

## **System Schiedel AERA, výzva pro vážné zájemce**

*Schiedel AERA je jednoduchý, ale vysoce efektivní systém řízeného větrání. Přednostně je určen pro oblast nové výstavby rodinných domů. Zde může být systém projektován jako součást hrubé stavby a v jejím rámci také jednoduše a rychle proveden.*

### **Proč větrat?**

Se současnými trendy na snižování tepelných ztrát obvodovými konstrukcemi se vedle zvyšování tepelného odporu stále více prosazuje požadavek na jejich těsnost. Snižování přirozené průvzdušnosti spár oken a dveří přináší nové, ale zcela logické problémy. V konečném důsledku výrazně klesá přirozená výměna vzduchu v interiéru hluboko pod hygienické hodnoty. Ve vnitřním prostředí potom zaznamenáváme nárůst vlhkosti, v závislosti na počtu osob a jejich činnosti a současně dochází také k periodickému překračování hodnot koncentrace CO<sub>2</sub> (typicky každou noc v nedostatečně větraných ložnicích). Přestože negativní vliv nekvalitního okolního vzduchu na dobrý zdravotní stav člověka, na jeho kondici a schopnost regenerace a koncentrace byl již mnohokrát vědecky prokázán, inteligentní větrání v rodinných domech je u nás zatím spíše výjimkou.

### **Řešení ve stylu Schiedel**

Důvodů, proč jsme se začali vážně zabývat větráním, je několik. Ty hlavní vycházejí z dlouhodobé filozofie naší společnosti, tedy poskytnout materiály a technologie pro zajištění jistoty, nezávislosti a pohodlí obyvatel. V souvislosti s provozem lokálních spotřebičů, jako jsou například dnes oblíbená krbová kamna, jsme si jako jedni z prvních uvědomili, jaké jsou praktické důsledky těsných obvodových konstrukcí v novostavbách. Prvním krokem k řešení byl vývoj a úspěšné zavedení komínového systému ABSOLUT, který vyniká mimořádnou těsností, odstraňuje tepelné mosty a současně zabezpečuje přívod spalovacího vzduchu přímo do spotřebiče. Logicky druhým krokem je vývoj unikátního větracího systému, který spojuje energetická a hygienická hlediska: zabezpečit právě takovou výměnu vzduchu, která zaručí jeho hygienickou kvalitu při minimálním nároku na energii.

### **Popis systému Schiedel AERA**

System tvoří jedna svislá šachta pro odvod vzduchu, sestavená ze sendvičových tvárníc z lehkého betonu s integrovanou tepelnou izolací a vnitřní plastovou vložkou, dále prvky pro přívod a odvod vzduchu, větrací řídicí jednotka a nezbytné příslušenství. System se montuje současně s hrubou stavbou a tím se liší od konvenčních představ o vzduchotechnice. Kompletace systému prvky pro přívod a odvod vzduchu se provádí po povrchových úpravách. System je řízen vlhkovními čidly, která reagují na provoz v objektu. Po základním nastavení je práce systému zcela automatická. System Schiedel AERA zaručuje optimální výměnu vzduchu v jednotlivých provětrávaných místnostech i v objektu jako celku.

System Schiedel AERA pozná, jaká je potřeba čerstvého vzduchu. Množství čerstvého vzduchu, které je pro danou místnost potřebné, vychází z hodnoty vlhkosti vzduchu. Mění se v závislosti podle počtu osob a jejich aktivity. System AERA reaguje na změny vlhkosti samostatně mechanicky. To znamená, že uživatel má přímo tam, kde se nachází, správné množství vzduchu, které skutečně potřebuje. Uživatel dýchá čerstvý vzduch, cítí se dobře, bydlení je kvalitní a komfortní. Vysoká vlhkost, která po delším období vede k četným hygienickým nebo stavebním problémům, je díky systému AERA Komfort eliminována, protože je odvedena vně objektu.

Vyústky odváděného vzduchu se uplatní v místnostech, ve kterých je vzduch zpravidla silněji zatížen vlhkostí a nepříjemnými oděry. Tak se podchytí přes relativní vlhkost vzduchu jeho kvalita v koupelnách, WC, kuchyních, a zabezpečí jeho výměna v závislosti na potřebách. Odsáváním vzduchu z výše uvedených místností dojde k příčnému provětrání, které zajistí přívod čerstvého vzduchu do obytných místností.

Základním předpokladem správně fungujícího systému je rozdělení objemového průtoku do jednotlivých místností. Rozlišujeme 3 zóny v bytě:

- Zóna přiváděného vzduchu (bydlení, jídl, spánek, děti, hosté,...)
- Zóna odváděného vzduchu (kuchyň, koupelna, WC, komora...)
- Spojovací zóna (předsíň, chodba...)

Pro průtok vzduchu mezi jednotlivými zónami stačí jednoduše štěrbina pod dveřními křídly výšky 8 až 10 mm.

Ventilační jednotka se umístí v podstřešním prostoru, alternativně i ve sklepě. Kompletní jednotka má rozměr 48 x 48 x 24 cm a hmotnost cca 20 kg. Ventilátor je speciálně koncipován pro vzduchotechnické systémy a pracuje s konstantním tlakem 80, 100 nebo 120 Pa, nezávisle na objemovém průtoku vzduchu. Příkon ventilátoru je v závislosti na jeho nastavení 13 – 46 W.

### **Funkce systému**

Funkce větracího systému závisí na konkrétním provozu v rodinném domě. Tak například ve dne, kdy je plně využívána obytná část rodinného domu k běžné činnosti, je právě tato oblast účelně provětrávána. Regulační prvky přívodu vzduchu v obývacím pokoji společně s prvky pro odvod vzduchu v kuchyni reagují na stoupající relativní vlhkost a zajišťují automaticky intenzivnější provětrání těchto prostor. V noci je situace jiná. Zvýšená produkce vlhkosti je nyní v oblasti ložnice a dětských pokojů. Elementy přívodu vzduchu se otvírají a tyto místnosti jsou proto automaticky provětrávány intenzivněji, zatímco výměna vzduchu v denní části objektu je na minimální úrovni.

### **Návrh systému**

Předpokladem dobrých výsledků je kvalitní návrh systému. K tomu jsou dnes připraveny kompletní projektové podklady, kde jsou zformulovány zásady pro správný a efektivní návrh. Systém lze koncipovat s minimální potřebou vzduchotechnických rozvodů a zařízení. To zjednodušuje výrazně jeho návrh, realizaci a minimalizuje náklady na provoz a údržbu.

Přestože chceme tento produkt oficiálně představit na českém trhu až ve druhé polovině letošního roku, již teď je možné začít připravovat první projekty a realizace. Vážným zájemcům o spolupráci rádi poskytneme podrobné technické podklady a další potřebnou technickou pomoc při zpracování projektové dokumentace. Jsme připraveni samozřejmě konzultovat možnost uplatnění systému Schiedel AERA také s investory a stavebníky. V případě zájmu kontaktujte prosím naše technické oddělení.

*Jestliže požadavky na přirozené větrání byly bez problému splňovány ve starých budovách, dnešní utěsnění obvodového pláště představuje snížení přirozené výměny vzduchu pod hygienicky vyhovující úroveň, v objektu stoupá relativní vlhkost, zvyšuje se riziko výskytu plísní s nepříznivými dopady na zdraví obyvatel. Přesto potřeba řešení větrání jako technického standardu u nás není, zejména v případě rodinných domů, stále dostatečně doceněna. Kvalitní, jednoduché a vysoce efektivní řešení přináší nový systém řízeného větrání Schiedel AERA.*

Ing. Jiří Vrba  
Vedoucí technického oddělení