

Podlahové vytápění

IPRE

CO TO JE

Podlahové topení je jeden z nejefektivnějších způsobů vytápění objektů. Jedná se o soustavu odporových vodičů nebo teplovodních rohoží umístěných v podlaze.

Odporové podlahové topení

může být v podobě speciální tenkovrstvé fólie nebo tkaných rohoží, které jsou uzpůsobeny pro instalaci svépomocí.

Princip:

V podlaze jsou uloženy rohože v předepsané skladbě vrstev a jsou napájeny jednofázovým napětím. Průchodem elektrického proudu v odporovém vodiči dochází k vytváření tepla. Teplo vyzařuje od spodních izolovaných vrstev a je předáváno do podlahové krytiny, kde dochází k jeho částečné akumulaci.

Teplovodní podlahové topení

je soustava speciálních plastových trubek nebo plastových rohoží.

Princip:

Speciální plastové rozvody jsou uloženy v předepsané skladbě vrstev podlahy. Jsou napojeny na hlavní zdroj vytápění (elektrokotel, tepelné čerpadlo, akumulární kotlina), který ohřívá teplovodní médium, nejčastěji vodu. Teplo sálá přes podlahové krytiny do místnosti. Pomocí speciálních oběhových čerpadel dochází k neustálé cirkulaci teplovodního média v systému.

Výhody a nevýhody podlahového topení

- +** bezprašný provoz – vhodné pro astmatiky a alergiky
rychlejší osychání podlahy po vytření
při správné instalaci bezporuchový provoz
nezabírá místo jako ostatní tepelné zdroje (radiátor, kamna atd.)
- u odporových systémů nelze podlahu zastavět nábytkem s dolním soklem
méně pružná regulace tepla akumulovaného v podlaze během jarního a zimního období, kdy je ráno zima a odpoledne teplo
pořizovací náklady 1000–2000 Kč/m² bez podlahové krytiny



JAK SI SPRÁVNĚ VYBRAT

Systémy podlahového vytápění se častěji volí pro rodinné domy, které jsou ve výstavbě nebo při celkové rekonstrukci – s ohledem na umístění takového topení není jednoduché měnit plány či záměry realizace. Musí být dodržena odpovídající skladba vrstev včetně izolací. I když se díky novým technologiím podařilo značně snížit výšku požadovaných vrstev, přesto se dá očekávat zvýšení podlahy o několik centimetrů.

Druhy podlahového topení:

Přímotopné

je určeno pro místnosti, které se nejčastěji obývají. Výhodou je velká plocha, do které se teplo částečně akumuluje, takže náročnost na teplotu média je malá. Tepelný náběh je v rozmezí několika desítek minut. Příkon je 80–120 W/m².

Temperační

se používá pro prostory, které není nutné vytápět celý den (koupelna, kuchyňský kout, chodba). Je umístěno pod nejsvrchnější vrstvou podlahy (navýšení vrstvy o 1,5–2 cm). Příkon je 150 W/m². Tepelný náběh je několik minut.

Akumulační

slouží ke značné akumulaci tepla do podlahy, čemuž odpovídá jiná skladba vrstev v podlaze (12–15 cm). Příkon se pohybuje mezi 150–200 W/m². Od instalace těchto systémů se dnes upouští.

Nejvhodnější podlahovou krytinou v případě podlahového vytápění je dlažba, ale může to být i přírodní kámen, koberec, parkety, korek, PVC, plovoucí i prkenné podlahy.

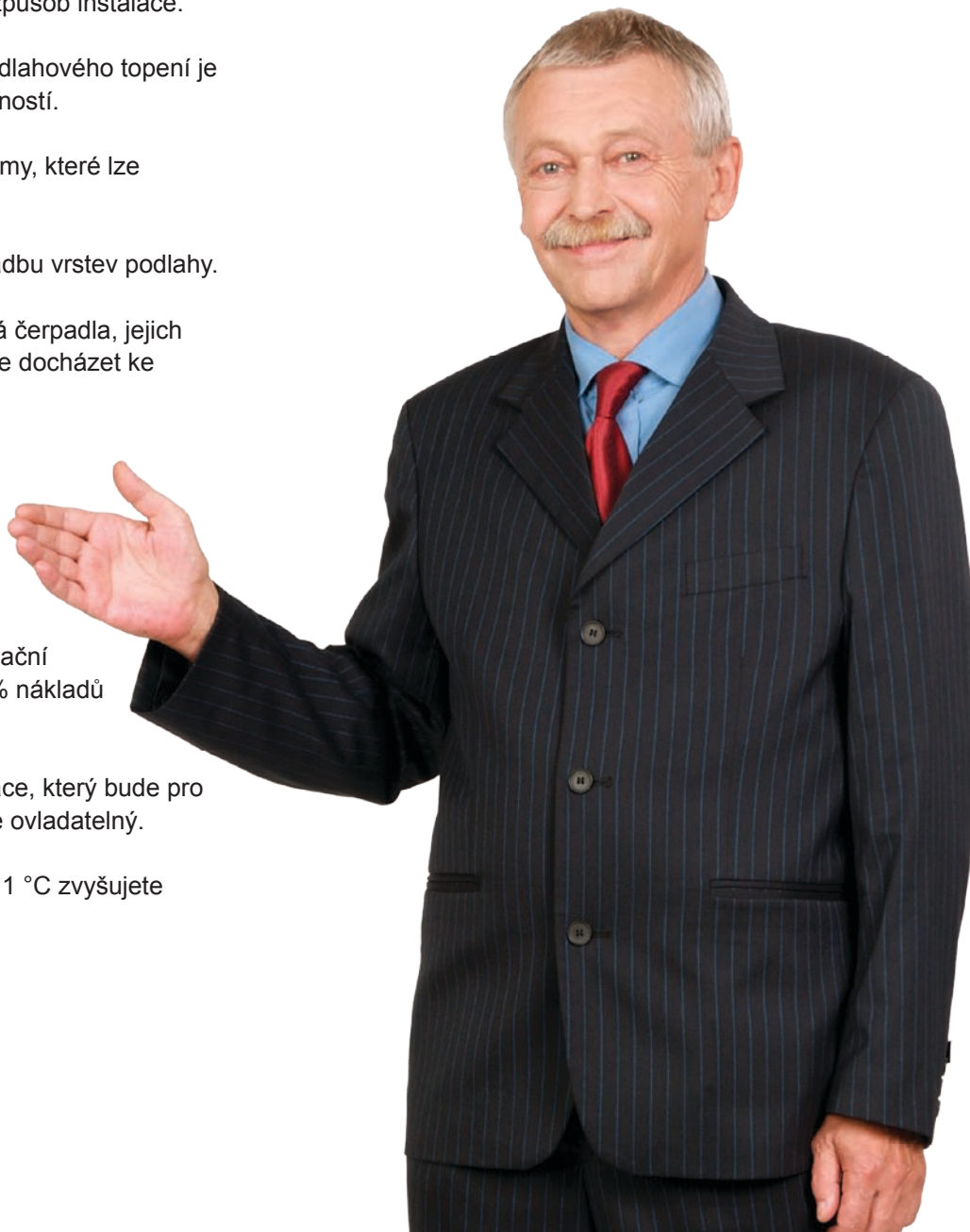
Temperovací rohože nemohou pokrýt celkovou tepelnou ztrátu místnosti, pro plnohodnotné vytápění je třeba použít ještě jiný zdroj tepla.

Podlahy s instalovaným odporovým vytápěním, využívající nízké cenové sazby, musí být konstruovány jako plovoucí - z důvodu kolísavé tepelné roztažnosti.



DOPORUČENÍ PRO ÚSPORY

- Obratě se na renomované firmy, které Vám doporučí vhodný systém a způsob instalace.
- Dobře zvažte, který druh podlahového topení je vhodný do jednotlivých místností.
- Na trhu jsou nabízeny systémy, které lze nainstalovat svépomocí.
- Dodržujte předepsanou skladbu vrstev podlahy.
- Vhodně dimenzujte oběhová čerpadla, jejich nesprávným provozem může docházet ke zvýšené spotřebě elektřiny.
- Správnou kombinací s regulační technikou lze ušetřit až 20 % nákladů na provoz.
- Zvolte takový způsob regulace, který bude pro Vás nejjednodušší a nejlépe ovladatelný.
- Každým zvýšením teploty o 1 °C zvyšujete spotřebu elektřiny o 6 %.



Další tipy na úspory

- Pro vaření zvolte vhodné nádobí – hrnce s rovným dnem ušetří až 30 % energie.
- Nastavte automatické přepínání PC a monitoru do režimu „spánku“.
- Používejte kompaktní zářivky s elektronickým předřadníkem a s vhodnou barvou světla. Čím vyšší barevná teplota, tím bělejší světlo podobné dennímu. Bílé světlo je vhodné zejména pro pracovní činnosti (čtení, rýsování, ruční práce apod.).
- Při provozu klimatizační jednotky zavřete okna i dveře v chlazené místnosti, aby teplý vzduch z exteriéru nevníkal zpět do místnosti.
- V zimním období je venkovní vzduch podstatně sušší, dbejte proto na optimální vlhkost vzduchu v obytných místnostech. Suchý vzduch snižuje tepelnou pohodu a působí také velmi negativně na zdraví člověka.
- Pro ohřev vody v bazénu využijte solární kolektory. Instalace cca 6–8 m² kolektorů Vám zajistí přibližně 70 % ročních nákladů na ohřev vody.
- Používejte pákové vodovodní baterie – jsou nejen uživatelsky příjemnější, ale i mnohem úspornější než klasické kohoutky.
- Krátké prací programy ušetří nejvíce energie.
- Pro optimální funkci a účinnost topné soustavy je důležité, aby zdroje tepla nebyly zastavěny nábytkem nebo zacloněny závěsy.

Další zajímavé tipy na úspory najdete v ostatních brožurách.

Využijte bezplatné osobní poradenství

Energetický poradce PRE poskytuje bezplatné poradenství v oblasti obnovitelných zdrojů energie a hospodárného nakládání s elektřinou. Naši odborní poradci Vám poskytnou informace o úsporných technologiích a tipy, jak zamezit plýtvání energií ve Vaší domácnosti i v kanceláři. Zákazníkům PRE nabízíme zdarma poradenství v oborech:

- Vytápění domu či bytu - hlavní a doplňkové zdroje tepla - výběr vhodného topného zdroje, podlahové vytápění
- Ohřev vody - elektrický ohřev, solární kolektory
- Klimatizace a větrání - doporučení pro výběr klimatizační jednotky, rekuperace
- Obnovitelné zdroje energie - tepelná čerpadla, malé vodní elektrárny, fotovoltaika, větrné elektrárny, biomasa
- Bílá technika - chladničky, pračky, myčky a další domácí spotřebiče – doporučení pro výběr a správný provoz
- Akční slevy elektrospotřebičů - akumulární kamna, klimatizace, bojlerly atd.
- Úsporné osvětlení - zásady správného osvětlování místností, výběr vhodných světelných zdrojů
- Úspory energie - spotřeba v režimu STAND BY, regulace, bezplatné zapůjčení měřiče spotřeby
- Výpočetní technika - PC + periferie, doporučení pro výběr a úsporný provoz
- Izolace - zateplování budov a bytů, izolace oken a dveří
- Výpočtové programy:
 - Tepelné ztráty, návrh výkonu topného zdroje
 - Výpočet optimální sazby, návrh proudové hodnoty jističe
 - Doba a příkon nutný k ohřátí bojleru

„Úspor energie lze dosáhnout i bez nutnosti snižovat naši životní úroveň“

Centrum energetického poradenství PRE

Jungmannova 28 (Palác TeTa), Praha 1
 Otevírací doba: Po - Pá 10.00 - 18.00
 Tel.: 267 055 555
 E-mail: poradce@pre.cz
 www.energetickyporadce.cz

Vytiskla Pražská energetika, a. s.
 Na Hroudě 1492/4, 100 05 Praha 10
 e-mail: pre@pre.cz
 www.pre.cz
 Aktualizace: srpen 2009

Přehled vydaných brožur

Vytápění

Elektrické vytápění
 Vytápění koupelen
 Tepelná čerpadla
 Podlahové vytápění

Ohřev vody

Elektrický ohřev vody
 Solární kolektory

Klimatizace a větrání

Klimatizace
 Řízené větrání

Obnovitelné zdroje

Malé vodní elektrárny
 Fotovoltaika
 Větrné elektrárny
 Energie biomasy

Bílá technika

Chladničky a mrazničky
 Pračky, sušičky a myčky
 Sporáky, desky a digestoře

Osvětlení

Osvětlování
 Úsporné zdroje světla

Úspory energie

STAND BY
 Regulace

Výpočetní technika

Výpočetní technika
 Periferie výpočetní techniky

Hybridní vozy

Hybridní vozy