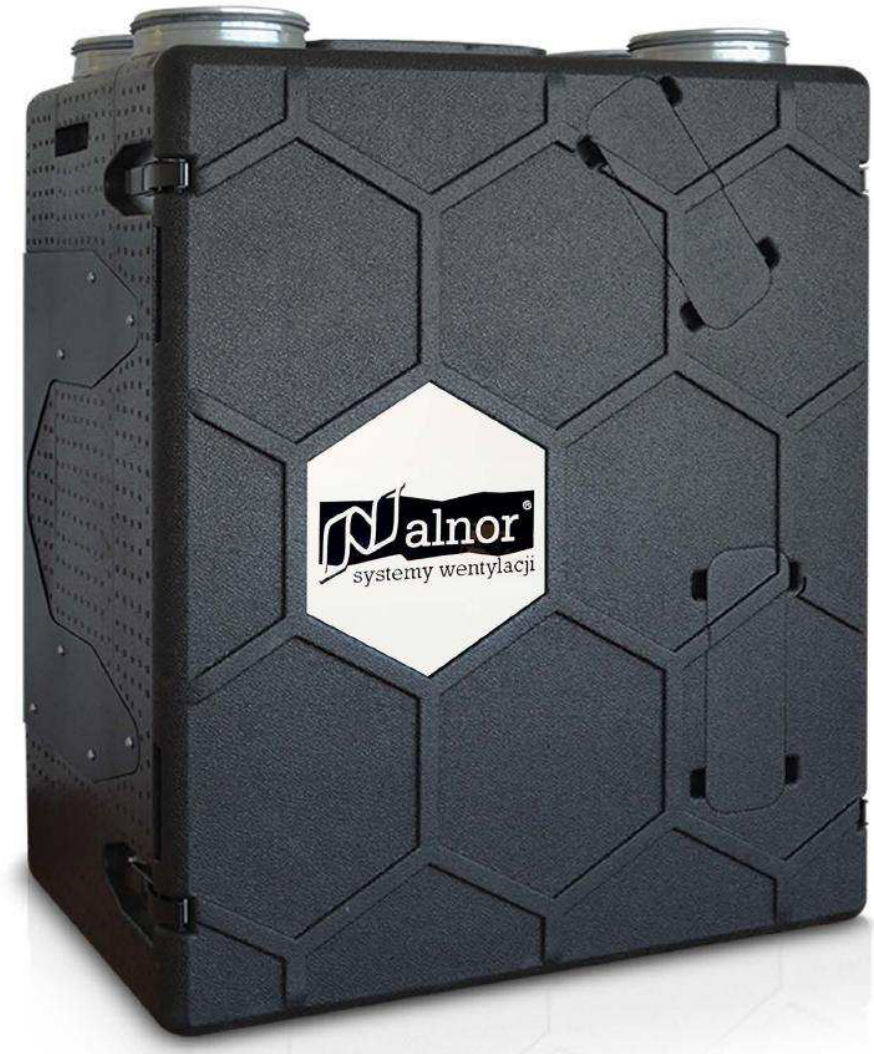
INSTRUKCJA OBSŁUGI

Rekuperator HRU-PremAIR-450

USER MANUAL

Heat and energy recovery ventilators HRU-PremAIR-450



wersja / ver. 0718

Instrukcja obsługi / User Manual

Spis treści / Contents

Wersja polska 2-48

English version 49-94

1. Instrukcji dotycząca instrukcji 4
    1.1 Opis systemu 4
    1.2 Jak korzystać z instrukcji 4
    1.3 Instrukcja oryginalna 4
    1.4 Oznaczenia 4
2. Bezpieczeństwo 5
    2.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 5
    2.2 Dyrektywy 5
3. Dane techniczne 5
4. Instalacja 9
    4.1 Unboxing / rozpakowanie 9
    4.2 Montaż odpływu skroplin i napełnienie syfonu (zima) 10
    4.3 Montaż odpływu skroplin i napenienie syfonu (lato) 16
    4.4 Instalacja kanałów 18
    4.5 Przestrzeń do konserwacji 19
5. Rozruch 20
    5.1 Podłączenie do zasilania elektrycznego 20
    5.2 Dioda LED 20
    5.3 Tryb parowania/przypisywania 21
6. Praca w trybie zwykłym 21
    6.1 Warianty sterowania 21
    6.2 Pomiar temperatury 22
    6.3 Zabezpieczenie przez zamarzaniem 23
    6.4 Nagrzewnica wstępna HRQ-PremAIR-HDE-160-1,5 (opcja) 23
    6.5 By-pass (obejście) 24
        6.5.1 Ogrzewanie bierne 24
        6.5.2 Chłodzenie bierne 24
    6.6 Wyłącznik awaryjny 25
    6.7 Samoczynny powrót do trybu auto 25
    6.8 Filtry 25
    6.9 Czyszczenie wymiennika ciepła 26
7. Urządzenia sterowania 27
    7.1 Sterownik HRQ-PremAIR-BUT-LM11 27
        7.1.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 28
        7.1.2 Przeznaczenie 28
        7.1.3 Zasada działania 28
        7.1.4 Prędkości i tryby wentylacji 28
        7.1.5 Sygnały wizualne 28
        7.1.6 Instalacja 29
        7.1.7 Obsługa 30
        7.1.8 Resetowanie powiadomienia o zanieczyszczeniu filtra 30
        7.1.9 Wymiana baterii 30
        7.1.10 Dane techniczne 30
    7.2 Sterownik HRQ-PremAIR-BUT-LM04 (opcja) 31
        7.2.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 31
        7.2.2 Przeznaczenie 31
        7.2.3 Zasada działania 31
        7.2.4 Prędkości i tryby wentylacji 31
        7.2.5 Sygnały wizualne 32

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

Spis treści / Contents

7.2.6 Instalacja 32
7.2.7 Obsługa 33
7.2.8 Resetowanie powiadomienia o zanieczyszczeniu filtra 33
7.2.9 Wymiana baterii 33
7.2.10 Dane techniczne 34
7.3 Czujnik HRQ-PremAIR-SENS-CO2 (opcja) 34
7.3.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 34
7.3.2 Opis 34
7.3.3 Prędkości i tryby wentylacji 35
7.3.4 Nastawa czujnika CO2 35
7.3.5 Sygnały wizualne 36
7.3.6 Obsługa 36
7.3.7 Instalacja 36
7.3.8 Rozruch 38
7.3.9 Konfigurowanie 38
7.3.10 Dane techniczne 39
7.4 Czujnik HRQ-PremAIR-SENS-RH (opcja) 39
7.4.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 40
7.4.2 Opis 40
7.4.3 Prędkości i tryby wentylacji 40
7.4.4 Pomiar wilgotności względnej 40
7.4.5 Sygnały wizualne 41
7.4.6 Obsługa 41
7.4.7 Instalacja 41
7.4.8 Konfiguracje 42
7.4.9 Dane techniczne 43
8. Zastosowanie HRU-PremAIR 44
9. Utylizacja 45
10. Etykieta energetyczna 45
11. Rozwiązywanie problemu 46
12. Karta produktu 48

Warunki gwarancji rekuperatora 95
Karta gwarancyjna 96

www.alnor.com.pl

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

Instrukcja obsługi

HRU-PremAIR-450

1. Informacje dotyczące instrukcji

1.1 Opis systemu wentylacji

W skład kompletnego systemu wentylacji wchodzi:

- Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła PremAIR
- Kanały z anemostatami, skrzynki przyłączeniowe, zawory nawiewne i wywiewne, itd.
- Sterownik HRQ-PremAIR-BUT-LM11
- Sterownik HRQ-PremAIR-BUT-LM04 (opcja)
- Bezprzewodowy(-e) czujnik(-i) CO_2: HRQ-PremAIR-SENS-CO2 (opcja)
- Bezprzewodowy(-e) czujnik(-i) wilgotności wzgl.: HRQ-PremAIR-SENS-RH (opcja)
- Nagrzewnica wstępna HRQ-PremAIR-HDE-160-1,5 (opcja)
- Bramka internetowa HRQ-PremAIR-GATE (opcja)
- Tłumiki (opcja)

Wentylacja mechaniczna zapewnia najlepszy poziom komfortu wewnątrz budynku. Ten rodzaj wentylacji bardzo ułatwia gospodarkę ilością powietrza wywiewanego z domu i do niego nawiewanego.
Zawory wywiewne instaluje się w łazienkach i kuchniach. Zawory nawiewne instaluje się w pokojach i salonach. Wszystkie kanały należy podłączyć do jednostki HRU-PremAIR.
W warunkach zwykłej eksploatacji (zamknięte obejście i dezaktywowane zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe) urządzenie działa w dwóch kierunkach: nawiew i wywiew. Z zewnątrz pobierane jest powietrze nawiewane, które przechodzi przez płytowy wymiennik ciepła do zaworów nawiewnych. Powietrze wywiewane pobierane jest z pomieszczenia i kierowane na zewnątrz przez wymiennik ciepła.
W wymienniku ciepła ciepło przekazywane jest z powietrza wywiewanego do nawiewanego bez mieszania tych dwóch strumieni. Przy pomocy standardowych sterowników, takich jak HRQ-PremAIR-BUT-LM11, można ręcznie nastawiać jedną z prędkości wentylatorów (niską, średnią i wysoką). Jeśli urządzenie wyposażone jest w dodatkowy sprzęt - bramkę internetową HRQ-PremAIR-GATE oraz aktywne połączenie internetowe, można nastawiać te trzy prędkości poprzez aplikację mobilną PremAir.
Jeśli dodatkowo zamontowano czujniki CO_2 i wilgotności względnej, prędkość można kontrolować automatycznie w zależności od stężenia CO_2 oraz poziomu wilgotności względnej (należy aktywować tryb auto).

1.2 Jak korzystać z instrukcji

Niniejsza instrukcja ma posłużyć jako pomoc dla wykwalifikowanych monterów przy instalacji HRU-PremAIR wraz ze wszystkimi dodatkowymi urządzeniami. Urządzenie należy użytkować zgodnie z jego przeznaczeniem. Przed instalacją i/lub użytkowaniem urządzenia należy zapoznać się z treścią instrukcji. Informujemy, iż stale pracujemy nad rozwojem i udoskonalaniem naszych produktów, stąd wyniknąć mogą niewielkie różnice między instrukcją a obsługiwanym urządzeniem.

1.3 Instrukcja oryginalna

Instrukcję oryginalną sporządzono w języku angielskim. Pozostałe wersje językowe tej instrukcji stanowią tłumaczenie instrukcji oryginalnej.

1.4 Oznaczenia

NIEBEZPIECZEŃSTWO wskazuje na zagrożenie mogące skutkować obrażeniami ciała oraz śmiercią.

UWAGA wskazuje na dodatkowe informacje.

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

2. Bezpieczeństwo

2.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

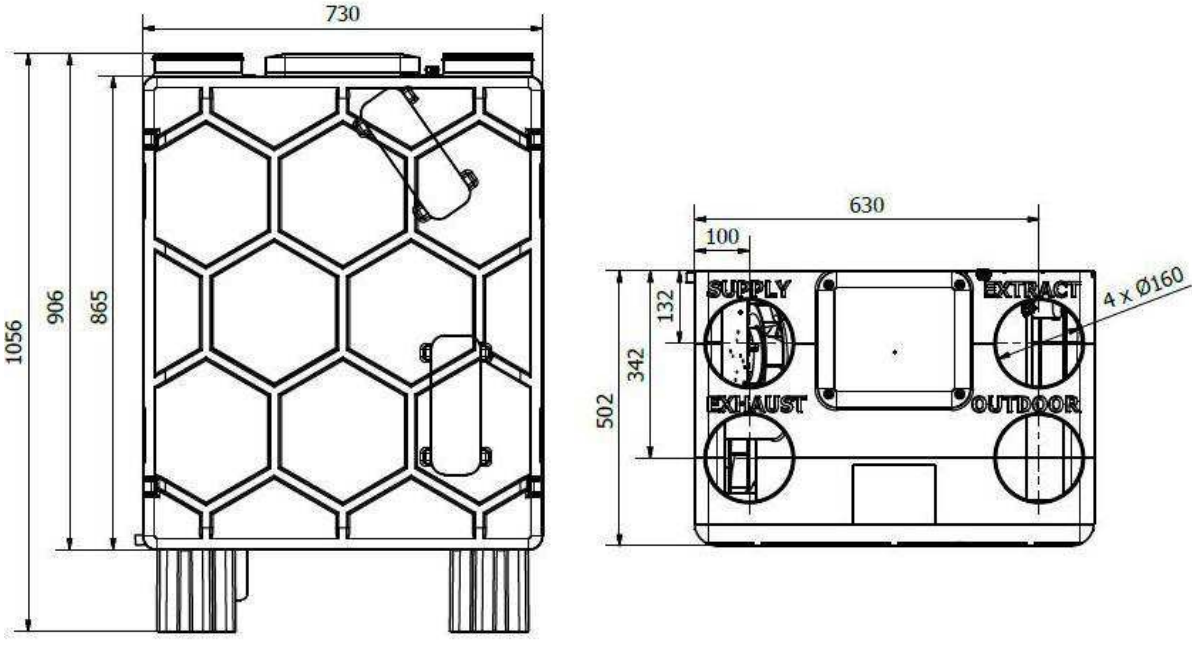
Niniejszy produkt został zaprojektowany i wyprodukowany w sposób zapewniający najwyższy poziom bezpieczeństwa podczas instalacji, użytkowania i konserwacji. Przed instalacją, konserwacją bądź serwisowaniem produktu zawsze należy zapoznać się z treścią wskazówek bezpieczeństwa i według nich postępować. Niektóre elementy urządzenia są pod napięciem, które może zagrażać życiu. Przed instalacją, serwisowaniem lub utylizacją urządzenia odłącz przewód sieciowy, wyłącznik lub bezpiecznik. Urządzenie można używać jedynie w zamkniętym pomieszczeniu. Nie narażaj urządzenia na działanie deszczu bądź wilgoci mogących spowodować zwarcie. W wyniku zwarcia może dojść do pożaru lub porażenia prądem. Obsługa urządzenia w zakresie temperatury od 0°C do 40°C. Do czyszczenia urządzenia używać wyłącznie miękkiej, mokrej szmatki. Nigdy nie stosować środków ściernych lub chemicznych. Nie malować urządzenia.

2.2 Dyrektywy

- Dyrektywa ErP 2018 - Rozporządzenia Komisji (UE) nr 1253/2014 oraz 1254/2014
- Dyrektywa niskonapięciowa: 2014/35/WE i Dyrektywa o kompatybilności elektromagnetycznej: 2014/30/WE
- EN 308 - Wymienniki ciepła - Procedury badawcze wyznaczania wydajności urządzeń do odzyskiwania ciepła w układzie powietrze-powietrze i powietrze-gazy spalinowe.
- EN 13141-7 Wentylacja budynków - Badanie właściwości elementów/wyrobów do wentylacji budynków mieszkalnych - Część 7.
- EN 3744 - Akustyka - Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej i poziomów energii akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiarów ciśnienia akustycznego.
- EN ISO 5136 - Akustyka - Określanie mocy akustycznej emitowanej do kanału przez wentylatory oraz inne urządzenia do przetłaczania powietrza - Metoda kanałowa.

3. Dane techniczne

1. Wymiary: 906x730x502 mm (HxWxD)

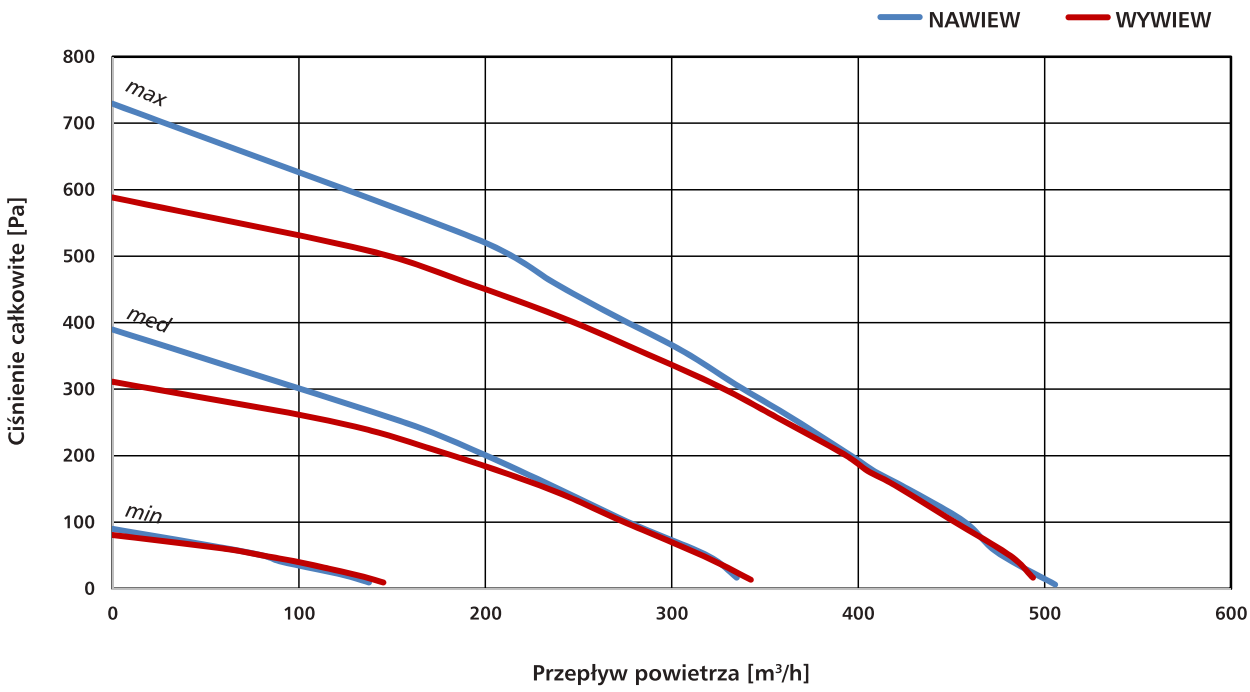


Rys. 1 - Wymiary

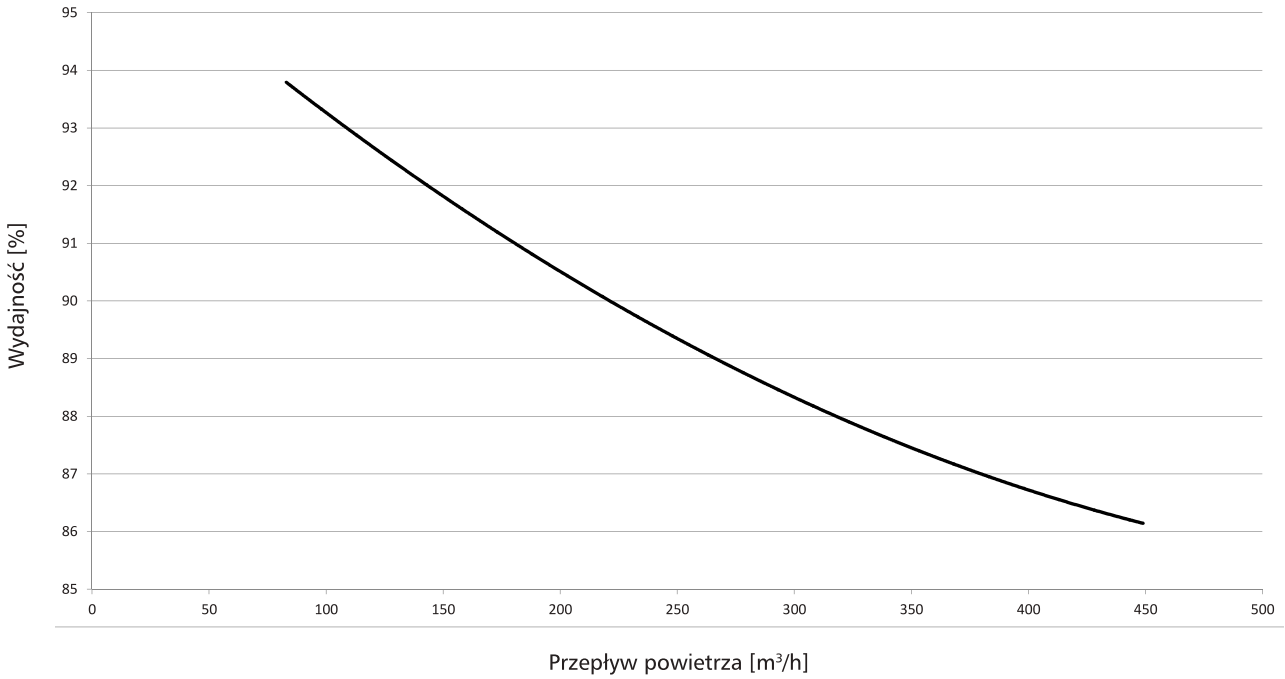
ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.
www.alnor.com.pl

HRU-PremAIR-450

2. Waga: 32 kg
3. Przepływ powietrza: 450m³/h (przy 100 Pa)

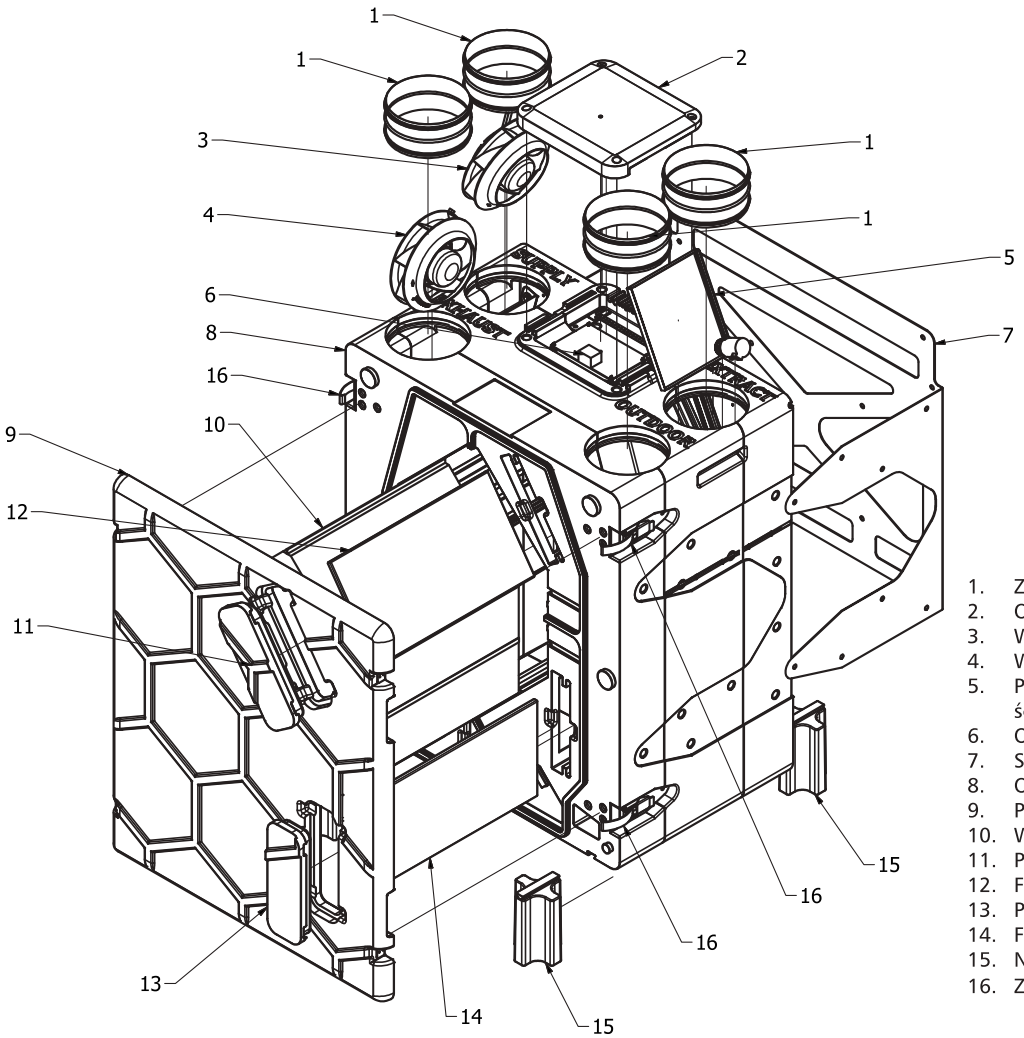


4. Wymiennik ciepła: przeciwprądowy
5. Wentylatory: Wentylatory z elektronicznie komutowanym silnikiem typu EC
6. Wydajność odzysku ciepła: do 93,4%, zgodnie z normą EN 13141-7:2010



ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

8. Szczelność wewnętrzna: maks. przeciek 1,4% (klasa A1 wg. EN 13141-7)
9: Szczelność zewnętrzna: maks. przeciek 1,4% (klasa A1 wg. EN 13141-7)
10. Klasa energetyczna: A
11. By-pass: wbudowany, automatyczny
12. Filtry: G4, albo opcjonalnie F7
13.Nagrzewnica wstępna, opcja
14. Montaż: ścienny lub podłogowy
15. Budowa:

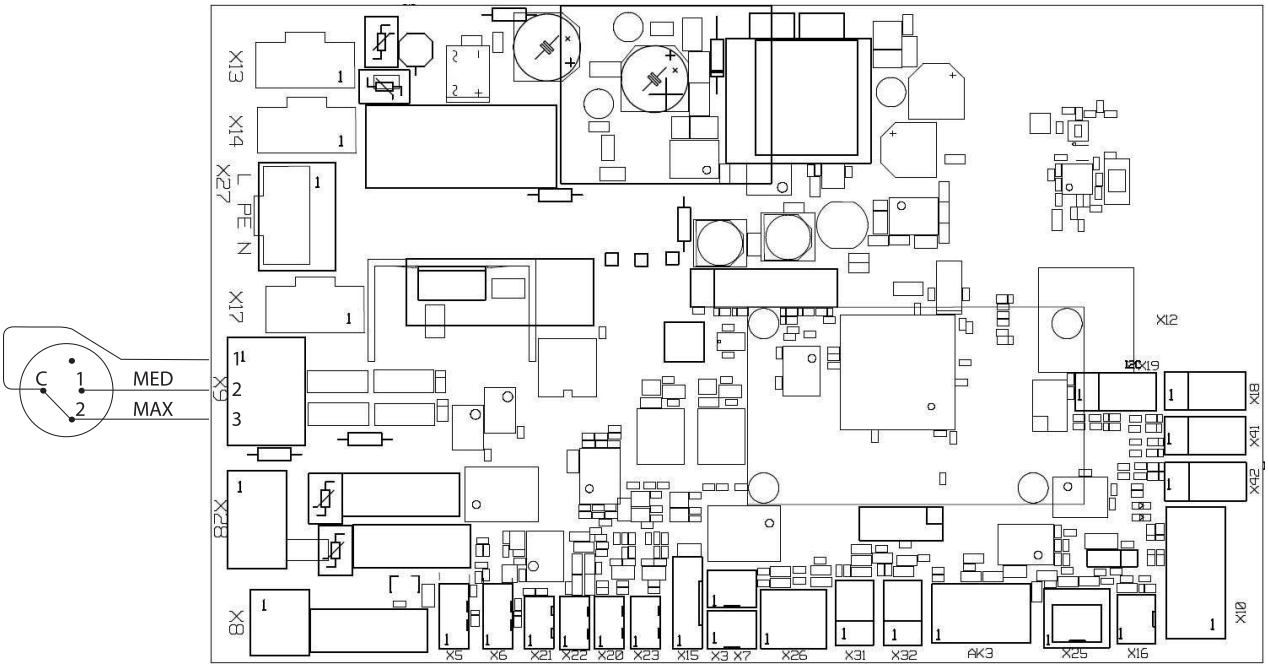


1. Złączka nyplowa NSL (4 szt.)
2. Osłona obwodu sterowania
3. Wentylator nawiewny
4. Wentylator wyciągowy
5. Przepustnica bypassu (obejścia)
6. Obwód sterowania
7. Stelaż montażowy
8. Obudowa centrali
9. Pokrywa przednia
10. Wymiennik ciepła
11. Pokrywa filtra wyciągowego
12. Filtr wyciągowy: G4
13. Pokrywa filtra nawiewu
14. Filtr nawiewu: G4
15. Nóżka montażowa (4 szt.)
16. Zacisk (4 szt.)

Rys. 2 - Schemat budowy

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

16. Schemat płyty głównej



Rys. 3 - Schemat płyty głównej

Opis	*Numer gniazda*	
Wentylator 1 (nawiewny) - sygnał	X6	
Wentylator 2 (wywiewny) - sygnał	X5	
Wentylator 1 (nawiewny) - linia	X13	
Wentylator 2 (wywiewny) - linia	X14	
Temperatura 1 nawiewanego powietrza	X23	
Temperatura 2 wywiewanego powietrza	X21	
Temperatura 3 odprowadzanego powietrza	X20	
Temperatura 4 zewnętrzna	X22	
Silnik krokowy	X15	
Zasilanie	X27	
Nagrzewnica wstępna	X17	
Przełącznik 3-biegowy	X9	1 - otwarty (niska prędkość)
		1-2 zamknięty (średnia prędkość)
		1-3 zamknięty (wysoka prędkość)
Styk komink/wyciągu	X25	1-2 zamknięty (wentylator wywiewny wyłączony)

www.alnor.com.pl

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

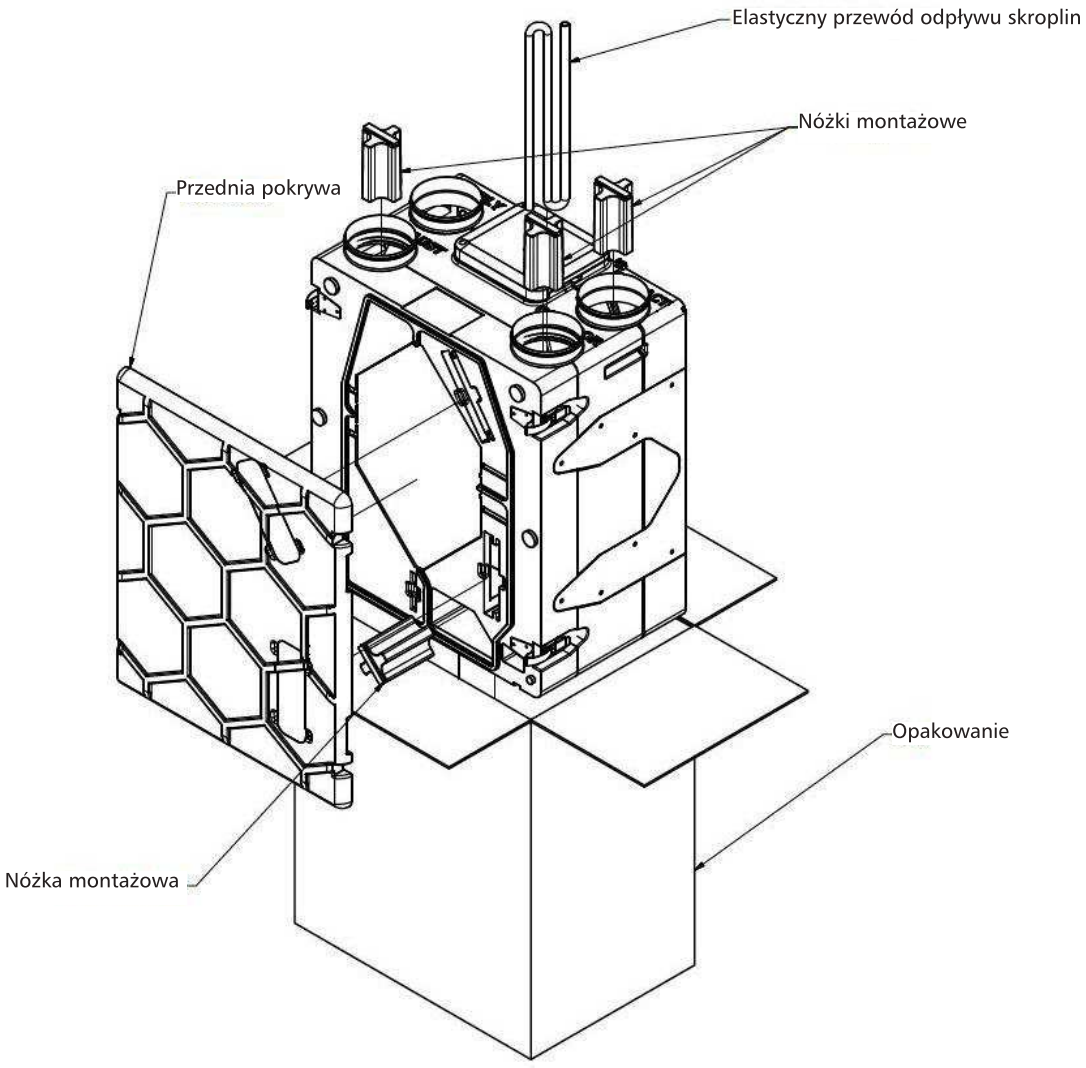
4. Instalacja

4.1 Rozpakowanie

Pełny zestaw zawiera:

- Centralę wentylacyjną z odzyskiem ciepła (w tym wszystkie elementy z rys. 2) - 1 szt.
- Instrukcję obsługi
- Nóżki montażowe - 4 szt. (wewn. obudowy)
- Przewód elastyczny odprowadzania skroplin, 2m - 1 szt.
- Stelaż montażowy naścienny: dł.=580mm - 1 szt., dł.=230 mm - 1 szt.
- Kołki rozporowe, ø12 mm, ze śrubami i podkładkami - 4 szt.

1. Otwórz przednią pokrywę
2. Wyjmij z centrali wentylacyjnej nóżki montażowe (4 szt.) i elastyczny przewód skroplin (zob. Rys. 3)
3. Zamknij pokrywę przednią



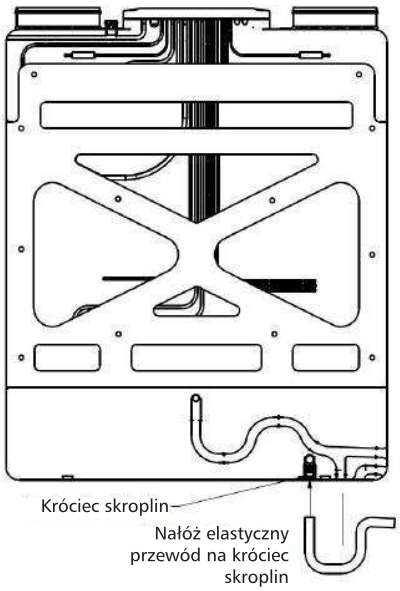
Rys. 4 - Rozpakowanie centrali wentylacyjnej

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

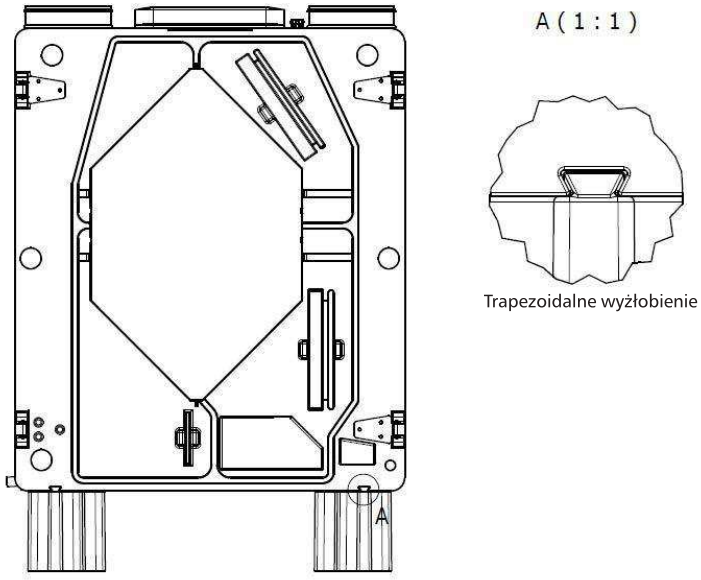
www.alnor.com.pl

4.2 Montaż odpływu skroplin i napełnianie syfonu (zima)

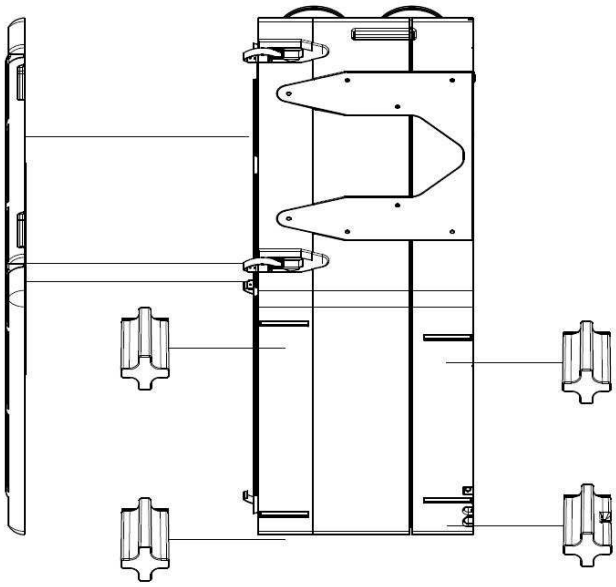
1. Ostrożnie nałóż elastyczny przewód na króciec skroplin (zob. Rys. 5) - punkt ten dotyczy montażu ściennego i podłogowego.
2. Przy zastosowaniu nóżek montażowych, montaż syfonu przebiega następująco:
   - Do prawidłowego zamontowania nóżek, wsuń je w trapezoidalne wyżłobienia w obudowie. Przednie wyżłobienia dostępne są po zdjęciu przedniej pokrywy. Standardowo dostarczane są 4 nóżki montażowe. (zob. Rys. 6 oraz Rys. 7).
   - Za pomocą 3 wkrętów do EPP zamocuj płytkę montażową syfonu (Rys. 8)
   - Wykonaj syfon przy użyciu elastycznego przewodu i płytki montażowej syfonu. **UWAGA:** Przy zastosowaniu nóżek montażowych, przewód należy założyć na tylnej stronie płytki. (zob. Rys. 9)
   - Przytwierdź elastyczny przewód dodatkowymi opaskami
   - Gdy syfon jest już gotowy i podłączony do instalacji ściekowej, wypoziomuj centralę zgodnie z Rys. 10.



Rys. 5 - Montaż przewodu skroplin

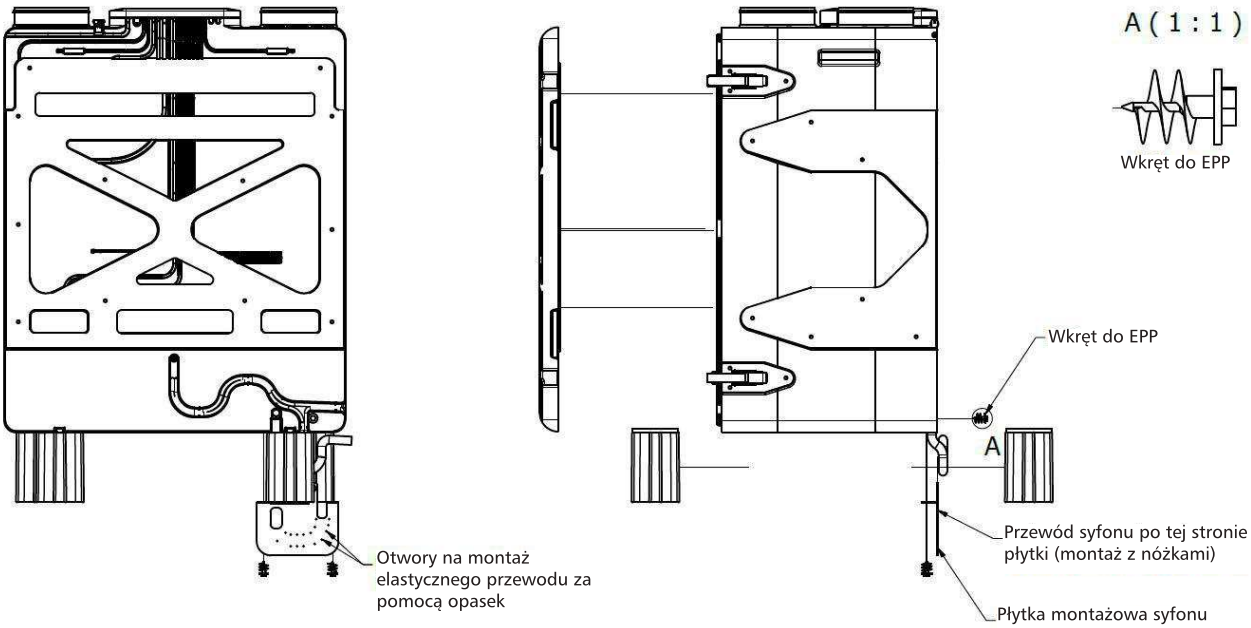


Rys 6 - Trapezoidalne wyżłobienia

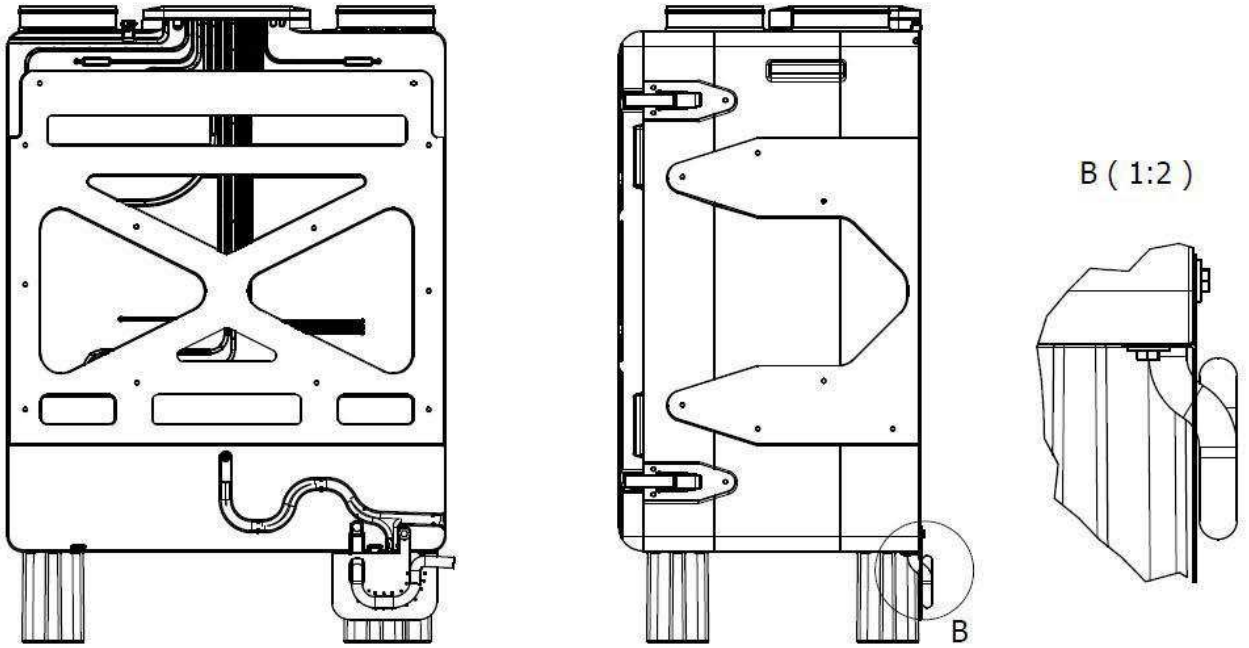


Rys. 7 - Wsuwanie nóżek montażowych w wyżłobienie

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.



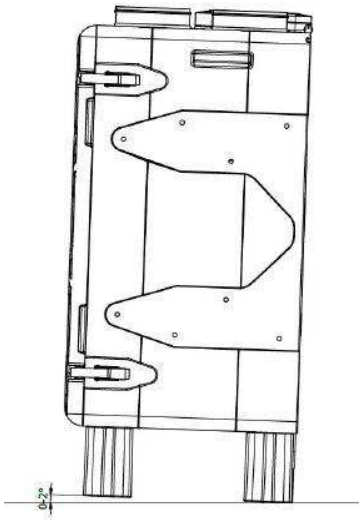
Rys. 8 - Montaż płytki montażowej syfonu



Rys. 9 - Montaż syfonu (montaż podłogowy)

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

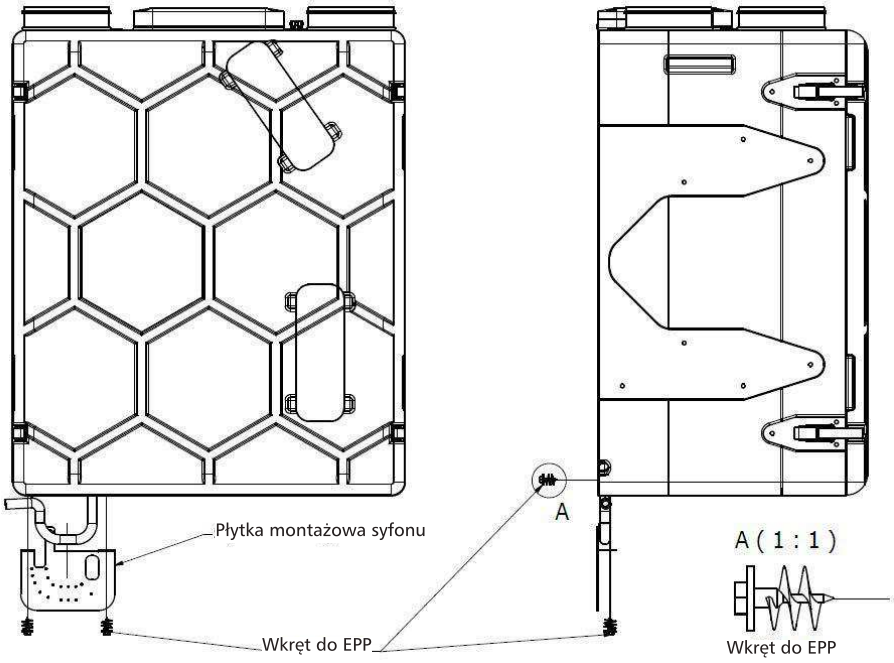
www.alnor.com.pl



Rys. 10 - Maks. odchyłka od poziomu

UWAGA: Jeśli zamierzasz stosować odpływ skroplin także w warunkach letnich, przejdź do pkt. 4.3.

3. W przypadku montażu ściennego, przeprowadź go według poniższych kroków:
   - za pomocą 3 wkrętów do EPP zamocuj płytkę montażową syfonu (Rys. 11).



Rys. 11 - Montaż płytki syfonu

W przypadku montażu ściennego centrali, zastosuj dostarczone standardowe stelaże. Wywierć w ścianie cztery otwory Ø10 mm, w miejscu przeznaczonym na zawieszenie centrali, zgodnie z Rys. 12.
UWAGA: Jeśli zamierzasz stosować spust skroplin także w warunkach letnich, przejdź do pkt. 4.3

- wszystkie elementy montażu są standardowo dostarczone: kołki rozporowe Ø10 mm, wkręty i podkładki Ø10 mm (zob. Rys. 13).

UWAGA: Dostarczone kołki są przeznaczone do ścian betonowych, cegieł pełnych lub betonu komórkowego. Do innych materiałów należy zastosować odpowiednie kołki rozporowe, które można nabyć w sklepie metalowym.

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

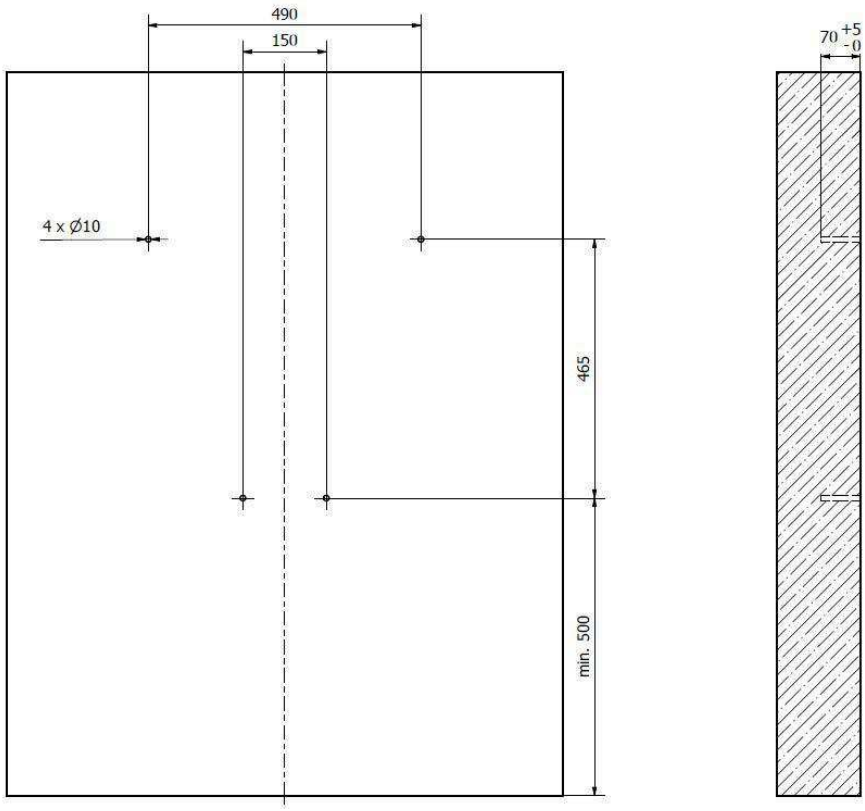
- Za pomocą dostarczonych opasek przytwierdź elastyczny przewód do syfonu, zgodnie z Rys. 14.
- Wypoziomuj centralę zgodnie z Rys. 15.

Przewód elastyczny należy podłączyć do instalacji ściekowej. Przed rozruchem jednostki HRU-PremAIR, bądź gdy syfon jest suchy, napełnij go wodą (ok. 0,3l). Syfon należy napełniać wodą celem prawidłowego odpływu wody ze spustu skroplin. Można napełnić syfon na dwa sposoby:

- Napełnienie bezpośrednio elastycznego przewodu
- Wlanie wody do obudowy rekuperatora (strona wyciągowa). Przy tej metodzie, należy otworzyć przednią pokrywę, wyjąć wymiennik ciepła i wlać wodę do specjalnego wyżłobienia w obudowie.

UWAGA:
Pamiętaj o napełnianiu syfonu. W razie wyschnięcia syfonu, skropliny nie są odprowadzane z obudowy (efekt próżni tworzony przez pracujące wentylatory) i woda może wyciec przez obudowę lub uszkodzić wentylator.

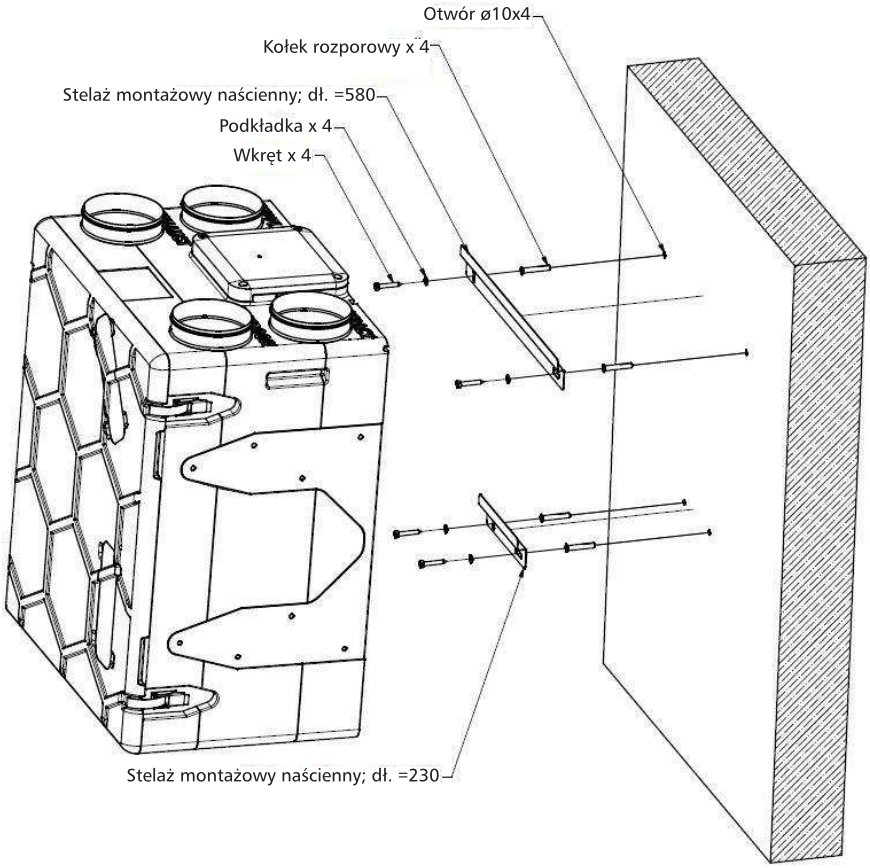
Nie wlewaj wody do podłączenia kanału wyciągowego!
Nie napełniaj syfonu podczas pracy centrali!



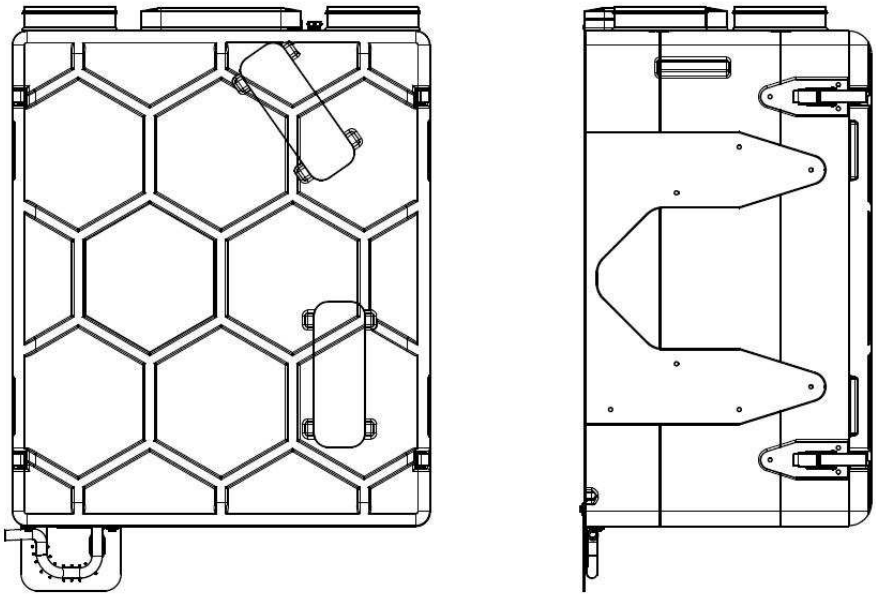
Rys. 12 - Wymiary otworów do montażu ściennego

jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

www.alnor.com.pl

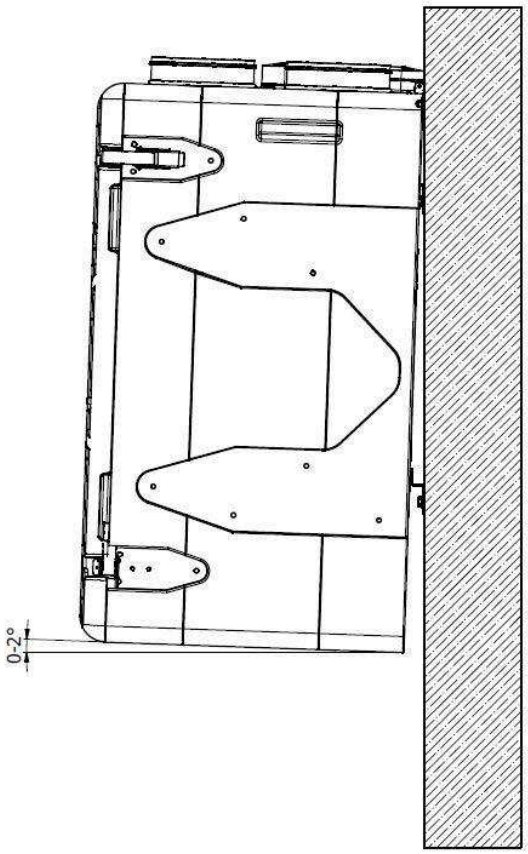


Rys. 13 - Montaż stelaża naściennego

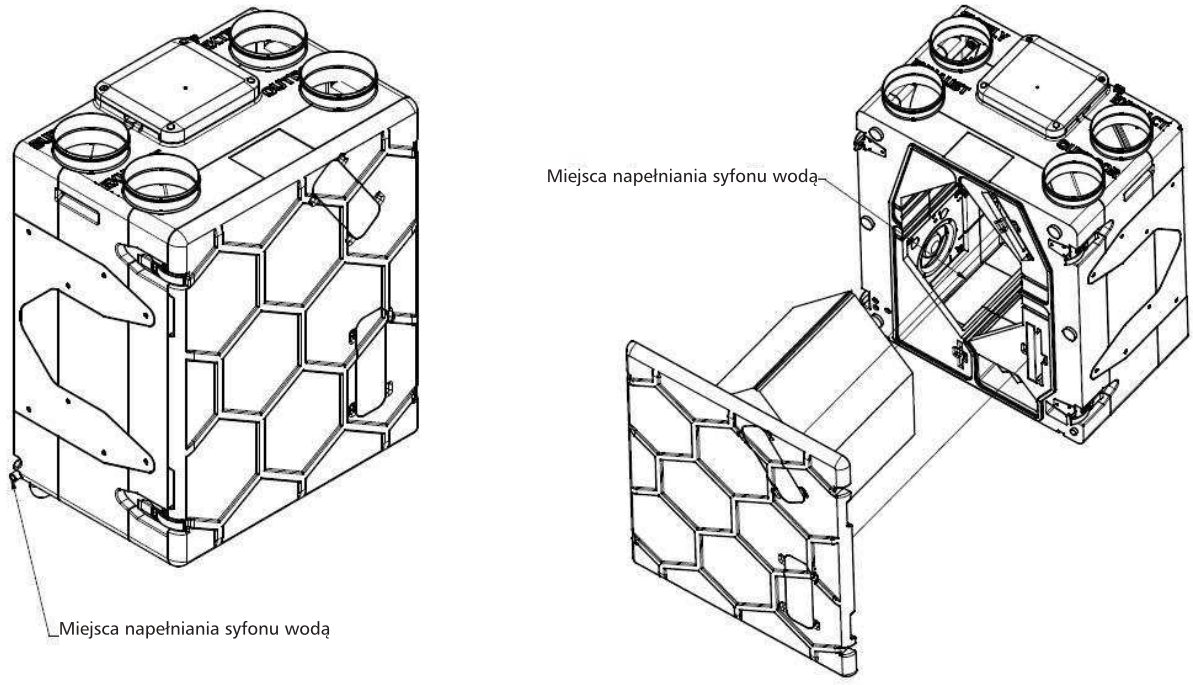


Rys. 14 - Elastyczny przewód przytwierdzony do płytki syfonu

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.



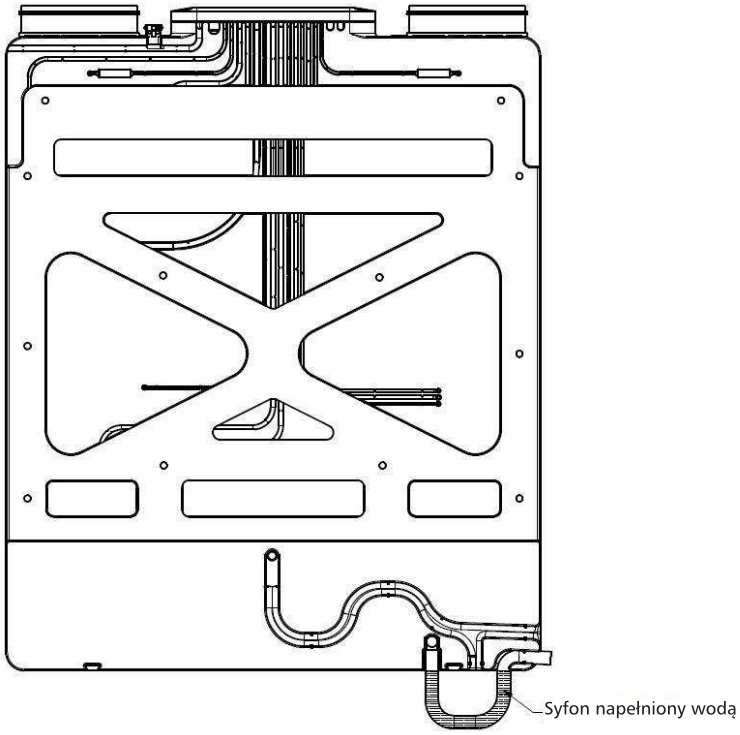
Rys. 15 - Maks. odchyłka od poziomu



Rys. 16 - Miejsca napełniania syfonu wodą

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

www.alnor.com.pl



Rys. 17 - Syfon napełniony wodą

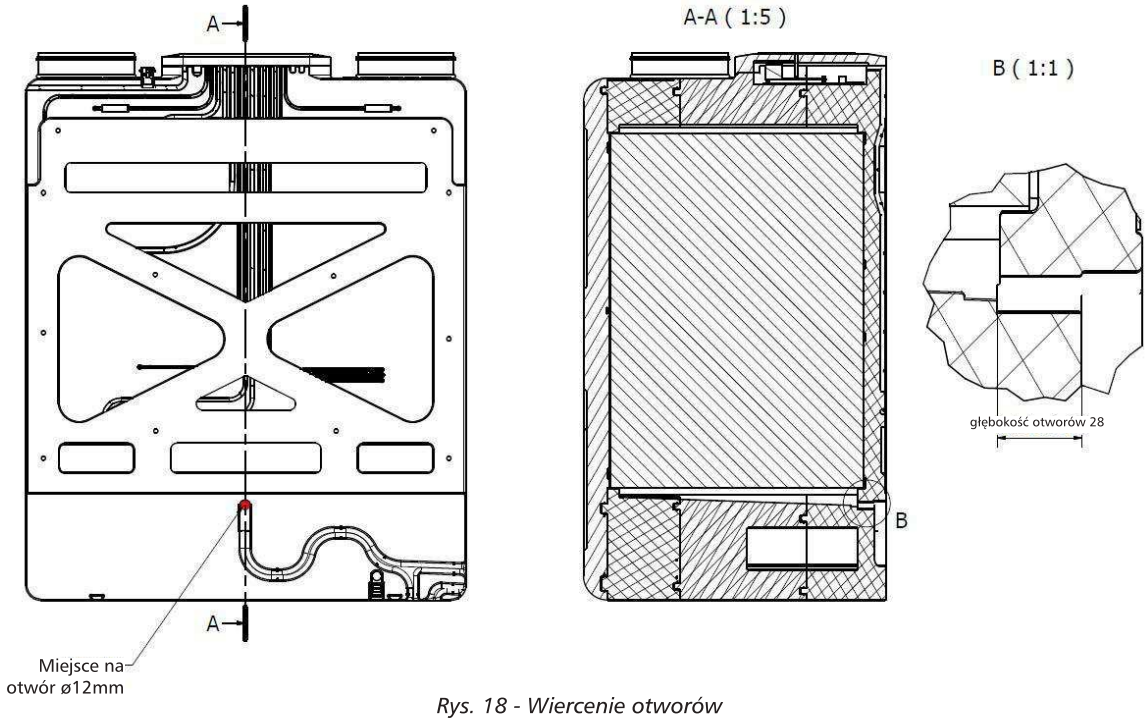
4.3 Montaż odpływu skroplin i napełnianie syfonu (lato)

W przypadku domów z klimatyzacją, potrzebny jest drugi spust skroplin. Gdy powietrze wywiewane z domu jest zimniejsze niż powietrze pobierane z zewnątrz, na stronie nawiewnej centrali może wykraplać się wilgoć. Do instalacji drugiego spustu skroplin, potrzebne jest dodatkowe kolanko i elastyczne przewody (można zaopatrzyć się w nie u miejscowego dostawcy). Kolejność montażu:

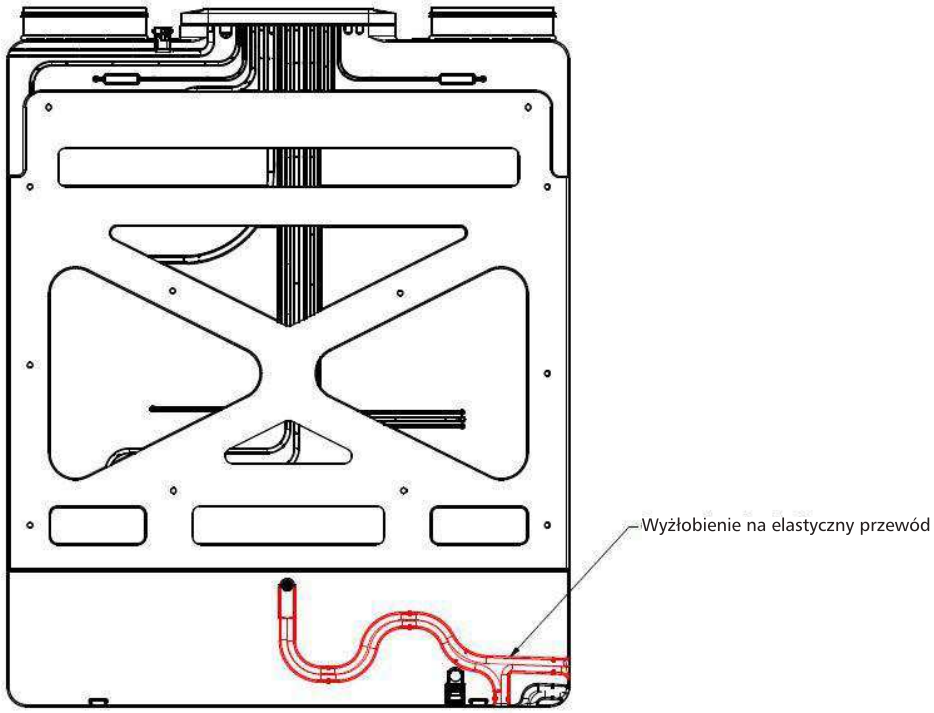
1. W miejscu oznaczonym na Rys. 18 wywierć otwór Ø12 mm
2. Umieść kolanko skroplin w otworze, nałóż dodatkowe uszczelnienie, np. klej topliwy LOCTITE AS92668H lub podobny.
3. Połącz elastyczny przewód z kolankiem i umieść rurkę wewnątrz wyżłobienia (zob. Rys. 19). Wyżłobienie jest uformowane w kształcie syfonu, więc dodatkowy syfon nie jest potrzebny.
4. Napełnij syfon wodą przez dwa dostępne punkty (zob. Rys. 16).

NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Nie napełniaj syfonu podczas pracy centrali!

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.



Rys. 18 - Wiercenie otworów



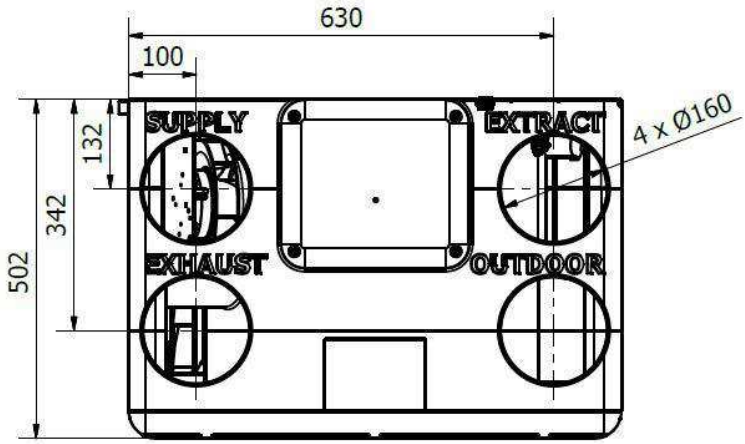
Rys. 19 - Montaż elastycznego przewodu

www.alnor.com.pl
ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

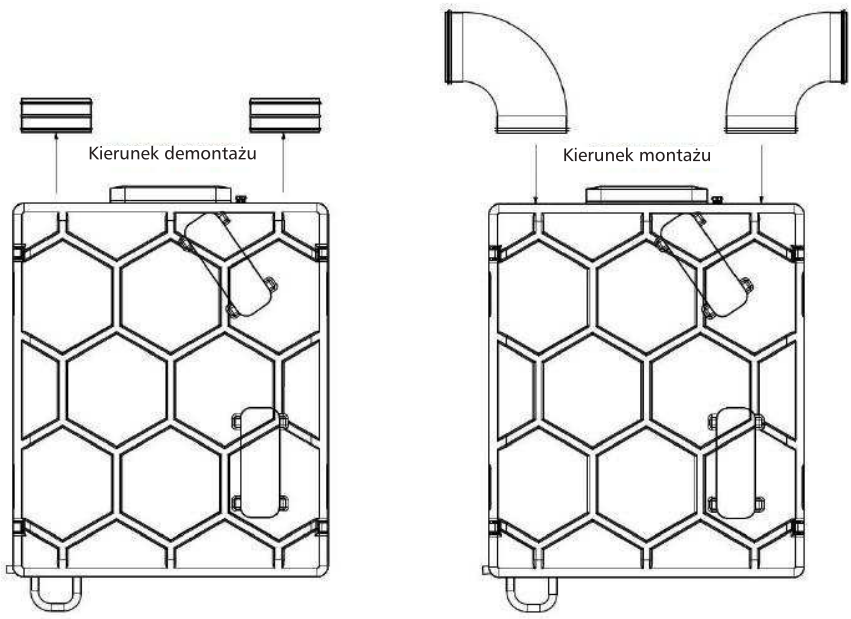
www.alnor.com.pl

4.4 Instalacja kanałów

1. Zwykle kanały podłącza się bezpośrednio do złączek Ø160 (rys. 20) Pomimo bardzo niskiego poziomu mocy dźwięku HRU-PremAIR w niektórych przypadkach zaleca się zainstalowanie dodatkowych tłumików (po stronie nawiewnej i wywiewnej) ażeby zapewnić wysoki poziom komfortu akustycznego. Opis połączeń:
   SUPPLY (NAWIEW) – ciepłe, świeże powietrze wchodzące do domu
   EXHAUST (WYRZUTNIA) – chłodne zużyte powietrze wyrzucane na zewnątrz
   EXTRACT (WYCIĄG) – ciepłe, zużyte powietrze wywiewane z domu
   OUTDOOR (CZERPNIA) – chłodne, świeże powietrze pobierane z zewnątrz
2. Jeśli zamierzasz użyć innych złączek kanałowych, można zdemontować złączki nyplowe NSL i w łatwy sposób zamontować kształtki zastępcze (np. kolanka, odsadzki, itp.). Złączka NSL jest montowane zatrzaskowo, a celem demontażu należy ściągnąć je przy użyciu odpowiedniej siły (zob. Rys. 21). Zastępcze złącza podłączone do centrali muszą mieć zakończenia nyplowe zgodnie z normami wymiarów firmy ALNOR (sprawdź toleracje wymiarów w naszym katalogu systemu SPIRAL®). Aby zapewnić najlepszą szczelność, zalecamy stosowanie produktów firmy ALNOR z uszczelką. Nie ponosimy odpowiedzialności za szczelność w razie zakupienia złączek u innych firm.



Rys. 20 - Wymiary otworów do montażu ściennego



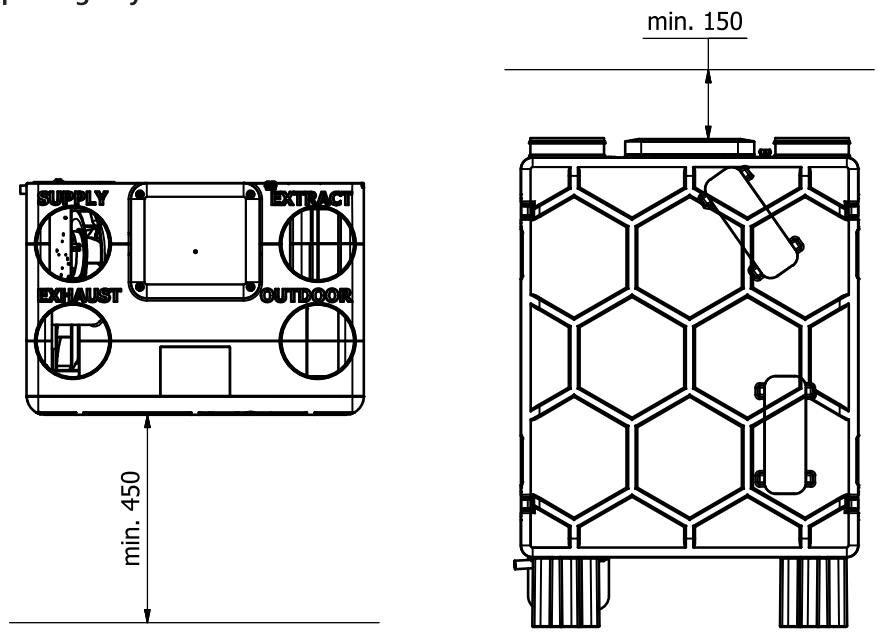
Rys. 21 - Wymiana złączek

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

4.5 Przestrzeń serwisowa

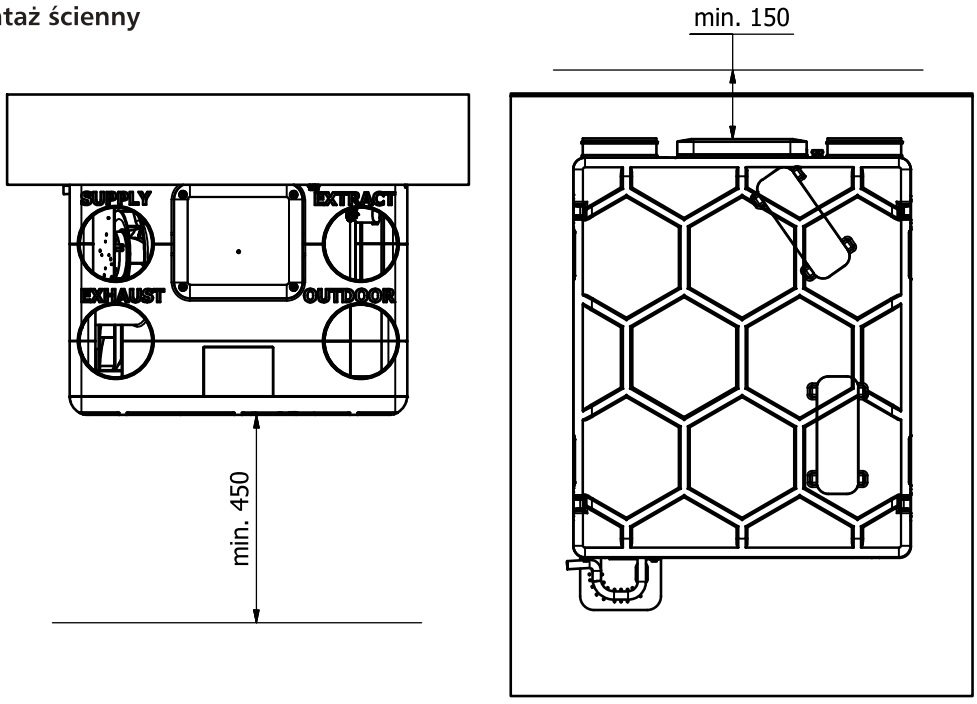
Rysunek przedstawia minimalną odległość potrzebną do wymiany filtra lub sprawdzenie obwodu sterującego. Należy również pamiętać o zapewnieniu wystarczającej przestrzeni do odprowadzania skroplin: przy montażu podłogowym - od tyłu lub po lewej stronie oraz przy montażu ściennym - od dołu lub z lewej strony.

Montaż podłogowy



Rys. 22 - Przestrzeń serwisowa - montaż podłogowy

Montaż ścienny



Rys. 23 - Przestrzeń serwisowa - montaż ścienny

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.
www.alnor.com.pl

www.alnor.com.pl

5. Rozruch

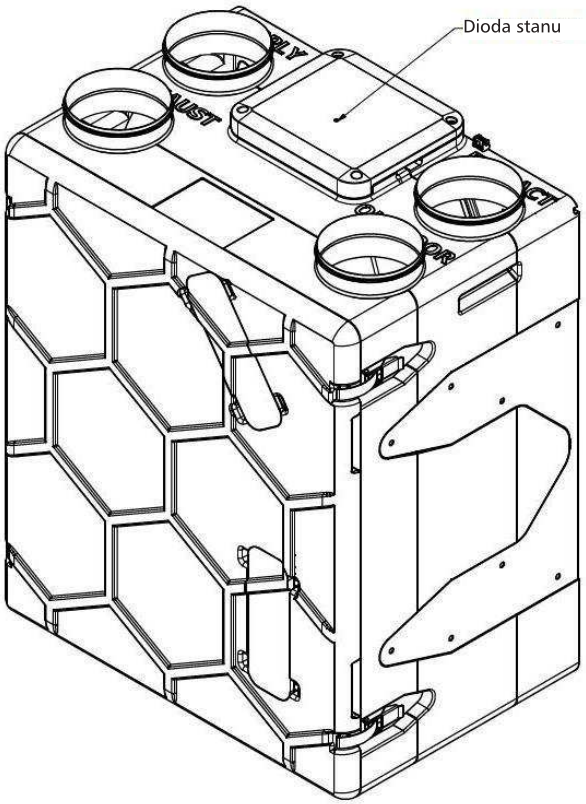
5.1 Podłączenie do zasilania elektrycznego

Centrala posiada standardowy przewód zasilania (dł. 3m) do wpięcia do gniazdka. Po podłączeniu do zasilania elektrycznego centrala rekuperacyjna rozpoczyna rozruch. Najpierw zamykane jest obejście (obejście wykona próbę zamykania, nawet jeśli fizycznie jest zamknięte. Nie przejmuj się wytrzymałością mechaniczną, ponieważ nie jest to niebezpieczne dla przepustnicy obejścia ani silnika). Zamykanie obejścia trwa ok. 2 minut. Potem wentylatory uruchamiają się z prędkością domyślną.

5.2 Dioda

Na pokrywie obwodu sterowania znajduje się 2-barwna dioda (zielono-czerwona), informująca o aktualnym stanie lub błędach w HRU-PremAIR oraz posłuży instalatorowi jako informacja zwrotna.

UWAGA:
Kiedy jednocześnie świeci się dioda zielona i czerwona, będzie ona określana jako pomarańczowa, choć może być widać kolor pomarańczowy/zielony/żółty!



Rys. 21 - Dioda

Opis	Schemat wskazań
Aktywny tryb przypisywania (ciągłe światło zielone)	
Tryb zwykły (migająca dioda zielona)	
Błąd wentylatora wyciągowego	
Błąd wentylatora nawiewnego	
Wyłączenie awaryjne	
Błąd czujnika temperatury wyciągu	
Błąd czujnika temperatury wywiewu	
Błąd czujnika temperatury zewnętrznej	
Błąd czujnika temperatury nawiewu	
Błąd czujnika wilgotności względnej	
Identyfikacja* (pomarańczowe światło diody miga przez 5 sek.)	
Zanieczyszczenie filtra	

TABELA 1 - Dioda

**Odebrany komunikat identyfikacji*

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

5.3 Tryb przypisywania

Za każdym razem, gdy wyłączane i znów załączane jest zasilanie elektryczne, HRU-PremAir aktywuje tryb przypisywania (trwa on przez 10 min., dioda świeci się na zielono ciągłym światłem). Podczas trybu przypisywania centrali można sparować wyposażenie zdalne (4-przyciskowy sterownik HRQ-PremAIR-BUT, czujnik HRQ-PremAIR-SENS-CO2, czujnik wilgotności HRQ-PremAIR-SENS-RH lub mostek/bramka - parowanie wszystkich elementów opisują odpowiednie instrukcje dołączone do danego produktu). Po 10 minutach urządzenie przechodzi na zwykły tryb obsługi (dioda miga na zielono).

6. Obsługa w trybie zwykłym

6.1 Warianty sterowania

Poniższe symbole nadrukowane są na wszystkich sterownikach i odnoszą się do prędkości wentylatorów:

- Tryb poza domem — Niska prędkość wentylatora
- Tryb w domu — Średnia prędkość wentylatora
- Tryb zegar — Wysoka prędkość wentylatora, przez ograniczony czas
- Tryb party — Wysoka prędkość wentylatora (domyślnie 100%)
- Tryb auto — Zakres pomiędzy niską a wysoką prędkością wentylatora, zależnie od pomiarów

UWAGA:
W trybie automatycznym należy mieć co najmniej jeden czujnik HRU-PremAIR-SENS sparowany z centralą.

UWAGA:
Odradzamy wyłączania obydwu wentylatorów na dłuższy okres (kilka dni lub dłużej). Może to doprowadzić do nagromadzenia wilgoci, rozwinięcia się pleśni i grzyba. Nawet, gdy dom jest pusty i brak jest CO_2 czy wytwarzania wilgoci przez ludzi, i tak wszelkie materiały konstrukcyjne emitują liczne zanieczyszczenia. Zalecamy nastawianie prędkości na niską na czas nieobecności w domu.

W trybie zwykłym obsługi istnieje kilka wariantów regulowania prędkości wentylatorów:

1. Sterownik HRQ-PremAIR-BUT-LM04 lub HRQ-PremAIR-BUT-LM11 - za ich pomocą można ręcznie kontrolować prędkości, ustawiając jedną z trzech prędkości: niską (30%), średnią (70%), wysoką (100%). Szczegółowy opis wszystkich funkcji sterownika znajduje się w instrukcjach dołączonych do każdego opakowania.
2. Czujniki wilgotności względnej HRQ-PremAIR-SENS-RH lub HRQ-PremAIR-SENS-CO2 - za ich pomocą można ręcznie (ustawiając niską, średnią lub wysoką) bądź automatycznie sterować prędkością. W trybie Auto czujniki dokonują pomiaru wilgotności względnej (RH) i stężenia CO_2, po czym obliczają prędkość płynnie między niską a wysoką. W trybie Auto najwyższe zapotrzebowanie (maks. wartość wszystkich czujników) utrzymuje się przez co najmniej 10 minut. W przypadku czujników można też ręcznie dobierać prędkość używając przycisku pojemnościowego. Jego działanie jest identyczne z działaniem przycisku sterownika. Szczegółowy opis wszystkich funkcji czujnika HRQ-PremAIR-SENS znajduje się w instrukcjach dołączonych do każdego opakowania.
3. Aplikacja mobilna - celem korzystania z aplikacji mobilnej należy posiadać sparowany z centralą mostek/bramkę i właściwie skonfigurowane połączenie internetowe. Aplikacja PremAir pozwala: zmieniać prędkości wentylatorów, sprawdzać stan HRU-PremAIR (tryb zwykły, włączony tryb przeciwzamrożeniowy, itd.) weryfikować błędy, sprawdzać temperatury i wiele innych. Aby sprawdzić wszystkie możliwości aplikacji, pobierz ją ze sklepu Google Play lub App Store - wpisując do wyszukiwarki „PremAIR".

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

www.alnor.com.pl

6.2 Pomiar temperatury

Czujniki temperatury posiadają możliwości pomiaru w zakresie od -20°C do 60°C.

Czujnik nawiewu

Czujnik nawiewu mierzy temperaturę powietrza nawiewanego do budynku po jego przejściu przez wymiennik ciepła.

Czujnik wyciągu

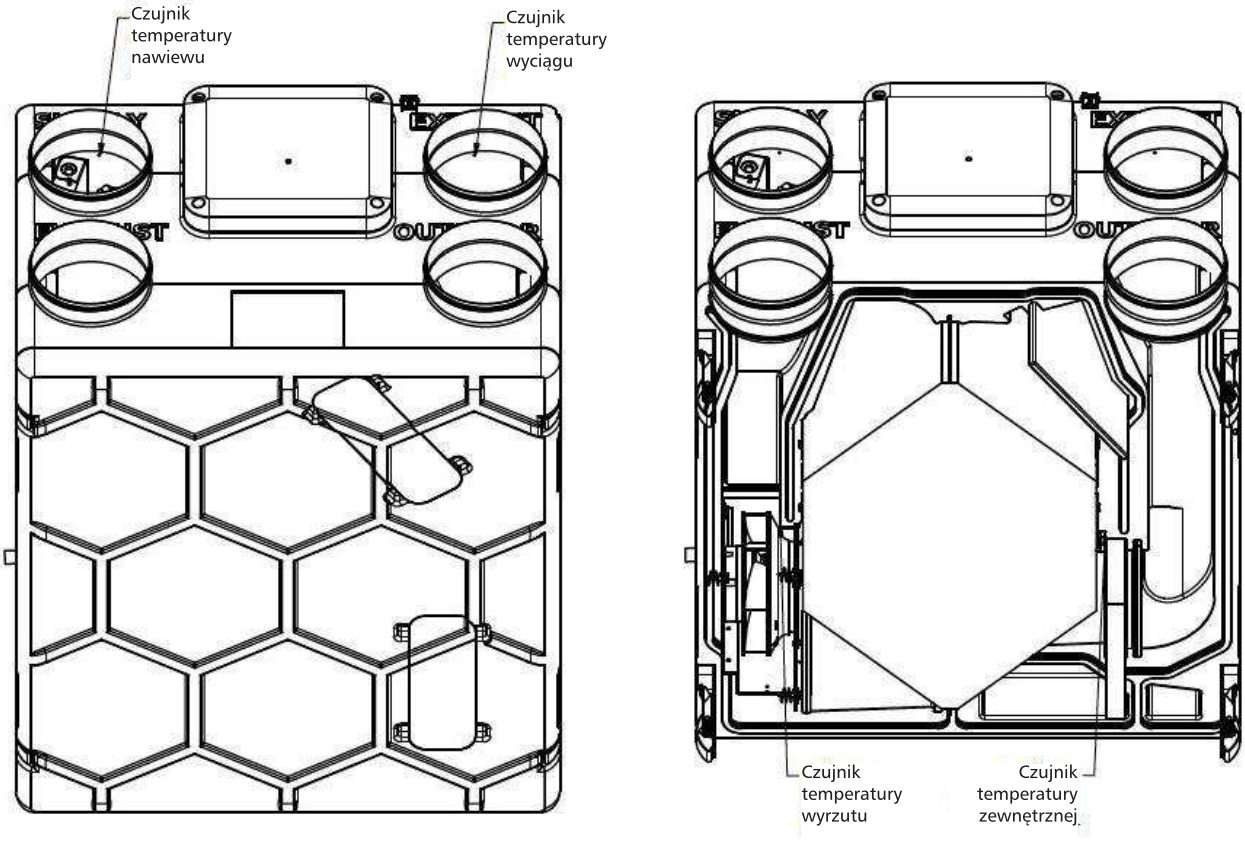
Czujnik wyciągu mierzy temperaturę powietrza wywiewanego z budynku przed jego wejściem do wymiennika ciepła lub zaworu obejścia.

Czujnik wyrzutu (wyrzutnia)

Czujnik wyrzutu mierzy temperaturę powietrza wywiewanego z budynku po jego przejściu przez wymiennik ciepła

Czujnik temperatury zewnętrznej (czerpnia)

Czujnik temperatury zewn. mierzy temperaturę powietrza pobieranego z zewnątrz przed jego wejściem do wymiennika ciepła.



Rys. 25 - Lokalizacja czujników temperatury

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

6.3 Zabezpieczenie przed zamarzaniem

Centrala posiada automatyczny układ zabezpieczający przed zamrożeniem, uruchamiany przez niskie temperatury na zewnątrz prowadzące do oszronienia wymiennika ciepła, awarii, a nawet uszkodzenia centrali. Zabezpieczenie przed zamrożeniem uzyskuje się przez wyłączenie wentylatora nawiewnego na 60 minut (Frost protection defrost time #41).

Zabezpieczenie przed zamarzaniem jest załączane, gdy spełnione zostaną następujące warunki:
- Odczyt temeperatury czujnika temepratury zewnętrznej (czerpnia) < **+1˚C** (Frost protection defrost setpoint #40).
- Co więcej, czas jaki upłynął od zakończenia poprzedniego cyklu odszraniania jest dłuższy niż **60 minut** (Frost protection defrost offtime #42).

Zabezpieczenie przed zamarzaniem jest wyłączane, gdy spełnione zostaną następujące warunki:
- Czas jaki upłynął od rozpoczęcia cyklu odszraniania jest dłuższy niż **60 minut** (Frost protection defrost offtime #42).
- Lub odczyt temperatury czujnika temperatury zewnętrznej (czerpnia) ≥ **+3˚C** (Frost protection cancel temp #43).

UWAGA:
Po włączeniu zasilania zabezpieczenie przed zamarzaniem jest blokowane przez 5 minut.

6.4 Nagrzewnica wstępna HRQ-PremAIR-HDE-160-1,5 (opcja)

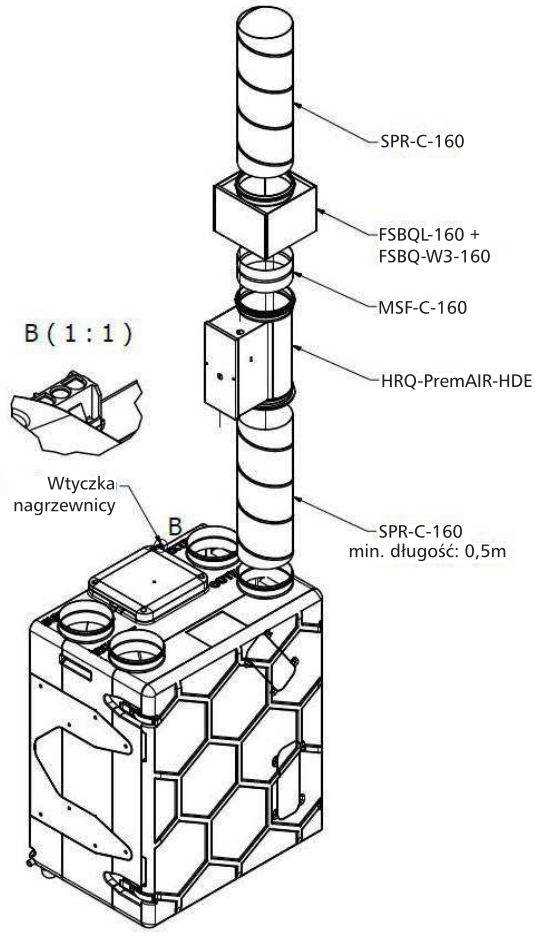
Nagrzewnica wstępna jest dodatkowym wyposażeniem i może być zamontowana celem ochrony przed zamrożeniem. Do montażu nagrzewnicy potrzebny jest HRQ-PremAIR-HDE-160-1,5 (nagrzewnica elektryczny ze specjalną wtyczką).

Rysunek 26 przedstawia przykład podłączenia nagrzewnicy. Doradzamy założenie przed HRQ-PremAIR-HDE-160-1,5 filtra, aby przeciwdziałać zabrudzeniu grzałek i przedłużyć eksploatację produktu.

Po podłączeniu sprzętu nagrzewnica działa, gdy spełnione są poniższe warunki:

1. Nagrzewnica wstępna jest włączany, gdy spełnione są wszystkie poniższe warunki:
- $(T_{zew} + T_{wyrzutu}) / 2$ < **0˚C** (Pre-heater setpoint #46).
- T_{zew} < **-3˚C** (Frost protection Pre-heater setpoint #39).
- Wentylator nawiewny jest włączony (konieczny do chłodzenia nagrzewnicy).

2. Nagrzewnica wstępna jest wyłączona, gdy spełniony jest co najmniej jeden z poniższych warunków:
- $(T_{zew} + T_{wyrzutu}) / 2$ > **0°C** (Pre-heater setpoint #46) **+3°C** (Pre-heater off temp difference #47)
- Wentylator nawiewny jest wyłączony



Rys. 26 - Podłączenie nagrzewnicy wstępnej

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

www.alnor.com.pl

6.5 By-pass (Obejście)

6.5.1 Ogrzewanie bierne

Ogrzewanie bierne może służyć do ogrzania budynku powietrzem zewnętrznym, gdy temperatura pomieszczenia jest niższa niż temperatura zewn. i niższa od temp. zadanej.
Przykładowo, wiosną po chłodnej nocy, wychłodzony budynek można ogrzewać powietrzem zewnętrznym, rozgrzanym przez słońce w ciągu dnia.
Ogrzewanie bierne można też nazywać „ogrzewaniem swobodnym", jako że zużycie jakiejkolwiek konwencjonalnej energii nie jest potrzebne.

Ogrzewanie jest możliwe, gdy spełnione są wszystkie poniższe warunki:
- Temperatura zewn. ≥ temperatura wyciągu (temperatura pomieszczenia) + 5˚C (Free ventilation outside
- offset #118).

Ogrzewanie nie jest możliwe, gdy spełniony jest jeden z poniższych warunków:
- Temperatura zewn. ≤ temperatura wyciągu (temperatura pomieszczenia) (Free ventilation outside offset #118 -0,5˚C).

Ogrzewanie jest załączane, gdy spełnione są wszystkie poniższe warunki:
- Ogrzewanie jest możliwe.
- Temperatura wyciągu (temperatura pomieszczenia) ≤ +20˚C (Free ventilation heating setpoint #117).

Ogrzewanie jest nieaktywne, gdy spełniony jest jeden z poniższych warunków:
- Ogrzewanie nie jest możliwe.
- Temperatura wyciągu (temperatura pomieszczenia) ≥ +20˚C (Free ventilation heating setpoint #117 + 0.5˚C).

Gdy aktywowane jest ogrzewanie, obejście jest w pełni (100%) otwarte.

6.5.2 Chłodzenie bierne

Chłodzenie bierne może służyć do chłodzenia budynku powietrzem zewnętrznym, gdy temperatura pomieszczenia jest wyższa niż temperatura zewn. i wyższa od temp. zadanej.
Przykładowo, latem chłodną nocą podgrzany budynek można ochłodzić powietrzem zewnętrznym. Chłodzenie bierne można określić jako „chłodzenie swobodne", jako że nie potrzeba żadnego poboru energii konwencjonalnej, albo jako „wentylacja nocna", ponieważ to w nocy zazwyczaj zachodzi ten rodzaj wentylacji.

Chłodzenie jest możliwe, gdy spełnione są wszystkie poniższe warunki:
- Temperatura zewn. ≤ temperatura wyciągu (temperatura pomieszczenia) - 5˚C (Free ventilation outside offset #118).

Chłodzenie nie jest możliwe, gdy spełniony jest jeden z poniższych warunków:
- Temperatura zewn. ≥ temperatura wywiewu (temperatura pomieszczenia) - 5˚C (Free ventilation outside offset #118 +0.5˚C).

Chłodzenie jest załączane, gdy spełnione są wszystkie poniższe warunki:
- Chłodzenie jest możliwe.
- Temperatura wywiewu (temperatura pomieszczenia) ≥+20˚C (Free ventilation heating setpoint #117 + 4˚C) (Free ventilation offset cool setpoint #132).

Chłodzenie jest nieaktywne, gdy spełniony jest jeden z poniższych warunków:
- Chłodzenie nie jest możliwe.
- Temperatura wywiewu (temperatura pomieszczenia) ≤ +20˚C (Free ventilation heating setpoint #117 + 4˚C) (Free ventilation offset cool setpoint #132 -0.5˚C).

Gdy chłodzenie jest aktywowane, obejście jest w pełni (100%) otwarte.
Gdy funkcja chłodzenia bypassu jest aktywowana, prędkość wentylatora wzrasta do 25% jeśli wcześniej była poniżej tej wartości.

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

www.alnor.com.pl

6.6 Wyłączenie awaryjne

Wyłączenie awaryjne zostaje aktywowane, gdy spełnione są wszystkie z poniższych warunków:

- Wyłaczenie awaryjne nie jest zablokowane
- $T_{nawiewu}$ < +5°C (Emergency stop temperature #20)

UWAGA:
Wyłączenie awaryjne można wyłączyć tylko przez wyłączenie zasilania (odcięcie zasilania).

6.7 Samoczynny powrót do trybu auto

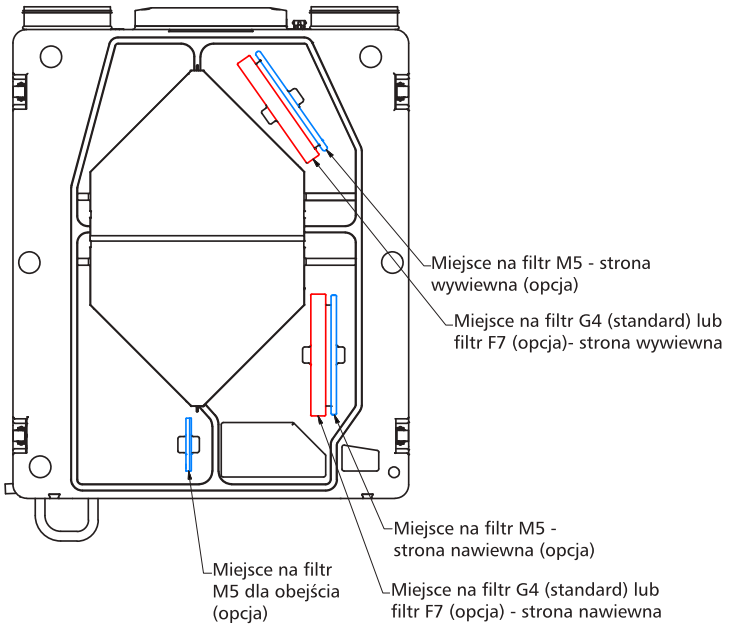
Funkcja samoczynnego powrotu do trybu auto (#60) zwykle jest dezaktywowana. Po aktywacji tej opcji urządzenie samoczynnie powraca do trybu automatycznego po ustawionym czasie.

UWAGA:
Tryb auto działa tylko, gdy co najmniej jeden z czujników VMS (CO_2 lub RH) jest sparowany z centralą.

6.8 Filtry

Centrala przychodzi z fabryki wyposażona w dwa filtry: Filtr klasy G4 po stronie nawiewnej i filtr klasy G4 po stronie wywiewnej. Możliwe jest także założenie filtru M5 albo F7 po stronie wyciągowej oraz filtru M5 albo F7 po stronie nawiewnej, jako wyposażenie dodatkowe.

UWAGA:
Należy pamiętać o zwiększeniu przez dodatkowe filtry spadku ciśnienia w całej systemu wentylacji.



Rys. 27 - Miejsca na filtry (widok bez przedniej pokrywy)

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

www.alnor.com.pl

Jeśli urządzenie podaje komunikat dotyczący wymiany filtrów, należy je wymienić. Wymiana filtrów jest bardzo łatwa i można ją wykonać bez dodatkowych narzędzi. Instrukcja wymiany filtrów:

1.Wyłącz zasilanie
2. Otwórz osłony filtrów (pierwszy po stronie nawiewu, drugi - wywiewu)
3. Wyjmij brudne filtry
4. Załóż nowe filtry
5. Zamknij osłony filtrów
6. Włącz zasilanie
7. Wyzeruj licznik filtrów:
   - HRQ-PremAIR-BUT-LM04: Zresetuj komunikat o brudnym filtrze wciskając i przytrzymując zarówno przycisk AWAY, jak i AUTO przez co najmniej 4 sekundy.
   - HRQ-PremAIR-BUT-LM11: Zresetuj komunikat o brudnym filtrze wciskając i przytrzymując zarówno przycisk AWAY, jak i PARTY przez co najmniej 4 sekundy.
   - Aplikacja (wyposażenie dodatkowe): użyj przycisku „Wymień filtry".

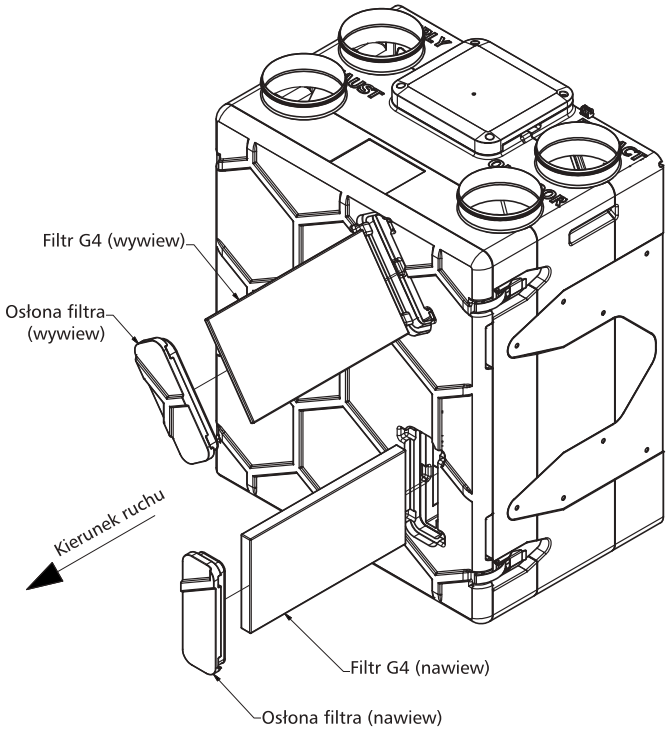


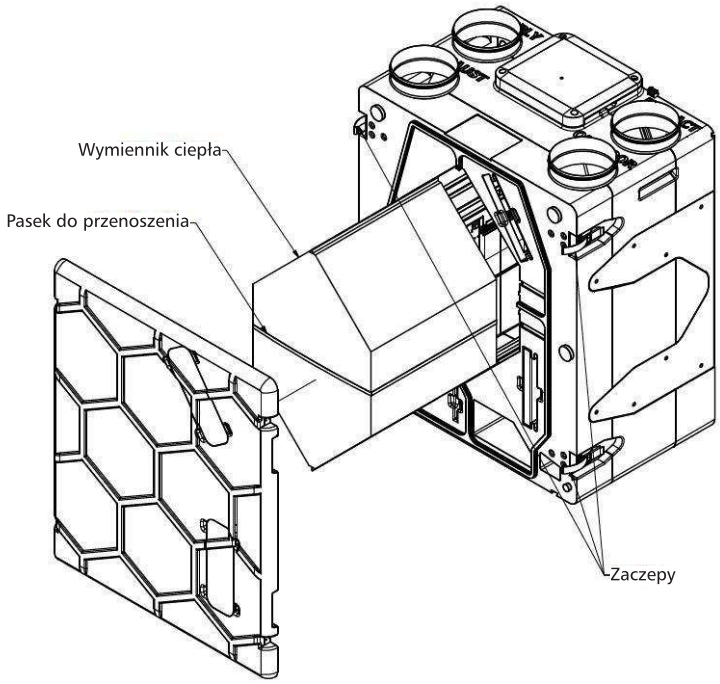
Figure 28 - Wymiana filtrów

6.9 Czyszczenie wymiennika ciepła

Wymiennik ciepła należy czyścić co najmniej raz na rok. Ilość nawarstwionego na wymienniku ciepła kurzu zależy od: częstotliwości zmian filtrów i jakości powietrza wewnątrz i na zewnątrz. Wymiennik ciepła można umyć ciepłą wodą z łagodnym detergentem (pH od 6 do 8).

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

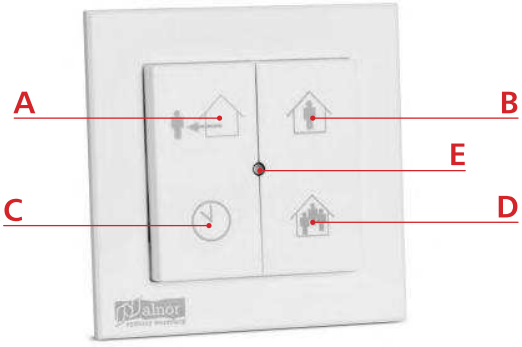
Czyszczenie wymiennika ciepła:
- Wyłącz zasilanie
- Otwórz cztery zaczepy założone na ściany boczne
- Zdejmij przednią pokrywę
- Zdejmij ostrożnie wymiennik ciepła za pomocą paska założonego na przedzie wymiennika ciepła
- Umyj wymiennik ciepła za pomocą łagodnego detergentu i ciepłej wody
- Zaczekaj do całkowitego wyschnięcia wymiennika ciepła (susz wymiennik ciepła w temperaturze pokojowej)
- Umieść ostrożnie wymiennik ciepła w centrali
- Zamknij przednią pokrywę (sprawdź, czy pokrywa równo przylega do reszty obudowy)
- Zamknij cztery zaczepy założone na ściany boczne
- Włącz zasilanie



Rys. 29 - Czyszczenie wymiennika ciepła

7. Urządzenia sterowania

7.1 Sterownik HRQ-PremAIR-BUT-LM11



A: Tryb poza domem
B: Tryb w domu
C: Tryb zegara
D: Tryb zwiększonej prędkości Boost
E: Dioda

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.
www.alnor.com.pl

www.alnor.com.pl

7.1.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Urządzenie można używać jedynie w zamkniętym pomieszczeniu. Nie narażaj urządzenia na działanie deszczu bądź wilgoci mogących spowodować zwarcie. W wyniku zwarcia może dojść do pożaru lub porażenia prądem. Obsługa urządzenia w zakresie temperatury od 0°C do 40°C. Do czyszczenia urządzenia używać wyłącznie miękkiej, mokrej szmatki. Nigdy nie stosować środków ściernych lub chemicznych. Nie malować urządzenia.

7.1.2 Przeznaczenie urządzenia

Urządzenie służy do nastawiania poziomu wentylacji poprzez zmianę prędkości wentylatora na podstawie wartości wprowadzonej przez użytkownika. Każda inna lub wykraczająca poza powyższą forma użytkowania jest niezgodna z przeznaczeniem urządzenia.

7.1.3 Zasada działania

Łączenie urządzenia ze sterownikiem celem kontroli wentylacji odbywa się poprzez połączenie bezprzewodowe. Po naciśnięciu przycisku urządzenie przesyła dany komunikat do systemu wentylacji. System wentylacji przetwarza tę komendę i przesyła wynik stanu z powrotem do urządzenia. Urządzenie pokazuje stan za pośrednictwem diody LED.

7.1.4 Prędkości i tryby wentylacji

System wentylacji pracuje w jednym z poniżej przedstawionych trybów. W każdym z tych trybów sterownik ustawia system wentylacji na skonfigurowany poziom wentylacji.

- Tryb poza domem Niska prędkość wentylatora
- Tryb w domu Średnia prędkość wentylatora
- Tryb zegara Wysoka prędkość wentylatora, przez ograniczony czas
- Tryb Party Wysoka prędkość wentylatora (domyślnie 100%)

Sterownik napędza wentylator na podstawie najwyższych wartości przesłanych przez przypisany(-e) czujnik(-i) bezprzewodowy(-e). W trybie zegara na urządzeniu można ustawić czas 30, 60 lub 90 minut (przyciskając przycisk 1, 2 lub 3 razy).

7.1.5 Sygnały wizualne

Uruchamianie	*Dioda*	
Włączanie zasilania	Pomarańczowy	1 mignięcie
Stan		
OK	Zielona	
Niski stan baterii	Pomarańczowa	1 mignięcie
Zabrudzony filtr		2 mignięcia
Błąd wentylatora	Czerwona	2 mignięcia
Odpowiedź na interakcję		
Zmiana trybu	Zielona	1 mignięcie
Przypisywanie zakończone pomyślnie		2 mignięcia
Błąd przekazywania danych	Czerwona	1 mignięcie

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

www.alnor.com.pl

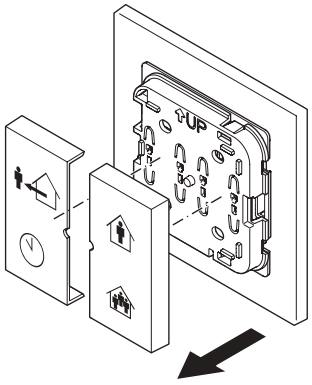
7.1.6 Instalacja

- Przygotowanie

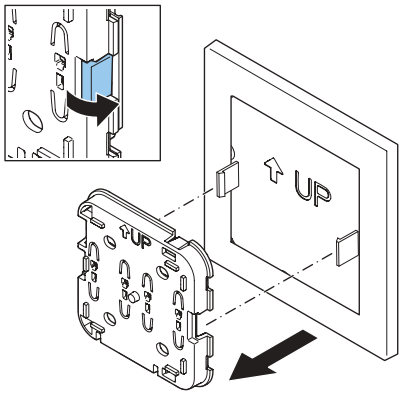
UWAGA:
Nie umieszczaj urządzenia w metalowej obudowie.

W przypadku niezakładania urządzenia w puszce podtynkowej, przygotuj ścianę:

1. Wyciągnij przyciski z urządzenia (Rys. 30)
2. Wypnij urządzenie z zaczepów płytki montażowej (Rys. 31)
3. W wersji na śruby: przygotuj ścianę w razie potrzeby. Użyj płytki montażowej jako wzór.
4. W wersji na taśmę:
   a. Usuń folię z taśmy dwustronnej.
   b. Upewnij się, że powierzchnia jest płaska i czysta .



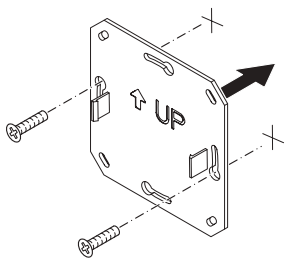
Rys. 30 - Wyciągnij przyciski z urządzenia



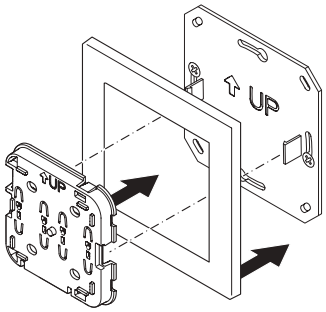
Rys. 31 - Wypnij urządzenie z zaczepów płytki montażowej

- Kolejność montażu

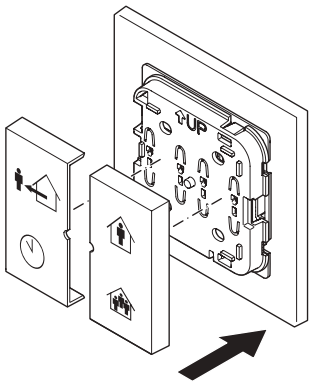
1. Przystaw urządzenie/płytkę montażową
2. Używając śrub: przykręć śrubami płytkę montażową (Rys. 32).
3. Umieść urządzenie na płytce montażowej (Rys. 33).
4. Załóż przyciski (Rys. 34).



Rys. 32 - Płytka montażowa



Rys. 33 - Umieść urządzenie na płytce montażowej



Rys. 34 - Załóż przycisk

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

www.alnor.com.pl

- Rozruch

1. Upewnij się, że rekuperator jest w trybie przypisywania.
2. Przyciśnij i przytrzymaj dwa górne lub dwa dolne przyciski. Urządzenie próbuje wykonać przypisywanie do rekuperatora. Wynik pokazany jest na diodzie stanu urządzenia.

7.1.7 Obsługa

- Wciśnij odpowiedni przycisk.
  Przycisk C:
  Przyciśnij 1x dla 30 minut
  Przyciśnij 2x dla 60 minut
  Przyciśnij 3x dla 90 minut

Wynik pokazany jest na diodzie stanu urządzenia.

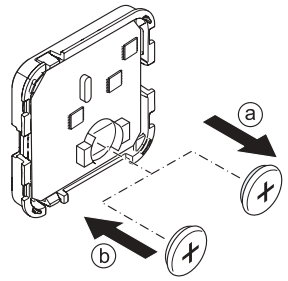
7.1.8 Resetowanie powiadomienia o zanieczyszczeniu filtra

Zresetuj komunikat o brudnym filtrze wciskając i przytrzymując zarówno przycisk AWAY, jak i PARTY przez co najmniej 4 sekundy.

7.1.9 Wymiana baterii

(Instrukcje dotyczące wskazań wizualnych podane zostały w punkcie 7.1.6)

1. Wyjmij przyciski z urządzenia.
2. Odciągnij zaczepy i uwolnij urządzenie z płytki montażowej.
3. Wymiana baterii (rys. 35)
   a. Wyjmij starą baterię.
   b. Włóż nową baterię.
   Dioda na krótko zapali się na pomarańczowo.
4. Umieść urządzenie na płytce montażowej.
5. Załóż przyciski.



Rysunek 35 - wymiana baterii

7.1.10 Dane techniczne

- Wymiary

Wymiary gabarytowe:	84 x 84 x 15 mm (H x W x D)
Ciężar:	± 125g

- Warunki otoczenia

Zakres temperatury roboczej:	0 do 40˚C
Zakres temperatury transportu i przechowywania:	-20 do 55˚C
Wilgotność względna:	0 - 90%, non-condensing
Stopień ochrony (IEC60529):	IP30

- Dane techniczne baterii:

Typ:	CR2032
Okres użytkowania baterii:	6 lat

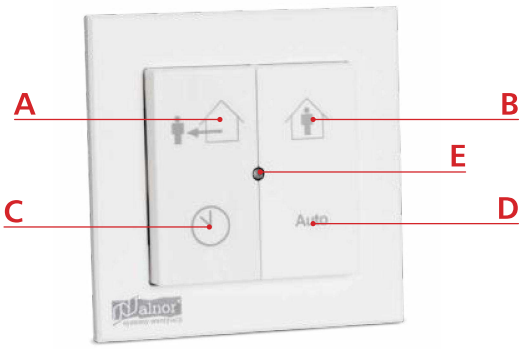
- Parametry połączenia bezprzewodowego

Częstotliwość przekazywania danych:	868,3 MHz
Moc wyjściowa:	co najmniej 0 dBm.

Użytkowanie urządzenia poza Europą wzbronione.

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

7.2. Sterownik HRQ-PremAIR-BUT-LM04 (opcja)



A: Tryb poza domem
B: Tryb w domu
C: Przycisk zegara
D: Przycisk trybu auto
E: Dioda

7.2.1 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

Urządzenie można używać jedynie w zamkniętym pomieszczeniu. Nie narażaj urządzenia na działanie deszczu bądź wilgoci mogących spowodować zwarcie. W wyniku zwarcia może dojść do pożaru lub porażenia prądem. Obsługa urządzenia w zakresie temperatury od 0°C do 40°C. Do czyszczenia urządzenia używać wyłącznie miękkiej, mokrej szmatki. Nigdy nie stosować środków ściernych lub chemicznych. Nie malować urządzenia.

7.2.2 Przeznaczenie urządzenia

Urządzenie służy do nastawiania poziomu wentylacji poprzez zmianę prędkości wentylatora na podstawie wartości wprowadzonej przez użytkownika. Każda inna lub wykraczająca poza powyższą forma użytkowania jest niezgodna z przeznaczeniem urządzenia.

7.2.3 Prędkości i tryby wentylacji

Łączenie urządzenia ze sterownikiem celem kontroli wentylacji odbywa się poprzez połączenie bezprzewodowe. Po naciśnięciu przycisku urządzenie przesyła dany komunikat do systemu wentylacji. System wentylacji przetwarza tę komendę i przesyła wynik stanu z powrotem do urządzenia. Urządzenie pokazuje stan za pośrednictwem diody LED.

7.2.4 Ventilation speeds and modes

System wentylacji pracuje w jednym z poniżej przedstawionych trybów. W każdym z tych trybów sterownik ustawia system wentylacji na skonfigurowany poziom wentylacji.

- Tryb poza domem — Niska prędkość wentylatora
- Tryb w domu — Średnia prędkość wentylatora
- Tryb zegara — Wysoka prędkość wentylatora, przez ograniczony czas
- Tryb auto — Auto — Wysoka prędkość wentylatora (domyślnie 100%)

Sterownik napędza wentylator na podstawie najwyższych wartości przesłanych przez przypisany(-e) czujnik(-i) bezprzewodowy(-e). W trybie zegara na urządzeniu można ustawić czas 30, 60 lub 90 minut (przyciskając przycisk 1, 2 lub 3 razy).

jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

www.alnor.com.pl

7.2.5 Sygnały wizualne

Startup	*Status LED*	
Uruchamianie	Pomarańczowy	1 mignięcie
Stan		
OK	Zielona	
Niski stan baterii	Pomarańczowy	1 mignięcie
Zabrudzony filtr		2 mignięcia
Błąd wentylatora	Czerwona	2 mignięcia
Odpowiedź na interakcję		
Zmiana trybu	Zielona	1 mignięcie
Przypisywanie zakończone pomyślnie		2 mignięcia
Błąd przekazywania danych	Czerwona	1 mignięcie

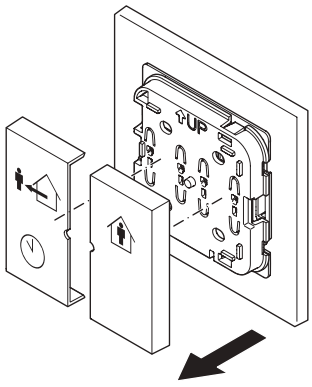
7.2.6 Instalacja

- Przygotowanie

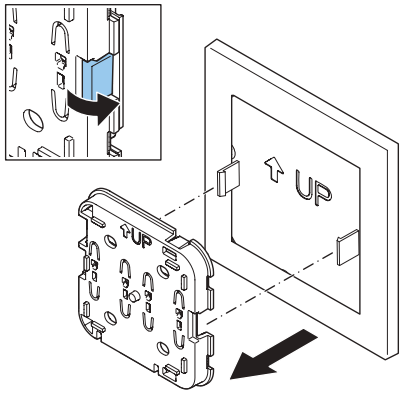
UWAGA:
Nie umieszczaj urządzenia w metalowej obudowie.

W przypadku niezakładania urządzenia w puszce podtynkowej, przygotuj ścianę:

1. Wyciągnij przyciski z urządzenia (Rys. 36)
2. Odciągnij zaczepy i uwolnij urządzenie z płytki montażowej (Rys. 37)
3. W wersji na śruby: przygotuj ścianę w razie potrzeby. Użyj płytki montażowej jako wzór.
4. W wersji na taśmę:
   a. usuń folię z taśmy dwustronnej.
   b. upewnij się, że powierzchnia jest płaska i czysta.



Rys. 36 - Wyciągnij przyciski z urządzenia

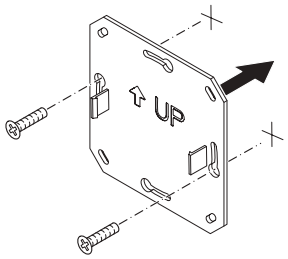


Rys. 37 - Odciągnij zaczepy i uwolnij urządzenie z płytki montażowej

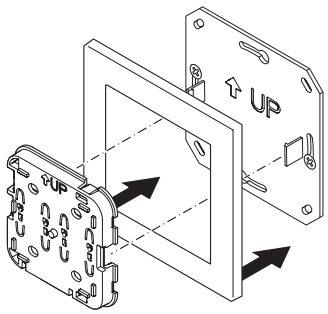
ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

- Kolejność montażu

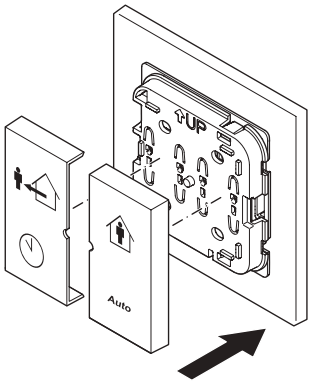
1. Przystaw urządzenie/płytkę montażową
2. Używając śrub: przykręć śrubami płytkę montażową (Rys. 38).
3. Umieść urządzenie na płytce montażowej (Rys. 39).
4. Załóż przyciski (Rys. 40).



Rys. 38 - Płytka montażowa



Rys. 39 - Umieść urządzenie na płytce montażowej



Rys. 40 - Załóż przycisk

- Rozruch

1. Upewnij się, że rekuperator jest w trybie przypisywania.
2. Przyciśnij i przytrzymaj dwa górne lub dwa dolne przyciski. Urządzenie próbuje wykonać przypisywanie do ekuperatora. Wynik pokazany jest na diodzie stanu urządzenia.

7.2.7 Obsługa

- Wciśnij odpowiedni przycisk.
  Przycisk C:
  Przyciśnij 1x dla 30 minut
  Przyciśnij 2x dla 60 minut
  Przyciśnij 3x dla 90 minut

Wynik pokazany jest na diodzie stanu urządzenia.

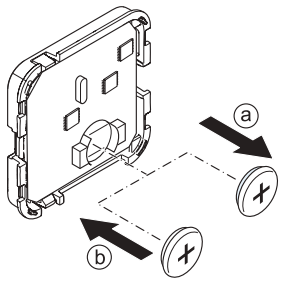
7.2.8 Resetowanie powiadomienia o zanieczyszczeniu filtra

Zresetuj komunikat o brudnym filtrze wciskając i przytrzymując zarówno przycisk AWAY, jak i AUTO przez co najmniej 4 sekundy.

7.2.9 Wymiana baterii

(Szczegóły instrukcji wizualnych podane zostały w pkt. 7.2.6)

1. Wyjmij przyciski z urządzenia.
2. Odciągnij zaczepy i uwolnij urządzenie z płytki montażowej.
3. Wymiana baterii (Rys. 41).
   a. Wyjmij starą baterię.
   b. Włóż nową baterię.
   Dioda na krótko zapali się na pomarańczowo.
4. Umieść urządzenie na płytce montażowej.
5. Załóż przyciski.



Rys. 41 - Wymiana baterii

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

www.alnor.com.pl

7.2.10 Dane techniczne

- Wymiary

Wymiary gabarytowe:	84 x 84 x 15 mm (H x W x D)
Ciężar:	± 125g

- Warunki otoczenia

Zakres temperatury roboczej:	0 do 40˚C
Zakres temperatury transportu i przechowywania:	-20 do 55˚C
Wilgotność względna:	0 - 90%, niekondensująca
Stopień ochrony (IEC60529):	IP30

- Dane techniczne baterii:

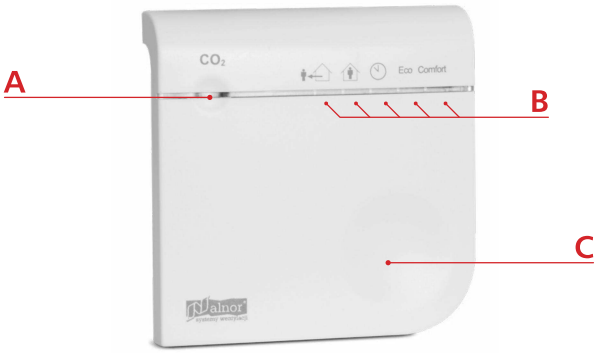
Typ:	CR2032
Okres użytkowania baterii:	6 lat

- Parametry połączenia bezprzewodowego

Częstotliwość przekazywania danych:	868,3 MHz
Moc wyjściowa:	co najmniej 0 dBm.

Użytkowanie urządzenia poza Europą wzbronione.

7.3. HRQ-PremAIR-SENS-CO2



A: Dioda
B: Diody trybu
C: Przycisk

7.3.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Niniejszy produkt został zaprojektowany i wyprodukowany w sposób zapewniający najwyższy poziom bezpieczeństwa podczas instalacji, użytkowania i konserwacji. Przed instalacją, konserwacją bądź serwisowaniem produktu zawsze należy zapoznać się z treścią wskazówek bezpieczeństwa i według nich postępować. Niektóre elementy urządzenia są pod napięciem, które może zagrażać życiu. Przed instalacją, serwisowaniem lub utylizacją urządzenia odłącz przewód sieciowy, wyłącznik lub bezpiecznik. Urządzenie można używać jedynie w zamkniętym pomieszczeniu. Nie narażaj urządzenia na działanie deszczu bądź wilgoci mogących spowodować zwarcie. W wyniku zwarcia może dojść do pożaru lub porażenia prądem. Obsługa urządzenia w zakresie temperatury od 0°C do 40°C. Do czyszczenia urządzenia używać wyłącznie miękkiej, mokrej szmatki. Nigdy nie stosować środków ściernych lub chemicznych. Nie malować urządzenia.

7.3.2 Opis

- Przeznaczenie urządzenia

Urządzenie służy do następujących celów:

1. Ustawianie poziomu wentylacji poprzez prędkość wentylatorów na podstawie wartości wprowadzonych przez użytkownika lub zmierzonego poziomu CO_2.
2. Ustawianie parametrów celem kontroli wentylowania.

Każda inna lub wykraczająca poza powyższą forma użytkowania jest niezgodna z przeznaczeniem urządzenia.

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

www.alnor.com.pl

- Zasada działania

Łączenie urządzenia ze sterownikiem celem kontroli wentylacji odbywa się poprzez połączenie bezprzewodowe. Za pomocą przycisku i dzięki diodom można odczytać i ustawić tryb sterowania, w którym aktualnie znajduje się system wentylacji. W trybie Eco lub Comfort urządzenie ustala poziom wentylacji na podstawie ilości CO_2 w powietrzu.

7.3.3 Prędkości i tryby wentylacji

System wentylacji pracuje w jednym z poniżej przedstawionych trybów. W każdym z tych trybów sterownik ustawia system wentylacji na skonfigurowany poziom wentylacji.

- Tryb poza domem — Niska prędkość wentylatora
- Tryb w domu — Średnia prędkość wentylatora
- Tryb zegara — Wysoka prędkość wentylatora, przez ograniczony czas
- Tryb auto wentylatora, — Auto Eco (Tryb EKONOMICZNY) Zakres pomiędzy niską a wysoką prędkością zależnie od pomiarów.
  Auto Comfort Zakres pomiędzy niską a wysoką prędkością wentylatora, zależnie od pomiarów.

Sterownik napędza wentylator na podstawie najwyższych wartości przesłanych przez przypisany(-e) czujnik(-i) bezprzewodowy(-e). Po uruchomieniu trybu zegara z tego urządzenia wentylacja będzie aktywna przez 30 minut.

7.3.4 Nastawa wartości CO_2

Urządzenie w sposób ciągły mierzy poziom CO2 w powietrzu i porównuje zmierzoną wartość ze skonfigurowaną zadaną wartością. Urządzenie odpowiednio steruje wentylacją tak, by utrzymywać zmierzony poziom CO_2 poniżej żądanego poziomu. W trybie Comfort żądany poziom równy jest skonfigurowanej wartości. W trybie Eco żądany poziom znajduje się 250 ppm powyżej skonfigurowanej wartości.

UWAGA:
Urządzenie zapisuje skonfigurowane wartości prędkości wentylatora w sterowniku i z niego je uzyskuje.
Urządzenie samo zapisuje nastawy CO_2 i nie przesyła ich do innych urządzeń.

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

www.alnor.com.pl

7.3.5 Sygnały wizualne

Uruchamianie	*Dioda*			*Diody trybu*				
Stan instalacji	Biała	Ciągła					Eco	Comfort
				Wł.	Wł.	Wł.	Wł.	Wł.
	Zielona	Ciągła	<800ppm					
	Żółta	Ciągła	800-1900ppm					
	Czerwona	Ciągła	>1900ppm					
		1 mignięcie	Błąd przek.danych					
		2 mignięcia	Zanieczyszczenie filtra					
		3 mignięcia	Błąd wentylatora					
		4 mignięcia	Błąd czujnika CO_2					
		5 mignięć	Niski stan baterii					
Wybór								
Tryb poza domem		Wył.		•				
Tryb w domu					•			
Tryb zegar						•		
Tryb Eco (Auto)							•	
Tryb Comfort (Auto)								•

7.3.6 Obsługa

- Wyświetlenie stanu

Przyciśnij przycisk.
Dioda stanu i diody trybu wskazują stan instalacji.

- Ustawianie trybu:

1. Przyciśnij przycisk. Diody trybu wskazują następny wybór.
2. W razie potrzeby w ciągu 2 sekund przyciśnij przycisk do czasu, gdy pole wyboru wskaże żądany tryb.
3. Odczekaj 2 sekundy. Urządzenie przechodzi w żądany tryb. Dioda stanu i diody trybu wskazują stan instalacji.

7.3.7 Instalacja

- Przygotowanie

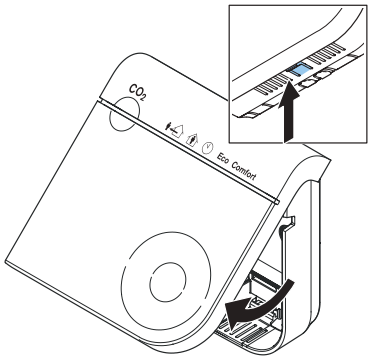
NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Odłącz przewód sieciowy, wyłącznik lub bezpiecznik przed instalacją urządzenia.

UWAGA:
Nie umieszczaj urządzenia w metalowej obudowie.

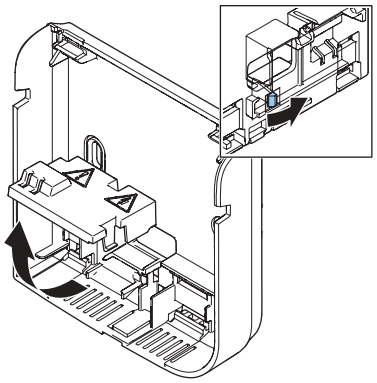
ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

1. Wciśnij zaczep i zdejmij górną część z części dolnej (Rys. 42).
2. Otwórz osłonę bezpieczeństwa. Poluzuj zaczep (Rys. 43) za pomocą małego śrubokręta płaskiego.

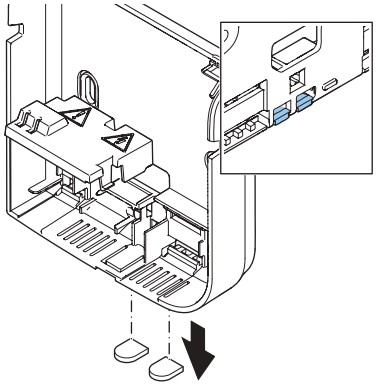
W przypadku niezakładania urządzenia w puszce podtynkowej:
1. Przygotuj ścianę w razie potrzeby. Użyj płytki montażowej jako wzór.
2. Usuń wyłamywalne kawałki plastiku z wejścia przewodów do obudowy (Rys. 44).



Rys. 42 - Otwórz osłonę bezpieczeństwa



Rys. 43 - Poluzuj zaczep za pomocą małego śrubokręta płaskiego.

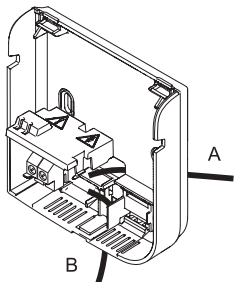


Rys. 44 - Usuń wyłamywalny plastik

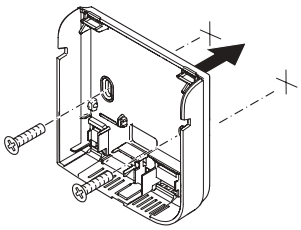
- Instalacja

NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Należy upewnić się, że zasilanie sieciowe jest odłączone.

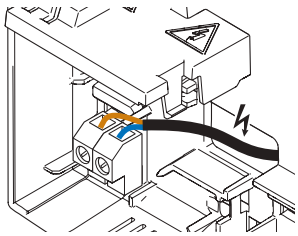
1. Przeprowadź kabel zasilania przez tylny otwór (A) lub wejście kablowe (B) (Rys. 45).
2. Załóż dolną część urządzenia.
3. Przykręć dolną część za pomocą śrub (Rys. 46).
4. Podłącz kabel zasilania w zaciskach śrubowych (Rys. 47).
5. Załóż górną część urządzenia na jego część dolną.
   a. Załóż zaczepy.
   b. Zamknij i przyciśnij, aż rozlegnie się kliknięcie (Rys. 48).



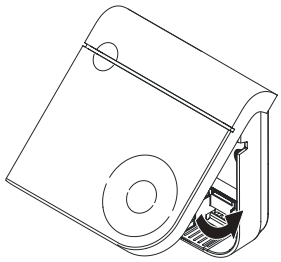
Rys. 45 - Przeprowadź przewód zasilania



Rys. 46 - Zastosowanie śrub



Rys. 47 - Podłącz przewód zasilania



Rys. 48 - Zamknij i przyciśnij do chwili kliknięcia

jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

www.alnor.com.pl

7.3.8 Rozruch

1. Załącz zasilanie 230V. Wszystkie diody zapalą się (ON) na czas 3 sekund.
2. Zaczekaj, aż Dioda stanu wskaże tryb przypisywania. Inne wskazanie oznacza, że urządzenie zostało już przypisane. Sposób ponownego przypisania urządzenia, zob. pkt. 7.3.9.
3. Upewnij się, że rekuperator jest w trybie przypisywania
4. Przyciśnij przycisk. Urządzenie próbuje wykonać przypisywanie do sterownika. Wynik pokazany jest na diodzie stanu urządzenia. W razie niepowodzenia połączenia, upewnij się, że rekuperator jest w trybie przypisywania i ponów próbę.

7.3.9 Konfiguracja

	Konfiguracja	*Dioda stanu*	*Diody trybu*				
						Eco	Comfort
Krok 1	Niska prędkość wentylatora	Wył.	•				
	Średnia prędkość wentylatora			•			
	Wysoka prędkość wentylatora				•		
	Nastawa wartości CO_2					•	
	Przypisywanie						•

Krok 2	Wartość	Nieb./czer.	Niska prędkość wentylatora	Wył.	10%	20%	30%	40%
		Nieb./ziel.	Średnia prędkość wentylatora	30%	40%	50%	60%	70%
		Czer./ziel./nieb.	Wysoka prędkość wentylator	60%	70%	80%	90%	100%
		Nieb. migające	Nastawa wartości CO_2	700 ppm	800 ppm	900 ppm	1000 ppm	1100 ppm
		Czer./ziel.	Przypisywanie					

- Skonfiguruj ustawienia

1. Przyciśnij przycisk. Diody trybu wskazują następny wybór.
2. W razie potrzeby w ciągu 2 sekund przyciśnij przycisk do czasu, gdy pole wyboru wskaże pozycję do skonfigurowania.
3. Przyciśnij i przytrzymaj przycisk do chwili, gdy dioda stanu zacznie migać na biało.
4. Zwolnij przycisk. Dioda stanu wskazuje wybraną pozycję a dioda trybu wskazuje aktualną wartość
5. W razie potrzeby w ciągu 10 s. przyciśnij przycisk do czasu, gdy diody trybu wskażą pozycję do skonfigurowania

UWAGA:
Podczas ustawiania prędkości wentylatorów, upewnij się, że średnia prędkość wentylatora jest pomiędzy niską a wysoką prędkością wentylatora.

6. Odczekaj 10 sekund. Urządzenie przechodzi w żądany tryb. Dioda stanu i diody trybu wskazują stan instalacji.

- Ponownie wykonaj przypisywanie urządzenia:

1. Przyciśnij przycisk. Diody trybu wskazują następny wybór.
2. W razie potrzeby w ciągu 2 sekund przyciśnij przycisk do czasu, gdy pole wyboru wskaże 5 diodę.
3. Przyciśnij i przytrzymaj przycisk do chwili, gdy dioda stanu zacznie migać na biało.

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

4. Zwolnij przycisk. Dioda stanu pokazuje tryb przypisywania.
5. Przyciśnij przycisk. Urządzenie spróbuje wykonać przypisywanie do sterownika. Wynik pokazany jest na diodzie stanu urządzenia.

- Wykonaj resetowanie do ustawień fabrycznych:

1. Przyciśnij przycisk. Diody trybu wskazują następny wybór.
2. W razie potrzeby w ciągu 2 sekund przyciśnij przycisk do czasu, gdy pole wyboru wskaże 5 diodę
3. Przyciśnij i przytrzymaj przycisk do chwili, gdy dioda stanu zacznie migać na biało.
4. Zwolnij przycisk. Dioda stanu pokazuje tryb przypisywania.
5. Naciśnij i przytrzymaj przycisk przez 10 sekund. Dioda stanu świeci się na biało.
6. Zwolnij przycisk. Urządzenie wymazuje powiązanie z rekuperatorem, resetuje ustawiony poziom CO_2 na wartość domyślną i ponownie się uruchamia. Urządzenie powróci do trybu przypisywania.

7.3.10 Dane techniczne

- Wymiary

Wymiary gabarytowe:	100 x 100 x 25 mm (H x W x D)
Ciężar:	± 125g

- Warunki otoczenia

Zakres temperatury roboczej:	0 do 40˚C
Zakres temperatury transportu i przechowywania:	-20 do 55˚C
Wilgotność względna:	0 - 90%, niekondensująca
Stopień ochrony (IEC60529):	IP30

- Specyfikacja elektryczna

Źródło zasilania sieciowego:	195 - 253 VAC, 50Hz.
Maksymalny pobór prądu:	4VA
Średnica przewodu	0,25 to 2,5 mm^2

- Parametry połączenia bezprzewodowego

Częstotliwość przekazywania danych:	868,3 MHz
Moc wyjściowa:	co najmniej 0 dBm.
Użytkowanie urządzenia poza Europą wzbronione.	

- Specyfikacja pomiaru CO_2

Optymalny zakres pomiaru:	400 do 2000 PPM
Dokładność pomiaru:	40 PPM + 2% odczytu przy 20°C
(w zakresie optymalnym, >10min po włączeniu zasilania)	
Okres stabilizacji po włączeniu zasilania:	2 minuty

7.4. HRQ-PremAIR-SENS-RH (opcja)

A: Dioda stanu
B: Diody trybu
C: Przycisk

www.alnor.com.pl

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

www.alnor.com.pl

7.4.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Urządzenie można używać jedynie w zamkniętym pomieszczeniu. Nie narażaj urządzenia na działanie deszczu bądź wilgoci mogących spowodować zwarcie. W wyniku zwarcia może dojść do pożaru lub porażenia prądem. Obsługa urządzenia w zakresie temperatury od 0°C do 40°C. Do czyszczenia urządzenia używać wyłącznie miękkiej, mokrej szmatki. Nigdy nie stosować środków ściernych lub chemicznych. Nie malować urządzenia

7.4.2 Opis

- Przeznaczenie urządzenia

Urządzenie służy do następujących celów:

1. Ustawianie poziomu wentylacji poprzez prędkość wentylatorów na podstawie wartości wprowadzonych przez użytkownika lub zmierzonego poziomu wilgotności.
2. Ustawianie parametrów celem kontroli wentylowania.

Każda inna lub wykraczająca poza powyższą forma użytkowania jest niezgodna z przeznaczeniem urządzenia.

- Zasada działania

Łączenie urządzenia ze sterownikiem celem kontroli wentylacji odbywa się poprzez połączenie bezprzewodowe. Za pomocą przycisku i diod można odczytać i ustawić tryb sterowania, w którym aktualnie znajduje się system wentylacji. W trybie auto urządzenie ustala poziom wentylacji na podstawie wilgotności względnej (RH).

7.4.3 Prędkości i tryby wentylacji

System wentylacji pracuje w jednym z poniżej przedstawionych trybów. W każdym z tych trybów sterownik ustawia system wentylacji na skonfigurowany poziom wentylacji

- Tryb poza domem — Niska prędkość wentylatora
- Tryb w domu — Średnia prędkość wentylatora
- Tryb zegara — Wysoka prędkość wentylatora, przez ograniczony czas
- Tryb auto — Auto — Zakres pomiędzy niską a wysoką prędkością wentylatora, zależnie od pomiarów

Sterownik napędza wentylator na podstawie najwyższych wartości przesłanych przez przypisany(-e) czujnik(-i) bezprzewodowy(-e). Po uruchomieniu trybu zegara z tego urządzenia wentylacja będzie aktywna przez 30 minut.

7.4.4 Pomiar wilgotności względnej

Urządzenie w sposób ciągły mierzy wilgotność względną (RH) w powietrzu. W trybie auto urządzenie steruje wentylacją na podstawie szeregu zmierzonych wartości: wentylacja jest uruchamiana po osiągnięciu określonego poziomu wilgotności, albo przez jakiś czas, gdy wilgotność nagle wzrośnie.

UWAGA:
Urządzenie zapisuje skonfigurowane wartości prędkości wentylatora w sterowniku i z niego je uzyskuje.
Urządzenie samo zapisuje nastawy RH i nie przesyła ich do innych urządzeń

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

7.4.5 Sygnały wizualne

Uruchamianie		*Dioda stanu*		*Diody trybu*			
Stan instalacji	Białe	Ciągłe					Auto
				Wł.	Wł.	Wł.	Wł.
	Zielone	Ciągłe	OK				
		1 mignięcie	Błąd przek. danych				
		2 mignięcia	Zanieczyszczenie filtra				
		3 mignięcia	Błąd wentylatora				
		4 mignięcia	Błąd czujnika RH				
		5 mignięć	Niski stan baterii				
Wybór							
Tryb poza domem		Wył.		•			
Tryb w domu					•		
Tryb zegara						•	
Tryb Eco (Auto)							•

7.4.6 Obsługa

- Wyświetlenie stanu

Przyciśnij przycisk.
Dioda stanu i diody trybu wskazują stan instalacji.

- Ustawianie trybu

1. Przyciśnij przycisk. Diody trybu wskazują następny wybór.
2. W razie potrzeby w ciągu 2 sekund przyciśnij przycisk do czasu, gdy pole wyboru wskaże żądany tryb.
3. Odczekaj 2 sekundy. Urządzenie przechodzi w żądany tryb. Dioda stanu i diody trybu wskazują stan instalacji.

7.4.7 Instalacja

- Przygotowanie

UWAGA:
Nie umieszczaj urządzenia w metalowej obudowie.

1. Wciśnij zaczep i zdejmij górną część z części dolnej

W przypadku niezakładania urządzenia w puszce podtynkowej:
Gdy materiał ściany wymaga przygotowania, użyj płytki montażowej jako wzór (Rys. 49).

- Rozruch

1. Załóż baterie. Wszystkie diody zapalą się (ON) na czas 3 sekund (Rys. 50).
2. Zaczekaj, aż Dioda stanu wskaże tryb przypisywania. Inne wskazanie oznacza, że urządzenie zostało już przypisane. Sposób ponownego przypisania urządzenia, zob. pkt. 7.4.8.
3. Przyciśnij przycisk. Urządzenie próbuje wykonać przypisywanie do rekuperatora. Wynik pokazany jest na diodzie stanu urządzenia. W razie niepowodzenia połączenia, upewnij się, że rekuperator jest w trybie przypisywania i ponów próbę.

www.alnor.com.pl

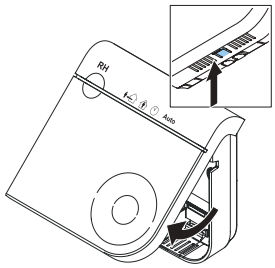
ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

HRU-PremAIR-450

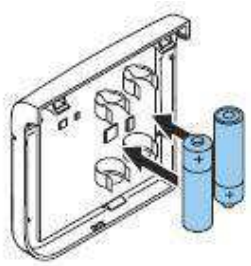
www.alnor.com.pl

• Kolejność montażu
1. Załóż dolną część urządzenia.
2. Przykręć dolną część za pomocą śrub (Rys. 51).

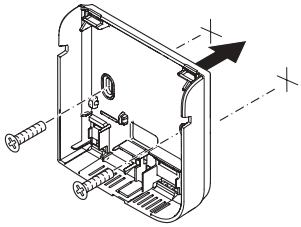
• Zamknij część górną
1. Załóż górną część urządzenia na jego część dolną.
   a. Załóż zaczepy.
   b. Zamknij i przyciśnij, aż rozlegnie się kliknięcie (Rys. 52).



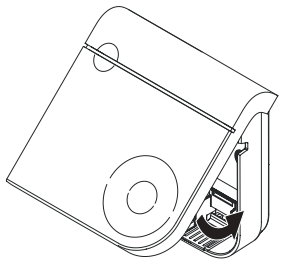
Rys. 49 - Otwórz osłonę bezpieczeństwa



Rys. 50 - Włóż baterie



Rys 51 - Użycie śrub



Rys. 52 - Zamknij i przyciśnij do chwili kliknięcia

7.4.8 Konfiguracja

	Konfiguracja	*Dioda stanu*		*Diody trybu*				
							Auto	
Krok 1	Niska prędkość wentylatora	Wył		•				
	Średnia prędkość wentylatora				•			
	Wysoka prędkość wentylatora					•		
	Przypisywanie						•	
Krok 2	Wartość	Nieb./czer.	Niska prędkość wentylatora	Wył.	10%	20%	30%	40%
		Nieb./ziel.	Średnia prędkość wentylatora	30%	40%	50%	60%	70%
		Czer./ziel./nieb.	Wysoka prędkość wentylatora	60%	70%	80%	90%	100%
		Czer./ziel.	Przypisywanie					

• Skonfiguruj ustawienia:
1. Przyciśnij przycisk. Diody trybu wskazują następny wybór.
2. W razie potrzeby w ciągu 2 sekund przyciśnij przycisk do czasu, gdy pole wyboru wskaże pozycję do skonfigurowania.
3. Przyciśnij i przytrzymaj przycisk do chwili, gdy dioda stanu zacznie migać na biało.
4. Zwolnij przycisk. Dioda stanu wskazuje wybraną pozycję a dioda trybu wskazuje aktualną wartość.
5. W razie potrzeby w ciągu 10 sekund przyciśnij przycisk do czasu, gdy diody trybu wskażą pozycję do skonfigurowania.

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

UWAGA:
Podczas ustawiania prędkości wentylatorów, upewnij się, że średnia prędkość wentylatora wynosi pomiędzy niską a wysoką prędkością wentylatora.

6. Odczekaj 10 sekund. Urządzenie przechodzi w żądany tryb. Dioda stanu i diody trybu wskazują stan instalacji.

- Wykonaj przypisywanie urządzenia ponownie:

1. Przyciśnij przycisk. Diody trybu wskazują następny wybór.
2. W razie potrzeby w ciągu 2 sekund przyciśnij przycisk do czasu, gdy pole wyboru wskaże 4 diodę.
3. Przyciśnij i przytrzymaj przycisk do chwili, gdy dioda stanu zacznie migać na biało.
4. Zwolnij przycisk. Dioda stanu pokazuje tryb przypisywania.
5. Przyciśnij przycisk. Urządzenie spróbuje wykonać przypisywanie do sterownika. Wynik pokazany jest na diodzie stanu urządzenia.

- Wykonaj resetowanie do ustawień fabrycznych:

1. Przyciśnij przycisk. Diody trybu wskazują następny wybór.
2. W razie potrzeby w ciągu 2 sekund przyciśnij przycisk do czasu, gdy pole wyboru wskaże 4 diodę.
3. Przyciśnij i przytrzymaj przycisk do chwili, gdy dioda stanu zacznie migać na biało.
4. Zwolnij przycisk. Dioda stanu pokazuje tryb przypisywania.
5. Przyciśnij i przytrzymaj przycisk przez 10 sekund. Dioda stanu zaświeci się na biało.
6. Zwolnij przycisk. Urządzenie anuluje przypisanie do rekuperatora i uruchomi się ponownie. Urządzenie powróci do trybu przypisywania.

7.4.9 Dane techniczne

- Wymiary

Wymiary gabarytowe:	100 x 100 x 25 mm (H x W x D)
Waga:	± 125g

- Warunki otoczenia

Zakres temperatury roboczej:	0 do 40˚C
Zakres temperatury transportu i przechowywania:	-20 do 55˚C
Wilgotność względna:	0 - 90%, niekondensująca
Stopień ochrony (IEC60529):	IP30

- Dane techniczne baterii

Typ:	Baterie AA, 2x
Okres użytkowania baterii:	2 lata

- Parametry połączenia bezprzewodowego

Częstotliwość przekazywania danych:	868,3 MHz
Moc wyjściowa:	co najmniej 0 dBm.

Użytkowanie urządzenia poza Europą wzbronione.

- Specyfikacja pomiaru RH

Zakres pomiaru:	0 – 100 % RH
Dokładność pomiaru	
- przy 11-89%RH:	3% RH
- przy 0-10% i 90-100%:	7% RH
Rozdzielczość pomiaru:	1%RH
Stabilność pomiaru:	1,5%RH w ciągu 5 lat

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

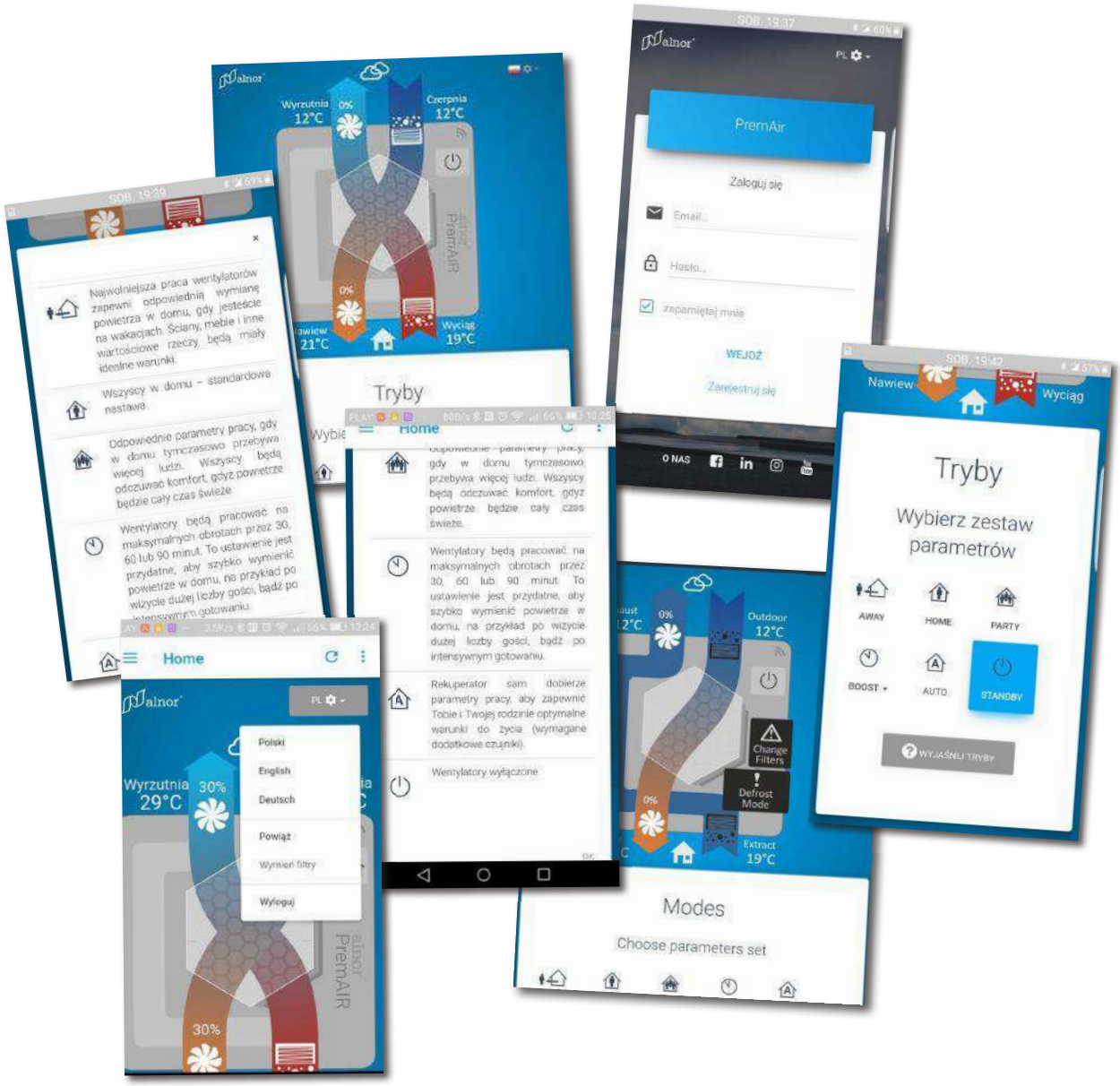
Instrukcja obsługi

HRU-PremAIR-450

8. Aplikacja PremAIR

Dostępna do pobrania w sklepach: Google Play i App Store: PremAIR

Zrzuty z ekranu:



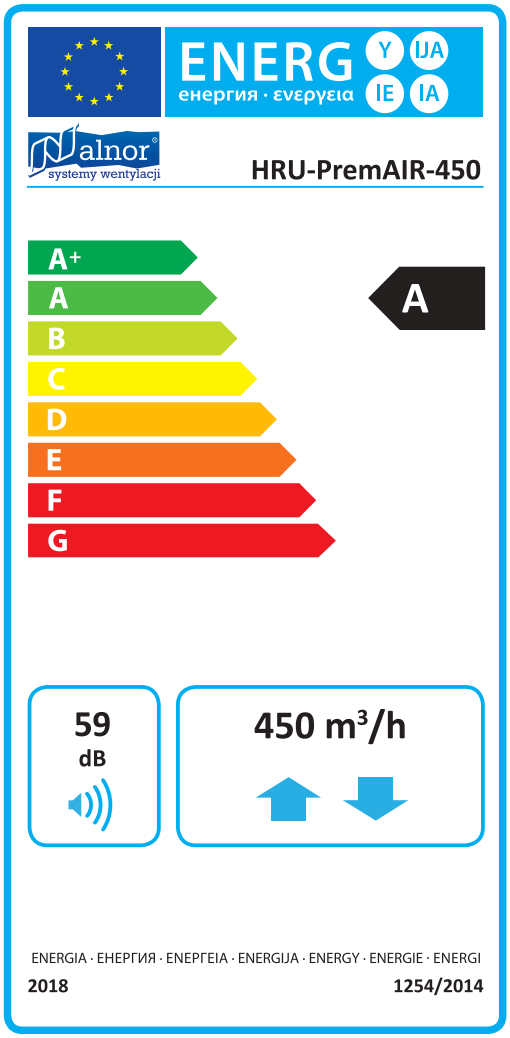
ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

9. Utylizacja

Na urządzeniu znajduje się symbol przekreślonego pojemnika na odpady. Oznacza on, że po zużyciu produktu nie wolno go wyrzucić do kosza na odpady komunalne, lecz należy przekazać do punktu zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych, lub też zwrócić dystrybutorowi przy zakupie zastępnika.

Na użytkowniku ciąży odpowiedzialność za utylizację urządzenia w prawidłowy sposób po zakończeniu jego użytkowania. Niewywiązanie się z tego obowiązku może pociągnąć za sobą kary ustanowione przez przepisy w zakresie utylizacji odpadów.
Właściwe gromadzenie odpadów i ich dalszy recykling, przetwarzanie oraz zgodna ze środowiskiem utylizacja zużytego sprzętu zapobiega niepotrzebnym szkodom dla środowiska oraz możliwym, powiązanym zagrożeniom dla zdrowia, a także propaguje recykling materiałów zastosowanych w urządzeniu.
Dalsze informacje na temat gromadzenia i utylizacji odpadów znajdziesz w miejscowym zakładzie utylizacji odpadów lub w sklepie sprzedawcy urządzenia.
Producenci i importerzy spełniają swój obowiązek recyklingu, przetwarzania i zgodnej ze środowiskiem utylizacji bezpośrednio, albo uczestnicząc w programach zbiorowych.

10. Etykieta energetyczna



ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

www.alnor.com.pl

www.alnor.com.pl

11. Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Dioda statusu centrali (Rys. 21, Tabela 1) miga 1 x czerwona i 1 x pomarańczowa	Błąd wentylatora wywiewnego	Skontaktuj się z Serwisantem
Dioda statusu centrali (Rys. 21, Tabela 1) miga 1 x czerwona i 2 x pomarańczowa	Błąd wentylatora nawiewnego	Skontaktuj się z Serwisantem
Dioda statusu centrali (Rys. 21, Tabela 1) miga 2 x czerwona and 1 x pomarańczowa	Wyłączenie awaryjne. Temperatura powietrza nawiewanego spada poniżej +5˚C. Możliwe przyczyny:	Zresetuj jednostkę - wyłącz centralą odłączając wtyczkę na 10 sekund, następnie ponownie ją podłącz.
	błędne podłączenie systemu kanałowego	Sprawdź podłączenie kanałów zgodnie z instrukcjami w rozdziale 4.4
	temperatura w pomieszczeniu poniżej +15˚C	Sprawdź temperaturę w pomieszczeniu
Dioda statusu centrali (Rys. 21, Tabela 1) miga 2 x czerwona and 2 x pomarańczowa	Błąd czujnika temperatury wyrzutu	Skontaktuj się z Serwisantem
Dioda statusu centrali (Rys. 21, Tabela 1) miga 2 x czerwona and 3 x pomarańczowa	Błąd czujnika temperatury wyciągu	Skontaktuj się z Serwisantem
Dioda statusu centrali (Rys. 21, Tabela 1) miga 2 x czerwona and 4 x pomarańczowa	Błąd czujnika temperatury zewnętrznej	Skontaktuj się z Serwisantem
Dioda statusu centrali (Rys. 21, Tabela 1) miga 2 x czerwona and 5 x pomarańczowa	Błąd czujnika temperatury nawiewu	Skontaktuj się z Serwisantem
Dioda statusu centrali (Rys. 21, Tabela 1) miga 1 x zielona and 1 x czerwona	Brudne filtry	Wymień filtry i zresetuj komunikat o brudnym filtrze (zob. rozdział 6.8)
Dioda statusu HRQ-PremAIR-BUT-LM11 lub HRQ-PremAIR-BUT-LM04 miga 1 x pomarańczowa	Słaba bateria	Wymień baterię
Dioda statusu HRQ-PremAIR-BUT-LM11 lub HRQ-PremAIR-BUT-LM04 miga 2 x pomarańczowa	Brudne filtry	Wymień filtry i zresetuj komunikat o brudnym filtrze (zob. podrozdział 6.8)
Dioda statusu HRQ-PremAIR-BUT-LM11 lub HRQ-PremAIR-BUT-LM04 miga 1 x czerwona	Błąd połączenia. Urządzenie nie jest sparowane z centralą.	Sparuj urządzenie z centralą. Zob. podrozdział 7.1.6.
	Urządzenie jest poza zasięgiem sygnału RF.	Skontaktuj się z Serwisantem
Dioda statusu HRQ-PremAIR-BUT-LM11 lub HRQ-PremAIR-BUT-LM04 miga 2 x czerwona	Błąd wentylatora	Skontaktuj się z Serwisantem
Dioda statusu HRQ-PremAIR-SENS-CO2 lub HRQ-PremAIR-SENS-RH miga 1 x czerwona	Błąd połączenia. Urządzenie nie jest sparowane z centralą.	Sparuj urządzenie z centralą. Zob. podrozdział 7.1.6.
	Urządzenie jest poza zasięgiem sygnału RF.	Skontaktuj się z Serwisantem
Dioda statusu HRQ-PremAIR-SENS-CO2 lub HRQ-PremAIR-SENS-RH miga 2 x czerwona	Brudne filtry	Wymień filtry i zresetuj komunikat o brudnym filtrze (zob. rozdział 6.8)
Dioda statusu HRQ-PremAIR-SENS-CO2 or HRQ-PremAIR-SENS-RH miga 3 x czerwona	Błąd wentylatora	Skontaktuj się z Serwisantem
Dioda statusu HRQ-PremAIR-SENS-CO2 or HRQ-PremAIR-SENS-RH miga 4 x czerwona	Błąd czujnika wilgotności lub CO_2	Skontaktuj się z Serwisantem
Dioda statusu HRQ-PremAIR-SENS-CO2 or HRQ-PremAIR-SENS-RH miga 5 x czerwona	Słaba bateria czujnika wilgotności	Wymień baterię.
Wentylator nawiewny wyłacza się w przypadku temperatur poniżej +1˚C. Wentylator wywiewny pracuje normalnie.	Funkcja odszraniania jest aktywna.	Jest to prawidłowy tryb pracy rekuperatora w celu ochrony wymiennika ciepła przed zamarzaniem. Jeśli ten tryb pracy jest dla Państwa nieodpowiedni rekomendujemy montaż nagrzewnicy wstępnej HRQ-PremAIR-HDE-160-1,5.

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

Nieprzyjemny zapach w powietrzu nawiewanym	Czerpnia zainstalowana zbyt blisko wyrzutni.	Zmień miejsce instalacji czerpni i wyrzutni.
	Syfon dodatkowy (lato) jest pusty.	Napełnij syfon.
Z centrali wycieka woda	Błędne podłączenie systemu kanałowego	Sprawdź podłączenie kanałów - rozdział 4.4
	Błędnie podłączony przewód elastyczny odprowadzania skroplin	Sprawdź podłączenie syfonu - rozdział 4.2
	Źle wypoziomowana centrala	Sprawdź wypoziomowanie centrali - rozdział 4.2
W centrali „bulgocze" woda	Syfon nie jest podłączony	Podłącz syfon zgodnie z wytycznymi w rozdziale 4.2
	Syfon jest pusty	Napełnij syfon wodą zgodnie z wytycznymi w rozdziale 4.2
Chłodzenie pasywne jest niewystarczające		Chłodzenie pasywne nie oznacza klimatyzacji (aktywnego chłodzenia). Aby zwiększyć pasywną chłodzenia zwiększ prędkość pracy wentylatorów.

www.alnor.com.pl

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

12. Karta produktu

Nazwa dostawcy lub znak towarowy	ALNOR Systemy Wentylacji			ALNOR Systemy Wentylacji			ALNOR Systemy Wentylacji			ALNOR Systemy Wentylacji		
Identyfikator modelu	HRU-PremAIR-450			HRU-PremAIR-450			HRU-PremAIR-450			HRU-PremAIR-450		
jednostkowe zużycie energii (JZE) [kWh/(m²/rok)] (chłodny, umiarkowany, ciepły)	-72,57	-34,55	-10,14	-73,58	-35,56	-11,16	-75,45	-37,43	-13,02	-78,56	-40,54	-16,13
Klasa energetyczna	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E
Deklarowany typ	Dwukierunkowy			Dwukierunkowy			Dwukierunkowy			Dwukierunkowy		
Rodzaj napędu	Wielobiegowy			Wielobiegowy			Układ bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej wentylatora			Układ bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej wentylatora		
Rodzaj układu odzysku ciepła	Przeponowy			Przeponowy			Przeponowy			Przeponowy		
Sprawność cieplna odzysku ciepła[1]	88%			88%			88%			88%		
Maksymalna wartość natężenia przepływu [m³/h][2]	450			450			450			450		
Pobór mocy napędu wentylatora	270			270			270			270		
Poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB(A)]	59			59			59			59		
Wartość odniesienia natężenia przepływu [m³/h][3]	315			315			315			315		
Wartość odniesienia różnicy ciśnienia, [Pa][1]	50			50			50			50		
JPM [W/m³/h][4]	0,33			0,33			0,33			0,33		
Czynnik rodzaju sterowania	1			0,95			0,85			0,65		
Deklarowane współczynniki maksymalnych przecieków[1]	Zewnętrzne: 1,4% Wewnętrzne: 1,4%"			Zewnętrzne: 1,4% Wewnętrzne: 1,4%"			Zewnętrzne: 1,4% Wewnętrzne: 1,4%"			Zewnętrzne: 1,4% Wewnętrzne: 1,4%"		
Stopień mieszania	-			-			-			-		
Umiejscowienie i opis mechanizmu wizualnego ostrzeżenia o konieczności wymiany filtra	Wizualny: dioda statusu na centrali i na sterowniku			Wizualny: dioda statusu na centrali i na sterowniku			Wizualny: dioda statusu na centrali i na sterowniku			Wizualny: dioda statusu na centrali i na sterowniku		
Adres strony internetowej zawierającej instrukcję demontażu	www.alnor.com.pl			www.alnor.com.pl			www.alnor.com.pl			www.alnor.com.pl		
Rocznego zużycia energii [kWh/rok]	9,97	4,60	4,15	9,56	4,19	3,74	8,82	3,45	3,00	7,57	2,20	1,75
Roczne oszczędności w ogrzewaniu (ROO) [kWh/rok]	88,39	45,18	20,43	88,76	45,37	20,52	89,51	45,76	20,69	91,00	46,52	21,04

[1] Zgodne z normą EN 13141-7:2010

[2] Zgodne z normą EN 13141-7:2010 przy różnicy ciśnienia 100Pa

[3] Zgodne z normą EN 13141-7:2010 przy 70% maksymalnego natężenia przepływu oraz przy różnicy statycznego ciśnienia 50Pa

[4] Zgodne z normą EN 13141-7:2010 przy wartości odniesienia - 70% maksymalnego natężenia przepływu

ALNOR® systemy wentylacji

jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.

Spis treści / Contents

Wersja polska 2-48

English version 49-94

1. About this manual 51
    1.1 System description 51
    1.2 How to use this manual 51
    1.3 Original instructions 51
    1.4 Admonitions 51
2. Safety 52
    2.1 General safety instructions 52
    2.2 Directives / Norms 52
3. Technical data 52
4. Installation 56
    4.1 Unboxing 56
    4.2 Condensation drain installation and syphon filling (winter) 57
    4.3 Condensation drain installation and syphon filling (summer) 63
    4.4 Ducts installation 65
    4.5 Maintenance space 66
5. First Start-up 67
    5.1 Connection to electric power 67
    5.2 Led status 67
    5.3 Binding mode 68
6. Normal operation 68
    6.1 Control variants 68
    6.2 Temperature measurement 69
    6.3 Frost protection 70
    6.4 Preheater HRQ-PremAIR-HDE-160-1,5 (optional) 70
    6.5 By-pass 71
        6.5.1 Passive heating 71
        6.5.2 Passive Cooling 71
    6.6 Emergency stop 72
    6.7 Auto return to auto mode 72
    6.8 Filters 72
    6.9 Heat exchanger cleaning 73
7. Control devices 74
    7.1 Control button HRQ-PremAIR-BUT-LM11 74
        7.1.1 General safety instruction 75
        7.1.2 Intended use 75
        7.1.3 Working principle 75
        7.1.4 Ventilation speeds and modes 75
        7.1.5 Visual signals 75
        7.1.6 Installation 76
        7.1.7 Operation 77
        7.1.8 Filter dirty reset 77
        7.1.9 Replacing the battery 77
        7.1.10 Technical data 77
    7.2 Control button HRQ-PremAIR-BUT-LM04 (optional) 78
        7.2.1 General safety instruction 78
        7.2.2 Intended use 78
        7.2.3 Working principle 78
        7.2.4 Ventilation speeds and modes 78

www.alnor.com.pl

ALNOR® systemy wentylacji
jest prawnie chronionym znakiem i technicznym patentem. Prawo do zmian zastrzeżone.