

## Wentylacja recoVAIR VAR

to komfort i ekonomia użytkowania



■ System recoVAIR VAR

A modern living room with a grey sofa, a coffee table with fruit, and a large indoor tree.

Dlaczego system wentylacji recoVAIR?

Bo świeże powietrze w domu  
jest absolutnie niezbędne.

Jakość powietrza, którym oddychamy, jest jedną z najważniejszych i najbardziej podstawowych wartości, której wszyscy potrzebujemy. Możliwość łączenia sposobów na oszczędzanie energii i prowadzenia zdrowego trybu życia sprawia, że coraz częściej wybieramy rozwiązania ekonomiczne i ekologiczne.

Dzięki urządzeniom wentylacyjnym z odzyskiem ciepła można w znaczący sposób poprawić komfort życia w mieszkaniu czy w domu. Wentylacja łagodzi dolegliwości alergików, kurze i pyłki znajdujące się w powietrzu nie przedostają się do wnętrza domu, komary i inne owady również pozostają na zewnątrz budynku. Wymiana powietrza w pomieszczeniach eliminuje rozwój grzybów i pleśni.

Kolejną ważną korzyścią jest fakt nieprzenikania hałasu ulicznego czy kolejowego, gdyż przy kontrolowanej wentylacji okna są zawsze zamknięte, zapachy z kuchni, łazienki oraz wilgoć są stale odprowadzane na zewnątrz.



Systemy wentylacji w budynkach mieszkalnych nigdy dotąd nie były tak ważne jak dziś. Z powodu coraz szczelniejszej izolacji budynków, która nie pozwala na naturalną cyrkulację powietrza, nowe czy modernizowane budynki wymagają profesjonalnej wentylacji.

System wentylacji recoVAIR jest sprawdzonym od lat, komfortowym, a zarazem ekonomicznym rozwiązaniem dla mieszkań i domów jednorodzinnych. Nie tylko zapewnia zdrowy klimat w pomieszczeniach, lecz także przynosi znaczną oszczędność energii dzięki odzyskowi ciepła.



Dla każdego budynku

odpowiedni system wentylacji

#### Zadanie: dobra koncepcja wentylacji

Z powodu coraz bardziej rygorystycznych przepisów dotyczących oszczędzania energii, nowe i modernizowane budynki muszą cechować się bardzo niskim rocznym zapotrzebowaniem na energię pierwotną. Wobec tego budynki są coraz bardziej szczelne i nie są zdolne do skutecznego odprowadzania wilgoci. Wprowadzone normy zapobiegają zagrożeniom związanym z uszkodzeniem konstrukcji i rozwojem pleśni.

Według obowiązujących norm dla szczelnie izolowanych budynków należy opracować profesjonalną koncepcję wentylacji, która zapewnia wystarczającą czterostopniową wymianę powietrza:

- 1) stała wentylacja chroniąca przed wilgocią,
- 2) ograniczona wentylacja podczas nieobecności mieszkańców,
- 3) wentylacja standardowa podczas zwykłego użytkowania oraz

- 4) wentylacja intensywna usuwająca duże ilości wilgoci spowodowanej gotowaniem, myciem itp.

#### Rozwiązanie: wentylacja pomieszczeń mieszkalnych recoVAIR

Nowy system wentylacji pomieszczeń recoVAIR jest najwyższym osiągnięciem techniki wentylacyjnej. recoVAIR zapobiega przedostawaniu się kurzu i pyłków do domu, jednocześnie odprowadzając dwutlenek węgla i wilgoć na zewnątrz. Wywiewane powietrze przepływa przez wymiennik, w którym ciepło w nim zawarte jest przenoszone do napływającego, zewnętrznego powietrza, przy czym oba strumienie, nie mieszają się ze sobą. Zewnętrzne powietrze podgrzane w ten sposób napływa do pokoi dziennych i sypialni.

Firma Vaillant oferuje urządzenia ścienna o przepływie powietrza 260 [m<sup>3</sup>/h] i 360 [m<sup>3</sup>/h] oraz podsufitowe o przepływie 150 [m<sup>3</sup>/h].

| Zakres zastosowań  | <br>Mieszkanie do ok. 90 m <sup>2</sup> | <br>Dom jednorodzinny do ok. 190 m <sup>2</sup> | <br>Dom jednorodzinny do ok. 290 m <sup>2</sup> |
|--|--|---|--|
| Urządzenie podsufitowe z prawej lub z lewej                                  | VAR 150/4 R<br>VAR 150/4 L   |   |  |
| Urządzenie ścienna ze standardowym wymiennikiem ciepła i <b>AguaCare</b>     |  | VAR 260/4   | VAR 360/4  |
| Urządzenie ścienna z entalpicznym wymiennikiem ciepła i <b>AguaCare Plus</b> |  | VAR 260/4 E   | VAR 360/4 E  |



### Instalacja na miarę w każdym domu

System recoVAIR odprowadza zużyte powietrze z kuchni, łazienki i WC, a jednocześnie pobiera świeże powietrze przez nawiew w fasadzie lub dachu i doprowadza je najpierw do wymiennika ciepła, a następnie do pomieszczeń. W nowych budynkach należy zaplanować system kanałów wentylacyjnych na wczesnym etapie projektowania, aby można je było ukryć w podłogach lub sufitach.

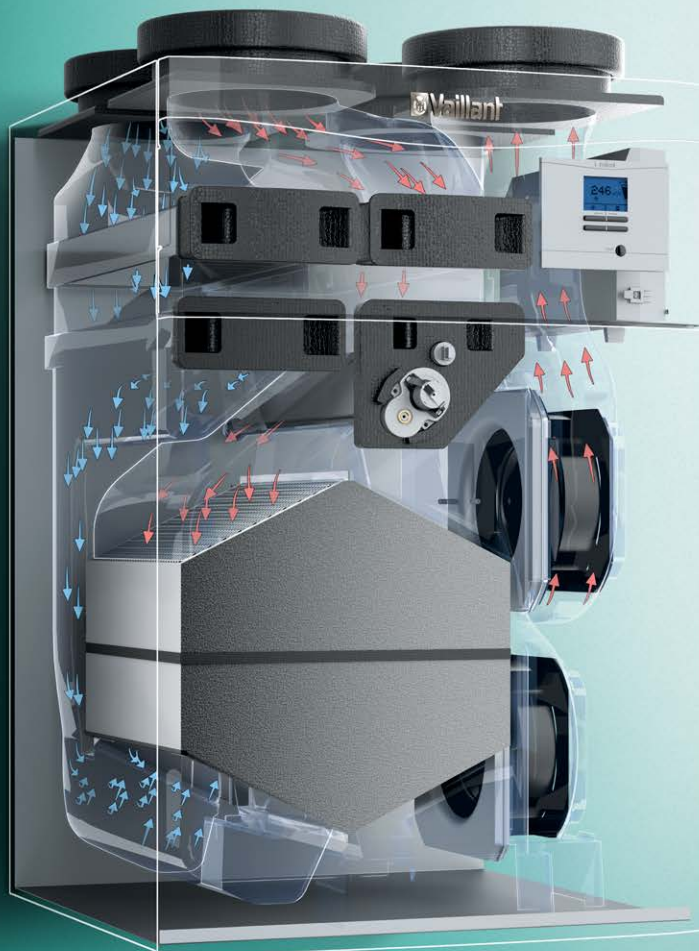
### Kompletne systemy zapewniają komfort

System wentylacji pomieszczeń mieszkalnych recoVAIR można łączyć bez problemu z większością urządzeń grzewczych marki Vaillant. Firma Vaillant, jako dostawca kompletnej instalacji, oferuje rozwiązanie dostosowane do potrzeb każdego klienta. W jednym systemie może pracować kocioł grzewczy, pompa ciepła flexoTHERM lub aroTHERM, instalacja solarna, zasobnik ciepłej wody oraz rekuperator. Wszystkimi urządzeniami steruje jeden systemowy regulator, intuicyjny w obsłudze multiMATIC VRC 700.

### Korzyści recoVAIR:

- Kompletnie instalacje ogrzewania, chłodzenia, c.w.u., wentylacji - sterowane jednym regulatorem od jednego dostawcy,
- Świeże powietrze zapewnia wyższą jakość życia w mieszkaniach i domach jednorodzinnych,
- Oszczędność energii dzięki zmniejszeniu ogólnych strat ciepłych budynku nawet o 20% w porównaniu do tradycyjnej wentylacji grawitacyjnej,
- Prosty montaż i serwis urządzeń wentylacyjnych,
- Możliwość współpracy z systemem komunikacji internetowej (aplikacja multiMATIC App oraz system profiDIALOG - po wyposażeniu instalacji w moduł komunikacji internetowej),
- Maksymalna niezawodność dzięki niemieckiej jakości produkcji,
- Wzornictwo dostosowane do najnowszych trendów rynkowych.





Odetchnij pełną piersią

dzięki niemieckiej technologii

#### Najlepsze wyposażenie w produkcji seryjnej

System wentylacji pomieszczeń recoVAIR gwarantuje klientom najwyższy komfort. Zawiera wbudowany fabrycznie filtr pyłków klasy F7 o powierzchni czterokrotnie większej niż w tradycyjnych urządzeniach, czujniki wilgotności powietrza i ciśnienia, komutowane elektronicznie silniki wentylatorów o wysokiej sprawności, obejście bypass do letniego trybu pracy, a także układ do regulacji pracy urządzenia w zależności od zapotrzebowania. Dodatkowo można wbudować elektryczny podgrzewacz. Oferta obejmuje także urządzenie wyposażone w entalpiczny wymiennik ciepła przeznaczony do urządzeń naściennych VAR 260/4 E i 360/4 E.

#### Filtry wysokiej i najwyższej dokładności

Wszystkie rekuperatory recoVAIR są wyposażone fabrycznie w bardzo dokładne filtry pyłków klasy F7. Klientom, którzy

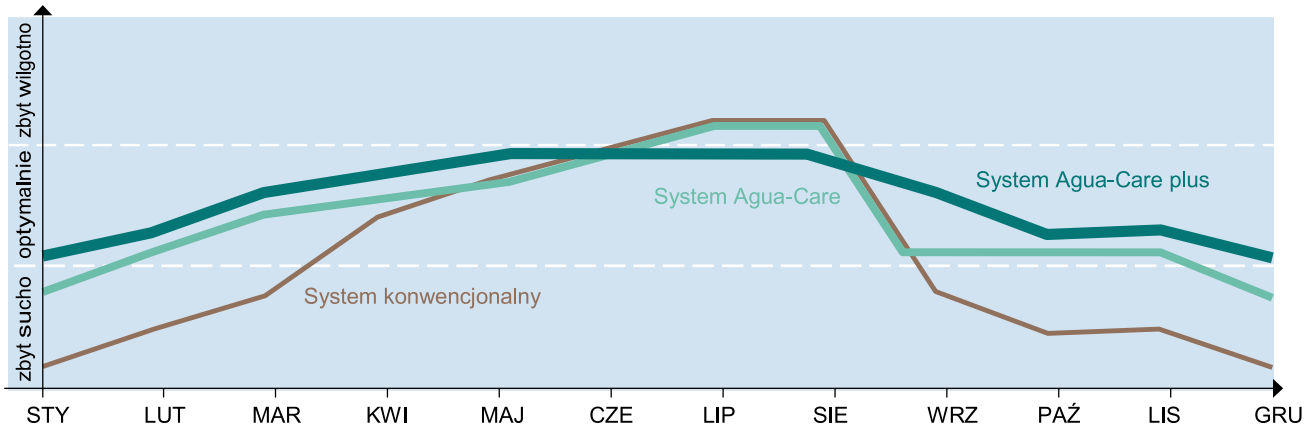
wymagają szczególnie czystego powietrza, polecamy filtry aerozoli klasy F9, które bardzo skutecznie usuwają z nawiewu nawet pył sadzy.

#### Przyjemny klimat w domu o każdej porze roku

W urządzeniach ze standardowym wymiennikiem ciepła System AquaCare optymalnie wyrównuje niedobór wilgoci zimą dzięki sterowaniu wentylacją zgodnie z zapotrzebowaniem na wymianę powietrza oraz dzięki wbudowanemu czujnikowi wilgotności. W urządzeniach z entalpicznym wymiennikiem ciepła System AquaCare Plus odzyskuje w razie potrzeby nie tylko ciepło, lecz także wilgoć i utrzymuje właściwą wilgotność powietrza nawet podczas intensywnego ogrzewania zimą. A to wszystko za pomocą inteligentnego układu sterowania oraz czujnika wilgotności.



## Zdrowy klimat dzięki systemom AquaCare i AquaCare Plus



### Informacje techniczne:

- Przepływy powietrza 150 [m<sup>3</sup>/h], 260 [m<sup>3</sup>/h], 360 [m<sup>3</sup>/h],
- VAR 260/4 E oraz 360/4 E wyposażone fabrycznie w entalpiczny wymiennik ciepła,
- VAR 260/4 oraz 360/4 mogą być dodatkowo wyposażone w entalpiczny wymiennik ciepła dostępny jako osprzęt,
- Łatwy transport dzięki niewielkiej wadze.

### Automatyczna korekta temperatury latem

Obejście bypass, montowane fabrycznie we wszystkich urządzeniach ściennych recoVAIR, ogranicza lub całkowicie wyłącza odzysk ciepła w miesiącach letnich, zależnie od potrzeb. Aby naturalnie chłodzić budynek, powietrze wywiewane w nocy, gdy na zewnątrz jest zimniej niż wewnątrz, wyprowadza się z pominięciem wymiennika ciepła. Aby jednak zapobiec nieprzyjemnym przeciągom w zimne letnie noce, można nastawić minimalną nieprzekraczalną temperaturę żądaną.

### Możliwość współpracy z czujnikiem jakości powietrza (czujnik CO<sub>2</sub> jako opcja)

Dla monitoringu jakości powietrza firma Vaillant oferuje czujnik CO<sub>2</sub>. Czujnik współpracuje z regulatorem multiMATIC VRC 700. Korzyścią z zastosowania czujników jest natychmiastowa reakcja rekuperatora na wzrost stężenia CO<sub>2</sub> spowodowanego np. przebywaniem większej ilości osób lub paleniem tytoniu. W zależności od ilości stężenia CO<sub>2</sub> rekuperator podaje odpowiednie świeżego powietrza. Do każdego regulatora istnieje możliwość podpięcia 2 czujników.

### Wentylatory o wysokiej sprawności

W rekuperatorach firmy Vaillant zastosowano najnowsze wentylatory o niskim zużyciu energii elektrycznej. Jest ono mniejsze o 15% aniżeli wymagania niemieckiego Passive Hause Institut.

### Korzyści:

- Energooszczędny tryb pracy rekuperatora dzięki ograniczeniu poboru energii elektrycznej o 30% w porównaniu z tradycyjnymi urządzeniami,
- Optymalna jakość powietrza w pomieszczeniach dzięki systemom AquaCare i AquaCare Plus,
- Komfort także w gorące dni dzięki naturalnemu chłodzeniu z automatyczną korektą temperatury,
- Intuicyjna obsługa dzięki jednolitej koncepcji obsługi marki Vaillant - tylko jeden regulator dla całej instalacji,
- Możliwość zastosowania czujnika CO<sub>2</sub> (opcja),
- Szybki i prosty montaż urządzenia ściennego,
- Wygodny dostęp do panelu obsługi oraz filtrów powietrza dzięki wyjątkowej pokrywie otwieranej w zależności od potrzeb: z prawej bądź lewej strony,
- Prostsza wymiana filtra bez narzędzi, filtry nawiewu i wywiewu zabezpieczone przed zamianą.



Pokrywa ułatwiająca dostęp z prawej bądź lewej strony.

## Elementy składowe

## idealnego układu wentylacji



recoVAIR z panelem obsługi

### Cztery podzespoły - jeden system

System wentylacji recoVAIR marki Vaillant składa się z urządzenia wentylacyjnego z wymiennikiem ciepła, także w wersji entalpicznej, układu sterowania multiMATIC VRC 700, (opcjonalnie) wbudowanego obejścia (opcja dla VAR 150/4) i innowacyjnego układu nawiewu i wywiewu. Dzięki regulowanemu obejściu można latem pominąć odzysk ciepła. Dzięki zastosowaniu multiMATIC VRC 700 możliwe jest sterowanie rekuperacji i systemu grzewczego za pomocą jednego regulatora (np. aroTHERM lub ecoTEC+recoVAIR).

### Wiele zalet dla oszczędnych

Stopień przygotowania ciepła w systemie recoVAIR (wg Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej) wynosi 87% dzięki wbudowanemu układowi odzysku ciepła, co pozwala istotnie zmniejszyć koszty ogrzewania powietrza zewnętrznego, a zarazem chronić środowisko naturalne. Ponadto system dba o spokój użytkownika. Wentylatory o stałym strumieniu przepływu gwarantują bowiem wyjątkowo cichą pracę i oszczędność prądu poprzez optymalne wykorzystanie energii w napędzie.

### Innowacyjny układ nawiewu i wywiewu

Imponujące parametry pracy i najwyższy komfort w mieszkaniu to także zasługa innowacyjnego układu nawiewu i wywiewu

opracowanego w firmie Vaillant. Jego montaż jest wyjątkowo szybki, a ponadto układ zajmuje niewiele miejsca, wobec czego znakomicie nadaje się do zainstalowania zarówno w nowych, jak i modernizowanych budynkach. Dwie skrzynki rozdzielacza z izolacją akustyczną zapewniają optymalną i niemal bezgłośnie wymianę powietrza w poszczególnych pomieszczeniach. Przewody powietrzne bez rozgałęzień i złącz zapobiegają odkładaniu się zabrudzeń i hałasowi, jaki zwykle powstaje na złączach, ograniczają straty ciśnienia w instalacji, a tym samym obniżają koszty eksploatacji.

### Łatwe zadanie dla instalatora

Komfort można odczuć już w trakcie montażu. System recoVAIR wraz z układem nawiewu i wywiewu jest bowiem wyposażony w praktyczne złącza zatraskowe, które pozwalają go zmontować bez trudu w dowolnym miejscu, także w użytkowanych już budynkach. Gotowy do pracy rekuperator jest montowany na ścianie lub suficie (dla VAR 150/4), a obejście letnie jest już wbudowane w nowy system wentylacji recoVAIR /4 (opcja dla VAR 150/4). Konserwacja jest równie łatwa jak montaż. Dodatkowo cała instalacja zapewnia najwyższy poziom komfortu i niezawodności.





### Trzy wielkości wydajności zaspokoją każde potrzeby

System wentylacji pomieszczeń recoVAIR jest dostępny w trzech wielkościach mocy. Urządzenia sufitowe o przepływie powietrza 150 m<sup>3</sup>/h są idealnym rozwiązaniem dla mieszkań o powierzchni do około 90 m<sup>2</sup>. Urządzenia ściennie o przepływie powietrza 260 lub 360 m<sup>3</sup>/h doskonale nadają się do wentylowania domów jednorodzinnych o powierzchni użytkowej - zależnie od wyboru wielkości przepływu powietrza - od 190 do 290 m<sup>2</sup>.

Wszystkie urządzenia wentylacyjne marki Vaillant są wyposażone w krzyżowy wymiennik ciepła. Urządzenia ściennie serii recoVAIR 260/4E i 360/4E wyposażono w entalpiczny wymiennik ciepła, który zapewnia najwyższy komfort w domu. Standardowy wymiennik ciepła w VAR 260/4 i 360/4 można wymienić na entalpiczny, jako wyposażenie dodatkowe (np. po kilku latach użytkowania).

### System recoVAIR w skrócie:

- System wentylacji pomieszczeń z odzyskiem ciepła
- Urządzenia sufitowe ze standardowym wymiennikiem ciepła systemu Agua-Care o przepływie powietrza [150 m<sup>3</sup>/h] - z położeniem przyłącza powietrza wyrzutowego/zewnętrznego w VAR 150/4 L po lewej i VAR 150/4 R po prawej (w stosunku do wbudowanego regulatora)
- Urządzenia ściennie VAR 260/4 oraz 360/4 ze standardowym wymiennikiem ciepła systemu Agua-Care o przepływie powietrza 260 lub 360 m<sup>3</sup>/h do powierzchni mieszkalnej do 190 lub 290 m<sup>2</sup>
- Urządzenia ściennie VAR 260/4 E oraz 360/4 E podobne do standardowych urządzeń ściennych, lecz z entalpicznym wymiennikiem ciepła systemu Agua-Care plus zapewniającym najwyższy komfort w domu
- Pewność w projektowaniu dzięki certyfikatowi dla domu pasywnego (certyfikat PHI dla VAR 260/4 i 360/4)
- Energooszczędny tryb pracy dzięki ograniczeniu poboru energii elektrycznej o 30% w porównaniu z tradycyjnymi urządzeniami
- Cyfrowy panel obsługi wbudowany w urządzenie; tryby pracy: automatyczny, dzienny, nocny i na czas imprezy, przyjęcia (funkcja PARTY)
- Program dobowy lub tygodniowy
- Tryb pracy regulowany zależnie od zapotrzebowania za pomocą fabrycznie wbudowanego czujnika wilgotności
- Możliwość przyłączenia jednego lub dwóch zewnętrznych czujników dwutlenku węgla do kontroli jakości powietrza (konieczny jest regulator multiMATIC VRC 700)
- Detekcja zabrudzenia filtra
- Wymienne filtry dokładne F7 do nawiewu i G4 do wywiewu o wyjątkowo dużej powierzchni
- Wospręcie dokładny zestaw filtrujący F9 o wyjątkowo wysokim stopniu odpylania do pyłków roślin i drobnego kurzu
- Wygodny dostęp do panelu obsługi oraz filtrów powietrza dzięki wyjątkowej pokrywie: otwieranej z prawej i lewej strony i całkowicie zdejmowalnej
- Prostsza wymiana filtra bez narzędzi, filtry nawiewu i wywiewu zabezpieczone przed zamianą
- Wysoko wydajny krzyżowo-przeciwprądowy wymiennik ciepła z polistyrenu
- Dołączane regulowane obejście do trybu letniego w urządzeniu ściennym - w urządzeniu VAR 150/4 możliwość późniejszego montażu jako dodatkowego osprzętu
- Stopień przygotowania ciepła (wg Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej) wynoszący 87%
- Regulacja strumienia przepływu w wentylatorach nawiewu i wywiewu do wyboru stała lub zmienna (tryb automatyczny)
- Zmienne średnice przyłączy kanałów powietrza w urządzeniu
- Łatwy montaż dzięki niewielkiej wadze



Idealnie dostosowane elementy nawiewu i wywiewu

# Układ nawiewu i wywiewu

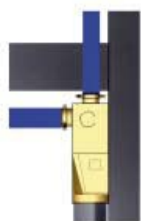
## Szczegółowy opis podzespołów

### Skrzynka rozdzielacza powietrza

Składa się z jednostki podstawowej z metalową obudową wyłożoną materiałem dźwiękochłonnym oraz dostarczaną wraz z układem osłoną chroniącą przed zabrudzeniami podczas robót budowlanych. Jednostka jest montowana zależnie od wybranej wersji w przejściu stropowym, na ścianie lub pod sufitem. Na otworze skrzynki rozdzielacza powietrza należy zamontować pokrywę rozdzielacza powietrza wyposażoną w automatyczne zatrzaski, a następnie przyłączyć kolektory rurowe do urządzenia wentylacyjnego recoVAIR. Czynności konserwacji wymagają zdjęcia pokrywy rozdzielacza powietrza.



Przejście stropowe



Montaż na ścianie



Montaż pod sufitem

### Poprawna nastawa

Aby umożliwić ustalenie poprawnej dystrybucji powietrza, firma Vaillant ustala za pomocą programu obliczeniowego niezbędne ilości powietrza i parametry pierścieni nastawczych na rozdzielaczu powietrza. Pierścienie nastawcze zapewniają właściwą dystrybucję nawiewu i wywiewu powietrza w mieszkaniu.

### Okrągłe, elastyczne przewody powietrza nawiewu i wywiewu

Są wewnątrz gładkie i lekko faliste, aby zwiększyć elastyczność podczas układania. W produkcji stosuje się w 100% czysty granulat tworzywa sztucznego bez dodatku materiału z odzysku. Wszystkie elastyczne przewody powietrzne mają tę samą średnicę wynoszącą 75 lub 62 mm i są dostępne w zwojach o długości 40 m.

### Przyłącza ze złączami zatrzaskowymi

Łatwy i szybki montaż zapewniają praktyczne systemowe złącza zatrzaskowe między elastycznym przewodem powietrza a rozdzielaczem powietrza oraz nawiewnikami i wywiewnikami.

### Nawiewniki i wywiewniki

Zróżnicowane nawiewniki i wywiewniki umożliwiają dostosowanie instalacji do wymagań w miejscu montażu. Cechuje je wysoka stabilność ciśnienia gwarantująca oszczędną i cichą eksploatację instalacji. Wywiewniki mają możliwość zamontowania filtrów.



### Rury połączeniowe z recoVAIR

Rury izolowane łączą skrzynki rozdzielaczy powietrza (nawiewu i wywiewu) oraz wyprowadzenia przez fasadę (powietrze zewnętrzne i wyrzutowe) z urządzeniem wentylacyjnym recoVAIR. Wysokiej jakości rury z tworzywa sztucznego mają właściwości termoizolacyjne oraz są odporne na dyfuzję gazów, dzięki czemu zapobiegają powstawianiu kondensatu na wlocie powietrza zewnętrznego nawet w bardzo chłodne dni zimowe.

### Oslony higieniczne na czas robót budowlanych

Końce elastycznych przewodów z tworzywa sztucznego są zapatrzone w osłony higieniczne, podobnie jak przyłącza kanałów powietrza w urządzeniu wentylacyjnym recoVAIR. W ten sposób elementy są chronione przed zanieczyszczeniem podczas robót budowlanych.



**Pierścień nastawczy**  
do regulacji przepływu powietrza  
w poszczególnych kanałach  
w skrzynce rozdzielacza



**Kierownica powietrza 90° lub przedłużka**  
do skrzynki rozdzielacza powietrza

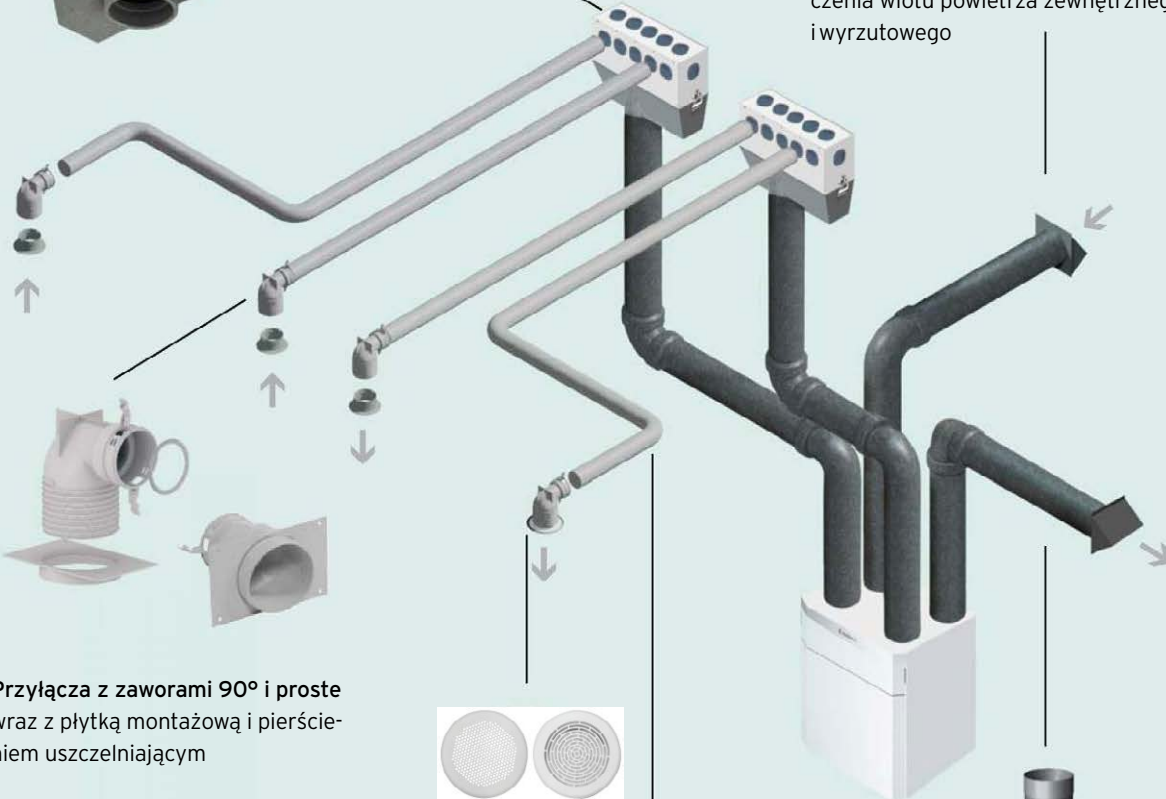
**Jednostka podstawowa skrzynki rozdzielacza powietrza**  
z pierścieniem uszczelniającym,  
przyłączem rozdzielacza powietrza  
i pierścieniem nastawczym do elastycznego przewodu powietrznego



**Pokrywa rozdzielacza powietrza**  
do przyłączenia rury do rekuperatora  
recoVAIR



**Wyprowadzenie przez fasadę lub dach**  
(kolor czarny lub czerwony) do przyłączenia wlotu powietrza zewnętrznego i wyrzutowego



**Przyłącza z zaworami 90° i proste**  
wraz z płytką montażową i pierścieniem uszczelniającym



**Nawiewniki i wywiewniki**  
4 modele do różnych zastosowań  
(okrągłe i płaskie)



**Elastyczny przewód powietrzny**  
do połączeń od rozdzielacza do zaworu  
Ø zewn. 75 mm / wewn. 62 mm lub  
Ø zewn. 92 mm / wewn. 75 mm

**Rury i kolanka**  
do przyłączeń na urządzeniu  
wentylacyjnym recoVAIR



# Argumenty za urządzeniami wentylacyjnymi recoVAIR

- Wyjątkowo wysoką wydajność odzysku ciepła, wynoszącą 87% w rekuperatorze recoVAIR, zapewnia krzyżowo-przeciwprądowy wymiennik ciepła o wysokiej sprawności wykonany z polistyrenu - i to nawet przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych, do minus 3°C. Dzięki niemu ciepło z usuwanego powietrza jest niezwykle efektywnie przenoszone do świeżego zewnętrznego. Urządzenie wentylacyjne recoVAIR osiąga najwyższe możliwe obecnie parametry techniczne.
- Sprawne działanie do temperatury zewnętrznej -3°C bez zamarzania wymiennika ciepła, a zatem bez ograniczania dopływu powietrza zewnętrznego, zmniejsza koszty inwestycji i użytkowania związane ze wstępnym podgrzewaniem oraz gwarantuje wysoki komfort i higienę.
- Regulacja stałego strumienia objętości zapewniająca niezmienny przepływ powietrza w wentylatorach promieniowych nawiewu i wywiewu z elektronicznym układem sterowania prędkością obrotową, cechujących się wyjątkowo cichą pracą i wysoką sprawnością.
- Zmienne średnice przyłącz kanałów powietrza zewnętrznego i wyrzutowego o wymiarach  $\varnothing$  180/150 mm umożliwiają bardzo elastyczne dostosowanie układu do warunków budowlanych.
- Wbudowany układ sterowania. Nastawa instalacji jest niezwykle prosta i umożliwia wybór następujących programów pracy:
- 3-stopniowe przełączanie, tryb automatyczny, nocny, dzienny i na czas przyjęcia, tryb letni, szybkie przewietrzanie.
- Niezwykle prosta nastawa strumienia objętości powietrza w wentylatorach.
- Wskazanie stanu filtrów zależnie od zapotrzebowania.
- Możliwość dołączenia wbudowanego obejścia do trybu letniego. W zastosowaniach specjalnych można zamontować także 3-stopniowy przełącznik do nastawiania z zewnątrz różnych strumieni objętości powietrza, zamiast cyfrowego układu zdalnego sterowania.
- Filtry o doskonałych parametrach oczyszczają świeże powietrze i filtrują wywiewane powietrze. Filtry gwarantują dopływ oczyszczonego powietrza zewnętrznego do pomieszczeń, a dodatkowo chronią wymiennik ciepła przed zabrudzeniem. Cząstki kurzu w powietrzu zasysanym z pomieszczeń są doprowadzane do filtra w urządzeniu wentylacyjnym i tu odfiltrowane - nie pozostają „zawieszony” w instalacji. Zapewnia to utrzymanie wymiennika ciepła w czystości i utrzymanie wyjątkowo wysokiego stopnia przygotowania ciepła wynoszącego (wg Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej) 87%.
- Automatyczne wskazanie potrzeby zmiany filtra na wyświetlaczu. Wbudowany seryjnie układ nadzoru stanu filtra automatycznie zgłasza konieczność jego wymiany. Zapewnia to utrzymanie niezmiennego komfortu w domu i minimalne zużycie energii elektrycznej przez wentylatory. Ponadto sygnał konieczności wymiany filtra można przesłać w dowolnie wybrane miejsce (w opcji z urządzeniem comDIALOG).
- Prosta wymianę filtra może przeprowadzić samodzielnie każdy użytkownik.
- Wbudowany czujnik wilgotności do pomieszczeń o czasowo zwiększonej wilgotności powietrza. Wentylatory są automatycznie przełączane na pracę z najwyższą mocą i błyskawicznie wywiewają wilgotne powietrze, aby zapobiec rozwojowi pleśni.
- Regulacja równowagi wentylatorów w celu ochrony przed obniżonym lub podwyższonym ciśnieniem. Zróżnicowane zawartości pyłu w powietrzu zewnętrznym i wywiewanym prowadzą do różnego zanieczyszczenia filtrów powietrza. Układ regulacji równowagi utrzymuje stałe wartości przepływu powietrza nawiewanego i wywiewanego, a w ten sposób zapobiega pobraniu zimnego i nierzadko zanieczyszczonego kurzem powietrza z zewnątrz przez nieszczelności w budynku wskutek podciśnienia.



Krzyżowo-przeciwprądowy wymiennik ciepła



Zmienna średnica przyłącza



Wbudowany układ sterowania



Higieniczny filtr powietrza



Prosta wymiana filtra



- Całkowicie regulowane wbudowane obejście letnie w recoVAIR 260/4 oraz 360/4 (w VAR 150/4 L, R dostępne jako osprzęt dodatkowy). Latem odzysk ciepła z reguły nie jest potrzebny, gdyż prowadzi do zbytniego nagrzania powietrza w pomieszczeniach. Układ obejścia wbudowany w rekuperatorze recoVAIR pozwala łatwo ominąć wymiennik ciepła. Dzięki niemu chłodniejsze powietrze z zewnątrz jest doprowadzane do pomieszczeń mieszkalnych nawet z całkowitym pominięciem wymiennika ciepła. Efekt: powietrze o przyjemnej temperaturze we wszystkich pokojach - zaleta, którą można docenić zwłaszcza w ciepłe letnie noce. Automatyczna regulacja za pomocą wbudowanych czujników gwarantuje najwyższy komfort.
- Licznik odzyskanej energii na wyświetlaczu cyfrowego układu sterowania. Podczas pracy urządzenia wentylacyjnego recoVAIR z całkowitym obejściem wbudowane czujniki uruchamiają zliczanie energii cieplnej. W ten sposób można sprawdzić wielkość energii zaoszczędzonej podczas wentylowania pomieszczeń z wykorzystaniem wymiennika ciepła w rekuperatorze.



Zawór obejścia w środkowym położeniu



recoVAIR 260



Elektryczny podgrzewacz



Układ zdalnego sterowania multiMATIC VRC 700 na zamówienie



Tłumik dźwięku

#### Osprzęt do urządzeń wentylacyjnych recoVAIR:

- Elektryczny podgrzewacz do zabudowania. Zapewnia pracę bez zmniejszenia przepływu powietrza nawet przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych. Montowany jako podgrzewacz powietrza zewnętrznego.
- multiMATIC VRC 700 to uniwersalny systemowy regulator pogodowy marki Vaillant o intuicyjnej obsłudze, przeznaczony do sterowania instalacjami ogrzewania, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody i wentylacji. Tryb pracy urządzenia wentylacyjnego jest dostosowywany do potrzeb na podstawie pomiarów jakości powietrza w pomieszczeniach i jego wilgotności. multiMATIC VRC 700 jest regulatorem systemowym współpracującym także z kotłami Vaillant i pompą ciepła aroTHERM.
- Zdalny układ sterowania z przełącznikiem 3-stopniowym i wskazaniem koniecznej wymiany filtra zapewnia prostą obsługę w przypadku, gdy nie zastosowano regulatora multiMATIC VRC 700.
- Czujniki dwutlenku węgla do oceny jakości powietrza mogą być zamontowane w jednym lub dwóch pomieszczeniach w celu automatycznego dostosowania przepływu powietrza do zwiększonego zapotrzebowania na utrzymanie jego jakości - np. przy silnie wahającym się zużyciu powietrza z powodu dużej liczby osób, sprzętu komputerowego itp. Uwaga: tylko przy zainstalowaniu multiMATIC VRC 700.
- Tłumik dźwięku w formie skrzynki: przez zastosowanie tłumika dźwięku można w razie potrzeby uzyskać dodatkowe ograniczenie emisji hałasu zarówno na zewnątrz (pobór powietrza zewnętrznego, wylot powietrza wyrzutowego), jak i w pomieszczeniach (nawiew, wywiew).

# Argumenty za komfortowym wyposażeniem wentylacyjnym

- Rozdzielacz powietrza jako tłumik dźwięku. Główną funkcję w osprzęcie pełnią skrzynki rozdzielaczy powietrza. Solidne obudowy metalowe są wyłożone wewnątrz specjalną okładziną, dzięki której stanowią tłumiki dźwięku i zapewniają niemal bezgłośnie działanie instalacji. Znacznie ułatwia to montaż instalacji - nie trzeba zakładać tłumików dźwięku w poszczególnych przewodach powietrznych, co ogranicza powierzchnię zajęta przez instalację i zmniejsza koszty inwestycji. W trakcie późniejszego czyszczenia instalacji użytkownik unika dodatkowych kosztów demontażu tłumików dźwięku.
- Dwie różne wersje skrzynek rozdzielaczy powietrza umożliwiają elastyczne dostosowanie montowanej instalacji do uwarunkowań budowlanych - montaż w przejściu przez strop, na ścianie lub pod sufitem.
- W przypadku montażu skrzynek rozdzielaczy powietrza w przejściu przez strop elastyczne przewody powietrzne są przyłączane bezpośrednio do skrzynek rozdzielaczy powietrza w konstrukcji podłogi i dzięki temu niewidoczne. Eliminuje to dodatkowe kolanka w przewodach powietrznych, skraca czas montażu i upraszcza przyłączenie do rozdzielacza powietrza. Zmniejszony opór powietrza ogranicza ilość energii elektrycznej pobranej przez wentylatory, a tym samym koszty eksploatacji.
- Do każdej skrzynki rozdzielacza powietrza można przyłączyć maksymalnie 12 rur instalacji wentylacyjnej. Wersja do montażu w przejściu przez strop daje do wyboru 17 pozycji dla wymienionych 12 przyłączy, które można wykonać, wobec czego jest znacznie bardziej elastyczna w projektowaniu i instalacji.
- Pokrywa chroniąca przed zanieczyszczeniem rozdzielacza powietrza podczas robót budowlanych jest wyposażeniem seryjnym.
- Duży otwór rewizyjny do czyszczenia instalacji. Po zdjęciu pokrywy skrzynki rozdzielacza powietrza zamocowanej za pomocą automatycznych złącz mamy do dyspozycji duży otwór rewizyjny do czyszczenia instalacji.
- Przekierowanie o 90° i przedłużenie do rozdzielacza powietrza/kolektora umożliwia łatwe przekierowanie w przypadku natynkowego montażu skrzynki rozdzielacza powietrza.
- Elastyczne przewody powietrzne o dwóch średnicach wewnętrznych wynoszących  $\varnothing 62$  mm i  $\varnothing 75$  mm, oferowane w zwojach po 40 m, umożliwiają optymalne dostosowanie instalacji do uwarunkowań budowlanych.
- Okrągłe, elastyczne przewody powietrza nawiewu i wywiewu są wewnątrz gładkie i lekko faliste, aby zwiększyć elastyczność podczas układania. W produkcji stosuje się w 100% czysty granulat tworzywa sztucznego bez dodatku materiału z odzysku. Wymienione właściwości gwarantują eksploatację bez emisji gazów i hałasu oraz najwyższą higienę.
- Zatyczki na elastycznych przewodach rurowych chronią ich wnętrze przed zanieczyszczeniem podczas składowania i transportu. Także w trakcie robót budowlanych zakończenia elastycznych rur z tworzywa sztucznego pozostają zamknięte do czasu założenia uszczelnień chroniących przed pyłem.
- Elastyczne przewody powietrzne bez rozgałęzień i złącz eliminują odkładanie się zabrudzeń i powstawanie hałasu, ograniczają straty ciśnienia w układzie, a tym samym obniżają koszty eksploatacji.
- Prosty i szybki montaż elastycznych przewodów z tworzywa sztucznego, które w razie potrzeby można skracać, a także przedłużać przez zastosowanie złączki. Zapobiega to w znacznym stopniu stratom materiału.
- Solidne elementy składowe wyposażenia do budowy komfortowej instalacji wentylacyjnej są odporne na obciążenia ściskające podczas montażu, w razie nadeptnięcia przez pracowników czy podczas betonowania.



Skrzynka rozdzielacza powietrza do przejścia przez strop



Skrzynka rozdzielacza powietrza do montażu na ścianie/pod sufitem



Przekierowanie o 90° do skrzynki rozdzielacza powietrza



Pokrywa skrzynki rozdzielacza powietrza



Przewody powietrzne do nawiewu i wywiewu



Strop w stanie surowym z przewodami powietrznymi



## Argumenty za komfortowym wyposażeniem wentylacyjnym

- Złącza zatrzaskowe z pierścieniami uszczelniającymi między elastycznymi przewodami z tworzywa sztucznego, zaworami i skrzynką rozdzielacza powietrza gwarantują szczelność instalacji i eliminują złącza śrubowe oraz konieczność izolowania miejsc połączeń za pomocą taśm samoprzylepnych.
- Montaż możliwy przez cały rok. Instalacja wentylacji może być wykonana w temperaturach otoczenia sięgających nawet minus 10°C. Nieprzerwany montaż bez straty czasu jest zatem możliwy nawet przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych.
- Zróżnicowane przyłącza zaworów nawiewu i wywiewu umożliwiają dostosowanie instalacji do miejscowych wymagań. Wszystkie zawory cechuje wysoka stabilność ciśnienia, gwarantująca oszczędną i cichą eksploatację instalacji. W przypadkach szczególnych do wylotów zaworów o  $\varnothing$  62 mm można przyłączyć dwa przewody o  $\varnothing$  62 mm, aby umożliwić przepływ powietrza wynoszący 50 m<sup>3</sup>/h przez każdy z zaworów. W przypadku dużych pomieszczeń eliminuje to konieczność montażu dodatkowych wylotów z zaworów.
- Rura łącząca rozdzielacz powietrza z urządzeniem wentylacyjnym recoVAIR i wlotem świeżego powietrza. Wysokiej jakości rury z tworzywa sztucznego o średnicach wewnętrznych  $\varnothing$  150 mm lub 180 mm łączą skrzynki rozdzielaczy powietrza (nawiewu i wywiewu) oraz wyprowadzenia przez fasadę (powietrze zewnętrzne i wyrzutowe) z urządzeniem wentylacyjnym recoVAIR. Mają one własności termoizolacyjne i są odporne na dyfuzję gazów, dzięki czemu zapobiegają powstawianiu kondensatu na wlocie świeżego powietrza nawet w bardzo chłodne dni zimowe. Dodatkowa izolacja termiczna z materiału odpornego na dyfuzję gazów jest zbędna - oznacza to krótszy czas montażu i niższe koszty inwestycji.
- Bezgłośnie praca. Przepływ powietrza jest nastawiany w skrzynkach rozdzielaczy powietrza, a nie na zaworach w pomieszczeniach mieszkalnych, dzięki czemu w pomieszczeniach nie powstaje hałas. Każde pomieszczenie jest wyposażone w osobny elastyczny kanał z tworzywa sztucznego, a skrzynki rozdzielaczy powietrza są wyposażone we wbudowane tłumiki dźwięku, co zasadniczo zapobiega przenoszeniu dźwięków w kanałach między pomieszczeniami. Z powodu niewielkich oporów stawianych powietrzu w systemie kanałów powietrznych prędkość obrotowa silników urządzenia wentylacyjnego recoVAIR jest niewielka. Optymalizuje to dodatkowo i tak imponująco efektywną pracę systemu.
- Prosta nastawa przepływu powietrza. Przepływy powietrza przez poszczególne zawory są nastawiane podczas rozruchu poprzez zamontowanie obliczonych pierścieni nastawczych, centralnie w rozdzielaczu powietrza. Nie ma potrzeby odrębnego regulowania zaworów, co także zapobiega ich niezamierzonemu przestawieniu podczas czyszczenia instalacji. Gwarantuje to utrzymanie wartości, które poprawnie nastawiono podczas rozruchu instalacji.
- Minimum czynności konserwacji i czyszczenia. Zastosowanie elastycznych przewodów powietrza bez odgałęzień od skrzynki rozdzielacza powietrza do każdego z zaworów nawiewu i wywiewu minimalizuje nakłady na konserwację. Bezstopniowe przejścia między elementami instalacji zapobiegają powstawianiu zawirowań oraz niepotrzebnym stratom ciśnienia i zabrudzeniom. Także antystatyczne własności tworzywa sztucznego oraz przemyślany projekt zaworów utrzymują elementy instalacji w czystości. Ewentualne czyszczenie instalacji w trakcie serwisu można wykonać za pomocą szczotek od strony rozdzielacza powietrza.
- Ochrona przeciwpożarowa. Bezpieczeństwo pożarowe wszystkich elementów instalacji wentylacyjnej recoVAIR jest zbadane, a zwykle znajdują się one w jednej strefie pożarowej (np. domu jednorodzinnym), wobec czego nie mają do nich zastosowania żadne dodatkowe wymagania dotyczące układania przewodów powietrznych czy kolektorów.
- Szybkie i proste projektowanie i wymiarowanie dzięki elastycznym przewodom powietrznym bez dodatkowych kształtek to oszczędność czasu i gwarancja niezawodności.



Szybki montaż dzięki złączom zatrzaskowym



Przyłącza zaworów dostosowane do każdego wymagania



Termoizolacyjne rury z tworzywa sztucznego



Przyłącza do skrzynki rozdzielacza powietrza



Pierścień nastawy przepływu powietrza

| Dane techniczne                               | Jednostka         | VAR 150/4L                             | VAR 150/4R |
|---|-------------------|--|------------|
| Typ wymiennika                                |                   | Polistyren - krzyżowy, przeciwaprądowy |            |
| Wydajność (min.-maks.)                        | m <sup>3</sup> /h | 40-150                                 |            |
| Ciśnienie tłoczenia (dyspozycyjne)            | Pa                | 130 (dla 150 [m <sup>3</sup> /h])      |            |
| Klasa filtra powietrza zewnętrznego           |                   | F7 (F9 opcjonalnie)                    |            |
| Klasa filtra powietrza wywiewanego            |                   | G4                                     |            |
| Przyłącze elektryczne                         | V/Hz              | 230/50                                 |            |
| Wymiary (wys. x szer. x gł.)                  | mm                | 250x1413x600                           |            |
| Średnica wejścia/wyjścia kanałów powietrznych | mm                | Ø 150 mm                               |            |

| Dane techniczne recoVAIR VAR                                | Jednostka         | VAR 260/4E                              | VAR 360/4E                           | VAR 260/4                              | VAR 360/4                            |
|---|-------------------|---|--------------------------------------|--|--------------------------------------|
| Typ wymiennika  |                   | Entalpiczny - krzyżowy, przeciwaprądowy |                                      | Polistyren - krzyżowy, przeciwaprądowy |                                      |
| Wydajność (min.-maks.)                                      | m <sup>3</sup> /h | 50-260                                  | 70-360                               | 50-260                                 | 70-360                               |
| Ciśnienie tłoczenia (dyspozycyjne)                          | Pa                | 180<br>(dla 260 [m <sup>3</sup> /h])    | 200<br>(dla 360 [m <sup>3</sup> /h]) | 180<br>(dla 260 [m <sup>3</sup> /h])   | 200<br>(dla 360 [m <sup>3</sup> /h]) |
| Klasa filtra powietrza zewnętrznego                         |                   | F7 (F9 opcjonalnie)                     |                                      |  |                                      |
| Klasa filtra powietrza wywiewanego                          |                   | G4                                      |                                      |  |                                      |
| Przyłącze elektryczne                                       | V/Hz              | 230/50                                  | 230/50                               | 230/50                                 | 230/50                               |
| Pobór mocy min.   | W                 | 15                                      | 23                                   | 15                                     | 23                                   |
| Pobór mocy maks.  | W                 | 170                                     | 342                                  | 170                                    | 342                                  |
| Pobór mocy maks. wraz z grzałką                             | W                 | 1170                                    | 1842                                 | 1170                                   | 1842                                 |
| Wymiary (wys. x szer. x gł.)                                | mm                | 885x595x631                             |                                      |  |                                      |
| Masa  | kg                | 42                                      |                                      |  |                                      |
| Średnica wejścia/wyjścia kanałów powietrznych (wewn./zewn.) | mm                | Ø 180/210 mm                            |                                      |  |                                      |



Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom naszych Klientów, wprowadziliśmy możliwość przedłużenia standardowej (2-letniej) gwarancji o dodatkowe 3 lata.



Chcesz ten folder w formie elektronicznej?  
Wejdź na stronę i pobierz na swoje urządzenie.

**Vaillant**

al. Krakowska 106 ■ 02-256 Warszawa ■ tel.: +48 22 323 01 00 ■ fax: +48 22 323 01 13  
vaillant@vaillant.pl ■ www.vaillant.pl ■ infolinia: 801 804 444