

**MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ**

# **KRITÉRIA EFEKTIVNÍHO PROVOZU**

Metodický pokyn MP-03

Úplné znění platné od 1. 5. 2021  
Odbor energetiky, průmyslu a chytrého regionu  
Moravskoslezské energetické centrum, příspěvková organizace

# Čl. 1 Vytápění

## Provozní parametry

1. V případě, že KÚ, PO nebo obchodní společnost nemají ve své interní dokumentaci stanoveno jinak, bude využíváno následující nastavení parametrů:

<b>VYTÁPĚNÍ – provozní parametry</b>				
<b>Vnitřní teplota</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Očekávaná hodnota</b>	<b>Spodní limit</b>	<b>Horní limit</b>
<b>Školní budovy</b>				
Učebny	°C	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>23</b>
Účební dílny	°C	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>20</b>
Tělocvičny	°C	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>17</b>
Šatny u tělocvičen	°C	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>22</b>
Chodby, šatny a WC	°C	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>20</b>
<b>Zdravotnická zařízení</b>				
Ordinace a vyšetřovny	°C	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>26</b>
Čekárny	°C	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>22</b>
Pokoje pro nemocné	°C	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>25</b>
Koupelny	°C	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>26</b>
Operační sály	°C	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>27</b>
Chodby, schodiště a WC	°C	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>22</b>
<b>Domovy pro seniory a obdobné sociální zařízení</b>				
Pokoje, ložnice, jídelny	°C	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>24</b>
Pracovny, kuchyně	°C	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>24</b>
Koupelny	°C	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>26</b>
Vedlejší místnosti (chodby)	°C	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>20</b>
Schodiště	°C	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
<b>Administrativní budovy</b>				
Kanceláře	°C	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>23</b>
Chodby, hlavní schodiště, WC	°C	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>20</b>
Vedlejší schodiště	°C	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>18</b>
Haly	°C	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>20</b>
<b>Mateřské školy</b>				
Učebny, herny a lehárny	°C	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>25</b>
Umývárny a WC	°C	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>26</b>
Šatny pro děti	°C	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>22</b>

2. Dodržování parametrů bude orientačně kontrolováno v rámci interních auditů pomocí nástěnných teploměrů v místnostech, vizualizací systému řízení vytápění (MaR) nebo přenosným teploměrem.
3. Za dodržování parametrů odpovídá energetický manažer nebo jím pověřená osoba, příp. technický zaměstnanec.

**Pravidla energeticky efektivního provozu**

4. Harmonogram vytápění
  - 4.1 Udržovat vnitřní teploty v době útlumu cca o 2-3 °C nižší než v době komfortu, vyšší hodnoty útlumů používat pouze při delší době trvání neobsazenosti budovy osobami (3 dny a více).
  - 4.2 Při nastavení útlumů zohlednit tepelnou setrvačnost otopného systému i konstrukcí budovy (např. začátek vytápění posunout o 1 až 4 hodiny před příchodem uživatelů do budovy a konec vytápění nastavit na 1 až 4 hodiny před odchodem uživatelů z budovy).
  - 4.3 Pravidelně provádět kontrolu vhodnosti nastavení časových harmonogramů (minimálně 1x za týden), především zda odpovídají aktuálnímu provozu budovy (obsazenost osobami).
5. Termoregulační hlavice na radiátorech
  - 5.1 Nenastavovat termostatické hlavice na radiátorech na maximální hodnotu – toto nastavení neumožňuje plně využít vnitřní ani vnější tepelné zisky (hlavice nezastaví přívod topné vody do radiátoru a ten topí i přesto, že do místnosti např. svítí slunce).
  - 5.2 Pro správnou funkci zbytečně nezakrývat hlavice a topná tělesa (musí okolo nich proudit vzduch z místnosti).
  - 5.3 V případě opuštění místnosti osobami vždy ztlumit hlavici na radiátoru. Je doporučeno, aby kontrolu ztlumení hlavic prováděla i uklízečská služba po skončení pracovní doby.
6. Otopná soustava
  - 6.1 Ve všech budovách je zakázáno používání přídavných elektrických přímotopných těles bez vědomí energetického manažera.
  - 6.2 V případě zateplení fasády, střechy, výměny oken, instalace termoregulačních hlavic na radiátory atd. provést nové hydraulické vyregulování otopné soustavy.
  - 6.3 Před zahájením topné sezóny bude provedena kontrola úplnosti a kvality provedení tepelné izolace potrubí, armatur a termoregulačních hlavic.

## Čl. 2 Osvětlení

1. Zhasínání světel ve všech místnostech po skončení pracovní doby i v době přestávek na oběd a dále zhasínání v místnostech, které nejsou během pracovní doby obsazeny osobami. Vypínání osvětlení při dostatku slunečního světla.
2. V případě průběžné náhrady stávajících nefunkčních zdrojů světla upřednostnit LED zdroje.
3. V komunikačních prostorách (chodby, haly) přednostně využívat pro spínání osvětlení čidla pohybu.
4. Venkovní osvětlení řídit pomocí soumrakového čidla a astronomických hodin.

## **Čl. 3**

### **Příprava teplé vody**

1. Doporučená teplota teplé vody v zásobníkovém ohřivači je cca 50-55 °C.
2. Vypínat cirkulační čerpadlo přípravy teplé vody v době, kdy dochází pouze k minimálnímu odběru teplé vody (noční hodiny, svátky, prázdniny).
3. Minimálně 1x ročně bude provedena kontrola úplnosti a kvality provedení tepelné izolace potrubí a uzavíracích a výtokových armatur.

## **Čl. 4**

### **Větrání**

#### ***Přirozené větrání***

1. Při větrání pomocí otevřených oken v topné sezóně ztlumit termostatické hlavice na radiátorech umístěných pod těmito okny na minimální hodnotu (v případě, že se tak nestane, ventil vyhodnotí stav okolí jako „chladno“ a otevře plně průtok topného média radiátorem).
2. V době větrání pomocí otevřených oken vypnout v dané místnosti chlazení.
3. Z energetického i hygienického hlediska není vhodné kontinuální větrání místností pomocí mikroventilace, je doporučeno využívat intenzivní křížové větrání místností otevřenými okny (protilehlá okna, popř. dveře) na dobu 3–5 min.

#### ***Nucené větrání***

4. Objemový průtok vzduchu bude udržován na co nejvyšší úrovni tak, aby nedošlo ke snížení komfortu pobytu osob (spotřeba elektrické energie na pohon ventilátorů v závislosti na výši otáček klesá s třetí mocninou).
5. Prostory vybavené rekuperačním výměníkem vzduchu bývají nastaveny na automatický provoz dle čidel v místnosti nebo individuálních potřeb. Nutná je údržba a pravidelné čištění a výměna filtrů.

## **Čl. 5**

### **Chlazení**

1. Chlazení zapínat až při dosažení teploty 24 °C (teplota interiéru).
2. Rozdíl mezi teplotou vzduchu chlazených místností a venkovní teplotou udržovat na max. 7 °C.
3. V místnostech se servery je doporučeno nastavit chlazení na 18 °C.
4. V případě, že KÚ, PO nebo obchodní společnost mají ve své interní dokumentaci stanoveny jiné postupy, nejsou pro ně tyto parametry závazné.

## Čl. 6

### Zásuvkové spotřebiče

1. V případě delší nepřítomnosti osob nevyužívat u drobných spotřebičů stand-by režim (tiskárny, počítače atd.).

## Čl. 7

### Sledovat spotřeby energie

1. Sledování a vyhodnocování spotřeb a provozních stavů je činnost, která nám napoví, co bychom měli dělat pro lepší hospodaření s energií, zda se nezhoršuje technický stav některého zařízení s vlivem na nárůst spotřeby apod. Pravidelné sledování spotřeb může ušetřit mnoho energie, a tím i finanční prostředky.

	Jméno – funkce	Datum	Podpis
Zpracoval:	Ing. Tomáš Lyčka, vedoucí oddělení EM MEC	01. 04. 2021	
Ověřil:	Bc. Denisa Vlniešková – analytik pro EM, odbor EPCH	10. 04. 2021	
Schválil:	Ing. Karin Černá – vedoucí odboru EPCH a týmu pro EnMS	30. 04. 2021	