

**424****VYHLÁŠKA**

ze dne 18. listopadu 2009,

**kterou se mění vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu č. 264/2000 Sb.,  
o základních měřicích jednotkách a ostatních jednotkách a o jejich označování**

Ministerstvo průmyslu a obchodu stanoví podle § 27 zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění zákona č. 119/2000 Sb., k provedení § 2 odst. 1 zákona:

## Čl. I

Příloha vyhlášky č. 264/2000 Sb., o základních měřicích jednotkách a ostatních jednotkách a o jejich označování zní:

„Příloha k vyhlášce č. 264/2000 Sb.

**JEDNOTKY SI A JEJICH DEKADICKÉ NÁSOBKY A DÍLY; JEDNOTKY, KTERÉ JSOU DEFINOVÁNY NA ZÁKLADĚ JEDNOTEK SI, ALE NEJSOU DEKADICKÝMI NÁSOBKY NEBO DÍLY TĚCHTO JEDNOTEK; JEDNOTKY POUŽÍVANÉ V SI, JEJICHŽ HODNOTY BYLY STANOVENY EXPERIMENTÁLNĚ; JEDNOTKY A NÁZVY JEDNOTEK POVOLENÉ POUZE VE SPECIALIZOVANÝCH OBLASTECH; SLOŽENÉ JEDNOTKY**

## 1. JEDNOTKY SI A JEJICH DEKADICKÉ NÁSOBKY A DÍLY

## 1.1 Základní jednotky SI

Veličina	Jednotka	
	Název	Značka
Délka	metr	m
Hmotnost	kilogram	kg
Čas	sekunda	s
Elektrický proud	ampér	A
Termodynamická teplota	kelvin	K
Látkové množství	mol	mol
Svítivost	kandela	cd

Poznámka:

Definice jednotky termodynamické teploty, uvedená v zákonu, se vztahuje k vodě s izotopickým složením vymezeným těmito podíly látkového množství: 0,00015576 mol  $^2\text{H}$  na mol  $^1\text{H}$ , 0,0003799 mol  $^{17}\text{O}$  na mol  $^{16}\text{O}$  a 0,0020052 mol  $^{18}\text{O}$  na mol  $^{16}\text{O}$ .

(13. CGPM (1967), usnesení 4 a 23. CGPM (2007), usnesení 10).

### 1.1.1 Zvláštní název a značka odvozené jednotky teploty SI pro vyjádření Celsiovy teploty

Veličina	Jednotka	
	Název	Značka
Celsiova teplota	stupeň Celsia	°C

Celsiova teplota  $t$  je definována jako rozdíl  $t = T - T_0$  mezi dvěma termodynamickými teplotami  $T$  a  $T_0 = 273,15$  K. Interval nebo rozdíl teploty může být vyjádřen buď v kelvinech nebo ve stupních Celsia. Jednotka „stupeň Celsia“ je rovna jednotce „kelvin“.

## 1.2 Odvozené jednotky SI

### 1.2.1 Obecné pravidlo pro odvozené jednotky SI

Jednotky odvozené systematicky ze základních jednotek SI jsou vyjádřeny jako algebraické výrazy ve tvaru součinů mocnin základních jednotek SI s číselným faktorem rovným 1.

### 1.2.2 Odvozené jednotky SI se zvláštními názvy a značkami

Veličina	Jednotka		Vyjádření	
	Název	Značka	V jednotkách SI	V základních jednotkách SI
Rovinný úhel	radián	rad		$\text{m} \cdot \text{m}^{-1}$
Prostorový úhel	steradián	sr		$\text{m}^2 \cdot \text{m}^{-2}$
Kmitočet	hertz	Hz		$\text{s}^{-1}$
Síla	newton	N		$\text{m} \cdot \text{kg} \cdot \text{s}^{-2}$
Tlak, napětí	pascal	Pa	$\text{N} \cdot \text{m}^{-2}$	$\text{m}^{-1} \cdot \text{kg} \cdot \text{s}^{-2}$
Energie, práce, množství tepla	joule	J	$\text{N} \cdot \text{m}$	$\text{m}^2 \cdot \text{kg} \cdot \text{s}^{-2}$
Výkon <sup>1)</sup> , zářivý tok	watt	W	$\text{J} \cdot \text{s}^{-1}$	$\text{m}^2 \cdot \text{kg} \cdot \text{s}^{-3}$

Množství elektrické energie, elektrický náboj	coulomb	C		$s \cdot A$
Elektrický potenciál, rozdíl elektrických potenciálů, elektrické napětí	volt	V	$W \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
Elektrický odpor	ohm	$\Omega$	$V \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-2}$
Elektrická vodivost	siemens	S	$A \cdot V^{-1}$	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^3 \cdot A^2$
Elektrická kapacita	farad	F	$C \cdot V^{-1}$	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^4 \cdot A^2$
Magnetický tok	weber	Wb	$V \cdot s$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Magnetická indukce	tesla	T	$Wb \cdot m^{-2}$	$kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Indukčnost	henry	H	$Wb \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$
Světelný tok	lumen	lm	$cd \cdot sr$	cd
Osvětlenost	lux	lx	$lm \cdot m^{-2}$	$m^{-2} \cdot cd$
Aktivita (radionuklidu)	becquerel	Bq		$s^{-1}$
Absorbovaná dávka, měrná (hmotnostní) sdělená energie, kerma, index absorbované dávky	gray	Gy	$J \cdot kg^{-1}$	$m^2 \cdot s^{-2}$
Dávkový ekvivalent	sievert	Sv	$J \cdot kg^{-1}$	$m^2 \cdot s^{-2}$
Katalytická aktivita	katal	kat		$mol \cdot s^{-1}$

<sup>1)</sup> Zvláštní názvy pro jednotku výkonu: název volt-ampér (značka „VA“), je-li použit, vyjadřuje zdánlivý výkon střídavého elektrického proudu, a var (značka „var“), je-li použit, vyjadřuje jalový elektrický výkon. Jednotka var není zahrnuta v usneseních CGPM.

Jednotky odvozené ze základních jednotek SI je možné vyjádřit pomocí jednotek uvedených v bodu 1.

Odvozené jednotky SI lze vyjádřit pomocí zvláštních názvů a značek uvedených v tabulce výše; například jednotku SI dynamické viskozity lze vyjádřit jako  $m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-1}$  nebo  $N \cdot s \cdot m^{-2}$  nebo  $Pa \cdot s$ .

### 1.3 Předpony a jejich značky používané pro označení určitých dekadických násobků a dílů

Faktor	Předpona	Značka	Faktor	Předpona	Značka
$10^{24}$	yotta	Y	$10^{-1}$	deci	d
$10^{21}$	zetta	Z	$10^{-2}$	centi	c
$10^{18}$	exa	E	$10^{-3}$	mili	m
$10^{15}$	peta	P	$10^{-6}$	mikro	$\mu$

$10^{12}$	tera	T	$10^{-9}$	nano	n
$10^9$	giga	G	$10^{-12}$	piko	p
$10^6$	mega	M	$10^{-15}$	femto	f
$10^3$	kilo	k	$10^{-18}$	atto	a
$10^2$	hekto	h	$10^{-21}$	zepto	z
$10^1$	deka	da	$10^{-24}$	yokto	y

Názvy a značky dekadických násobků a dílů jednotky hmotnosti se vytvoří připojením předpon ke slovu „gram“ a jejich značek ke značce „g“.

Tam, kde jsou odvozené jednotky vyjádřeny ve formě zlomku, lze jejich dekadické násobky a díly označit připojením předpony k jednotce v čitateli nebo ve jmenovateli nebo k oběma těmto částem.

Složené předpony, to znamená předpony, které jsou vytvořené sloučením několika výše uvedených předpon, se nesmí používat.

#### 1.4 Zvláštní povolené názvy a značky dekadických násobků a dílů jednotek SI

Veličina	Jednotka		
	Název	Značka	Hodnota
Objem	litr	l nebo L <sup>1)</sup>	1 l = 1 dm <sup>3</sup> = 10 <sup>-3</sup> m <sup>3</sup>
Hmotnost	tuna	t	1 t = 1 Mg = 10 <sup>3</sup> kg
Tlak, napětí	bar	bar <sup>2)</sup>	1 bar = 10 <sup>5</sup> Pa

<sup>1)</sup> Pro jednotku litr je možné použít dvě značky: „l“ nebo „L“.  
(16. CGPM (1979), usnesení 6).

<sup>2)</sup> Jednotka je uvedena v brožuře Mezinárodního úřadu pro váhy a míry mezi jednotkami, které jsou povoleny dočasně.

Poznámka: Předpony a jejich značky uvedené v bodě 1.3 lze použít ve spojení s jednotkami a značkami obsaženými v tabulce bodu 1.4.

#### 2. JEDNOTKY, KTERÉ JSOU DEFINOVÁNY NA ZÁKLADĚ JEDNOTEK SI, ALE NEJSOU DEKADICKÝMI NÁSOBKÝ NEBO DÍLY TĚCHTO JEDNOTEK

Veličina	Jednotka		
	Název	Značka	Hodnota
Rovinný úhel	oběh* <sup>1) a)</sup>		1 oběh = 2 π rad
	grad* nebo gon*	gon*	1 gon = $\frac{\pi}{200}$ rad

Čas	stupeň	°	$1^\circ = \frac{\pi}{180} \text{ rad}$
	úhlová minuta	'	$1' = \frac{\pi}{10800} \text{ rad}$
	úhlová vteřina	"	$1'' = \frac{\pi}{648000} \text{ rad}$
	minuta	min	1 min = 60 s
	hodina	h	1 h = 3 600 s
	den	d	1 d = 86 400 s

<sup>1)</sup> Značka (\*), která následuje za názvem nebo značkou jednotky, udává, že se tato jednotka neobjevuje v seznamech sestavených CGPM, CIPM nebo BIPM. To platí pro celou tuto Přílohu.

<sup>a)</sup> Neexistuje žádná mezinárodní značka.

Poznámka: Předpony uvedené v bodě 1.3 se mohou používat pouze ve spojení s názvy „stupeň“ nebo „gon“ a značkou „gon“.

### 3. JEDNOTKY POUŽÍVANÉ V SI, JEJICHŽ HODNOTY BYLY STANOVENY EXPERIMENTÁLNĚ

Veličina	Jednotka		
	Název	Značka	Definice
Energie	elektronvolt	eV	Elektronvolt je kinetická energie, kterou získá elektron při průchodu potenciálním rozdílem 1 voltu ve vakuu
Hmotnost	unifikovaná atomová hmotnostní jednotka	u	Unifikovaná atomová hmotnostní jednotka se rovná 1/12 hmotnosti atomu nuklidu $^{12}_6\text{C}$

Poznámka: Předpony a jejich značky uvedené v bodě 1.3 lze používat ve spojení s těmito dvěma jednotkami a jejich značkami.

### 4. JEDNOTKY A NÁZVY JEDNOTEK POVOLENÉ POUZE VE SPECIALIZOVANÝCH OBLASTECH

Veličina	Jednotka		
	Název	Značka	Hodnota
Optická mohutnost optických soustav	dioptrie		1 dioptrie = $1 \text{ m}^{-1}$
Hmotnost drahých kovů	karát		1 metrický karát = $2 \cdot 10^{-4} \text{ kg}$

a kamenů			
Plocha zemědělské půdy a stavebních parcel	ar	a	$1 \text{ ar} = 10^2 \text{ m}^2$
Hmotnost textilní příze a osnovy na jednotku délky	tex	tex	$1 \text{ tex} = 10^{-6} \text{ kg} \cdot \text{m}^{-1}$
Tlak krve a jiných tělních tekutin	milimetr rtuti	mmHg	$1 \text{ mmHg} = 133,322 \text{ Pa}$
Plocha účinného průřezu	barn	b	$1 \text{ b} = 10^{-28} \text{ m}^2$

Předpony a jejich symboly uvedené v bodě 1.3 lze používat ve spojení s výše uvedenými jednotkami a značkami s výjimkou milimetru rtuti a jeho značky. Násobek  $10^2$  aru se však nazývá „hektar“.

## 5. SLOŽENÉ JEDNOTKY

Kombinací jednotek uvedených v bodu 1 se tvoří složené jednotky.“.

### Čl. II

#### Účinnost

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem 1. ledna 2010.

Ministr:

Ing. Tošovský v. r.