

Príloha

k rozhodnutiu č. 2018/900/000485/00119 zo dňa 16. 01. 2018 na výkon overovania určených meradiel

1. Zodpovedný zástupca autorizovanej osoby:

Jaroslav Boško

Dátum narodenia: 26. 05. 1988

2. Zoznam pracovísk vykonávajúcich overovanie a overovacia značka pracoviska

Číslo pracoviska	Pracovisko	Adresa pracoviska	Overovacia značka pracoviska
1	Bratislavská metrologická spoločnosť metrologické laboratórium Ivanka pri Dunaji	Nádražná 34 900 28 Ivanka pri Dunaji	M31

3. Príručka kvality metrologického laboratória Nádražná 34, 900 28 Ivanka pri Dunaji v organizácii Bratislavská metrologická spoločnosť s. r. o., Trnavská 29, 900 27 Bernolákovo, v oblasti overovania meračov pretečeného množstva vody a meračov tepla a ich členov, vydanie č. 6, dátum vydania: 08. 01. 2008 (ďalej len „príručka kvality“) je záväznou riadiacou normou pre prácu autorizovaného metrologického pracoviska (ďalej len „AMP“).

4. Predmet a rozsah autorizácie, technické špecifikácie:

4.1 Národné overovanie

Položka	Druh overovaných meradiel (Pol. prílohy č. 1 k vyhláske)	Merací rozsah	Rozšírená neistota U (pre k=2)	Zavedené metódy		Ostatné špecifikácie
				Druh	Dokumentácia	
1	Merače pretečeného množstva studenej a teplej vody DN 2 až DN 250 Pol.: 1.3.15 a), 1.3.15 b)	$Q = (0,006$ až 250) m^3/h	0,70% pri Q_{min} 0,55% pri Q_t 0,53% pri Q_n z nameranej hodnoty	Hmotnostná alebo objemová metóda s pevným alebo letným štartom	PP č. 8 Merače pretečeného množstva studenej vody PP č.9 Merače pretečeného množstva teplej vody a prietokomerné časti meračov tepla	Médium pri overovaní: studená voda, teplá voda
2	Merače tepla					
2.1	Prietokomery ako členy meračov tepla DN 2 až DN 250 Pol.: 3.1.5 b)	$Q = (0,006$ až 250) m^3/h	0,53% pri Q_n 0,55% pri $0,5Q_n$ 0,55% pri Q_t 0,70% pri Q_{min} z nameranej hodnoty	Hmotnostná alebo objemová metóda s pevným alebo letným štartom	PP č. 9 Merače pretečeného množstva teplej vody a prietokomerné časti meračov tepla	Médium pri overovaní: studená voda, teplá voda
2.2	Kompaktné merače tepla Pol.: 3.1.5 a)	$\delta t =$ (1 až 180) $^{\circ}C$	1,32% pri $\delta t < 10^{\circ}C$ 0,98% pri $10^{\circ}C \leq \delta t < 20^{\circ}C$ 0,65% pri $\delta t \geq 20^{\circ}C$ z nameranej hodnoty	Metóda priameho porovnania s odporovými snímačmi teploty a simuláciou prietoku alebo hmotnostnou alebo objemovou metódou s pevným alebo letným štartom	PP č. 4 Kompaktné merače tepla s teplonosným médiom voda - spôsobom samostatná skúška	Médium pri overovaní: olej, studená voda, teplá voda
2.3	Platinové odporové snímače teploty ako členy meračov tepla Pol.: 3.1.5 c)	$t =$ (0 až 200) $^{\circ}C$	0,13 $^{\circ}C$	Metóda priameho porovnania s odporovým snímačom teploty	PP č. 5 Odporové snímače teploty so zariadením CT 2000	Médium pri overovaní: olej a voda

2.4	Kalorimetrické počítačové elektronické k meračom tepla s teplonosným médiom – voda Pol.: 3.1.5 d)	$\delta t =$ (1 až 180) °C	0,32% pri δt_{\min} 0,32% pri δt_{10} 0,15% pri δt_{20} 0,15% pri δt_{\max} z nameranej hodnoty	Metóda simulácie vstupu teploty a prietoku	PP č. 1 Kalorimetrické počítačové k meračom tepla s teplonosným médiom voda spôsobom – samostatná skúška	
2.5	Kalorimetrické počítačové elektronické k meračom tepla s teplonosným médiom - vodná para, kondenzát Pol.: 3.1.5 d)	$t_p =$ (100 až 600) °C $t_k =$ (0 až 200) °C	0,15% z nameranej hodnoty	Metóda simulácie vstupu teploty a prietoku	PP č. 2 Kalorimetrické počítačové k meračom tepla s teplonosným médiom vodná para a kondenzát spôsobom - samostatná skúška	
2.6	Prevodníky tlaku ako členy meračov tepla Pol.: 3.1.5 e)	$p =$ (0,1 až 6,0) MPa	0,08% z nameranej hodnoty	Metóda priameho porovnania s piestovým tlakomerom	PP č. 7 Prevodníky tlaku a deformačné tlakomery	Médiom pri overovaní: olej

Poznámky, vysvetlivky: δt – teplotný rozdiel; t_p – teplota pary; t_k – teplota kondenzátu;
DN - menovitá svetlosť merača; PP – pracovný postup; p – tlak, Q - prietok

4.2 Následné overovanie meradiel uvedených na trh podľa zákona č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Položka	Druh overovaných meradiel (Pol. prílohy č. 1 k vyhláske)	Merací rozsah	Rozšírená neistota U (pre $k=2$)	Zavedené metódy		Ostatné špecifikácie
				Druh	Dokumentácia	
1	Merače pretečeného množstva studenej a teplej vody DN 2 až DN 250 Pol.: 1.3.15 a), 1.3.15 b)	$Q = (0,006 \text{ až } 250) \text{ m}^3/\text{h}$	0,6% pri Q_1 0,4% pri Q_2 0,4% pri Q_3 z nameranej hodnoty	Hmotnostná alebo objemová metóda s pevným alebo letným štartom	PP č. 12 Vodomery na meranie pretečeného objemu čistej studenej alebo teplej vody a prietokomery ako členy meračov tepla	Médiom pri overovaní: studená voda, teplá voda
2	Merače tepla					
2.1	Prietokomery ako členy meračov tepla DN 2 až DN 250 Pol.: 3.1.5 b)	$Q = (0,006 \text{ až } 250) \text{ m}^3/\text{h}$	0,6% pri q_1 0,55% pri $0,1q_p$ 0,55% pri q_p z nameranej hodnoty	Hmotnostná alebo objemová metóda s pevným alebo letným štartom	PP č. 12 Vodomery na meranie pretečeného objemu čistej studenej alebo teplej vody a prietokomery ako členy meračov tepla	Médiom pri overovaní: studená voda, teplá voda
2.2	Kalorimetrické počítačové elektronické pre merače tepla s teplonosným médiom voda Pol.: 3.1.5 d)	$\Delta\Theta =$ (1 až 180)°C	0,3% pri $\Delta\Theta_{\min}$ 0,2% pri $10^\circ\text{C} \leq \Delta\Theta \leq 20^\circ\text{C}$ 0,14% pri Θ_{\max} z nameranej hodnoty	Metóda simulácie vstupu teploty a prietoku	PP č. 13 Kalorimetrické počítačové k meračom tepla s teplonosným médiom voda spôsobom – samostatná skúška	
2.3	Kompaktné merače tepla Pol.: 3.1.5 a)	$\Delta\Theta =$ (1 až 180)°C	1,7% pri $\Delta\Theta_{\min}$ 1,05% pri $10^\circ\text{C} \leq \Delta\Theta \leq 20^\circ\text{C}$ 0,95% pri Θ_{\max} z nameranej hodnoty	Metóda priameho porovnania s odporovými snímačmi teploty a simuláciou prietoku alebo hmotnostnou alebo objemovou metódou s pevným alebo letným štartom	PP č. 14 Kompaktné merače tepla s teplonosným médiom voda - spôsobom samostatná skúška	Médiom pri overovaní: olej, studená voda, teplá voda
2.4	Platinové odporové snímače teploty ako členy meračov tepla Pol.: 3.1.5 c)	$t =$ (0 až 200)°C	0,13°C	Metóda priameho porovnania s odporovým snímačom teploty	PP č. 15 Odporové snímače teploty so zariadením CT 2000	Médiom pri overovaní: olej a voda

Poznámky, vysvetlivky: $\Delta\Theta$ – rozdiel teplôt, Q – prietok, DN - menovitá svetlosť merača, PP – pracovný postup, t – teplota