



Čerstvý vzduch

Větrání obytných místností Multibreeze

PEDOTHERM®



Váš dům se ...

... řízeně nadechuj ...

S větracím systémem Multibreeze firmy PEDOTHERM získá váš dům možnost dýchat pod kontrolou. Soustava kanálů Multibreeze se instaluje do podlahy a neustále přivádí do vašich místností čerstvý vzduch bez průvanu. Přitom částicové filtry Multibreeze účinně zbavují čerstvý vzduch prachu, pylu a hmyzu. Pak mohou okna a dveře zůstat zavřeny, a tak se nedostane žádný hluk zvenčí k vám

... a vydechuje!

Vlhkost, zápachy a vydechovaný oxid uhličitý uvnitř domu se zároveň automaticky odsají a odvedou větracím kanálem Multibreeze ven.

Vznikne tak zcela zdravé pokojové klima – vaše osobní oáza čerstvého vzduchu.

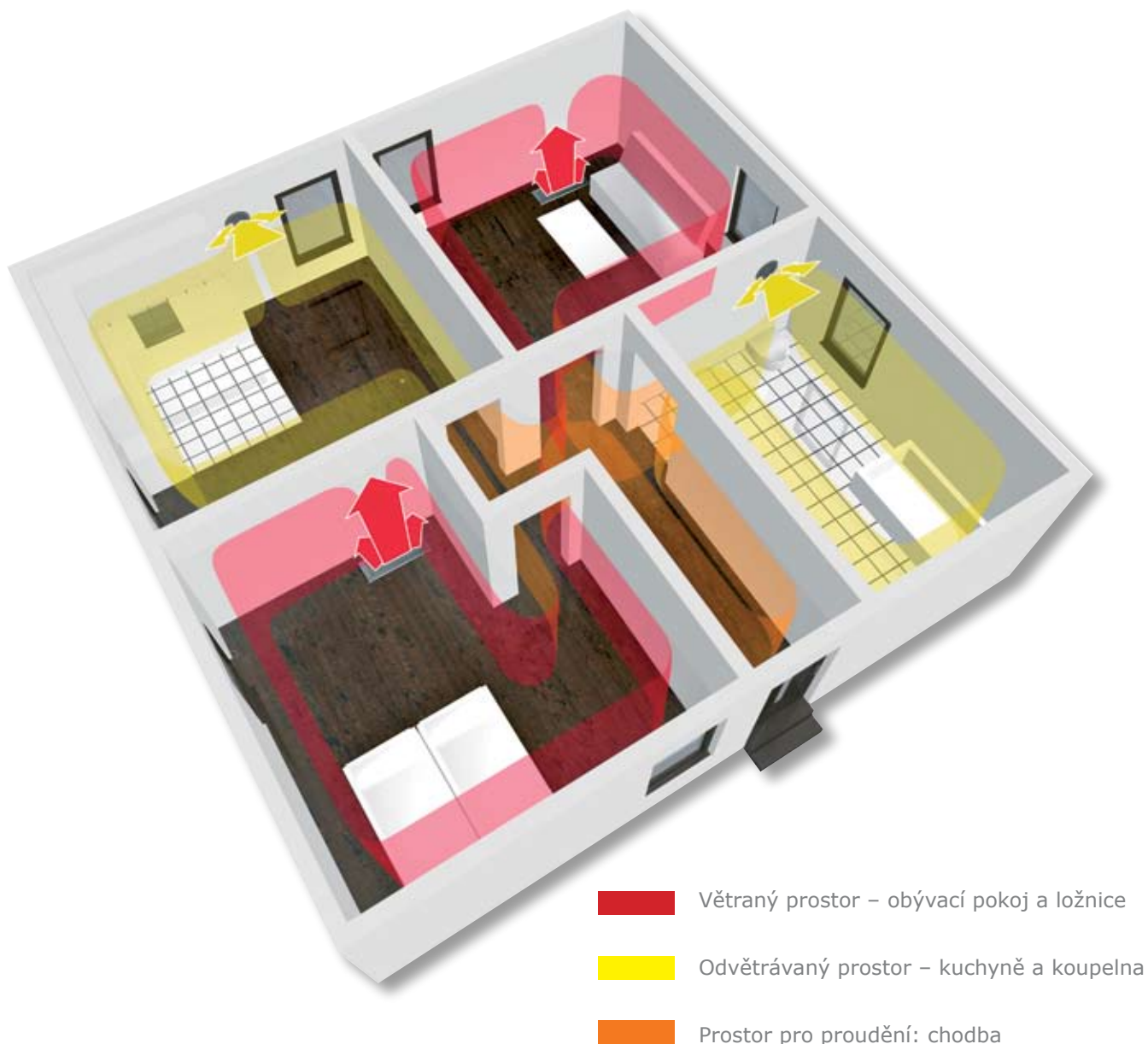
Obsah

● Čerstvý vzduch bez průvanu	5
● Estetika	6
● Energeticky úsporná podlaha	7
● Větrací zařízení: automaticky ve dne v noci Úspora energie díky účinné rekuperaci tepla	9
● Plánování na míru	11
● V zimě šetřit - v létě chladit	13
● Aktivní zhodnocení stavební hmoty	13
● Vaše zdraví	14
● Omezování CO ²	15



Proudění vzduchu díky rozdílu v tlaku

Čerstvý vzduch proudí do větraných místností (např. obývací pokoj, ložnice) a zvyšuje tlak vzduchu. Z odvětrávaných místností (např. kuchyně a koupelna) se odsává použitý vzduch, čím se snižuje tlak vzduchu. Rozdíl v tlaku vyvolává proudění vzduchu. Tento jednoduchý fyzikální princip tvoří podstatu Multibreeze, větracího systému firmy PEDOTHERM.



Čerstvý vzduch bez průvanu

Z větraných místností zásobených čerstvým vzduchem vzduch samočinně protéká prostorem pro proudění (chodba, podlaha) do odvětrávaných místností. Mezera ve dveřích postačí na to, aby zajistila dostatečné proudění mezi místnostmi.



Rondo



Quattro



Milano



Firenze



Torino

Estetika

Jediné, co je viditelné z větrací soustavy, jsou stylové krycí mřížky Multibreeze. Diskrétně ukrývají vývody pro přívod a odvod vzduchu.

Stylové krycí mřížky Multibreeze do podlahy, zdi a stropu jsou na výběr v různém optickém provedení, z nerezové oceli či bílé.



Como



Roma



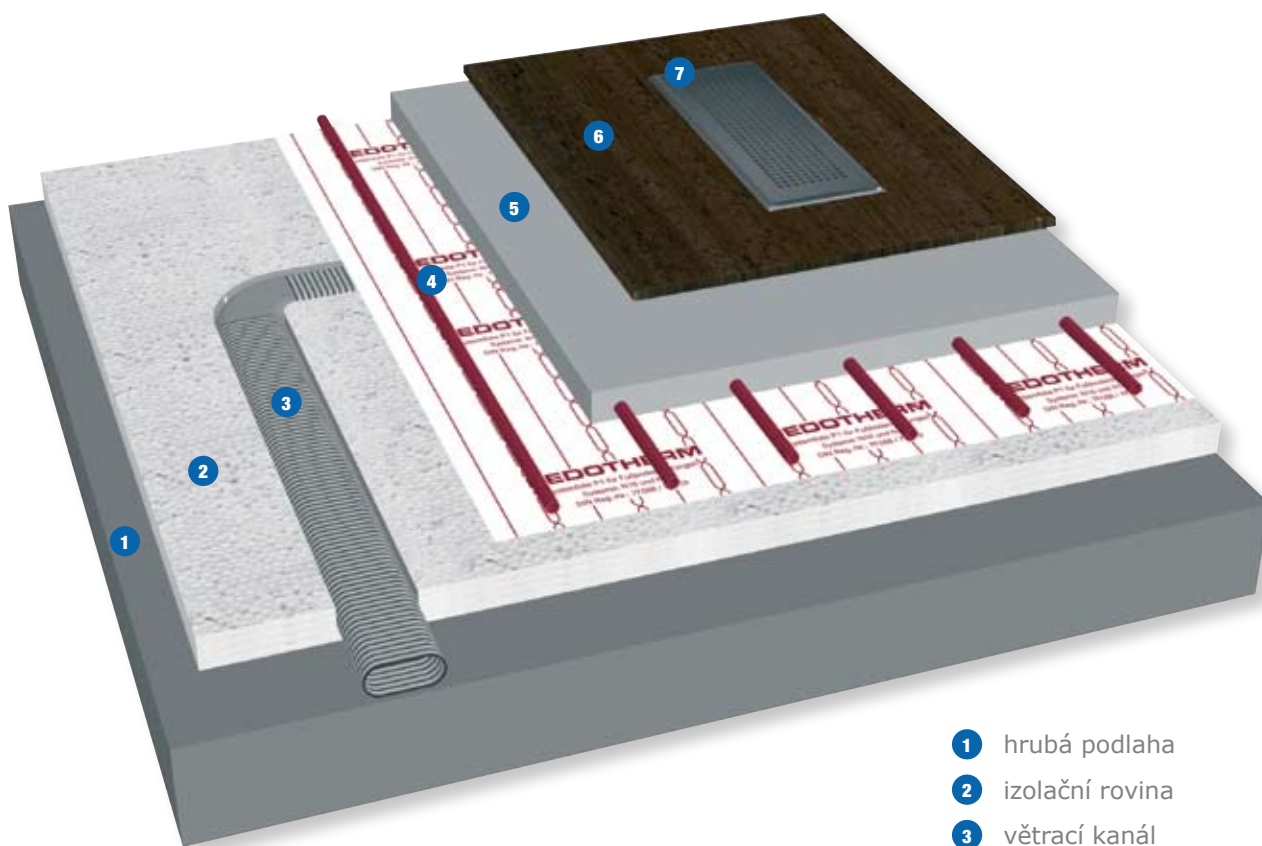
Energeticky úsporná podlaha

Větrací systém Multibreeze firmy PEDOTHERM je mimořádně plochý systém podlahového rozvodu vzduchu. Pružné oválné ploché kanály pro přívod a odvod vzduchu se instalují do hrubé podlahy na úrovni izolace. Ploché kanály mají výšku pouhých 50 mm a lze je kombinovat s jakoukoliv konstrukcí vytápěného potěru PEDOTHERM.

Podlahové topení PEDOTHERM se instaluje bezprostředně nad rovinou větrání. Celá konstrukce je izolována pomocí tenké vrstvy speciálního potěru PEDOTHERM.

PEDOTHERM spojuje techniku rozvodu čerstvého vzduchu a tepla do jediné a jedinečné energeticky úsporné podlahy. A to už od 13,5 cm výšky podlahy (bez krytiny).

Co byste ještě měli vědět: projekci a instalaci zajišťuje výrobce PEDOTHERM. Vaši energeticky úspornou podlahu odborně navrhne a mistrovsky nainstalujeme.



Skladba podlahy PEDOTHERM s podlahovým vytápěním a větracím systémem Multibreeze

- 1 hrubá podlaha
- 2 izolační rovina
- 3 větrací kanál
- 4 podlahové vytápění
- 5 speciální potěr
- 6 podlahová krytina
- 7 stylová větrací mřížka



Multibreeze – větrací agregát

Tepelný výměník ve větracím přístroji tvoří základ energetické úspornosti větracího systému Multibreeze. Až 95 % tepla z odpadního vzduchu se využije. Tepelný výměník se skládá z teplovzdušných hliníkových desek, které jsou v podobě lamel uspořádány nad sebou. Přitom se přenáší teplo z odváděného vzduchu na studenější přiváděný vzduch, který se poté ohřátý zavede do domu.

K dispozici jsou dva stupně výkonu:

Multibreeze 150 na 275 m³ vzduchového průtoku za hodinu pro obytné plochy do 150 m²

Multibreeze 250 na 350 m³ vzduchového průtoku za hodinu pro obytné plochy do 250 m²

Obě velikosti přístrojů mají shodnou výšku a šířku. Multibreeze 250 má o 50 mm větší hloubku (v x š x h v mm: 708 x 683 x 440/490). I v úzkých užitkových místnostech je možné pohodlně umístit větrací přístroj Multibreeze nad vaši pračku.



Multibreeze větrací agregát



Multibreeze filtry

Obtokový kanál na léto

Větrací přístroje jsou volitelně vybaveny obtokovým kanálem. Tím se v létě obejde rekuperace tepla. V noci se přivádí chladnější venkovní vzduch přímo do obytných místností. Během dne zůstane teplo venku. Letní provoz lze lehce řídit dálkovým ovladačem.



Multibreeze letní bypas

Ovládání

Stejně příjemné jako vzduch v místnosti je i ovládání Multibreeze. K ovládání slouží digitální dálkový ovladač, který se může používat v automatickém nebo ručním režimu.

- Jednoduchá koncepce ovládání „otočit & cvaknout“
- V případě instalovaného obtoku měřič energie v kW/h (zobrazuje rekuperované teplo)
- provozní režimy: automatický, denní, noční, party, prázdninový, úsporný
- časově ovládaný ukazatel sledování filtru
- ochranné vypínání při podtlaku



Multibreeze dálkové ovládání



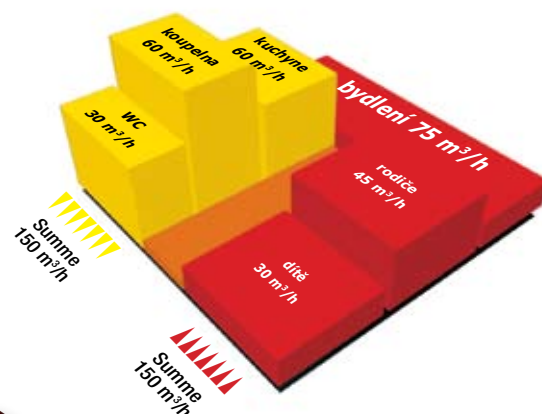
Návrh na míru

Každá nově stavěná budova má vlastní půdorys, který je určen počtem, věkem a uživatelskými zvyklostmi osob, které v ní budou žít. Navrhování větracího systému Multibreeze zaručuje takovou individualitu. Konstrukční podrobnosti, např. poloha přístroje a ideální umístění přírodních a odvodních mřížek, se při projekční přípravě PEDOTHERM zohlední stejně jako správný poměr mezi příívodem a odvodem vzduchu.

Obrázek znázorňuje schema uspořádání větracího systému Multibreeze při stoprocentním vyrovnávání tlaku. Objem čerstvého vzduchu přiváděného do budovy a odpadního vzduchu odváděného ven se řízeně udržuje v rovnováze.

Rovnováha mezi příívodem a odvodem vzduchu

- Objem přiváděného vzduchu
- Objem odváděného vzduchu
- Prostor na proudění



- 1 Odvodní kanály (žlutě)
- 2 Příivodní kanály (červeně)
- 3 Větrací mřížky
- 4 Rozdělovač
- 5 Kanál čerstvého vzduchu (zeleně)
- 6 Odvětrávací kanál (béžově)
- 7 Větrací přístroj s rekuperací tepla

**Energeticky
úsporný dům**

Program Ministerstva životního prostředí administrovaný Státním fondem životního prostředí ČR zaměřený na úspory energie a obnovitelné zdroje domácností v rodinných a bytových domech.

K dosažení důležitých cílů při ochraně klimatu zavedli zákonodárci prostřednictvím programu Zelená úsporám jako normu energeticky úsporný – pasivní - dům. Bez řízeného větrání obytných místností s rekuperací tepla dnes není možné splnit požadované parametry. Zvýšené náklady na stavbu takového domu kompenzují zákonodárci atraktivní podporou. Zákonodárci zřídili také atraktivní program podporu stavebníků.

Pomocí větracího systému Multibreeze firmy PEDOTHERM vyhovíte zcela požadavkům tohoto programu. Teprve díky systému Multibreeze má předepsaný vzduchotěsný plášť budovy smysl – a také se vyplatí, protože díky rekuperaci tepla se ušetří asi 95 % cenné energie a hotovosti.



Příklad kalkulace:

Jako příklad si vezmeme rodinný dům s obytnou plochou 150 m², který je postaven podle platných norem v letech 2007/08. Vzorový objekt je vybaven moderním plynovým topením. Roční spotřeba tepla při větrání znamená množství energie, které se spotřebuje při nezbytném větrání místností v budově za rok. U našeho vzorového objektu činí spotřeba tepla při větrání 7437 kWh/rok. Bez řízeného systému větrání s rekuperací prakticky každoročně vyhodíte takové množství energie z okna!!!

Při současné ceně zemního plynu (asi 1,09 Kč/kWh) činí náklady na vytápění za oněch 7437 kWh vč. stálých pla-

teb v současnosti asi 12.800 Kč/rok. Při předpokládaném zvyšování cen zemního plynu o 10 % ročně dosáhnout náklady na stejné množství energie za 5 let 18.740 Kč/rok, za 10 let 30.180 Kč/rok a za 15 let 48.600 Kč/rok. Celkově za oněch 15 let protopíte celkově 406.680 Kč jen prostřednictvím spotřeby tepla při větrání. Větrací systém Multibreeze vám ušetří až 95 % těchto nákladů. To činí za období 15 let asi 386.340 Kč.

Celková spotřeba energie (a tím i náklady na vytápění) u vzorového objektu poklesne o 30 – 50 %.

V zimě šetřit ...

Větrací systém Multibreeze jen díky integrované rekuperaci získá až 95 % tepla z odpadního vzduchu, a to i při velmi nízkých venkovních teplotách až -10°C. Tím značně ušetříte na nákladech na vytápění a budete ohleduplní k životnímu prostředí. Ventilátory nastavené na stálý objem zaručují mimořádně tichý provoz a šetří elektřinu díky optimálnímu využívání hnací energie. Spotřeba elektřiny při větrání a odvětrávání u rodinného domu je nižší než spotřeba jediné žárovky 60 W.

... a v létě chladit!

Do větracího systému Multibreeze se může začlenit letní obtokový kanál - bypas. Za letních nocí se tak přivádí chladnější vzduch zvenčí přímo do obytných místností. Výsledek: příjemně upravené klima v celém domě. To potěší i během rekordního léta! Zcela automatické řízení větracího přístroje poskytuje v zimě i v létě nejvyšší možnou úroveň pohodlí.

Aktivní zhodnocení stavební hmoty

Větrací systém Multibreeze firmy PEDOTHERM představuje pro každého stavebníka investici, která se dlouhodobě vyplatí. Vlhkost vzduchu je řízena, což zabrání tvorbě plísní v stavební konstrukci. Tím se zachovává dlouhodobě hodnota vaší nemovitosti, a je tak technikou pro budoucnost.



Vaše zdraví

Čistý vzduch na dýchání je životně nezbytný. Náš vzduch je zčásti značně zatěžován znečištěním, a to jak v městských oblastech, tak na venkově. Prudký nárůst počtu alergiků (dnes to činí asi 30 % populace) je také důsledkem vzduchu znečištěného prachem a pylem.

Pro vaše zdraví potřebujeme čistý vzduch, a to hlavně tam, kde se zdržujeme nejvíce, tedy doma.

Větrací systém Multibreeze kontroluje kvalitu vzduchu. Do přívodu i odvodu vzduchu jsou začleněny filtry. Vzduch zvenčí se tím účinně vyčistí od nečistot jako hrubý prach a pyl. Zároveň filtry chrání před znečištěním vzduchové rozvody. Přístroj vám automaticky ohlásí, kdy je nutné vyměnit filtr (v závislosti na zátěži asi dvakrát za rok).

I zdroje zhoršení kvality vzduchu, které vzniknou doma, například vydechovaný CO₂, vlhkost, tabákový kouř a zápachy jakéhokoliv druhu, se neustále odvádí ven a bez průvanu.



Omezování CO₂

Každoročně způsobí domácnosti v Evropě zhruba třetinu emisí skleníkového plynu oxidu uhličitého. Ochrana podnebí si žádá, aby se do roku 2050 snížily emise CO₂ související s energií o faktor 10. Energetická účinnost, tedy úsporné a hospodárné zacházení s energií, je neodmyslitelné při omezování CO₂.



PEDOTHERM[®]
Systém čerstvého vzduchu Multibreeze
MULTIBREEZE

PEDOTHERM Moravia spol. s r.o.
Poštovní 108
747 19 Bohuslavice u Hlučína

tel +420 553 659 310-312
fax +420 553 659 312

email: pedotherm@pedotherm.cz
www.pedotherm.cz