer in oil bath D- promjer termometra/ thermometer diameter
	Temperature/ Direct reading thermometers with platinum resistance thermometers as sensors	> 100 °C do/to + 400 °C	1,4 K uronjenje/immersion > 25 · D		Usporedba s etalonskim termoparom suhom blok kalibratoru Comparison with standard thermocouple in dry block calibrators
		> 400 °C do/to +800 °C	1,8 K uronjenje/immersion > 25 · D		D- promjer termometra/ thermometer diameter
2.	Tlak p_p / Opružni manometri i vakuumometri, digitalni manometri s pokazivanjem i pretvornici tlaka s električnim izlazom Pressure, p_p Bourdon tube pressure gauges, electrical pressure gauges and pressure transmitters with electrical output	-0,08 kPa do/to 0,12 MPa (-0,8 bar do/to 1,2 bar)	1 mbar	Vlastiti postupak In-house procedure PROD_STSI119 izdanje/datum edition/date 4/2020-02-03 EURAMET/ cg-17/4.0 (04/2019) DKD R 6-1:2014	Tlačni medij: plin (dušik, zrak) Pressure medium: gas (nitrogen, air)
		0,12 MPa do/to 2,0 MPa (1,2 bar do/to 20 bar)	10 mbar		
		0 MPa do/to 5 MPa (0 bar do/to 50 bar)	30 mbar		
		5 MPa do/to 100 MPa (50 bar do/to 1000 bar)	$2 \cdot 10^{-4} p_p$ ali ne manje od but not less than 20 mbar		Tlačni medij: ulje Pressure medium: oil



Umjeravanje na terenu / On-site calibration					
Br. No.	Mjerna veličina/ Mjerilo Measurand / Calibration item	Mjerno područje Measurement range	Mjerna sposobnost* Calibration and measurement capability* (CMC)	Metode umjeravanja Calibration methods	Napomene Remarks
1.	Temperatura/ Termometri s direktnim očitanjem, sa platinskim otporničkim osjetnicima, Temperature/ Direct reading thermometers with platinum resistance thermometers as sensors	-20 °C do/to + 100 °C	0,30 K	Vlastiti postupak In-house procedure PROD_STSI122 izdanje/datum edition/date 5/2020-02-06 DKD R 5-1:2018	Usporedba s etalonskim otporničkim termometrom u uljnoj kupki Comparison with standard resistance thermometer in oil bath D- promjer termometra/ thermometer diameter
		> 100 °C do/to + 400 °C	1,5 K uronjenje/immersion > 25 · D		Usporedba s etalonskim termoparom suhom blok kalibratoru Comparison with standard thermocouple in dry block calibrators
		> 400 °C do/to +800 °C	2,0 K uronjenje/immersion > 25 · D		D- promjer termometra/ thermometer diameter
2.	Tlak p_p / Opružni manometri, digitalni manometri s pokazivanjem i pretvornici tlaka s električnim izlazom Pressure, p_p Bourdon tube pressure gauges, electrical pressure gauges and pressure transmitters with electrical output	0 kPa do/to 2 MPa (0 bar do/to 20 bar)	15 mbar	Vlastiti postupak In-house procedure PROD_STSI119 izdanje/datum edition/date 4/2020-02-03 EURAMET/ cg-17/4.0 (04/2019) DKD R 6-1:2014	Tlačni medij: plin (dušik, zrak) Pressure medium: gas (nitrogen, air)
		0 MPa do/to 5 MPa (0 bar do/to 50 bar)	30 mbar		Tlačni medij: ulje, voda Pressure medium: oil, water
		5 MPa do/to 70 MPa (50 bar do/to 700 bar)	0,35 bar		

CMC (Calibration and Measurement Capability) je procijenjena kao proširena mjerna nesigurnost dobivena množenjem standardne nesigurnosti s faktorom pokrivanja k , koji odgovara razini povjerenja od oko 95%. Uobičajeno i ako nije drugačije navedeno, faktor k iznosi 2.
CMC je izračunata u skladu s EA 4/02 M:2013 Evaluation of the Uncertainty of measurement in Calibration.

The CMC (Calibration and Measurement Capability) has been estimated as an expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to confidence level of about 95 %. Normally and unless stated otherwise, this factor k is 2.

The CMC has been determined according to the EA 4/02 M:2013 Evaluation of the Uncertainty of measurement in Calibration.

