

## System Wentylacji Mieszkań in-VENA

**System Wentylacji Mieszkań in-VENA** to zupełnie nowe na polskim rynku rozwiązanie umożliwiające wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną pomieszczeń w budownictwie mieszkaniowym oraz w biurach i obiektach użyteczności publicznej. Istotą systemu jest centrala wentylacyjna wbudowana w ścianę budynku, wraz z kanałami wentylacyjnymi wyciągowymi oraz kanałami do podłączenia wewnętrznej instalacji wentylacyjnej.

System in-VENA pozwala na wentylowanie każdego lokalu indywidualnie, niezależnie od pozostałych. Rozwiązanie opracowane szczególnie z myślą o budownictwie mieszkaniowym, spełnia oczekiwania lokatorów i deweloperów. Tym pierwszym gwarantuje w ich własnym „M” świeże, wolne od kurzu i pyłu powietrze. Deweloperom zaś oferuje skuteczne rozwiązanie problemu wentylacji (co niewątpliwie podnosi standard mieszkań i zabezpiecza budynek przed rozwojem pleśni i grzybów), a także dodatkową powierzchnię użytkową lokali, uzyskaną dzięki likwidacji kanałów wentylacji grawitacyjnej oraz zabudowaniu central wentylacyjnych w ścianie budynku.

System in-VENA może być stosowany zarówno w obiektach nowo budowanych, jak i już istniejących. Montaż centrali wzorowany jest na instalacji stolarki okiennej – pozostawiony w czasie budowy otwór zamyka specjalny ekran, do którego mocowane są: czerpnia, wyrzutnia oraz izolacja termiczna. Rama montażowa umożliwia precyzyjną instalację centrali wentylacyjnej oraz wyrównanie powierzchni drzwiczek rewizyjnych z licem ściany wewnętrznej. Kanały wyrzutowe powietrza usuwanego prowadzone są po ścianie zewnętrznej do wyrzutni dachowej lub ściennej i zapewniają zachowanie wymaganych odległości wyrzutni od czerpni oraz okien. Kanały zewnętrzne są dodatkowo izolowane i tworzą na ścianie mało widoczne pilastry.

System in-VENA zachowuje dużą elastyczność i łatwo go dostosować do każdej konstrukcji i technologii budowlanej. Do jego montażu można wykorzystać dowolną ścianę zewnętrzną (w kuchni, łazience, składziku czy nawet w salonie), ze względu na cichą pracę urządzenia. Zawsze jednak należy pamiętać o zapewnieniu dostępu do drzwiczek rewizyjnych, celem wymiany filtrów bądź ewentualnych prac serwisowych. Widoczne z zewnątrz elementy systemu, takie jak czerpnie ściennie, wyrzutnie dachowe czy płyty rewizyjne (maskujące) wykonywane są w uzgodnieniu z deweloperem i projektantem, tak aby harmonizowały z bryłą budynku oraz elementami wykończenia wnętrz.

Sercem centrali jest spiralny wymiennik ciepła BARTOSZ, odporny na szronienie i szczelny, o bardzo wysokim odzysku ciepła na poziomie 85-92%. Wymiennik, opracowany i wdrożony do produkcji w 2000 r. przez firmę Bartosz, chroniony jest zastrzeżeniem patentowym. System in-VENA nie miesza powietrza świeżego z powietrzem zużyтым, zachowuje również zasadę przepływu powietrza z pomieszczeń „czystych” (pokoje, salon) do pomieszczeń „brudnych” (łazienka, toaleta, kuchnia). Każde mieszkanie ma własny system wentylacji, co chroni je przed przenikaniem zapachów z innych mieszkań, a zarządcy budynku pozwala na niezależne rozliczenie kosztów eksploatacji wentylacji dla każdego lokalu.

### **Kompaktowe centrale wentylacyjne VEN-Ka do 500 m<sup>3</sup>/h**

**Rekuperator VEN-Ka** to kompaktowe urządzenie przeznaczone do domów jednorodzinnych o powierzchni użytkowej do ok. 200 m<sup>2</sup>. W centrali zastosowano wymiennik spiralno-przeciwprądowy Bartosz, który pozwala odzyskać do 85% ciepła ze zużytego powietrza usuwanego z pomieszczeń i ogrzać nim świeże powietrze, nawiewane do domu. Już jedna godzina wystarczy, aby wymienić 100% powietrza w Twoim domu, nie tracąc skumulowanego w nim ciepła! Ciche, energooszczędne wentylatory sterowane prądem stałym minimalizują koszty eksploatacji. Obudowa centrali wykonana jest z płyty poliuretanowej o właściwościach wygłuszających.

Rekuperator VEN-Ka posiada wbudowany automatyczny by-pass (obejście wymiennika), umożliwiający wentylację bez odzysku ciepła. Takie rozwiązanie sprawdza się zwłaszcza latem. Otwierając wieczorem by-pass wpuszczamy do domu chłodniejsze nocne powietrze.

Centralę wyposażono też w system optymalizacji odzysku, który dostosowuje pracę urządzenia do panujących warunków, tak aby uzyskać zadane parametry. Zastosowana automatyka pozwala na programowanie parametrów pracy wentylacji za pomocą panelu użytkownika, umieszczonego w dogodnym miejscu w domu. Gabaryty i kompaktowa zabudowa centrali VEN-Ka umożliwiają montaż nawet w niewielkich pomieszczeniach. Wyprowadzone króćce podłączenia kanałów powietrza (200 mm) i odwodnienia (1") upraszczają pracę instalatora. Łatwy dostęp, dzięki drzwiczkom rewizyjnym i możliwość demontażu kaset filtracyjnych oraz sekcji wymiennika umożliwia sprawne przeprowadzenie czynności konserwacyjnych (wymianę filtrów, czyszczenie wymiennika itp.).

### **W skład centrali wentylacyjnej Ven-Ka wchodzi:**

- spiralny wymiennik ciepła WS 3.7 o długości 650 mm
- dwa energooszczędne wentylatory
- dwa filtry kasetowe EU4 o wymiarach 215x215x50 mm
- wbudowany by-pass wewnętrzny
- przepustnica jednopłaszczyznowa przystosowana do montażu siłownika
- króciec odprowadzający kondensat z wymiennika o średnicy 1 "
- obudowa z płyty poliuretanowej malowanej proszkowo
- stopki z możliwością regulacji wysokości
- zintegrowany moduł automatyki

### **Zestawy kanałowe VENA do 500 m<sup>3</sup>/h**

Zestawy wentylacyjne VENA na bazie spiralnego wymiennika ciepła przygotowano z myślą o wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła w budynkach jednorodzinnych. W ofercie dostępne są dwa zestawy:

- VENA 3 o wydajności maks. 350 m<sup>3</sup>/h, co odpowiada powierzchni użytkowej domu do 150 m<sup>2</sup>
- VENA 4 o wydajności maks. 500 m<sup>3</sup>/h, co odpowiada powierzchni użytkowej domu do 200 m<sup>2</sup>

### W skład zestawu VENA 3 i VENA 4 wchodzi:

- spiralny wymiennik ciepła WS,
- dwa wentylatory kanałowe: zasilane prądem zmiennym (wykonanie ST) lub stałym (elektronicznie komutowane, wykonanie EC),
- dwie komory filtracyjne z wymiennym wkładem filtracyjnym klasy EU4 (istnieje możliwość zastosowania filtrów wyższej klasy na indywidualne zamówienie),
- uniwersalna konstrukcja do montażu wymiennika w pozycji stojącej lub leżącej (minimalny kąt nachylenia 15°),
- zestaw montażowy wentylatorów,
- obejście wymiennika (tzw. by-pass).

Oba zestawy przewidziane są do zabudowy kanałowej, która wymaga od instalatora pewnej wiedzy specjalistycznej i staranności wykonania, ale w zamian daje szerokie możliwości konfiguracji całego systemu i rozmieszczenia poszczególnych urządzeń (filtrów, wentylatorów oraz elementów do ewentualnej obróbki powietrza) w pomieszczeniu. Ma to szczególne znaczenie przy instalacji w pomieszczeniach gospodarczych o stosunkowo niewielkich gabarytach. Optymalnym miejscem do montażu zestawu wentylacyjnego jest nieużytkowe poddasze (przy skośnym dachu wymiennik może być montowany w wersji podwieszanej).

## Zestawy kanałowe CNWB (150 - 16.100 m<sup>3</sup>/h)

Zestawy wentylacyjne typu CNWB na bazie spiralnego wymiennika ciepła przygotowano z myślą o wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła w budynkach jednorodzinnych, obiektach użyteczności publicznej, usługowo-handlowych, a także przemysłowych. Typoszereg obejmuje zestawy o wydajności od 350 do 16.100 m<sup>3</sup>/h.

Zestawy wentylacyjne typu CNWB to komplet urządzeń do tłoczenia i obróbki powietrza, połączonych ze sobą kanałowo. Kanałowy sposób instalacji stwarza szerokie możliwości rozmieszczenia poszczególnych elementów układu, dostosowane do rozkładu pomieszczenia, w którym ma być zamontowany zestaw. W skład zestawu CNWB wchodzi następujące elementy:

- jeden lub dwa (zależnie od wydajności centrali) spiralne wymienniki ciepła Bartosz (z by-passem zewnętrznym lub bez),
- dwie komory filtracyjne (w standardzie klasa filtracji EU4, na życzenie Klienta możliwe zastosowanie filtrów wyższej klasy),
- dwa wentylatory (na prąd zmienny – wersja ST, lub na prąd stały – wersja EC).

Opcjonalnie każdy zestaw może być wyposażony w:

- nagrzewnice wodne lub elektryczne,
- chłodnice wodne lub freonowe,
- tłumiki

Poszczególne podzespoły (wentylatory, filtry, urządzenia do obróbki powietrza) montowane są kanałowo, bezpośrednio na wyjściu lub wejściu do wymiennika, bądź w innej części instalacji nawiewno-wywiewnej. Daje to możliwość późniejszej rozbudowy i doposażenia zestawu, a także dostęp do poszczególnych podzespołów, bez konieczności demontowania całego układu. Sam wymiennik może być montowany w pozycji pionowej lub poziomej, a także podwieszanej, z zachowaniem minimalnego kąta nachylenia  $15^\circ$ .

### **Kompaktowe centrale DNWB (1.500 - 16.100 m<sup>3</sup>/h)**

Centrale wentylacyjne typu DNWB na bazie spiralnego wymiennika ciepła przygotowano z myślą o wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła w obiektach wielko kubaturowych, użyteczności publicznej oraz w halach produkcyjnych i przemysłowych.

Hale przemysłowe oraz produkcyjne ze względu na swój charakter są obiektami szczególnie nadającymi się do zastosowania wentylacji mechanicznej wraz z rekuperacją, ponieważ występujące w nich duże zyski ciepła skracają okres zwrotu instalacji (nawet do 1 sezonu grzewczego). Istotny jest charakter procesu produkcyjnego, który definiuje krotność wymian powietrza w hali oraz bilans ciepła budynku. Wykorzystanie takiej formy ogrzewania posiada szereg zalet:

- mała bezwładność i możliwość szybkiego dogrzewania hali
- połączenie funkcji układu wentylacyjnego i grzewczego (jedna instalacja)
- brak konieczności budowy kotłowni przy zastosowaniu nagrzewnic gazowych
- mniejsze koszty inwestycyjne oraz eksploatacyjne

Typoszereg central DNWB obejmuje urządzenia przeznaczone do usytuowania wewnątrz budynku, na zewnątrz budynku, a także w pomieszczeniach basenowych. Oferujemy centrale o wydajności od 1.500 do 16.100 m<sup>3</sup>/h, w wersji G – z wymiennikiem w pozycji stojącej bądź C – leżącej.

Centrale wentylacyjne typu DNWB to komplet urządzeń do tłoczenia i obróbki powietrza, zabudowanych we wspólnej obudowie kompaktowej. W skład central DNWB wchodzi następujące elementy, tworzące poszczególne sekcje:

- jeden lub dwa (zależnie od wydajności centrali) spiralne wymienniki ciepła Bartosz,
- dwie komory filtracyjne (filtry kieszeniowe lub kasetowe klasy EU4 bądź wyższej),
- dwie komory wentylatorów (na prąd zmienny – wersja ST, lub na prąd stały – wersja EC).

Opcjonalnie każdy zestaw może być wyposażony w:

- by-pass (zabudowany wewnątrz centrali),
- recyrkulację (z komorą mieszania),
- nagrzewnice wodne lub elektryczne,
- chłodnice wodne lub freonowe,
- tłumiki