

Moderní vytápění – účinné i estetické

Moderní vytápění – účinné i estetické



V našich zeměpisných šířkách se neobejdeme bez technologií, jež našim příbytkům během chladného období zajistí dostatečný tepelný komfort. Poslední dva roky jasně naznačily, že plyn, na který jsme kdysi tak spoléhali, u nás bohužel nemá perspektivu, a je tedy nutné se zaměřit na ekonomicky i ekologicky mnohem účinnější technologie.

text Alena Müllerová foto archivy firem



Sálavé topné panely Ecosun využívají principu sálavého vytápění. Jedinečná povrchová úprava a rovnoměrné rozložení teplot na povrchu panelu zajišťují předání maximálního podílu tepelné energie právě formou sálání, naopak konvekční složka je potlačena na minimum. FENIX



AIR je klimatizační jednotka typu split, zahrnující vnitřní a venkovní jednotku a dálkový ovladač. Všechny tři varianty klimatizace AIR nabízejí funkci chlazení, topení, ventilátoru a vysoušení. DZD DRAŽICE

Vzhledem k tomu, že vytápění a ohřev užitkové vody se na veškerých provozních výdajích rodinných domů podílejí až sedmdesát procenty, je nanejvýš žádoucí tyto náklady minimalizovat. K dosažení potřebných úspor pak vede aplikace tepelně-technických opatření, a to formou splnění tří základních parametrů: Zásadní je nejen cena vstupních energií potřebných k výrobě tepla, ale rovněž výše nákladů na instalaci topné soustavy, to vše v kontextu s tepelnými ztrátami konkrétního objektu. Pro výběr adekvátního zařízení je tedy nutné vzít v úvahu schopnost co neefektivnější výroby

a využití energie. Další neméně důležité hledisko představuje výsledný vzhled zvoleného řešení. Design většiny pohledově příznavých prvků je totiž velmi zdařilý a zároveň kompatibilní se všemi typy interiérů.

Tepelná čerpadla

Ve své současné podobě dokážou fungovat v rámci inteligentního řízení domácnosti a rozšířené komunikace s jejími ostatními komponenty. Trh nabízí nová zařízení s nadčasovým designem, jež disponují unikátními způsoby regulace a konektivity. Ovládají se intuitivně pomocí velké-

ho dotykového displeje, integrované WiFi nebo lokální sítě LAN. Aplikace myUplink, která kromě existujících funkcí disponuje automatickou aktualizací softwaru, nabízí i širokou škálu komunikačních kontaktů s jinými aplikacemi a umí reagovat s ohledem na vlastní předpověď počasí.

Sofistikované klimatizace

Nejmodernější zařízení v podstatě pracují na stejné bázi jako tepelná čerpadla vzduch-vzduch, a představují tedy další možnost celoročního řešení. Nejúčinnější typy se řadí do energetické třídy A+++, díky výparné



Parapetní klimatizace v režimu vytápění vhání teplý vzduch na podlahu a vytváří tak příjemné teplo. Díky jednoduché instalaci, malé velikosti a pěknému designovému provedení tento typ patří k často využívaným. LG

S1255 PC je inteligentní zemní tepelné čerpadlo s řízeným výkonem kompresoru, integrovaným pasivním chlazením a zásobníkem na teplou vodu. Pracuje efektivně a automaticky se přizpůsobí požadavkům na vytápění či chlazení domu po celý rok. NIBE

Mobilní klimatizace 3913 automaticky udržuje nastavenou teplotu v místnosti. Pokud klesne pod nastavenou úroveň, spotřebič se automaticky přepne do režimu vytápění. HECHT



teplotě chladiva dosahují potřebné efektivity až do venkovních minus pětaticeti stupňů. Podílejí se tak na úsporách nákladů na vytápění i chlazení. Progresivní modely vybavené technologiemi na ionizaci a čištění vzduchu (například s použitím nanočástic) jsou schopné téměř beze zbytku zlikvidovat třeba chřipkové viry, zároveň zvládnou eliminovat pachy – například až devadesát procent tabákového kouře dokážou z obytného prostoru odstranit během dvou hodin. Dalším benefitem špičkových klimatizací je možnost připojení k internetové síti a dálkového ovládání i řízení veškerých funkcí.



Model F2120-16 byl vyvinut speciálně pro severské podnebí a využívá venkovní vzduch jako zdroj energie. Tepelná čerpadla F2120 patří díky průlom v účinnosti vytápění mezi nejúspěšnější na trhu. NIBE



Stropní ventil přivodního vzduchu ComfoValve Luna S125 umožňuje komfortní větrání. Díky optimalizaci Coandovu efektu splňuje požadavky s ohledem na komfort a šíření hluku, to vše v decentním designu. ZEHNDER



Lokální větrací jednotka s rekuperací a hlukovým útlumem Korasmart 1300. zaujme energetickou úsporností, tichým provozem a systémem volitelných filtrů. Je tak vhodným řešením pro obývací pokoje a ložnice. KORADO



ComfoAir Q je základem nové generace větracích jednotek, které jsou ještě účinnější, tišší a inteligentnější. Díky mnoha inovacím dosahuje efektivnější rekuperace tepla a mimořádně nízké spotřeby energie. ZEHNDER

Rekuperace

Protože není možné, aby se vzduch zpět do interiéru dostal v úplně stejné teplotě, v jaké byl odveden, je pro dosažení potřebného uživatelského komfortu nutné obytný prostor buď ohřívat topnou soustavou, nebo vsadit na ohřívač ve větrací (rekuperační) jednotce. Musí se ovšem počítat se složitou regulací teploty, navíc tento způsob vytápění nepřispěje ani k úspoře energie. Provozní efektivitu umožňuje jen v případě, je-li zdrojem tepla pro teplovodní výměník voda levně ohřátá třeba

prostřednictvím tepelného čerpadla či jiného zdroje. Pomocí entalpického výměníku, který patří mezi volitelné, avšak doporučené příslušenství, je pak možné v odváděném vzduchu rekuperovat až šedesát pět procent vlhkosti, kdy vodní pára difunduje otevřenou membránou. Nedočká se tak k přesušování vzduchu, což by zvláště v zimním období mohlo způsobit problémy v podobě vysychání dřevěných podlah, dveří i nábytku. Tento negativní proces může mít neblahý vliv také na zdraví obyvatel bytu.



Minimalistický žebříkový radiátor Subway s ovládacím panelem boduje nejen jednoduchým puristickým vzhledem, daným tvarem redukováním na nezbytné minimum, ale rovněž vysokou estetikou připojení. ZEHNDER

Elektrický radiátor Fare Tech kombinuje estetiku s promyšleností. Nadchne díky elegantně oblémému tvaru a harmonicky integrované ovládací jednotce. Disponuje programy pro účinné vytápění. ZEHNDER

Úsporné sálání a radiátory

Topné infrapanely, jež pracují s ohříváním osob a předmětů v prostoru, se mohou pochlubit nejnižší měrnou spotřebou napříč elektrickými topnými systémy. Prvky s plochou konstrukcí bez akumulace se cení mimo jiné kvůli rychlému náběhu a produkci tepla, stoprocentní účinnosti a nejnižší energetické náročnosti mezi elektrickými přímotopy. Instalovat je lze v závislosti na konkrétních parametrech na stěnu nebo strop, zaujmou rovněž velkým výběrem modelů, jejichž vzhled vychází z použitých materiálů (například



Designový radiátor Charleston určený k instalaci do vnitřního rohu místnosti je výkonný, všestranný, překvapuje tvarem, funkcí a komfortem. Článeková konstrukce propůjčuje modelu transparentní vzhled a nadčasovou eleganci. ZEHNDER



kov, kámen, sklo, zrcadlo), barev a dekorů. Vzhledem k tomu, že nevíří vzduch, jsou sálavé topné panely ideální volbou pro alergiky.

Úspornou volbu mohou představovat i elektrické radiátory, které vyhovují nárokům normy EcoDesign. Vedle toho, že jejich maximální spotřeba v pohotovostním režimu činí půl wattu, navíc disponují funkcí časovače, pomocí kterého se dají volit individuální denní i týdenní programy. Jednoznačným přínosem je schopnost detekce otevřeného okna, zároveň zařízení dokáže reagovat na přítomnost či nepřítomnost osob v místnosti. Pokud se v daném prostoru nikdo nenachází, radiátor se přepne do úsporného provozu.

tomnost osob v místnosti. Pokud se v daném prostoru nikdo nenachází, radiátor se přepne do úsporného provozu.

Fotovoltaika

Dokonalá funkčnost fotovoltaické elektrárny pramení především z kvality všech jejích součástí, důležitý je však rovněž propočet zohledňující parametry konkrétního objektu. Při výběru dodavatele je nutná obezřetnost: Některé firmy totiž slibují až nereálné úspory a zisky, zejména pokud jde o celoroční provoz. Účinnost zařízení může v zimním období znatelně



K využívání obnovitelných zdrojů tepla přispívají solární kolektory. Je jich ovšem celá řada, nelze jednoznačně říci, který z nich je nejlepší. Základní výběr by měl být podřízen způsobu využití. ECČB



Boom instalací fotovoltaických elektráren v poslední době trpí určitým rizikem nespolehlivých dodavatelů. Je proto důležité vybírat realizační firmu, jež se na trhu pohybuje dlouhodobě a nepožaduje například žádnou zálohu. BCE

Řešení FVE lze rozdělit na modulární nebo All-In-One řešení. Z nich se odvíjí celá škála různých variant. Ideální realizace se navrhuje na míru konkrétnímu objektu, nejlépe s ohledem na splnění podmínek pro získání dotace. JOYCE

klesat, hlavně pokud se energie využívá i na vytápění. Aby výpočty seděly, musí být zohledněny rovněž parametry a typ stavby – nároky pasivních domů se pochopitelně diametrálně liší od potřeb starších, obvykle nedostatečně zateplených objektů. Pro návratnost investice jsou směrodatné údaje o spotřebě domácnosti i o velikosti, sklonu a orientaci střechy stejně jako technické a technologické parametry celého systému solární elektrárny. Důležité jsou rovněž bezpečnostní parametry, jak dokazují množství se požáry fotovoltaických elektráren.





KingFire Lineare SC je prefabrikovaný modul, jehož srdcem je integrovaná krbová vložka s výkonem 3–7 kW, nezávislá na přístupu okolního vzduchu. Patentovaná technologie umožňuje snadné vyjmutí či výměnu krbové vložky. SCHIEDEL

Čisté zaoblené linie, kompaktní rozměry a minimalistický design – to je centrální krb Ronde Central. Je navržen tak, aby se pohodlně vešel i do menších prostor a nabídl dokonalý výhled na oheň z jakéhokoliv úhlu. ROCAL



Ekologické spalování dřeva

Moderní typy krbů a krbových kamen s efektivním spalováním znečišťují životní prostředí jen minimálně. Podmínkou je ovšem dodržení pravidel, k nimž patří například používání dostatečně vysušeného dřeva nebo funkční přívod vzduchu. Obvykle si ho topeniště bere z interiéru, současný trh však nabízí i systémy, jež k tomuto účelu využívají komínovou šachtu. Po dosažení určité teploty se vzduch začne natahovat meziprostorem komína a dvířka krbových kamen se díky interlock systému automaticky uzavřou. Tato technologicky špičková ekologická forma vytápění nachází uplatnění především v rámci nízkoenergetických a pasivních obytných staveb vybavených řízeným větráním s rekuperací tepla.



Krbová kamna s teplovodním výměníkem nejsou jen lokální topidlo: vedle toho, že vyhřívají místnost, kde jsou instalována, zároveň energii předávají do vody, kterou pak lze vytápět další prostory. HORNBACH