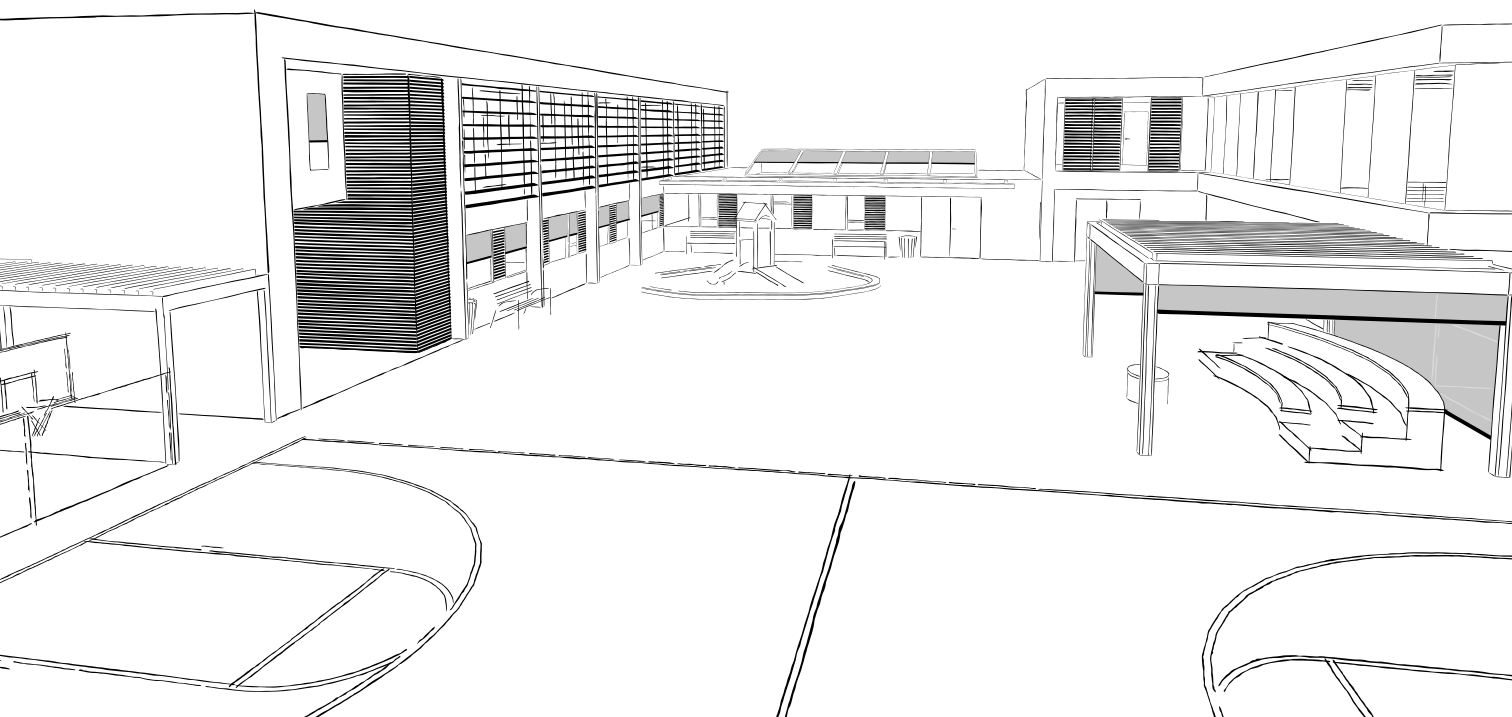


2018

AirComfort Revue

Magazín společnosti BEAM ČR a SMART-VAC

Řízené větrání
Centrální vysavače
Klimatizace
Stínicí technika
Pergoly



BEAM
Electrolux



Electrolux



Creating healthy spaces

Nový pohled na systémy větrání domů a zdravé klima interiérů



CENTRAL
TO YOUR
HOME

BEAM Alliance

- centrální vysavač nové generace
- absolutní čistota
- kvalita bez kompromisů

BEAM



Electrolux



BEAM ČR s.r.o.
Infolinka: 244 471 297
www.beam.cz



Vytváříme příjemné prostředí



Creating healthy spaces



Infolinka: 244 471 297

www.beam.cz



AirComfort Revue

Pro společnosti BEAM ČR a SMART-VAC vydává:

Caffé Bohemia, s.r.o.

Naardenská 66g, 162 00 Praha 6

www.caffebohemia.cz

Společnost Caffé Bohemia svým klientům utváří prostřednictvím odborných článků věrný mediální obraz a pomáhá jim hledat nové zákazníky.

Distribuce:

Příloha deníku MF Dnes a měsíčníku

Dům&Zahrada a Můj dům

Vyšlo:

V květnu 2018

Vedoucí projektu:

Viktor Sosenka

Redakce:

František Kalousek, Jozef Rašek, Martin Vrba

Grafická úprava:

Jaroslav Bartušek

Samostatně neprodejné

01	AIRCOMFORT: NEJDE O TECHNOLOGIE, JDE O ŽIVOTNÍ STYL	6
02	NĚKDEJŠÍ BONUS JE DNEŠNÍ PRIORITOU	10
03	KULTIVOVANÉ PROUDĚNÍ ČISTÉHO VZDUCHU	14
04	PERGOLA: KOMFORTNÍ PROSTŘEDÍ PRO VOLNÝ ČAS	20
05	CENTRÁLNÍ VYSAVAČE: VÍCE ČISTOTY A PEVNĚJŠÍ ZDRAVÍ	23
06	DONEDÁVNÁ ŠLO O PENÍZE, TEĎ JDE O ZDRAVÍ	28



ZDRAVÉ PROSTŘEDÍ JE CENNĚJŠÍ, NEŽ JAKÉKOLI ÚSPORY

Úroveň energetické úspornosti platila po desítky let za klíčový ukazatel kvality každé stavby. Ne, že by nyní přestaly být nanejvýš energeticky úsporné domy zajímavé, ale kromě jejich schopnosti uchovávat drahé teplo, je teď zdůrazňován další požadavek. A sice kvalita vnitřního prostředí těchto budov.

Odborníci totiž najednou konstatují, že opatření vedoucí k energetickým úsporám, vedle svých nesporných přínosů, vedou také ke znehodnocování kvality ovzduší v interiérech. Nahlas se to neříká, ale statistika alarmuje přesvědčivě: Pro celou Evropu byl v několika minulých desetiletích, tedy právě v době masového a důrazného zateplování staveb, typický pokles velikosti objemu větraného vzduchu v budovách. A to až na polovinu někdejších čísel!

Mohou za to procesy, které jsme si všichni ještě nedávno výhradně pochvalovali. Ale najednou se zjišťuje, že neprodyšný a teplo tedy dobře uchovávající plášť domu není jasnou výhodou. A že ta nová, funkčně dokonalá, perfektně těsnící plastová okna sice teplo udrží, ale zároveň tak trochu vnitřnímu prostředí škodí. Přičemž také čerstvý vzduch, kdysi mimoděk nepřetržitě proudící netěsnostmi rámu primitivních oken dřevěných, býval vlastně do jisté míry vítán!

Kvalitu ovzduší v každé budově samozřejmě vymezují příslušné hygienické předpisy, bohužel však nejsou jednoznačné. V současnosti v České republice platí pro stavby různého účelu více norem, mnohdy však nejsou jednotné, někdy se navzájem vyloženě popírají. Pro rodinné a bytové domy je závazná především vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na provádění staveb. Není náhodou, že zcela zásadním opatřením se v rámci tohoto dokumentu stává nutnost zajistit dostatečné větrání venkovním vzduchem. Teprve pak se mluví o jiných nutně daných provozních podmínkách.

Ještě jeden požadavek je jednoznačně prosazován: Hygienické normy musejí být vždy nadřazené hlediskům úspory energie! Na to jako by se v honbě za vysoce nízkoenergetickými a zejména pasivními domy dneška, často zapomínalo. Kvalita vzduchu v budově musí být

zkrátka zajištěna vždy. A to i za cenu celkově vyšších energetických nároků.

Po vývojové etapě vedené myšlenkou, že rozhodující kvalitou každé stavby je její schopnost fungovat energeticky co nejúsporněji, snad tedy nyní konečně nastává čas, kdy se v oboru bydlení nejoceňovanější předností stane skutečnost, zda je v domě zdravé, či nikoli. Pro tuto novou a velmi zřetelnou filozofii provázející komplexní nakládání s ovzduším v budovách, se globálně vžilo pojmenování AirComfort.

Pojem AirComfort, původně pevně spjatý hlavně se značkou Electrolux, nemohl minout české společnosti BEAM ČR a SMART-VAC. Ty z pozice zdejších dodavatelů zejména centrálních vysávacích systémů, ale i dalších výrobků firmy Electrolux, představily v Praze už před šesti lety pod označením AirComfort Collection sérii produktů, majících potenciál měnit způsoby fungování moderních staveb určených pro bydlení. A už zcela vlastní iniciativou vtáhly časem do svého počínání dalšího giganta, belgickou společnost RENSON. Ta stojí už po desetiletí v čele snah přinášet uživatelům bytových a rodinných domů inovativní prvky, které garantují vysokou míru pohodlí, zajišťují upevňování zdraví, pracují ekonomicky úsporně a nesou špičkové estetické provedení.

Společnosti BEAM ČR a SMART-VAC provádějí v České republice průkopnickou práci. Nejen, že umějí stavebníkům nabídnout a instalovat kolekci technologií prokazatelně a ve vzájemné součinnosti vytvářejících komfortní domovní prostředí, ale zároveň obě firmy působí jako nositelé související osvěty. Publikaci AirComfort Revue posílají v celkovém takřka milionovém nákladu formou přílohy respektovaných médií do světa už počtvrté.

Stačí zalistovat v minulých ročnících, aby vyšlo najevo, že technologie AirComfort znamenají jasný trend a moderní bydlení se bez nich neobejde. Koncepce je jasně dána. A potřebné technologie společnosti BEAM ČR a SMART-VAC umějí v komplexu i v detailech spolehlivě zajistit.

O tom všem se lze ostatně dočíst na následujících stranách.

(red)

01

AIRCOMFORT: NEJDE O TECHNOLOGIE, JDE O ŽIVOTNÍ STYL

Říká se, že technický pokrok zastavit nelze. Nikdo si však nedovolí tvrdit, že technický pokrok přináší výhradně a vždy pouze samá pozitiva.



Nic neovlivňuje kvalitu vnitřního prostředí budov natolik zásadním způsobem, jako čistý a zdravý vzduch. Každý z nás za jediný den provede asi 20 000 nádechů!

V SOUČASNÝCH MODERNÍCH BUDOVÁCH JE KVALITA VNITŘNÍHO PROSTŘEDÍ ČASTO VÝRAZNĚ HORŠÍ, NEŽ JAKÁ BYLA TYPICKÁ PRO DOMY STAVĚNÉ NA ZAČÁTKU 20. STOLETÍ

V uplynulém čtvrtstoletí platila na českých staveništích zásada zateplovat, zateplovat, zateplovat... Nyní nastává éra, kdy jsou procesy zrodu nových obytných domů především vedeny snahou dobře v nich v budoucnu větrat, větrat a zase větrat!

Čistý zdravý vzduch jako nejvyšší hodnota

Nechť se nikdo neleká, nejde o názorový kotrmelec. Skvělé tepelné izolační vlastnosti, a z nich vyplývající energetická úspornost budov, nadále zůstávají velmi ceněnými přednostmi. Ovšem v době, kdy zásluhou optimálních systémových řešení stavebních konstrukcí může majitel rodinného domu počítat s průměrnými měsíčními náklady na vytápění pouze třeba jen ve výši tisícikoruny, musejí být zdůrazňovány i kvality další. Co jiného by tedy mělo být na pořadu dne, než zaručit v domech a bytech hlavně perfektní zdravé prostředí?

Technologie a systémy spadající pod pojem AirComfort takovou schopnost mají. A neznamenaají jen souhrn možností, jak řešit potíže vznikající nedostatečným větráním. Dnes se mluví o pojmu AirComfort a o jeho podstatě hlavně jako o životním názoru, mnohdy dokonce i jako o životním stylu. Je pravda, že do škály kvalit, které zdravý životní styl podmiňují a limitují, filozofie opírající se o čistý vzduch jako hodnotu nejvyšší, dobře zapadá.

Leckoho určitě překvapí, že v současných moderních budovách je kvalita vnitřního prostředí často výrazně horší, než jaká byla typická pro z dnešního pohledu vlastně primitivní domy stavěné na začátku 20. století! Ano, nejrozumnější vyspělé technologie dnes dávají oprávněný podnět nejen k oklasifikování stavby jako vysoce úsporné, ale mnohdy také k užití pojmenování inteligentní dům, případně chytrý dům. Ale úspornost, inteligenci a chytrost v těchto případech často provází poměrně mizerná kvalita vzduchu uvnitř! Tedy té nejzákladnější látky nezbytné pro zdravý život. Pokles objemu větraného vzduchu v budovách určených k bydlení až na polovinu hodnot z dob ještě před několika desetiletími, je aktuálním celoevropským problémem!

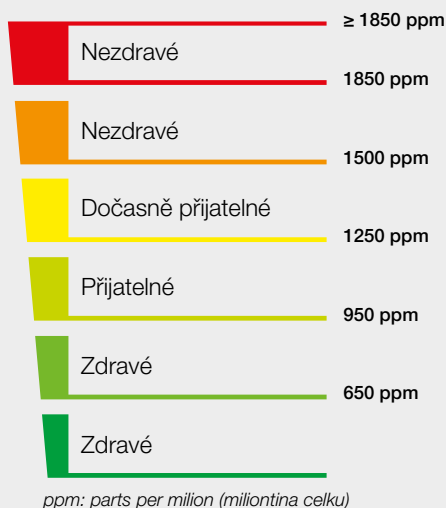
NEBEZPEČNÝ OXID UHLÍČITÝ

Obzvlášť pečlivě musíme hlídat kvalitu vzduchu v místnostech, kde spíme. Hodnota přítomnosti oxidu uhličitého v ložnicích dosahuje mnohdy alarmujících hodnot.

Oxid uhličitý je nedýchatelný a ve vyšších koncentracích může způsobit ztrátu vědomí a dokonce i smrt. Naruší totiž uhlíčitanovou rovnováhu v krvi. Bývá udáváno, že jeho hladina se značně zvyšuje zejména v nevětraných ložnicích. Jen pouhým dýcháním jedné spící osoby se ho během noci vyprodukuje až 450 litrů! A to už je dávka, která lidské zdraví skutečně ohrožuje. Obranou se stane jen kontinuální řízené větrání, fenomén zásadním způsobem ovlivňující vybavení dokonalého rodinného domu či bytu současnosti.



Malý stolní měřák pro měření hodnoty kvality vzduchu ve vnitřním prostředí má ohromné ambice, může včas varovat před nebezpečně znečištěným prostředím. Měřák zobrazuje aktuální hodnotu CO₂ a barvy na displeji fungují jako na semaforu. Zelená signalizuje, že je všechno v pořádku, žlutá svítí jako varování a červená dává pokyn k zásahu, protože koncentrace škodlivin přesáhla limit povolený normou.



Hygienické normy upravující přijatelnou přítomnost oxidu uhličitého ve vdechovaném vzduchu, uvádějí jako žádoucí hodnotu maximálně 1000 ppm, ještě povolená koncentrace je pak maximálně 1500 ppm. Každé vyšší číslo znamená velký problém! Jednotka ppm (Pettenkoferovo číslo) vyjadřuje jednu objemovou část v milionu a měla by být v interiérech hlídána automaticky.

PROBLÉM LIDÍ, NIKOLI BUDOV

Pojem AirComfort stojí na přesvědčení, že zdravý vzduch je dnes hodnotou ještě cennější, než byl kdykoli dříve. A že podle toho by se s ním také mělo zacházet.

Všichni ten pocit známe: Vejdeme do místnosti plné lidí a málem upadneme! To z kvality vzduchu, který tam vládne... Zatímco osoby uvnitř, vůbec nic neregistrují.

Problém je v tom, že nedostatečně větranému prostředí dokáže člověk až překvapivě odolávat. Což lze pochopit. Co však bývá k nepochopení, jsou následné reakce. Koncentrované jedy uvnitř místnosti, obvykle dále zahustí jedy chemického původu. Takzvané osvěžovače vzduchu! Není náhodou, že jejich výrobci a prodejci zažívají nevidaný boom. Ale abychom snad dali vyniknout výkonnému systému řízeného větrání, k tomu zatím většinou nedochází.

Uvědomme si, že nedostatečné větrání znamená problém lidí, nikoliv budov. Lidé jsou obětí i příčinou varovného stavu. Jde o zdraví lidí, jde o jejich peníze. Každá ventilace znamená únik drahého tepla.

Dnešní stavebnictví a současné požadavky na míru komfortu i ekonomickou náročnost bydlení už samozřejmě nemohou respektovat dříve běžné způsoby větrání. Takže se dostáváme ke větrání mechanickému, chceme-li tak nucenému, či kontrolovanému. A když je takový systém doplněn čidly, lze pak hovořit dokonce o větrání řízeném. Jen tento způsob splňuje nároky kladené na kvalitu ovzduší v prostředí moderních obytných budov.

Nároky? Řízené větrání musí zajistit v každém okamžiku v každé místnosti požadované množství zdravého čerstvého vzduchu. Škodliviny a vydýchaný vzduch musejí být průběžně odváděné. Nesmí se zvyšovat vlhkost, nesmí vznikat povrchová kondenzace, natož aby se tvořily plísně. Průvan je nežádoucí, složitější obsluha systému taktéž. V místnostech, kde funguje řízené větrání, lze za všech okolností pobývat i spát za zavřenými okny. ■



Možnosti, jak účinně větrat, jak si tedy chránit zdraví, existuje dost. Jenomže to znamená přistoupit k této činnosti s vysokou mírou odbornosti. Jde místy doslova o vědu! V podání špičkových technologií proslulých výrobců, jakým je nepochybně belgická firma RENSON, pak zcela určitě. Pod značkou RENSON dochází mimo jiné k souladu mezi výsledky procesů větrání a s tím spojenými náklady.

Dvacet tisíc nádechů!

UVědomme si, že v různých interiérech budov trávíme v průměru 85 procent svého času! Proto musí patřit kvalitě vnitřního prostředí budov odpovídající péče. Proto musejí být zejména náš vlastní domov, ale i místnosti, kde třeba pracujeme, maximálně zdravými místy.

Jaká je však skutečnost? Domy bývají plné ne vždy úplně zdravých látek, přes mnohdy až úpornou snahu o opak, se v nich často hromadí nečistoty. A také obyvatelé k tomu přispívají. Dýcháním, pocením, často i kouřením. Přitom během jediného dne se každý z nás nutně nadechne asi dvacetitisíckrát! A spotřebuje tak až 15 000 litrů vzduchu! To je mnohonásobek spotřebovaného jídla i tekutin. Přičemž potraviny a nápoje podrobně vybíráme, zatímco vzduch přijímáme bez jakékoli selekce.

Co dále podporuje trend přijmout pojem AirComfort jako životní názor? Co ještě by stavebníky zejména nových bytových a rodinných domů mělo vést k důrazu na zdravé vnitřní prostředí? Určitě hlavně vědomí, jak moc lidskému zdraví škodí pobyt člověka v ne úplně zdravých podmínkách.

Dlouhodobé účinky okamžitých neduhů

Nezvykle vysoký stupeň únavy, pálení očí, špatné soustředění, bolesti hlavy, onemocnění horních cest dýchacích, rozličná alergická postižení... To všechno jsou okamžité neduhy, jejichž příčinu můžeme hledat byť jen v krátkodobém pobytu uvnitř prostoru, kde dochází k nedostatečné výměně vzduchu.

Ještě mnohem závažnější však bývají dlouhodobé účinky škodlivin obsažených v nevětraném ovzduší. Je prokázáno, že takový stav iniciuje aktivitu látek genotoxických a také karcinogenních. Genotoxické látky ovlivňují zárodečné buňky mužů i žen, důsledkem tedy může být snížená plodnost. Látky karcinogenní mohou vést ke vzniku nádorů, samozřejmě s relativně dlouhou latencí. A právě při nedostatečném větrání může dojít k nebezpečné kumulaci takových látek v prostředí.

Pokud mluvíme o zdravotních úskalích nevětraných prostorů budov, musíme také věnovat zvláštní pozornost trvale vlhkým místům, což je stav ideální pro růst plísní. Plísně se vyskytují v zásadě tam, kde probíhá nedostatečná výměna čerstvého vzduchu. Zdravotní důsledky růstu plísní mohou být velmi pestré, nejčastěji se však projevují alergickými obtížemi. Jak však přibývá lidí s oslabenou obranyschopností, bývají důsledky výskytu plísní mnohem závažnější, včetně toxického působení. A nelze pominout ani fakt, že vysoká vlhkost velmi přispívá ke zvýšenému výskytu roztočů. Roztoči představují problém především z hlediska alergií, produkují alergen relativně agresivní.

Trend doby

Není účelem tohoto textu kohokoli strašit, ale když už mluvíme o zdravém životním stylu, je třeba také říci, že žít

zdravě, znamená především pohybovat se ve zdravém prostředí. Případný nedokonalý přísun čerstvého vzduchu ovlivňuje komfort bydlení, jako máloco jiného. Klasické nárazové větrání nestačí. Přináší nejen vysoké energetické ztráty, ale není samo o sobě dostatečně účinné. Řešením se stává výhradně kontinuální větrání řízené. Fenomén doby zásadním způsobem ovlivňující vybavení dokonalého rodinného domu či bytu současnosti.

Pojem AirComfort v sobě mimo jiné zahrnuje řešení věčného konfliktu mezi snahami počínat si v rámci bydlení úsporně a zároveň žít také nanejvýš zdravě. Důležité je, že po pojmenování problému byl jasně dán koncepční způsob jeho řešení. A v širších souvislostech vyšlo najevo, že AirComfort neznamena jen pouhou sérii navzájem se podporujících technologií, ale je bez nadsázky trendem doby.

SVĚŽÍ PROSTŘEDÍ DOMŮM A BYTŮM

Český velikán Jan Evangelista Purkyně proslul zejména jako biolog, fyziolog a anatom. Objevme však nyní rovněž jeho erudici technického rázu, speciálně pak zaujetí pro vytápění a větrání budov.

Už v roce 1891 vyšla kniha Topení a větrání obydlených lidských, jejímž je J. E. Purkyně autorem. Alespoň krátký citát: *"Umělé větrání vyžaduje většího nákladu, neboť k pohánění ventilátoru zapotřebí je vždy síla. Avšak, kde jedná se o vskutku o to, aby člověku čerstvého, zdraví jeho nezbytného vzduchu se hojně dostávalo, nepadá větší poněkud výloha značně na váhu."*

Konstatování Jana Evangelisty výstižně vyjadřuje naprosto zásadní skutečnosti, které si dovolíme přeložit do současného jazyka: Domy a byty je třeba účinně větrat za všech okolností. Dostatek čerstvého vzduchu je totiž pro zdraví člověka naprosto nezbytný. A když nelze efektivně větrat otevřením okna, musí nastoupit větrání řízené. To pak může být spojené s jistými vynaloženými náklady. Ovšem tam, kde jde o zdraví, jsou vyšší finanční výdaje nevýznamné.

Zdůrazníme, že k těmto závěrům došel J. E. Purkyně na konci devatenáctého století! Tedy v době, kdy okna budov byla ve většině špaletová, ohraničená jednoduchými nepříliš těsníci dřevěnými rámy. Jako stvořená k tomu, aby jistá ventilace probíhala vlastně kontinuálně a poměrně intenzivně, i když nechtěně. V porovnání s dokonale těsníci okny dneška šlo sice o proces poznamenávaný tepelnými ztrátami, ale zato bilance nutné výměny vzduchu byla mnohem příznivější, než dneska. Nemohlo dojít k tomu, aby už po krátkém pobytu několika osob v místnosti začala dramaticky růst přítomnost oxidu uhličitého a povážlivě se zvyšovala rovněž vlhkost vzduchu. ■

JAK SYSTÉM TECHNOLOGIÍ AIRCOMFORT
MĚNÍ FUNGOVÁNÍ MODERNÍCH DOMŮ

02

NĚKDEJŠÍ BONUS JE DNEŠNÍ PRIORITOU

K čistému a zdravému ovzduší v domech a bytech přispívají svými technologiemi firmy BEAM ČR a SMART-VAC už po dobu pětadvaceti roků. Historicky to bylo jen formou jakéhosi bonusu v rámci instalací systémů centrálního vysávání, dnes je péče o čistý zdravý vzduch v interiérech jednou z priorit v činnosti vzpomínaných společností.

Jednateli a majiteli firem BEAM ČR a SMART-VAC jsou bratři Lubomír a Michal Čermákovi, kteří dostávají slovo v následujícím rozhovoru. Než padne první otázka, je vhodné ještě říci, že oba aktéři tohoto interview jsou v podmínkách České republiky dlouhodobě úzce spojováni se systémem AirComfort. Trpělivou osvětou a instalacemi zařízení upravujících kvalitu vzduchu v domácnostech, se zasloužili zásadním způsobem o respekt, jaký aktuálně pojmu AirComfort patří. Přispělo k tomu mimo jiné pevné sepjetí firem BEAM ČR a SMART-VAC s globálně působícím gigantem Electrolux, který za filozofii a technologiemi užívanými v rámci systému AirComfort od počátků stál.

Před pěti roky Electrolux představil v několika evropských městech sérii produktů, které pod označením AirComfort Collection systémově fungují v zájmu vytváření vysoce komfortního vnitřního prostředí v domech a bytech. V Praze k takové premiéře došlo zásluhou vašich firem. Jak tento svůj průkopnický čin s odstupem let hodnotíte?

Michal Čermák: *Nejde ani tak o to, že bychom obratem získali spoustu zájemců o zboží, které jsme v těchto souvislostech nabízel. Spíš dneska oceňujeme fakt, že jsme pomohli nastartovat nějaké myšlenkové pochody, že se spousta lidí začala zajímat nejen o to, jaké mají doma teplo, ale také o to, jaký doma dýchají vzduch. AirComfort má dneska odlišnou podobu, než měl ještě nedávno, uplatňují se jiné způsoby úpravy ovzduší, než před pěti lety. Nejdůležitější však je, že se v celém tomto oboru celkově kultivuje prostředí a rostou nároky lidí.*

Co vlastně bylo bezprostředním impulsem ke zrodu systému AirComfort?

Lubomír Čermák: *Stal se reakcí na znepokojivé údaje, jimiž byla a je veřejnost průběžně zásobována ze strany zdravotnických institucí. Světová zdravotnická organizace například už někdy před deseti lety oznámila, že na celém světě momentálně trpí astmatickými potížemi více než 150 milionů lidí! A že příčinou tohoto onemocnění, stejně jako mnohých dalších zdravotních neduhů, je do značné míry nedostatečné větrání. A v souvislosti s tím bylo později uvedeno, že v evropském měřítku za poslední desetiletí obecně klesl objem větraného vzduchu v budovách až na polovinu dřívějších čísel. To už muselo vyvolat nějaké reakce. Zapojili jsme se do nich hlavně proto, že také u nás existují tendence upřednostňovat energetické úspory před péčí o zdravé prostředí v domech.*

Michal Čermák: *Je třeba dodat, že dramaticky klesající objemy větraného vzduchu v budovách nejsou následkem toho, že by se přestalo nárazově větrat. Jednoznačně jde o důsledek dokonalosti dnešního stavebnictví. Dřív nějaká vzduchová ventilace vlastně probíhala permanentně. A to zásluhou netěsnosti v konstrukcích. Zejména stará dřevěná okna mnohdy se všelijak pokroucenými rámy křidel neustále zásobovala*

OCEŇUJEME FAKT, ŽE JSME POMOHLI NASTARTOVAT NĚJAKÉ MYŠLENKOVÉ POCHODY, ŽE SE SPOUSTA LIDÍ ZAČALA ZAJÍMAT NEJEN O TO, JAKÉ MAJÍ DOMA TEPLA, ALE TAKÉ O TO, JAKÝ DOMA DÝCHAJÍ VZDUCH

místnosti vzduchem zvenčí. Například moderní plastové okno něco podobného pochopitelně neumožní. A v zájmu uchovávání drahého tepla je vnější obálka každého stavení dnes utěsněna na nejvyšší možnou míru.

Jak systém AirComfort funguje? A co všechno do něj patří?

Lubomír Čermák: *Všichni v souvislosti s bydlením klademe důraz na zdravé prostředí, čistotu, teplo a vysoký komfort obecně. Ale ke všem těmto kvalitám se stavíme v principu stejně, jako v minulosti. Zdraví, čistotu, teplo, to všechno řešíme jednotlivě. Ať jde o novostavbu nebo rekonstrukci, bývají obvykle tyto v podstatě standardní požadavky realizované krok za krokem a většinou úplně bez vzájemných souvislostí. AirComfort se chová systémově. Tedy každý jeho prvek podporuje činnost kteréhokoli jiného prvku systému.*

Michal Čermák: *V tradičním pojetí byly do systému AirComfort zapojeny výhradně prvky z výrobního programu Electrolux. V našem inovovaném řešení však do systému integrujeme také jednotky řízeného větrání.*

Jaký to má důvod?

Michal Čermák: *Jednoznačně jde o zvýšení účinnosti celého systému, jednotka řízeného větrání zajistí přísun čerstvého vzduchu za všech okolností. A funguje s vysokým efektem, protože dnes jsme schopni nabídnout nejen permanentně pracující systémy, ale také řešení, kdy se větrá pouze tam, kde je to aktuálně potřeba. Činnost celé jednotky řízeného větrání diktuje čidla podle stavu ovzduší v určeném místě.*

Lubomír Čermák: *V našich firmách se v rámci obchodního zastoupení pro Českou republiku sešla značka Electrolux se značkou RENSON. A ta druhá je jako dodavatel jednotek řízeného větrání, ale i dalších technologií zkvalitňující ovzduší interiérů, je v této své specializaci podobně respektovaným velikánem, jako Electrolux. Ale hlavně – řízené větrání do systému AirComfort zcela ideálně zapadá.*

Všechny skutečnosti známé o účinnosti řízeného větrání budov, a také všechny skutečnosti známé o stavu ovzduší v budovách obecně, skoro provokují k otázce, zda by se tedy nemělo stát řízené větrání povinnou výbavou každé novostavby. Jaký na to máte názor?

SYSTÉM AIRCOMFORT MÁ DNESKA ODLIŠNOU PODOBU, NEŽ MĚL JEŠTĚ NEDÁVNO, UPLATŇUJÍ SE JINÉ ZPŮSOBY ÚPRAVY OVZDUŠÍ. NEJDŮLEŽITĚJŠÍ VŠAK JE, ŽE SE V CELÉM TOMTO OBORU CELKOVĚ KULTIVUJE PROSTŘEDÍ A ROSTOU NÁROKY LIDÍ

Lubomír Čermák: Řízené větrání dokáže ovzduší v budovách obrovsky pomáhat. Existují nepřekročitelné limity kvality vzduchu v interiérech, stanovené hygieniky. V energeticky úsporném domě, tedy domě mimořádně dobře zatepleném a s dokonalými okny, dosáhneme nutných parametrů energetické úspornosti vcelku snadno. Ale málokdy zároveň splníme žádané parametry kvality vzduchu. Tedy pokud nepoužijeme právě systém řízeného větrání.

Michal Čermák: Ona ta povinnost vybavit každý nový rodinný dům řízeným větráním vlastně existuje, i když ji žádné oficiální nařízení nebo vyhláška neupravují. Ale čteme ji jaksi mezi řádky předpisů souvisejících, vyplývá totiž z jasně daných požadavků hygienických a energetických. Doba, kdy se systémy nucené ventilace skutečně stanou standardním zařízením každého rodinného domu, není příliš vzdálená. Ani to nikdo nebude muset nařizovat. Ty domy si o to prostě řeknou. Nikdo nechce zbytečně vyhazovat peníze, nikdo nechce doma likvidovat plísň a dýchat zdravotně nepřijatelný vzduch.

Lubomír Čermák: Obecně a teoreticky je už dnes hygiena prostředí vždy nadřazena jakýmkoli jiným technickým požadavkům. Ale stavební praxe bývá jiná. Šetří se na nesprávných místech. Nejhorší je, že počínání projektantů a dodavatelů mnohdy iniciují samotní investoři. Když to řeknu lapidárně, tak pár ušetřených stokorun za vytápění dostane přednost před kvalitou vzduchu v bytě.

Samotný fakt, že lepší energetická bilance bytu může přinášet horší kvalitu bydlení, představuje vážný konflikt zájmů! Co tedy s tím, že v dobře zatepleném a utěsněném domě není vždy úplně optimální prostředí?

Michal Čermák: V posledních dvou desetiletích jako by opravdu celému bytovému stavebnictví dominovalo jediné téma: Energetická úspornost budov. Tlak na související kvality je natolik silný, že jakákoli jiná problematika zůstávala donedávna upozaděna. Trend energetických úspor je tak výrazný, že se mezi odborníky, pokud jde o zateplování budov, začíná mluvit o dosažení pomyslného vrcholu. Dál zesilovat vrstvy izolantů a bádát nad ještě dokonalejšími konstrukcemi a montážemi přestává mít smysl.

Lubomír Čermák: Uvažme, že dnes jsou úplně běžně stavěny rodinné domy mající spotřebu energie potřebné

k vytápění ve výši nějakých šesti tisíc kilowatthodin ročně. Což představuje při současných cenách průměrné náklady na topení asi tisíc korun měsíčně.

Jestli se někomu vzpomínání obnos zdá velký, necht' si uvědomí, kolik peněz za měsíc sám vydá za energie potřebné k mnohdy diskutabilním jízdám autem... Ale zpátky k pojmu AirComfort: Rozumím dobře všemu tomu, co jsme prozatím konstatovali, že se totiž tento systém stal v první řadě reakcí na mnohdy pochybný stav hygieny vnitřního prostředí moderních budov?

Michal Čermák: Ano, ve většině moderních či nedávno modernizovaných domů, je dostatek tepla. Ale v těch domech bohužel většinou není zdravě!

Lubomír Čermák: Rodinné a bytové domy současnosti bývají dobře zateplené a utěsněné. Ale jen v mízivém množství z nich jsou instalována zařízení, zajišťující nutnou výměnu vzduchu. V důsledku tohoto nedostatku pak je často v těchto budovách nezdavé prostředí. A to vyvolává větší či menší zdravotní problémy.

Michal Čermák: Reakce majitelů a obyvatel těchto domů jsou zatím velmi naivní. Hurá, šetříme na provozních nákladech, jako by spontánně a nahlas skoro všichni křičeli. Akorát to nepřežijeme, šeptají ti jedinci, co už prohlédli.



Ing. Lubomír Čermák

Jednatel společnosti SMART-VAC. Jako výhradní dovozce centrálních vysávacích systémů Electrolux pro Českou republiku a Slovensko už působí déle než dvě desetiletí. Nově do programu své firmy zařadil rovněž nabídku systémových řešení, jimiž se belgický výrobce RENSON stará o optimální životní komfort v domech a bytech.

Je to opravdu tak vážné?

Lubomír Čermák: Pokud je systém větrání dlouhodobě podhodnocen vzhledem k počtu obyvatel domu, bytu či třeba kanceláře, a v interiéru dochází k hromadění ovzduší znečišťujících látek, stávají se dříve nebo později některé zdravotní potíže pravidlem... Velká únava, slzení a pálení očí, chabé soustředění, bolesti hlavy, onemocnění horních cest dýchacích, rozličná alergická postižení... To všechno jsou neduhy, jejichž příčinu



Ing. Michal Čermák

Vlastní společnost BEAM ČR, která patří mezi desítku nejvýznamnějších zástupců nadnárodní skupiny Electrolux Central Vacuum Systems. Dlouhodobě soustředí pozornost rovněž na systémy zajišťující permanentní zásobování interiérů budov čerstvým vzduchem bez nežádoucích větších energetických ztrát.

můžeme hledat třeba jen v krátkodobém pobytu uvnitř prostoru, kde dochází k nedostatečné výměně vzduchu.

Michal Čermák: Obzvláště pečlivě musíme hlídat kvalitu vzduchu v místnostech, kde spíme. Hodnota přítomnosti oxidu uhličitého v ložnicích dosahuje alarmujících hodnot. Jen pouhým dýcháním jedné osoby se ho během noci vyprodukuje až 450 litrů! A to už je dávka, která lidské zdraví skutečně ohrožuje. Ve vyšších koncentracích může oxid uhličitý způsobit ztrátu vědomí a dokonce i smrt. Naruší totiž uhlíkatou rovnováhu v krvi.

Jak do toho všeho může zasahovat systém technologie AirComfort?

Lubomír Čermák: Především chci říci, že tento systém zahrnuje komfortní technická řešení pro zdravé vnitřní klima. Kombinuje provozní hospodárnost s vysokou energetickou účinností, mění k lepšímu životní podmínky v každém obydlí! A stále se vyvíjí.

Michal Čermák: Přesně to jsem chtěl zdůraznit, protože dnes už AirComfort chápeme do značné míry jinak, než ještě před pěti lety. Klasické pojetí systému využívalo tepelná čerpadla systému vzduch – vzduch, klimatizační jednotky, odvlhčovače vzduchu a pro někoho možná překvapivě i centrální vysavače. Všechno v podání značky Electrolux. Přičemž zmiňované centrální vysavače, byť jen zásluhou vedlejšího působení, dosahují parametrů lepších, než takzvané pračky vzduchu. To pokud jde o čištění ovzduší v místnosti při úklidu... Něco jako bonus, když věc trochu zlehčím.

Jenomže ten drobný bonus se stal dnešní prioritou. I to souvisí s vývojem systému AirComfort?

Michal Čermák: Pochopitelně dál umíme českému trhu nabídnout nejvyšší kvalitu centrálního vysávacího systému, dál do našeho programu patří prodej a instalace tepelných čerpadel, klimatizačních jednotek a dalších produktů se

značkou Electrolux, ale náš zájem míří i dál. Souvisí to s naším přesvědčením, že všechny používané technologie v rámci systému AirComfort sice vzorně ovzduší v interiérech upravují, ale jeho kompletní obnovu nezajišťují.

Lubomír Čermák: Takže jsme už před třemi roky AirComfort obohatili o systémy řízeného větrání s rekuperací tepla. Ale řízení větrat nemusí vůbec znamenat nutně také rekuperovat. Lze spočítat, že systémy bez této funkce mohou ve výsledku pracovat ekonomičtěji a efektivněji. Také proto jsme se během času v segmentu řízeného větrání přiklonili k produktům RENSON.

Přibližte schopnosti tohoto výrobce...

Lubomír Čermák: Pozornost určitě zaslouží systém řízeného větrání, který v podání technologie RENSON má vedle minimálních ztrát tepelné energie i jednu další velmi vítanou schopnost. A sice přirozený přívod a mechanický odvod vzduchu, řízený čidly podle požadavků daného prostoru. Jinými slovy – vzduch se v místnosti vyměňuje v závislosti na přítomnosti, aktivitách a počtu osob! Například jednotka RENSON Healthbox monitoruje pomocí senzorů 24 hodin denně kvalitu ovzduší v interiéru. Jde zejména o množství oxidu uhličitého a dosaženou vlhkost ve sledovaných místnostech. Množství odváděného vzduchu je pak řízeno plně automaticky, v závislosti na zjištěných hodnotách znečištění. Dojde-li ke zlepšení sledovaných parametrů, objem odváděného vzduchu je okamžitě snížen a tím dochází i k výraznému zmenšení spotřeby energie.

OBECNĚ A TEORETICKY JE UŽ DNES HYGIENA PROSTŘEDÍ VŽDY NADŘAZENA JAKÝMKOLI JINÝM TECHNICKÝM POŽADAVKŮM. ALE STAVEBNÍ PRAXE BÝVÁ JINÁ. ŠETŘÍ SE NA NESPRÁVNÝCH MÍSTECH

Michal Čermák: RENSON je dodavatelem moderních technologií, starajících se za všech okolností právě o zdravý vzduch a dokonalé vnitřní prostředí budov. Za značkou stojí proslulý belgický výrobce, postupující ve svém počínání s jasnou vizí zabezpečit uživatelům obytných budov za všech okolností hlavně zdravý a pohodlný domov. A to s důrazným zaměřením na energetickou úspornost celého systému a také na mimořádné estetické provedení všech jeho součástí. Systémová řešení RENSON jsou dále zaměřena například na využívání odpadního tepla, chlazení větráním, strukturální stínění a zastřešení teras. V komplexu všechny prvky systému zajišťují optimální životní komfort, zdravé prostředí a pohodlné užívání domů i bytů.

Děkuji za rozhovor.

Jozef Rašek

03

ŘÍZENÉ VĚTRÁNÍ: KULTIVOVANÉ PROUDĚNÍ ČISTÉHO VZDUCHU

V posledních dvou desetiletích jako by na českých staveništích platilo jediné motto: Zateplovat, zateplovat a ještě jednou zateplovat. Takže máme v domech tepleji než dřív, s potřebnou energií pro vytápění se totiž zachází mnohem šetrněji. Ale důvod k jáso tu není.



Nejen na zdraví, ale také na okamžitou náladu každého člověka má vzduch zásadní vliv. Hlavně jeho čistota, vlhkost a teplota bezprostředně rozhodují o našich okamžitých schopnostech pracovat, ale také si třeba hrát.

V GLOBÁLNÍM MĚŘÍTKU NENÍ NEJVĚTŠÍM PROBLÉMEM ENERGETICKÁ NÁROČNOST ČI NENÁROČNOST BUDOVY, ALE STAV HYGIENY JEJÍHO PROSTŘEDÍ

V životě je vždycky něco za něco. Odborníci najednou překvapivě konstatují, že opatření vedoucí k energetickým úsporám, vedle svých nepopíratelných přínosů, vedou také ke znehodnocování kvality vnitřního prostředí budov. Moc nahlas se to zatím neříká, ale statistika alarmuje přesvědčivě: Pro celou Evropu je aktuálně typický pokles velikosti objemu větraného vzduchu v budovách až někdy na polovinu čísel z dob před nějakými třiceti, čtyřiceti lety.

Mohou za to procesy, které jsme si všichni ještě nedávno jen pochvalovali. Ale teď se zjišťuje, že neprodyšný a teplo tedy dobře uchovávací plášť domu není výhradně velkou výhodou. A že ta nová, funkčně dokonalá, perfektně těsnící plastová okna sice teplo udrží, ale zároveň prostředí tak trochu škodí. Čerstvý zdravý vzduch, kdysi mimoděk nepřetržitě proudící netěsnostmi rámu primitivního okna dřevěného, nebyl tak úplně nevitáný.

Ale stále by se toho tolik nedělo, kdyby po stavebních odbornících a statistikách, nepřišli se svým pohledem na věc rovněž lékaři. Jejich konstatování je strohé, ale trochu z něho mrazí: Většina běžných nemocí dnes úzce souvisí s nedostatečným větráním!

Kontraproduktivní úspory

Zdravotníci tedy vědí, co je jednou z příčin zvyšované nemocnosti, takže hned svoje závěry rozvádějí. Chabé větrání způsobuje nejen nebezpečnou koncentraci oxidu uhličitého, ale někde například také radonu. A případné úspory tepelné energie mohou být omezeným větráním dokonce kontraproduktivní. Zvyšují se totiž obecně náklady na zdravotní péči! Někde se sice uspoří, aby jinde se vydalo mnohem víc, než kolik činila ona úspora.

V globálním měřítku už najednou není největším problémem energetická náročnost či nenáročnost budovy, ale stav hygieny jejího prostředí. Ano, ve většině moderních či nedávno modernizovaných domů je dostatek tepla. Ale v těch domech bohužel většinou není zdravě!

Uvnitř budov trávíme v průměru asi 85 procent svého času! Z toho 75 procent ve svých vlastních domovech! Proto musí patřit kvalitě vnitřního prostředí každého domu i bytu odpovídající péče. Proto musí být náš vlastní domov maximálně zdravým místem.

ŽÁCI SE VE ŠKOLÁCH DUSÍ!

České školství se potýká se spoustou nevyřešených témat. Ke všem problémům přibyl další: Žáci se ve školách dusí!

Podle studie Státního zdravotního ústavu, děti trápí hlavně vysoká koncentrace oxidu uhličitého, dokonce ve více než třetině sledovaných tříd. Někde jde i o několikanásobné překročení hygienických limitů. Také stav koncentrace poléťavého prachu je často varovný. Nepřípustně vysoké množství bylo zaznamenáno v téměř polovině sledovaných učeben. Podobně nepříznivá situace je také ve školkách. Zde dokonce ve více než třech čtvrtinách sledovaných tříd dosáhly koncentrace hodnot, které již

mohou být pro malé děti obtěžující, ve 40 procentech tříd tyto hodnoty překročily stanovený limit.

Školští experti se pustili do diskuzí a vynesli ortel v tom smyslu, že se ve školách a školkách musí více větrat! A za hlavního viníka nepříznivého stavu byla označena dokonale těsnící nová okna v zateplených a rekonstruovaných školních budovách.

To je tedy objev! Zvláště ze strany lidí, kteří před několika lety většinou byli u toho, když se ve školách

v zájmu energeticky ekonomičtějšího provozu masově měnila někdejší špatně těsnící okna špaletová za plast. Samozřejmě, že moderní plastové okno těsní výrazně lépe, než mnoha desítkami let pokroucené dřevo.

Ale to hlavní má teprve přijít... Jak známo, rostoucí koncentrace oxidu uhličitého ve vzduchu není lidskými smysly odhalitelná. Takže školy by si podle expertů měly povinně pořídit měřiče kvality ovzduší. Ty zaznamenávají míru koncentrace škodlivin a na překročení povoleného limitu upozorní zvukovým signálem.

Těžko odhadnout, jak takové alarmující měřiče kvality ovzduší zatíží rozpočty škol, ale nebude taková investice zřejmě o mnoho nižší, než do zařízení, která mají schopnost nejen alarmovat, ale také alarmům předcházet. Tedy systémy větrání řízeného.

Ale naráží se tady na jeden problém. Pozornost je zaměřena na systémy rekuperační, takže zároveň zaznívají povzdechy na finanční náročnost takových realizací. Ale například okenními mřížkami Invisivent ve spojení se zařízením Healthbox od firmy RENSON, lze zabezpečit dodávku čerstvého vzduchu výrazně ekonomičtěji. A co je v souvislostech zvláště důležité, RENSON nabízí speciální vysoce efektivní větrací programy mimo jiné právě pro školní budovy. ■



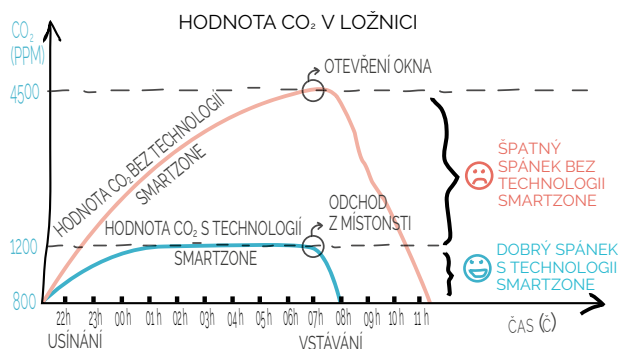
Větrání přirozené, rozumějme pomocí občasné otevřeného okna plus permanentní spontánní ventilaci netěsnostmi pláště budovy, je samozřejmě minulostí. Nevolejme po nezateplených stěnách, po dírách ve střeše, či po zkroucených rámech dřevěných oken. K moderním stavbám patří odpovídající technologie. V tomto bolavém případě pak rozhodně větrání řízené. Zapamatujme si ten termín. Řízené větrání pracuje velmi efektivně a kontinuálně. Dostaneme se k tomu.

Čerstvý vzduch je nezbytností

Marně budeme hledat odpověď na otázku, proč bývá kvalita vnitřního prostředí naší vlastní domácnosti

VÍTE, ŽE...

...nejen hodnota CO_2 v ložnici, ale i teplota, množství světla a akustická hodnota, mají zásadní vliv na spánek? Kdo se chce ráno probudit opravdu odpočatý, měl by kombinovat větrání SmartZone spolu se stíněním Fixvent.



většinou zcela samozřejmě považována za uspokojující, aniž by v praxi tomu tak pokaždé bylo. Stačí na stůl položit příslušná mobilní čidla, a zjistíme, že už po krátkém pobytu několika osob začne v místnosti až dramaticky růst přítomnost oxidu uhličitého a povážlivě se zvyšuje rovněž vlhkost vzduchu.

Není výjimkou, že právě tyto naměřené parametry prozradí mnohonásobné překročení povolených hodnot. Přitom zdravý domov je základem dobrého zdraví jeho obyvatel. Špatné vnitřní ovzduší zcela zásadně ovlivňuje domácí pohodu a celkový obytný komfort. I samotné domy žijí. Jsou plné ne vždy úplně zdravých látek. A přes mnohdy až úpornou snahu o opak, se v nich mohou hromadit nečistoty.

Podmínka pro zdravý domov

Ve snaze vytvořit doma zdravé prostředí, nám musí jít především o přísun čerstvého vzduchu. Opakujme tedy ještě jednou to, co bylo vyřčeno už výše: Náš domov, pokud má být zdravý, musí být zcela nezbytně vybaven systémem stálého a řízeného větrání.

Jen málo lidí si uvědomuje, jaký vliv má na pracovní výkonnost a zdraví kvalita vzduchu. Hlavně jeho čistota, vlhkost a teplota bezprostředně rozhodují o našich schopnostech nejen dobře pracovat, ale třeba také efektivně odpočívat. Zkrátka cítit se za všech okolností ve svém bytě a také v zaměstnání dobře.

Historicky se v procesu větrání využívalo skutečnosti, že ovzduší v interiéru a exteriéru budovy mívá nejen rozdílnou teplotu, ale také různý tlak. Prostě se v místnosti otevřelo okno a už to běželo... Jenomže v souvislosti s moderními domy takový primitivní postup větrání akceptovat nemůžeme. Už jenom z toho důvodu, že při něm dochází k vysokým energetickým ztrátám.

UPOZADĚNÉ HYGIENICKÉ NÁROKY

Dobrá tepelná izolace a těsnící obálka domu jsou už řadu let i u nás chápány jako základní předpoklad k fungování domu v duchu energeticky úsporného standardu.

Ale to v případě domů splňujících určité vyšší nároky, nemůže stačit. Požadavky kladené příslušnými normami na výsledné zdravé vnitřní prostředí budov nelze bez systému řízeného větrání vůbec zajistit! Jinými slovy – nejen vyšší tepelně izolační parametry, ale hlavně nějaká forma řízeného větrání, jsou v podstatě nezbytným vybavením každého nově stavěného domu!

Důvody pro to jsou velmi pádné. Uvažme například, že čtyřčlenná rodina vyprodukuje za 24 hodin v rodinném domě půl kýblu vody! Jen vařením, uklízením, mytím, pocením... Pouhým otevřením okna zejména v zimě takovou vlhkost ventilovat nelze. Nemluvě o obrovských ztrátách tepla. Přitom je známo, že už od šedesátiprocentní vlhkosti vzduchu startují svoje růstové aktivity plísně!

Pro nějakou formu větrání řízeného mluví i vysoká koncentrace snadno měřitelného oxidu uhličitého. Povolená koncentrace 1500 ppm (jednotka obsahující jednu objemovou část v milionu) je podle příslušných studií překračována někdy více než dvakrát. To vede k nekvalitnímu spánku a k poruchám vylučování hormonu melatoninu. Jaké zhoubné důsledky to má pro lidské zdraví, to už je na rozsáhlý výklad od lékaře.

Vysoká koncentrace CO_2 indikuje rovněž vysokou koncentraci vlhkosti, prachu, pylu, různých bio odérů, těkavých škodlivin z nábytku, textilu, i roztočů... Všechno to jsou alergenů. Jak se bránit? Odpověď je zase stejná – řízeným větráním. ■

DOBŘE, LÉPE A NEJLÉPE

RENSON na základě vlastního dlouhodobého výzkumu stanovil novou stupnici kvalit ventilačních systémů.

Došlo k tomu zejména ve vazbě na skutečnost, že prostředí obytných budov pod vlivem mnohdy drtivě prosazovaných preferencí energetických úspor v posledních dvou desetiletích obecně značně utrpělo. Takže snad nyní zvolna nastává doba, kdy by naopak stupnice kvalit ventilačních systémů měla určovat koncepční volbu řešení domu.

Už pouze s označením DOBŘE (Systém D+), vyhoví nárokům kladeným prioritně na kvality zdravého životního stylu, staré dobré nucené větrání s rekuperací tepla. Taková rekuperační jednotka sice má ohromný přínos během zimního období, ale mnohem více vlastností se jí vytýká. Mimo jiné mechanický transport vzduchu potrubím, náročná údržba, provětrávání vždy celého objektu bez ohledu na požadavky v konkrétní místnosti a hlavně vysoké provozní náklady. Ty mohou dosáhnout až násobku nákladů spojených s provozem modernějších systémů.

Označení LÉPE (Systém C+) nese řízené větrání za pomoci řídicí jednotky Renson-Healthbox. Různé místnosti domu či bytu jsou s její pomocí mírně provětrávány trvale a zůstávají pod neustálou kontrolou. Dostatečný objem čerstvého vzduchu se dostává jenom tam, kde je ho potřeba. Provoz je optimalizován pomocí senzorů reagujících na oxid uhličitý, vlhkost a škodlivé těkavé látky. Vzduch je přiváděn přirozeně, větracími nadokenními mřížkami splňujícími požadavky na odhlučnění a tepelný přístup. Údržba je omezena jen na čištění okenních mřížek, provozní náklady u běžného rodinného domu či většího bytu dosáhnou maximálně stovek korun ročně.

Konečně označení NEJLÉPE (Systém E+) patří optimalizovanému řízenému větrání s využitím odpadního tepla pro přípravu teplé vody. Tento ventilační systém pracuje ve spojení se systémem otopným a využívá tepelné čerpadlo pro ohřev vody. I tady dochází k nepřetržitému vyhodnocování kvality odváděného vzduchu, technologie Smart Zone se stará o dodržení nastavených parametrů v ložnicích i dalších místnostech. Čerstvý vzduch přichází přirozeně větracími mřížkami, údržba systému je minimální a provozní náklady zůstávají velmi příznivé. ■

Stále více se uplatňujícím řešením větrání je tedy mechanická ventilace, chceme-li, tak větrání řízené. Bývá v laických kruzích spojováno převážně s domy vysoce energeticky úspornými. Ale ruku na srdce... Který investor dneska bude programově stavět dům s nedostatečným zateplením a třeba nekvalitními okny? To je bezvýhradně jistá cesta k budoucím vysokým provozním nákladům! Takže řízené větrání už jen z tohoto důvodu by mělo být vlastně samozřejmostí.

Princip řízeného větrání je jednoduchý: Venkovní vzduch do domu kultivovaně proudí přes obytné místnosti, tedy obývacím pokojem či ložnicemi. Zatímco vzduch znečištěný, je ven z domu odváděn přes místnosti se zvýšenou lokální vlhkostí, jakými jsou koupelny nebo kuchyně.

Zřejmá cesta

Zastavme se u ventilačních systémů Renson, produktů belgické firmy, jejíž technologie jsou v oboru řízeného větrání nejdokonalejší. Čerstvý vzduch je v tomto případě přirozeně přiváděn okenními mřížkami dovnitř domu. Centrální řídicí jednotka, osazená inteligentními neviditelnými senzory, neustále monitoruje množství vlhkosti, oxidu uhličitého a dalších nežádoucích látek. Svůj výkon pak upravuje tak, aby požadovaná kvalita vnitřního ovzduší byla vždy zaručena.

Systém například zvýší výkon v koupelně pokaždé, když se někdo sprchuje. Jindy zase zasáhne v kuchyni při přípravě jídla. Naopak, když v budově nikdo není, je výkon jednotky plošně snížen. Během noci bývá vždycky zaručen přísun čerstvého vzduchu pro dobrý spánek. Koncentrace těžkého vydýchaného vzduchu v ložnicích po ránu? Něco takového je úplně vyloučené.

Ventilační systémy Renson se starají o optimální ovzduší v každé místnosti domu či bytu. Probuzení je příjemnější, den začíná optimističtěji.



TŘI PRINCIPY POD ZNAČKOU RENSON

Účinné větrání je v rámci vytváření podmínek zdravého bydlení naprosto nepostradatelnou funkcí! Podržme se dlouhodobě inovovaných technologií RENSON. Těžko totiž budeme hledat dodavatele, který by byl v této klíčové oblasti vytváření komfortního domova dál.



RENSON staví do popředí pozornosti technické řešení označované ve firemní terminologii jako I-Flux. Garantuje maximální ventilační komfort s minimálními ztrátami tepelné energie a založena je na třech zásadních principech.

Konstantní samoregulace, manuální ovládání, komfortní distribuce...

Především jde o samoregulační zařízení situované v okenních rámech, kde ovládací klapka reaguje na změnu tlaku a zajišťuje tak konstantní průtok vzduchu. Zároveň brání vzniku nežádoucího průvanu při případných poryvech větru. Druhá klapka je ovládaná manuálně a obvykle je jí požadovaný průtok vzduchu upravován například v závislosti na počtu osob v místnosti.

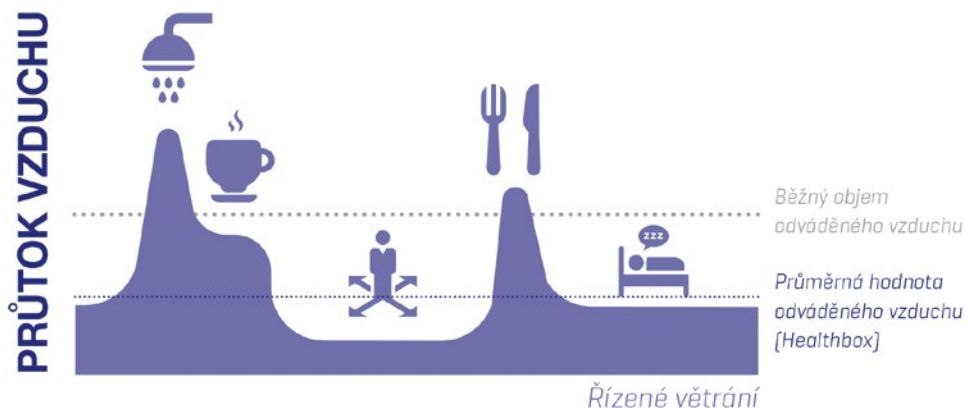
A konečně třetí princip fungování technologie I-Flux znamená zajištění dokonalé distribuce vzduchu prostřednictvím tvaru ovládací klapky tak, aby byl zajištěn plný uživatelský komfort.

Permanentní ventilace

Ještě další technický termín je v souvislosti s řešením dokonalého řízeného větrání technologie RENSON I-Flux velmi frekventovaný – Invisivent. Chápejme ho jako proces permanentní ventilace zásluhou takřka neviditelného přívodu vzduchu v horní části rámu okna. Zásluhou takové konstrukce zůstává okno v interiéru i exteriéru bez markantních zásahů do vzhledu, velikost prosklené plochy se nemění, bezpečnost okna je zachována.

Pro školy a kanceláře

RENSON rovněž vypracoval speciální řadu výkonných mechanismů řízeného větrání a rozčlenil je podle účelu použití. Healthy School Concept nachází uplatnění nejen ve školách, ale i v administrativních budovách a všude tam, kde dochází k intenzivnímu poznamenávání



Potřebný objem čistého zdravého vzduchu v závislosti na prováděných činnostech. Systém Healthbox vždy patřičně reaguje.

KREATIVNÍ VĚTRÁNÍ

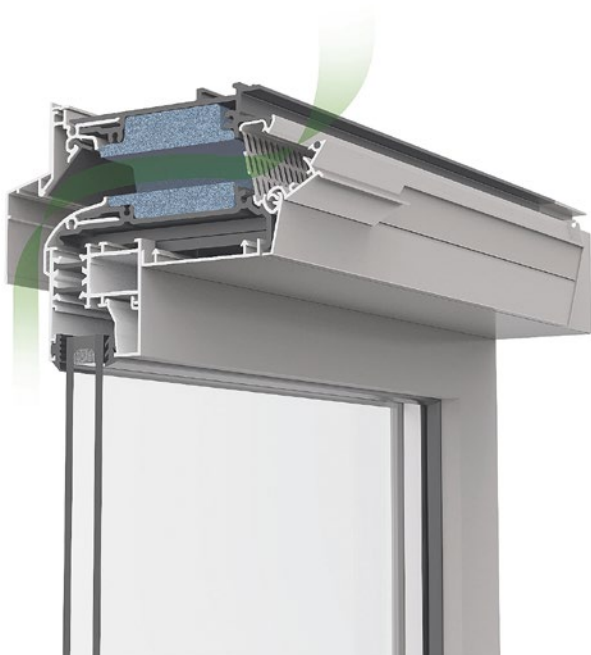
Jednotky řízeného větrání RENSON představují to nejlepší, co dnes v tomto segmentu domovního vybavení existuje.

Zastavme se u větracího systému RENSON Healthbox. Zjednodušeně řečeno – toto zařízení pracuje pouze tam, kde to je v danou chvíli nezbytné.

Větrací systém RENSON Healthbox umožňuje napojení až jedenácti samostatných potrubí, řízeným větráním tedy energeticky účinně obslouží až jedenáct místností. Ovšem rozdílně od běžných systémů jednotek řízeného větrání, jejichž jednotlivé stanice buď všechny stejnoměrně pracují, nebo všechny stojí, tady se větrá velmi kreativně! Sensory umístěné v každém z řídicích ventilů trvale monitorují vlhkost, zápach nebo koncentraci oxidu uhličitého. Tedy klíčové ukazatele kvality vzduchu. Na základě aktuálně naměřených hodnot pak ventil vzápětí buď snižuje, nebo zvyšuje, objem odváděného vzduchu z místnosti. Tím je dosaženo v maximální míře úspory provozní energie. Tato úspora pak výrazně převyšuje úsporný efekt případné rekuperace.

Program RENSON Healthbox zásadně posunuje rozhodující limity procesu řízeného větrání. Jeho zásluhou je klima v interiérech kvalitnější a provoz větracích jednotek hospodárnější i efektivnější. To vše s výrazně nižší energetickou náročností, jakou vyžadují složitější systémy s rekuperací tepla. A zásluhou nízké konstrukční výšky, pouze 18 cm, lze toto zařízení ideálně umístit do podhledu místnosti.

Jednotce řízeného větrání RENSON Healthbox bylo na loňském veletrhu For Habitat v Praze uděleno ocenění GRAND PRIX. Mimořádný exponát přesvědčil odbornou porotu schopnostmi ekonomického větrání a efektivní likvidací škodlivin ze vzduchu v bytech a rodinných domech, kde toto zařízení pracuje. ■



Nadokenní ventilační díl lze umístit téměř neviditelně nad okenní rám a garantovat tak maximální možný přívod venkovního světla.

kvality vnitřního ovzduší. Snižená míra pohodlí a takové zdravotní problémy jako jsou bolesti hlavy, únava, zhoršování alergií, astmatické záchvaty, nebo dokonce šíření infekčních onemocnění, patří k typickým projevům sníženého standardu prostředí.

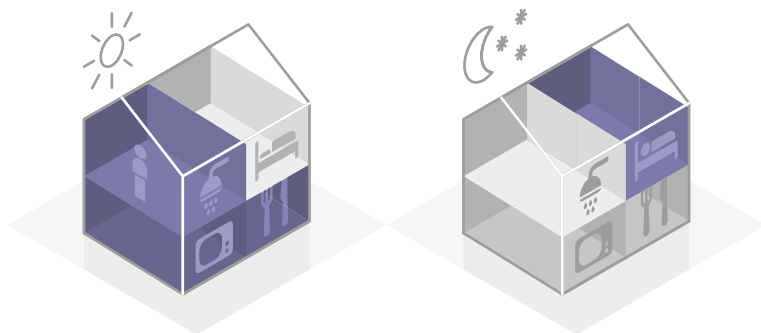
Speciální systémy pro domy i nemocnice

Podobné nežádoucí projevy se však mohou vázat i k bytovým domům, kde se náprava řeší jinými

speciálními systémy RENSON, sdruženými do projektu Healthy Apartment Concept. Přípravena je také verze pro rodinné domy a sestava vhodná pro nemocnice.

Povinnost nikoli, nutnost ano

Zatím sice u nás žádná vyhláška povinnost vybavit novostavbu technologií řízeného větrání nenařizuje, ale v souvislosti s jinými povinnostmi už by to v praxi zvykem asi dávno být mělo. A také při četbě souvisejících stavebních nařízení už nevyhnutelnost používání takového systémového řešení lze jaksí mezi řádky dobře vnímat! Existuje totiž jasně daný hygienický předpis zajistit v každé budově kvalitní přívod čerstvého vzduchu a zejména hladinu oxidu uhličitého garantovat jen v dlouhodobě přijatelné výši.



S technologií SmartZone může být napojeno na Healthbox až jedenáct místností. To umožňuje odvětrávání koupelny, WC či kuchyně spolu s ložnicemi pro dosažení dobré kvality vzduchu. Optimální kvalita vnitřního vzduchu s nízkou koncentrací CO₂ zajistí zdravé spaní.

04

KOMFORTNÍ PROSTŘEDÍ PRO VOLNÝ ČAS

Ve svém tradičním pojetí představuje pergola dřevěnou konstrukci, jejímž posláním bývá chránit prostor hlavně před přemírou slunce. Pergoly jsou na českých zahradách a terasách rodinných domů velmi oblíbenými stavbami. A aktuálně prožívají období renezanace!

PERGOLA PROŽÍVÁ RENEZANCI, IMPULS DAL RENSON

Přiznejme si, že užitná hodnota tradičně pojaté pergoly je značně limitována. Každý delší pobyt pod ní obvykle dříve nebo později komplikuje vysoko či příliš nízko položené slunce, nepříjemně působí jakýkoli vítr. A když začne pršet, to už nezbývá, než prostor pod pergolou opravdu rychle opustit. Je to škoda, čerstvý vzduch si říká o mnohem intenzivnější využití pergoly. Měla by hlavně za hezkého počasí pomoci vytvořit komfortní prostředí pro trávení volného času a rozšířit obytnou zónu domu.

Jde o novou generaci

Slabiny tradičních pergol se podařilo zcela eliminovat belgickému výrobcí RENSON, firmě s více než stoletou tradicí. Řešení je však zcela současné, firma udává v tomto oboru trendy v globálním měřítku.

Konstrukčně jsou pergoly RENSON řešené buď jako volně stojící, či přidružené k obvodové stěně domu. Rám pergoly je podpírán dvěma nebo čtyřmi sloupky v rozích. Sloupek je tvořen hliníkovým profilem o průřezu 150 x 150 mm. Ve sloupcích jsou integrované odvodňovací svody, ale s podobnou nenápadnou elegancí je řešené například také osvětlení pergoly

a její případné vytápění či ozvučení. Všechny spojovací materiály je prakticky neviditelný. Bez nadsázky jde o pergoly úplně nové generace. Zasluhu na jejich mnohem univerzálnějším používání, než je běžně zvykem, mají zejména dva zásadní prvky.

Jednak jde o to, že vrchní stěny pergol RENSON jsou tvořeny s využitím pohyblivých lamel slunolamu, které lze nastavit zcela podle potřeby. Lamely tak chrání před mnohdy neodbytnými paprsky, ať slunce stojí na obloze v jakémkoli úhlu. A pokud zaútočí déšť, je možné lamely fixovat v poloze, kdy hladce fungují jako vodotěsná střecha.

A druhým zásadním konstrukčním prvkem se stávají posuvné boční panely či prosklené stěny. Ty rovněž mohou chránit před sluncem, ovšem jejich hlavním posláním je ochrana před větrem a poskytnutí dokonalého soukromí, pokud si to společnost pod pergolou přeje. Posuvné boční panely, ať už hliníkové, dřevěné či textilní, lze se skleněnými bočnicemi libovolně kombinovat.

Všechny mobilní prvky pergol RENSON je možné ovládat manuálně, ale čím dál častěji se používá hlavně ovládání dálkové a také automatické. Úkon, kdy se slunolamy mění ve vodotěsnou střechu, probíhá bez zásahu uživatele hned poté, co sluneční svit vystřídají první kapky deště.



Důraz na kvalitu provedení je prvořadou předností pergol RENSON. Uživatelé jsou stíněni před sluncem, ale stejně tak může variabilní střecha spolehlivě chránit proti dešti.

Druhý obývací

Pergoly RENSON vytvoří v sousedství každého rodinného domu a na každé zahradě bezpečnou komfortní zónu, která nalezne mnohem širší využití, než jakákoli pergola pojatá tradičně. Uživatelé ocení moderní design, vrcholně kvalitní zpracování a promyšlenost, s níž je na plnění svého poslání toto zařízení připraveno. V zimě, v létě, ve dne, v noci, bez ohledu na vládající podmínky je možné pod pergolami RENSON trávit čas na zdravém vzduchu.

Každý, kdo chce trávit více času na zahradě či na terase, musí počítat s tím, že jeho plány dokážou zásadně ovlivnit přírodní síly. Když slunce svítí až příliš, když začne pršet, nebo vítr foukat silněji, utíkáme se schovat. Zastřešení pergol RENSON však obvyklé reakce zcela mění. Na terase či jiném místě zahrady vzniká komfortní a univerzální venkovní prostor zaručující dobrou atmosféru. Večer, jakmile se začne stmívat, lze jednoduše zmáčkнуть vypínač a rozsvítit integrované osvětlení pergoly. A i když začne být chladněji, je možné

zůstat venku. V závislosti na velikosti pergoly je totiž možné instalovat jeden nebo i více topných panelů. Tak se pergola v praxi stává pro rodinu vlastně druhým obývacím pokojem.

Skleněné posuvné prvky mohou jednoduchým způsobem z pergoly RENSON učinit také zimní zahradu. Přičemž na rozdíl od klasické zimní zahrady, kterou může přemíra slunce v některých chvílích zcela paralyzovat, tady lze kdykoli kompletní stěny podle potřeby odsunout.

V souvislosti s revolučním pojetím pergol RENSON stojí rozhodně za zaznamenání i jejich jednoduchá a flexibilní montáž. A rovněž statická odolnost během fungování. Fixování konstrukce bývá provedeno zcela neviditelně, také potřebné elektrické kabely vedou bez jakýchkoli vnějších znaků vždy uvnitř konstrukce pergoly. Pergoly RENSON jsou vyráběné výhradně na zakázku a používány jsou k životnímu prostředí ohleduplné materiály.

ŠKÁLA TYPŮ A VARIANT

Firma RENSON dodává pět základních typů zastřešení teras formou pergoly. Společným znakem všech těchto objektů je systémové řešení, navržené s ohledem na trendy vládoucí v současné architektuře. Samozřejmě je vysoká kvalita samotné konstrukce pergoly i všech detailů. Pergoly RENSON jsou navrženy s důrazem na dlouhou životnost, nekomplikovanou použitelnost a originální design.

Označení Lagune nesou pergoly se stínícími vodotěsnými plátny, užitými jako střešní konstrukce. Boční strany lze plně uzavřít pomocí rolet nebo posuvných stěn. Pergoly Lagune bývají kotveny k fasádě domu.

Pojmenování Algarve nesou jednoduché pergoly se střešou z otočných hliníkových lamel. Subtilní konstrukce jim dodává minimalistický vzhled. Jako Algarve Roof je pak označeno moderní funkční řešení určené k zapracování do stávající střešní konstrukce. A konečně typ Lapure představuje stylovou minimalistickou pergolu, jejíž zakrytí ze stínícího vodotěsného plátna spočívá na subtilních sloupcích.

Vrcholné řešení představují pergoly typové řady Camargue. Elektricky ovládané hliníkové lamely pohodlně upraví průchod slunečního světla podle představ uživatelů. A zásluhou chytré řešeného odtokového systému je možné lamely případně otáčet ihned po dešti. A co je důležité – lamely ochrání i před velmi silným deštěm, udávána je odolnost až do hodnoty 180 mm srážek za hodinu! Punc místa s maximálním soukromím a uklidňujícím pocitem bezpečí dají pergolám Camargue stínící panely v mimořádně široké nabídce škále. Zájemci vybírají z látkových zipscreenů a posuvných dřevěných či skleněných stěn. Vzájemnými kombinacemi těchto prvků pak lze dojít až ke škále stovek variant řešení pergoly. ■



Pergoly RENSON Camargue představují to nejlepší, co je v tomto tržním segmentu nabízené. Lamely jsou schopné upravit průchod slunečních paprsků podle potřeby, stejně jako spolehlivě chránit i před velmi silným deštěm. Varianta Camargue Skye nabízí navíc možnost shrnout lamely na stranu. Díky tomu si lze užít ničím nerušený výhled. Obvodové stěny mohou být uzavřené, ovšem stejně tak je lze ponechat volné. Pod takovou pergolou potom vzniká pohodlný, komfortní, bezpečný a univerzální venkovní prostor zaručující za každého počasí dobrou atmosféru. Večer je možné použít integrované osvětlení pergoly. Pokud se ochladí, je možné zůstat stále venku, k dispozici bývají topné panely. A je možné případně přidat také zvukové reproduktory, chce-li někdo například poslouchat hudbu. Pergola se zkrátka stává plnohodnotnou obývací místností na čerstvém vzduchu.

A person wearing a light blue button-down shirt and beige trousers is using a stick vacuum cleaner on a light-colored wooden floor. The vacuum has a black flexible hose connected to a long, silver and black telescopic tube. The person's right hand is on the handle, which has a blue star-shaped button. The floor is made of light-colored wood planks. In the background, there is a white shelf with some decorative items, including a small white elephant figurine and a gold-colored wire basket.

05

VÍCE ČISTOTY A PEVNĚJŠÍ ZDRAVÍ

Centrální vysavač se jako výkonný pomocník osvědčuje v domácnostech při úklidu už déle než šest desetiletí. Usnadňuje udržování čistoty, činí tak se zcela mimořádnou účinností a pohodlně.

CENTRÁLNÍ VYSÁVÁNÍ NEJEN JAKO PROSTŘEDEK DOKONALÉHO ÚKLIDU

Vysoká míra čistoty, o níž se centrální vysavač spolehlivě stará, i stejně často zdůrazňovaná kvalita obytného prostředí centrálním vysavačem zaručovaná, pozoruhodně korespondují s očekáváními, která před sebe klade člověk rozhodnutý vytvořit si domov nejen pohodlný, ale také maximálně zdravý.

Zastavme se u klasiky

Šlo bez nadsázky o revoluci, když na začátku dvacátého století nahradil koště a lopatku při uklízení elegantní sací stroj! Dokonalý se však ve své klasické podobě a funkci zdál být jen po jistý čas. Nejdříve možná někomu začala vadit skutečnost, že při vysávání za sebou na hadici musí tahat poměrně rozměrné monstrum po krkolomné dráze ohraničené nábytkem a výškově komplikované schody i prahy mezi dveřmi. Ale docela určitě, dříve nebo později, vyvstaly větší problémy.

PRAČKA VZDUCHU I ZDRAVOTNÍ POMŮCKA

Touha po kvalitě ovzduší uvnitř budovy a čím dál výraznější snahy bydlet v souladu s ekologickými zásadami, zvyšují už tak oceňované přednosti centrálních vysávacích systémů. Centrální vysavač sice sám o sobě nikomu například astma nevyлéčí, ale opakovaně bylo vědeckými kapacitami prokázáno, že dokáže velmi pronikavě snížit přítomnost zdrojů astma způsobujících.

Ovšem toto konstatování neplatí obecně!

Centrální vysavač jako zdravotní pomůcka a svým způsobem vlastně také pračka vzduchu, to je aktuálně v podání nejrůznějších dodavatelů tak trochu módní trend a v reklamě často používaný argument... Ano, vyprávět o tom může leckdo. Ale výhradně produkty značek Electrolux a BEAM mají opakovaně potvrzeno seriózním univerzitním výzkumem, že vliv centrálního vysávání na zdraví obyvatel domu je jednoznačně kladný. A to zejména pokud jde o schopnost likvidovat alergenů.

Různé studie prokázaly, že centrální vysavače užívané v bytech alergiků přinášejí těmto osobám prokazatelnou úlevu. Výsledky těchto studií navíc pomohly vysvětlit, proč alergiemi horních cest dýchacích lidé vůbec trpí. Účastníci klinických testů potvrdili mimo jiné výrazné snížení alergických obtíží. Přičemž slovní obraty jako "zlepšení kvality spánku", "prokazatelně zvýšené aktivity všeho druhu", "ustoupení dýchacích potíží", lze od pacientů, kteří si pořídili centrální vysavač Electrolux či BEAM, slyšet velmi často. ■

Filtrace zachycující nečistoty byla a je sice vysoce účinná, ale nikoli stoprocentní. Jde o to, že vzduch transportující z povrchu čištěných podlah a nábytku prach, drobky, nejrůznější zbytky a také třeba pověsné roztoče, byl – a v případě konvenčního vysavače stále je – vyfukován zase jen do místnosti, v níž došlo k jeho nasátí... Když jsou výsledky činnosti konvenčního vysavače podrobeny rozboru a je vyčísleno procento zachycených a procento nezachycených částic, nebývá moc důvodů k jásotu! Takže vývoj klasického vysavače tedy vlastně dodnes provází hledání co nejdokonalejších filtrů.



Předurčen k používání v pasivních domech je centrální vysavač ELUX 930 s LCD displejem a HEPA filtrem v základním vybavení. Jen tento model má vysoký sací výkon 700 airwatt při minimální spotřebě.

Časem bádání dorazilo až k metě, kdy už není problém zachytit skoro všechny nečistoty. Děje se tak pomocí účinných filtrů, nicméně skepticky založení jedinci stále krčí rameny a ptají se: Kdy už bude těch zachycených nečistot plných sto procent? Zatím, že jde v jejich očích, pokud máme na mysli klasický vysavač, stále jen o pouhý zvířovač ovzduší a prachu.

Tito skeptici mají svoji pravdu! Žádný vysavač pracující na principu vzduchu nasávaného i vyfukovaného v jediném prostoru, nedokáže pracovat s totálním efektem.

Jiná liga!

Centrální vysavač zásadní slabinu vysavače konvenčního řeší zcela převratně. Problematický a mikroskopickými nečistotami poznamenaný vzduch

DESET ARGUMENTŮ PRO DVĚ ZNAČKY

Přibližně třetina všech centrálních vysavačů instalovaných po celém světě, pochází z dílen věhlasné firmy Electrolux. Ta je také už historicky největším světovým propagátorem centrálního vysávání. Právě Electrolux produkuje centrální vysavače rovněž pod značkou BEAM. A mezi deset ve světovém měřítku nejvýznamnějších zástupců této značky patří také společnost BEAM ČR, sídlící v Jesenici u Prahy.

Jako odpověď na otázku, proč by si měl zájemce o centrální vysavač pořídit produkt vyrobený právě koncernem Electrolux, je po ruce spousta argumentů. Tak alespoň některé z nich:

1. Electrolux, se svojí další značkou BEAM, je jednoznačným lídrem trhu na všech kontinentech.
2. Centrální vysavače těchto značek vykazují nejsilnější výkony, nejvyšší spolehlivost a nejuniverzálnější možnosti použití.
3. Klinickými testy bylo prokázáno, že jen centrální vysavače značek BEAM a Electrolux jednoznačně snižují případné alergické obtíže lidí, kteří je při úklidu používají.
4. Tím, že výrobce dodává samočistící filtry GORE™ od výrobce tkaniny Goretex, odpadá čištění nebo dokonce praní filtru.
5. Jedinou údržbou se v případě centrálních vysavačů BEAM a Electrolux stává vyprázdnění prachového kanystru. Při běžném vysávání k tomu dochází přibližně jednou za tři až čtyři měsíce.
6. S centrálními vysavači BEAM a Electrolux lze uklízet a čistit rovněž mokré podlahy. S použitím předřazeného separátoru jsou vlhké nečistoty a voda zachyceny přímo před zásuvkou a odpadá tak zdouhavá a komplikovaná péče o potrubní rozvod.
7. Hadice tohoto vysávacího systému jsou lehké a ohebné. Manipulace s nimi je snadná a nedochází k zachycování o volně stojící nábytek, úklid zvládnou i děti.
8. Kromě hadic s vypínáním, nabízejí značky BEAM a Electrolux rovněž hadice s regulací výkonu. V nabídce jsou kartáče a další příslušenství pro jakýkoli vysávaný povrch.
9. Vysavače BEAM a Electrolux doplňují lehké plastové kanystry na prach, opatřené nahlížecím okénkem.
10. Agregáty značek BEAM a Electrolux mívají sací výkon od 600 do 1200 Airwatt, ale přesto žádný hluk do interiéru nedoléhá. Zatímco jeden člen domácnosti vysává, mohou ostatní nerušeně dělat cokoli jiného, třeba i spát.



KAM SMĚRUJE VÝVOJ?

Odpověď na tuto otázku musíme hledat v souvislosti se suverénními lidry trhu – pojmy Electrolux a BEAM. Poučme se například u typové řady Alliance, s níž pod křídly značky Electrolux přichází právě BEAM.

Řada Alliance zahrnuje čtyři modely. Charakterizují je klíčové komponenty – samočisticí filtr, dokonale prachový kanystr, snadné ovládání systému přímo na rukojeti hadice vysavače, elektronická regulace vysávání, praktický vícefunkční kartáč a konečně unikátní monitorovací systém.

Filtrace nečistot hraje v posuzování výsledků práce centrálního vysavače vždy klíčovou roli. Typová řada BEAM Alliance je vybavena velkoplošnými vertikálně pohyblivými samočisticími filtry GORE™ od výrobce goretexových tkanin. Tlačítka na rukojeti hadice umožňují elektronickou regulaci intenzity vysávání a vypnutí či sepnutí celého systému. Unikátní je monitorovací technologie. Monitor je umístěn na rukojeti hadice a informuje průběžně o aktuálním stavu pracovního procesu. Nikdo tedy nepřehání, když k typovému označení jednotlivých modelů řady BEAM Alliance klade přídomek inteligentní jednotka.

Jde o přímou reakci na požadavky zákazníků, vyspělé technologie spotřebitelé žádají zcela spontánně. Vysoký výkon a nízká hlukovost jsou už u produktů této kategorie samozřejmostí. A další kvalitou zásadně poznamenávající aktuální vývoj centrálních vysavačů je intenzivní nakládání s nimi bez nutnosti zvláštní údržby. ■

Hadice centrálního vysavače je obvykle devítimetrová a většinou obsáhne celé podlaží běžného rodinného domu.



vyvede potrubí centrálního vysávacího systému úplně mimo dům. Vyústění bývá na fasádě či na střeše objektu, daleko od míst, kde se pohybují lidé. Samotný tento jednoduchý úkon přenesl úklid pomocí vysávání úplně do jiné kategorie, než kde býval dříve.

Systém vysávání centrálního funguje tak, že vzduch je i s nečistotami nasáván do filtrace potrubím rozvedeným po celém domě. Větší nečistoty jdou přímo do prachového kanystru, zbytek je "prohnán" samočisticím filtrem. Jemné částice, které zůstaly na povrchu filtru, se sklepují do sběrné nádoby ihned po každém použití vysavače. Nečistoty shromažďované v prachovém kanystru tedy nemají vliv na sací výkon, jako je tomu u tradičních vysavačů.

Vysavač, přesněji tedy centrální vysávací systém, tak přestal být pouhou pomůckou v úklidu. Stal se zároveň účinným nástrojem v boji s hygienickými limity platnými pro obytné prostředí. Někdo se nerozpakuje dokonce centrální vysavač v těchto souvislostech označovat za zdravotní pomůcku. Kvalita ovzduší uvnitř budov je skutečně jedním z častých problémů zmiňovaných v alergologii a je pro pacienty opravdu klíčová. Opakovaně bylo lékařskými a vědeckými kapacitami na základě seriózních výzkumů prokázáno, že centrální vysavač dokáže, vedle svého prioritního poslání, velmi pronikavě snížit přítomnost zdrojů poznamenávajících lidské zdraví.

Kritérium kvality?

Jednoznačným kritériem kvalitativního zařízení centrálního vysavače je třídění podle jeho klíčové vlastnosti – účinnosti filtrace. Jde o schopnost filtru zachytit dané množství částic určité velikosti. Za skutečně kvalitní filtraci je obecně považován parametr, kdy filtr dokáže zachytit 98 procent částic velikosti 0,3 mikronu! Připomeňme v této souvislosti, že jeden mikron znamená těžko představitelnou tisícinu milimetru.

Kdo se dokáže srovnat s představou takového rozměru, toho už zřejmě neodradí ani příklad filtru centrálního vysavače GORE™ od výrobce tkaniny Goretex. Tajemství dokonalosti goretexových materiálů spočívá v jedinečné dvousložkové membráně. Část této membrány obsahuje na pouhém čtverečním centimetru více než 1,4 miliardy mikroskopických pórů! Jakékoli pevné nebo kapalné skupenství tedy nemůže takovou membránou proniknout, zatímco plynná skupenství ji procházejí vcelku hladce. Navíc je tímto řešením dokonale chráněn vysoce účinný motor. A je rovněž zaručována delší životnost celého zařízení, při stálém vysokém výkonu systému proti konkurenčním výrobkům. To vše bez nutnosti nákupu jakýchkoli sáčků na vysáté nečistoty.

Filtr GORE™ z pohledu zákazníka představuje bezúdržbový systém. Filtr GORE™ zajišťuje při vertikálním pohybu spad prachových částic z povrchu filtru, díky tomu se filtr nemusí měnit ani čistit při běžném používání. Patentově chráněná a výhradně používaná, je

tato technologie pouze v případě vysavačů Electrolux a BEAM.

Žádný problém s instalací

Praktická stránka instalace centrálního vysávacího systému v jakékoli budově má svoje zásady. Potrubní a kabelový rozvod se osazuje do podlah a do stěn, což ani při dodatečné instalaci práci nijak výrazně nekomplikuje.

VÍCE ELEGANCE NEVÁBNÉMU ÚKLIDU

O centrálních vysávacích systémech se nejvíce mluví v souvislostech s rodinnými a bytovými domy. Méně už se ví o tom, že všechny známé přednosti centrálních vysavačů lze uplatnit rovněž v komerčních a průmyslových objektech. Hotely a penziony, školky a školy, administrativní budovy, prodejní prostory, sklady, archivy, sportovní centra, ale také dílenské provozy, výrobní haly, garáže, autoservisy či zemědělské objekty, to všechno jsou místa, kde se centrální vysavač uplatňuje výtečně. Nejen, že udrží čistotu a pořádek, ale pomůže citelně zlepšit kvalitu ovzduší.

Přičemž v komerčních a průmyslových provozech vyniknou přednosti centrálního vysavače ještě markantněji, než v podmínkách rodinného domu. A konfrontace s vysavačem klasickým tady vyznívá pro centrální systém ještě přesvědčivěji, než v prostorách určených k bydlení.

Nejde totiž jen o to, že se v případě komerčních a průmyslových provozů pohybuje na mnohem větších plochách, ale i zatížení těchto prostorů nečistotami bývá až násobně intenzivnější. Pak vynikne vysoký výkon agregátu při relativně nevelkém příkonu energie. A také schopnost totální míry filtrace, tedy takřka stoprocentní účinnosti. ■

Potrubní díly jsou obecně kladeny tak, aby docházelo k co nejmenšímu odporu proudění vzduchu. Pokud je to možné, dodržuje se gravitační spád. Trubky bývají dvoupalcového průměru a zásuvky se rozmisťují v zájmu toho, aby obvykle devítimetrová hadice dosáhla do každého koutu bytu.

Za zásuvkou se osazuje vždy ostré bezpečnostní koleno. To zamezí případnému vniknutí delšího předmětu do potrubí. Agregát s filtrační jednotkou je nejvhodnější umístit do nejnižší části budovy, výfukové potrubí směřuje zcela mimo ni. Celý systém je uzavřený a samozřejmě hygienicky nezávadný. Potrubní rozvod lze zrevidovat kamerou a těsnost spoju je kontrolována tlakovou zkouškou. Ke spínání centrálního vysavače slouží dvanáctivoltový kabelový rozvod.

SEPARUJME!

Dlouhá lehká hadice centrálního vysavače nabízí přístup také do míst, kam se jinak dostáváme jen obtížně. Řimsy, police, lampy, lustry, rámy obrazů... A všechny tyto očištné procesy vždy podporuje možnost užívání potřebných speciálních komponentů.

Další značnou výhodou centrálního vysavače je možnost vysávání mokřých nečistot, nebo přímo vody! Sát vodu lze u některých typů centrálních vysavačů přímo, ale univerzálně pak s předsazením separátoru. Tato varianta pak umožňuje všechny způsoby mokrého vysávání, s tou výhodou, že systém nevyžaduje žádnou formu údržby potrubí.

S předsazením separátoru centrálního vysavače bývá běžně vysáván například obsah vychladlého krbového ohniště, či jiné vysloveně hrubé a objemové i intenzitou značné nečistoty. Pokusme se o něco podobného s vysavačem klasickým... ■



O centrálních vysávacích systémech odborníci říkají, že jejich instalaci dochází k efektu dosažení vysokého uživatelského komfortu za mimořádně přijatelnou cenu. Mluví se často v těchto souvislostech například o tom, že v celkových rozpočtových nákladech běžného rodinného domku může představovat cena centrálního vysavače i méně než jediné procento.

06

AIRCOMFORT HAUS: DONEDÁVNA ŠLO O PENÍZE, TEĎ JDE O ZDRAVÍ

Vůbec nepřeháníme, když prohlásíme, že původně šlo hlavně o peníze, zatímco nyní jde už o zdraví. Mluvíme o procesu formování moderního rodinného domu.



Montované dřevostavbě společnosti Tektum dal architektonickou podobu projektový atelier HomeKONCEPT a postavila ji firma Anteduco, která je zároveň výhradním dodavatelem použitého konstrukčního systému v České republice. Do úrovně objektu AirComfort Haus dům povýšily společnosti BEAM ČR a SMART-VAC, za použití produktů RENSON a Electrolux

VE SPOUSTĚ NAVEK NÁDHERNÝCH MODERNÍCH DOMŮ JE SICE TEPLÍČKO, ALE ZÁROVEŇ TAKÉ VELMI NEZDRAVĚ

Evropské stavebnictví v minulé etapě svého rozvoje dosáhlo dokonalého snížení energetických nároků budov určených bydlení. Ale zároveň došlo ke zjištění, že v nich není zdaleka tak zdravě, jak by se v jednadvacátém století slušelo.

Každý stavebník chce dům pokud možno cenově dostupný. A to v procesu jeho vzniku, i následně v procesech jeho užívání. Touto zásadou jsou vedené původně výhradně ušlechtilé záměry stavět objekty jen vysoce energeticky úsporné a podřizovat tomu veškerou snahu učinit vše pro to, aby drahocenné teplo neunikalo. Povedlo se! Všude kolem sebe vidíme množství dokonale zateplených a pečlivě utěsněných stavení, v nichž je nádherné teplo. Navíc je to teplo laciné, teplo vlastně úzkostlivě uchovávané, teplo, které už však mělo být z domu dávno pryč... Pozor! Ve spoustě navenek nádherných moderních domů je sice teplíčko, ale zároveň také velmi nezdравě.

Co je ve hře...

O tom, s jak zdrcující statistikou, pokud jde o úroveň větrání a vnitřního ovzduší v rodinných a bytových domech, přichází doba, o tom, jak smutné a varovně tento fakt komentují lékaři, i o tom, že bez nějaké formy řízené ventilace se dobře fungující budova dneška zkrátka neobejde, o tom jsou vlastně všechny články v této publikaci. Snahou bylo v předcházejících textech osvětlit pojem AirComfort, ukázat možnosti, jak zajistit v interiérech všech staveb zdravé prostředí, tedy především dostatek čerstvého čistého vzduchu. Aniž by samozřejmě docházelo k plýtvání energiemi.

O nevyhnutelnosti zapojovat do provozních procesů v domech a bytech nějaké formy mechanického větrání, dnes obecně mluví kdekdo. Aby však někdo svoje většinou ryze obchodní zájmy doplnil patřičnou osvětou, aby nabídl škálu možných řešení, to už je úkaz mnohem vzácnější. Připomeňme tedy, že s pojmem AirComfort přišly do Česka už v roce 2013, za zády s věhlasnou značkou Electrolux, společnosti BEAM ČR a SMART-VAC. Ve hře tehdy byla, a vlastně stále je, snaha zajistit obyvatelům současných domů nejen příjemné teplo, ale hlavně zdravé prostředí. Pro nové technologie provádějící komplexní ekonomické nakládání s ovzduším v interiérech budov se pojmenování Air Comfort vžilo a trvá. Cílem je vzájemným působením prvků zapojených do systému zajistit základní kvality žádané od moderního obydli. Podílejí se na tom hlavně jednotky řízeného větrání a se svojí druhotnou funkcí spolehlivého filtrování vzduchu i centrální vysávací systémy. Ve druhé linii pak lze zapojit rovněž stínící prvky v oknech. A třeba také

ÚSPORNÝ KOMFORT

Není náhodou, že kulisou filozofie, již je vedena myšlenka energeticky vysoce úsporného a zároveň hygienicky perfektního objektu nazývaného AirComfort Haus, se v případě ukázkové realizace stává právě dřevostavba.

Že sendvičové systémy stěn na bázi dřeva splňují vysoce náročné energetické parametry, to platí obecně. Systém Tektum, jímž je první AirComfort Haus vystavěn, pak tuto respektovanou kvalitu umocňuje dalšími přednostmi.

Skladba velkoplošných konstrukčních prvků, z nichž je dům montován, je podřízena nejprísnějším evropským normám. Zaručuje nejen vysoce kvalitní tepelné izolace, ale také spolehlivá protipožární opatření. Nosné prvky domu tvoří masivní smrková konstrukce z certifikovaného švédského dřeva.

Na připravenou spodní stavbu je dům montován včetně provádění všech souvisejících řemeslných prací. Výjimečný důraz je kladen na kvalitu vnitřního prostředí domu. Standardním vybavením je systém řízeného větrání, zabraňující hromadění oxidu uhličitého a dalších škodlivin, zároveň se stará o požadovanou vlhkost vzduchu. A originální způsob ventilace konstrukce obvodových stěn výrazně zvyšuje životnost budovy.

Vnitřní příčky dispozičního řešení interiéru jsou vytvářené teprve po zastřešení objektu, což s sebou nese nejen zkvalitnění řemeslné práce, ale i určitou možnost dodatečného variabilního řešení. Zásluhou subtilnějších stěn (při lepších tepelné izolačních parametrech) je celková podlahová plocha domu zhruba o sedm procent větší, než v případě stejného objektu stavěného tradičně. ■

pergoly, umožňující obytný prostor domu za alespoň trochu příznivého počasí přenést z interiéru ven.

Úspornost i kvalita ovzduší

Nově je pod záštitou firem BEAM ČR a SMART-VAC formován také AirComfort Haus. Nejen jako pouhý technický termín. Ale jako reálné stojící skutečný ukázkový rodinný dům. S uplatněním produktů RENSON, Electrolux a BEAM vyrůstá v Unhošti ukázkový objekt, který bude zcela samozřejmě splňovat nároky přísné energetické úspornosti, při zachování vysoké kvality ovzduší uvnitř objektu.

Zcela konkrétně jde o dům vystavěný konstrukčním systémem polské firmy Tektum. Jedná se o montovanou dřevostavbu skandinávského typu. Objekt má zcela samozřejmě nízkoenergetické parametry. Charakterizuje ho svěží architektura a v konfrontaci s obdobnými rodinnými domy nabízenými aktuálně na zdejšímu trhu je tato stavba poměrně velkorysá. Lehce přes 200 m² podlahových ploch, plus garáž. Přes svoje hodně nadstandardní vybavení si dům zachovává cenovou konkurenceschopnost i s domy zřetelně menšími a mnohem skromněji vybavenými.



AirComfort Haus ve stadiu zrodu, po dokončení tento rodinný dům bude splňovat přísné nároky energetické úspornosti. Zároveň však dostane vybavení, které obyvatelům zajistí vysoce nadstandardní vnitřní podmínky, zejména pak nepřetržitě bohatou zásobu zdravého vzduchu v interiéru.

HEALTHBOX V PRAXI

AirComfort Haus dá kromě jiného vyniknout v praxi větracímu systému Healthbox. Tuto technologii charakterizuje nejvěrněji ta skutečnost, že zařízení pracuje jen tam, kde to je v danou chvíli nezbytné. Centrální větrací systém Healthbox umožňuje řízeným větráním energeticky účinně obsloužit až osm místností.

Až potud nic tak výjimečného, ovšem na rozdíl od předcházejících systémů jednotek řízeného větrání, jejichž jednotlivé "stanice" buď všechny stejnoměrně pracovaly, nebo všechny stály, tady se bude větrat mnohem efektivněji. Senzory umístěné v každém z řídicích ventilů totiž trvale monitorují vlhkost, zápach nebo koncentraci oxidu uhličitého. Tedy zásadní ukazatele kvality vzduchu. Na základě aktuálně naměřených hodnot ventil vzápětí buď sníží, nebo naopak zvýší, objem odváděného vzduchu z dané místnosti. Tím je dosažena v maximální míře úspora provozní energie.

Objem odváděného vzduchu bývá systémem Healthbox snížen až o 58 procent oproti běžnému objemu odváděného vzduchu. To každodenní provoz v domech a bytech ztlačí zefektivňuje. Klima v interiérech je pak kvalitnější a provoz větracích jednotek hospodárnější. Také tepelné ztráty způsobené větráním jsou během zimního období tímto zařízením významně redukovány. ■

Dvakrát jeden systém a obdobné vybavení

Za použití stejné technologie a obdobného vybavení vyrůstá v sousedství domu AirComfort Haus ještě další rozměrově poněkud skromnější objekt. Oba domy budou vytápěné elektrickými topnými rohožemi a foliemi, což je nejen efektivní, ale i uživatelsky vysoce komfortní. O dokonalé ovzduší uvnitř se budou starat technologie RENSON. Jinými klíčovými zařízeními podílejícími se na fungování domů ve smyslu docílení tepelné a kvalitativně optimálního ovzduší v interiéru, se dále stanou venkovní zastiňovací prvky RENSON. A v širším chápání obytné funkce většího z objektů, zejména pak za pěkného počasí, se stane také venkovní pergola od stejného dodavatele. A svůj podíl na konečném uživatelském komfortu bude mít v obou případech také centrální vysávací systém BEAM Electrolux.

AirComfort Haus hodlá v kontrastu s masovou produkcí momentálně stavěných rodinných domů dojít k uznávanému respektu alespoň u osvětenější části stavební veřejnosti. A chce zároveň sloužit jako místo podporující prodej předváděných technologií případným dalším dodavatelům rodinných domů i jiných staveb. Dokončen bude letos v létě a mnohem podrobněji představen v příštím vydání AirComfort Revue.

SmartVac



centrální vysavače



Nebydlete. Žijte!



SMART-VAC s.r.o. , Na Hroudě 3317/22, 100 00 Praha 10

www.smartvac.cz

Vytváříme
zdravé prostředí
NATURALLY FEELING GOOD...

