

# **Legislativní změny**

**Zuzana Mathauserová**

**Státní zdravotní ústav**

**Centrum hygieny práce a nemocí z povolání**

**[zuzana.mathauserova@szu.cz](mailto:zuzana.mathauserova@szu.cz)**

## Vyhláška MPO – pro případ vyhlášení nouzového stavu

Typ prostoru	Teplota (°C)
<b>Administrativní prostory</b>	
Kanceláře, čekárny, zasedačky, jídelny	20
Chodby, hlavní schodiště, WC	18
Vedlejší schodiště	10
Haly, místnosti s přepážkami	18
<b>Zdravotnictví - polikliniky</b>	
Ordinace	20
Čekárny, chodby	19
<b>Nemocnice</b>	
Operační sály, pokoje, vyšetřovny, koupelny	20
Předsíně, chodby, schodiště, WC	18
<b>Obytné budovy</b>	
Obývací pokoje, jídelny, ložnice, pracovny, dětské pokoje	18
Předsíně, chodby	15

# **Stanovení minimálních požadavků na teploty**

**s účinností od 12. 10. 2022**

## **novely předpisů:**

**NV č. 361/2007 Sb. ve znění NV č. 303/2022 Sb., platnost do června 2024**

**Vyhláška č. 6/2003 Sb. ve znění vyhlášky č. 304/2022 Sb.**

**Vyhláška č. 238/2011 Sb. ve znění vyhlášky č. 305/2022 Sb.**

**Vyhláška č. 410/2005 Sb. ve znění vyhlášky č. 306/2022 Sb.**

Tab. č. 2 Zátěž teplem na pracovišti

NV č. 93/2012 Sb.

Třída práce	M (W.m <sup>-2</sup> )	Operativní teplota $t_o$ (°C) Výsledná teplota kulového teploměru $t_g$ (°C)		$v_a$ (m.s <sup>-1</sup> )	Rh (%)
		$t_o$ min nebo $t_g$ min	$t_o$ max nebo $t_g$ max		
I	≤ 80	20 (18)	27	0,01 – 0,2	30 až 70
IIa	81-105	18 (16)	26		
IIb	106-130	14	32	0,05 - 0,3	
IIIa	131-160	10	30		
IIIb	161-200	10	26	0,1 – 0,5	
IVa	201-250	10	24		
IVb	251-300	10	20		
V	301 a více	10	20	-	

NV č. 303/2022 Sb.

PLATNOST DO VI/2024

**Tabulka č. 3 Přípustné hodnoty nastavení mikroklimatických podmínek pro klimatizovaná pracoviště třídy I a IIa**

Třída práce	Energetický výdej [W.m <sup>-2</sup> ]	Kategorie *	Klimatizované pracoviště		v <sub>a</sub> [m.s <sup>-1</sup> ]	Rh [%]		
			nastavení vytápění	nastavení chlazení				
			tepelný odpor oděvu 1,0 clo	tepelný odpor oděvu 0,5 clo				
			t <sub>o</sub> (t <sub>g</sub> ) [°C]	t <sub>o</sub> (t <sub>g</sub> ) [°C]				
I	≤ 80	A	22,0 (19)	±1,0	24,5	±1,0	0,05 - 0,2	30-70
		B		±1,5		+1,5 -1,0		
		C		+2,5 -2,0		+2,5 -2,0		
IIa	81 až 105	A	20,0 (18)	±1,0	23,0	±1,0		
		B		±1,5		+1,5 -1,0		
		C		+2,5 -2,0		+2,5 -2,0		

**Úsporná opatření 2022 – původní návrh**

**Třída práce I**, ( $M \leq 80 \text{ W.m}^{-2}$ ), Kategorie A, B, C, teploty jsou v °C

<b>Kategorie A – v nynějším znění:</b>			<b>Kategorie A – návrh:</b>		
$t_o (t_g)$	MAXIMUM	23	$t_o (t_g)$	MAXIMUM	20
$t_o (t_g)$	OPTIMUM	<b>22</b>	$t_o (t_g)$	OPTIMUM	<b>19</b>
$t_o (t_g)$	MINIMUM	21	$t_o (t_g)$	MINIMUM	<b>18</b>

<b>Kategorie B – v nynějším znění:</b>			<b>Kategorie B – návrh:</b>		
$t_o (t_g)$	MAXIMUM	23,5	$t_o (t_g)$	MAXIMUM	20,5
$t_o (t_g)$	OPTIMUM	<b>22</b>	$t_o (t_g)$	OPTIMUM	<b>19</b>
$t_o (t_g)$	MINIMUM	20,5	$t_o (t_g)$	MINIMUM	<b>17,5</b>

<b>Kategorie C – v nynějším znění:</b>			<b>Kategorie C – návrh:</b>		
$t_o (t_g)$	MAXIMUM	24,5	$t_o (t_g)$	MAXIMUM	21,5
$t_o (t_g)$	OPTIMUM	<b>22</b>	$t_o (t_g)$	OPTIMUM	<b>19</b>
$t_o (t_g)$	MINIMUM	20	$t_o (t_g)$	MINIMUM	<b>17</b>

**Úsporná opatření 2022** - původní návrh, kterým se změnila i maximální hodnoty

**Tabulka č. 3 Přípustné hodnoty nastavení mikroklimatických podmínek pro klimatizovaná pracoviště třídy I a IIa**

**NV č. 303/2022 Sb.**

Třída práce	Energetický výdej [W.m <sup>-2</sup> ]	Kategorie *	Klimatizované pracoviště		v <sub>a</sub> [m.s <sup>-1</sup> ]	Rh [%]		
			nastavení vytápění	nastavení chlazení				
			tepelný odpor oděvu 1,0 clo	tepelný odpor oděvu 0,5 clo				
			t <sub>o</sub> (t <sub>g</sub> ) [°C]	t <sub>o</sub> (t <sub>g</sub> ) [°C]				
I	≤ 80	A	22,0	+1,0 -4,0	24,5	±1,0	0,05 - 0,2	30-70
		B		+1,5 -4,0		+1,5		
		C		+2,5 -4,0		+2,5 -2,0		
IIa	81 až 105	A	20,0	+1,0 -4,0	23,0	±1,0		
		B		+1,5 -4,0		+1,5 -1,0		
		C		+2,5 -4,0		+2,5 -2,0		

## Klimatizovaná pracoviště

Třída práce	Kategorie	$t_{gmin}$
I	A	18
	B	18
	C	18
IIa	A	16
	B	16
	C	16

**Úsporná opatření 2022 – NV č. 303/2022 Sb.**

Teplotní požadavky pro sanitární zařízení se nezměnily



## Pobytové prostory **vyhláška č. 6/2003 Sb.**

Typ pobytové místnosti	Výsledná teplota $t_g$ (°C)	
	teplé	chladné
Ubytovací zařízení	24,0 ± 2,0	22,0 ± 2,0
Zasedací místnosti	24,5 ± 1,5	22,0 ± 2,0
Haly kulturní i sportovní	24,5 ± 1,5	22,0 ± 2,0
Učebny	24,5 ± 1,5	22,0 ± 2,0
Ústavy sociální péče	24,0 ± 2,0	22,0 ± 2,0
Zdravotnická zařízení	24,0 ± 2,0	22,0 ± 2,0
Výstaviště	24,5 ± 2,5	22,0 ± 3,0
Stavby pro obchod	23,0 ± 2,0	19,0 ± 3,0

Relativní vlhkost vzduchu: 30 – 65 %,

Proudění vzduchu: teplé období 0,16 - 0,25 m/s,

chladné období 0,13 - 0,20 m/s

## Pobytové prostory - vyhláška č. 304/2022 Sb.

<i>Typ pobytové místnosti</i>	<i>Minimální teplota <math>t_g</math> (°C)</i>
<b>Učebny</b>	<b>20 – 24 19</b>
<b>Ústavy sociální péče</b>	<b>20 – 24 20</b>
<b>Ústavy sociální péče - pokoje</b>	<b>20</b>
<b>Ústavy sociální péče - ostatní</b>	<b>18</b>
<b>Objekty vězeňské služby ČR</b>	<b>19</b>
<b>Objekty vězeňské služby ČR zdravotnická zařízení</b>	<b>19</b>
<b>Objekty vězeňské služby ČR pokoj pacienta v nemocnici</b>	<b>20</b>
<b>Zdravotnická zařízení</b>	<b>20 – 24 20</b>

Chybí stavby pro: ubytování, obchod, kulturu a sport, výstaviště, pro shromažďování většího počtu osob ...

<i>Typ pobytové místnosti</i>	<i>Minimální teplota <math>t_g</math> (°C)</i>
<b>Pokoj a pobytové místnosti pro pacienta</b>	<b>20</b>
<b>Zařízení pro neonatologii</b>	<b>22</b>
<b>Zařízení pro onkologické pacienty</b>	<b>22</b>

### **Teploty pro hygienická zařízení u pobytových místností**

	<b>Minimální teplota <math>t_g</math> (°C)</b>
<b>Umývárny</b>	<b>19</b>
<b>Sprchy</b>	<b>19</b>
<b>WC</b>	<b>15</b>

## školy - vyhláška č. 306/2022 Sb.

Typ prostoru	Výsledná teplota (°C)		
	$t_{g \text{ min}}$	$t_{g \text{ opt}}$	$t_{g \text{ max}}$
Učebny, pracovny	<b>20</b> <del>19</del> <b>20</b>	<del><math>22 \pm 2</math></del>	28
Tělocvičny	<b>18</b> <del>17</del> <b>17</b>	<del><math>20 \pm 2</math></del>	28
Šatny	<b>20</b> <del>18</del> <b>18</b>	<del><math>22 \pm 2</math></del>	28
Sprchy	<b>24</b> <del>19</del> <b>21</b>	-	-
Záchody	<b>18</b> <del>15</del> <b>17</b>	-	-
Chodby	<b>18</b> <del>15</del> <b>17</b>	-	-

Navržená úsporná opatření 2022 Schváleno 2022

## Školy - požadavky na větrání (vyhláška č. 343/2009 Sb.)

<i>Zařízení</i>	<i>Výměna vzduchu m<sup>3</sup>/h</i>
<b>Učebny</b>	<b>20 až 30 na 1 žáka</b>
<b>Tělocvičny</b>	<b>20 až 90 na 1 žáka</b>
<b>Šatny</b>	<b>20 na 1 šatní místo</b>
<b>Umývárny</b>	<b>30 na jedno umyvadlo</b>
<b>Sprchy</b>	<b>150 až 200 na 1 sprchu</b>
<b>Záchody</b>	<b>50 na 1 kabinku, 25 na 1 pisoár</b>

## Školy – vyhláška č. 306/2022 Sb.

Typ prostoru	Přiváděný venkovní vzduch [m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ]	Odváděný vzduch [m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ]
Učebny	20 na 1 <b>dítě</b> /žáka	
Tělocvičny	20 na 1 <b>dítě</b> /žáka	
Šatny		20 na 1 <b>dítě</b> /žáka
Umývárny		30 na 1 umyvadlo
Sprchy		150 – 200 na 1 sprchu
Záchody		50 na 1 kabinu 25 na 1 pisoár

## Odůvodnění úpravy větrání

1) Základní požadavek – **dodržet limit 1500 ppm CO<sub>2</sub>**  
vychází se z množství vydechovaného CO<sub>2</sub> a vodní páry

Typ prostoru	Množství vzduchu m <sup>3</sup> /h
Herny a ložnice školek	10 na 1 dítě
Učebny 1. stupeň ZŠ	12 na 1 žáka
Učebny 2. stupeň ZŠ	<b>18 na 1 žáka</b>
Učebny SŠ a vyšší stupně vzdělávání	20 na 1 studenta

## Potřebné množství venkovního vzduchu stanovené na základě vydechovaného CO<sub>2</sub> - v závislosti na věku žáka

předpis	Přípustná koncentrace CO <sub>2</sub> [ppm]	Průtok vzduchu na žáka [m <sup>3</sup> /h]			
		3 – 6 let	6 - 10 let	10 – 15 let	15 – 18 let
		školka	1. stupeň ZŠ	2. stupeň ZŠ	SŠ
Vyhláška č. 306/2022 Sb.	(1500)	<b>20</b>			
ČSN EN 15251	<b>1200</b>	-	<b>14 - 36</b>		
ÖNORM H 6039:2008	<b>1200</b>	-	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>24</b>
VDI 6040-1	<b>1000</b>	-	<b>26</b>	<b>31</b>	<b>31</b>



# Teploty bazény (vyhl. č. 305/2022 Sb.)

## Teplota vzduchu $t_a$ :

V hale bazénu o 1 až 3 °C vyšší než teplota vody

Sprchy 24 až 30 °C min 19 °C

Šatny a místnosti pro pobyt osob 20 až 28 °C

min 18 °C

Pobytové prostory 22 až 26 °C min 19 °C

Vstupní prostory 20 až 22 °C min 15 °C

Relativní vlhkost - max 65 / 85 / 50 %

## **Teploty sauny (vyhl. č. 305/2022 Sb.)**

Chodba	18 °C	<u><b>15 °C</b></u>
Šatna	22 °C	<u><b>18 °C</b></u>
Odpočívárna	23 °C	-
Záchod	20 °C	<u><b>15 °C</b></u>

## **Nový stavební zákon s účinností od poloviny roku 2023**

S tím souvisí **novelizace prováděcí stavební vyhlášky** (vyhlášky č. 268/2009 Sb.ve znění pozdějších předpisů)

V návrhu vyhlášky jsou ze všech hygienických předpisů staženy požadavky na kvalitu vnitřního prostředí staveb, tj. **požadavky na mikroklima, některé chemické látky (prašnost neřeší), osvětlení a větrání.**

Mělo by se to týkat především pobytových prostor, ale zahrnuje to i částečně pracovní prostředí.

**Ty části, které převzala, by se měly z našich předpisů vypustit, resp. tyto předpisy zrušit.**

*(řeší se i hluk a neionizující záření)*

**Dávky přiváděného čerstvého venkovního vzduchu** s ohledem na obsazenost prostoru jsou stanoveny následovně:

„Pro osoby s tělesnou aktivitou do hodnoty **1,2 Met (120 W/osoba)** v prostoru odpovídající přibližně měrné obsazenosti do **2 m<sup>2</sup>/osoba** a bez zdrojů škodlivin, nadměrného tepla a pachů je měrný přívod čerstvého venkovního vzduchu min **25 m<sup>3</sup>h<sup>-1</sup>/osoba**. (zasedací místnost, učebny, divadla, komerční prostory bez konzumace teplých jídel, apod.) Obdobně se navrhují byty a ubytovací jednotky s možností otevírání oken“.

(1,2 met = 69,8 W.m<sup>-2</sup>;

1,2 met + BM (45 W.m<sup>-2</sup>) = 115 W.m<sup>-2</sup>)

Tělesná aktivita		Obsazenost prostoru [m <sup>2</sup> /osoba]	Minimální přívod vzduchu [m <sup>3</sup> /h]
[met]	[W/osoba]		
1,2	120	2	25
1,2	120	8	36*
3	300	6 - 10	70**
6	600	bez omezení	90***

\* kanceláře, dozorny, velíny, komerční prostory pro konzumaci teplých jídel ...

\*\* montážní práce na linkách větších dílů, práce prodavačů ve velkých prodejnách s velkou výměnou zboží nebo velkých dílů, čištění oken apod.

\*\*\* tělocvičny, fitness

Liší se požadavky na „odvod vzduchu ze sociálních zázemí“,  
např. pro sprchy:

<b>Prostor</b>	<b>m<sup>3</sup>/h</b>
<b>Hotely</b>	<b>30</b>
<b>Fitness</b>	<b>80</b>
<b>Kanceláře, výrobní a skladový</b>	<b>100</b>
<b>Školy</b>	<b>150 - 200</b>

# **PŘÍLOHA VX1 – VĚTRÁNÍ – STANOVENÍ MINIMÁLNÍHO MNOŽSTVÍ VĚTRACÍHO VZDUCHU NA ZÁKLADĚ ZNÁMÉHO DRUHU A MNOŽSTVÍ CHEMICKÝCH LÉTEK A SLOUČENIN**

1. „Výpočet větracího vzduchu na základě chemických látek a sloučenin se stanoví na základě níže uvedené tabulky, ve které je uveden seznam některých chemických látek a jejich sloučenin v budovách a jejich koncentrace po určitou dobu působení na člověka ve vnitřním prostředí staveb.“

*Je uvedeno 53 látek a jejich DEL, PEL, ale i NPK-P a uvedeno, že nejsou-li látky uvedeny, postupuje se podle NV č. 361/2007 Sb.*

„DEL“ [mg/m<sup>3</sup>] doporučený expoziční limit pro vnitřní prostředí budov při klidovém a časově neomezeném využívání osobami odpovídající přibližně energetickému výdeji 1,2 Met (120 W/osoba a při přibližném výkonu dýchání 20 l/min).

Název škodliviny	DEL	PEL 8	NPK – P	Faktor přepočtu na ppm	Poznámky
	mg.m <sup>-3</sup>				
Aceton	160	800	1500	0,421	
Amoniak	0,2	14	36	1,438	
Anilin	1	5	10	0,263	D, P
Nitrotoluen	2	10	20	0,179	D
Oleje minerální (aerosol)	1	5	10		
Oxid uhelnatý	5	30	150	0,873	P
Oxid uhličitý	2700	9000	45000	0,556	
<b>ppm</b>	<b>1500</b>	<b>5000</b>	<b>25000</b>		
Ozon	0,01	0,1	0,2	0,509	
Polychlorované bifenyly	0,1	0,5	1		D, P



	Teplota vzduchu ( $t_a$ ) nebo teplota kulového teploměru ( $t_g$ ) [°C]				Relativní vlhkost vzduchu (Rh) [%]	Rychlost proudění vzduchu ( $v_a$ ) [m/s]
	minimální	opt. zima	opt. léto	maximální		
Pobytové prostory	20	22+/-2	24+/-2	27	30 - 65	0,01 - 0,2
Ohřívárny <sup>1</sup>	22	24+/-2		27	30 - 65	0,01 - 0,2
Místnost pro odpočinek	20	22+/-2	24+/-2	27	30 - 65	0,01 - 0,2
Šatny	20	22+/-2	24+/-2	28	-	-
Hygienická zařízení	18	20+/-2		-	-	-
Sprchy	24			30	max. 85	-
Chodby*	18			-	-	-
Cely a ložnice**	18	20+/-2			-	
Tělocvičny	18	20+/-2	22+/-2	28	-	-
Bazénové haly	18	o 1-3°C vyšší než teplota vody		34	max. 65	-
Prohřívárna saun	-			80 (110)		
Odpočívárna saun	-			50		
Pracovní prostor	dle třídy práce viz tabulka č. 2, část A, příloha č. 1 k nařízení vlády č. 361/2007 Sb.					
* školských zařízení a bazénových staveb						
** platí pro stavby vězeňské služby						
** platí ve výšce 2,0 od podlahy						

## Stavby s pracovním prostorem

1. **Hygienická zařízení** musí být řešena samostatně pro ženy a pro muže, a to v každém podlaží, na kterém se nacházejí pracovní prostory s trvalými pracovišti. Počet WC a pisoárů se stanoví dle Tab. X a odpovídá počtu navrhovaných pracovišť a kapacitě jednacích a shromažďovacích prostorů s ohledem na předpokládaný počet případných externích návštěvníků, popřípadě nejpočetněji zastoupené směny.

*Tabulka X.*

2. Na pracovišti, na němž se vykonává práce ve vnuceném pracovním tempu, se snižuje počet mužů i žen připadajících na stanovený počet WC podle Tab. X o 20 %.

Počet žen včetně případných externích návštěvníků	Počet WC	Počet mužů včetně případných externích návštěvníků	Počet WC	Počet pisoárů
1 až 10	1	1 až 10	1	1
11 až 30	2	11 až 50	2	2
31 až 50	3			
51 až 80	4	51 až 100	3	3
každých dalších 30	1	každých dalších 50	1	1