

Rekuperator AerastarComfort marki Junkers

GRZEGORZ ŁUKASIK



Rekuperator AerastarComfort marki Junkers to urządzenie pozwalające na komfortową wentylację budynków z jednoczesnym odzyskiem ciepła. Urządzenia są dostępne w trzech wersjach o nominalnych przepływach powietrza 140, 230 i 350 m³/h, gdzie minimalny przepływ powietrza dla najmniejszej jednostki wynosi 25 m³/h a maksymalny dla największej 450 m³/h.

istnieje dodatkowa możliwość podłączenia dwóch kanałów od spodu urządzenia i dwóch od góry. Montaż urządzenia może odbyć się na posadzce za pomocą konsoli podłogowej lub na ścianie, wykorzystując wsporniki lub listwę do powieszenia. Odzysk ciepła za pomocą wymiennika krzyżowo-przeciwprądowego wg normy EN-PN 13 141-7 wynosi nawet 90%, co pozwala w wysokim stopniu odzyskiwać ciepło z powietrza wentylacyjnego, a co za tym idzie oszczędzać na kosztach eksploatacji budynku.

Nagrzewnica wstępna

Centrala wentylacyjna AerastarComfort ma wiele elementów wbudowanych w urządzenie. Jednym z nich jest elektryczna nagrzewnica wstępna. Uruchamia się on tylko wtedy, kiedy temperatura powietrza świeżego spada poniżej -3°C lub kiedy temperatura powietrza nawiewanego spada poniżej 16,5°C. Nagrzewnica ma za zadanie zabezpieczyć wymiennik ciepła przed zamarzaniem wilgoci, co mogłoby zablokować przepływ powietrza przez urządzenie. Dzięki jej zastosowaniu możliwa jest bezproblemowa eksploatacja rekuperatora nawet do -25°C. Poniżej tej temperatury wentylator czerpiący świeże powietrze z zewnątrz budynku zostaje zatrzymany.

By-pass

Kolejnym elementem, który jest standardowo wbudowany w rekuperator, jest obejście (by-pass). Jest

szczególnie przydatny, gdy temperatura powietrza latem na zewnątrz budynku ma niższą wartość niż w pomieszczeniach. Wtedy by-pass jest uruchamiany automatycznie i powietrze czerpane nie przepływa przez wymiennik ciepła, lecz omija go. Do pomieszczeń nawiewane jest chłodniejsze powietrze spoza budynku.

Podwójny syfon

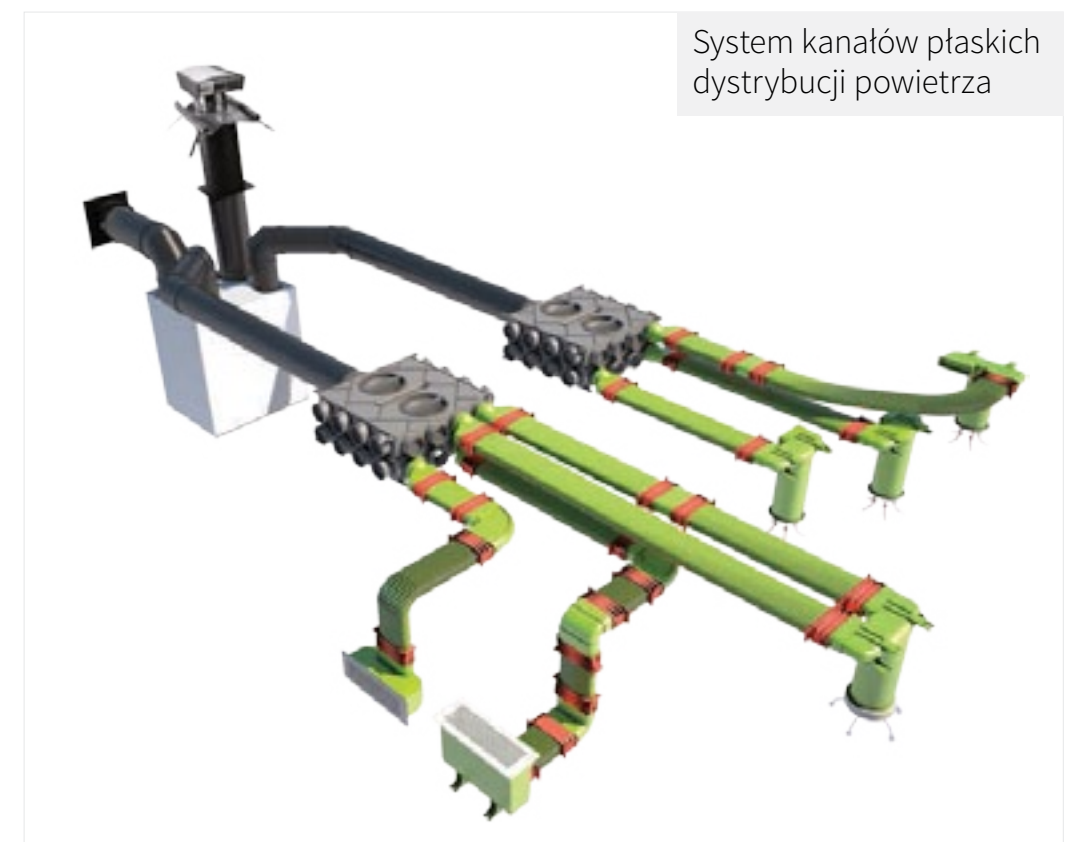
To kolejny element dostarczany razem z rekuperatorem, który ma za zadanie odprowadzić wilgoć, wykraplającą na wymienniku ciepła. Skropliny kierowane są do dwóch komór, potem trafiają do syfonu, a stamtąd do odpływu. Cały korpus centrali wentylacyjnej wykonany jest ze spienionego styropianu (EPS), który jest materiałem izolującym, co zabezpiecza przed powstawaniem mostków cieplnych i wykraplaniem się wilgoci na obudowie. Jeszcze jedną zaletą materiału EPS jest możliwość swobodnego formowania kształtu w czasie produkcji. Komory przepływu powietrza mają wyprofilowane krawędzie, dzięki czemu szum powietrza

jest obniżony, co przekłada się na cichszą pracę całej instalacji wentylacyjnej.

Filtry

Kolejnym elementem dostarczonym z urządzeniem jest para filtrów o klasie G4. Po ich zużyciu wymiana jest łatwa i nie wymaga żadnych narzędzi oraz rozbięcia urządzenia. Jeśli potrzebne są filtry o wyższej klasie filtracji, na przykład dla osób z dolegliwościami alergicznymi, to jako akcesoria są dostępne filtry o klasie F7.

Dużą zaletą przy zamawianiu urządzenia jest to, że nie trzeba rozróżniać wersji prawej lub lewej. Standardowo dopływ świeżego oraz wyrzut „zużytego” powietrza podłącza się z prawej strony. Jeśli jednak jest potrzebne podłączenie lewe, to na miejscu instalacji można „przebroić” urządzenie, co powinno zająć kilkanaście minut. Ta funkcja jest również szczególnie przydatna, kiedy w miejscu instalacji zmienia się plan prowadzenia kanałów. W takim wypadku nie trzeba wymieniać urządzenia, ale wystarczy je „przebroić”. Wszystkie kanały powietrzne w AerastarComfort podłącza się od góry. Tylko w modelu LP 140-2



System kanałów płaskich dystrybucji powietrza

Nazwa handlowa	Aerastarcomfort LP140-2	Aerastarcomfort LP140-2	Aerastarcomfort LP140-2
Rodzaj wymiennika	krzyżowo-przeciwpądowy aluminiowy		
Wydatek powietrza	25-180 m ³ /h	30-300 m ³ /h	60-450 m ³ /h
Spręż dyspozycyjny	150 Pa	175 Pa	170 Pa
Sprawność wg PN13141-7	90%	90%	89%
Wymiary (szer./wys./dł.) [mm]	600x1000x430	700x1050x600	700x1050x750
Ciężar	36 kg	49,5 kg	62,5 kg
Moc akustyczna	52,1 dB(A)	51,7 dB(A)	56,6 dB(A)
Pobór mocy wentylatorów	maks. 170 W	maks. 170 W	maks. 240 W
Gwarancja	2 lata	2 lata	2 lata
Moc nagrzewnicy	maks. 700 W, moc modulowana	maks. 1200 W, moc modulowana	maks. 1600 W, moc modulowana
Zabezpieczenia przed szronieniem	nagrzewnica wstępna, regulacja przepływu powietrza nawiewno-wywiewnego		
Regulacja pracy wentylatora	regulacja 4- stopniowa		
Cena producenta	9450 zł netto	10 600 zł netto	13 000 zł netto

Regulacja

Każda jednostka AerastarComfort wyposażona jest również w wbudowany, podstawowy regulator pozwalający na samodzielną pracę. Dostępne funkcje sterujące to m.in. praca wg jednego programu czasowego, tryb sterowania manualnego (ustawienie prędkości wentylatora), tryb automatycznego lub ręcznego uruchamiania by-passu, tryb rozpalania kominka, kalibracji wentylatorów. Rekuperator sygnalizuje także potrzebę wymiany filtrów.

Jeśli użytkownik chce sterować zdalnie rekuperatorem, może to zrobić za pomocą pilota bezprzewodowego RCV. Pilot wyposażony jest w duży wyświetlacz LCD, na którym można odczytywać temperaturę z 4 czujników, w które rekuperator jest standardowo wyposażony oraz innych podłączonych czujników. Oprócz funkcji dostępnych dla podstawowego, wbudowanego regulatora, za pomocą RCV można wybrać jeden z 10 programów czasowych oraz regulować inne ustawienia AerastarComfort. Dodatkowymi trybami pracy są: tryb nocny (wentylatory obniżają swoją wydajność i jednocześnie hałas)

oraz funkcja urlopową. Pilot bezprzewodowy dostępny jest jako opcja dodatkowa.

Najszerzy wachlarz możliwości sterowania rekuperatorem daje program komputerowy Configuration Tool. (bezpłatne pobranie z www.junkers.pl). Po zainstalowaniu programu na komputerze i połączeniu z rekuperatorem za pomocą przewodu USB, użytkownik może zaprogramować własny indywidualny program czasowy lub obserwować na wykresie zmiany parametrów mierzonych na czujnikach. Instalator lub serwisant ma dodatkowo możliwość wykonania testu przekaźników wszyst-

kich podłączonych elementów lub może wykonać kalibrację urządzenia.

Jeśli do urządzenia podłączymy jeden z czujników: CO₂, wilgotności lub zanieczyszczeń powietrza VOC (dostępne w opji), to w każdym przypadku sterowania (podstawowe, RCV lub Configuration Tool) mamy dodatkowy tryb pracy: wg zapotrzebowania. Oznacza to, że jeśli wartość mierzona na jednym z czujników wykracza poza ustawioną skalę, to wentylatory zmieniają swoją wydajność.

System kanałów

Oprócz samych urządzeń wentylacyjnych Junkers dostarcza również kompletny system kanałów do rozprowadzenia powietrza. System obejmuje:

- kanały główne doprowadzające i odprowadzające powietrze do rekuperatora wykonane z EPP w dwóch rozmiarach Ø125 mm i Ø160 mm, czerpnie i wyrzutnie,
 - kanały płaskie z tworzywa, który charakteryzuje się małą wysokością 50 mm i dużą możliwością transportu powietrza, co ogranicza ich ilość;
 - kanały okrągłe z tworzywa o rozmiarze Ø75 mm, które można zagiąć w dowolnym kierunku.
- Zarówno system kanałów płaskich, jak też okrągłych wykonany jest z materiałów antystatycznych i antyalergicznym. Skrzynka rozdzielcza powietrza pasuje do obydwu rodzajów kanałów. Dzięki wysokiej jakości złączkom uszczelniającym spasowującym kolejne elementy systemu, nie trzeba ich dodatkowo uszczelniać taśmą, co skraca czas montażu. ■

Zwycięzcy 6. edycji Akademii Wynalazców

20 czerwca na Politechnice Warszawskiej odbyła się gala finałowa 6. edycji Akademii Wynalazców im. Roberta Boscha. W tegorocznej edycji programu gimnazjaliści zgłosili rekordową liczbę 110 pomysłów na wynalazek. Spośród nich jury wybrało po 10 najlepszych projektów z Warszawy i Wrocławia, które zakwalifikowały się do II etapu konkursu. Zadaniem uczniów, którzy dostali się do ścisłego finału było przygotowanie prototypów zgłoszonych wynalazków. Jury składające się z przedstawicieli Politechniki Warszawskiej i Wrocławskiej, partnerów merytorycznych i medialnych wyłoniło po 3 najlepsze projekty z obu miast. Ocenie podlegały takie kryteria jak: niskie koszty realizacji, możliwość powszechnego użycia oraz wpływ urządzenia na środowisko naturalne.

Projekty nagrodzone w Warszawie:

I miejsce – zespół „Spółdzielnia pomysłów” z Gimnazjum Dwujęzycznego nr 42 im. Bohaterek Powstania Warszawskiego w Warszawie – za wynalazek „Migacze”. Jest to naręczny, automatyczny sygnalizator, który dzięki migającym diodom pełni rolę rowerowego drogowskazu. Urządzenie służy zwiększeniu bezpieczeństwa rowerzystów na drodze.

II miejsce – zespół „zatrzymaj się!” z Gimnazjum nr 13 im. S. Staszica w Warszawie – za wynalazek „Bezpieczne Przejście”, który za pomocą diody ostrzega pieszych o zbliżającym się pojeździe jadącym z dużą prędkością.

III miejsce – zespół „NNDS” z Gimnazjum nr 121 im. W. Zawadzkiego w Warszawie – za projekt „LUMENOGNIAZDKO”. Wynalazek ułatwia trafienie w ciemności wtyczką do gniazdka elektrycznego.

W 6. edycji programu firma Boscha wraz z politechnikami udostępniła blisko 1500 miejsc na 50 warsztatach kreatywnych, a w programie wzięło udział 46 szkół.



Robert Bosch Sp. z o.o., ul. Jutrzenki 105, 02-231 Warszawa
infolinia: 801 600 801, www.junkers.pl, junkers-fofonnia@pl.bosch.com