

PLATNÉ ZNĚNÍ DOTČENÝCH ČÁSTÍ ZÁKONA Č. 505/1990 SB., O METROLOGII, VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ S VYZNAČENÍM NAVRHOVANÝCH ZMĚN A DOPLNĚNÍ

§ 2

(1) Subjekty a orgány státní správy jsou povinny používat základní měřicí jednotky s jejich definicemi, jejich označování, násobky a díly stanovené vyhláškou, a ostatní jednotky, jejich označování, definice, násobky a díly stanovené vyhláškou. V mezinárodním styku lze použít měřicí jednotky odpovídající mezinárodním obchodním zvyklostem.

~~———— (2) Základními měřicími jednotkami jsou:~~

~~a) jednotka délky — metr (m); metr je délka dráhy, kterou proběhne světlo ve vakuu za dobu $1/299\,792\,458$ sekundy,~~

~~b) jednotka hmotnosti — kilogram (kg); kilogram se rovná hmotnosti mezinárodního prototypu kilogramu,~~

~~c) jednotka času — sekunda (s); sekunda je doba trvání $9\,192\,631\,770$ period záření, které odpovídá přechodu mezi dvěma hladinami velmi jemné struktury základního stavu atomu cesia 133,~~

~~d) jednotka elektrického proudu — ampér (A); ampér je stálý elektrický proud, který při průchodu dvěma přímými rovnoběžnými nekonečně dlouhými vodiči zanedbatelného kruhového průřezu umístěnými ve vakuu ve vzdálenosti 1 metr vyvolá mezi nimi sílu 2×10^{-7} newtonu na 1 metr délky vodičů,~~

~~e) jednotka termodynamické teploty — kelvin (K); kelvin je $1/273,16$ díl termodynamické teploty trojného bodu vody,~~

~~f) jednotka látkového množství — mol (mol); mol je látkové množství soustavy, která obsahuje právě tolik elementárních jedinců (entit), kolik je atomů v 0,012 kilogramu izotopu uhlíku 12C. Při udávání látkového množství je třeba elementární jedince (entity) specifikovat; mohou to být atomy, molekuly, ionty, elektrony, jiné částice nebo blíže určená seskupení částic,~~

~~g) jednotka svítivosti — kandela (cd); kandela je svítivost zdroje, který v daném směru vysílá monochromatické záření s kmitočtem 540×10^{12} hertzů a jehož zářivost v tomto směru je $1/683$ wattu na steradián.~~

(2) Základními měřicími jednotkami⁷⁾ jsou:

- a) jednotka času - sekunda (s),**
- b) jednotka délky - metr (m),**
- c) jednotka hmotnosti - kilogram (kg),**
- d) jednotka elektrického proudu - ampér (A),**
- e) jednotka termodynamické teploty - kelvin (K),**
- f) jednotka látkového množství - mol (mol),**
- g) jednotka svítivosti - kandela (cd).**

(3) Základní měřicí jednotky⁷⁾ jsou definovány takto:

- a) sekunda je definována stanovením pevné číselné hodnoty frekvence $\Delta\nu_{\text{Cs}}$, přechodu mezi dvěma hladinami velmi jemné struktury základního stavu atomu cesia 133 nacházejícího se v klidovém stavu, která je rovna 9 192 631 770, je-li vyjádřena v jednotce Hz, která je rovna s^{-1} ;
- b) metr je definován stanovením pevné číselné hodnoty rychlosti světla ve vakuu c , která je rovna 299 792 458, je-li vyjádřena v jednotce m/s, kde sekunda je definována prostřednictvím $\Delta\nu_{\text{Cs}}$;
- c) kilogram je definován stanovením pevné číselné hodnoty Planckovy konstanty h , která je rovna $6,626\,070\,15 \times 10^{-34}$, je-li vyjádřena v jednotce J s, která je rovna $\text{kg m}^2 \text{s}^{-1}$, kde metr a sekunda jsou definovány prostřednictvím c a $\Delta\nu_{\text{Cs}}$;
- d) ampér je definován stanovením pevné číselné hodnoty elementárního náboje e , která je rovna $1,602\,176\,634 \times 10^{-19}$, je-li vyjádřena v jednotce C, která je rovna A s, kde sekunda je definována prostřednictvím $\Delta\nu_{\text{Cs}}$;
- e) kelvin je definován stanovením pevné číselné hodnoty Boltzmannovy konstanty k , která je rovna $1,380\,649 \times 10^{-23}$, je-li vyjádřena v jednotce J K^{-1} , která je rovna $\text{kg m}^2 \text{s}^{-2} \text{K}^{-1}$, kde kilogram, metr a sekunda jsou definovány prostřednictvím h , c a $\Delta\nu_{\text{Cs}}$;
- f) jeden mol obsahuje přesně $6,022\,140\,76 \times 10^{23}$ elementárních entit; toto číslo je pevná číselná hodnota Avogadrovy konstanty (N_{A}), je-li vyjádřena v jednotce mol^{-1} , a nazývá se Avogadrovo číslo; látkové množství (n) systému je mírou počtu specifikovaných elementárních entit; elementární entitou může být atom, molekula, iont, elektron, jakákoli jiná částice nebo specifikované seskupení částic;
- g) kandela je definována stanovením pevné číselné hodnoty světelné účinnosti monochromatického záření o frekvenci 540×10^{12} Hz (K_{cd}), která je rovna 683, je-li vyjádřena v jednotce lm W^{-1} , která je rovna cd sr W^{-1} nebo $\text{cd sr kg}^{-1} \text{m}^{-2} \text{s}^3$, kde kilogram, metr a sekunda jsou definovány prostřednictvím h , c a $\Delta\nu_{\text{Cs}}$.

¹⁾ Zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).

²⁾ § 2 písm. o) zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, ve znění zákona č. 306/2000 Sb.

^{2b)} Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

^{2c)} Část šestá zákona č. 500/2004 Sb., správní řád.

^{2d)} Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

^{2e)} § 14 zákona č. 22/1997 Sb., ve znění zákona č. 71/2000 Sb.

³⁾ § 244 a násl. občanského soudního řádu.

⁴⁾ § 53 až 61 zákona č. 71/1967 Sb., o správním řízení (správní řád).

- ⁵⁾ Například nařízení vlády č. 293/2000 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na váhy s neautomatickou činností.
- ⁶⁾ § 2 zákona č. 20/1993 Sb., o zabezpečení výkonu státní správy v oblasti technické normalizace, metrologie a státního zkušebnictví, ve znění pozdějších předpisů.
- ⁷⁾ **Směrnice Komise (EU) 2019/1258 ze dne 23. července 2019, kterou se přizpůsobuje technickému pokroku příloha směrnice Rady 80/181/EHS, pokud jde o definice základních jednotek SI.**