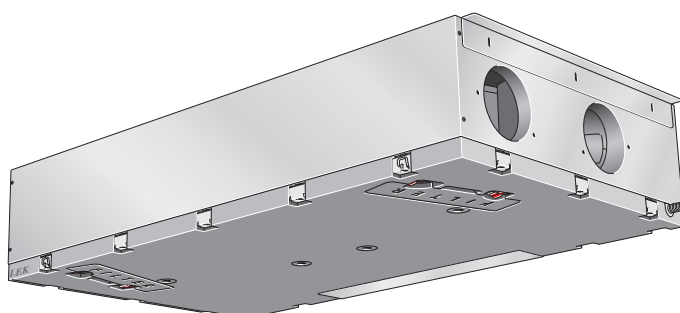


Instrukcja instalatora



# Rekuperator **NIBE ERS 20-300**

---



IHB PL 2306-1  
731439

Seria S



Seria F



# Seria S

## Spis treści

1	Ważne informacje	4	9	Akcesoria	18
	Informacje dotyczące bezpieczeństwa	4			
	Symbole	4	10	Dane techniczne	19
	Numer seryjny	4		Wymiary	19
	Utylizacja odpadów	4		Dane techniczne	20
	Odbiór instalacji	5		Etykieta efektywności energetycznej	21
				Schemat połączeń elektrycznych	22
2	Dostawa i obsługa	6		Informacje kontaktowe	43
	Transport i przechowywanie	6			
	Dostarczone elementy	6			
	Kompatybilne produkty	6			
	Zdejmowanie pokryw	6			
	Montaż	7			
	Montaż	7			
3	Budowa rekuperatora	8			
	Przyłącza rurowe	9			
	Czujniki itp.	9			
	Elementy elektryczne	9			
	Wentylacja	9			
	Różne	9			
4	Przyłącza wentylacyjne	10			
	Odptyw skroplin	10			
	Ogólne przyłącza wentylacyjne	10			
	Przepływ powietrza	11			
	Regulacja wentylacji	11			
	Przyłącza wentylacyjne	11			
5	Przyłącze elektryczne	12			
	Opis karty rozszerzeń (AA5)	12			
	Zasilanie	12			
	Podłączanie do urządzenia głównego	12			
6	Rozruch i regulacja	14			
	Przygotowania	14			
	Napełnianie	14			
	Uruchomienie i odbiór	14			
7	Uruchamianie kotła ERS 20	15			
	Kreator rozruchu	15			
	System menu	15			
8	Zaburzenia komfortu cieplnego	17			
	Usuwanie usterek	17			

# Ważne informacje

## Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Niniejsza instrukcja zawiera procedury instalacji i serwisowania dla specjalistów.

Instrukcję należy przekazać klientowi.

Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci powyżej 8 roku życia oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej oraz nie mające doświadczenia i wiedzy na temat jego obsługi, jeśli będą nadzorowane lub zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznego użycia oraz jeśli będą rozumiały niebezpieczeństwo związane z jego używaniem. Urządzenie nie powinno służyć jako zabawka dla dzieci. Czynności związane z czyszczeniem i podstawową konserwacją urządzenia nie powinny być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.

To jest oryginalna instrukcja obsługi. Zabrania się jej tłumaczenia bez zgody firmy NIBE.

Prawa do wprowadzania zmian konstrukcyjnych są zastrzeżone.

©NIBE 2023.

Jeśli kabel zasilający jest uszkodzony, może zostać wymieniony tylko przez NIBE, jej serwisanta lub inną wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć niebezpieczeństwa i uszkodzenia.

## Symbole

Objaśnienie symboli, które mogą występować w tej instrukcji.



### WAŻNE!

Ten symbol wskazuje na zagrożenie dla osób lub urządzenia.



### UWAGA!

Ten symbol wskazuje ważne informacje, na co należy zwracać uwagę podczas instalowania lub serwisowania instalacji.



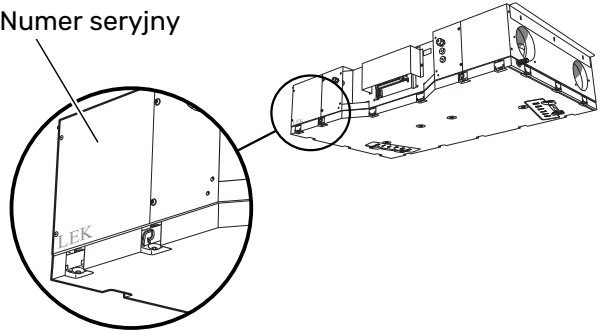
### PORADA!

Ten symbol oznacza wskazówki ułatwiające obsługę produktu.

## Numer seryjny

Numer seryjny znajduje się w górnej lewej części.

Numer seryjny



### UWAGA!

Aby uzyskać pomoc techniczną, należy podać numer seryjny produktu.

## Utylizacja odpadów



Utylizacją opakowania powinien zająć się instalator, który zainstalował produkt, albo specjalny zakład utylizacji odpadów.

Wycofując produkt z eksploatacji, materiały i części składowe, takie jak sprężarki, wentylatory, pompy obiegowe i płytki drukowane, należy przekazać do specjalnego zakładu utylizacji odpadów lub sprzedawcy, który świadczy tego typu usługi.

Metody dostępu do oddzielnych podzespołów zostały podane w punkcie, który przedstawia budowę produktu. Dostęp nie wymaga żadnych specjalnych narzędzi.

Nieprawidłowa utylizacja produktu przez użytkownika grozi karami administracyjnymi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## Odbiór instalacji

Obowiązujące przepisy wymagają odbioru systemu grzewczego przed rozruchem. Odbiór powinien zostać wykonany przez osobę o odpowiednich kwalifikacjach. Należy także wypełnić kartę w instrukcji obsługi, wpisując na niej dane instalacyjne.

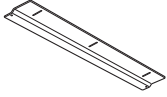
✓	Opis	Notatki	Podpis	Data
	Elektryczność (strona 12)			
	Przyłącza			
	Napięcie główne			
	Bezpieczniki budynku			
	Wyłącznik różnicowo-prądowy			

# Dostawa i obsługa

## Transport i przechowywanie

W czasie transportu i przechowywania rekuperator ERS 20 należy chronić przed wilgocią.

## Dostarczone elementy



2 x wsporniki dachowe

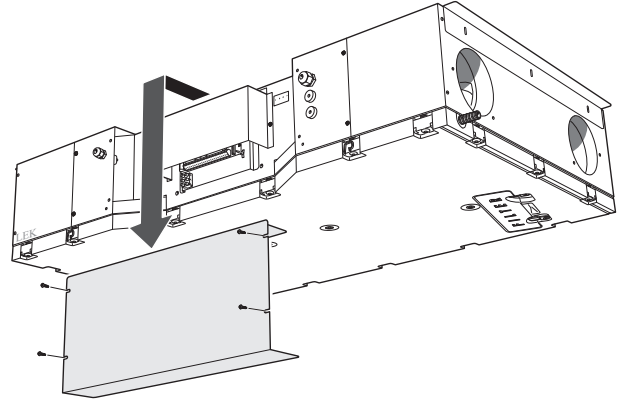
S

## Kompatybilne produkty

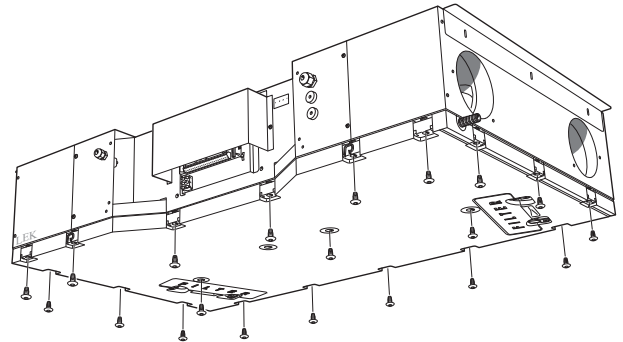
- S1155
- S1255
- VVM S320
- VVM S325
- SMO S40

## Zdejmowanie pokryw

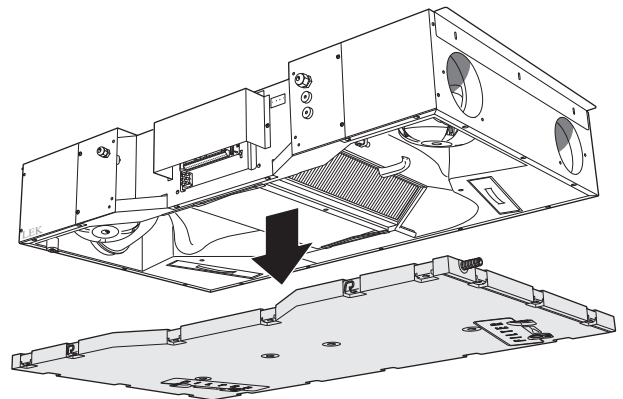
1. Odkręć cztery wkręty mocujące panel boczny. Przesuń panel na zewnątrz i w dół.



2. Odkręć wszystkie wkręty mocujące pokrywę dolną.



3. Opuść pokrywę dolną.



## Montaż

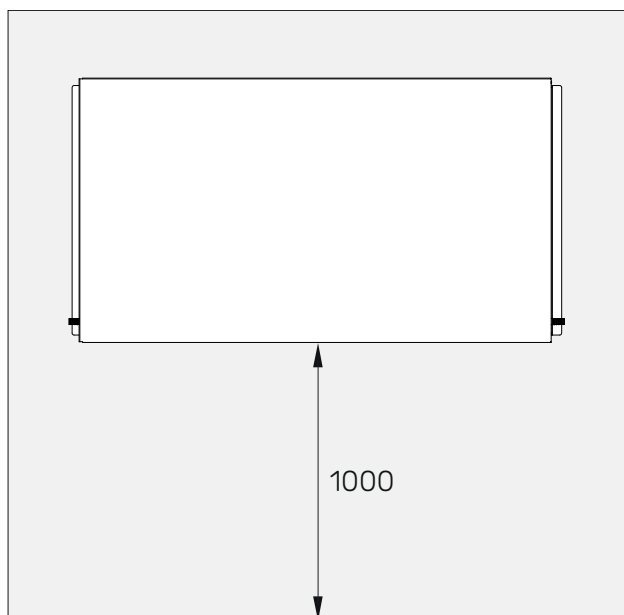
Rekuperator ERS 20 instaluje się pod stropem, wykorzystując dostarczone wsporniki stropowe. Hałas wentylatorów może przenosić się na wsporniki.

- Rekuperator ERS 20 należy zainstalować w pomieszczeniu, w którym nie będzie przeszkadzać hałas, najlepiej na ścianie zewnętrznej. Jeśli to niemożliwe, nie należy instalować urządzenia na ścianie sąsiadującej z sypialnią lub z innym pokojem, gdzie hałas może stanowić problem.
- Niezależnie od lokalizacji, ściany pomieszczeń, w których mógłby przeszkadzać hałas, należy odizolować akustycznie.
- Z rekuperatora wypływają skropliny. Należy zainstalować odprowadzenie skroplin z syfonem i poprowadzić je do odpływu w pomieszczeniu.
- Temperatura w miejscu instalacji rekuperatora zawsze powinna zawierać się w zakresie od 10°C do 35°C.

### MIEJSCE INSTALACJI

Z przodu urządzenia należy zostawić 1000 mm wolnej przestrzeni.

Ponieważ serwisowanie wykonuje się od dołu, zaleca się zostawienie 1600 mm wolnej przestrzeni poniżej urządzenia.



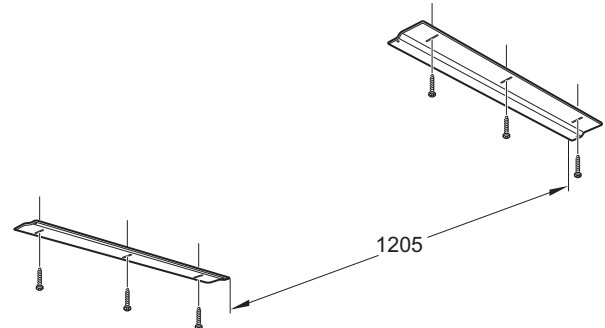
#### WAŻNE!

Należy zapewnić dość miejsca (300 mm) na podłączenie przewodów wentylacyjnych.

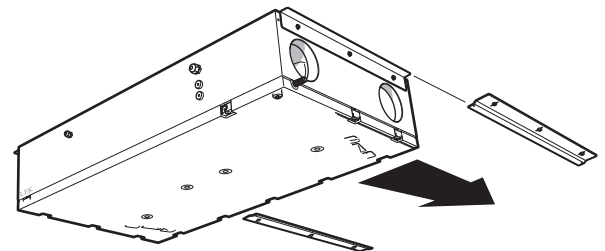
## Montaż

Instalując urządzenie na drewnianym dachu zaleca się użycie materiału tłumiącego, aby zapobiec przenoszeniu drgań.

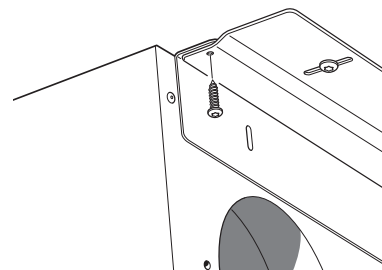
1. Zamontuj dwa dostarczone mocowania dachowe na dachu.



2. Ustaw urządzenie ERS 20 w pozycji montażowej.

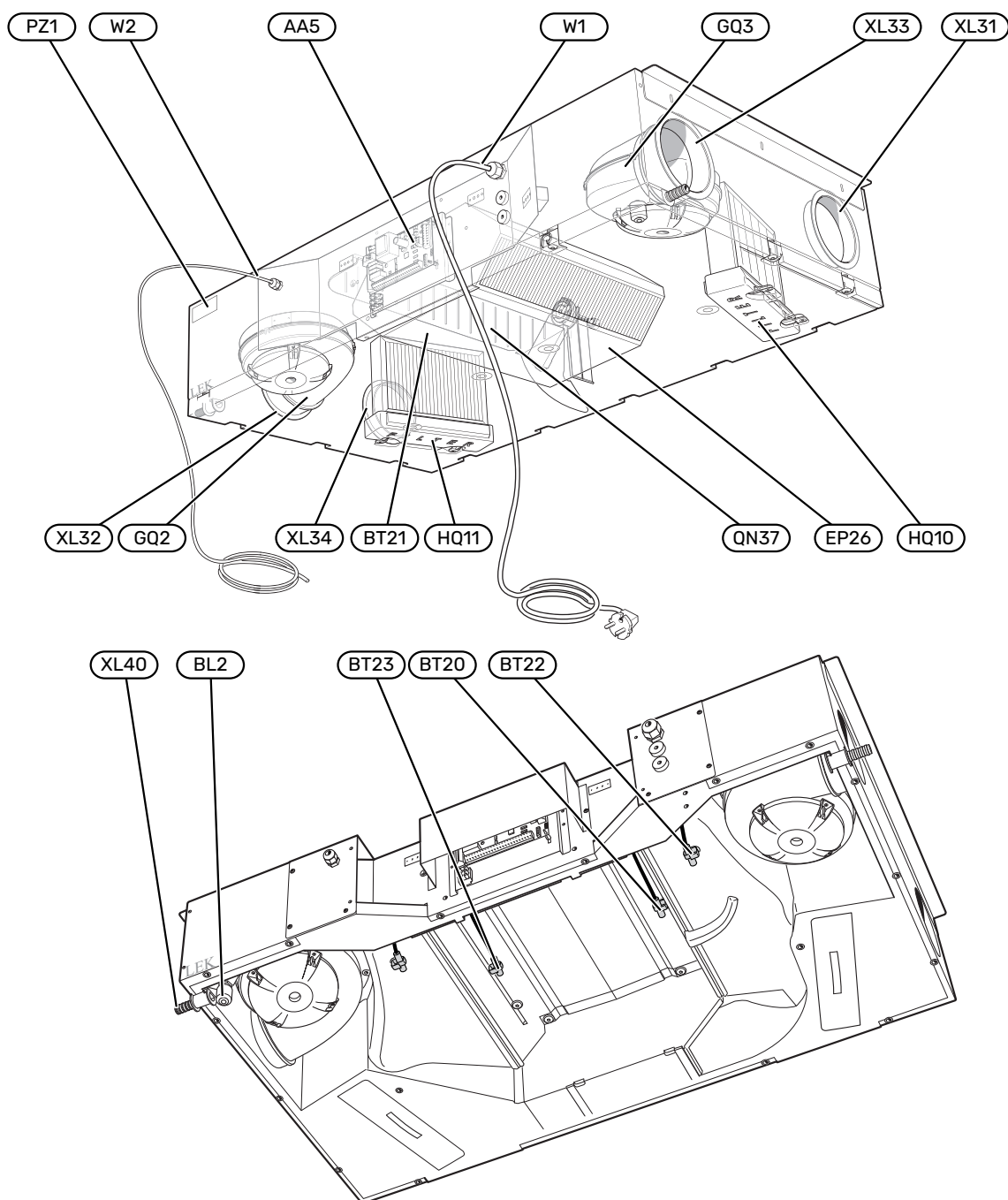


3. Zamocuj urządzenie ERS 20 za pomocą wkrętów.



# Budowa rekuperatora

S





## Przyłącza rurowe

XL31	Przyłącze wentylacyjne, powietrze wywiewane
XL32	Przyłącze wentylacyjne, powietrze usuwane
XL33	Przyłącze wentylacyjne, powietrze nawiewane
XL34	Przyłącze wentylacyjne, powietrze zewnętrzne
XL40	Odptyw skroplin

## Czujniki itp.

BL2	Czujnik poziomu
BT20	Czujnik temperatury, powietrze wywiewane
BT21	Czujnik temperatury, powietrze wyciągane
BT22	Czujnik temperatury, powietrze nawiewane
BT23	Czujnik temperatury, powietrze zewnętrzne

## Elementy elektryczne

AA5	Karta rozszerzeń
W101	Przewód z wtyczką
W102	Kabel komunikacyjny

## Wentylacja

EP26	Wymiennik ciepła
GQ2	Wentylator powietrza wywiewanego
GQ3	Wentylator powietrza nawiewanego
HQ10	Filtr wywiewanego powietrza
HQ11	Filtr powietrza nawiewanego
QN37	Przepustnica obejściowa

## Różne

PZ1	Tabliczka typu
-----	----------------

Oznaczenia zgodnie z normą EN 81346-2.

# Przyłącza wentylacyjne

## Odpływ skroplin

Urządzenie ERS 20 może generować kilka litrów skroplin na dobę. Dlatego należy zadbać o odpowiednie wykonanie odpływu skroplin i wypoziomowanie rekuperatora.

Należy sprawdzić, czy syfon jest szczelny i solidnie zamocowany. Należy wykonać przyłącze, aby użytkownik mógł sprawdzać i uzupełniać syfon bez otwierania urządzenia ERS 20.

Średnica przyłącza wylotu skropli wynosi  $\varnothing 15$  mm.

### CZYSZCZENIE ODPŁYWU SKROPLIN

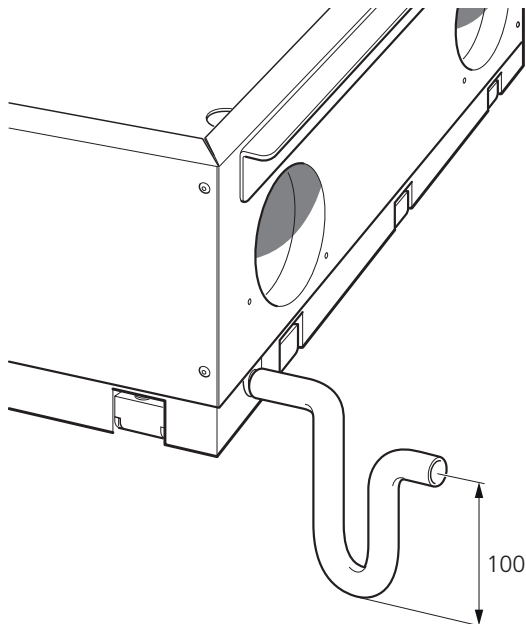
Skropliny powstają w czasie pracy urządzenia ERS 20. Następnie są odprowadzane i gromadzą się w odpływie skroplin. Oprócz wody zbiera się tam również kurz i inne zanieczyszczenia.

Należy regularnie sprawdzać, czy odpływ skroplin i podłogowe kratki ściekowe nie są zablokowane; woda musi być w stanie swobodnie przepływać. W razie potrzeby wyczyścić.



#### WAŻNE!

Podczas pracy w rekuperatorze powstaje podciśnienie, co oznacza, że w syfonie powinien być słup wody o wysokości co najmniej 100 mm.



## Ogólne przyłącza wentylacyjne

- Instalację wentylacyjną należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i dyrektywami.
- Należy umożliwić kontrolę i czyszczenie przewodu.
- System przewodów powietrznych musi mieć szczelność minimum klasy B.
- Aby zapobiec przenoszeniu hałasu wentylatora na urządzenia wentylacyjne, należy zainstalować tłumiki w odpowiednich miejscach w systemie przewodów.
- Przewody powietrza usuwanego i powietrza zewnętrznego są zaizolowane na całej długości materiałem antydyfuzyjnym.
- Izolację zapobiegającą kondensacji należy także zastosować przy wszystkich połączeniach i/lub złączkach, tłumikach, deflektorach dachowych itp.
- Powietrze należy doprowadzić do przewodu powietrza zewnętrznego przez kratkę w ścianie zewnętrznej w elewacji. Kratka w ścianie zewnętrznej powinna być zabezpieczona przed warunkami pogodowymi i tak zaprojektowana, aby deszcz i/lub śnieg nie mogły przeniknąć przez elewację i dostać się do przewodu wraz z powietrzem.
- Umieszczając okap/kratkę powietrza zewnętrznego i powietrza wyciąganego należy pamiętać, że dwa strumienie powietrza nie mogą się krzyżować, aby zapobiec ponownemu zasysaniu powietrza wyciąganego przez ERS 20.
- Do powietrza wyciąganego lub powietrza zewnętrznego nie wolno używać wkładu kominowego.



#### WAŻNE!

Aby zapewnić szczelne połączenie z urządzeniem ERS 20, należy zastosować złączki podczas podłączenia przewodów powietrznych.

### PRZEWÓD WYWIEWANEGO POWIETRZA/WENTYLATOR KUCHENNY

Przewodu wywiewanego powietrza (wentylator kuchenny) nie wolno podłączać do ERS 20.

Aby zapobiec dostawaniu się zapachów kuchennych do urządzenia ERS 20, należy mieć na uwadze odpowiednią odległość między wentylatorem kuchennym i zaworem czerpni powietrza zewnętrznego. Odległość ta nie może być mniejsza niż 1,5 m, choć w poszczególnych instalacjach może być różna.

W czasie gotowania zawsze należy używać wentylatora kuchennego.

## Przepływ powietrza

Urządzenie ERS 20 należy tak podłączyć, aby całe powietrze wywiewane oprócz powietrza z przewodu kuchennego (wentylatora kuchennego) przechodziło przez wymiennik ciepła (EP26) w produkcie.

Przepływ powietrza musi spełniać obowiązujące normy krajowe.

Przepływ powietrza nawiewanego musi być niższy od przepływu powietrza wywiewanego, aby zapobiec występowaniu nadciśnienia w budynku.

Wydajność wentylacji ustawia się w systemie menu urządzenia głównego (menu 7.1.4 - "Wentylacja").

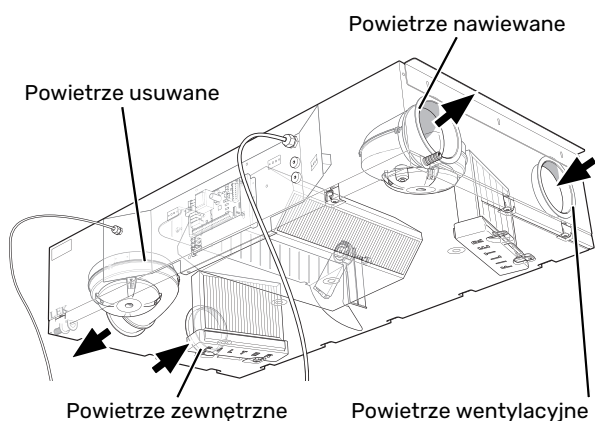
## Regulacja wentylacji

Aby uzyskać wymaganą wymianę powietrza w każdym pomieszczeniu w budynku, zawór wywiewanego powietrza i wlot nawiewanego powietrza, a także wentylatory w rekuperatorze należy odpowiednio ustawić i wyregulować.

Natychmiast po montażu należy wyregulować wentylację odpowiednio do wartości zaprojektowanej dla budynku.

Nieprawidłowo ustawiona wentylacja może prowadzić do obniżenia sprawności instalacji i nieekonomicznej pracy, skutkując nieprawidłową temperaturą pomieszczenia i wilgocą w budynku.

## Przyłącza wentylacyjne



# Przyłącze elektryczne



## WAŻNE!

Wszystkie połączenia elektryczne muszą zostać wykonane przez uprawnionego elektryka.

Instalację elektryczną i okablowanie należy wykonać zgodnie z krajowymi przepisami.

Podczas montażu urządzenia ERS 20 należy wyłączyć zasilanie.



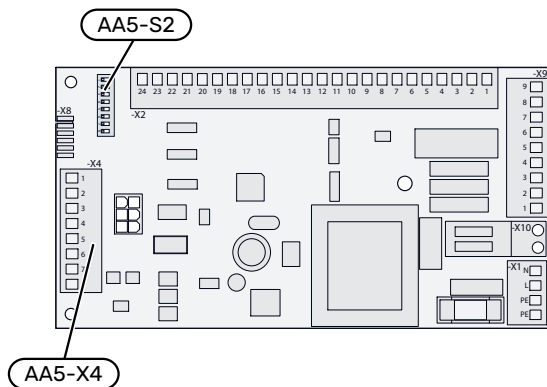
## WAŻNE!

Jeśli kabel zasilający jest uszkodzony, może zostać wymieniony tylko przez NIBE, jej serwisanta lub inną wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć niebezpieczeństwa i uszkodzenia.

- Aby zapobiec zakłóceniom, nie należy układać przewodów sygnałowych do styków zewnętrznych w pobliżu przewodów wysokoprądowych.
- Minimalny przekrój poprzeczny kabli komunikacyjnych i sygnałowych do styków zewnętrznych musi wynosić od 0,5 mm<sup>2</sup> przy długości do 50 m, na przykład EKKX, LiYY lub podobne.

Schemat połączeń elektrycznych, patrz strona 22.

## Opis karty rozszerzeń (AA5)



## Zasilanie

Urządzenie ERS 20 podłącza się do uziemionego jednofazowego gniazda ściennego lub trwale. W przypadku trwałego podłączenia ERS 20 należy poprzedzić wyłącznikiem nadprądowym o minimalnej przerwie 3 mm.

## Podłączanie do urządzenia głównego

### PODŁĄCZANIE DO POMPY CIEPŁA

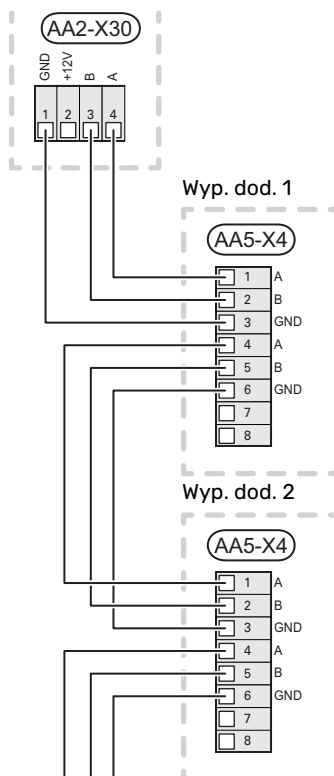
ERS 20 obejmuje kartę rozszerzeń (AA5), którą podłącza się bezpośrednio do płytki drukowanej (zacisk AA2-X30) urządzenia głównego.

Kabel komunikacyjny (W102) jest fabrycznie podłączony do karty rozszerzeń (AA5).

W przypadku podłączania lub zainstalowania kilku akcesoriów, karty podłącza się szeregowo.

Ponieważ mogą występować różne połączenia akcesoriów z kartą rozszerzeń (AA5), zawsze należy przeczytać instrukcję obsługi instalowanego urządzenia.

### Urządzenie główne



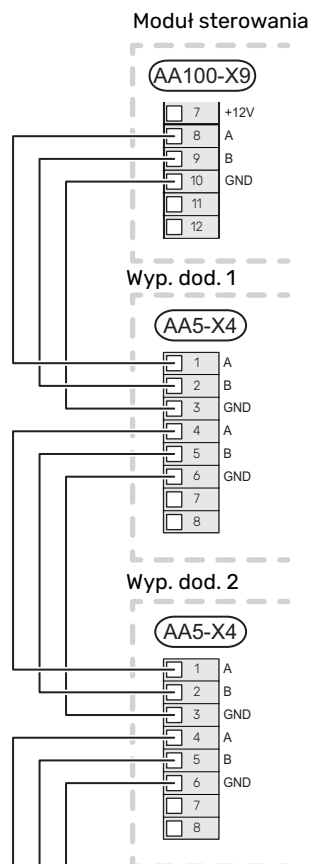
## PODŁĄCZANIE DO MODUŁU STEROWANIA

ERS 20 obejmuje kartę rozszerzeń (AA5), którą podłącza się bezpośrednio do karty złącza (zacisk AA100-X9) modułu sterowania.

Kabel komunikacyjny (W102) jest fabrycznie podłączony do karty rozszerzeń (AA5).

W przypadku podłączania lub zainstalowania kilku akcesoriów, karty podłącza się szeregowo.

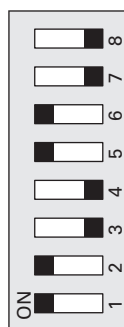
Ponieważ mogą występować różne połączenia akcesoriów z kartą rozszerzeń (AA5), zawsze należy przeczytać instrukcję obsługi instalowanego urządzenia.



## PRZEŁĄCZNIK

Przełącznik DIP (S2) na karcie rozszerzeń (AA5) należy ustawić w poniższy sposób.

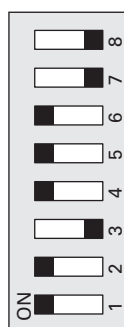
W jednej instalacji mogą występować maksymalnie 8 urządzeń ERS 20, każde ERS 20 z innymi ustawieniami.



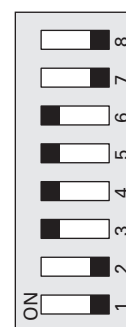
ERS 20 Nr 1



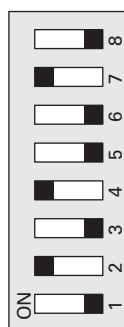
ERS 20 Nr 2



ERS 20 Nr 3



ERS 20 Nr 4



ERS 20 Nr 5



ERS 20 Nr 6



ERS 20 Nr 7



ERS 20 Nr 8

# Rozruch i regulacja

## Przygotowania

- Sprawdź wyłącznik nadprądowy (FC1) w urządzeniu głównym. Mógł zadziałać podczas transportu.
- Sprawdź, czy filtry powietrza są czyste, ponieważ mogły ulec zabrudzeniu po instalacji.

## Napełnianie

- Sprawdź, czy w syfonie znajduje się woda. W razie potrzeby uzupełnij.

## S Uruchomienie i odbiór

### USTAWIANIE WENTYLACJI

Wentylację należy ustawić zgodnie z obowiązującymi normami. Przepływ powietrza nawiewanego należy tak ustawić, aby zapewnić podciśnienie.

Ustawienia wprowadza się w menu 7.1.4.

Nawet, jeśli wentylacja zostanie z grubsza ustawiona przy montażu, należy zlecić i umożliwić jej regulację.



#### UWAGA!

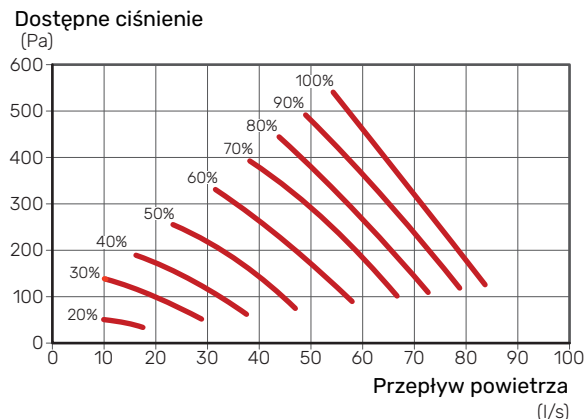
Nieprawidłowo ustawiony przepływ wentylacji może uszkodzić budynek, a także może zwiększyć zużycie energii.



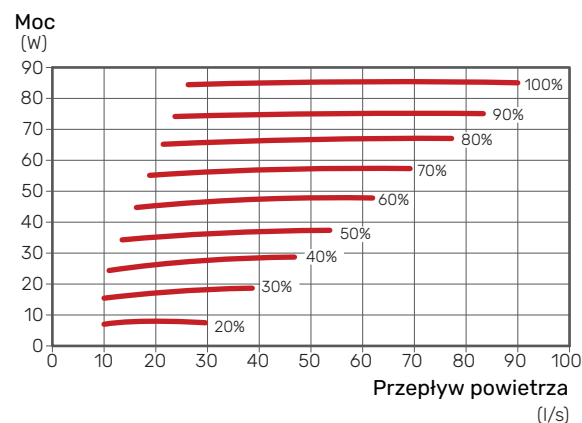
#### WAŻNE!

Należy zlecić regulację wentylacji, aby dokończyć ustawienie.

## Wydajność wentylacji



## Moc wentylatora<sup>1</sup>



<sup>1</sup>Wykres przedstawia pobór mocy przez wentylator.

# Uruchamianie kotła ERS 20

Aktywację urządzenia ERS 20 można wykonać za pomocą kreatora rozruchu lub bezpośrednio w systemie menu.

Urządzenie główne musi mieć najnowszą wersję oprogramowania.



## UWAGA!

Patrz także Instrukcja instalatora do urządzenia głównego.

## Kreator rozruchu

Kreator rozruchu pojawia się przy pierwszym uruchomieniu po instalacji pompy ciepła, choć znajduje się także w menu 7.7.

## System menu

Jeśli w kreatorze rozruchu nie wprowadzono wszystkich ustawień lub jeśli zachodzi konieczność zmiany dowolnych ustawień, można to zrobić w systemie menu.

### MENU 7.2.1 - DODAJ/USUŃ AKCESORIA

Włączanie/wyłączanie wyposażenia dodatkowego.

Wybierz „ERS S10/20/30 1” – „ERS S10/20/30 8”.

### MENU 7.2.11 - REKUPERATOR (ERS)

#### Najniższa temp. pow. wyc.

Zakres ustawień: 0 – 10 °C

#### Produkt

Zakres ustawień: ERS10, ERS20/ERS30

#### Uruch. czujnik poz.

Zakres ustawień: Czujnik poziomu/Zablokowany/Wył.

*Najniższa temp. pow. wyc.:* Tutaj można ustawić najniższą temperaturę powietrza usuwanego, aby zapobiec oblodzeniu wymiennika ciepła.

*Uruch. czujnik poz.:* ERS 20 ma wbudowany czujnik poziomu i w razie braku sygnału wentylatory przerywają pracę. Jeśli został wybrany „Czujnik poziomu”, w razie braku sygnału produkt wygeneruje alarm; jeśli wybrano „Blokadę”, zamiast informacji dot. pracy zostanie wyświetlony tekst.

### MENU 1.2.1 - PRĘDK. WENTYLAT.

Opcje: normalny i prędkość 1 – prędkość 4

Tutaj można czasowo zwiększyć lub zmniejszyć wentylację w budynku.

Po wybraniu nowej prędkości zegar zaczyna odliczanie. Po upływie ustawionego czasu, prędkość wentylacji powróci do normalnego ustawienia.

W razie potrzeby można ustawić różne czasy powrotu w menu 1.2.5.

Prędkość wentylatora jest podawana w nawiasach (w procentach) po każdej dostępnej prędkości.

### MENU 1.2.2 - CHŁODZ. NOCNE

#### Chłodz. nocne

Zakres ustawień: wł./wył.

#### Temp. pocz. pow. wyw.

Zakres ustawień: 20 – 30 °C

#### Min. różn. temp. wew. - temp. zew.

Zakres ustawień: 3 – 10 °C

#### Chłodz. nocne podczas ogrzew.

Zakres ustawień: wł./wył.

Tutaj można włączyć chłodzenie nocne. Kiedy temperatura w budynku jest wysoka, a temperatura na zewnątrz niższa, można uzyskać efekt chłodzenia, wymuszając wentylację. Kiedy chłodzenie nocne jest włączone, wentylatory pracują z prędkością 4. W przypadku włączenia chłodzenia nocnego, kłapa bajpasu (QN37) zostaje otwarta.

*Temp. pocz. pow. wyw.:* Tutaj ustawia się temperaturę powietrza wentylacyjnego, przy której rozpocznie się chłodzenie nocne.

*Min. różn. temp. wew. - temp. zew.:* Jeśli różnica temperatur przekracza wartość zadaną dla „Min. różn. temp. wew. - temp. zew.”, a temperatura powietrza wentylacyjnego jest wyższa od wartości zadanej dla „Temp. pocz. pow. wyw.”, uruchamia się wentylacja na 4. prędkości, dopóki dowolny z powyższych warunków przestanie być spełniany.

*Chłodz. nocne podczas ogrzew.:* Chłodzenie nocne jest także możliwe w czasie dozwolonego ogrzewania.

### MENU 1.2.5 - CZAS POWR. WENT.

#### prędkość 1 – prędkość 4

Zakres ustawień: 1 – 24 godz.

Tutaj można wybrać czas pracy tymczasowej zmiany prędkości wentylacji (prędkość 1 – prędkość 4) niezależnie od tego, czy prędkość została zmieniona w menu 1.2.1 – „Prędk. wentylat.”, z poziomu ekranu głównego, czy z poziomu my-  
Uplink.

Czas powrotu to czas, jaki upływa, zanim tymczasowa prędkość wentylacji powróci do normalnej prędkości.

### MENU 1.2.6 - CZĘST. CZYSZCZENIA FILTRA

#### Liczba m-cy między czysz. filtra

Zakres ustawień: 1 – 24 miesiące

Filtry w urządzeniu ERS 20 są typu, którego nie należy czyścić, tylko wymieniać. Należy je regularnie wymieniać, choć częstotliwość zależy od takich czynników, jak ilość cząstek zanieczyszczających powietrze wentylacyjne. Częstotliwość należy określić metodą prób, wybierając tę najbardziej odpowiednią do posiadanej instalacji.

W tym menu ustawia się częstotliwość przypomnienia.

Menu pokazuje pozostały czas do następnego przypomnienia. Można także kasować aktywne przypomnienia.

### MENU 1.2.7 - WENT. Z ODZYSKIEM CIEPŁA

#### Temp. wył. odzysku ciepła

Zakres ustawień: 5 – 30 °C

#### Min. różn. temp. wew. - temp. zew.

Zakres ustawień: 2 – 10 °C

#### Wył. odzysku podczas ogrzewania

Zakres ustawień: wł./wył.

#### Odzysk chłodu

Zakres ustawień: wł./wył.

#### Tmp. pcz. p. naw. chł. przez p. wyw.

Zakres ustawień: -20,0 – 41,0 °C

#### Min. różn. pow. zewn. i wyw.

Zakres ustawień: 3,0 – 10,0 °C

Kiedy nie ma zapotrzebowania na ogrzewanie, a temperatura zewnętrzna zbliża się do temperatury pomieszczenia, odzysk ciepła zostaje wyłączony, aby zapobiec dalszemu ogrzewaniu budynku.

#### UWAGA!

Tylko odzysk ciepła zostaje wyłączony, a wentylacja działa nadal.

*Temp. wył. odzysku ciepła:* Tutaj ustawia się temperaturę zewnętrzną, przy której wentylacja z odzyskiem ciepła ma zostać wyłączona.

*Min. różn. temp. wew. - temp. zew.:* Tutaj ustawia się różnicę temperatur między powietrzem pomieszczenia i powietrzem zewnętrznym, która jest wymagana do włączenia wentylacji z odzyskiem ciepła.

*Wył. odzysku podczas ogrzewania:* Wyłączenie wentylacji z odzyskiem ciepła jest możliwe czasie dozwolonego ogrzewania.

*Odzysk chłodu:* Kiedy nie ma zapotrzebowania na ogrzewanie, wentylacja z odzyskiem ciepła zostaje wyłączona, aby zapobiec dalszemu ogrzewaniu budynku. Kiedy w budynku jest ciepło, a na zewnątrz jeszcze cieplej, urządzenie ERS 20 może pomóc zapobiec większemu ogrzaniu budynku, niż to konieczne. Podczas odzysku chłodu chłodniejsze powietrze z budynku służy do chłodzenia napływającego powietrza.

„Odzysk chłodu” włącza się, kiedy temperatura powietrza wentylacyjnego jest o określoną liczbę stopni niższa od temperatury zewnętrznej, a na zewnątrz jest ciepło.

*Tmp. pcz. p. naw. chł. przez p. wyw.:* Tutaj ustawia się temperaturę zewnętrzną, przy której włącza się odzysk chłodu.

#### UWAGA!

„Tmp. pcz. p. naw. chł. przez p. wyw.” nie może być niższa niż „Wyłącz ogrzewanie” w menu 7.1.10.2 – „Ustaw. trybu Auto”.

*Min. różn. pow. zewn. i wyw.:* Tutaj ustawia się różnicę temperatur między powietrzem zewnętrznym i powietrzem wentylacyjnym, która jest wymagana do włączenia odzysku chłodu.

### MENU 7.1.4.1 - PRĘDK. WENT., POWIETRZE WYW.

#### Prędk. wentylat.

„Normalny” i „Prędkość wentylatora 1, - „Prędkość wentylatora 4”

Zakres ustawień: 0 – 100%

Tutaj ustawia się prędkość dla pięciu różnych dostępnych prędkości wentylatora.

### MENU 7.1.4.2 - PRĘDKOŚĆ WENT., POW. NAW.

#### Prędk. wentylat.

„Normalny” i „Prędkość wentylatora 1, - „Prędkość wentylatora 4”

Zakres ustawień: 0 – 100%

Tutaj ustawia się prędkość dla pięciu różnych dostępnych prędkości wentylatora.

### MENU 6.2 - PROGRAMOWANIE

W tym menu programuje się powtarzające się zmiany wentylacji.

#### UWAGA!

Harmonogram powtarza się zgodnie z wybranym ustawieniem (np. co poniedziałek), dopóki użytkownik nie wyłączy go w menu.

### MENU 7.4 - DOSTĘPNE WEJŚCIA/WYJŚCIA

Tutaj wybiera się, czy prędkość wentylatora ma być aktywowana dla określonego wejścia AUX.



# Zaburzenia komfortu cieplnego

W większości przypadków urządzenie główne wykrywa usterki (zakłócenia mogące prowadzić do zaburzenia komfortu cieplnego) i informuje o nich za pomocą alarmów oraz instrukcji na wyświetlaczu.

## Usuwanie usterek

Jeśli na wyświetlaczu nie ma informacji o zakłóceniach w pracy, można wykorzystać następujące wskazówki:

### CZYNNOŚCI PODSTAWOWE

Zacznij od sprawdzenia następujących elementów:

- Czy urządzenie główne działa lub czy kabel zasilający urządzenia ERS 20 jest podłączony.
- Grupa bezpieczników i bezpiecznik główny budynku.
- Wyłącznik różnicowo-prądowy budynku.
- Zabezpieczenie urządzenia głównego.
- Ogranicznik temperatury urządzenia głównego.

### ZBYT NISKI POZIOM LUB BRAK WENTYLACJI

- Zadziałał czujnik poziomu (BL2) .
  - Sprawdzanie odpływu skroplin i syfonu.
- Filtr powietrza wentylacyjnego (HQ10) i/lub filtr powietrza nawiewanego (HQ11) jest zapchany.
  - Wymień filtry.
- Wentylacja wymaga regulacji.
  - Zleć/ wykonaj regulację wentylacji.
- Zamknięte, zbyt mocno przymknięte lub zablokowane urządzenie wentylacyjne.
  - Sprawdź i wyczyść urządzenia wentylacyjne.
- Ograniczona prędkość wentylatora.
  - Wejdź do menu 1.2.1 urządzenia głównego i wybierz „Normalny”.
- Włączono zewnętrzny przełącznik zmiany prędkości wentylatora.
  - Sprawdź przełączniki zewnętrzne.
- Wentylator obraca się wolno z powodu niskiej temperatury napływającego powietrza zewnętrznego.
  - Sprawdź działanie i ustawienia elektrycznej nagrzewnicy powietrza (EAH 20), jeśli została zainstalowana.

### ZBYT INTENSYWNA LUB ROZREGULOWANA WENTYLACJA

- Filtr powietrza wentylacyjnego (HQ10) i/lub filtr powietrza nawiewanego (HQ11) jest zapchany.
  - Wymień filtry.
- Wentylacja wymaga regulacji.

- Zleć/ wykonaj regulację wentylacji.
- Zamknięte, zbyt mocno przymknięte lub zablokowane urządzenie wentylacyjne.
  - Sprawdź i wyczyść nawiewy wentylacyjne.
- Zbyt wysoka prędkość pracy wentylatora.
  - Wejdź do menu 1.2.1 urządzenia głównego i wybierz „Normalny”.
- Włączono zewnętrzny przełącznik zmiany prędkości wentylatora.
  - Sprawdź przełączniki zewnętrzne.
- Nieprawidłowo zainstalowane tłumiki.
  - Sprawdź tłumiki.

# Akcesoria

Nie wszystkie akcesoria są dostępne na wszystkich rynkach.

Szczegółowe informacje na temat akcesoriów i pełna lista akcesoriów są dostępne na stronie [biawar.com.pl](http://biawar.com.pl).

## **ELEKTRYCZNY OGRZEWACZ POWIETRZA EAH 20**

Kiedy jest zimno, urządzenie EAH nieco ogrzewa napływające powietrze zewnętrzne, aby zapobiec zamarzaniu skroplin w ERS 20. Urządzenie EAH powinno być używane w budynkach, gdzie temperatura zewnętrzna przez cały czas może być niższa niż  $-5^{\circ}\text{C}$ .

S

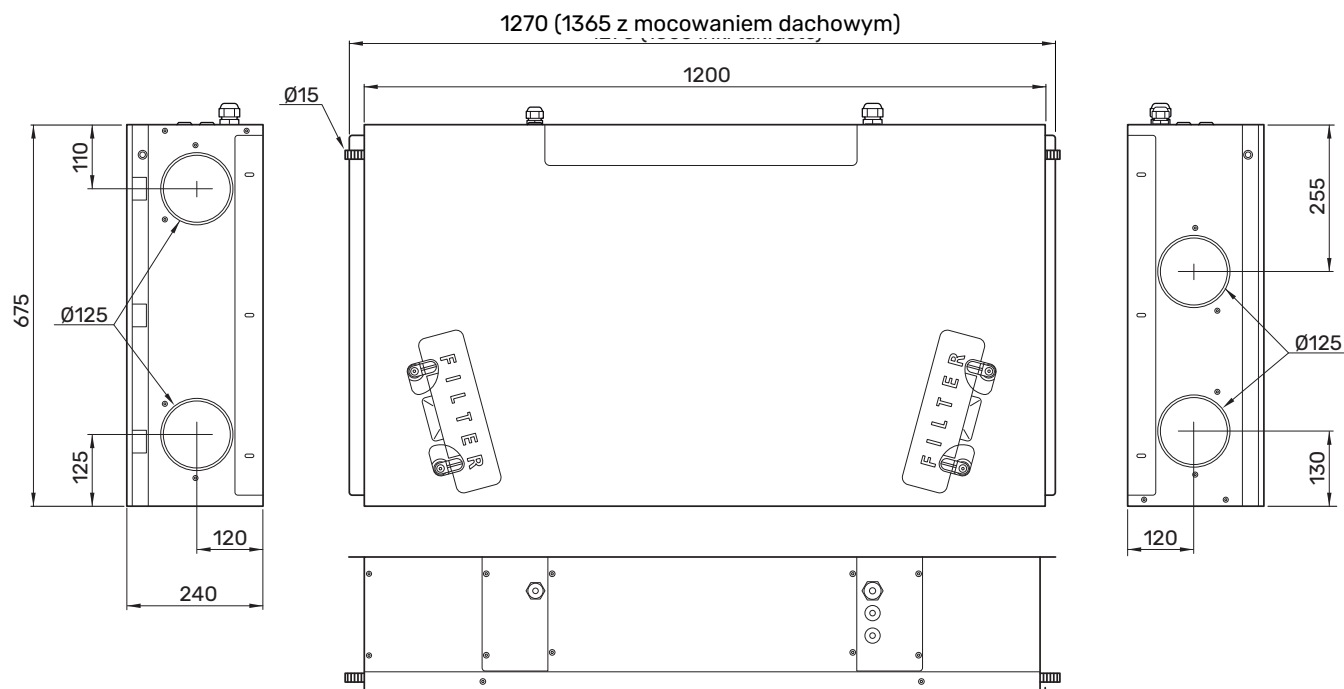
### **EAH 20-900**

(300-900 W)

Nr części 067 604

# Dane techniczne

## Wymiary



S

## Dane techniczne

Typ		ERS 20
<b>Dane elektryczne</b>		
Napięcie robocze	V	230 V ~ 50Hz
Bezpiecznik	A	10
Moc znamionowa wentylatora	W	2 x 85
Stopień ochrony		IP X1B
<b>Wentylacja</b>		
Typ filtra, filtr powietrza wywiewanego		Wstępne oczyszczanie 65%
Typ filtra, filtr powietrza nawiewanego		ePM1 55%
<b>Hałas</b>		
Poziom mocy akustycznej ( $L_{W(A)}$ ) <sup>1</sup>	dB(A)	59
Poziom ciśnienia akustycznego ( $L_{P(A)}$ ) przy 1 m <sup>2</sup>	dB(A)	41,1
Poziom ciśnienia akustycznego ( $L_{P(A)}$ ) przy 1 m <sup>3</sup>	dB(A)	52,2
<b>Przyłącza rurowe</b>		
Ø wentylacji	mm	125
Odpytyw skroplin Ø	mm	15
<b>Wymiary i masa</b>		
Klasa sprawności <sup>4</sup>		A
Długość, kabel zasilający	m	2,4
Długość, kabel komunikacyjny	m	2,0
Szerokość	mm	1200
Wysokość	mm	240
Głębokość	mm	675
Masa	kg	25
Nr części		066 220

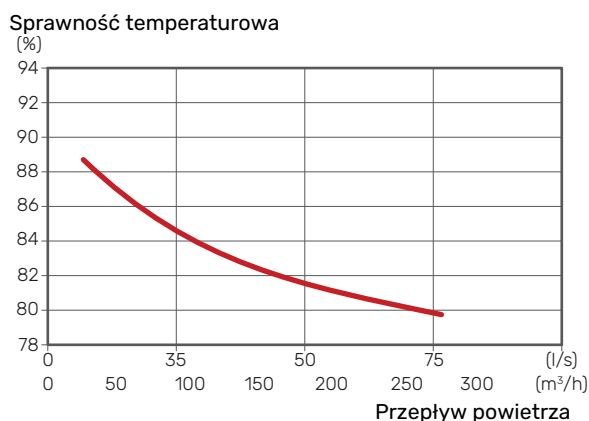
<sup>1</sup> 60 l/s (216 m<sup>3</sup>/godz.) przy 50 Pa

<sup>2</sup> 35 l/s (126 m<sup>3</sup>/godz.) przy 70 Pa

<sup>3</sup> 69 l/s (250 m<sup>3</sup>/godz.) przy 150 Pa

<sup>4</sup> Skala klasy sprawności: A+ – G.

### Sprawność temperaturowa w warunkach suchych zgodnie z normą EN 308



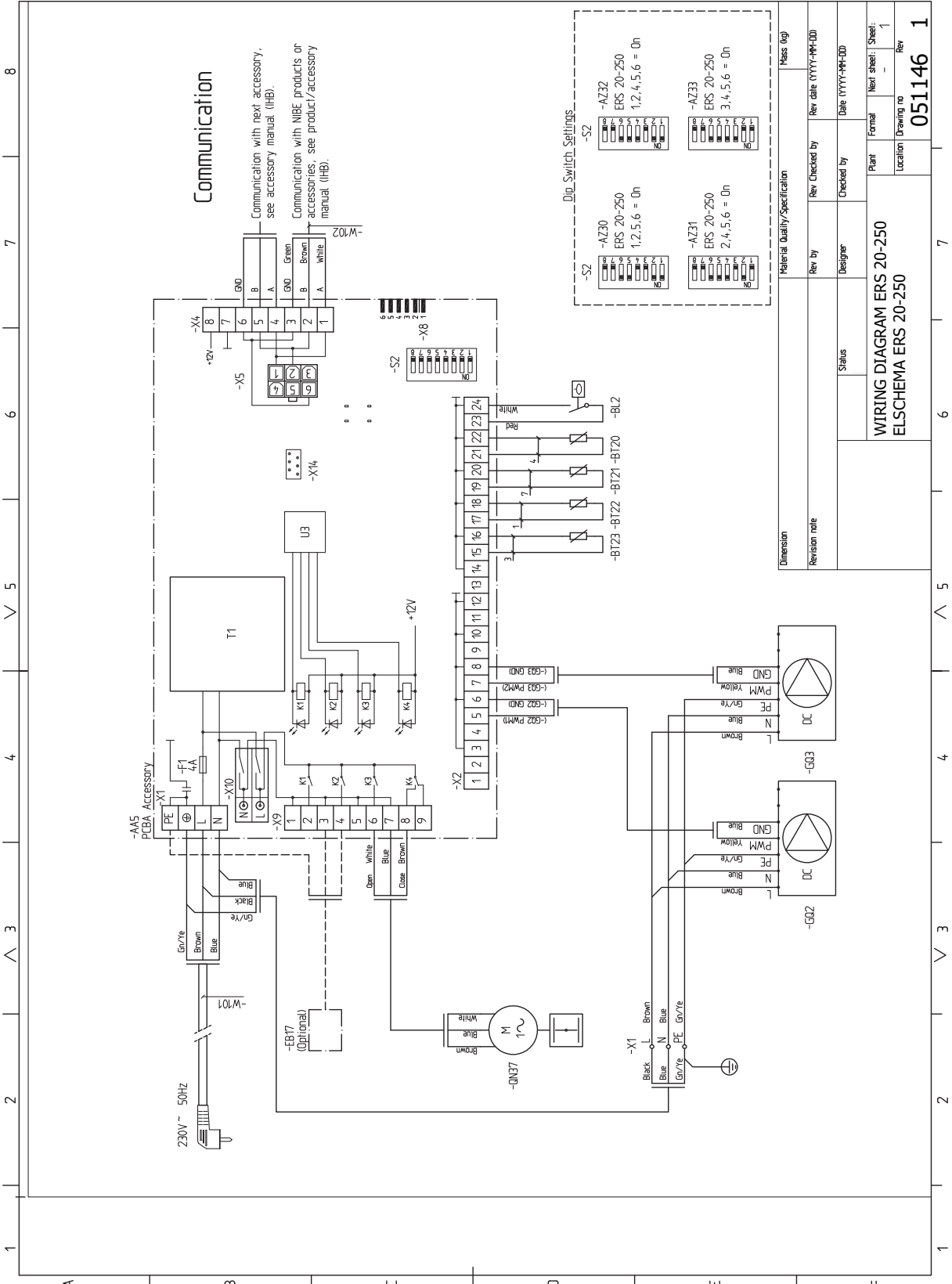
Powietrze zewnętrzne: 5°C Powietrze wywiewane 25°C Wilgotność względna powietrza wywiewanego: <27,7%

## Etykieta efektywności energetycznej

Producent		NIBE
Model		ERS 20-300
Jednostkowe zużycie energii (SEC)	kWh/(m <sup>2</sup> rocznie)	Umiarkowany: -35,5 Chłodny: -71,5 Ciepły: -12,3
Klasa sprawności		<b>A</b>
Deklarowany typ		RVU, dwukierunkowa
Rodzaj napędu		Napęd o zmiennej prędkości
Rodzaj układu odzysku ciepła		Rekuperacyjny
Sprawność cieplna odzysku ciepła		81
Maksymalna wartość natężenia przepływu	m <sup>3</sup> /h	310
Pobór mocy napędu wentylatora przy maksymalnym natężeniu przepływu	W	97
Poziom mocy akustycznej (LWA)	dB	59
Wartość odniesienia natężenia przepływu	m <sup>3</sup> /s	0,06
Wartość odniesienia różnicy ciśnienia	Pa	50
Jednostkowy pobór mocy (SPI)	W/m <sup>3</sup> /h	0,26
Czynnik rodzaju sterowania i typ sterowania		Sterowanie zegarowe (0,85)
Stopień zewnętrznych przecieków powietrza	%	Wewnętrzne: 1,4 Zewnętrzne: 0,44
Informacja dotycząca ostrzeżenia filtra		Patrz instrukcja obsługi.
Informacja dotycząca kratki nawiewu/wywiewu w elewacji		Patrz punkt „Przylączy wentylacyjne”.
Informacja dotycząca wstępnego montażu/demontażu		Patrz punkt „Utylizacja odpadów”. Niniejsza instrukcja instalatora jest także dostępna na stronie <a href="http://biawar.com.pl">biawar.com.pl</a> .
Roczne zużycie energii elektrycznej	kWh/rok	336
Roczne oszczędności na ogrzewaniu, kWh energii pierwotnej rocznie	kWh pierw./rok	Umiarkowany: 4 325 Chłodny: 8 462 Ciepły: 1 956

# Schemat połączeń elektrycznych

S



# Seria F

## Spis treści

11	Ważne informacje	24	19	Akcesoria	37
	Informacje dotyczące bezpieczeństwa	24			
	Symbole	24	20	Dane techniczne	38
	Numer seryjny	24		Wymiary	38
	Utylizacja odpadów	24		Dane techniczne	39
	Odbiór instalacji	25		Etykieta efektywności energetycznej	40
				Schemat połączeń elektrycznych	41
12	Dostawa i obsługa	26			
	Transport i przechowywanie	26		Informacje kontaktowe	43
	Dostarczone elementy	26			
	Kompatybilne produkty	26			
	Zdejmowanie pokryw	26			
	Montaż	27			
	Montaż	27			
13	Budowa rekuperatora	28			
	Przyłącza rurowe	29			
	Czujniki itp.	29			
	Elementy elektryczne	29			
	Wentylacja	29			
	Różne	29			
14	Przyłącza wentylacyjne	30			
	Odptyw skroplin	30			
	Ogólne przyłącza wentylacyjne	30			
	Przepływ powietrza	31			
	Regulacja wentylacji	31			
	Przyłącza wentylacyjne	31			
15	Przyłącze elektryczne	32			
	Opis karty rozszerzeń (AA5)	32			
	Zasilanie	32			
	Podłączanie do urządzenia głównego	32			
16	Rozruch i regulacja	34			
	Przygotowania	34			
	Napełnianie	34			
	Uruchomienie i odbiór	34			
17	Uruchamianie kotła ERS 20	35			
	Kreator rozruchu	35			
	System menu	35			
18	Zaburzenia komfortu cieplnego	36			
	Usuwanie usterek	36			

# Ważne informacje

## Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Niniejsza instrukcja zawiera procedury instalacji i serwisowania dla specjalistów.

Instrukcję należy przekazać klientowi.

Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci powyżej 8 roku życia oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej oraz nie mające doświadczenia i wiedzy na temat jego obsługi, jeśli będą nadzorowane lub zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznego użycia oraz jeśli będą rozumiały niebezpieczeństwo związane z jego używaniem. Urządzenie nie powinno służyć jako zabawka dla dzieci. Czynności związane z czyszczeniem i podstawową konserwacją urządzenia nie powinny być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.

To jest oryginalna instrukcja obsługi. Zabrania się jej tłumaczenia bez zgody firmy NIBE.

Prawa do wprowadzania zmian konstrukcyjnych są zastrzeżone.

©NIBE 2023.

Jeśli kabel zasilający jest uszkodzony, może zostać wymieniony tylko przez NIBE, jej serwisanta lub inną wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć niebezpieczeństwa i uszkodzenia.

## Symbole

Objaśnienie symboli, które mogą występować w tej instrukcji.



### WAŻNE!

Ten symbol wskazuje na zagrożenie dla osób lub urządzenia.



### UWAGA!

Ten symbol wskazuje ważne informacje, na co należy zwracać uwagę podczas instalowania lub serwisowania instalacji.



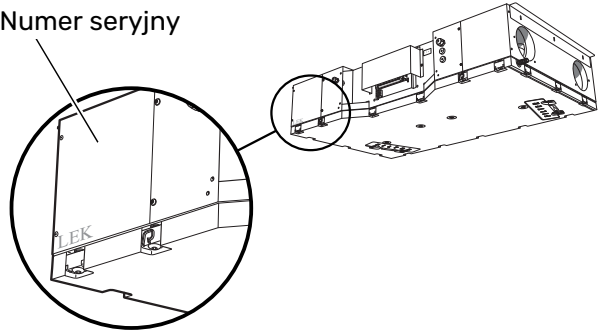
### PORADA!

Ten symbol oznacza wskazówki ułatwiające obsługę produktu.

## Numer seryjny

Numer seryjny znajduje się w górnej lewej części.

Numer seryjny



### UWAGA!

Aby uzyskać pomoc techniczną, należy podać numer seryjny produktu.

## Utylizacja odpadów



Utylizacją opakowania powinien zająć się instalator, który zainstalował produkt, albo specjalny zakład utylizacji odpadów.

Wycofując produkt z eksploatacji, materiały i części składowe, takie jak sprężarki, wentylatory, pompy obiegowe i płytki drukowane, należy przekazać do specjalnego zakładu utylizacji odpadów lub sprzedawcy, który świadczy tego typu usługi.

Metody dostępu do oddzielnych podzespołów zostały podane w punkcie, który przedstawia budowę produktu. Dostęp nie wymaga żadnych specjalnych narzędzi.

Nieprawidłowa utylizacja produktu przez użytkownika grozi karami administracyjnymi zgodnie z obowiązującymi przepisami.



## Odbiór instalacji

Obowiązujące przepisy wymagają odbioru systemu grzewczego przed rozruchem. Odbiór powinien zostać wykonany przez osobę o odpowiednich kwalifikacjach. Należy także wypełnić kartę w instrukcji obsługi, wpisując na niej dane instalacyjne.

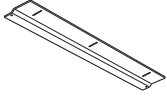
✓	Opis	Notatki	Podpis	Data
	Elektryczność (strona 32)			
	Przyłącza			
	Napięcie główne			
	Bezpieczniki budynku			
	Wyłącznik różnicowo-prądowy			

# Dostawa i obsługa

## Transport i przechowywanie

W czasie transportu i przechowywania rekuperator ERS 20 należy chronić przed wilgocią.

## Dostarczone elementy



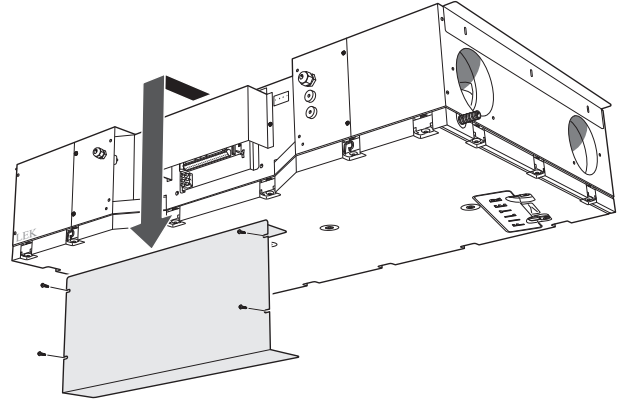
2 x wsporniki dachowe

## Kompatybilne produkty

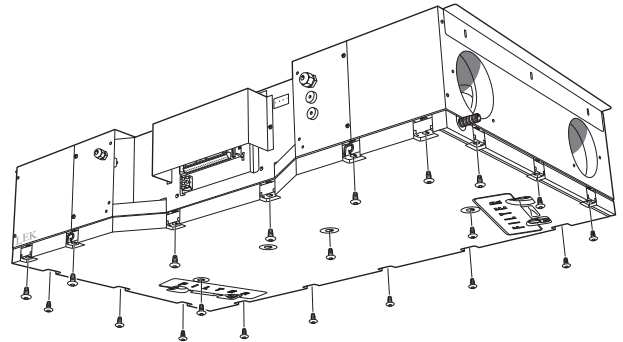
- F1145
- F1155
- F1245
- F1255
- F1345
- F1355
- VVM 310
- VVM 320
- VVM 325
- VVM 500
- SMO 40

## Zdejmowanie pokryw

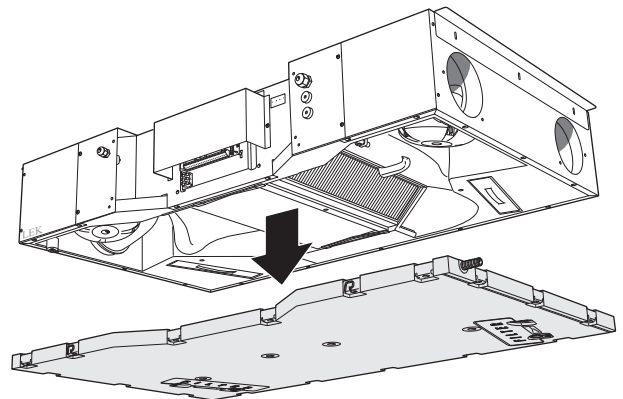
1. Odkręć cztery wkręty mocujące panel boczny. Przesuń panel na zewnątrz i w dół.



2. Odkręć wszystkie wkręty mocujące pokrywę dolną.



3. Opuść pokrywę dolną.



F

## Montaż

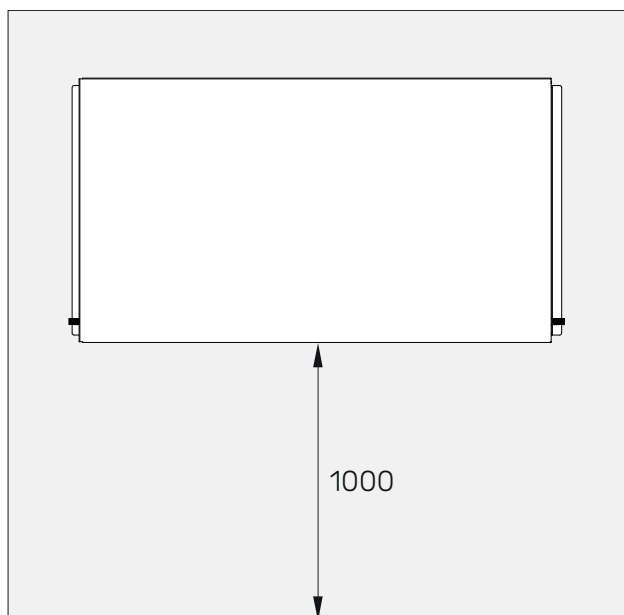
Rekuperator ERS 20 instaluje się pod stropem, wykorzystując dostarczone wsporniki stropowe. Hałas wentylatorów może przenosić się na wsporniki.

- Rekuperator ERS 20 należy zainstalować w pomieszczeniu, w którym nie będzie przeszkadzać hałas, najlepiej na ścianie zewnętrznej. Jeśli to niemożliwe, nie należy instalować urządzenia na ścianie sąsiadującej z sypialnią lub z innym pokojem, gdzie hałas może stanowić problem.
- Niezależnie od lokalizacji, ściany pomieszczeń, w których mogłyby przeszkadzać hałas, należy odizolować akustycznie.
- Z rekuperatora wypływają skropliny. Należy zainstalować odprowadzenie skroplin z syfonem i poprowadzić je do odpływu w pomieszczeniu.
- Temperatura w miejscu instalacji rekuperatora zawsze powinna zawierać się w zakresie od 10°C do 35°C.

### MIEJSCE INSTALACJI

Z przodu urządzenia należy zostawić 1000 mm wolnej przestrzeni.

Ponieważ serwisowanie wykonuje się od dołu, zaleca się zostawienie 1600 mm wolnej przestrzeni poniżej urządzenia.



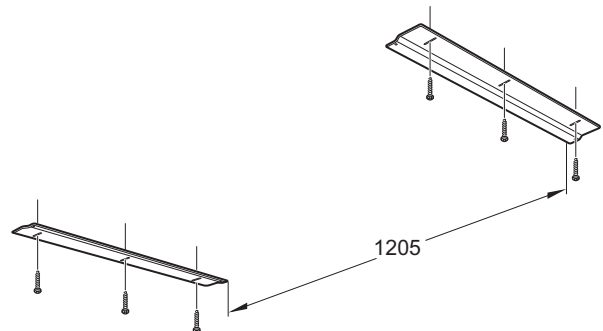
#### WAŻNE!

Należy zapewnić dość miejsca (300 mm) na podłączenie przewodów wentylacyjnych.

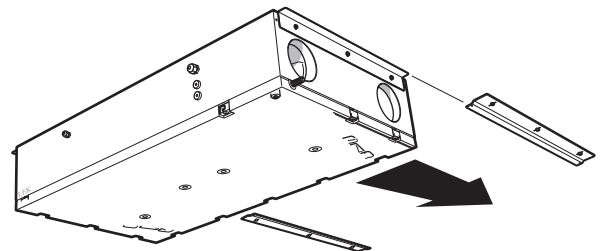
## Montaż

Instalując urządzenie na drewnianym dachu zaleca się użycie materiału tłumiącego, aby zapobiec przenoszeniu drgań.

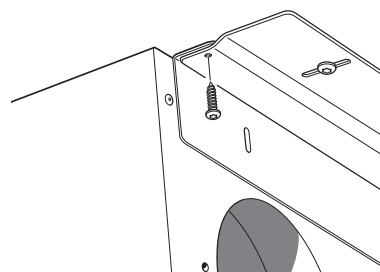
1. Zamontuj dwa dostarczone mocowania dachowe na dachu.



2. Ustaw urządzenie ERS 20 w pozycji montażowej.

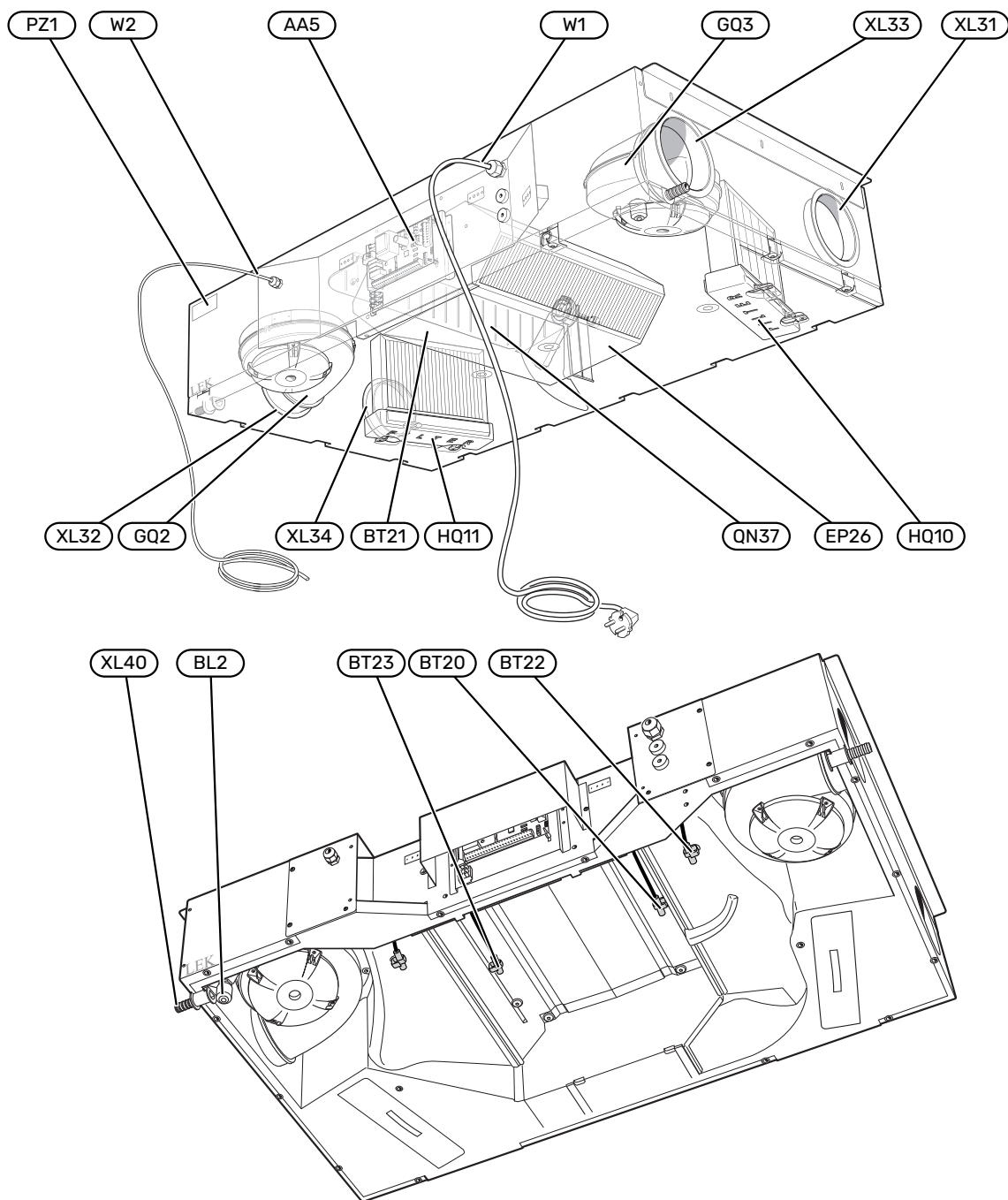


3. Zamocuj urządzenie ERS 20 za pomocą wkrętów.



F

# Budowa rekuperatora



F

## Przyłącza rurowe

XL31	Przyłącze wentylacyjne, powietrze wywiewane
XL32	Przyłącze wentylacyjne, powietrze usuwane
XL33	Przyłącze wentylacyjne, powietrze nawiewane
XL34	Przyłącze wentylacyjne, powietrze zewnętrzne
XL40	Odptyw skroplin

## Czujniki itp.

BL2	Czujnik poziomu
BT20	Czujnik temperatury, powietrze wywiewane
BT21	Czujnik temperatury, powietrze wyciągane
BT22	Czujnik temperatury, powietrze nawiewane
BT23	Czujnik temperatury, powietrze zewnętrzne

## Elementy elektryczne

AA5	Karta rozszerzeń
W101	Przewód z wtyczką
W102	Kabel komunikacyjny

## Wentylacja

EP26	Wymiennik ciepła
GQ2	Wentylator powietrza wywiewanego
GQ3	Wentylator powietrza nawiewanego
HQ10	Filtr wywiewanego powietrza
HQ11	Filtr powietrza nawiewanego
QN37	Przepustnica obejściowa

## Różne

PZ1	Tabliczka typu
-----	----------------

Oznaczenia zgodnie z normą EN 81346-2.

# Przyłącza wentylacyjne

## Odpływ skroplin

Urządzenie ERS 20 może generować kilka litrów skroplin na dobę. Dlatego należy zadbać o odpowiednie wykonanie odpływu skroplin i wypoziomowanie rekuperatora.

Należy sprawdzić, czy syfon jest szczelny i solidnie zamocowany. Należy wykonać przyłącze, aby użytkownik mógł sprawdzać i uzupełniać syfon bez otwierania urządzenia ERS 20.

Średnica przyłącza wylotu skropli wynosi  $\varnothing 15$  mm.

### CZYSZCZENIE ODPŁYWU SKROPLIN

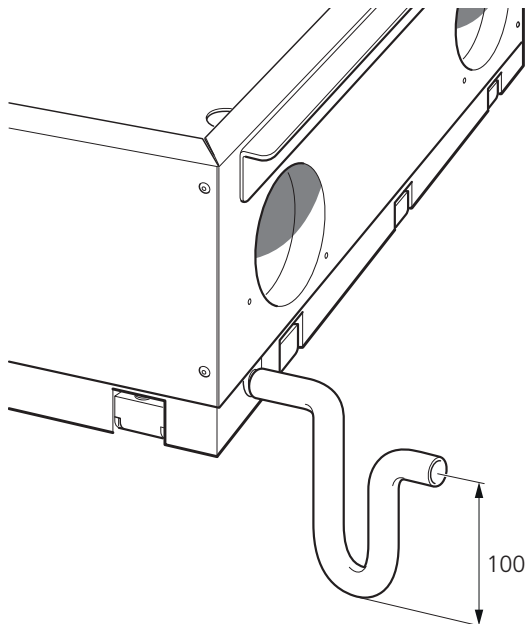
Skropliny powstają w czasie pracy urządzenia ERS 20. Następnie są odprowadzane i gromadzą się w odpływie skroplin. Oprócz wody zbiera się tam również kurz i inne zanieczyszczenia.

Należy regularnie sprawdzać, czy odpływ skroplin i podłogowe kratki ściekowe nie są zablokowane; woda musi być w stanie swobodnie przepływać. W razie potrzeby wyczyścić.



#### WAŻNE!

Podczas pracy w rekuperatorze powstaje podciśnienie, co oznacza, że w syfonie powinien być słup wody o wysokości co najmniej 100 mm.



## Ogólne przyłącza wentylacyjne

- Instalację wentylacyjną należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i dyrektywami.
- Należy umożliwić kontrolę i czyszczenie przewodu.
- System przewodów powietrznych musi mieć szczelność minimum klasy B.
- Aby zapobiec przenoszeniu hałasu wentylatora na urządzenia wentylacyjne, należy zainstalować tłumiki w odpowiednich miejscach w systemie przewodów.
- Przewody powietrza usuwanego i powietrza zewnętrznego są zaizolowane na całej długości materiałem antydyfuzyjnym.
- Izolację zapobiegającą kondensacji należy także zastosować przy wszystkich połączeniach i/lub złączkach, tłumikach, deflektorach dachowych itp.
- Powietrze należy doprowadzić do przewodu powietrza zewnętrznego przez kratkę w ścianie zewnętrznej w elewacji. Kratka w ścianie zewnętrznej powinna być zabezpieczona przed warunkami pogodowymi i tak zaprojektowana, aby deszcz i/lub śnieg nie mogły przeniknąć przez elewację i dostać się do przewodu wraz z powietrzem.
- Umieszczając okap/kratkę powietrza zewnętrznego i powietrza wyciąganego należy pamiętać, że dwa strumienie powietrza nie mogą się krzyżować, aby zapobiec ponownemu zasysaniu powietrza wyciąganego przez ERS 20.
- Do powietrza wyciąganego lub powietrza zewnętrznego nie wolno używać wkładu kominowego.



#### WAŻNE!

Aby zapewnić szczelne połączenie z urządzeniem ERS 20, należy zastosować złączki podczas podłączania przewodów powietrznych.

### PRZEWÓD WYWIEWANEGO POWIETRZA/WENTYLATOR KUCHENNY

Przewodu wywiewanego powietrza (wentylator kuchenny) nie wolno podłączać do ERS 20.

Aby zapobiec dostawaniu się zapachów kuchennych do urządzenia ERS 20, należy mieć na uwadze odpowiednią odległość między wentylatorem kuchennym i zaworem czerpni powietrza zewnętrznego. Odległość ta nie może być mniejsza niż 1,5 m, choć w poszczególnych instalacjach może być różna.

W czasie gotowania zawsze należy używać wentylatora kuchennego.

## Przepływ powietrza

Urządzenie ERS 20 należy tak podłączyć, aby całe powietrze wywiewane oprócz powietrza z przewodu kuchennego (wentylatora kuchennego) przechodziło przez wymiennik ciepła (EP26) w produkcie.

Przepływ powietrza musi spełniać obowiązujące normy krajowe.

Przepływ powietrza nawiewanego musi być niższy od przepływu powietrza wywiewanego, aby zapobiec występowaniu nadciśnienia w budynku.

Wydajność wentylacji ustawia się w systemie menu urządzenia głównego (menu 5.1.5).

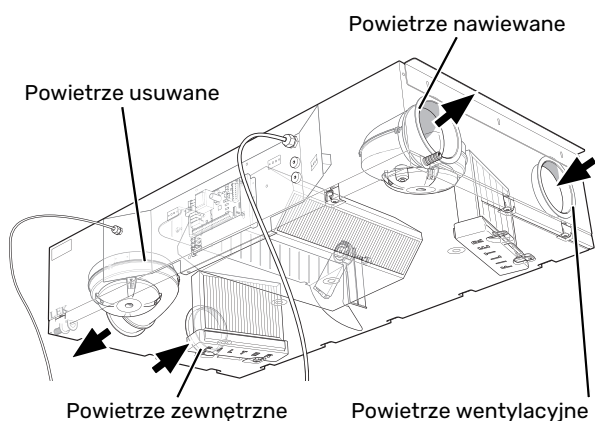
## Regulacja wentylacji

Aby uzyskać wymaganą wymianę powietrza w każdym pomieszczeniu w budynku, zawór wywiewanego powietrza i wlot nawiewanego powietrza, a także wentylatory w rekuperatorze należy odpowiednio ustawić i wyregulować.

Natychmiast po montażu należy wyregulować wentylację odpowiednio do wartości zaprojektowanej dla budynku.

Nieprawidłowo ustawiona wentylacja może prowadzić do obniżenia sprawności instalacji i nieekonomicznej pracy, skutkując nieprawidłową temperaturą pomieszczenia i wilgocą w budynku.

## Przyłącza wentylacyjne



# Przyłącze elektryczne



## WAŻNE!

Wszystkie połączenia elektryczne muszą zostać wykonane przez uprawnionego elektryka.

Instalację elektryczną i okablowanie należy wykonać zgodnie z krajowymi przepisami.

Podczas montażu urządzenia ERS 20 należy wyłączyć zasilanie.



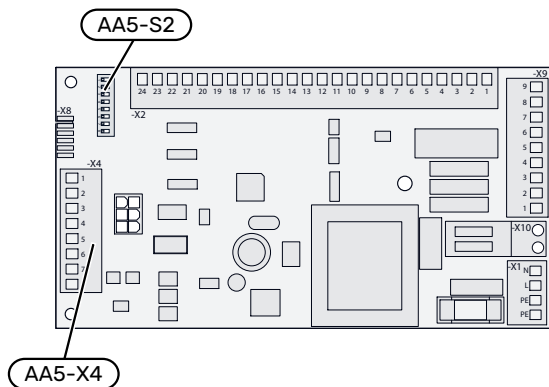
## WAŻNE!

Jeśli kabel zasilający jest uszkodzony, może zostać wymieniony tylko przez NIBE, jej serwisanta lub inną wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć niebezpieczeństwa i uszkodzenia.

- Aby zapobiec zakłóceniom, nie należy układać przewodów sygnałowych do styków zewnętrznych w pobliżu przewodów wysokoprądowych.
- Minimalny przekrój poprzeczny kabli komunikacyjnych i sygnałowych do styków zewnętrznych musi wynosić od 0,5 mm<sup>2</sup> przy długości do 50 m, na przykład EKKX, LiYY lub podobne.

Schemat połączeń elektrycznych, patrz strona 41.

## Opis karty rozszerzeń (AA5)



## Zasilanie

Urządzenie ERS 20 podłącza się do uziemionego jednofazowego gniazda ściennego lub trwale. W przypadku trwałego podłączenia ERS 20 należy poprzedzić wyłącznikiem nadprądowym o minimalnej przerwie 3 mm.

## Podłączanie do urządzenia głównego

### PODŁĄCZANIE DO POMPY CIEPŁA

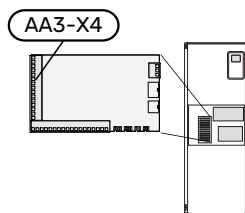
ERS 20 obejmuje kartę rozszerzeń (AA5), którą podłącza się bezpośrednio do karty wejść (zacisk AA3-X4) urządzenia głównego.

Kabel komunikacyjny (W102) jest fabrycznie podłączony do karty rozszerzeń (AA5).

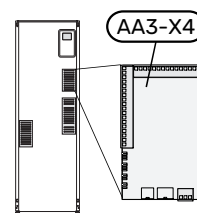
W przypadku podłączania lub zainstalowania kilku akcesoriów, karty podłącza się szeregowo.

Ponieważ mogą występować różne połączenia akcesoriów z kartą rozszerzeń (AA5), zawsze należy przeczytać instrukcję obsługi instalowanego urządzenia.

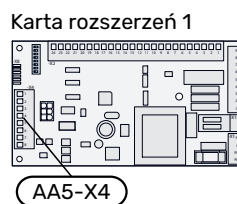
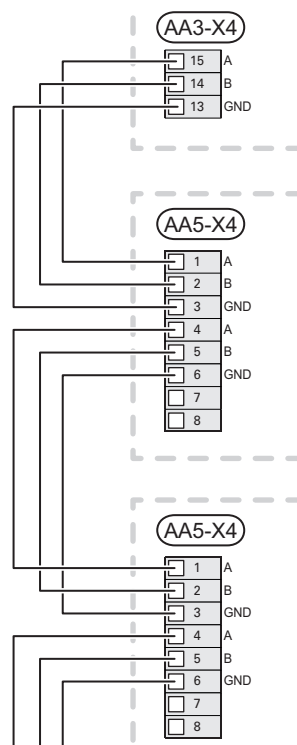
Urządzenie główne



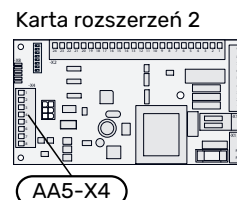
F1145/F1155



F1245/F1255  
VVM  
225/310/320/325/500



Karta rozszerzeń 1



Karta rozszerzeń 2



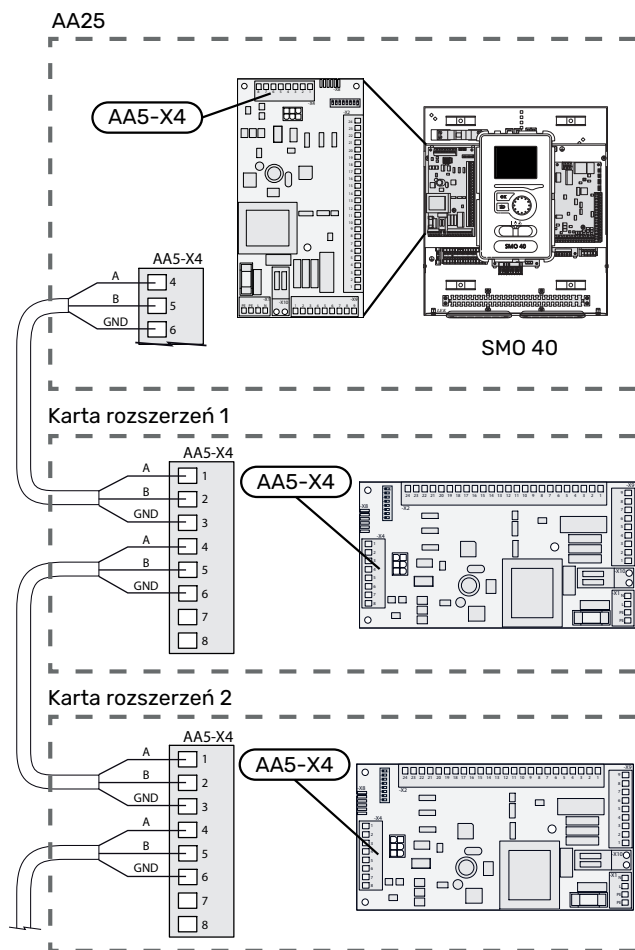
## PODŁĄCZANIE DO MODUŁU STEROWANIA

ERS 20 obejmuje kartę rozszerzeń (AA5), którą podłącza się bezpośrednio do karty rozszerzeń (zacisk AA5-X4) modułu sterowania.

Kabel komunikacyjny (W102) jest fabrycznie podłączony do karty rozszerzeń (AA5).

W przypadku podłączania lub zainstalowania kilku akcesoriów, karty podłącza się szeregowo.

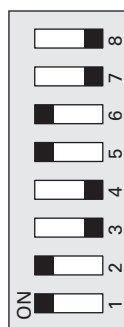
Ponieważ mogą występować różne połączenia akcesoriów z kartą rozszerzeń (AA5), zawsze należy przeczytać instrukcję obsługi instalowanego urządzenia.



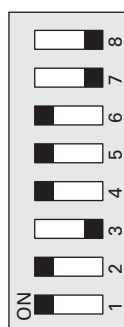
## PRZEŁĄCZNIK

Przełącznik DIP (S2) na karcie rozszerzeń (AA5) należy ustawić w poniższy sposób.

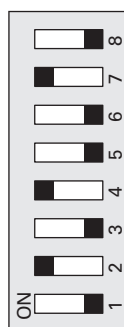
W jednej instalacji mogą występować maksymalnie 8 urządzeń ERS 20, każde ERS 20 z innymi ustawieniami.



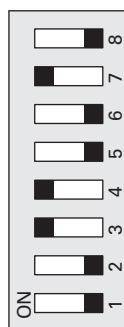
ERS 20 Nr 1



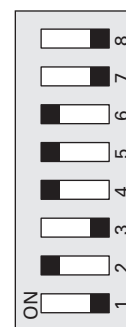
ERS 20 Nr 3



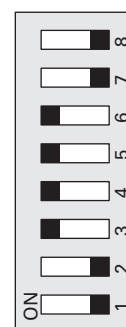
ERS 20 Nr 5



ERS 20 Nr 7



ERS 20 Nr 2



ERS 20 Nr 4



ERS 20 Nr 6



ERS 20 Nr 8

F

# Rozruch i regulacja

## Przygotowania

- Sprawdź wyłącznik nadprądowy (FC1) w urządzeniu głównym. Mógł zadziałać podczas transportu.
- Sprawdź, czy filtry powietrza są czyste, ponieważ mogły ulec zabrudzeniu po instalacji.

## Napełnianie

- Sprawdź, czy w syfonie znajduje się woda. W razie potrzeby uzupełnij.

## Uruchomienie i odbiór

### USTAWIANIE WENTYLACJI

Wentylację należy ustawić zgodnie z obowiązującymi normami. Przepływ powietrza nawiewanego należy tak ustawić, aby zapewnić podciśnienie.

Ustawienia wprowadza się w menu 5.1.5 i 5.1.6.

Nawet, jeśli wentylacja zostanie z grubsza ustawiona przy montażu, należy zlecić i umożliwić jej regulację.



#### UWAGA!

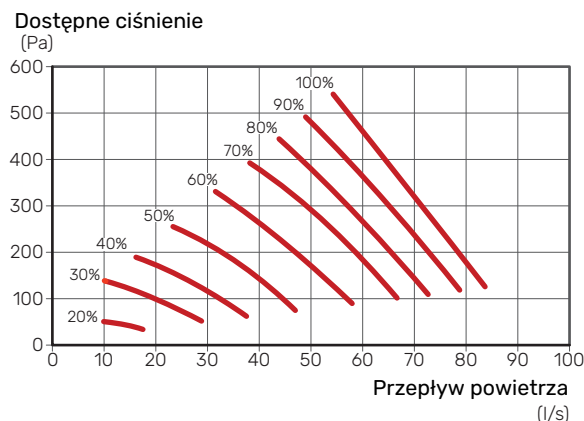
Nieprawidłowo ustawiony przepływ wentylacji może uszkodzić budynek, a także może zwiększyć zużycie energii.



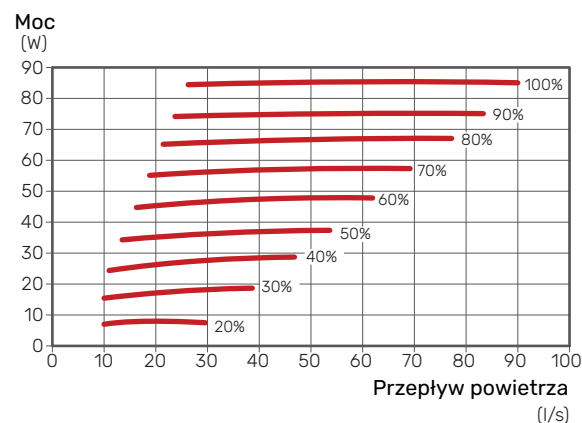
#### WAŻNE!

Należy zlecić regulację wentylacji, aby dokończyć ustawienie.

## Wydajność wentylacji



## Moc wentylatora<sup>1</sup>



<sup>1</sup>Wykres przedstawia pobór mocy przez wentylator.

# Uruchamianie kotła ERS 20

Aktywację urządzenia ERS 20 można wykonać za pomocą kreatora rozruchu lub bezpośrednio w systemie menu.



## UWAGA!

Patrz także Instrukcja instalatora do urządzenia głównego.

## Kreator rozruchu

Kreator rozruchu pojawia się przy pierwszym uruchomieniu po instalacji pompy ciepła, choć znajduje się także w menu 5.7.

## System menu

Jeśli w kreatorze rozruchu nie wprowadzono wszystkich ustawień lub jeśli zachodzi konieczność zmiany dowolnych ustawień, można to zrobić w systemie menu.

### MENU 5.2.4 - USTAWIENIA SYSTEMOWE

Włączanie/wyłączanie wyposażenia dodatkowego.

Wybierz: „moduł went./pow. naw.”.

### MENU 5.3.12 - MODUŁ WENT./POW. NAW.

#### liczba mies. między al. filtra

Zakres ustawień: 1 – 24

Wartość domyślna: 3

#### najniż.t.wyw.p.

Zakres ustawień: 0 – 10 °C

Wartość domyślna: 5 °C

#### obejście przy nadm. temp.

Zakres ustawień: 2 – 10 °C

Wartość domyślna: 4 °C

#### bajpas podczas ogrzewania

Zakres ustawień: wł./wył.

Ustawienie fabryczne: wył.

#### wart. wył. temp. pow. wyw.

Zakres ustawień: 5 – 30 °C

Wartość domyślna: 25 °C

#### produkt

Zakres ustawień: ERS S10, ERS 20/ERS 30

Ustawienie fabryczne: ERS 20 / ERS 30

#### uruch. czujnik poz.

Zakres ustawień: wył., zablok., czujnik poz.

Wartość domyślna: czujnik poz.

*liczba mies. między al. filtra:* Ustaw, jak często ma być wyświetlany alarm filtrów.

*najniż.t.wyw.p.:* Tutaj można ustawić minimalną temperaturę powietrza usuwanego, aby zapobiec oblodzeniu wymiennika ciepła. Wentylator powietrza nawiewanego zmniejszy obroty, jeśli temperatura powietrza usuwanego (BT21) spadnie poniżej wartości zadanej.

*obejście przy nadm. temp.:* Jeśli zainstalowano czujnik pokojowy, tutaj można ustawić nadmierną temperaturę, przy której otworzy się kłapa bajpasu (QN37).

*bajpas podczas ogrzewania:* Wybierz, czy kłapa bajpasu (QN37) ma być otwarta także podczas produkcji ciepła.

*wart. wył. temp. pow. wyw.:* Jeśli nie zainstalowano czujnika pokojowego, tutaj można ustawić temperaturę powietrza wentylacyjnego, przy której otworzy się kłapa bajpasu (QN37).

*produkt:* Tutaj ustawia się zainstalowany model urządzenia ERS.

*uruch. czujnik poz.:* ERS 20 ma wbudowany czujnik poziomy; dlatego należy wybrać „czujnik poz.” w menu. Kiedy wejście zostanie przerwane, instalacja wygeneruje alarm, a wentylatory będą zatrzymane do czasu otwarcia wejścia.



## PORADA!

Kiedy urządzenie ERS 20 jest włączone, pozostałe menu wentylacji także będą widoczne.

F

# Zaburzenia komfortu cieplnego

W większości przypadków urządzenie główne wykrywa usterki (zakłócenia mogące prowadzić do zaburzenia komfortu cieplnego) i informuje o nich za pomocą alarmów oraz instrukcji na wyświetlaczu.

## Usuwanie usterek

Jeśli na wyświetlaczu nie ma informacji o zakłóceniach w pracy, można wykorzystać następujące wskazówki:

### CZYNNOŚCI PODSTAWOWE

Zacznij od sprawdzenia następujących elementów:

- Czy urządzenie główne działa lub czy kabel zasilający urządzenia ERS 20 jest podłączony.
- Grupa bezpieczników i bezpiecznik główny budynku.
- Wyłącznik różnicowo-prądowy budynku.
- Zabezpieczenie urządzenia głównego.
- Ogranicznik temperatury urządzenia głównego.

### ZBYT NISKI POZIOM LUB BRAK WENTYLACJI

- Zadziałał czujnik poziomu (BL2) .
  - Sprawdzanie odpływu skroplin i syfonu.
- Filtr powietrza wentylacyjnego (HQ10) i/lub filtr powietrza nawiewanego (HQ11) jest zapchany.
  - Wymień filtry.
- Wentylacja wymaga regulacji.
  - Zleć/ wykonaj regulację wentylacji.
- Zamknięte, zbyt mocno przymknięte lub zablokowane urządzenie wentylacyjne.
  - Sprawdź i wyczyść urządzenia wentylacyjne.
- Ograniczona prędkość wentylatora.
  - Wejdź do menu 1.2 urządzenia głównego i wybierz „normalny”.
- Włączono zewnętrzny przełącznik zmiany prędkości wentylatora.
  - Sprawdź przełączniki zewnętrzne.
- Wentylator obraca się wolno z powodu niskiej temperatury napływającego powietrza zewnętrznego.
  - Sprawdź działanie i ustawienia elektrycznej nagrzewnicy powietrza (EAH 20), jeśli została zainstalowana.

### ZBYT INTENSYWNA LUB ROZREGULOWANA WENTYLACJA

- Filtr powietrza wentylacyjnego (HQ10) i/lub filtr powietrza nawiewanego (HQ11) jest zapchany.
  - Wymień filtry.
- Wentylacja wymaga regulacji.

- Zleć/ wykonaj regulację wentylacji.
- Zamknięte, zbyt mocno przymknięte lub zablokowane urządzenie wentylacyjne.
  - Sprawdź i wyczyść nawiewy wentylacyjne.
- Zbyt wysoka prędkość pracy wentylatora.
  - Wejdź do menu 1.2 urządzenia głównego i wybierz „normalny”.
- Włączono zewnętrzny przełącznik zmiany prędkości wentylatora.
  - Sprawdź przełączniki zewnętrzne.
- Nieprawidłowo zainstalowane tłumiki.
  - Sprawdź tłumiki.

# Akcesoria

Nie wszystkie akcesoria są dostępne na wszystkich rynkach.

Szczegółowe informacje na temat akcesoriów i pełna lista akcesoriów są dostępne na stronie [biawar.com.pl](http://biawar.com.pl).

## **ELEKTRYCZNY OGRZEWACZ POWIETRZA EAH 20**

Kiedy jest zimno, urządzenie EAH nieco ogrzewa napływające powietrze zewnętrzne, aby zapobiec zamarzaniu skroplin w ERS 20. Urządzenie EAH powinno być używane w budynkach, gdzie temperatura zewnętrzna przez cały czas może być niższa niż  $-5^{\circ}\text{C}$ .

### **EAH 20-900**

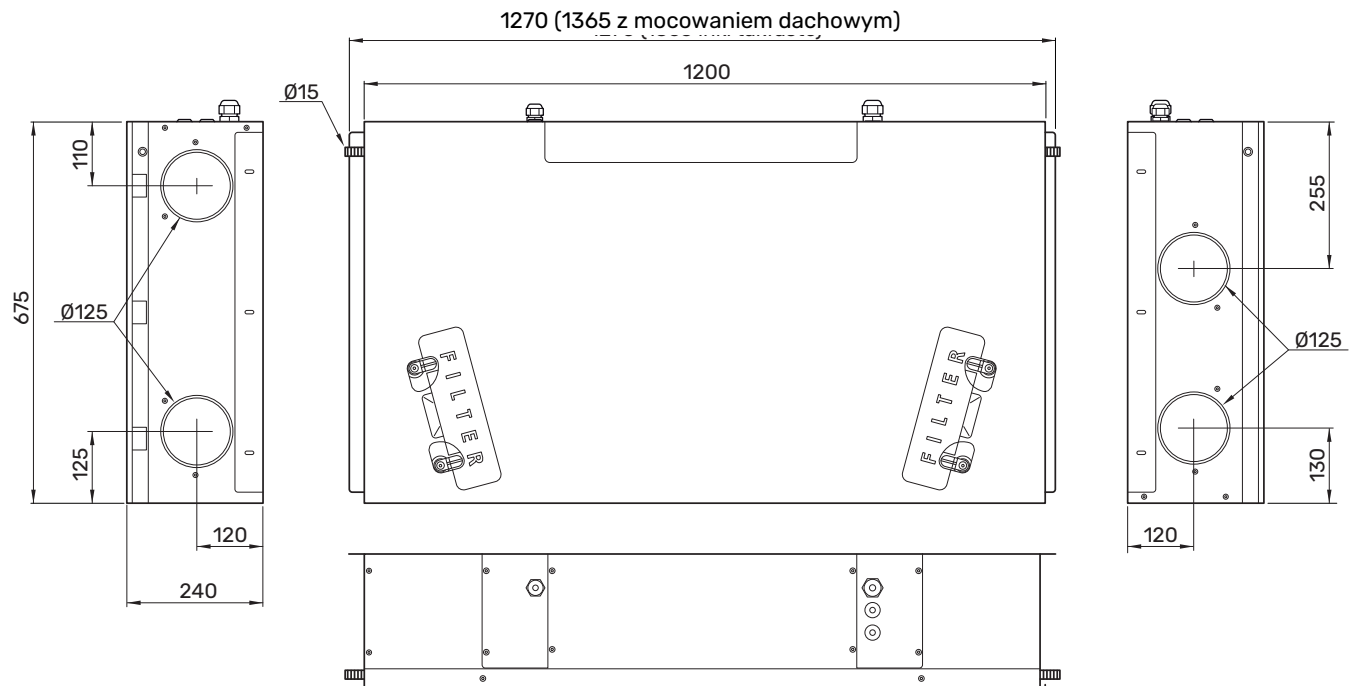
(300-900 W)

Nr części 067 604

F

# Dane techniczne

## Wymiary



F

## Dane techniczne

Typ		ERS 20
<b>Dane elektryczne</b>		
Napięcie robocze	V	230 V ~ 50Hz
Bezpiecznik	A	10
Moc znamionowa wentylatora	W	2 x 85
Stopień ochrony		IP X1B
<b>Wentylacja</b>		
Typ filtra, filtr powietrza wywiewanego		Wstępne oczyszczenie 65%
Typ filtra, filtr powietrza nawiewanego		ePM1 55%
<b>Hałas</b>		
Poziom mocy akustycznej ( $L_{W(A)}$ ) <sup>1</sup>	dB(A)	59
Poziom ciśnienia akustycznego ( $L_{P(A)}$ ) przy 1 m <sup>2</sup>	dB(A)	41,1
Poziom ciśnienia akustycznego ( $L_{P(A)}$ ) przy 1 m <sup>3</sup>	dB(A)	52,2
<b>Przyłącza rurowe</b>		
Ø wentylacji	mm	125
Odpytyw skroplin Ø	mm	15
<b>Wymiary i masa</b>		
Klasa sprawności <sup>4</sup>		A
Długość, kabel zasilający	m	2,4
Długość, kabel komunikacyjny	m	2,0
Szerokość	mm	1200
Wysokość	mm	240
Głębokość	mm	675
Masa	kg	25
Nr części		066 220

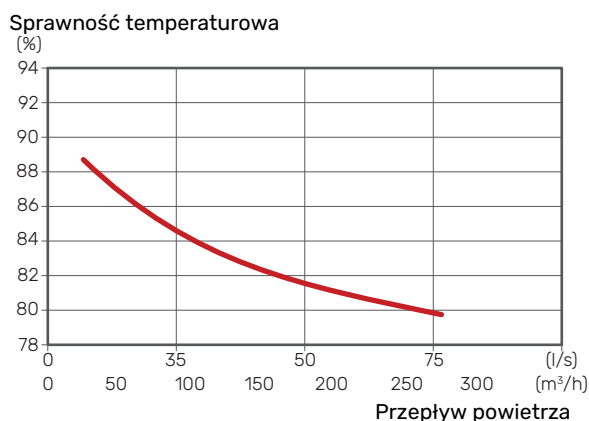
<sup>1</sup> 60 l/s (216 m<sup>3</sup>/godz.) przy 50 Pa

<sup>2</sup> 35 l/s (126 m<sup>3</sup>/godz.) przy 70 Pa

<sup>3</sup> 69 l/s (250 m<sup>3</sup>/godz.) przy 150 Pa

<sup>4</sup> Skala klasy sprawności: A+ – G.

### Sprawność temperaturowa w warunkach suchych zgodnie z normą EN 308



Powietrze zewnętrzne: 5°C Powietrze wywiewane 25°C Wilgotność względna powietrza wywiewanego: <27,7%

F

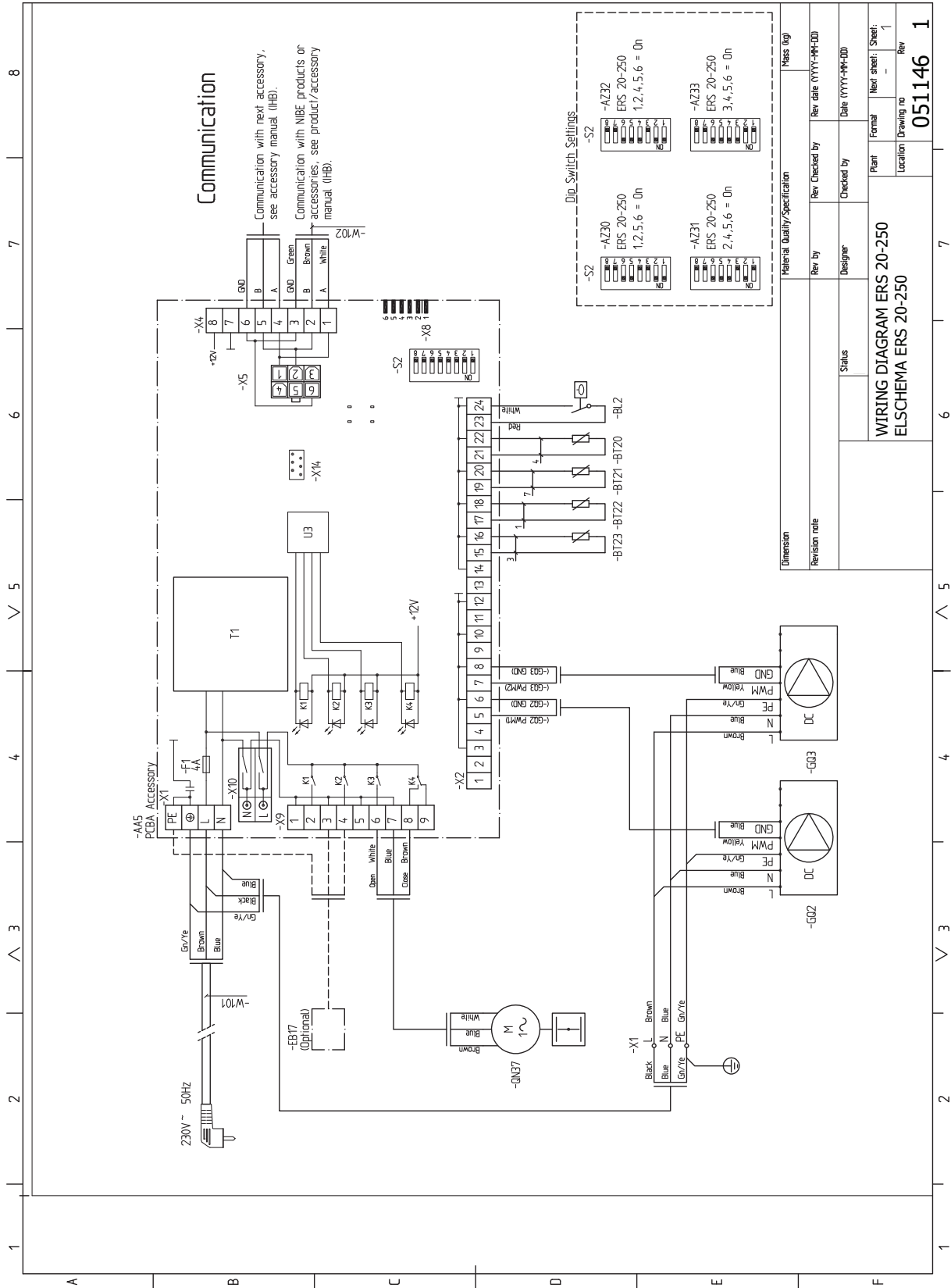
## Etykieta efektywności energetycznej

Producent		NIBE
Model		ERS 20-300
Jednostkowe zużycie energii (SEC)	kWh/(m <sup>2</sup> rocznie)	Umiarkowany: -35,5 Chłodny: -71,5 Ciepły: -12,3
Klasa sprawności		<b>A</b>
Deklarowany typ		RVU, dwukierunkowa
Rodzaj napędu		Napęd o zmiennej prędkości
Rodzaj układu odzysku ciepła		Rekuperacyjny
Sprawność cieplna odzysku ciepła		81
Maksymalna wartość natężenia przepływu	m <sup>3</sup> /h	310
Pobór mocy napędu wentylatora przy maksymalnym natężeniu przepływu	W	97
Poziom mocy akustycznej (LWA)	dB	59
Wartość odniesienia natężenia przepływu	m <sup>3</sup> /s	0,06
Wartość odniesienia różnicy ciśnienia	Pa	50
Jednostkowy pobór mocy (SPI)	W/m <sup>3</sup> /h	0,26
Czynnik rodzaju sterowania i typ sterowania		Sterowanie zegarowe (0,85)
Stopień zewnętrznych przecieków powietrza	%	Wewnętrzne: 1,4 Zewnętrzne: 0,44
Informacja dotycząca ostrzeżenia filtra		Patrz instrukcja obsługi.
Informacja dotycząca kratki nawiewu/wywiewu w elewacji		Patrz punkt „Przyłącza wentylacyjne”.
Informacja dotycząca wstępnego montażu/demontażu		Patrz punkt „Utylizacja odpadów”. Niniejsza instrukcja instalatora jest także dostępna na stronie <a href="http://biawar.com.pl">biawar.com.pl</a> .
Roczne zużycie energii elektrycznej	kWh/rok	336
Roczne oszczędności na ogrzewaniu, kWh energii pierwotnej rocznie	kWh pierw./rok	Umiarkowany: 4 325 Chłodny: 8 462 Ciepły: 1 956

F



# Schemat połączeń elektrycznych



# Indeks

- A**
  - Akcesoria, 18, 37
- B**
  - Budowa modułu wentylacyjnego
    - Lista elementów, 9, 29
  - Budowa rekuperatora, 8, 28
- D**
  - Dostarczone elementy, 6, 26
  - Dostawa i obsługa, 6, 26
    - Dostarczone elementy, 6, 26
    - Miejsce instalacji, 7, 27
    - Montaż, 7, 27
  - Dostawa i przenoszenie
    - Transport i przechowywanie, 6, 26
    - Zdejmowanie pokryw, 6, 26
  - Dostawa i przenoszenie
    - Montaż, 7, 27
- E**
  - Etykieta efektywności energetycznej, 21, 40
- I**
  - Informacje dotyczące bezpieczeństwa
    - Odbiór instalacji, 5, 25
- K**
  - Kreator rozruchu, 15, 35
- M**
  - Miejsce instalacji, 7, 27
  - Montaż, 7, 27
- N**
  - Napełnianie i odpowietrzanie, 14, 34
  - Numer seryjny, 4, 24
- O**
  - Odbiór instalacji, 5, 25
- P**
  - Podłączenie elektryczne
    - Podłączanie do urządzenia głównego, 12, 32
    - Przełącznik DIP, 13, 33
  - Przepływ wentylacji, 11, 31
  - Przewód wentylacyjny, 10, 30
  - Przyłącza rurowe i wentylacyjne
    - Przewód wentylacyjny, 10, 30
  - Przyłącza wentylacyjne, 10, 30
    - Przepływy powietrza, 11, 31
    - Regulacja wentylacji, 11, 31
    - Warunki przyłączy wentylacyjnych, 10, 30
    - Wylot skroplin, 10, 30
    - Wymiary i przyłącza wentylacyjne, 11, 31
  - Przyłącze elektryczne, 12, 32
- R**
  - Regulacja wentylacji, 11, 31
  - Rozruch i regulacja, 14, 34
    - Napełnianie i odpowietrzanie, 14, 34
    - Przygotowania, 14, 34
- S**
  - System menu, 15, 35
- T**
  - Transport i przechowywanie, 6, 26
- U**
  - Uruchomienie i odbiór
    - Ustawianie wentylacji, 14, 34
  - Ustawienia programu, 15, 35
  - Usuwanie usterek, 17, 36
  - Utylizacja, 4, 24
- W**
  - Warunki przyłączy wentylacyjnych, 10, 30
  - Ważne informacje, 4, 24
    - Utylizacja, 4, 24
  - Wylot skroplin, 10, 30
    - Czyszczenie, 10, 30
  - Wymiary i przyłącza wentylacyjne, 11, 31
- Z**
  - Zaburzenia komfortu cieplnego, 17, 36
    - Usuwanie usterek, 17, 36
  - Zdejmowanie pokryw, 6, 26

## Informacje kontaktowe

### **AUSTRIA**

KNV Energietechnik GmbH  
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling  
Tel: +43 (0)7662 8963-0  
mail@knv.at  
knv.at

### **FINLAND**

NIBE Energy Systems Oy  
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa  
Tel: +358 (0)9 274 6970  
info@nibe.fi  
nibe.fi

### **GREAT BRITAIN**

NIBE Energy Systems Ltd  
3C Broom Business Park,  
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield  
Tel: +44 (0)330 311 2201  
info@nibe.co.uk  
nibe.co.uk

### **POLAND**

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.  
Al. Jana Pawła II 57, 15-703 Białystok  
Tel: +48 (0)85 66 28 490  
biawar.com.pl

### **CZECH REPUBLIC**

Družstevní závody Dražice - strojírna  
s.r.o.  
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.  
Tel: +420 326 373 801  
nibe@nibe.cz  
nibe.cz

### **FRANCE**

NIBE Energy Systems France SAS  
Zone industrielle RD 28  
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux  
Tél: 04 74 00 92 92  
info@nibe.fr  
nibe.fr

### **NETHERLANDS**

NIBE Energietechnik B.V.  
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout  
Tel: +31 (0)168 47 77 22  
info@nibenl.nl  
nibenl.nl

### **SWEDEN**

NIBE Energy Systems  
Box 14  
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd  
Tel: +46 (0)433-27 30 00  
info@nibe.se  
nibe.se

### **DENMARK**

Vølund Varmeteknik A/S  
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning  
Tel: +45 97 17 20 33  
info@volundvt.dk  
volundvt.dk

### **GERMANY**

NIBE Systemtechnik GmbH  
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle  
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0  
info@nibe.de  
nibe.de

### **NORWAY**

ABK-Qviller AS  
Brobekkeveien 80, 0582 Oslo  
Tel: (+47) 23 17 05 20  
post@abkqviller.no  
nibe.no

### **SWITZERLAND**

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG  
Industriepark, CH-6246 Altishofen  
Tel. +41 (0)58 252 21 00  
info@nibe.ch  
nibe.ch

W przypadku krajów nie wymienionych na tej liście, należy kontaktować się z firmą NIBE Sweden lub odwiedzić stronę [nibe.eu](http://nibe.eu), aby uzyskać dodatkowe informacje.

NIBE Energy Systems  
Hannabadsvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
info@nibe.se  
nibe.eu

IHB PL 2306-1 731439

To publikacja firmy NIBE Energy Systems. Wszystkie ilustracje produktów, fakty i dane bazują na informacjach dostępnych w czasie zatwierdzenia publikacji.

Firma NIBE Energy Systems nie ponosi odpowiedzialności za błędy techniczne lub drukarskie w niniejszej publikacji.

©2023 NIBE ENERGY SYSTEMS

