



CIAT vybaví budovu Bluebox v Ženevě svými HEE technologiemi

Instalací kazetových komfortních jednotek 230 COADIS 2 - HEE (High Energy Efficiency) byl proveden zásadní krok k úspoře energie v budově Bluebox, která je jako první na světě vybavena tímto typem jednotek, jenž byla oceněna označením MINERGIE®. Tyto komfortní fancoilové jednotky mohou díky použití bezkomutátorových motorů pracovat v proměnlivých rychlostech a dokonale se přizpůsobovat aktuálním potřebám budovy.



Bluebox je první budovou na světě, jenž je plně vybavena vodními kazetovými komfortními jednotkami, jenž dosáhla na certifikát MINERGIE® (toto ocenění obdržela od nezávislého švýcarského institutu oceňující budovy s velmi nízkou spotřebou energií). Budova má užitnou plochu 12,800 metrů čtverečních, přes šest poschodí a atrium s vnitřním zasklením. Celkové stavební náklady činily 30 milionů. Budova BlueBox dosáhla energetické náročnosti pouhých 29 kW/h/m²/rok, hlavně díky použití komfortních jednotek CIAT COADIS 2 HEE s jejich extrémně nízkou spotřebou energie.

U verzí HEE používají jednotky COADIS 2 dvou významných inovací firmy CIAT: speciální turbíny ventilátorů společně s technologií bezkomutátorových stejnosměrných motorů. Tím se docílí až 85% možné úspory elektrické energie pro celou řadu kazetových jednotek. Důkazem toho je více než 10.000 nasazených HEE jednotek po celém světě během posledních 18 měsíců od uvedení na trh.

Za prvé, zatímco předchozí modely byly standardní sériové řady, nové HEE typy byly navrženy a vyvinuty výzkumnými týmy firmy CIAT jako speciály. Geometrie turbín byla zásadním způsobem změněna a mnoho studií týkajících se proudění vzduchu byla zaměřena na zásadní cíl - zlepšení účinnosti. Pět modelů bylo vyvinuto pro pokrytí celého rozsahu výkonů výrobků firmy CIAT. Navíc, zatímco dříve byly turbíny zhotovené z hliníku nebo oceli, nové turbíny jsou zhotovené z ABS a proto jsou lehké. Těž mají nižší setrvačnost. Tato konstrukční změna redukovala spotřebu energii o 20% a též došlo ke snížení hladiny hluku o 5 dBA.

Za druhé, HEE užívají bezkomutátorový stejnosměrný motor, který je účinnější, méně hlučný a má delší životnost. A co je nejdůležitější, tyto motory jsou ve standardu vybaveny elektronickým panelem, který byl vyvinut společně s jeho dodavatelem, umožňující řízení motoru buď 0- 10 V signálem, nebo signálem ON/OFF. Elektronická regulace využívá proměnlivých otáček ventilátoru a nastavuje průtok vzduchu dle tepelných požadavků daného prostoru, ne jako konkurenční výrobky, jenž užívají předem fixně nastavené rychlosti otáček ventilátoru.

"Společnost CIAT je uznávaných leaderem ve výrobě fancoilových jednotek. Zatímco všichni konkurenti ještě používají systémy poháněné DC motory, CIAT je jedinou společností, jenž nabízí řešení s bezkmutátorovými stejnosměrnými motory. Zde je dokonalé srovnání mezi energií dodávanou komfortními jednotkami a potřebami budovy," říká Claude Favot, Design Manager.

"Spolupracovali jsme doslova ruku v ruce s týmy CIAT od konstrukce až po instalaci. Pomohli nám velmi mnoho v dlouhých studiích určit správné množství proudícího vzduchu a chladícího zařízení, tak, aby získala ocenění MINERGIE®. Všechno bylo dodáno v úžasném čase", říká Christophe Fuchs, Project Leader projektového dodavatele firmy INDUNI.

Budova BlueBox slouží jako nájemní a to jak s fixním uspořádáním, tak i variabilním. Nájemníci mohou měnit uspořádání komfortních jednotek, nebo přidat další v závislosti na konkrétním rozvržení. Připojení na rozvody vody a vzduchu jsou k dispozici ve stropním prostoru v mnoha místech, takže jsou k dispozici dle jakýchkoliv požadavků na uspořádání prostoru. Jednotky COADIS 2 byly též mírně předimenzovány z důvodu další redukce spotřeby elektrické energie. A skutečně, jednotky pracují s nižší spotřebou energie k dosažení stanovené teploty.

Řešení nainstalované v budově BlueBox je velmi slibné. "Při porovnání sálavého stropní chlazení a vytápění s řešením COADIS2 – při instalaci odpadá riziko špatného zapojení chladících okruhů a hlavně, jednotky COADIS 2 udržují vnitřní kvalitu vzduchu vzduchovými filtry. A konečně, lze je relativně jednoduše přemístit v závislosti na konkrétních požadavcích nájemníka." říká pan Fusch.

Pro další kvalitu vzduchu byly nainstalovány čtyři kombinované jednotky CIAT Airtech s rotačním výměníkem a průtokem 45,000 metrů krychlových za hodinu s řízenou výměnou vzduchu. Tepelná účinnost výměníku vzduchu dosahuje 80%. Systém též obsahuje chladicí jednotky Aquaciat s výkonem 640 kW. Použití dvou malých jednotek místo jedné velké optimalizuje spotřebu elektřiny, neboť jedna se používá stabilně většinu času a druhá jen ve špičkách. Veškeré technické zařízení budovy je sledováno systémem Building Management System s LON sběrnici.

Popisky fotografií:

- BLUEBOX.jpeg: první budova certifikovaná dle MINERGIE®
- COADIS.jpeg: komfortní kazetové jednotky COADIS 2
- COADIS 2.jpeg: komfortní kazetové jednotky COADIS 2
- COADIS 3.jpeg: komfortní jednotky COADIS 2 umožňují přesunutí dle konkrétní potřeby
- CTA.jpeg: Jednotka Airtech
- ECH ROTATIF.jpeg: rotační výměník
- AQUACIAT.jpeg: chladicí jednotka Aquaciat 2







CIATIK Trade s.r.o

V korytech 972/12,

108 00 Praha

Czech Republic

HABAS Gael

Phone: + 420 274 822 611

info@ciat.fr