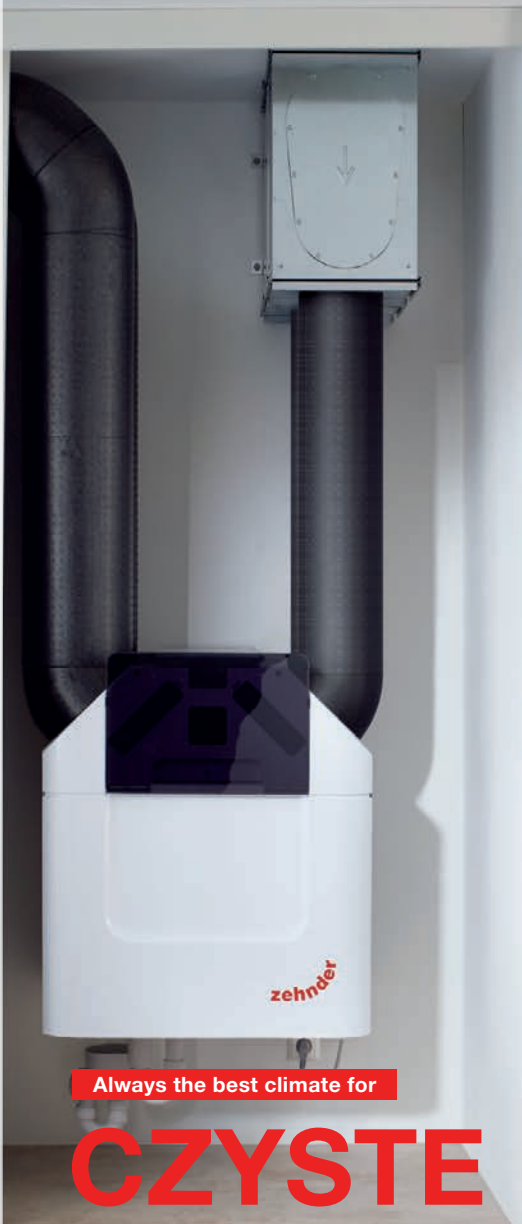


**zehnder**

always the  
best climate



Always the best climate for

# CZYSSTE I ŚWIEŻE POWIETRZE

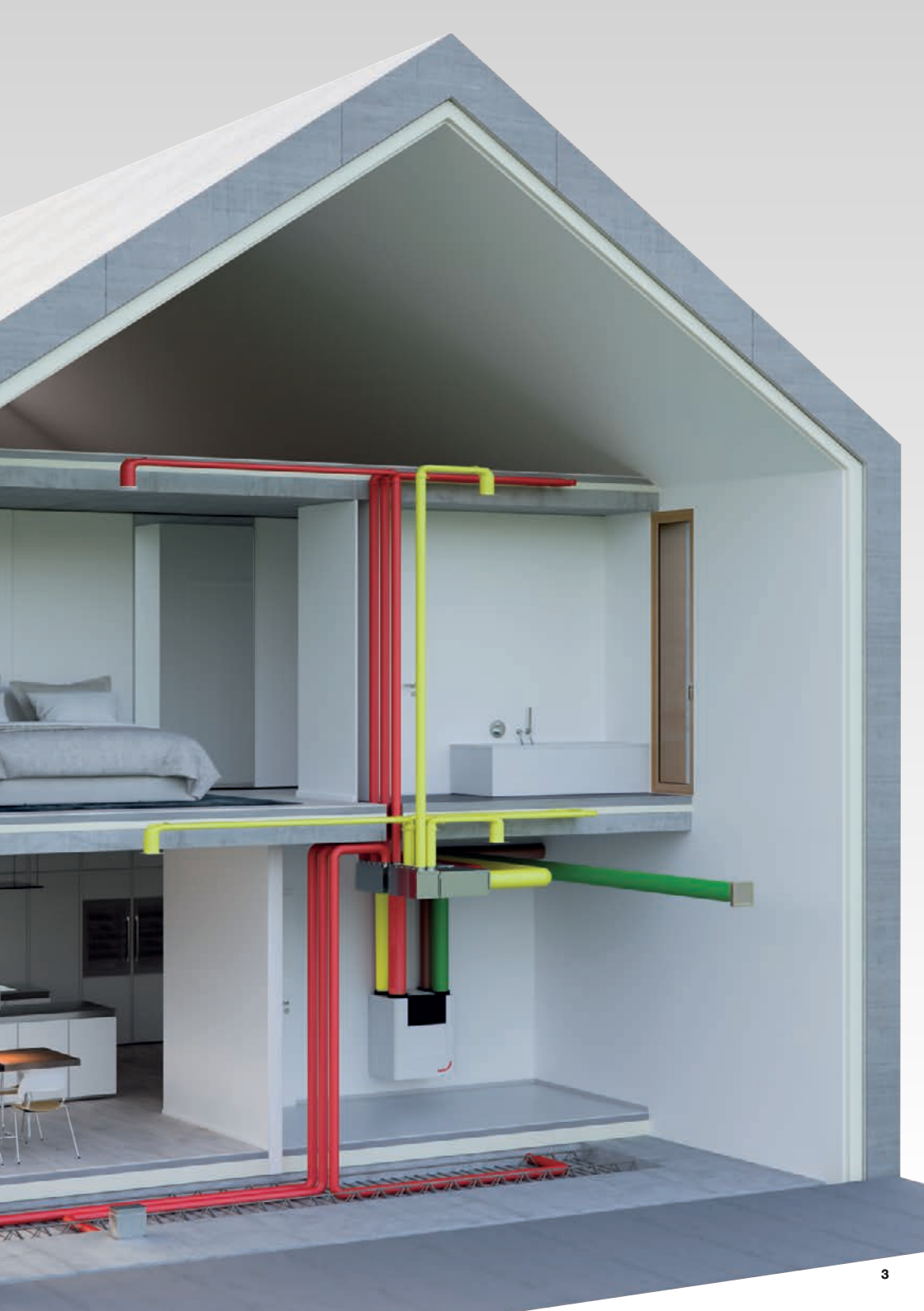
## W taki sposób działa wentylacja

1. Świeże powietrze dociera do systemu przez czepnię zewnętrzną. Opcjonalny gruntowy wymiennik ciepła ComfoFond-L Q wykorzystuje energię geotermalną do wstępnej zmiany temperatury powietrza z zewnątrz.
2. Jednostka wentylacyjna Zehnder ComfoAir Q odzyskuje ciepło z powietrza wywiewanego i przekazuje do świeżego powietrza. Opcjonalne elementy systemu ogrzewają lub chłodzą powietrze. Opcjonalny wymiennik entalpiczny (ERV), zapobiega nadmiernemu osuszaniu wentylowanego powietrza.
3. Kanałami dystrybucji Zehnder ComfoFresh świeże powietrze nawiewane jest do poszczególnych pomieszczeń, a powietrze zużyte wywiewane jest na zewnątrz. Ilość powietrza można ustawić indywidualnie dla każdego pomieszczenia.

## Zalety nowej generacji jednostek ComfoAir Q:

- optymalne rozwiązanie dla każdego typu obiektu
- znakomita efektywność energetyczna
- maksymalna energooszczędność
- innowacyjna technologia
- wyższy odzysk ciepła przy niższym zużyciu energii
- kontrola przepływu powietrza
- obsługa możliwa także z użyciem dedykowanej aplikacji dla urządzeń mobilnych
- intuicyjna instalacja
- cicha praca urządzenia
- nowoczesny design





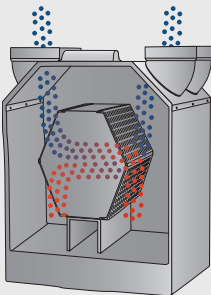


## Centrale wentylacyjne Zehnder ComfoAir.

Urządzenia wentylacyjne z serii Zehnder ComfoAir są odpowiedzialne za regulację ilości powietrza nawiewanego i wywiewanego całego układu systemu wentylacji. Charakteryzują się one bardzo dobrą jakością wykonania, sprzężeniem dyspozycyjnym, zaawansowaną automatyką oraz wysoką sprawnością odzysku ciepła. Stopień odzysku jest niezwykle wysoki, co potwierdza m. in. Instytut Domów Pasywnych.

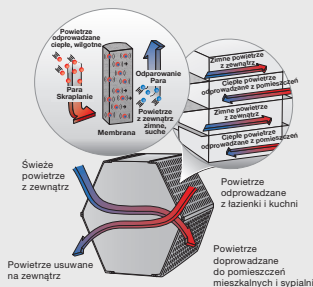
## Odzysk ciepła

Centrale wentylacyjne firmy Zehnder, standardowo wyposażone w krzyżowo-przeciwprądowy wymiennik ciepła, przekazują do świeżego powietrza energię cieplną odzyskaną ze zużytego powietrza odprowadzanego. Przekazanie ciepła następuje poprzez cienie płytki z tworzywa sztucznego na zasadzie wymiany krzyżowej. Wysoki stopień odzysku ciepła daje oszczędność do 50% kosztów energii.



## Odzysk wilgoci

Entalpiczny wymiennik ciepła (ERV) umożliwia optymalizację względnej wilgotności powietrza w budynku – to idealne rozwiązanie w przypadku zbyt suchego powietrza w zimie. Para wodna z wilgotnego powietrza odprowadzanego ulega „skropleniu“ i zostaje wchłonięta przez membranę. Odzyskana wilgoć i ciepło są oddawane do świeżego powietrza doprowadzanego, a wszystko odbywa się bez przenoszenia zapachów i mikroorganizmów.



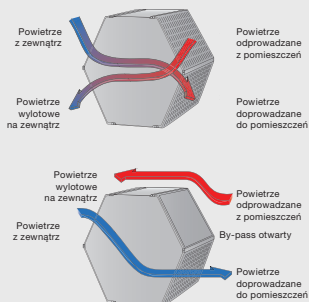
## Chłodzenie

Wstępnie schłodzone powietrze zewnętrzne jest wyjątkowo przyjemne przede wszystkim podczas upalnych dni w lecie. W tym przypadku firma Zehnder oferuje dwa rozwiązania: wymienniki gruntowe ComfoFond-L Q, które do wstępnej redukcji temperatury powietrza wykorzystują temperaturę gruntu oraz jednostkę chłodzącą ComfoCool, w której odbywa się aktywna regulacja temperatury powietrza i usuwanie nadmiaru wilgoci.



## By-pass

Większość central wentylacyjnych firmy Zehnder jest wyposażona w automatyczny bypass. Jego zadaniem jest skierowanie powietrza odprowadzanego poza wymiennik ciepła. W lecie zapobiega to nagrzewaniu przez ciepłe powietrze odprowadzane, powietrza wstępnie schłodzonego przez gruntowy wymiennik ciepła. Jest to funkcja, którą można wykorzystywać także podczas chłodnych, letnich nocy.





## Zehnder ComfoSpot 50

Zdecentralizowana jednostka wentylacyjna Zehnder ComfoSpot 50 może tłoczyć do 55 m<sup>3</sup>/h powietrza, pracując przy tym niezwykle cicho, dzięki wewnętrznej powłoce EPP. Poziom ciśnienia akustycznego pozostaje tu poniżej zakresu słyszalności. Urządzenie wyposażone jest w wyjątkowy w swojej klasie entalpiczny wymiennik ciepła. Instalacja Zehnder ComfoSpot 50 wymaga jedynie nieznaczącej ingerencji w bryłę budynku. Maskownice do ściany zewnętrznej i wewnętrznej są wykonane m. in. z odpornego tworzywa sztucznego i w razie potrzeby mogą zostać pokryte farbą. Zapewnia to możliwość dopasowania do koloru ściany.

- kompaktowe wymiary
- estetyczny design
- wydajność 55 m<sup>3</sup>/h
- możliwość rozszerzenia sterowania poprzez montaż płyt sterujących czujników wilgotności, LZO, CO<sub>2</sub> oraz panel zewnętrzny
- entalpiczny wymiennik krzyżowo-przeciwprądowy (ERV)
- sprawność: odzysk ciepła do 85%, odzysk wilgoci do 74%
- system antyzamrożeniowy
  - jednostka nie wymaga odpływu skroplin
  - panel sterowania na obudowie jednostki
  - filtry ISO Coarse ≥ 70% (G4) / opcja ISO ePM10 ≥ 60% (F7)
  - wymagane przejście przez ścianę oraz zewnętrzna czerpniowo-wyrzutnia ścienna
  - nawiew i wywiew po bokach urządzenia
  - do montażu na zewnętrznej ścianie wewnątrz pomieszczenia



ComfoSpot 50



ComfoSpot 50  
- zewnętrzne osłony:  
z tworzywa (biały kolor,  
możliwość malowania)  
lub ze stali szlachetnej

## Zehnder ComfoAir 70

Zdecentralizowana jednostka wentylacyjna Zehnder ComfoAir 70 jest niezwykle nowoczesnym oraz kompaktowym urządzeniem, wyróżniającym się wśród produktów tego typu nie tylko znakomitą funkcjonalnością, ale także pełnym klasy designem. Produkt stanowi optymalne rozwiązanie dla mieszkań, zarówno w nowym budownictwie, jak i w budynkach modernizowanych.

- wydajność 65 m<sup>3</sup>/h
- system antyzamrożeniowy
- entalpiczny wymiennik krzyżowo-przeciwprądowy (ERV)
- sprawność: odzysk ciepła do 89%, odzysk wilgoci do 84%
- jednostka nie wymaga odpływu skroplin
- panel sterowania na obudowie jednostki
- filtry ISO Coarse ≥ 70% (G4) / opcja ISO ePM10 ≥ 60% (F7)
- wymagane przejście przez ścianę oraz zewnętrzna czerpniowo-wyrzutnia ścienna
- nawiew i wywiew po bokach urządzenia
- możliwość podłączenia z tyłu jednostki - nawiewu lub wywiewu
  - pozwala na dystrybucję powietrza do sąsiedniego pomieszczenia
- do montażu na zewnętrznej ścianie wewnątrz pomieszczenia
- możliwość rozszerzenia sterowania poprzez montaż płyt sterujących czujników wilgotności, LZO, CO<sub>2</sub> i/lub zewn. panel.



ComfoAir 70

## Zehnder ComfoAir 180

- wydajność 185 m<sup>3</sup>/h (195Pa)
- zintegrowana, elektryczna nagrzewnica wstępna
- automatyczny by-pass
- wymiennik krzyżowo-przeciwprądowy
- 4 przyłącza u góry oraz 1 króciec nawiewny u dołu (do wykorzystania opcjonalnego)
- wymiary: 680 x 558 x 299 mm (wys. x szer. x gł.)
- możliwość rozszerzenia funkcji sterowania bezprzewodowego
- panel obsługowy ComfoSense
- wymiary: 680 x 558 x 299 mm (wys. x szer. x gł.)



ComfoAir 180

## Zehnder ComfoAir 200

Centrala wentylacyjna Zehnder ComfoAir jest optymalnym rozwiązaniem dla renowacyjnych budynków ze względu na jej kompaktowy rozmiar oraz możliwość montażu naściennego lub podsufitowego. Przyczynia się do wyraźnej poprawy komfortu cieplnego i przyjaznego klimatu pomieszczenia. Adekwatna do potrzeb filtracja powietrza mieszkalnego możliwa jest dzięki dwóm filtrom ISO Coarse  $\geq 65\%$  (G4).

- wentylacja komfortowa do 200 m<sup>3</sup>/h przy 200Pa
- odzysk ciepła do 94%
- odzysk wilgoci z wymiennikiem entalpicznym firmy Zehnder (opcja)
- niewielkie zużycie energii dzięki zastosowaniu silników prądu stałego EC
- automatyczny by-pass
- zintegrowana, elektryczna nagrzewnica wstępna
- możliwość rozszerzenia funkcji sterowania bezprzewodowego
- panel obsługowy ComfoSense
- sterowanie poprzez czujnik CO<sub>2</sub> (opcja)



ComfoAir 200

## Zehnder ComfoAir Standard 300/375

Zehnder ComfoAir Standard gwarantuje optymalny poziom jakości powietrza wewnętrznego, zapewniając równowagę pomiędzy świeżym powietrzem nawiewanym, a zużytym powietrzem wywiewnym. Wentylatory pozwalają na uzyskanie maksymalnej oszczędności energii przy minimalnym zużyciu prądu i niskim poziomie hałasu. Dostępne zarówno w wersji z wymiennikiem standardowym HRV, jak i w wersji z wymiennikiem entalpicznym ERV.

- automatyczny by-pass
- automatyczny system antyzamrozeniowy
- zewnętrzny panel sterowania (ComfoSense, SA 0-3V)
- wymiennik entalpiczny w wersji ComfoAir 375 ERV
- wyświetlacz na obudowie
- regulowane króćce przyłączeniowe 160 mm
- filtry ISO ePM1 / ISO Coarse (F7/G4)
- odprowadzanie skropliny 32mm



ComfoAir Standard 300/375

## Zehnder ComfoAir Q 350/450/600

Centrale wentylacyjne Zehnder ComfoAir Q to solidne rozwiązanie dla wymagających norm energetycznych zarówno w Polsce jak i za granicą. Zehnder ComfoAir Q optymalnie sprawdza się zarówno w mieszkaniach, domach jednorodzinnych, jak i biurach czy budynkach komercyjnych. Flagowy produkt w asortymencie wentylacji Zehnder robi także znakomite wrażenie swoją całościwie zmienioną obudową.

- wyższy odzysk ciepła przy niższym zużyciu energii
- kontrola przepływu powietrza Flow Control
- obsługa możliwa poprzez aplikację mobilną oraz system KNX
- intuicyjna instalacja
- cicha praca urządzenia
- nowoczesny design
- optymalne rozwiązanie dla każdego typu obiektu
- znakomita efektywność energetyczna
- maksymalna energooszczędność
- innowacyjna technologia



ComfoAir Q 450/600



## Sterowniki

### Panel ComfoSwitch C

Panel sterujący do ComfoAir Q Basic  
(opcja - dodatkowa obudowa MTB do montażu na ścianie)



ComfoSwitch C

### Panel ComfoSense C

Panel sterujący do ComfoAir Q  
(opcja - dodatkowa obudowa MTB do montażu na ścianie)



ComfoSense C

### Option Box

Moduł przyłączeniowy do ComfoAir Q (4 wejścia 0-10V, sterowanie GWC,  
przyłącza ComfoNet do rozbudowy opcji sterowania)



Option Box

### Zehnder ComfoConnect LAN C

Moduł aplikacji mobilnej i internetowej, przyłącza ComfoNet



ComfoConnect LAN C

### Zehnder ComfoConnect KNX C

Moduł do przyłączenia systemu KNX, przyłącza ComfoNet



ComfoConnect KNX C





## Filtry

Od 1. lipca 2018 roku obowiązuje w pełnym zakresie norma ISO 16890 dotycząca oceny i klasyfikacji filtrów powietrza. Zastąpiła ona dotychczasowy standard EN 779.

Z oryginalnymi filtrami Zehnder spełniasz wymogi nowej normy.



### Jakie filtry muszą kupować zgodnie z nową normą ISO 16890?

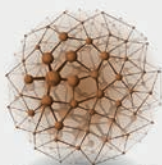
Poniższy system pozwala zorientować się w nowym nazewnictwie:

- M5: ISO ePM10 > 50%
- F7: ISO ePM1 > 50%
- F9: ISO ePM1 > 80%
- G3: ISO Zgrubny 50%
- G4: ISO Zgrubny 65%



Komplet filtrów G4/F7

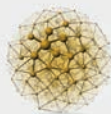
### WIELKOŚCI CZĄSTECZEK I KLASYFIKACJA FILTRÓW



#### ISO Zgrubny (Coarse) ISO ePM10

> 10µm

Piasek, nici, nasiona, drobne włosy itd.



≤ 10µm

Pyłki, pył kamienny, kurz z działalności rolniczej itd.



#### ISO ePM2,5

≤ 2,5µm

Bakterie, zarodniki pleśni i grzybów, pyłki, pył z tonera itd.



#### ISO ePM1

≤ 1µm

Wirusy, bakterie, nanocząsteczki, sadza, sól morską, mgła olejowa itd.



Średnica ludzkiego włosa: ~70 µm

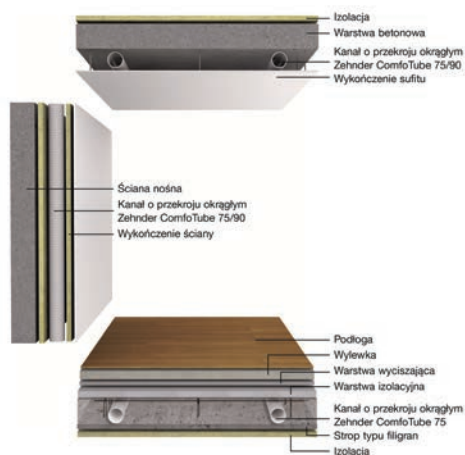
Wielkości cząsteczek i klasyfikacja filtrów zgodnie z nową normą dotyczącą filtrów powietrza ISO 16890



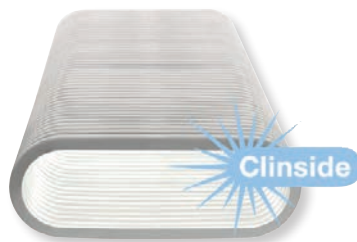
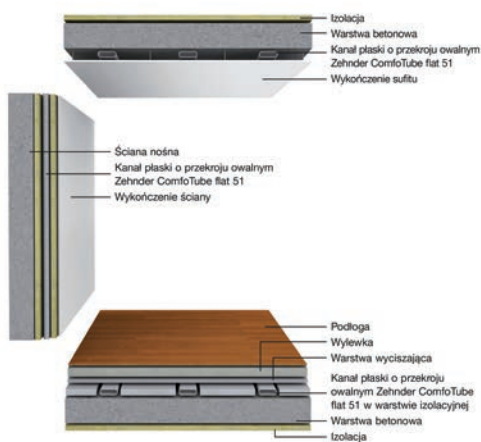
## System dystrybucji powietrza Zehnder ComfoFresh.

System dystrybucji powietrza Zehnder ComfoFresh doprowadza świeże powietrze do wszystkich pomieszczeń i jednocześnie odprowadza zużyte, wilgotne oraz obciążone substancjami szkodliwymi powietrze i nieprzyjemne zapachy. Dzięki wentylacji mechanicznej wymiana powietrza odbywa się bez przeciągów i hałasu, z najwyższą efektywnością. Ilość powietrza można ustawić indywidualnie. Zehnder ComfoFresh występuje w dwóch wersjach instalacyjnych: OnFloor oraz InFloor.

## System dystrybucji powietrza InFloor



## System dystrybucji powietrza OnFloor



Wariant systemu dystrybucji powietrza Zehnder InFloor funkcjonuje według tej samej zasady co Zehnder OnFloor, z tą różnicą, że kanały okrągłe można również montować w podłożu (w betonie). Tym samym rozwiązanie to nadaje się optymalnie dla każdego nowego projektu. Kanały wyposażone są w ochronną warstwę Clinside®. Zehnder InFloor charakteryzuje się minimalną ingerencją w bryłę budynku, szybkim montażem, łatwą obsługą, perfekcyjnym funkcjonowaniem i efektywną wymianą powietrza.

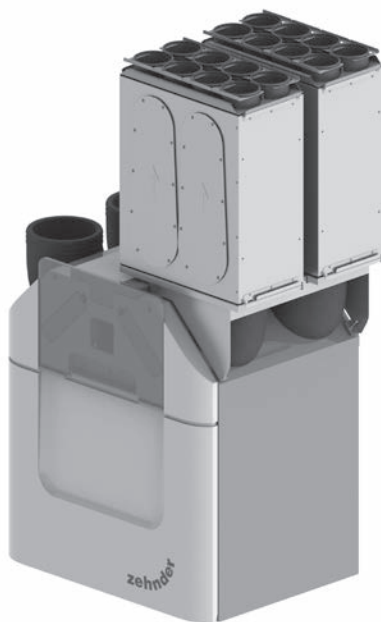
Systemy rozdzielania powietrza firmy Zehnder zapewniają optymalną jakość powietrza. W przypadku OnFloor świeże powietrze przepływa przez owalne kanały płaskie, które są zainstalowane na podłożu w warstwie izolacyjnej. Elementy te wyposażone są w ochronną warstwę Clinside®. System rozdzielania powietrza charakteryzuje się brakiem ingerencji w bryłę budynku, szybkim montażem, łatwą obsługą, perfekcyjnym funkcjonowaniem i najwyższą efektywnością jeśli chodzi o wymianę powietrza.

## Zehnder ComfoWell

Modułowy system przyłączeniowy firmy Zehnder to rozwiązanie kompleksowe i zapewniające maksimum elastyczności. Poszczególne elementy systemu mają kompaktowe wymiary, są łatwe w czyszczeniu i umożliwiają sprawny, wręcz intuicyjny montaż, dzięki łączeniu komponentów za pomocą listwy zaciskowej. Rozwiązanie to gwarantuje bardzo dobrą izolację akustyczną - maksymalna redukcja dźwięków uzyskiwana jest dzięki seryjnemu podłączeniu dwóch tłumików. Dodatkowym atutem są komponenty umożliwiające podłączenie 4, 6, 8, 10 lub 12 kanałów ComfoTube.

## Zehnder ComfoWell

- modułowy system przyłączeniowy do jednostek ComfoAir



Przykład montażu komponentów z zestawu ComfoWell 420 z centralą wentylacyjną Zehnder ComfoAir Q350.

Przykład montażu komponentów z zestawu ComfoWell 625 z centralą wentylacyjną Zehnder ComfoAir Q450/600.

## Zehnder ComfoWell - modułowy system przyłączeniowy.

W ofercie dostępnych jest 5 zestawów ComfoWell do kanałów ComfoTube DN 75 lub DN 90:

- zestaw 220 z 4 przyłączami
- zestaw 320 z 6 przyłączami
- zestaw 420 z 8 przyłączami
- zestaw 520 z 10 przyłączami
- zestaw 625 z 12 przyłączami

Wszystkie elementy prostokątne zestawów można łączyć ze sobą bezpośrednio (listwami spinającymi) lub pośrednio (stosując płyty przyłączeniowe i kanały wentylacyjne).



## Anemostaty Zehnder ComfoValve Luna

Oba anemostaty z serii ComfoValve Luna cechują się smukłym i dyskretnym kształtem. Bardzo cicha praca spełnia najwyższe wymagania pod względem hałasu i wydajności oraz zapewnia maksymalny komfort.

### Anemostat wywiewny Zehnder ComfoValve Luna E



- Obszar zastosowania do ilości powietrza do 75 m<sup>3</sup>/h
- Proste i precyzyjne dostosowanie dzięki 75 rastrowym pozycjom nastawczym
- Proste udokumentowanie pozycji anemostatu podczas uruchomienia
- Blokada ustawienia ilości powietrza zapobiega przypadkowym zmianom

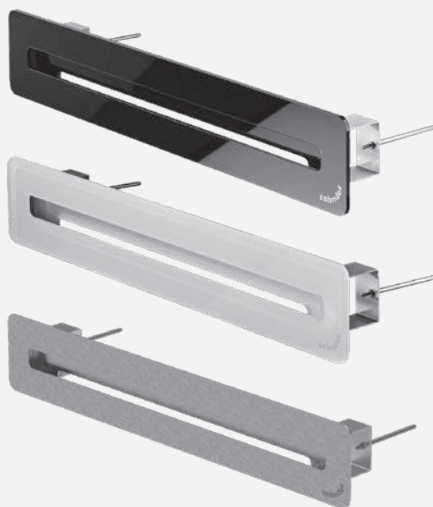
### Anemostat nawiewny Zehnder ComfoValve Luna S



- Optymalna wydajność przy ilości powietrza do 50 m<sup>3</sup>/h
- Wentylacja bez przeciągu (efekt Coandy)
- Dzięki 25 rastrowym pozycjom nastawczym możliwe są różne ustawienia ilości powietrza
- Za pomocą opcjonalnej wkładki kierunkowej można zredukować kąt nawiewu do 240°

## Nawiewniki szczelinowe Zehnder ComfoGrid Linea

Nawiewniki szczelinowe Zehnder ComfoGrid Linea są przeznaczone do stref powietrza nawiewanego lub wywiewanego i zapewniają skuteczną dystrybucję powietrza w pomieszczeniach. Dzięki nowoczesnemu wzornictwu, obejmującemu trzy różne warianty powierzchni, nowe nawiewniki szczelinowe można dyskretnie wkomponować w każde nowoczesne pomieszczenie. Przeznaczone do montażu sufitowego lub naściennego.



## Świeże powietrze - pewność bez ryzyka. Teraz skorzystaj z przedłużonej 5-letniej gwarancji.

Kto stawia na jakość, ten wygrywa. Firma Zehnder opracowała program bezpłatnej 5-letniej gwarancji na kompleksowe systemy komfortowej wentylacji pomieszczeń. W ten sposób inwestują Państwo w wysokiej jakości, perfekcyjnie dopasowane do siebie pod względem technologicznym produkty, zapewniające optymalne działanie i wydajność na lata. Wysokie wymagania stawiane produktom i systemom wentylacji, związane są ze świadomością konieczności dostarczenia usług na najwyższym możliwym poziomie, a jednocześnie z oczekiwaniem by instalowane urządzenia były wydajne i energooszczędne, a także by działały bez zarzutu przez wiele lat.

W tym obszarze oferujemy system wyróżniający się najwyższą funkcjonalnością i żywotnością, spełniający obecne i przyszłe wymagania z zakresu techniki budowlanej. Zehnder to bowiem producent gwarantujący topowe produkty i niezawodny, terminowy serwis. Nasz system komfortowej wentylacji - Comfosystems, to rozwiązanie kompleksowe, na tyle niezawodne, że oferujemy na niego przedłużoną 5-letnią gwarancję.



5 letnia gwarancja Zehnder to dodatkowa opcja, która się opłaca. Wszelkie szczegóły uzyskają Państwo pisząc na adres [wentylacja@zehnder.pl](mailto:wentylacja@zehnder.pl) oraz na [www.zehnder.pl](http://www.zehnder.pl)

### Pięć warunków uzyskania przedłużonej 5-letniej gwarancji:



**Prawidłowe zaprojektowanie.**

Po poradach udzielonych przez obsługującego Państwa specjalistę - instalatora następuje prawidłowe zaprojektowanie i wykonanie systemu komfortowej wentylacji pomieszczeń firmy Zehnder



**Prawidłowe komponenty systemu.**

Przedłużona 5-letnia gwarancja obowiązuje tylko dla systemów zbudowanych wyłącznie z komponentów firmy Zehnder.\*



**Prawidłowy montaż.**

System komfortowej wentylacji pomieszczeń firmy Zehnder zostaje zainstalowany zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji montażu i obsługi firmy Zehnder.



**Prawidłowe uruchomienie.**

Uruchomienie zostaje przeprowadzone w sposób możliwy do udokumentowania i zaprotokołowane przez specjalistę - instalatora lub przez serwisantów firmy Zehnder.



**Prawidłowa konserwacja.**

Przeprowadzane i odnotowywane w książce serwisowej regularne wymiany filtrów i konserwacje systemu zgodnie z „Planem serwisowym dla systemów wentylacyjnych” firmy Zehnder.

\* Urządzenia wentylacyjne o wydajności mniejszej niż 800 m<sup>3</sup>/h, systemy rozdzielania powietrza oraz geotermiczne wymienniki ciepła na podstawie cennika generalnego firmy Zehnder. Wyjątek stanowią kompaktowe centrale energetyczne.

## Nagrody

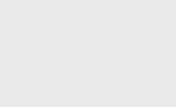
Ładny wygląd i funkcjonalny styl w wykonaniu ze stali szlachetnej lub w bieli, który nie ma sobie równych – niektóre z dekoracyjnych kratok Zehnder zostały uhonorowane prestiżowymi nagrodami m.in. iF Design Award.



## Kratki dekoracyjne dla systemu Zehnder InFloor



Grid One



Pisa



Roma



Torino



Venezia



Vienna

## Dekoracyjne kratki wentylacyjne

Wszystkie modele są dostępne w wersji natynkowej i podtynkowej, w bieli oraz stali szlachetnej.

## Kratki dekoracyjne dla systemu Zehnder OnFloor



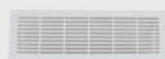
SansSoucis



Venezia



Venezia



Kratka dekoracyjna



Engelberg



Vienna



Torino



Roma



Venezia

## Anemostaty

Anemostaty służą do nawiewu lub wywiewu powietrza z pomieszczeń. Zapewniają prawidłowy przepływ strugi powietrza.

## Anemostaty, nawiewniki i wywiewniki



Anemostat ComfoValve Luna



Anemostat wywiewny STB



Nawiewniki ComfoGrid Linea

## Skrzynki rozprężne

Skrzynki rozprężne do zastosowania z anemostatami i kratkami ozdobnymi.

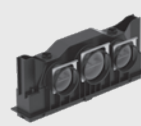
## Skrzynki rozprężne



Skrzynka rozprężna TVA-P/90



Skrzynka rozprężna CLD-P



Skrzynka rozprężna CSB-P 400