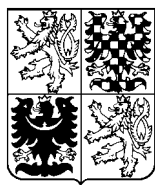


Ročník 2005



SBÍRKA ZÁKONŮ

ČESKÁ REPUBLIKA

Částka 162

Rozeslána dne 28. listopadu 2005

Cena Kč 70,50

O B S A H:

464. Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na měřidla

464

NAŘÍZENÍ VLÁDY

ze dne 19. října 2005,

kterým se stanoví technické požadavky na měřidla

Vláda nařizuje podle § 22 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 71/2000 Sb. a zákona č. 205/2002 Sb., (dále jen „zákon“) k provedení § 7 odst. 7, § 11 odst. 1 a 2, § 11a odst. 2 písm. c), § 12 odst. 1 a 3, § 13 odst. 1, 2, 6, 7 a 8 zákona:

§ 1

Předmět úpravy

(1) Toto nařízení zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství¹⁾, kterými jsou stanoveny technické požadavky na následující druhy měřidel

- a) vodoměry,
- b) plynoměry,
- c) elektroměry,
- d) měřidla tepla,
- e) měřicí systémy pro kontinuální a dynamické měření množství kapalin jiných než voda,
- f) váhy s automatickou činností,
- g) taxametry,
- h) ztělesněné míry,
- i) měřidla pro měření rozměrů,
- j) analyzátory výfukových plynů.

(2) Měřidla uvedená v odstavci 1 jsou stanovenými výrobky podle tohoto nařízení ve smyslu § 12 odst. 1 zákona, jestliže jsou určena k používání pro měření

- a) v závazkových vztazích,
- b) při stanovení sankcí, poplatků, tarifů a daní,
- c) v souvislosti s ochranou životního prostředí,
- d) při zajištění bezpečnosti zdraví při práci,
- e) v souvislosti s ochranou zdraví,
- f) v souvislosti s ochranou veřejných zájmů chráněných zvláštními právními předpisy²⁾.

§ 2

Základní pojmy

V tomto nařízení se za

- a) měřidlo považuje jakékoliv zařízení nebo systém s měřicí funkcí, které je uvedeno v § 1,
- b) samostatnou podsestavu považuje technické zařízení, které je uvedeno v přílohách č. 3 až 12 k tomuto nařízení a které může fungovat nezávisle a tvoří měřidlo společně s dalšími samostatnými podsestavami, se kterými je kompatibilní, nebo s měřidlem, se kterým je kompatibilní,
- c) přídatné zařízení považuje technické zařízení, které není samostatnou podsestavou, které tedy není ani součástí měřidla a které ve spojení s měřidlem zabezpečuje některé specifické funkce,
- d) vodoměr považuje měřidlo určené k měření, zaznamenávání a indikaci objemu vody protékající měřicím snímačem za podmínek měření, které je určeno pro měření objemů čisté studené nebo teplé vody v obytných a obchodních prostorách a v lehkém průmyslu,
- e) plynoměr považuje měřidlo určené pro měření, zaznamenávání a indikaci množství (objem nebo hmotnost) jím protečeného topného plynu, které je určeno pro použití v obytných a obchodních prostorách a v lehkém průmyslu,
- f) elektroměr k měření činné energie považuje měřidlo měřící činnou elektrickou energii spotřebovanou v elektrickém obvodu, které je určeno pro použití v obytných a obchodních prostorách a v lehkém průmyslu,
- g) měřidlo tepla považuje měřidlo, které je určeno pro použití v obytných a obchodních prostorách a v lehkém průmyslu a které je navrženo pro měření tepla, které se ve výměníku tepla předává kapalině nazývané teplotonosná kapalina,
- h) měřicí systém pro kontinuální a dynamické mě-

¹⁾ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/22/ES z 31. března 2004 o měřidlech.

²⁾ Například zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší).

ření množství kapalin jiných než voda považuje zařízení navržené pro kontinuální měření, zaznamenávání a indikaci množství kapaliny protékající měřicím převodníkem v uzavřeném a zcela zaplněném potrubí za podmínek měření,

- i) váhy s automatickou činností považuje zařízení, které určuje hmotnost produktu bez zásahu operátora a postupuje přitom podle předem stanoveného automatického programu, který je pro toto měřidlo charakteristický, přičemž tyto váhy jsou určeny pro stanovení hmotnosti tělesa využitím působení gravitace na toto těleso,
- j) taxametr považuje zařízení, které pracuje společně s generátorem signálu, a které s ním tvoří měřidlo; toto zařízení měří dobu trvání jízdy a na základě signálu přijatého z generátoru signálu ujeté vzdálenosti vypočítává ujetou vzdálenost a na základě vypočtené ujeté vzdálenosti nebo doby trvání jízdy vypočítává a ukazuje účtované jízdné,
- k) ztělesněnou míru považuje zařízení, určené k re-produkování nebo poskytování jedné nebo více hodnot dané veličiny trvalým způsobem během používání; za ztělesněné míry se v tomto nařízení považují jednak hmotné délkové měrky, přičemž hmotná délková měrka je zařízení obsahující značky stupnice, jejichž vzdálenost je uvedena, a jednak odměrné nádoby, které slouží pro určování stanoveného objemu kapaliny (s výjimkou lékárenských produktů) prodávané pro okamžitou spotřebu (například výčepní sklo, džbán nebo odlivka),
- l) měřidla pro měření rozměrů považují měřidla pro měření délky, což jsou pro účely tohoto nařízení měřidla sloužící pro určení délky navinutelných materiálů (například textilie, pásy, kabely) během navíjení měřeného předmětu, měřidla pro měření plochy (například měřidla usní), což jsou pro účely tohoto nařízení měřidla sloužící k určení plochy objektů nepravidelných tvarů (například usní), a měřidla pro vícerozměrová měření, což jsou pro účely tohoto nařízení měřidla sloužící k určení obvodového rozměru (délky, výšky, šířky) nejmenšího pravoúhlého rovnoběžnostěnu obsahujícího měřený předmět,
- m) analyzátor výfukových plynů považuje měřidlo, které slouží k určení objemových podílů stanovených složek výfukového plynu motorového vozidla se zážehovým motorem při určité úrovni vlhkosti analyzovaného vzorku, přičemž složky plynu jsou oxid uhelnatý (CO), oxid uhličitý (CO₂), kyslík (O₂) a uhlovodíky (HC). Obsah uhlovodíků musí být vyjádřený koncentrací n-he-

xanu (C₆H₁₄) měřeného pomocí metod využívajících blízké infračervené absorpce, objemové podíly složek plynu musí být vyjádřeny v procentech objemu (% obj.) pro oxid uhelnatý, oxid uhličitý a kyslík a v miliontinách objemu (ppm obj.) pro uhlovodíky a analyzátor výfukových plynů kromě toho vypočítává z objemových podílů složek výfukového plynu hodnotu součinitele lambda.

§ 3

Technické požadavky na měřidla

(1) Měřidla musí splňovat základní technické požadavky uvedené v příloze č. 1 k tomuto nařízení a dále musí splňovat specifické technické požadavky pro jednotlivé druhy měřidel, uvedené v přílohách č. 3 až 12 k tomuto nařízení. Pokud se na tato měřidla vztahují jiná nařízení vlády, kterými se stanoví technické požadavky na výrobky, a tato nařízení stanoví další požadavky nestanovené v příloze č. 1 k tomuto nařízení a v přílohách č. 3 až 12 k tomuto nařízení, musí tato měřidla splňovat i požadavky stanovené těmito jinými nařízeními vlády.

(2) U měřidla, které splňuje požadavky harmonizovaných českých technických norem nebo určených norem³⁾, které se vztahují na příslušné měřidlo, se předpokládá shoda se základními technickými požadavky uvedenými v příloze č. 1 k tomuto nařízení a specifickými technickými požadavky pro jednotlivé druhy měřidel uvedenými v přílohách č. 3 až 12 k tomuto nařízení.

(3) Jestliže měřidlo splňuje požadavky harmonizovaných českých technických norem nebo určených norem uvedených v odstavci 2 pouze částečně, pak se předpokládá shoda pouze s těmi technickými požadavky odpovídajícími požadavkům harmonizovaných českých technických norem nebo určených norem, které měřidlo splňuje.

(4) Toto nařízení se použije, pokud jde o požadavky na odolnost proti elektromagnetickému rušení. Pro požadavky na elektromagnetické vyzařování se použije zvláštní právní předpis⁴⁾.

§ 4

Posouzení shody

(1) Před uvedením měřidel na trh zajistí jejich výrobce posouzení shody (§ 13 odst. 1 zákona) se základními a specifickými technickými požadavky podle § 3 odst. 1, a to podle volby výrobce některým z postupů posouzení shody uvedeným k jednotlivým druhům měřidel v následujících odstavcích. Každý postup

³⁾ § 4a odst. 1 zákona č. 22/1997 Sb., ve znění zákona č. 71/2000 Sb. a zákona č. 205/2002 Sb.

⁴⁾ Nařízení vlády č. 18/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility.

posouzení shody sestává z jednotlivého postupu posuzování shody uvedeného v příloze č. 2 k tomuto nařízení a označeného písmeny A až H1 (dále jen „postup“) nebo z kombinace těchto postupů.

(2) Pro vodoměry jsou stanoveny následující možné postupy posouzení shody

- a) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na ověřování výrobků (postup F),
- b) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na zabezpečování jakosti výroby (postup D), nebo
- c) prohlášení o shodě založené na kompletním zabezpečení jakosti a přezkoumání návrhu (postup H1).

(3) Pro plynoměry jsou stanoveny následující možné postupy posouzení shody

- a) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na ověřování výrobků (postup F),
- b) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na zabezpečování jakosti výroby (postup D), nebo
- c) prohlášení o shodě založené na kompletním zabezpečení jakosti a přezkoumání návrhu (postup H1).

(4) Pro elektroměry k měření činné energie jsou stanoveny následující možné postupy posouzení shody

- a) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na ověřování výrobků (postup F),
- b) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na zabezpečování jakosti výroby (postup D), nebo
- c) prohlášení o shodě založené na kompletním zabezpečení jakosti a přezkoumání návrhu (postup H1).

(5) Pro měřidla tepla jsou stanoveny následující možné postupy posouzení shody

- a) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na ověřování výrobků (postup F),
- b) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na zabezpečování jakosti výroby (postup D), nebo
- c) prohlášení o shodě založené na kompletním zabezpečení jakosti a přezkoumání návrhu (postup H1).

(6) Pro měřicí systémy pro kontinuální a dynamické měření množství kapalin jiných než voda jsou stanoveny následující možné postupy posouzení shody

- a) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlá-

šením o shodě s typem založeném na ověřování výrobků (postup F),

- b) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na zabezpečování jakosti výroby (postup D),
- c) prohlášení o shodě založené na kompletním zabezpečení jakosti a přezkoumání návrhu (postup H1), nebo
- d) prohlášení o shodě založené na ověřování jednotlivého výrobku (postup G).

(7) Pro mechanické systémy vah s automatickou činností jsou stanoveny následující možné postupy posouzení shody

- a) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na zabezpečování jakosti výroby (postup D),
- b) přezkoušení typu (postup shody B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na zabezpečení jakosti výstupní kontroly výrobků a zkoušení (postup E),
- c) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na ověřování výrobků (postup F),
- d) prohlášení o shodě založené na zabezpečování jakosti výroby (postup D1),
- e) prohlášení o shodě založené na ověřování výrobků (postup F1),
- f) prohlášení o shodě založené na ověřování jednotlivého výrobku (postup G), nebo
- g) prohlášení o shodě založené na komplexním zabezpečování jakosti a přezkoumání návrhu (postup H1).

(8) Pro elektromechanické systémy vah s automatickou činností jsou stanoveny následující možné postupy posouzení shody

- a) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na zabezpečování jakosti výroby (postup D),
- b) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na zabezpečení jakosti výstupní kontroly výrobků a zkoušení (postup E),
- c) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na ověřování výrobku (postup F),
- d) prohlášení o shodě založené na ověřování jednotlivého výrobku (postup G), nebo
- e) prohlášení o shodě založené na komplexním zabezpečování jakosti a přezkoumání návrhu (postup H1).

(9) Pro elektronické systémy vah s automatickou činností nebo systémy vah s automatickou činností ob-

sahující software jsou stanoveny následující možné postupy posouzení shody

- a) přezkoušení typu (postup shody B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na zabezpečování jakosti výroby (postup D),
- b) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na ověřování výrobku (postup F),
- c) prohlášení o shodě založené na ověřování jednotlivého výrobku (postup G), nebo
- d) prohlášení o shodě založené na komplexním zabezpečování jakosti a přezkoumání návrhu (postup H1).

(10) Pro taxametry jsou stanoveny následující možné postupy posouzení shody

- a) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na ověřování výrobků (postup F),
- b) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na zabezpečování jakosti výroby (postup D), nebo
- c) prohlášení o shodě založené na komplexním zabezpečování jakosti včetně přezkoumání návrhu (postup H1).

(11) Pro ztělesněné míry – hmotné délkové měrky jsou stanoveny následující možné postupy posouzení shody

- a) prohlášení o shodě založené na ověřování výrobků (postup F1),
- b) prohlášení o shodě založené na zabezpečování jakosti výroby (postup D1),
- c) přezkoušení typu (postup shody B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na zabezpečování jakosti výroby (postup D),
- d) prohlášení o shodě založené na komplexním zabezpečování jakosti (postup H),
- e) prohlášení o shodě založené na ověřování jednotlivého výrobku (postup G).

(12) Pro ztělesněné míry – odměrné nádoby jsou stanoveny následující možné postupy posouzení shody

- a) prohlášení o shodě založené na interním řízení výroby včetně zkoušení výrobku notifikovanou osobou (postup A1),
- b) prohlášení o shodě založené na ověřování výrobků (postup F1),
- c) prohlášení o shodě založené na zabezpečování jakosti výroby (postup D1),
- d) prohlášení o shodě založené na zabezpečení jakosti výstupní kontroly výrobků a zkoušení (postup E1),
- e) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na zabezpečo-

vání jakosti výstupní kontroly a zkoušení (postup E),

- f) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na zabezpečování jakosti výroby (postup D), nebo
- g) prohlášení o shodě založeném na komplexním zabezpečování jakosti (postup H).

(13) Pro mechanická nebo elektromechanická měřidla pro měření rozměrů jsou stanoveny následující možné postupy posouzení shody

- a) prohlášení o shodě založené na ověřování výrobků (postup F1),
- b) prohlášení o shodě založené na zabezpečení jakosti výstupní kontroly výrobků a zkoušení (postup E1),
- c) prohlášení o shodě založené na zabezpečování jakosti výroby (postup D1),
- d) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na ověřování výrobku (postup F),
- e) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na zabezpečení jakosti výstupní kontroly výrobků a zkoušení (postup E),
- f) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na zabezpečování jakosti výroby (postup D),
- g) prohlášení o shodě založené na komplexním zabezpečování jakosti (postup H),
- h) prohlášení o shodě založené na komplexním zabezpečování jakosti a přezkoumání návrhu (postup H1), nebo
- i) prohlášení o shodě založené na ověřování jednotlivého výrobku (postup G).

(14) Pro elektronická měřidla pro měření rozměrů jsou stanoveny následující možné postupy posouzení shody

- a) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na ověřování výrobků (postup F),
- b) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na zabezpečování jakosti výroby (postup D),
- c) prohlášení o shodě založené na komplexním zabezpečování jakosti a přezkoumání návrhu (postup H1), nebo
- d) prohlášení o shodě založené na ověřování jednotlivého výrobku (postup G).

(15) Pro analyzátory výfukových plynů jsou stanoveny následující možné postupy posouzení shody

- a) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na ověřování výrobků (postup F),

- b) přezkoušení typu (postup B) ve spojení s prohlášením o shodě s typem založeném na zabezpečování jakosti výroby (postup D), nebo
- c) prohlášení o shodě založené na komplexním zabezpečování jakosti a přezkoumání návrhu (postup H1).

(16) Samostatné podsestavy jsou posuzovány podle stejných postupů posouzení shody jako příslušná měřidla. Posouzení shody samostatné podsestavy s technickými požadavky může být provedeno nezávisle a odděleně od posouzení shody měřidla, pro které je samostatná podsestava určena.

(17) Výrobce poskytne tam, kde je to předepsáno v příslušné příloze k tomuto nařízení, notifikované osobě k jednotlivému měřidlu nebo skupině měřidel daného druhu kopii technické dokumentace. Technická dokumentace musí srozumitelně popisovat návrh, výrobu a funkci měřidla a musí umožňovat posouzení jeho shody s příslušnými technickými požadavky tohoto nařízení. Obsah předkládané kopie technické dokumentace je uveden v příloze č. 13 k tomuto nařízení.

(18) Záznamy a korespondence vztahující se k posuzování shody se vypracují v úředním jazyce členského státu Evropské unie, ve kterém je notifikovaná osoba provádějící postupy posuzování shody usazena, nebo v jazyce, který je pro ni přijatelný.

§ 5

Označení shody

(1) Výrobce zajistí opatření měřidla splňujícího požadavky tohoto nařízení označením „CE“⁵⁾ a doplňkovým metrologickým označením v souladu s požadavky uvedenými v odstavcích 2 až 4. Jsou-li pro to důvody, může být měřidlo tímto označením opatřeno během výrobního procesu.

(2) Grafickou podobu označení CE stanoví zvláštní právní předpis⁵⁾. Doplňkové metrologické označení se skládá z velkého písmene „M“ a posledních dvou číslic roku, ve kterém byla značka připojena, ohraničených obdélníkem. Výška obdélníku se rovná výšce označení „CE“. Doplňkové metrologické označení následuje bezprostředně za označením „CE“. Pokud to postup posouzení shody stanovuje, pak za označením „CE“ a doplňkovým metrologickým označením následuje identifikační číslo příslušné notifikované osoby.

(3) Jestliže se měřidlo skládá z více zařízení, která však nejsou samostatnými podsestavami, ale pracují dohromady, umístí se označení na hlavní zařízení měřidla. Jestliže je měřidlo příliš malé nebo citlivé na to,

aby na něm mohlo být umístěno označení „CE“ a doplňkové metrologické označení, umístí se toto označení na obal, pokud existuje, a na průvodní dokumenty, které jsou vyžadovány tímto nařízením. Označení „CE“ a doplňkové metrologické označení musí být na měřidlech, u kterých byla stanovena shoda, připevněna tak, aby byly snadno viditelná, čitelná a neodstranitelná. Identifikační číslo příslušné notifikované osoby musí být nesmazatelné anebo připojené tak, že je nelze bez poškození odstranit. Všechna označení musí být snadno viditelná nebo alespoň snadno přístupná.

(4) Měřidlo nesmí být opatřeno označením, které by mohlo uvádět kohokoli v omyl, pokud jde o význam a tvar označení „CE“ a doplňkového metrologického označení. Měřidlo lze opatřit jakýmkoli jiným označením za předpokladu, že tím nebude snížena viditelnost a čitelnost označení „CE“ a doplňkového metrologického označení. Porušení tohoto ustanovení je postihováno podle zvláštních právních předpisů.

(5) Označení „CE“ je možné použít pouze tehdy, jsou-li splněny požadavky zvláštních právních předpisů, které rovněž stanoví opatření měřidla označením „CE“ a které se na měřidlo vztahují. V tomto případě musí být v dokumentech, upozorněních nebo návodech, které jsou těmito zvláštními právními předpisy vyžadovány a které jsou k měřidlu přiloženy, uvedeny odkazy na tyto zvláštní právní předpisy tak, jak byly zveřejněny ve Sbírce zákonů.

§ 6

Uvádění na trh a do provozu

(1) Na veletrzích, výstavách a podobných prezentacích mohou být předváděna měřidla, která nesplňují požadavky tohoto nařízení, za předpokladu, že budou jako taková zřetelně označena a takové označení dále upozorní na to, že je nelze uvádět na trh a do provozu, dokud u nich nebude posouzena shoda.

(2) Pokud je dané měřidlo uváděno na trh na území České republiky, pak informace, které jsou umístěny na měřidle nebo k němu přiloženy, musí být poskytovány v českém jazyce.

§ 7

Podmínky autorizace

(1) Pro autorizaci právnických osob podle § 11 odst. 2 zákona se uplatňují podmínky uvedené v příloze č. 14 k tomuto nařízení.

(2) U osob, které splňují kritéria uvedená v harmonizovaných českých technických normách, se předpokládá, že příslušné podmínky splňují.

⁵⁾ Nařízení vlády č. 291/2000 Sb., kterým se stanoví grafická podoba označení CE.

§ 8

(1) Notifikované osoby poskytují Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (dále jen „Úřad“) podle § 11a zákona informace zejména o

- a) tom, v jakém rozsahu měřidla, která jsou zkoušena, splňují ustanovení tohoto nařízení a výsledky těchto zkoušek,
- b) certifikátech ES přezkoušení typu a certifikátech ES přezkoumání návrhu a jejich příloh vydaných notifikovanými osobami a doplňky, změny a zrušení, které se týkají již vydaných certifikátů,
- c) schváleních systémů jakosti vydaných notifikovanými osobami a o informacích o odmítnutí vydání schválení systému jakosti a o zrušených schváleních systémů jakosti,
- d) zprávách o hodnocení zajišťovaném notifikovanými osobami, pokud jsou požadovány jinými orgány.

(2) Úřad v souvislosti s přijímáním opatření orgánů členských států Evropské unie pro zamezení

uvádění na trh nebo používání měřidel, která neodpovídají tomuto nařízení, poskytuje podle § 7 odst. 7 zákona příslušným orgánům členských států Evropské unie informace podle odstavce 1 a využívá informace od nich získané. Nezbytné informace týkající se certifikátů a schválení systémů jakosti poskytuje též věcně příslušným notifikovaným osobám.

§ 9

Přechodné ustanovení

Požadavky tohoto nařízení, kladené na měřidla uváděná na trh nebo do provozu, se nepoužijí u měřidel, která splňují požadavky stanovené právními předpisy platnými přede dnem nabytí účinnosti tohoto nařízení, a to do ukončení platnosti schválení typu těchto měřidel⁶⁾, nejdéle však po dobu 10 let ode dne nabytí účinnosti tohoto nařízení.

§ 10

Účinnost

Toto nařízení nabývá účinnosti dnem 30. října 2006.

Předseda vlády:

Ing. **Paroubek** v. r.

Ministr průmyslu a obchodu:

Ing. **Urban** v. r.

⁶⁾ Zákon č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY NA MĚŘIDLA

1. Úvodní ustanovení

- 1.1 Měřidlo musí poskytovat vysokou úroveň metrologické ochrany, aby všechny zainteresované strany mohly mít důvěru ve výsledek měření, a musí být navrženo a vyrobeno velmi kvalitně z hlediska techniky měření a bezpečnosti údajů týkajících se měření.
- 1.2 Řešení přijatá v důsledku požadavků kladených na měřidlo tímto nařízením musí vzít v úvahu předpokládané použití měřidla a jeho předvídatelné nesprávné použití.

2. Technické pojmy

- 2.1 Měřenou veličinou je blíže určená veličina, která je předmětem měření.
- 2.2 Ovlivňující veličinou je veličina, která není měřenou veličinou, která však ovlivňuje výsledek měření.
- 2.3 Stanovenými pracovními podmínkami jsou hodnoty měřené veličiny a ovlivňujících veličin, které tvoří normální pracovní podmínky měřidla.
- 2.4 Poruchou je ovlivňující veličina, jejíž hodnota leží v mezích stanovených určitým požadavkem, ale je mimo stanovené pracovní podmínky měřidla. Ovlivňující veličina je poruchou, jestliže pro takovou ovlivňující veličinu nejsou určeny stanovené pracovní podmínky.
- 2.5 Hodnotou kritické změny je hodnota, při níž je změna výsledku měření považována za nežádoucí.
- 2.6 Přímým prodejem je obchodní transakce, jestliže
 - a) výsledek měření slouží jako základ pro stanovení ceny k zaplacení,
 - b) alespoň jednou ze stran zúčastněných na tomto prodeji, který je spojen s měřením, je spotřebitel nebo jakákoliv jiná strana vyžadující stejnou úroveň ochrany,
 - c) všechny strany zúčastněné na tomto prodeji přijímají výsledek měření v daném čase a na daném místě.
- 2.7 Vnějšími podmínkami jsou podmínky prostředí, v nichž lze měřidlo používat.
- 2.8 Distribuční společností je dodavatel elektrické energie, plynu, tepla nebo vody.

3. Požadavky

- 3.1 Dovolené chyby
 - 3.1.1 Za stanovených pracovních podmínek a bez výskytu poruchy nesmí chyba měření překročit hodnotu největší dovolené chyby (MPE) stanovené v příslušných požadavcích na dané měřidlo. Pokud není v tomto nařízení nebo v přílohách k tomuto nařízení stanoveno jinak, je největší dovolená chyba (MPE) vyjádřena jako oboustranná hodnota odchylky od konvenčně pravé hodnoty měření.
 - 3.1.2 Za stanovených pracovních podmínek a v případě výskytu poruchy musí požadavek na funkci odpovídat příslušným zvláštním požadavkům pro dané měřidlo. Pokud je měřidlo určeno pro používání ve stanoveném trvalém spojitým elektromagnetickém

poli, musí jeho dovozené vlastnosti během zkoušky ve vyzařovaném vysokofrekvenčním elektromagnetickém poli s amplitudovou modulací ležet v mezích největší dovolené chyby (MPE).

3.1.3 Výrobce musí stanovit podmínky vnějšího, mechanického a elektromagnetického prostředí, v nichž se má dané měřidlo používat, napájecí zdroj a další ovlivňující veličiny, které by mohly ovlivňovat jeho přesnost, přičemž je třeba vzít v úvahu požadavky uvedené v přílohách č. 3 až 12 k tomuto nařízení.

3.1.3.1 Vnější prostředí

Pokud není v přílohách č. 3 až 12 k tomuto nařízení stanoveno jinak, stanoví výrobce horní teplotní mez a dolní teplotní mez z hodnot uvedených v tabulce 1 této přílohy a uvede, zda je měřidlo navrženo pro vlhkost s kondenzací, nebo bez kondenzace, a také předpokládané umístění daného měřidla, tj. otevřený nebo uzavřený prostor.

Tabulka 1

	Teplotní meze			
	30 °C	40 °C	55 °C	70 °C
Horní teplotní mez	30 °C	40 °C	55 °C	70 °C
Dolní teplotní mez	5 °C	−10 °C	−25 °C	−40 °C

3.1.3.2 Mechanické prostředí

3.1.3.2.1 Mechanická prostředí se dělí do tříd M1 až M3, a to

- M1 - tato třída se vztahuje na měřidla, která se používají v prostorách s vibracemi a rázy nízkého stupně, například na měřidla upevněná k lehčím podpurným konstrukcím, která jsou vystavena zanedbatelným vibracím a rázům přenášeným z lokálních činností souvisejících se vzduchovými vlnami, zatloukáním kůlů, boucháním dveří,
- M2 - tato třída se vztahuje na měřidla používaná v prostorách s významným nebo vysokým stupněm vibrací a rázů, například přenášených ze strojů a projíždějících vozidel v těsné blízkosti nebo v sousedství těžkých strojů, dopravníkových pásů,
- M3 - tato třída se vztahuje na měřidla používaná v prostorách, kde je vysoká nebo velmi vysoká úroveň vibrací a rázů, například na měřidla namontovaná přímo na stroje, dopravníkové pásy.

3.1.3.2.2 V souvislosti s mechanickým prostředím je třeba zvažovat následující ovlivňující veličiny:

- vibrace,
- mechanické rázy.

3.1.3.3 Elektromagnetické prostředí

3.1.3.3.1 Pokud není v přílohách č. 3 až 12 k tomuto nařízení stanoveno jinak, dělí se elektromagnetická prostředí do dále následujících tříd:

- E1 - tato třída se vztahuje na měřidla, která se používají v prostorách s elektromagnetickými poruchami, které odpovídají poruchám, které se

mohou vyskytnout v obytných a obchodních prostorech a v lehkém průmyslu,

- b) E2 - tato třída se vztahuje na měřidla používaná v prostorech s elektromagnetickými poruchami, které odpovídají rušením, které se mohou vyskytnout v průmyslových budovách,
- c) E3 - tato třída se vztahuje na měřidla, která jsou napájena baterií vozidla. Tato měřidla musí splňovat požadavky třídy E2 a následující doplňující požadavky: poklesy napětí způsobené nabíjením obvodů startéru motorů s vnitřním spalováním, přechodové jevy související s výpadkem zátěže, které se objevují v případě, kdy je za chodu motoru odpojena vybitá baterie.

3.1.3.3.2 V souvislosti s elektromechanickým prostředím je třeba zvažovat následující ovlivňující veličiny:

- a) přerušení napětí,
- b) krátkodobé poklesy napětí,
- c) přechodová napětí na napájecích vedeních nebo na vedeních signálu,
- d) elektrostatické výboje,
- e) vysokofrekvenční elektromagnetická pole,
- f) vodivá vysokofrekvenční elektromagnetická pole na napájecích vedeních nebo na vedeních signálu,
- g) rázové vlny na napájecích vedeních nebo na vedeních signálu.

3.1.3.4 Další ovlivňující veličiny, které je popřípadě třeba zvážit, jsou

- a) změny napětí,
- b) změny kmitočtu sítě,
- c) magnetická pole síťového kmitočtu,
- d) jakékoliv další veličiny, které by mohly významným způsobem ovlivnit přesnost měřidla.

3.1.4 Provádění zkoušek podle tohoto nařízení

3.1.4.1 Základní pravidla pro zkoušení a pro stanovení chyb

- a) základní technické požadavky uvedené v bodech 3.1.1 a 3.1.2 této přílohy musí být prověřeny pro každou příslušnou ovlivňující veličinu; pokud není ve zvláštních právních předpisech stanoveno jinak, používají se tyto základní technické požadavky tehdy, když je každá ovlivňující veličina aplikována a její vliv je vyhodnocován samostatně, přičemž všechny ostatní veličiny zůstávají relativně konstantní na svých referenčních hodnotách,
- b) metrologické zkoušky musí být prováděny v průběhu nebo po ukončení působení ovlivňující veličiny podle toho, který stav odpovídá normálnímu provoznímu stavu měřidla, kdy se tato ovlivňující veličina pravděpodobně projeví.

3.1.4.2 Vlhkost okolního prostředí

- a) podle pracovního vnějšího prostředí, ve kterém se předpokládá používání příslušného měřidla, lze použít buď zkoušku vlhkým teplem konstantním (bez kondenzace) nebo vlhkým teplem cyklickým (s kondenzací),
- b) zkouška vlhkým teplem cyklickým je vhodná tam, kde je významná kondenzace, nebo tam, kde je pronikání vodních par urychlováno vlivem

sání. Za podmínek, kdy je významným faktorem vlhkost bez kondenzace, je vhodná zkouška vlhkým teplem konstantním.

4. Reprodukovatelnost

Při měření téže měřené veličiny v jiném místě nebo jiným uživatelem, přičemž všechny ostatní podmínky zůstávají stejné, musí být výsledky po sobě následujících měření velmi blízké. Rozdíl mezi výsledky měření musí být v porovnání s největší dovolenou chybou (MPE) malý.

5. Opakovatelnost

Při měření téže měřené veličiny za stejných podmínek měření musí být výsledky po sobě následujících měření velmi blízké. Rozdíl mezi výsledky měření musí být v porovnání s největší dovolenou chybou (MPE) malý.

6. Rozlišitelnost a citlivost

Měřidlo musí být dostatečně citlivé a musí mít pro předpokládané účely měření dostatečně nízký práh rozlišitelnosti.

7. Odolnost

Měřidlo musí být konstruováno tak, aby si zachovalo odpovídající stabilitu svých metrologických vlastností po celé časové období předběžně stanovené výrobcem za předpokladu, že je správným způsobem instalováno, udržováno a používáno v souladu s pokyny výrobce v podmínkách prostředí, pro které je určeno.

8. Spolehlivost

Měřidlo musí být konstruováno tak, aby byl co možná nejvíce omezen vliv závady, která by vedla k nepřesnému výsledku měření, pokud není existence takové závady zcela zřejmá.

9. Použitelnost

- 9.1 Měřidlo nesmí mít žádné vlastnosti, které by mohly usnadňovat úmyslné podvodné zneužití, a musí být minimalizovány možnosti nesprávného neúmyslného použití.
- 9.2 Měřidlo musí být vhodné pro předpokládané použití, přičemž je třeba vzít v úvahu reálné pracovní podmínky, a nesmí klást na uživatele při jeho snaze získat správný výsledek měření nepřiměřené nároky.
- 9.3 Chyby měřidla pro měření spotřeby médií v distribuční síti mimo sledovaný rozsah nesmějí být příliš významné.
- 9.4 Jestliže je měřidlo určeno pro měření hodnot měřené veličiny, která je v průběhu času konstantní, musí být měřidlo necitlivé na malé kolísání hodnoty měřené veličiny nebo musí vhodným způsobem reagovat.
- 9.5 Měřidlo musí být dostatečně robustní a materiály, ze kterých je zkonstruováno, musí odpovídat podmínkám, ve kterých má být používáno.
- 9.6 Měřidlo musí být navrženo tak, aby po uvedení na trh a do provozu umožňovalo kontrolu jeho měřicích funkcí. Pokud je třeba, musí být součástí měřidla i speciální zařízení nebo software určený pro tuto kontrolu. Zkušební postup musí být popsán v návodu k obsluze.
- 9.7 Jestliže je součástí měřidla software, který kromě měřicí funkce zajišťuje ještě další přídavné funkce, musí být software, který je pro metrologické vlastnosti zásadní,

identifikovatelný a nesmí být nepřípustně ovlivnitelný softwarem pro přídavné funkce.

10. Ochrana před poškozením

- 10.1 Metrologické vlastnosti měřidla nesmějí být žádným nepřípustným způsobem ovlivněny připojením jiného přídavného zařízení k tomuto měřidlu, žádnou vlastností přídavného připojeného zařízení, ani dálkově připojeným přídavným zařízením, které s měřidlem komunikuje.
- 10.2 Část hardwaru, která je zásadní pro metrologické vlastnosti, musí být navržena tak, aby ji bylo možné zabezpečit. Navržená zabezpečovací opatření musí poskytovat důkaz o jakémkoliv neoprávněném zásahu.
- 10.3 Software, který je pro metrologické vlastnosti zásadní, musí být identifikovatelný a musí být zabezpečen. Identifikaci softwaru musí jednoduchým způsobem umožňovat měřidlo. Důkaz o jakémkoliv zásahu musí být k dispozici po přiměřené časové období.
- 10.4 Údaje o měření, softwarové prostředky, které jsou zásadní pro měřicí vlastnosti, a metrologicky významné parametry, uložené nebo přenášené, musí být odpovídajícím způsobem chráněny před náhodným nebo úmyslným poškozením.
- 10.5 U měřidel pro měření spotřeby médií v distribuční síti nesmí být možné během použití vynulovat indikační jednotku celkového dodaného množství nebo indikační jednotky, ze kterých lze odvodit celkové dodané množství, které jako celek nebo částečně tvoří základ účtované ceny.

11. Informace umístěné na měřidle nebo k němu přiložené

- 11.1 Měřidlo musí být opatřeno těmito nápisy:

- a) identifikace výrobce,
- b) informace o jeho přesnosti měřidla.

Dále v případě potřeby musí být měřidlo opatřeno těmito nápisy:

- a) informace týkající se podmínek použití,
 - b) měřicí schopnost,
 - c) měřicí rozsah,
 - d) identifikační označení,
 - e) číslo certifikátu ES přezkoušení typu nebo certifikátu ES přezkoumání návrhu,
 - f) informace o tom, zda přídavná zařízení poskytující metrologické výsledky neovlivňují správné fungování měřidel, která jsou v souladu s požadavky tohoto nařízení, týkající se metrologické kontroly.
- 11.2 Měřidlo, jehož rozměry jsou příliš malé nebo má příliš jemnou stavbu, aby na něm mohly být umístěny odpovídající informace, musí mít tyto informace vhodným způsobem uvedeny na obale, pokud existuje, a doprovodnou dokumentaci, kterou vyžadují příslušné přílohy k tomuto nařízení.
 - 11.3 K měřidlu musí být přiloženy informace týkající se jeho funkce, pokud ovšem není měřidlo tak jednoduché, že jsou tyto informace zbytečné. Informace musí být snadno srozumitelné a musí, v případě potřeby, obsahovat
 - a) stanovené pracovní podmínky,
 - b) třídy mechanického a elektromagnetického prostředí,

- c) horní a dolní teplotní meze, zda je možná kondenzace nebo nikoliv, umístění v otevřených nebo uzavřených prostorách,
- d) návody k instalaci, údržbu, opravy, přípustné seřízení a nastavení,
- e) pokyny pro správný provoz a jakékoliv zvláštní podmínky použití,
- f) podmínky pro kompatibilitu s rozhraními, samostatnými podsestavami nebo měřidly.

- 11.4 Skupiny stejných měřidel používané na témže místě nebo měření spotřeby médií v distribuční síti nemusí mít nutně samostatné návody k obsluze.
- 11.5 Pokud není v přílohách č. 3 až 12 k tomuto nařízení stanoveno jinak, dílek stupnice pro měřenou hodnotu musí být ve tvaru 1×10^n , 2×10^n nebo 5×10^n , kde n je libovolné celé číslo nebo nula. Jednotka měření nebo její značka musí být ukázána v blízkosti číselné hodnoty.
- 11.6 Ztělesněná míra musí být označena jmenovitou hodnotou nebo stupnicí s příslušnou jednotkou měření.
- 11.7 Použité jednotky měření a jejich značky musí být v souladu se zvláštními právními předpisy⁷⁾.
- 11.8 Všechny značky a nápisy vyžadované na základě jakéhokoliv požadavku musí být zřetelné, nesmazatelné, jednoznačné a neprenosné.

12. Indikace výsledku měření

- 12.1 Výsledek měření musí být indikován pomocí indikátoru nebo trvalého záznamu.
- 12.2 Indikace výsledku měření musí být zřetelná a jednoznačná a doplněná takovými značkami a nápisy, které jsou nezbytné pro informování uživatele o významnosti výsledku. Za normálních podmínek použití musí být indikovaný výsledek snadno čitelný. Mohou být indikovány i další údaje za předpokladu, že je není možné zaměnit s údaji stanovenými tímto nařízením.
- 12.3 V případě trvalého záznamu musí být tištěné údaje nebo jejich záznam rovněž snadno čitelné a nesmazatelné.
- 12.4 Měřidlo určené pro uskutečňování přímého prodeje musí být navrženo tak, aby při předpokládané instalaci ukazovalo výsledek měření oběma stranám zúčastněným na tomto prodeji. Pokud přídatné zařízení, prostřednictvím kterého jsou zákazníkovi vydávány stvrzenky, nevyhovuje plně měřidlu, pak to musí být na stvrzence uvedeno.
- 12.5 Bez ohledu na to, zda údaj měřidla pro měření spotřeby médií v distribuční síti může, či nemůže být zjišťován na dálku, musí být v každém případě vybaven metrologicky kontrolovanou indikační jednotkou, která je pro zákazníka přístupná bez pomoci jakéhokoliv nástroje. Čtený údaj indikační jednotky je výsledkem měření, který slouží jako základ pro stanovení účtované ceny.

13. Další zpracování dat sloužící k dokončení prodeje

- 13.1 Měřidlo jiného typu než měřidlo pro měření spotřeby médií v distribuční síti musí trvalým způsobem zaznamenávat výsledek měření doplněný informací, která slouží k identifikaci příslušného prodeje, jestliže

⁷⁾ Zákon č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 264/2000 Sb., o základních měřicích jednotkách a ostatních jednotkách a o jejich označování.

- a) je měření neopakovatelné,
- b) měřidlo běžně slouží pro použití bez přítomnosti jedné ze stran zainteresovaných na prodeji.

13.2 Kromě toho musí být na požádání v okamžiku dokončení měření k dispozici trvalý důkaz o výsledku měření a informace, která slouží k identifikaci příslušného prodeje.

14. Posouzení shody

Měřidlo musí být navrženo tak, aby umožňovalo snadné posouzení shody s příslušnými požadavky tohoto nařízení.

JEDNOTLIVÉ POSTUPY POSUZOVÁNÍ SHODY MĚŘIDEL

1. Postup A – Prohlášení o shodě založené na interním řízení výroby

Prohlášení o shodě založené na interním řízení výroby je postup posouzení shody, kterým výrobce plní povinnosti stanovené v této části přílohy a zaručuje a prohlašuje, že daná měřidla splňují příslušné technické požadavky tohoto nařízení.

1.1 Technická dokumentace

1.1.1 Výrobce vypracuje technickou dokumentaci popsanou v příloze č. 13 k tomuto nařízení. Tato dokumentace musí umožňovat posouzení shody měřidla s příslušnými technickými požadavky tohoto nařízení. Technická dokumentace musí v míře nezbytné pro takové posouzení zahrnovat návrh, výrobu a funkci měřidla.

1.1.2 Výrobce je povinen tuto technickou dokumentaci uchovávat po dobu 10 let po vyrobení posledního měřidla, aby byla dostupná orgánům dozoru.

1.2 Výroba

Výrobce přijme veškerá nezbytná opatření, aby zabezpečil shodu vyráběných měřidel s příslušnými technickými požadavky tohoto nařízení.

1.3 Písemné prohlášení o shodě

1.3.1 Výrobce opatří každé měřidlo, které splňuje příslušné technické požadavky tohoto nařízení, označením „CE“ a doplňkovým metrologickým označením.

1.3.2 Prohlášení o shodě se vypracuje pro každý model měřidla a je uchováváno po dobu 10 let po vyrobení posledního měřidla, aby bylo k dispozici orgánům dozoru. V tomto prohlášení musí být stanoveno měřidlo, pro které bylo toto prohlášení vypracováno.

Kopie prohlášení se dodává s každým měřidlem, které se uvádí na trh. V případě, že je předmětem dodávky větší počet měřidel, může se dodavatel s odběratelem dohodnout, že bude dodán menší počet kopií prohlášení o shodě na celou dávku nebo zásilku měřidel.

1.4 Zplnomocněný zástupce

Povinnosti výrobce obsažené v bodech 1.1.2 a 1.3.2 této přílohy mohou být jeho jménem a na jeho odpovědnost plněny jeho zplnomocněným zástupcem.

Není-li výrobce ani jeho zplnomocněný zástupce usazen v členském státě Evropské unie, připadají povinnosti uvedené v bodech 1.1.2 a 1.3.2 osobě, která uvádí měřidlo na trh.

2. Postup A1 – Prohlášení o shodě založené na interním řízení výroby včetně zkoušení výrobku notifikovanou osobou

Prohlášení o shodě založené na interním řízení výroby včetně zkoušení výrobku notifikovanou osobou je postup posouzení shody, kterým výrobce plní povinnosti stanovené v této části přílohy a zaručuje a prohlašuje, že daná měřidla splňují příslušné požadavky tohoto nařízení.

2.1 Technická dokumentace

2.1.1 Výrobce vypracuje technickou dokumentaci popsanou v příloze č. 13 k tomuto nařízení. Tato dokumentace musí umožňovat posouzení shody měřidla s příslušnými technickými požadavky tohoto nařízení. Technická dokumentace musí v míře nezbytné pro takové posouzení zahrnovat návrh, výrobu a funkci měřidla.

2.1.2 Výrobce uchovává tuto technickou dokumentaci po dobu 10 let po vyrobení posledního měřidla, aby byla dostupná orgánům dozoru.

2.2 Výroba

Výrobce přijme veškerá nezbytná opatření, aby zabezpečil shodu vyráběných měřidel s příslušnými technickými požadavky tohoto nařízení.

2.3 Kontroly výrobku

2.3.1 Výrobce zvolená notifikovaná osoba provede nebo nechá provést kontroly výrobku v přiměřených intervalech, které sama stanoví, aby ověřila jakost interních kontrol výrobku, s přihlédnutím, mimo jiné, k technologické složitosti měřidla a vyráběnému množství. Notifikovaná osoba odebere před uvedením na trh odpovídající vzorek hotových výrobků, který musí být zkontrolován a podroben odpovídajícím zkouškám stanoveným v příslušných harmonizovaných českých technických normách nebo určených normách podle § 3 odst. 2 tohoto nařízení nebo rovnocenným zkouškám s cílem ověřit shodu výrobku s příslušnými technickými požadavky tohoto nařízení. Pokud takové harmonizované české technické normy nebo určené normy neexistují, rozhodne notifikovaná osoba o provedení odpovídajících zkoušek.

V případech, kdy příslušný počet měřidel ve vzorku nesplňuje přijatelnou úroveň jakosti, přijme notifikovaná osoba příslušná opatření (§ 11 odst. 3 zákona).

2.4 Písemné prohlášení o shodě

2.4.1 Výrobce opatří každé měřidlo, které splňuje technické požadavky tohoto nařízení, označením „CE“ a doplňkovým metrologickým označením a na odpovědnost notifikované osoby uvedené v bodě 2.3.1 také jejím identifikačním číslem.

2.4.2 Prohlášení o shodě se vypracuje pro každý model měřidla a je uchováváno po dobu 10 let po vyrobení posledního měřidla, aby bylo k dispozici orgánům dozoru. V tomto prohlášení musí být určen model měřidla, pro který bylo toto prohlášení vypracováno. Kopie prohlášení se dodává s každým měřidlem, které se uvádí na trh.

V případě, že je předmětem dodávky větší počet měřidel, může se dodavatel s odběratelem dohodnout, že bude dodán menší počet kopií prohlášení o shodě na celou dávku nebo zásilku měřidel.

2.5 Zplnomocněný zástupce

Povinnosti výrobce obsažené v bodech 2.1.2 a 2.4.2 mohou být jeho jménem a na jeho odpovědnost plněny jeho zplnomocněným zástupcem.

Není-li výrobce ani jeho zplnomocněný zástupce usazen v členském státě Evropské unie, připadají povinnosti uvedené v bodech 2.1.2 a 2.4.2 osobě, která uvádí měřidlo na trh.

3. Postup B – Přezkoušení typu

Přezkoušení typu je část postupu posouzení shody, při němž notifikovaná osoba přezkoumává technický návrh měřidla a zaručuje a osvědčuje, že technický návrh splňuje příslušné požadavky tohoto nařízení.

3.1 Při přezkoušení typu rozhoduje notifikovaná osoba o způsobu a potřebných vzorcích, přičemž přezkoušení typu může být provedeno některým z těchto způsobů:

- a) přezkoušení reprezentativního vzorku kompletního měřidla předpokládané výroby,
- b) přezkoušení reprezentativních vzorků jedné nebo více podstatných částí měřidla předpokládané výroby a posouzení přiměřenosti technického návrhu ostatních částí měřidla prostřednictvím přezkoumání technické dokumentace a podpůrných důkazů podle bodu 3.2,
- c) posouzení přiměřenosti technického návrhu měřidla prostřednictvím přezkoumání technické dokumentace a podpůrných důkazů podle bodu 3.2 bez přezkoušení vzorku.

3.2 Výrobce podá u jím zvolené notifikované osoby žádost o přezkoušení typu. Žádost musí obsahovat

- a) identifikaci výrobce, a pokud žádost podává zplnomocněný zástupce, také jeho identifikaci,
- b) písemné prohlášení, že stejná žádost nebyla podána u jiné notifikované osoby,
- c) technickou dokumentaci popsanou v příloze č. 13 k tomuto nařízení; tato dokumentace musí umožňovat posouzení shody měřidla s technickými požadavky tohoto nařízení; technická dokumentace musí v míře nezbytné pro takové posouzení zahrnovat návrh, výrobu a funkci měřidla,
- d) vzorky předpokládané výroby podle požadavků notifikované osoby,
- e) podpůrné důkazy o přiměřenosti technického návrhu těch částí měřidla, u kterých nejsou vyžadovány žádné vzorky; tyto podpůrné důkazy musí odkazovat na všechny příslušné dokumenty, které byly použity, zejména pokud příslušné harmonizované české technické normy nebo určené normy uvedené v § 3 odst. 2 tohoto nařízení nebyly použity zcela, a v případě nutnosti zahrnout výsledky zkoušek provedených příslušnou laboratoří výrobce nebo jinou zkušební laboratoří jeho jménem a na jeho odpovědnost.

3.3 Notifikovaná osoba

3.3.1 Notifikovaná osoba u vzorků

3.3.1.1 přezkoumá technickou dokumentaci, ověří, zda byly vzorky vyrobeny ve shodě s touto dokumentací, a rozliší součásti, které byly navrženy v souladu s odpovídajícími ustanoveními příslušných technických norem podle § 3 odst. 2 tohoto nařízení, jakož i součásti, které byly navrženy, aniž byla použita odpovídající ustanovení těchto dokumentů,

- 3.3.1.2 provede nebo nechá provést příslušné kontroly a zkoušky, aby zjistila, zda v případě, kdy výrobce zvolil řešení podle příslušných technických norem podle § 3 odst. 2 tohoto nařízení, byly tyto dokumenty správně použity,
- 3.3.1.3 provede nebo nechá provést příslušné kontroly a zkoušky, aby zjistila, zda v případě, kdy výrobce nepoužil řešení příslušných technických norem podle § 3 odst. 2 tohoto nařízení, splňují řešení zvolená výrobcem technické požadavky tohoto nařízení,
- 3.3.1.4 dohodne se žadatelem, na kterém místě budou kontroly a zkoušky provedeny.
- 3.3.2 Notifikovaná osoba u ostatních částí měřidla, u kterých nejsou vyžadovány vzorky, přezkoumá technickou dokumentaci a podpůrné důkazy, aby posoudila přiměřenost technického návrhu těchto částí měřidla.
- 3.3.3 Notifikovaná osoba pro výrobu přezkoumá technickou dokumentaci, aby se ujistila, že výrobce má odpovídající prostředky pro zajištění konzistentní výroby.
- 3.4 Notifikovaná osoba dále
 - 3.4.1 vypracuje zprávu o hodnocení. Tato zpráva zaznamená činnosti provedené podle bodu 3.3 a jejich výstupy. Aniž jsou dotčena ustanovení přílohy č. 14 k tomuto nařízení, může notifikovaná osoba zveřejnit obsah této zprávy jako celek, nebo její část, pouze se souhlasem výrobce.
 - 3.4.2 jestliže technický návrh splňuje technické požadavky tohoto nařízení, které se na příslušné měřidlo vztahují, vydá výrobcí certifikát ES přezkoušení typu. Certifikát musí obsahovat identifikaci výrobce a popřípadě jeho zplnomocněného zástupce, závěry přezkoušení, podmínky jeho platnosti (pokud existují) a údaje nezbytné k identifikaci měřidla.

K certifikátu může být přiložena jedna nebo více příloh. Certifikát a jeho přílohy musí obsahovat všechny informace potřebné pro posouzení shody a kontrolu za provozu. Aby bylo umožněno zejména posouzení shody vyrobených měřidel s přezkoušeným typem z hlediska reprodukovatelnosti jejich metrologických vlastností, jestliže jsou správně seřizeny a nastaveny pomocí vhodných určených prostředků, musí tyto informace obsahovat

 - a) metrologické vlastnosti daného typu měřidla,
 - b) opatření nezbytná pro zajištění integrity měřidel (například plombování, identifikaci softwaru),
 - c) informace o dalších částech nezbytných pro identifikaci měřidel a pro vnější vizuální kontrolu shody s typem,
 - d) v případě potřeby jakékoliv další zvláštní informace nezbytné k ověření vlastností vyrobených měřidel,
 - e) u samostatných podsestav všechny nezbytné informace pro zabezpečení kompatibility s dalšími samostatnými podsestavami nebo měřidly.

Certifikát je platný po dobu 10 let ode dne vydání a jeho platnost může být prodloužena na další období po 10 letech.
 - 3.4.3 vystaví zprávu o hodnocení a uchovává ji pro potřeby orgánů dozoru.
- 3.5 Výrobce informuje notifikovanou osobu, která uchovává technickou dokumentaci týkající se certifikátu ES přezkoušení typu, o všech úpravách měřidla, jestliže tyto

změny mohou ovlivnit shodu tohoto měřidla s technickými požadavky nebo podmínkami platnosti certifikátu. Tyto úpravy vyžadují další schválení formou dodatku k původnímu certifikátu ES přezkoušení typu.

3.6 Každá notifikovaná osoba okamžitě informuje Úřad o

- a) vydaných certifikátech ES přezkoušení typu a jejich přílohách,
- b) dodatcích a změnách týkajících se již vydaných certifikátů.

Každá notifikovaná osoba okamžitě informuje Úřad o zrušení certifikátu ES přezkoušení typu.

Notifikovaná osoba uchovává soubor technické dokumentace včetně dokumentace předložené výrobcem až do ukončení doby platnosti certifikátu.

3.7 Výrobce uchovává spolu s technickou dokumentací kopii certifikátu ES přezkoušení typu, jeho přílohy a dodatky, po dobu 10 let po vyrobení posledního měřidla.

3.8 Zplnomocněný zástupce výrobce může podat žádost uvedenou v bodě 3.2 a může plnit povinnosti uvedené v bodech 3.5 a 3.7. Není-li výrobce ani jeho zplnomocněný zástupce usazen v členském státě Evropské unie, má povinnost uchovávat technickou dokumentaci k dispozici na požádání osoba určená výrobcem.

4. Postup C – Prohlášení o shodě s typem založené na interním řízení výroby

Prohlášení o shodě s typem založené na interním řízení výroby je část postupu posouzení shody, kterým výrobce plní povinnosti stanovené v této části přílohy a zaručuje a prohlašuje, že daná měřidla jsou ve shodě s typem popsaným v certifikátu ES přezkoušení typu a splňují příslušné technické požadavky tohoto nařízení.

4.1 Výroba

Výrobce přijme veškerá nezbytná opatření, aby zajistil shodu vyráběných měřidel s typem popsaným v certifikátu ES přezkoušení typu a s příslušnými požadavky tohoto nařízení.

4.2 Písemné prohlášení o shodě

4.2.1 Výrobce opatří každé měřidlo, které je ve shodě s typem popsaným v certifikátu ES přezkoušení typu a splňuje příslušné požadavky tohoto nařízení, označením „CE“ a doplňkovým metrologickým označením.

4.2.2 Prohlášení o shodě se vypracuje pro každý model měřidla a uchovává se po dobu 10 let po vyrobení posledního měřidla, aby bylo k dispozici orgánům dozoru. V tomto prohlášení musí být určen model měřidla, pro který je toto prohlášení vypracováno.

Kopie prohlášení se dodává s každým měřidlem, které se uvádí na trh. V případě, že je předmětem dodávky větší počet měřidel, může se dodavatel s odběratelem dohodnout, že bude dodán menší počet kopií prohlášení o shodě na celou dávku nebo zásilku měřidel.

4.3 Zplnomocněný zástupce

4.3.1 Povinnosti výrobce obsažené v bodě 4.2.2 mohou být jeho jménem a na jeho odpovědnost plněny jeho zplnomocněným zástupcem.

Není-li výrobce ani jeho zplnomocněný zástupce usazen v členském státě Evropské unie, připadají povinnosti uvedené v bodě 4.2.2, osobě která uvádí měřidlo na trh.

5. Postup C1 – Prohlášení o shodě s typem založené na interním řízení výroby včetně zkoušení výrobku notifikovanou osobou

Prohlášení o shodě s typem založené na interním řízení výroby včetně zkoušení výrobku notifikovanou osobou je část postupu posouzení shody, kterým výrobce plní povinnosti stanovené v této části přílohy a zaručuje a prohlašuje, že daná měřidla jsou ve shodě s typem popsaným v certifikátu ES přezkoušení typu a splňují příslušné technické požadavky tohoto nařízení.

5.1 Výroba

Výrobce přijme veškerá nezbytná opatření, aby zabezpečil shodu vyráběných měřidel s typem popsaným v certifikátu ES přezkoušení typu a s příslušnými požadavky tohoto nařízení.

5.2 Kontroly výrobku

Výrobce zvolená notifikovaná osoba provede nebo nechá provést kontroly výrobku v přiměřených intervalech, které sama stanoví, aby ověřila jakost interní kontroly výrobku, s přihlédnutím mimo jiné k technologické složitosti měřidel a vyráběnému množství. Notifikovaná osoba odebere před uvedením na trh odpovídající vzorek hotových výrobků, který musí být zkontrolován a podroben odpovídajícím zkouškám stanoveným v příslušných harmonizovaných českých technických normách nebo určených normách podle § 3 odst. 2 tohoto nařízení nebo rovnocenným zkouškám s cílem ověřit shodu výrobku s typem popsaným v certifikátu ES přezkoušení typu a s příslušnými technickými požadavky tohoto nařízení. Pokud příslušné harmonizované české technické normy nebo určené normy neexistují, rozhodne daná notifikovaná osoba o provedení odpovídajících zkoušek.

V případech, kdy příslušný počet měřidel ve vzorku nesplňuje přijatelnou úroveň jakosti, přijme notifikovaná osoba příslušná opatření (§ 11 odst. 3 zákona).

5.3 Písemné prohlášení o shodě

5.3.1 Výrobce opatří každé měřidlo, které je ve shodě s typem popsaným v certifikátu ES přezkoušení typu a splňuje příslušné požadavky tohoto nařízení, označením „CE“ a doplňkovým metrologickým označením a na odpovědnost notifikované osoby uvedené v bodě 5.2 jejím identifikačním číslem.

5.3.2 Prohlášení o shodě se vypracuje pro každý model měřidla a uchovává se po dobu 10 let po vyrobení posledního měřidla, aby bylo k dispozici orgánům dozoru. V tomto prohlášení musí být určen model měřidla, pro který bylo toto prohlášení vypracováno.

Kopie prohlášení se dodává s každým měřidlem, které se uvádí na trh. V případě, že je předmětem dodávky větší počet měřidel, může se dodavatel s odběratelem dohodnout, že bude dodán menší počet kopií prohlášení o shodě na celou dávku nebo zásilku měřidel.

5.4 Zplnomocněný zástupce

Povinnosti výrobce obsažené v bodě 5.3.2 mohou být jeho jménem a na jeho odpovědnost plněny jeho zplnomocněným zástupcem.

Není-li výrobce ani jeho zplnomocněný zástupce usazen v členském státě Evropské unie, pak povinnosti uvedené v bodě 5.3.2 připadají osobě uvádějící měřidlo na trh.

6. Postup D – Prohlášení o shodě s typem založené na zabezpečení jakosti výroby

Prohlášení o shodě s typem založené na zabezpečování jakosti výroby je část postupu posouzení shody, kterým výrobce plní povinnosti stanovené v této části přílohy a zaručuje a prohlašuje, že daná měřidla jsou ve shodě s typem popsáním v certifikátu ES přezkoušení typu a splňují příslušné technické požadavky tohoto nařízení.

6.1 Výroba

Výrobce používá schválený systém jakosti pro výrobu, výstupní kontrolu výrobku a zkoušení daného měřidla podle bodu 6.2 a podléhá dohledu podle bodu 6.3.

6.2 Systém jakosti

6.2.1 Výrobce podá u jím zvolené notifikované osoby žádost o posouzení systému jakosti. Žádost musí obsahovat

- a) všechny příslušné informace o kategorii měřidel, pro kterou se žádá provedení posouzení shody,
- b) dokumentaci systému jakosti,
- c) technickou dokumentaci typu a kopii certifikátu ES přezkoušení typu.

6.2.2 Systém jakosti musí zabezpečovat shodu měřidel s typem popsáním v certifikátu ES přezkoušení typu a s příslušnými technickými požadavky tohoto nařízení.

Všechny podklady, požadavky a předpisy používané výrobcem musí být systematicky a řádně dokumentovány ve formě písemných opatření, postupů a návodů. Tato dokumentace systému jakosti musí umožňovat jednoznačný výklad programů jakosti, plánů jakosti, příruček jakosti a záznamů o jakosti.

Dokumentace systému jakosti musí obsahovat zejména přiměřený popis

- a) cílů jakosti a organizační struktury, odpovědností a pravomocí vedení, pokud jde o jakost výrobků,
- b) výrobního procesu, postupů při řízení a zabezpečování jakosti a systematických opatření, které budou použity,
- c) kontrol a zkoušek, které budou provedeny před výrobou, během výroby a po výrobě, s uvedením jejich četnosti,
- d) záznamů o jakosti, například protokolů o kontrolách, výsledků zkoušek, údajů o kalibraci, zpráv o kvalifikaci příslušných pracovníků,
- e) prostředků umožňujících dohled nad dosahováním požadované jakosti výrobků a efektivním fungováním systému jakosti.

6.2.3 Notifikovaná osoba posoudí systém jakosti s cílem určit, zda splňuje požadavky podle bodu 6.2.2. U systému jakosti, který splňuje odpovídající specifikace harmonizované české technické normy, se shoda s těmito požadavky předpokládá od okamžiku, kdy na ni byly zveřejněny odkazy.

Kromě zkušeností se systémem řízení jakosti musí mít skupina auditorů zkušenosti v příslušné oblasti metrologie a technologie výroby daného měřidla a znalosti příslušných technických požadavků tohoto nařízení. Součástí hodnocení musí být kontrolní návštěva v provozních prostorách výrobce.

Sdělení o výsledku hodnocení musí být oznámeno výrobcí. Toto oznámení musí obsahovat závěry kontrol a odůvodněné závěry plynoucí z posouzení.

6.2.4 Výrobce se zaváže, že bude plnit povinnosti vyplývající ze schváleného systému jakosti a bude jej udržovat, aby byl i nadále přiměřený a účinný.

6.2.5 Výrobce informuje notifikovanou osobu, která schválila systém jakosti, o každé zamýšlené změně systému jakosti.

Notifikovaná osoba zhodnotí navrhované změny a rozhodne, zda změněný systém jakosti bude i nadále splňovat požadavky podle bodu 6.2.2, nebo zda je nezbytné nové posouzení shody.

Sdělení o výsledku hodnocení musí být oznámeno výrobcí. Toto oznámení musí obsahovat závěry kontrol a odůvodněné závěry plynoucí z posouzení.

6.3 Dohled, za který odpovídá notifikovaná osoba

6.3.1 Účelem dohledu je zjistit, zda výrobce řádně plní povinnosti vyplývající ze schváleného systému jakosti.

6.3.2 Výrobce umožní notifikované osobě za účelem kontroly vstup do prostor určených pro výrobu, kontrolu, zkoušení a skladování a poskytne jí všechny potřebné informace, zejména

- a) dokumentaci systému jakosti,
- b) záznamy o jakosti, například protokoly o kontrolách, výsledky zkoušek, údaje o kalibraci, zprávy o kvalifikaci příslušných pracovníků.

6.3.3 Notifikovaná osoba pravidelně provádí audity, aby se ujistila, že výrobce udržuje a používá systém jakosti, a předává výrobcí zprávu o auditu.

6.3.4 Kromě toho může notifikovaná osoba uskutečnit u výrobce neohlášené kontrolní návštěvy. Při těchto kontrolních návštěvách může notifikovaná osoba v případě potřeby provést nebo nechat provést zkoušky, aby ověřila, zda systém jakosti řádně funguje. Notifikovaná osoba poskytne výrobcí zprávu o kontrole a při provedení zkoušek rovněž protokol o zkoušce.

6.4 Písemné prohlášení o shodě

6.4.1 Výrobce opatří každé měřidlo, které je ve shodě s typem popsáním v certifikátu ES přezkoušení typu a splňuje příslušné technické požadavky tohoto nařízení, označením „CE“ a doplňkovým metrologickým označením a na odpovědnost notifikované osoby uvedené v bodě 6.2.1 jejím identifikačním číslem.

6.4.2 Prohlášení o shodě se vypracuje pro každý model měřidla a uchovává se po dobu nejméně 10 let po vyrobení posledního měřidla, aby bylo k dispozici orgánům dozoru. V tomto prohlášení musí být určen model měřidla, pro který bylo vypracováno.

Kopie prohlášení o shodě se dodává s každým měřidlem, které se uvádí na trh. V případě, že je předmětem dodávky větší počet měřidel, může se dodavatel s odběratelem dohodnout, že bude dodán menší počet kopií prohlášení o shodě na celou dávku nebo zásilku měřidel.

6.5 Výrobce uchovává pro potřebu orgánů dozoru po dobu 10 let po vyrobení posledního měřidla

- a) dokumentaci uvedenou v bodu 6.2.1 písmeno b),

- b) schválenou změnu podle bodu 6.2.5,
- c) sdělení notifikované osoby podle bodů 6.2.5, 6.3.3 a 6.3.4.

6.6 Každá notifikovaná osoba pravidelně poskytuje Úřadu seznam vydaných schválení systémů jakosti, jakož i seznam systémů jakosti, pro něž nebylo schválení vydáno, a neprodleně Úřad informuje o jakémkoliv zrušení schválení systému jakosti.

6.7 Zplnomocněný zástupce

Povinnosti výrobce obsažené v bodech 6.2.1, 6.2.5, 6.4.2 a 6.5 mohou být jeho jménem a na jeho odpovědnost plněny jeho zplnomocněným zástupcem.

7. Postup D1 – Prohlášení o shodě založené na zabezpečování jakosti výroby

Prohlášení o shodě založené na zabezpečování jakosti výroby je postup posouzení shody, kterým výrobce plní povinnosti stanovené v této části přílohy a zaručuje a prohlašuje, že daná měřidla splňují příslušné technické požadavky tohoto nařízení.

7.1 Technická dokumentace

7.1.1 Výrobce vypracuje technickou dokumentaci popsanou v příloze č. 13 k tomuto nařízení. Tato dokumentace musí umožňovat posouzení shody měřidla s příslušnými technickými požadavky tohoto nařízení. Technická dokumentace musí v míře nezbytné pro takové posouzení zahrnovat návrh, výrobu a funkci měřidla.

7.1.2 Výrobce uchovává technickou dokumentaci po dobu 10 let po vyrobení posledního měřidla, aby byla dostupná orgánům dozoru.

7.2 Výroba

Výrobce používá schválený systém jakosti pro výrobu, výstupní kontrolu výrobku a zkoušení daného měřidla podle bodu 7.3 a podléhá dohledu podle bodu 7.4.

7.3 Systém jakosti

7.3.1 Výrobce podá u jím zvolené notifikované osoby žádost o posouzení systému jakosti. Žádost musí obsahovat

- a) všechny příslušné informace o kategorii měřidel, pro kterou se žádá provedení posuzování shody,
- b) dokumentaci systému jakosti,
- c) technickou dokumentaci uvedenou v bodě 7.1.

7.3.2 Systém jakosti musí zabezpečovat shodu měřidel s příslušnými požadavky tohoto nařízení. Všechny podklady, požadavky a předpisy používané výrobcem musí být systematicky a řádně dokumentovány ve formě písemných opatření, postupů a návodů. Tato dokumentace systému jakosti musí umožňovat jednoznačný výklad programů jakosti, plánů jakosti, příruček jakosti a záznamů o jakosti. Dokumentace systému jakosti musí obsahovat zejména přiměřený popis

- a) cílů jakosti a organizační struktury, odpovědností a pravomocí vedení, pokud jde o jakost výrobků,
- b) výrobního procesu, postupů při řízení a zabezpečování jakosti a systematických opatření, které budou použity,
- c) kontrol a zkoušek, které budou provedeny před výrobou, během výroby a po výrobě, s uvedením jejich četnosti,
- d) záznamů o jakosti, například protokolů o kontrolách, výsledků zkoušek, údajů o kalibraci, zpráv o kvalifikaci příslušných pracovníků,
- e) prostředků umožňujících dohled nad dosahováním požadované jakosti a efektivním fungováním systému jakosti.

7.3.3 Notifikovaná osoba posoudí systém jakosti s cílem určit, zda splňuje požadavky podle bodu 7.3.2. U systému jakosti, který splňuje odpovídající specifikace harmonizované české technické normy, se shoda s těmito požadavky předpokládá od okamžiku, kdy na ni byly zveřejněny odkazy.

Kromě zkušeností se systémem řízení jakosti musí mít skupina auditorů zkušenosti v příslušné oblasti metrologie a technologie výroby daného měřidla a znalosti příslušných technických požadavků tohoto nařízení. Součástí hodnocení musí být kontrolní návštěva v provozních prostorách výrobce.

Sdělení o výsledku hodnocení musí být oznámeno výrobcí. Toto oznámení musí obsahovat závěry kontrol a odůvodněné závěry plynoucí z posouzení.

7.3.4 Výrobce se zaváže, že bude plnit povinnosti vyplývající ze schváleného systému jakosti a bude jej udržovat, aby byl i nadále přiměřený a účinný.

7.3.5 Výrobce informuje notifikovanou osobu, která schválila systém jakosti, o každé zamýšlené změně systému jakosti.

Notifikovaná osoba zhodnotí navrhované změny a rozhodne, zda změněný systém jakosti bude i nadále splňovat požadavky podle bodu 7.3.2, nebo zda je nezbytné nové posouzení.

Sdělení o výsledku hodnocení musí být oznámeno výrobcí. Toto oznámení musí obsahovat závěry kontrol a odůvodněné závěry plynoucí z posouzení.

7.4 Dohled, za který odpovídá notifikovaná osoba

7.4.1 Účelem dohledu je zajistit, aby výrobce řádně plnil povinnosti vyplývající ze schváleného systému jakosti.

7.4.2 Výrobce umožní notifikované osobě za účelem kontroly vstup do prostor určených pro výrobu, kontrolu, zkoušení a skladování a poskytne mu všechny potřebné informace, zejména

a) dokumentaci systému jakosti,

b) technickou dokumentaci podle bodu 7.1,

c) záznamy o jakosti, například protokoly o kontrolách, výsledky zkoušek, údaje o kalibraci, zprávy o kvalifikaci příslušných pracovníků.

7.4.3 Notifikovaná osoba pravidelně provádí audity, aby se ujistila, že výrobce udržuje a používá systém jakosti, a předává výrobcí zprávu o auditu.

7.4.4 Kromě toho může notifikovaná osoba uskutečnit u výrobce neohlášené kontrolní návštěvy. Při těchto kontrolních návštěvách může notifikovaná osoba v případě potřeby provést nebo nechat provést zkoušky, aby ověřila, zda systém jakosti řádně funguje. Notifikovaná osoba poskytne výrobcí zprávu o kontrole a při provedení zkoušek rovněž protokol o zkoušce.

7.5 Písemné prohlášení o shodě

7.5.1 Výrobce opatří každé měřidlo, které splňuje příslušné technické požadavky tohoto nařízení, označením „CE“ a doplňkovým metrologickým označením a na odpovědnost notifikované osoby uvedené v bodě 7.3.1 jejím identifikačním číslem.

7.5.2 Prohlášení o shodě se vypracuje pro každý model měřidla a je uchováváno po dobu 10 let po vyrobení posledního měřidla, aby bylo k dispozici orgánům dohledu. V tomto prohlášení musí být určen model měřidla, pro který bylo toto prohlášení vypracováno.

Kopie prohlášení se dodává s každým měřidlem, které se uvádí na trh. V případě, že je předmětem dodávky větší počet měřidel, může se dodavatel s odběratelem

dohodnout, že bude dodán menší počet kopií prohlášení o shodě na celou dávku nebo zásilku měřidel.

7.6 Výrobce uchovává pro potřebu orgánů dozoru po dobu 10 let po vyrobení posledního měřidla

a) dokumentaci uvedenou v bodu 7.3.1, písmeno b),

b) schválenou změnu podle bodu 7.3.5,

c) sdělení a zprávy notifikované osoby podle bodů 7.3.5, 7.4.3 a 7.4.4.

7.7 Každá notifikovaná osoba pravidelně poskytuje Úřadu seznam vydaných schválení systémů jakosti, jakož i seznam systémů jakosti, pro něž nebylo schválení vydáno, a neprodleně Úřad informuje o jakémkoliv zrušení schválení systému jakosti.

7.8 Zplnomocněný zástupce

Povinnosti výrobce obsažené v bodech 7.1.2, 7.3.1, 7.3.5, 7.5.2 a 7.6 mohou být jeho jménem a na jeho odpovědnost plněny jeho zplnomocněným zástupcem.

8. Postup E – Prohlášení o shodě s typem založené na zabezpečování jakosti výstupní kontroly výrobku a zkoušení

Prohlášení o shodě s typem založené na zabezpečování jakosti výstupní kontroly a zkoušení je část postupu posouzení shody, kterým výrobce plní povinnosti stanovené v této části přílohy a zaručuje a prohlašuje, že daná měřidla jsou ve shodě s typem popsáním v certifikátu ES přezkoušení typu a splňují příslušné technické požadavky tohoto nařízení.

8.1 Výroba

Výrobce používá schválený systém jakosti pro výstupní kontrolu výrobku a zkoušení daného měřidla podle bodu 8.2 a podléhá dohledu podle bodu 8.3.

8.2 Systém jakosti

8.2.1 Výrobce podá u jím zvolené notifikované osoby žádost o posouzení systému jakosti. Žádost musí obsahovat

- a) všechny příslušné informace o kategorii měřidel, pro kterou se žádá provedení posuzování shody,
- b) dokumentaci systému jakosti,
- c) technickou dokumentaci typu a kopii certifikátu ES přezkoušení typu.

8.2.2 Systém jakosti musí zabezpečovat shodu měřidel s typem popsáním v certifikátu ES přezkoušení typu a s příslušnými technickými požadavky tohoto nařízení.

Všechny podklady, požadavky a předpisy používané výrobcem musí být systematicky a řádně dokumentovány ve formě písemných opatření, postupů a návodů. Tato dokumentace systému jakosti musí umožňovat jednoznačný výklad programů jakosti, plánů jakosti, příruček jakosti a záznamů o jakosti.

Dokumentace systému jakosti musí obsahovat zejména přiměřený popis

- a) cílů jakosti a organizační struktury, odpovědností a pravomocí vedení, pokud jde o jakost výrobků,
- b) kontrol a zkoušek, které budou provedeny po výrobě,
- c) záznamů o jakosti, například protokolů o kontrolách, výsledků zkoušek, údajů o kalibraci, zpráv o kvalifikaci příslušných pracovníků,
- d) prostředků umožňujících dohled nad efektivním fungováním systému jakosti.

8.2.3 Notifikovaná osoba posoudí systém jakosti s cílem určit, zda splňuje požadavky podle bodu 8.2.2. U systému jakosti, který splňuje odpovídající specifikace harmonizované české technické normy, se shoda s těmito požadavky předpokládá od okamžiku, kdy na ni byly zveřejněny odkazy.

Kromě zkušeností se systémem řízení jakosti musí mít skupina auditorů zkušenosti v příslušné oblasti metrologie a technologie výroby daného měřidla a znalosti příslušných technických požadavků tohoto nařízení. Součástí hodnocení musí být kontrolní návštěva v provozních prostorách výrobce.

Sdělení o výsledku hodnocení musí být oznámeno výrobcí. Toto oznámení musí obsahovat závěry kontrol a odůvodněné závěry plynoucí z posouzení.

8.2.4 Výrobce se zaváže, že bude plnit povinnosti vyplývající ze schváleného systému jakosti a bude jej udržovat, aby byl i nadále přiměřený a účinný.

8.2.5 Výrobce informuje notifikovanou osobu, která schválila systém jakosti, o každé zamýšlené změně systému jakosti.

Notifikovaná osoba zhodnotí navrhované změny a rozhodne, zda změněný systém jakosti bude i nadále splňovat požadavky podle bodu 8.2.2, nebo zda je nezbytné nové posouzení.

Sdělení o výsledku hodnocení musí být oznámeno výrobcí. Toto oznámení musí obsahovat závěry kontrol a odůvodněné závěry plynoucí z posouzení.

8.3 Dohled, za který odpovídá notifikovaná osoba

8.3.1 Účelem dohledu je zjistit, zda výrobce řádně plní povinnosti vyplývající ze schváleného systému jakosti.

8.3.2 Výrobce umožní notifikované osobě za účelem kontroly vstup do prostor určených pro výrobu, kontrolu, zkoušení a skladování a poskytne mu všechny potřebné informace, zejména

a) dokumentaci systému jakosti,

b) záznamy o jakosti, například protokoly o kontrolách, výsledky zkoušek, údaje o kalibraci, zprávy o kvalifikaci příslušných pracovníků.

8.3.3 Notifikovaná osoba pravidelně provádí audit, aby se ujistila, že výrobce udržuje a používá systém jakosti, a předává výrobcí zprávu o auditu.

8.3.4 Kromě toho může notifikovaná osoba provádět neohlášené kontrolní návštěvy u výrobce. Při těchto kontrolních návštěvách může notifikovaná osoba v případě potřeby provést nebo nechat provést zkoušky, aby ověřila, zda systém jakosti řádně funguje. Notifikovaná osoba poskytne výrobcí zprávu o kontrole a při provedení zkoušek rovněž protokol o zkoušce.

8.4 Písemné prohlášení o shodě

8.4.1 Výrobce opatří každé měřidlo, které je ve shodě s typem popsáním v certifikátu ES přezkoušení typu a splňuje příslušné technické požadavky tohoto nařízení, označením „CE“ a doplňkovým metrologickým označením a na odpovědnost notifikované osoby uvedené v bodě 8.2.1 jejím identifikačním číslem.

8.4.2 Prohlášení o shodě se vypracuje pro každý model měřidla a uchovává se po dobu 10 let po vyrobení posledního měřidla, aby bylo k dispozici orgánům dozoru. V tomto prohlášení musí být určen model měřidla, pro který je toto prohlášení vypracováno. Kopie prohlášení se dodává s každým měřidlem, které se uvádí na trh. V případě, že je předmětem dodávky větší počet měřidel, může se dodavatel s odběratelem dohodnout, že bude dodán menší počet kopií prohlášení o shodě na celou dávku nebo zásilku měřidel.

8.5 Výrobce uchovává pro potřebu orgánů dozoru po dobu 10 let po vyrobení posledního měřidla

a) dokumentaci uvedenou v bodu 8.2.1 písmeno b),

b) schválenou změnu podle druhého odstavce bodu 8.2.5,

c) sdělení a zprávy notifikované osoby podle bodů 8.2.5, 8.3.3 a 8.3.4.

8.6 Každá notifikovaná osoba pravidelně poskytuje Úřadu seznam vydaných schválení systémů jakosti, jakož i seznam systémů jakosti, pro něž nebylo schválení vydáno, a neprodleně Úřad informuje o jakémkoliv zrušení schválení systému jakosti.

8.7 Zplnomocněný zástupce

Povinnosti výrobce obsažené v bodech 8.2.1, 8.2.5, 8.4.2 a 8.5 mohou být jeho jménem a na jeho odpovědnost plněny jeho zplnomocněným zástupcem.

9. Postup E1 – Prohlášení o shodě založené na zabezpečování jakosti výstupní kontroly výrobku a zkoušení

Prohlášení o shodě založené na zabezpečování jakosti výstupní kontroly a zkoušení je postup posouzení shody, kterým výrobce plní povinnosti stanovené v této části přílohy a zaručuje a prohlašuje, že daná měřidla splňují příslušné technické požadavky tohoto nařízení.

9.1 Technická dokumentace

9.1.1 Výrobce vypracuje technickou dokumentaci popsanou v příloze č. 13 k tomuto nařízení. Tato dokumentace musí umožňovat posouzení shody měřidla s příslušnými technickými požadavky tohoto nařízení. Technická dokumentace musí v míře nezbytné pro takové posouzení zahrnovat návrh, výrobu a funkci měřidla.

9.1.2 Výrobce uchovává technickou dokumentaci po dobu 10 let po vyrobení posledního měřidla, aby byla dostupná orgánům dozoru.

9.2 Výroba

Výrobce používá schválený systém jakosti pro výstupní kontrolu výrobku a zkoušení daného měřidla podle bodu 9.3 a podléhá dohledu podle bodu 9.4.

9.3 Systém jakosti

9.3.1 Výrobce podá u jím zvolené notifikované osoby žádost o posouzení systému jakosti. Žádost musí obsahovat

- a) všechny příslušné informace o kategorii měřidel, pro kterou se žádá provedení posuzování shody,
- b) dokumentaci systému jakosti,
- c) technickou dokumentaci podle bodu 9.1.1.

9.3.2 Systém jakosti musí zaručovat shodu měřidel s příslušnými technickými požadavky tohoto nařízení.

Všechny podklady, požadavky a předpisy používané výrobcem musí být systematicky a řádně dokumentovány ve formě písemných opatření, postupů a návodů. Tato dokumentace systému jakosti musí umožňovat jednoznačný výklad programů jakosti, plánů jakosti, příruček jakosti a záznamů o jakosti.

Tato dokumentace musí obsahovat zejména přiměřený popis

- a) cílů jakosti a organizační struktury, odpovědností a pravomocí vedení, pokud jde o jakost výrobků,
- b) kontrol a zkoušek, které budou provedeny po výrobě,
- c) záznamů o jakosti, například protokolů o kontrolách, výsledků zkoušek, údajů o kalibraci, zpráv o kvalifikaci příslušných pracovníků,
- d) prostředků umožňujících dohled nad efektivním fungováním systému jakosti.

9.3.3 Notifikovaná osoba posoudí systém jakosti s cílem určit, zda splňuje požadavky podle bodu 9.3.2. U systému jakosti, který splňuje odpovídající specifikace harmonizované české technické normy, se shoda s těmito požadavky předpokládá od okamžiku, kdy na ni byly zveřejněny odkazy.

Kromě zkušeností se systémem řízení jakosti musí mít skupina auditorů zkušenosti v příslušné oblasti metrologie a technologie výroby daného měřidla a znalosti příslušných technických požadavků tohoto nařízení. Součástí hodnocení musí být kontrolní návštěva v provozních prostorách výrobce.

Sdělení o výsledku hodnocení musí být oznámeno výrobcí. Toto oznámení musí obsahovat závěry kontrol a odůvodněné závěry plynoucí z posouzení.

9.3.4 Výrobce se zaváže, že bude plnit povinnosti vyplývající ze schváleného systému jakosti a bude jej udržovat, aby byl i nadále přiměřený a účinný.

9.3.5 Výrobce informuje notifikovanou osobu, která schválila systém jakosti, o každé zamýšlené změně systému jakosti.

Notifikovaná osoba zhodnotí navrhované změny a rozhodne, zda změněný systém jakosti bude i nadále splňovat požadavky podle bodu 9.3.2, nebo zda je nezbytné nové posouzení.

Sdělení o výsledku hodnocení musí být oznámeno výrobcí. Toto oznámení musí obsahovat závěry kontrol a odůvodněné závěry plynoucí z posouzení.

9.4 Dohled, za který odpovídá notifikovaná osoba

9.4.1 Účelem dohledu je zjistit, zda výrobce řádně plní povinnosti vyplývající ze schváleného systému jakosti.

9.4.2 Výrobce umožní notifikované osobě za účelem kontroly vstup do prostor určených pro výrobu, kontrolu, zkoušení a skladování a poskytne mu všechny potřebné informace, zejména

a) dokumentaci systému jakosti,

b) technickou dokumentaci podle bodu 9.1.1,

c) záznamy o jakosti, například protokoly o kontrolách, výsledky zkoušek, údaje o kalibraci, zprávy o kvalifikaci příslušných pracovníků.

9.4.3 Notifikovaná osoba pravidelně provádí audity, aby se ujistila, že výrobce udržuje a používá systém jakosti, a předává výrobcí zprávu o auditu.

9.4.4 Kromě toho může notifikovaná osoba provádět neohlášené kontrolní návštěvy u výrobce. Při těchto kontrolních návštěvách může notifikovaná osoba v případě potřeby provést nebo nechat provést zkoušky, aby ověřil, zda systém jakosti řádně funguje. Notifikovaná osoba poskytne výrobcí zprávu o kontrole a při provedení zkoušek rovněž protokol o zkoušce.

9.5 Písemné prohlášení o shodě

9.5.1 Výrobce opatří každé měřidlo, které splňuje příslušné technické požadavky tohoto nařízení, označením „CE“ a doplňkovým metrologickým označením a na odpovědnost notifikované osoby uvedené v bodě 9.3.1 jejím identifikačním číslem.

9.5.2 Prohlášení o shodě se vypracuje pro každý model měřidla a uchovává se po dobu 10 let po vyrobení posledního měřidla, aby bylo k dispozici orgánům dozoru. V tomto prohlášení musí být určen model měřidla, pro který je toto prohlášení vypracováno.

Kopie prohlášení se dodává s každým měřidlem, které se uvádí na trh. V případě, že je předmětem dodávky větší počet měřidel, může se dodavatel s odběratelem

dohodnout, že bude dodán menší počet kopií prohlášení o shodě na celou dávku nebo zásilku měřidel.

9.6 Výrobce uchovává pro potřebu orgánů dozoru po dobu 10 let po vyrobení posledního měřidla

a) dokumentaci uvedenou v bodu 9.3.1 písmeno b),

b) schválenou změnu podle druhého odstavce bodu 9.3.5,

c) sdělení a zprávy notifikované osoby podle posledního odstavce bodu 9.3.5 a podle bodů 9.4.3 a 9.4.4.

9.7 Každá notifikovaná osoba pravidelně poskytuje Úřadu seznam vydaných schválení systémů jakosti, jakož i seznam systémů jakosti, pro něž nebylo schválení vydáno, a neprodleně Úřad informuje o jakémkoliv zrušení schválení systému jakosti.

9.8 Zplnomocněný zástupce

Povinnosti výrobce obsažené v bodech 9.1.2, 9.3.1, 9.3.5, 9.5.2 a 9.6 mohou být jeho jménem a na jeho odpovědnost plněny jeho zplnomocněným zástupcem.

10. Postup F – Prohlášení o shodě s typem založené na ověřování výrobku

Prohlášení o shodě s typem založené na ověřování výrobku je část postupu posouzení shody, kterým výrobce plní povinnosti stanovené v této části přílohy, zaručuje a prohlašuje, že měřidla jsou podle ustanovení bodu 10.2 ve shodě s typem popsaným v certifikátu ES přezkoušení typu a splňují příslušné technické požadavky tohoto nařízení.

10.1 Výroba

Výrobce přijme veškerá nezbytná opatření, aby zajistil shodu vyráběných měřidel s typem popsaným v certifikátu ES přezkoušení typu a s příslušnými technickými požadavky tohoto nařízení.

10.2 Ověřování

Výrobce zvolená notifikovaná osoba provede nebo nechá provést příslušné kontroly a zkoušky s cílem ověřit shodu měřidel s typem popsaným v certifikátu ES přezkoušení typu a s příslušnými technickými požadavky tohoto nařízení.

Kontroly a zkoušky provedené za účelem ověření shody s metrologickými požadavky se provedou, podle volby výrobce, buď kontrolou a zkoušením každého měřidla podle bodu 10.3, nebo kontrolou a zkouškami měřidel na základě statistických metod podle bodu 10.4.

10.3 Ověřování shody s metrologickými požadavky kontrolou a zkoušením každého měřidla.

10.3.1 Každé měřidlo musí být jednotlivě zkontrolováno a musí být provedeny odpovídající zkoušky stanovené v příslušných harmonizovaných českých technických normách nebo určených normách podle § 3 odst. 2 tohoto nařízení nebo musí být provedeny rovnocenné zkoušky s cílem ověřit shodu s metrologickými požadavky, které se na něj vztahují. Pokud takové harmonizované české technické normy nebo určené normy neexistují, rozhodne daná notifikovaná osoba o provedení odpovídajících zkoušek.

10.3.2 Notifikovaná osoba vydá certifikát shody vztahující se k provedeným kontrolám a zkouškám a opatří nebo nechá na svou odpovědnost opatřit každé schválené měřidlo svým identifikačním číslem.

Výrobce uchovává certifikáty shody po dobu 10 let od provedení certifikace daného měřidla pro účely kontroly prováděné orgány dozoru.

10.4 Statistické ověřování shody s metrologickými požadavky

10.4.1 Výrobce přijme veškerá nezbytná opatření, aby výrobní proces zajišťoval stejnorodost každé vyrobené dávky, a předkládá svá měřidla k ověřování ve formě stejnorodých dávek.

10.4.2 Z každé výrobní dávky se podle požadavků bodu 10.4.3 náhodným výběrem odebere vzorek. Všechna měřidla ve vzorku se jednotlivě zkontrolují a provedou se odpovídající zkoušky stanovené v příslušných harmonizovaných českých technických normách nebo určených normách podle § 3 odst. 2 tohoto nařízení nebo rovnocenné zkoušky s cílem ověřit shodu s metrologickými požadavky, které se na ně vztahují, a rozhodnout, zda bude výrobní dávka přijata, nebo zamítnuta. Pokud takové harmonizované české technické normy nebo určené normy neexistují, rozhodne daná notifikovaná osoba o provedení odpovídajících zkoušek.

10.4.3 Požadavky, které musí splňovat statistický postup

Je používána statistická kontrola srovnáváním. Systém výběru vzorků musí zajišťovat

- a) úroveň jakosti odpovídající pravděpodobnosti přijetí 95 % s podílem neshody menším než 1 %,
- b) mezní jakost odpovídající pravděpodobnosti přijetí 5 % s podílem neshody menším než 7 %.

10.4.4 Pokud je výrobní dávka přijata, všechna měřidla z této dávky jsou schválena s výjimkou těch měřidel ze vzorku, která nevyhověla při zkouškách.

Notifikovaná osoba vydá certifikát shody vztahující se k provedeným kontrolám a zkouškám a na svou odpovědnost opatří nebo nechá opatřit každé schválené měřidlo svým identifikačním číslem.

Výrobce uchovává certifikáty shody po dobu 10 let od provedení certifikace daného měřidla, aby byly dostupné orgánům dozoru pro účely kontroly.

10.4.5 Pokud je výrobní dávka zamítnuta, přijme notifikovaná osoba příslušná opatření (§ 11 odst. 3 zákona), která zabrání uvedení této výrobní dávky na trh. V případě častého zamítnutí výrobních dávek může notifikovaná osoba statistické ověřování pozastavit a přijmout vhodná opatření.

10.5 Písemné prohlášení o shodě

10.5.1 Výrobce opatří každé měřidlo, které je ve shodě s typem popsaným v certifikátu ES přezkoušení typu a splňuje příslušné požadavky tohoto nařízení, označením „CE“ a doplňkovým metrologickým označením.

10.5.2 Prohlášení o shodě se vypracuje pro každý model měřidla a je uchováváno po dobu 10 let po vyrobení posledního měřidla, aby bylo k dispozici orgánům dozoru. V tomto prohlášení musí být určen model měřidla, pro který bylo toto prohlášení vypracováno.

Kopie prohlášení se dodává s každým měřidlem, které se uvádí na trh. V případě, že je předmětem dodávky větší počet měřidel, může se dodavatel s odběratelem dohodnout, že bude dodán menší počet kopií prohlášení o shodě na celou dávku nebo zásilku měřidel.

Po odsouhlasení notifikovanou osobou specifikovanou v bodu 10.2 výrobce opatří měřidla identifikačním číslem této osoby na její odpovědnost.

10.6 Výrobce opatří se souhlasem notifikované osoby a na její odpovědnost měřidla již během výrobního procesu identifikačním číslem dané notifikované osoby.

10.7 Zplnomocněný zástupce

Povinnosti výrobce mohou být jeho jménem a na jeho odpovědnost plněny jeho zplnomocněným zástupcem s výjimkou povinností uvedených v bodech 10.1 a 10.4.1.

11. Postup F1 – Prohlášení o shodě založené na ověřování výrobků

Prohlášení o shodě založené na ověřování výrobků je postup posouzení shody, kterým výrobce plní povinnosti stanovené v této části přílohy a zaručuje a prohlašuje, že měřidla podle ustanovení bodu 11.3 splňují příslušné technické požadavky tohoto nařízení.

11.1 Technická dokumentace

11.1.1 Výrobce vypracuje technickou dokumentaci popsanou v příloze č. 13 k tomuto nařízení. Tato dokumentace musí umožňovat posouzení shody měřidla s příslušnými technickými požadavky tohoto nařízení. Technická dokumentace musí v míře nezbytné pro takové posouzení zahrnovat návrh, výrobu a funkci měřidla.

11.1.2 Výrobce uchovává tuto technickou dokumentaci po dobu 10 let po vyrobení posledního měřidla, aby byla dostupná orgánům dozoru.

11.2 Výroba

11.2.1 Výrobce přijme veškerá nezbytná opatření, aby zajistil shodu vyráběných měřidel s příslušnými technickými požadavky tohoto nařízení.

11.3 Ověřování

Výrobce zvolená notifikovaná osoba provede nebo nechá provést příslušné kontroly a zkoušky s cílem ověřit shodu měřidel s příslušnými technickými požadavky tohoto nařízení.

Kontroly a zkoušky provedené za účelem ověření shody s metrologickými požadavky se provedou, podle volby výrobce, buď kontrolou a zkoušením každého měřidla podle bodu 11.4, nebo kontrolou a zkouškami měřidel na základě statistických metod podle bodu 11.5.

11.4 Ověřování shody s metrologickými požadavky kontrolou a zkoušením každého měřidla.

11.4.1 Každé měřidlo musí být jednotlivě zkontrolováno a musí být provedeny odpovídající zkoušky uvedené v příslušných harmonizovaných českých technických normách nebo určených normách podle § 3 odst. 2 tohoto nařízení nebo musí být provedeny rovnocenné zkoušky s cílem ověřit shodu s metrologickými požadavky, které se na něj vztahují. Pokud takové harmonizované české technické normy nebo určené normy neexistují, rozhodne daná notifikovaná osoba o provedení odpovídajících zkoušek.

11.4.2 Notifikovaná osoba vydá certifikát shody vztahující se k provedeným kontrolám a zkouškám a na svou odpovědnost opatří každé schválené měřidlo svým identifikačním číslem.

Výrobce uchovává certifikáty shody po dobu 10 let od provedení certifikace daného měřidla, aby byly dostupné orgánům dozoru pro účely kontroly.

11.5 Statistické ověřování shody s metrologickými požadavky

11.5.1 Výrobce přijme veškerá nezbytná opatření, aby výrobní proces zajišťoval stejnorodost každé výrobní dávky, a předkládá svá měřidla pro ověřování ve formě stejnorodých dávek.

11.5.2 Z každé výrobní dávky se podle požadavků bodu 11.5.3 náhodným výběrem odebere vzorek. Všechna měřidla ve vzorku se jednotlivě zkontrolují a provedou se odpovídající zkoušky stanovené v příslušných harmonizovaných českých technických normách nebo určených normách podle § 3 odst. 2 tohoto nařízení nebo rovnocenné zkoušky s cílem ověřit shodu s metrologickými požadavky, které se na ně vztahují, a rozhodnout, zda bude výrobní dávka přijata, nebo zamítnuta. Pokud takové harmonizované české technické normy nebo určené normy neexistují, rozhodne daná notifikovaná osoba o provedení odpovídajících zkoušek.

11.5.3 Požadavky, které musí splňovat statistický postup

Je používána statistická kontrola srovnáváním. Systém výběru vzorků musí zajišťovat:

- a) úroveň jakosti odpovídající pravděpodobnosti přijetí 95 % s podílem neshody menším než 1 %,
- b) mezní jakost odpovídající pravděpodobnosti přijetí 5 % s podílem neshody menším než 7 %.

11.5.4 Pokud je výrobní dávka přijata, všechna měřidla z této dávky jsou schválena s výjimkou těch měřidel ze vzorku, která nevyhověla při zkouškách.

Notifikovaná osoba vydá certifikát shody vztahující se k provedeným kontrolám a zkouškám a na svou odpovědnost opatří nebo nechá opatřit každé schválené měřidlo svým identifikačním číslem.

Výrobce uchovává certifikáty shody po dobu 10 let od provedení certifikace daného měřidla, aby byly dostupné orgánům dozoru pro účely kontroly.

11.5.5 Pokud je výrobní dávka zamítnuta, přijme notifikovaná osoba příslušná opatření (§ 11 odst. 3 zákona), která zabrání uvedení této výrobní dávky na trh. V případě častého zamítnutí výrobních dávek může notifikovaná osoba statistické ověřování pozastavit a přijmout vhodná opatření.

11.6 Písemné prohlášení o shodě

11.6.1 Výrobce opatří každé měřidlo, které splňuje příslušné technické požadavky tohoto nařízení, označením „CE“ a doplňkovým metrologickým označením.

11.6.2 Prohlášení o shodě se vypracuje pro každý model měřidla a uchovává se po dobu 10 let po vyrobení posledního měřidla, aby bylo k dispozici orgánům dozoru. V tomto prohlášení musí být určen model měřidla, pro který bylo toto prohlášení vypracováno.

Kopie prohlášení se dodává s každým měřidlem, který se uvádí na trh. V případě, že je předmětem dodávky větší počet měřidel, může se dodavatel s odběratelem dohodnout, že bude dodán menší počet kopií prohlášení o shodě na celou dávku nebo zásilku měřidel.

Po odsouhlasení notifikovanou osobou specifikovanou v bodu 11.3 výrobce opatří měřidla identifikačním číslem této osoby na její odpovědnost.

11.7 Výrobce opatří se souhlasem notifikované osoby a na její odpovědnost měřidla již během výrobního procesu identifikačním číslem dané notifikované osoby.

11.8 Zplnomocněný zástupce

Povinnosti výrobce mohou být jeho jménem a na jeho odpovědnost plněny jeho zplnomocněným zástupcem s výjimkou povinností uvedených v bodech 11.2 a 11.5.1.

12. Postup G – Prohlášení o shodě založené na ověřování jednotlivého výrobku

Prohlášení o shodě založené na ověřování jednotlivého výrobku je postup posouzení shody, kterým výrobce plní povinnosti stanovené v této části přílohy a zaručuje a prohlašuje, že měřidlo podle ustanovení bodu 12.3 splňuje příslušné technické požadavky tohoto nařízení.

12.1 Technická dokumentace

Výrobce vypracuje technickou dokumentaci popsanou v příloze č. 13 a poskytne ji notifikované osobě uvedené v bodě 12.3. Tato technická dokumentace musí umožňovat posouzení shody měřidla s příslušnými technickými požadavky tohoto nařízení a, v míře nezbytné pro takové posouzení, musí zahrnovat návrh, výrobu a funkci měřidla.

Výrobce uchovává tuto technickou dokumentaci po dobu 10 let, aby byla dostupná orgánům dozoru.

12.2 Výroba

Výrobce přijme veškerá nezbytná opatření, aby zajistil shodu vyráběného měřidla s příslušnými technickými požadavky tohoto nařízení.

12.3 Ověřování

Výrobce zvolená notifikovaná osoba provede nebo nechá provést příslušné kontroly a zkoušky stanovené v příslušných harmonizovaných českých technických normách nebo určených normách podle § 3 odst. 2 nebo rovnocenné zkoušky s cílem ověřit shodu měřidla s příslušnými technickými požadavky tohoto nařízení. Pokud takové harmonizované české technické normy nebo určené normy neexistují, rozhodne daná notifikovaná osoba o provedení odpovídajících zkoušek.

Notifikovaná osoba vydá certifikát shody vztahující se k provedeným kontrolám a zkouškám a na svou odpovědnost opatří nebo nechá opatřit schválené měřidlo svým identifikačním číslem.

Výrobce uchovává certifikáty shody po dobu 10 let od provedení certifikace daného měřidla, aby byly dostupné orgánům dozoru pro účely kontroly.

12.4 Písemné prohlášení o shodě

12.4.1 Výrobce opatří měřidlo, které splňuje příslušné technické požadavky tohoto nařízení, označením „CE“ a doplňkovým metrologickým označením a na odpovědnost notifikované osoby uvedené v odstavci 12.3 jejím identifikačním číslem.

12.4.2 Vypracuje se prohlášení o shodě a uchovává se po dobu 10 let po vyrobení měřidla, aby bylo k dispozici orgánům dozoru. V tomto prohlášení musí být určeno měřidlo, pro které bylo prohlášení o shodě vypracováno.

Kopie tohoto prohlášení se dodává s měřidlem.

12.5 Zplnomocněný zástupce

Povinnosti výrobce obsažené v bodech 12.1 a 12.3 mohou být jeho jménem a na jeho odpovědnost plněny jeho zplnomocněným zástupcem.

13. Postup H – Prohlášení o shodě založené na komplexním zabezpečování jakosti

Prohlášení o shodě založené na komplexním zabezpečování jakosti je postup posouzení shody, kterým výrobce plní povinnosti stanovené v této části přílohy a zaručuje a prohlašuje, že daná měřidla splňují příslušné technické požadavky tohoto nařízení.

13.1 Výroba

Výrobce používá schválený systém jakosti pro návrh, výrobu, výstupní kontrolu a zkoušení měřidla podle bodu 13.2 a podléhá dohledu podle bodu 13.3.

13.2 Systém jakosti

13.2.1 Výrobce podá u jím zvolené notifikované osoby žádost o posouzení systému jakosti. Žádost musí obsahovat

- a) všechny příslušné informace o kategorii měřidel, pro kterou se žádá provedení posuzování shody,
- b) dokumentaci systému jakosti.

13.2.2 Systém jakosti musí zajišťovat shodu měřidel s příslušnými technickými požadavky tohoto nařízení.

13.2.3 Všechny podklady, požadavky a předpisy přijaté výrobcem musí být systematicky a řádně dokumentovány ve formě písemných opatření, postupů a návodů.

Tato dokumentace systému jakosti musí umožňovat jednoznačný výklad programů jakosti, plánů jakosti, příruček jakosti a záznamů o jakosti. Musí obsahovat zejména přiměřený popis

- a) cílů jakosti a organizační struktury, odpovědností a pravomocí vedení, pokud jde o jakost výrobků,
- b) technických specifikací návrhu včetně norem, které budou použity, a v případě, kdy harmonizované české technické normy nebo určené normy podle § 3 odst. 2 tohoto nařízení plně nepokrývají návrh, popis prostředků, které budou použity, aby bylo zajištěno splnění technických požadavků tohoto nařízení, které se na měřidlo vztahují,
- c) metod kontroly a ověřování návrhu, postupů a systematických opatření, které budou použity při navrhování měřidel spadajících do příslušných kategorií měřidel,
- d) odpovídajících metod, postupů a systémových opatření, které budou použity při výrobě, a při řízení a zabezpečování jakosti,
- e) kontrol a zkoušek, které budou provedeny před výrobou, během výroby a po výrobě, s uvedením jejich četnosti,
- f) záznamů o jakosti, například protokolů o kontrolách, výsledků zkoušek, údajů o kalibraci, zpráv o kvalifikaci příslušných pracovníků,
- g) prostředků umožňujících dohled nad dosahováním požadované jakosti návrhu a výrobků a efektivním fungováním systému jakosti.

13.2.4 Notifikovaná osoba posoudí systém jakosti s cílem určit, zda splňuje požadavky podle bodu 13.2.3. U systému jakosti, který splňuje odpovídající specifikace

harmonizované české technické normy se shoda s těmito požadavky předpokládá od okamžiku, kdy na ni byly zveřejněny odkazy.

Kromě zkušeností se systémem řízení jakosti musí mít skupina auditorů zkušenosti v příslušné oblasti metrologie a technologie výroby daného měřidla a znalosti příslušných technických požadavků tohoto nařízení. Součástí hodnocení musí být kontrolní návštěva v provozních prostorách výrobce.

Sdělení o výsledku hodnocení musí být oznámeno výrobcí. Toto oznámení musí obsahovat závěry kontrol a odůvodněné závěry plynoucí z posouzení.

13.2.5 Výrobce se zaváže, že bude plnit povinnosti vyplývající ze schváleného systému jakosti a bude jej udržovat, aby byl i nadále přiměřený a účinný.

13.2.6 Výrobce informuje notifikovanou osobu, která schválila systém jakosti, o každé zamýšlené změně systému jakosti. Notifikovaná osoba zhodnotí navrhované změny a rozhodne, zda změněný systém jakosti bude i nadále splňovat požadavky uvedené v bodě 13.2.3, nebo je nezbytné nové posouzení.

Sdělení o výsledku hodnocení musí být oznámeno výrobcí. Toto oznámení musí obsahovat závěry kontrol a odůvodněné závěry plynoucí z posouzení.

13.3 Dohled, za který odpovídá notifikovaná osoba

13.3.1 Účelem dohledu je zjistit, zda výrobce řádně plní povinnosti vyplývající ze schváleného systému jakosti.

13.3.2 Výrobce umožní notifikované osobě za účelem kontroly vstup do prostor určených pro výrobu, kontrolu, zkoušení a skladování a poskytne mu všechny potřebné informace, zejména

- a) dokumentaci systému jakosti,
- b) záznamy o jakosti požadované v části systému jakosti týkající se návrhu, například výsledky analýz, výpočtů, zkoušek,
- c) záznamy o jakosti požadované v části systému jakosti týkající se výroby, například protokoly o kontrolách, výsledky zkoušek, údaje o kalibraci, zprávy o kvalifikaci příslušných pracovníků.

13.3.3 Notifikovaná osoba pravidelně provádí audity, aby se ujistila, že výrobce udržuje a používá systém jakosti, a předává výrobcí zprávu o auditu.

13.3.4 Kromě toho může notifikovaná osoba provádět neohlášené kontrolní návštěvy u výrobce. Při těchto kontrolních návštěvách může notifikovaná osoba v případě potřeby provést nebo na vlastní odpovědnost nechat provést zkoušky, aby ověřila, zda systém jakosti správně funguje. Notifikovaná osoba poskytne výrobcí zprávu o kontrole a při provedení zkoušek rovněž protokol o zkoušce.

13.4 Písemné prohlášení o shodě

13.4.1 Výrobce opatří každé měřidlo, které splňuje příslušné technické požadavky tohoto nařízení, označením „CE“ a doplňkovým metrologickým označením a na odpovědnost notifikované osoby uvedené v bodě 13.2.1 jejím identifikačním číslem.

13.4.2 Prohlášení o shodě se vypracuje pro každý model měřidla a je uchováváno po dobu 10 let po vyrobení posledního měřidla, aby bylo k dispozici orgánům dozoru. V tomto prohlášení musí být určen model měřidla, pro který bylo vypracováno.

Kopie prohlášení se dodává s každým měřidlem, které je uváděno na trh. V případě, že je předmětem dodávky větší počet měřidel, může se dodavatel s odběratelem dohodnout, že bude dodán menší počet kopií prohlášení o shodě na celou dávku nebo zásilku měřidel.

13.5 Výrobce uchovává pro potřebu orgánů dozoru po dobu 10 let po vyrobení posledního měřidla

- a) dokumentaci týkající se systému jakosti uvedenou v bodu 13.2.1 písmeni b),
- b) schválenou změnu podle bodu 13.2.6,
- c) sdělení notifikované osoby podle bodů 13.2.6, 13.3.3 a 13.3.4.

13.6 Každá notifikovaná osoba pravidelně poskytuje Úřadu seznam vydaných schválení systémů jakosti, jakož i seznam systémů jakosti, pro něž nebylo schválení vydáno, a neprodleně Úřad informuje o jakémkoliv zrušení schválení systému jakosti.

13.7 Zplnomocněný zástupce

Povinnosti výrobce obsažené v bodech 13.2.1, 13.2.6, 13.4.2 a 13.5 mohou být jeho jménem a na jeho odpovědnost plněny jeho zplnomocněným zástupcem.

14. Postup H1 – Prohlášení o shodě založené na komplexním zabezpečování jakosti a přezkoumání návrhu

Prohlášení o shodě založené na komplexním zabezpečování jakosti a přezkoumání návrhu je postup posouzení shody, kterým výrobce plní povinnosti stanovené v této části přílohy a zaručuje a prohlašuje, že daná měřidla splňují příslušné technické požadavky tohoto nařízení.

14.1 Výroba

Výrobce používá schválený systém jakosti pro návrh, výrobu, výstupní kontrolu a zkoušení měřidla podle bodu 14.2 a podléhá dohledu podle bodu 14.4. Přiměřenost technického návrhu měřidla musí být přezkoumána podle ustanovení bodu 14.3.

14.2 Systém jakosti

14.2.1 Výrobce podá u jím zvolené notifikované osoby žádost o posouzení systému jakosti. Žádost musí obsahovat

- a) všechny příslušné informace o kategorii měřidel, pro kterou se žádá provedení postupu posuzování shody,
- b) dokumentaci systému jakosti.

14.2.2 Systém jakosti musí zabezpečovat shodu měřidel s příslušnými technickými požadavky tohoto nařízení.

Všechny podklady, požadavky a předpisy používané výrobcem musí být systematicky a řádně dokumentovány ve formě písemných opatření, postupů a návodů. Tato dokumentace systému jakosti musí umožňovat jednoznačný výklad programů jakosti, plánů jakosti, příruček jakosti a záznamů o jakosti. Musí obsahovat zejména přiměřený popis

- a) cílů jakosti a organizační struktury, odpovědností a pravomocí vedení, pokud jde o jakost výrobků,
- b) technických specifikací návrhu včetně norem, které budou použity, a v případě, kdy harmonizované české technické normy nebo určené normy podle § 3 odst. 2 tohoto nařízení plně nepokrývají návrh, popis prostředků, které budou použity, aby bylo zajištěno splnění technických požadavků tohoto nařízení, které se na měřidlo vztahují,
- c) metod kontroly a ověřování návrhu, postupů a systematických opatření, které budou použity při navrhování měřidel spadajících do příslušné kategorie měřidel,
- d) odpovídajících metod, postupů a systematických opatření, které budou použity při výrobě, a při řízení a zabezpečování jakosti,
- e) kontrol a zkoušek, které budou provedeny před výrobou, během výroby a po výrobě, s uvedením jejich četnosti,
- f) záznamů o jakosti, například protokolů o kontrolách, výsledků zkoušek, údajů o kalibraci, zpráv o kvalifikaci příslušných pracovníků,
- g) prostředků umožňujících dohled nad dosahováním požadované jakosti návrhu a výrobků a efektivním fungováním systému jakosti.

- 14.2.3 Notifikovaná osoba posoudí systém jakosti s cílem určit, zda splňuje požadavky podle bodu 14.2.2. U systému jakosti, který splňuje odpovídající specifikace harmonizované české technické normy, se shoda s touto normou předpokládá od okamžiku, kdy na ni byly zveřejněny odkazy.

Kromě zkušeností se systémem řízení jakosti musí mít skupina auditorů zkušenosti v příslušné oblasti metrologie a technologie výroby daného měřidla a znalosti příslušných technických požadavků tohoto nařízení. Součástí hodnocení musí být kontrolní návštěva v provozních prostorách výrobce.

Sdělení o výsledku hodnocení musí být oznámeno výrobci. Toto oznámení musí obsahovat závěry kontrol a odůvodněné závěry plynoucí z posouzení.

- 14.2.4 Výrobce se zaváže, že bude plnit povinnosti vyplývající ze schváleného systému jakosti a bude jej udržovat, aby byl i nadále přiměřený a účinný.

- 14.2.5 Výrobce informuje notifikovanou osobu, která schválila systém jakosti, o každé zamýšlené změně systému jakosti.

Notifikovaná osoba zhodnotí navrhované změny a rozhodne, zda změněný systém jakosti bude i nadále splňovat požadavky uvedené v bodě 14.2.2 nebo zda je nezbytné nové posouzení.

Sdělení o výsledku hodnocení musí být oznámeno výrobci. Toto oznámení musí obsahovat závěry kontrol a odůvodněné závěry plynoucí z posouzení.

- 14.2.6 Každá notifikovaná osoba pravidelně poskytuje Úřadu seznam vydaných schválení systémů jakosti, jakož i seznam systémů jakosti, pro něž nebylo schválení vydáno, a neprodleně Úřad informuje o jakémkoliv zrušení schválení systému jakosti.

14.3 Přezkoumání návrhu

- 14.3.1 Výrobce podá žádost o přezkoumání návrhu u notifikované osoby podle bodu 14.2.1.

- 14.3.2 Žádost musí umožňovat pochopení návrhu, výroby a funkce měřidla a musí umožňovat posouzení shody s příslušnými technickými požadavky tohoto nařízení. Tato žádost musí obsahovat

- a) identifikaci výrobce,
- b) písemné prohlášení, že stejná žádost nebyla podána u jiné notifikované osoby,
- c) technickou dokumentaci popsanou v příloze č. 13 tohoto nařízení. Tato dokumentace musí umožňovat posouzení shody měřidla s odpovídajícími požadavky tohoto nařízení. V míře nezbytné pro takové posouzení musí zahrnovat návrh, výrobu a funkci měřidla,
- d) podpůrné důkazy o přiměřenosti technického návrhu. Tyto podpůrné důkazy musí uvádět všechny dokumenty, které byly použity, zejména pokud příslušné harmonizované české technické normy nebo určené normy uvedené v § 3 odst. 2 tohoto nařízení nebyly použity zcela, a v případě nutnosti musí zahrnovat výsledky zkoušek provedených příslušnou laboratoří výrobce nebo jinou zkušební laboratoří jeho jménem a na jeho odpovědnost.

- 14.3.3 Notifikovaná osoba žádost přezkoumá, a pokud návrh splňuje technické požadavky tohoto nařízení, které se na něj vztahují, vydá výrobci certifikát ES přezkoumání návrhu. Tento certifikát musí obsahovat identifikaci výrobce,

závěry přezkoumání, podmínky jeho platnosti a údaje nezbytné pro identifikaci schváleného měřidla.

14.3.3.1 K certifikátu musí být přiloženy všechny podstatné části technické dokumentace.

14.3.3.2 Certifikát nebo jeho přílohy musí obsahovat všechny potřebné informace pro posouzení shody a kontrolu za provozu. Tyto informace musí zejména umožňovat posouzení shody vyrobených měřidel s přezkoumaným návrhem z hlediska reprodukovatelnosti jejich metrologických vlastností, jestliže jsou správně seřizeny a nastaveny pomocí vhodných určených prostředků. Certifikát musí obsahovat

- a) metrologické vlastnosti daného návrhu měřidla,
- b) opatření nezbytná pro zajištění integrity měřidel (plombování, identifikaci softwaru),
- c) informace o dalších částech nezbytných pro identifikaci měřidel a pro vnější vizuální kontrolu shody s návrhem,
- d) v případě potřeby jakékoliv další specifické informace nezbytné k ověření vlastností vyrobených měřidel,
- e) u samostatných podsestav všechny nezbytné informace pro zabezpečení kompatibility s dalšími samostatnými podsestavami nebo měřidly.

14.3.3.3 Notifikovaná osoba vystaví zprávu o hodnocení v tomto smyslu a uchovává ji k dispozici orgánům dozoru. Aniž jsou dotčeny požadavky přílohy č. 14 k tomuto nařízení, může notifikovaná osoba zveřejnit obsah této zprávy, jako celek nebo její část, pouze se souhlasem výrobce.

Certifikát má platnost 10 let ode dne vydání a jeho platnost může být prodloužena na další období po 10 letech.

Pokud notifikovaná osoba odmítne výrobci vydat certifikát přezkoumání návrhu, musí tato osoba uvést podrobné důvody pro toto zamítnutí.

14.3.4 Výrobce informuje notifikovanou osobu, která vydala certifikát ES přezkoumání návrhu, o každé změně schváleného návrhu. Změny schváleného návrhu musí být dodatečně schváleny notifikovanou osobou, která vydala certifikát ES přezkoumání návrhu, jestliže mohou ovlivnit shodu se základními technickými požadavky tohoto nařízení, podmínky platnosti certifikátu nebo podmínky předepsané pro použití měřidla. Toto dodatečné schválení má formu dodatku k původnímu certifikátu ES přezkoumání návrhu.

14.3.5 Každá notifikovaná osoba pravidelně poskytuje Úřadu

- a) vydané certifikáty ES přezkoumání návrhu a přílohy,
- b) dodatky a změny týkající se již vydaných certifikátů.

Každá notifikovaná osoba neprodleně informuje Úřad o zrušení certifikátu ES přezkoumání návrhu.

14.3.6 Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce uchovává kopii certifikátu ES přezkoumání návrhu, jeho přílohy a dodatky spolu s technickou dokumentací po dobu 10 let po vyrobení posledního měřidla.

Není-li výrobce ani jeho zplnomocněný zástupce usazen v členském státě Evropské unie, má povinnost uchovávat technickou dokumentaci k dispozici osoba určená výrobcem.

14.4 Dohled, za který odpovídá notifikovaná osoba

14.4.1 Účelem dohledu je zjistit, zda výrobce řádně plní povinnosti vyplývající ze schváleného systému jakosti.

14.4.2 Výrobce umožní notifikované osobě za účelem kontroly vstup do prostor určených pro výrobu, kontrolu, zkoušení a skladování a poskytne jí všechny potřebné informace, zejména

- a) dokumentaci systému jakosti,
- b) záznamy o jakosti požadované v části systému jakosti týkající se návrhu, například výsledky analýz, výpočtů, zkoušek,
- c) záznamy o jakosti požadované v části systému jakosti týkající se výroby, například protokoly o kontrolách, výsledky zkoušek, údaje o kalibraci, zprávy o kvalifikaci příslušných pracovníků.

14.4.3 Notifikovaná osoba pravidelně provádí audity, aby se ujistila, že výrobce udržuje a používá systém jakosti, a předává výrobcí zprávu o auditu.

14.4.4 Kromě toho může notifikovaná osoba provádět neohlášené kontrolní návštěvy u výrobce. Při těchto kontrolních návštěvách může notifikovaná osoba v případě potřeby provést nebo na vlastní odpovědnost nechat provést zkoušky, aby ověřila, zda systém jakosti správně funguje. Notifikovaná osoba poskytne výrobcí zprávu o kontrole a při provedení zkoušek rovněž protokol o zkoušce.

14.5 Písemné prohlášení o shodě

14.5.1 Výrobce opatří každé měřidlo, které splňuje příslušné technické požadavky tohoto nařízení, označením „CE“ a doplňkovým metrologickým označením a na odpovědnost notifikované osoby uvedené v bodě 14.2.1 jejím identifikačním číslem.

14.5.2 Prohlášení o shodě se vypracuje pro každý model měřidla a uchovává se po dobu 10 let po vyrobení posledního měřidla, aby bylo k dispozici orgánům dozoru. V tomto prohlášení musí být určen model měřidla, pro který bylo toto prohlášení vypracováno a uvedeno číslo certifikátu přezkoumání návrhu.

Kopie prohlášení se dodává s každým měřidlem, který se uvádí na trh. V případě, že je předmětem dodávky větší počet měřidel, může se dodavatel s odběratelem dohodnout, že bude dodán menší počet kopií prohlášení o shodě na celou dávku nebo zásilku měřidel.

14.6 Výrobce uchovává pro potřebu orgánů dozoru po dobu 10 let po vyrobení posledního měřidla

- a) dokumentaci uvedenou v bodu 14.2.1 písm. b),
- b) schválenou změnu podle bodu 14.2.5,
- c) sdělení a zprávy notifikované osoby podle bodů 14.2.5, 14.4.3 a 14.4.4.

14.7 Zplnomocněný zástupce

Povinnosti výrobce obsažené v bodech 14.2.1, 14.2.5, 14.5.2 a 14.6 mohou být jeho jménem a na jeho odpovědnost plněny jeho zplnomocněným zástupcem.

SPECIFICKÉ TECHNICKÉ POŽADAVKY NA VODOMĚRY

1. Pro účely této přílohy se zavádějí následující definice:

a) Minimální průtok (Q_1)

Nejmenší průtok, při němž vodoměr poskytuje údaje, které splňují požadavky na největší dovolené chyby (MPE).

b) Přejímový průtok (Q_2)

Přejímový průtok je hodnota, která leží mezi trvalým a minimálním průtokem a kterou se rozsah průtoku dělí na dvě pásma, „horní pásmo“ a „dolní pásmo“. Pro každé pásmo platí určitá největší dovolená chyba (MPE).

c) Trvalý průtok (Q_3)

Největší průtok, při němž vodoměr funguje vyhovujícím způsobem za stanovených podmínek použití, tj. za ustálených nebo proměnlivých podmínek proudění.

d) Přetěžovací průtok (Q_4)

Přetěžovací průtok je největší průtok, při kterém vodoměr funguje vyhovujícím způsobem po krátký časový úsek bez poškození.

2. Stanovené pracovní podmínky

Výrobce musí pro vodoměr určit stanovené pracovní podmínky, zejména

a) Rozsah průtoku vody

Hodnoty pro rozsah průtoku musí splňovat následující podmínky:

$$Q_3/Q_1 \geq 10$$

$$Q_2/Q_1 = 1,6$$

$$Q_4/Q_3 = 1,25$$

Po dobu 5 let ode dne nabytí účinnosti tohoto nařízení může mít poměr Q_2/Q_1 tyto hodnoty: 1,5; 2,5; 4 nebo 6,3.

b) Rozsah teploty vody

Hodnoty pro rozsah teploty musí splňovat následující podmínky:

od 0,1 °C do 30 °C (přinejmenším), nebo

od 30 °C do 90 °C (přinejmenším).

Vodoměr může být navržen tak, aby pracoval v obou rozsazích.

c) Rozsah relativního tlaku vod

Tento rozsah je při Q_3 od 0,3 barů do nejméně 10 barů.

d) Pro napájecí zdroj: jmenovitou hodnotu zdroje střídavého napětí nebo mezní hodnoty stejnosměrného napájení.

3. Největší dovolené chyby (MPE)

3.1 Největší dovolená chyba (MPE), kladná nebo záporná, u proteklých objemů při průtoku v rozsahu od přechodového průtoku (Q_2) (včetně) do přetěžovacího průtoku (Q_4) je

2 % pro vodu o teplotě ≤ 30 °C,

3 % pro vodu o teplotě > 30 °C.

3.2 Největší dovolená chyba (MPE), kladná nebo záporná, u proteklých objemů při průtocích v rozsahu od minimálního průtoku (Q_1) do přechodového průtoku (Q_2) (vyjma) je 5 % pro vodu libovolné teploty.

4. Přípustný vliv rušení

4.1 Odolnost proti elektromagnetickému rušení

4.1.1 Elektromagnetické rušení může ovlivnit vodoměr jen do té míry, že

a) změna výsledku měření není větší než hodnota kritické změny definovaná v bodě 4.1.3, nebo

b) indikovaný údaj výsledku měření není možné vzít jako platný výsledek, ale jako okamžitý výkyv, který nelze interpretovat, zaznamenat nebo odeslat jako výsledek měření.

4.1.2 Po vystavení vlivu elektromagnetického rušení musí vodoměr

a) obnovit svou činnost v rozmezí největší dovolené chyby (MPE),

b) mít chráněny všechny měřicí funkce,

c) umožňovat obnovení všech hodnot měření provedených bezprostředně před výskytem rušení.

4.1.3 Hodnota kritické změny odpovídá menší hodnotě ze dvou následujících hodnot

a) množství odpovídající polovině velikosti největší dovolené chyby (MPE) v horním pásmu měřeného objemu,

b) množství odpovídající největší dovolené chybě (MPE) pro množství vody proteklé za jednu minutu při průtoku Q_3 .

5. Stálost

Po provedení příslušné zkoušky, přičemž je třeba vzít v úvahu dobu trvání zkoušky předpokládanou výrobcem, musí být splněny následující podmínky

5.1 Změna výsledku měření po dokončení zkoušky stálosti vzhledem k počátečnímu výsledku měření nesmí být větší než

a) 3 % objemu měřeného v rozsahu od Q_1 (včetně) do Q_2 (vyjma),

b) 1,5 % objemu měřeného v rozsahu od Q_2 (včetně) do Q_4 (včetně).

5.2 Chyba indikace objemu naměřeného po dokončení zkoušky stálosti nesmí být větší než

a) ± 6 % objemu měřeného v rozsahu od Q_1 (včetně) do Q_2 (vyjma),

b) $\pm 2,5$ % objemu měřeného v rozsahu od Q_2 (včetně) do Q_4 (včetně) pro vodoměry určené pro měření vody teploty v rozsahu od 0,1 °C do 30 °C,

c) $\pm 3,5$ % objemu měřeného v rozsahu od Q_2 (včetně) do Q_4 (včetně) pro vodoměry určené pro měření vody teploty v rozsahu od 30 °C do 90 °C.

6. Použitelnost

- 6.1 Vodoměr musí být možné instalovat tak, aby pracoval v libovolné poloze, pokud není jasně vyznačeno jinak.
- 6.2 Výrobce stanoví, zda je vodoměr určen pro měření zpětného toku. V takovém případě se musí zpětný tok buď odečítat od celkového objemu, nebo musí být zaznamenáván samostatně. Pro přívodní i zpětné proudění musí platit stejné největší dovolené chyby (MPE).
- 6.3 Vodoměry, které nejsou navrženy pro měření zpětného toku, musí buď zpětnému toku zabránit, nebo musí vydržet náhodný zpětný tok bez poškození nebo změny metrologických vlastností.

7. Jednotky měření

Naměřený objem musí být indikován v krychlových metrech.

8. Uvedení do provozu

Musí být zajištěno, aby požadavky bodu 2 písmena a), b) c) byly distributorem nebo osobou smluvně zajišťující instalaci vodoměru stanoveny tak, aby byl vodoměr vhodný pro přesné měření předpokládané nebo předvídatelné spotřeby.

SPECIFICKÉ TECHNICKÉ POŽADAVKY NA PLYNOMĚRY A PŘEPOČÍTÁVAČE MNOŽSTVÍ PLYNU

1. Pro účely této přílohy se zavádějí následující definice:

a) Přepočítávač množství plynu

Zařízení připojené k plynoměru, které automaticky přepočítává množství naměřené za podmínek měření na množství za základních podmínek.

b) Minimální průtok (Q_{min})

Nejmenší průtok, při kterém plynoměr poskytuje údaje, které splňují požadavky na největší dovolenou chybu (MPE).

c) Maximální průtok (Q_{max})

Největší průtok, při němž plynoměr poskytuje údaje, které splňují požadavky na největší dovolenou chybu (MPE).

d) Přechodový průtok (Q_t)

Přechodový průtok je hodnota, která leží mezi maximálním a minimálním průtokem a kterou se rozsah průtoků dělí na dvě pásma, „horní pásmo“ a „dolní pásmo“. Pro každé pásmo platí určitá největší dovolená chyba (MPE).

e) Přetěžovací průtok (Q_r)

Přetěžovací průtok je největší průtok, při kterém plynoměr funguje krátký časový úsek bez poškození.

f) Základní podmínky

Stanovené podmínky, na které se naměřené množství tekutiny přepočítává.

2. Plynoměry

2.1 Stanovené pracovní podmínky

Výrobce musí specifikovat stanovené pracovní podmínky plynoměru, přičemž musí vzít v úvahu tato hlediska:

a) Rozsah průtoků plynu musí splňovat alespoň tyto podmínky:

Třída	Q_{max}/Q_{min}	Q_{max}/Q_t	Q_r/Q_{max}
1,5	≥ 150	≥ 10	1,2
1,0	≥ 20	≥ 5	1,2

b) Rozsah teploty plynu: minimální rozsah je 40 °C.

c) Podmínky vztahující se na plyn

Plynoměr musí být konstruován pro rozsah plynů a vstupních tlaků, které odpovídají zemi určení. Výrobce musí uvést zejména skupinu nebo typ plynu a maximální pracovní tlak.

d) Minimální rozsah teploty je 50 °C pro vnější prostředí.

e) Jmenovitou hodnotu zdroje střídavého napětí nebo mezní hodnoty stejnosměrného napájení.

2.2 Největší dovolené chyby (MPE)

2.2.1 Plynoměr indukující objem za podmínek měření nebo hmotnost

Tabulka 1

Třída	1,5	1,0
$Q_{\min} \leq Q < Q_l$	3 %	2 %
$Q_l \leq Q \leq Q_{\max}$	1,5 %	1 %

Jestliže chyby v rozsahu od Q_l do $Q_{\max}$ mají všechny stejné znaménko, pak jejich hodnota nesmí být větší než 1 % pro třídu 1,5 a 0,5 % pro třídu 1,0.

2.2.2 U plynoměru s teplotní kompenzací, který indikuje pouze přepočítaný objem, v rozsahu teploty o velikosti 30 °C rozloženém symetricky kolem teploty stanovené výrobcem, která leží v rozsahu od 15 °C do 25 °C, se největší dovolená chyba (MPE) zvýší o 0,5 %. Mimo tento rozsah je v každém dalším rozsahu intervalu o velikosti 10 °C povoleno další zvýšení chyby o 0,5 %.

2.3 Přípustný vliv rušení

2.3.1 Odolnost proti elektromagnetickému rušení

2.3.1.1 Elektromagnetické rušení může ovlivnit plynoměr nebo přepočítávač množství plynu jen do té míry, že

- změna výsledku měření není větší než hodnota kritické změny definovaná v bodě 2.3.1.3, nebo
- indikovaný údaj výsledku měření je takový, že jej není možné interpretovat jako platný výsledek, ale jako okamžitý výkyv, který nelze interpretovat, zaznamenat nebo odeslat jako výsledek měření.

2.3.1.2 Po vystavení vlivu elektromagnetického rušení musí plynoměr

- obnovit svou činnost v rozmezí největší dovolené chyby (MPE),
- mít chráněny všechny měřicí funkce,
- umožňovat obnovení všech hodnot měření provedených bezprostředně před výskytem rušení.

2.3.1.3 Hodnota kritické změny odpovídá menší hodnotě ze dvou následujících hodnot

- množství odpovídající polovině velikosti největší dovolené chyby (MPE) v horním pásmu měřeného objemu,
- množství odpovídající největší dovolené chybě (MPE) pro množství plynu proteklého za jednu minutu při maximálním průtoku.

2.3.2 Vliv poruch průtoku na vstup a výstup

Za podmínek instalace stanovených výrobcem nesmí být vliv poruch průtoku větší než jedna třetina největší dovolené chyby (MPE).

2.4 Stálost

Po provedení příslušné zkoušky, přičemž je třeba vzít v úvahu dobu trvání zkoušky předpokládanou výrobcem, musí být splněny následující podmínky

a) Plynoměry třídy 1,5

Změna výsledku měření po dokončení zkoušky stálosti vzhledem k počátečnímu výsledku měření pro průtoky v rozsahu od Q_l do $Q_{\max}$ nesmí překročit výsledek měření o více než 2 %.

Chyba indikace po dokončení zkoušky stálosti nesmí být větší než dvojnásobek největší dovolené chyby (MPE) uvedené v bodě 2.2.

b) Plynoměry třídy 1,0

Změna výsledku měření po dokončení zkoušky stálosti vzhledem k počátečnímu výsledku měření nesmí být větší než jedna třetina největší dovolené chyby (MPE) uvedené v bodě 2.2.

Chyba indikace po dokončení zkoušky stálosti nesmí být větší než největší dovolená chyba (MPE) uvedená v bodě 2.2.

2.5 Použitelnost

2.5.1 Plynoměr napájený ze sítě (střídavým nebo stejnosměrným napětím) musí být vybaven záložním napájecím zdrojem nebo jinými prostředky, které zajistí, že během selhání základního zdroje budou všechny měřicí funkce zajištěny.

2.5.2 Přiřazený zdroj energie musí mít životnost alespoň 5 let. Po uplynutí 90 % jeho životnosti se musí objevit příslušné upozornění.

2.5.3 Indikační zařízení musí mít odpovídající počet číslic, aby bylo zajištěno, že množství proteklé za 8 000 hodin při průtoku $Q_{\max}$ nevrátí číslice na jejich počáteční hodnoty.

2.5.4 Plynoměr musí být možné instalovat tak, aby pracoval v libovolné poloze uvedené výrobcem v návodu k instalaci.

2.5.5 Plynoměr musí mít kontrolní prvek, který musí umožňovat provádění zkoušek v přiměřeném časovém úseku.

2.5.6 Plynoměr musí dodržovat největší dovolenou chybu (MPE) v libovolném směru proudění nebo jen v tom směru proudění, který je jasně vyznačen.

2.6 Jednotky

Měřené množství musí být indikováno v krychlových metrech nebo v kilogramech.

3. Přepočítávače množství plynu

Přepočítávač množství plynu tvoří podle tohoto nařízení samostatnou podsestavou.

Pro přepočítávače množství plynu platí, pokud se dají použít, základní technické požadavky. Kromě nich platí následující požadavky.

3.1 Základní podmínky pro přepočítávané veličiny

Výrobce musí specifikovat základní podmínky pro přepočítávané veličiny.

3.2 Největší dovolené chyby (MPE)

a) 0,5 % při teplotě okolí $(20 \pm 3) ^\circ\text{C}$, relativní vlhkosti okolního prostředí $(60 \pm 15) \%$, při jmenovitých hodnotách napájecího zdroje,

b) 0,7 % pro teplotní přepočítávač množství plynu při stanovených pracovních podmínkách,

c) 1 % pro jiné přepočítávače množství plynu při stanovených pracovních podmínkách.

Poznámka: Chyba plynoměru se nebere v úvahu.

3.3 Použitelnost

- 3.3.1 Elektronický přepočítávač množství plynu musí být schopen zaznamenat, že je mimo pracovní rozsah (rozsahy), jehož (jejichž) parametry stanovil výrobce jako zásadní pro přesnost měření. V takovém případě musí přepočítávač množství plynu přestat načítat přepočítávanou veličinu a může ji samostatně načítat pouze po dobu, kdy je mimo pracovní rozsah (rozsahy).
- 3.3.2 Elektronický přepočítávač množství plynu musí být schopen indikovat všechny odpovídající hodnoty měření bez přídavného zařízení.

4. Uvedení do provozu

- 4.1 Při měření pro potřeby obytných prostor je povoleno, aby tato měření byla prováděna libovolným měřidlem třídy 1,5 a měřidly třídy 1,0, které mají poměr $Q_{\max}/Q_{\min}$ větší nebo roven 150.
- 4.2 Při měření v obchodních prostorách nebo v lehkém průmyslu je povoleno, aby tato měření byla prováděna libovolným měřidlem třídy 1,5.
- 4.3 Musí být zajištěno, aby požadavky podle bodu 2.1 písmene b) a c) byly distributorem nebo osobou smluvně zajišťující instalaci měřidla stanoveny tak, aby bylo měřidlo vhodné pro přesné měření předpokládané nebo předvídatelné spotřeby.

SPECIFICKÉ TECHNICKÉ POŽADAVKY NA ELEKTROMĚRY K MĚŘENÍ ČINNÉ ENERGIE

1. Pro účely této přílohy se zavádějí následující definice:

I	=	elektrický proud procházející elektroměrem
I_n	=	stanovený referenční proud, pro který byl elektroměr s transformátorem navržen
I_{st}	=	nejmenší stanovená hodnota proudu I , při níž elektroměr zaznamenává činnou elektrickou energii při účinníku rovném 1 (u vícefázových elektroměrů se symetrickou zátěží)
I_{min}	=	hodnota proudu I , nad kterou leží chyba elektroměru v mezích největší dovolené chyby (MPE) (u vícefázových elektroměrů se symetrickou zátěží)
I_{tr}	=	hodnota proudu I , nad kterou leží chyba elektroměru v mezích nejmenší hodnoty největší dovolené chyby (MPE) odpovídající označení třídy elektroměru
I_{max}	=	maximální hodnota proudu I , pro kterou chyba elektroměru leží v mezích největších dovolených chyb (MPE)
U	=	elektrické napětí přiváděné do elektroměru
U_n	=	stanovené referenční napětí
f	=	kmitočet napětí přiváděného do elektroměru
f_n	=	stanovený referenční kmitočet
PF	=	účinník = $\cos\varphi$ = cosinus úhlu fázového posunu φ mezi I a U

Elektroměry k měření činné energie se mohou v závislosti na použité metodě měření používat v kombinaci s externími měřicími transformátory,

2. Přesnost

Výrobce musí stanovit třídu elektroměru. Třídy jsou označeny jako třída A, B a C.

3. Stanovené pracovní podmínky

Výrobce musí stanovit pro elektroměr stanovené pracovní podmínky, a to:

- a) hodnoty f_n , U_n , I_n , I_{st} , I_{min} , I_{tr} a I_{max} . Pro stanovené proudy musí elektroměr splňovat podmínky uvedené v tabulce 1:

Tabulka 1

	Třída A	Třída B	Třída C
Přímo zapojené elektroměry			
I_{st}	$\leq 0,05 \cdot I_{tr}$	$\leq 0,04 \cdot I_{tr}$	$\leq 0,04 \cdot I_{tr}$
I_{min}	$\leq 0,5 \cdot I_{tr}$	$\leq 0,5 \cdot I_{tr}$	$\leq 0,3 \cdot I_{tr}$
I_{max}	$\geq 50 \cdot I_{tr}$	$\geq 50 \cdot I_{tr}$	$\geq 50 \cdot I_{tr}$

Elektroměry s měřicím transformátorem			
I_{st}	$\leq 0,06 \cdot I_{tr}$	$\leq 0,04 \cdot I_{tr}$	$\leq 0,02 \cdot I_{tr}$
I_{min}	$\leq 0,4 \cdot I_{tr}$	$\leq 0,2 \cdot I_{tr}^*$	$\leq 0,2 \cdot I_{tr}$
I_n	$= 20 \cdot I_{tr}$	$= 20 \cdot I_{tr}$	$= 20 \cdot I_{tr}$
I_{max}	$\geq 1,2 \cdot I_n$	$\geq 1,2 \cdot I_n$	$\geq 1,2 \cdot I_n$

* Pro elektromechanické elektroměry třídy B musí být $I_{min} \leq 0,4 I_{tr}$.

- b) elektroměr musí splňovat požadavky na největší dovolené chyby (MPE) v rozsazích napětí, kmitočtu a účinníku, které jsou uvedeny v tabulce 2. Tyto rozsahy musí respektovat typické parametry elektrické energie dodávané veřejnou distribuční sítí,
- c) rozsahy napětí a kmitočtu musí být alespoň
- $$0,9 \cdot U_n \leq U \leq 1,1 \cdot U_n$$
- $$0,98 \cdot f_n \leq f \leq 1,02 \cdot f_n$$
- d) rozsah účinníku alespoň od $\cos \varphi = 0,5$ induktivní do $\cos \varphi = 0,8$ kapacitní.

4. Největší dovolené chyby (MPE)

Vlivy různých měřených veličin a ovlivňujících veličin (a, b, c,...) se vyhodnocují samostatně, přičemž všechny ostatní měřené veličiny a ovlivňující veličiny se udržují relativně konstantní na svých referenčních hodnotách. Chyba měření, která nesmí být větší než největší dovolená chyba (MPE) uvedená v tabulce 2, se vypočítá takto:

$$\text{Chyba měření} = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2 + \dots}$$

Pokud elektroměr pracuje při proměnné proudové zátěži, nesmějí chyby v procentech překročit mezní hodnoty uvedené v tabulce 2.

Tabulka 2

Největší dovolená chyba (MPE) v procentech při stanovených pracovních podmínkách a při definovaných úrovních proudové zátěže a pracovní teplotě

	Pracovní teploty			Pracovní teploty			Pracovní teploty			Pracovní teploty		
	+5 °C ... +30 °C			-10 °C ... +5 °C nebo +30 °C ... +40 °C			-25 °C ... -10 °C nebo +40 °C ... +55 °C			-40 °C ... -25 °C nebo +55 °C ... +70 °C		
Třída elektroměru	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C

Jednofázový elektroměr; vícefázový elektroměr se symetrickou zátěží

$I_{min} \leq I < I_{tr}$	3,5	2	1	5	2,5	1,3	7	3,5	1,7	9	4	2
$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$	3,5	2	0,7	4,5	2,5	1	7	3,5	1,3	9	4	1,5

Vícefázový elektroměr s jednofázovou zátěží

$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$, viz níže uvedená výjimka	4	2,5	1	5	3	1,3	7	4	1,7	9	4,5	2
---	---	-----	---	---	---	-----	---	---	-----	---	-----	---

Pro elektromechanické vícefázové elektroměry je rozsah proudu pro jednofázovou zátěž omezen na $5I_{tr} \leq I \leq I_{max}$

Jestliže elektroměr pracuje v různých rozsazích teploty, pak se musí používat odpovídající hodnoty největší dovolené chyby (MPE).

5. Přípustný vliv rušení

5.1 Obecně

5.1.1 Protože jsou elektroměry přímo připojeny k napájecí síti a jednou z měřených veličin je také proud, platí pro elektroměry speciální elektromagnetické prostředí.

5.1.2 Elektroměr musí vyhovovat elektromagnetickému prostředí třídy E2 a kromě toho musí splňovat požadavky uvedené v bodech 5.2 a 5.3.

5.1.3 Elektromagnetické prostředí a jeho přípustný vliv odpovídá stavu, kdy prostředí má charakter dlouhodobé poruchy, a pak nesmí ovlivnit přesnost více než činí hodnoty kritické změny, anebo charakter přechodového jevu, který může způsobit dočasné zhoršení nebo ztrátu funkce nebo provozuschopnosti; po jeho doznění se ale musí funkce elektroměru a jeho provozuschopnost obnovit a přesnost nesmí být ovlivněna více než činí hodnoty kritické změny.

5.1.4 Tam, kde existuje nebezpečí častého výskytu bouřek nebo kde převládá nadzemní elektrické vedení, musí být metrologické vlastnosti elektroměru zajištěny.

5.1 Vliv dlouhodobých poruch

Tabulka 3

Hodnoty kritické změny pro dlouhodobé poruchy

Porucha	Hodnoty kritické změny v procentech pro třídu elektroměru		
	A	B	C
Obrácený sled fází	1,5	1,5	0,3
Nesymetrie napětí (platí pouze pro vícefázové elektroměry)	4	2	1
Harmonické složky v proudových obvodech ¹	1	0,8	0,5
Stejnoseměrná složka a harmonické složky v proudovém obvodu ¹	6	3	1,5
Rychlé přechodové jevy	6	4	2
Magnetická pole; vysokofrekvenční (vyzařované vysokofrekvenční) elektromagnetické pole; poruchy indukované vysokofrekvenčními poli; a odolnost proti oscilačním vlnám	3	2	1

¹ U elektromechanických elektroměrů nejsou pro harmonické složky v proudových obvodech ani pro stejnosměrnou složku a harmonické složky v proudovém obvodu definovány žádné hodnoty kritické změny.

5.2 Přípustný vliv přechodových elektromagnetických jevů

5.3.1 Při výskytu elektromagnetického rušení a bezprostředně po jeho ukončení

a) nesmí žádný z výstupů určený pro zkoušení přesnosti elektroměru vysílat impulsy nebo signály odpovídající elektrické energii větší, než je hodnota kritické změny,

b) a v průměřeném časovém úseku po skončení působení poruchy elektroměr

- musí obnovit svoji funkci v mezích největší dovolené chyby (MPE),
- musí zajišťovat všechny měřicí funkce,
- musí umožnit obnovu všech hodnot naměřených bezprostředně před začátkem působení poruchy,
- nesmí indikovat změnu zaznamenané elektrické energie větší než je hodnota kritické změny.

Hodnota kritické změny v kWh je $m \cdot U_n \cdot I_{\max} \cdot 10^{-6}$

(kde m je počet měřicích prvků elektroměru, U_n je ve voltech a $I_{\max}$ v ampérech).

5.3.2 Pro proudové přetížení činí hodnota kritické změny 1,5 %.

6. Použitelnost

6.1 Pro napětí menší než je stanovené referenční napětí nesmí být kladná chyba elektroměru větší než 10 %.

6.2 Počítadlo celkové elektrické energie musí mít dostatečný počet míst, aby bylo zajištěno, že se indikovaný údaj nevrátí na svou počáteční hodnotu, jestliže bude elektroměr v provozu po dobu 4 000 hodin při plném zatížení ($I = I_{\max}$, $U = U_n$ a $PF = 1$). Počítadlo nesmí být možné za provozu vynulovat.

6.3 V případě výpadku proudu musí hodnota naměřené elektrické energie zůstat zjištělná po dobu alespoň 4 měsíců.

6.4 Chod naprázdno

Jestliže se na elektroměr přivede napětí a proudové obvody jsou bez proudu (proudové obvody musí být otevřené), nesmí elektroměr zaznamenávat elektrickou energii při žádném napětí od $0,8 \cdot U_n$ do $1,1 \cdot U_n$.

6.5 Náběh

Elektroměr musí začít zaznamenávat a pokračovat v zaznamenávání energie při U_n a $PF = 1$ (vícefázový elektroměr se symetrickou zátěží) a proudu, který je roven I_{st} .

7. Jednotky

Naměřená elektrická energie musí být indikována v kilowatthodinách nebo v megawatthodinách.

8. Uvedení do provozu

8.1 Při měření pro potřeby obytných prostor je povoleno, aby byla tato měření prováděna libovolným elektroměrem třídy A.

8.2 Při měření v obchodních prostorách nebo v lehkém průmyslu je povoleno, aby byla tato měření prováděna libovolným elektroměrem třídy B.

8.3 Musí být zajištěno, aby byl rozsah proudu určen distributorem nebo osobou smluvně zajišťující instalaci elektroměru tak, aby byl elektroměr vhodný pro přesná měření předpokládané nebo předvídatelné spotřeby.

SPECIFICKÉ TECHNICKÉ POŽADAVKY NA MĚŘIDLA TEPLA

1. Pro účely této přílohy se zavádějí následující definice:

- θ = teplota teplonosné kapaliny
- θ_{in} = hodnota θ na přívodu k výměníku
- θ_{out} = hodnota θ na výstupu výměníku
- $\Delta\theta$ = teplotní rozdíl $\theta_{\text{in}} - \theta_{\text{out}}$, přičemž platí $\Delta\theta \geq 0$
- θ_{max} = horní mez θ , při níž měřidlo tepla pracuje správně v mezích největší dovolené chyby (MPE)
- θ_{min} = dolní mez θ , při níž měřidlo tepla pracuje správně v mezích největší dovolené chyby (MPE)
- $\Delta\theta_{\text{max}}$ = horní mez $\Delta\theta$, při níž měřidlo tepla pracuje správně v mezích největší dovolené chyby (MPE)
- $\Delta\theta_{\text{min}}$ = dolní mez $\Delta\theta$, při níž měřidlo tepla pracuje správně v mezích největší dovolené chyby (MPE)
- q = průtok teplonosné kapaliny
- q_s = nejvyšší přípustná hodnota q , při níž bude měřidlo tepla pracovat správně po krátké časové intervaly
- q_p = nejvyšší přípustná hodnota q , při níž bude měřidlo tepla nepřetržitě pracovat správně
- q_i = nejnižší přípustná hodnota q , při níž bude měřidlo tepla pracovat správně
- P = tepelný výkon výměny tepla
- P_s = horní přípustná mez P , při níž bude měřidlo tepla pracovat správně

Měřidlo tepla je buď kompaktní přístroj nebo kombinovaný přístroj skládající se ze samostatných podsestav, kterými jsou snímač průtoku, snímač teploty a kalorimetrické počítadlo, nebo z kombinace těchto samostatných podsestav.

2. Stanovené pracovní podmínky

Hodnoty stanovených pracovních podmínek musí být stanoveny výrobcem takto:

- a) pro teplotu kapaliny: θ_{max} , θ_{min} ,
- b) pro teplotní rozdíly: $\Delta\theta_{\text{max}}$, $\Delta\theta_{\text{min}}$,
při těchto omezeních: $\Delta\theta_{\text{max}}/\Delta\theta_{\text{min}} \geq 10$; $\Delta\theta_{\text{min}} = 3 \text{ K}$ nebo 5 K nebo 10 K .
- c) pro tlak kapaliny: maximální kladný vnitřní tlak, kterému může měřidlo tepla dlouhodobě odolávat při horní mezní teplotě,
- d) pro průtoky kapaliny: q_s , q_p , q_i , přičemž hodnoty q_p a q_i podléhají následujícímu omezení: $q_p/q_i \geq 10$,

e) pro tepelný výkon: P_s .

3. Třídy přesnosti

Pro měřidla tepla jsou definovány tyto třídy přesnosti: 1, 2, 3.

4. Největší dovolené chyby (MPE) použitelné pro kompaktní měřidla tepla

Největší dovolené chyby použitelné pro kompaktní měřidla tepla pro jednotlivé třídy přesnosti vyjádřené v procentech konvenčně pravé hodnoty jsou:

- a) Pro třídu 1: $E = E_f + E_t + E_c$, hodnoty E_f , E_t , E_c se stanoví podle bodů 8.1 až 8.3.
- b) Pro třídu 2: $E = E_f + E_t + E_c$, hodnoty E_f , E_t , E_c se stanoví podle bodů 8.1 až 8.3.
- c) Pro třídu 3: $E = E_f + E_t + E_c$, hodnoty E_f , E_t , E_c se stanoví podle bodů 8.1 až 8.3.

5. Přípustné vlivy elektromagnetického rušení

- 5.1 Měřidlo nesmí být vystaveno vlivu statických magnetických polí a elektromagnetických polí o kmitočtu sítě.
- 5.2 Vliv elektromagnetického rušení musí být pouze takový, aby změna výsledku měření nebyla větší než hodnota kritické změny stanovená podle požadavku v bodě 5.3, nebo aby indikace výsledku měření byla taková, že ji nelze interpretovat jako platný výsledek měření.
- 5.3 Hodnota kritické změny pro kompaktní měřidlo tepla je rovna absolutní hodnotě největší dovolené chyby (MPE) použitelné pro měřidlo tepla podle bodu 4.

6. Stálost

Po provedení příslušné zkoušky, přičemž je třeba vzít v úvahu dobu trvání zkoušky předpokládanou výrobcem, musí být splněny následující podmínky:

- a) Snímače průtoku: Změna výsledku měření po dokončení zkoušky stálosti vzhledem k počátečnímu výsledku měření nesmí být větší než hodnota kritické změny.
- b) Snímače teploty: Změna výsledku měření po dokončení zkoušky stálosti vzhledem k počátečnímu výsledku měření nesmí být větší než 0,1 °C.

7. Náписy na měřidle tepla

- a) Třída přesnosti
- b) Mezní hodnoty průtoku
- c) Mezní hodnoty teploty
- d) Mezní hodnoty teplotního rozdílu
- e) Místo instalace snímače průtoku: přívodní nebo vratná větev
- f) Znázornění směru proudění.

8. Samostatné podsestavy

Ustanovení pro samostatné podsestavy se mohou používat pro samostatné podsestavy vyrobené stejným výrobcem nebo různými výrobci. Jestliže se měřidlo tepla skládá ze samostatných podstav, vztahují se základní technické požadavky pro měřidla tepla odpovídajícím způsobem na jednotlivé samostatné podsestavy. Kromě toho platí následující požadavky:

- 8.1 Relativní největší dovolená chyba (MPE) snímače průtoku vyjádřená v % pro jednotlivé třídy přesnosti:
 - a) třída 1: $E_f = (1 + 0,01 q_p/q)$, ale ne větší než 5 %,
 - b) třída 2: $E_f = (2 + 0,02 q_p/q)$, ale ne větší než 5 %,

- c) třída 3: $E_f = (3 + 0,05 q_p/q)$, ale ne větší než 5 %,

přičemž chyba E_f vyjadřuje vztah mezi indikovanou a konvenčně pravou hodnotou, který vyplývá ze vztahu mezi výstupním signálem snímače průtoku a hmotností nebo objemem.

- 8.2 Relativní největší dovolená chyba (MPE) snímače teploty vyjádřená v %:

$$E_t = (0,5 + 3 \Delta\theta_{\min}/\Delta\theta),$$

přičemž chyba E_t vyjadřuje vztah mezi indikovanou a konvenčně pravou hodnotou, který vyplývá ze vztahu mezi výstupem snímače teploty a rozdílem teplot.

- 8.3 Relativní největší dovolená chyba (MPE) kalorimetrického počítadla vyjádřená v %:

$$E_c = (0,5 + \Delta\theta_{\min}/\Delta\theta),$$

přičemž chyba E_c vyjadřuje vztah mezi indikovanou a konvenčně pravou hodnotou tepla.

- 8.4 Hodnota kritické změny pro samostatnou podsestavu měřidla tepla je rovna příslušné absolutní hodnotě největší dovolené chyby (MPE) použitelné pro danou samostatnou podsestavu podle bodů 8.1, 8.2 nebo 8.3.

- 8.5 Nápis na jednotlivých samostatných podsestavách měřidla

Snímač průtoku:	Třída přesnosti
	Mezní hodnoty průtoku
	Mezní hodnoty teploty
	Jmenovitý koeficient měřidla (například litry/impulsy) nebo odpovídající výstupní signál)
Snímač teploty:	Znázornění směru proudění
	Identifikace typu (například Pt 100)
	Mezní hodnoty teploty
	Mezní hodnota teplotního rozdílu
Kalorimetrické počítadlo:	Typ snímačů teploty
	Mezní hodnoty teploty
	Mezní hodnota teplotního rozdílu
	Požadovaný jmenovitý koeficient měřidla (například litry/impulsy) nebo odpovídající vstupní signál ze snímače průtoku
	Místo instalace snímače průtoku: v přívodní nebo vratné větvi

9. Uvedení do provozu

- 9.1 Při měření pro potřeby obytných prostor je povoleno provádět měření jakýmkoliv měřidlem třídy 3.
- 9.2 Při měření v obchodních prostorách nebo v lehkém průmyslu je požadováno použití měřidla třídy 2.
- 9.3 Požadavky podle jednotlivých ustanovení bodu 2 této přílohy musí být distributorem nebo osobou smluvně zajišťující instalaci měřidla stanoveny tak, aby

bylo měřidlo vhodné pro přesné měření předpokládané nebo předvídatelné spotřeby.

SPECIFICKÉ TECHNICKÉ POŽADAVKY NA KONTINUÁLNÍ A DYNAMICKÉ MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ KAPALIN JINÝCH NEŽ VODA

1. Pro účely této přílohy se zavádějí následující definice:

a) Počítadlo

Část měřidla, která přijímá výstupní signály ze snímače (snímačů) měřené hodnoty a případně z připojených měřidel a indikuje výsledky měření.

b) Připojené měřidlo

Měřidlo připojené k počítadlu pro měření určitých veličin, které jsou charakteristické pro danou kapalinu, s cílem provést korekci nebo přepočítání.

c) Přepočítávací zařízení

Část počítadla, která bere v úvahu vlastnosti kapaliny (teplota, hustota atd.) naměřené pomocí připojených měřidel nebo uložené v paměti a automaticky přepočítává objem kapaliny naměřené za podmínek měření na objem při základních podmínkách nebo na hmotnost, nebo hmotnost kapaliny naměřené za podmínek měření na objem za podmínek měření nebo objem při základních podmínkách.

Poznámka: Přepočítávací zařízení zahrnuje příslušná připojená měřidla.

d) Základní podmínky

Stanovené podmínky, na které se převádí množství kapaliny naměřené za podmínek měření.

e) Měřicí systém

Systém, který obsahuje měřidlo samotné a všechna zařízení nezbytná k zajištění správného měření nebo určená ke zjednodušení měřicích činností.

f) Výdejní stojan

Měřicí systém určený pro doplňování paliva do motorových vozidel, malých lodí a malých letadel.

g) Samoobslužné uspořádání

Uspořádání, které umožňuje zákazníkovi používat měřicí systém k získávání kapaliny pro své vlastní použití.

h) Samoobslužné zařízení

Specifické zařízení, které je součástí samoobslužného uspořádání a které umožňuje činnost jednoho nebo více měřicích systémů v samoobslužném uspořádání.

i) Nejmenší odměr (dále jen „mmq“)

Nejmenší množství kapaliny, pro které je měření v daném měřicím systému metrologicky přijatelné.

j) Přímá indikace

Indikace objemu nebo hmotnosti odpovídající měřené veličině, kterou je měřidlo schopno fyzikálně měřit.

Poznámka: Přímou indikaci lze pomocí přepočítávacího zařízení převést na indikaci jiné veličiny.

k) Přerušitelný/nepřerušitelný měřicí systém

Měřicí systém lze považovat za přerušitelný/nepřerušitelný, jestliže proudění kapaliny lze/nelze snadno a rychle zastavit.

l) Rozsah průtoku

Rozsah mezi minimálním průtokem ($Q_{\min}$) a maximálním průtokem ($Q_{\max}$).

2. Stanovené pracovní podmínky

Výrobce musí pro měřidlo určit stanovené pracovní podmínky, zejména:

2.1 Rozsah průtoku, který musí splňovat následující podmínky:

- rozsah průtoku měřicího systému musí být v mezích rozsahu průtoku každého jeho prvku, zejména pak měřidla,
- měřidlo a měřicí systém:

Tabulka 1

Druh měřicího systému	Druh kapaliny	Minimální poměr $Q_{\max} : Q_{\min}$
Výdejní stojany	Jiné než zkapalněné plyny	10:1
	Zkapalněné plyny	5:1
Měřicí systém	Kryogenní kapaliny	5:1
Měřicí systémy na potrubí a systémy pro nakládku lodí	Všechny kapaliny	Podle podmínek použití
Všechny ostatní měřicí systémy	Všechny kapaliny	4:1

2.2 Vlastnosti kapaliny, která se má měřit měřidlem, uvedením názvu nebo druhu kapaliny nebo určité její vlastnosti, například

- rozsah teploty,
- rozsah tlaku,
- rozsah hustoty,
- rozsah viskozity.

2.3 Jmenovitou hodnotu napětí střídavého zdroje a mezní hodnoty napětí stejnosměrného zdroje.

2.4 Základní podmínky pro přepočítávané hodnoty.

3. Klasifikace přesnosti a největší dovolené chyby (MPE)

3.1 U objemů rovnajících se dvěma litrům nebo větších jsou největší dovolené chyby (MPE) pro indikované hodnoty tyto:

Tabulka 2

	Třída přesnosti				
	0,3	0,5	1,0	1,5	2,5
Měřicí systémy (A)	0,3 %	0,5 %	1,0 %	1,5 %	2,5 %
Měřidla (B)	0,2 %	0,3 %	0,6 %	1,0 %	1,5 %

3.2 U objemů rovnajících se nebo menších než 2 litry jsou největší dovolené chyby (MPE) pro indikované hodnoty tyto:

Tabulka 3

Měřený objem V	Největší dovolené chyby (MPE)
$V < 0,1 \text{ l}$	$4 \times$ hodnota v tabulce 2 použitá na $0,1 \text{ l}$
$0,1 \text{ l} \leq V < 0,2 \text{ l}$	$4 \times$ hodnota v tabulce 2
$0,2 \text{ l} \leq V < 0,4 \text{ l}$	$2 \times$ hodnota v tabulce 2 použitá na $0,4 \text{ l}$
$0,4 \text{ l} \leq V < 1 \text{ l}$	$2 \times$ hodnota v tabulce 2
$1 \text{ l} \leq V < 2 \text{ l}$	hodnota v tabulce 2 použitá na 2 l

3.3 Bez ohledu na měřené množství je však velikost největší dovolené chyby (MPE) dána větší z následujících dvou hodnot:

- absolutní hodnota největší dovolené chyby (MPE) uvedené v tabulce 2 nebo v tabulce 3,
- absolutní hodnota největší dovolené chyby (MPE) pro nejmenší odměr ($E_{\min}$).

3.4 Nejmenší odměry

3.4.1 Pro nejmenší odměry rovné dvěma litrům nebo větší platí následující podmínky:

Podmínka 1

$E_{\min}$ musí splňovat podmínku: $E_{\min} \geq 2R$, kde R je nejmenší dílek stupnice indikačního zařízení.

Podmínka 2

$E_{\min}$ je dáno vztahem: $E_{\min} = (2 \text{ mmq}) \times (A/100)$, kde

mmq je nejmenší odměr,

A je číselná hodnota uvedená v řádku A tabulky 2.

3.4.2 Pro nejmenší odměry menší než dva litry platí výše uvedená podmínka 1 a $E_{\min}$ je rovno dvojnásobku hodnoty uvedené v tabulce 3 a vztahuje se k řádku A tabulky 2

3.5 Přepočítaný indikovaný údaj

V případě přepočítávaného indikovaného údaje platí největší dovolená chyba (MPE) z řádku A tabulky 2.

3.6 Přepočítávací zařízení

Největší dovolená chyba (MPE) přepočítávaných indikovaných údajů způsobená přepočítávacím zařízením je rovna $\pm(A - B)$, kde A a B jsou hodnoty uvedené v tabulce 2.

Části přepočítávacího zařízení, které lze zkoušet odděleně:

a) počítadlo

Největší dovolená chyba (MPE) indikovaných hodnot veličin kapaliny platná pro výpočet, kladná nebo záporná, se rovná jedné desetinně největší dovolené chyby (MPE) definované v řádku A tabulky 2.

b) připojená měřidla

Připojená měřidla musí mít přesnost alespoň takovou, jakou udávají hodnoty v tabulce 4.

Tabulka 4

Největší dovolené chyby (MPE)	Třídy přesnosti měřicího systému				
	0,3	0,5	1,0	1,5	2,5
Teplota	±0,3 °C	±0,5 °C			±1,0 °C
Tlak	Menší než 1 MPa: ±50 kPa Od 1 do 4 MPa: ±5% Větší než 4 MPa: ±200 kPa				
Hustota	±1 kg/m ³	±2 kg/m ³			±5 kg/m ³

Tyto hodnoty se vztahují na údaje charakteristických veličin kapaliny indikované přepočítávacím zařízením.

c) přesnost výpočtové funkce

Největší dovolená chyba (MPE) výpočtu každé charakteristické veličiny kapaliny, kladná nebo záporná, je rovna dvěma pětinaš hodnoty uvedené pod odrážkou „připojená měřidla“.

3.7 Požadavek v bodě 3.6 písm. a) se vztahuje na libovolný výpočet, nejen na přepočet.

4. Největší přípustný vliv rušení

4.1 Elektromagnetické rušení může ovlivnit měřicí systém jen do té míry, že

a) změna výsledku měření není větší než hodnota kritické změny definovaná v bodě 4.2,

b) indikovaný údaj výsledku měření vykazuje okamžitou odchylku, kterou nelze interpretovat, zaznamenat nebo odeslat jako výsledek měření; kromě toho v případě přerušitelných systémů může tato situace také znamenat, že nebude možné provádět měření,

c) změna výsledku měření je větší než hodnota kritické změny, přičemž v tomto případě měřicí systém musí umožnit obnovení výsledku měření provedeného bezprostředně před výskytem hodnoty kritické změny a musí přerušit průtok.

4.2 Hodnota kritické změny odpovídá větší z následujících hodnot: jedné pětinně největší dovolené chyby (MPE) pro určitou měřenou veličinu nebo $E_{\min}$.

5. Stálost

Po provedení příslušné zkoušky, přičemž je třeba vzít v úvahu dobu trvání zkoušky předpokládanou výrobcem, musí být splněna následující podmínka:

Změna výsledku měření po dokončení zkoušky stálosti vzhledem k počátečnímu výsledku měření nesmí být větší než hodnota pro měřidla uvedená v řádku B tabulky 2.

6. Použitelnost

- 6.1 Pro každou měřenou veličinu vztahující se ke stejnému měření musí platit, že indikované údaje poskytované různými zařízeními se nesmějí navzájem lišit o více než o jeden dílek stupnice, jestliže tato zařízení mají stejný dílek stupnice. V případě, že tato zařízení mají různé dílky stupnice, nesmí být tento rozdíl větší, než je největší z těchto dílků stupnice.

V případě samoobslužného uspořádání však musí být dílky stupnice hlavního indikačního zařízení měřicího systému a dílky stupnice samoobslužného zařízení stejné a výsledky měření se od sebe nesmí navzájem lišit.

- 6.2 Měřené množství za normálních podmínek použití nesmí být možné odvést jinam, aniž by to bylo okamžitě zřejmé.

- 6.3 Jakékoliv procentuální množství vzduchu nebo plynu, které není v kapalině snadno zjištělné, nesmí způsobit změnu chyby větší než 0,5 % pro kapaliny s výjimkou pitných kapalin a pro kapaliny, jejichž viskozita není větší než 1 mPa.s, nebo 1 % pro pitné kapaliny a pro kapaliny o viskozitě větší než 1 mPa.s.

Povolená změna však nesmí být nikdy menší než 1 % mmq. Tato hodnota platí v případě existence vzduchových nebo plynových kapes.

- 6.4 Měřidla určená pro přímý prodej

- 6.4.1 Měřicí systém pro přímý prodej musí být vybavený prostředky pro vynulování displeje. Měřené množství nesmí být možné odvést jinam.

- 6.4.2 Indikace množství, na němž je založen prodej, musí být trvalá až do okamžiku, než všechny strany zúčastněné v prodeji akceptují výsledek měření.

- 6.4.3 Měřicí systémy pro přímý prodej musí být přerušitelné.

- 6.4.4 Jakýkoliv procentuální obsah vzduchu nebo plynu v kapalině nesmí způsobit změnu chyby, která je větší než hodnoty uvedené v bodě 6.3.

- 6.5 Výdejní stojany

- 6.5.1 Displeje výdejních stojanů nesmí být možné v průběhu měření vynulovat.

- 6.5.2 Zahájení nového měření musí být znemožněno, dokud displej není vynulován.

- 6.5.3 Jestliže je měřicí systém vybaven displejem ukazujícím cenu, nesmí být rozdíl mezi zobrazenou cenou a cenou vypočtenou z ceny za jednotku a indikovaného množství větší než cena odpovídající $E_{\min}$. Tento rozdíl však nemusí být menší, než je nejmenší měnová jednotka.

7. Selhání napájecího zdroje

Měřicí systém musí být buď vybaven záložním zdrojem, který zajistí provedení všech měřicích funkcí během selhání hlavního napájecího zdroje, nebo musí být vybaven prostředky k zachování a indikaci údajů tak, aby bylo umožněno ukončení probíhajícího prodeje, a dále prostředky pro zastavení proudění v okamžiku selhání hlavního napájecího zdroje.

8. Uvedení do provozu

Tabulka 5

Třída přesnosti	Druhy měřicích systémů
0,3	Měřicí systémy na potrubí
0,5	Všechny měřicí systémy, pokud není jinde v této tabulce stanoveno jinak, zejména: – výdejní stojany (s výjimkou stojanů pro zkapalněné plyny) – měřicí systémy na silničních cisternách pro kapaliny s nízkou viskozitou (< 20 mPa.s) – měřicí systémy pro nakládku (vykládku) lodí a železničních a silničních cisteren – měřicí systémy na mléko – měřicí systémy pro doplňování paliva letadel
1,0	Měřicí systémy pro zkapalněné plyny pod tlakem měřené při teplotě – 10 °C nebo vyšší Měřicí systémy běžně třídy 0,3 nebo 0,5, ale používané pro kapaliny, – jejichž teplota je menší než –10 °C nebo větší než 50 °C – jejichž dynamická viskozita je větší než 1 000 mPa.s – jejichž maximální objemový průtok není větší než 20 l/h
1,5	Měřicí systémy pro zkapalněný oxid uhličitý Měřicí systémy pro zkapalněné plyny pod tlakem měřené při teplotě menší než –10 °C (s výjimkou kryogenních kapalin)
2,5	Měřicí systémy pro kryogenní kapaliny (o teplotě menší než –153 °C)

Poznámka: Výrobce může pro určitý druh měřicího systému stanovit vyšší přesnost.

9. Jednotky měření

Měřená veličina musí být indikována v mililitrech, krychlových centimetrech, litrech, krychlových metrech, gramech, kilogramech nebo tunách.

SPECIFICKÉ TECHNICKÉ POŽADAVKY NA VÁHY S AUTOMATICKOU ČINNOSTÍ

1. Pro účely této přílohy se zavádějí následující definice:

Dávkovací váhy s automatickou činností

a) Vážicí zařízení s automatickou činností, které určuje hmotnost předem seskupených samostatných zátěží (například hotově baleného zboží) nebo jednotlivých množství volně loženého materiálu.

b) Kontrolní váhy s automatickou činností

Vážicí zařízení s automatickou činností, které třídí zboží rozdílné hmotnosti do dvou nebo více samostatných podsestav podle hodnoty rozdílu mezi jejich hmotností a jmenovitým bodem nastavení.

c) Etiketovací váhy

Dávkovací váhy s automatickou činností, které opatřují jednotlivé kusy zboží štítkem s hodnotou hmotnosti.

d) Váhy s tiskem cenových etiket

Dávkovací váhy s automatickou činností, které opatřují jednotlivé kusy zboží štítkem s hodnotou hmotnosti a informací o ceně.

e) Gravimetrické plnicí váhy s automatickou činností

Vážicí zařízení s automatickou činností, které plní kontejnery předem stanovenou a prakticky konstantní hmotností sypkého produktu.

f) Diskontinuální součtové váhy (součtové zásobníkové váhy)

Vážicí zařízení s automatickou činností, které určuje hmotnost velkého množství sypkého produktu tak, že toto množství rozdělí do samostatných dávek. Určuje se hmotnost každé samostatné dávky a postupně se přičítá. Každá samostatná dávka se pak přidá k již odváženému celkovému množství.

g) Kontinuální součtové váhy

Vážicí zařízení s automatickou činností, které určuje hmotnost určitého množství produktu na dopravním pásu bez systematického dělení produktu a bez přerušení pohybu dopravního pásu.

h) Kolejové váhy

Vážicí zařízení s automatickou činností s nosičem zatížení, který zahrnuje koleje pro pohyb železničních kolejových vozidel.

2. Požadavky společné pro všechny druhy vah s automatickou činností

2.1 Stanovené pracovní podmínky

Výrobce musí pro příslušné váhy určit stanovené pracovní podmínky takto:

2.1.1 Pro měřenou veličinu:

Rozsah měření vyjádřený maximální a minimální váživostí.

2.1.2 Pro ovlivňující veličiny elektrického zdroje:

- a) Pro zdroj střídavého napětí: jmenovité střídavé napájecí napětí nebo meze střídavého napětí.
- b) Pro zdroj stejnosměrného napětí: jmenovité a minimální stejnosměrné napájecí napětí nebo meze stejnosměrného napětí.

2.1.3 Pro mechanické a klimatické ovlivňující veličiny:

- a) Pokud není v následujících bodech této přílohy stanoveno jinak, je minimální rozsah teploty 30 °C.
- b) Třídy mechanického prostředí podle přílohy č. 1 k tomuto nařízení. Pro váhy, které se používají pod vlivem speciálního mechanického namáhání, například váhy zabudované do vozidel, musí výrobce definovat mechanické podmínky používání.

2.1.4 Pro ostatní ovlivňující veličiny (pokud je to použitelné):

- a) rychlost (rychlosti) provozu,
- b) vlastnosti váženého produktu.

2.2 Přípustný vliv rušení – Elektromagnetické prostředí

Pro každý druh vah je v příslušném bodu této přílohy uvedeno požadované provedení a hodnota kritické změny.

2.3 Použitelnost

2.3.1 K omezení vlivu naklonění, zatěžování a rychlosti provozu musí být k dispozici takové prostředky, které zajistí, že za normálních podmínek provozu nebudou největší dovolené chyby (MPE) překročeny.

2.3.2 Musí být zajištěno odpovídající materiálové vybavení pro ovládání, aby bylo umožněno, že váhy budou za normálních podmínek provozu pracovat v mezích největších dovolených chyb (MPE).

2.3.3 Pro operátora musí být každé řídicí rozhraní jasné a účinné.

2.3.4 Neporušenost ukazovatele (pokud existuje) musí být ověřitelná operátorem.

2.3.5 K dispozici musí být vhodné prostředky pro nastavení indikace na nulu, které umožní, že váhy budou za normálních podmínek provozu pracovat v mezích největších dovolených chyb (MPE).

2.3.6 Pokud existuje možnost tisku, pak musí být každý výsledek mimo rozsah měření identifikovatelný.

3. Dávkovací váhy s automatickou činností

3.1 Třídy přesnosti

3.1.1 Váhy se dělí do primárních kategorií označených jako:

X nebo Y

podle toho, jak uvede výrobce.

3.1.2 Každá z těchto primárních kategorií se dále dělí do čtyř tříd přesnosti:

XI, XII, XIII a XIV

a

Y(I), Y(II), Y(a) a Y(b), které stanoví výrobce.

3.2 Váhy kategorie X

3.2.1 Do kategorie X patří váhy používané pro kontrolu hotově baleného zboží vyrobeného podle požadavků zvláštních právních předpisů ⁸⁾

3.2.2 Třídy přesnosti jsou doplněny faktorem (x), kterým se určuje největší dovolená směrodatná odchylka podle bodu 3.4.2.

Výrobce musí specifikovat faktor (x), kde (x) musí být ≤ 2 a vyjádřeno ve tvaru 1×10^k , 2×10^k nebo 5×10^k , kde k je záporné celé číslo nebo nula.

3.3 Váhy kategorie Y

Do kategorie Y patří všechny ostatní dávkovací váhy s automatickou činností.

3.4 Největší dovolené chyby (MPE)

3.4.1 Střední chyba pro váhy kategorie X, největší dovolené chyby (MPE) pro váhy kategorie Y

Tabulka 1

Netto zatížení (m) vyjádřené pomocí ověřovacích dílků (e)								Největší dovolená střední chyba	Největší dovolené chyby (MPE)
X I	Y(I)	XII	Y(II)	XIII	Y(a)	XIV	Y(b)	X	Y
$0 < m \leq 50\,000$		$0 < m \leq 5\,000$		$0 < m \leq 500$		$0 < m \leq 50$		$\pm 0,5e$	$\pm 1e$
$50\,000 < m \leq 200\,000$		$5\,000 < m \leq 20\,000$		$500 < m \leq 2\,000$		$50 < m \leq 200$		$\pm 1,0e$	$\pm 1,5e$
$200\,000 < m$		$20\,000 < m \leq 100\,000$		$2\,000 < m \leq 10\,000$		$200 < m \leq 1\,000$		$\pm 1,5e$	$\pm 2e$

3.4.2 Směrodatná odchylka

Největší dovolená hodnota směrodatné odchylky pro váhy třídy X (x) se získá jako výsledek vynásobení koeficientu (x) hodnotou uvedenou v tabulce 2.

Tabulka 2

Netto zatížení (m)	Největší dovolená směrodatná odchylka pro třídu X(I)
$m \leq 50\text{ g}$	0,48 %
$50\text{ g} < m \leq 100\text{ g}$	0,24 g
$100\text{ g} < m \leq 200\text{ g}$	0,24 %
$200\text{ g} < m \leq 300\text{ g}$	0,48 g
$300\text{ g} < m \leq 500\text{ g}$	0,16 %
$500\text{ g} < m \leq 1\,000\text{ g}$	0,8 g
$1\,000\text{ g} < m \leq 10\,000\text{ g}$	0,08 %
$10\,000\text{ g} < m \leq 15\,000\text{ g}$	8 g

⁸⁾ Vyhláška č. 329/2000 Sb., o způsobu zhotovení hotově baleného zboží podle objemu u kapalných výrobků.
Vyhláška č. 328/2000 Sb., o způsobu zhotovení některých druhů hotově baleného zboží, jehož množství se vyjadřuje v jednotkách hmotnosti nebo objemu.

15 000 g < m	0,053 %
----------------	---------

Pro třídu XI a XII musí být (x) menší než 1.

Pro třídu XIII nesmí být (x) větší než 1.

Pro třídu XIV musí být (x) větší než 1.

3.4.3 Ověřovací dílek – jednorozsahové váhy

Tabulka 3

Třídy přesnosti		Ověřovací dílek	Počet ověřovacích dílků $n = \text{Max}/e$	
			Minimum	Maximum
XI	Y(I)	$0,001 \text{ g} \leq e$	50 000	–
XII	Y(II)	$0,001 \text{ g} \leq e \leq 0,05 \text{ g}$	100	100 000
		$0,1 \text{ g} \leq e$	5 000	100 000
XIII	Y(a)	$0,1 \text{ g} \leq e \leq 2 \text{ g}$	100	10 000
		$5 \text{ g} \leq e$	500	10 000
XIV	Y(b)	$5 \text{ g} \leq e$	100	1 000

3.4.4 Ověřovací dílek – vícerozsahové váhy

Tabulka 4

Třídy přesnosti		Ověřovací dílek	Počet ověřovacích dílků $n = \text{Max}/e$	
			Nejmenší hodnota ¹ $n = \text{Max}_i/e_{(i+1)}$	Největší hodnota $n = \text{Max}_i/e_i$
XI	Y(I)	$0,001 \text{ g} \leq e_i$	50 000	–
XII	Y(II)	$0,001 \text{ g} \leq e_i \leq 0,05 \text{ g}$	5 000	100 000
		$0,1 \text{ g} \leq e_i$	5 000	100 000
XIII	Y(a)	$0,1 \text{ g} \leq e_i$	500	10 000
XIV	Y(b)	$5 \text{ g} \leq e_i$	50	1 000

Platí, že:

$i = 1, 2, \dots, r$

i = dílčí vážicí rozsah

r = celkový počet dílčích rozsahů

¹ Pro $i = r$ se použije odpovídající sloupec tabulky 3, přičemž e se nahradí e_r .

3.5 Vážicí rozsah

Při stanovení vážicího rozsahu pro váhy třídy Y musí vzít výrobce v úvahu, že minimální váživost nesmí být menší než

třída Y(I): 100e

třída Y(II): 20e pro $0,001 \text{ g} \leq e \leq 0,05 \text{ g}$, 50e pro $0,1 \text{ g} \leq e$

třída Y(a): 20e

třída Y(b): 10e

Třídící váhy, například poštovní váhy a váhy pro vážení odpadu: 5e

3.6 Dynamické nastavení

3.6.1 Zařízení pro dynamické nastavení musí pracovat v rozsahu zatížení stanoveného výrobcem.

3.6.2 Po namontování nesmí být zařízení pro dynamické nastavení, které kompenzuje dynamické vlivy zatížení za pohybu, v činnosti mimo rozsah zatížení a musí být možné ho zajistit.

3.7 Provoz při působení ovlivňujících veličin a elektromagnetických poruch

3.7.1 Největší dovolené chyby (MPE) způsobené ovlivňujícími veličinami:

3.7.1.1 U vah kategorie X

- a) pro automatickou činnost platí hodnoty podle tabulek 1 a 2,
- b) pro statické vážení v neautomatickém režimu platí hodnoty podle tabulky 1.

3.7.1.2 U vah kategorie Y

- a) pro každé zatížení v automatickém režimu platí hodnoty podle tabulky 1,
- b) pro statické vážení v neautomatickém režimu platí hodnoty uvedené v tabulce 1 pro váhy kategorie X.

3.7.2 Hodnota kritické změny v důsledku poruchy je jeden ověřovací dílek.

3.7.3 Rozsah teploty

- a) pro třídu XI a Y(I) je minimální rozsah 5 °C,
- b) pro třídu XII a Y(II) je minimální rozsah 15 °C.

4. Gravimetrické plnicí váhy s automatickou činností

4.1 Třídy přesnosti

4.1.1 Výrobce musí stanovit referenční třídu přesnosti $\text{Ref}(x)$ a provozní třídu (třídy) přesnosti $X(x)$.

4.1.2 Určitému typu váhy je přiřazena referenční třída přesnosti $\text{Ref}(x)$, která odpovídá nejlepší možné přesnosti pro váhy daného typu. Po instalaci jsou příslušné váhy přiděleny do jedné nebo více provozních tříd přesnosti $X(x)$, přičemž se vezmou v úvahu konkrétní produkty, které se na nich budou vážit. Faktor (x) pro označení třídy musí být ≤ 2 a musí být ve tvaru 1×10^k , 2×10^k nebo 5×10^k , kde k je záporné celé číslo nebo nula.

4.1.3 Referenční třída přesnosti $\text{Ref}(x)$ se používá pro statická zatížení.

4.1.4 Pro pracovní třídu přesnosti $X(x)$ představuje X režim, který vztahuje přesnost k hmotnosti zátěže, a (x) je násobitel pro meze chyby stanovené pro třídu $X(1)$ v bodě 3.2.

4.2 Největší dovolené chyby (MPE)

4.2.1 Chyba statického vážení

4.2.1.1 Pro statická zatížení za stanovených pracovních podmínek je největší dovolená chyba pro referenční třídu přesnosti $\text{Ref}(x)$ 0,312 největší dovolené odchylky každé náplně od průměru uvedeného v tabulce 5, vynásobeného koeficientem označujícím třídu (x) .

4.2.1.2 U vah, u kterých může být náplň tvořena více než jednou zátěží (například kumulativní nebo selektivní kombinované váhy), musí být největší dovolená chyba (MPE) pro statická zatížení rovna přesnosti požadované pro náplň podle bodu 4.2.2 (tj. nikoliv součtu největších dovolených odchylek pro jednotlivá zatížení).

4.2.2 Odchylka od průměrné náplně

Tabulka 5

Hodnota hmotnosti m (g) náplní	Největší dovolená odchylka každé náplně od průměru pro třídu X(1)
$m \leq 50$	7,2 %
$50 < m \leq 100$	3,6 g
$100 < m \leq 200$	3,6 %
$200 < m \leq 300$	7,2 g
$300 < m \leq 500$	2,4 %
$500 < m \leq 1\,000$	12 g
$1\,000 < m \leq 10\,000$	1,2 %
$10\,000 < m \leq 15\,000$	120 g
$15\,000 < m$	0,8 %

Poznámka: Vypočtenou odchylku každé náplně od průměru je možné nastavit tak, aby se zahrnul vliv velikosti částic materiálu.

4.2.3 Chyba vzhledem k předem nastavené hodnotě (chyba nastavení)

U vah, u nichž je možné předem nastavit hmotnost náplně, nesmí být maximální rozdíl mezi předem nastavenou hodnotou a průměrnou hmotností náplní větší než 0,312 největší dovolené odchylky každé náplně od průměru uvedené v tabulce 5.

4.3 Provoz při působení ovlivňující veličiny a elektromagnetické poruchy

4.3.1 Největší dovolená chyba (MPE) způsobená ovlivňující veličinou musí být podle bodu 4.2.1.

4.3.2 Hodnota kritické změny způsobená poruchou je změna indikace statického zatížení rovnající se největší dovolené chybě (MPE) uvedené v bodě 4.2 a vypočtené pro jmenovitou minimální náplň nebo změna, která by měla na náplň u vah, u nichž se náplň skládá z několika zátěží, rovnocenný vliv. Vypočtená hodnota kritické změny se zaokrouhluje na nejbližší vyšší dílek stupnice (d).

4.3.3 Výrobce musí stanovit hodnotu minimální jmenovité náplně.

5. Diskontinuální součtové váhy

5.1 Třídy přesnosti

Váhy se dělí do těchto čtyř tříd přesnosti: 0,2; 0,5; 1; 2.

5.2 Největší dovolené chyby (MPE)

Tabulka 6

Třída přesnosti	Největší dovolené chyby (MPE) sečtené zátěže
0,2	$\pm 0,10$ %
0,5	$\pm 0,25$ %

1	$\pm 0,50 \%$
2	$\pm 1,00 \%$

5.3 Dílek sčítací stupnice

Dílek sčítací stupnice (d_t) musí být v rozsahu: $0,01 \% \text{ Max} \leq d_t \leq 0,2 \% \text{ Max}$

5.4 Minimální sčítané zatížení ($\Sigma_{\min}$)

Minimální sčítané zatížení ($\Sigma_{\min}$) nesmí být menší než zatížení, při němž je největší dovolená chyba rovna dílku sčítací stupnice (d_t) a nesmí být menší než minimální zatížení stanovené výrobcem.

5.5 Nastavení nuly

Váhy, které po každém vyprázdnění neprovádějí tárování, musí mít zařízení pro nastavení nuly. Automatická činnost musí být zakázána, pokud se indikace nuly liší o:

- 1 d_t u vah s automatickým zařízením pro nastavení nuly,
- 0,5 d_t u vah s poloautomatickým nebo neautomatickým zařízením pro nastavení nuly.

5.6 Rozhraní operátora

Během automatické činnosti nesmí být možné, aby operátor prováděl funkce seřizování a nulování

5.7 Tisk

U vah vybavených tiskacím zařízením nesmí být možné součet vynulovat, dokud tento součet není vytisknutý. K tisku celkového součtu musí dojít také tehdy, když je automatický provoz přerušen.

5.8 Provoz při působení ovlivňujících veličin a elektromagnetického rušení

5.8.1 Největší dovolené chyby (MPE) způsobené ovlivňujícími veličinami musí být podle tabulky 7.

Tabulka 7

Zatížení (m) vyjádřené pomocí dílků sčítací stupnice (d_t)	Největší dovolené chyby (MPE)
$0 < m \leq 500$	$\pm 0,5 d_t$
$500 < m \leq 2\,000$	$\pm 1,0 d_t$
$2\,000 < m \leq 10\,000$	$\pm 1,5 d_t$

5.8.2 Hodnota kritické změny způsobená poruchou je jeden dílek sčítací stupnice pro libovolnou indikaci hmotnosti a pro jakýkoliv uložený součet.

6. Kontinuální součtové váhy

6.1 Třídy přesnosti

Váhy se dělí do těchto tří tříd přesnosti: 0,5; 1; 2.

6.2 Vážicí rozsah

6.2.1 Výrobce musí stanovit vážicí rozsah, poměr mezi minimálním zatížením netto na vážicí jednotce a maximální váživostí, a minimální sčítané zatížení.

6.2.2 Minimální sčítané zatížení $\Sigma_{\min}$ nesmí být menší než

800 d pro třídu 0,5;

400 d pro třídu 1;

200 d pro třídu 2,

kde d je dílek sčítací stupnice zařízení pro celkový součet.

6.3 Největší dovolené chyby (MPE)

Tabulka 8

Třída přesnosti	Největší dovolené chyby (MPE) pro sečtené zatížení
0,5	$\pm 0,25$ %
1	$\pm 0,5$ %
2	$\pm 1,0$ %

6.4 Rychlost pásu

Rychlost pásu musí být stanovena výrobcem. U pásových vah s jednou rychlostí a u pásových vah s proměnnou rychlostí, které mají ruční ovládání rychlosti, se rychlost nesmí od jmenovité hodnoty lišit o více než o 5 %. Produkt nesmí mít jinou rychlost, než je rychlost pásu.

6.5 Zařízení pro celkový součet

Zařízení pro celkový součet nesmí být možné vynulovat.

6.6 Provoz při působení ovlivňujících veličin a elektromagnetického rušení

6.6.1 Největší dovolená chyba (MPE) způsobená ovlivňující veličinou pro zatížení ne menší než $\Sigma_{\min}$ musí být rovna 0,7 násobku odpovídající hodnoty uvedené v tabulce 8 zaokrouhlenému na nejbližší dílek sčítací stupnice (d).

6.6.2 Hodnota kritické změny způsobené rušením musí být pro zatížení rovné $\Sigma_{\min}$ a pro stanovenou třídu pásové váhy rovna 0,7 násobku odpovídající hodnoty uvedené v tabulce 8, zaokrouhlenému na nejbližší vyšší dílek sčítací stupnice (d).

7. Kolejové váhy s automatickou činností

7.1 Třídy přesnosti

Váhy se dělí do těchto čtyř tříd přesnosti:

0,2; 0,5; 1; 2.

7.2 Největší dovolené chyby (MPE)

7.2.1 Největší dovolené chyby (MPE) pro vážení za pohybu jednotlivého železničního kolejového vozidla nebo celého vlaku jsou uvedeny v tabulce 9.

Tabulka 9

Třída přesnosti	Největší dovolené chyby (MPE)
0,2	$\pm 0,1 \%$
0,5	$\pm 0,25 \%$
1	$\pm 0,5 \%$
2	$\pm 1,0 \%$

7.2.2 Největší dovolené chyby (MPE) pro hmotnost spojených nebo rozpojených železničních kolejových vozidel vážených za pohybu musí být rovny větší z následujících hodnot:

- hodnota vypočtená podle tabulky 9 zaokrouhlená na nejbližší dílek stupnice;
- hodnota vypočtená podle tabulky 9 zaokrouhlená na nejbližší dílek stupnice pro hmotnost rovnající se 35 % maximální hmotnosti železničního kolejového vozidla (podle údaje uvedeného na popisném značení);
- jeden dílek stupnice (d).

7.2.3 Největší dovolené chyby (MPE) pro hmotnosti vlaku váženého za pohybu musí být rovny větší z následujících hodnot:

- hodnota vypočtená podle tabulky 9 zaokrouhlená na nejbližší dílek stupnice;
- hodnota vypočtená podle tabulky 9 pro hmotnost jednoho železničního kolejového vozidla rovnající se 35 % maximální hmotnosti železničního kolejového vozidla (podle údaje uvedeného na popisném označení), vynásobená počtem referenčních železničních kolejových vozidel ve vlaku (ne větším než 10) a zaokrouhlená na nejbližší dílek stupnice;
- jeden dílek stupnice (d) pro každé železniční kolejové vozidlo zařazené do vlaku, nejvýše však 10 d .

7.2.4 Při vážení spojených železničních kolejových vozidel mohou být chyby, které nejsou větší než 10 % výsledků vážení získaných z jednoho nebo více průjezdů vlaku, větší než příslušná největší dovolená chyba (MPE) uvedená v bodě 7.2.2, ale nesmí být větší než dvojnásobek největší dovolené chyby (MPE).

7.3 Dílek stupnice (d)

Vztah mezi třídou přesnosti a dílkem stupnice musí být podle tabulky 10.

Tabulka 10

Třída přesnosti	Dílek stupnice (d)
0,2	$d \leq 50 \text{ kg}$
0,5	$d \leq 100 \text{ kg}$
1	$d \leq 200 \text{ kg}$
2	$d \leq 500 \text{ kg}$

7.4 Vážicí rozsah

- 7.4.1 Minimální váživost nesmí být menší než 1 t a větší než hodnota výsledku získaného vydělením minimální hmotnosti železničního kolejového vozidla počtem dílčích vážení.
- 7.4.2 Minimální hmotnost železničního vozu nesmí být menší než 50 *d*.
- 7.5 Provoz při působení ovlivňující veličiny a elektromagnetického rušení
- 7.5.1 Největší dovolená chyba (MPE) způsobená ovlivňující veličinou musí být podle tabulky 11.

Tabulka 11

Zatížení (<i>m</i>) vyjádřené pomocí ověřovacích dílků (<i>d</i>)	Největší dovolené chyby (MPE)
$0 < m \leq 500$	$\pm 0,5 \, d$
$500 < m \leq 2\,000$	$\pm 1,0 \, d$
$2\,000 < m \leq 10\,000$	$\pm 1,5 \, d$

- 7.5.2 Hodnota kritické změny způsobená rušením je rovna jednomu dílku stupnice.

SPECIFICKÉ TECHNICKÉ POŽADAVKY NA TAXAMETRY

1. Pro účely této přílohy se zavádějí následující definice:

a) Jízdné

Celková finanční částka účtovaná za jízdu, založená na pevné nástupní sazbě nebo na vzdálenosti nebo na době trvání jízdy. Jízdné nezahrnuje příplatky účtované za mimořádné služby.

b) Přepínací rychlost

Hodnota rychlosti zjištěná jako podíl hodnoty sazby za čas a hodnoty sazby za vzdálenost.

c) Jednoduchý systém výpočtu S (použití jedné sazby)

Výpočet jízdného založený na využití sazby za čas pro rychlosti menší než přepínací rychlost a na využití sazby za vzdálenost pro rychlosti větší než přepínací rychlost.

d) Dvojitý systém výpočtu D (použití dvou sazeb)

Výpočet jízdného založený na současném využití sazby za čas a sazby za vzdálenost v průběhu celé jízdy.

e) Pracovní poloha

Rozdílné režimy, v nichž taxametr vykonává různé funkce. Pracovní polohy jsou rozlišeny následovně:

„Volný“:	Pracovní poloha, v níž není systém výpočtu jízdného v provozu.
„Obsazeno“:	Pracovní poloha, v níž probíhá výpočet jízdného na základě možného počátečního poplatku a sazby za ujetou vzdálenost nebo doby trvání jízdy.
„Jízdné“:	Pracovní poloha, v níž je ukazováno jízdné účtované za jízdu a alespoň systém výpočtu jízdného založený na čase je zároveň mimo provoz.

2. Požadavky na konstrukci

2.1 Taxametr musí být zkonstruován tak, aby počítal vzdálenost a měřil dobu trvání jízdy.

2.2 Taxametr musí být zkonstruován tak, aby při pracovní poloze „Obsazeno“ počítal a ukazoval jízdné po určitých přírůstcích. Taxametr musí být rovněž zkonstruován tak, aby v pracovní poloze „Jízdné“ ukazoval konečnou částku za jízdu.

2.3 Taxametr musí být schopen prostřednictvím vhodně zabezpečeného rozhraní poskytovat tyto údaje:

- a) údaj o pracovním stavu: „Volný“, „Obsazeno“ nebo „Jízdné“,
- b) souhrnná data podle bodu 7.8,
- c) všeobecné informace: konstantu generátoru signálu ujeté vzdálenosti, datum zapečetění, identifikaci vozidla, aktuální čas, identifikaci sazby,
- d) informace o jízdném: celková účtovaná cena, jízdné, výpočet jízdného, příplatek, datum, počáteční čas jízdy, konečný čas jízdy, ujetou vzdálenost,

e) informace o sazbě (sazbách): parametry sazby (sazeb).

- 2.4 K rozhraní (rozhraním) taxametrů musí být v souladu se zvláštním právním předpisem⁹⁾ připojeno odpovídající přídavné zařízení. K rozhraní (rozhraním) taxametrů mohou být připojena i další přídavná zařízení. Jestliže je takové přídavné zařízení připojeno, pak musí být prostřednictvím zabezpečeného nastavení možné vyřadit automaticky taxametr z provozu z důvodů nepřipojení nebo nesprávné funkce tohoto přídavného zařízení.
- 2.5 Taxametr musí být schopen využívat běžně režimy výpočtu S a D. Mezi těmito režimy výpočtu musí existovat možnost volby prostřednictvím zabezpečeného nastavení.
- 2.6 V případě potřeby musí být možné taxametr nastavit na konstantu generátoru signálu ujeté vzdálenosti, k němuž má být připojen, a toto nastavení zabezpečit.

3. Stanovené pracovní podmínky

- 3.1 Platí třída mechanického prostředí M3.
- 3.2 Výrobce musí pro měřidlo určit stanovené pracovní podmínky, zejména
- a) minimální rozsah teploty 80 °C pro vnější prostředí,
 - b) mezní hodnoty stejnosměrného napájecího napětí, pro které bylo měřidlo zkonstruováno.

4. Největší dovolené chyby (MPE)

Největší dovolené chyby (MPE), do kterých se nezahrnují chyby způsobené použitím taxametrů ve vozidle, jsou

- a) pro uplynulou dobu: $\pm 0,1 \%$
minimální hodnota největší dovolené chyby (MPE): 0,2 s;
- b) pro ujetou vzdálenost: $\pm 0,2 \%$
minimální hodnota největší dovolené chyby (MPE): 4 m;
- c) pro výpočet jízdného: $\pm 0,1 \%$
minimální hodnota včetně zaokrouhlení: odpovídá nejmenší platné číslici indikace jízdného.

5. Přípustný vliv rušení

Odolnost proti elektromagnetickému rušení

- a) Platí třída elektromagnetického prostředí E3.
- b) Největší dovolené chyby (MPE) stanovené v bodě 4 musí platit i v případě výskytu elektromagnetického rušení.

6. Selhání napájecího zdroje

V případě poklesu napájecího napětí na hodnotu menší, než je dolní pracovní mez stanovená výrobcem, musí taxametr

- a) pokračovat ve správné funkci nebo obnovit svou správnou funkci bez ztráty dat dostupných před poklesem napětí, pokud je tento pokles pouze dočasný, tj. v důsledku znovu spuštění motoru,

⁹⁾ § 2 odst. 1 vyhlášky č. 478/2000 Sb., kterou se provádí zákon o silniční dopravě, ve znění vyhlášky č. 55/2003 Sb.

- b) zrušit prováděné měření a vrátit se do polohy „Volný“, trvá-li pokles napětí delší dobu.

7. Další požadavky

- 7.1 Výrobce taxametru musí stanovit požadavky na slučitelnost taxametru s generátorem signálu ujeté vzdálenosti .
- 7.2 Pokud se účtuje příplatek za mimořádné služby zadávaný ručně řidičem vozidla, nesmí být tento příplatek zahrnut do ukazovaného jízdného. V tomto případě však může taxametr dočasně ukázat hodnotu jízdného včetně příplatku.
- 7.3 Jestliže se jízdné vypočítává podle režimu výpočtu D, může mít taxametr doplňkový indikační režim, při kterém ukazuje v reálném čase pouze celkovou vzdálenost a dobu trvání jízdy.
- 7.4 Všechny hodnoty, které může sledovat zákazník, musí být vhodným způsobem identifikovatelné. Tyto hodnoty i jejich identifikace musí být ve dne i v noci snadno čitelné.
- 7.5 Jestliže účtované jízdné nebo opatření přijatá proti zneužití mohou být ovlivněny volbou funkce z naprogramovaného nastavení nebo volným nastavením dat, musí existovat možnost nastavení měřidla a vložená data zabezpečit.
- 7.6 Prostředky pro zabezpečení, které jsou v taxamtru k dispozici, musí být takové, aby bylo možné jednotlivá nastavení zabezpečit samostatně.
- 7.7 Ustanovení bodu 10.3 přílohy č. 1 k tomuto nařízení se vztahují také na sazby.
- 7.8 Taxametr musí být vybaven nevynulovatelnými součtovými zařízeními pro všechny následující hodnoty:
 - a) celková vzdálenost ujetá vozidlem,
 - b) celková vzdálenost ujetá během nájmu,
 - c) celkový počet nájmu,
 - d) celková finanční částka zaplacená za příplatky,
 - e) celková finanční částku zaplacená jako jízdné.V celkových hodnotách musí být v případě výpadku napájecího zdroje podle bodu 6 obsaženy uložené hodnoty.
- 7.9 Pokud je taxametr odpojen od zdroje, musí existovat možnost, aby byly souhrnné hodnoty uloženy po dobu 1 roku a mohly být převedeny z taxametru na jiné médium.
- 7.10 Je třeba učinit vhodná opatření, aby se zabránilo použití indikačního zařízení se souhrnnými hodnotami k oklamání zákazníka.
- 7.11 Automatická změna sazeb je povolena na základě
 - a) vzdálenosti jízdy,
 - b) doby trvání jízdy,
 - c) denního času,
 - d) data,
 - e) dne v týdnu.
- 7.12 Jestliže jsou vlastnosti vozidla podstatné pro správnou funkci taxametru, musí taxametr obsahovat prostředky pro zabezpečení připojení taxametru k vozidlu, ve kterém je instalován.

- 7.13 Pro účely zkoušení po instalaci musí být taxametr vybaven takovými prostředky, aby bylo možné zkoušet měření přesnosti času a vzdálenosti a přesnosti výpočtu nezávisle na sobě.
- 7.14 Taxametr a pokyny k jeho instalaci stanovené výrobcem musí být takové, aby v případě instalace taxamtru podle pokynů výrobce bylo dostatečným způsobem znemožněno provádění neoprávněných změn měřicího signálu ujeté vzdálenosti.
- 7.15 Obecný základní požadavek týkající se ochrany proti podvodnému zneužití musí být splněn takovým způsobem, aby byly chráněny zájmy zákazníka, řidiče vozidla, zaměstnavatele řidiče vozidla a finančních úřadů.
- 7.16 Taxametr musí být zkonstruován tak, aby byl v mezích největší dovolené chyby (MPE) bez seřízení a nastavení po dobu 1 roku běžného používání.
- 7.17 Taxametr musí být vybaven hodinami s aktuálním časem, pomocí nichž se uchovává denní čas a datum, přičemž jedna z těchto hodnot nebo obě lze používat pro automatickou změnu sazeb. Požadavky na hodiny s aktuálním časem jsou
- a) měření času musí mít přesnost 0,02 %,
 - b) možnost korekce hodin nesmí být větší než 2 minuty za týden. Korekce letního a zimního času se musí provádět automaticky,
 - c) v průběhu jízdy nesmí být možné provést automatickou nebo ruční korekci.
- 7.18 Hodnoty ujeté vzdálenosti a uplynulé doby ukazované nebo vytištěné musí používat následující jednotky:
- a) ujetá vzdálenost: kilometry,
 - b) uplynulá doba: sekundy, minuty nebo hodiny podle potřeby; je však třeba vzít v úvahu nezbytné rozlišení a potřebu srozumitelnosti údajů.

SPECIFICKÉ TECHNICKÉ POŽADAVKY PRO ZTĚLESNĚNÉ MÍRY**1. Pro účely této přílohy se zavádějí následující definice****a) Odměrná nádoba**

Nádoba navržená pro určování stanoveného objemu kapaliny (s výjimkou lékárenských produktů) prodávané pro okamžitou spotřebu (například výčepní sklo, džbán nebo odlivka).

b) Odměrná nádoba s ryskou

Odměrná nádoba označená ryskou udávající jmenovitý objem.

c) Koncová odměrná nádoba

Odměrná nádoba, jejíž vnitřní objem se rovná jmenovitému objemu.

d) Odměrná nádoba sloužící k přelévání

Odměrná nádoba, z níž se kapalina před spotřebou přelije.

e) Objem

Objem představuje vnitřní objem u koncové odměrné nádoby nebo vnitřní objem k plnicí značce u odměrných nádob s ryskou.

2. Hmotné délkové měřky**2.1 Referenční podmínky**

2.1.1 Pásmové měřky o délce 5 metrů nebo delší musí vyhovovat požadavku na největší dovolenou chybu (MPE), jestliže je aplikována tažná síla o velikosti 50 N nebo jiné hodnoty síly stanovené výrobcem a odpovídajícím způsobem vyznačené na pásmové měrce; v případě neohebných nebo poloohebných měrek není třeba žádná tažná síla.

2.1.2 Pokud není výrobcem stanoveno jinak a není to odpovídajícím způsobem na měrce vyznačeno, je referenční teplota 20 °C.

2.2 Největší dovolené chyby (MPE)

2.2.1 Největší dovolená chyba (MPE), kladná nebo záporná, vyjádřená v mm, mezi dvěma po sobě jdoucími značkami stupnice je $(a + bL)$, kde

- L je hodnota délky zaokrouhlená na nejbližší celý metr,
- a, b jsou uvedeny v tabulce 1.

Jestliže je konec stupnice omezen plochou, zvětší se největší dovolená chyba (MPE) pro libovolnou vzdálenost počínající tímto bodem o hodnotu c uvedenou v tabulce 1.

Tabulka 1

Třída přesnosti	a (mm)	b (mm)	c (mm)
I	0,1	0,1	0,1
II	0,3	0,2	0,2
III	0,6	0,4	0,3
D – zvláštní třída pro ponorné pásmové			

měrky. ¹ Až do 30 m (včetně). ²	1,5	nula	nula
S – zvláštní třída pro vytyčovací pásmové měrky pro nádrže. Pro každých 30 m délky, je-li pásmová měrka opřena o rovnou plochu.	1,5	nula	nula

¹ Vztahuje se na kombinace pásmová měrka/napínací závaží.

² Pokud je jmenovitá délka pásmové měrky větší než 30 m, musí být pro každých 30 m délky pásmové měrky povolen další přírůstek největší dovolené chyby (MPE) o 0,75 mm.

2.2.2 Ponorné pásmové měrky mohou být také třídy I nebo II, přičemž v tomto případě je největší dovolená chyba (MPE) pro každou délku mezi dvěma značkami stupnice, z nichž jedna je na napínacím závaží a druhá na pásmové měrce, rovna 0,6, jestliže je podle vzorce vypočtena hodnota menší než 0,6 mm.

2.2.3 Největší dovolená chyba (MPE) pro délku mezi dvěma po sobě jdoucími značkami stupnice a největší dovolený rozdíl mezi dvěma po sobě jdoucími dílky jsou uvedeny v tabulce 2.

Tabulka 2

Délka dílku <i>i</i>	Největší dovolené chyby (MPE) nebo rozdíl v milimetrech podle jednotlivých tříd přesnosti		
	I	II	III
$i \leq 1 \text{ mm}$	0,1	0,2	0,3
$1 \text{ mm} < i \leq 1 \text{ cm}$	0,2	0,4	0,6

2.2.4 Je-li měrka skládací, musí být spoje takové, aby kromě výše uvedených chyb nezpůsobovaly žádné další chyby, které by byly větší než 0,3 mm pro třídu II a 0,5 mm pro třídu III.

2.3 Materiály

2.3.1 Materiály použité pro hmotné měrky musí být takové, aby změny délky způsobené výchyly teploty do $\pm 8^\circ\text{C}$ od referenční teploty nebyly větší než největší dovolená chyba (MPE). Tento požadavek se nevztahuje na měrky třídy S a třídy D, u nichž výrobce předpokládá, že se v případě potřeby k zjištěným údajům připočtou korekce na tepelnou roztažnost.

2.3.2 Měrky vyrobené z materiálu, jehož rozměry se mohou při vystavení vlivu širokého rozsahu relativní vlhkosti podstatně změnit, mohou být zahrnuty pouze do tříd II nebo III.

2.4 Označení

Jmenovitá hodnota musí být vyznačena na měrce. Milimetrové stupnice musí být označeny číslem na každém centimetru a měrky s dílkem stupnice větším než 2 cm musí mít označeny čísla všechny značky stupnice.

3. Odměrné nádoby

3.1 Referenční podmínky

3.1.1 Teplota: referenční teplota pro měření objemu je 20 °C.

3.1.2 Poloha pro správný odečet: volně stojící na vodorovné ploše.

3.2 Největší dovolené chyby (MPE)

Tabulka 3

	Odměrné nádoby s ryskou	Koncové odměrné nádoby
Odměrné nádoby sloužící k přelévání		
< 100 ml	±2 ml	-0 +4 ml
≥ 100 ml	±3 %	-0 +6 %
Odměrné nádoby		
< 200 ml	±5 %	-0 +10 %
≥ 200 ml	±5 ml +2,5 %	-0 +10 ml +5 %

3.3 Materiály

Odměrné nádoby musí být vyrobeny z materiálu, který je dostatečně pevný a rozměrově stálý, aby si uchoval objem v mezích největší dovolené chyby (MPE).

3.4 Tvar

3.4.1 Odměrné nádoby sloužící k přelévání musí být provedeny tak, aby změna objemu rovnající se největší dovolené chybě (MPE) vyvolala změnu úrovně hladiny alespoň o 2 mm na okraji odměrné nádoby nebo u plnicí značky.

3.4.2 Odměrné nádoby sloužící k přelévání musí být provedeny tak, aby nebránily úplnému vylití měřené kapaliny.

3.5 Označení

3.5.1 Deklarovaný jmenovitý objem musí být na odměrné nádobě jasně a nesmazatelně vyznačen.

3.5.2 Odměrné nádoby mohou být rovněž označeny až třemi jednoznačně odlišitelnými objemy, z nichž žádný nesmí být možné zaměnit s ostatními.

3.5.3 Všechny plnicí značky musí být dostatečně jasné a odolné, aby se zajistilo, že největší dovolené chyby (MPE) nebudou při používání překročeny.

SPECIFICKÉ TECHNICKÉ POŽADAVKY NA MĚŘIDLA PRO MĚŘENÍ ROZMĚRŮ

1. Požadavky společné pro všechna měřidla pro měření rozměrů

Odolnost proti elektromagnetickému rušení

1.1 Elektromagnetické rušení může ovlivnit měřicí systém jen do té míry, že

- a) změna výsledku měření není větší než hodnota kritické změny definovaná v bodě 1.2,
- b) není možné provádět žádné měření,
- c) indikovaný údaj výsledku měření vykazuje okamžitou odchylku, kterou nelze interpretovat, zaznamenat nebo odeslat jako výsledek měření, nebo
- d) indikovaný údaj výsledku měření vykazuje dostatečně výrazné změny, aby je všichni, kteří mají na výsledku měření zájem, zaznamenali.

1.2 Hodnota kritické změny je rovna jednomu dílku stupnice.

2. Měřidla pro měření délky

2.1 Vlastnosti měřeného předmětu

Textilie jsou charakterizovány koeficientem K . Tento koeficient představuje roztažitelnost a sílu na jednotku plochy měřeného předmětu a je definován následujícím vztahem:

$$K = \varepsilon \cdot (G_A + 2,2 \text{ N/m}^2), \text{ kde}$$

ε je relativní prodloužení vzorku látky 1 m široké při tažné síle 10 N,

G_A je tíha vyvolaná jednotkou plochy vzorku látky v N/m^2 .

2.2 Pracovní podmínky

2.2.1 Rozsah

Rozměry a popřípadě koeficient K v rozsahu stanoveném pro dané měřidlo výrobcem
Rozsahy koeficientu K jsou uvedeny v tabulce 1:

Tabulka 1

Skupina	Rozsah K	Měřený předmět
I	$0 < K < 2 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2$	nízká roztažitelnost
II	$2 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2 < K < 8 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2$	střední roztažitelnost
III	$8 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2 < K < 24 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2$	vysoká roztažitelnost
IV	$24 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2 < K$	velmi vysoká roztažitelnost

2.2.2 Jestliže měřený předmět není posouván měřidlem, musí být jeho rychlost v rozsahu stanoveném pro dané měřidlo výrobcem.

2.2.3 Jestliže výsledek měření závisí na tloušťce, jakosti povrchu a způsobu podávání (např. z velké role nebo hromady), musí výrobce stanovit příslušná omezení.

2.3 Největší dovolené chyby (MPE)

Měřidlo

Tabulka 2

Třída přesnosti	Největší dovolené chyby (MPE)
I	0,125 %, ale ne méně než 0,005 L_m
II	0,25 %, ale ne méně než 0,01 L_m
III	0,5 %, ale ne méně než 0,02 L_m

L_m je minimální měřitelná délka, tedy nejmenší délka stanovená výrobcem, k jejímuž měření je měřidlo určeno.

Konvenčně pravá hodnota délky různých druhů materiálů by měla být měřena pomocí vhodných měřidel (například měřických pásem). Materiál, který se má měřit, se rozloží na vhodnou podložku (například vhodný stůl) rovný a nenapnutý.

2.4 Další požadavky

Měřidla musí zajišťovat, aby byl měřený předmět měřen nenapnutý, v souladu s předpokládanou roztažitelností, pro kterou je měřidlo navrženo.

3. Měřidla pro měření plochy

3.1 Pracovní podmínky

3.3.1 Rozsah

Rozměry v rozsahu stanoveném pro dané měřidlo výrobcem.

3.1.2 Stav měřeného předmětu

Výrobce musí popřípadě stanovit omezení měřidel z hlediska rychlosti a tloušťky povrchu měřeného předmětu.

3.2 Největší dovolené chyby (MPE)

Měřidlo

Největší dovolená chyba (MPE) je 1,0 %, ale nesmí být menší než 0,01m² (1 dm²).

3.3 Další požadavky

3.3.1 Podávání měřeného předmětu

V případě, že se měřený předmět zarazí posune zpět nebo zastaví, nesmí se to projevit jako chyba měření, anebo musí být zajištěno, aby se ukazovatel vynuloval.

3.3.2 Dílek stupnice

Měřidla musí mít dílek stupnice o velikosti 0,01m² (1,0 dm²). Kromě toho pro účely zkoušení musí být k dispozici dílek stupnice o velikosti 0,001m² (0,1 dm²).

4. Měřidla pro vícerozměrová měření

4.1 Pracovní podmínky

4.1.1 Rozsah

Rozměry v rozsahu stanoveném pro dané měřidlo výrobcem.

4.1.2 Nejmenší rozměr

Dolní meze nejmenšího rozměru pro všechny hodnoty dílku stupnice jsou uvedeny v tabulce 3.

Tabulka 3

Dílek stupnice (d)	Nejmenší rozměr (dolní mez)
$d \leq 0,02 \text{ m}$	$10 d$
$0,02 \text{ m} < d \leq 0,1 \text{ m}$	$20 d$
$0,1 \text{ m} < d$	$50 d$

4.1.3 Rychlost měřeného předmětu

Rychlost musí být v rozsahu stanoveném pro dané měřidlo výrobcem.

4.2 Největší dovolené chyby (MPE)

Největší dovolená chyba (MPE) je $\pm 1,0 d$.

SPECIFICKÉ TECHNICKÉ POŽADAVKY NA ANALYZÁTORY VÝFUKOVÝCH PLYNŮ

1. Pro účely této přílohy se zavádějí následující definice

a) Lambda

Lambdou je nazýván součinitel přebytku vzduchu. Je to bezrozměrný parametr charakterizující složení palivové směsi vypočítávaný z poměru přivedeného množství vzduchu a paliva k stechiometrickému poměru těchto látek. Ze složení výfukového plynu se pro účely diagnostiky zážehového motoru lambda určuje pomocí referenčního vzorce.

2. Třídy měřidel

Pro analyzátory výfukových plynů jsou definovány dvě třídy (0 a I). Odpovídající minimální rozsahy měření pro tyto třídy jsou uvedeny v tabulce 1.

Tabulka 1

Třídy a měřicí rozsahy

Parametr	Třídy 0 a I
podíl CO	od 0 % obj. do 5 % obj.
podíl CO ₂	od 0 % obj. do 16 % obj.
podíl HC	od 0 ppm obj. do 2 000 ppm obj.
podíl O ₂	od 0 % obj. do 21 % obj.
λ	od 0,8 do 1,2

3. Stanovené pracovní podmínky

Hodnoty pracovních podmínek musí být stanoveny výrobcem takto:

3.1 Pro ovlivňující veličiny vnějšího a mechanického prostředí

- minimální rozsah teploty 35 °C pro vnější prostředí,
- platí třída mechanického prostředí M1.

3.2 Pro ovlivňující veličiny elektrického zdroje

- rozsah napětí a kmitočtu pro střídavý zdroj napětí;
- mezní hodnoty stejnosměrného napětí zdroje.

3.3 Pro tlak okolního prostředí

minimální a maximální hodnoty tlaku okolního prostředí pro obě třídy jsou:
 $p_{\min} \leq 860 \text{ hPa}$, $p_{\max} \geq 1\,060 \text{ hPa}$.

4. Největší dovolené chyby (MPE)

- Pro každý z měřených podílů odpovídá největší dovolená chyba přípustná za stanovených pracovních podmínek podle požadavku bodu 3.1.1. přílohy č. 1 k tomuto nařízení, větší ze dvou hodnot uvedených v tabulce 2. Absolutní hodnoty jsou vyjádřeny v % obj. nebo ppm obj., hodnoty v procentech představují procenta z konvenčně pravé hodnoty.

Tabulka 2

Největší dovolené chyby (MPE)		
Parametr	Třída 0	Třída I
podíl CO	$\pm 0,03$ % obj. ± 5 %	$\pm 0,06$ % obj. ± 5 %
podíl CO ₂	$\pm 0,5$ % obj. ± 5 %	$\pm 0,5$ % obj. ± 5 %
podíl HC	± 10 ppm obj. ± 5 %	± 12 ppm obj. ± 5 %
podíl O ₂	$\pm 0,1$ % obj. ± 5 %	$\pm 0,1$ % obj. ± 5 %

- 4.2 Největší dovolená chyba (MPE) pro výpočet hodnoty součinitele lambda je 0,3 %. Konvenční pravá hodnota se vypočítá podle definovaného vztahu. Pro výpočet se používají hodnoty indikované měřidlem.

5. Přípustný vliv poruch

- 5.1 Pro každý z objemových podílů měřených měřidlem je hodnota kritické změny rovna největší dovolené chybě (MPE) pro příslušný parametr.
- 5.2 Elektromagnetické rušení může mít vliv jen do té míry, že
- změna výsledku měření není větší než hodnota kritické změny definovaná v bodě 5, nebo
 - indikovaný údaj výsledku měření je takový, že jej není možné interpretovat jako platný výsledek.

6. Další požadavky

- 6.1 Rozlišení musí být rovno hodnotám uvedeným v tabulce 3 nebo může být o jeden řád vyšší než tyto hodnoty.

Tabulka 3

Rozlišení				
	CO	CO ₂	O ₂	HC
Třída 0 a třída I	0,01 % obj.	0,1 % obj.	1	1 ppm obj.

¹ 0,01 % obj. pro hodnoty měřené veličiny, které se rovnají 4 % obj. nebo jsou menší; v ostatních případech 0,1 %.

Hodnota součinitele lambda musí být indikována s rozlišením 0,001.

- 6.2 Směrodatná odchylka dvaceti měření nesmí být větší než jedna třetina absolutní hodnoty největších dovolených chyb (MPE) pro každý objemový podíl příslušného plynu.
- 6.3 Při měření CO, CO₂ a HC musí měřidlo včetně přívodu plynu indikovat 95 % konečné hodnoty stanovené pomocí kalibračních plynů do 15 sekund po přechodu od plynu s nulovým obsahem, např. čerstvého vzduchu. Při měření obsahu O₂ musí měřidlo za podobných podmínek indikovat hodnotu, která se liší od nuly o hodnotu menší než 0,1 % obj., do 60 sekund po změně z čerstvého vzduchu na plyn bez obsahu kyslíku.

- 6.4 Složky výfukového plynu, které nejsou předmětem měření, nesmí ovlivnit výsledky měření o více než polovinu absolutní hodnoty největší dovolené chyby (MPE), jestliže jsou tyto složky přítomny v následujících maximálních objemových podílech
- a) 6 % obj. CO,
 - b) 16 % obj. CO₂,
 - c) 10 % obj. O₂,
 - d) 5 % obj. H₂,
 - e) 0,3 % obj. NO,
 - f) 2 000 ppm obj. HC (jako n-hexan),
 - g) vodní pára až do nasycení.
- 6.5 Analyzátor výfukových plynů musí mít justovací zařízení, které umožňuje provádět následující operace: nastavení nuly, kalibraci plynem a vnitřní nastavení. Justovací zařízení pro nastavení nuly a vnitřní nastavení musí být automatické.
- 6.6 Při automatických nebo poloautomatických justovacích zařízeních smí měřidlo provádět měření teprve poté, když byla provedena příslušná nastavení.
- 6.7 Analyzátor výfukových plynů musí být schopen zjistit zbytky uhlovodíku v systému pro manipulaci s plynem. Jestliže zbytky uhlovodíku přítomné před provedením jakéhokoliv měření přesahují 20 ppm obj., nesmí být možné provést žádné měření.
- 6.8 Analyzátor výfukových plynů musí mít zařízení pro automatické zjišťování jakékoli nesprávné funkce kyslíkové sondy v důsledku opotřebování nebo přerušení přírodního potrubí.
- 6.9 Jestliže je analyzátor výfukových plynů schopný pracovat s různými palivy (například benzín nebo zkapalněný plyn), musí existovat možnost výběru vhodných parametrů pro výpočet hodnoty součinitele lambda, aby byla vazba k příslušnému vzorci jednoznačná.

POŽADAVKY NA TECHNICKOU DOKUMENTACI

1. Technická dokumentace musí srozumitelně popisovat návrh, výrobu a funkci měřidla a musí umožňovat posouzení jeho shody s příslušnými požadavky tohoto nařízení.
2. Technická dokumentace musí být dostatečně podrobná, aby byla zajištěna
 - a) definice metrologických vlastností,
 - b) reprodukovatelnost metrologických funkcí vyráběných měřidel, jestliže jsou správně seřizena a nastavena,
 - c) integrita měřidla.
3. Technická dokumentace, aby byla vhodná pro posouzení, musí zejména obsahovat následující informace
 - a) celkový popis měřidla,
 - b) koncepční návrh, výrobní výkresy a schémata součástí, samostatných podsestav, obvodů atd.,
 - c) výrobní postupy zajišťující shodnost výroby,
 - d) tam, kde to vyplývá z povahy měřidla, popis elektronických zařízení s výkresy, se schémata, s vývojovými diagramy logických obvodů a s obecnými informacemi o softwaru vysvětlující jejich vlastnosti a funkci,
 - e) další vysvětlení a podrobnosti potřebné pro pochopení výše uvedených částí dokumentace včetně popisu funkce měřidla,
 - f) seznam harmonizovaných českých technických norem a určených norem podle § 3 odst. 2 tohoto nařízení, které byly zcela nebo zčásti použity,
 - g) popisy řešení zvolených pro splnění požadavků tohoto nařízení, pokud nebyly použity harmonizované české technické normy a určené normy podle § 3 odst. 2 tohoto nařízení,
 - h) výsledky konstrukčních výpočtů a provedených kontrol,
 - i) v případě potřeby výsledky odpovídajících zkoušek dokazující, že typ měřidla, respektive měřidlo, jsou v souladu s požadavky tohoto nařízení za deklarovaných stanovených pracovních podmínek a za specifikovaných poruch prostředí a dále se specifikacemi odolnosti pro plynoměry, vodoměry, měřiče tepla a pro měřicí systémy pro kapaliny jiné než voda,
 - j) certifikáty ES přezkoušení typu nebo certifikáty ES přezkoumání návrhu u měřidel, která obsahují části identické s těmi, které byly použity v návrhu.
4. Výrobce musí stanovit, kde mají být umístěny plomby a označení.
5. V případě potřeby musí výrobce stanovit podmínky pro kompatibilitu s rozhraními a samostatnými podsestavami.

PODMÍNKY AUTORIZACE

1. Autorizovaná osoba a osoby, které jsou členy jejích statutárních orgánů, zaměstnanci autorizované osoby, popřípadě osoby, které se na smluvním základě účastní posouzení shody, jsou-li zodpovědní za realizaci postupů posuzování shody uvedených v příloze č. 2 k tomuto nařízení, nesmějí být osobami, které navrhují, vyrábějí, dodávají, instalují nebo používají měřidla, jejichž kontrolu provádějí, ani zmocněnými zástupci některé z těchto stran. Nesmějí se podílet ani přímo, ani jako zástupci stran, které se na těchto činnostech podílejí, na návrhu, výrobě, prodeji ani údržbě měřidel. Tyto požadavky však nevylučují možnost výměny technických informací mezi výrobcem a notifikovanou osobou pro účely posuzování shody.
2. Autorizovaná osoba a osoby, které jsou členy jejích statutárních orgánů, zaměstnanci autorizované osoby, popřípadě osoby, které se na smluvním základě účastní posouzení shody, jsou-li zodpovědní za realizaci postupů posuzování shody uvedených v příloze č. 2 k tomuto nařízení, nesmějí být pod vlivem jakýchkoli nátlaků a stimulů, zejména finančních, které by mohly ovlivnit jejich úsudek nebo výsledky posouzení shody, zejména pocházejí-li od osob nebo skupin osob, které mají zájem na výsledcích posouzení shody.
3. Úkony související s posuzováním shody musí být prováděny na nejvyšší profesionální úrovni a vyžadují maximální způsobilost v oblasti metrologie. Jestliže zajišťuje autorizovaná osoba některé úkony subdodávkou, musí se nejprve ujistit, že subdodavatel splňuje příslušná ustanovení tohoto nařízení. Autorizovaná osoba musí uchovávat pro potřeby orgánů dozoru příslušné dokumenty posuzující kvalifikaci subdodavatelů a činnosti jimi prováděné podle tohoto nařízení.
4. Autorizovaná osoba musí být schopna provádět všechny úkony posuzování shody, pro které byla autorizována, ať již tyto úkony provádí autorizovaná osoba sama, nebo jsou prováděny jejím jménem a na její odpovědnost. Musí mít k dispozici nezbytné pracovníky a musí mít přístup k potřebnému vybavení, aby mohla řádně vykonávat technické a administrativní úkony spojené s posuzováním shody.
5. Autorizovaná osoba musí zajistit, aby osoby zapojené do úkonů souvisejících s posuzováním shody měly
 - a) řádné technické a odborné vzdělání pokrývající všechny úkony posuzování shody, pro které byla autorizovaná osoba notifikována,
 - b) dostatečné znalosti předpisů týkajících se úkonů, které provádějí, a odpovídající zkušenosti s těmito úkony,
 - c) náležitou schopnost vypracovat certifikáty, záznamy a zprávy, jimiž se dokládají provedené úkony.
6. Musí být zaručena nestrannost autorizované osoby a osob, které jsou členy jejích statutárních orgánů, zaměstnanců autorizované osoby, popřípadě osob, které na smluvním základě účastní posuzování shody. Odměňování v autorizované osobě nesmí záviset na výsledcích provedených úkonů. Odměňování osob, které jsou členy jejích statutárních orgánů, zaměstnanců autorizované osoby, popřípadě osob, které se na smluvním základě

účastní posuzování shody, nesmí záviset na počtu provedených úkonů, ani na jejich výsledcích.

7. Autorizovaná osoba musí uzavřít pojištění odpovědnosti za škodu.
8. Autorizovaná osoba musí zajistit, aby osoby, které jsou členy statutárních orgánů autorizované osoby, zaměstnanci autorizované osoby, popřípadě osoby, které se na smluvním základě účastní posuzování shody, zachovávaly mlčenlivost o informacích získaných při plnění svých povinností na základě tohoto nařízení, s výjimkou styku s oprávněnými orgány.



Vydává a tiskne: Tiskárna Ministerstva vnitra, p. o., Bartůňkova 4, pošt. schr. 10, 149 01 Praha 415, telefon: 272 927 011, fax: 974 887 395 – **Redakce:** Ministerstvo vnitra, Nám. Hrdinů 1634/3, pošt. schr. 155/SB, 140 21 Praha 4, telefon: 974 817 287, fax: 974 816 871 – **Administrace:** písemné objednávky předplatného, změny adres a počtu odebíraných výtisků – MORAVIAPRESS, a. s., U Póny 3061, 690 02 Břeclav, fax: 519 321 417, e-mail: sbirky@moraviapress.cz. Objednávky ve Slovenské republice přijímá a titul distribuuje Magnet-Press Slovakia, s. r. o., Teslova 12, 821 02 Bratislava, tel.: 00421 2 44 45 46 28, fax: 00421 2 44 45 46 27. **Roční předplatné** se stanovuje za dodávku kompletního ročníku včetně rejstříku a je od předplatitelů vybíráno formou záloh ve výši oznámené ve Sbírce zákonů. Závěrečné vyúčtování se provádí po dodání kompletního ročníku na základě počtu skutečně vydaných částek (první záloha na rok 2006 činí 3000,- Kč) – Vychází podle potřeby – **Distribuce:** MORAVIAPRESS, a. s., U Póny 3061, 690 02 Břeclav, celoroční předplatné – 516 205 176, 519 305 176, 516 205 174, 519 205 174, objednávky jednotlivých částek (dobírky) – 516 205 207, 519 305 207, objednávky-knihkupci – 516 205 161, 519 305 161, faxové objednávky – 519 321 417, e-mail – sbirky@moraviapress.cz, zelená linka – 800 100 314. **Internetová prodejna:** www.sbirkyzakonu.cz – **Drobný prodej** – **Benešov:** Oldřich HAAGER, Masarykovo nám. 231; **Brno:** Ing. Jiří Hrazdil, Vranovská 16, SEVT, a. s., Česká 14; **Břeclav:** Prodejna tiskovin, 17. listopadu 410, tel.: 519 322 132, fax: 519 370 036; **České Budějovice:** SEVT, a. s., Česká 3, tel.: 387 432 244; **Hradec Králové:** TECHNOR, Wonkova 432; **Cheb:** EFREX, s. r. o., Karlova 31; **Chomutov:** DDD Knihkupectví – Antikvariát, Ruská 85; **Kadaň:** Kniharství – Příbíkova, J. Švermy 14; **Kladno:** eL VaN, Ke Stadionu 1953; **Klatovy:** Krameriovo knihkupectví, nám. Míru 169; **Liberec:** Podještědské knihkupectví, Moskevská 28; **Litoměřice:** Jaroslav Tvrdlík, Lidická 69, tel.: 416 732 135, fax: 416 734 875; **Most:** Knihkupectví „U Knihomila“, Ing. Romana Kopková, Moskevská 1999; **Olomouc:** ANAG, spol. s r. o., Denisova č. 2, Zdeněk Chumchal – Knihkupectví Tycho, Ostružnická 3, Knihkupectví SEVT, a. s., Ostružnická 10; **Ostrava:** LIBREX, Nádražní 14, Profesio, Hollarova 14, SEVT, a. s., Nádražní 29; **Otrokovice:** Ing. Kučeřík, Jungmannova 1165; **Pardubice:** LEJHANEK, s. r. o., třída Míru 65; **Plzeň:** TYPOS, a. s. Úslavská 2, EDICUM, Vojanova 45, Technické normy, Lábkova pav. č. 5, Vydavatelství a naklad. Aleš Čeněk, nám. Českých bratří 8; **Praha 1:** Dům učebnic a knih Černá Labuť, Na Poříčí 25, FIŠER-KLEMENTINUM, Karlova 1, LINDE Praha, a. s., Opletalova 35, NEO-LUXOR s. r. o., Václavské nám. 41; **Praha 2:** ANAG, spol. s r. o., nám. Míru 9 (Národní dům), SEVT a. s., Slezská 126/6; **Praha 4:** SEVT, a. s., Jiřihlavská 405; **Praha 5:** SEVT, a. s., E. Peškové 14; **Praha 6:** PPP – Staňková Isabela, Puškinovo nám. 17; **Praha 7:** MONITOR CZ, s. r. o., V háji 6, tel.: 272 735 797; **Praha 8:** JASIPA, Zenklova 60, Specializovaná prodejna Sbírky zákonů, Sokolovská 35, tel.: 224 813 548; **Praha 9:** Abonentní tiskový servis-Ing. Urban, Jablonecká 362, po-pá 7-12 hod., tel.: 286 888 382, e-mail: tiskovy.servis@abonent.cz; **Praha 10:** BMSS START, s. r. o., Vinohradská 190; **Prerov:** Odborné knihkupectví, Bartoňova 9, Jana Honková – YAHÖ – i – centrum, Komenského 38; **Sokolov:** KAMA, Kalousek Milan, K. H. Borovského 22, tel.: 352 303 402; **Šumperk:** Knihkupectví D & G, Hlavní tř. 23; **Tábor:** Milada Šimonová – EMU, Budějovická 928; **Teplice:** Knihkupectví L & N, Masarykova 15; **Trutnov:** Galerie ALFA, Bulharská 58; **Ústí nad Labem:** Severočeská distribuční, s. r. o., Havířská 327, tel.: 475 259 032, fax: 475 259 029, Kartoön, s. r. o., Solvayova 1597/3, Vazby a doplňování Sbírek zákonů včetně dopravy zdarma, tel.+fax: 475 501 773, www.kartoön.cz, e-mail: kartoön@kartoön.cz; **Zábřeh:** Mgr. Ivana Patková, Žižkova 45; **Žatec:** Prodejna U Pivovaru, Žižkovo nám. 76, Jindřich Procházka, Bezděkov 89 – Vazby Sbírek, tel.: 415 712 904. **Distribuční podmínky předplatného:** jednotlivé částky jsou expedovány neprodleně po dodání z tiskárny. Objednávky nového předplatného jsou vyřizovány do 15 dnů a pravidelné dodávky jsou zahajovány od nejbližší částky po ověření úhrady předplatného nebo jeho zálohy. Částky vyšlé v době od zaevidování předplatného do jeho úhrady jsou doposílány jednorázově. Změny adres a počtu odebíraných výtisků jsou prováděny do 15 dnů. **Reklamacce:** informace na tel. číslech 516 205 207, 519 305 207. V písemném styku vždy uvádějte IČO (právnícká osoba), rodné číslo (fyzická osoba). **Podávání novinových zásilek** povoleno Českou poštou, s. p., Odštěpný závod Jižní Morava Ředitelství v Brně č. j. P/2-4463/95 ze dne 8. 11. 1995.