



# REKUPERACJA

Wentylacja mechaniczna  
z odzyskiem ciepła dla Twojego domu

**2022**



## ZAUF AJ DOŚWIADCZENIU

Marka B-FRESH została stworzona w oparciu o wieloletnie doświadczenie oraz w odpowiedzi na potrzeby profesjonalistów z branży wentylacyjnej. Produkty B-FRESH sprawdzają się wszędzie tam, gdzie wymagana jest wysoka jakość, trwałość i niezawodność. Wszystkie urządzenia zostały przetestowane przez inżynierów HVAC i zdobyły wysokie uznanie w środowisku. Ważnym atutem central wentylacyjnych jest wysoka jakość za rozsądną cenę.



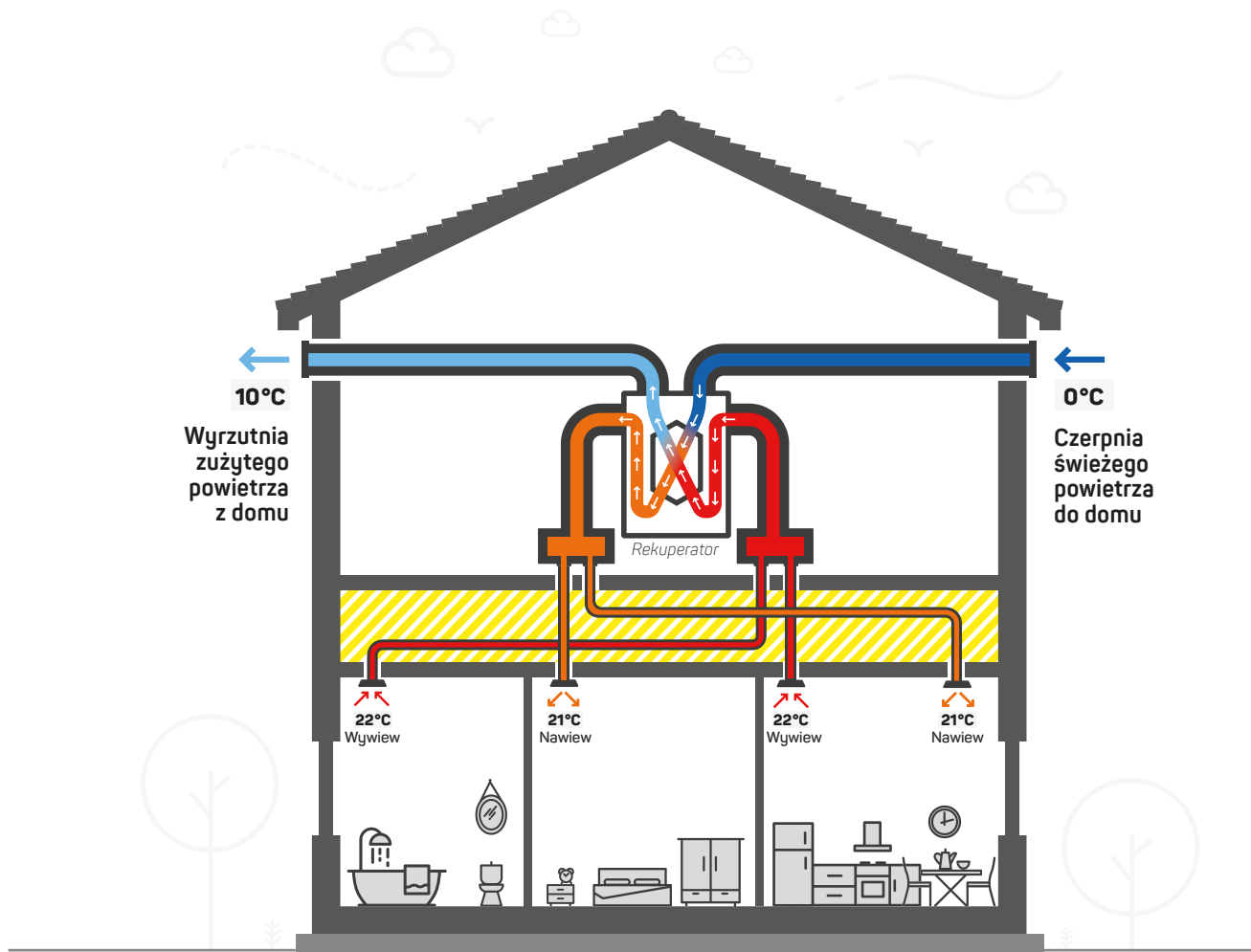
## Jak działa wentylacja mechaniczna?

Wentylacja mechaniczna to system rurociągów, który służy do wymiany powietrza wewnątrz budynku, czyli usuwamy z pomieszczeń tzw. zużyte powietrze, a w jego miejsce wprowadzamy nowe i świeże. Innymi słowy można powiedzieć, że jest to wietrzenie pomieszczeń, ale bez potrzeby otwierania okien i bez uczucia przeciągu. Takie podobne systemy często widzimy w galeriach handlowych lub dużych sklepach. Za ruch powietrza w rurociągach odpowiadają wentylatory umieszczone w centrali wentylacyjnej.



## Co to jest rekuperacja?

Rekuperacja, to też wentylacja mechaniczna, ale z odzyskaniem ciepła. Polega ona na przechwyceniu ciepła od powietrza, które usuwamy z domu i przekazanie go do świeżego powietrza (bez mieszania się tych dwóch strumieni). Jest to szczególnie ważne w zimie. Powietrze, którego chcemy się pozbyć jest ciepłe. Ma temperaturę pokojową, natomiast powietrze na zewnątrz budynku jest zimne. Tak więc jeżeli zatrzymamy ciepło od zużytego powietrza i prześlemy je do świeżego, wówczas mamy przewietrzony dom, ale tylko z minimalną stratą ciepła. To tak jakby wyjść z domu zimą w koszulce, aby się dotlenić i w ogóle nie zmarznąć. W ten sposób oszczędzamy na kosztach ogrzewania domu. Czy to nie jest piękne?



Rysunek przedstawiający działanie systemu rekuperacji podczas zimy

 - Izolacja stropu

Zjawiskiem rekuperacji nazywamy proces odzyskiwania energii cieplnej w celu ponownego jej wykorzystania. Do tego celu służy rekuperator, czyli urządzenie, które wymienia nam powietrze w domu, ale zatrzymuje ciepło.

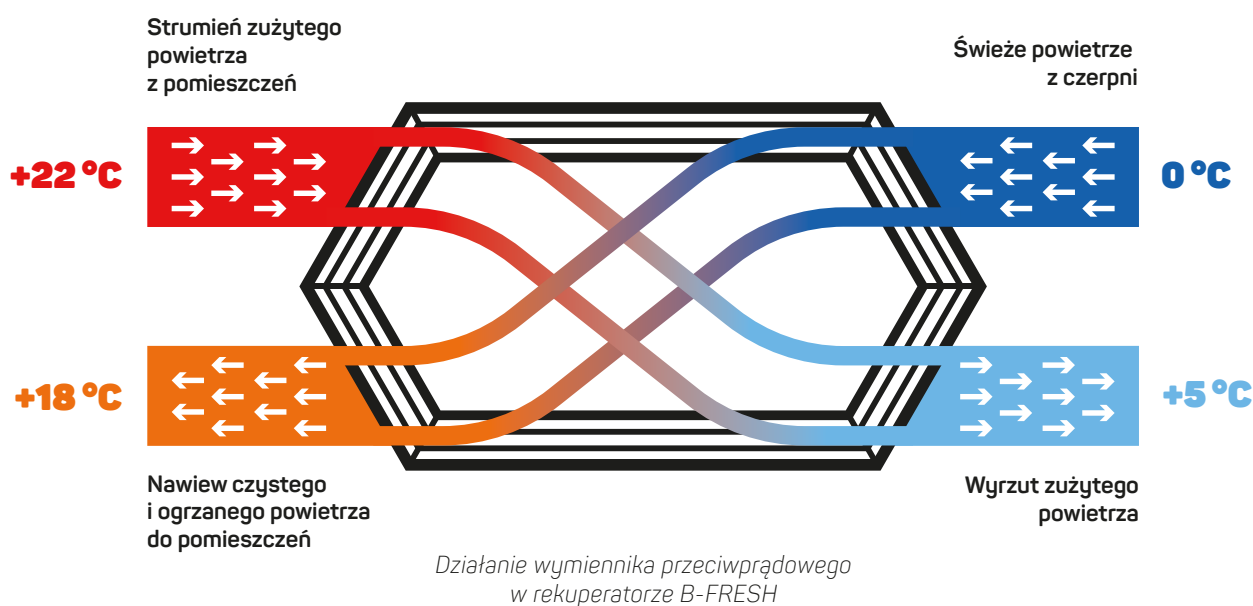
## Rekuperator

Sercem całego systemu jest centrala wentylacyjna, tzw. rekuperator. To tutaj odzyskiwane jest ciepło, poprzez wbudowany wymiennik oraz powstaje strumień powietrza. Rekuperator wywiewa zużyte powietrze z „brudnych” pomieszczeń typu: łazienka, toaleta, kuchnia, garderoba, a nawiewa nowe powietrze do „czystych” pomieszczeń typu: salon, pokój, sypialnia. Powietrze filtrowane jest na każdym etapie. W ten sposób w naszym domu panuje wyłącznie przyjemna atmosfera.



## Wymiennik

Wymiennik w rekuperatorze zatrzymuje ciepło z usuwanego powietrza i przekazuje je do nowego powietrza wprowadzanego do domu.



## Ochrona domu i klimatu wewnątrz

Wprowadzenie stosowanych obecnie energooszczędnych rozwiązań do budownictwa zaowocowało pogorszeniem warunków naturalnych wewnątrz pomieszczeń. Całkowicie uszczelniona stolarka okienna eliminuje dotychczasowy stosowany sposób wentylacji budynków (brak ruchu powietrza wewnątrz). W efekcie następuje koncentracja niepożądanych składników w powietrzu takich jak: dwutlenek węgla i para wodna oraz zanieczyszczeń mechanicznych - drobin kurzu, pyłu zawieszonego.

Zbyt duże nagromadzenie wilgoci zazwyczaj prowadzi do wykraplania się pary wodnej w pomieszczeniach powodując ich znaczne zawilgocenie. Często jest to widoczne na szybach okien w domu i lustrach w łazience. Prowadzi to do rozwoju bakterii i grzybów, wpływając niekorzystnie na warunki bytowania domowników, bardzo poważnie obniżając komfort życia w tych pomieszczeniach. Może to wywołać wiele poważnych chorób. W opisanej sytuacji jedynym rozsądnym rozwiązaniem jest system wentylacji wymuszonej, powodujący w sposób mechaniczny wymianę powietrza wraz z filtracją.



*Kondensacja pary wodnej*



*Roztocza*



*Smog*



*Dom z rekuperacją jest wolny od zanieczyszczeń*

## Wentylacja z rekuperacją, a klasyczna wentylacja grawitacyjna?

Wentylacja grawitacyjna, polega na niekontrolowanym przepływie powietrza przed dom w dość ograniczony sposób. Realizowana jest za pomocą kominów wentylacyjnych, które nie zawsze pasują w naszym wnętrzu pod względem estetyki oraz zabierają część naszej powierzchni użytkowej.

Założmy, że mamy klasyczny dom z dwiema łazienkami, toaletą i kuchnią. W każdym z tych pomieszczeń musi być zamontowana wentylacja (łącznie cztery piony). Zgodnie z przepisami, każdy z kominów wentylacyjnych musi posiadać otwór o wymiarach 14x14 cm. Zimne powietrze dostaje się do domu przez nawiewniki lub uchylone czy rozszczelnione okna. Następnie ogrzewa się i ucieka przez komin wentylacyjny lub uchylone okno.

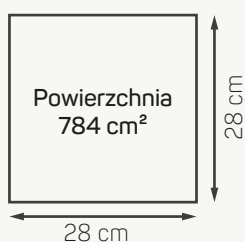


Wentylacja grawitacyjna usuwa z domu ciepło, co powoduje zwiększenie kosztów ogrzewania. Również uchylanie okien zimą usuwa duże ilości ciepła.

### Trochę obliczeń:

(14 cm x 14 cm)  
x 4 = 784 cm<sup>2</sup>

$\sqrt{784} = 28$  cm



Czyli przez taką dużą „dziurę” w dachu ucieka nam cały czas ciepło z domu.

Wyobraź sobie, że siedzisz zimą w pokoju, gdzie jest otwór o wymiarach 28 x 28 cm. Jak myślisz, ile energii tracisz w ten sposób?

Z pewnością bardzo dużo więc, aby utrzymać w domu odpowiednią temperaturę, ogrzewanie musi produkować więcej ciepła, tak aby uzupełnić to, które uciekło nam przez kratki wentylacyjne.

Dlatego wykonanie systemu rekuperacji w domu jest tak bardzo ważne. Nie dość, że mamy komfortowe powietrze, to dodatkowo minimalizujemy stratę ciepła na wentylację. Rekuperator zatrzymuje to ciepło w domu.

Wentylacja mechaniczna z rekuperacją oszczędza nasze pieniądze. Dodatkowo koszt wykonania systemu można znacznie pomniejszyć o koszt budowy zbędnych wówczas kominów i kanałów wentylacji grawitacyjnej, a także o zakup tańszych okien, bez nawiewników. W domu z rekuperacją nie potrzebujemy już tradycyjnych kominów i nawiewników do wentylacji.



Przykład przeszkleń okiennych, bez nawiewnika i możliwości otwarcia



## Oszczędności

Do wentylacji domów jednorodzinnych stosujemy wyłącznie centrale o najwyższym poziomie odzysku ciepła takie jak modele B-FRESH. Ponadto dobieramy odpowiedni strumień wymaganego powietrza dla danego domu oraz ilości domowników. Prawidłowo zaprojektowany i zbilansowany system wentylacji z odzyskiem ciepła, bezpośrednio wpływa na redukcję kosztów ogrzewania naszego budynku. Na przykład, podczas trwającego ok. 7 miesięcy sezonu grzewczego, możemy zaoszczędzić na rachunkach za ogrzewanie nawet do 1.200 zł rocznie.

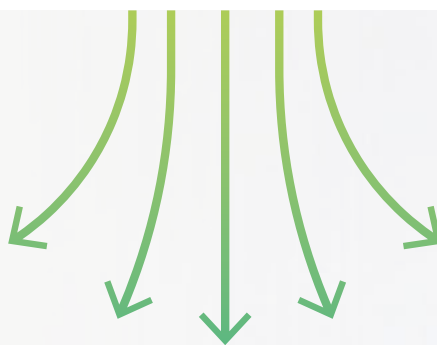
Dzięki przekazywaniu przez wymiennik ciepła rekuperatora energii z powietrza wywiewanego do strumienia powietrza nawiewanego, dom ma mniejsze zapotrzebowanie na energię pierwotną. System rekuperacji pozwala zmniejszyć rachunki za ogrzewanie nawet o 27%, ponieważ przy wentylacji grawitacyjnej utrata ciepła z budynku jest znacznie większa, natomiast system rekuperacji sprawia, że większość ciepła pozostaje w budynku.



## Komfort

Świeże i filtrowane powietrze wewnątrz domu jest bardzo ważne dla naszego samopoczucia. Dodatkowo brak konieczności otwierania okien (zimą i latem) sprzyja naszemu komfortowi. W domu panuje cisza, gdyż dźwięki z zewnątrz nie przedostają się do środka. Latem, gdy wieczorem jest chłodniej na dworze, rekuperator przełącza się automatycznie w tryb obejścia wymiennika i wprowadza chłód do domu. W ten sposób dalej nie musimy otwierać okien, dlatego ani komary, ani muchy, ani hałas nie będą nam dokuczać. Ponadto cały czas z domu usuwane jest zużyte powietrze, wraz z zapachami i CO<sub>2</sub>.

Rekuperator gwarantuje prawidłową wentylację w budynkach w każdej sytuacji, budując i regulując odpowiedni mikroklimat dla osób wewnątrz. Stosowanie urządzeń B-FRESH zapewnia świeże i zdrowe powietrze 24 godziny na dobę. Montaż systemu rekuperacji w domu to ogromny komfort nawet ze względu na brak potrzeby otwierania okien, dzięki czemu nie tworzą się uciążliwe dla mieszkańców przeciągi.



## Poczuj się wolny od wirusów, pyłków, alergenów i smogu

Jak już wiemy centrala wentylacyjna cały czas usuwa z naszego domu zużyte i wilgotne powietrze, a w jego miejsce wprowadza nowe i czyste. Użycie odpowiednich filtrów w centrali oraz specjalnych antybakteryjnych przewodów wentylacyjnych, zapewnia nam ochronę naszego zdrowia. Do domu przedostaje się powietrze, które jest przefiltrowane i wolne od zanieczyszczeń.

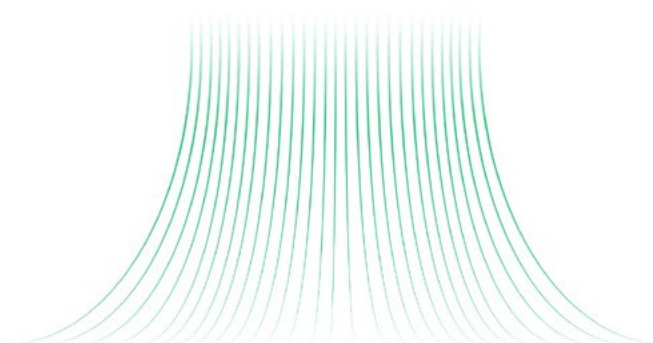
System wentylacji z rekuperacją B-FRESH pomaga także w walce z astmą i jest zalecany dla alergików. Rekuperator można także wyposażać w filtry antysmogowe, aby szczególnie zimą nie oddychać powietrzem zatrutym przez niereformowalnych sąsiadów.



Filtr F7



Filtr G4



## Przeciwprądowy wymiennik polimerowy

Dzięki opatentowanej, unikalnej zasadzie przeciwprądu wymienniki ciepła B-FRESH należą do najbardziej wydajnych na świecie. Polimerowa membrana zapewnia trwałą ochronę przed organizmami i wirusami oraz uniemożliwia powstanie pleśni.



## Wentylatory promieniowe EC

To one powodują ruch powietrza w kanałach wentylacyjnych i to od nich wiele zależy. Nasze wentylatory dzięki elektronicznemu komutowi oraz nowym kształcie wirnika z łopatkami wygiętymi do tyłu, pracują bardzo wydajnie i cicho.



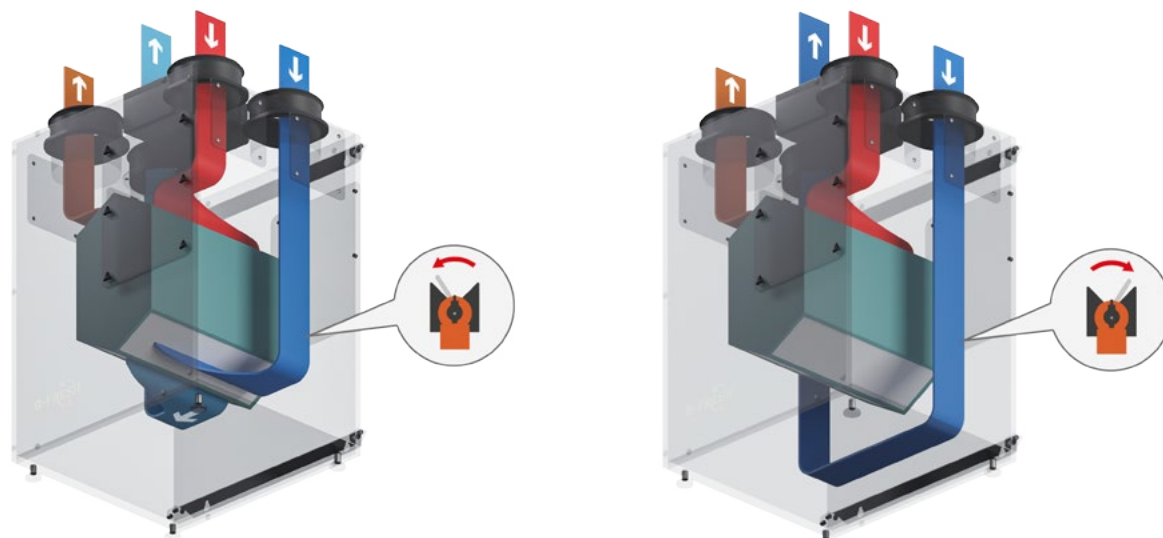
## Pianka do izolacji termicznej oraz akustycznej

Dobrej klasy rekuperator powinien być wyłożony dźwiękochłonnym materiałem, który zredukuje hałas powstały podczas pracy urządzenia. W jednostkach B-FRESH użyto piankę poliuretanową, która bardzo dobrze wygłusza i jednocześnie rozprasza i częściowo pochłania fale dźwiękowe. Dodatkowo zastosowany materiał nie wchłania wody oraz jest wolny od grzybów i bakterii.



## Smart BYPASS

Rekuperator B-FRESH wyposażony jest w elektromechaniczny 100% bypass. Jego zadaniem jest zmiana kierunku przepływu powietrza w centrali, tak aby świeże powietrze ominęło wymiennik. Bypass sterowany jest automatycznie przez centralę wentylacyjną, w oparciu o odczyty z czujników temperatury. Pomijanie przepływu powietrza przez wymiennik przydaje się zimą i latem. Zimą służy do ochrony wymiennika przed zamarzaniem, a latem do schładzania domu, gdy temperatura na zewnątrz jest niższa od temperatury wewnątrz pomieszczeń. W ten sposób nocne, chłodne powietrze pomaga nam utrzymać chłodny klimat w domu.

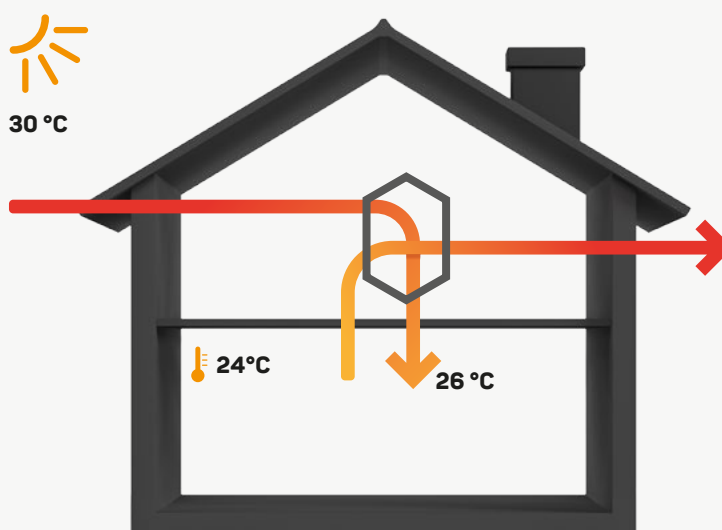


*Bypass zamknięty, powietrze przepływa przez wymiennik*

*Bypass otwarty, powietrze omija wymiennik*

## Odzysk chłodu i ochrona przed przegrzewaniem pomieszczeń

Otwieranie okna w chłodne letnie wieczory jest najbardziej popularną metodą na wymianę powietrza w domu. W ten sposób chcemy pozbyć się ciepłego powietrza i zastąpić je tym chłodniejszym. Niestety nie zawsze taki sposób przynosi pożądany efekt. Na szczęście z pomocą nam przychodzi nowoczesny rekuperator, który oprócz odzysku ciepła zimą, może także odzyskiwać chłód latem. Gdy w domu mamy chłodniejsze powietrze od tego, które jest na zewnątrz, centrala może przełączyć się na odwrotną pracę. Wówczas chłód panujący w domu, jest wykorzystany do obniżenia temperatury powietrza, które jest nawiewane do domu. To pomoże nam dłużej utrzymać komfort termiczny w naszych pomieszczeniach.

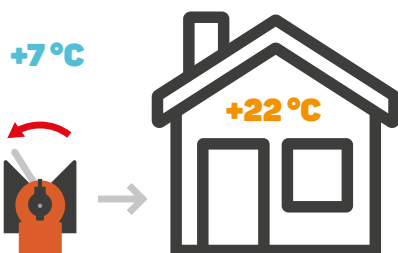


*Odzysk chłodu latem*

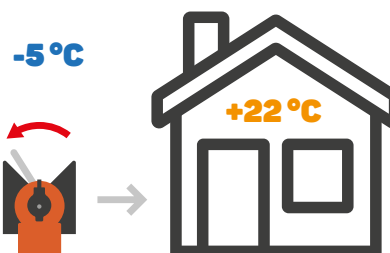
## Inteligentny system komfortu

Centrala B-FRESH automatycznie zadba o Twój klimat i ustawi prawidłowy tryb pracy podczas całego roku użytkowania. Stale monitoruje temperatury powietrza przy czepni oraz powietrza wywiewanego, aby dobrać odpowiednie parametry pracy.

### Pora zima:

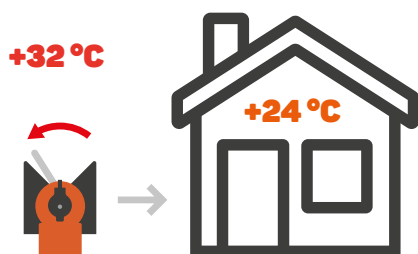


*Bypass jest zamknięty, powietrze przechodzi przez wymiennik ciepła, aby wentylacja domu była jak najbardziej oszczędna.*

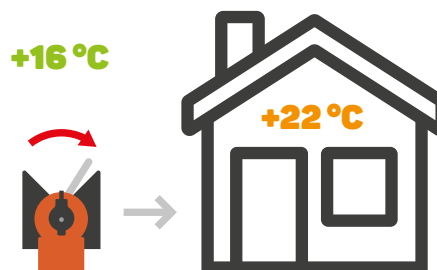


*Bypass jest zamknięty, powietrze przechodzi przez wymiennik ciepła, dodatkowo łączy się elektryczna grzałka pierwotna, dla redukcji efektu ochładzania domu.*

### Pora letnia:



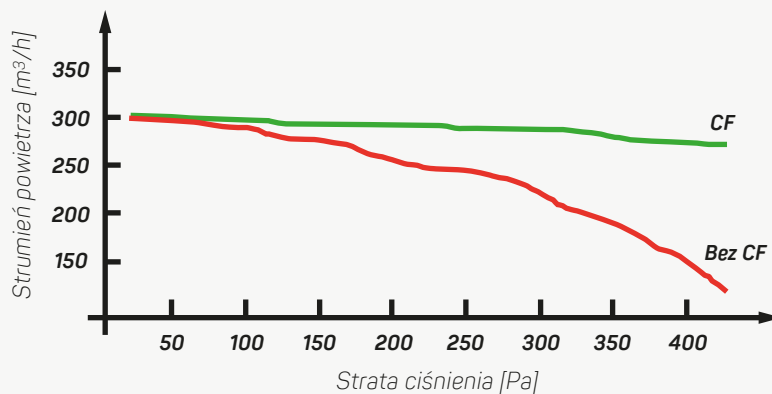
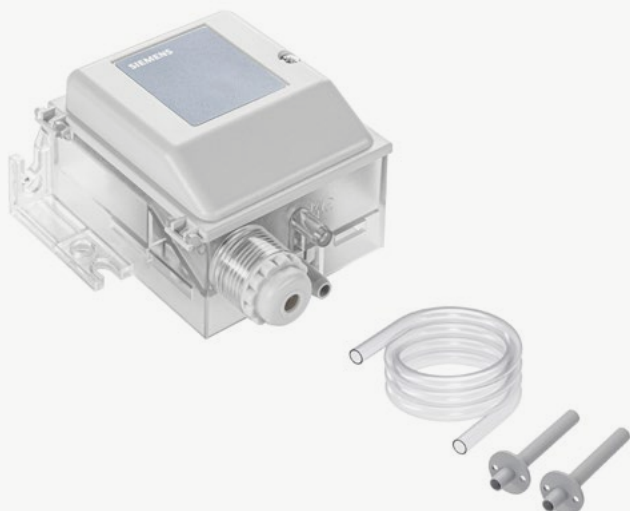
*Bypass jest zamknięty, powietrze przechodzi przez wymiennik ciepła, aby ochładzać świeże powietrze nawiewane do domu (odzysk chłodu).*



*Bypass jest otwarty, powietrze omija wymiennik ciepła i chłodne świeże powietrze ochładza nam dom.*

## Constant Flow system

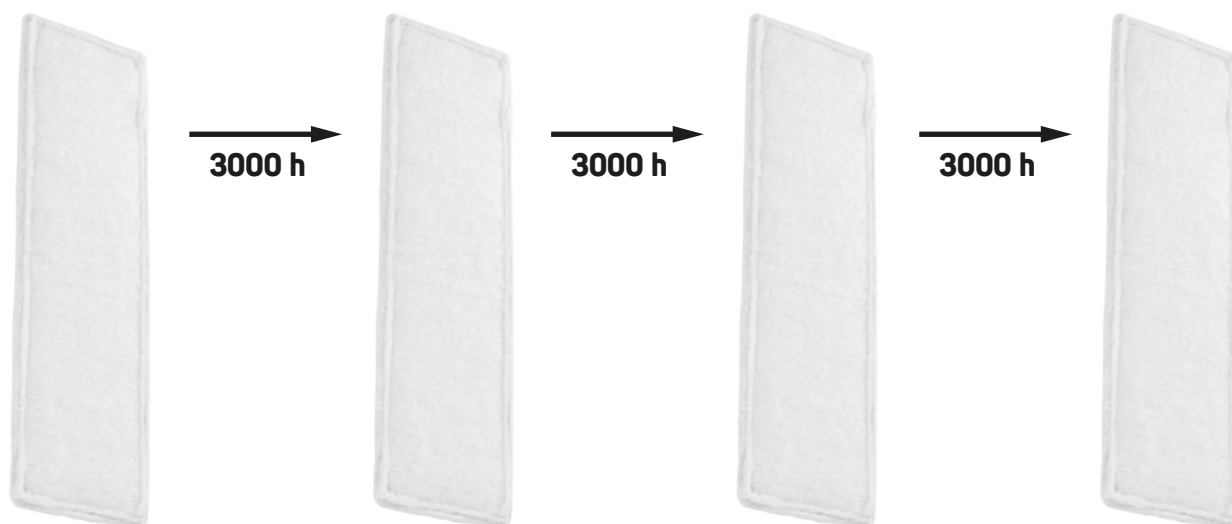
Służy w centrali wentylacyjnej do zapewnienia stałego wydatku powietrza, niezależnie od zmieniających się oporów eksploatacyjnych. Czyli np. gdy filtry lub czepnia powietrza będą lekko zabrudzone, centrala bez systemu Constant Flow, będzie miała mniejszy wydatek powietrza. Rekuperator wyposażony w system Constant Flow będzie nadmuchiwał i wywiewał z domu zawsze tą samą ilość powietrza.



## Dwa sposoby pomiaru zanieczyszczenia filtrów

Rekuperator ma dwa systemy, które informują klienta o konieczności wymiany filtrów.

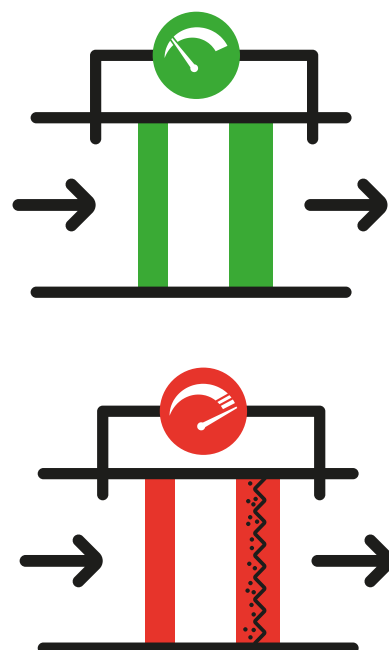
**Czasowy:** co 3000 godzin, centrala wentylacyjna przypomina klientowi, aby skontrolować i ewentualnie wymienić filtr.



**Cięśniowy:** rekuperator mierzy ciśnienie przed i za filtrem, i w ten sposób precyzyjnie poinformuje użytkownika, że filtr jest zabrudzony i wymiana jest konieczna.



Czujnik DPS



## Czujnik temperatury i wilgotności również pomagają o prawidłowy klimat w Twoim otoczeniu

Podczas intensywnej i ciepłej kąpieli wytwarzane jest dużo wilgoci, którą powinniśmy szybko usunąć. Centrala B-FRESH zrobi to automatycznie, a lustro w łazience szybko zostanie odparowane. Brak nadmiernej wilgoci, to brak grzybów i pleśni.



Czujnik temperatury



Czujnik wilgotności

## Czujnik CO<sub>2</sub>

System wentylacji B-FRESH można wyposażyć w centralny czujnik mierzący stężenie dwutlenku węgla w wywiewanym powietrzu. W ten sposób centrala dostosuje swoją pracę w przypadku, gdy zostanie wykryte zbyt duże stężenie CO<sub>2</sub> w naszym domu. Dzięki temu rekuperator dba o prawidłową jakość powietrza.



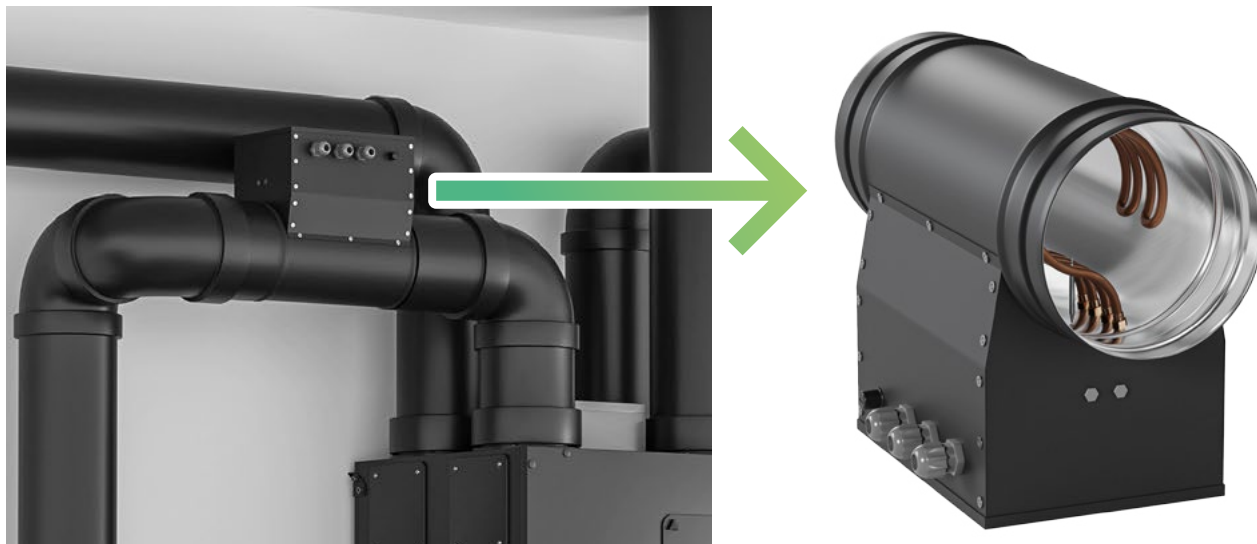
## W 100% szczelna rewizja filtrów

Klapka dostępu do filtrów musi być odpowiednio zabezpieczona i uszczelniona. Ma to szczególne znaczenie, aby rekuperator nie pobierał powietrza z otoczenia, w którym się znajduje.



## Funkcja ochrony przed zamarzaniem wymiennika

Podczas gdy na zewnątrz panują ujemne temperatury, kondensat, który wkrapla się na powierzchni wymiennika może zamarznąć, co nie jest zjawiskiem korzystnym. Nasza centrala posiada wbudowany system ochrony przed mrozem, który skutecznie chroni wymiennik ciepła. Dodatkowo dobrym pomysłem jest użycie elektrycznej nagrzewnicy wstępnej, która pomaga dbać o układ przeciwmroźniowy. Moc grzałki jest modulowana, więc nie będzie pobierała zbyt dużo prądu elektrycznego.



*Wstępna nagrzewnica elektryczna*

## Nagrzewnica wtórna (wspomagająca)

Dla poprawy komfortu temperatury wewnątrz domu, istnieją również dwa inne typy nagrzewnic wtórnych. Ich zadaniem jest podgrzewanie domu (lub redukcja strat). System wentylacji wyposażony w nagrzewnicę wtórną elektryczną lub wodną, można traktować jako centralne ogrzewanie nadmuchowe. W ten sposób możemy podgrzać nasz dom w chłodne jesienne wieczory, gdy tradycyjne ogrzewanie nie jest jeszcze uruchomione. W prosty i szybki sposób możemy podnieść temperaturę w domu o kilka stopni.



*Nagrzewnica wtórna wodna*



*Nagrzewnica wtórna elektryczna*



## Dzięki małym wymiarom centrala B-Fresh Flat zmieści się w wielu miejscach

Ze względu na swoje wąskie i małe wymiary, centrala B-Fresh Flat zmieści się w wielu miejscach. Istnieje możliwość zamontowania jej na przykład na ścianie lub suficie, dzięki czemu nie tracimy cennego miejsca w domu. Jest to uniwersalne rozwiązanie dla każdego nowoczesnego budynku.

Dzięki swojej prostej budowie oraz niskiej wadze, rekuperator sufitowy może być montowany przez jednego instalatora. Model jest stworzony tak, by dostęp serwisowy do niego był jak najprostszy, a jego obsługa nie sprawiała żadnych problemów.

Niesamowite jest to, jak w tak małym urządzeniu została ukryta tak doskonała i nowoczesna technologia.

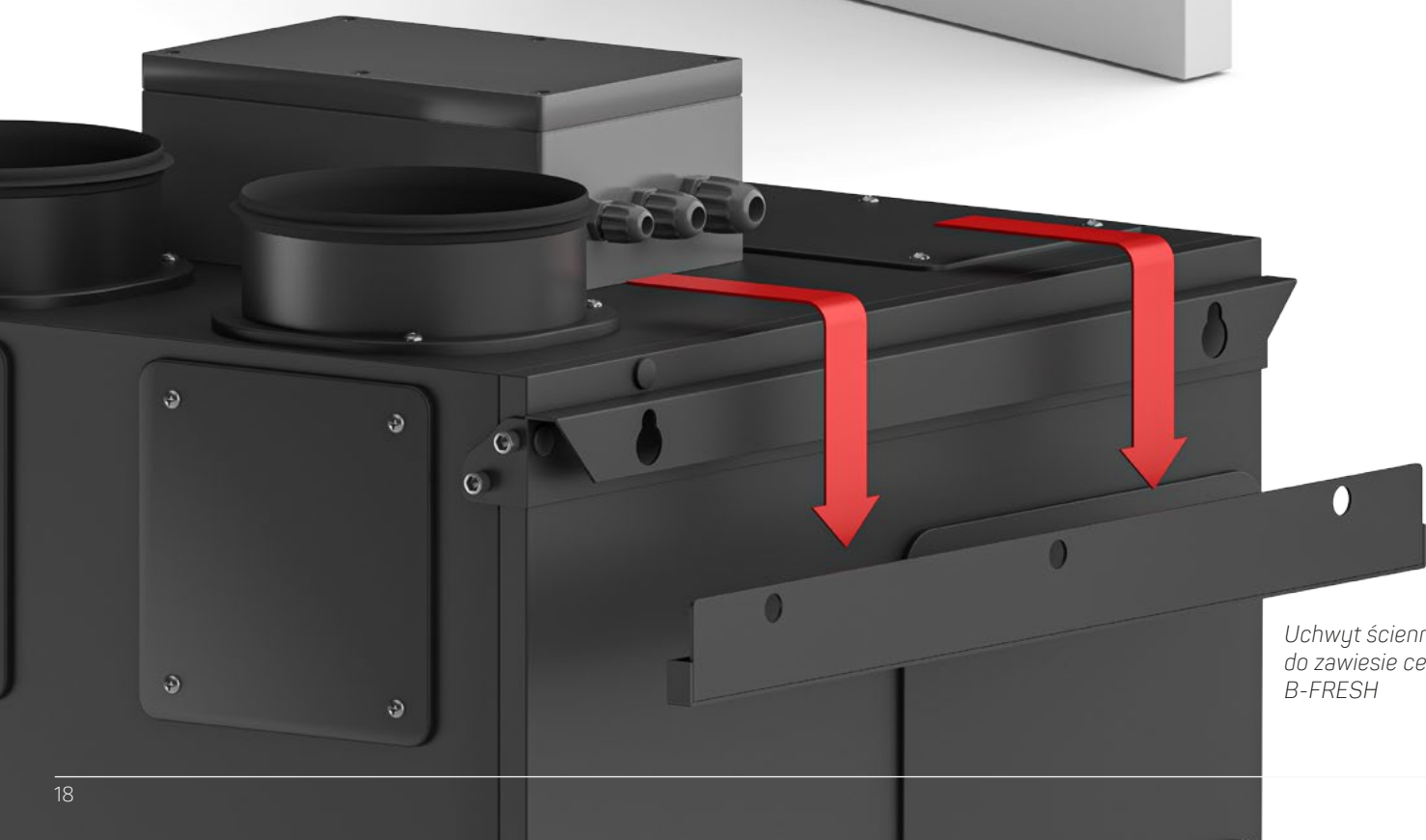
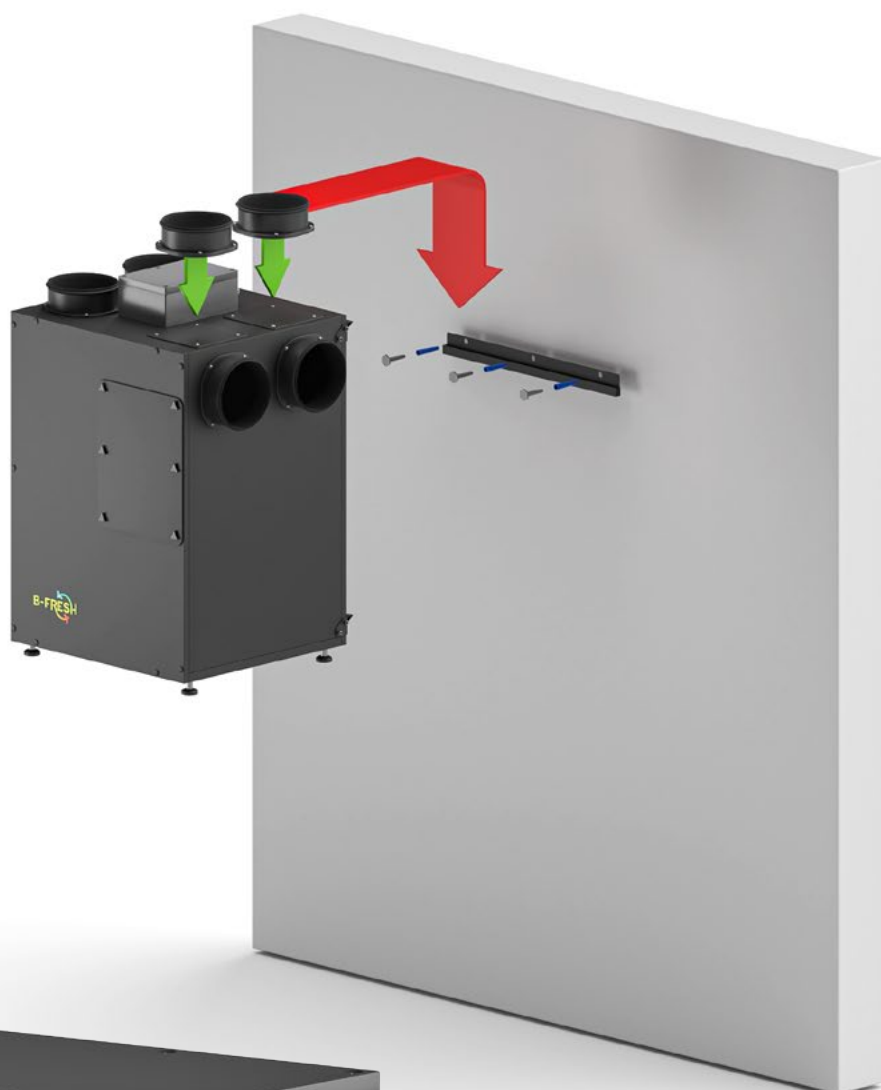


Centrala  
B-FRESH FLAT



## Precyzyjny montaż

Dzięki ruchomym króćcom przyłączeniowym, montaż jednostki pozwala na łatwe dopasowanie do systemu dystrybucji powietrza. Urządzenie wentylacyjne przeznaczone jest do montażu na ścianie lub na podstawie, aby nie zabierać cennej przestrzeni w domu.



*Uchwyt ścienny do zawiesie centrali B-FRESH*

## Prosta obsługa

Rekuperatorem B-Fresh można sterować za pomocą czytelnego, wygodnego i łatwego w obsłudze panelu kontrolnego. W panelu sterowania użytkownik może zmienić ustawienia nawiewu, czasu pracy, podejrzeć parametry, a serwisant znajdzie w nim również ustawienia techniczne.



Panel kontrolny w rekuperatorze udziela nam wszystkich wskazówek



Wymiana filtrów powietrza w rekuperatorze jest bardzo łatwa.

**Uwaga: Rekuperator B-FRESH precyzyjnie filtruje powietrze z udziałem 3 filtrów**

## Łatwa konserwacja

Rekuperatory B-Fresh to urządzenia niezwykle łatwe w obsłudze i konserwacji. Dzięki ich prostej budowie, małym rozmiarom i niskiej wadze, konserwacja oraz serwis urządzeń jest bardzo prosty. Jego konserwację ułatwia też fakt łatwego dostępu do filtrów powietrza oraz wymiennika.



Wymiennik polimerowy powinniśmy czyścić raz w roku



Łatwy dostęp do czyszczenia wymiennika

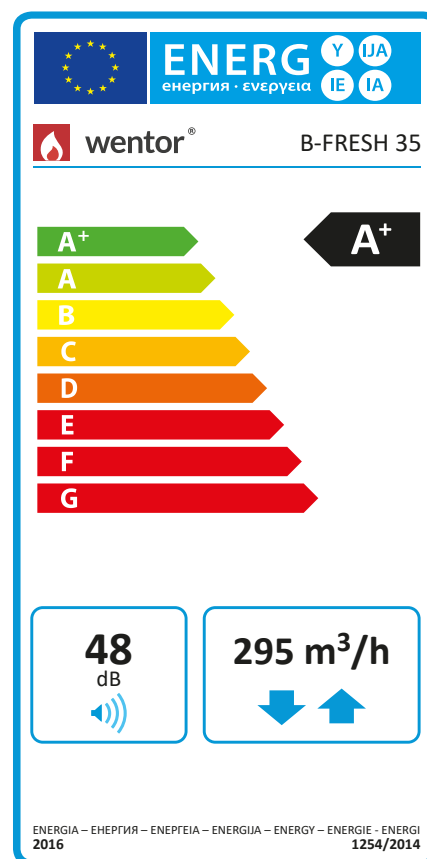
## Etykieta energetyczna B-Fresh

Rekuperator musi być opomiarowany według wytycznych zawartych w rozporządzeniu (UE) nr 1254/2014 z dn. 11 lipca 2014 r., w wyniku czego nadana zostaje mu jedna z klas sezonowej efektywności energetycznej: od A+ do G.

### Etykieta prezentuje podstawowe dane:

klasę energetyczną danego urządzenia, maksymalny poziom hałasu emitowanego przez centralę wentylacyjną oraz wydajność podaną w m<sup>3</sup>/h, która pozwoli określić, czy dany rekuperator będzie odpowiedni dla Twojego domu.

Centrala wentylacyjna B-Fresh posiada klasę efektywności energetycznej A+. Posiadają ją rekuperatory, które otrzymały najlepszy parametr tzw. Jednostkowego Zużycia Energii (JZE) wyrażony w kWh/rok/m<sup>2</sup>.



## Tylko skrojony na miarę system

Wentylacja, aby spełniała swoje zadanie, musi zostać starannie zaprojektowana, obliczona i dobrana do konkretnego domu i rodziny. Tutaj nie ma miejsca na przypadek, przecież chodzi o zapewnienie stałej jakości i ilości powietrza w naszym domu. Warunkiem koniecznym dla dobrego samopoczucia mieszkańców oraz utrzymania budynku w jak najlepszej kondycji, jest odpowiadania krotność wymian powietrza. Prawdłowo zbilansowana rekuperacja reguluje również wilgotność powietrza w pomieszczeniach oraz zapobiega tworzeniu się pleśni. Dlatego dla każdego domu trzeba wykonać prawidłowy projekt wentylacji, wg którego zostanie przeprowadzona instalacja.





**Wymiary:** 580x430x786 mm  
**Wymiennik ciepła:** Przeciwprądowy, polimerowy  
**Wentylatory:** EC (elektronicznie komutowane)  
**Odzysk ciepła:** 87,6 %  
**Średnica króćców powietrza:** 160 mm  
**Zakres temperatur montażu:** 7-40 °C  
**Moc akustyczna wewnętrzna:** 43 dB(A) Lwa  
**Strumień objętości powietrza maksymalny:** 270 m<sup>3</sup>/h  
**Strumień objętości powietrza dla 150 Pa:** 242 m<sup>3</sup>/h  
**Filtry:** Standard: G4, Opcja: F7  
**Pobór mocy:** 100 W

B-FRESH 27



**Wymiary:** 580x530x795 mm  
**Wymiennik ciepła:** Przeciwprądowy, polimerowy  
**Wentylatory:** EC (elektronicznie komutowane)  
**Odzysk ciepła:** 84,4 %  
**Średnica króćców powietrza:** 160 mm  
**Zakres temperatur montażu:** 7-40 °C  
**Moc akustyczna wewnętrzna:** 39 dB(A) Lwa  
**Strumień objętości powietrza maksymalny:** 350 m<sup>3</sup>/h  
**Strumień objętości powietrza dla 150 Pa:** 275 m<sup>3</sup>/h  
**Filtry:** Standard: G4, Opcja: F7  
**Pobór mocy:** 166 W

B-FRESH 35



**Wymiary:** 580x530x795 mm  
**Wymiennik ciepła:** Przeciwprądowy, polimerowy  
**Wentylatory:** EC (elektronicznie komutowane)  
**Odzysk ciepła:** 85,9 %  
**Średnica króćców powietrza:** 160 mm  
**Zakres temperatur montażu:** 7-40 °C  
**Moc akustyczna wewnętrzna:** 41 dB(A) Lwa  
**Strumień objętości powietrza maksymalny:** 500 m<sup>3</sup>/h  
**Strumień objętości powietrza dla 150 Pa:** 400 m<sup>3</sup>/h  
**Filtry:** Standard: G4, Opcja: F7  
**Pobór mocy:** 238 W

B-FRESH 50



**Wymiary:** 716x690x795 mm  
**Wymiennik ciepła:** Przeciwprądowy, polimerowy  
**Wentylatory:** EC (elektronicznie komutowane)  
**Odzysk ciepła:** 85,9 %  
**Średnica króćców powietrza:** 200 mm  
**Zakres temperatur montażu:** 7-40 °C  
**Moc akustyczna wewnętrzna:** 41 dB(A) Lwa  
**Strumień objętości powietrza maksymalny:** 650 m<sup>3</sup>/h  
**Strumień objętości powietrza dla 150 Pa:** 540 m<sup>3</sup>/h  
**Filtry:** Standard: G4, Opcja: F7  
**Pobór mocy:** 228 W

B-FRESH 65



**Wymiary:** 716x690x795 mm  
**Wymiennik ciepła:** Przeciwprądowy, polimerowy  
**Wentylatory:** EC (elektronicznie komutowane)  
**Odzysk ciepła:** 86,8 %  
**Średnica króćców powietrza:** 200 mm  
**Zakres temperatur montażu:** 7-40 °C  
**Moc akustyczna wewnętrzna:** 54 dB(A) Lwa  
**Strumień objętości powietrza maksymalny:** 850 m<sup>3</sup>/h  
**Strumień objętości powietrza dla 150 Pa:** 640 m<sup>3</sup>/h  
**Filtry:** Standard: G4, Opcja: F7  
**Pobór mocy:** 310 W

B-FRESH 85

## B-FRESH FLAT 35



**Wymiary:** 1150x530x270 mm  
**Wymiennik ciepła:** Przeciwprądowy, polimerowy  
**Wentylatory:** EC (elektronicznie komutowane)  
**Odzysk ciepła:** 84,4 %  
**Średnica króćców powietrza:** 160 mm  
**Zakres temperatur montażu:** 7-40 °C  
**Moc akustyczna wewnętrzna:** 39 dB(A) Lwa  
**Strumień objętości powietrza maksymalny:** 350 m<sup>3</sup>/h  
**Strumień objętości powietrza dla 150 Pa:** 275 m<sup>3</sup>/h  
**Filtry:** Standard: G4, Opcja: F7  
**Pobór mocy:** 166 W

## B-FRESH FLAT 50



**Wymiary:** 1150x530x270 mm  
**Wymiennik ciepła:** Przeciwprądowy, polimerowy  
**Wentylatory:** EC (elektronicznie komutowane)  
**Odzysk ciepła:** 85,9 %  
**Średnica króćców powietrza:** 160 mm  
**Zakres temperatur montażu:** 7-40 °C  
**Moc akustyczna wewnętrzna:** 41 dB(A) Lwa  
**Strumień objętości powietrza maksymalny:** 500 m<sup>3</sup>/h  
**Strumień objętości powietrza dla 150 Pa:** 400 m<sup>3</sup>/h  
**Filtry:** Standard: G4, Opcja: F7  
**Pobór mocy:** 238 W

## Co przygotować do wyceny systemu rekuperacji?

Wycena systemu jest darmowa, do jej przygotowania potrzebujemy:

- rzutów z góry wszystkich pomieszczeń (parter, piętro, strych)
- ilości osób, które zamieszkują dany dom
- ustawiania domu względem kierunków geograficznych
- powierzchni użytkowej



## Podsumowanie

Co zyskasz dzięki centralom wentylacyjnym B-Fresh? Centrale dostarczą świeże powietrze do Twojego domu, a usuną z niego CO<sub>2</sub>, wyciągną nadmiar wilgoci z pomieszczeń, wprowadzą do domu tylko czyste, przefiltrowane powietrze, ograniczą hałas wewnątrz domu, zatrzymają ciepło zimą i chłód latem w budynku, a także zmniejszą rachunki za ogrzewanie. Rekuperator B-Fresh to małe urządzenie z wieloma zaletami!

## Wentylacja mechaniczna z rekuperacją B-FRESH

Zawsze zdrowy klimat w Twoim domu. To też stały i niezależny od pogody dostęp do świeżego powietrza, a także sposób na zmniejszenie kosztów ogrzewania Twojego domu. Rekuperacja firmy Wentor najlepiej zadba o wysoki komfort Twojej rodziny.



**MARKA NALEŻY  
DO FIRMY WENTOR**



Dystrybucja i serwis w Twoim regionie

wersja: **V-01**

**Skorzystaj z doświadczenia naszych wyspecjalizowanych partnerów. Doradztwo, sprzedaż, montaż oraz serwis to główne cele realizowane przez autoryzowanych dystrybutorów.**

wentor.pl

ZESKANUJ KOD



Aktualne ceny  
produktów znajdziesz na:

[www.wentor.pl/do-pobrania](http://www.wentor.pl/do-pobrania)

Firma Wentor zastrzega sobie prawo do wprowadzania, bez uprzedzenia, zmian parametrów technicznych, wyposażenia i specyfikacji oferowanych urządzeń. Podane w niniejszej publikacji promocyjne informacje są podglądowe i nie stanowią zapewnienia zgodności z umową w rozumieniu art. 4 ust. 3 i 4 Ustawy z dnia 27 lipca 2002r. o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej oraz o zmianie Kodeksu Cywilnego, a także nie stanowią towaru w rozumieniu art. 4 ust. 2 wyżej wymienionej Ustawy. Indywidualne uzgodnienia właściwości, warunków gwarancji i specyfikacji urządzenia następują w umowie sprzedaży i karcie gwarancyjnej. Niniejsza publikacja nie stanowi oferty w rozumieniu art. 66 Kodeksu Cywilnego. Firma WENTOR nie ponosi odpowiedzialności za błędy w druku.