

(Návrh)

**VYHLÁŠKA**  
**Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky**  
z ... 2018  
**o zákonných meracích jednotkách**

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky podľa § 59 písm. a) zákona č. .../2018 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon“) ustanovuje:

**§ 1**

**Definícia základnej jednotky sústavy meracích jednotiek**

Definícia základnej jednotky sústavy meracích jednotiek (ďalej len „základná jednotka“):

- a) meter podľa § 7 písm. a) prvého bodu zákona je dĺžka dráhy, ktorú prejde svetlovo vákuu za  $1/299\,792\,458$  sekundy,
- b) kilogram podľa § 7 písm. a) druhého bodu zákona je hmotnosť, ktorá sa rovná hmotnosti medzinárodného prototypu kilogramu uloženého v Medzinárodnom úrade pre váhy a miery
- c) sekunda podľa § 7 písm. a) tretieho bodu zákona je čas, ktorý sa rovná 9 192 631 770 periódam žiarenia, ktoré zodpovedá prechodu medzi dvoma hladinami veľmi jemnej štruktúry základného stavu atómu cézia 133,
- d) ampér podľa § 7 písm. a) štvrtého bodu zákona je stály elektrický prúd, ktorý pri prietoku dvoma priamymi rovnobežnými a nekonečne dlhými vodičmi zanedbateľného kruhového prierezu umiestnenými vo vákuu vo vzájomnej vzdialenosti 1 m vyvolá medzi nimi silu  $2 \times 10^{-7}$  newtonu na jeden meter dĺžky vodičov,
- e) kelvin podľa § 7 písm. a) piateho bodu zákona je  $1/273,16$  časti termodynamickéj teploty trojného bodu vody, pričom táto definícia sa vzťahuje na vodu, ktorá má izotopické zloženie vymedzené týmito pomermi látkového množstva: 0,00015576 molu  $2H$  na mol  $1H$ ; 0,0003799 molu  $17O$  na mol  $16O$  a 0,0020052 molu  $18O$  na mol  $16O$ ,
- f) mól podľa § 7 písm. a) šiesteho bodu zákona je látkové množstvo sústavy, ktorá obsahuje práve toľko elementárnych entít, koľko je atómov v 0,012 kilogramu uhlíka  $12$ ; pri používaní základnej jednotky mól sa špecifikujú elementárne entity, ktorými môžu byť atómy, molekuly, ióny, elektróny, iné častice alebo špecifikované skupiny týchto častíc,
- g) kandela podľa § 7 písm. a) siedmeho bodu zákona je svietivosť zdroja, ktorý v danom smere vysiela monochromatické žiarenie s frekvenciou  $540 \times 10^{12}$  hertzov a ktorého žiarivosť v tomto

smere je 1/683 wattu na steradián.

## § 2

### **Iný spôsob vyjadrenia základnej jednotky termodynamickej teploty**

Okrem termodynamickej teploty, ktorej symbolom je  $T$ , sa používa aj Celziova teplota, ktorej symbolom je  $t$ . Jednotkou Celziovej teploty je stupeň Celzia, ktorého symbol je  $^{\circ}\text{C}$ . Celziova teplota je definovaná ako rozdiel  $t = T - T_0$  medzi dvoma termodynamickými teplotami  $T$  a  $T_0$ , kde  $T_0 = 273,15 \text{ K}$ . Teplotný interval alebo rozdiel teplôt môže byť vyjadrený v kelvinoch alebo v stupňoch Celzia. Jednotka stupeň Celzia sa rovná jednotke kelvin.

## § 3

### **Odvođená jednotka od základnej jednotky a spôsob tvorby odvodenej jednotky od základnej jednotky**

(1) Odvođená jednotka od základnej jednotky (ďalej len „odvođená jednotka“) podľa § 7 písm. b) zákona je jednotka koherentne odvođená od základnej jednotky algebrickým vyjadrením násobku mocniny základnej jednotky s číselným koeficientom 1.

(2) Odvođená jednotka sa vyjadruje osobitným názvom a symbolom. Odvođená jednotka, pri ktorej je možné používať osobitný názov a symbol, je uvedená v prílohe č. 1. Názov a symbol odvodenej jednotky je možné použiť aj pri tvorbe ďalšej odvodenej jednotky.

(3) Spôsob tvorby odvodenej jednotky rovinného uhla a priestorového uhla je daný pri

- a) radiáne ako rovinný uhol medzi dvoma polomermi kružnice, ktoré na obvode kružnice vytínajú oblúk, ktorého dĺžka sa rovná polomeru kružnice,
- b) steradiáne ako priestorový uhol kužeľa, ktorý má svoj vrchol v strede gule a vytínana povrchu gule plochu, ktorej plošný obsah sa rovná plošnému obsahu štvorca, ktorého strana sa rovná polomeru gule.

## § 4

### **Spôsob tvorby násobku jednotky sústavy meracích jednotiek**

(1) Násobok jednotky sústavy meracích jednotiek podľa § 7 písm. c) zákona sa vytvára násobením základnej jednotky alebo násobením odvodenej jednotky násobkom s dekadickým základom zo súboru mocnín uvedených v prílohe č. 2. Názov násobku jednotky sústavy meracích jednotiek sa vytvorí pridaním príslušnej predpony k názvu jednotky sústavy meracích jednotiek. Spôsob tvorby násobku jednotky sústavy meracích jednotiek podľa predchádzajúcej vety neplatí pre hmotnosť, pri ktorej sa násobok jednotky sústavy meracích jednotiek a názov násobku jednotky sústavy meracích jednotiek tvorí od gramu, ktorého symbolom je  $g$ . Symbol násobku jednotky sústavy meracích jednotiek sa vytvorí spojením symbolu predpony a symbolu jednotky. Zložená predpona vytvorená spojením viacerých predpôn sa nepoužíva.

(2) Ak je odvođená jednotka vyjadrená ako zlomok, jej násobok je možné vyjadriť pripojením predpony k jednotkám v čitateli alebo v menovateli alebo v oboch.

(3) Dekadický násobok jednotky sústavy meracích jednotiek s osobitným názvom je uvedený v prílohe č. 3.

(4) V spojení s jednotkou uvedenou v prílohe č. 3 a jej symbolom je možné používať predponu a jej symbol uvedený v prílohe č. 2.

**§ 5****Iná povolená jednotka popri jednotke sústavy meracích jednotiek**

(1) Iná povolená jednotka podľa § 7 písm. d) zákona definovaná na základe jednotky sústavy meracích jednotiek, ktorá nie je dekadickým násobkom jednotky sústavy meracích jednotiek, je uvedená v prílohe č. 4.

(2) V spojení s inou povolenou jednotkou uvedenou v prílohe č. 4 a jej symbolom sa nepoužíva predpona a jej symbol na tvorbu násobku.

(3) Ustanovenie odseku 2 sa neuplatňuje pre jednotku gon a grad.

(4) Iná povolená jednotka, ktorej hodnota sa získala experimentálne, je uvedená v prílohe č. 5.

(5) V spojení s inou povolenou jednotkou uvedenou v prílohe č. 5 a jej symbolom je možné používať predponu a jej symbol uvedený v prílohe č. 2.

(6) Iná povolená jednotka, ktorú je možné používať v špeciálnej oblasti, je uvedená v prílohe č. 6.

(7) V spojení s inou povolenou jednotkou uvedenou v prílohe č. 6 a jej symbolom je možné používať predponu a jej symbol uvedený v prílohe č. 2

(8) Ustanovenie odseku 7 sa neuplatňuje pre milimeter ortuťového stĺpca a hektár a ich symboly.

**§ 6****Zložená jednotka**

Kombináciou jednotiek uvedených v § 1 až 5 sa tvorí zložená jednotka podľa § 7 písm. e) zákona

**§ 7****Záverečné ustanovenie**

Touto vyhláškou sa preberajú právne záväzné akty Európskej únie uvedené v prílohe č. 7.

**§ 8****Účinnosť**

Táto vyhláška nadobúda účinnosť 1. júla 2018.

**Odvozená jednotka, pri ktorej je možné používať osobitný názov a symbol**

Príloha je vo formáte word medzi nepovinnými prílohami.

**Násobok jednotky sústavy meracích jednotiek**

Príloha je vo formáte word medzi nepovinnými prílohami.

**Dekadický násobok jednotky sústavy meracích jednotiek s osobitným názvom**

Príloha je vo formáte word medzi nepovinnými prílohami.

**Iná povolená jednotka definovaná na základe jednotky sústavy meracích jednotiek, ktorá  
nie je dekadickým násobkom jednotky sústavy meracích jednotiek**

Príloha je vo formáte word medzi nepovinnými prílohami.

**Iná povolená jednotka, ktorej hodnota sa získala experimentálne**

Príloha je vo formáte word medzi nepovinnými prílohami.



**Iná povolená jednotka, ktorú je možné používať len v špeciálnej oblasti**

Príloha je vo formáte word medzi nepovinnými prílohami.

**Zoznam preberaných právne záväzných aktov Európskej únie**

Smernica Rady 80/181/EHS z 20. decembra 1979 o aproximácii právnych predpisov členských štátov, týkajúcich sa meracích jednotiek a rušiaca smernicu 71/354/EHS (Mimoriadne vydanie Ú. v. ES, kap. 13/zv. 6; Ú. v. ES L 39, 15.2.1980) v znení smernice Rady 85/1/EHS z 18. decembra 1984 (Mimoriadne vydanie Ú. v. ES, kap. 11/zv. 56; Ú. v. ES L 2, 3.1.1985), smernice Rady 89/617/EHS z 27. novembra 1989 (Mimoriadne vydanie Ú. v. ES, kap. 13/zv. 10; Ú. v. ES L 357, 7.12.1989), smernice Európskeho parlamentu a Rady 1999/103/ES z 24. januára 2000 (Mimoriadne vydanie Ú. v. ES, kap. 13/zv. 24; Ú. v. ES L 34, 9.2.2000) a smernice Európskeho parlamentu a Rady 2009/3/ES z 11. marca 2009, (Ú. v. EÚ L 114, 7. 5. 2009).