

Asociácia tachografárov Slovenska
Stará Vajnorská 3, 83104 Bratislava - mestská časť Nové Mesto



**Postup na spracovanie dokumentovaného
systému práce registrovanej osoby na činnosť
opravy a montáže určených meradiel
podľa zákona č. 157/2018 Z. z. o metrológii
a o zmene a doplnení niektorých zákonov
v znení neskorších predpisov**

Riešenie úlohy programu rozvoja metrológie ÚNMS SR na rok 2025

Zmluva o dielo a licenčná zmluva č. UNMS/02997/2025-900/008415/2025

Október 2025



Obsah

1. Legislatívne požiadavky	7
2. Požiadavky na dokumentovaný systém práce registrovanej osoby	8
2.1 Požiadavky na dokumentovaný systém práce registrovanej osoby na činnosť montáže určených meradiel	8
2.2 Požiadavky na dokumentovaný systém práce registrovanej osoby na činnosť opravy určených meradiel	10
2.3 Požiadavky na dokumentovaný systém práce registrovanej osoby na činnosť opravy a montáže určených meradiel	13
3. Opis požiadaviek na dokumentovaný systém práce na činnosť montáže určených meradiel	16
3.1 Opis technického vybavenia na činnosť montáže určených meradiel	16
3.2 Opis priestorov na činnosť montáže určených meradiel	17
3.3 Opis pracovného postupu na činnosť montáže určených meradiel	17
3.4 Opis interných kontrol etalónov a meradiel v rámci montáže určených meradiel	18
3.5 Opis spôsobu riadenia dokumentácie na činnosť montáže určených meradiel	19
3.6 Opis manipulácie s etalónom alebo meradlom v rámci výkonu montáže určených meradiel	20
3.7 Opis manipulácie so zabezpečovacími značkami v rámci výkonu montáže určených meradiel	21
3.8 Opis spôsobu kontroly zamestnancov pri výkone montáže určených meradiel	21
4. Opis požiadaviek na dokumentovaný systém práce na činnosť opravy určených meradiel	22
4.1 Opis technického vybavenia na činnosť opravy určených meradiel	22
4.2 Opis priestorov na činnosť opravy určených meradiel	23
4.3 Opis pracovného postupu na činnosť opravy určených meradiel	23
4.4 Opis metrologickej nadväznosti používaných etalónov a meradiel	25
4.5 Opis interných kontrol etalónov a meradiel v rámci opravy určených meradiel	25
4.6 Opis spôsobu riadenia dokumentácie na činnosť opravy určených meradiel	26
4.7 Opis postupu manipulácie s etalónom alebo meradlom v rámci výkonu opravy určených meradiel	27
4.8 Opis manipulácie so zabezpečovacími značkami v rámci výkonu opravy určených meradiel	27
4.9 Opis spôsobu kontroly zamestnancov pri výkone činnosti opravy určených meradiel	28
5. Opis požiadaviek na dokumentovaný systém práce na činnosť opravy a montáže určených meradiel	29
5.1 Opis technického vybavenia na činnosť opravy a montáže určených meradiel	29
5.2 Opis priestorov na činnosť opravy a montáže určených meradiel	30
5.3 Opis pracovného postupu na činnosť opravy a montáže určených meradiel	31



5.4	Opis metrologickej nadväznosti používaných etalónov a meradiel	33
5.5	Opis interných kontrol etalónov a meradiel v rámci opravy a montáže určených meradiel.....	33
5.6	Opis spôsobu riadenia dokumentácie na činnosť opravy a montáže určených meradiel.....	34
5.7	Opis postupu manipulácie s etalónom alebo meradlom v rámci výkonu opravy a montáže určených meradiel.....	35
5.8	Opis manipulácie so zabezpečovacími značkami v rámci výkonu opravy a montáže určených meradiel	35
5.9	Opis spôsobu kontroly zamestnancov pri výkone činnosti opravy a montáže určených meradiel	36
	Literatúra.....	38
	Zoznam príloh.....	39



Zoznam skratiek

Dočasná zabezpečovacia značka opravára	dočasná zabezpečovacia značka opravára umožňujúca používanie niektorých druhov určených meradiel, ktoré je možné opraviť len na mieste ich používania, a to v čase od skončenia ich opravy do ich overenia (najviac 30 dní)
Doklad o spôsobilosti	doklad o spôsobilosti v oblasti metrologie podľa § 29 ods. 5 písm. d) zákona o metrologii
DSP	dokumentovaný systém práce
Etalón	meradlo určené na realizáciu definície veličiny s ustanovenou hodnotou veličiny a priradenou neistotou merania, používané ako referencia
Meradlo	materializovaná miera alebo zariadenie používané na realizáciu meraní, samostatné alebo v spojení s jedným prídavným zariadením alebo s viacerými prídavnými zariadeniami
Montáž určeného meradla	súbor činností spojených s umiestnením a inštaláciou určeného meradla na miesto používania a umiestnenie zabezpečovacej značky montážnika
Montážnik určeného meradla	osoba, ktorá vykonáva montáž určených meradiel, t. j. zostavuje alebo inštaluje určené meradlá alebo meracie sústavy na mieste ich používania; pri zostavovaní meradla používa komponenty schváleného typu
MP 53: 2019 o registrácii	MP 53: 2019 Metodický postup č. 53 o registrácii na opravu alebo montáž určených meradiel alebo balenie alebo dovoz označených spotrebiteľských balení
Normatívne dokumenty	odporúčania medzinárodných organizácií v oblasti metrologie, technické normy, slovníky alebo dokumenty publikované OIML
Oprava určeného meradla	súbor činností na dosiahnutie zhody určeného meradla v používaní s technickými a metrologickými charakteristikami a konštrukčnými požiadavkami pre daný druh určeného meradla a umiestnenie zabezpečovacej značky opravára alebo dočasnej zabezpečovacej značky opravára, ak ju má pridelenú
Opravár určeného meradla	osoba, ktorá vykonáva opravy, nastavovanie alebo údržbu určeného meradla alebo meracej sústavy alebo ich dielov
Postup na spracovanie DSP	postup na spracovanie dokumentovaného systému práce registrovanej osoby na činnosť opravy a montáže určených meradiel podľa zákona č. 157/2018 Z. z. o metrologii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
Prihlasovateľ na registráciu	podnikateľ alebo iná právnická osoba, ktorej predmetom činnosti je oprava alebo montáž určeného meradla alebo balenie označeného spotrebiteľského balenia, alebo dovoz označeného spotrebiteľského balenia
Registračné požiadavky	registračné požiadavky podľa § 44 ods. 1 a 2 zákona o metrologii
RO	Registrovaná osoba
SMI	Slovenský metrologický inšpektorát
SMÚ	Slovenský metrologický ústav



SR	Slovenská republika
ÚNMS SR	Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR
Určené meradlo	meradlo určené na povinnú metrologickú kontrolu alebo na posúdenie zhody
Vyhláška o meradlách a metrologickej kontrole	vyhláška ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení vyhlášky ÚNMS SR č. 346/2022 Z. z.
Zabezpečovacia značka montážnika	značka určená na zabezpečenie určeného meradla proti neoprávnenej demontáži určeného meradla alebo jeho časti po vykonanej montáži určeného meradla
Zabezpečovacia značka opravára	značka určená na zabezpečenie určeného meradla proti neoprávnenému zásahu do určeného meradla, ktorý môže ovplyvniť jeho metrologické charakteristiky po oprave určeného meradla
Zákon o metrológii	zákon č. 157/2018 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
Zástupca RO	osoba, ktorá je zodpovedná za činnosť, ktorá je predmetom registrácie a má doklad o spôsobilosti



Úvod

Tento postup na spracovanie DSP je vypracovaný v zmysle zákona o metrológii, vyhlášky o meradlách a metrologickej kontrole a MP 53: 2019 o registrácii. Postup na spracovanie DSP popisuje všetky úkony v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi, normami, technickými predpismi a obdobnými dokumentami súvisiacimi s opravou alebo montážou určených meradiel.

Postup na spracovanie DSP má slúžiť ako návod pri spracovaní dokumentácie potrebnej v rámci udelenia registrácie na činnosť opravy alebo montáže určených meradiel podľa zákona o metrológii a zároveň tento postup na spracovanie DSP má slúžiť ako podklad pre RO za účelom vykonávania činnosti opravy alebo montáže určených meradiel v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi.

Súčasťou tohto postupu na spracovanie DSP je aj opis legislatívnych požiadaviek, ktoré je potrebné splniť na udelenie registrácie na činnosť montáže a opravy určených meradiel.

Na činnosť opravy alebo montáže určených meradiel môže byť registrovaný prihlasovateľ na registráciu, ktorý má ako predmet činnosti opravu alebo montáž určených meradiel a ktorý má na tento predmet činnosti vytvorené organizačné, technické a personálne podmienky, má vytvorený fungujúci a dokumentovaný systém práce a je schopný trvalo plniť registračné požiadavky podľa zákona o metrológii. Plnenie registračných požiadaviek pred udelením registrácie kontroluje ÚNMS SR a počas platnosti registrácie kontroluje ÚNMS SR a SMI.



1. Legislatívne požiadavky

1.1 Legislatívne požiadavky na udelenie registrácie na činnosť opravy alebo montáže určených meradiel

Podľa § 42 ods. 1 zákona o metrológii je podnikateľ alebo iná právnická osoba, ktorej predmetom činnosti je oprava alebo montáž určeného meradla alebo balenie označeného spotrebiteľského balenia, alebo dovoz označeného spotrebiteľského balenia, je povinná sa pred začatím tejto činnosti písomne prihlásiť na registráciu na ÚNMS SR.

Podľa § 44 ods. 1 zákona o metrológii ÚNMS SR registruje prihlasovateľa na registráciu, ktorý:

- a) má ako predmet činnosti opravu alebo montáž určeného meradla alebo balenie alebo dovoz označeného spotrebiteľského balenia,
- b) má technické vybavenie na výkon činnosti, ktorá je predmetom registrácie,
- c) má vhodné priestory s podmienkami zabezpečujúcimi výkon činnosti, ktorá je predmetom registrácie,
- d) má preukázateľne zabezpečenú nadväznosť etalónu alebo meradla, ak ho používa pri svojej činnosti,
- e) zamestnáva zástupcu alebo je sám zástupcom, ktorý má spôsobilosť v oblasti metrológie podľa § 29, pričom zástupca môže vykonávať činnosť, ktorá je predmetom registrácie; táto osoba môže byť zástupcom najviac pre jednu registrovanú osobu,
- f) má vytvorený, fungujúci a dokumentovaný systém práce, ktorý zabezpečuje trvalé dodržiavanie určených pracovných postupov pri vykonávaní činnosti, ktorá je predmetom registrácie podľa § 44 ods. 2 zákona o metrológii,
- g) má na výkon činnosti, ktorá je predmetom registrácie, vyčlenenú samostatnú organizačnú jednotku, ktorá je pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie nestranná, nezaujatá a objektívna,
- h) uhradil náklady kontroly podľa § 45 ods. 3 zákona o metrológii.

Podľa § 44 ods. 2 zákona o metrológii dokumentovaný systém práce podľa § 44 ods. 1 písm. f) zákona o metrológii obsahuje najmenej:

- a) zoznam technického vybavenia potrebného na výkon činnosti, ktorá je predmetom registrácie,
- b) opis priestorov s podmienkami zabezpečujúcimi výkon činnosti, ktorá je predmetom registrácie,
- c) pracovný postup, v ktorom sú presne popísané jednotlivé etapy činnosti, ktorá je predmetom registrácie,
- d) doklady, ktoré preukazujú nadväznosť etalónov, alebo doklady o overení alebo o kalibrácii meradiel, ak takéto etalóny alebo meradlá pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie, používa,
- e) interval kalibrácie etalónu alebo meradla, ktoré pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie, používa,
- f) opis pravidelných interných kontrol etalónu alebo meradla v čase medzi kalibráciami alebo overeniami, ak takýto etalón alebo meradlo pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie, používa,
- g) spôsob riadenia dokumentácie,
- h) postup manipulácie s etalónom alebo meradlom, ak ich pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie, používa,



- i) postup manipulácie so zabezpečovacou značkou opravára a dočasnou zabezpečovacou značkou opravára alebo zabezpečovacou značkou montážnika, ak ich pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie, využíva,
- j) spôsob kontroly zamestnancov pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie.

2. Požiadavky na dokumentovaný systém práce registrovanej osoby

2.1 Požiadavky na dokumentovaný systém práce registrovanej osoby na činnosť montáže určených meradiel

ÚNMS SR registruje prihlasovateľa na registráciu na činnosť montáže určených meradiel, ktorý:

a) má ako predmet činnosti montáž určeného meradla

Prihlasovateľ na registráciu musí preukázať zápis predmetu činnosti montáže určeného meradla v registri právnických osôb a podnikateľov.

Na splnenie registračnej požiadavky sa hodnotí, najmä zápis predmetu činnosti v registri právnických osôb a podnikateľov.

b) má technické vybavenie na výkon montáže určených meradiel

Prihlasovateľ na registráciu musí preukázať:

- vhodnosť technického zariadenia (etalóny, meradlá, meracie zariadenia, referenčné materiály, softvéry a iné) nevyhnutného na výkon montáže určených meradiel,
- užívací vzťah k technickému vybaveniu (vlastníctvo, leasing, prenájom, užívacie právo a podobne).

Na splnenie registračnej požiadavky sa hodnotí najmä:

- kompletnosť vybavenia prihlasovateľa na registráciu technickým zariadením vrátane použitého softvéru a dokumentácie (označenie, návody, záznamy k zariadeniam alebo softvérom, korekčné faktory a iné),
- vhodnosť technických parametrov technického zariadenia (meracie rozsahy, presnosť, súlad so všeobecne záväznými právnymi predpismi alebo normatívnymi dokumentmi),
- užívací vzťah k technickému vybaveniu (doklad preukazujúci užívací vzťah k technickému vybaveniu).

c) má vhodné priestory s podmienkami zabezpečujúcimi výkon montáže určených meradiel

Prihlasovateľ na registráciu musí preukázať vhodnosť priestorov, ktoré vlastní alebo užíva; priestory musia preukázateľne spĺňať podmienky potrebné na činnosť montáže určených meradiel.

Na splnenie registračnej požiadavky sa hodnotí najmä:

- užívací vzťah k priestorom na činnosť montáže určených meradiel (list vlastníctva, nájomná zmluva),
- splnenie technických, technologických a rozmerových požiadaviek na priestory



- a podmienok prostredia z hľadiska zabezpečenia požadovaných podmienok a možnosti vplyvu na požadovanú kvalitu vykonávaných činností,
- kontrola prístupu a užívania priestorov z hľadiska možnosti vplyvu na vykonávané činnosti.
- d) zamestnáva zástupcu RO alebo je sám zástupcom RO, ktorý má spôsobilosť v oblasti metrologie podľa § 29, pričom zástupca môže vykonávať činnosť, ktorá je predmetom registrácie; táto osoba môže byť zástupcom najviac pre jednu registrovanú osobu**

Prihlasovateľ na registráciu musí preukázať:

- zamestnávanie zástupcu RO; zástupca RO musí mať s prihlasovateľom uzavretú pracovnú zmluvu, ak sám nie je zástupcom; prihlasovateľ na registráciu môže mať aj viacerých zástupcov RO,
- že zástupca RO má doklad o spôsobilosti pre zástupcu v rozsahu prihlášky na registráciu podľa § 29 ods. 5 písm. d) zákona o metrologii,
- že zástupca RO nie je zástupcom RO inej RO.

Na splnenie registračnej požiadavky sa hodnotí najmä popis pracovnej činnosti zástupcu RO v zmysle zákona o metrologii, ktorý obsahuje všetky oprávnenia a povinnosti zabezpečujúce činnosť zástupcu RO.

- e) má vytvorený, fungujúci a dokumentovaný systém práce, ktorý zabezpečuje trvalé dodržiavanie určených pracovných postupov pri vykonávaní montáže určených meradiel podľa § 44 ods. 2 zákona o metrologii**

Prihlasovateľ na registráciu musí preukázať:

- zoznam technického vybavenia potrebného na výkon montáže určených meradiel,
- opis priestorov s podmienkami zabezpečujúcimi výkon montáže určených meradiel,
- pracovný postup, v ktorom sú presne popísané jednotlivé etapy montáže určených meradiel,
- postup manipulácie s etalónom alebo meradlom, ak ich pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie, používa,
- postup manipulácie so zabezpečovacou značkou montážnika,
- spôsob kontroly zamestnancov pri výkone montáže určených meradiel.

Na splnenie registračnej požiadavky sa hodnotí najmä:

- pracovný postup, v ktorom sú presne popísané jednotlivé etapy činnosti, ktorá je predmetom registrácie (schvaľovanie, vydávanie, označovanie, vykonávanie zmien a iné) vrátane zodpovedností pracovníkov,
- postup na montáž určeného meradla s uvedením identifikácie meradla a dátumu vykonanej montáže,
- postup na evidenciu a manipuláciu so zabezpečovacou značkou montážnika a plombovacími kliešťami,
- postup pri vydaní dokladu o montáži určeného meradla a odovzdaní rovnopisu dokladu používateľovi určeného meradla, ak o to požiada podľa § 51 ods. 1 písm. d) zákona o metrologii,
- postupy na bezpečnú manipuláciu, prenášanie, uloženie a používanie etalónov a meradiel (vrátane zabezpečenia pred zmenou technických a metrologických charakteristík),
- úplnosť, vhodnosť a zrozumiteľnosť pracovného postupu registrovanej činnosti pre jednotlivé druhy určených meradiel.



- f) má na výkon činnosti, ktorá je predmetom registrácie, vyčlenenú samostatnú organizačnú jednotku, ktorá je pri výkone montáže určených meradiel nestranná, nezaujatá a objektívna**

Prihlasovateľ na registráciu musí predložiť dokumentáciu preukazujúcu nestrannosť, objektivitu a nezaujatosť zamestnancov prihlasovateľa na registráciu.

Na splnenie registračnej požiadavky sa hodnotí najmä:

- postavenie pracoviska RO v organizačnej štruktúre; prihlasovateľ na registráciu má na výkon činnosti, ktorá je predmetom registrácie, vyčlenenú samostatnú organizačnú jednotku, ktorá je pri výkone registrovanej činnosti nestranná, nezaujatá a objektívna,
- zodpovednosť, právomoci a vzájomné vzťahy všetkých pracovníkov (vedúcich a odborných) vrátane zdrojov potrebných na výkon ich činnosti,
- nestrannosť výkonu činnosti, objektivita a nezaujatosť kontrolných úkonov, vecnosť a nestrannosť vypracúvaných dokumentov,
- opatrenia zabezpečujúce, aby pracovníci pracoviska RO boli nezávislí od akýchkoľvek interných a externých obchodných, finančných alebo iných tlakov a vplyvov, odmeňovanie nesmie závisieť od množstva alebo od výsledkov týchto výkonov.

- g) uhradil náklady kontroly podľa § 45 ods. 3 zákona o metrológii**

Prihlasovateľ na registráciu musí uhradiť náklady súvisiace s kontrolou splnenia registračných požiadaviek podľa § 45 ods. 3 zákona o metrológii.

2.2 Požiadavky na dokumentovaný systém práce registrovanej osoby na činnosť opravy určených meradiel

ÚNMS SR registruje prihlasovateľa na registráciu na činnosť opravy a montáže určených meradiel, ktorý:

- a) má ako predmet činnosti opravu určeného meradla**

Prihlasovateľ na registráciu musí preukázať zápis predmetu činnosti opravy určeného meradla v registri právnických osôb a podnikateľov.

Na splnenie registračnej požiadavky sa hodnotí, najmä zápis predmetu činnosti v registri právnických osôb a podnikateľov.

- b) má technické vybavenie na výkon opravy určených meradiel**

Prihlasovateľ na registráciu musí preukázať:

- vhodnosť technického zariadenia (etalóny, meradlá, meracie zariadenia, referenčné materiály, softvéry a iné) nevyhnutného na výkon opravy určených meradiel,
- užívateľský vzťah k technickému vybaveniu (vlastníctvo, leasing, prenájom, užívateľské právo a podobne).

Na splnenie registračnej požiadavky sa hodnotí najmä:

- kompletnosť vybavenia prihlasovateľa na registráciu technickým zariadením vrátane použitého softvéru a dokumentácie (označenie, návody, záznamy k zariadeniam alebo softvérom, korekčné faktory a iné),
- vhodnosť technických parametrov technického zariadenia (meracie rozsahy,



presnosť, súlad so všeobecne záväznými právnymi predpismi alebo normatívnymi dokumentmi),

- užívací vzťah k technickému vybaveniu (doklad preukazujúci užívací vzťah k technickému vybaveniu).

c) má vhodné priestory s podmienkami zabezpečujúcimi výkon opravy určených meradiel

Prihlasovateľ na registráciu musí preukázať vhodnosť priestorov, ktoré vlastní alebo užíva; priestory musia preukázateľne spĺňať podmienky potrebné na činnosť opravy určených meradiel.

Na splnenie registračnej požiadavky sa hodnotí najmä:

- užívací vzťah k priestorom na činnosť opravy určených meradiel (list vlastníctva, nájomná zmluva),
- splnenie technických, technologických a rozmerových požiadaviek na priestory a podmienok prostredia z hľadiska zabezpečenia požadovaných podmienok a možnosti vplyvu na požadovanú kvalitu vykonávaných činností,
- kontrola prístupu a užívania priestorov z hľadiska možnosti vplyvu na vykonávané činnosti.

d) má preukázateľne zabezpečenú nadväznosť etalónu alebo meradla, ak ho používa pri svojej činnosti

Prihlasovateľ na registráciu musí preukázať metrologickú nadväznosť používaných etalónov a meradiel, ak ich používa pri svojej činnosti.

Na splnenie registračnej požiadavky sa hodnotí najmä:

- vhodnosť používaných etalónov, certifikovaných referenčných materiálov a meradiel (meracie rozsahy, triedy presnosti, neistoty a iné),
- program a postup kalibrácie a overovania používaných etalónov a meradiel vrátane intervalov kalibrácie a overovania,
- doklady o metrologickej nadväznosti používaných etalónov, certifikovaných referenčných materiálov a meradiel (existencia certifikátov o kalibrácii alebo dokladov o overení).

Za preukázateľnú metrologickú nadväznosť používaných etalónov a meradiel sa považuje metrologická nadväznosť na etalóny SMÚ alebo akreditovaných kalibračných laboratórií (v odôvodnených prípadoch môže ÚNMS SR uznať doklady o nadväznosti používaných etalónov, certifikovaných referenčných materiálov a meradiel aj od iných laboratórií),

- opis pravidelných interných kontrol etalónov, certifikovaných referenčných materiálov a meradiel v období medzi kalibráciami alebo overením, vrátane intervalov kontrol,
- označenie alebo kódovanie etalónov, certifikovaných referenčných materiálov a meradiel za účelom jednoznačnej identifikácie rekaliбраčného intervalu,„

e) zamestnáva zástupcu RO alebo je sám zástupcom RO, ktorý má spôsobilosť v oblasti metrológie podľa § 29 zákona o metrológii, pričom zástupca môže byť zástupcom RO najviac pre jednu registrovanú osobu

Prihlasovateľ na registráciu musí preukázať:

- zamestnávanie zástupcu RO; zástupca RO musí mať s prihlasovateľom uzavretú pracovnú zmluvu, ak sám nie je zástupcom RO; prihlasovateľ na registráciu môže mať aj viacerých zástupcov RO,



- že zástupca RO má doklad o spôsobilosti pre zástupcu v rozsahu prihlášky na registráciu podľa § 29 ods. 5 písm. d) zákona o metrologii,
- že zástupca RO nie je zástupcom RO inej RO,

Na splnenie registračnej požiadavky sa hodnotí najmä popis pracovnej činnosti zástupcu RO v zmysle zákona o metrologii, ktorý obsahuje všetky oprávnenia a povinnosti zabezpečujúce činnosť zástupcu.

f) má vytvorený, fungujúci a dokumentovaný systém práce, ktorý zabezpečuje trvalé dodržiavanie určených pracovných postupov pri vykonávaní opravy určených meradiel podľa § 44 ods. 2 zákona o metrologii

Prihlasovateľ na registráciu musí preukázať:

- zoznam technického vybavenia potrebného na výkon opravy určených meradiel,
- opis priestorov s podmienkami zabezpečujúcimi výkon opravy určených meradiel,
- pracovný postup, v ktorom sú presne popísané jednotlivé etapy výkonu opravy určených meradiel,
- doklady, ktoré preukazujú nadväznosť etalónov, alebo doklady o overení alebo o kalibrácii meradiel, ak takéto etalóny alebo meradlá pri výkone opravy určených meradiel, ktorá je predmetom registrácie, používa,
- interval kalibrácie etalónu alebo meradla, ktoré pri výkone opravy určených meradiel, používa,
- opis pravidelných interných kontrol etalónu alebo meradla v čase medzi kalibráciami alebo overeniami, ak takýto etalón alebo meradlo pri výkone opravy určených meradiel, používa,
- postup manipulácie s etalónom alebo meradlom, ak ich pri výkone opravy určených meradiel, používa,
- postup manipulácie so zabezpečovacou značkou opravára a dočasnou zabezpečovacou značkou opravára, ak ich pri výkone opravy určených meradiel, využíva,
- spôsob kontroly zamestnancov pri výkone opravy určených meradiel.

Na splnenie registračnej požiadavky sa hodnotí najmä:

- pracovný postup, v ktorom sú presne popísané jednotlivé etapy činnosti, ktorá je predmetom registrácie (schvaľovanie, vydávanie, označovanie, vykonávanie zmien a iné) vrátane zodpovedností pracovníkov,
- postup na evidenciu a manipuláciu so zabezpečovacou značkou opravára alebo s dočasnou zabezpečovacou značkou opravára; postup na opravu určeného meradla s uvedením identifikácie meradla a rozsahu vykonanej opravy, ak je predmetom činnosti oprava určeného meradla,
- postup na evidenciu a manipuláciu s plombovacími kliešťami vrátane zodpovednosti pracovníkov za manipuláciu so zabezpečovacou značkou opravára a dočasnou zabezpečovacou značkou opravára a plombovacími kliešťami,
- postup pri vydaní dokladu o oprave určeného meradla a odovzdaní rovnopisu dokladu používateľovi určeného meradla, ak o to požiada podľa § 51 ods. 1 písm. d) zákona o metrologii,
- postupy na bezpečnú manipuláciu, prenášanie, uloženie a používanie etalónov a meradiel (vrátane zabezpečenia pred zmenou technických a metrologických charakteristík),
- úplnosť, vhodnosť a zrozumiteľnosť pracovného postupu registrovanej činnosti pre jednotlivé druhy určených meradiel.



- g) má na výkon činnosti, ktorá je predmetom registrácie, vyčlenenú samostatnú organizačnú jednotku, ktorá je pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie nestranná, nezaujatá a objektívna**

Prihlasovateľ na registráciu musí predložiť dokumentáciu preukazujúcu nestrannosť, objektivitu a nezaujatosť zamestnancov prihlasovateľa na registráciu.

Na splnenie registračnej požiadavky sa hodnotí najmä:

- postavenie pracoviska RO v organizačnej štruktúre; prihlasovateľ na registráciu má na výkon opravy určených meradiel, vyčlenenú samostatnú organizačnú jednotku, ktorá je pri výkone registrovanej činnosti nestranná, nezaujatá a objektívna,
- zodpovednosť, právomoci a vzájomné vzťahy všetkých pracovníkov (vedúcich a odborných) vrátane zdrojov potrebných na výkon ich činnosti,
- nestrannosť výkonu činnosti, objektivita a nezaujatosť kontrolných úkonov, vecnosť a nestrannosť vypracúvaných dokumentov,
- opatrenia zabezpečujúce, aby pracovníci pracoviska RO boli nezávislí od akýchkoľvek interných a externých obchodných, finančných alebo iných tlakov a vplyvov, odmeňovanie nesmie závisieť od množstva alebo od výsledkov týchto výkonov.

- h) uhradil náklady kontroly podľa § 45 ods. 3 zákona o metrológii**

Prihlasovateľ na registráciu musí uhradiť náklady súvisiace s kontrolou splnenia registračných požiadaviek podľa § 45 ods. 3 zákona o metrológii.

2.3 Požiadavky na dokumentovaný systém práce registrovanej osoby na činnosť opravy a montáže určených meradiel

ÚNMS SR registruje prihlasovateľa na registráciu na činnosť opravy a montáže určených meradiel, ktorý:

- a) má ako predmet činnosti opravu a montáž určeného meradla**

Prihlasovateľ na registráciu musí preukázať zápis predmetu činnosti opravy a montáže určeného meradla v registri právnických osôb a podnikateľov.

Na splnenie registračnej požiadavky sa hodnotí, najmä zápis predmetu činnosti v registri právnických osôb a podnikateľov.

- b) má technické vybavenie na výkon opravy a montáže určených meradiel**

Prihlasovateľ na registráciu musí preukázať:

- vhodnosť technického zariadenia (etalóny, meradlá, meracie zariadenia, referenčné materiály, softvéry a iné) nevyhnutného na výkon opravy a montáže určených meradiel,
- užívateľský vzťah k technickému vybaveniu (vlastníctvo, leasing, prenájom, užívateľské právo a podobne).

Na splnenie registračnej požiadavky sa hodnotí najmä:

- kompletnosť vybavenia prihlasovateľa na registráciu technickým zariadením vrátane použitého softvéru a dokumentácie (označenie, návody, záznamy k zariadeniam alebo softvérom, korekčné faktory a iné),



- vhodnosť technických parametrov technického zariadenia (meracie rozsahy, presnosť, súlad so všeobecne záväznými právnymi predpismi alebo normatívnymi dokumentmi),
- užívací vzťah k technickému vybaveniu (doklad preukazujúci užívací vzťah k technickému vybaveniu).

c) má vhodné priestory s podmienkami zabezpečujúcimi výkon opravy a montáže určených meradiel

Prihlasovateľ na registráciu musí preukázať vhodnosť priestorov, ktoré vlastní alebo užíva; priestory musia preukázateľne spĺňať podmienky potrebné na činnosť opravy a montáže určených meradiel.

Na splnenie registračnej požiadavky sa hodnotí najmä:

- užívací vzťah k priestorom na činnosť opravy a montáže určených meradiel (list vlastníctva, nájomná zmluva),
- splnenie technických, technologických a rozmerových požiadaviek na priestory a podmienok prostredia z hľadiska zabezpečenia požadovaných podmienok a možnosti vplyvu na požadovanú kvalitu vykonávaných činností,
- kontrola prístupu a užívania priestorov z hľadiska možnosti vplyvu na vykonávané činnosti.

d) má preukázateľne zabezpečenú nadväznosť etalónu alebo meradla, ak ho používa pri svojej činnosti

Prihlasovateľ na registráciu musí preukázať metrologickú nadväznosť používaných etalónov a meradiel, ak ich používa pri svojej činnosti.

Na splnenie registračnej požiadavky sa hodnotí najmä:

- vhodnosť používaných etalónov, certifikovaných referenčných materiálov a meradiel (meracie rozsahy, triedy presnosti, neistoty a iné),
- program a postup kalibrácie a overovania používaných etalónov a meradiel vrátane intervalov kalibrácie a overovania,
- doklady o metrologickej nadväznosti používaných etalónov, certifikovaných referenčných materiálov a meradiel (existencia certifikátov o kalibrácii alebo dokladov o overení).

Za preukázateľnú metrologickú nadväznosť používaných etalónov a meradiel sa považuje metrologická nadväznosť na etalóny SMÚ alebo akreditovaných kalibračných laboratórií (v odôvodnených prípadoch môže ÚNMS SR uznať doklady o nadväznosti používaných etalónov, certifikovaných referenčných materiálov a meradiel aj od iných laboratórií),

- opis pravidelných interných kontrol etalónov, certifikovaných referenčných materiálov a meradiel v období medzi kalibráciami alebo overením, vrátane intervalov kontrol,
- označenie alebo kódovanie etalónov, certifikovaných referenčných materiálov a meradiel za účelom jednoznačnej identifikácie rekaliбраčného intervalu,.

e) zamestnáva zástupcu RO alebo je sám zástupcom RO, ktorý má spôsobilosť v oblasti metrologie podľa § 29 zákona o metrologii, pričom zástupca môže byť zástupcom RO najviac pre jednu registrovanú osobu

Prihlasovateľ na registráciu musí preukázať:

- zamestnávanie zástupcu RO; zástupca RO musí mať s prihlasovateľom uzavretú pracovnú zmluvu, ak sám nie je zástupcom RO; prihlasovateľ na registráciu môže



- mať aj viacerých zástupcov RO,
- že zástupca RO má doklad o spôsobilosti pre zástupcu v rozsahu prihlášky na registráciu podľa § 29 ods. 5 písm. d) zákona o metrológii,
- že zástupca RO nie je zástupcom RO inej RO,

Na splnenie registračnej požiadavky sa hodnotí najmä popis pracovnej činnosti zástupcu RO v zmysle zákona o metrológii, ktorý obsahuje všetky oprávnenia a povinnosti zabezpečujúce činnosť zástupcu.

f) má vytvorený, fungujúci a dokumentovaný systém práce, ktorý zabezpečuje trvalé dodržiavanie určených pracovných postupov pri vykonávaní opravy a montáže určených meradiel podľa § 44 ods. 2 zákona o metrológii

Prihlasovateľ na registráciu musí preukázať:

- zoznam technického vybavenia potrebného na výkon opravy a montáže určených meradiel,
- opis priestorov s podmienkami zabezpečujúcimi výkon opravy a montáže určených meradiel,
- pracovný postup, v ktorom sú presne popísané jednotlivé etapy výkonu opravy a montáže určených meradiel,
- doklady, ktoré preukazujú nadväznosť etalónov, alebo doklady o overení alebo o kalibrácii meradiel, ak takéto etalóny alebo meradlá pri výkone opravy určených meradiel, ktorá je predmetom registrácie, používa,
- interval kalibrácie etalónu alebo meradla, ktoré pri výkone opravy určených meradiel, používa,
- opis pravidelných interných kontrol etalónu alebo meradla v čase medzi kalibráciami alebo overeniami, ak takýto etalón alebo meradlo pri výkone opravy určených meradiel, používa,
- postup manipulácie s etalónom alebo meradlom, ak ich pri výkone opravy a montáže určených meradiel, používa,
- postup manipulácie so zabezpečovacou značkou opravára a dočasnou zabezpečovacou značkou opravára alebo zabezpečovacou značkou montážnika, ak ich pri výkone opravy a montáže určených meradiel, využíva,
- spôsob kontroly zamestnancov pri výkone opravy a montáže určených meradiel.

Na splnenie registračnej požiadavky sa hodnotí najmä:

- pracovný postup, v ktorom sú presne popísané jednotlivé etapy činnosti, ktorá je predmetom registrácie (schvaľovanie, vydávanie, označovanie, vykonávanie zmien a iné) vrátane zodpovedností pracovníkov,
- postup na evidenciu a manipuláciu so zabezpečovacou značkou opravára alebo s dočasnou zabezpečovacou značkou opravára; postup na opravu určeného meradla s uvedením identifikácie meradla a rozsahu vykonanej opravy, ak je predmetom činnosti oprava určeného meradla,
- postup na evidenciu a manipuláciu so zabezpečovacou značkou montážnika; postup na montáž určeného meradla s uvedením identifikácie meradla a dátumu vykonanej montáže, ak je predmetom činnosti montáž určeného meradla,
- postup na evidenciu a manipuláciu s plombovacími kliešťami vrátane zodpovednosti pracovníkov za manipuláciu so zabezpečovacou značkou opravára a dočasnou zabezpečovacou značkou opravára alebo zabezpečovacou značkou montážnika a plombovacími kliešťami,
- postup pri vydaní dokladu o oprave určeného meradla alebo o montáži určeného meradla a odovzdaní rovnopisu dokladu používateľovi určeného meradla, ak o to požiada podľa § 51 ods. 1 písm. d) zákona o metrológii,



- postupy na bezpečnú manipuláciu, prenášanie, uloženie a používanie etalónov a meradiel (vrátane zabezpečenia pred zmenou technických a metrologických charakteristík),
- úplnosť, vhodnosť a zrozumiteľnosť pracovného postupu registrovanej činnosti pre jednotlivé druhy určených meradiel.

g) má na výkon činnosti, ktorá je predmetom registrácie, vyčlenenú samostatnú organizačnú jednotku, ktorá je pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie nestranná, nezaujatá a objektívna

Prihlasovateľ na registráciu musí predložiť dokumentáciu preukazujúcu nestrannosť, objektivitu a nezaujatosť zamestnancov prihlasovateľa na registráciu.

Na splnenie registračnej požiadavky sa hodnotí najmä:

- postavenie pracoviska RO v organizačnej štruktúre; prihlasovateľ na registráciu má na výkon opravy a montáže určených meradiel, vyčlenenú samostatnú organizačnú jednotku, ktorá je pri výkone registrovanej činnosti nestranná, nezaujatá a objektívna,
- zodpovednosť, právomoci a vzájomné vzťahy všetkých pracovníkov (vedúcich a odborných) vrátane zdrojov potrebných na výkon ich činnosti,
- nestrannosť výkonu činnosti, objektivita a nezaujatosť kontrolných úkonov, vecnosť a nestrannosť vypracúvaných dokumentov,
- opatrenia zabezpečujúce, aby pracovníci pracoviska RO boli nezávislí od akýchkoľvek interných a externých obchodných, finančných alebo iných tlakov a vplyvov, odmeňovanie nesmie závisieť od množstva alebo od výsledkov týchto výkonov.

h) uhradil náklady kontroly podľa § 45 ods. 3 zákona o metrológii

Prihlasovateľ na registráciu musí uhradiť náklady súvisiace s kontrolou splnenia registračných požiadaviek podľa § 45 ods. 3 zákona o metrológii.

3. Opis požiadaviek na dokumentovaný systém práce na činnosť montáže určených meradiel

3.1 Opis technického vybavenia na činnosť montáže určených meradiel

Na vykonávanie činnosti montáže určených meradiel registrovaná osoba využíva základné montážne a servisné prístroje, ktoré umožňujú odbornú, bezpečnú a spoľahlivú inštaláciu meradiel.

Montážne náradie a pomôcky:

- **Ručné náradie** – kľúče, skrutkovače, kliešte, rezače a podobné bežné montážne pomôcky potrebné na upevnenie a osadenie meradiel.
- **Momentové kľúče a uťahovacie prístroje** – na presné dotiahnutie spojov v súlade s požiadavkami výrobcu a na zabezpečenie tesnosti pripojenia.
- **Náradie na demontáž pôvodných meradiel a úpravu pripojovacích miest** (napr. rezačky potrubia, odhrotovacie nástroje).
- **Plombovacie pomôcky** – kliešte na plomby, plombovacie drôty, plomby s identifikačným označením.
- **Montážne podpery a držiaky** – na bezpečné uchytenie meradiel počas montáže a manipulácie.



- **Doplnkové náradie** – ako prenosné lampy, malé prenosné stupne, manipulačné pomôcky na uľahčenie práce v ťažko prístupných miestach,
- **Osobné ochranné pracovné prostriedky** (rukavice, okuliare, prilby, pracovná obuv).

3.2 Opis priestorov na činnosť montáže určených meradiel

RO vykonáva činnosť montáže určených meradiel v priestoroch, ktoré spĺňajú požiadavky na bezpečný a odborný výkon práce. Priestory sú prispôsobené charakteru činností a zabezpečujú ochranu meradiel pred poškodením alebo znehodnotením.

Priestory zahŕňajú:

- **Administratívne pracovisko** – miesto určené na vedenie evidencie, spracovanie dokumentácie a uchovávanie záznamov súvisiacich s montážou meradiel.
- **Skladové priestory** – určené na uloženie meradiel po demontáži, pred montážou a plombovacieho materiálu; priestory sú suché, čisté, s primeranou teplotou a chránené pred prachom, vlhkosťou a neoprávneným prístupom.
- **Prípravné priestory** – vybavené základným montážnym náradím a príslušenstvom, umožňujúce prípravu meradiel pred montážou (napr. vizuálna kontrola, osadenie príslušenstva).
- **Montážne priestory** – opis priestorov montáže určených meradiel (napríklad montáž na mieste používania a podobne)
- **Miesto pre údržbu a kontrolu náradia** – určené na bezpečné uloženie a pravidelnú kontrolu montážneho náradia a plombovacích pomôcok.

Všeobecné požiadavky na priestory:

- **priestory musia byť čisté, suché a dostatočne osvetlené,**
- **musia umožňovať bezpečnú manipuláciu s meradlami a ich súčasťami,**
- **musia byť chránené pred prístupom nepovolaných osôb,**
- **skladovanie musí zabezpečovať, aby sa meradlá uchovávali v podmienkach zodpovedajúcich odporúčaniam výrobcu.**

3.3 Opis pracovného postupu na činnosť montáže určených meradiel

Všeobecný postup montáže určených meradiel:

1. Príprava na montáž:

- overenie objednávky a požiadaviek zákazníka,
- kontrola podmienok na montážnom mieste (prístup, bezpečnosť, vhodné pripojovacie miesto),
- príprava potrebného technického vybavenia, náradia a plombovacieho materiálu,
- zabezpečenie pracoviska podľa zásad BOZP a ochrany zdravia.

2. Kontrola meradla pred montážou:

- vizuálna kontrola meradla (neporušenosť, čistota, kompletnosť),
- overenie, či je meradlo platne overené (platná úradná značka alebo certifikát),
- porovnanie údajov (typ, výrobné číslo, rozsah merania) s dokumentáciou.



3. Demontáž pôvodného meradla (ak je to potrebné):

- vypnutie alebo odstavenie prívodu média (voda, plyn, elektrina),
- bezpečná demontáž pôvodného meradla,
- kontrola pripojovacích miest, vyčistenie alebo úprava prípojného potrubia/inštalácie.

4. Montáž nového meradla:

- správne osadenie meradla podľa pokynov výrobcu (orientácia, smer prietoku, poloha, uchytanie),
- upevnenie meradla a pripojenie na potrubie/inštaláciu vhodnými spojmi,
- dodržanie požiadaviek na tesnosť a stabilitu,
- nastavenie príslušenstva (filtre, spätné klapky, svorky).

5. Skúška a overenie funkčnosti:

- kontrola tesnosti spojov a správnej funkcie meradla,
- skúšobná prevádzka (napustenie vody, zapnutie plynu, pripojenie elektrickej siete),
- vizuálne a funkčné overenie podľa druhu meradla.

6. Zabezpečenie meradla proti neoprávnenej manipulácii:

- osadenie plomb na určené miesta,
- zaznamenanie čísiel plomb do montážneho protokolu.

7. Vypracovanie dokumentácie:

- vyplnenie montážneho protokolu (údaje o meradle, dátum montáže, čísla plomb, stav počítadla, meno pracovníka),
- odovzdanie dokladov používateľovi určeného meradla, resp. objednávateľovi,
- zaevidovanie údajov do evidencie registrovanej osoby.

3.4 Opis interných kontrol etalónov a meradiel v rámci montáže určených meradiel

RO vykonáva pravidelné interné kontroly používaných etalónov a meradiel v období medzi ich kalibráciami, overeniami alebo v rámci ich používania.

Interné kontroly sú zamerané na:

- **vizuálnu kontrolu** – neporušenosť, čistota, absencia mechanického poškodenia alebo známkov neoprávnenej manipulácie,
- **funkčnú skúšku** – základné overenie správnosti činnosti meradla (napr. porovnanie výsledku merania s iným referenčným meradlom podľa stanoveného postupu),
- **overenie úplnosti príslušenstva a správnosti označenia** (výrobné číslo, overovacia značka, štítok o kalibrácii),
- **kontrolu podmienok skladovania a používania** (či sú v súlade s odporúčaniami výrobcu a neznižujú presnosť merania).



Organizácia zabezpečuje, že:

- interné kontroly sa vykonávajú v pravidelných intervaloch (napr. mesačne alebo pred každým použitím – podľa významu meradla),
- po vykonaní kontroly sa vedie záznam v prevádzkovej evidencii, ktorý obsahuje dátum, výsledok kontroly a podpis pracovníka,
- v prípade zistenia odchýlky alebo poškodenia je meradlo okamžite vyradené z používania a odoslané na mimoriadnu kalibráciu alebo opravu.

Cieľom pravidelných interných kontrol je zaistiť, že používané etalóny a meradlá zostávajú počas celého obdobia medzi kalibráciami alebo overeniami funkčné, presné a spoľahlivé.

3.5 Opis spôsobu riadenia dokumentácie na činnosť montáže určených meradiel

RO zabezpečuje správu a riadenie dokumentácie tak, aby bola v každom čase zabezpečená jej úplnosť, aktuálnosť, čitateľnosť a dostupnosť pre oprávnené osoby.

1. Druhy dokumentácie:

- dokumenty vydané orgánmi štátnej správy v oblasti metrológie alebo autorizovanými osobami (osvedčenia o overení, certifikáty o kalibrácii, doklady o nadväznosti),
- interné predpisy a pracovné postupy registrovanej osoby,
- záznamy o vykonávaných montážach, interných kontrolách a údržbe meradiel,
- evidencie etalónov a meradiel (zoznamy, intervaly kalibrácií/overení),
- školenia pracovníkov a záznamy o ich odbornej spôsobilosti.

2. Uchovávanie dokumentácie:

- dokumentácia sa uchováva v papierovej alebo elektronickej forme v priestoroch registrovanej osoby,
- musí byť zabezpečená proti strate, poškodeniu alebo neoprávnenej manipulácii,
- prístup k dokumentácii majú iba poverené osoby,
- záznamy sa archivujú po dobu platnosti overenia určeného meradla a ďalšie 3 roky po skončení platnosti overenia určeného meradla alebo podľa požiadaviek osobitných predpisov.

3. Riadenie zmien a aktualizácia:

- každý dokument má byť označený (číslo, verzia, dátum vydania),
- pri zmene alebo aktualizácii dokumentu sa pôvodná verzia vyradí z používania a nahradí aktuálnou,
- za správnosť a aktuálnosť dokumentácie zodpovedá zástupca RO,
- každá zmena dokumentovaného systému práce RO musí byť schválená ÚNMS SR podľa § 51 ods. 1 písm. j) zákona o metrológii a zmeny sa môžu uplatňovať až po schválení ÚNMS SR.

4. Dostupnosť a používanie:

- všetky platné dokumenty musia byť dostupné pracovníkom, ktorí ich používajú pri vykonávaní činností,



- používanie neaktuálnych alebo neúplných dokumentov je zakázané a zároveň musí byť zabezpečené aby sa neaktuálne alebo neúplné dokumenty nepoužívali,
- v prípade kontroly musí byť dokumentácia okamžite predložená.

Cieľom riadenia dokumentácie je zabezpečiť, aby činnosti spojené s montážou určených meradiel boli vždy vykonávané podľa platných a schválených postupov, a aby bolo možné spätne preukázať ich správnosť a súlad s požiadavkami zákona o metrologii.

3.6 Opis manipulácie s etalónom alebo meradlom v rámci výkonu montáže určených meradiel

RO pri výkone činnosti používa etalóny alebo meradlá spôsobom, ktorý zabezpečuje ich ochranu, presnosť a spoľahlivosť.

Manipulácia zahŕňa tieto základné pravidlá:

1. Skladovanie:

- etalóny a meradlá sa uchovávajú v čistých, suchých a bezpečných priestoroch, chránených pred prachom, vlhkosťou a extrémnymi teplotami v súlade s predpismi výrobcu etalónov a meradiel,
- sú uložené tak, aby nedošlo k ich mechanickému poškodeniu alebo znehodnoteniu,
- prístup k nim majú iba poverené osoby.

2. Preprava:

- pri transporte sa používajú vhodné ochranné obaly alebo puzdrá,
- meradlá a etalóny sa prepravujú tak, aby sa minimalizovalo riziko otrasov alebo nárazov.

3. Používanie:

- meradlá sa používajú výhradne vyškolenými pracovníkmi a v súlade s návodom výrobcu,
- pred použitím sa vykoná vizuálna kontrola stavu a platnosti overenia alebo kalibrácie,
- počas merania sa dodržiavajú odporúčané podmienky (teplota, vlhkosť, napájanie a pod.),
- po použití sa meradlo alebo etalón očistí, skontroluje a bezpečne uloží.

4. Ochrana pred neoprávneným zásahom:

- ak sú etalóny alebo meradlá opatrené plombou alebo overovacou značkou, je zakázaná akákoľvek manipulácia, ktorá by mohla viesť k jej porušeniu,
- v prípade zistenia poškodenia alebo odchýlky sa zariadenie okamžite vyradí z používania a zaeviduje.



3.7 Opis manipulácie so zabezpečovacími značkami v rámci výkonu montáže určených meradiel

RO používa zabezpečovacie značky pri montáži určených meradiel výlučne v súlade s platnými právnymi predpismi a pravidlami stanovenými ÚNMS SR.

1. Prevzatie a evidencia zabezpečovacích značiek:

- vzor zabezpečovacie značky sú pridelené registrovanej osobe rozhodnutím ÚNMS SR,
- každá značka je evidovaná (číslo, dátum prevzatia, pridelený pracovník),
- vedená je evidenčná kniha zabezpečovacích značiek alebo elektronická evidencia, kde sa zaznamenáva ich použitie.

2. Používanie zabezpečovacích značiek:

- zabezpečovacia značka sa používa výhradne oprávneným pracovníkom – montážnikom,
- aplikuje sa na určené miesto určeného meradla tak, aby bránila neoprávnenej manipulácii alebo zásahu do meradla,
- zabezpečovacia značka musí byť aplikovaná čisto, bez poškodenia a tak, aby bola čitateľná,
- pri použití zabezpečovacej značky sa do evidencie zaznamenáva: dátum, typ zásahu (montáž), označenie určeného meradla (typ, výrobné číslo), meno pracovníka.

3. Skladovanie a ochrana zabezpečovacích značiek:

- nepoužitú zabezpečovaciu značku sa uchováva v uzamknutých priestoroch s obmedzeným prístupom,
- je zakázané ich neoprávnené rozmnožovanie, poškodzovanie alebo používanie na iný účel,
- za stav a používanie zabezpečovacích značiek zodpovedá zástupca RO.

4. Strata alebo poškodenie zabezpečovacej značky:

- v prípade straty alebo poškodenia zabezpečovacej značky sa táto skutočnosť okamžite zaznamená do evidencie.

3.8 Opis spôsobu kontroly zamestnancov pri výkone montáže určených meradiel

RO zabezpečuje, aby činnosti spojené s montážou určených meradiel vykonávali iba odborne spôsobilí pracovníci a aby bol ich výkon pravidelne kontrolovaný.

1. Odborná spôsobilosť zamestnancov:

- každý pracovník musí preukázať odbornú spôsobilosť podľa požiadaviek zákona o metrologii,
- o školeniach a skúškach sa vedie evidencia, ktorá sa pravidelne aktualizuje,
- pracovníci sú priebežne oboznamovaní s legislatívnymi zmenami, internými postupmi a technickými požiadavkami.



2. Priebežná kontrola výkonu činností:

- kontrola sa vykonáva prostredníctvom priameho dohľadu nad prácou pracovníkov,
- náhodnou kontrolou vybraných výkonov (napr. namontované určené meradlo),
- porovnaním evidovaných údajov (napr. číslo značky, dátum zásahu, záznam v protokole) s reálnym stavom.

3. Periodické hodnotenie zamestnancov:

- pravidelne (napr. raz ročne) sa hodnotí odborná úroveň a dodržiavanie interných predpisov,
- výsledky hodnotenia sa zaznamenávajú a môžu byť podkladom pre opakované školenia alebo prijatie nápravných opatrení.

4. Postup pri zistení nedostatkov:

- v prípade zistenia nesprávneho postupu pracovníka sa vykoná nápravné opatrenie (napr. opätovné školenie, kontrola ďalšej práce),
- závažné porušenia predpisov sa riešia disciplinárne a pracovník môže byť pozbavený oprávnenia vykonávať montáž určených meradiel.

Cieľom kontroly zamestnancov je zabezpečiť, že všetky činnosti RO sú vykonávané kvalifikovanými a zodpovednými pracovníkmi, čím sa garantuje správnosť montáže určených meradiel a dôvera v ich presnosť merania.

4. Opis požiadaviek na dokumentovaný systém práce na činnosť opravy určených meradiel

4.1 Opis technického vybavenia na činnosť opravy určených meradiel

RO disponuje technickým vybavením, ktoré umožňuje bezpečné, odborné a spoľahlivé vykonávanie opravy určených meradiel.

1. Opravárenské a servisné náradie

- **pracovné stoly a montážne stoly** na opravu meradiel,
- **špeciálne servisné náradie podľa druhu meradiel** (napr. kľúče na demontáž krytov, extraktory, vyťahovacie prípravky),
- **drobné dielenské prístroje** – zveráky, lisy alebo prípravky na uvoľnenie a upevnenie častí meradla,
- **čistiace a údržbové prostriedky** – kefy, čističe, mazivá a tesniace materiály.

2. Skúšobné a kontrolné zariadenia

- **kontrolné meradlá a prístroje** – kalibrované alebo overené, určené na kontrolu správnej funkcie meradiel po montáži alebo oprave,
- **podľa typu meradla:** prietokové skúšobné zariadenia, tlakové skúšobné zariadenia, elektrické skúšobné prístroje (multimeter, analyzátor),
- **zariadenia musia mať platné doklady o kalibrácii alebo overení v ustanovených intervaloch.**

3. Softvérové a diagnostické vybavenie



- **konfiguračný a servisný softvér výrobcu meradiel,**
 - **počítačové vybavenie (notebook/tablet) s rozhraniami na komunikáciu s meradlami (USB, optická sonda, infračervené rozhranie).**
4. Ochranné a doplnkové vybavenie
- **osobné ochranné pracovné prostriedky** (rukavice, okuliare, prilby, pracovná obuv),
 - **prenosné osvetlenie a ďalšie pomôcky** podľa charakteru pracoviska.

4.2 Opis priestorov na činnosť opravy určených meradiel

RO vykonáva činnosť opravy určených meradiel v priestoroch, ktoré spĺňajú požiadavky na bezpečný a odborný výkon práce. Priestory sú prispôsobené charakteru činností a zabezpečujú ochranu meradiel pred poškodením alebo znehodnotením.

Priestory zahŕňajú:

- **Administratívne priestory** - určené na vedenie evidencie o opravách a montážach, spracovanie dokumentácie, uchovávanie záznamov a protokolov.
- **Skladové priestory** - vyhradené miesto na uloženie nových, opravených a vyradených meradiel; sklad je čistý, suchý, vetraný a chránený pred vlhkosťou, prachom a neoprávneným prístupom.
- **Opravná dielňa** - musí byť dostatočne osvetlená, vetraná a udržiavaná v čistote, aby bolo možné vykonávať presnú a odbornú prácu a zároveň má byť vybavené pracovnými stolmi, montážnymi stojanmi, servisným náradím a prístrojmi potrebnými na demontáž, výmenu alebo opravu jednotlivých častí meradla.
- **Miesto pre kontrolu a údržbu náradia** - zabezpečuje bezpečné uloženie montážneho a opravného náradia, pravidelnú kontrolu jeho technického stavu a dostupnosť pri výkone činností.

Všeobecné požiadavky na priestory:

- **musia umožňovať bezpečnú manipuláciu s meradlami,**
- **musia byť čisté, suché, osvetlené a chránené pred prístupom nepovolaných osôb,**
- **skladovacie podmienky musia zodpovedať požiadavkám výrobcu meradiel,**
- **musí byť zabezpečená ochrana meradiel a plomb proti poškodeniu, strate alebo neoprávnenej manipulácii.**

4.3 Opis pracovného postupu na činnosť opravy určených meradiel

Všeobecný pracovný postup na opravu určených meradiel:

1. Príprava na opravu:

- prijatie meradla na opravu a vystavenie prijímacieho dokladu,
- vizuálna kontrola meradla – identifikácia výrobného čísla, typu a stavu plomb,
- zaznamenanie údajov o zákazníkovi a o zistených závadách,
- bezpečné uskladnenie meradla do doby vykonania opravy.



2. Diagnostika a posúdenie stavu:

- kontrola celistvosti meradla a príslušenstva,
- overenie mechanického a elektrického stavu (podľa druhu meradla),
- určenie rozsahu potrebnej opravy a výber vhodného postupu.

3. Demontáž meradla alebo jeho častí:

- odstránenie plomb (zaevidovanie ich poškodenia alebo odstránenia do dokumentácie),
- bezpečné rozobratie meradla alebo jeho častí určených na opravu,
- triedenie komponentov podľa toho, či sú určené na výmenu, opravu alebo opätovné použitie.

4. Oprava a výmena častí:

- výmena poškodených alebo opotrebovaných dielov za originálne alebo schválené náhradné diely,
- oprava drobných závad (napr. čistenie, mazanie, nastavenie),
- dodržanie technologických postupov stanovených výrobcou meradla,
- kontrola bezpečnosti a spoľahlivosti vykonanej opravy.

5. Zloženie a funkčná skúška:

- spätná montáž opravených častí a kompletné zostavenie určeného meradla,
- funkčné odskúšanie – či určené meradlo pracuje v súlade so špecifikáciou,
- kontrola tesnosti, elektrickej bezpečnosti alebo iných funkčných parametrov podľa druhu určeného meradla,
- nastavenie meradla za účelom dosiahnutia zhody určeného meradla v používaní s technickými a metrologickými charakteristikami a konštrukčnými požiadavkami pre daný druh určeného meradla

6. Zabezpečenie meradla:

- osadenie nových plomb na určené miesta,
- zaznamenanie čísel plomb a ďalších identifikačných údajov do protokolu, prípadne údaje o zabezpečení určeného meradla dočasnou zabezpečovacou značkou opravára.

7. Dokumentácia a evidovanie:

- vyhotovenie protokolu o oprave, ktorý obsahuje údaje o zákazníkovi, meradle, vykonaných prácach a použitých dieloch,
- zaevidovanie opravy do internej evidencie registrovanej osoby,
- odovzdanie meradla zákazníkovi spolu s príslušnou dokumentáciou.



4.4 Opis metrologickej nadväznosti používaných etalónov a meradiel

RO je povinná viesť a uchovávať doklady, ktoré preukazujú nadväznosť etalónov alebo meradiel používaných pri výkone opravy určených meradiel.

Tieto doklady zahŕňajú najmä:

- **Certifikáty o kalibrácii vydané akreditovaným kalibračným laboratóriom,**
- **Certifikáty o overení určených meradiel vydané SMÚ alebo autorizovanou osobou,**
- **Záznamy o intervaloch platnosti kalibrácie alebo overenia jednotlivých etalónov alebo meradiel.**

Doklady musia byť:

- **aktuálne a platné po celé obdobie používania etalónu alebo meradla,**
- **uchovávané v papierovej alebo elektronickej forme, tak aby boli kedykoľvek dostupné používateľovi určeného meradla, prípadne pre kontrolné orgány štátnej správy,**
- **prehľadne vedené v zozname etalónov a používaných meradiel, ktorý obsahuje údaje o type, výrobnom čísle, dátume kalibrácie alebo overenia a dobe platnosti.**

4.5 Opis interných kontrol etalónov a meradiel v rámci opravy určených meradiel

RO vykonáva pravidelné interné kontroly používaných etalónov a meradiel v období medzi ich kalibráciami, overeniami alebo v rámci ich používania.

Interné kontroly sú zamerané na:

- **vizuálnu kontrolu** – neporušenosť, čistota, absencia mechanického poškodenia alebo známkov neoprávnenej manipulácie,
- **funkčnú skúšku** – základné overenie správnosti činnosti meradla (napr. porovnanie výsledku merania s iným referenčným meradlom podľa stanoveného postupu),
- **overenie úplnosti príslušenstva a správnosti označenia** (výrobné číslo, overovacia značka, štítok o kalibrácii),
- **kontrolu podmienok skladovania a používania** (či sú v súlade s odporúčaniami výrobcu a neznižujú presnosť merania).

Organizácia zabezpečuje, že:

- **interné kontroly sa vykonávajú v pravidelných intervaloch (napr. mesačne alebo pred každým použitím – podľa významu meradla),**
- **po vykonaní kontroly sa vedie záznam v prevádzkovej evidencii, ktorý obsahuje dátum, výsledok kontroly a podpis pracovníka,**
- **v prípade zistenia odchýlky alebo poškodenia je meradlo okamžite vyradené z používania a odoslané na mimoriadnu kalibráciu alebo opravu.**

Cieľom pravidelných interných kontrol je zaistiť, že používané etalóny a meradlá zostávajú počas celého obdobia medzi kalibráciami alebo overeniami funkčné, presné a spoľahlivé.



4.6 Opis spôsobu riadenia dokumentácie na činnosť opravy určených meradiel

RO zabezpečuje správu a riadenie dokumentácie tak, aby bola v každom čase zabezpečená jej úplnosť, aktuálnosť, čitateľnosť a dostupnosť pre oprávnené osoby.

1. Druhy dokumentácie:

- dokumenty vydané orgánmi štátnej správy v oblasti metrologie alebo autorizovanými osobami (osvedčenia o overení, certifikáty o kalibrácii, doklady o nadväznosti),
- interné predpisy a pracovné postupy registrovanej osoby,
- záznamy o vykonávaných montážach, opravách, interných kontrolách a údržbe meradiel,
- evidencie etalónov a meradiel (zoznamy, intervaly kalibrácií/overení),
- školenia pracovníkov a záznamy o ich odbornej spôsobilosti.

2. Uchovávanie dokumentácie:

- dokumentácia sa uchováva v papierovej alebo elektronickej forme v priestoroch registrovanej osoby,
- musí byť zabezpečená proti strate, poškodeniu alebo neoprávnenej manipulácii,
- prístup k dokumentácii majú iba poverené osoby,
- záznamy sa archivujú po dobu najmenej 5 rokov alebo podľa požiadaviek osobitných predpisov.

3. Riadenie zmien a aktualizácia:

- každý dokument má byť označený (číslo, verzia, dátum vydania),
- pri zmene alebo aktualizácii dokumentu sa pôvodná verzia vyradí z používania a nahradí aktuálnou,
- za správnosť a aktuálnosť dokumentácie zodpovedá zástupca RO,
- každá zmena dokumentovaného systému práce RO musí byť schválená ÚNMS SR podľa § 51 ods. 1 písm. j) zákona o metrologii a zmeny sa môžu uplatňovať až po schválení ÚNMS SR.

4. Dostupnosť a používanie:

- všetky platné dokumenty musia byť dostupné pracovníkom, ktorí ich používajú pri vykonávaní činností,
- používanie neaktuálnych alebo neúplných dokumentov je zakázané,
- v prípade kontroly musí byť dokumentácia okamžite predložená.

Cieľom riadenia dokumentácie je zabezpečiť, aby činnosti spojené s opravou a montážou určených meradiel boli vždy vykonávané podľa platných a schválených postupov, a aby bolo možné spätne preukázať ich správnosť a súlad s požiadavkami zákona o metrologii.



4.7 Opis postupu manipulácie s etalónom alebo meradlom v rámci výkonu opravy určených meradiel

RO pri výkone činnosti používa etalóny alebo meradlá spôsobom, ktorý zabezpečuje ich ochranu, presnosť a spoľahlivosť.

Manipulácia zahŕňa tieto základné pravidlá:

1. Skladovanie:

- etalóny a meradlá sa uchovávajú v čistých, suchých a bezpečných priestoroch, chránených pred prachom, vlhkosťou a extrémnymi teplotami,
- sú uložené tak, aby nedošlo k ich mechanickému poškodeniu alebo znehodnoteniu,
- prístup k nim majú iba poverené osoby.

2. Preprava:

- pri transporte sa používajú vhodné ochranné obaly alebo puzdrá,
- meradlá a etalóny sa prepravujú tak, aby sa minimalizovalo riziko otrasov alebo nárazov,
- počas prepravy je zabezpečená ich identifikácia (štítko, označenie).

3. Používanie:

- meradlá sa používajú výhradne vyškolenými pracovníkmi a v súlade s návodom výrobcu,
- pred použitím sa vykoná vizuálna kontrola stavu a platnosti overenia alebo kalibrácie,
- počas merania sa dodržiavajú odporúčané podmienky (teplota, vlhkosť, napájanie a pod.),
- po použití sa meradlo alebo etalón očistí, skontroluje a bezpečne uloží.

4. Ochrana pred neoprávneným zásahom:

- ak sú etalóny alebo meradlá opatrené plombou alebo overovacou značkou, je zakázaná akákoľvek manipulácia, ktorá by mohla viesť k jej porušeniu,
- v prípade zistenia poškodenia alebo odchýlky sa zariadenie okamžite vyradí z používania a zaeviduje.

4.8 Opis manipulácie so zabezpečovacími značkami v rámci výkonu opravy určených meradiel

RO používa zabezpečovacie značky pri oprave a montáži určených meradiel výlučne v súlade s platnými právnymi predpismi a pravidlami stanovenými ÚNMS SR.

1. Prevzatie a evidencia zabezpečovacích značiek:

- zabezpečovacie značky sú pridelené registrovanej osobe rozhodnutím ÚNMS SR,
- každá zabezpečovacia značka je evidovaná (číslo, dátum prevzatia, pridelený pracovník),
- vedená je evidenčná kniha zabezpečovacích značiek alebo elektronická evidencia, kde sa zaznamenáva ich použitie.



2. Používanie zabezpečovacích značiek:

- zabezpečovacia značka sa používa výhradne oprávneným pracovníkom – opravárom,
- aplikuje sa na určené miesto určeného meradla tak, aby bránila neoprávnenej manipulácii alebo zásahu do meradla (podľa údajov v typovom schválení určeného meradla),
- zabezpečovacia značka musí byť aplikovaná čisto, bez poškodenia a tak, aby bola čitateľná,
- pri použití zabezpečovacej značky sa do evidencie zaznamenáva: dátum, typ zásahu (oprava), označenie určeného meradla (typ, výrobné číslo), meno pracovníka.

3. Skladovanie a ochrana zabezpečovacích značiek:

- nepoužité zabezpečovacie značky sa uchovávajú v uzamknutých priestoroch s obmedzeným prístupom,
- je zakázané ich neoprávnené rozmnožovanie, poškodzovanie alebo používanie na iný účel,
- za stav a používanie zabezpečovacích značiek zodpovedá poverený pracovník (napr. zástupca RO),
- v prípade pridelenia dočasnej zabezpečovacej značky opravára je potrebné mať opis skladovania, ochrany a manipulácie s dočasnou zabezpečovacou značkou opravára.

4. Strata alebo poškodenie zabezpečovacej značky:

- v prípade straty alebo poškodenia zabezpečovacej značky sa táto skutočnosť okamžite zaznamená do evidencie.

4.9 Opis spôsobu kontroly zamestnancov pri výkone činnosti opravy určených meradiel

RO zabezpečuje, aby činnosti spojené s opravou určených meradiel vykonávali iba odborne spôsobilí pracovníci a aby bol ich výkon pravidelne kontrolovaný.

1. Odborná spôsobilosť zamestnancov:

- každý pracovník musí preukázať odbornú spôsobilosť podľa požiadaviek zákona o metrologii,
- o školeniach a skúškach sa vedie evidencia, ktorá sa pravidelne aktualizuje,
- pracovníci sú priebežne oboznamovaní s legislatívnymi zmenami, internými postupmi a technickými požiadavkami.

2. Priebežná kontrola výkonu činností:

- kontrola sa vykonáva prostredníctvom priameho dohľadu nad prácou pracovníkov,
- náhodnou kontrolou vybraných výkonov (napr. opravené alebo namontované určené meradlo),
- porovnaním evidovaných údajov (napr. číslo značky, dátum zásahu, záznam v protokole) s reálnym stavom.



3. Periodické hodnotenie zamestnancov:

- pravidelne (napr. raz ročne) sa hodnotí odborná úroveň a dodržiavanie interných predpisov,
- výsledky hodnotenia sa zaznamenávajú a môžu byť podkladom pre opakované školenia alebo prijatie nápravných opatrení.

4. Postup pri zistení nedostatkov:

- v prípade zistenia nesprávneho postupu pracovníka sa vykoná nápravné opatrenie (napr. opätovné školenie, kontrola ďalšej práce),
- závažné porušenia predpisov sa riešia disciplinárne a pracovník môže byť pozbavený oprávnenia vykonávať opravu určených meradiel.

Cieľom kontroly zamestnancov je zabezpečiť, že všetky činnosti RO sú vykonávané kvalifikovanými a zodpovednými pracovníkmi, čím sa garantuje správnosť opravy určených meradiel a dôvera v ich presnosť merania.

5. Opis požiadaviek na dokumentovaný systém práce na činnosť opravy a montáže určených meradiel

5.1 Opis technického vybavenia na činnosť opravy a montáže určených meradiel

RO disponuje technickým vybavením, ktoré umožňuje bezpečné, odborné a spoľahlivé vykonávanie opravy a montáže určených meradiel.

1. Montážne náradie a pomôcky

- **základné ručné náradie** – skrutkovače, kľúče, kliešte, rezače potrubí, odhrotovacie nástroje, kladivá,
- **momentové kľúče a ťahovacie prístroje** – na dodržanie predpísaného dotiahnutia spojov,
- **tesniace a plombovacie pomôcky** – plombovacie kliešte, drôty a plomby s evidenčným číslom,
- **montážne stojany, podpery a držiaky** – na bezpečnú manipuláciu počas osadenia meradla,
- **manipulačné a transportné pomôcky** – kufre, boxy, vozíky.

2. Oprávarenské a servisné náradie

- **pracovné stoly a montážne stolice** na opravu meradiel,
- **špeciálne servisné náradie podľa druhu meradiel** (napr. kľúče na demontáž krytov, extraktory, vyťahovacie prípravky),
- **drobné dielenské prístroje** – zveráky, lisy alebo prípravky na uvoľnenie a upevnenie častí meradla,
- **čistiace a údržbové prostriedky** – kefkы, čističe, mazivá a tesniace materiály.



3. Skúšobné a kontrolné zariadenia

- **kontrolné meradlá a prístroje** – kalibrované alebo overené, určené na kontrolu správnej funkcie meradiel po montáži alebo oprave,
- **podľa typu meradla:** prietokové skúšobné zariadenia, tlakové skúšobné zariadenia, elektrické skúšobné prístroje (multimeter, analyzátor),
- **zariadenia musia mať platné doklady o kalibrácii alebo overení v ustanovených intervaloch.**

4. Softvérové a diagnostické vybavenie

- **konfiguračný a servisný softvér výrobcu meradiel,**
- **počítačové vybavenie (notebook/tablet) s rozhraniami na komunikáciu s meradlami (USB, optická sonda, infračervené rozhranie).**

5. Ochranné a doplnkové vybavenie

- **osobné ochranné pracovné prostriedky** (rukavice, okuliare, prilby, pracovná obuv),
- **prenosné osvetlenie a ďalšie pomôcky** podľa charakteru pracoviska.

5.2 Opis priestorov na činnosť opravy a montáže určených meradiel

RO vykonáva činnosť opravy a montáže určených meradiel v priestoroch, ktoré spĺňajú požiadavky na bezpečný a odborný výkon práce. Priestory sú prispôsobené charakteru činností a zabezpečujú ochranu meradiel pred poškodením alebo znehodnotením.

Priestory zahŕňajú:

- **Administratívne priestory** - určené na vedenie evidencie o opravách a montážach, spracovanie dokumentácie, uchovávanie záznamov a protokolov.
- **Skladové priestory** - vyhradené miesto na uloženie nových, opravených a vyradených meradiel; sklad je čistý, suchý, vetraný a chránený pred vlhkosťou, prachom a neoprávneným prístupom.
- **Montážne priestory** – priestory sú prispôsobené na bezpečnú manipuláciu a prípravu meradiel pred samotnou montážou a sú vybavené základným náradím a pomôckami umožňujúcimi odbornú inštaláciu meradiel u odberateľa alebo v dielni.
- **Oprávkarská dielňa** - musí byť dostatočne osvetlená, vetraná a udržiavaná v čistote, aby bolo možné vykonávať presnú a odbornú prácu a zároveň má byť vybavené pracovnými stolmi, montážnymi stojanmi, servisným náradím a prístrojmi potrebnými na demontáž, výmenu alebo opravu jednotlivých častí meradla.
- **Miesto pre kontrolu a údržbu náradia** - zabezpečuje bezpečné uloženie montážneho a oprávkarského náradia, pravidelnú kontrolu jeho technického stavu a dostupnosť pri výkone činností.

Všeobecné požiadavky na priestory:

- **musia umožňovať bezpečnú manipuláciu s meradlami,**
- **musia byť čisté, suché, osvetlené a chránené pred prístupom nepovolanych osôb,**
- **skladovacie podmienky musia zodpovedať požiadavkám výrobcu meradiel,**
- **musí byť zabezpečená ochrana meradiel a plomb proti poškodeniu, strate alebo neoprávnenej manipulácii.**



5.3 Opis pracovného postupu na činnosť opravy a montáže určených meradiel

Všeobecný postup montáže určených meradiel:

1. Príprava na montáž:

- overenie objednávky a požiadaviek zákazníka,
- kontrola podmienok na montážnom mieste (prístup, bezpečnosť, vhodné pripojovacie miesto),
- príprava potrebného technického vybavenia, náradia a plombovacieho materiálu,
- zabezpečenie pracoviska podľa zásad BOZP a ochrany zdravia.

2. Kontrola meradla pred montážou:

- vizuálna kontrola meradla (neporušenosť, čistota, kompletnosť),
- overenie, či je meradlo platne overené (platná úradná značka alebo certifikát),
- porovnanie údajov (typ, výrobné číslo, rozsah merania) s dokumentáciou.

3. Demontáž pôvodného meradla (ak je to potrebné):

- vypnutie alebo odstavenie prívodu média (voda, plyn, elektrina),
- bezpečná demontáž pôvodného meradla,
- kontrola pripojovacích miest, vyčistenie alebo úprava prípojného potrubia/inštalácie.

4. Montáž nového meradla:

- správne osadenie meradla podľa pokynov výrobcu (orientácia, smer prietoku, poloha, uchytenie),
- upevnenie meradla a pripojenie na potrubie/inštaláciu vhodnými spojmi,
- dodržanie požiadaviek na tesnosť a stabilitu,
- nastavenie príslušenstva (filtre, spätné klapky, svorky).

5. Skúška a overenie funkčnosti:

- kontrola tesnosti spojov a správnej funkcie meradla,
- skúšobná prevádzka (napustenie vody, zapnutie plynu, pripojenie elektrickej siete),
- vizuálne a funkčné overenie podľa druhu meradla.

6. Zabezpečenie meradla proti neoprávnenej manipulácii:

- osadenie plomb na určené miesta,
- zaznamenanie čísiel plomb do montážneho protokolu.

7. Vypracovanie dokumentácie:

- vyplnenie montážneho protokolu (údaje o meradle, dátum montáže, čísla plomb, meno pracovníka),
- odovzdanie dokladov zákazníkovi,
- zaevidovanie údajov do evidencie registrovanej osoby.



Všeobecný pracovný postup na opravu určených meradiel:

1. Príprava na opravu:

- prijatie meradla na opravu a vystavenie prijímacieho dokladu,
- vizuálna kontrola meradla – identifikácia výrobného čísla, typu a stavu plomb,
- zaznamenanie údajov o zákazníkovi a o zistených závadách,
- bezpečné uskladnenie meradla do doby vykonania opravy.

2. Diagnostika a posúdenie stavu:

- kontrola celistvosti meradla a príslušenstva,
- overenie mechanického a elektrického stavu (podľa druhu meradla),
- určenie rozsahu potrebnej opravy a výber vhodného postupu.

3. Demontáž meradla alebo jeho častí:

- odstránenie plomb (zaevidovanie ich poškodenia alebo odstránenia do dokumentácie),
- bezpečné rozobratie meradla alebo jeho častí určených na opravu,
- triedenie komponentov podľa toho, či sú určené na výmenu, opravu alebo opätovné použitie.

4. Oprava a výmena častí:

- výmena poškodených alebo opotrebovaných dielov za originálne alebo schválené náhradné diely,
- oprava drobných závad (napr. čistenie, mazanie, nastavenie),
- dodržanie technologických postupov stanovených výrobcou meradla,
- kontrola bezpečnosti a spoľahlivosti vykonanej opravy.

5. Zloženie a funkčná skúška:

- spätná montáž opravených častí a kompletne zostavenie určeného meradla,
- funkčné odskúšanie – či určené meradlo pracuje v súlade so špecifikáciou,
- kontrola tesnosti, elektrickej bezpečnosti alebo iných funkčných parametrov podľa druhu určeného meradla,
- nastavenie meradla za účelom dosiahnutia zhody určeného meradla v používaní s technickými a metrologickými charakteristikami a konštrukčnými požiadavkami pre daný druh určeného meradla

6. Zabezpečenie meradla:

- osadenie nových plomb na určené miesta,
- zaznamenanie čísel plomb a ďalších identifikačných údajov do protokolu, prípadne údaje o zabezpečení určeného meradla dočasnou zabezpečovacou značkou opravára.

7. Dokumentácia a evidovanie:

- vyhotovenie protokolu o oprave, ktorý obsahuje údaje o zákazníkovi, meradle, vykonaných prácach a použitých dieloch,



- zaevidovanie opravy do internej evidencie registrovanej osoby,
- odovzdanie meradla zákazníkovi spolu s príslušnou dokumentáciou.

5.4 Opis metrologickej nadväznosti používaných etalónov a meradiel

RO je povinná viesť a uchovávať doklady, ktoré preukazujú nadväznosť etalónov alebo meradiel používaných pri výkone opravy určených meradiel.

Tieto doklady zahŕňajú najmä:

- **Certifikáty o kalibrácii vydané akreditovaným kalibračným laboratóriom,**
- **Certifikáty o overení určených meradiel vydané SMÚ alebo autorizovanou osobou,**
- **Záznamy o intervaloch platnosti kalibrácie alebo overenia jednotlivých etalónov alebo meradiel.**

Doklady musia byť:

- **aktuálne a platné po celé obdobie používania etalónu alebo meradla,**
- **uchovávané v papierovej alebo elektronickej forme, tak aby boli kedykoľvek dostupné používateľovi určeného meradla, prípadne pre kontrolné orgány štátnej správy,**
- **prehľadne vedené v zozname etalónov a používaných meradiel, ktorý obsahuje údaje o type, výrobnom čísle, dátume kalibrácie alebo overenia a dobe platnosti.**

5.5 Opis interných kontrol etalónov a meradiel v rámci opravy a montáže určených meradiel

RO vykonáva pravidelné interné kontroly používaných etalónov a meradiel v období medzi ich kalibráciami, overeniami alebo v rámci ich používania.

Interné kontroly sú zamerané na:

- **vizuálnu kontrolu** – neporušenosť, čistota, absencia mechanického poškodenia alebo známkov neoprávnenej manipulácie,
- **funkčnú skúšku** – základné overenie správnosti činnosti meradla (napr. porovnanie výsledku merania s iným referenčným meradlom podľa stanoveného postupu),
- **overenie úplnosti príslušenstva a správnosti označenia** (výrobné číslo, overovacia značka, štítok o kalibrácii),
- **kontrolu podmienok skladovania a používania** (či sú v súlade s odporúčaniami výrobcu a neznižujú presnosť merania).

Organizácia zabezpečuje, že:

- **interné kontroly sa vykonávajú v pravidelných intervaloch (napr. mesačne alebo pred každým použitím – podľa významu meradla),**
- **po vykonaní kontroly sa vedie záznam v prevádzkovej evidencii, ktorý obsahuje dátum, výsledok kontroly a podpis pracovníka,**



- v prípade zistenia odchýlky alebo poškodenia je meradlo okamžite vyradené z používania a odoslané na mimoriadnu kalibráciu alebo opravu.

Cieľom pravidelných interných kontrol je zaistiť, že používané etalóny a meradlá zostávajú počas celého obdobia medzi kalibráciami alebo overeniami funkčné, presné a spoľahlivé.

5.6 Opis spôsobu riadenia dokumentácie na činnosť opravy a montáže určených meradiel

RO zabezpečuje správu a riadenie dokumentácie tak, aby bola v každom čase zabezpečená jej úplnosť, aktuálnosť, čitateľnosť a dostupnosť pre oprávnené osoby.

1. Druhy dokumentácie:

- dokumenty vydané orgánmi štátnej metrologickej služby alebo autorizovanými osobami (osvedčenia o overení, certifikáty o kalibrácii, doklady o nadväznosti),
- interné predpisy a pracovné postupy registrovanej osoby,
- záznamy o vykonávaných montážach, opravách, interných kontrolách a údržbe meradiel,
- evidencie etalónov a meradiel (zoznamy, intervaly kalibrácií/overení),
- školenia pracovníkov a záznamy o ich odbornej spôsobilosti.

2. Uchovávanie dokumentácie:

- dokumentácia sa uchováva v papierovej alebo elektronickej forme v priestoroch registrovanej osoby,
- musí byť zabezpečená proti strate, poškodeniu alebo neoprávnenej manipulácii,
- prístup k dokumentácii majú iba poverené osoby,
- záznamy sa archivujú po dobu najmenej 5 rokov alebo podľa požiadaviek osobitných predpisov.

3. Riadenie zmien a aktualizácia:

- každý dokument má byť označený (číslo, verzia, dátum vydania),
- pri zmene alebo aktualizácii dokumentu sa pôvodná verzia vyradí z používania a nahradí aktuálnou,
- za správnosť a aktuálnosť dokumentácie zodpovedá poverený pracovník (napr. vedúci technik alebo metrológ),
- každá zmena dokumentovaného systému práce RO musí byť schválená ÚNMS SR podľa § 51 ods. 1 písm. j) zákona o metrológii a zmeny sa môžu uplatňovať až po schválení ÚNMS SR.

4. Dostupnosť a používanie:

- všetky platné dokumenty musia byť dostupné pracovníkom, ktorí ich používajú pri vykonávaní činností,
- používanie neaktuálnych alebo neúplných dokumentov je zakázané,
- v prípade kontroly musí byť dokumentácia okamžite predložená.

Cieľom riadenia dokumentácie je zabezpečiť, aby činnosti spojené s opravou a montážou určených meradiel boli vždy vykonávané podľa platných a schválených postupov, a aby bolo možné spätne preukázať ich správnosť a súlad s požiadavkami zákona o metrológii.



5.7 Opis postupu manipulácie s etalónom alebo meradlom v rámci výkonu opravy a montáže určených meradiel

RO pri výkone činnosti používa etalóny alebo meradlá spôsobom, ktorý zabezpečuje ich ochranu, presnosť a spoľahlivosť.

Manipulácia zahŕňa tieto základné pravidlá:

1. Skladovanie:

- etalóny a meradlá sa uchovávajú v čistých, suchých a bezpečných priestoroch, chránených pred prachom, vlhkosťou a extrémnymi teplotami,
- sú uložené tak, aby nedošlo k ich mechanickému poškodeniu alebo znehodnoteniu,
- prístup k nim majú iba poverené osoby.

2. Preprava:

- pri transporte sa používajú vhodné ochranné obaly alebo puzdrá,
- meradlá a etalóny sa prepravujú tak, aby sa minimalizovalo riziko otrasov alebo nárazov,
- počas prepravy je zabezpečená ich identifikácia (štítky, označenie).

3. Používanie:

- meradlá sa používajú výhradne vyškolenými pracovníkmi a v súlade s návodom výrobcu,
- pred použitím sa vykoná vizuálna kontrola stavu a platnosti overenia alebo kalibrácie,
- počas merania sa dodržiavajú odporúčané podmienky (teplota, vlhkosť, napájanie a pod.),
- po použití sa meradlo alebo etalón očistí, skontroluje a bezpečne uloží.

4. Ochrana pred neoprávneným zásahom:

- ak sú etalóny alebo meradlá opatrené plombou alebo overovacou značkou, je zakázaná akákoľvek manipulácia, ktorá by mohla viesť k jej porušeniu,
- v prípade zistenia poškodenia alebo odchýlky sa zariadenie okamžite vyradí z používania a zaeviduje.

5.8 Opis manipulácie so zabezpečovacími značkami v rámci výkonu opravy a montáže určených meradiel

RO používa zabezpečovacie značky pri oprave a montáži určených meradiel výlučne v súlade s platnými právnymi predpismi a pravidlami stanovenými ÚNMS SR.

1. Prevzatie a evidencia zabezpečovacích značiek:

- zabezpečovacie značky sú pridelené registrovanej osobe rozhodnutím ÚNMS SR,
- každá zabezpečovacia značka je evidovaná (číslo, dátum prevzatia, pridelený pracovník),
- vedená je evidenčná kniha zabezpečovacích značiek alebo elektronická evidencia, kde sa zaznamenáva ich použitie.



2. Používanie zabezpečovacích značiek:

- zabezpečovacia značka sa používa výhradne oprávneným pracovníkom – opravárom alebo montážnikom,
- aplikuje sa na určené miesto určeného meradla tak, aby bránila neoprávnenej manipulácii alebo zásahu do meradla (podľa údajov v typovom schválení určeného meradla),
- zabezpečovacia značka musí byť aplikovaná čisto, bez poškodenia a tak, aby bola čitateľná,
- pri použití zabezpečovacej značky sa do evidencie zaznamenáva: dátum, typ zásahu (oprava alebo montáž), označenie určeného meradla (typ, výrobné číslo), meno pracovníka.

3. Skladovanie a ochrana zabezpečovacích značiek:

- nepoužité zabezpečovacie značky sa uchovávajú v uzamknutých priestoroch s obmedzeným prístupom,
- je zakázané ich neoprávnené rozmnožovanie, poškodzovanie alebo používanie na iný účel,
- za stav a používanie zabezpečovacích značiek zodpovedá poverený pracovník (napr. zástupca RO),
- v prípade pridelenia dočasnej zabezpečovacej značky opravára je potrebné mať opis skladovania, ochrany a manipulácie s dočasnou zabezpečovacou značkou opravára.

4. Strata alebo poškodenie zabezpečovacej značky:

- v prípade straty alebo poškodenia zabezpečovacej značky sa táto skutočnosť okamžite zaznamená do evidencie.

5.9 Opis spôsobu kontroly zamestnancov pri výkone činnosti opravy a montáže určených meradiel

RO zabezpečuje, aby činnosti spojené s opravou a montážou určených meradiel vykonávali iba odborne spôsobilí pracovníci a aby bol ich výkon pravidelne kontrolovaný.

1. Odborná spôsobilosť zamestnancov:

- každý pracovník musí preukázať odbornú spôsobilosť podľa požiadaviek zákona o metrologii,
- o školeniach a skúškach sa vedie evidencia, ktorá sa pravidelne aktualizuje,
- pracovníci sú priebežne oboznamovaní s legislatívnymi zmenami, internými postupmi a technickými požiadavkami.

2. Priebežná kontrola výkonu činností:

- kontrola sa vykonáva prostredníctvom priameho dohľadu nad prácou pracovníkov,
- náhodnou kontrolou vybraných výkonov (napr. opravené alebo namontované určené meradlo),
- porovnaním evidovaných údajov (napr. číslo značky, dátum zásahu, záznam v protokole) s reálnym stavom.



3. Periodické hodnotenie zamestnancov:

- pravidelne (napr. raz ročne) sa hodnotí odborná úroveň a dodržiavanie interných predpisov,
- výsledky hodnotenia sa zaznamenávajú a môžu byť podkladom pre opakované školenia alebo prijatie nápravných opatrení.

4. Postup pri zistení nedostatkov:

- v prípade zistenia nesprávneho postupu pracovníka sa vykoná nápravné opatrenie (napr. opätovné školenie, kontrola ďalšej práce),
- závažné porušenia predpisov sa riešia disciplinárne a pracovník môže byť pozbavený oprávnenia vykonávať opravu alebo montáž určených meradiel.

Cieľom kontroly zamestnancov je zabezpečiť, že všetky činnosti RO sú vykonávané kvalifikovanými a zodpovednými pracovníkmi, čím sa garantuje správnosť opravy a montáže určených meradiel a dôvera v ich presnosť merania.



Literatúra

- (1) Zákon č. 157/2018 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- (2) MP 53: 2019 Metodický postup č. 53 o registrácii na opravu alebo montáž určených meradiel alebo balenie alebo dovoz označených spotrebiteľských balení.
- (3) Vyhláška ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení vyhlášky ÚNMS SR č. 346/2022 Z. z.
- (4) STN 01 0115: 2022 Terminológia v metrológii.



Zoznam príloh

- Príloha č. 1 – **Vzorový dokumentovaného systému práce registrovanej osoby na činnosť montáže určených meradiel**
- Príloha č. 2 – **Vzorový dokumentovaného systému práce registrovanej osoby na činnosť opravy určených meradiel**
- Príloha č. 3 – **Vzorový dokumentovaného systému práce registrovanej osoby na činnosť opravy a montáže určených meradiel**

LOGO SPOLOČNOSTI

Dokumentovaný systém práce na činnosť montáže určených meradiel (druh určených meradiel) spoločnosti

.....

Vydanie č.:
Revízia č.:

Dátum vydania:
Dátum revízie:

	Meno a priezvisko	Dátum
Vypracoval:		
Schválil:		

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:

LOGO SPOLOČNOSTI

Podľa § 44 ods. 2 zákona č. 157/2018 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o metrológii“) dokumentovaný systém práce registrovanej osoby podľa odseku 1 písm. f) zákona o metrológii **obsahuje najmenej:**

- a) zoznam technického vybavenia potrebného na výkon činnosti, ktorá je predmetom registrácie,
- b) opis priestorov s podmienkami zabezpečujúcimi výkon činnosti, ktorá je predmetom registrácie,
- c) pracovný postup činnosti, ktorá je predmetom registrácie,
- d) doklady, ktoré preukazujú nadväznosť etalónov, alebo doklady o overení alebo o kalibrácii meradiel, ak takéto etalóny alebo meradlá pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie, používa,
- e) interval kalibrácie etalónu alebo meradla, ktoré pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie, používa,
- f) opis pravidelných interných kontrol etalónu alebo meradla v čase medzi kalibráciami alebo overeniami, ak takýto etalón alebo meradlo pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie, používa,
- g) spôsob riadenia dokumentácie,
- h) postup manipulácie s etalónom alebo meradlom, ak ich pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie, používa,
- i) postup manipulácie so zabezpečovacou značkou opravára a dočasnou zabezpečovacou značkou opravára alebo zabezpečovacou značkou montážnika, ak ich pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie, využíva,
- j) spôsob kontroly zamestnancov pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie.

Spoločnosť zabezpečuje montáž
na základe registrácie vydanéj Úradom pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR (ďalej len „ÚNMS SR“).

Okrem montáže spoločnosť vykonáva aj ďalšie činnosti, ktoré sú uvedené v jeho výpise z obchodného registra.

Identifikácia spoločnosti a predmet registrovanej činnosti:

Názov:
Sídlo:
IČO:
Štatutár:
Zástupca RO:
Email / webové sídlo: /
Telefón:
Predmet činnosti: **montáž**

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:

LOGO SPOLOČNOSTI

Organizačná štruktúra spoločnosti:

Rozsah registrácie:

Položka	Druhy určených meradiel (podľa prílohy č. 1 vyhlášky úradu č. 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení vyhlášky úradu č. 346/2022 Z. z.)	Merací rozsah	Triedy presnosti
1			
2			
3			

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:

LOGO SPOLOČNOSTI

1. Technické vybavenie potrebné na výkon činnosti, ktorá je predmetom registrácie

(doplniť opis technického vybavenia na činnosť montáže určených meradiel)

2. Opis priestorov s podmienkami zabezpečujúcimi výkon činnosti, ktorá je predmetom registrácie

(doplniť opis priestorov na činnosť montáže určených meradiel, vrátane adresy a umiestnenia pracoviska, prípadne pracovísk, ak ich je viac)

3. Pracovný postup na výkon montáže

Montáž:

- opis priestorov montáže –
- kontrola meradla pred montážou –
- montáž meradla –
- značka montážnika –
- vyplnenie montážneho listu –

(doplniť opis činností súvisiacich s montážou daného druhu určených meradiel)

Montáž:

- opis priestorov montáže –
- kontrola meradla pred montážou –
- montáž meradla –
- značka montážnika –
- vyplnenie montážneho listu –

(doplniť opis činností súvisiacich s montážou daného druhu určených meradiel)

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:

LOGO SPOLOČNOSTI

4. Nadväznosť používaných skúšobných a meracích zariadení

Na montáž sa nepoužívajú skúšobné a meracie zariadenia, ktoré potrebujú mať zabezpečenú metrologickú nadväznosť.

(doplniť, ak sa pri montáži určených meradiel používajú skúšobné a meracie zariadenia s metrologickou nadväznosťou)

5. Interné kontroly používaných skúšobných a meracích zariadení na montáž

.....

(doplniť opis interných kontrol používaných skúšobných a meracích zariadení)

6. Riadenie dokumentácie

(doplniť spôsob riadenia dokumentácie)

Pri zmene dokumentovaného systému práce zástupca registrovanej osoby zašle návrh zmeneného dokumentovaného systému práce s vyznačenými zmenami na schválenie ÚNMS SR v zmysle povinnosti registrovanej osoby ustanovenej v § 51 ods. 1 písm. j) zákona o metrológii. Zmeny dokumentovaného systému práce je možné uplatniť až po ich schválení ÚNMS SR.

7. Manipulácia s prístrojmi a nástrojmi používaných na montáž

.....

(doplniť spôsob manipulácie s prístrojmi a nástrojmi na činnosť montáže určených meradiel)

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:

LOGO SPOLOČNOSTI

8. Manipulácia so zabezpečovacími značkami

(doplniť spôsob manipulácie so zabezpečovacími značkami)

9. Výstupné dokumenty v rámci montáže

(doplniť zoznam výstupných dokumentov v rámci montáže určených meradiel)

10. Zamestnanci, ich zodpovednosti a právomoci

(doplniť zoznam funkcií zamestnancov, ich zodpovednosti a právomoci spolu s ich kontrolou)

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:

LOGO SPOLOČNOSTI

Prílohy

1. Evidencia zmien dokumentovaného systému práce
2. Zoznam pracovníkov
3. Zoznam technického vybavenia na činnosť montáže určených meradiel
4. Vzor evidencie namontovaných určených meradiel
5. Vzor montážneho listu
6. Vzor zabezpečovacej značky montážnika

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:



LOGO SPOLOČNOSTI

Príloha č. 3

Zoznam technického vybavenia na činnosť montáže určených meradiel

P. č.	Typ a označenie	Zaradenie		Vyradenie	
		Dňa		Dňa	
1.		Dňa		Dňa	
		Podpis ZRO		Podpis ZRO	
2.		Dňa		Dňa	
		Podpis ZRO		Podpis ZRO	
3.		Dňa		Dňa	
		Podpis ZRO		Podpis ZRO	
4.		Dňa		Dňa	
		Podpis ZRO		Podpis ZRO	
5.		Dňa		Dňa	
		Podpis ZRO		Podpis ZRO	
6.		Dňa		Dňa	
		Podpis ZRO		Podpis ZRO	
7.		Dňa		Dňa	
		Podpis ZRO		Podpis ZRO	
8.		Dňa		Dňa	
		Podpis ZRO		Podpis ZRO	
9.		Dňa		Dňa	
		Podpis ZRO		Podpis ZRO	

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:

LOGO SPOLOČNOSTI

Príloha č. 4

Vzor evidencie namontovaných určených meradiel

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:



LOGO SPOLOČNOSTI

Príloha č. 5

Vzor montážneho listu

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:



LOGO SPOLOČNOSTI

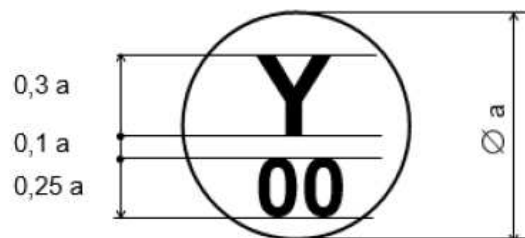
Príloha č. 6

Vzor zabezpečovacej značky montážnika

1. Zabezpečovacia značka opravára a zabezpečovacia značka montážnika

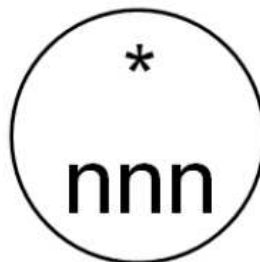
- 1.1 Lícna strana zabezpečovacej značky opravára alebo zabezpečovacej značky montážnika je znázornená na obrázku č. 16 a tvorí ju identifikačný znak opravára alebo montážnika, ktorý nahradí písmeno **Y**, a číslo, ktoré označuje číselnú hodnotu a ktoré nahradí číslo **00**.
- 1.2 Priemer značky **Ø a** je od 8 mm do 12 mm.

Obrázok č. 16



- 1.3 Rubová strana zabezpečovacej značky opravára alebo zabezpečovacej značky montážnika je znázornená na obrázku č. 17 a tvorí ju
 - a) *, ktorú nahradí obchodné meno alebo obchodná značka podnikateľa, a
 - b) **nnn**, ktorým je alfanumerické označenie a ktoré nahradí identifikačný znak zamestnanca, ktorý predmet činnosti vykonal.

Obrázok č. 17



Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:

LOGO SPOLOČNOSTI

Dokumentovaný systém práce na činnosť opravy určených meradiel (druh určených meradiel) spoločnosti

.....

Vydanie č.:
Revízia č.:

Dátum vydania:
Dátum revízie:

	Meno a priezvisko	Dátum
Vypracoval:		
Schválil:		

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:

LOGO SPOLOČNOSTI

Podľa § 44 ods. 2 zákona č. 157/2018 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o metrológii“) dokumentovaný systém práce registrovanej osoby podľa odseku 1 písm. f) zákona o metrológii **obsahuje najmenej:**

- a) zoznam technického vybavenia potrebného na výkon činnosti, ktorá je predmetom registrácie,
- b) opis priestorov s podmienkami zabezpečujúcimi výkon činnosti, ktorá je predmetom registrácie,
- c) pracovný postup činnosti, ktorá je predmetom registrácie,
- d) doklady, ktoré preukazujú nadväznosť etalónov, alebo doklady o overení alebo o kalibrácii meradiel, ak takéto etalóny alebo meradlá pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie, používa,
- e) interval kalibrácie etalónu alebo meradla, ktoré pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie, používa,
- f) opis pravidelných interných kontrol etalónu alebo meradla v čase medzi kalibráciami alebo overeniami, ak takýto etalón alebo meradlo pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie, používa,
- g) spôsob riadenia dokumentácie,
- h) postup manipulácie s etalónom alebo meradlom, ak ich pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie, používa,
- i) postup manipulácie so zabezpečovacou značkou opravára a dočasnou zabezpečovacou značkou opravára alebo zabezpečovacou značkou montážnika, ak ich pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie, využíva,
- j) spôsob kontroly zamestnancov pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie.

Spoločnosť zabezpečuje opravu
na základe registrácie vydanéj Úradom pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR (ďalej len „ÚNMS SR“).

Okrem opravy spoločnosť vykonáva aj ďalšie činnosti, ktoré sú uvedené v jeho výpise z obchodného registra.

Identifikácia spoločnosti a predmet registrovanej činnosti:

Názov:
Sídlo:
IČO:
Štatutár:
Zástupca RO:
Email / webové sídlo: /
Telefón:
Predmet činnosti: **oprava**

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:

LOGO SPOLOČNOSTI

Organizačná štruktúra spoločnosti:

Rozsah registrácie:

Položka	Druhy určených meradiel (podľa prílohy č. 1 vyhlášky úradu č. 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení vyhlášky úradu č. 346/2022 Z. z.)	Merací rozsah	Triedy presnosti
1			
2			
3			

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:

LOGO SPOLOČNOSTI

1. Technické vybavenie potrebné na výkon činnosti, ktorá je predmetom registrácie

(doplniť opis technického vybavenia na činnosť opravy určených meradiel)

2. Opis priestorov s podmienkami zabezpečujúcimi výkon činnosti, ktorá je predmetom registrácie

(doplniť opis priestorov na činnosť opravy určených meradiel, vrátane adresy a umiestnenia pracoviska, prípadne pracovísk, ak ich je viac)

3. Pracovný postup na výkon opravy

Oprava:

- opis priestorov opravy –
- kontrola meradla pred opravou –
- oprava meradla –
- značka opravára –
- vyplnenie listu z opravy určeného meradla –

(doplniť opis činností súvisiacich s opravou daného druhu určených meradiel)

Oprava:

- opis priestorov opravy –
- kontrola meradla pred opravou –
- oprava meradla –
- značka opravára –
- vyplnenie listu z opravy určeného meradla –

(doplniť opis činností súvisiacich s opravou daného druhu určených meradiel)

4. Nadväznosť používaných etalónov, skúšobných a meracích zariadení

(doplniť etalóny a meracie zariadenia s metrologickou nadväznosťou v rámci opravy určených meradiel)

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:

LOGO SPOLOČNOSTI

5. Interné kontroly používaných etalónov, skúšobných a meracích zariadení na opravu

(doplniť opis interných kontrol používaných etalónov, skúšobných a meracích zariadení)

6. Riadenie dokumentácie

(doplniť spôsob riadenia dokumentácie)

Pri zmene dokumentovaného systému práce zástupca registrovanej osoby zašle návrh zmeneného dokumentovaného systému práce s vyznačenými zmenami na schválenie ÚNMS SR v zmysle povinnosti registrovanej osoby ustanovenej v § 51 ods. 1 písm. j) zákona o metrológii. Zmeny dokumentovaného systému práce je možné uplatniť až po ich schválení ÚNMS SR.

7. Manipulácia s prístrojmi a nástrojmi používaných na opravu

(doplniť spôsob manipulácie s prístrojmi a nástrojmi na činnosť opravy určených meradiel)

8. Manipulácia so zabezpečovacími značkami

(doplniť spôsob manipulácie so zabezpečovacími značkami opravára)

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:

LOGO SPOLOČNOSTI

9. Výstupné dokumenty v rámci opravy

(doplniť zoznam výstupných dokumentov v rámci opravy určených meradiel)

10. Zamestnanci, ich zodpovednosti a právomoci

(doplniť zoznam funkcií zamestnancov, ich zodpovednosti a právomoci spolu s ich kontrolou)

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:

LOGO SPOLOČNOSTI

Prílohy

1. Evidencia zmien dokumentovaného systému práce
2. Zoznam pracovníkov
3. Zoznam technického vybavenia na činnosť opravy určených meradiel
4. Vzor evidencie opravených určených meradiel
5. Vzor dokladu o oprave určeného meradla
6. Vzor zabezpečovacej značky opravára

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:

LOGO SPOLOČNOSTI

Príloha č. 3

Zoznam technického vybavenia na činnosť opravy určených meradiel

P. č.	Typ a označenie	Zaradenie		Vyradenie	
		Dňa		Dňa	
1.		Podpis		Podpis	
		ZRO		ZRO	
2.		Podpis		Podpis	
		ZRO		ZRO	
3.		Podpis		Podpis	
		ZRO		ZRO	
4.		Podpis		Podpis	
		ZRO		ZRO	
5.		Podpis		Podpis	
		ZRO		ZRO	
6.		Podpis		Podpis	
		ZRO		ZRO	
7.		Podpis		Podpis	
		ZRO		ZRO	
8.		Podpis		Podpis	
		ZRO		ZRO	
9.		Podpis		Podpis	
		ZRO		ZRO	

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:

LOGO SPOLOČNOSTI

Príloha č. 4

Vzor evidencie opravených určených meradiel

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:

LOGO SPOLOČNOSTI

Príloha č. 5

Vzor dokladu o oprave určeného meradla

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:

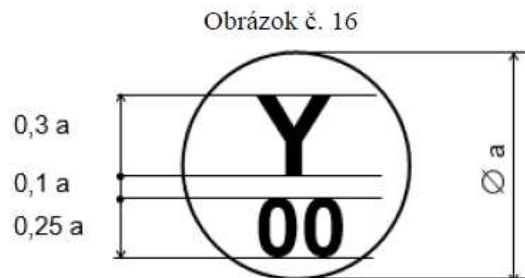
LOGO SPOLOČNOSTI

Príloha č. 6

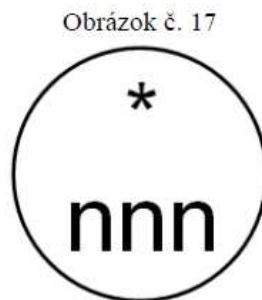
Vzor zabezpečovacej značky opravára

1. Zabezpečovacia značka opravára a zabezpečovacia značka montážnika

- 1.1 Lícna strana zabezpečovacej značky opravára alebo zabezpečovacej značky montážnika je znázornená na obrázku č. 16 a tvorí ju identifikačný znak opravára alebo montážnika, ktorý nahradí písmeno **Y**, a číslo, ktoré označuje číselnú hodnotu a ktoré nahradí číslo **00**.
- 1.2 Priemer značky $\varnothing a$ je od 8 mm do 12 mm.



- 1.3 Rubová strana zabezpečovacej značky opravára alebo zabezpečovacej značky montážnika je znázornená na obrázku č. 17 a tvorí ju
- ***, ktorú nahradí obchodné meno alebo obchodná značka podnikateľa, a
 - nnn**, ktorým je alfanumerické označenie a ktoré nahradí identifikačný znak zamestnanca, ktorý predmet činnosti vykonal.



LOGO SPOLOČNOSTI

Dokumentovaný systém práce na činnosť opravy a montáže určených meradiel (druh určených meradiel) spoločnosti

.....

Vydanie č.:

Revízia č.:

Dátum vydania:

Dátum revízie:

	Meno a priezvisko	Dátum
Vypracoval:		
Schválil:		

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:

LOGO SPOLOČNOSTI

Podľa § 44 ods. 2 zákona č. 157/2018 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o metrológii“) dokumentovaný systém práce registrovanej osoby podľa odseku 1 písm. f) zákona o metrológii **obsahuje najmenej:**

- a) zoznam technického vybavenia potrebného na výkon činnosti, ktorá je predmetom registrácie,
- b) opis priestorov s podmienkami zabezpečujúcimi výkon činnosti, ktorá je predmetom registrácie,
- c) pracovný postup činnosti, ktorá je predmetom registrácie,
- d) doklady, ktoré preukazujú nadväznosť etalónov, alebo doklady o overení alebo o kalibrácii meradiel, ak takéto etalóny alebo meradlá pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie, používa,
- e) interval kalibrácie etalónu alebo meradla, ktoré pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie, používa,
- f) opis pravidelných interných kontrol etalónu alebo meradla v čase medzi kalibráciami alebo overeniami, ak takýto etalón alebo meradlo pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie, používa,
- g) spôsob riadenia dokumentácie,
- h) postup manipulácie s etalónom alebo meradlom, ak ich pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie, používa,
- i) postup manipulácie so zabezpečovacou značkou opravára a dočasnou zabezpečovacou značkou opravára alebo zabezpečovacou značkou montážnika, ak ich pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie, využíva,
- j) spôsob kontroly zamestnancov pri výkone činnosti, ktorá je predmetom registrácie.

Spoločnosť zabezpečuje opravu a montáž
na základe registrácie vydanéj Úradom pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR
(ďalej len „ÚNMS SR“).

Okrem opravy a montáže
spoločnosť vykonáva aj ďalšie činnosti, ktoré sú uvedené v jeho výpise z obchodného registra.

Identifikácia spoločnosti a predmet registrovanej činnosti:

Názov:
Sídlo:
IČO:
Štatutár:
Zástupca RO:
Email / webové sídlo: /
Telefón:
Predmet činnosti: **oprava a montáž**

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:

LOGO SPOLOČNOSTI

Organizačná štruktúra spoločnosti:

Rozsah registrácie:

Položka	Druhy určených meradiel (podľa prílohy č. 1 vyhlášky úradu č. 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení vyhlášky úradu č. 346/2022 Z. z.)	Merací rozsah	Triedy presnosti
1			
2			
3			

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:

LOGO SPOLOČNOSTI

1. Technické vybavenie potrebné na výkon činnosti, ktorá je predmetom registrácie

(doplňte opis technického vybavenia na činnosť opravy a montáže určených meradiel)

2. Opis priestorov s podmienkami zabezpečujúcimi výkon činnosti, ktorá je predmetom registrácie

(doplňte opis priestorov na činnosť opravy a montáže určených meradiel, vrátane adresy a umiestnenia pracoviska, prípadne pracovísk, ak ich je viac)

3. Pracovný postup na výkon opravy a montáže

Montáž:

- opis priestorov montáže –
- kontrola meradla pred montážou –
- montáž meradla –
- značka montážnika –
- vyplnenie montážneho listu –

(doplňte opis činností súvisiacich s montážou daného druhu určených meradiel)

Oprava:

- opis priestorov opravy –
- kontrola meradla pred opravou –
- oprava meradla –
- značka opravára –
- vyplnenie listu z opravy určeného meradla –

(doplňte opis činností súvisiacich s opravou daného druhu určených meradiel)

Montáž:

- opis priestorov montáže –
- kontrola meradla pred montážou –
- montáž meradla –
- značka montážnika –
- vyplnenie montážneho listu –

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:

LOGO SPOLOČNOSTI

(doplniť opis činností súvisiacich s montážou daného druhu určených meradiel)

Oprava:

- **opis priestorov opravy** –
- **kontrola meradla pred opravou** –
- **oprava meradla** –
- **značka opravára** –
- **vyplnenie listu z opravy určeného meradla** –

(doplniť opis činností súvisiacich s opravou daného druhu určených meradiel)

4. Nadväznosť používaných etalónov, skúšobných a meracích zariadení

Na montáž sa nepoužívajú skúšobné a meracie zariadenia, ktoré potrebujú mať zabezpečenú metrologickú nadväznosť.

(doplniť etalóny a meracie zariadenia s metrologickou nadväznosťou v rámci opravy určených meradiel)

5. Interné kontroly používaných etalónov, skúšobných a meracích zariadení na opravu a montáž

(doplniť opis interných kontrol používaných etalónov, skúšobných a meracích zariadení)

6. Riadenie dokumentácie

(doplniť spôsob riadenia dokumentácie)

Pri zmene dokumentovaného systému práce zástupca registrovanej osoby zašle návrh zmeneného dokumentovaného systému práce s vyznačenými zmenami na schválenie ÚNMS SR v zmysle povinnosti registrovanej osoby ustanovenej v § 51 ods. 1 písm. j) zákona o metrologii. Zmeny dokumentovaného systému práce je možné uplatniť až po ich schválení ÚNMS SR.

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:

LOGO SPOLOČNOSTI

7. Manipulácia s prístrojmi a nástrojmi používaných na opravu a montáž

.....

(doplniť spôsob manipulácie s prístrojmi a nástrojmi na činnosť opravy a montáže určených meradiel)

8. Manipulácia so zabezpečovacími značkami

(doplniť spôsob manipulácie so zabezpečovacími značkami opravára a montážnika)

9. Výstupné dokumenty v rámci opravy a montáže

(doplniť zoznam výstupných dokumentov v rámci opravy a montáže určených meradiel)

10. Zamestnanci, ich zodpovednosti a právomoci

(doplniť zoznam funkcií zamestnancov, ich zodpovednosti a právomoci spolu s ich kontrolou)

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:

LOGO SPOLOČNOSTI

Prílohy

1. Evidencia zmien dokumentovaného systému práce
2. Zoznam pracovníkov
3. Zoznam technického vybavenia na činnosť opravy a montáže určených meradiel
4. Vzor evidencie opravených a namontovaných určených meradiel
5. Vzor montážneho listu
6. Vzor dokladu o oprave určeného meradla
7. Vzor zabezpečovacej značky opravára a montážnika

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:



LOGO SPOLOČNOSTI

Príloha č. 3

Zoznam technického vybavenia na činnosť opravy a montáže určených meradiel

P. č.	Typ a označenie	Zaradenie		Vyradenie	
		Dňa		Dňa	
1.		Dňa		Dňa	
		Podpis ZRO		Podpis ZRO	
2.		Dňa		Dňa	
		Podpis ZRO		Podpis ZRO	
3.		Dňa		Dňa	
		Podpis ZRO		Podpis ZRO	
4.		Dňa		Dňa	
		Podpis ZRO		Podpis ZRO	
5.		Dňa		Dňa	
		Podpis ZRO		Podpis ZRO	
6.		Dňa		Dňa	
		Podpis ZRO		Podpis ZRO	
7.		Dňa		Dňa	
		Podpis ZRO		Podpis ZRO	
8.		Dňa		Dňa	
		Podpis ZRO		Podpis ZRO	
9.		Dňa		Dňa	
		Podpis ZRO		Podpis ZRO	

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:

LOGO SPOLOČNOSTI

Príloha č. 4

Vzor evidencie opravených a namontovaných určených meradiel

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:



LOGO SPOLOČNOSTI

Príloha č. 5

Vzor montážneho listu

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:



LOGO SPOLOČNOSTI

Príloha č. 6

Vzor dokladu o oprave určeného meradla

Vydanie č., Dátum vydania:, Dátum revízie:



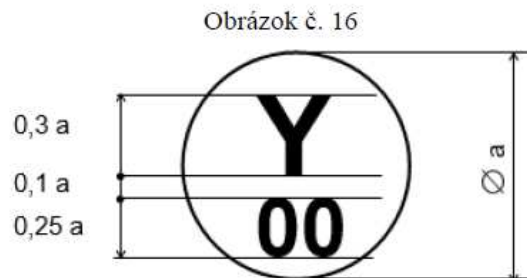
LOGO SPOLOČNOSTI

Príloha č. 7

Vzor zabezpečovacej značky opravára a montážnika

1. Zabezpečovacia značka opravára a zabezpečovacia značka montážnika

- 1.1 Lícna strana zabezpečovacej značky opravára alebo zabezpečovacej značky montážnika je znázornená na obrázku č. 16 a tvorí ju identifikačný znak opravára alebo montážnika, ktorý nahradí písmeno **Y**, a číslo, ktoré označuje číselnú hodnotu a ktoré nahradí číslo **00**.
- 1.2 Priemer značky **Ø a** je od 8 mm do 12 mm.



- 1.3 Rubová strana zabezpečovacej značky opravára alebo zabezpečovacej značky montážnika je znázornená na obrázku č. 17 a tvorí ju
- ***, ktorú nahradí obchodné meno alebo obchodná značka podnikateľa, a
 - nnn**, ktorým je alfanumerické označenie a ktoré nahradí identifikačný znak zamestnanca, ktorý predmet činnosti vykonal.

