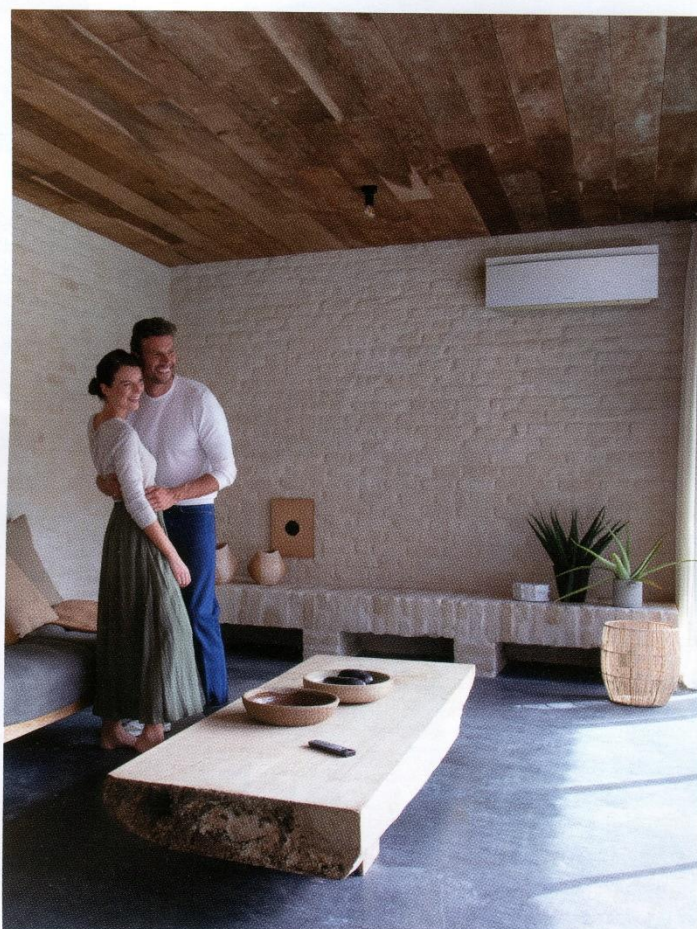


Zdravý a čistý vzduch v domácnosti

topic / téma / builder

zdravý a čistý vzduch v domácnosti

Velkou část svého života tráví moderní lidé ve vnitřních prostorech, je tedy nutné dbát na kvalitu vzduchu, který dýchají. Jde především o jeho čistotu a vlhkost, tedy o hodnoty významně ovlivňující uživatelský komfort v domácnostech. Úspěšnými pomocníky v boji o zdravé vnitřní prostředí jsou kromě prostého větrání rovněž moderní technologie v podobě systémů rekuperace, klimatizací, čističek a odvlhčovačů.

/ text jana válková
/ foto archiv firem

Špičková, ale cenově dostupná klimatizace Emura Bluevolution s krásným a inteligentním designem získala ocenění za design iF Design Award a Red Dot Product Design Award 2022. DAIKIN

Jedním z podstatných ukazatelů kvality vzduchu je vlhkost: škodí jak její příliš nízký, tak i nadměrně vysoký stupeň. Ideální hodnota se pohybuje v rozmezí 40–60 %. Často podceňovaným parametrem je i teplota vzduchu. Podle nových doporučení, zohledňujících rostoucí ceny energií, by se například v obývacím pokoji měla během topné sezony držet maximálně na 18 stupních, je ovšem otázka, zda je to v souladu se standardy současných staveb a jejich parametry souvisejícími se vznikem nadměrné vlhkosti. V létě by vnitřní teplota neměla přesáhnout 26 °C. Ve vnitřním prostředí se navíc mohou vyskytovat nebezpečné těkavé a plynné látky, například oxid uhelnatý, vznikající nedokonalým spalováním, nebo formaldehyd, uvolňující se z nábytku, podlahových krytin, nebo z různých chemikálií a čisticích prostředků. Zdrojem dalšího znečištění jsou kromě prachu a kouře z cigaret rovněž zplodiny vznikající při vaření, kvalitu vnitřního vzduchu ovlivňují i uživatelé dýcháním a zvýšenou metabolickou činností spojenou s fyzickou aktivitou v místnosti. Dechem, potem, transpirací pokožkou organismus vylučuje především oxid uhličitý, ale i další různé odéry a pachy.



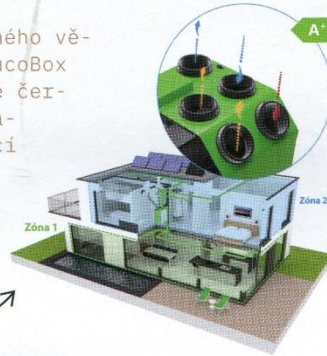
Systemy komfortního větrání představují optimální řešení výměny vzduchu, řízené automaticky podle individuálních požadavků. Hvězdicově uspořádaný rozvod řízeného větrání. ZEHNDER

Kompaktní, inteligentní, mimořádně účinný a tichý ventilační box Energy Comfort Plus s nastavitelnou kapacitou až 450 m³/h je ideálním řešením pro moderní byty a domy. DUCO



Entalpický výměník tepla ve tvaru diamantu vytváří optimální klima v interiéru i vysokou kvalitu vnitřního vzduchu, s účinností rekuperace tepla 86 % a vlhkosti až 73 %. ZEHNDER

V systému vyváženého větrání s pomocí DucocoBox Energy Premium je čerstvý vzduch přiváděn dovnitř pomocí mechanického ventilátoru, další pak odvádí vydýchaný vzduch ven. DAIKIN



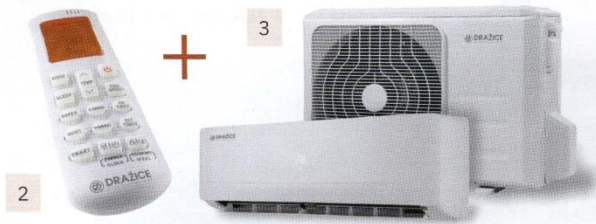
Výkonná a vyvážená ventilační jednotka DucocoBox-Energy-Premium posouvá větrání s rekuperací tepla na další úroveň, vhodnou i pro pasivní a energeticky neutrální domy. DAIKIN

Řízené větrání s rekuperací tepla

V době nevyzpytatelného vývoje cen energií se přínos systému projevuje zejména šetřností ke spotřebě hlavně v zimním období. Přiváděný vzduch se totiž ohřívá zbytkovým teplem ze vzduchu odsávaného z interiéru, v létě naopak neproniká do vnitřního prostoru tolik tepla jako při větrání oknem. Dalším benefitem je lepší kvalita prostředí v obytném prostoru. Zařízení totiž nejen zajišťuje trvalý přívod čerstvého vzduchu zvenčí, ale díky filtrům ho zbavuje prachu, pylu a dalších alergenů. Zmíněné benefity znamenají řadu výhod nejen pro velké kancelářské prostory, kde nelze větrat otevřením oken, ale i v rodinných domech a bytech. Na trhu jsou totiž i malé, velmi lehké a tiché rezidenční rekuperační jednotky, navíc s velmi nízkou spotřebou elektřiny a vysokou účinností. Například modely DUCO nabízejí možnost filtrace hrubých nečistot (coarse) 65 % (G4), nebo ePM1 – částic do velikosti 1 μm – 70 % (F7). Jsou navíc vybaveny čidlem pro kontrolu koncentrace CO₂ a/nebo vlhkosti, zároveň patří k nejtišším na trhu. Volitelnou součástí některých rekuperačních jednotek je entalpický výměník se speciální membránou, který dokáže vlhkost částečně navracet zpět do domácnosti, aby

Nástěnné jednotky FUJITSU GENERAL Série KE s chladivem R32 jsou výkonné a šetrné k životnímu prostředí. Dostupné jsou v perleťové bílé a stříbřité šedé barvě. IMPROMAT KLIMA





Klimatizace AIR 26 typu split s chladivem R32 tvoří venkovní jednotka o výkonu 2,6, 3,5 nebo 5,3 kW (3) a vnitřní jednotka s prosvětleným displejem (1). Lze ji ovládat i dálkově (2), systém filtrů zbavuje vnitřní prostředí prachu, choroboplodných zárodků i pylu. DZD

Klimatizace Multisplit AIR PLUS jsou určeny pro systémy s požadavkem na více vnitřních jednotek. Řešení je díky možnosti kombinací vstřícné k různým konfiguracím. DZD



Tichá a výkonná čistička vzduchu MC55W využívá dva stupně plazmové ionizace, která se postará o efektivní odstranění alergenů, virů, těkavých látek a nepříjemných pachů. DAIKIN



Mobilní klimatizace SAC MT1603C s pojezdovými kolečky a 24h časovačem disponuje mimo jiné ventilátorem, nočním režimem i funkcí chlazení. Díky wi-fi nabízí i dálkové ovládání. SENCOR



rekuperace nesnižovala kvalitu prostředí, přičemž pachy, víry, a nečistoty zůstávají na straně odpadního vzduchu. Entalpické výměníky navíc brání sesychání podlah a jiných výrobků ze dřeva, snižují rovněž náklady a čas na instalaci: při jejich použití totiž nevzniká kondenzát a není nutné potrubí pro jeho odvod jako u standardního výměníku tepla.

Řešení vhodné i pro rekonstrukce

Podobně jako u vestavné klimatizace nebo tepelného čerpadla je ideální myslet na rekuperaci už ve fázi projektu (novostavby), což ale neeliminuje využití zařízení při rekonstrukcích. U starších bytových domů lze potřebná potrubí vést například starými šachtami, výdech a nasávání je pak možné umístit na střechu nebo do fasády. V souvislosti s konkrétními stanovami se však instalace zřejmě neobejde bez souhlasu bytového družstva nebo společenství vlastníků. V interiéru je nutné počítat se snížením stropů zhruba o dvacet centimetrů pro vytvoření podhledů skrývajících potřebné technologie, potřeba je rovněž vyčlenit prostor pro umístění samotné jednotky (technická místnost, skříň na chodbě či v hale a podobně).

Domácí klimatizace

Představuje další moderní způsob přívodu čerstvého a čistého vzduchu do obytných místností. Zařízení vybavené kvalitními filtry dokáže zachytit prach a alergeny, vnitřní prostředí zbaví nepříjemných pachů a zajistí ideální vlhkost a teplotu. Zatímco v chladnějších částech roku interiér vytopí, v létě mu dopřeje příjemný chládek. Navíc se využíváním obnovitelné energie ze vzduchu výrazně podílí na omezení energetické náročnosti. Při nákupu zařízení je důležité zohlednit několik parametrů, především pokud jde o kapacitu vyplývající z velikosti obytného prostoru a počtu místností, ale také například hlučnost. Splitové klimatizace jsou oproti mobilním modelům výrazně tišší, navíc už bývají vybaveny speciálním tichým ventilátorem. Vnitřní jednotky dosahují v běžném provozu průměrné maximální hlučnosti 40 dB(A), což lze přirovnat k tichému prostředí knihovny nebo kanceláře. Trh však nabízí i špičková zařízení, u nichž hladina akustického hluku dosahuje pouhých 19 dB(A). Jde například o nástěnné klimatizace Perfera, jejichž hlasitost je srovnatelná se šelestěním listů nebo s tichou zahradou.



OneLife X je vysoce výkonná čistička vzduchu, která efektivně pracuje s revoluční plazmovou technologií. Neprodukuje škodlivý ozon a nemá žádné náklady na výměnu filtrů. TRAMINAL

Sloupový ventilátor s velikostí 42" s Wi-Fi ovládním mobilní aplikací Sencor HOME disponuje 3 rychlostmi, 4 režimy, bíle podsvětlený LED displejem a 12hodinovým časovačem. SENCOR



Odvlhčovač vzduchu 10l SLE 200 B2, 245 W s výkonem až 10 l/24 h je chráněn proti přetečení, lze ho napojit na odpad. Potěší funkcí automatického vypnutí a odmrazovací. SILVERCREST



Při obměně HEPA filtrů je třeba vždy použít originální příslušenství. Levné, neznačkové HEPA filtry mohou uvolňovat nebezpečná skelná vlákna.

Lehký přenosný odvlhčovač R-91212 True Ion & Fresh Air je vhodný pro místnosti o rozloze 60 m². Díky rozměrům, rukojeti a pojízdným kolečkům se s ním snadno manipuluje. ROHNSON



Zvlhčovač vzduchu SHF 3000WH s inteligentním odpařováním CloudMaster disponuje výkonem 300ml/h a automatickou kontrolou vlhkosti. Je určen pro místnosti o výměře 44 m². SENCOR



Sotva slyšitelná je také multifunkční Ururu Sarara. V hustě zabydlených lokalitách je dobré zaměřit se i na klimatizace s tichou venkovní jednotkou dosahující v běžném provozu průměrně hlučnosti až 50 dB(A), jež se hlasitostí přibližuje rozhovoru dvou lidí nebo šumění mírného deště.

Čističky vzduchu, odvlhčovače a zvlhčovače

Zárukou dokonalé funkčnosti jsou kvalitní zařízení s jedinečnou inovativní technologií Flash Streamer, která k rozkladu škodlivých látek využívá masivní elektrický výboj. Prach a nečistoty zachycují přístroje pomocí elektrostatičké HEPA filtru schopného eliminovat i ty nejmenší částice. Díky elektrostatičkým silám se neucpává a může jím procházet větší proud vzduchu. Zajímavostí v nabídce je vysoce výkonná čistička vzduchu OneLife X s revoluční plazmovou filtrační technologií, která je schopna odfiltrvat částice do 0.01 mikronů. Nevyužívá žádné filtry ze

skelných vláken, které je třeba pravidelně měnit, kazetu stačí opláchnout, osušit a vložit zpět do čističky. Energeticky úsporný přístroj navíc neprodukuje žádný ozon. Čističky kombinované se zvlhčovačem pak zajistí prostředí ideální hodnoty, čímž chrání organismus před vysycháním pokožky a oční sliznice i před šířením virů a bakterií. Samostatné zvlhčovače jsou k dispozici v několika typech: studené, které pracují na principu odparu vody, ultrazvukové, jež mění vodu v nádobě na jemnou páru distribuovanou přes ventilátor do místnosti a zařízení s technologií NanoCloud s absorpčním filtrem a trojí ochranou. Opačný problém řeší odvlhčovače, odstraňující z prostoru nadbytečnou vlhkost. K nejběžnějším patří kondenzační typy, fungující na principu ochlazení nasátého vzduchu, čímž vlhkost zkapalňuje v integrované nádobce, jejíž obsah je třeba pravidelně vylévat. Přístroj se uplatní v prostoru s pokojovou teplotou, v chladném prostředí totiž jeho výkonnost prudce klesá. Při nízkých teplotách je účinnější odvlhčovač absorpční, který přijatý vzduch naopak ohřívá. Jeho provoz je tišší, je však energeticky výrazně náročnější a méně výkonný.