

Reg. št. / Ref. No.: 3150-0044/10-0013

Velja od / Valid as of: 27. november 2024

Zamenjuje izdajo, veljavno od dne / Replaces the Annex valid as of: 1. avgust 2023

Akreditacija je veljavna do preklica. Veljavnost je mogoče preveriti na spletni strani SA, www.slo-akreditacija.si.

This accreditation shall remain in force until withdrawn. Information on current status is available at the SA website, www.slo-akreditacija.si.

PRILOGA K AKREDITACIJSKI LISTINI ***Annex to Accreditation Certificate***

LK-015

1 AKREDITIRANI ORGAN / Accredited body

UNIVERZA V LJUBLJANI, FAKULTETA ZA STROJNIŠTVO / University of Ljubljana, Faculty of Mechanical Engineering
Aškerčeva cesta 6, 1000 Ljubljana
java na spletnem mestu. / Copy of attachment for web publishing.

2 ZAHTEVE ZA USPOSOBLJENOST / Competence Requirements

SIST EN ISO/IEC 17025:2017

3 OBSEG AKREDITACIJE / Scope of accreditation

V okviru te akreditacijske listine Slovenska akreditacija priznava akreditiranemu organu usposobljenost za opravljanje naslednjih dejavnosti: / SA hereby recognizes the accredited body as being competent to perform the following activities:

3.1 Skrajšan opis obsega akreditacije / Brief description of the scope

Kalibriranje na naslednjih področjih in naštetih pod-področjih / Calibration in the following fields and the specified sub-fields:

- Mehanske veličine / Mechanical Quantities:
 - Tlak / Pressure: instrumenti za merjenje tlaka in standardi / pressure measuring instruments and standards;
- Fluidne veličine / Fluid Quantities:
 - Hitrost tekočin / Fluid velocity;

- Prostorninski tok plina, Masni tok plina / *Gas volume flow rate, Gas mass flow rate;*
- Temperatura, vlaga in termofizikalne lastnosti / *Temperature, humidity, and thermo-physical properties:*
 - Uporovni termometri / *Resistance thermometers;*
 - Termopari / *Thermocouples;*
 - Tekočinski termometri / *Liquid-in-glass thermometers;*
 - Indikacijski termometri / *Self-indicating thermometers;*
 - Ovrednotenje temperaturnih kalibracijskih kopeli, komor, suhih kalibratorjev / *Evaluation of temperature calibration baths, chambers, dry-block calibrators;*
 - Vlažnost / *Humidity*

Kopija priloge za objavo na spletnem mestu. / *Copy of attachment for web publishing.*

3.2 Podroben opis obsega akreditacije / Detailed scope of accreditation

3.2.1 Laboratorij za meritve v procesnem strojništvu, Aškerčeva cesta 6, 1000 Ljubljana

Tabela / Table 1 – Kalibracije v laboratoriju / In-lab calibrations

Št. No.	Merjena veličina, (pod)področje, oz. merilni instrumenti in/ali območje (merjene veličine). <i>Measured quantity, (sub-)field, and/or instruments, and/or range (of measured quantity).</i>	Območje (merjene veličine) ali Omejitve, pogoji, vplivne veličine.*** <i>Range (of measured quantity) or Limitations, conditions, influence quantity. ***</i>	Kalibracijska in merilna zmožljivost (CMC) izražena kot razširjena negotovost.* <i>Calibration and measurement Capability (CMC) Expressed as an Expanded Uncertainty. *</i>	- Tip kalibracijske metode (opcija) - Kalibracijski postopek - Merilni instrumenti (opcija)** - Opombe - Type of calibration method (option), - Internal calibration procedure - Measuring instruments (option)** - Remarks
	MEHANSKE VELIČINE <i>Mechanical Quantities</i>			
	Tlak <i>Pressure</i>	Območje <i>Range</i>		- interni kalibracijski postopki: TL1, TL4 - internal calibration procedures: TL1, TL4
	Podtlak <i>Negative gauge pressure</i>			- medij: plin - merilni inštrumenti: mehanski, elektromehanski, tekočinski manometri - medium: gas - measuring instruments: mechanical, electromechanical, liquid manometers
1.		(-95 do/to 0) kPa	$4 \text{ Pa} + 6,0 \cdot 10^{-5} \cdot p $	
	Nadtlak <i>Positive gauge pressure</i>			- medij: plin - merilni inštrumenti: mehanski, elektromehanski, tekočinski manometri - medium: gas - measuring instruments: mechanical, electromechanical, liquid manometers
2.		(0 do/to 20) Pa	$0,7 \text{ Pa} + 3,0 \cdot 10^{-4} \cdot p$	
3.		(20 do/to 20000) Pa	$0,15 \text{ Pa} + 2,0 \cdot 10^{-4} \cdot p$ (ne/not > 2,5 Pa)	
4.		(20 do/to 600) kPa	$4 \text{ Pa} + 5,0 \cdot 10^{-5} \cdot p$	
5.		(600 do/to 10000) kPa	$27 \text{ Pa} + 3,9 \cdot 10^{-5} \cdot p + 5,3 \cdot 10^{-15} \cdot p^2$	
	Nadtlak <i>Positive gauge pressure</i>			- medij: olje - merilni inštrumenti: mehanski, elektromehanski manometri - medium: oil - measuring instruments: mechanical, electromechanical manometers
6.		(0,1 do/to 0,5) MPa	50 Pa	
7.		(0,5 do/to 80) MPa	$20 \text{ Pa} + 4,2 \cdot 10^{-5} \cdot p + 5,3 \cdot 10^{-15} \cdot p^2$	
	Atmosferski tlak <i>Atmospheric pressure</i>			- medij: plin - merilni inštrumenti: mehanski, elektromehanski, tekočinski manometri - medium: gas - measuring instruments: mechanical, electromechanical, liquid manometers
8.		(75 do/to 115) kPa	10 Pa	



Št. No.	Merjena veličina, (pod)področje, oz. merilni instrumenti in/ali območje (merjene veličine). <i>Measured quantity, (sub-)field, and/or instruments, and/or range (of measured quantity).</i>	Območje (merjene veličine) ali Omejitve, pogoji, vplivne veličine.*** <i>Range (of measured quantity) or Limitations, conditions, influence quantity. ***</i>	Kalibracijska in merilna zmogljivost (CMC) izražena kot razširjena negotovost.* <i>Calibration and measurement Capability (CMC) Expressed as an Expanded Uncertainty. *</i>	- Tip kalibracijske metode (opcija) - Kalibracijski postopek - Merilni instrumenti (opcija)** - Opombe - Type of calibration method (option), - Internal calibration procedure - Measuring instruments (option)** - Remarks
	Absolutni tlak <i>Absolute pressure</i>			- medij: plin - merilni inštrumenti: mehanski, elektromehanski, tekočinski manometri - medium: gas - measuring instruments: mechanical, electromechanical, liquid manometers
9.		(1 do/to 700) kPa	$6,0 \cdot 10^{-5} \cdot p_a$ (ne/not < 20 Pa)	
10.		(0,7 do/to 10,1) MPa	$27 \text{ Pa} + 3,9 \cdot 10^{-5} \cdot p_a + 5,3 \cdot 10^{-15} \cdot p_a^2$	
	Absolutni tlak <i>Absolute pressure</i>			- medij: olje - merilni inštrumenti: mehanski, elektromehanski manometri - medium: oil - measuring instruments: mechanical, electromechanical manometers
11.		(0,2 do/to 0,6) MPa	55 Pa	
12.		(0,6 do/to 80,1) MPa	$22 \text{ Pa} + 4,2 \cdot 10^{-5} \cdot p_a + 5,3 \cdot 10^{-15} \cdot p_a^2$	
	Razlika tlakov (pri atmosferskem tlaku) <i>Pressure difference (atmospheric pressure)</i>			- medij: plin - merilni inštrumenti: mehanski, elektromehanski, tekočinski manometri - medium: gas - measuring instruments: mechanical, electromechanical, liquid manometers
13.		(20 do/to 20000) Pa	$0,1 \text{ Pa} + 1,5 \cdot 10^{-4} \cdot \Delta p$	
FLUIDNE VELIČINE <i>Fluid Quantities</i>				
	Hitrost tekočine (W) <i>Fluid velocity (W)</i>			
Merilniki hitrosti zraka (merilniki s Pitotovo cevjo, termični anemometri, vetrnice itd.) <i>Anemometers (Pitot static tubes, thermal anemometers, vane anemometers, etc.)</i>				
		Območje <i>Range</i>		- interni kalibracijski postopek / internal calibration procedure: HZ1 - medij: zrak / medium: air
14.		(0,3 do/to 1,5) m/s	$0,012 \cdot W^{-0,5}$	
15.		(1,5 do/to 40) m/s	$0,0065 \cdot W$	
	Prostorninski tok plina <i>Gas volume flow rate</i>	Območje <i>Range</i>		- Medij pri umerjanju: zrak in čisti plini (N ₂ , O ₂ ...), od okoliškega tlaka do 700 kPa abs. Podano območje prostorninskega toka se nanaša na zrak pri približno 100 kPa abs in 20 °C. - q je merjeni pretok - Calibration medium: air and pure gases (N ₂ , O ₂ ...), from atmospheric pressure to 700 kPa abs. The given volume flow range refers to air at about 100 kPa abs and 20 °C. - q is measured flow rate



Št. No.	Merjena veličina, (pod)področje, oz. merilni instrumenti in/ali območje (merjene veličine). <i>Measured quantity, (sub-)field, and/or instruments, and/or range (of measured quantity).</i>	Območje (merjene veličine) ali Omejitve, pogoji, vplivne veličine.*** <i>Range (of measured quantity) or Limitations, conditions, influence quantity. ***</i>	Kalibracijska in merilna zmogljivost (CMC) izražena kot razširjena negotovost.* <i>Calibration and measurement Capability (CMC) Expressed as an Expanded Uncertainty. *</i>	- Tip kalibracijske metode (opcija) - Kalibracijski postopek - Merilni instrumenti (opcija)** - Opombe - Type of calibration method (option), - Internal calibration procedure - Measuring instruments (option)** - Remarks
	Merilniki in krmilniki prostorninskega toka <i>Volume flow meters and controllers</i>			- interni kalibracijski postopek: PP1 - internal calibration procedure: PP1
16.		(1 do/to 10) ml/min	0,013 ml/min	
17.		10 ml/min do/to 50 l/min	$1,3 \cdot 10^{-3} \cdot q$	
18.		50 l/min do/to 900 l/min	$1,8 \cdot 10^{-3} \cdot q$	
	Merilniki pretoka s spremenljivim presekom (rotometri) <i>Variable area flow meters (rotameters)</i>			- interni kalibracijski postopek: PP3 - internal calibration procedure: PP3
19.		(1 do/to 10) ml/min	0,014 ml/min	
20.		10 ml/min do/to 50 l/min	$1,4 \cdot 10^{-3} \cdot q$	
21.		50 l/min do/to 900 l/min	$1,8 \cdot 10^{-3} \cdot q$	
	Kritične zvočne šobe <i>Critical sonic nozzles</i>			- Interni kalibracijski postopek: PP2. Določanje pretočnega koeficienta (na izstopu šobe okoliški tlak). - Internal calibration procedure: PP2. Determination of a discharge coefficient (nozzle outlet at atmospheric pressure).
22.		10 ml/min do/to 50 l/min	$1,6 \cdot 10^{-3} \cdot q$	
	Masni tok plina <i>Gas mass flow rate</i>	Območje <i>Range</i>		- Medij pri umerjanju: zrak in čisti plini (N ₂ , O ₂ ...), od okoliškega tlaka do 700 kPa abs. - q je merjeni pretok - Calibration medium: air and pure gases (N ₂ , O ₂ ...), from atmospheric pressure to 700 kPa abs. - q is measured flow rate
	Merilniki in krmilniki masnega toka <i>Mass flow meters and controllers</i>			- interni kalibracijski postopek: PP1 - internal calibration procedure: PP1
23.		(1,2 do/to 12) mg/min	$0,015 \text{ mg/min} + 2,5 \cdot 10^{-4} \cdot q$	
24.		12 mg/min do/to 60 g/min	$1,5 \cdot 10^{-3} \cdot q$	
25.		60 g/min do/to 1060 g/min	$1,6 \cdot 10^{-3} \cdot q$	
	Merilniki pretoka s spremenljivim presekom (rotometri) <i>Variable area flow meters (rotameters)</i>			- interni kalibracijski postopek: PP3 - internal calibration procedure: PP3
26.		(1,2 do/to 12) mg/min	$0,016 \text{ mg/min} + 2,5 \cdot 10^{-4} \cdot q$	
27.		12 mg/min do/to 60 g/min	$1,6 \cdot 10^{-3} \cdot q$	
28.		60 g/min do/to 1060 g/min	$1,7 \cdot 10^{-3} \cdot q$	



Št. No.	Merjena veličina, (pod)področje, oz. merilni instrumenti in/ali območje (merjene veličine). <i>Measured quantity, (sub-)field, and/or instruments, and/or range (of measured quantity).</i>	Območje (merjene veličine) ali Omejitve, pogoji, vplivne veličine.*** <i>Range (of measured quantity) or Limitations, conditions, influence quantity. ***</i>	Kalibracijska in merilna zmogljivost (CMC) izražena kot razširjena negotovost.* <i>Calibration and measurement Capability (CMC) Expressed as an Expanded Uncertainty. *</i>	- Tip kalibracijske metode (opcija) - Kalibracijski postopek - Merilni instrumenti (opcija)** - Opombe - Type of calibration method (option), - Internal calibration procedure - Measuring instruments (option)** - Remarks
	Kritične zvočne šobe <i>Critical sonic nozzles</i>			- Interni kalibracijski postopek: PP2. Določanje pretočnega koeficienta (na izstopu šobe okoliški tlak). - Internal calibration procedure: PP2. Determination of a discharge coefficient (nozzle outlet at atmospheric pressure).
29.		12 mg/min do/to 60 g/min	$1,6 \cdot 10^{-3} \cdot q$	
TEMPERATURA, VLAGA IN TERMOFIZIKALNE LASTNOSTI <i>Temperature, humidity and thermo-physical properties</i>				
	Uporovni termometri <i>Resistance thermometers</i>	Območje <i>Range</i>		- interni kalibracijski postopek: TE1 - internal calibration procedure: TE1
30.		-85 °C do/to 265 °C	0,01 °C	
31.		265 °C do/to 450 °C	0,2 °C	
32.		450 °C do/to 650 °C	0,3 °C	
	Termopari <i>Thermocouples</i>			- interni kalibracijski postopek: TE2 - internal calibration procedure: TE2
33.		-50 °C do/to 0 °C	0,5 °C	tip / type: R, S
34.		0 °C do/to 100 °C	0,4 °C	tip / type: R, S
35.		100 °C do/to 400 °C	0,3 °C	tip / type: R, S
36.		-85 °C do/to 265 °C	0,1 °C	tip / type: J, E, T, K, N
37.		265 °C do/to 400 °C	0,2 °C	tip / type: J, E, T, K, N
38.		400 °C do/to 650 °C	0,3 °C	tip / type: J, E, K, N, R, S
39.		650 °C do/to 1000 °C	1,2 °C	tip / type: J, E, K, N, R, S
40.		1000 °C do/to 1085 °C	1,2 °C	tip / type: J, K, N, R, S
41.		1085 °C do/to 1200 °C	2,3 °C	tip / type: J, K, N, R, S
42.	Hladni konec <i>Cold Junction</i>	0 °C	0,05 °C	- interni kalibracijski postopek: TE2 - internal calibration procedure: TE2
	Tekočinski termometri <i>Liquid-in-glass thermometers</i>			- interni kalibracijski postopek: TE3 - merilni inštrumenti: tudi stekleni tekočinski termometri za posebne namene, valilni termometri, medicinski humani termometri, veterinarski termometri, termometri za HACCP - internal calibration procedure: TE3 - measuring instruments: also liquid-in-glass thermometers for special purposes, hatching thermometers, medical (human) thermometers, veterinary thermometers, thermometers for HACCP
43.		-85 °C do/to 265 °C	0,02 °C	razdelek skale / scale (division) 0,01 °C
44.		-85 °C do/to 265 °C	0,02 °C	razdelek skale / scale (division) 0,02 °C



Št. No.	Merjena veličina, (pod)področje, oz. merilni instrumenti in/ali območje (merjene veličine). <i>Measured quantity, (sub-)field, and/or instruments, and/or range (of measured quantity).</i>	Območje (merjene veličine) ali Omejitve, pogoji, vplivne veličine.*** <i>Range (of measured quantity) or Limitations, conditions, influence quantity. ***</i>	Kalibracijska in merilna zmogljivost (CMC) izražena kot razširjena negotovost.* <i>Calibration and measurement Capability (CMC) Expressed as an Expanded Uncertainty. *</i>	- Tip kalibracijske metode (opcija) - Kalibracijski postopek - Merilni instrumenti (opcija)** - Opombe - Type of calibration method (option), - Internal calibration procedure - Measuring instruments (option)** - Remarks
45.		-85 °C do/to 265 °C	0,02 °C	razdelek skale / scale (division) 0,05 °C
46.		-85 °C do/to 265 °C	0,04 °C	razdelek skale / scale (division) 0,1 °C
47.		-85 °C do/to 265 °C	0,08 °C	razdelek skale / scale (division) 0,2 °C
48.		-85 °C do/to 265 °C	0,2 °C	razdelek skale / scale (division) 0,5 °C
49.		-85 °C do/to 265 °C	0,4 °C	razdelek skale / scale (division) 1 °C
50.		-85 °C do/to 265 °C	0,8 °C	razdelek skale / scale (division) 2 °C
	Indikacijski termometri (termometri s prikazovalnikom) <i>Self-indicating thermometers</i>			- interni kalibracijski postopek: TE1 in TE2 - internal procedures: TE1 and TE2
51.		-85 °C do/to 265 °C	0,01 °C	
52.		265 °C do/to 400 °C	0,2 °C	
53.		400 °C do/to 650 °C	0,3 °C	
54.		650 °C do/to 1085 °C	1,2 °C	
55.		1085 °C do/to 1200 °C	2,3 °C	
	Elektronski termometri z analognim električnim izhodnim signalom <i>Electronic thermometers with analogue output signal</i>			- interni kalibracijski postopek: TE1 in TE2 - internal procedures: TE1 and TE2
56.		-85 °C do/to 265 °C	0,01 °C	
57.		265 °C do/to 400 °C	0,2 °C	
58.		400 °C do/to 650 °C	0,3 °C	
59.		650 °C do/to 1085 °C	1,2 °C	
60.		1085 °C do/to 1200 °C	2,3 °C	
Ovrednotenje temperaturno krmiljenih komor <i>Evaluation of temperature controlled chambers</i>				
	Temperaturne kalibracijske kopeli, komore <i>Temperature calibration baths, chambers</i>			- interni kalibracijski postopek: TE5 - merilni instrumenti: npr. sušilniki, inkubatorji, hladilniki, zamrzovalniki, komore in termostatarani prostori in tekočinske kopeli - internal calibration procedure: TE5 - measuring instruments: e.g. dryers, incubators, refrigerators, freezers, chambers and temperature controlled rooms and liquid baths
61.		-85 °C do/to 265 °C	0,05 °C	
62.		265 °C do/to 450 °C	0,2 °C	
63.		450 °C do/to 650 °C	0,3 °C	



Št. No.	Merjena veličina, (pod)področje, oz. merilni instrumenti in/ali območje (merjene veličine). <i>Measured quantity, (sub-)field, and/or instruments, and/or range (of measured quantity).</i>	Območje (merjene veličine) ali Omejitve, pogoji, vplivne veličine.*** <i>Range (of measured quantity) or Limitations, conditions, influence quantity. ***</i>	Kalibracijska in merilna zmožljivost (CMC) izražena kot razširjena negotovost.* <i>Calibration and measurement Capability (CMC) Expressed as an Expanded Uncertainty. *</i>	- Tip kalibracijske metode (opcija) - Kalibracijski postopek - Merilni instrumenti (opcija)** - Opombe <i>- Type of calibration method (option), - Internal calibration procedure - Measuring instruments (option)** - Remarks</i>
64.		650 °C do/to 1000 °C	1,5 °C	
Suhi kovinski kalibratorji temperature <i>Temperature dry-block calibrators</i>				
				- interni kalibracijski postopek: TE4 <i>- internal calibration procedure: TE4</i>
65.		-85 °C do/to 100 °C	0,06 °C	
66.		100 °C do/to 150 °C	0,1 °C	
67.		150 °C do/to 250 °C	0,2 °C	
68.		250 °C do/to 450 °C	0,3 °C	
69.		450 °C do/to 650 °C	0,4 °C	
70.		650 °C do/to 1000 °C	1,3 °C	
71.		1000 °C do/to 1200 °C	2,3 °C	
	Vlažnost <i>Humidity</i>			<i>rh – relativna vlažnost / relative humidity</i>
Merilniki rosišča <i>Dew point instruments</i>				
		Območje <i>Range</i>		- interni kalibracijski postopki / <i>internal calibration procedure: VL</i> - merilni instrumenti: primarni generator <i>- measuring instruments: primary generator</i>
72.		-40 °C do/to -20 °C	0,30 °C	
73.		-20 °C do/to 20 °C	0,20 °C	
Merilniki relativne vlažnosti <i>Instruments for relative humidity</i>				
	Območje <i>Range</i>	Pogoj (pri temperaturi Tc) <i>Condition (@ temperature Tc)</i>		- interni kalibracijski postopki / <i>internal calibration procedure: VL</i> - merilni instrumenti: merilniki relativne vlage, merilniki rosišča <i>- measuring instruments: instruments: RH meters, dew point meters</i>
74.	(1,5 do/to 35) % RV	Tc = 10 °C do/to 23 °C	0,60 % RV	
75.	(35 do/to 55) % RV	Tc = 10 °C do/to 23 °C	0,80 % RV	
76.	(55 do/to 95) % RV	Tc = 10 °C do/to 23 °C	1,2 % RV	
77.	(15 do/to 90) % RV	Tc = 23 °C do/to 45 °C	1,7 % RV	
78.	(15 do/to 90) % RV	Tc = 45 °C do/to 70 °C	2,5 % RV	

Tabela / Table 2 – Kalibracije na terenu / On-site calibrations

Št. No.	Merjena veličina, (pod)področje, oz. merilni instrumenti in/ali območje (merjene veličine). <i>Measured quantity, (sub-)field, and/or instruments, and/or range (of measured quantity).</i>	Območje (merjene veličine) ali Omejitve, pogoji, vplivne veličine.*** <i>Range (of measured quantity) or Limitations, conditions, influence quantity. ***</i>	Kalibracijska in merilna zmogljivost (CMC) izražena kot razširjena negotovost.* <i>Calibration and measurement Capability (CMC) Expressed as an Expanded Uncertainty. *</i>	- Tip kalibracijske metode (opcija) - Kalibracijski postopek - Merilni instrumenti (opcija)** - Opombe - Type of calibration method (option), - Internal calibration procedure - Measuring instruments (option)** - Remarks
MEHANSKE VELIČINE <i>Mechanical Quantities</i>				
	Tlak <i>Pressure</i>	Območje <i>Range</i>		- interni kalibracijski postopki: TL1, TL4 - internal calibration procedures: TL1, TL4
	Podtlak <i>Negative gauge pressure</i>			- medij: plin - merilni inštrumenti: mehanski, elektromehanski, tekočinski manometri - medium: gas - measuring instruments: mechanical, electromechanical, liquid manometers
79.		(-95 do/to 0) kPa	$4 \text{ Pa} + 1,0 \cdot 10^{-4} \cdot p $	
	Nadtlak <i>Positive gauge pressure</i>			- medij: plin - merilni inštrumenti: mehanski, elektromehanski, tekočinski manometri - medium: gas - measuring instruments: mechanical, electromechanical, liquid manometers
80.		(0 do/to 20) Pa	4 Pa	
81.		(20 do/to 20000) Pa	$0,15 \text{ Pa} + 2,0 \cdot 10^{-4} \cdot p$ (ne/not > 2,5 Pa)	
82.		(20 do/to 7000) kPa	$4 \text{ Pa} + 1,0 \cdot 10^{-4} \cdot p$	
83.		(7 do/to 10) MPa	$8,0 \cdot 10^{-5} \cdot p$	
	Nadtlak <i>Positive gauge pressure</i>			- medij: olje - merilni inštrumenti: mehanski, elektromehanski manometri - medium: oil - measuring instruments: mechanical, electromechanical manometers
84.		(0 do/to 25) MPa	5 kPa	
85.		(25 do/to 60) MPa	12 kPa	
86.		(60 do/to 80) MPa	20 kPa	
	Atmosferski tlak <i>Atmospheric pressure</i>			- medij: plin - merilni inštrumenti: mehanski, elektromehanski, tekočinski manometri - medium: gas - measuring instruments: mechanical, electromechanical, liquid manometers
87.		(75 do/to 115) kPa	10 Pa	
	Absolutni tlak <i>Absolute pressure</i>			- medij: plin - merilni inštrumenti: mehanski, elektromehanski, tekočinski manometri - medium: gas - measuring instruments: mechanical, electromechanical, liquid manometers
88.		(10 do/to 7000) kPa	$1,0 \cdot 10^{-4} \cdot p_a$ (ne/not < 20 Pa)	
89.		(7 do/to 10,1) MPa	$8,0 \cdot 10^{-5} \cdot p_a$	



Št. No.	Merjena veličina, (pod)področje, oz. merilni instrumenti in/ali območje (merjene veličine). <i>Measured quantity, (sub-)field, and/or instruments, and/or range (of measured quantity).</i>	Območje (merjene veličine) ali Omejitve, pogoji, vplivne veličine.*** <i>Range (of measured quantity) or Limitations, conditions, influence quantity. ***</i>	Kalibracijska in merilna zmogljivost (CMC) izražena kot razširjena negotovost.* <i>Calibration and measurement Capability (CMC) Expressed as an Expanded Uncertainty. *</i>	- Tip kalibracijske metode (opcija) - Kalibracijski postopek - Merilni instrumenti (opcija)** - Opombe - Type of calibration method (option), - Internal calibration procedure - Measuring instruments (option)** - Remarks
	Absolutni tlak <i>Absolute pressure</i>			- medij: olje - merilni inštrumenti: mehanski, elektromehanski manometri - medium: oil - measuring instruments: mechanical, electromechanical manometers
90.		(0,1 do/to 25,1) MPa	5 kPa	
91.		(25,1 do/to 60,1) MPa	12 kPa	
92.		(60,1 do/to 80,1) MPa	20 kPa	
TEMPERATURA, VLAGA IN TERMOFIZIKALNE LASTNOSTI <i>Temperature, humidity and thermo-physical properties</i>				
	Uporovni termometri <i>Resistance thermometers</i>	Območje <i>Range</i>		- interni kalibracijski postopek: TE1 - internal calibration procedure: TE1
93.		-85 °C do/to 265 °C	0,01 °C	
94.		265 °C do/to 650 °C	0,2 °C	
	Termopari <i>Thermocouples</i>			- interni kalibracijski postopek: TE2 - internal calibration procedure: TE2
95.		-50 °C do/to 0 °C	0,5 °C	tip / type: R, S
96.		0 °C do/to 100 °C	0,4 °C	tip / type: J, E, T, K, N
97.		100 °C do/to 400 °C	0,3 °C	tip / type: J, E, T, K, N
98.		-85 °C do/to 265 °C	0,1 °C	tip / type: J, E, T, K, N
99.		265 °C do/to 400 °C	0,2 °C	tip / type: J, E, K, N, R, S
100.		400 °C do/to 650 °C	0,3 °C	tip / type: J, E, K, N, R, S
101.		650 °C do/to 1000 °C	1,3 °C	tip / type: J, K, N, R, S
102.		1000 °C do/to 1200 °C	2,3 °C	tip / type: J, K, N, R, S
103.	Hladni konec <i>Cold Junction</i>	0 °C	0,1 °C	- interni kalibracijski postopek: TE2 - internal calibration procedure: TE2
	Tekočinski termometri <i>Liquid-in-glass thermometers</i>			- interni kalibracijski postopek: TE3 - merilni inštrumenti: tudi stekleni tekočinski termometri za posebne namene, valilni termometri, medicinski humani termometri, veterinarski termometri, termometri za HACCP - internal calibration procedure: TE3 - measuring instruments: also liquid-in-glass thermometers for special purposes, hatching thermometers, medical (human) thermometers, veterinary thermometers, thermometers for HACCP
104.		0 °C do/to 250 °C	0,2 °C	razdelek skale / scale (division) 0,01 °C
105.		0 °C do/to 250 °C	0,2 °C	razdelek skale / scale (division) 0,02 °C
106.		0 °C do/to 250 °C	0,2 °C	razdelek skale / scale (division) 0,05 °C
107.		0 °C do/to 250 °C	0,2 °C	razdelek skale / scale (division) 0,1 °C
108.		0 °C do/to 250 °C	0,2 °C	razdelek skale / scale (division) 0,2 °C
109.		0 °C do/to 250 °C	0,3 °C	razdelek skale / scale (division) 0,5 °C



Št. No.	Merjena veličina, (pod)področje, oz. merilni instrumenti in/ali območje (merjene veličine). <i>Measured quantity, (sub-)field, and/or instruments, and/or range (of measured quantity).</i>	Območje (merjene veličine) ali Omejitve, pogoji, vplivne veličine.*** <i>Range (of measured quantity) or Limitations, conditions, influence quantity. ***</i>	Kalibracijska in merilna zmogljivost (CMC) izražena kot razširjena negotovost.* <i>Calibration and measurement Capability (CMC) Expressed as an Expanded Uncertainty. *</i>	- Tip kalibracijske metode (opcija) - Kalibracijski postopek - Merilni instrumenti (opcija)** - Opombe - Type of calibration method (option), - Internal calibration procedure - Measuring instruments (option)** - Remarks
110.		0 °C do/to 250 °C	0,4 °C	razdelek skale / scale (division) 1 °C
111.		0 °C do/to 250 °C	0,8 °C	razdelek skale / scale (division) 2 °C
	Indikacijski termometri (termometri s prikazovalnikom) <i>Self-indicating thermometers</i>			- interni kalibracijski postopek: TE1 in TE2 - internal procedures: TE1 and TE2
112.		-85 °C do/to 265 °C	0,01 °C	
113.		265 °C do/to 650 °C	0,4 °C	
114.		650 °C do/to 1000 °C	2,5 °C	
115.		1000 °C do/to 1200 °C	3 °C	
	Elektronski termometri z analognim električnim izhodnim signalom <i>Electronic thermometers with analogue output signal</i>			- interni kalibracijski postopek: TE1 in TE2 - internal procedures: TE1 and TE2
116.		-85 °C do/to 265 °C	0,01 °C	
117.		265 °C do/to 650 °C	0,4 °C	
118.		650 °C do/to 1000 °C	2,5 °C	
119.		1000 °C do/to 1200 °C	3 °C	
Ovrednotenje temperaturno krmiljenih komor <i>Evaluation of temperature controlled chambers</i>				
	Temperaturne kalibracijske kopeli, komore <i>Temperature calibration baths, chambers</i>			- interni kalibracijski postopek: TE5 - merilni instrumenti: npr. sušilniki, inkubatorji, hladilniki, zamrzovalniki, komore in termostatisirani prostori in tekočinske kopeli - internal calibration procedure: TE5 - measuring instruments: e.g., dryers, incubators, refrigerators, freezers, chambers and temperature controlled rooms and liquid baths
120.		-85 °C do/to 265 °C	0,05 °C	
121.		265 °C do/to 450 °C	0,2 °C	
122.		450 °C do/to 650 °C	0,3 °C	
123.		650 °C do/to 1000 °C	1,5 °C	
Suhi kovinski kalibratorji temperature <i>Temperature dry-block calibrators</i>				
				- interni kalibracijski postopek: TE4 - internal calibration procedure: TE4
124.		-85 °C do/to 100 °C	0,06 °C	
125.		100 °C do/to 150 °C	0,1 °C	
126.		150 °C do/to 250 °C	0,2 °C	
127.		250 °C do/to 450 °C	0,3 °C	
128.		450 °C do/to 650 °C	0,4 °C	
129.		650 °C do/to 1000 °C	2 °C	
130.		1000 °C do/to 1200 °C	2,5 °C	

Opombe / Notes:

* CMC opomba / CMC Note

Razširjena negotovost je podana kot kombinirana standardna negotovost pomnožena s takšnim faktorjem pokritja k , da določa interval zaupanja približno 95 %. / Expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k such that the coverage probability corresponds to approximately 95 %.

** Navedba informacije o merilnih instrumentih se v tej koloni uporabi le v tistih primerih, kjer to ne izhaja že iz opredelitve veličine, opisa (pod)področja in instrumentov v drugi koloni tabele. / Information on measuring instruments are specified in this column only if it is not clear from the description of quantity, (sub-) field, and/or instruments in the second column of this table.

*** Kadar je za enoumno razumevanje zmogljivosti potreben opis robnih pogojev, vplivnih veličin ali drugih omejitev, se ti navajajo v tej koloni (z enoumno oznako kolone), območje merjene veličine pa je v takem primeru določeno že v drugi koloni te tabele. / When a description of the boundary conditions, influence quantity or other limits is required for an unequivocal understanding of capabilities it is specified in this column (clearly indicated), providing that the range of measured quantity is defined in the second column of this table.

Datum / Date: 27.11.2024

Direktor / Director
Dr. Boštjan Godec

Kopija priloge k akreditacijski listini za objavo na spletnem mestu.
Podpisani original priloge na vpogled na sedežu SA.

Copy of Annex to the accreditation certificate for web publishing.
Signed original of Annex available for consultation at the SA head office.

Kopija priloge za objavo na spletnem mestu. / Copy of attachment for web publishing.