

Centrale wentylacyjne Harmann

Zgodne z nowymi wymaganiami Ekoprojektu

MARIUSZ RAJKOWSKI

Zgodnie z rozporządzeniem Komisji Europejskiej 1253/2014 w ramach projektu ENTR Lot6 z dniem 1 stycznia 2016 roku wszystkie urządzenia uwzględnione będą musiały spełniać określone w nim minimalne wymagania dla budownictwa mieszkalnego. Firma Harmann już ma w ofercie centrale serii SALVA oraz RLI/RLE, które spełniają wszystkie wymagania energetyczne stawiane systemom wentylacyjnym budynków na nadchodzący rok.



SALVA S



SALVA H

Dodatkowo dostępne centrale wentylacyjne Harmann, zarówno te z wymiennikiem krzyżowym, jak i wymiennikiem obrotowym zostały wyposażone w funkcje automatyki takie, jak: zintegrowane wyjście ModBus, sterowanie wydajnością poprzez zewnętrzne czujniki jakości powietrza (CO₂, wilgotność) oraz poprzez czujnik różnicy ciśnienia, regulację CAV z uwzględnieniem gęstości powietrza i inne.

SALVA – uniwersalne rozwiązanie

Centrale serii SALVA charakteryzują się przede wszystkim kompaktową budową oraz bogatym wyposażeniem standardowym. W ofercie znajdują się modele w wersji z poziomym wyrzutem (H) powietrza, pionowym (V) oraz z poziomym wyrzutem powietrza w wersji podwieszanej (S). Modele SALVA stanowią rozbu-

Zintegrowana nagrzewnica



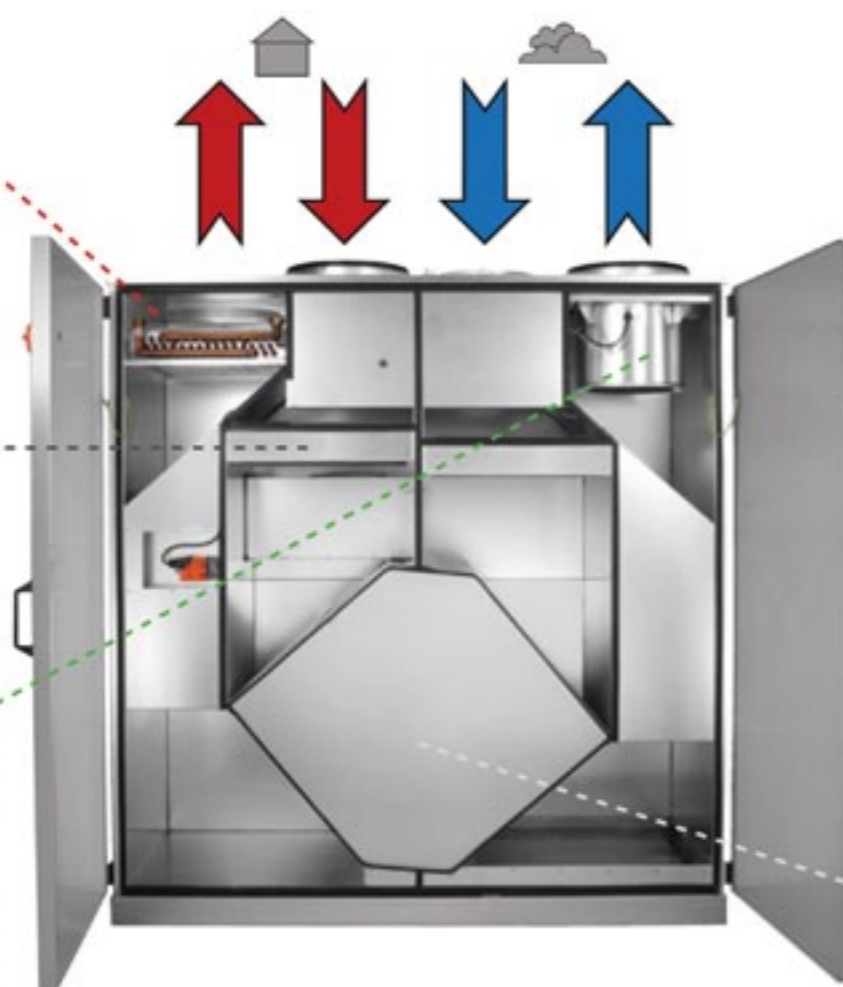
Filtry



JETTEC EC

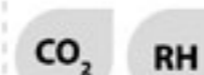


Możliwość rozbudowy o funkcję utrzymania stałego przepływu



Kontrola wydajności

Kontrola wydajności w zależności od zainstalowanych czujników jakości powietrza (CO₂, wilgotność)



Zintegrowany MODBUS

Wymiennik przeciwprądowy

* centrale SALVA



dowane rozwiązanie znajdujące zastosowanie w niemal wszystkich instalacjach wymagających odzysku ciepła. Małe gabaryty i łatwy dostęp serwisowy do wszystkich elementów urządzenia umożliwiają podwieszenie centrali pod sufitem, montaż na dachu lub lokalizację w specjalnie przeznaczonych do tego przestrzeni. Nowe funkcje automatyki dodatkowo poszerzyły zalety tych urządzeń. Sterowanie systemem wentylacyjnym z poziomu układów zarządzania budynkiem zaczyna być standardem w dobie dzisiejszych rozwiązań, dlatego Harmann wprowadził w centralach integrację z systemem BMS w zestawie. Cechy central SALVA:

- nowy układ sterowania umożliwiający sterowanie wydajnością centrali poprzez czujniki: CO₂, wilgotności, czujnik różnicy ciśnienia (możliwość rozbudowy o „Constant flow”),
- regulacja CAV z uwzględnieniem gęstości powietrza,
- urządzenie zintegrowane pod system ModBus,
- aluminiowy wymiennik krzyżowy o sprawności do 85%,
- energooszczędne wentylatory JETTEC z silnikami EC,
- kompaktowa obudowa zaizolowana termicznie,
- automatyczny by-pass oraz system przeciwwzmrożeniowy,
- zintegrowana automatyka wraz z panelem sterującym.

SALVA S – ultrapiaska konstrukcja wyposażona w przeciwprowodowy wymiennik krzyżowy. Umożliwia montaż w konstrukcji sufitów podwieszanych. Nawet w przypadku modernizacji budynku można wkomponować urządzenie w instalację w prosty sposób.



SALVA V

SALVA H – po zastosowaniu odpowiedniej osłony, możliwy montaż centrali na zewnątrz np. na dachu budynku. Osłona deszczowa oraz osłona wyłącznika, dostępne są jako akcesoria dodatkowe. Podwójne drzwi serwisowe umożliwiają swobodny dostęp do wszystkich podstawowych elementów centrali.

SALVA V – kompaktowa budowa predestynuje urządzenie do zastosowania w apartamentowcach, biurach czy przedszkolach. Wersja V ma króćce wyprowadzone pionowo do góry, co zabudowy pomaga ograniczyć przestrzeń.

RLI/RLE wysoka sprawność przez cały rok

Seria central Harmann z obrotowym wymiennikiem obejmuje dwa podtypy:

- RLI o zwartej konstrukcji i wbudowanych wentylatorach,
- RLE – wentylatory dostarczane są osobno do zabudowy kanałowej.

Obie serie wykorzystują znane rozwiązania wysoko sprawnych, diagonalnych wentylatorów typu JETTEC. Dostępne modele przewidują wersje z komutowanymi elektronicznie silnikami EC oraz wersje FC, w których regulacja prędkości obrotowej odbywa się za pomocą wbudowanych falowników. Produkty z tej serii mają w standardzie wbudowaną nagrzewnicę wodną oraz dodatkowo chłodnicę wodną lub freonową. Centrale RLI/RLE znajdują zastosowanie, gdy wymagana jest wysoka sprawność odzysku ciepła



RLE

przez cały rok, nawet przy bardzo niskiej temperaturze w zimie. W lecie, gdy odzysk ciepła nie jest pożądany, centrale RLI/RLE wyposażone są w automatyczny by-pass, a podczas chłodnych, letnich nocy wykorzystują zjawisko swobodnego chłodzenia (free cooling). Podstawowym elementem urządzenia jest nowoczesny wymiennik obrotowy, który ma wbudowany regulator obrotów, przez co charakteryzuje się stałą średnią sprawnością na poziomie 80% przy 50-60% odzysku wilgoci z powietrza. Nadciśnienie, jakie zapewnia wentylator nawiewny dodatkowo minimalizuje możliwość transferu zanieczyszczeń czy zapachów pochodzących ze strumienia powietrza wyciąganego. Odrębne rozwiązanie stanowią innowacyjne centrale serii RLE, gdzie wentylatory JETTEC dostarczane są jako osobne urządzenia do zabudowy w sieci przewodów wentylacyjnych. Takie rozwiązanie stwarza projektantowi możliwość do znacznego ograniczenia wymaganego miejsca pod lokalizację centrali jeszcze na etapie koncepcji projektu.

Cechy central serii RLI/RLE:

- nowy układ sterowania umożliwiający sterowanie wydajnością centrali poprzez czujniki CO₂, wilgotności lub poprzez czujnik różnicy ciśnienia (możliwość rozbudowy o „Constant flow”),
- urządzenie zintegrowane pod system ModBus,
- regulacja CAV również z uwzględnieniem gęstości powietrza,
- stała, wysoka sprawność odzysku ciepła nawet w okresie zimowym na poziomie 80%,
- wydajność do 12 000 m³/h,
- odzysk wilgoci do 60% dzięki wymiennikowi regeneracyjnemu,



RLI

- brak potrzeby stosowania zabezpieczenia przeciwwzmrożeniowego czy odprowadzania kondensatu,
- wersja RLE z kanałową zabudową wentylatorów,
- dostępne typy silników EC oraz FC.

Co jeszcze wyróżnia centrale Harmann?

Konstrukcja, sterowanie, jakość

Wszystkie modele serii SALVA (S, H, V) oraz RLI/RLE są w pełni zgodne z wymaganiami projektu ENTR Lot6. Oznacza to, że wszystkie projekty prowadzone w 2015 roku będą mogły być realizowane w kolejnych latach bez obawy o zgodność z aktualnymi wymaganiami Komisji Europejskiej.

Parametry konstrukcyjne central Harmann są również zgodne z normą PN-EN 1886. Obudowa bezszkieletowa pozwoliła zminimalizować zjawisko powstawania mostków cieplnych. Straty ciepła przez obudowę ograniczono dzięki zaizolowaniu urządzenia warstwą wełny mineralnej 30, 40 lub 50 mm. Dzięki temu centrale SALVA oraz RLI/RLE wyróżniają się wysokimi wskaźnikami szczelności (L3) oraz izolacji obudowy (T2).

Osiągnięcie wymaganych parametrów temperaturowych w pomieszczeniach umożliwiają nagrzewnice wtórne w wersji elektrycznej lub wodnej. Zlokalizowane na czerpni filtry EU5 oraz na nawiewie klasy EU7 zapewniają bardzo dobrą absorpcję zanieczyszczeń podczas filtracji powietrza dostarczanego do pomieszczeń. Dodatkowo filtry wykonane są z odpornego na wilgoć polipropylenu o właściwościach bakteriobójczych.

Wysoka sprawność odzysku ciepła

W centralach SALVA zastosowano wydajny wymiennik krzyżowy, przeciwprowodowy, wykonany z aluminium. Konstrukcja wymiennika umożliwia 85% odzysk ciepła. Centrale RLI/RLE wyposażono w wymienniki obrotowe wykonane z aluminium. Zaletą tego typu wymiennika jest wysoka sprawność odzysku ciepła sięgająca 80% nawet przy dużych różnicach temperatury pomiędzy powietrzem zewnętrznym a środowiskiem w pomieszczeniach. Właściwości regeneracyjne wymiennika dodatkowo umożliwiają odzysk wilgoci z powietrza na poziomie 60%. ■