

WAVIN ŘEŠENÍ PRO VNITŘNÍ KLIMA



wavin

An Orbia business.



Uvnitř budov trávíme i více než 70 % svého času

Vzhledem k tomu, kolik svého času trávíme uvnitř budov, je důležité, aby v nich byl co nevyšší možný komfort bydlení, nebo práce. Jeden z faktorů, který k pocitu komfortu bezpochyby patří, je pocitová teplota v místnosti. Kromě kvality vzduchu, tu řešíme po celý rok nejvíce. Zda je v místnosti zima, nebo nepřiměřené horko, je pro náš komfort nesmírně důležité.

S vývojem materiálů, stavebních postupů a lidských potřeb je základním cílem výstavby budov poskytnout příjemné místo k životu nebo práci. Koncepce zdravého a příjemného prostředí jsou stále důležitější a staly se cílem, kterého se každý snaží dosáhnout.

Co ovlivňuje náš tepelný komfort?

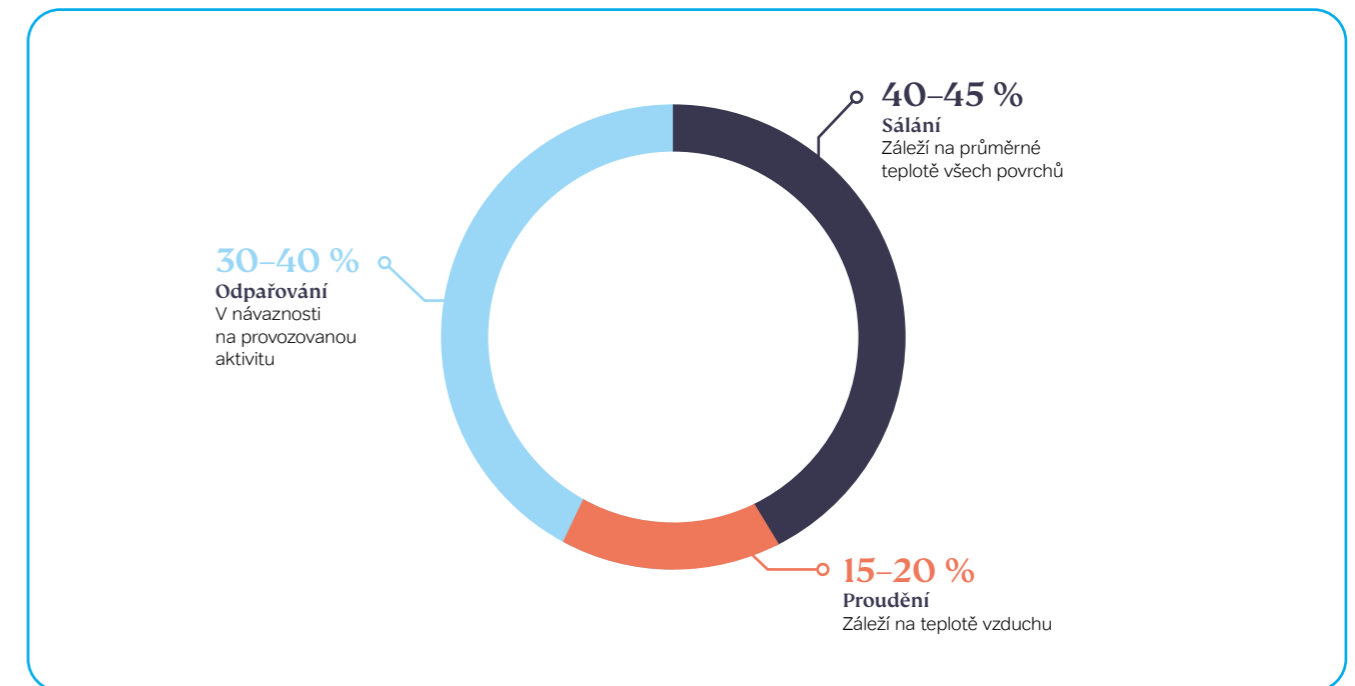
Pod výrazem tepelný komfort se neskrývá čistě jen teplota v místnosti. Co si stále více uvědomujeme je fakt, že tepelný komfort ovlivňuje také vlhkost, průvan, nebo zatuchlý vzduch.

Co pro nás znamená tepelný komfort

Tepelná pohoda je fyzikální jev

To, co vnímáme, je založeno na tepelné rovnováze lidského těla a pocit chladu nebo tepla není nic víc než vyjádření stavu, ve kterém se nacházíme. Naše tělo je v neutrálním stavu, a proto se cítí pohodlně, když energie, kterou vytváříme v závislosti na typu fyzické aktivity, kterou děláme, označované jako metabolická aktivita, je stejná jako energie, kterou uvolňujeme do okolí. Pokud například sedíme v kanceláři, naše těla

vykazují metabolickou aktivitu, i když je nízká, ale současně uvolňujeme do okolí mechanickou a tepelnou energii dýcháním, konvekcí, kondukcí, vyzařováním a odpařováním z kůže. Pokud součet těchto energetických ztrát ovlivněných mnoha faktory, jak uvidíme níže, je roven našemu energetickému metabolismu, cítíme se pohodlně.



Mezi naším tělem a okolním prostředím existují dva základní typy výměny energie: fyzická a environmentální.

Mezi fyzické parametry patří

- metabolismus, měřený v MET, který závisí na druhu fyzické aktivity, kterou člověk vykonává
- typ oblečení, měřený v CLO, který se liší na základě zamýšleného využití prostoru, pracovní pozice a druh vykonávané činnosti

Mezi parametry prostředí patří

- relativní vlhkost prostředí, měřeno v %
- rychlost vzduchu, měřená v m/s
- teplota vzduchu měřená ve °C
- sálavá teplota ve °C



Věděli jste, že?

- V interiéru trávíme 70 % až 90 % svého času
- Podle WHO je naším základním právem dýchat čistý vzduch ve vnitřním prostředí
- Práce v čistém a pohodlném prostředí zvyšuje produktivitu o 8 %
- Budovy jsou zodpovědné za 40 % spotřeby energie
- Astma a plicní onemocnění stojí v EU ročně 96 miliard eur

Hlavní výhody sálavých systémů



Rozložení teploty

Sálavé systémy, jako je podlahové vytápění, a stropní a stěnové vytápění a chlazení, umožňují rovnoměrné a komfortní rozložení tepla v místnosti blížící se ideálnímu průběhu teplot.

Energetická účinnost

Sálavé systémy jsou energeticky účinnější ve srovnání s konvekčními zdroji tepla/chlady, protože umožňují efektivní přenos tepla přímo na osoby, objekty a povrchy.

Životnost a údržba

Plošné sálavé systémy zabudované v konstrukci budovy nevyžadují žádný pravidelný servis ani údržbu při velmi dlouhé životnosti potrubních rozvodů.

Nižší náklady na provoz

Optimální je spojit sálavé systémy s moderními, energeticky úspornými obnovitelnými zdroji, jako jsou tepelná čerpadla a solární kolektory. Sálavé systémy díky dominantní sálavé složce přenosu energie poskytují tepelný komfort s nižšími energetickými nároky.

Flexibilita designu

Sálavé systémy jsou často skryty, nebo umístěny v podlahách, stěnách nebo stropních konstrukcích, což umožňuje flexibilitu v designu interiéru bez viditelných zařízení.

Bez hluku a průvanu

Sálavé systémy nevyžadují pohyb vzduchu pro přenos tepla. Komfortní teplotu proto zajišťují bez průvanu, víření vzduchu a nehlukně.

Možnost topení i chlazení

Plošné sálavé systémy lze využívat celoročně. Během zimních měsíců poskytují nízkoteplotní vytápění a v letním období slouží k vysokoteplotnímu chlazení.















Řešení pro vnitřní klima



Výhody stropního a stěnového vytápění a chlazení Wavin Comfia

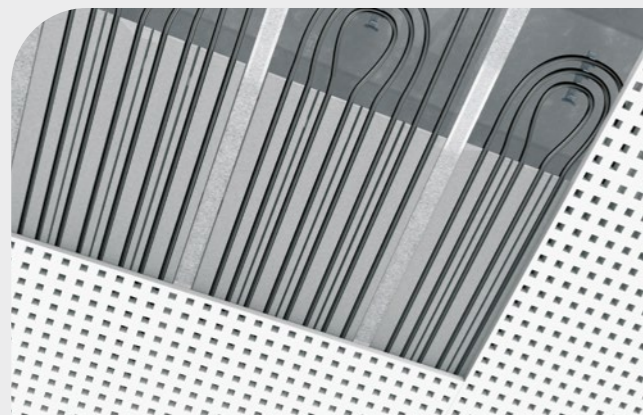


Výhody stropního a stěnového vytápění a chlazení

-   Jednotný systém pro zimní vytápění a letní chlazení
-   Systém může být instalován v nových i rekonstruovaných budovách
-   Vhodné pro rezidenční a kancelářské budovy, obchodní prostory, nemocnice, hotely i průmyslové aplikace.
-   Zvýšené pohodlí: nedochází k proudění vzduchu a vrstvení tepla
-   Využití nízkoteplotních zdrojů pro vytápění a vysokoteplotních zdrojů pro chlazení
-  Tichý provoz
-  Minimální údržba

Wavin Comfia

Přehled systémů



Systém CD-4

Klíčové vlastnosti CD-4:

- suchý systém
- montáž do podhledů
- pro novostavby i rekonstrukce
- ocelové prefabrikované panely
- vytápění a chlazení
- přizpůsobený standardním sádkartonovým podhledům
- PE-RT trubka 10 × 1,3 mm s tvarovkami a příslušenstvím Wavin Tigris K5, M5, lisované systémy
- s tepelnou izolací i bez ní
- po montáži se systém zakryje sadrokartónem



Systém CW-90

Klíčové vlastnosti CW-90:

- mokrý systém, pro novostavby
- stropní aplikace
- prefabrikované panely umístěné v betonové desce pod spodní výstuží
- vytápění a chlazení
- využití tepelně akumulací hmoty konstrukce budovy
- PE-RT trubka 12 × 1,4 mm s tvarovkami a příslušenstvím Wavin Tigris K5, M5, lisované systémy



Systém WW-10

Klíčové vlastnosti WW-10:

- mokrý systém
- podomítková instalace
- montáž na místě
- vytápění a chlazení
- PE-RT trubka 10 × 1,3 mm s tvarovkami a příslušenstvím Wavin Tigris K5, M5, lisované systémy
- pro novostavby i rekonstrukce



Systém WD-75

Klíčové vlastnosti WD-75:

- suchý systém
- prefabrikované sadrovláknové panely s integrovanou trubkou
- pro novostavby i rekonstrukce
- pro vytápění a chlazení
- použitelné na stěny i na stropy
- PE-RT trubka 10 × 1,3 mm

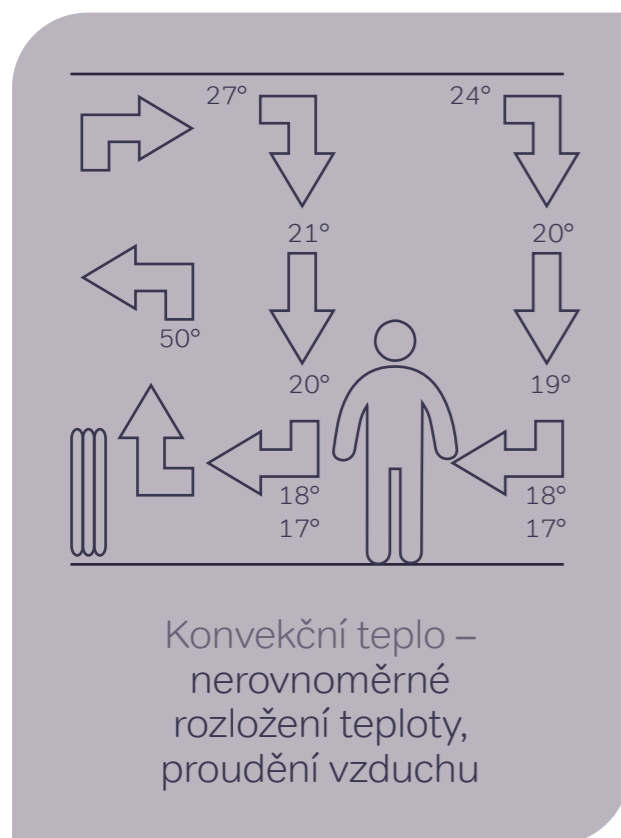


Systém CM-70

Klíčové vlastnosti CM-70:

- suchý systém do kovových podhledových kazet
- snadné vsazení do všech typů kovových kazet
- široká nabídka rozměrů
- demontovatelný podhled

Proč právě podlahové topení



Podlahové topení

Podlahové vytápění představuje jeden z nejlepších způsobů zajištění tepelného komfortu v místnosti.

V případě konvekčního topení se teplý vzduch hromadí v horní části vytápěné místnosti. Pro udržení požadované teploty v zóně pobytu osob je tak potřeba dodat více energie.

Podlahové topení předává sálavé teplo. Díky tomu je teplota rozložena rovnoměrně v zóně pobytu lidí, což poskytuje optimální tepelný komfort. V případě podlahového topení je rozložení teploty výrazně lepší, než při topení radiátory a blíží se ideálnímu stavu.

Podlahové topení umožňuje svobodu architektonického řešení interiérů, bez omezení.

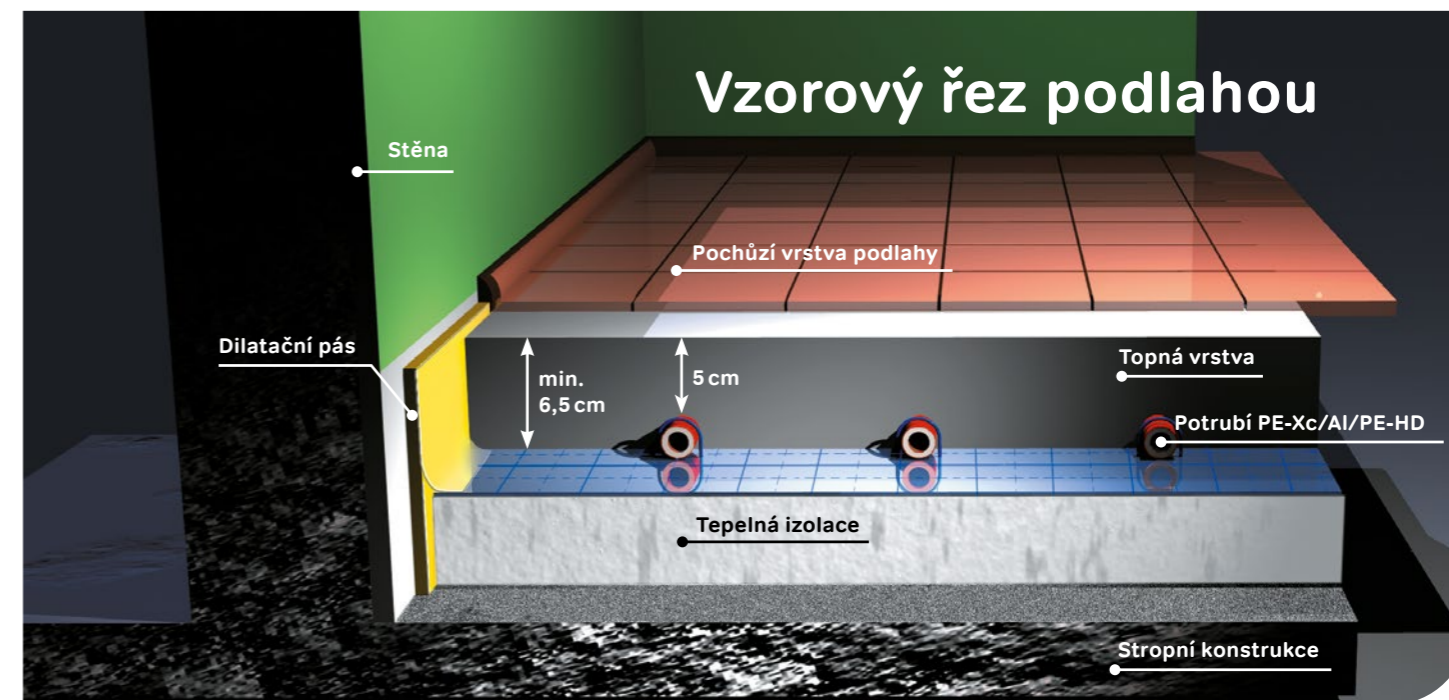
Podlahové topení je ideálním řešením pro alergiky, protože přenos tepla sáláním omezuje pohyb vzduchu a vznášení prachu – prach zůstává na podlaze a snadněji se uklízí ve srovnání s vytápěním radiátory, kde je unášen pohybujícím se teplým vzduchem.

Při podlahovém topení má topná plocha nižší teplotu, než v případě radiátorového vytápění. Tato skutečnost přináší úsporu energie a umožňuje použití moderních zdrojů tepla, jako jsou sluneční kolektory, tepelná čerpadla, nebo kondenzační kotle. Toto jsou zařízení s vysokou energetickou účinností, což přináší nižší provozní náklady.



Ideální pro alergiky

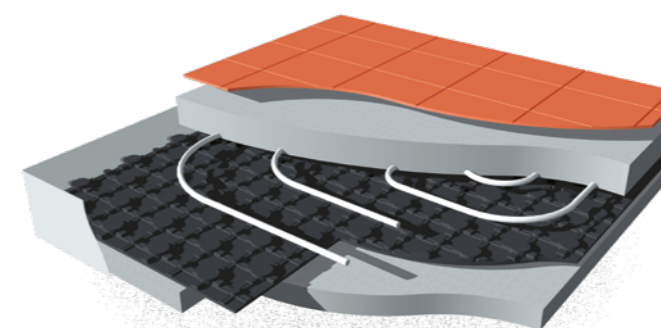
Vzorové skladby podlah



Možnosti pokládky podlahového vytápění

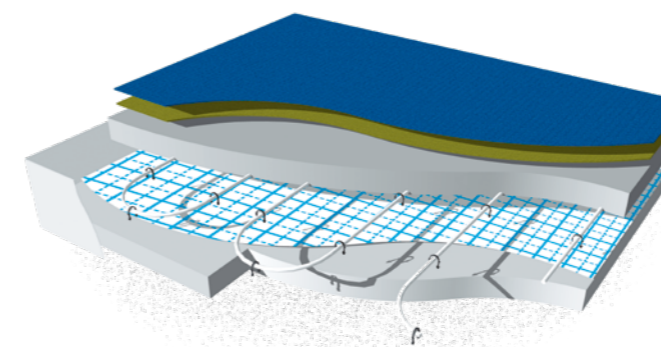
Všechny níže uvedené konkrétní příklady pokládky podlahového topení vycházejí z obecných zásad skladby podlahy tak, jak

byly popsány na předešlém obrázku. Konkrétní způsoby montáže se od sebe liší skladbou a uchytením potrubí ve střední aktivní vrstvě:



a) s použitím systémového panelu (systémové desky)

Systémový panel se pokládá na vrstvu tepelné izolace. Trubky jsou vkládány mezi výstupky systémového panelu. Toto řešení je vhodné pro trubku D 16, 17, 20 mm.



b) s použitím reflexní fólie a přichytek

Reflexní fólie s rastrem se pokládá na vrstvu tepelné izolace. Trubky jsou pokládány přímo na reflexní fólii a kotveny pomocí přichytek.

Výhody regulace Sentio

Bezpečný a úsporný systém



Schopnost systému Sentio monitorovat, regulovat a udržovat optimální teploty v jednotlivých místnostech budovy přináší vysoký komfort a minimální spotřebu energie. Díky tomu je systém přívětivý k uživateli, šetrný k životnímu prostředí a naší peněžence – nižší účty za energie.

Regulace Sentio

- Umožňuje regulaci podlahového topení, radiátorového topení, podlahového či stropního chlazení, větracích jednotek
- Možnost připojit termostaty drátové i bezdrátové, a tak systém využít jak v novostavbách tak i při rekonstrukcích
- V základu s připojením na internet a s uživatelskou aplikací
- Možnost kontroly a úpravy nastavení systému na dálku, servisním technikem, bez nutnosti cestování
- ModBUS komunikace s možností připojení k systému správy budovy

- Ochrana chlazení před kondenzací, kontrola teploty vstupní vody a její míchání směšovacími ventily
- Ochrana před příliš vysokou teplotou přiváděné topné vody
- Zabezpečení instalace proti zamrznutí
- Režimy pro řízení tepelného čerpadla nebo kotle
- Možnost automatické nebo manuální změny režimu topení/chlazení
- Systém Sentio je napájený nízkým napětím pro větší bezpečnost uživatele

Výhody regulace Sentio

Mobilní aplikace Sentio



Aplikace Sentio, díky které můžete regulovat teplotu v místnostech z libovolného místa, dokonce z práce nebo dovolené.

S pomocí aplikace můžete nastavit týdenní program pro každý termostat, sledovat historii teplot, nebo změnit režim topení/chlazení. Také můžete zapínat a vypínat připojená zařízení, jako osvětlení, vjezdové brány nebo zavlažování zahrad.

Stáhněte aplikaci dostupnou v obchodech



Seznamte se s naším širokým portfoliem na wavin.cz

- Pitná voda
- Rozvody plynu
- Dešťová voda
- Kanalizace
- Odpadní voda
- Vytápění a klimatizace



wavin

orbis 

Wavin je součástí skupiny Orbis, zahrnující společnosti, které se snaží nacházet řešení aktuálních světových problémů a výzev.

Sledujeme společný cíl:
To Advance Life Around the World.

Wavin Czechia s.r.o. | Rudeč 848 | 277 13 Kostelec nad Labem | Tel.: +420 326 983 111
Fax: +420 326 983 110 | E-mail: info.cz@wavin.com | Více informací na www.wavin.cz

Wavin Slovakia s.r.o. | Partizánska 73/916 | 957 01 Bánovce nad Bebravou | Tel.: +421 038 7605 895
Fax: +421 038 7605 896 | E-mail: info.sk@wavin.com | Více informací na www.wavin.sk

Společnost Wavin provozuje program neustálého vývoje produktů, a proto si vyhrazuje právo na změnu nebo doplnění specifikací svých produktů bez upozornění. Veškeré informace v této publikaci jsou poskytovány v dobré víře a považovány za správné v době jejího tisku. Nelze však přijmout jakoukoliv odpovědnost za jakékoliv chyby, opomenutí nebo nesprávné předpoklady.

© 2023 Wavin Společnost Wavin nabízí efektivní řešení nezbytných potřeb každodenního života: spolehlivou distribuci pitné vody, zpracování dešťové vody a odpadních vod na základě zásad trvale udržitelného rozvoje a ekologie.