

DRUHY URCENÝCH MERADIEL

Položka	Druh meradla – odbor merania	Schválenie typu	Prvotné overenie	Čas platnosti overenia ¹⁾
---------	------------------------------	-----------------	------------------	--------------------------------------

1. GEOMETRICKÉ VELICINY

1.1 Dėčka

1.1.1	Materializované dĺžkové miery ^{2),3)} a) kovové b) z iných materiálov	áno áno	áno áno	5 rokov 2 roky
1.1.2	Meracie zariadenia na meranie dĺžky navinuteľných materiálov (odvalovacie, skladacie a navijaky ²⁾)	áno	áno	2 roky
1.1.3	Dĺžkové meradlá na kontrolu dĺžky skladov skladacích meracích zariadení	nie	áno	5 rokov
1.1.4	Taxametre vozidiel taxislužby	áno	áno	2 roky
1.1.5	Počítadlá kilometrov v prenajímaných vozidlách požičovní automobilov	nie	áno	2 roky
1.1.6	Skúšobné sitá podľa slovenských technických noriem ^{2),9)}	nie	áno	2 roky

1.2 Plošň obsah

1.2.1	Meracie zariadenia na meranie plošného obsahu usní ²⁾	áno	áno	1 rok
-------	--	-----	-----	-------

1.3 Objem, prietok

1.3.1	Odmerné nádoby kovové ²⁾	áno	áno	2 roky
1.3.2	Výčapné nádoby ²⁾	áno	áno	bez obmedzenia
1.3.3	Výčapné dávkovače ²⁾	áno	áno	2 roky
1.3.4	Odmerné sklo (odmerné banky, byrety, pipety, odmerné valce triedy presnosti „A“ ^{2),3)})	áno	áno	bez obmedzenia
1.3.5	Sedimentačné (Westergrenove) pipety ³⁾	áno	áno	bez obmedzenia
1.3.6	Prepravné sudy z nehrdzavejúcich materiálov tvarovo stále (KEG, KEG Plus,...) ²⁾	áno	áno	10 rokov
1.3.7	Prepravné sudy s výnimkou sudov podľa položky 1.3.6 ²⁾	áno	áno	2 roky
1.3.8	Prepravné tanky na kvapaliny ²⁾ a) cisterny, b) nádrže na plavidlách	áno nie	áno áno	4 roky 12 rokov

1.3.9	Stacionárne nádrže používané ako meradlá objemu ^{2), 3)} a) chladiace a uschovávacie nádrže na mlieko b) drevené sudy a nádrže c) betónové a murované skladovacie nádrže d) sudy a nádrže z ostatných materiálov	nie nie nie nie	áno áno áno áno	4 roky 5 rokov bez obmedzenia 10 rokov
1.3.10	Dávkovacie objemové meradlá na kvapaliny ²⁾	áno	áno	5 rokov
1.3.11	Objemové meradlá na lieh ^{2), 3), 6)}	áno	áno	3 roky
1.3.12	Objemové prietokové meradlá na kvapaliny okrem vody	áno	áno	2 roky
1.3.13	Meracie zostavy a) na kvapaliny okrem vody ²⁾ b) na skvapalnené plyny ²⁾	áno áno	áno áno	2 roky 1 rok
1.3.14	Hmotnostné prietokomery na kvapaliny ²⁾	áno	áno	2 roky
1.3.15	Merače pretečeného množstva vody ²⁾ a) na studenú vodu b) na teplú vodu c) bubnové vodomery	áno ¹¹⁾ áno ¹²⁾ áno	áno áno áno	6 rokov 4 roky 2 roky
1.3.16	Prepočítavače množstva kvapalín	áno	áno	2 roky
1.3.17	Plynomery membránové vrátane plynomerov s teplotnou korekciou ²⁾ a) do veľkosti G6 vrátane, pri priemernej ročnej spotrebe do 500 m ³ b) ostatné membránové plynometry	áno áno	áno áno	15 rokov 10 rokov
1.3.18	Plynomery rotačné a turbínové ²⁾	áno	áno	5 rokov
1.3.19	Hmotnostné prietokomery na plyny pracujúce na coriolisovom princípe ²⁾	áno	áno	2 roky
1.3.20	Laboratórne plynometry ³⁾	áno	áno	5 rokov
1.3.21	Prepočítavače pretečeného množstva plynov vrátane pripojených prístrojov na meranie tlaku, teploty, resp. hustoty ²⁾	áno	áno	5 rokov
1.3.22	Meradlá pretečeného množstva odpadových vôd s voľnou hladinou	nie	áno	2 roky
1.3.23	Obaly spotrebiteľsky balených výrobkov klasifikované ako odmerné nádoby ⁶⁾	nie	nie	-

2. MECHANICKÉ VELICINY

2.1 Hmotnosť

Meradlá uvedené v položkách 2.1.1 až 2.1.4 podliehajú pred uvedením na trh alebo do používania posudzovaniu zhody podľa osobitného predpisu a počas používania následnému overovaniu.

2.1.1	Váhy s neautomatickou činnosťou triedy presnosti II, III a IIII vrátane mostových váh pre cestné a koľajové vozidlá a váh používaných pri spotrebiteľskom balení výrobkov ^{2),3),7)}	-	-	2 roky
2.1.2	Váhy na zisťovanie hmotnosti pôsobiacej na nápravu alebo koleso koľajových a cestných vozidiel staticky ³⁾ a) cestné b) koľajové	-	-	1 rok 2 roky
2.1.3	Váhy triedy presnosti I a II na váženie drahých kovov, kameňov a cenných materiálov a používané v zdravotníctve ^{2),3)}	-	-	2 roky
2.1.4	Váhy na počítanie kusov a na zisťovanie vlastností látok ^{2),7)}	-	-	2 roky
2.1.5	Závažie 1., 2. a 3. triedy presnosti ^{2),3)}	nie	áno	1 rok
2.1.6	Závažie 4. triedy presnosti ^{2),3)}	nie	áno	2 roky
2.1.7	Závažie 5. triedy presnosti ^{2),3)}	nie	áno	2 roky
2.1.8	Váhy s automatickou činnosťou na váženie cestných vozidiel za pohybu triedy presnosti 0,2; 0,5; 1 a 2 ^{2),3)}	áno	áno	1 rok
2.1.9	Váhy s automatickou činnosťou koľajové triedy presnosti 0,2; 0,5; 1 a 2 ^{2),3)}	áno	áno	2 roky
2.1.10	Váhy s automatickou činnosťou diskontinuálne sčítacie triedy presnosti 0,2; 0,5; 1 a 2 ²⁾	áno	áno	2 roky
2.1.11	Váhy s automatickou činnosťou dávkovacie plniace ²⁾	áno	áno	2 roky
2.1.12	Váhy s automatickou činnosťou kontrolné a triediace ²⁾	áno	áno	2 roky
2.1.13	Váhy s automatickou činnosťou kontinuálne sčítavacie (pásové váhy) triedy presnosti 0,5; 1 a 2 ²⁾	áno	áno	2 roky
2.1.14	Obilné skúšače ²⁾	áno	áno	2 roky

2.2 Mechanický pohyb

2.2.1	Cestné rýchlomery používané políciou pri kontrole dodržiavania pravidiel cestnej premávky ³⁾	áno	áno	1 rok
2.2.2	Tachografy mechanické a elektronické pre cestné vozidlá ^{2),3),5)}	áno	áno	2 roky

2.3 Tlak

2.3.1	Prístroje na meranie tlaku krvi mechanické a kvapalinové (deformačné a ortuťové ⁴⁾	áno	áno	2 roky
2.3.2	Prevodníky tlaku používané v kafilérických zariadeniach ³⁾	áno	áno	1 rok
2.3.3	Tlakomery na meranie tlaku v pneumatikách motorových vozidiel, používané na čerpacích staniciach pohonných hmôt, v autoservisoch, v pneuservisoch a v staniciach technickej kontroly	áno	áno	1 rok

2.4 Mechanické skúšky materiálu

2.4.1	Skúšobné trhacie stroje a lisý ^{2),3)}	nie	áno	2 roky
2.4.2	Skúšobné kyvadlové kladivá na skúšky vrubovej a rázovej húževnatosti materiálov ^{2),3)}	nie	áno	2 roky
2.4.3	Stroje na skúšanie tečenia materiálu v ťahu ^{2),3)} a) so zaťažovacím zariadením pákovým a s priamym zaťažením b) so zaťažovacím zariadením pružinovým alebo iným	nie	áno	5 rokov
		nie	áno	2 roky
2.4.4	Tvrdomery na betón podľa slovenskej technickej normy ^{3),10)}	nie	áno	1 rok
2.4.5	Napínacie súpravy na predpätý betón ³⁾	nie	áno	1 rok
2.4.6	Kontrolné momentové kľúče ³⁾	nie	áno	1 rok

3. TEPELNOTECHNICKÉ VELICINY

3.1 Teplota, teplo

3.1.1	Lekárske a zverolekárske teplomery ⁴⁾			
	a) sklené	áno	áno	bez obmedzenia
	b) elektronické	áno	áno	2 roky
3.1.2	Teplomery používané na stanovenie spalného tepla pri bilančných meraniach ^{2),3)}	áno	áno	2 roky
3.1.3	Teplomery používané v objemových meradlách na lieh ^{2),3)}	áno	áno	3 roky
3.1.4	Prevodníky teploty používané v kafilérických zariadeniach ³⁾	áno	áno	1 rok
3.1.5	Merače tepla a ich členy ²⁾			
	a) kompaktné merače tepla	áno	áno	4 roky
	b) prietokomery	áno	áno	4 roky
	c) platinové odporové snímače teploty a termistorové snímače teploty	áno	áno	4 roky
	d) kalorimetrické počítačové elektronické	áno	áno	4 roky
e) prevodníky tlaku	áno	áno	1 rok	
3.1.6	Kombinované snímače teploty určené pre jadrové elektrárne typu VVER 440	áno	áno	1 rok

4. ELEKTRICKÉ VELICINY

4.1	Jednofázové a viacfázové striedavé dynamické (indukčné) elektromery (vrátane dvojtarifných) na priame meranie spotreby elektrickej energie ²⁾	áno	áno	16 rokov
4.2	Jednofázové a viacfázové striedavé dynamické (indukčné) elektromery na nepriame meranie (pripojené cez meracie transformátory) spotreby elektrickej energie ²⁾	áno	áno	12 rokov
4.3	Striedavé dynamické (indukčné) elektromery s mechanickým prídavným zariadením na meranie nadspotreby, meranie maxima a viactarifné elektromery	áno	áno	12 rokov
4.4	Jednofázové a viacfázové striedavé statické elektromery (s elektronickým meracím systémom) ²⁾	áno	áno	5 rokov
4.5	Striedavé statické elektromery alebo dynamické (indukčné) elektromery s elektronickým prídavným zariadením na meranie nadspotreby, meranie maxima a viactarifné elektromery ²⁾	áno	áno	5 rokov
4.6	Meracie transformátory prúdu a napätia používané v spojení s elektromermi ²⁾	áno	áno	bez obmedzenia

5. OPTICKÉ VELICINY

5.1 Svetelné veliciny

5.1.1	Luxmetre s kremíkovým fotodetektorom ³⁾	nie	áno	2 roky
5.1.2	Luxmetre so selénovým fotodetektorom ³⁾	nie	áno	1 rok

6. VELICINY CASU, FREKVENCIE A AKUSTIKY

6.1 Akustický tlak

6.1.1	Zvukomery a integračné zvukomery ³⁾	áno	áno	2 roky
6.1.2	Pásmové filtre ³⁾	áno	áno	2 roky
6.1.3	Tónové audiometre ⁴⁾	áno	áno	2 roky
6.1.4	Meracie mikrofóny ³⁾	áno	áno	1 rok
6.1.5	Osobné zvukové expozimetre ³⁾	áno	áno	2 roky
6.1.6	Akustické kalibrátory ³⁾⁴⁾	áno	áno	1 rok

7. FYZIKÁLNO-CHEMICKÉ VELICINY

7.1 Hustota

7.1.1	Laboratórne hustomery s hodnotou dielika $<1 \text{ kgm}^{-3}$ s výnimkou hustomerov na meranie zrnitosti zemín (Casagrande) ^{2), 3)}	áno	áno	bez obmedzenia
7.1.2	Laboratórne liehomery s hodnotou dielika $\leq 0,2 \text{ \%}^{2), 3)}$	áno	áno	bez obmedzenia
7.1.3	Laboratórne cukromery s hodnotou dielika $0,1 \text{ \%}^{2), 3)}$	áno	áno	bez obmedzenia
7.1.4	Laboratórne muštomery s hodnotou dielika $0,2 \text{ kghl}^{-1 \text{ 2)}, 3)}$	áno	áno	bez obmedzenia

7.2 Index lomu (Refraktometria)

7.2.1	Vizuálne hranolové refraktometre s neistotou merania indexu lomu rádovo 10^{-3} ²⁾ , ³⁾	áno	áno	2 roky
7.2.2	Vizuálne hranolové refraktometre s neistotou merania indexu lomu rádovo 10^{-5} ²⁾ , ³⁾	áno	áno	3 roky
7.2.3	Digitálne hranolové refraktometre s neistotou merania indexu lomu rádovo 10^{-3} a 10^{-5} alebo hmotnostnej koncentrácie cukru rádovo 10^{-1} a 10^{-2} Brixov ²⁾ , ³⁾	áno	áno	2 roky

7.4 Vlhkosť pevných látok

7.4.1	Vlhkomery na obilniny a olejiny triedy presnosti 1 ²⁾	áno	áno	1 rok
-------	--	-----	-----	-------

7.5 Chemické zloženie

7.5.1	Analyzátory výfukových plynov motorových vozidiel so zážihovým motorom ³⁾	áno	áno	1 rok
7.5.2	Analyzátory dychu	áno	áno	1 rok

8. Veliciny atómovej a jadrovej fyziky

8.1	Meradlá na kontrolu dodržiavania prevádzkových limitov a kontrolu referenčných úrovní aktivity a objemovej aktivity z výpustí jadrových zariadení, zo zariadení na ťažbu alebo úpravu rádioaktívnych surovín, spracovanie alebo aplikáciu rádioaktívnych materiálov a z úpravní rádioaktívneho odpadu a na stanovenie radiačnej záťaže okolia v dôsledku výpustí ³⁾	áno	áno	2 roky
8.2	Meradlá aktivity diagnostických a terapeutických preparátov aplikovaných pacientom in vivo ^{3),4)}	áno	áno	1 rok
8.3	Meradlá používané na stanovenie terapeutických absorbovaných dávok aplikovaných pacientom ^{3),4)}	áno	áno	1 rok
8.4	Meradlá vnútornej kontaminácie osôb ^{3),4)}	nie	áno	2 roky
8.5	Meradlá objemovej aktivity radónu 222 vo vzduchu a vo vode a ekvivalentnej objemovej aktivity radónu 222 vo vzduchu ³⁾	nie	áno	1 rok
8.6	Zostavy na meranie dozimetrických veličín používané v osobnej dozimetrii ³⁾	áno	áno	1 rok
8.7	Meradlá a zostavy na meranie veličín rádioaktívnej premeny a dozimetrických veličín používané na kontrolu dodržiavania limitov v oblasti radiačnej ochrany alebo radiačnej bezpečnosti a na dôkazové meranie v rámci radiačnej monitorovacej siete ³⁾	áno	áno	2 roky
8.8	Osobné hlásiče vopred nastavenej úrovne dozimetrických veličín a priamoodčítacie osobné dozimetre ³⁾	áno	áno	2 roky
8.9	Meradlá kvality zväzkov a zdrojov RTG žiarenia ^{3),4)}	áno	áno	2 roky
8.10	Stacionárne meradlá používané na vyhľadávanie skrytej rádioaktivity v osobnej a nákladnej doprave	nie	áno	2 roky

1) Ak pri schválení typu meradla alebo pri certifikácii typu meradla nebol určený iný čas platnosti overenia.

2) Meradlá používané pri meraniach súvisiacich s platbami a pri príprave spotrebiteľsky balených výrobkov.

3) Meradlá používané pri meraniach vyplývajúcich z osobitných predpisov, pri úradných meraniach, prípadne vyžadované štátnou správou.

4) Meradlá používané pri diagnostike a plánovaní terapie, súvisiace s priamym ohrozením zdravia a života pacienta.

5) Tachografy spĺňajúce požiadavky vyhlášky ministra zahraničných vecí č. 108/1976 Zb. o Európskej dohode o práci osádok vozidiel v medzinárodnej cestnej doprave (AETR) v znení neskorších predpisov.

6) Pri schvaľovaní typu meradiel sa vyžaduje vyjadrenie Ministerstva financií Slovenskej republiky.

7) Váhy triedy presnosti III sú určené na váženie piesku, kamenia, tuhého komunálneho odpadu, stavebnej sutiny a na váženie malty a betónu u výrobcov a prepravcov.

8) Výroba a dovoz obalov podliehajú metrologickému dozoru.

9) STN ISO 3310-1, 3310-2, 3310-3.

10) STN 73 1373.

11) Len do menovitého prietoku Q_n 400 m³h⁻¹ vrátane.

12) Len do menovitého prietoku Q_n 200 m³h⁻¹ vrátane.