

Instalace ohřívače vody v nevytápěných prostorech

Instalace ohřívače vody v nevytápěných prostorech

Při rekonstrukcích a modernizacích rodinných domů může vzniknout potřeba přemístit zásobníkový ohřívač pro přípravu teplé vody mimo prostor koupelny. Zejména v malých koupelnách, kde se počítá doslova s každým centimetrem. Typicky může jít o instalaci sušičky prádla nad pračku, kde je v současnosti zásobníkový ohřívač. Bohužel ne vždy je možnost najít pro ohřívač nové místo ve vytápěném prostoru domu, a tak se hledá jiná varianta. Pokud je nad koupelnou neobývaný prostor, pak stojí za to zvážit variantu umístění ohřívače „o poschodí“ výše.

Co je s takovým umístěním ohřívače spojeno? Existují nějaká rizika při montáži? Co může způsobit neodborná či nesprávně provedená instalace? Požádali jsme proto odborníka na danou problematiku, Ing. Martina Grygara, který působí ve společnosti Družstevní závody Dražice, s.r.o., aby na vzniklé otázky odpověděl.

Především je nutné zvážit, že při přemístění ohřívače dojde k prodloužení potrubí vedoucího teplou vodu. To znamená prodloužení času, po který se musí odpouštět v potrubí vychladlá voda, než přiteče teplá. Z pohledu správné technické praxe se nedoporučuje, aby potrubí teplé vody mezi ohřívačem a výtokem (směšovací baterií) obsahovalo více jak 3 litry vody, respektive aby čas, za který teplá voda z ohřívače doteče k výtoku, byl delší než 30 sekund. Pokud toto pravidlo nelze dodržet, instaluje se doplňující potrubí umožňující cirkulaci teplé vody. V rodinném domě lze toto pravidlo i nedodržet, pokud s tím majitel domu souhlasí. Je-li ohřívač použit jen pro koupelnu o „podlaží níže“, tak prodloužení potrubí nemusí být kritické.

Pro instalaci ohřívače jsou vždy závazné pokyny od výrobce uvedené v návodu. Ohřívač vody je dle návodu vhodné instalovat do prostoru, kde se teplota pohybuje v doporučeném rozmezí, např. 2 °C až 45 °C. V případě výpadku zdroje tepla může reálně hrozit poškození mrazem nebo kondenzace vody na elektrických částech ohřívače a jeho plášti.

Případná kondenzace na plášti je spíše estetický problém, který může mít za následek poškození plechového pláště. Závažnějším problémem je kondenzace na elektrických částech, která může vést k elektrickému zkratu.

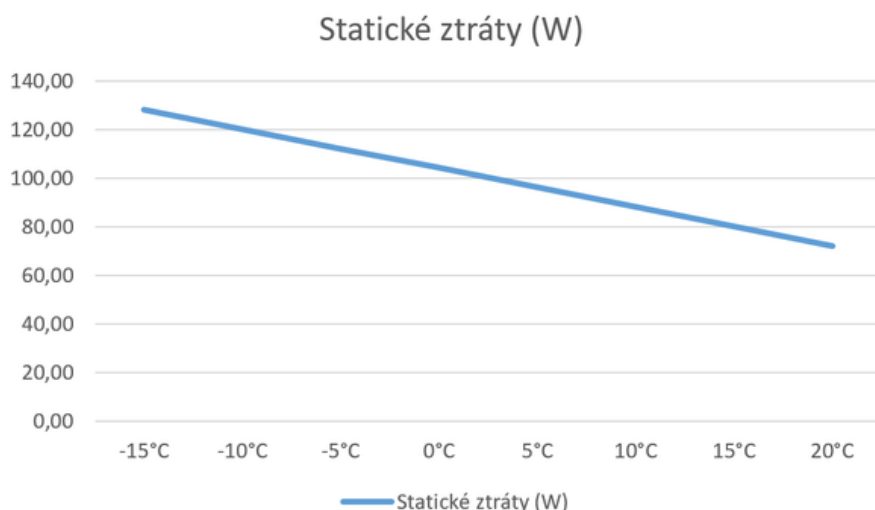


Ohříváč vody Dražice OKHE 125

Ztráta tepla

S náhradním umístěním ohříváče do nevytápěného prostoru je spojeno zvětšení ztráty tepla.

Příklad statická ztráta závěsného svíslého ohříváče vody o objemu 200 l v závislosti na okolní teplotě je uveden na připojeném grafu.



Graf: Příklad velikost statické ztráty tepla ze zásobníku o objemu 200 litrů v závislosti na okolní teplotě

Průměrná venkovní teplota v České republice se pohybuje kolem 4 °C. Umístění ohříváče vody v netopeném nebo dokonce provětrávaném prostoru tak může navýšit náklady na energie až o 500 Kč za rok. Je možné, že v zájmu zvětšení prostoru v koupelně bude majitel domu s trvale zvýšenými náklady souhlasit.

Je nutné vyřešit ochranu potrubí proti zamrznutí, tedy počítat s výdaji za topné kabely a jejich provoz. Náklad na pořízení kabelu s termostatem (3 m studená voda a 3 m teplá voda) do netopeného prostoru je 3 000 Kč a jeho okamžitá spotřeba činí 30 W. Pokud se teplá voda využívá, je spotřeba na teplovodním potrubí 0 W. Nejnižší venkovní teplota však nastává v nočních hodinách, kdy k žádnému odběru nedochází, teplá voda v potrubí zchladne a topný kabel je tak využíván. Termostat na něm je nastavený na 3 °C, což v přepočtu znamená, že náklad na ochranu potrubí proti zamrznutí činí přibližně 100 Kč za rok.

Důležité je proto potrubí zaizolovat silnější tepelnou izolací, než je standardní, a následně zateplit prostor, ve kterém je/bude umístěný ohříváč vody.

Z výše uvedeného totiž vyplývá, že návratnost zateplení daného prostoru bude relativně krátká, drobné odchylky budou způsobeny typem použitých materiálů a úrovní zateplení. Při samotném zateplování je však nutné dbát na prostorovou náročnost ohřívače vody a umožnit k němu jednoduchý přístup. U všech variant ohřívačů vody – elektrické, kombinované i nepřímotopné – je totiž většinou výrobců doporučena pravidelná kontrolní a čistící perioda (např. 2 roky), bez níž by mohlo dojít k poškození daného zařízení. Není tedy možné ho zabudovat do pevné izolované schránky s minimálními rozměry, výklenků nebo těžko přístupných míst.



Obr. Problematický přístup k elektroinstalaci i ochranné hořčíkové anodě, který zřejmě vznikl dodatečnou instalací předstěny ze sádkartonu. V půdním prostoru by mělo být možné okolo ohřívače vybudovat doplňující tepelnou izolaci s použitím například konstrukce se sádkartonem, ale se zachováním potřebného manipulačního a obslužného prostoru.



Obr. Instalačním problémem může být rozměr a nosnost schodiště, které neumožňují ohřívač do půdního prostoru vynést. Existuje varianta vytvoření potřebného otvoru skrz venkovní stěnu. Tento otvor by však měl trvale zachován, protože případná výměna ohřívače by později nešla provést. Doprava ohřívače nahoru po žebříku rovněž nebude bezpečná. A nelze opomenout prověřit mechanickou pevnost konstrukce, na kterou by měl být akumulční ohřívač upevněn.

Závěr

Přemístění standardně řešeného ohřívače vody do nevytápěného prostoru možné je. V rámci bezpečného provozu je nutné vyřešit ochranu proti kondenzaci vlhkosti vody na elektrických částech a řešit ochranu proti zamrznutí. Součástí takové instalace by rozhodně mělo být doplnění prostoru s ohřívačem tepelnou izolací tak, aby okolo ohřívače zůstal požadovaný manipulační prostor a především se snížil únik tepla a tedy i náklady na spotřebu energie.

<https://voda.tzb-info.cz/priprava-teple-vody/18389-instalace-ohrivace-vody-v-nevytapenych-prostorech>