FRÄNKISCHE

profi-air® 180 flat

Instrukcja montażu i obsługi

SYSTEMY DRENAŻOWE

SYSTEMY ELEKTRYCZNE

INSTALACJE WEWNĘTRZNE

PRODUKTY PRZEMYSŁOWE

Spis treści

1 Informacje ogólne

1.1 Wstęp 4
1.2 Bezpieczeństwo 4
1.3 Użycie zgodnie z przeznaczeniem 5
1.4 Zgodność z wymogami Unii Europejskiej 5

2 Budowa

2.1 Wymiary centrali profi-air 180 flat 6
2.2 Budowa i komponenty profi-air 180 flat 7
2.3 Płyta sterownicza profi-air 180 flat 10

3 Montaż centrali profi-air 180 flat

3.1 Transport i rozpakowanie 11
3.2 Sprawdzenie zawartości opakowania 11
3.3 Wymagania dotyczące miejsca ustawienia centrali 11
3.4 Opcjonalny osprzęt dodatkowy / filtry zamienne 13
3.5 Możliwości podłączeń elektrycznych 13
3.6 Warianty instalacji i mocowanie centrali 14
3.7 Przyłącza kanałów powietrza 20
3.8 Odpływ kondensatu 20
3.9 Montaż zewnętrznego panelu obsługi 22
3.10 Przyłącze elektryczne 23
3.11 Centralny czujnik VOC 23
3.12 Centralny czujnik wilgotności 24
3.13 Opcjonalny regulator bezprzewodowy 24
3.12 Nagrzewnica 25
3.15 Pompa kondensatu 26
3.16 Skrzynka podłączeniowa 26
3.17 Higrostat pokojowy 26
3.18 Tłumik 27
3.19 Opcjonalny zestaw filtrów G4 / F7 27

4 Uruchomienie i obsługa profi-air 180 flat

4.1 Montaż zewnętrznego panelu obsługi 28
4.2 Uruchomienie i regulacja centrali profi-air 180 flat 29
4.3 Obsługa profi-air 180 flat z zewnętrznym panelem obsługi 34

5 Ustawienia fabryczne i zakres ustawień paneli obsługi 37

6 Strategie regulacyjne

6.1 Programy tygodniowe 38
6.2 Tryb automatyczny 42
6.3 Punkt menu bypass trybu letniego 42
6.4 Ochrona wymiennika ciepła przed mrozem 43

Spis treści

7 Przeglądy i konserwacja

7.1 Wymiana filtrów 44
7.2 Informacje dla fachowców dotyczące przeglądów 46

8 Usterki

8.1 Komunikaty usterek 49
8.2 Usuwanie błędów 51
8.3 Usterki (albo problemy) bez komunikatów 57

9 Dane techniczne

9.1 Karta produktu 60
9.2 Wykres wydajności strumienia ilościowego 61
9.3 Wzrost strat ciśnienia dla filtra F7 61
9.4 Wykres sprawności temperaturowej 62
9.5 Rysunek techniczny 62
9.6 Dane akustyczne profi-air 180 flat 63
9.7 Schemat zacisków profi-air 180 flat 64

10 Karta produktu według dyrektywy ErP

10.1 profi-air 180 flat 66
10.2 profi-air 300 flat with sensors 67

11 Zgodność z wymogami Unii Europejskiej 68

12 Gwarancja i odpowiedzialność

12.1 Gwarancja 69
12.2 Odpowiedzialność 69

13 Utylizacja 69

Wszystkie informacje w tej publikacji zasadniczo odpowiadają poziomowi wiedzy technicznej w momencie złożenia jej do druku. Ponadto niniejsza publikacja została przygotowana przy zachowaniu najwyższej możliwej staranności. Pomimo to nie możemy wykluczyć błędów w druku lub tłumaczeniu. Dodatkowo zastrzegamy sobie prawo do zmian produktów, specyfikacji i innych danych wzgl. zmian, które mogą być konieczne ze względu na wymagania ustawowe, materiałowe i techniczne i które w tej publikacji nie zostały lub nie mogły zostać uwzględnione. Dlatego nie możemy przejąć odpowiedzialności w sytuacji, kiedy bazuje ona wyłącznie na danych z niniejszej publikacji. Miarodajne w kontekście informacji o produktach lub usługach jest zawsze udzielone zlecenie, konkretny zakupiony produkt i związana z nim dokumentacja lub w danym przypadku informacja udzielona przez nasz wyspecjalizowany personel.

1 Informacje ogólne

Centrale rekuperacyjne profi-air produkcji FRÄNKISCHE stanowią bardzo ważny element instalacji wentylacji mechanicznej. Wtłaczają one do pomieszczeń wymaganą ilość świeżego powietrza i jednocześnie wyciągają z nich powietrze zużyte. Za pomocą zintegrowanego krzyżowo-przeciwprądowego wymiennika ciepła urządzenia te zapewniają wysoki stopień wymiany ciepła. Zimne powietrze zewnętrzne nagrzewa się do temperatury zbliżonej do temperatury wymaganej dla powietrza w pomieszczeniu. Wszystkie centrale serii profi-air wyposażone są w automatyczne bypassy trybu letniego, które zapobiegają niepożądanemu nagrzewaniu się świeżego chłodnego powietrza latem.

1.1 Wstęp

Instrukcja montażu i obsługi ma pomóc Państwu w prawidłowym montażu central wentylacyjnych profi-air 180 flat oraz optymalnej obsłudze urządzenia. Dlatego radzimy uważnie ją przeczytać przed rozpoczęciem montażu i regulacji urządzenia. Instrukcja montażu i obsługi służy także jako kompendium wiedzy podczas prac serwisowych i konserwacyjnych, pomagające fachowcom w bezproblemowej i efektywnej pracy.

1.2 Bezpieczeństwo

Urządzenie pracuje niezawodnie, jeżeli jest używane zgodnie z przeznaczeniem. Jego konstrukcja i wykonanie odpowiadają dzisiejszemu poziomowi techniki, wszystkim istotnym przepisom i zasadom bezpieczeństwa. Należy przestrzegać wszystkich zaleceń, ostrzeżeń i uwag zawartych w tej instrukcji montażu i obsługi. Nieprzestrzeganie ich może doprowadzić do zagrożenia zdrowia ludzi lub spowodować uszkodzenie centrali profi-air 180 flat.

1.2.1 Przepisy bezpieczeństwa

- Tylko wykwalifikowany fachowiec jest uprawniony do instalacji, podłączenia, uruchomienia i serwisowania centrali profi-air 180 flat (wyjątek stanowi wymiana filtrów).
- Instalacja centrali profi-air 180 flat powinna odbywać się zgodnie z ogólnie obowiązującymi miejscowymi przepisami budowlanymi i instalacyjnymi oraz przepisami bezpieczeństwa.
- W centrali profi-air 180 flat nie można dokonywać żadnych zmian i modyfikacji.
- Należy dokładnie stosować się do zaleceń dotyczących wymiany filtrów.
- Należy przechowywać niniejszą instrukcję montażu i obsługi w bezpośredniej bliskości centrali profi-air 180 flat przez cały okres jej pracy.

1.2.2 Zasady bezpieczeństwa

- Centrala profi-air 180 flat może być otwierana wyłącznie za pomocą narzędzi.
- Należy wykluczyć możliwość dotknięcia ręką wentylatora, kiedy urządzenie podłączone jest do zasilania.
- Z tego powodu podczas konserwacji, przed otwarciem, należy bezwzględnie wyłączyć dopływ prądu do centrali. Centrala profi-air 180 flat może być eksploatowana wyłącznie z zainstalowanym systemem kanałów powietrznych.

1 Informacje ogólne

1.2.3 Stosowane symbole

Zagrożenie zdrowia

Niebezpieczeństwo:
- uszkodzenia urządzenia
- nieprawidłowej pracy urządzenia wynikające z niestosowania się do poleceń
- innych uszkodzeń

Dodatkowe wskazówki

Odsyłacz do innych rozdziałów, względnie dalszych wytycznych producenta

Wskazówka odnośnie usunięcia zużytego sprzętu

1.3 Użycie zgodnie z przeznaczeniem

Centrala wentylacyjna profi-air 180 flat została zaprojektowana i skonstruowana z myślą o zastosowaniu w instalacjach wentylacji mechanicznej dla pomieszczeń mieszkalnych i jest przeznaczona wyłącznie do tego celu.

Praca instalacji wentylacji mechanicznej polega na wyciąganiu zużytego, wilgotnego i zanieczyszczonego zapachami powietrza z łazienek, WC, kuchni i pomieszczeń gospodarczych oraz nawiewaniu takiej samej ilości świeżego powietrza do pokoju dziennego, sypialni i pokoi dzieci. Odpowiednie otwory nadmiarowe w przegrodach gwarantują dobrą i zrównoważoną cyrkulację powietrza w obrębie jednego mieszkania.

Należy dopilnować, żeby otwory nadmiarowe nie zostały zamknięte albo przykryte. Jest to niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania systemu.

Eksploatacja centrali profi-air 180 flat w czasie osuszania pomieszczeń po zakończeniu prac budowlanych nie odpowiada pracy zgodnej z przeznaczeniem.

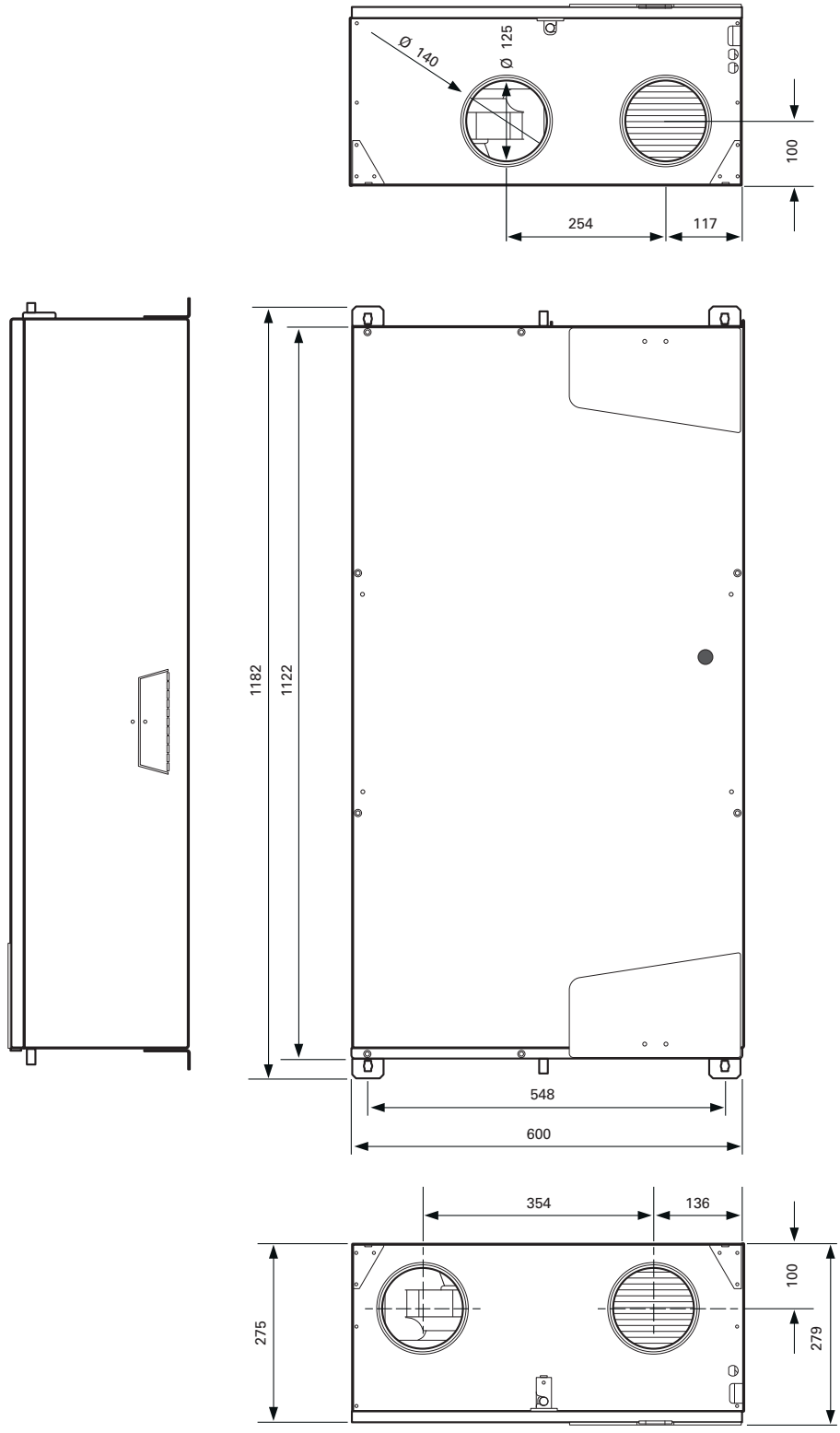
1.4 Zgodność z wymogami Unii Europejskiej

Centrala wentylacyjna profi-air 180 flat jest oznakowana znakiem CE.

Europejska Deklaracja zgodności - patrz rozdział 11.

2 Budowa

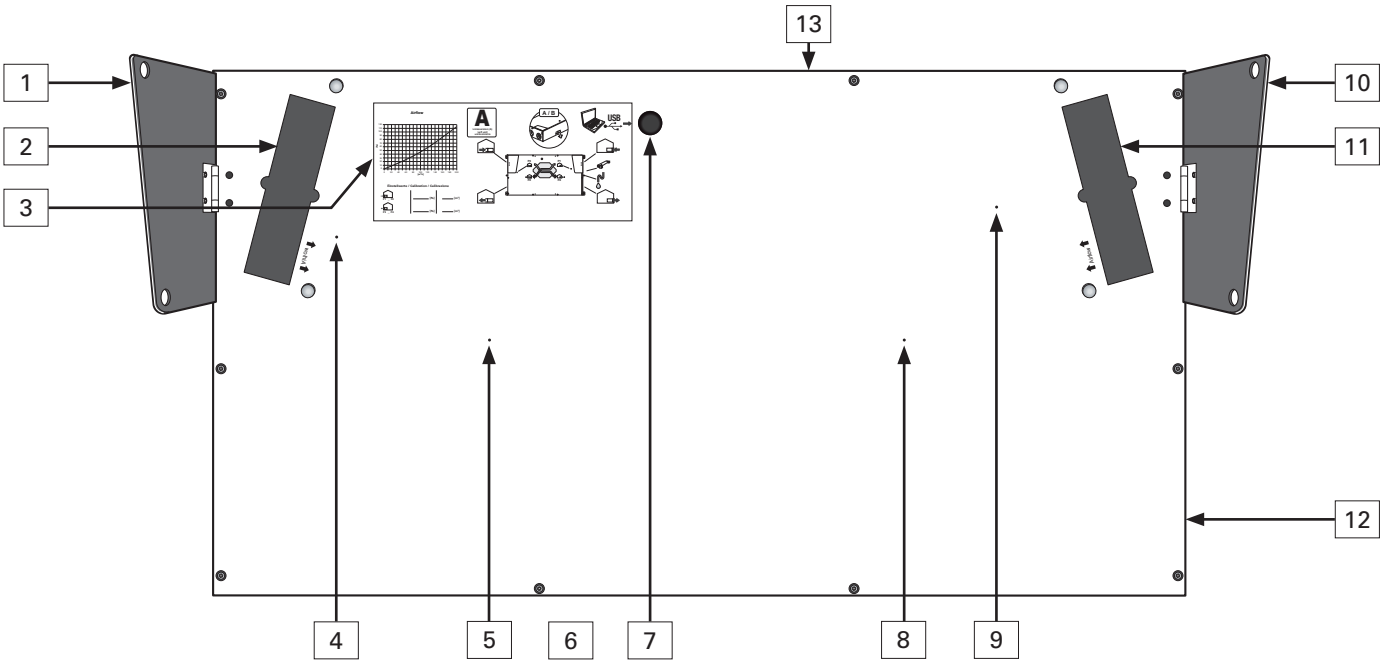
2.1.2 Wymiary centrali profi-air 180 flat



2 Budowa

2.2 Budowa i komponenty profi-air 180 flat

2.2.1 Budowa i komponenty zewnętrzne

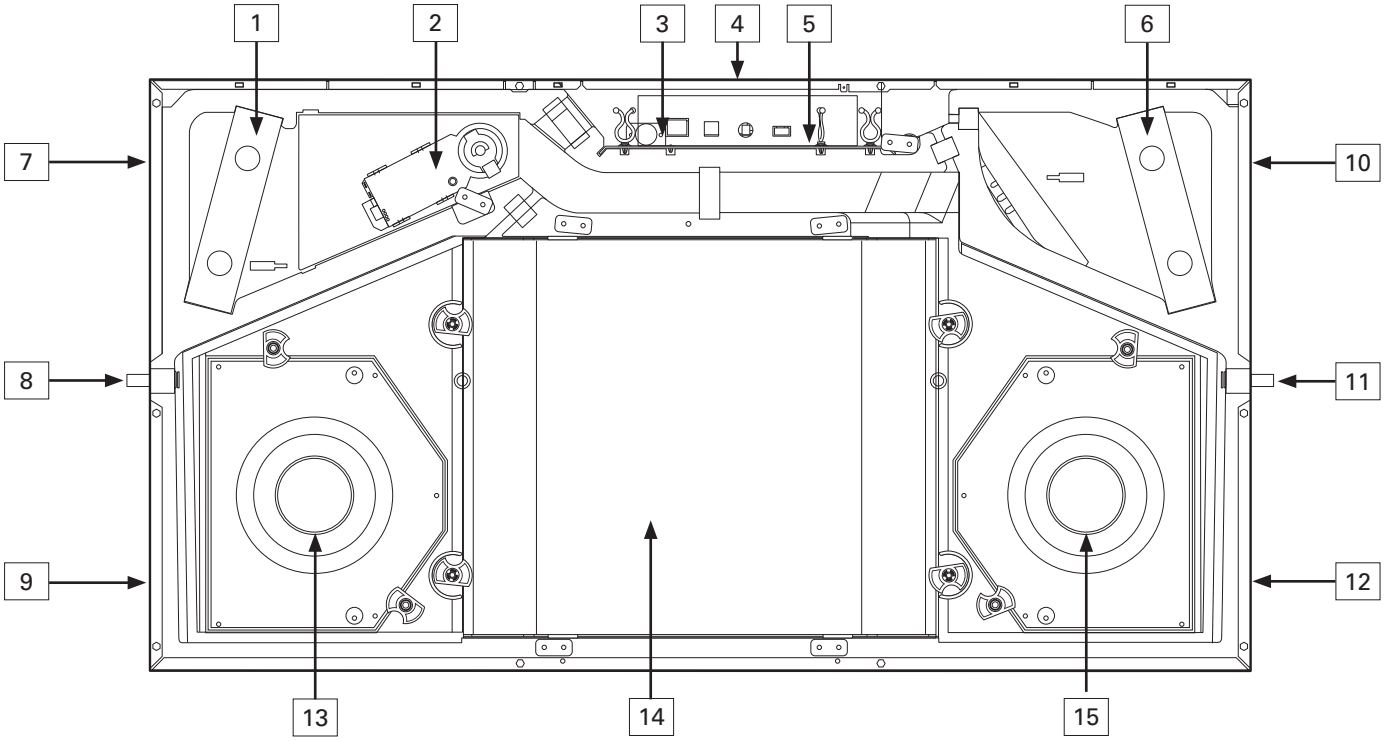


Nr	Tryb pracy A (ustawienia fabryczne)	Tryb pracy B
1	Klapa serwisowa filtra powietrza wywiewanego G4	Klapa serwisowa filtra powietrza nawiewanego G4 (opcjonalnie F7)
2	Izolowana osłona filtra powietrza wywiewanego G4	Izolowana osłona filtra powietrza nawiewanego G4 (opcjonalnie F7)
3	Wykres straty ciśnienia na wymienniku ciepła (do ustawienia całkowitego strumienia ilościowego)	
4	Miejsce pomiaru różnicy ciśnień P3	Miejsce pomiaru różnicy ciśnień P1
5	Miejsce pomiaru różnicy ciśnień P2	Miejsce pomiaru różnicy ciśnień P4
6	Naklejka z informacją o trybie pracy A	Naklejka z informacją o trybie pracy B (do umieszczenia w miejscu instalacji)
7	Port USB dla pracowników serwisu	
8	Miejsce pomiaru różnicy ciśnień P4	Miejsce pomiaru różnicy ciśnień P2
9	Miejsce pomiaru różnicy ciśnień P1	Miejsce pomiaru różnicy ciśnień P4
10	Klapa serwisowa filtra powietrza nawiewanego G4 (opcjonalnie F7)	Klapa serwisowa filtra powietrza wywiewanego G4
11	Izolowana osłona filtra powietrza nawiewanego G4 (opcjonalnie F7)	Izolowana osłona filtra powietrza wywiewanego G4
12	Tabliczka znamionowa na bocznej ściance	
13	Pokrywa przełącznika trybu pracy A / B na bocznej ściance	

2 Budowa

2.2.2 Budowa i komponenty wewnętrzne

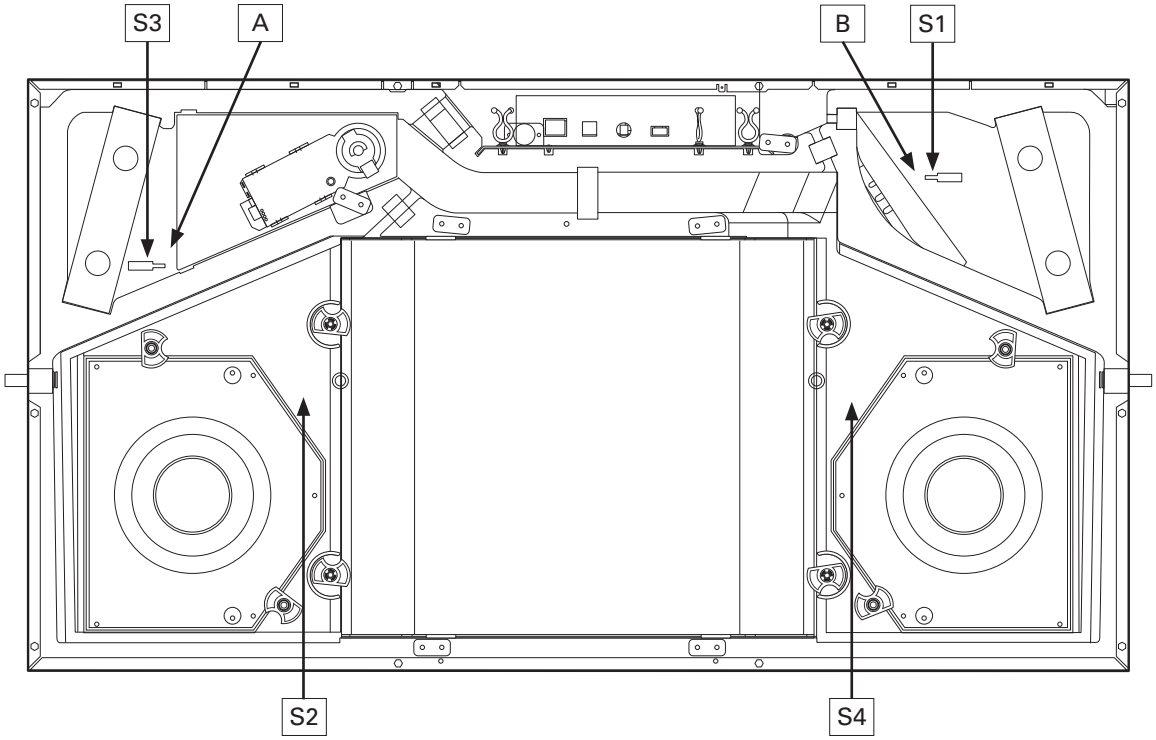
Rysunek przedstawia urządzenie bez pokrywy i tacki ociekowej kondensatu.



Nr	Tryb pracy A (ustawienia fabryczne)	Tryb pracy B
1	Filtr powietrza wywiewanego G4	Filtr powietrza nawiewanego G4, opcjonalnie F7
2	Moduł bypassa trybu letniego	
3	Port USB dla pracowników serwisu	
4	Przełącznik trybu pracy A / B poniżej bocznej ścianki	
5	Płyta sterownicza (dalsze informacje patrz rozdział 2.3)	
6	Filtr powietrza nawiewanego G4, opcjonalnie F7	Filtr powietrza wywiewanego G4
7	Przyłącze powietrza wywiewanego DN 125	Przyłącze powietrza zewnętrznego (czerpnia) DN 125
8	Odpływ kondensatu (zamknięty)	Odpływ kondensatu
9	Przyłącze powietrza nawiewanego DN 125	Przyłącze powietrza zużytego (wyrzutnia) DN 125
10	Przyłącze powietrza zewnętrznego (czerpnia) DN 125	Przyłącze powietrza wywiewanego DN 125
11	Odpływ kondensatu	Odpływ kondensatu (zamknięty)
12	Przyłącze powietrza zużytego (wyrzutnia) DN 125	Przyłącze powietrza nawiewanego DN 125
13	Wentylator wywiewu	Wentylator nawiewu
14	Wymiennik ciepła krzyżowo-przeciwprądowy	
15	Wentylator nawiewu	Wentylator wywiewu

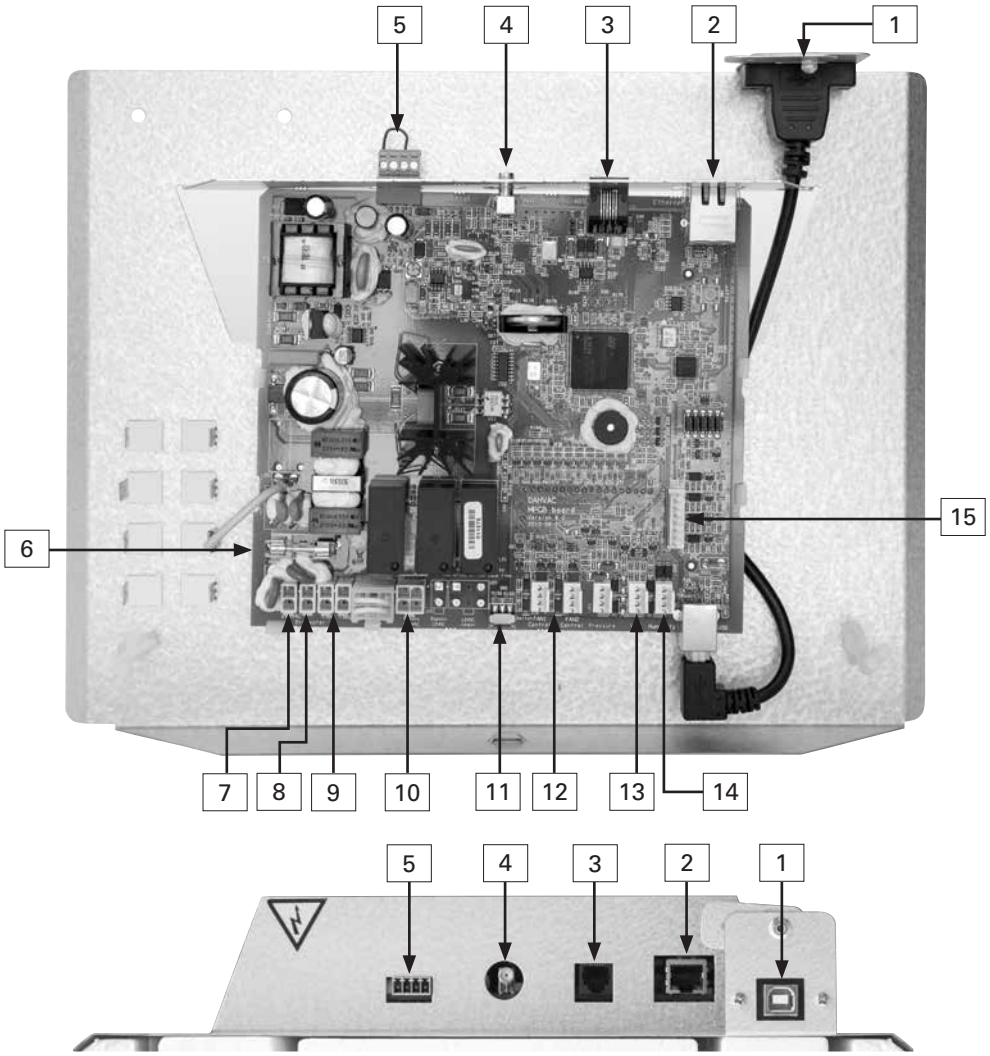
2.2.3 Rozmieszczenie czujników

Rysunek pokazuje dokładną pozycję wszystkich czujników pomiarowych w urządzeniu.



Nr	Tryb pracy A (ustawienia fabryczne)	Tryb pracy B
S1	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego – T1	Czujnik temperatury powietrza wywiewanego – T3
S2	Czujnik temperatury powietrza nawiewanego – T2	Czujnik temperatury powietrza zużytego – T4
S3	Czujnik temperatury powietrza wywiewanego – T3	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego – T1
S4	Czujnik temperatury powietrza zużytego – T4	Czujnik temperatury powietrza nawiewanego – T2
A	Opcjonalny czujnik wilgotności i/lub VOC	–
B	–	Opcjonalny czujnik wilgotności i/lub VOC

2.3 Płyta sterownicza profi-air 180 flat



Nr	Opis
1	Port USB (tylko dla pracowników serwisu)
2	Port sieci ethernet
3	Port ModBus (przyłącze do zewnętrznego panelu obsługi lub skrzynki podłączeniowej profi-air)
4	Gniazdo antenowe (gniazdo do anteny dostarczanej w zestawie regulatora bezprzewodowego profi-air 180 flat)
5	Przyłącze J1 - interfejs sygnałowy (gniazdo sygnału alarmowego pompy kondensatu profi-air 180 flat i jednego lub kilku higrostatów pokojowych profi-air). W stanie fabrycznym styk sygnału alarmu dla pompy kondensatu jest zmostkowany.
6	Bezpiecznik płyty głównej
7	Przyłącze J1 - zasilanie w energię elektryczną
8	Przyłącze J4 - zasilanie w energię elektryczną nagrzewnicy
9	Przyłącze J7 - zasilanie w energię elektryczną wentylatorów
10	Przyłącze J8 - zasilanie w energię elektryczną bypassa trybu letniego
11	Przełącznik wyboru trybu pracy
12	Przyłącze J16 / J17 - przewody sygnałowe wentylatorów
13	Przyłącze J23 - wewnętrzny czujnik VOC
14	Przyłącze J5 - wewnętrzny czujnik wilgotności
15	Przyłącze J9 - czujniki temperatury

3 Montaż centrali profi-air 180 flat

3.1 Transport i rozpakowanie

Podczas transportu i rozpakowywania centrali profi-air 180 flat należy zachować ostrożność.

3.2 Sprawdzenie zawartości opakowania

Jeżeli stwierdzą Państwo uszkodzenia lub niekompletność dostarczonej centrali profi-air 180 flat, należy niezwłocznie skontaktować się z dostawcą.

Komplet składa się z:

- Centrali profi-air 180 flat
- Panelu obsługi z białą ramką i kablem przyłączeniowym RS 485 o długości 6 m
- Uniwersalnej szyny montażowej do łatwego montażu pod sufitem lub na ścianie
- Zbrojonej rurki do odprowadzenia kondensatu 19 mm z 1 klamrą zaciskową
- Wstępnie podłączonego kabla zasilania 230 V o długości 1,8 m z wtykiem typu F (Schuco)
- Zestawu do uruchomienia składającego się z 2 końcówek do pomiaru ciśnienia, 2 uchwytów do rurek, wężyka silikonowego o długości 3 m
- Instrukcji obsługi i montażu
- Dodatkowej naklejki z informacją o trybie pracy B
- Informacji o konieczności odprowadzenia kondensatu
- Etykiety energetycznej zgodnie z dyrektywą ErP

Sprawdzenie wersji urządzenia na tabliczce znamionowej.

3.3 Wymagania dotyczące miejsca instalacji centrali

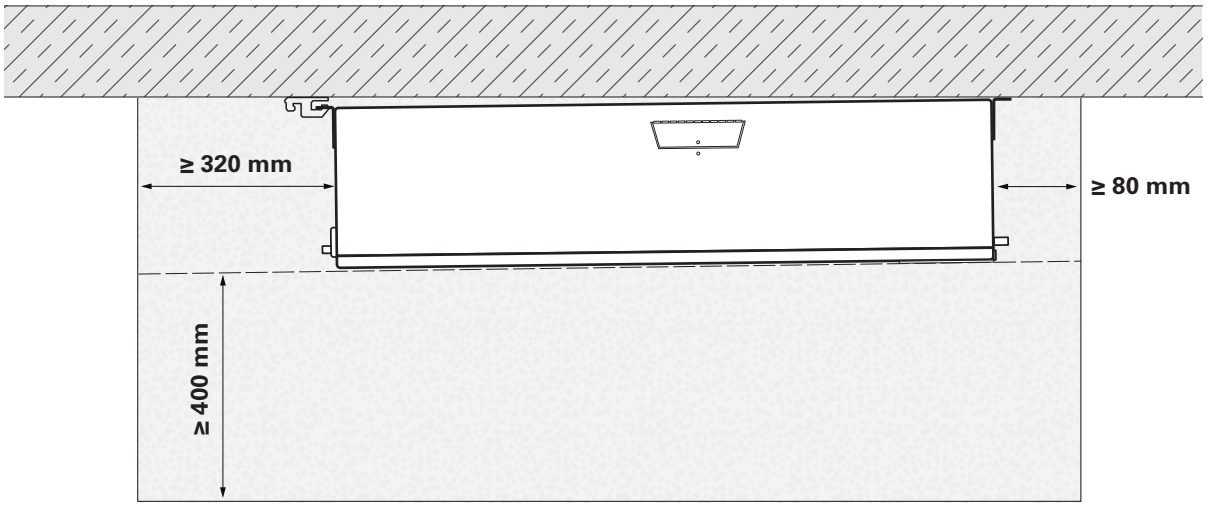
3.3.1 Informacje ogólne

- Temperatura dodatnia przez cały rok.
- W przypadku centrali z funkcją rekuperacji niezamarzające podłączenie do kanalizacji.
- Wystarczająca ilość miejsca – oprócz centrali trzeba zamontować dodatkowo np. tłumiki, rozdzielacze, nagrzewnicę wstępną, które zazwyczaj wymagają więcej miejsca niż sama centrala.
- Należy zapewnić dostęp do urządzenia niezbędny dla prac konserwacyjnych.
- Dostęp do przyłącza prądu i wody.
- Dla powietrza zewnętrznego (czerpnia) i zużytego (wyrzutnia) potrzebne są otwory w ścianach, które nie mogą znajdować się poniżej poziomu gruntu ani bezpośrednio obok pomieszczeń wymagających ciszy, takich jak pokój dzienny czy sypialnia.
- Centralne położenie pomieszczenia skraca długość kanałów powietrznych.
- Podłoże jest w stanie przejąć obciążenie statyczne.
- Jeżeli świeże powietrze jest czerpane poprzez gruntowy wymiennik ciepła, centrala powinna znajdować się w piwnicy lub na parterze.

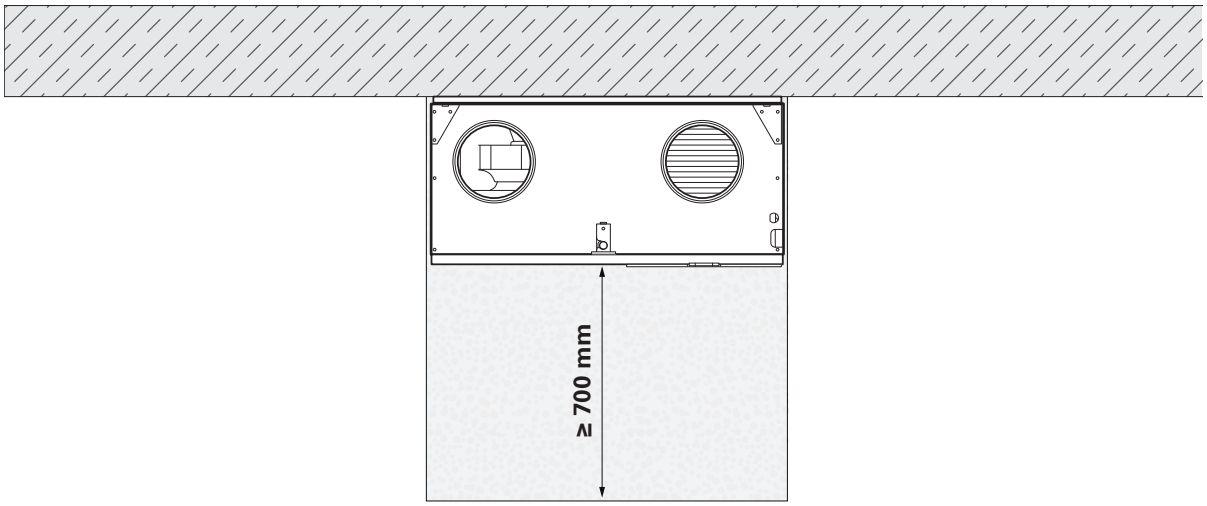
3 Montaż centrali profi-air 180 flat

3.3.2 Minimalne odległości dla prac konserwacyjnych

3.3.2.1 Instalacja podsufitowa



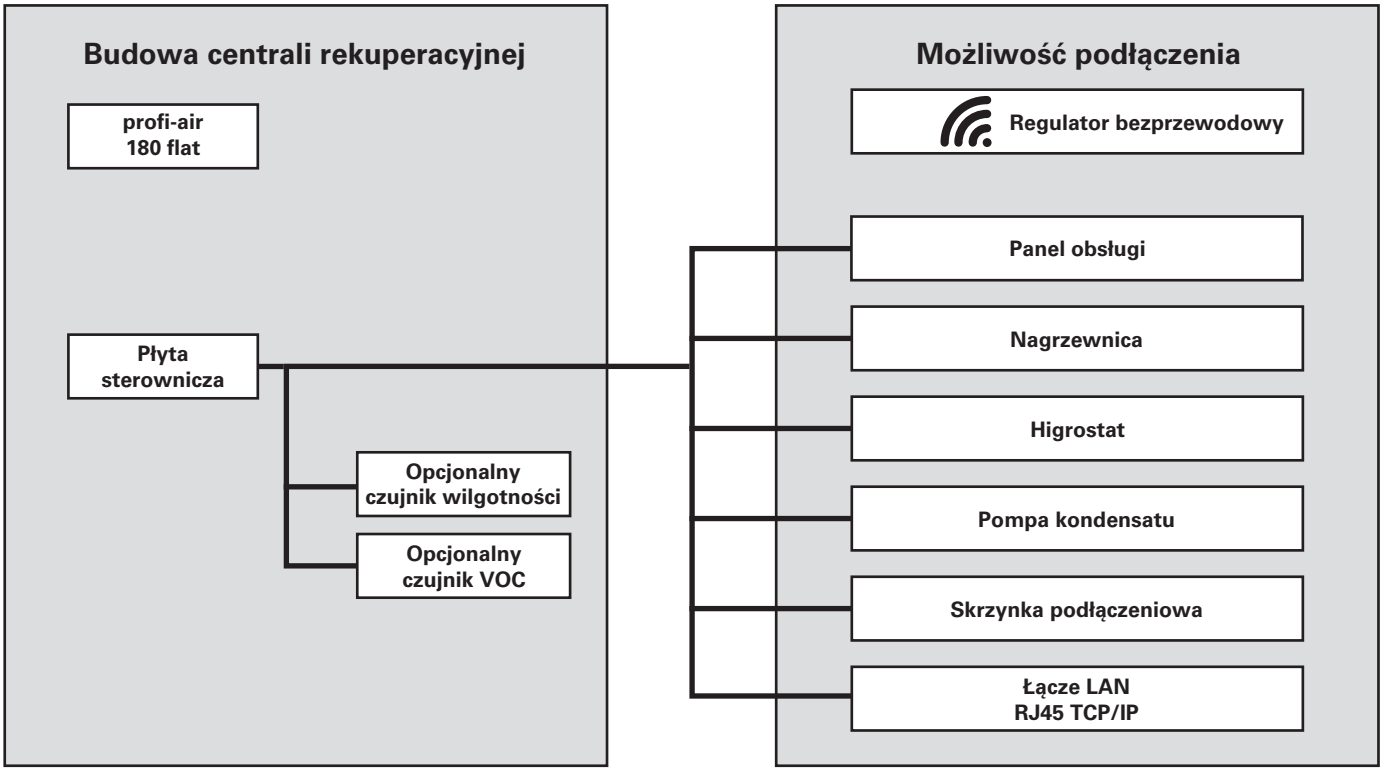
3.3.2.2 Instalacja na ścianie



3.4 Opcjonalny osprzęt dodatkowy / filtry zamienne

Osprzęt	
Nr kat.	**Opis**
78312820	Zestaw podłączeniowy do rur Iso lub spiralnych DN 125
78312850	Tłumik DN 125
78300837	Regulator bezprzewodowy
78312830	Nagrzewnica DN 125
78300834	Wewnętrzny czujnik VOC
78300835	Wewnętrzny czujnik wilgotności
78300838	Skrzynka podłączeniowa z dodatkowymi przyłączami elektrycznymi
78300841	Zewnętrzny higrostat
78300840	Pompa kondensatu
78300884	Zestaw filtrów zamiennych G4 / G4
78300885	Zestaw filtrów zamiennych G4 / F7

3.5 Możliwości podłączeń elektrycznych



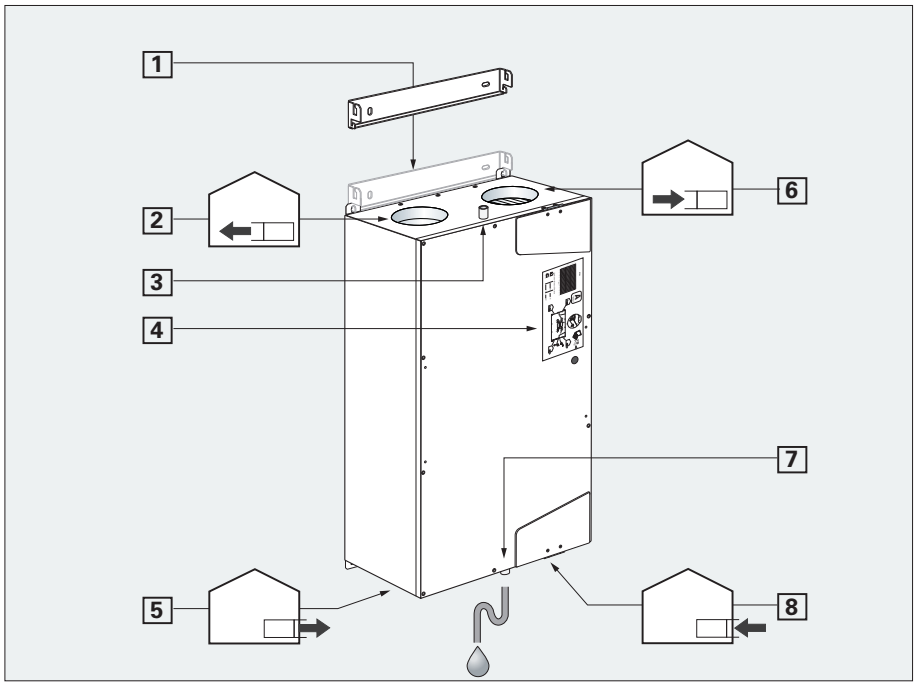
3 Montaż centrali profi-air 180 flat

3.6 Warianty instalacji i mocowanie centrali

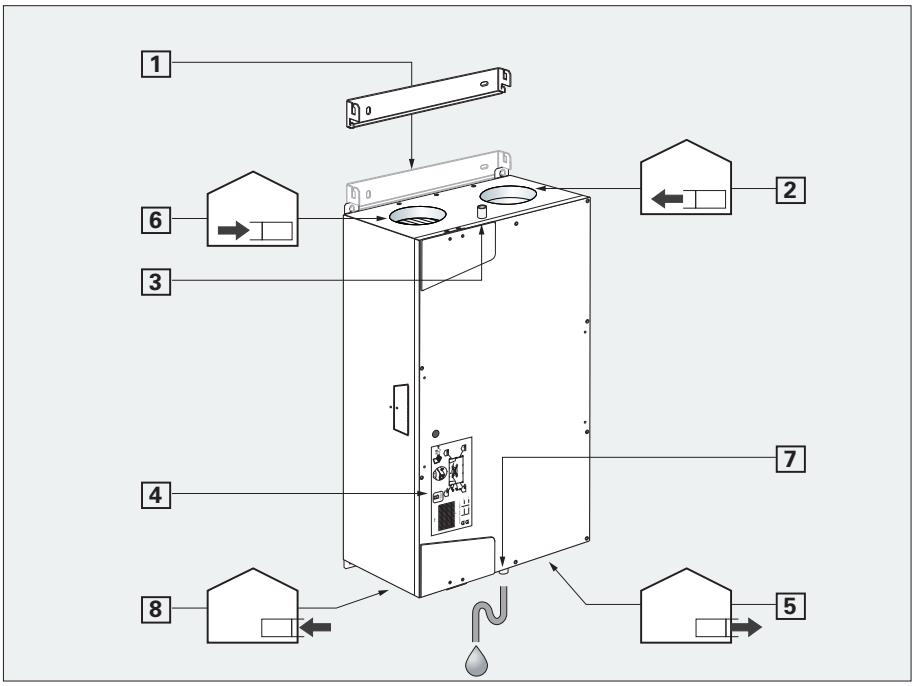
Centrala profi-air 180 flat została zaprojektowana do różnych wariantów montażu. Możliwe jest zawieszenie urządzenia na ścianie lub pod sufitem. Poprzez prostą regulację zmienia się obłożenie kanałów powietrznych oraz odprowadzenia kondensatu.

3.6.1 Tryby pracy / Dopasowanie kierunków przepływu powietrza

Podgląd montażu na ścianie
Tryb pracy A (stan fabryczny)

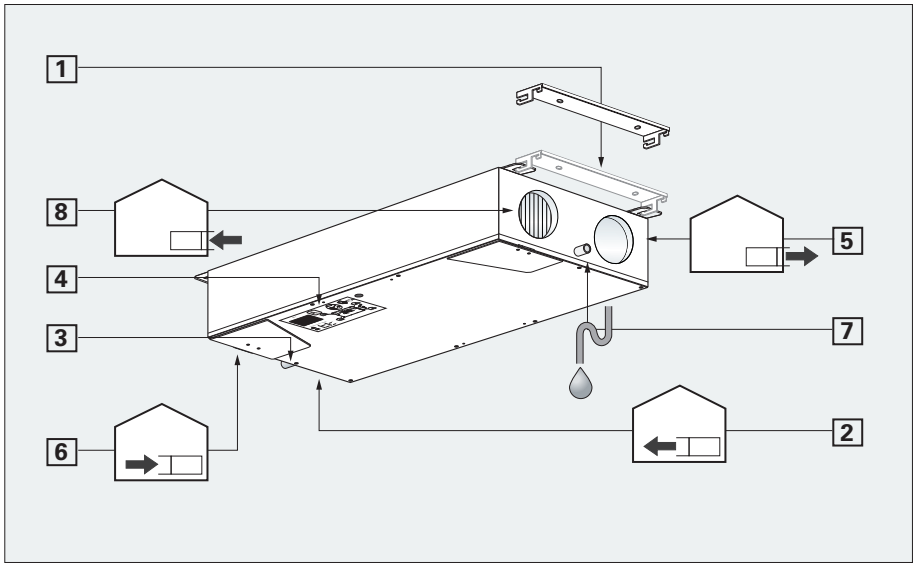


Podgląd montażu na ścianie
Tryb pracy B

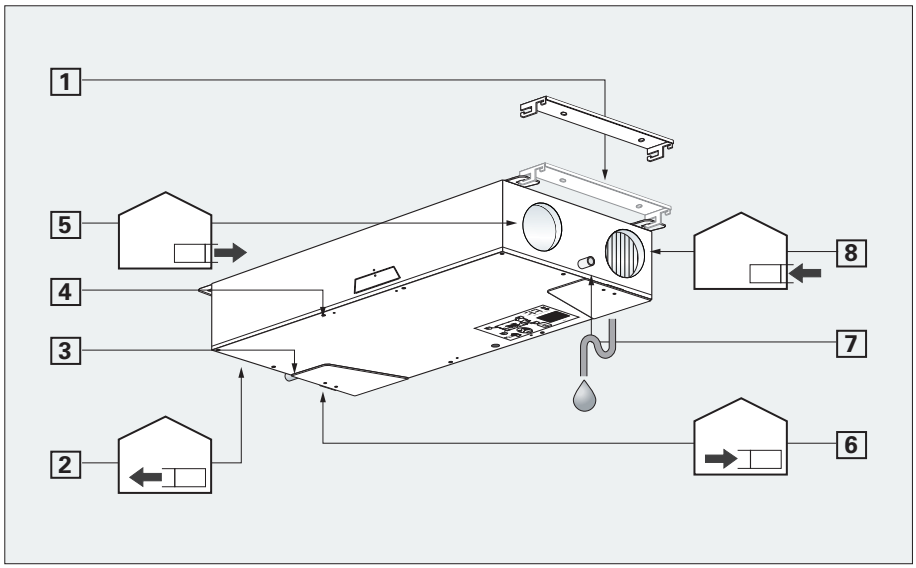


3 Montaż centrali profi-air 180 flat

Podgląd montażu pod sufitem
Tryb pracy A (stan fabryczny)



Podgląd montażu pod sufitem
Tryb pracy B

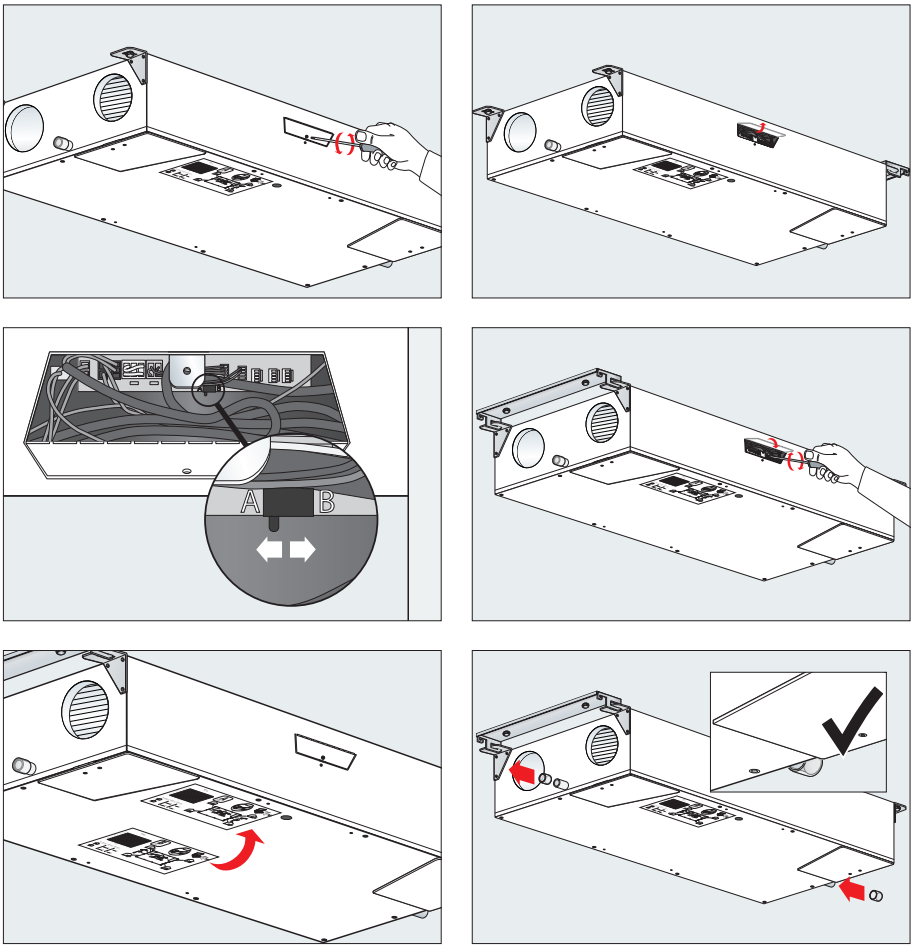


Opis oznaczonych elementów oraz kierunków przepływów powietrza obowiązuje dla wszystkich 4 rysunków.

Nr	Oznaczenie
1	Szyna montażowa do montażu na ścianie lub pod sufitem
2	Przyłącze powietrza nawiewanego DN 125
3	Króciec odpływu kondensatu, zamknięty
4	Naklejka z informacją o wybranym trybie pracy (podgląd montażu pod sufitem)
5	Przyłącze powietrza zużytego (wyrzutnia) DN 125
6	Przyłącze powietrza wywiewanego DN 125
7	Króciec odpływu kondensatu, otwarty
8	Przyłącze powietrza zewnętrznego (czerpnia) DN 125

3 Montaż centrali profi-air 180 flat

Przełączanie trybu pracy A na B
Centrala profi-air 180 flat w stanie fabrycznym ustawiona jest na tryb pracy A. Jeśli ze względu na warunki instalacji konieczne jest przełączenie w tryb pracy B, należy postępować jak przedstawiono na poniższych obrazkach:



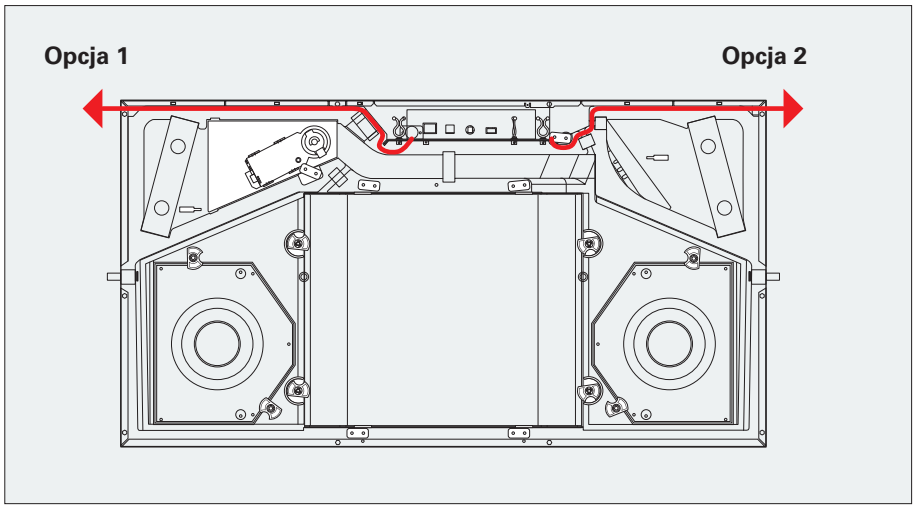
Przełączenie trybu pracy powinno nastąpić przed instalacją centrali.

W przypadku zmiany trybu pracy zmienia się odprowadzenie kondensatu w urządzeniu.

Przełączenie trybu pracy może mieć miejsce tylko przy odłączonym zasilaniu w energię elektryczną.

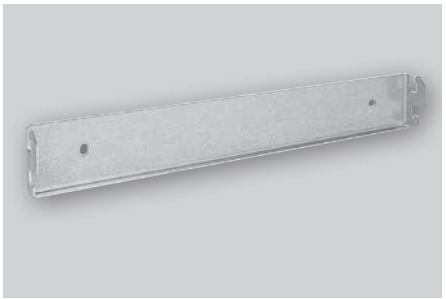
3.6.2 Prowadzenie przewodów w urządzeniu

Wszystkie przewody w centrali profi-air 180 flat mogą być ułożone w dwóch kierunkach, co ułatwia instalację urządzenia.



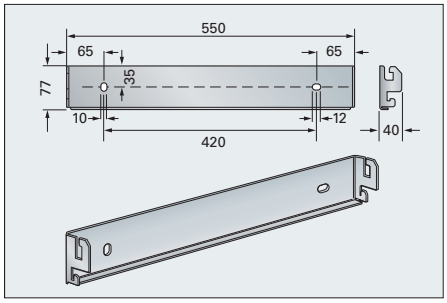
3.6 Mocowanie centrali

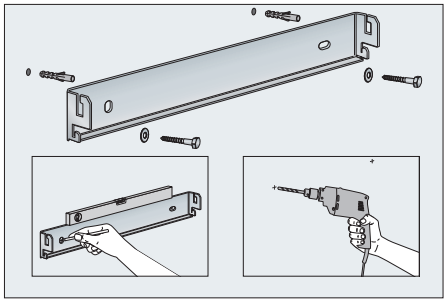
Dostarczana wraz centralą profi-air 180 flat szyna montażowa umożliwia pewny montaż urządzenia na ścianie lub suficie o odpowiedniej nośności. Dzięki podłużnym otworom łatwo można wypoziomować urządzenie.

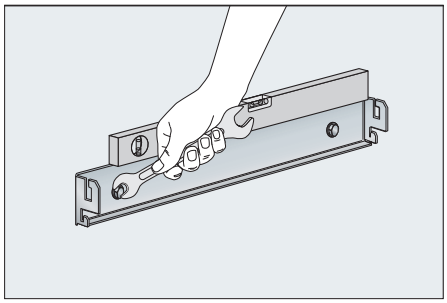


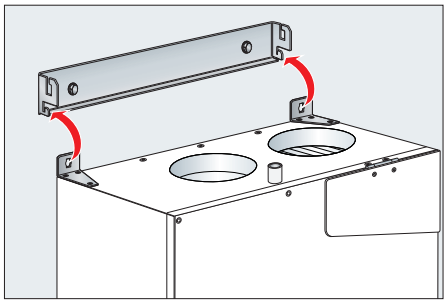
3 Montaż centrali profi-air 180 flat

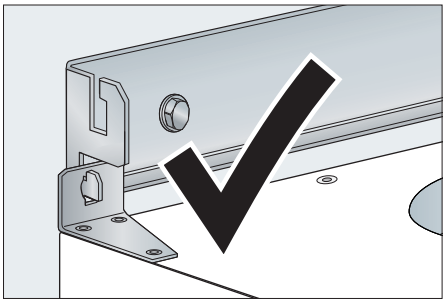
Montaż na ścianie

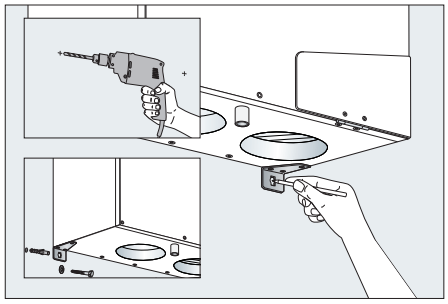


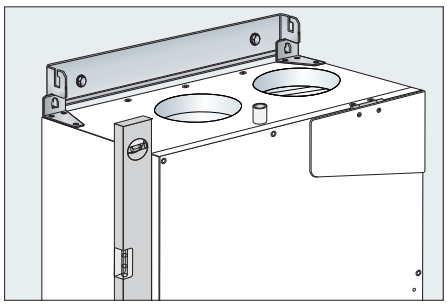


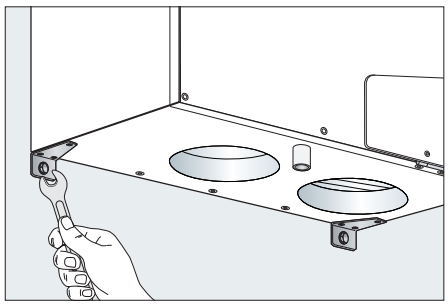










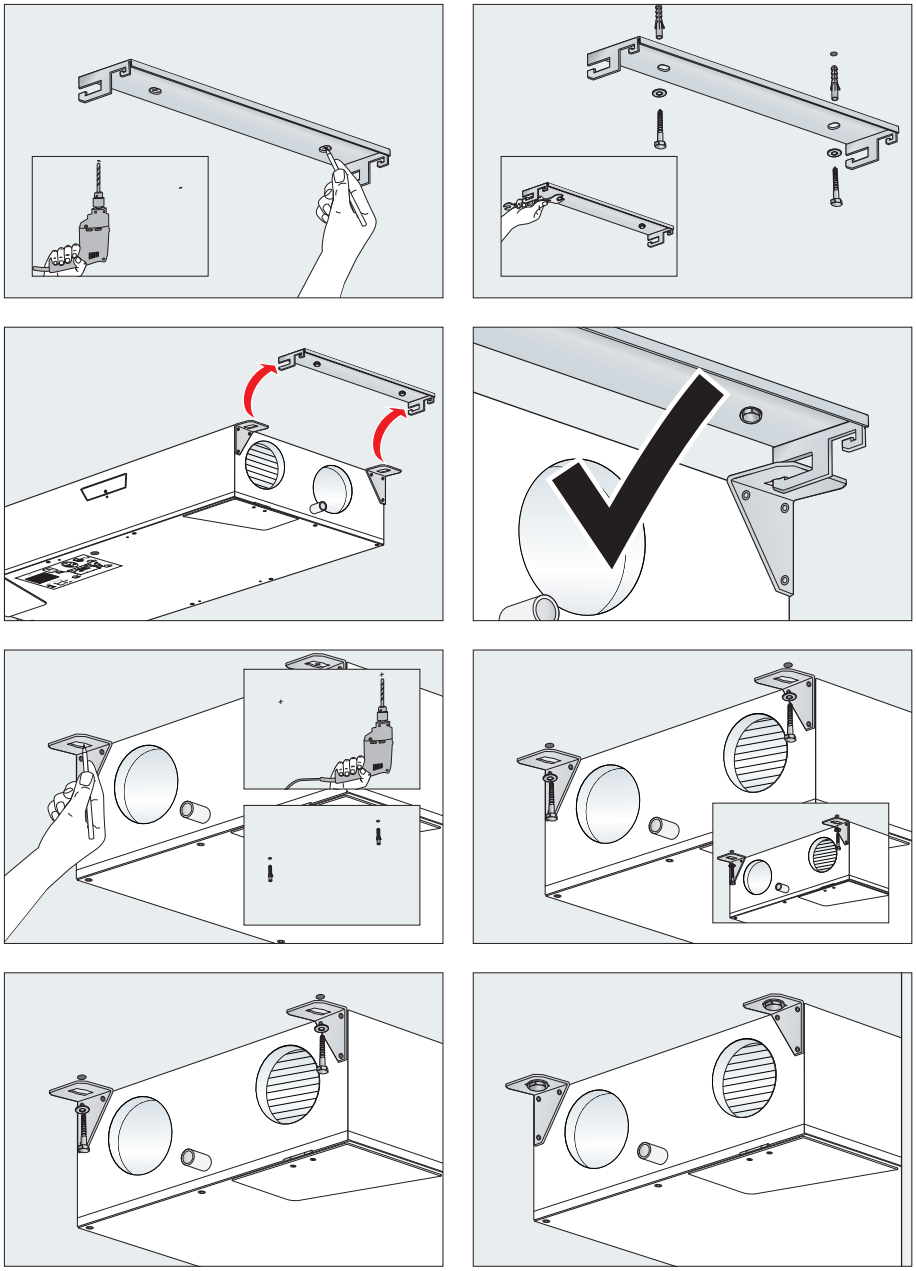


Należy tak zamontować centralę, aby pozostała wystarczająca ilość miejsca na podłączenie kanałów powietrza zewnętrznego (czerpnia) i zużytego (wyrzutnia).

W przypadku montażu na ścianie odprowadzenie kondensatu jest zawsze na dole (strona czerpni/wyrzutni).

3 Montaż centrali profi-air 180 flat

Montaż pod sufitem



W przypadku montażu centrali w suficie podwieszanym należy zamocować szynę montażową min. 320 mm od wycięcia w suficie, aby umożliwić jej późniejszy demontaż.

W przypadku montażu pod sufitem odprowadzenie kondensatu jest zawsze po stronie szyny montażowej (strona czerpni/wyrzutni).

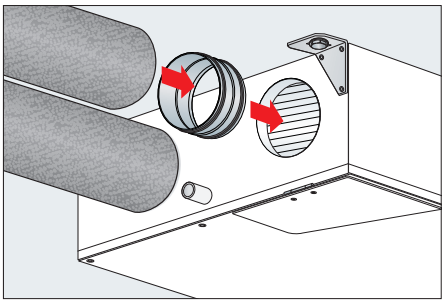
3 Montaż centrali profi-air 180 flat

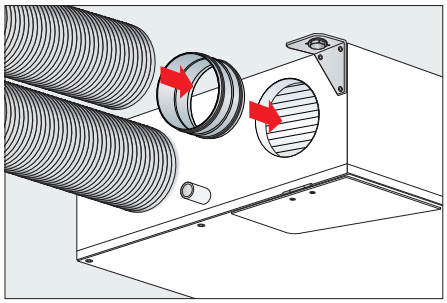
3.7 Przyłącza kanałów powietrza

Zestaw przyłączeniowy profi-air 180 flat (rury lso lub spiralne)

Zestaw przyłączeniowy profi-air 180 flat składa się z czterech dwustronnych nypli DN 125 wyposażonych w uszczelki. Dwustronne nyple służą do połączenia centrali (przyłącza powietrza zewnętrznego, zużytego, wywiewu i nawiewu) z wybranym systemem rur (profi-air lso lub rury spiralne). Uszczelki nypli gwarantują szczelność połączeń w systemie orurowania.

Montaż i podłączenie





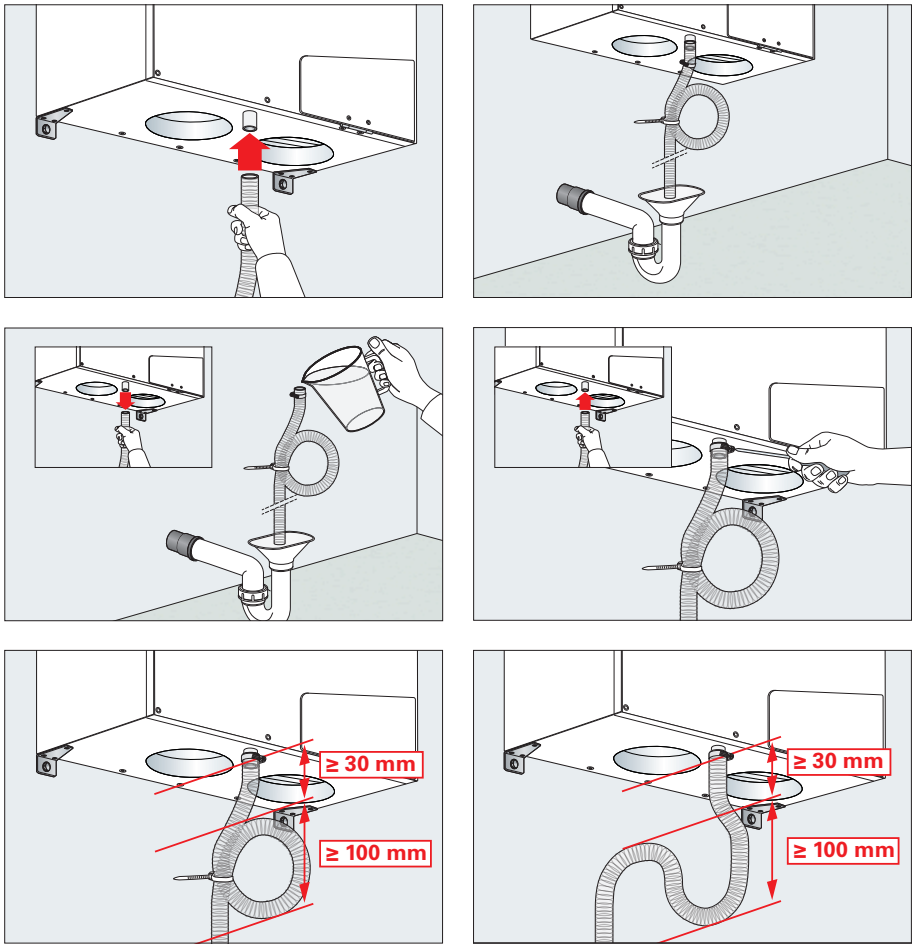
W przypadku zastosowania rur spiralnych należy za pomocą odpowiedniej izolacji zapobiec tworzeniu się kondensatu w rurze lub na jej ściankach zewnętrznych.

3.8 Odprowadzenie kondensatu

W procesie odzysku ciepła w wymienniku ciepła centrali profi-air 180 flat tworzy się kondensat. Tę zbierającą się wodę trzeba w kontrolowany sposób odprowadzić z urządzenia przez odpływ kondensatu. Odpływ kondensatu w przypadku montażu na ścianie znajduje się na dole, przy montażu podsufitowym po stronie szyny montażowej. Do znajdującego się tam króćca należy podłączyć w miejscu instalacji dostarczony w komplecie wężyk do odprowadzenia kondensatu, stosując złącze zaciskowe. Wężyk należy ułożyć zgodnie z pokazaną instrukcją montażu, aby utworzyć syfon. Po instalacji wężyka należy go napełnić wodą. Woda w przewodzie minimalizuje przenikanie zapachów z kanalizacji i zapobiega zassaniu powietrza. Wprowadzenie kondensatu do kanalizacji wymaga jeszcze zastosowania dodatkowego syfonu, który musi zapewnić inwestor.
Ponieważ woda w przewodzie kondensatu może odparować, od czasu do czasu należy ją uzupełnić. Alternatywnie istnieje możliwość dodania kilku kropli oleju spożywczego, aby utworzyć warstwę ochronną na powierzchni wody, co zapobiega wysychaniu syfonu.

3 Montaż centrali profi-air 180 flat

Montaż i podłączenie przewodu kondensatu



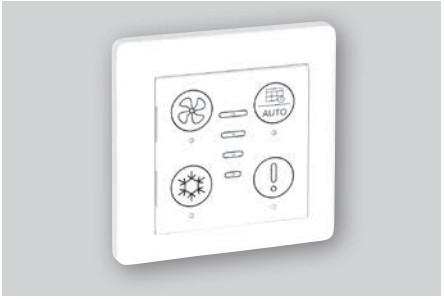
Przewód odprowadzenia kondensatu podłączyć dopiero po zamontowaniu centrali profi-air 180 flat na ścianie.

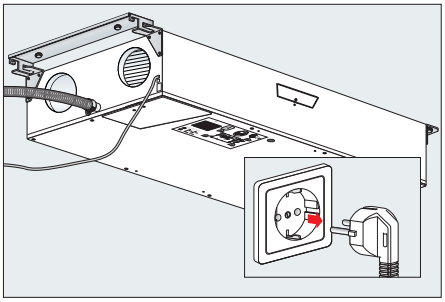
Rury kanalizacyjne muszą być układane ze spadkiem min. 2 %. Jeśli nie jest to możliwe, konieczna jest instalacja pompy kondensatu profi-air (patrz rozdział 3.15).

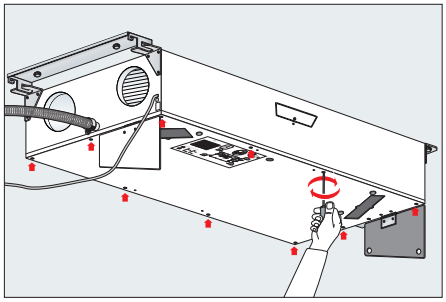
Przewód odprowadzenia kondensatu musi być zabezpieczony przed mrozem.

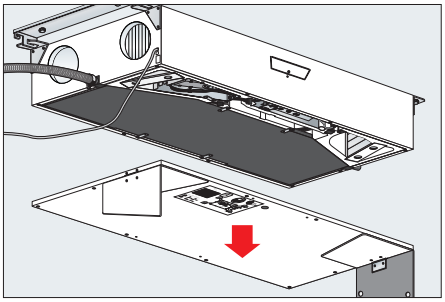
3.9 Montaż zewnętrznego panelu obsługi

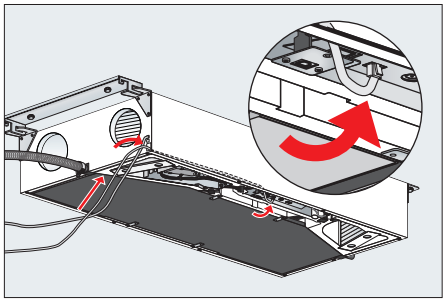
Z centralą profi-air 180 flat dostarczany jest zewnętrzny panel obsługi wraz z kablem przyłączeniowym i białą ramką maskującą oraz metalową ramką do montażu pod tynkiem lub w puszce natynkowej.

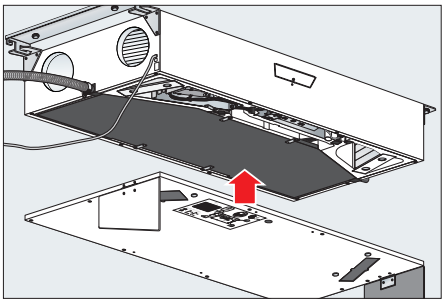


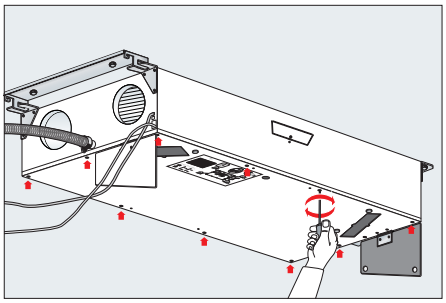


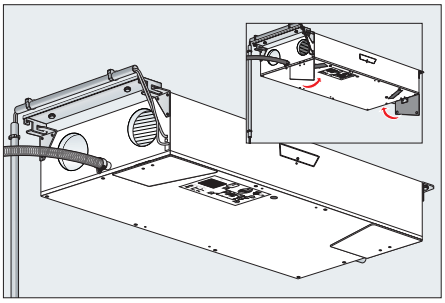




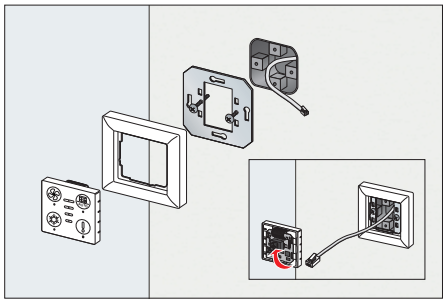


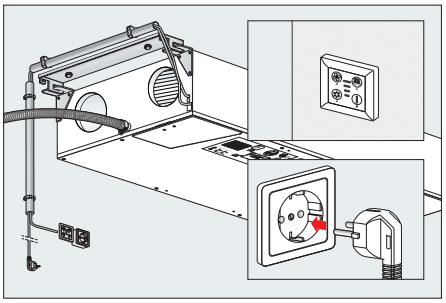






3 Montaż centrali profi-air 180 flat





Dalsze informacje o obsłudze znajdują się w rozdziale 4.

3.10 Przyłącze elektryczne

Podłączenie do sieci następuje poprzez podłączony do centrali kabel i wymaga zabezpieczenia zgodnego z miejscowymi przepisami dotyczącymi podłączeń elektrycznych.

Podłączenia elektryczne mogą wykonywać wyłącznie fachowcy przy odciętym dopływie prądu do urządzenia. Ponadto obowiązują miejscowe przepisy i zasady bezpieczeństwa.

3.11 Centralny czujnik VOC

W pełni automatyczne sterowanie podnoszące komfort wentylacji:

- Stężenie lotnych związków organicznych (VOC) jako wskaźnik jakości powietrza w pomieszczeniu
- Oszczędność energii dzięki wentylacji dostosowanej do potrzeb

Sterowanie poziomami wentylatora przy zainstalowanym centralnym czujniku VOC:

< 1.000 ppm = poziom 1
1.000 – 1.500 ppm = poziom 2
1.500 – 2.000 ppm = poziom 3
> 2.000 ppm = poziom 4

3 Montaż centrali profi-air 180 flat

3.12 Centralny czujnik wilgotności

W pełni automatyczne sterowanie podnoszące komfort wentylacji:

- Wilgotność jako wskaźnik jakości powietrza w pomieszczeniu
- Oszczędność energii dzięki wentylacji dostosowanej do potrzeb

Sterowanie poziomami wentylatora przy zainstalowanym centralnym czujniku wilgotności:

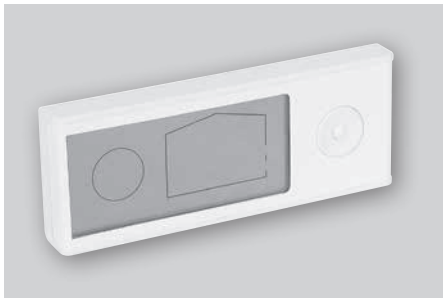
Gdy w króćcu wywiewu centrali zainstalowany jest centralny czujnik wilgotności, automatyka steruje wydajnością wentylatorów nawiewu i wywiewu. Fabrycznie wartość wilgotności ustawiona jest na 45 % RH. Wartość ta może zostać odpowiednio dopasowana za pomocą opcjonalnego regulatora bezprzewodowego.

- W przypadku, gdy wilgotność powietrza przekroczy ustawioną wartość, centrala przełączy się na poziom 3.
- Gdy poziom wilgotności powietrza obniży się poniżej ustawionej wartości, centrala dopasuje strumień ilościowy powietrza poprzez powolną redukcję.
- Gdy wilgotność powietrza przez dłuższy czas utrzymuje się poniżej ustawionej wartości, centrala wentylacyjna przełączy się na poziom wentylatora 1.

3.10 Opcjonalny regulator bezprzewodowy

Centralą profi-air 180 flat można sterować za pomocą dostarczonego zewnętrznego panelu obsługi. Opcjonalnie istnieje możliwość obsługi urządzenia za pomocą regulatora bezprzewodowego z wyświetlaczem. Aby uruchomić regulator bezprzewodowy należy zapewnić mu zasilanie w prąd (2x baterie 1,5 V AAA lub za pomocą kabla USB).

Na koniec należy podłączyć centralę wentylacyjną do zasilania. Połączenie między centralą wentylacyjną a regulatorem bezprzewodowym zostanie ustanowione automatycznie.



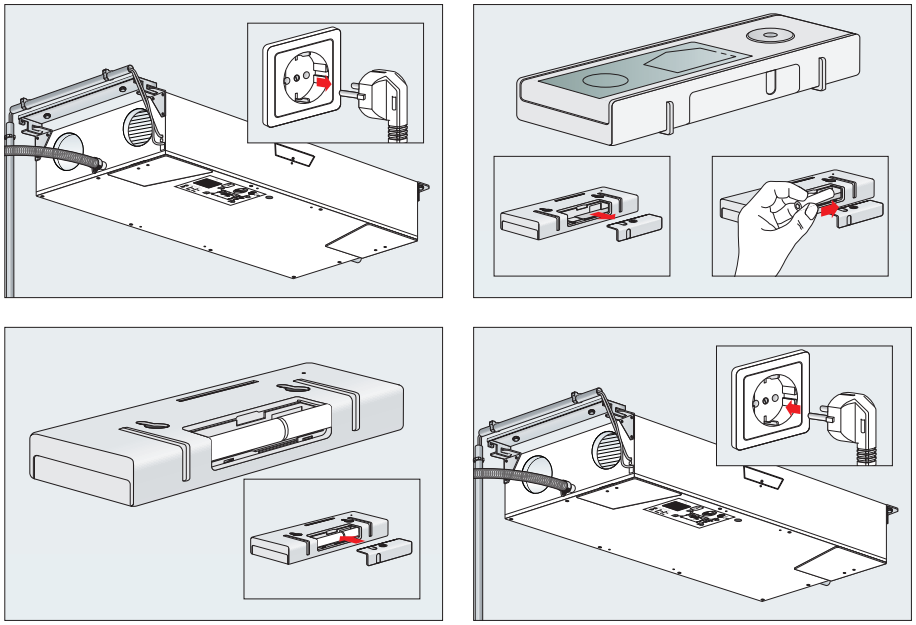
Regulator bezprzewodowy ma następujące funkcje:

- Tryb manualny
- Zegar tygodniowy zgodnie z ustalonymi programami tygodniowymi (P1 do P10)
- Tryb urlopowy
- Redukcja nocna
- Regulacja temperatury – bypass trybu letniego
- Ustawienie interwałów czasowych wymiany filtra
- Automatyczne sterowanie zapotrzebowaniem na podstawie pomiaru wilgotności względnej i/lub VOC (osprzęt opcjonalny)
- Włączanie / wyłączanie nagrzewnicy (osprzęt opcjonalny)

Regulator bezprzewodowy wyświetla następujące informacje:

- Poziom wentylatora
- Temperaturę powietrza na zewnątrz, nawiewanego i wywiewanego oraz temperaturę w pomieszczeniu
- Czas pozostały do wymiany filtra
- Kody błędów + sygnały alarmowe
- Wilgotność powietrza w kanale wywiewnym (przy zainstalowanym czujniku wilgotności w centrali profi-air 180 flat)
- Jakość powietrza w kanale wywiewnym (przy zainstalowanym czujniku VOC w centrali profi-air 180 flat)

Uruchomienie opcjonalnego regulatora bezprzewodowego



Dalsze informacje znajdują się w instrukcji obsługi regulatora bezprzewodowego profi-air 180 flat.

3.12 Nagrzewnica

Montowana na kanale powietrza zewnętrznego (czerpni) nagrzewnica profi-air jest urządzeniem do wstępnego podgrzania powietrza, którego zadaniem jest ochrona wymiennika ciepła przed zamarzaniem kondensatu. Włączanie lub wyłączanie nagrzewnicy następuje zgodnie z zapisanymi w centrali ustawieniami ochrony przed mrozem. Więcej informacji patrz rozdział 6 niniejszej instrukcji montażu i obsługi. Nagrzewnica jest podłączana bezpośrednio do zacisku J4 na płycie sterowniczej centrali. Dzięki temu nagrzewnica uruchamiana jest wyłącznie w przypadku, gdy wymiennik krzyżowo-przeciwprądowy narażony jest na niebezpieczeństwo zamarznięcia.

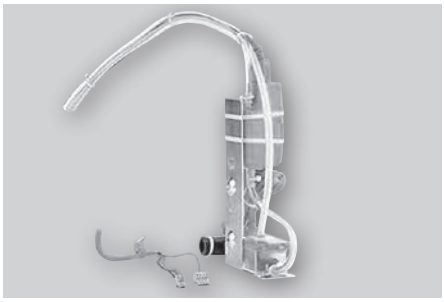
Do uruchomienia nagrzewnicy konieczny jest opcjonalny regulator bezprzewodowy.

Dalsze informacje dotyczące montażu i dane techniczne znajdują się w instrukcji montażu i obsługi nagrzewnicy profi-air DN 125.

3 Montaż centrali profi-air 180 flat

3.15 Pompa kondensatu

Pompa kondensatu służy do bezpiecznego odprowadzenia skroplin, gdy nie jest możliwe zapewnienie spadku odprowadzenia kondensatu o nachyleniu 2 %. Pompa jest wyposażona w magnetyczny przełącznik pływakowy, który załącza pompę tylko wtedy, gdy w wymienniku wytworzył się kondensat.

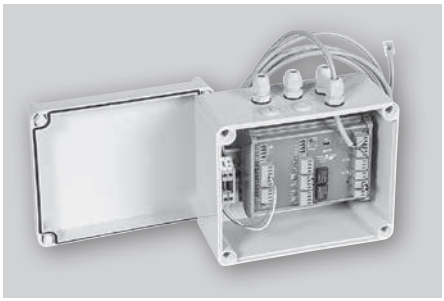


Dalsze informacje dotyczące montażu i dane techniczne znajdują się w instrukcji montażu oraz eksploatacji pompy kondensatu profi-air.

3.16 Skrzynka podłączeniowa

Skrzynka podłączeniowa daje możliwości podłączenia dodatkowego osprzętu elektrycznego do centrali profi-air 180 flat i rozszerzenia jej funkcji. Po instalacji skrzynki można podłączyć następujący osprzęt elektryczny:

- Detektor pożaru
- Przełącznik standby
- Higrostat pokojowy
- Zewnętrzne sterowanie wentylatorami
- Alarm filtra
- Alarm usterki



Dalsze informacje dotyczące montażu i dane techniczne znajdują się w instrukcji montażu oraz eksploatacji skrzynki podłączeniowej profi-air.

3.17 Higrostat pokojowy

W pełni automatyczne sterowanie podnoszące komfort wentylacji:

- Wilgotność jako wskaźnik jakości powietrza w pomieszczeniu
- Oszczędność energii dzięki wentylacji dostosowanej do potrzeb

Sterowanie poziomami wentylatora przy zainstalowanym higrostacie pokojowym:

Na higrostacie pokojowym można ustawić wartość zadaną wilgotności w pomieszczeniu. Gdy ustawiona wartość zostanie przekroczona, wszystkie pozostałe sygnały sterowania centrali profi-air 180 flat przestaną obowiązywać i sterowanie włączy poziom wentylatorów 3.

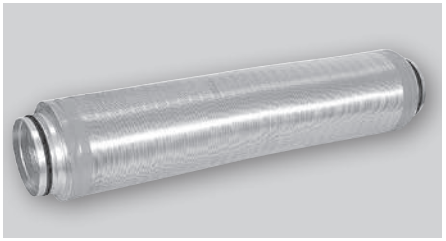
- Gdy poziom wilgotności przekracza ustawioną wartość, sygnał z higrostatu pokojowego jest nadrzędny wobec wszystkich sygnałów sterowania i podnosi prędkość wentylatorów na poziom 3.

- Gdy poziom wilgotności spada poniżej ustawionej wartości, centrala powraca do automatyki na podstawie aktualnych sygnałów sterowania.

3.18 Tłumik

Tłumik profi-air służy do zminimalizowania dźwięku, który powstaje podczas pracy wentylatorów. Tłumik składa się z dwóch elastycznych aluminiowych rur i warstwy wełny mineralnej, która pochłania dźwięki. Dzięki takiej budowie tłumik jest bardzo elastyczny i można go zgiąć pod kątem prostym. Uszczelki na połączeniach tłumika gwarantują szczelne połączenie z rurami profi-air lso lub ze stalowymi rurami spiralnymi. Zaleca się instalację dwóch tłumików przy centrali wentylacyjnej profi-air flat (1x na nawiewie i 1x na wywiewie).

Jeżeli montaż kratki czerpni i wyrzutni zaplanowany jest w pobliżu pomieszczenia, w którym zależy nam na zapewnieniu ciszy (np. sypialni), lub tuż przy sąsiedniej działce, celowe może okazać się zamontowanie dwóch dodatkowych tłumików (1x czerpnia, 1x wyrzutnia).



profi-air 180 sensor ➔ tłumik DN 125

Średnica wewnętrzna	Średnica zewnętrzna 25 mm izolacji	Tłumienie (dB) w pasmach oktawowych (Hz) Tłumik o długości 1 000 mm						
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 000 Hz	2 000 Hz	4 000 Hz	8 000 Hz
125	180	5	8	18	35	58	33	27

3.19 Opcjonalny zestaw filtrów G4 / F7

Centrale wentylacyjne profi-air 180 flat są standardowo wyposażone w filtr powietrza nawiewanego G4 oraz wywiewanego G4. Opcjonalnie istnieje możliwość montażu zestawu składającego się z filtra powietrza nawiewanego F7 oraz wywiewanego G4. Filtr F7 ze względu na swoje właściwości polecany jest szczególnie alergikom.

! W przypadku późniejszej wymiany filtra z G4 na F7 ze względu na wyższe straty ciśnienia należy dopasować sterowanie wentylatora powietrza nawiewanego. Patrz rozdział 9.3.

4 Uruchomienie i obsługa profi-air 180 flat

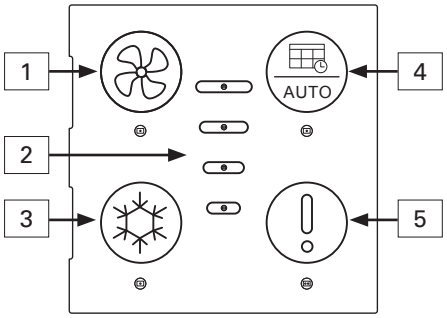
W poniższych rozdziałach zostanie opisane uruchomienie i obsługa centrali profi-air 180 flat za pomocą zewnętrznego panelu obsługi. Znajdą tu Państwo wszystkie możliwe parametry ustawień panelu oraz wskazówki dotyczące poszczególnych funkcji i ustawień fabrycznych.

Za pomocą dostarczanego jako opcja dodatkowa regulatora bezprzewodowego można dokonywać jeszcze więcej regulacji centrali wentylacyjnej, takich jak np. włączenie i wyłączenie nagrzewnicy, ustawienia programów tygodniowych itd.

Dalsze informacje o regulatorze bezprzewodowym opisane zostały w rozdziale 3.13 względnie instrukcji obsługi regulatora bezprzewodowego profi-air 180 flat.

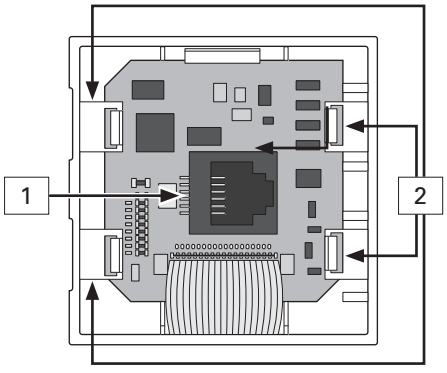
4.1 Montaż zewnętrznego panelu obsługi

Strona przednia



Nr	Funkcja
1	Sterowanie manualne poziomem wentylatora / tryb kominkowy
2	Odczyt poziomu wentylatora 0 do 4
3	Odczyt i sterowanie – bypass trybu letniego
4	Odczyt i sterowanie – program tygodniowy / tryb automatyczny
5	Odczyt i reset komunikatów błędów (np. wymiany filtra)

Strona tylna



Nr	Funkcja
1	Gniazdo przyłącza centrali wentylacyjnej
2	Uchwyty do mocowania na wcisk

4.2 Uruchomienie i regulacja centrali profi-air 180 flat

4.2.1 Podstawowe informacje o uruchomieniu i regulacji

Kryteria, kiedy należy dokonać uruchomienia i regulacji centrali wentylacyjnej:

- Przed pierwszym użyciem centrali.
- Gdy konieczna jest zmiana wentylowanej powierzchni.
- Gdy konieczne jest dopasowanie w systemie dystrybucji powietrza (np. po późniejszym doposażeniu w filtr powietrza wywiewanego).
- Gdy konieczne jest późniejsze dopasowanie klasy filtra powietrza w centrali wentylacyjnej (zmiana filtra powietrza nawiewanego z G4 na F7).

Przed uruchomieniem i regulacją należy skontrolować następujące punkty:

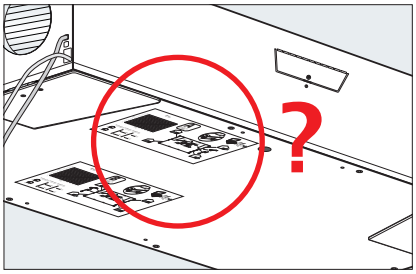
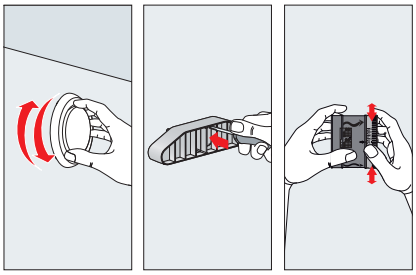
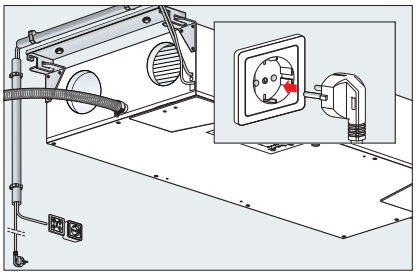
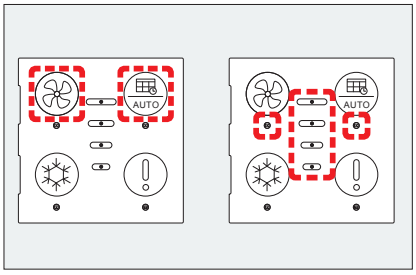
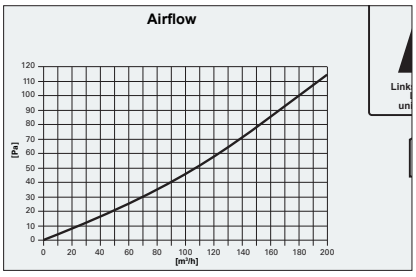
- Strumienie ilościowe powietrza dla jednostki użytkowej zostały obliczone i odpowiadają normom krajowym.
- Centrala wentylacyjna została zamontowana i podłączona zgodnie z instrukcją montażu i obsługi (np. prąd, kondensat, przewody powietrzne, tłumiki itd.).
- Kompletny system rozdziału powietrza został w całości zainstalowany.
- Przewody powietrza zewnętrznego i zużytego są zaizolowane.
- Jest dostęp do wszystkich wlotów i wylotów powietrza nawiewanego i wywiewanego.
- Urządzenie, filtry i system rur są wolne od zanieczyszczeń.
- Zakończono prace budowlane (np. montaż regipsów, malowanie).
- Zagwarantowane jest użycie zgodnie z przeznaczeniem w myśl instrukcji montażu i obsługi.

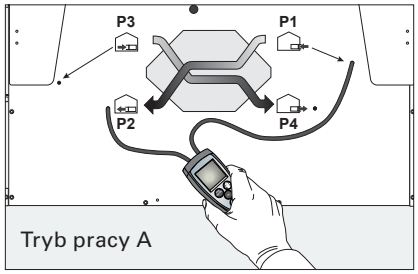
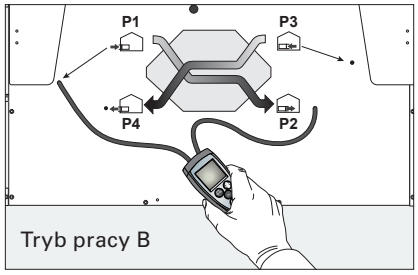
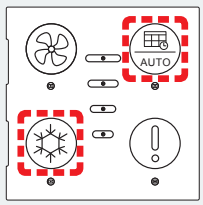
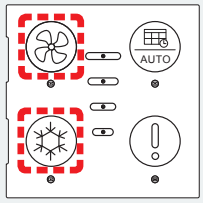
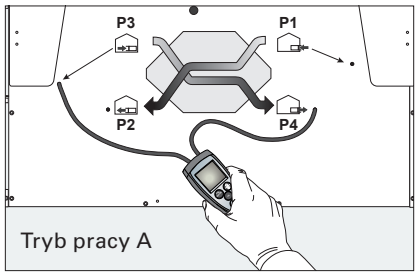
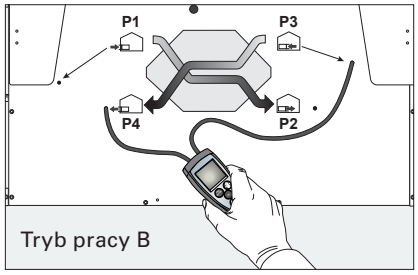
Do uruchomienia i regulacji konieczne są następujące materiały i narzędzia:

- Miernik różnicy ciśnień
- Dostarczony zestaw do regulacji składający się z 2 końcówek do pomiaru ciśnienia, 2 uchwytów do rurek, wężyka silikonowego o długości 3 m
- Anemometr skrzydełkowy do pomiaru strumienia ilościowego powietrza na wylotach wentylatora
- Podłączony zewnętrzny panel obsługi

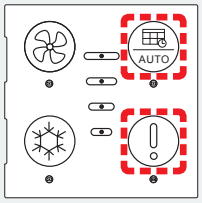
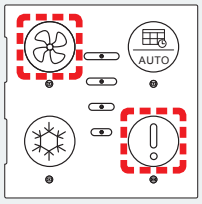
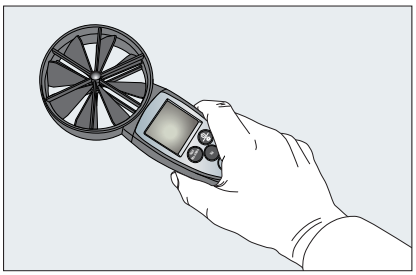
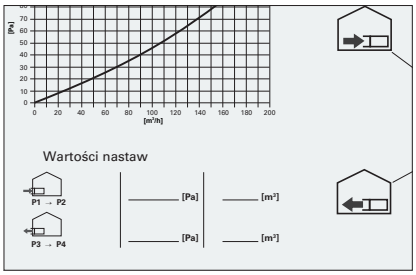
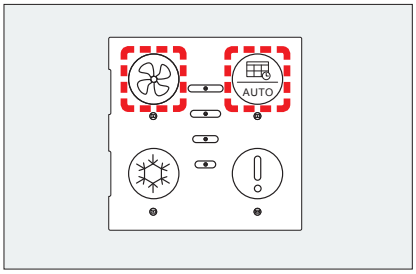
! Uruchomienie i regulacja centrali mogą zostać przeprowadzone wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

4.2.2 Postępowanie przy uruchomieniu i regulacji

Krok	Sposób postępowania	
1	Sprawdzić tryb pracy A/B zgodnie ze wskazówkami w rozdziale 3.6.1 i upewnić się, że na centrali profi-air 180 flat znajduje się naklejka z prawidłową informacją o trybie pracy.	
2	Przeprowadzić wstępną regulację wylotów powietrza przez: ■ ustawienie zaworów grzybkowych, ■ zamontowanie i ustawienie elementów regulacyjnych, ■ zamontowanie i ustawienie regulatorów stałego przepływu. Wstępna regulacja następuje na podstawie różnic odległości między rozdzielaczem i wylotem oraz ilością powietrza.	
3	Podłączyć zasilanie.	
4	W celu włączenia trybu instalacyjnego przytrzymać jednocześnie przez ok. 5 sek. klawisze „Manualne poziomy wentylatora“ i „Tryb automatyczny“. Gdy tryb instalacyjny jest aktywny, obie zielone diody migają, a kontrolka poziomu wentylatora 3 świeci się światłem ciągłym. Tryb instalacyjny jest aktywny przez jedną godzinę i wyłącza niektóre funkcje (takie jak bypass, ochrona przed mrozem), aby zapobiec zmianom ilości powietrza i umożliwić dokładne ustawienie poziomu wentylatora 3.	
5	Określić stratę ciśnienia na wymienniku ciepła na podstawie ustawianej ilości powietrza na poziomie wentylatora 3. Wymagana strata ciśnienia może zostać obliczona za pomocą wykresu na centrali wentylacyjnej. Wskazówka: *P1 ➔ P2 nawiew* *P3 ➔ P4 wywiew*	

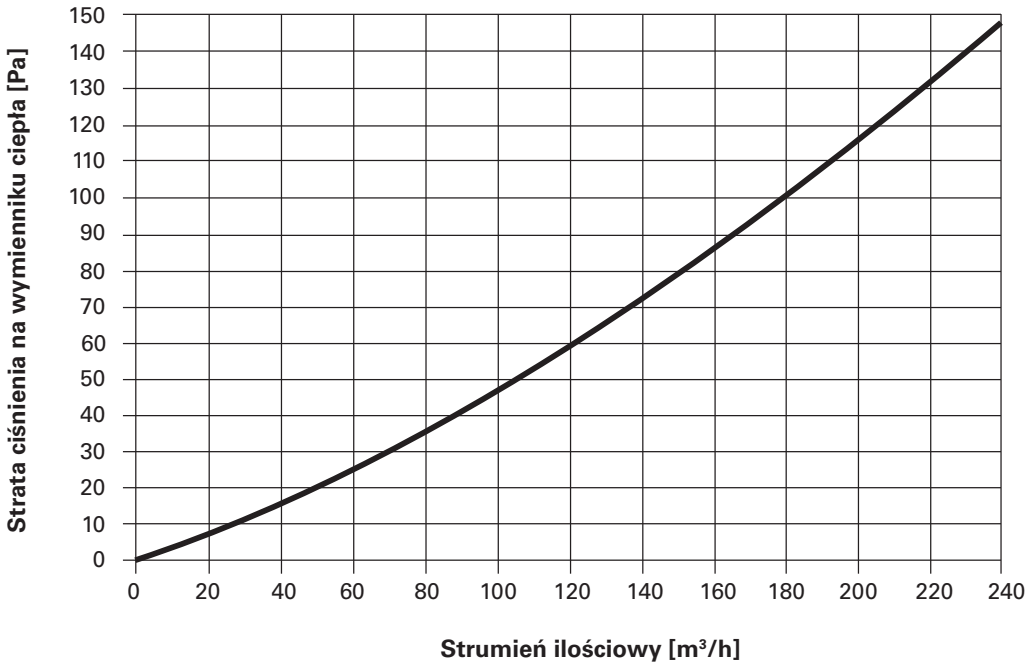
6	W zależności od trybu pracy podłączyć miernik różnicy ciśnień do kanału powietrza nawiewanego. W tym celu należy wsunąć końcówkę do pomiaru ciśnienia całkowicie w otwory pomiarowe w pokrywie. **Wskazówka:** *W przypadku instalacji podsufitowej zalecamy użycie uchwytów do rurek, aby zapobiec wysunięciu się końcówki pomiarowej.*	 Tryb pracy A  Tryb pracy B
7	Doregulować wymaganą ilość powietrza nawiewanego. W tym celu dopasować wydajność wentylatora nawiewu na zewnętrznym panelu obsługi, aż zmierzona ilość będzie odpowiadać ustalonej stracie ciśnienia. Aby stopniowo zwiększyć ilość powietrza, przytrzymać klawisz „Bypass trybu letniego" i nacisnąć klawisz „Program tygodniowy / tryb automatyczny". Aby stopniowo zmniejszyć ilość powietrza, przytrzymać klawisz „Bypass trybu letniego" i nacisnąć klawisz „Manualne poziomy wentylatora". Po każdym naciśnięciu klawisza rozlega się krótki sygnał akustyczny. Długi sygnał akustyczny oznacza, że osiągnięto górny lub dolny poziom ustawień. **Wskazówka:** *Po ustawieniu prędkości wentylatora odczekać ok. 2 minuty, aż wentylator się ustabilizuje.*	Zwiększanie ilość powietrza nawiewanego  Zmniejszanie ilości powietrza nawiewanego 
8	W zależności od trybu pracy podłączyć miernik różnicy ciśnień do kanału powietrza wywiewanego. W tym celu należy wsunąć końcówkę do pomiaru ciśnienia całkowicie w otwory pomiarowe w pokrywie. **Wskazówka:** *W przypadku instalacji podsufitowej zalecamy użycie uchwytów do rurek, aby zapobiec wysunięciu się końcówki pomiarowej.*	 Tryb pracy A  Tryb pracy B

4 Uruchomienie i obsługa profi-air 180 flat

9	Doregulować wymaganą ilość powietrza wywiewanego. W tym celu dopasować wydajność wentylatora wywiewu na zewnętrznym panelu obsługi, aż zmierzona ilość będzie odpowiadać ustalonej stracie ciśnienia. Aby stopniowo zwiększyć ilość powietrza, przytrzymać klawisz „Komunikat błędu" i nacisnąć klawisz „Program tygodniowy / tryb automatyczny". Aby stopniowo zmniejszyć ilość powietrza, przytrzymać klawisz „Komunikat błędu" i nacisnąć klawisz „Manualne poziomy wentylatora". Po każdym naciśnięciu klawisza rozlega się krótki sygnał akustyczny. Długi sygnał akustyczny oznacza, że osiągnięto górny lub dolny poziom ustawień. **Wskazówka:** *Po ustawieniu prędkości wentylatora odczekać ok. 2 minuty, aż wentylator się ustabilizuje.*	Zwiększanie ilość powietrza nawiewanego  Zmniejszanie ilości powietrza nawiewanego 
10	Przeprowadzić precyzyjną regulację wylotów powietrza przez: - ustawienie zaworów grzybkowych, - ustawienie elementów regulacyjnych. - W przypadku zastosowania regulatorów stałego przepływu nie są konieczne żadne dodatkowe regulacje. Zmierzyć i skontrolować ilości powietrza w każdym pomieszczeniu za pomocą anemometru wiatraczkowego oraz sporządzić protokół obliczonych ilości powietrza.	
11	Wpisać ostateczne ustawienia (wydajność wentylatora / straty ciśnienia na wymienniku ciepła / wydajność powietrza) dla nawiewu i wywiewu obok wykresu na centrali wentylacyjnej.	
12	Usunąć końcówki pomiarowe z pokrywy. Znajdująca się na pokrywie izolacja automatycznie zamyka otwory pomiarowe.	
13	W celu wyłączenia trybu instalacyjnego przytrzymać jednocześnie przez ok. 5 sek. klawisze „Manualne poziomy wentylatora" i „Tryb automatyczny".	

4.2.3 Wykres straty ciśnienia na wymienniku ciepła

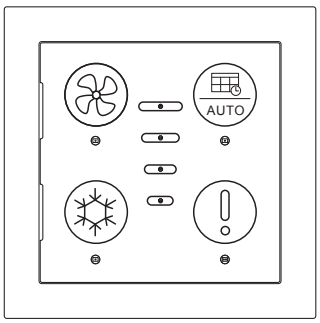
Za pomocą wykresu straty ciśnienia na wymienniku ciepła można łatwiej ustawić całkowity strumień ilościowy. Informacje na ten temat znajdują się w ostatnim rozdziale 4.2.2.

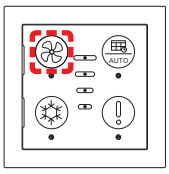


4 Uruchomienie i obsługa profi-air 180 flat

4.3 Obsługa profi-air 180 flat z zewnętrznym panelem obsługi

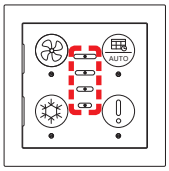
W poniższym rozdziale została opisana obsługa centrali profi-air 180 flat za pomocą zewnętrznego panelu obsługi. Znajdą tu Państwo wszystkie możliwe parametry sterowania oraz wskazówki dotyczące poszczególnych funkcji.





Tryb manualny

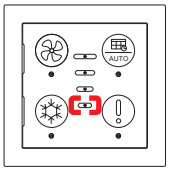
Po naciśnięciu tego klawisza zostanie włączony manualny wybór poziomów wentylatora. Włączone mogą zostać poziomy wentylatora 0 – 1 – 2 – 3 – 4. Aktualnie aktywny poziom jest pokazywany za pomocą podświetlonych 4 kontrolek na zewnętrznym panelu obsługi.



Poziom 0 (wszystkie kontrolki wyłączone)

Urządzenie jest wyłączone. Tę funkcję można stosować tylko w wyjątkowych sytuacjach, np. w przypadku nieprzyjemnych zapachów z zewnątrz. Po włączeniu poziomu 0 pozostaje on aktywny przez 4 godziny i następnie centrala przełącza się na poziom 3.

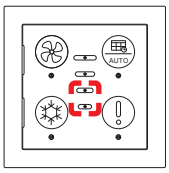
Jeśli centrala przez dłuższy czas jest wyłączona, istnieje podwyższone ryzyko tworzenia się kondensatu w przewodach rurowych, ewentualnie w budynku mogą wystąpić szkody spowodowane wilgocią.



Poziom 1 (ochrona przed wilgocią)

Najniższy poziom wydajności wentylatora służy do ochrony budynku przed wilgocią w przypadku dłuższej nieobecności mieszkańców (np. wyjazd urlopowy).

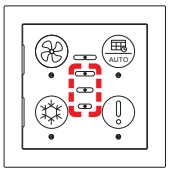
70 % ustawionej wydajności wentylatora na poziomie 2



Poziom 2 (zredukowana wentylacja)

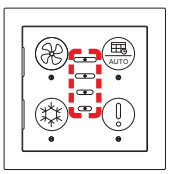
Niska wydajność wentylatora służy do zmniejszonej wentylacji podczas nieobecności mieszkańców.

70 % ustawionej wydajności wentylatora na poziomie 3



Poziom 3 (normalna wentylacja)

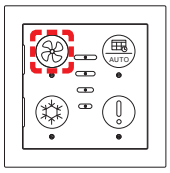
Normalna wydajność wentylatora służy do nominalnej eksploatacji centrali wentylacyjnej podczas obecności mieszkańców.



Poziom 4 (intensywna wentylacja)

Maksymalna wydajność wentylatora służy do intensywnej wentylacji (funkcja party). Po włączeniu poziomu 4 pozostaje on aktywny przez 4 godziny i następnie urządzenie przełącza się na poziom 3.

130 % ustawionej wydajności wentylatora na poziomie 3



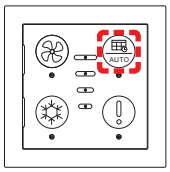
Tryb kominkowy

W czasie korzystania z kominka sensowne jest wytworzenie nadciśnienia, aby zapobiec przedostawaniu się dymu do pomieszczenia.

Gdy tryb kominkowy jest aktywny, automatyka centrali przejmuje następujące ustawienia:

- Nawiew ustawiony jest na poziom wentylatora 3.
- Wywiew zdławiony jest o 50 %.
- Tryb kominkowy jest automatycznie wyłączany, gdy temperatura powietrza nawiewanego (T2) spadnie poniżej 9 °C.

W celu włączenia trybu kominkowego przytrzymać zaznaczony klawisz przez ok. 5 sek. Gdy tryb kominkowy jest włączony, migają diody poziomów wentylatora 1–3. Tryb jest automatycznie wyłączany po 7 min., może zostać jednak wyłączony manualnie, gdy klawisz zostanie ponownie przytrzymany przez ok. 5 sek.



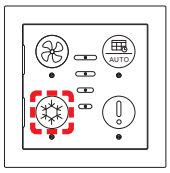
Program tygodniowy

Aby urządzenie pracowało zgodnie z programem tygodniowym, należy nacisnąć zaznaczony klawisz. Dioda kontrolna zaświeci się światłem ciągłym. Aktywny jest ostatnio wybrany program tygodniowy.

W ustawieniach fabrycznych jest to zawsze program P1. Przełączanie między poszczególnymi programami tygodniowymi P1 do P10 możliwe jest tylko na opcjonalnym regulatorze bezprzewodowym.

Tryb automatyczny

Aby urządzenie pracowało w trybie automatycznym, należy przytrzymać zaznaczony klawisz przez ok. 5 sek. W urządzeniu musi być zainstalowany co najmniej 1 czujnik opcjonalny (wilgotności lub VOC). Dioda miga i wskazuje na aktywny tryb automatyczny.



Automatyczny bypass trybu letniego

Bypass trybu letniego jest otwarty po spełnieniu następujących warunków:

- Wartość zadana temperatury zewnętrznej została przekroczona (ustawienie fabryczne 15 °C).
- Wartość zadana temperatury powietrza wywiewanego została przekroczona (ustawienie fabryczne 24 °C).
- Temperatura powietrza zewnętrznego wynosi min. 2 °C poniżej temperatury powietrza wywiewanego.

Automatyczny bypass trybu letniego zamyka się ponownie, gdy zadane wartości zostały przekroczone. Gdy klapa bypassa jest otwarta, dioda świeci się światłem ciągłym.

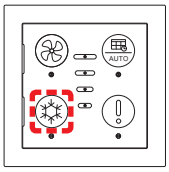
Zmiany wartości zadanych są możliwe tylko za pomocą opcjonalnego regulatora bezprzewodowego.

Manualny bypass trybu letniego

Jeśli wartości zadane dla automatycznego bypassa trybu letniego nie zostały jeszcze osiągnięte i wymagane jest chłodniejsze powietrze nawiewane, można włączyć bypass trybu letniego manualnie, naciskając ten klawisz. Po włączeniu muszą zostać spełnione następujące parametry, aby bypass trybu letniego otworzył się:

- Temperatura powietrza zewnętrznego wynosi powyżej 9 °C i jest niższa niż temperatura powietrza nawiewanego i wywiewanego.
- Temperatura powietrza wywiewanego wynosi ponad 15 °C.

Manualny bypass trybu letniego pozostaje włączony przez jedną godzinę. Dioda świeci się światłem ciągłym po tym, jak klapa otworzy się całkowicie.

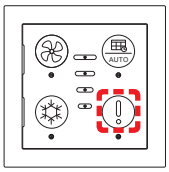


Manualny tryb chłodzenia w lecie

W tzw. manualnym trybie chłodzenia wentylator nawiewu jest wyłączony, a chłodniejsze powietrze zewnętrzne nawiewa przez otwarte okno. W celu włączenia lub wyłączenia tego trybu należy przytrzymać zaznaczony klawisz przez ok. 5 sek. Aby manualny tryb chłodzenia został włączony, muszą zostać spełnione następujące warunki:

- Temperatura powietrza zewnętrznego wynosi powyżej 14 °C.

Jeśli temperatura powietrza zewnętrznego spadnie poniżej 14 °C, funkcja ta zostanie automatycznie wyłączona. Przy włączonym manualnym trybie chłodzenia dioda miga co 5 sek.



Komunikaty błędów

Klawisz służy do resetowania komunikatów błędów. Dioda służy do określenia rodzaju komunikatu błędu.

- Pomarańczowa – należy wymienić filtry.
- Czerwona migająca – pozostałe komunikaty błędów (2x miganie = kod błędu E2 / 3x miganie = kod błędu E3 itd.).

Po jednokrotnym naciśnięciu tego klawisza sygnał akustyczny zostanie na pewien czas wyłączony.

W celu zresetowania interwału wymiany filtra przytrzymać klawisz przez ok. 10 sek., aż rozlegnie się sygnał. Jest to możliwe niezależnie od tego, czy wystąpił alarm filtra czy nie.

Dalsze informacje o komunikatach błędów znajdują się w rozdziale 8.

Ustawienia fabryczne oraz możliwości regulacji patrz rozdział 5.

Strategie regulacyjne programów tygodniowych, trybu automatycznego oraz ochrony przed mrozem patrz rozdział 6.

5 Ustawienia fabryczne i zakres ustawień paneli obsługi

Poniższy akapit opisuje różne ustawienia fabryczne centrali wentylacyjnej profi-air 180 flat oraz możliwości regulacji na zewnętrznym panelu obsługi lub regulatorze bezprzewodowym.

Ustawienie	Ustawienia fabryczne	Zakres ustawień	
		Zewnętrzny panel obsługi	Opcjonalny regulator bezprzewodowy
Poziom wentylatora 0	Wył.	—	—
Poziom wentylatora 1	70 % poziomu wentylatora 2	—	—
Poziom wentylatora 2	70 % poziomu wentylatora 3	—	—
Poziom wentylatora 3	2 000 rpm	Regulowany w zakresie 1.400 do 2.230 rpm	—
Poziom wentylatora 4 (maks. liczba obrotów)	130 % poziomu wentylatora 3	—	—
Program tygodniowy	P1	Wł./ Wył.	Wył. /P1/P11
Automatyczny bypass			
Temperatura powietrza wywiewanego	T3 ≥ 24 °C	—	Wył./ 22 – 30 °C
Temperatura powietrza zewnętrznego	T1 ≥ 15 °C	—	8 – 15 °C
Tryb automatyczny Czujnik wilgotności w kanale wywiewnym	45 %	—	35 – 65 %
Interwał czasowy wymiany filtra	180 dni	—	90 – 360 dni
Nagrzewnica	Wył.	—	Wł./ Wył.

Dla zapewnienia odpowiedniej wentylacji powietrza oraz zbalansowanej pracy centrali wentylacyjnej ustawień poziomów wentylatora oraz nagrzewnicy dokonywać może wyłącznie odpowiednio wykwalifikowany personel.

6 Strategie regulacyjne

6.1 Program tygodniowy

Automatyka centrali steruje wydajnością nawiewu i wywiewu na podstawie zapisanych w programie tygodniowym profilów czasowych.

Fabrycznie ustawiony jest program tygodniowy P1. Wartość ta może zostać odpowiednio dopasowana za pomocą opcjonalnego regulatora bezprzewodowego.

Program tygodniowy P1

	Poniedziałek – Piątek																							
Godzina / poziom	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–23	23–24
4																								
3							■	■	■	■						■	■	■	■	■	■	■		
2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						■	■	■	■	■	■	■	■	■
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

	Weekend																							
Godzina / poziom	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–23	23–24
4																								
3									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Program tygodniowy P2

	Poniedziałek – Piątek																							
Godzina / poziom	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–23	23–24
4																								
3							■	■	■	■						■	■	■	■	■	■	■		
2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■			■	■	■	■	■	■	■	■	■
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

	Weekend																							
Godzina / poziom	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–23	23–24
4																								
3									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

6 Strategie regulacyjne

Program tygodniowy P3

	Poniedziałek – Piątek																							
Godzina / poziom	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–23	23–24
4																								
3							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

	Weekend																							
Godzina / poziom	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–23	23–24
4																								
3									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Program tygodniowy P4

	Poniedziałek – Piątek																							
Godzina / poziom	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–23	23–24
4																								
3																								
2							■	■	■	■						■	■	■	■	■	■	■	■	
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

	Weekend																							
Godzina / poziom	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–23	23–24
4																								
3																								
2									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Program tygodniowy P5

	Poniedziałek – Piątek																							
Godzina / poziom	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–23	23–24
4																								
3																								
2							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

	Weekend																							
Godzina / poziom	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–23	23–24
4																								
3																								
2									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

6 Strategie regulacyjne

Program tygodniowy P6

	Poniedziałek – Piątek																							
Godzina / poziom	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–23	23–24
4																								
3																								
2									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

	Weekend																							
Godzina / poziom	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–23	23–24
4																								
3																								
2							■	■	■								■	■	■	■	■	■	■	■
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Program tygodniowy P7

	Poniedziałek – Piątek																							
Godzina / poziom	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–23	23–24
4																								
3																								
2							■	■	■									■	■	■				
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

	Weekend																							
Godzina / poziom	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–23	23–24
4																								
3																								
2									■				■	■				■	■	■				
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Program tygodniowy P8

	Poniedziałek – Piątek																							
Godzina / poziom	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–23	23–24
4																								
3									■	■								■	■	■				
2								■	■	■	■		■	■		■	■	■	■	■	■			
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

	Weekend																							
Godzi-na / poziom	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–23	23–24
4																								
3										■								■	■	■				
2								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

6 Strategie regulacyjne

Program tygodniowy P9

	Poniedziałek – Piątek																							
Godzina / poziom	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–23	23–24
4																								
3																								
2								■	■				■	■				■	■	■	■			
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

	Weekend																							
Godzina / poziom	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–23	23–24
4																								
3																								
2							■	■	■									■	■	■	■			
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Program tygodniowy P10

	Poniedziałek – Piątek																							
Godzina / poziom	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–23	23–24
4																								
3																								
2								■	■				■					■	■	■				
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

	Weekend																							
Godzina / poziom	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20	20–21	21–22	22–23	23–24
4																								
3																								
2									■				■					■	■	■				
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Program tygodniowy P11

W programie tygodniowym P11 nie zostały zapisane żadne zdefiniowane czasy.

6 Strategie regulacyjne

6.2 Tryb automatyczny

Tryb automatyczny steruje wydajnością nawiewu i wywiewu na podstawie odczytów z opcjonalnych czujników wilgotności względnie VOC umieszczonych w króćcach wywiewu.

Sterowanie poziomami wentylatora przy zainstalowanym centralnym czujniku VOC:

< 1.000 ppm = poziom 1
1.000 – 1.500 ppm = poziom 2
1.500 – 2.000 ppm = poziom 3
> 2.000 ppm = poziom 4

Sterowanie poziomami wentylatora przy zainstalowanym centralnym czujniku wilgotności:

- Gdy wilgotność powietrza przekroczy ustawioną wartość, centrala przełączy się na poziom 3.
- Gdy wilgotność powietrza obniży się poniżej ustawionej wartości, centrala dopasuje strumień ilościowy powietrza poprzez powolną redukcję.
- Gdy wilgotność powietrza przez dłuższy czas utrzymuje się poniżej ustawionej wartości, centrala wentylacyjna przełączy się na poziom wentylatora 1.

Fabrycznie wartość wilgotności ustawiona jest na 45 % RH. Wartość ta może zostać odpowiednio dopasowana za pomocą opcjonalnego regulatora bezprzewodowego.

6.3 Automatyczny bypass trybu letniego

Dzięki automatycznemu bypassowi trybu letniego można obejść odzyskiwanie ciepła i tym samym chłodniejsze powietrze nie jest dodatkowo podgrzewane przez powietrze wywiewane. Funkcja ta jest stosowana przede wszystkim w okresie przejściowym oraz podczas chłodniejszych letnich nocy. Bypass działa całkowicie automatycznie na podstawie ustawionych temperatur.

Temperatury sterujące

- Temperatura powietrza zewnętrznego jest temperaturą graniczną – dopiero po jej przekroczeniu automatyka uruchamia bypass trybu letniego.
- Temperatura powietrza wywiewanego jest temperaturą regulacyjną – dopiero po przekroczeniu ustawionej temperatury i gdy temperatura powietrza zewnętrznego jest niższa od temperatury powietrza wywiewanego, bypass otwiera się.

6.4 Ochrona wymiennika ciepła przed mrozem

6.4.1 Ochrona wymiennika ciepła przed mrozem bez zainstalowanej nagrzewnicy

W automatyce systemu zintegrowana jest ochrona przed mrozem, której zadaniem jest zapobieganie tworzenia się lodu w wymienniku ciepła. Gdy temperatura powietrza zewnętrznego (T1) spadnie poniżej –4 °C i temperatura powietrza zużytego (T4) wynosi poniżej 8 °C, podejmowane są następujące działania:

- Prędkość obrotowa wentylatora nawiewu obniża się o 3 obr./sek., aż zostanie osiągnięta minimalna liczba obrotów.
- Po ok. 10 sek. pracy z minimalną prędkością wentylator nawiewu zatrzymuje się, podczas gdy wentylator powietrza zużytego tłoczy powietrze do wymiennika ciepła, aby usunąć ewentualny lód.
- Gdy temperatura powietrza zużytego (T4) wzrośnie > 8 °C, wentylator nawiewu zwiększa prędkość obrotową o 3 obr./sek., aż osiągnie wartość wyjściową.
- Gdy temperatura powietrza zużytego (T4) podczas zwiększania obrotów obniży się < 2 °C, prędkość obrotowa wentylatora nawiewu ponownie zostanie zredukowana.
- Gdy temperatura powietrza zewnętrznego (T1) wynosi dłużej niż 5 min. poniżej –13 °C, urządzenie wyłączy się na 30 min. nawet przy aktywnym trybie odladzania. Tryb spoczynku jest wyłączony, gdy stosowana jest nagrzewnica elektryczna.

Przy jednoczesnej pracy centrali profi-air 180 flat i paleniska, funkcja ta nie może być stosowana. Istnieje bowiem niebezpieczeństwo wystąpienia podciśnienia w pomieszczeniu z paleniskiem.

Przy jednoczesnej pracy centrali wentylacyjnej profi-air 180 flat i paleniska zależnego od powietrza z pomieszczenia zawsze zaleca się montaż nagrzewnicy wstępnej.

W przypadku użycia centrali wentylacyjnej profi-air 180 flat i paleniska zawsze należy wcześniej poprosić o konsultację mistrza kominiarstwa, aby uzgodnić ewentualną instalację dodatkowych urządzeń zabezpieczających. Zadecyduje on, czy konieczna jest instalacja czujnika kontroli ciśnienia. W Niemczech należy obowiązkowo stosować czujnik różnicy ciśnień, który odcina zasilanie gniazdka centrali.

6.4.2 Ochrona wymiennika ciepła przed mrozem z zainstalowaną nagrzewnicą

Gdy zainstalowana jest nagrzewnica profi-air, podgrzewa ona elektrycznie wpływające powietrze zewnętrzne (T1), aby zapewnić ochronę przez mrozem i podwyższyć temperaturę nawiewu (T2). Nagrzewnica pracuje wg następujących ustawień:

- Gdy temperatura powietrza zewnętrznego (T1) wynosi poniżej –3 °C względnie temperatura nawiewu poniżej 16,5 °C, automatyka centrali włącza nagrzewnicę, ustawiając jej moc na 10 %.
- Następnie automatyka co 60 sek. o 10 % zmniejsza lub zwiększa jej moc w zależności od temperatury powietrza zewnętrznego (T1) i nawiewanego (T2).

Do włączenia nagrzewnicy konieczny jest opcjonalny regulator bezprzewodowy, gdyż w innym przypadku centrala przechodzi w tryb ochrony przez mrozem i się wyłącza.

Przy jednoczesnej pracy centrali wentylacyjnej profi-air 180 flat i paleniska zależnego od powietrza z pomieszczenia zawsze zaleca się montaż nagrzewnicy wstępnej.

W przypadku użycia centrali wentylacyjnej profi-air 180 flat i paleniska zawsze należy wcześniej poprosić o konsultację mistrza kominiarstwa, aby uzgodnić ewentualną instalację dodatkowych urządzeń zabezpieczających. Zadecyduje on, czy konieczna jest instalacja czujnika kontroli ciśnienia. Zadecyduje on, czy konieczna jest instalacja czujnika kontroli ciśnienia, który odcina zasilanie centrali.

7 Przeglądy i konserwacja

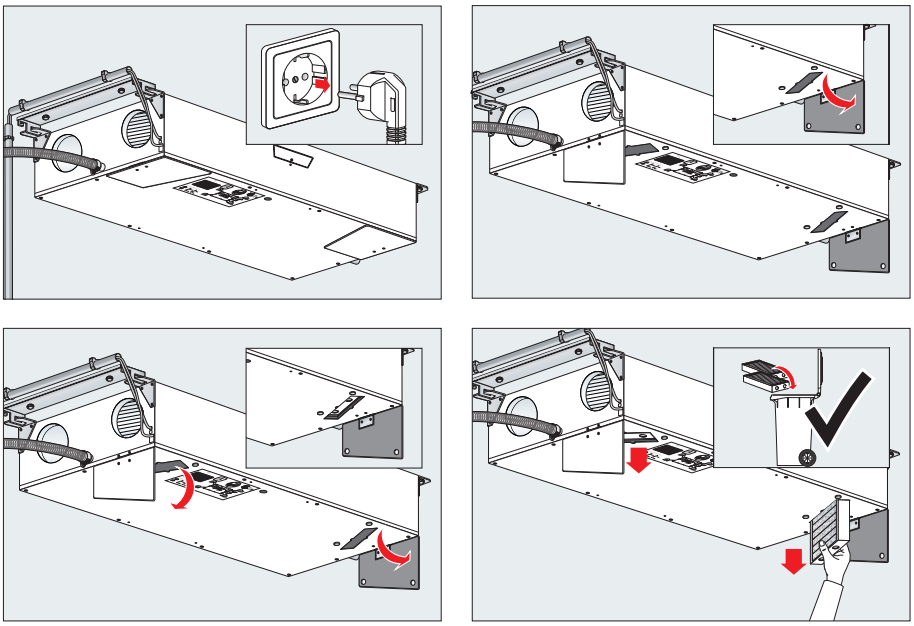
Aby instalacja wentylacji pozostała na długo higieniczna, należy zwrócić szczególną uwagę na okresowe przeglądy i bieżącą konserwację. Z tego względu zalecamy zawarcie z instalatorem umowy na czyszczenie i konserwację. Zgodnie z normą DIN 1946-6 poniższe elementy powinny być regularnie sprawdzane oraz odpowiednio wymieniane lub czyszczone.

Komponenty	Interwały konserwacji i kontroli
Filtr powietrza Sprawdzenie stopnia zabrudzenia wszystkich filtrów powietrza (także w centrali, przy anemostatach wywiewnych, ewent. filtry wstępne np. gruntowego wymiennika ciepła lub nagrzewnicy wstępnej) i w razie potrzeby ich wymiana.	Co pół roku
Centrala wentylacyjna Sprawdzenie i ewentualne czyszczenie wymiennika ciepła względnie wentylatorów. Sprawdzenie odpływu kondensatu i syfonu.	Co 2 lata
Rozprowadzenie powietrza Sprawdzenie i ewentualne czyszczenie przewodów wentylacyjnych, rozdzielaczy i zaworów.	Co 2 lata

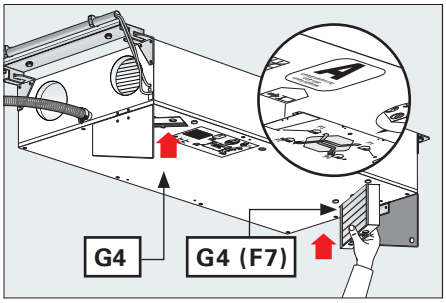
Jeżeli nie zostaną przeprowadzone prace serwisowe centrali, będzie to miało wpływ na funkcjonowanie całego systemu wentylacji.

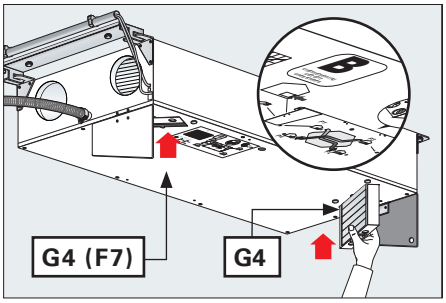
7.1 Wymiana filtrów

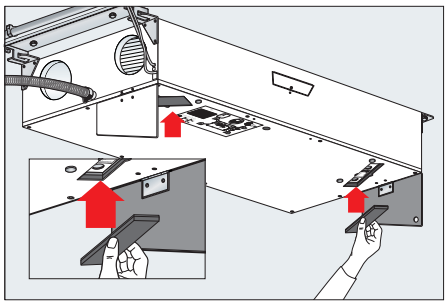
Zalecamy sprawdzenie filtrów powietrza po 3 miesiącach pracy urządzenia i w zależności od stopnia zabrudzenia ich wymianę. Migająca żółta kontrolka oraz sygnał akustyczny w informacji o trybie pracy i usterkach na zewnętrznym panelu obsługi lub migający wskaźnik wymiany filtra na opcjonalnym regulatorze bezprzewodowym informują o konieczności wymiany filtra zgodnie z ustawionym interwałem.

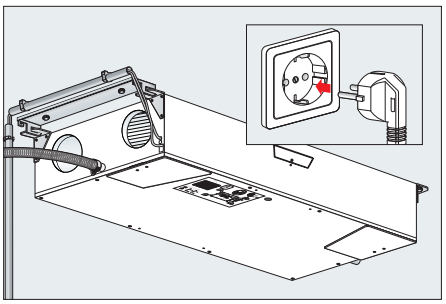


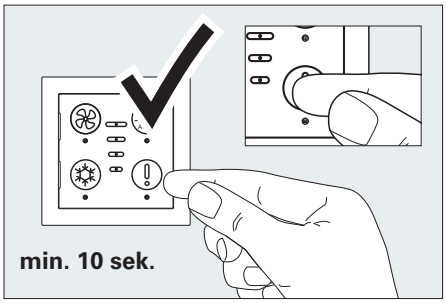
7 Przeglądy i konserwacja











W centrali profi-air 180 flat wolno stosować wyłącznie nieuszkodzone i oryginalne filtry.

Podczas montażu izolowanych pokryw filtra należy zwrócić uwagę, że miękka strona wskazuje na wewnętrzną stronę od filtra, twarda na stronę zewnętrzną.

Filtrów nie można czyścić przy użyciu płynów (np. wody).

Aby zagwarantować urządzeniu optymalne warunki pracy, filtry trzeba wymieniać co najmniej co 6 miesięcy.

Po każdej wymianie filtrów należy zresetować timer filtra.

Zabrudzone filtry należy wyrzucić zgodnie z obowiązującym miejscowym zarządzeniem o gospodarce odpadami.

7 Przeglądy i konserwacja

7.2 Informacje dla fachowców dotyczące przeglądów

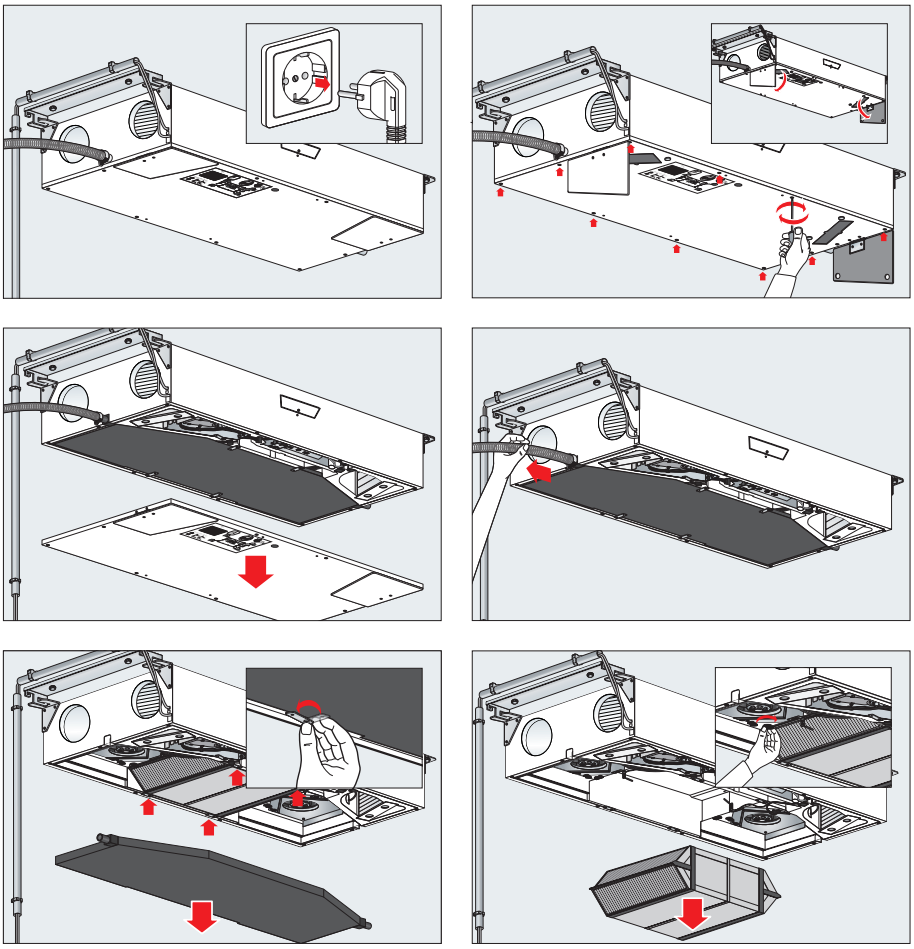
Fachowiec powinien przeprowadzić przegląd centrali wentylacyjnej co 24 miesiące. Podczas przeglądu należy wykonać następujące czynności:

- Kontrola wzrokowa instalacji pod względem ewentualnych uszkodzeń i korozji
- Kontrola i ewentualnie wymiana filtrów w centrali
- Kontrola i ewentualnie wymiana filtrów w wylotach
- Czyszczenie wylotów
- Kontrola kratek w ścianach zewnętrznych pod względem zanieczyszczeń i ewentualne ich oczyszczenie
- Demontaż i ewentualnie oczyszczenie wymiennika
- Kontrola i ewentualnie czyszczenie wentylatorów
- Kontrola działania i szczelności syfonu odpływu kondensatu
- Sprawdzenie strumieni ilościowych powietrza i ewentualnie regulacja
- Kontrola instalacji elektrycznej

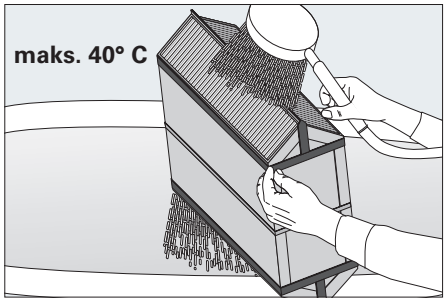
Podczas wszystkich prac serwisowych należy urządzenie wyłączyć z prądu, żeby wentylatory na pewno nie pracowały. Ponadto obowiązują miejscowe przepisy i zasady bezpieczeństwa.

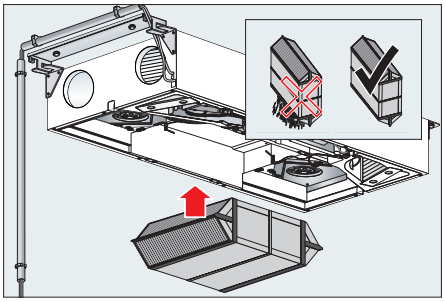
Jeżeli nie zostaną przeprowadzone prace serwisowe centrali, będzie to miało wpływ na funkcjonowanie całego systemu wentylacji.

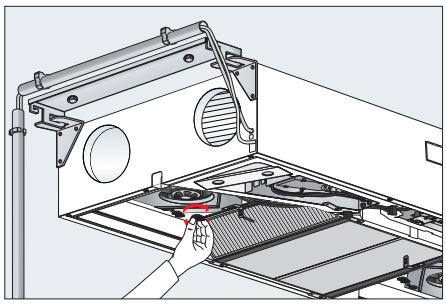
7.2.1 Kontrola i czyszczenie wymiennika ciepła

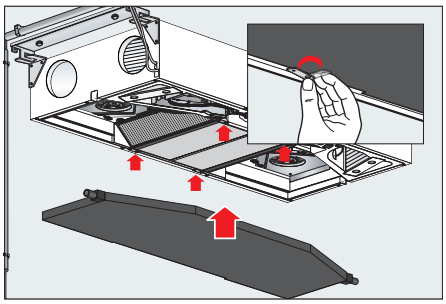


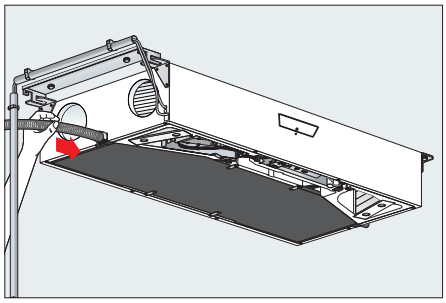
7 Przeglądy i konserwacja

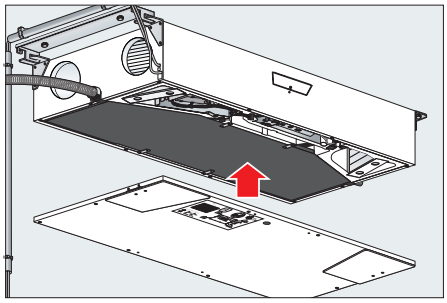


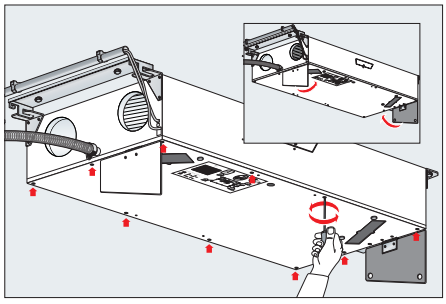


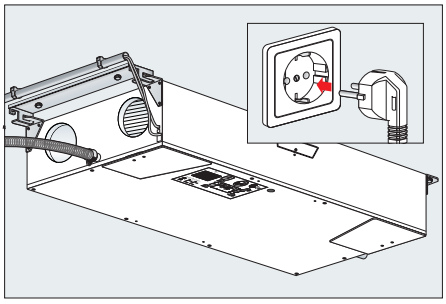












Podczas wyjmowania wymiennika ciepła należy uważać na znajdujący się w nim kondensat.

Przed zamontowaniem trzeba dokładnie osuszyć umyty wymiennik ciepła.

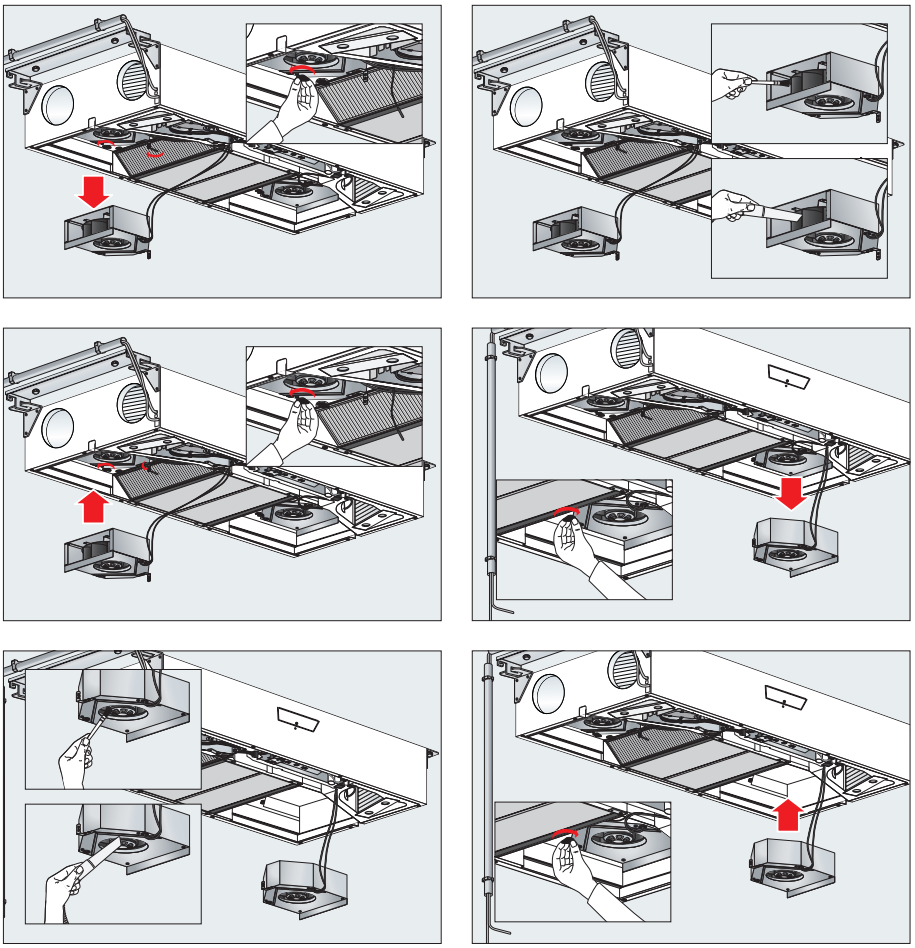
Po przeglądzie i czyszczeniu wymiennika ciepła nie należy natychmiast montować tacki ociekowej, gdyż przegląd obejmuje także pozostałe podzespoły, np. wentylatory.

Do oczyszczania wymiennika nie można używać agresywnych środków myjących lub rozpuszczalników.

7 Przeglądy i konserwacja

7.2.2 Kontrola i czyszczenie wentylatorów

Otwieranie urządzenia oraz demontaż tacki ociekowej zgodnie z opisem w rozdziale 7.2.1



Montaż tacki ociekowej i pokrywy zgodnie z opisem w rozdziale 7.2.1.

Do oczyszczania wentylatorów nie można używać płynów, agresywnych środków myjących lub rozpuszczalników.

Należy zwrócić uwagę, aby nie uszkodzić łopatek wentylatora oraz aby nie przesunąć lub usunąć zamontowanych ciężarków doważających.

8 Usterki

W przypadku usterki należy zanotować kod kontrolki z zewnętrznego panelu obsługi lub kod usterki z opcjonalnego regulatora bezprzewodowego i skontaktować się z serwisem.

Gdy pojawi się błąd centrali profi-air flat lub przerwane zostanie zasilanie w energię elektryczną, urządzenie nie zapewnia wystarczającej wymiany powietrza. Przez to mogą pojawić się problemy z wilgocią oraz pleśnią. W takim przypadku należy skontaktować się z fachowcem.

Usterki w pracy centrali profi-air flat są pokazywane w następujący sposób:

- W informacjach o usterkach na zewnętrznym panelu obsługi.
- Jako kody błędów na opcjonalnym regulatorze zewnętrznym.

W następnych rozdziałach omówione zostaną różne błędy oraz usterki (albo problemy) bez komunikatów.

Jeśli nie opisano inaczej, usunięcie błędu może nastąpić tylko na urządzeniu odłączonym od zasilania przez odpowiednio wykwalifikowany personel. Ponadto obowiązują miejscowe przepisy i zasady bezpieczeństwa.

8.1 Komunikaty usterek

W tym rozdziale omówione zostały poszczególne komunikaty usterek, które pokazywane za pomocą migającej diody na zewnętrznym panelu obsługi lub jako kody błędów na opcjonalnym regulatorze bezprzewodowym.

Komunikat usterki Zintegrowany panel obsługi	Komunikat usterki Opcjonalny regulator bezprzewodowy	Możliwa przyczyna	Reakcja sterowania
Żółta migająca dioda i sygnał akustyczny na centrali	Migający wskaźnik wymiany filtrów	Minął termin wymiany filtrów.	Urządzenie pracuje jak zwykle, wzrasta jednak zużycie energii i hałas.
Czerwona migająca dioda i sygnał akustyczny na centrali 1x miganie 2x miganie	 E1 / Wentylator wywiewu E2 / Wentylator nawiewu	Wentylator nieprawidłowo podłączony lub uszkodzony.	Urządzenie całkowicie zatrzymuje się.
Czerwona migająca dioda i sygnał akustyczny na centrali 3x miganie	E3 / Bypass trybu letniego	Klapa bypassa trybu letniego zaklinowała się.	Urządzenie pracuje jak zwykle, jednak bypass trybu letniego pozostaje w ostatniej pozycji, co w zimie może to prowadzić do zbyt niskiej, w lecie zaś zbyt wysokiej temperatury powietrza nawiewanego.
		Uszkodzony napęd klapy bypassa trybu letniego.	
Czerwona migająca dioda i sygnał akustyczny na centrali 4x miganie 5x miganie	E4 / Czujnik powietrza zewnętrznego (T1) E5 / Czujnik powietrza nawiewanego (T2)	Czujniki temperatury (T1 lub T2) nieprawidłowo podłączone lub uszkodzone.	Urządzenie pracuje jak zwykle, jednak w trybie zabezpieczonym (fail safe mode 1), który odpowiada normalnemu trybowi bez funkcji bypassa.

8 Usterki

Komunikat usterki Zintegrowany panel obsługi	Komunikat usterki Opcjonalny regulator bezprzewodowy	Możliwa przyczyna	Reakcja sterowania
Czerwona migająca dioda i sygnał akustyczny na centrali 6x miganie 7x miganie	E6 / Czujnik powietrza wywiewanego (T3) E7 / Czujnik powietrza zużytego (T4)	Czujniki temperatury (T3 lub T4) nieprawidłowo podłączone lub uszkodzone.	Urządzenie pracuje nadal, jednak w trybie zabezpieczonym (fail safe mode2) – bardzo niska liczba obrotów wentylatora.
Czerwona migająca dioda i sygnał akustyczny na centrali 9x miganie	E9 / Opcjonalny wewnętrzny czujnik powietrza wywiewanego	Opcjonalny wewnętrzny czujnik powietrza wywiewanego (wilgotności lub VOC) nieprawidłowo podłączony lub uszkodzony.	Urządzenie pracuje nadal, jednak w trybie zabezpieczonym (fail safe mode2) – bardzo niska liczba obrotów wentylatora.
Czerwona migająca dioda i sygnał akustyczny na centrali 10x miganie	E 10 / Temperatura powietrza zewnętrznego < –13 °C	Bardzo niska temperatura powietrza na zewnętrz.	Urządzenie znajduje się w trybie ochrony przed zamarzaniem, patrz rozdział 6.4.
Czerwona migająca dioda i sygnał akustyczny na centrali 11x miganie	E11 / Temperatura powietrza nawiewanego < 5 °C	Czujnik powietrza nawiewanego wykrył temperaturę poniżej 5 °C – niebezpieczeństwo zamrożenia. Niewłaściwa izolacja przewodów powietrza zewnętrznego. Bardzo niskie temperatury powietrza na zewnątrz. Budynek nie jest ogrzewany. Błędna regulacja centrali (stosunek strumienia nawiewu i wywiewu).	Centrala wyłącza się całkowicie, gdyż ten rodzaj usterki stanowi zagrożenie.
Czerwona migająca dioda i sygnał akustyczny na centrali 12x miganie	E12 / Ochrona przeciwpożarowa, temperatura na jednym czujniku > 70 °C	Jeden z czujników temperatury wykrył krytyczną temperaturę powyżej 70 °C. Zagrożenie pożarowe!	Centrala wyłącza się całkowicie, gdyż ten rodzaj usterki stanowi zagrożenie.
Czerwona migająca dioda i sygnał akustyczny (60/min.) na centrali	E14 / Ochrona przeciwpożarowa	Podłączony do opcjonalnej skrzynki podłączeniowej detektor pożaru wywołał alarm.	Urządzenie wyłącza się. Reset urządzenia możliwy jest tylko manualnie.

8 Usterki

Komunikat usterki Zintegrowany panel obsługi	Komunikat usterki Opcjonalny regulator bezprzewodowy	Możliwa przyczyna	Reakcja sterowania
Czerwona migająca dioda i sygnał akustyczny na centrali 15x miganie	E 15 / Wysoki poziom skroplin kondensatu	Usunięty mostek na wejściu cyfrowym.	Centrala wyłącza się całkowicie, gdyż ten rodzaj usterki może prowadzić do powstania szkód.
		Odprowadzenie kondensatu zatkane.	
		Pompa kondensatu nieprawidłowo podłączona lub uszkodzona.	
Brak odczytu błędu	E8 / Czujnik powietrza w pomieszczeniu	Uszkodzony czujnik temperatury powietrza w opcjonalnym regulatorze bezprzewodowym.	Urządzenie pracuje jak zwykle, ale na wyświetlaczu regulatora bezprzewodowego nie jest pokazywany odczyt temperatury w pomieszczeniu.
Brak odczytu błędu	E13 / Usterka komunikacji	Regulator bezprzewodowy został podłączony do innej centrali wentylacyjnej.	Urządzenie pracuje jak zwykle, jednakże nie jest możliwe sterowanie centralą za pomocą regulatora bezprzewodowego.
		Centrala wentylacyjna wyłączona.	Urządzenie wyłączone.

8.2 Usuwanie błędów

W tym rozdziale znajdą Państwo pomoc w ustalaniu przyczyn i usunięciu pojedynczych komunikatów o usterkach.

Zasadniczo w przypadku wszystkich usterek należy najpierw zresetować błąd, gdyż w niektórych przypadkach błędy powstają w wyniku krótkotrwałego zaniku napięcia. Jeżeli po krótkim czasie komunikat usterki pokaże się ponownie (maks. po ok. 5 min.), należy postępować według poniższej instrukcji prowadzącej do usunięcia błędu.

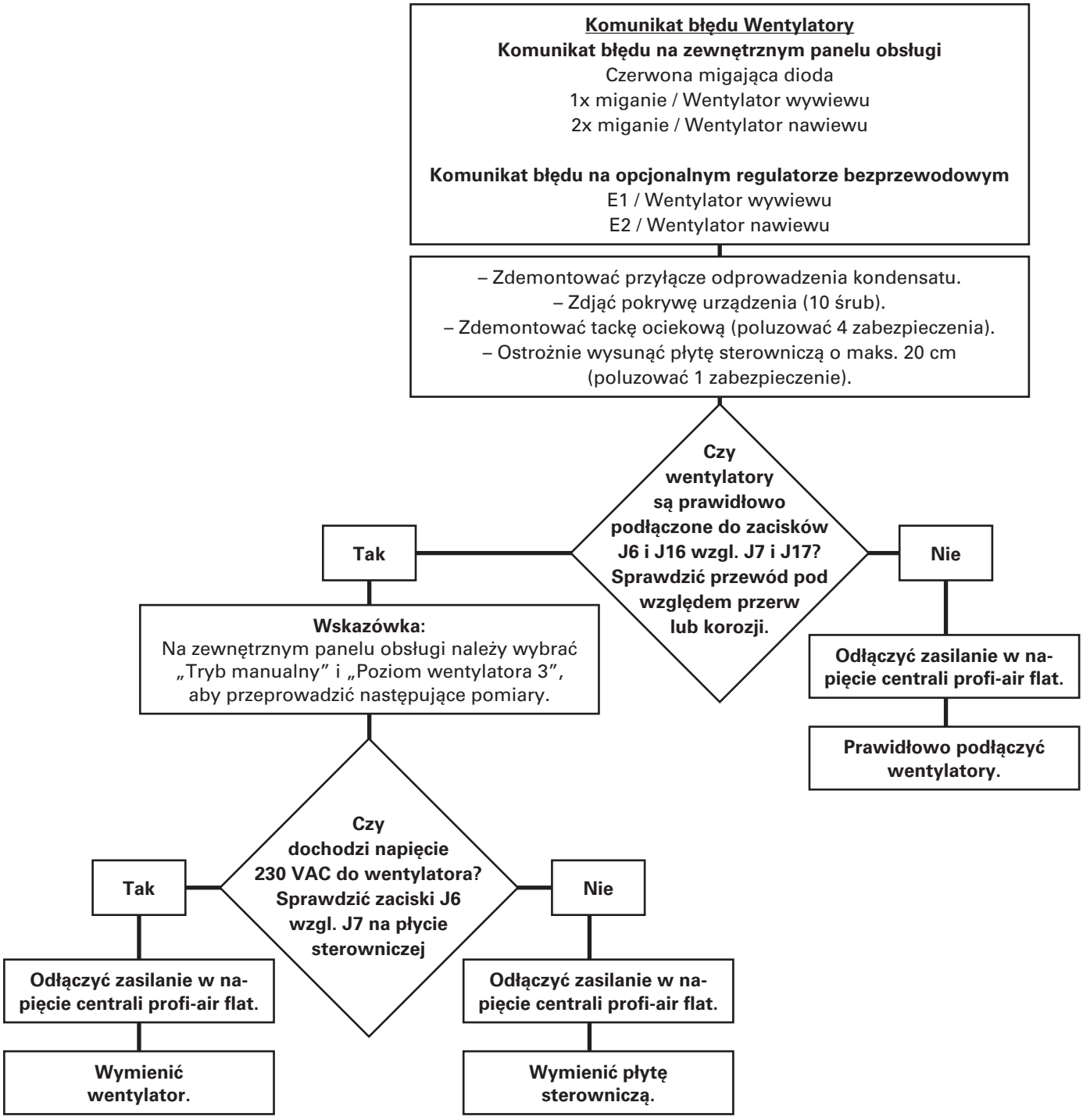
Aby zresetować błąd, należy nacisnąć klawisz komunikatów błędów na zewnętrznym panelu obsługi lub na ok. 30 sek. odłączyć zasilanie centrali wentylacyjnej.

Generalnie wolno stosować tylko oryginalne części zapasowe pasujące do danego typu centrali.

8.2.1 Usuwanie błędu Wymiana filtrów

Patrz rozdział 7.1 Wymiana filtrów.

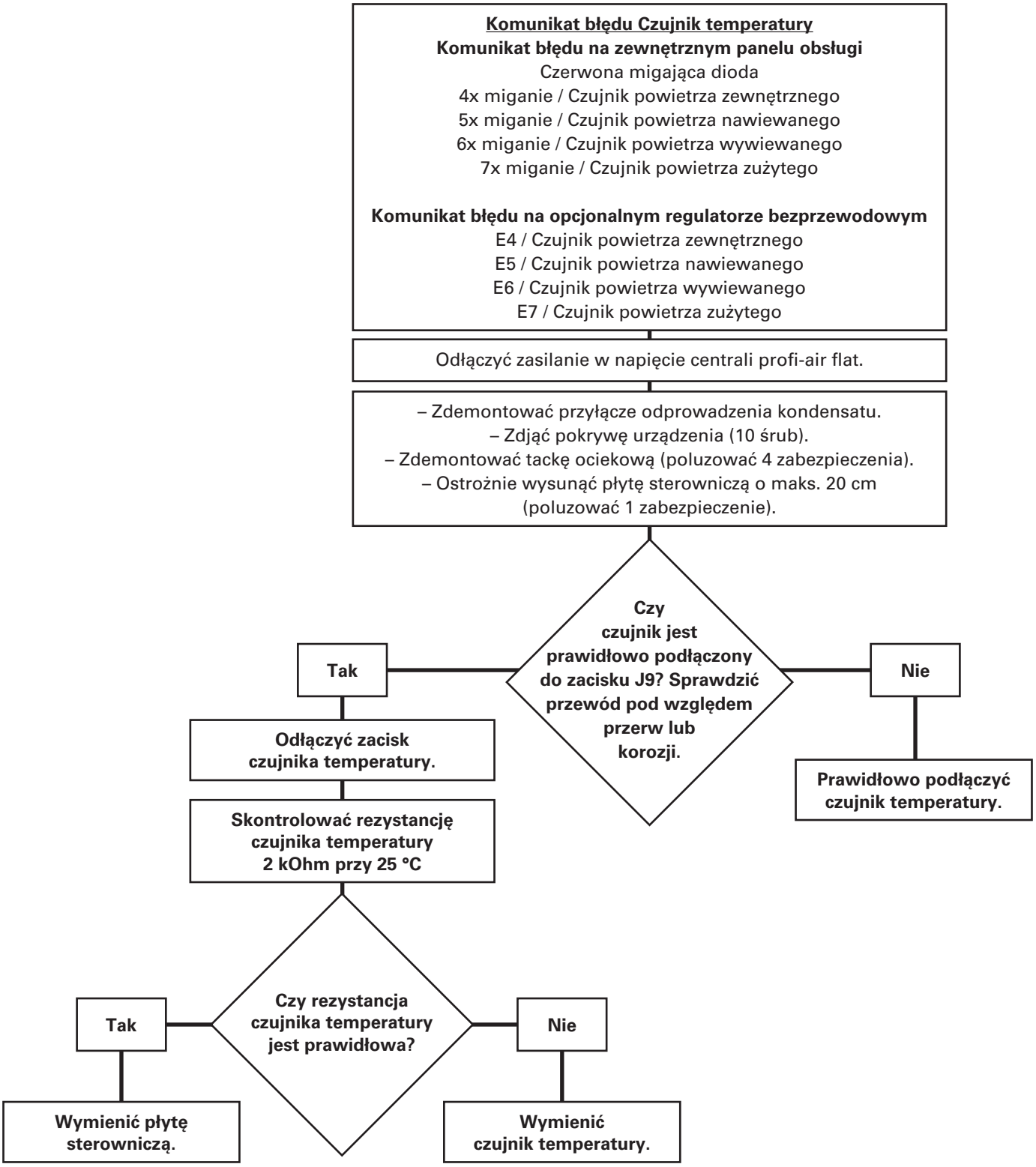
8.2.2 Usuwanie błędów E1 do E2 Wentylatory



Usunięcie błędu wymaga otwarcia centrali profi-air flat pod napięciem i dlatego może zostać przeprowadzone wyłącznie przez wykwalifikowanego fachowca. Ponadto obowiązują miejscowe przepisy i zasady bezpieczeństwa.

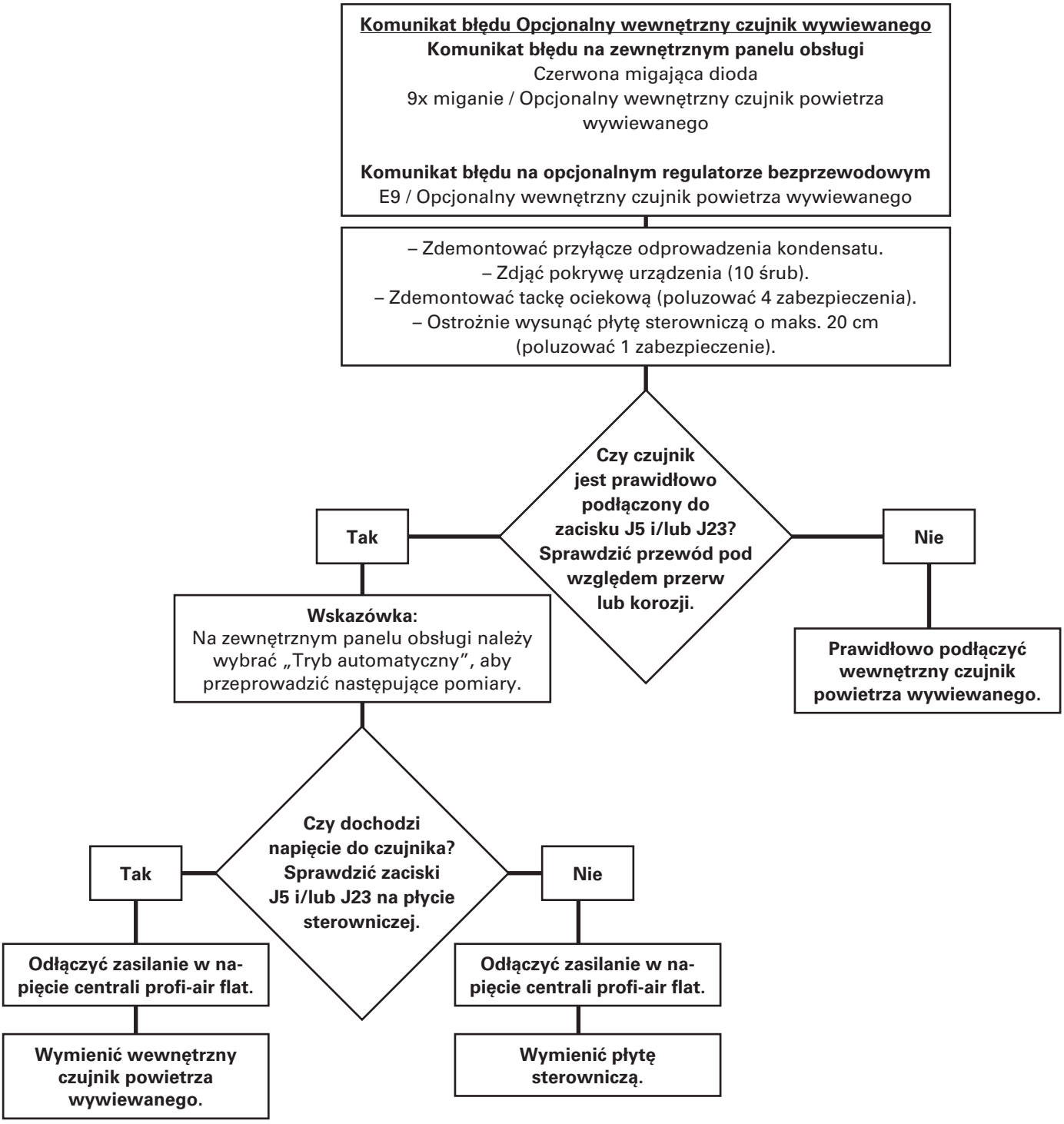
Wymiana płyty sterowniczej względnie wentylatorów może zostać wykonana jedynie na odłączonym od napięcia urządzeniu przez wykwalifikowanego fachowca. Ponadto obowiązują miejscowe przepisy i zasady bezpieczeństwa.

8.2.3 Usuwanie błędów E4 do E7 Czujniki temperatury



Usuwanie błędów może być przeprowadzane jedynie przy odłączonym od napięcia urządzeniu i przez wykwalifikowanych fachowców. Ponadto obowiązują miejscowe przepisy i zasady bezpieczeństwa.

8.2.4 Usuwanie błędów E9 do E2 opcjonalnego wewnętrznego czujnika wywiewu



Usunięcie błędu wymaga otwarcia centrali profi-air flat pod napięciem i dlatego może zostać przeprowadzone wyłącznie przez wykwalifikowanego fachowca. Ponadto obowiązują miejscowe przepisy i zasady bezpieczeństwa.

Wymiana płyty sterowniczej względnie wewnętrznego czujnika wywiewu może zostać wykonana jedynie na odłączonym od napięcia urządzeniu przez wykwalifikowanego fachowca. Ponadto obowiązują miejscowe przepisy i zasady bezpieczeństwa.

8.2.5 Usuwanie błędów dla pozostałych komunikatów błędów

Komunikat usterki Zewnętrzny panel obsługi	Komunikat usterki Opcjonalny regulator bezprzewodowy	Możliwa przyczyna	Kontrola / działanie
Czerwona migająca dioda i sygnał akustyczny na centrali 3x miganie	E3 / Bypass trybu letniego	Klapa bypassa trybu letniego zaklinowała się.	Sprawdzić moduł bypassa i ponownie przywrócić działanie klapy.
		Uszkodzony napęd klapy bypassa trybu letniego.	Wymienić napęd klapy bypassa.
Czerwona migająca dioda i sygnał akustyczny na centrali 10x miganie	E 10 / Temperatura powietrza zewnętrznego < -13 °C	Bardzo niska temperatura powietrza na zewnętrz.	To nie jest usterka. Urządzenie znajduje się w trybie ochrony przed zamarzaniem. Patrz rozdział 6.4.
			Poczekać na ocieplenie.
			Sprawdzić zainstalowaną w miejscu montażu nagrzewnicę.
			Brak nagrzewnicy – ewentualnie doposażyć instalację.
Czerwona migająca dioda i sygnał akustyczny na centrali 11x miganie	E11 / Temperatura powietrza nawiewanego < 5 °C	Niewłaściwa izolacja przewodów powietrza zewnętrznego.	Zamontować izolację przewodów powietrza zewnętrznego.
		Bardzo niskie temperatury powietrza na zewnątrz.	Poczekać na ocieplenie.
			Sprawdzić zainstalowaną w miejscu montażu nagrzewnicę.
			Brak nagrzewnicy – ewentualnie doposażyć instalację.
		Budynek nie jest ogrzewany.	Podwyższyć temperaturę pomieszczeń w budynku.
		Błędne i brakujące ustawienia urządzenia.	Czy instalacja została wyregulowana?
			Skontrolować protokół i porównać z obliczonymi ilościami powietrza.
Czerwona migająca dioda i sygnał akustyczny na centrali 12x miganie	E12 / Ochrona przeciwpożarowa, temperatura na jednym czujniku > 70 °C	Źródła ciepła w budynku, które podnoszą temperaturę powietrza powyżej 70 °C.	Sprawdzić źródła ciepła w budynku i zadbać o niższe temperatury powietrza w systemie.

8 Usterki

Komunikat usterki Zewnętrzny panel obsługi	Komunikat usterki Opcjonalny regulator bezprzewodowy	Możliwa przyczyna	Kontrola / działanie
Czerwona migająca dioda i sygnał akustyczny (60/min.) na centrali	E14 / Ochrona przeciwpożarowa	Podłączony do opcjonalnej skrzynki podłączeniowej detektor pożaru wywołał alarm.	Sprawdzić styk opcjonalnej skrzynki podłączeniowej. Styk zmostkowany - brak komunikatu błędu. Styk niezmostkowany - komunikat błędu.
Czerwona migająca dioda i sygnał akustyczny na centrali 15x miganie	E 15 / Wysoki poziom skroplin kondensatu	Usunięty mostek na wejściu cyfrowym.	Założyć mostek na wejściu cyfrowym na płycie sterowniczej (tylko wtedy, gdy nie jest podłączona pompa kondensatu).
		Odprowadzenie kondensatu zatkane.	Sprawdzić i wyczyścić odprowadzenie kondensatu.
		Pompa kondensatu nieprawidłowo podłączona lub uszkodzona.	Prawidłowo podłączyć pompę kondensatu lub wymienić.
Brak komunikatu błędu	E8 / Czujnik powietrza w pomieszczeniu	Uszkodzony czujnik temperatury powietrza w opcjonalnym regulatorze bezprzewodowym.	Wymienić regulator bezprzewodowy.
Brak komunikatu błędu	E13 / Usterka komunikacji	Regulator bezprzewodowy został podłączony do innej centrali wentylacyjnej.	Zresetować regulator bezprzewodowy i ponownie podłączyć do centrali wentylacyjnej. Patrz instrukcja obsługi regulatora bezprzewodowego.
		Centrala wentylacyjna wyłączona.	Ponownie włączyć centralę wentylacyjną.

8.3 Usterki (albo problemy) bez komunikatów

W tym rozdziale znajdą Państwo informacje na temat usterek lub problemów, które nie są wyświetlana w postaci komunikatów błędów na zewnętrznym panelu obsługi lub opcjonalnym regulatorze zewnętrznym.

Usterka / problem	Możliwe przyczyny	Kontrola / działanie
Centrala wentylacyjna działa, jednakże nie ma żadnych odczytów na zewnętrznym panelu obsługi lub opcjonalnym regulatorze bezprzewodowym.	Zewnętrzny panel obsługi lub regulator bezprzewodowy znajdują się w trybie oszczędzania energii.	Nacisnąć dowolny klawisz na panelu obsługi lub regulatorze bezprzewodowym, aby opuścić tryb oszczędzania energii.
	Źle podłączony zewnętrzny panel obsługi.	Sprawdzić przewód i wtyczki.
	Uszkodzony zewnętrzny panel obsługi.	Wymienić zewnętrzny panel obsługi.
	Do panelu obsługi nie dochodzi napięcie zasilania.	Zasilanie bateryjne: – Wymienić baterie.
		Zasilanie za pomocą kabla USB: – Sprawdzić kabel lub wtyczkę.
	Uszkodzony opcjonalny regulator bezprzewodowy.	Wymienić uszkodzony regulator bezprzewodowy.
Centrala wentylacyjna nie działa, brak odczytów na zintegrowanym panelu obsługi.	Brak napięcia zasilania.	Wtyczka zasilania jest podłączona.
		Skontrolować zabezpieczenie na płycie sterowniczej: – Wymienić uszkodzone bezpieczniki.
		Skontrolować napięcie wyjściowe na płycie sterowniczej: – Wymienić uszkodzoną płytę sterowniczą.
Wysoka temperatura powietrza nawiewanego latem	Automatyczny bypass trybu letniego jest zamknięty.	Temperatury poza ustawionymi wartościami granicznymi: – Dopasować ustawienia bypassa trybu letniego (możliwe tylko za pomocą opcjonalnego regulatora bezprzewodowego) patrz rozdział 5 lub 6.3 oraz instrukcja obsługi regulatora bezprzewodowego. – Aktywować manualny bypass trybu letniego (aktywny przez 1 godzinę).
	Klapa bypassa trybu letniego zaklinowała się.	Sprawdzić moduł bypassa i ponownie przywrócić działanie klapy.
	Napęd klapy bypassa nie działa.	Sprawdzić przewód i wtyczki.
		Wymienić napęd klapy bypassa.

8 Usterki

Usterka / problem	Możliwe przyczyny	Kontrola / działanie
Niska temperatura nawiewu zimą.	Automatyczny bypass trybu letniego jest otwarty.	Temperatury w obrębie ustawionych wartości granicznych: – Dopasować ustawienia bypassa trybu letniego (możliwe tylko za pomocą opcjonalnego regulatora bezprzewodowego) patrz rozdział 5 lub 6.3 oraz instrukcja obsługi regulatora bezprzewodowego.
	Klapa bypassa trybu letniego zaklinowała się.	Sprawdzić moduł bypassa i ponownie przywrócić działanie klapy.
	Napęd klapy bypassa nie działa.	Sprawdzić przewód i wtyczki.
		Wymienić napęd klapy bypassa.
Brak lub zbyt małe ilości powietrza.	Brak lub nieprawidłowa regulacja.	Doregulować instalację, patrz rozdział 4.2.
	Zabrudzone filtry.	Wymienić filtry (centrala, zawory itd.).
	Niedrożne zawory i kratki.	Wyczyścić zawory i kratki.
	Zatkany wymiennik ciepła.	Wyczyścić wymiennik ciepła, patrz rozdział 7.2.1.
	Oblodzony wymiennik ciepła.	Rozmrozić wymiennik ciepła.
	Urządzenie znajduje się w trybie ochrony przed zamarzaniem.	To nie jest usterka. Urządzenie znajduje się w trybie ochrony przed zamarzaniem. Patrz rozdział 6.4.
		Poczekać na ocieplenie.
		Sprawdzić zainstalowaną w miejscu montażu nagrzewnicę.
		Brak nagrzewnicy: – ewentualnie doposażyć instalację.

8 Usterki

Usterka / problem	Możliwe przyczyny	Kontrola / działanie
Za wysoki poziom hałasu	Brakujący tłumik.	Zamontować tłumik.
	Brak lub nieprawidłowa regulacja.	Doregulować instalację, patrz rozdział 4.2.
	Gwizdy w wyniku przepływu powietrza przez szczelinę.	Uszczelnić szczelinę.
	Szumy przepływu – Zawory nie zamykają systemu rur. – Zawory nie są wystarczająco otwarte.	Osadzić zawór właściwie w elemencie podłączenia zaworu.
		Ustawić zawór na nowo (zostawić możliwie dużą szczelinę).
Wypływający kondensat	Zatkany odpływ kondensatu.	Oczyścić odpływ kondensatu.
	Nieszczelny odpływ kondensatu.	Sprawdzić przyłącze i rury odprowadzające kondensat.
	Uszkodzona opcjonalna pompa kondensatu.	Wymienić pompę kondensatu.
Bardzo suche powietrze w pomieszczeniach	W stosunku do wielkości i przeznaczenia pomieszczeń tłoczona jest za duża objętość strumienia powietrza. Niewłaściwe ustawienia lub zbyt wysoki poziom wentylacji.	Doregulować instalację, patrz rozdział 4.2.
		Dopasować poziom wentylacji.
		Przełączyć urządzenie z trybu ręcznego na automatyczny (możliwe tylko przy zainstalowanych wewnętrznych czujnikach wilgotności i VOC).

9 Dane techniczne

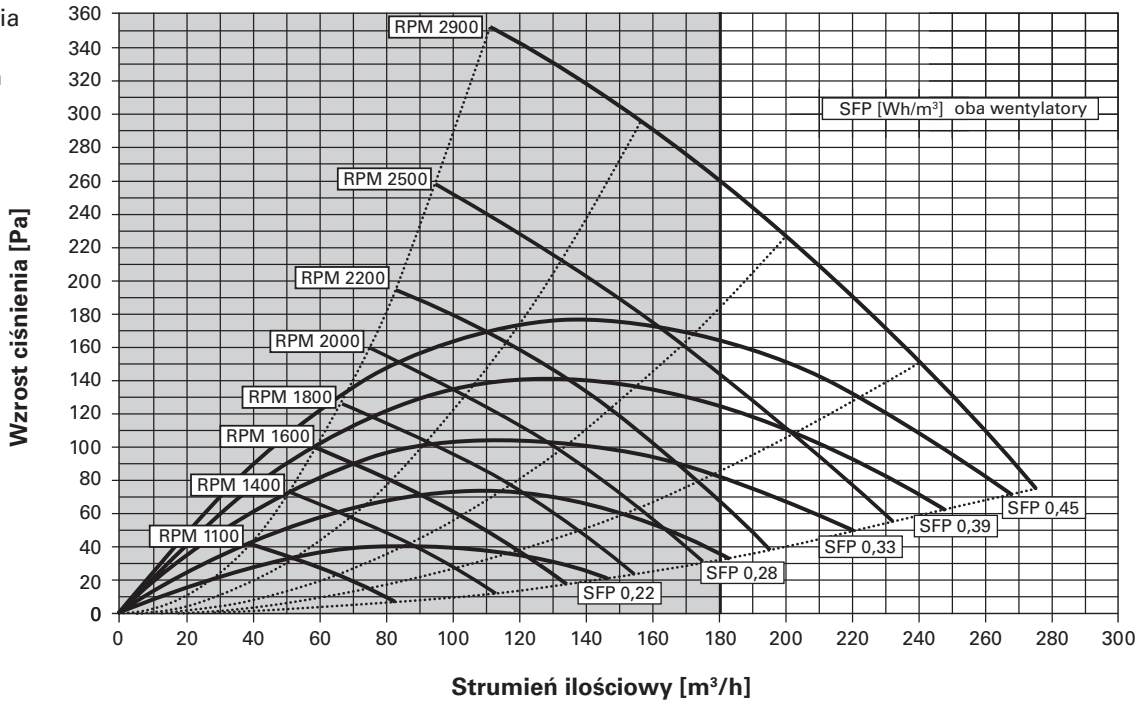
9.1 Karta produktu

Typ urządzenia	**profi-air 180 flat**	
Waga	ok. 34 kg	
Wymiary (SxWxD)	600 x 279 x 1.122 mm	
Wysokość wraz z szyną montażową (montaż podsufitowy)	300 mm	
Wymiennik ciepła		
Typ	Krzyżowo-przeciwprądowy płytowy wymiennik ciepła, wodoodporny, mrozoodporny	
Materiał	Tworzywo sztuczne	
Maks. stopień odzysku ciepła	do 95 %	
Wentylatory		
Typ	2 wentylatory EC	
Przyłącze zasilania sieciowego	230 V / ~50 Hz	
Wydajność		
Zalecany zakres stosowania	70 do 180 m^3/h	
maks. pobór mocy (bez/z nagrzewnicą)	127 W / 1.196 W	
Zabezpieczenie (zewnętrzne)	16,0 A (przewód 3x 1,5 mm^2)	
Filtr		
	Nawiew	Wywiew
Klasa filtra	G4, opcjonalnie F7	G4
Przyłącze		
Przyłącza kanałów powietrza	Ø 125 mm	
Badanie i dopuszczenia		
	- DIBt® (Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej) - EN 13141-7	

9 Dane techniczne

9.2 Wykres wydajności strumienia ilościowego

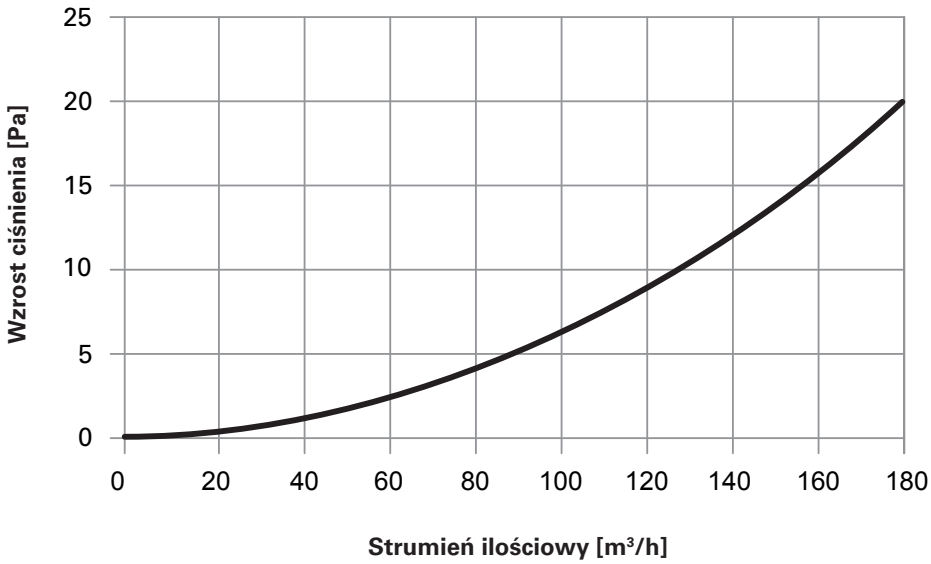
Zakres stosowania zgodnie z rozporządzeniem UE 1253/2014 lub 1254/2014



9.3 Wzrost strat ciśnienia dla filtra F7

Jeżeli centrala profi-air flat wyposażona jest w filtr F7 (filtr zatrzymujący pyłki), wzrastają straty ciśnienia w całej instalacji. Wzrost strat ciśnienia można ustalić na podstawie następującego wykresu.

Różnica strat ciśnienia między filtrami G4 i F7

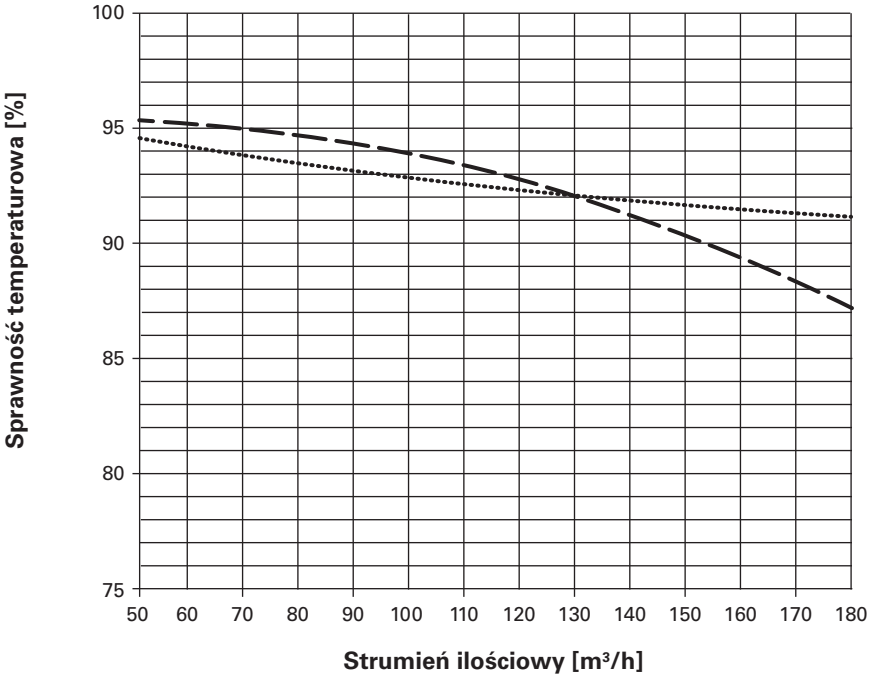


9 Dane techniczne

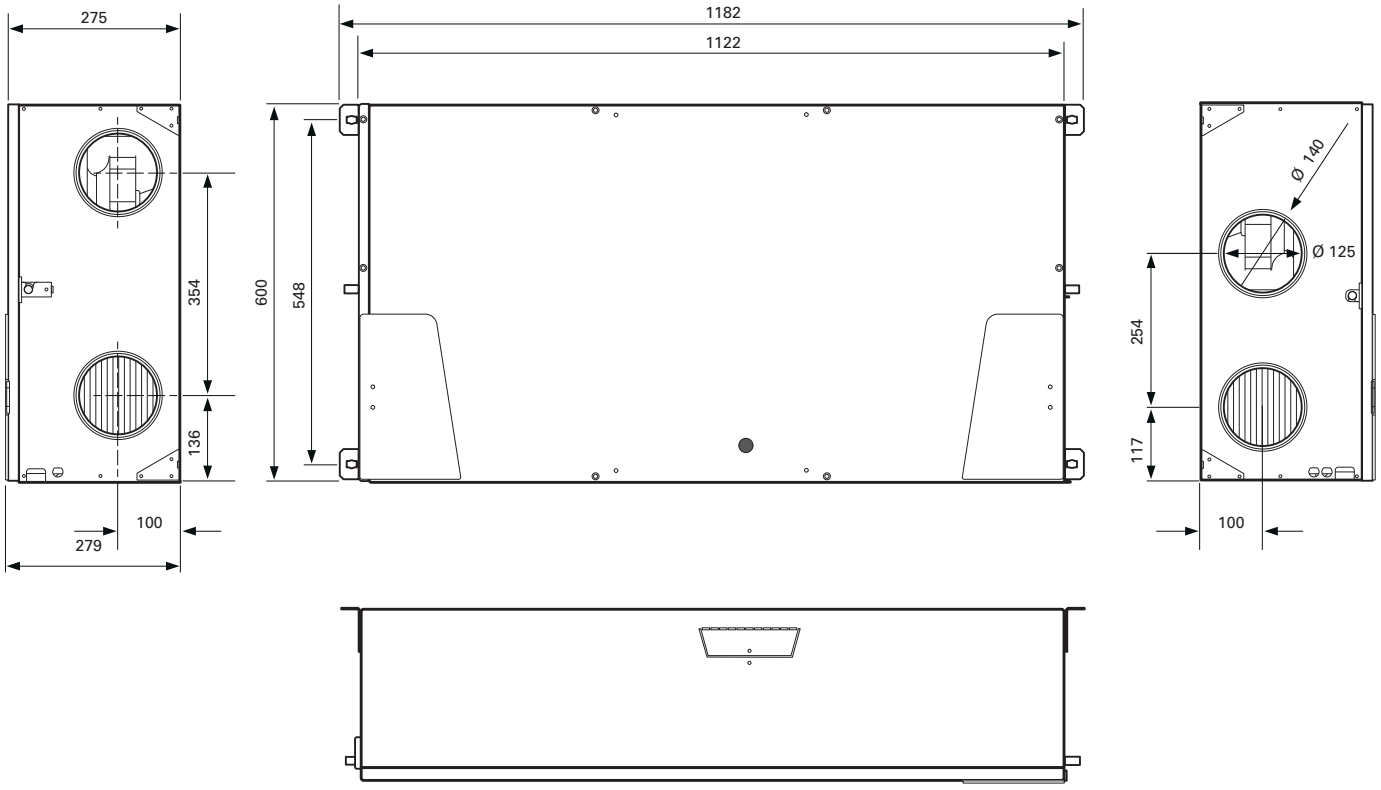
9.4 Wykres sprawności temperaturowej

– – Sprawność temperaturowa zgodnie z EN13141-7 (suche)
Wywiew = 20 °C / 38 % RH
Powietrze zewnętrzne (czerpnia) = 7 °C / 88 % RH
Zbalansowany strumień powietrza

····· Sprawność temperaturowa zgodnie z Dom pasywny
Wywiew = 21 °C / 30 % RH
Powietrze zewnętrzne (czerpnia) = 4 °C / 94 % RH
Zbalansowany strumień powietrza



9.5 Wymiary



9 Dane techniczne

9.6 Dane akustyczne profi-air 180 flat

9.6.1 Dźwięki emitowane przez urządzenie

Ilość powietrza m³/h	Ciśnienie Pa	Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m w standardowym pomieszczeniu * Lp dB(A)
80	30	25
98	50	29
100	100	32
126	70	35
140	100	38
162	80	41
198	90	43

*Standardowe pomieszczenie = pomieszczenie ok. 10 m², 2,4 m wysokości i średnia absorpcja 0,2

9.6.2 Dźwięki króćca nawiewu

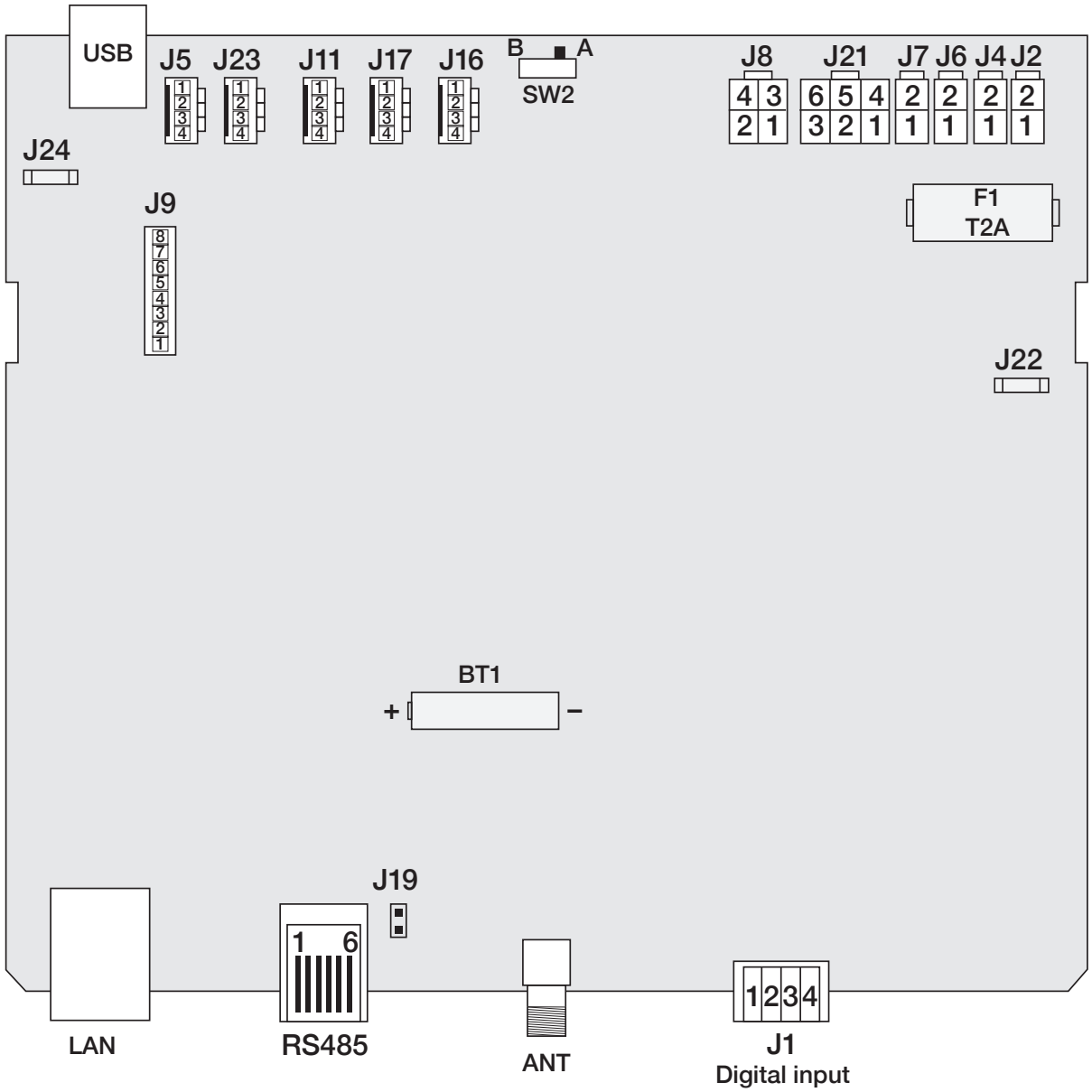
Ilość powietrza m³/h	Ciśnienie Pa	Poziom mocy akustycznej Lw dB(A)							
		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1.000 Hz	2.000 Hz	4.000 Hz	Suma
80	30	23	43	40	42	39	32	20	47
98	50	28	41	51	48	44	39	26	54
100	100	32	49	56	52	49	44	33	59
126	70	31	43	55	52	49	45	33	58
140	100	34	46	56	56	52	49	37	60

9.6.3 Dźwięki króćca wywiewu

Ilość powietrza m³/h	Ciśnienie Pa	Poziom mocy akustycznej Lw dB(A)							
		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1.000 Hz	2.000 Hz	4.000 Hz	Suma
80	30	12	26	24	24	16	16	17	30
98	50	16	27	31	29	19	16	17	35
100	100	19	31	42	33	23	19	17	43
126	70	19	30	42	33	23	19	17	42
140	100	21	33	44	36	27	21	18	45

9 Dane techniczne

9.7 Schemat zacisków profi-air 180 flat



9 Dane techniczne

Nr	Opis przyłączy	Nr	Wartość
J1	Wejście cyfrowe	3	12 VDC - Przyłącze higrostatu pokojowego
		4	
		2	Przyłącze sygnału alarmu pompy kondensatu
		4	
J2	Przyłącze elektryczne AC	1	L - 230 VAC
		2	N - 230 VAC
J4	Przyłącze zasilania nagrzewnicy	1	L - 230 VAC
		2	N - 230 VAC
J5	Przyłącze wewnętrznego czujnika wilgotności	1	Power
		2	SCK (takt seryjny)
		3	SDA (dane seryjne)
		4	GND
J6	Przyłącze zasilania wentylatora 1	1	L - 230 VAC
		2	N - 230 VAC
J7	Przyłącze zasilania wentylatora 2	1	L - 230 VAC
		2	N - 230 VAC
J8	Przyłącze klapy bypassa trybu letniego	1	L / otwarta - 230 VAC
		2	L / zamknięta - 230 VAC
		3	Neutralne
		4	–
J9	Przyłącze wewnętrznych czujników temperatury	1 / 2	S3
		3 / 4	S4
		5 / 6	S1
		7 / 8	S2
J16	Przewód sygnałowy wentylatora 1	1	Tacho
		2	V Fan 0–10 V
		3	V Ref 10 V
		4	GND
J17	Przewód sygnałowy wentylatora 2	1	Tacho
		2	V Fan 0–10 V
		3	V Ref 10 V
		4	GND
J23	Przyłącze wewnętrznego czujnika VOC	1	Power
		2	SCK (takt seryjny)
		3	SDA (dane seryjne)
		4	GND
RS485	Przyłącze ModBus dla zewnętrznego panelu obsługi lub skrzynki podłączeniowej	1	Power
		2	GND
		3	Shield
		4	RS485_A
		5	RS485_B
		6	GND
F1	Bezpiecznik płyty głównej	6	250 V / 2A / 5 x 20 mm
J22 / J24	Przewód ochronny (PE)		
ANT	Przyłącze anteny regulatora bezprzewodowego		

10 Karta produktu według dyrektywy ErP

10.1 profi-air 180 flat

Producent		**FRÄNKISCHE ROHRWERKE** Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG Hellingerstraße 1, 97486 Königsberg, Niemcy		
Typ produktu		**profi-air 180 flat**		
Nr katalogowy		78305718		
Wyposażenie dodatkowe		brak		
Specyficzne zużycie energii	SEC	zimno	–77,68	kWh/(m² a)
		przeciętnie	-38,50	
		ciepło	-13,43	
Klasa energetyczna		A		
Typ		RVU / BVU		
Rodzaj napędu		VSD		
Rodzaj odzysku ciepła		rekuperacyjny		
Sprawność cieplna	η_t	92		%
Największy strumień ilościowy powietrza		180		m³/h
Elektryczna moc wejścia		127		W
Poziom mocy akustycznej	L_{WA}	45		dB[A]
Dyspozycyjny strumień ilościowy powietrza		0,035 126		m³/s m³/h
Dyspozycyjna różnica ciśnienia		50		Pa
Specyficzna moc wejścia	SPI	0,27		W/(m³/h)
Typologia sterowania		Sterowanie czasowe (brak sterowania wg zapotrzebowania)		
Wskaźnik sterowania		0,95		
Najwyższa wewnętrzna ilość powietrza wydostającego się wskutek nieszczelności		0,5		%
Najwyższa zewnętrzna ilość powietrza wydostającego się wskutek nieszczelności		0,7		%
Lokalizacja i opis alarmu kontroli filtra		Informacje o usterkach na zewnętrznym panelu obsługi (wizualne)		
Strona internetowa		www.fraenkische.com		
Roczne zużycie energii	AEC	zimno	8,87	kWh/(m² a)
		przeciętnie	3,50	
		ciepło	3,05	
Roczna oszczędność energii potrzebnej do ogrzewania	AHS	zimno	91,13	kWh/(m² a)
		przeciętnie	46,58	
		ciepło	21,06	

10 Karta produktu według dyrektywy ErP

10.2 profi-air 180 flat with sensors

Producent		**FRÄNKISCHE ROHRWERKE** Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG Hellingerstraße 1, 97486 Königsberg, Niemcy		
Typ produktu		**profi-air 180 flat with sensors**		
Nr katalogowy		78305718		
Wyposażenie dodatkowe		min. 2 czujniki 78300841		
Specyficzne zużycie energii	SEC	zimno	-83,23	kWh/(m² a)
		przeciętnie	-43,33	
		ciepło	-17,84	
Klasa energetyczna		A+		
Typ		RVU / BVU		
Rodzaj napędu		VSD		
Rodzaj odzysku ciepła		rekuperacyjny		
Sprawność cieplna	η_t	92		%
Największy strumień ilościowy powietrza		180		m³/h
Elektryczna moc wejścia		127		W
Poziom mocy akustycznej	L_{WA}	45		dB[A]
Dyspozycyjny strumień ilościowy powietrza		0,035 126		m³/s m³/h
Dyspozycyjna różnica ciśnienia		50		Pa
Specyficzna moc wejścia	SPI	0,27		W/(m³/h)
Typologia sterowania		lokalne sterowanie wg zapotrzebowania		
Wskaźnik sterowania		0,65		
Najwyższa wewnętrzna ilość powietrza wydostającego się wskutek nieszczelności		0,5		%
Najwyższa zewnętrzna ilość powietrza wydostającego się wskutek nieszczelności		0,7		%
Lokalizacja i opis alarmu kontroli filtra		Informacje o usterkach na zewnętrznym panelu obsługi (wizualne)		
Strona internetowa		www.fraenkische.com		
Roczne zużycie energii	AEC	zimno	7,25	kWh/(m² a)
		przeciętnie	1,88	
		ciepło	1,43	
Roczna oszczędność energii potrzebnej do ogrzewania	AHS	zimno	92,63	kWh/(m² a)
		przeciętnie	47,35	
		ciepło	21,41	

11 Deklaracja zgodności z wymogami Unii Europejskiej

FRÄNKISCHE

Europejska Deklaracja Zgodności

Producent:

FRÄNKISCHE ROHRWERKE
Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG
Hellinger Str. 1
97486 Königsberg/Niemcy
Telefon: +49 9525 88-0
Telefax: +49 9525 88-411
E- Mail: info.kbg@fraenkische.de
Internet: www.fraenkische.com

Nazwa produktu: **Centrala wentylacyjna z rekuperacją ciepła i bypassem trybu letniego**

Typ: **profi-air 180 flat**

Zakres stosowania: **Nawiewanie i wywiewanie powietrza w mieszkaniach i budynkach mieszkalnych**

Produkt jest zgodny z przepisami, w szczególności z wymaganiami ochrony środowiska i następującymi dyrektywami Wspólnoty Europejskiej:

Dyrektywa niskonapięciowa	**2006/95/EG**
Dyrektywa elektromagnetyczna	**2004/108/EG**
Dyrektywa maszynowa	**2006/42/EG**
Dyrektywa ErP	**2009/125/EG**

Zgodność produktu z powyższymi dyrektywami jest przestrzegana i dowiedziona.

Samodzielnie dokonane zmiany w produkcie powodują utratę ważności niniejszej deklaracji.

Königsberg, dnia 11.04.2016 r.

ppa. Gerald Schmitt
Dyrektor obszaru, Instalacje wewnętrzne

12 Gwarancja i odpowiedzialność

12.1 Gwarancja

W odróżnieniu od obowiązujących „Ogólnych warunków handlowych" producent udziela na centralę wentylacyjną profi-air flat 24-miesięczną gwarancję liczoną od momentu wykonania instalacji, jednakże maksymalnie 30 miesięcy od daty produkcji zainstalowanej centrali profi-air 180 flat. Roszczenia wynikające z gwarancji mogą dotyczyć wyłącznie wad materiałowych i konstrukcyjnych, które wystąpiły w okresie obowiązywania gwarancji. W przypadku powstania roszczenia gwarancyjnego nie wolno bez wcześniejszej pisemnej zgody producenta demontować centrali profi-air flat.

Gwarancja wygasa, gdy:

- kończy się okres obowiązywania gwarancji;
- urządzenie jest używane bez filtrów;
- zamontowane zostały podzespoły, które nie zostały dostarczone przez producenta;
- dokonano niedozwolonych zmian lub modyfikacji w urządzeniu.

12.2 Odpowiedzialność

Centrala wentylacyjna profi-air flat została zaprojektowana i przygotowana do używania w tzw. komfortowych systemach wentylacji. Każde inne użycie może zostać uznane jako „użycie niezgodne z przeznaczeniem" i prowadzić do wystąpienia szkód w centrali wentylacyjnej profi-air flat lub uszkodzenia zdrowia, za które producent nie może zostać pociągnięty do odpowiedzialności.

Producent nie odpowiada w żaden sposób za szkody, które powstały w wyniku:

- Nieprzestrzegania opisanych w niniejszej instrukcji wskazówek bezpieczeństwa, obsługi i montażu.
- Montażu podzespołów, które nie zostały dostarczone lub zalecone przez producenta. Odpowiedzialność za użycie takich podzespołów spoczywa całkowicie na instalatorze.
- Normalnego zużycia.

Obowiązują nasze „Ogólne warunki handlowe" w aktualnej wersji, z którymi mogą się Państwo zapoznać na stronie www.fraenkische.com.

13 Utylizacja

Prosimy nie wyrzucać centrali profi-air 180 flat wraz z odpadami domowymi, lecz zasięgnąć informacji u lokalnego odbiorcy odpadów komunalnych o możliwości oddania urządzenia do specjalnego punktu i jego dalszego recyclingu.

Filtry mogą być wyrzucane do odpadów komunalnych.

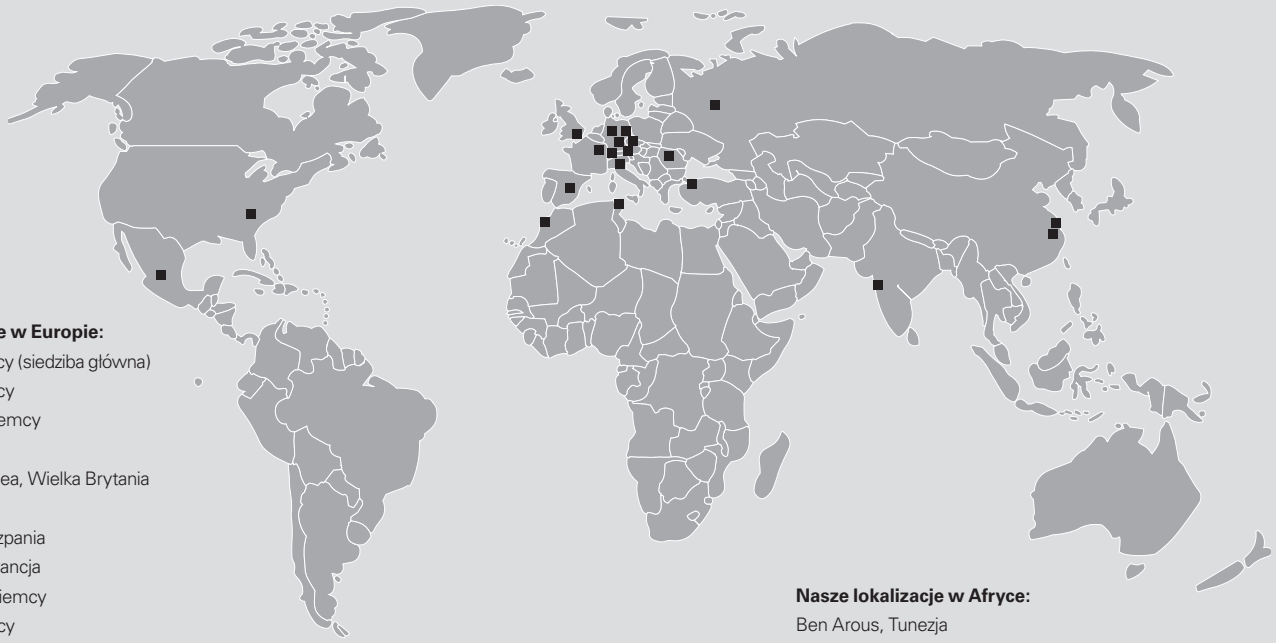
Notatki

Notatki

FRÄNKISCHE

Wyrośliśmy w Königsbergu –

osiągnęliśmy światowy sukces!



Nasze lokalizacje w Europie:
Königsberg, Niemcy (siedziba główna)
Bückeburg, Niemcy
Schwarzheide, Niemcy
Okříšky, Czechy
St.-Leonards-on-Sea, Wielka Brytania
Moskwa, Rosja
Yeles/Toledo, Hiszpania
Torcy-le-Grand, Francja
Ebersbach/Fils, Niemcy
Hermsdorf, Niemcy
Mönchaltorf, Szwajcaria
Mediolan, Włochy
Istambuł, Turcja
Turda, Rumunia
Wels, Austria

Nasze lokalizacje w Azji:
Anting/Shanghai, Chiny
Hangzhou, Chiny
Pune, Indie

Nasze lokalizacje w Afryce:
Ben Arous, Tunezja
Casablanca, Maroko

Nasze lokalizacje w Ameryce:
Anderson, USA
Guanajuato, Meksyk

Firma FRÄNKISCHE to innowacyjne, rozwijające się przedsiębiorstwo rodzinne średniej wielkości wiodące prym w projektowaniu, produkcji i wprowadzaniu na rynek rur, studzienek i komponentów systemowych z tworzyw sztucznych oraz oferujące rozwiązania dla budownictwa wielokondygnacyjnego, podziemnego i branży samochodowej i przemysłu. Na całym świecie zatrudniamy aktualnie 4 200 pracowników. Nasi klienci doceniają zarówno naszą kompetencję wynikającą z wieloletnich doświadczeń w zakresie obróbki tworzyw sztucznych jak i jakość naszego doradztwa technicznego oraz szerokie spektrum naszych produktów.

FRÄNKISCHE to firma rodzinna założona w roku 1906, kierowana obecnie w trzecim pokoleniu przez Otto Kirchnera, dysponująca siecią zakładów produkcyjnych i punktów sprzedaży na całym świecie. Bliskość do naszych klientów daje nam możliwość opracowania produktów i rozwiązań, które w pełni spełniają potrzeby klientów. Te potrzeby oraz wymagania wobec produktów to kluczowe wartości naszego działania.

FRÄNKISCHE – Państwa partner dla kompleksowych i zaawansowanych technologicznie rozwiązań.

FRÄNKISCHE Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG | Hellinger Str. 1 | 97486 Königsberg/Niemcy
Tel. +49 9525 88-2297 | Fax +49 9525 88-2500 | info.gb_h@fraenkische.de | www.fraenkische.com

PL.2399/2.01.18. DT | Zastrzegamy sobie prawo do zmian | Nr kat. 799.99.549 | 01/2018