

## **PRÍDAVNÉ ZARIADENIA K PRIETOKOVÝM MERADLÁM OKREM VODY**

### **Prvá časť**

#### **Všeobecné ustanovenia, vymedzenie meradiel a spôsob ich metrologickej kontroly**

1. Vzhľadom na to, že v prílohe č. 10 o objemových prietokových meradlách na kvapaliny okrem vody sú ustanovené požiadavky na technické vyhotovenie a funkčnosť týchto meradiel, a vzhľadom na to, že prídavné zariadenia môžu alebo musia byť integrovanou súčasťou týchto meradiel, v tejto prílohe sa ustanovujú technické požiadavky, metrologické požiadavky, metódy technických skúšok a metódy skúšania pri overovaní prídavných zariadení k prietokovým meradlám na kvapaliny okrem vody (ďalej len „prídavné zariadenia“) používaným ako určené meradlá podľa § 8 zákona.
2. Na účely tejto vyhlášky sa prídavné zariadenia rozdeľujú na
  - a) nulovacie zariadenie, ktoré slúži na ručné alebo automatické vrátenie údajov počítadla meradla na nulu,
  - b) počítadlo ceny,
  - c) súčtové počítadlá objemu alebo ceny,
  - d) prídavné (sesterské) počítadlá objemu alebo ceny,
  - e) tlačiarenské zariadenie,
  - f) zariadenie na predvoľbu objemu alebo ceny.
3. Prídavné zariadenia určené na trh krajín Európskej únie musia spĺňať technické požiadavky a metrologické požiadavky zodpovedajúce predpisom Európskych spoločenstiev, ktorých podrobnosti sú uvedené v druhej časti.
4. Prídavné zariadenia určené na trh Slovenskej republiky musia spĺňať technické požiadavky a metrologické požiadavky, ktorých podrobnosti sú uvedené v tretej časti.
5. Prídavné zariadenia pred uvedením na trh podliehajú schváleniu typu a prvotnému overeniu. Metódy technických skúšok pri schvaľovaní typu a metódy skúšania pri overovaní sú uvedené v druhej a tretej časti.
6. Meradlá s prídavnými zariadeniami schváleného typu označí výrobca alebo dovozca značkou schváleného typu.
7. Meradlá s prídavnými zariadeniami, ktoré pri overení vyhovujú ustanoveným požiadavkám, označia sa overovacou značkou.
8. Meradlá s prídavnými zariadeniami počas ich používania ako určené meradlá podliehajú následnému overeniu.

### **Druhá časť**

#### **Technické požiadavky, metrologické požiadavky, metódy technických skúšok a metódy skúšania pri overovaní prídavných zariadení k objemovým prietokovým meradlám na kvapaliny okrem vody určených na trh Európskej únie**

#### **KAPITOLA I**

#### **NULOVACIE ZARIADENIE POČÍTADLA OBJEMU**

- 1.1 Nulovacie zariadenie je zariadenie, ktorým sa ručne alebo automaticky vracia počítadlo na nulu.
- 1.2 Nulovacie zariadenie nesmie ovplyvňovať výsledok merania.
- 1.3 Po začatí nulovania nesmie byť možné zobrazovať nové merané množstvo, až kým sa nulovanie neskončí.
- 1.4 Požiadavky bodov 1.2 a 1.3 nie sú záväzné
  - 1.4.1 pre počítadlá, ktorých číselník má nápis „Zákaz používať na priamy predaj verejnosti“ alebo iné zodpovedajúce obmedzenie zhodného významu.

- 1.4.2 pre ručičkové počítadlá meradiel s maximálnym prietokom nepresahujúcim 1200 litrov za hodinu; ak sú určené na obchodné účely, indikované množstvo sa nesmie dať ručne zväčšiť.
- 1.5 Na počítadlách so spojeným pohybom údaj po vynulovaní nesmie byť väčší ako polovica najväčšej dovolenej chyby pri najmenšom odmere vyznačenom na číselníku počítadla, pričom však nesmie prekročiť jednu pätinu hodnoty dielika stupnice.  
Na počítadlách s prerušovaným pohybom musí byť údaj po vynulovaní presne nulový.

## **KAPITOLA II**

### **SÚČTOVÉ POČÍTADLÁ OBJEMU**

- 2.1 Počítadlo s nulovacím zariadením môže byť vybavené jedným alebo viacerými totalizátormi (súčtovými počítadlami), ktoré postupne sčítavajú rôzne objemy registrované (jednotkovým) počítadlom.
- 2.2 Súčtové počítadlá nesmú mať nulovacie zariadenie.
- 2.3 Dovolené sú len súčtové počítadlá riadkového (valčekového, lineárneho) typu.
- 2.4 Súčtové počítadlá môžu byť skryté.
- 2.5 Meracia jednotka (alebo jej symbol), v ktorej je vyjadrený celkový objem, musí byť vyznačená a musí spĺňať požiadavky prílohy č. 10 tejto vyhlášky.
- 2.6 Hodnota dielika prvého prvku každého súčtového počítadla musí mať tvar  $1 \times 10^n$ ,  $2 \times 10^n$  alebo  $5 \times 10^n$  zákonných jednotiek objemu, kde  $n$  je celé číslo. Musí byť rovnaká alebo väčšia ako hodnota dielika prvého prvku počítadla s nulovacím zariadením.
- 2.7 Ak je súčasne vidno údaje súčtových počítadiel a údaj počítadla s nulovacím zariadením, rozmery číslic na súčtových počítadlách nesmú byť väčšie ako polovica príslušných rozmerov číslic na počítadle s nulovacím zariadením.

## **KAPITOLA III**

### **PRÍDAVNÉ POČÍTADLÁ OBJEMU**

- 3.1 Počítadlo môže mať niekoľko číselníkov. Okrem toho môže byť k nemu pripojené jedno alebo viac prídavných (sesterských) počítadiel.
- 3.2 Hodnoty dielikov jednotlivých počítadiel môžu byť rôzne, najmenší odmer však musí byť pre všetky rovnaký a musí byť stanovený na základe tej hodnoty dielika, ktorá vedie k najväčšej hodnote tohto odmeru.
- 3.3 Ustanovenia tejto prílohy a prílohy č. 10 tejto vyhlášky platia pre každé prídavné počítadlo a každý číselník.
- 3.4 Údaje jednotlivých číselníkov počítadla alebo prídavných počítadiel sa nesmú navzájom líšiť o viac, ako je najväčšia dovolená chyba pri najmenšom odmere vyznačenom na číselníku alebo číselníkoch.

## **KAPITOLA IV**

### **POČÍTADLÁ CENY**

- 4.1 Počítadlá objemu riadkového typu s nulovacím zariadením môžu byť doplnené riadkovým počítadlom ceny s nulovacím zariadením, pričom jednotková cena je cena za jednotku objemu použitéj na ukazovanie meraného objemu.
- 4.2 Jednotková cena musí byť nastaviteľná. Nastavená jednotková cena musí byť zobrazená.
- 4.3 Zariadenie na voľbu a zobrazenie jednotkovej ceny musí byť spojené s počítadlom ceny tak, že cena zodpovedajúca meraniu sa vždy rovná súčinu nastavenej a zobrazenej jednotkovej ceny a zobrazeného objemu.
- 4.4 Požiadavky na počítadlá objemu stanovené v prílohe č. 10 tejto vyhlášky, ako aj ustanovenia kapitol I, II a III platia analogicky aj pre počítadlá ceny s výnimkou bodu 1.5, ktorý sa týka nulovacieho zariadenia.
- 4.5 Na číselníku počítadla ceny musí byť uvedená použitá menová jednotka alebo jej symbol.
- 4.6 Rozmery číslic na počítadle ceny nesmú presahovať rozmery číslic na počítadle objemu.
- 4.7 Nulovacie zariadenia počítadla ceny a počítadla objemu musia byť navrhnuté tak, aby vynulovanie jedného z počítadiel automaticky viedlo k vynulovaniu druhého.

- 4.8.1 Vypočítaná cena za množstvo rovnajúce sa najväčšej dovolenej chybe pri najmenšom odmere vyznačenom na číselníku počítadla nesmie byť menšia ako jedna pätina hodnoty dielika, ani menšia ako cena zodpovedajúca vzdialenosti dvoch milimetrov na stupnici prvého prvku počítadla ceny so spojitým pohybom. Cena zodpovedajúca tejto jednej pätine dielika alebo intervalu dvoch milimetrov však nemusí byť menšia ako najmenšia minca v krajine použitia:  
10 belgických alebo luxemburských centimov,  
1 francúzsky centim,  
1 holandský cent,  
1 líra,  
1 fenig.
- 4.8.2 Cena za množstvo rovnajúce sa najväčšej dovolenej chybe pri najmenšom odmere vyznačenom na číselníku počítadla sa musí rovnať aspoň dvom dielikom na stupnici prvého prvku počítadla ceny s prerušovaným pohybom.  
Dielik stupnice však nemusí byť menší ako hodnota najmenšej mince uvedená v bode 4.8.1.
- 4.9 Za normálnych pracovných podmienok rozdiel medzi zobrazenou cenou a cenou vypočítanou z jednotkovej ceny a zobrazeného množstva nesmie prekročiť cenu za množstvo rovnajúce sa najväčšej dovolenej chybe pri najmenšom odmere vyznačenom na číselníku počítadla.  
Tento rozdiel však nemusí byť menší ako dvojnásobok hodnoty najmenšej mince uvedenej v bode 4.8.1.
- 4.10 Na počítadlách so spojitým pohybom nesmie po vynulovaní ostať údaj väčší, ako je polovica ceny za množstvo rovnajúce sa najväčšej dovolenej chybe pri najmenšom odmere vyznačenom na číselníku počítadla, pričom nesmie prekročiť jednu pätinu hodnoty dielika.  
Údaj po vynulovaní však nemusí byť menší ako hodnota najmenšej mince uvedená v bode 4.8.1.  
Na počítadlách s prerušovaným pohybom musí byť tento údaj presne nula.

## **KAPITOLA V**

### **TLAČIARENSKÉ ZARIADENIE**

- 5.1 K počítadlu meradla môže byť pripojené zariadenie na vytlačenie číselných údajov o množstve.
- 5.2 Hodnota dielika tlače musí mať tvar  $1 \times 10^n$ ,  $2 \times 10^n$  alebo  $5 \times 10^n$  schválených jednotiek objemu, kde  $n$  je celé číslo.
- 5.3 Hodnota dielika tlače nesmie byť väčšia ako najväčšia dovolená chyba pri najmenšom odmere vyznačenom na číselníku počítadla.
- 5.4 Hodnota dielika tlače musí byť vyznačená na tlačiarskom zariadení.
- 5.5 Vytlačené množstvo musí byť vyjadrené v jednej zo schválených jednotiek objemu.  
Zariadenie musí na plniaci list vytlačiť číslice, použitú jednotku alebo jej symbol a v prípade potreby desatinnú čiarku.
- 5.6 Tlačiarske zariadenie môže tlačiť ďalšie údaje o odmere, napr. poradové číslo, dátum, miesto merania, druh kvapaliny.
- 5.7 Zariadenie môže byť skonštruované tak, že tlač sa dá opakovať. V takom prípade sa musia vytlačené záznamy úplne zhodovať a musia mať rovnaké poradové číslo.
- 5.8 Ak je množstvo určené rozdielom medzi dvoma vytlačenými hodnotami, z ktorých jedna môže byť nulová, plniaci list sa nesmie dať počas merania zo zariadenia vybrať.
- 5.9 S výnimkou prípadu uvedeného v bode 5.8 musí byť tlačiarske zariadenie vybavené nulovacím zariadením, ktoré je kombinované s nulovacím zariadením počítadla.
- 5.10 Rozdiel medzi zobrazeným a vytlačeným množstvom nesmie prekročiť hodnotu dielika tlače.
- 5.11 Okrem údajov o meranom množstve môže tlačiarske zariadenie tlačiť aj cenu za toto množstvo alebo cenu a jednotkovú cenu. Môže tiež tlačiť iba samotnú cenu, ktorá sa má zaplatiť, ak je tlačiarske zariadenie pripojené k počítadlu objemu s počítadlom ceny, ako je to v prípadoch priameho predaja verejnosti.  
Zariadenie musí na plniaci list vytlačiť číslice, použitú menovú jednotku alebo jej symbol a v prípade potreby desatinnú čiarku.  
Číslice, ktorými je vytlačená cena, nesmú byť väčšie ako číslice, ktorými je vytlačené merané množstvo.
- 5.12 Hodnota dielika tlače ceny musí mať tvar  $1 \times 10^n$ ,  $2 \times 10^n$  alebo  $5 \times 10^n$  menových jednotiek, kde  $n$  je celé číslo.  
Táto hodnota nesmie prekročiť cenu za množstvo rovnajúce sa najväčšej dovolenej chybe pri najmenšom odmere vyznačenom na číselníku počítadla.  
Hodnota tohto dielika však nemusí byť menšia ako hodnota najmenšej mince uvedená v bode 4.8.1.

5.13.1 Ak je meradlo vybavené počítadlom ceny, rozdiel medzi zobrazenou a vytlačenou cenou nesmie prekročiť hodnotu dielika tlačie ceny.

5.13.2 Ak meradlo nie je vybavené počítadlom ceny, rozdiel medzi vytlačenou cenou a cenou vypočítanou zo zobrazeného množstva a jednotkovej ceny musí vyhovovať podmienkam stanoveným v bode 4.9.

## KAPITOLA VI

### ZARIADENIA NA PREDVOLBU

- 6.1 Meradlá môžu byť vybavené zariadeniami na predvolbu. Zariadenia na predvolbu sú zariadenia, ktoré umožňujú vopred nastaviť množstvo, ktoré sa má zmerať, a automaticky zastaviť prietok kvapaliny po zmeraní predvoleného množstva.
- 6.2 Predvolené množstvo sa zobrazuje na zariadení so stupnicou a indexom alebo na číslicovom zariadení.
- 6.3 Ak sa predvolba nastavuje pomocou viacerých nezávislých ovládačov, hodnota dielika ovládača sa musí rovnať rozsahu predvolby susedného ovládača nižšej dekády.
- 6.4 Predvolby môžu byť usporiadané tak, že opakovanie predvoleného množstva si nevyžaduje nové nastavenie ovládačov.
- 6.5 Ak sú číslice predvolby oddelené od číslic počítadla a ak je oba údaje vidno súčasne, veľkosť číslic predvolby nesmie prekročiť tri štvrtiny veľkosti číslic počítadla.
- 6.6 Údaj o predvolenom množstve môže ostať počas merania nezmenený, alebo sa môže postupne vracáť na nulu.
- 6.7 V normálnych prevádzkových podmienkach rozdiel medzi predvoleným množstvom a množstvom zobrazeným na konci meracej operácie nesmie prekročiť polovicu najväčšej dovolenej chyby pri najmenšom odmere.
- 6.8 Predvolené množstvá a množstvá zobrazované počítadlom musia byť vyjadrené v zhodnej jednotke. Táto jednotka alebo jej symbol musí byť na predvolbe vyznačená.
- 6.9 Hodnota dielika predvolby nesmie byť menšia ako hodnota dielika prvého prvku počítadla.
- 6.10 Predvolba môže mať zabudované zariadenie na rýchle zastavenie prietoku kvapaliny v prípade potreby.
- 6.11 Ak predvolba obsahuje zariadenie na reguláciu zníženia prietoku na konci merania a ak je potrebné zabrániť zmenám nastavenia tohto zariadenia, musí byť zaplombované.
- 6.12 Požiadavky bodov 6.7 a 6.11 neplatia, ak je k meradlu pripojené tlačiarenské zariadenie (kapitola V) umožňujúce vydávať vytlačené plniace listy alebo ak pri priamom predaji verejnosti je predvolba skrytá.
- 6.13 Meradlá s počítadlami ceny môžu byť vybavené aj predvolbou ceny. V tomto prípade sa prietok kvapaliny zastaví vo chvíli, keď vydané množstvo zodpovedá predvolenej cene. Platia požiadavky bodov 6.1 až 6.12.

## KAPITOLA VII

### UMIESTNENIE PLOMB

- 7.1 Umiestnením plomb sa musí zabrániť odstráneniu prídavného zariadenia a zamedziť prístup k súčastiam meradla, ktoré umožňujú zmenu nastavenia justovacieho zariadenia.

### Tretia časť

#### **Technické požiadavky, metrologické požiadavky, metódy technických skúšok a metódy skúšania pri overovaní prídavných zariadení k objemovým prietokovým meradlám na kvapaliny okrem vody určených na trh Slovenskej republiky**

1. Národné technické požiadavky, metrologické požiadavky, metódy technických skúšok a metódy skúšania pri prvotnom overovaní prídavných zariadení meradiel sú zhodné s požiadavkami Európskych spoločenstiev uvedenými v druhej časti, pričom bod 4.8.1 kapitoly IV sa dopĺňa o hodnotu najmenšej mince 10 halierov.
2. Postup pri následnom overení je zhodný s postupom pri prvotnom overení.