

INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU PKOM⁴

**KOMFORTOWA
WENTYLACJA**



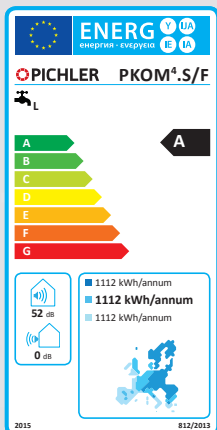
250 m³/h

1.300 W



1.300 W

4-5 osób



 **PICHLER**

Wentylacja systemowa.

Zawartość

1. Wprowadzenie / informacje ogólne	Strona 4
2. Stosowanie zgodne z przeznaczeniem	Strona 5
2.1 PRZEZNACZENIE	STRONA 5
2.2 ZASADY EKSPLOATACJI W POŁĄCZENIU Z PALENISKAMI	STRONA 6
2.3 ZASADY EKSPLOATACJI W POŁĄCZENIU WYCIĄGAMI KUCHENNYMI	STRONA 6
3. Odpowiedzialność producenta	Strona 7
4. Gwarancja	Strona 7
5. Bezpieczeństwo	Strona 8
5.1 UŻYTE SYMBOLE	STRONA 8
5.2 PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA	STRONA 8
5.3 MONTAŻ URZĄDZENIA	STRONA 9
5.4 PRACE ELEKTROINSTALACYJNE	STRONA 9
5.5 PRZYŁĄCZE WODNE	STRONA 9
5.6 PRZYŁĄCZE WODNE DO ODPROWADZANIA SKROPLIN	STRONA 10
5.7 ANODA OFIARNA	STRONA 10
5.8 EKSPLOATACJA SYSTEMU	STRONA 11
INSTRUKCJA DLA UŻYTKOWNIKA	
6. Obsługa klienta	Strona 12
7. Opis produktu	Strona 11
7.1 PKOM ⁴ CLASSIC	STRONA 12
7.2 PKOM ⁴ TREND	STRONA 12
7.3 WIDOK URZĄDZENIA PKOM ⁴ CLASSIC I TREND	STRONA 13
8. Panel sterujący TOUCH	Strona 14
8.1 MENU STARTOWE	STRONA 14
8.2 MENU GŁÓWNE	STRONA 19
9. Konserwacja filtrów	Strona 22
SPECJALISTYCZNY PERSONEL - MONTAŻ/INSTALACJA	
10. Zakres dostawy, transport, przechowywanie i utylizacja odpadów	Strona 24
10.1 ZAKRES DOSTAWY	STRONA 24
10.2 TRANSPORT I OPAKOWANIE	STRONA 24
10.3 PRZECHOWYWANIE	STRONA 24
10.4 UTYLIZACJA	STRONA 24
11. Budowa urządzenia	Strona 25
11.1 PKOM ⁴ CLASSIC (WERSJA PRAWOSTRONNA)	STRONA 25
11.2 PKOM ⁴ TREND (WERSJA PRAWOSTRONNA)	STRONA 25
12. Wymiary urządzenia	Strona 26
12.1 PKOM ⁴ CLASSIC	STRONA 26
12.2 PKOM ⁴ TREND	STRONA 26
13. Zasilanie elektryczne	Strona 27
13.1 SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH ZASILANIE ELEKTRYCZNE I POŁĄCZENIE LAN	STRONA 27
13.2 BEZPIECZNIKI	STRONA 28
13.3 WŁĄCZNIK/WYŁĄCZNIK URZĄDZENIA	STRONA 29



13.4 SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH PANELU STERUJĄCEGO TOUCH	STRONA 29
13.5 SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH PŁYTY GŁÓWNEJ	STRONA 30
13.6 SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH PŁYTY WENTYLACYJNEJ	STRONA 30
13.7 SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH PŁYTY POMPY CIEPŁA	STRONA 30
13.8 SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH PŁYTY ANODY Z ZASILANIEM ZEWNĘTRZNYM	STRONA 31

14. Opis systemu i możliwe rozszerzenia

Strona 32

14.1 SCHEMATY DZIAŁANIA	STRONA 32
14.2 MOŻLIWOŚCI OCHRONY PRZECIWMAMROŻENIOWEJ	STRONA 34
14.3 ZEWNĘTRZNA NAGRZEWNICA ELEKTRYCZNA	STRONA 35
14.4 OBWÓD GRZEWczy	STRONA 36
14.5 OGRZEWANIE SOLARNE	STRONA 37
14.6 REGULACJA ILOŚCI POWIETRZA W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB	STRONA 38
14.7 ŁATWA OBSŁUGA PRZY POMOCY APLIKACJI PICHLER I PICHLER CONNECT	STRONA 40
14.8 ZDALNY DOSTĘP / PICHLER CONNECT	STRONA 40
14.9 OCHRONA DANYCH	STRONA 40

SPECJALISTYCZNY PERSONEL - URUCHAMIANIE

15. Konserwacja i czyszczenie

Strona 41

15.1 LISTA KONTROLNA CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH	STRONA 41
15.2 KONTROLA I CZYSZCZENIE PRZECIWPRAĐOWEGO WYMIENNIKA CIEPŁA	STRONA 41
15.3 KONTROLA I CZYSZCZENIE WENTYLATORÓW	STRONA 42
15.4 KONTROLA I CZYSZCZENIE WYMIENNIKÓW CIEPŁA I ZBIORNIKÓW NA SKROPLINY	STRONA 42
15.5 KONTROLA I CZYSZCZENIE ODPLYWÓW SKROPLIN	STRONA 43
15.6 PRZEGLĄD OBWODU CHŁODNICZEGO	STRONA 43
15.7 KONTROLA I CZYSZCZENIE ZASOBNIKA WODY UŻYTKOWEJ - ANODA MAGNEZOWA*	STRONA 44
15.8 LISTA KONTROLNA CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH	STRONA 45
15.9 LISTA PARAMETRÓW	STRONA 47
15.10 OPIS BŁĘDÓW	STRONA 49

16. Instalacja/obsługa programu serwisowego i aktualizacje oprogramowania

Strona 58

17. Części zamienne i akcesoria

Strona 58

17.1 ELEMENTY STERUJĄCE	STRONA 58
17.2 ELEMENTY SYSTEMU	STRONA 58
17.3 FILTRY POWIETRZA	STRONA 58
17.4 GATEWAY	STRONA 58

18. Dane techniczne

Strona 59

18.1 CZĘŚĆ WENTYLACYJNA Z POMPA CIEPŁA	STRONA 59
18.2 CZĘŚĆ CIEPŁEJ WODY Z POMPA CIEPŁA	STRONA 59
18.3 PODZESPOŁY ELEKTRYCZNE	STRONA 59
18.4 OBUDOWA	STRONA 60
18.5 EMISJA HAŁASU	STRONA 60
18.6 WARTOŚCI OPORU DLA CZUJNIKA TEMPERATURY	STRONA 60
18.7 CERTYFIKAT PASYWNOŚCI ZGODNIE Z KRYTERIAMI PHI	STRONA 61
18.8 KARTA CHARAKTERYSTYKI	STRONA 62

19. Deklaracja zgodności WE (EC Declaration of Conformity)

Strona 63

20. Zmiany zastrzeżone

Strona 63



1. Wprowadzenie / informacje ogólne

Wielofunkcyjna pompa ciepła PKOM⁴ jest zgodna z najnowszym stanem techniki. Przekonuje wysoką ekonomicznością, komfortem obsługi i bezpieczeństwem eksploatacji.



Z wielofunkcyjnej pompy ciepła wolno korzystać pod warunkiem, że znajduje się ona w nienagannym stanie, pamiętając o zachowaniu zasad bezpieczeństwa i mając świadomość niebezpieczeństw, jakie się z tym wiążą oraz stosując się do wszystkich zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji.

Zadając pytanie lub chcąc zamówić części zamienne, zawsze proszę podawać typ urządzenia i jego numer seryjny (zob. tabliczka znamionowa na urządzeniu).

PICHLER

J. Pichler Gesellschaft m.b.H

AUSTRIA 9021
KLAGENFURT Karlweg 5
T +43 (0) 463 32769
www.pichlerluft.at



Typ urządzenia: 08PKOM 403W

Napięcie zasilające: 230V / 50 Hz

Maks. strumień objętości: 250 m³/h

Strona powietrzna (EN13141-7)

Moc grzewcza / COP: 1,5 kW / 6,8 (EN131)

Moc chłodnicza / EER: 1,0 kW / 4,2

Woda ciepła (EN16147)

Moc grzewcza / COP: 1,4 kW / 2,2

Dodatkowe ogrzewanie elektr.: 1,5 kW

Maks. pobór mocy: 2,8 kW

Zawiera gaz cieplarniany ujęty w protokole z Kioto

Nr zlecenia: XXX

Rok produkcji: XXX

Poziom ciśnienia akustycznego Lw:

2121

Zawieszki:

Waga: 240 kg

Szwyd: 741x2012x734 mm

Czynnik chłodniczy:

R134a/ 2x1000g

Nr seryjny: XXX



W razie pytań i wątpliwości lub utraty dokumentacji, prosimy o kontakt z nami.

PICHLER

J. Pichler Gesellschaft m.b.H.

9021 KLAGENFURT

Karlweg 5

T +43 (0)463 32769



Aby eksploatacja Twojej wielofunkcyjnej pompy ciepła była bezpieczna, fachowa i ekonomiczna, dokładnie przeczytaj i przestrzegaj niniejszej instrukcji obsługi.

Niniejsza instrukcja zawiera wskazówki i informacje dot. bezpiecznej eksploatacji, prawidłowego montażu i właściwej obsługi oraz konserwacji wielofunkcyjnej pompy ciepła. Oprócz tego ma ona służyć jako poradnik przy pracach serwisowych, umożliwiając ich przeprowadzenie w odpowiedzialny sposób. Przechowuj niniejszą instrukcję w bezpiecznym miejscu.

Usuwanie usterek i ingerencje w pompę ciepła należy pozostawić wyłącznie specjalistycznym serwisom, zatrudniającym odpowiednio wykwalifikowany i uprawniony do tego personel.

Zmiany zastrzeżone:

Niniejszą instrukcję sporządzono z najwyższą starannością. Jednak nie wynikają z tego żadne prawa. Nieustannie staramy się ulepszać i optymalizować nasze produkty pod względem technicznym, w związku z czym zastrzegamy sobie prawo do częściowej bądź całościowej modyfikacji urządzeń lub ich danych technicznych bez uprzedzenia. Może się zatem zdarzyć, że Twoje urządzenie będzie się nieco różniło od tego opisu. Obowiązują nasze "Ogólne Warunki Handlowe" w aktualnym brzmieniu.



2. Stosowanie zgodne z przeznaczeniem

2.1 PRZEZNACZENIE

Wielofunkcyjna pompa ciepła PKOM⁴ została zaprojektowana i wyprodukowana z myślą o mechanicznym, kontrolowanym napowietrzaniu i odpowietrzaniu oraz dodatkowym ogrzewaniu i chłodzeniu mieszkań oraz pomieszczeń o podobnym przeznaczeniu, np. sal seminaryjnych i niewielkich biur. Moc grzewcza potrzebna do przygotowania ciepłej wody użytkowej jest ustawiona na wartość średnią (profil poboru L zgodnie z normą EN 16147).

Wielofunkcyjna pompa ciepła PKOM⁴ jest przeznaczona do montażu w budynkach mieszkalnych lub obiektach użytkowanych komercyjnie. Jest to kompaktowy system wentylacji ze zintegrowanym modułem pompy ciepła, służący do mechanicznego napowietrzania i odpowietrzania pomieszczeń oraz ich kondycjonowania (ogrzewania lub chłodzenia). W wersji z zasobnikiem umożliwia przygotowanie ciepłej wody użytkowej.

Stosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje różne wartości strumienia objętości powietrza do maks. 250 m³/h w odniesieniu do powietrza nawiewanego i wywiewanego.

Moduł pompy ciepła składa się z dwóch niezależnie od siebie pracujących obiegów chłodzenia, umożliwiających przygotowanie ciepłej wody użytkowej i jednocześnie ogrzewanie lub chłodzenie powietrza nawiewanego.

Do stref powietrza nawiewanego trafia powietrze świeże, przefiltrowane i o ustalonej temperaturze. Ze stref powietrza wywiewanego takich jak łazienka, toaleta czy kuchnia wyprowadzane jest powietrze, zawierające wilgoć i nieprzyjemne zapachy.

Tłoczone powietrze nie może zawierać agresywnych oparów i substancji wzmagających zużycie. Każde inne zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikające z tego szkody, w tym szkody będące ich następstwem producent nie ponosi odpowiedzialności. Stosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie czynności konserwacyjnych zawartych w instrukcji obsługi i montażu.

Urządzenie to nie może być używane przez osoby, w tym dzieci, o ograniczonych możliwościach sensorycznych lub psychicznych albo nieposiadające należytego doświadczenia i/lub wiedzy w tym zakresie, chyba że znajdują się one pod opieką osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo lub zostały przez nią poinstruowane co do jego obsługi. Urządzenie nie nadaje się do montażu na wolnym powietrzu i wolno je montować tylko w odpowiednich pomieszczeniach o ustalonej temperaturze. Wielofunkcyjna pompa ciepła nie nadaje się do osuszania i ogrzewania nowo budowanych obiektów.



Wielofunkcyjna pompa ciepła typu PKOM⁴ nie jest produktem gotowym do użytku i wolno ją uruchomić dopiero po prawidłowym zamontowaniu i podłączeniu do instalacji uzdatniania powietrza wewnątrz pomieszczeń. Urządzenie może być obsługiwane tylko przez wykwalifikowane i upoważnione do tego osoby. Osoby odpowiedzialne za transport, montaż lub inne prace związane z urządzeniem, muszą przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi, w szczególności **rozdział 5 „Bezpieczeństwo”**.

Ponadto należy poinformować końcowego użytkownika o możliwych zagrożeniach.



2.2 ZASADY EKSPLOATACJI W POŁĄCZENIU Z PALENISKAMI

Lokalne wymagania należy uwzględnić w oparciu o odpowiednie normy, ustawy i dyrektywy.



Centralne systemy wentylacji z odzyskiem ciepła wolno instalować w pomieszczeniach, mieszkaniach lub jednostkach użytkowych porównywalnej wielkości, w których znajdują się paleniska wykorzystujące powietrze wewnętrzne, tylko pod warunkiem, że:

- użycie zabezpieczeń uniemożliwiających równoczesną pracę paleniska wykorzystującego powietrze wewnętrzne i instalacji wyprowadzającej powietrze lub
- odprowadzanie spalin z paleniska wykorzystującego powietrze wewnętrzne jest monitorowane przez specjalne urządzenia bezpieczeństwa.
 - W przypadku palenisk wykorzystujących powietrze wewnętrzne, zasilanych paliwami płynnymi lub gazowymi, aktywacja urządzenia bezpieczeństwa musi pociągać za sobą wyłączenie paleniska lub wentylacji.
 - W przypadku palenisk wykorzystujących powietrze wewnętrzne, zasilanych paliwami stałymi, aktywacja urządzenia bezpieczeństwa musi pociągać za sobą wyłączenie wentylacji.

Centralnych systemów wentylacji do kontrolowanego napowietrzania i odpowietrzania mieszkań lub porównywalnych jednostek użytkowych nie wolno instalować, jeśli znajdujące się w nich paleniska, wykorzystujące powietrze wewnętrzne są podłączone do instalacji spalinowych, odprowadzających spaliny z kilku źródeł.

Urządzenia odcinające

Aby zapewnić zgodną z przeznaczeniem eksploatację instalacji przewietrzania wyposażonej w centralny system wentylacji, ewentualne przewody powietrza do spalania oraz przewody spalinowe, połączone z paleniskami wykorzystującymi powietrze wewnętrzne należy wyposażyć w urządzenia odcinające. W przypadku instalacji spalinowych, wiodących od palenisk na paliwa stałe urządzenia odcinające muszą być obsługiwane tylko ręcznie. Położenie urządzenia odcinającego musi być rozpoznawalne po ustawieniu dźwigni sterującej. Warunek ten jest spełniony, jeśli używa się do tego urządzenia uniemożliwiającego powrót sadzy (szybra przeciwsadzowego).

Wymagania przeciwpożarowe

Odnosnie do przepisów przeciwpożarowych dot. budowy systemu wentylacji należy stosować się do krajowych regulacji, a zwłaszcza do aktualnych wytycznych nadzoru budowlanego ws. wymagań przeciwpożarowych, jakie musi spełniać system wentylacji.

2.3 ZASADY EKSPLOATACJI W POŁĄCZENIU WYCIĄGAMI KUCHENNYMI

Z uwagi na silne obciążenie oraz nieregularne stosowanie wyciągów kuchennych powietrza, które jest przez nie wywiewane, nie wolno włączać do systemu wentylacji mieszkania. Powietrze wywiewane przez takie wyciągi należy wyprowadzić przez dach za pośrednictwem osobnego przewodu wylotowego. Należy przewidzieć osoby doły powietrza nawie-

wanego (np. przez nawiewniki okienne). Stosowanie wyciągu bez osobnego nawiewu powietrza sprawi, że równowaga powietrza w mieszkaniu będzie zachwiana, a działanie systemu wentylacji nieprawidłowe (utrzymywanie się niechcianego zapachu itp.). Inna możliwość polega na zastosowaniu wyciągu z obiegiem zamkniętym.



3. Odpowiedzialność producenta

Każde inne niż opisane w *rozdziale 2 „Stosowanie zgodne z przeznaczeniem”* zastosowanie wielofunkcyjnej pompy ciepła PKOM⁴ jest niezgodne z przeznaczeniem i może być przyczyną szkód osobowych lub uszkodzenia wielofunkcyjnej pompy ciepła PKOM⁴, za co producent nie może zostać pociągnięty do odpowiedzialności.

Producent nie odpowiada za żadne szkody powstałe wskutek:

- nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa, obsługi i konserwacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi i montażu,
- użycia części zamiennych, niedostarczonych przez producenta, przy czym odpowiedzialność za ich zastosowanie ponosi wyłącznie monter/installator,
- normalnego zużycia.

4. Gwarancja

Okres gwarancji rozpoczyna się w momencie uruchomienia systemu, jednak nie później niż miesiąc od jego dostarczenia. Szczegóły dot. gwarancji są zawarte w naszych „Ogólnych warunkach handlowych” w aktualnym brzmieniu oraz warunkach handlowych Twojego lokalnego dostawcy. Jednym z warunków uznania roszczeń gwarancyjnych jest dowód odpowiednio przeprowadzonych czynności konserwacyjnych przez autoryzowanego instalatora/serwisanta zgodnie z naszymi przepisami.

Gwarancja obejmuje wyłącznie wady materiałowe i/lub konstrukcyjne, które wystąpiły w okresie jej obowiązywania. W razie wystąpienia zdarzenia objętego ochroną gwarancyjną, nie wolno bez

uprzedniego, pisemnego zezwolenia producenta demontować wielofunkcyjnej pompy ciepła PKOM⁴. Producenta udziela gwarancji na części zamienne pod warunkiem, że zostały one zamontowane przez uznawanego przez niego instalatora.

Gwarancja wygasa automatycznie po upływie okresu gwarancji, w razie nieprawidłowej eksploatacji, np. eksploatacji bez filtrów, jeśli zamontowano części zamienne inne niż oryginalne, dostarczone przez producenta oraz w przypadku przeprowadzenia niedozwolonych zmian lub przeróbek systemu.

Ponadto gwarancja wygasa w razie niestosowania się do niniejszej instrukcji obsługi i montażu.



5. Bezpieczeństwo

Proszę starannie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i montażu i stosować się do zasad bezpieczeństwa w trakcie instalacji, uruchamiania oraz innych prac, w tym konserwacyjnych, związanych z urządzeniem. Przechowuj instrukcję obsługi i montażu w bezpośrednim otoczeniu urządzenia przez cały okres jego eksploatacji.

Zawsze przestrzegaj zawartych w niej zasad bezpieczeństwa, ostrzeżeń, uwag i poleceń. Specyfikacji umieszczonych w tym dokumencie nie wolno zmieniać.

Nieprzestrzeganie wspomnianych zasad bezpieczeństwa, ostrzeżeń, uwag i poleceń może być przyczyną obrażeń ciała lub uszkodzeń wielofunkcyjnej pompy ciepła.

Aby zapewnić regularne przeglądy urządzenia, zaleca się zawarcie umowy konserwacyjnej. Twój dostawca dysponuje adresami autoryzowanych serwisów/installatorów w Twojej okolicy.

5.1 UŻYTE SYMBOLE

Fragmety ostrzegające przed zagrożeniami lub źródłami zagrożeń oznaczono w tekście następującymi symbolami. Zapoznaj się z tymi symbolami.



Wskazówka!



Uwaga! Nieprzestrzeganie tego ostrzeżenia może być przyczyną obrażeń lub zagrożeń dla zdrowia, a nawet życia i/lub uszkodzenia urządzenia.



Uwaga, niebezpieczne napięcie elektryczne! Nieprzestrzeganie tego ostrzeżenia może być przyczyną obrażeń lub zagrożeń dla zdrowia, a nawet życia.

5.2 PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA



Prace związane z montażem, uruchamianiem, konserwacją i naprawą mogą być wykonywane tylko przez autoryzowany serwis!

Odnosnie do eksploatacji urządzenia oprócz niniejszej instrukcji obsługi i montażu obowiązują w nieograniczonym zakresie lokalne i krajowe przepisy oraz normy.

Po zakończeniu instalacji zwróć się do swojego montera/installatora o szkolenie w zakresie obsługi urządzenia i panelu sterującego. Tę wielofunkcyjną pompę ciepła wolno stosować tylko zgodnie z **rozdziałem 2 „Stosowanie zgodne z przeznaczeniem”**.

Należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami dot. bezpieczeństwa i ew. zagrożeń, umieszczonymi na urządzeniu

oraz zawartymi w niniejszym opisie. W razie usterki urządzenie należy natychmiast wyłączyć i wyciągnąć wtyk z gniazda. Wielofunkcyjną pompę ciepła należy odpowiednio zabezpieczyć przed ponownym włączeniem. Usterkę należy niezwłocznie usunąć.

Po wykonaniu naprawy i konserwacji należy zlecić kontrolę urządzenia specjalście, który przywróci mu bezpieczeństwo eksploatacji.

Nie wolno dobudowywać ani wbudowywać jakichkolwiek dodatkowych komponentów i części. Wszelkie modyfikacje wielofunkcyjnej pompy ciepła są zabronione. Wolno stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

Należy dopilnować, aby dzieci nie bawiły się tym urządzeniem.



5.3 MONTAŻ URZĄDZENIA



W trakcie montażu, stawiania i instalacji urządzenia należy przestrzegać odnośnych przepisów lokalnych i krajowych. Należy uwzględnić przy tym obowiązujące na danym terenie, np. w gminie, przepisy budowlane, BHP i instalacyjne, w tym zasady określone przez dostawcę wody i energii elektrycznej oraz inne odnośne podmioty.

Należy przestrzegać obowiązujących w danym miejscu zasad, przepisów i norm budowlanych i przeciwpożarowych. W razie potrzeby należy podjąć dodatkowe działania, umożliwiające montaż urządzenia, np. zamontować klapy przeciwpożarowe w przewodach, powietrznych itd.

Urządzenie może być zainstalowane tylko w suchym pomieszczeniu, w którym temperatura nie spada poniżej zera. Temperatura, w którym ma być zamontowane urządzenie, musi stale mieścić się w zakresie od minimum +5 °C do maksimum +35 °C.

Urządzenie jest przeznaczone do montażu na stojąco, przy czym montaż wymaga konstrukcji o odpowiedniej nośności. Urządzenie nie może być narażone na żadne wstrząsy.

Do odprowadzania skroplin powstających w trakcie eksploatacji urządzenia należy przewidzieć odpowiedni odpływ wody wyposażony w sprawne zamknięcie, chroniące przed nieprzyjemnym zapachem (syfon). Wykonanie podłączeń do instalacji wodociągowej, grzewczej i odprowadzającej skropliny należy zlecić specjalistom. Odpowiednio wykonana instalacja musi gwarantować szczelność i skuteczny odpływ skroplin, aby wykluczyć możliwość uszkodzenia budynku. Przed uruchomieniem i po każdej konserwacji należy na miejscu skontrolować działanie odpływu skroplin.

W przypadku ręcznego transportu urządzenia, należy uwzględnić jego dopuszczalny ciężar maksymalny, jaki można unieść.

Niektóre elementy wielofunkcyjnej pompy ciepła, np. przewody powietrzne, instalowane w strefach nieogrzewanych, wymagają odpowiedniej izolacji cieplnej, aby zapobiec stratom ciepła lub skraplaniu się wilgoci (w razie spadku temperatury poniżej punktu rosy).

5.4 PRACE ELEKTROINSTALACYJNE



Prace elektroinstalacyjne oraz prace na elektrycznych częściach systemu muszą zostać wykonane przez uprawnionego elektryka zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami.



Przed otwarciem urządzenia i zanim zostaną wykonane na nim jakiegokolwiek prace, np. konserwacja, naprawa itp., urządzenie należy odłączyć od prądu (od wszystkich biegunów źródła zasilania) i zabezpieczyć przed ponownym podłączeniem do czasu zakończenia tych prac. Wielofunkcyjna pompa ciepła jest zasilana prądem o napięciu 230 V / 50 Hz.



Należy zaniechać wszelkich czynności mających niekorzystny wpływ na bezpieczeństwo urządzenia! Ze względów bezpieczeństwa nie wolno demontować ani unieruchamiać żadnych zabezpieczeń.



Należy regularnie sprawdzać prawidłowe działanie elementów ostrzegawczych i ochronnych. W razie usterki elementów związanych ze źródłem zasilania lub w przypadku stwierdzenia wad, np. obłuzowanych połączeń lub przypalonych wzgl. uszkodzonych kabli, należy natychmiast wyłączyć urządzenie i nie uruchamiać go ponownie. Do momentu przywrócenia bezpieczeństwa eksploatacji, zabrania się włączania urządzenia.



W przypadku wystąpienia wady lub usterki elektrycznej, jej identyfikację i niezwłoczne usunięcie należy powierzyć wyłącznie uprawnionemu elektrykowi. Po zakończeniu prac elektrycznych należy sprawdzić wszystkie zabezpieczenia i wyposażenie ochronne urządzenia (np. uziemienie itd.). **Szczegóły zob. rozdz. 13 „Podłączenia elektryczne”.**

5.5 PRZYŁĄCZE WODNE

Należy przestrzegać obowiązujących w danym regionie przepisów i norm! Jak w przypadku pozostałych zbiorników ciśnieniowych, również zasobniki ciepłej wody należy na miejscu wyposażyć w homologowany zawór bezpieczeństwa i zawór zwrotny. Dopływ wody zimnej znajduje się z boku na dole (1"), a przyłącze wody ciepłej z boku na górze (1"). Maksymalne ciśnienie robocze wynosi 6 bar, a

maksymalna temperatura robocza 90°C. Dodatkowo zaleca się montaż na dopływie reduktora ciśnienia oraz filtra.



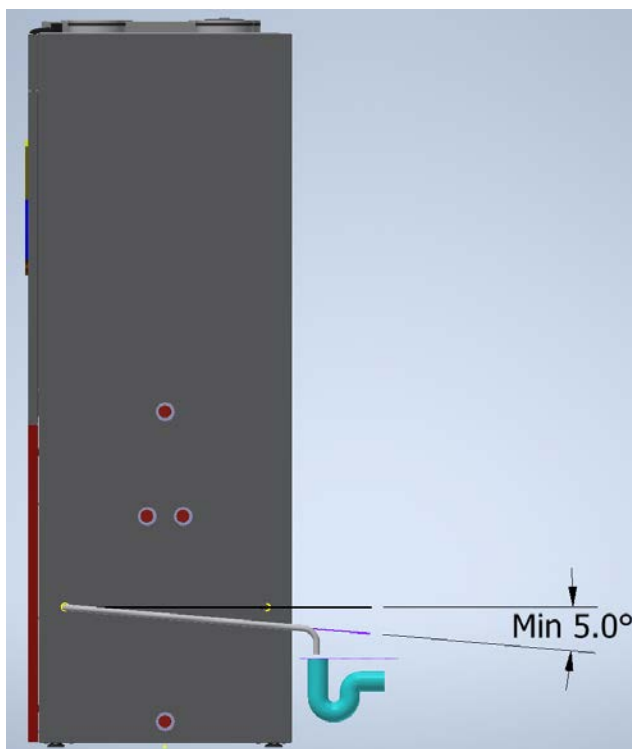
Zasobnik ciepłej wody należy przed uruchomieniem całkowicie napełnić wodą. Należy pamiętać o zapewnieniu możliwości odpowietrzania (otwarcia zaworu ciepłej wody).



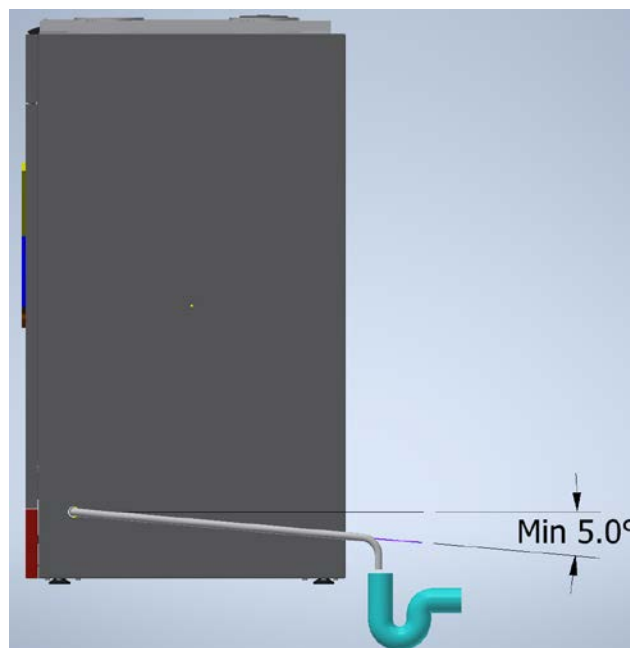
5.6 PRZYŁĄCZE WODNE DO ODPROWADZANIA SKROPLIN

Wskutek schłodzenia powietrza w parowniku skrapla się woda. Odptyw skroplin (o średnicy 20 mm) znajduje się z boku pompy ciepła i musi być poprowadzony z dala od pompy ciepła z nachyleniem co najmniej 5°. Należy również upewnić się, że kondensat jest

prawidłowo odprowadzany, aby mógł swobodnie przepływać i kapać bezpośrednio do separatora kondensatu. Przed uruchomieniem i po każdej konserwacji należy na miejscu skontrolować działanie odpływu skroplin.



Przyłącze wodne do odprowadzania skroplin PKOM⁴ Classic



Przyłącze wodne do odprowadzania skroplin PKOM⁴ Trend

5.7 ANODA OFIARNA

Zasobnik ciepłej wody jest wyposażony w anodę ofiarną. W pompach ciepła z numerem seryjnym do F2207XXXX zainstalowano anodę magnezową, którą zgodnie z punktem 15.7 niniejszej instrukcji obsługi należy regularnie kontrolować. W pompach ciepła z numerem seryjnym od F2208XXXX zainstalowano anodę z zasilaniem zewnętrznym, która nie wymaga regularnej konserwacji, a w przypadku awarii powoduje wyświetlenie informacji o usterce na panelu sterującym wzgl. w aplikacji Pichler.

Aby zapewnić nienaganne działanie anody z zasilaniem zewnętrznym, użytkownik musi przestrzegać następujących zasad bezpieczeństwa:

1. Zasobnik ciepłej wody nie może być eksploatowany dłużej 2 miesiące bez pobierania z niego wody, gdyż w przeciwnym razie mogą nagromadzić się w nim gazy zakłócające jego działanie.
2. Gdy zasobnik wody użytkowej jest pełny, nie wolno odłączać anody tytanowej od źródła zasilania, ponieważ przestanie wtedy działać ochrona przed korozją.
3. Gdy zasobnik wody użytkowej jest pełny, pod żadnym pozorem nie wolno odłączać przewodów przyłączeniowych.
4. Anody z zasilaniem zewnętrznym nie wolno wyłączać nawet w przypadku dłuższych okresów bez pobierania z niego wody, np. podczas urlopu.
5. Przewód przyłączeniowy wolno zdjąć dopiero po opróżnieniu zasobnika wody użytkowej.



5.8 EKSPLOATACJA SYSTEMU



Eksploatacja urządzenia wymaga podłączenia przewodu powietrznego i innych elementów systemu, np. tłumików, po to, aby nie można było np. dotknąć ręką wentylatorów lub podzespołów elektrycznych.



W razie wystąpienia wad lub usterek zagrażających ludziom lub mieniu, należy natychmiast wyłączyć system i nie włączać go ponownie. System musi być skutecznie unieruchomiony do czasu przywrócenia go do całkowitej sprawności!

W razie oczywistego uszkodzenia urządzenia wzgl. połączonych z nim części, należy natychmiast wyłączyć wielofunkcyjną pompę ciepła i odłączyć ją od źródła zasilania. Otwierając urządzenie lub zdejmując blaszane osłony, należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa i pamiętać o potencjalnych zagrożeniach. Należy zaniechać wszelkich czynności mających niekorzystny wpływ na bezpieczeństwo urządzenia.

Wielofunkcyjną pompę ciepła wolno eksploatować tylko zgodnie z dokumentacją projektową. Musi być ona zgodna z obowiązującymi przepisami dot. bezpieczeństwa urządzeń i produktów oraz odnośnymi dyrektywami UE i normami.

Należy uwzględnić warunki otoczenia i nie instalować wielofunkcyjnej pompy ciepła w pobliżu łatwopalnych cieczy lub gazów, na basenach ani w strefach narażonych na działanie chemikaliów.

Nigdy nie eksploatuj wielofunkcyjnej pompy ciepła bez filtrów powietrza. Filtry powietrza należy regularnie sprawdzać pod kątem zabrudzenia i uszkodzenia, a w razie potrzeby wymienić. Wymianę filtrów powietrza powinno się przeprowadzać przynajmniej raz na pół roku lub w momencie pojawienia się na panelu sterującym komunikatu „Wymiana filtrów”. Należy stosować wyłącznie oryginalne filtry zapasowe. Jeśli system przez dłuższy czas nie pracuje, należy ze względów higienicznych wymienić filtry powietrza przed jego ponownym uruchomieniem.

**Zagrożenie dla zdrowia wskutek wycieku czynnika chłodniczego i oleju z agregatu chłodniczego:**

Urządzenie jest tak skonstruowane, żeby nawet w przypadku nieszczelności w obiegu chłodzenia nigdy nie doszło do kontaktu czynnika chłodniczego z wodą pitną. W razie nieszczelności, czynnik chłodniczy może jednak przedostać się do atmosfery.

- W żadnym razie nie wolno wdychać gazów ani oparów.
- Należy unikać wszelkiego kontaktu ze skórą i oczami.



Bezpośrednio w miejscu wycieku czynnik chłodniczy może powodować lokalne odmrożenia części ciała, z którymi się styka. Podczas prac przy obiegu chłodzenia należy nosić rękawice ochronne!



INSTRUKCJA DLA UŻYTKOWNIKA

6. Obsługa klienta

Wszystkie pytania dot. dostarczonej, wielofunkcyjnej pompy ciepła PKOM⁴ proszę kierować do monterów Twojej instalacji uzdatniania powietrza w pomieszczeniach lub bezpośrednio do nas.



J. Pichler Gesellschaft m.b.H.

9021 KLAGENFURT

Karlweg 5

T +43 (0)463 32769

7. Opis produktu

Jedno urządzenie, 4 korzyści:

wentylacja – ogrzewanie – chłodzenie – ciepła woda

Wielofunkcyjna pompa ciepła PKOM⁴ łączy wszystkie cztery funkcje w urządzeniu zajmującym powierzchnię mniejszą niż 0,75 m². Kontrolowana wentylacja pomieszczeń mieszkalnych zapewnia stały dopływ świeżego, przefiltrowanego powietrza zewnętrznego, dbając jednocześnie o jego higieniczną wymianę. Wysokowydajny układ odzyskiwania ciepła jest opcjonalnie dostępny również w wersji

z odzyskiem wilgoci z powietrza wywiejanego. Aby zapobiec przegrzewaniu pomieszczeń mieszkalnych w miesiącach letnich, można przy pomocy specjalnej klapy obejść układ odzyskiwania ciepła w godzinach nocnych, kiedy jest chłodniej.

Rozróżniamy 2 wersje:

- PKOM⁴ classic: wersja z ciepłą wodą użytkową.
- PKOM⁴ trend: wersja bez ciepłej wody użytkowej.

7.1 PKOM⁴ CLASSIC

Wielofunkcyjna pompa ciepła PKOM⁴ classic to kompaktowe i jednocześnie całościowe rozwiązanie dla obiektów mieszkalnych o charakterze pasywnym i powierzchni do 130 m². Ilość ciepłej wody użytkowej bez problemu wystarcza dla gospodarstw domowych liczących 4-5 osób.

Powietrze nawiewane jest w razie potrzeby dodatkowo kondycjonowane, tzn. ogrzewane lub schładzane przez pompę ciepła o regulowanej mocy.

Aby przygotowanie ciepłej wody użytkowej było wydajne, zastosowano dodatkową pompę ciepła. Obie pompy ciepła mogą pracować równolegle, zapewniając nieprzerwaną eksploatację zarówno po stronie powietrza, jak i wody.



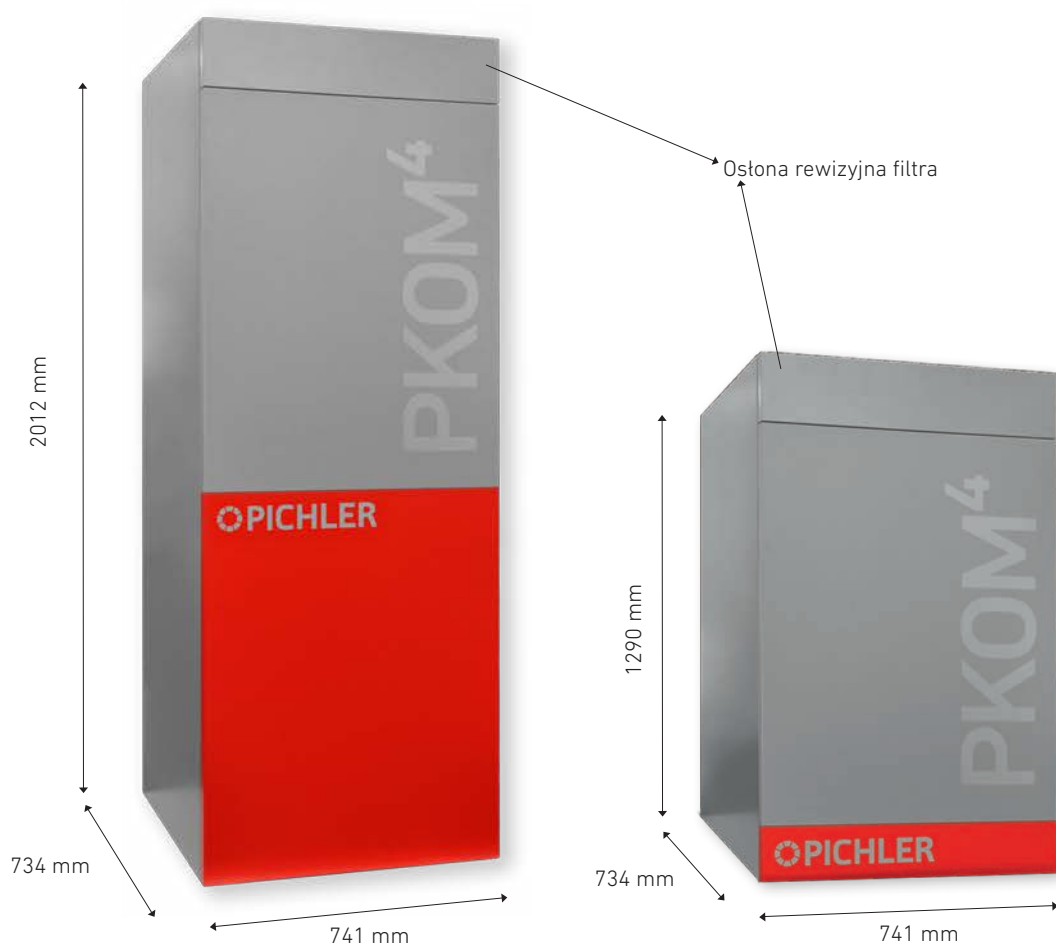
7.2 PKOM⁴ TREND

Wielofunkcyjna pompa ciepła PKOM⁴ classic to kompaktowe i jednocześnie całościowe rozwiązanie dla obiektów mieszkalnych o charakterze pasywnym i powierzchni do 130 m². Ilość ciepłej wody użytkowej bez problemu wystarcza dla gospodarstw domowych liczących 4-5 osób.

Powietrze nawiewane jest w razie potrzeby dodatkowo kondycjonowane, tzn. ogrzewane lub schładzane przez pompę ciepła o regulowanej mocy.

Aby przygotowanie ciepłej wody użytkowej było wydajne, zastosowano dodatkową pompę ciepła. Obie pompy ciepła mogą pracować równolegle, zapewniając nieprzerwaną eksploatację zarówno po stronie powietrza, jak i wody.



7.3 WIDOK URZĄDZENIA PKOM⁴ CLASSIC I TREND

OGÓLNE

UŻYTKOWNIK

SPECJALISTA



8. Panel sterujący TOUCH



8.1 MENU STARTOWE

Wszystkie wielofunkcyjne pompy ciepła PKOM⁴ są fabrycznie skonfigurowane i zasadniczo można je uruchomić bez zmiany ustawień. Poziom najwyższy to

zawsze menu startowe. Są tu wyświetlane najważniejsze informacje.



Rysunek: panel sterujący - menu startowe

- 1 Data i godzina
- 2 Tryb pracy
- 3 Stopień wietrzenia
- 4 Temperatura pokojowa
- 5 Temperatura ciepłej wody
- 6 Menu

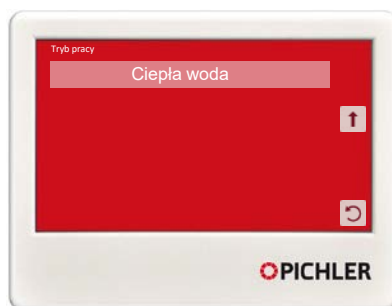
8.1.1 Data i godzina

Aktualizację daty i godziny przeprowadza się w menu [Ustawienia] > [Data i godzina], zob. rozdział 8.2.2, strona 20. Zmiana czasu letniego na zimowy i odwrotnie odbywa się automatycznie.





8.1.2 Tryb pracy



Włączony: system znajduje się w trybie czuwania.

Tryb automatyczny: w trybie automatycznym system sam przetacza się między trybem letnim a zimowym. Zależy to od temperatury powietrza zewnętrznego.

Informacja o trybie automatycznym jest wyświetlana w nawiasach pod aktualnym trybem pracy.



Lato: w tym trybie pracy pompa ciepła nie grzeje (wyjątek stano-

wi ochrona przeciwzamrożeniowa). Tryb chłodzenia pompą ciepła można odblokować albo zablokować. Przygotowanie wody użytkowej (ciepłej wody) odbywa się przy pomocy pompy ciepła.



Ochrona przeciwzamrożeniowa: jeśli temperatura pokojowa spadnie poniżej 10 °C lub temperatura zewnętrzna poniżej granicy ochrony przeciwzamrożeniowej, pompa ciepła zacznie automatycznie grzać.



Zima: w tym trybie pracy pompa ciepła grzeje zgodnie z zapotrzebowaniem. Tryb chłodzenia jest zablokowany. Przygotowanie wody użytkowej (ciepłej wody) odbywa się przy pomocy pompy ciepła.



Urlop: w tym trybie pracy pompa ciepła grzeje. Tryb chłodzenia jest zablokowany. Tryb przygotowania (ciepłej wody) jest zablokowany. Można podać temperaturę pokojową, jaka ma być utrzymywana w czasie naszej nieobecności. Można podać również temperaturę czasu powrotu. W dniu powrotu program przetaczy się automatycznie na ostatni tryb pracy, jaki był wybrany przed urlopem.



Woda ciepła: w tym trybie pracy działa tylko przygotowanie ciepłej wody użytkowej. Instalacja przewietrzania oraz ogrzewanie i chłodzenie pompą ciepła są wyłączone.



8.1.3 Stopień wietrzenia



Zasadniczo obowiązuje następująca zasada: „Wietrz tyle, ile trzeba”

Aby ustawić odpowiednie ilości powietrza, trzeba dysponować niezbędną wiedzą, dlatego najlepiej zostawić to zadanie specjalistom, którzy uruchamiają system.

Zbyt słaba wymiana powietrza może spowodować, że powietrze wewnętrzne będzie złej jakości i może doprowadzić do rozwoju pleśni w pomieszczeniach mieszkalnych.

Z kolei zbyt intensywna wymiana powietrza może zwłaszcza zimą doprowadzić do nadmiernej suchości powietrza w przewietrzanych pomieszczeniach.

Aktywny stopień wietrzenia pokazują różne przyciski dotykowe. Aby zmienić stopień wietrzenia wystarczy nacisnąć odpowiedni przycisk dotykowy.



Dostępne są następujące możliwości:

Program czasowy

System pracuje na stopniu wietrzenia aktualnie ustawionym w programie czasowym. Programowanie programu czasowego odbywa się w [Menu] w opcji [Ustawienia].

Priorytetowo w programie czasowym stopnia wietrzenia, jeśli włączone są czujniki CO₂ i/lub wilgotności, odbywa się regulacja ilości powietrza w zależności od potrzeb. Czujniki są dostępne jako opcjonalne akcesoria. *(Szczegóły zob. rozdział*



14.6, strona 37 i rozdział 17, strona 56)

Wybór ręczny

Jeśli program czasowy jest wyłączony [Wyt.], stopień wietrzenia można wybrać ręcznie. Służą do tego przyciski dotykowe [+] wzgl. [-] oraz [OK] w dolnej części panelu sterującego.

- **Stopień 1:** System pracuje na stopniu wietrzenia 1.
- **Stopień 2:** System pracuje na stopniu wietrzenia 2.
- **Stopień 3:** System pracuje na stopniu wietrzenia 3.
- **Stopień 4:** System pracuje na



stopniu wietrzenia 4.

Tryb pompy ciepła

Wzwykle gdy pompa ciepła pracuje w trybie ogrzewania, włącza się stopień wietrzenia 3. Jeśli pompa pracuje w trybie chłodzenia, włącza się stopień wietrzenia 4. Minimalne ilości powietrza są niezbędne do transportu energii cieplnej lub chłodniczej.

8.1.4 Regulacja ilość powietrza w zależności od potrzeb

Są różne konfiguracje i tryby pracy, mogące prowadzić do tego, że Twój system wentylacji będzie pracował z innymi, a nie z ustawionymi ilościami powietrza; należą do nich:

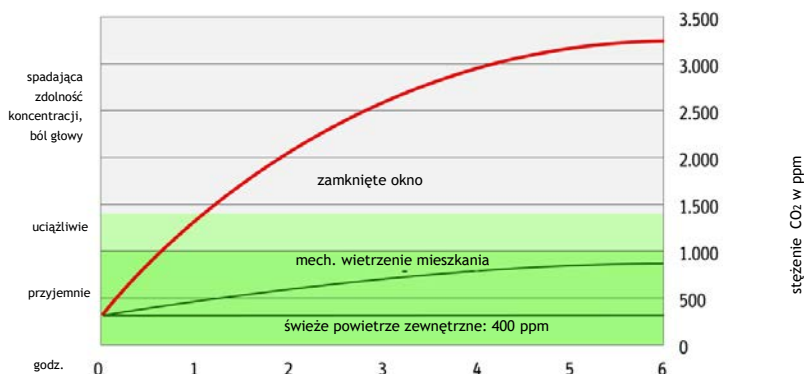
Regulacja w zależności od CO₂ (rysunek 1)

W akceptowalnym powietrzu wewnętrznym wartość CO₂ nie powinna przekraczać 1000 ppm, co oznacza, że co 1 - 2 godziny powinno się aktywnie wietrzyć. System wentylacji wyposażony w czujnik CO₂ (moduł CO₂ dostępny jako opcja) automatycznie czuwa na tym, aby wartość CO₂ zdefiniowana na poziomie 1000 ppm nie została przekroczona.

Regulacja w zależności od wilgotności (rysunek 2)

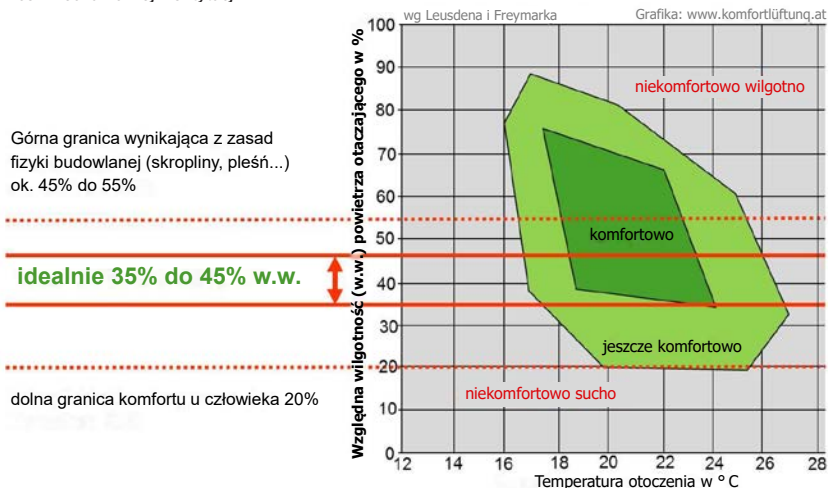
Innym istotnym czynnikiem kształtującym klimat w mieszkaniu jest względna wilgotność powietrza. Aby określić akceptowalną wilgotność powietrza, podaje się tzw. okienko komfortu.

Jeśli regulacja wilgotności jest włączona, strumień objętości powietrza jest zmniejszany, gdy względna wilgotność powietrza w pomieszczeniu spadnie poniżej 35 % lub zwiększany, gdy względna wilgotność powietrza w pomieszczeniu wzrośnie powyżej 60 % (zob. rozdział 14.3, strona 34).



© komfortlüftung.at

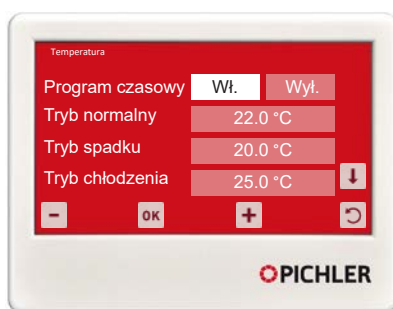
Rysunek 1: wzrost stężenia CO₂ w mieszkaniu/pomieszczeniu, w którym przebywają ludzie, z i bez mechanicznej wentylacji.



Rysunek 2: okienko komfortu w zależności od temperatury powietrza i względnej wilgotności powietrza.



8.1.5 Temperatura pokojowa



W zależności od ustawienia regulacja odbywa się w oparciu o temperaturę powietrza wewnętrznego lub wywiewanego, przy czym żadaną temperaturę wprowadza się przez panel sterujący.

Program czasowy

Uruchomienie programu czasowego sprawia, że system przetacza się między trybem normalnym a trybem spadku. Programowanie programu czasowego odbywa się w [Menu] w opcji [Ustawienia].

Tryb normalny

W tym trybie wprowadza się zadaną temperaturę trybu wietrzenia i ogrzewania.

Tryb spadku

W tym trybie wprowadza się dodatkową, zadaną temperaturę trybu wietrzenia i ogrzewania. Możliwe tylko w połączeniu z uruchomionym programem czasowym.

Tryb chłodzenia

Zadana temperatura w trybie chłodzenia. W przypadku odblokowania chłodzenia przez użytkownika, można podać zadaną wartość aktywnego chłodzenia powietrza nawiewanego przez pompę ciepła.

Odblokowanie chłodzenia

Użytkownik może tu odblokować lub zablokować aktywne chłodzenie powietrza nawiewanego przez pompę ciepła. Oprócz odblokowania chłodzenia na stałe istnieje możliwość odblokowania go tylko w trybie ECO.

Regulacja

Tutaj ustala się, czy regulacja temperatury ma się odbywać przy pomocy wbudowanego w wielofunkcyjną pompę ciepła czujnika powietrza wywiewanego czy przy pomocy czujnika zainstalowanego w pomieszczeniu.

Czujnik w pomieszczeniu

W przypadku wyboru regulacji przy pomocy czujnika zainstalowanego w pomieszczeniu, może podać jego dalszą specyfikację. Do wyboru jest czujnik wbudowany w panel sterujący lub czujnik zainstalowany oddzielnie (*zob. Akcesoria, strona 56*).



W przypadku regulacji przy pomocy czujnika zainstalowanego w pomieszczeniu, znajdujące się w pobliżu źródła ciepła lub bezpośrednio nastonecznienie mogą niekorzystnie wpływać na działanie regulacji.

Obwód grzewczy

Jeśli dodatkowa funkcja obwodu grzewczego (*zob. rozdział 14.3, strona 34*) jest dostępna, można tutaj podać zadaną wartość pokojową.





8.1.6 Temperatura ciepłej wody



Wartość zadana

Tutaj można ustawić zadaną temperaturę ciepłej wody.

Odblokuj

Można odblokować, zablokować lub w zależności od programu czasowego włączyć tryb przygotowania ciepłej wody.

Zabezpieczenie przed Legionellą

Procedura zabezpieczająca przed rozwojem Legionelli jest przeprowadzana standardowo co 14 dni. Tutaj można włączyć lub wyłączyć tę funkcję.

E-Booster

Umożliwia szybkie podgrzanie zasobnika przy użyciu pompy ciepła i grzałki elektrycznej. Po osiągnięciu temperatury zadanej funkcja jest ponownie wyłączona.

Ogrzewanie elektryczne

Umożliwia odblokowanie lub zablokowanie funkcji ogrzewania elektrycznego.



Blokada jest czasowo znoszona, aby umożliwić przeprowadzenie procedury zabezpieczającej przed rozwojem Legionelli. Funkcja E-Booster jest jednak niedostępna!

Wartość zadana Eco

Tutaj można podać zadaną temperaturę ciepłej wody w trybie Eco (*zob. rozdział 14.6.3, strona 38*).



Menu 8.2 MENU GŁÓWNE

Po naciśnięciu przycisku dotykowego [Menu] otwiera się menu główne. Można tu wyświetlić informacje o systemie wentylacji, zmienić ustawienia i podjąć różne działania.



Naciskając przycisk dotykowy [Home], można wrócić do menu startowego.



Rysunek: panel sterujący - menu główne

8.2.1 Informacje



W tym podmenu znajdują się wszystkie istotne informacje dotyczące eksploatacji pompy ciepła.

Wentylacja

Informacje dotyczące części wentylacyjnej z pompą ciepła.

Ciepła woda

Informacje dotyczące części przygotowującej ciepłą wodę z pompą ciepła.

Funkcja dodatkowa

Informacje dotyczące opcjonalnie włączonego obwodu solarne, grzewczego lub nagrzewnicy kanatowej

Zużycie energii

Informacje dotyczące zużycia energii elektrycznej w ciągu minionych 12 miesięcy.

Komunikaty

Podgląd aktualnych i historycznych błędów.

Firmware

Podgląd używanych wersji oprogramowania sterownika i panelu sterującego oraz typu systemu wentylacji.



Wyświetlony numer ID urządzenia jest istotny w przypadku obsługi zdalnej przez Internet (konserwacja zdalna) oraz jeśli użytkownik korzysta z aplikacji Pichler.



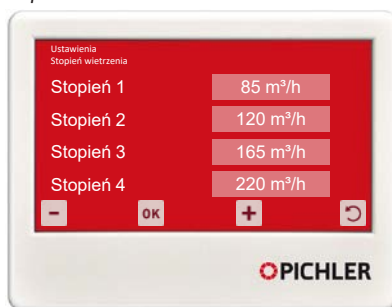


8.2.2 Ustawienia



W tym podmenu można dokonać następujących ustawień.

Stopnie wietrzenia



- **Stopień wietrzenia 1:** minimalny przepływ niezbędny do wymiany powietrza ze względów higienicznych (tryb nieobecności).
- **Stopień wietrzenia 2:** przepływ zapewniający normalne przewietrzanie podczas nieobecności.
- **Stopień wietrzenia 3:** zwiększony przepływ zapewniający pracę pompy ciepła w trybie ogrzewania.
- **Stopień wietrzenia 4:** zwiększony przepływ zapewniający pracę pompy ciepła w trybie chłodzenia.



Gdy pompa ciepła pracuje w trybie ogrzewania lub chłodzenia, automatycznie włącza się stopień wietrzenia 3 wzgl. 4. Minimalna ilość powietrza jest niezbędna do transportu wystarczającej energii cieplnej lub chłodniczej.

Programy czasowe



Tutaj można zaprogramować programy czasowe dla różnych stref.

Programy czasowe Stopnie wietrzenia i Temperatura pokojowa



- 1 Dzień, w którym obowiązuje program czasowy
- 2 Czas, od którego system ma rozpocząć pracę na wybranym stopniu przewietrzania lub z wybraną temperaturą
- 3 Drugi czas, od którego system ma rozpocząć pracę na wybranym stopniu przewietrzania lub z wybraną temperaturą
- 4 Można wybrać trzeci czas rozpoczęcia pracy
- 5 Program czasowy obowiązujący w tym dniu będzie obowiązywał we wszystkie dni tygodnia

Program czasowy ciepła woda



W wybranym okresie czasu przygotowanie ciepła woda przez pompę ciepła i ogrzewanie elektryczne jest odblokowane.



Program czasowy Obwód grzewczy

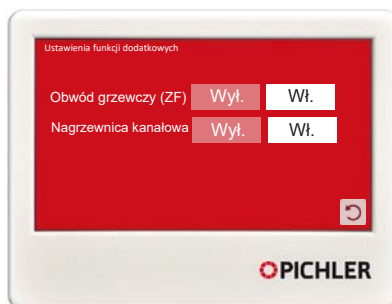


W wybranym okresie czasu pompa obwodu grzewczego w opcjonalnym module obwodu grzewczego PKOM⁴ HBK33 jest odblokowana.



Pompa pracuje, o ile w zasobniku jest wystarczająca ilość ciepłej wody i potrzebne jest ogrzewanie.

Funkcje dodatkowe



W przypadku zainstalowania i skonfigurowania dodatkowych funkcji, użytkownik może jej tutaj włączyć lub wyłączyć.

Godzina i data



W tym punkcie menu można ustawić godzinę i datę.

Język



Język W tym punkcie menu można zmienić język.

OGÓLNE

UŻYTKOWNIK

SPECJALISTA



8.2.3 Wcześniejsza wymiana filtrów

Wymieniono filtry powietrza



W przypadku wymiany filtrów poza ustalonym interwałem wymiany – bez komunikatu o konieczności wymiany filtrów – należy, korzystając z [Menu] > [Czynności] zresetować licznik wymiany filtrów. Czynność zostanie automatycznie odnotowana w protokole wymiany filtrów.



9. Konserwacja filtrów

Czyste, higieniczne filtry powietrza to podstawa wysokiej jakości powietrza. Niekonserwowane lub niewłaściwie konserwowane filtry mają wysoce niekorzystny wpływ na komfort przebywania w mieszkaniu i zwiększają zużycie prądu przez wentylatory. Silnie zabrudzone filtry mogą powodować usterki i wadliwe działanie wielofunkcyjnej pompy ciepła.



Regularnie sprawdzaj stan filtrów powietrza!

W własnym interesie należy w regularnych odstępach czasu sprawdzać i wymieniać filtry. W zależności od lokalizacji, warunków otoczenia, pogody i sposobu użytkowania urządzenia filtry brudzą się z różną intensywnością. Bardzo zabrudzone filtry należy niezwłocznie wymienić.

CO	CZYNNOŚĆ	INTERWAŁ	KTO
Konserwacja filtrów	Kontrola / wymiana	ok. 2-3 razy rocznie	Użytkownik / specjalistyczny personel



Wymagana wymiana filtrów

Panel sterujący w regularnych odstępach czasu przypomina o konserwacji filtrów!



Po każdej wymianie filtrów należy zresetować komunikat dot. filtrów, wyświetlany na panelu sterującym!

Wcześniejsza wymiana filtrów zob. rozdział 8.2.3, strona 20!

Czy zawsze należy wymieniać oba filtry?

Zaleca się zawsze wymieniać oba filtry jednocześnie, ponieważ wizualna kontrola filtrów obejmuje tylko cząstki pyłu. Niewidoczne mikrocząstki i drobnoustroje mogą mimo to gromadzić się w filtrach.

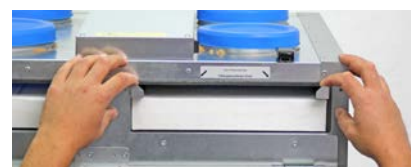
Jak wymienia się filtry?

Wymiana filtrów jest łatwa i nie wymaga wielu zabiegów.

1. Otwórz oba zamknięcia na górze urządzenia i ostrożnie opuść klapę rewizyjną.



2. Wyciągnij oba zatrzaski.



3. Wyciągnij zabrudzone filtry.



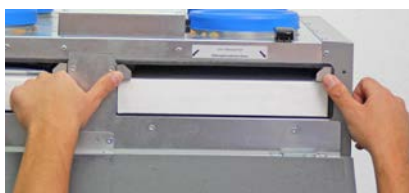
4. Włóż nowe filtry.



Wkładając nowe filtry, uważaj na kierunek przepływu powietrza. Na filtry zaznaczono go strzałką.



5. Wciśnij zatrzaski.



6. Zamknij klapę rewizyjną i zamknij ją.



7. Zresetuj licznik odmierzający czas do następnej wymiany filtrów.

Gdzie zamówić filtry?

PICHLER



J. Pichler Gesellschaft m.b.H.

9021 KLAGENFURT

Karlweg 5

T +43 (0)463 32769

Stosuj wyłącznie oryginalne filtry zapasowe określonej klasy.

Symbol	Produkt	Materiał filtrujący	Numer katalogowy
	Filtr ETA ISO ePM10 75% (powietrze wywiewane)	tworzywo sztuczne	40LG050280
	Filtr ODA ISO ePM1 55% (powietrze zewnętrzne)	włókno szklane	40LG050290



SPECJALISTYCZNY PERSONEL - MONTAŻ/INSTALACJA

10. Zakres dostawy, transport, przechowywanie i utylizacja odpadów

10.1 ZAKRES DOSTAWY

Zakres dostawy PKOM⁴ classic:

- wielofunkcyjna pompa ciepła z wbudowanym zasobnikiem ciepłej wody i grzałką elektryczną
- panel sterujący z ekranem dotykowym TFT
- filtr ETA ISO ePM10 75% (w urządzeniu)
- filtr ODA ISO ePM1 55% (w urządzeniu)
- double sentenses

Zakres dostawy PKOM⁴ trend:

- wielofunkcyjna pompa ciepła
- panel sterujący z ekranem dotykowym TFT
- filtr ETA ISO ePM10 75% (w urządzeniu)
- filtr ODA ISO ePM1 55% (w urządzeniu)

- Po dostarczeniu urządzenia należy sprawdzić, czy numer typu i numer seryjny na tabliczce znamionowej są zgodne z zamówieniem i dokumentami dostawy, czy wyposażenie jest kompletne (opcjonalne akcesoria) i czy wszystkie części są w nienagannym stanie.



W razie ew. uszkodzeń transportowych i/lub niekompletnej dostawy, należy spisać protokół rozbieżności i przedstawić go na piśmie spedytorowi wzgl. dostawcy.

10.2 TRANSPORT I OPAKOWANIE

Wielofunkcyjna pompa ciepła PKOM⁴ jest dostarczana na palecie w opakowaniu transportowym. Należy stosować się do symboli bezpieczeństwa umieszczonych na opakowaniu.

Należy uważać, aby w żaden sposób nie uszkodzić, nie obalić ani nie przewrócić

urządzenia. Należy unikać uderzeń i wstrząsów podczas transportu.

W czasie transportu należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP. Transportując urządzenie ręcznie, należy pamiętać o ograniczonych możliwościach człowieka dot. podnoszenia i przenoszenia ciężarów.

10.3 PRZECHOWYWANIE

Urządzenie należy przechowywać zapakowane w suchym pomieszczeniu, chroniąc je przed kurzem i mrozem. Należy unikać

okresów przechowywania dłuższych niż rok.

10.4 UTYLIZACJA

Materiały opakowaniowe i ochronne należy zutylizować zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska, np. drewniane palety lub kartony należy oddać do ponownego wykorzystania.



Filtry powietrza należy utylizować wraz z odpadami zmieszany. Demontaż niesprawnych urzą-

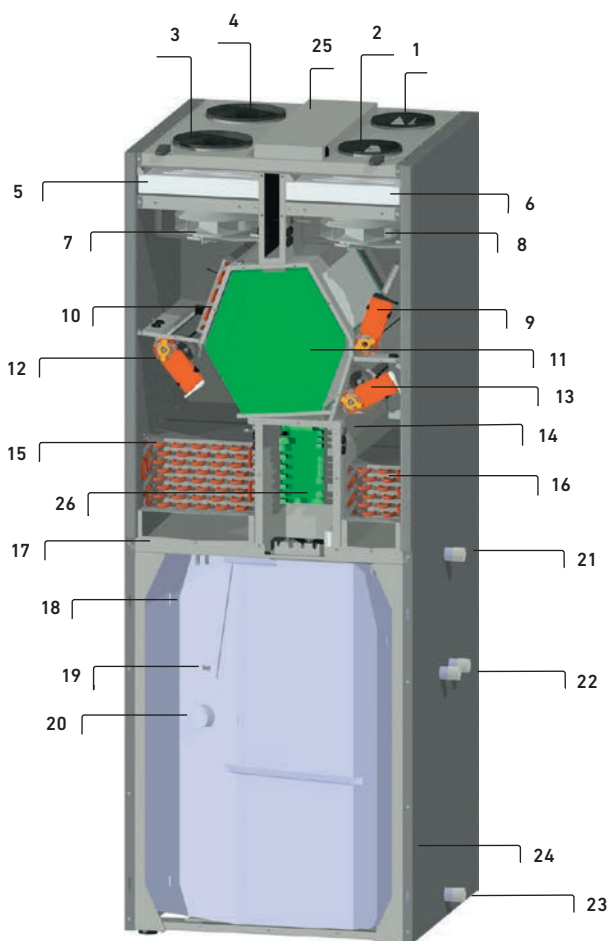
dzeń należy zlecić specjalistycznej firmie, a urządzenia oddać do odpowiedniego punktu gromadzenia i utylizacji takich odpadów.

Obowiązuje rozporządzenie ws. zużytych urządzeń elektrycznych (EAG-VO), zakładające realizację prawa wspólnotowego, dyrektywy 202/95/WE (RoHS) i dyrektywy 2002/96/WE (dyrektywy WEEE).

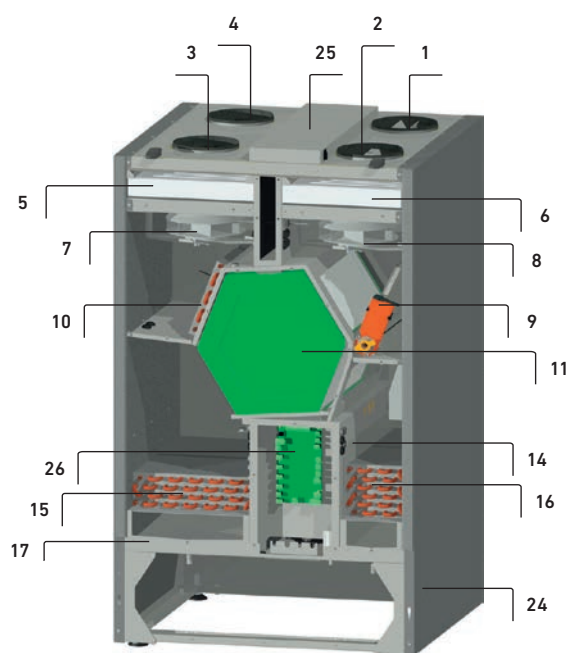


11. Budowa urządzenia

11.1 PKOM⁴ CLASSIC (WERSJA PRAWOSTRONNA)



11.2 PKOM⁴ TREND (WERSJA PRAWOSTRONNA)



- 1 Powietrze nawiewane (SUP)
- 2 Powietrze wywiewane (ETA)
- 3 Powietrze zewnętrzne (ODA)
- 4 Powietrze wylotowe (EHA)
- 5 Filtr ODA ISO ePM1 55%
- 6 Filtr ETA ISO ePM10 75%
- 7 Wentylator powietrza zewnętrznego
- 8 Wentylator powietrza wywiewanego
- 9 Kłapa obejścia z napędem
- 10 Nagrzewnica wstępna powietrza zewnętrznego
- 11 Przeciwprądowy wymiennik ciepła
- 12 Kłapa ODA/EHA z napędem
- 13 Kłapa ODA/SUP z napędem
- 14 Sprężarka w obudowie
- 15 Wymiennik ciepła w przewodzie powietrza wylotowego
- 16 Wymiennik ciepła w przewodzie powietrza nawiewanego
- 17 Zbiornik na skropliny
- 18 Zasobnik wody użytkowej
- 19* Anoda magnezowa lub anoda prądowa
- 20 Grzałka elektryczna z zabezpieczającym ogranicznikiem temperatury (STB)
- 21 Przyłącze ciepłej wody 1" gw. zewn.
- 22 Przyłącze nagrzewnicy 1" gw. zewn.
- 23 Przyłącze wody zimnej 1" gw. zewn.
- 24 Odptyw skroplin
- 25 Skrzynka elektroinstalacyjna z płytą główną
- 26 Płyta pompy ciepła

* W zależności od daty produkcji zainstalowana jest anoda magnezowa lub anoda prądowa. W punkcie menu „Anoda protektorowa” w instrukcji obsługi można sprawdzić, który typ jest zainstalowany oraz czy i jakie prace konserwacyjne należy wykonać.

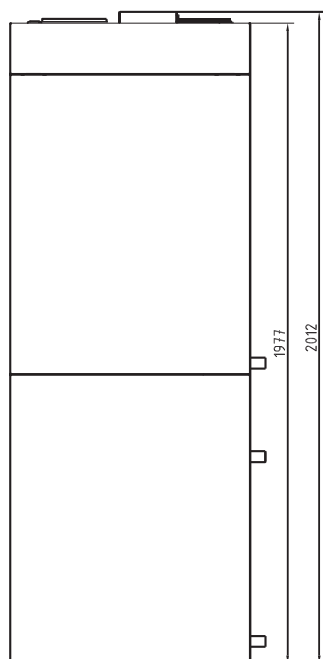


OGÓLNE

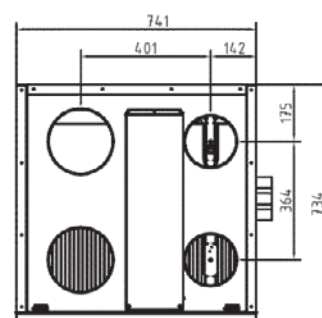
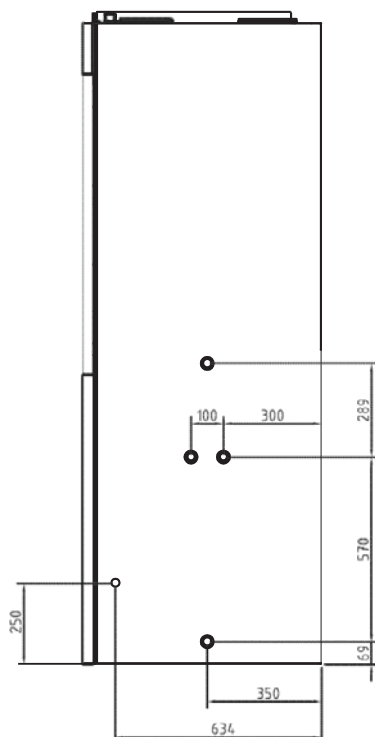
UŻYTKOWNIK

12. Wymiary urządzenia

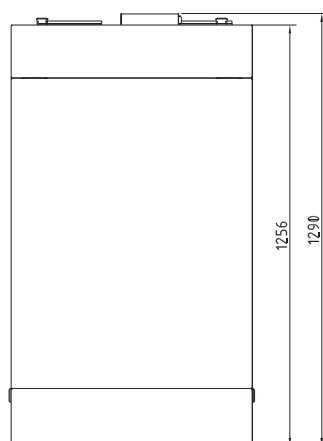
12.1 PKOM⁴ CLASSIC



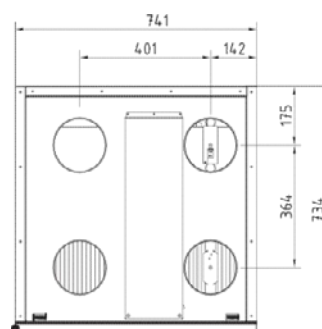
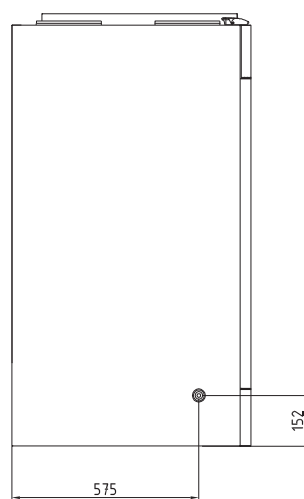
Rysunek: PKOM⁴ classic (wersja prawostronna)



12.2 PKOM⁴ TREND



Rysunek: PKOM⁴ trend (wersja prawostronna)



SPECJALISTA



13. Zasilanie elektryczne



W trakcie wszystkich prac elektrycznych należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa zawartych w **rozdziale 5, punkt 5.4 „Prace elektroinstalacyjne”**.



Prace elektroinstalacyjne oraz prace na elektrycznych częściach systemu muszą zostać wykonane przez uprawnionego elektryka.

Podczas montażu urządzenia i wykonywania prac elektroinstalacyjnych należy przestrzegać obowiązujących norm oraz odnośnych przepisów krajowych i lokalnych.

Typ konstrukcyjny systemu wentylacji jest zgodny z wymaganiami ustawy o bezpieczeństwie produktów i urządzeń oraz odnośnymi dyrektywami WE.

- Podłączenia elektryczne należy wykonać zgodnie z załączonym schematem! (*zob. schemat w tym rozdziale*)
- Podane przekroje przewodów to wartości minimalne dot. miedzi, nie uwzględniające długości przewodów ani lokalnych uwarunkowań.

- Rodzaj i przekrój przewodów oraz sposób ich ułożenia powinien określić autoryzowany elektryk.
- Przewody niskonapięciowe należy układać osobno i muszą być ekranowane.
- Wstępne zabezpieczenie prądowe przewodu zasilającego musi mieć cechy odłącznika.
- Każdy kabel musi mieć osobny wpust.
- Nieużywane wpusty kablowe należy hermetycznie zamknąć!
- Wszystkie wpusty kablowe należy wyposażyć w uchwyty kablowe, chroniące przed wyrwaniem kabla.
- Należy wyrównać potencjały między urządzeniem a układem przewodów powietrznych.
- Po wykonaniu podłączeń elektrycznych należy sprawdzić wszystkie środki bezpieczeństwa (uziemiaenie itd.).
- Aby uniknąć wyzwalania nieodpowiednich wyłączników różnicowoprądowych, zaleca się stosować wyłączniki różnicowoprądowe reagujące na wszystkie prądy różnicowe lub na prądy pulsujące (typu A lub B) z opóźnieniem.

13.1 SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH ZASILANIE ELEKTRYCZNE I POŁĄCZENIE LAN

Wielofunkcyjna pompa ciepła jest przystosowana do zasilania prądem o napięciu 230 V / 50 Hz. Nie przewidziano możliwości podłączenia do sieci trójfazowej 400 V/50 Hz.

Zaciski umożliwiające podłączenie zasilania elektrycznego znajdują się w skrzynce elektroinstalacyjnej umieszczonej w górnej części urządzenia (*zob. rozdział 11, strona 24, pozycja 25*). Należy ją otworzyć i podłączyć zasilanie elektryczne zgodnie z poniższym schematem połączeń.

Aby połączyć wielofunkcyjną pompę cie-

pła z Internetem, a następnie z aplikacją Pichler App wzgl. Pichler Connect (umożliwiająca zdalną konserwację), należy wykonać kablowe połączenie LAN.

Na gniazdach LAN znajduje się odklejana naklejka. Jej usunięcie i ustanowienie połączenia internetowego oznacza Twoją zgodę na naszą aktualną politykę prywatności (*zob.: <http://www.pichlerluft.at/datenschutz.html>*).

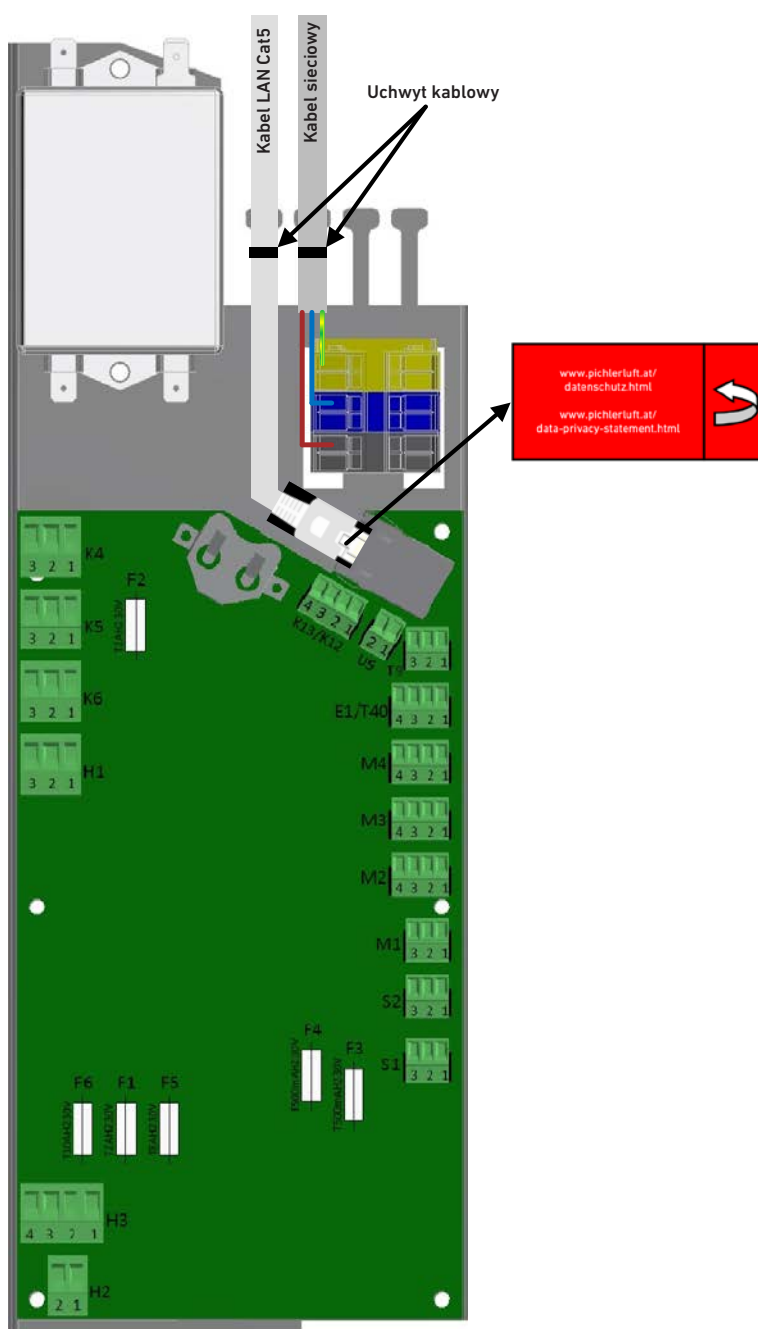
Po podłączeniu kabli należy odpowiednim uchwytem zabezpieczyć je przed wyrwaniem.



OGÓLNE

UŻYTKOWNIK

SPECJALISTA



Rysunek: płyta główna, wersja lewostronna

13.2 BEZPIECZNIKI

Wolno stosować tylko oryginalne bezpieczniki o przepisowym natężeniu prądu i określonych wymiarach.

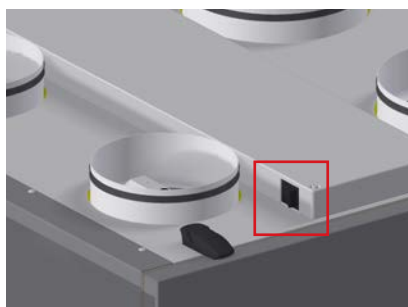
Położenie bezpieczników na płycie głównej zob. rozdział 13.5, strona 29, rysunek Płyta główna.

Bezpiecznik	Typ	Zabezpieczony obwód
F1	T2,5AH	L1 - 230VAC Zasilanie Płyta wentylacyjna
F2	T1,6AH	K5 - 230VAC Pompa solarna / pompa obwodu grzewczego K4 - 230VAC Przełącznik Nagrzewnica kanałowa
F3	T500mAH	24VDC Zasilanie B1 Panel sterujący, S1 Czujnik wilgotności, S2 Czujnik CO ₂
F4	T500mAH	24VDC Zasilanie wszystkich płyt
F5	T8AH	L3 - 230VAC Zasilanie Pompa ciepła woda
F6	T10AH	L2 - 230VAC Zasilanie Pompa ciepła Ogrzewanie/chłodzenie

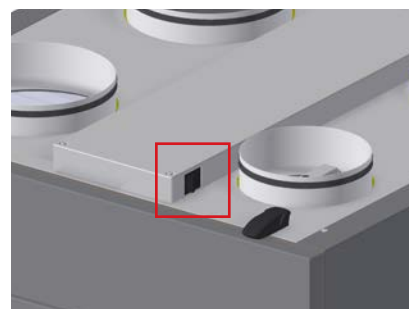


13.3 WŁĄCZNIK/WYŁĄCZNIK URZĄDZENIA

Włącznik/wyłącznik urządzenia znajduje się z boku skrzynki elektroinstalacyjnej w górnej części urządzenia (zob. rozdział 11, strona 24, pozycja 25).



Rysunek: włącznik/wyłącznik urządzenia, wersja lewostronna



Rysunek: włącznik/wyłącznik urządzenia, wersja prawostronna

13.4 SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH PANELU STERUJĄCEGO TOUCH

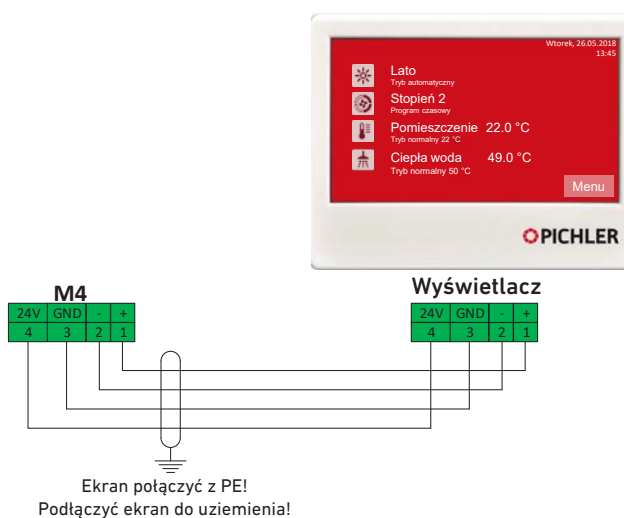
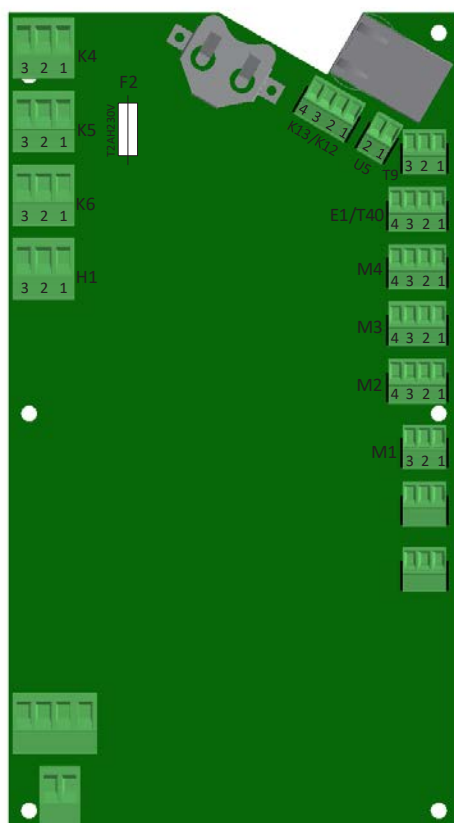
Aby mieć stały podgląd regulacji i komunikatów, panel sterujący powinien być zainstalowany w centralnym punkcie budynku mieszkalnego.



Na spodzie panelu sterującego znajduje się czujnik temperatury. Aby zagwarantować prawidłowy i miarodajny pomiar temperatury wewnętrznej, panel sterujący należy umieścić w miejscu, które:

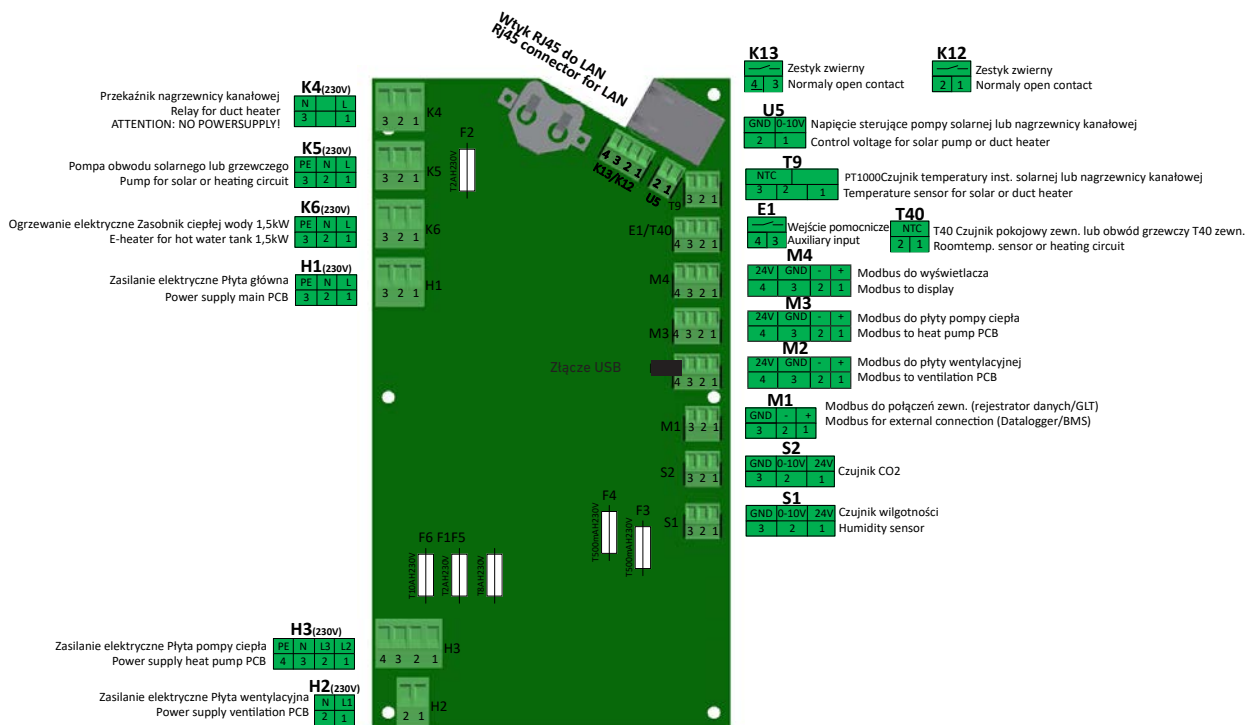
- nie jest narażone na bezpośrednie nastoniecznienie.
- nie leży bezpośrednio nad/obok źródła ciepła (np. kaloryfera).

Wymiary (S x W x G)	110 x 84 x 25 mm
Kabel telefoniczny - przewód instalacyjny (maks. długość instalacyjna < 100m)	J-Y(ST)Y 2x2x0,8



13.5 SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH PŁYTY GŁÓWNEJ

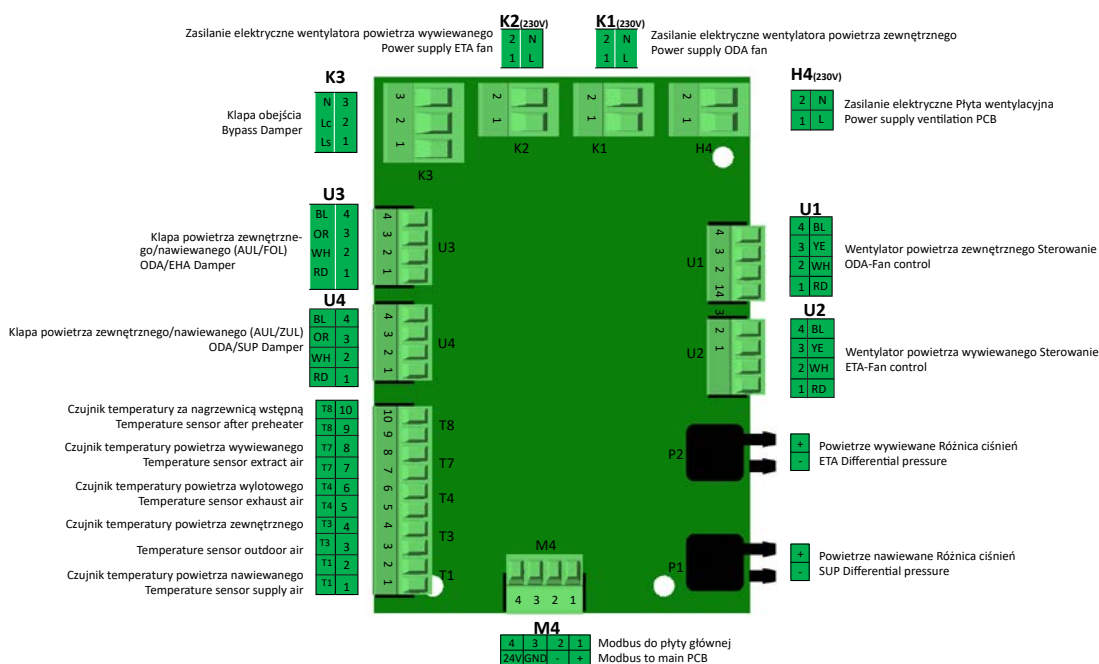
Płyta główna znajduje się w skrzynce elektroinstalacyjnej w górnej części urządzenia (zob. rozdział 11, strona 24, pozycja 25).



Rysunek: płyta główna, wersja lewostronna/prawostronna

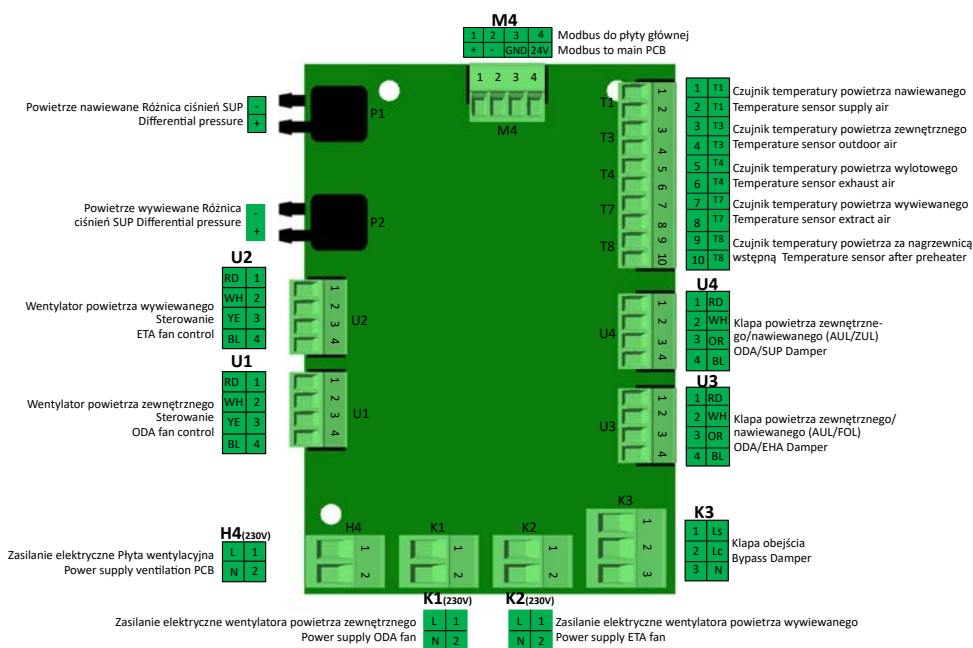
13.6 SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH PŁYTY WENTYLACYJNEJ

Płyta wentylacyjna znajduje się w skrzynce elektroinstalacyjnej w górnej części urządzenia (zob. rozdział 11, strona 24, pozycja 26), przed płytą główną



Rysunek: płyta wentylacyjna, wersja lewostronna

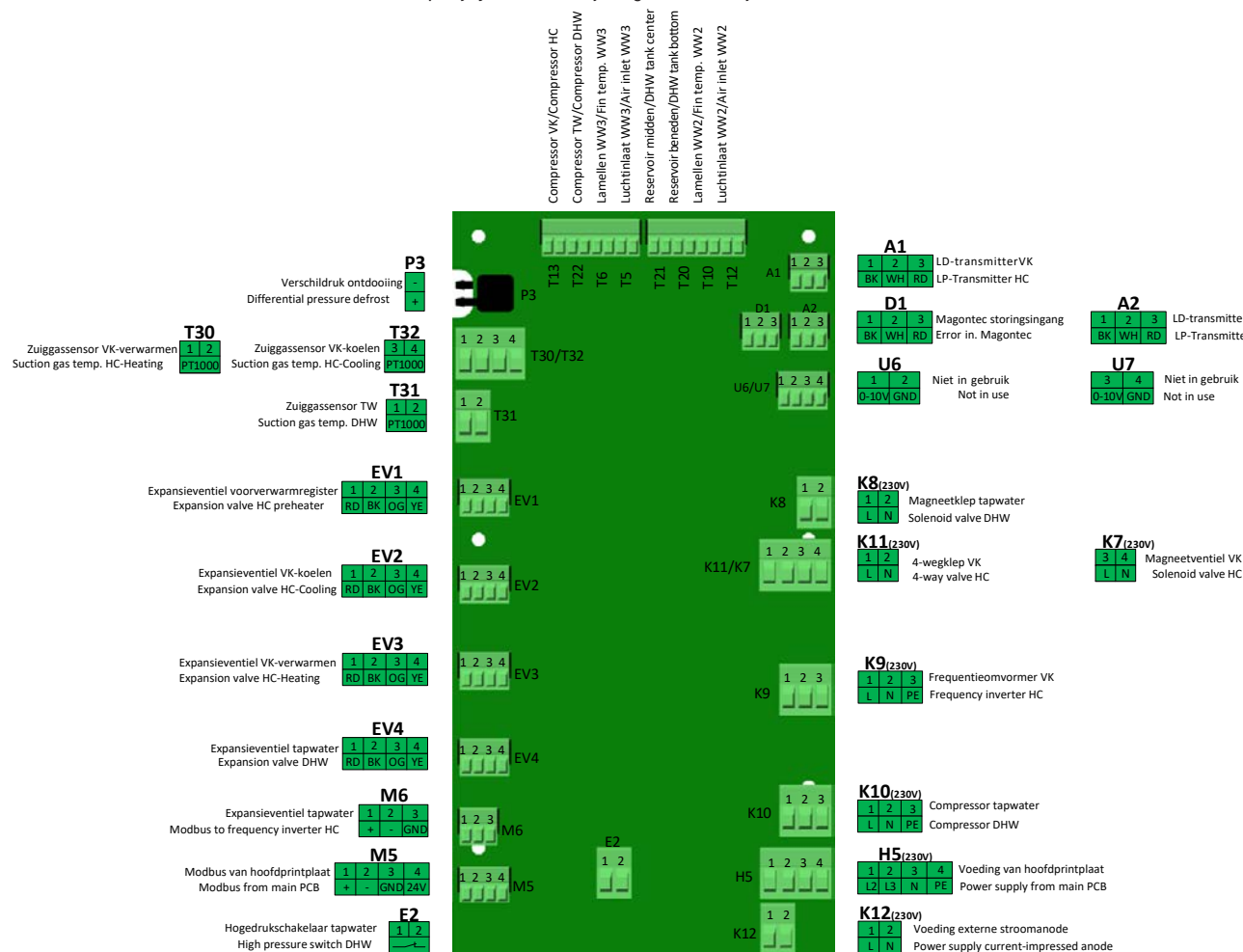




Rysunek: płyta wentylacyjna, wersja prawostronna

13.7 SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH PŁYTY POMPY CIEPŁA

Płyta pompy ciepła znajduje się w module prac elektroinstalacyjnych. Płyta pompy ciepła (zob. rozdział 11, strona 24, pozycja 26). Nie wymaga ona żadnych



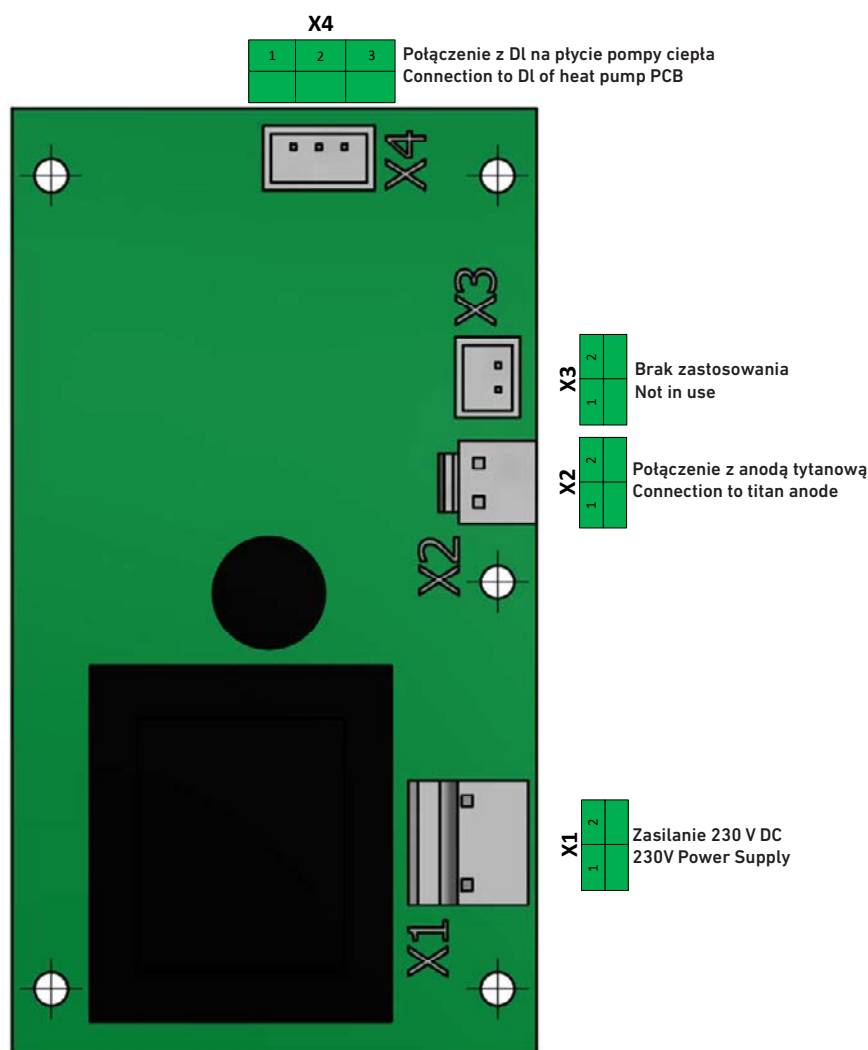
Rysunek: płyta pompy ciepła, wersja lewostronna/prawostronna



13.8 SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH PŁYTY ANODY Z ZASILANIEM ZEWNĘTRZNYM

Płyta anody z zasilaniem zewnętrznym znajduje się w module pompy ciepła (zob. rozdział 11, strona 24, pozycja 26).

Nie wymaga ona żadnych prac elektroinstalacyjnych.



14. Opis systemu i możliwe rozszerzenia

14.1 SCHEMATY DZIAŁANIA

Wielofunkcyjna pompa ciepła zapewnia dużą część mocy grzewczej i chłodniczej potrzebnej w domu pasywnym. W przypadku utrzymywania się przez dłuższy czas ujemnych temperatur zewnętrznych, konieczne może być dodatkowe ogrzewanie.

Wielofunkcyjna pompa ciepła PKOM⁴ łączy cztery funkcje, tj. wentylację, ogrzewanie, chłodzenie i przygotowanie ciepłej wody użytkowej w urządzeniu zajmującym powierzchnię mniejszą niż 0,75 m². Kontrolowana wentylacja pomieszczeń mieszkalnych zapewnia stały dopływ świeżego, przefiltrowanego powietrza zewnętrznego, dbając jednocześnie o jego higieniczną wymianę. Wysokowydajny układ odzyskiwania ciepła jest opcjonalnie dostępny również w wersji z odzyskiem wilgoci z powietrza wywiewanego. Aby

zapobiec przegrzewaniu pomieszczeń mieszkalnych w miesiącach letnich, można przy pomocy specjalnej kłapy obejść układ odzyskiwania ciepła w godzinach nocnych, kiedy jest chłodniej.

Powietrze nawiewane jest w razie potrzeby dodatkowo kondycjonowane, tzn. ogrzewane lub schładzane przez pompę ciepła o regulowanej mocy. Aby przygotowanie ciepłej wody użytkowej było wydajne, zastosowano dodatkową pompę ciepła. Obie pompy ciepła mogą pracować równolegle, zapewniając nieprzerwaną eksploatację zarówno po stronie powietrza, jak i wody. Inteligentny system dba o to, żeby w trybie pracy równoległej więcej powietrza przechodziło przez parownik, pozostawiając obu obwodom pompy ciepła wystarczającą ilość mocy.



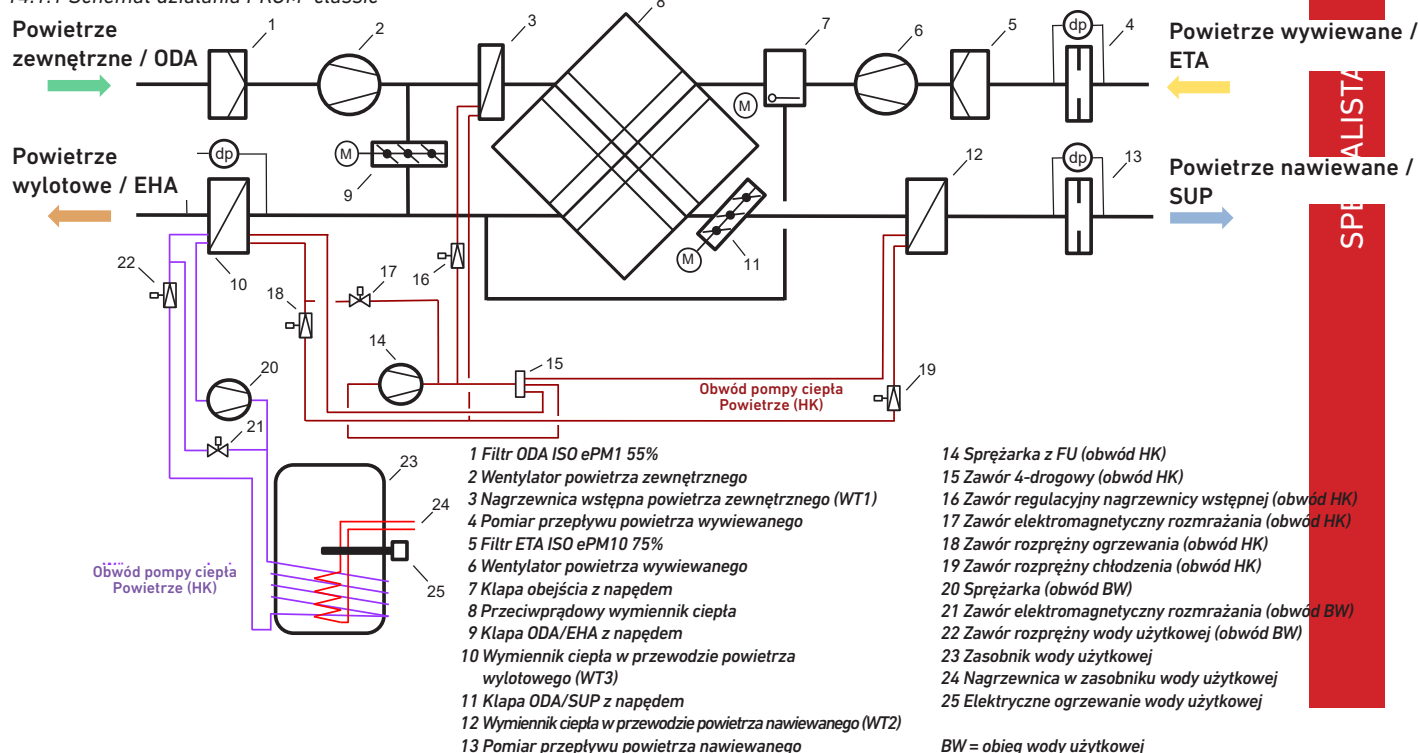
Zalety dwóch obwodów pompy ciepła

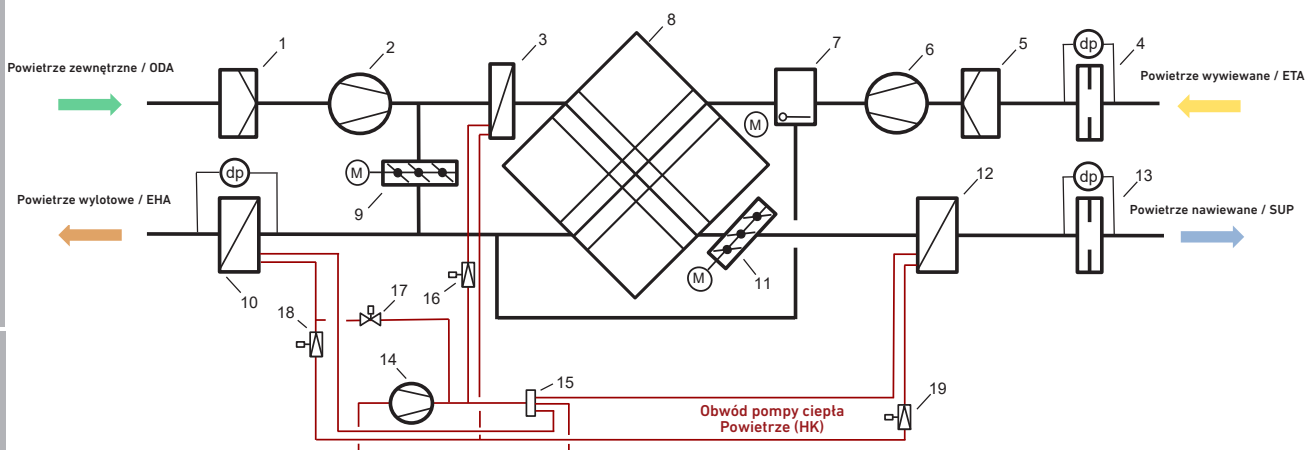
Moduł pompy ciepła składa się z dwóch oddzielnych obiegów pompy ciepła. Jeden obwód ogrzewa lub chłodzi powietrze nawiewane, a drugi obwód przygotowuje w zasobniku ciepłą wodę użytkową. Szczególnym rozwiązaniem jest dwuobwodowy wymiennik ciepła (zob. rozdział 14.1.1, punkt 10 na ilustracji). Tzn. oba obwody pompy ciepła używają tego samego wymiennika ciepła, ale rury wymiennika ciepła są rozdzielone na dwa obwody. Jeśli pracuje tylko jeden obwód pompy ciepła, to ma do dyspozycji podwójną powierzchnię wymiany. Jeśli pracują oba obwody pompy ciepła, zwiększa się natężenie przepływu powietrza przez wymiennik ciepła, dzięki czemu oba obwody mają wystarczającą wydajność parowania. Technologia ta umożliwia równoczesne ogrzewanie powietrza nawiewanego i przygotowanie ciepłej wody użytkowej.

W normalnym trybie ogrzewania lub chłodzenia kłapa powietrzna (zob. rozdział 14.1.1, punkt 9 na ilustracji) między powietrzem zewnętrznym a powietrzem wylotowym jest zamknięta i wentylatory tłoczą dokładnie taki strumień objętości powietrza, jaki jest potrzebny do uzyskania danej mocy grzewczej lub chłodniczej. W trybie ogrzewania wymiennik ciepła (zob. rozdział 14.1.1, punkt 10 na ilustracji) w przewodzie powietrza wylotowego pełni rolę parownika obwodu pompy ciepła, pobierając z powietrza wylotowego energię. Przez wymiennik ciepła (zob. rozdział 14.1.1, punkt 12 na ilustracji) w przewodzie powietrza nawiewanego jest do niego doprowadzana energia cieplna. W trybie chłodzenia obieg pompy ciepła zostaje odwrócony i powietrze nawiewane jest chłodzone, a powietrze wylotowe ogrzewane.

Jeśli w trybie ogrzewania do przygotowania ciepłej wody użytkowej potrzebna jest także druga pompa ciepła, otwiera się kłapa powietrzna (zob. rozdział 14.1.1, punkt 9 na ilustracji), rozdzielająca strumień powietrza zewnętrznego. Jedną część przechodzi jak do tej pory przez układ odzyskiwania ciepła i trafia jako powietrze nawiewane do pomieszczeń mieszkalnych, a druga część płynie bezpośrednio do strefy powietrza wylotowego, mieszając się z powietrzem odprowadzanym ze stref powietrza wywiewanego. W tym trybie pracy wentylator powietrza zewnętrznego pracuje na wyższych obrotach, przez co strumień powietrza znacząco się zwiększa. Strumień objętości powietrza trafiający do stref powietrza nawiewanego nie zmienia się, a strumień powietrza wylotowego przechodzący przez wymiennik ciepła (zob. rozdział 14.1.1, punkt 9 na ilustracji) ma wystarczającą moc, aby zasilić oba obwody pompy ciepła. Kłapy powietrzne (zob. rozdział 14.1.1, punkt 9 na ilustracji) i (zob. rozdział 14.1.1, punkt 11 na ilustracji) są stale regulowane, aby zapewnić żądaną ilość powietrza nawiewanego.

14.1.1 Schemat działania PKOM⁴ classic



14.1.2 Schemat działania PKOM⁴ trend

- 1 Filtr ODA ISO ePM1 55%
- 2 Wentylator powietrza zewnętrznego
- 3 Nagrzewnica wstępna powietrza zewnętrznego (WT1)
- 4 Pomiar przepływu powietrza wywiewanego
- 5 Filtr ETA ISO ePM10 75%
- 6 Wentylator powietrza wywiewanego
- 7 Klapa obejścia z napędem
- 8 Przeciwprądowy wymiennik ciepła
- 9 Klapa ODA/EHA z napędem
- 10 Wymiennik ciepła w przewodzie powietrza wylotowego (WT3)
- 11 Klapa ODA/SUP z napędem

- 12 Wymiennik ciepła w przewodzie powietrza nawiewanego (WT2)
- 13 Pomiar przepływu powietrza nawiewanego
- 14 Sprężarka z FU (obwód HK)
- 15 Zawór 4-drogowy (obwód HK)
- 16 Zawór regulacyjny nagrzewnicy wstępnej (obwód HK)
- 17 Zawór elektromagnetyczny rozmrażania (obwód HK)
- 18 Zawór rozprężny ogrzewania (obwód HK)
- 19 Zawór rozprężny chłodzenia (obwód HK)

HK = obieg powietrza nawiewanego (ogrzewanie/chłodzenie)

OGÓLNE

UŻYTKOWNIK

14.2 MOŻLIWOŚCI OCHRONY PRZECIWMROŻENIOWEJ



Ryzyko zamarznięcia wymiennika ciepła od strony powietrza wylotowego zachodzi zwłaszcza w zimie, gdy mróz jest umiarkowany bądź duży i zależy od temperatury powietrza wywiewanego oraz wilgotności powietrza. Gdy temperatury powietrza zewnętrznego są

niskie, wymiennik ciepła należy odpowiednio zabezpieczyć przed oblodzeniem. Do monitorowania odszraniania wymiennika ciepła można stosować różne systemy. Poniżej wymieniono możliwe strategie ochrony przed zamarzaniem.

14.2.1 Nagrzewnica wstępna gazu gorącego

Wielofunkcyjne pompy ciepła są seryjnie wyposażone w nagrzewnicę wstępną gazu gorącego, zlokalizowaną bezpośrednio przed wejściem powietrza świeżego do przeciwprądowego wymiennika ciepła. Czujnik temperatury między nagrzewnicą wstępną gazu gorącego a przeciwprądowym wymiennikiem ciepła monitoruje temperaturę powietrza świeżego na wejściu. Jeśli temperatura jest niższa niż określona temperatura minimalna,

nagrzewnica jest zasilana gorącym gazem z obwodu pompy ciepła HK, co umożliwia wstępne ogrzanie powietrza świeżego.



Wstępne ogrzanie powietrza świeżego pompą ciepła zmniejsza moc grzewczą dostępną dla powietrza nawiewanego. Brakującą energię cieplną trzeba uzupełnić z dodatkowego, zewnętrznego źródła ogrzewania.

SPECJALISTA

14.2.2 Gruntowy wymiennik ciepła

Włączając do systemu wentylacji gruntowy wymiennik ciepła, można uzyskać bardzo wydajną ochronę przeciwmroźeniową.

Wykonując gruntowy wymiennik ciepła, należy przestrzegać następujących zasad:

- Ułożyć w ziemi w wodoszczelnych rurach, poniżej głębokości przemarzania, uwzględniając konieczność czyszczenia układu.
- Należy stosować się do wytycznych wykonawczych producenta.
- Zaplanować odpływ skroplin.
- Przeprowadzając przewód powietrzny przez ścianę zewnętrzną, zadbać o sku-

teczne uszczelnienie przeciwwilgociowe.

- Aby uniknąć szkód spowodowanych przez mróz, w trakcie układania zachować bezpieczny odstęp od innych obiektów, np. przewodów wodnych, fundamentów itp.
- W przypadku gleby zanieczyszczonej substancjami szkodliwymi zachować bezpieczny odstęp od gruntowego wymiennika ciepła.
- Ze względu na efektywność energetyczną i higienę powietrza gruntowe wymienniki ciepła muszą być starannie zaprojektowane i wykonane.




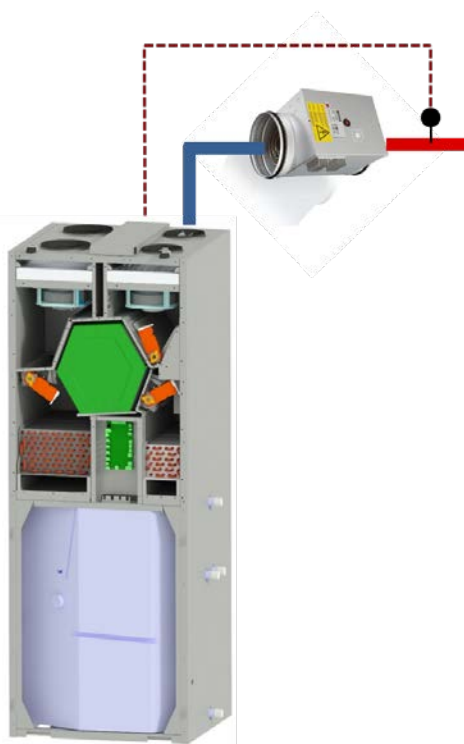
14.3 ZEWNĘTRZNA NAGRZEWNICA ELEKTRYCZNA

Nagrzewnicę elektryczną instaluje się w kanale powietrza nawiewanego bezpośrednio za pompą ciepła. Jeśli w trybie ogrzewania nie można przy pomocy pompy ciepła uzyskać wymaganej temperatury powietrza nawiewanego, automatycznie włącza się nagrzewnica elektryczna. Moc grzewcza jest przy tym bezstopniowo regulowana aż do maks. wartości 1200 W (większa moc na zmówienie). Ta dodatkowa funkcja wymaga zewnętrznego czujnika temperatury, zain-

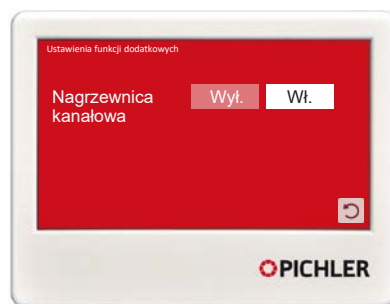
stalowanego w kanale powietrznym za nagrzewnicą elektryczną i podłączonego do płyty głównej.

W opcji [Ustawienia] > [Funkcje dodatkowe] należy włączyć nagrzewnicę elektryczną (nagrzewnicę kanałową).

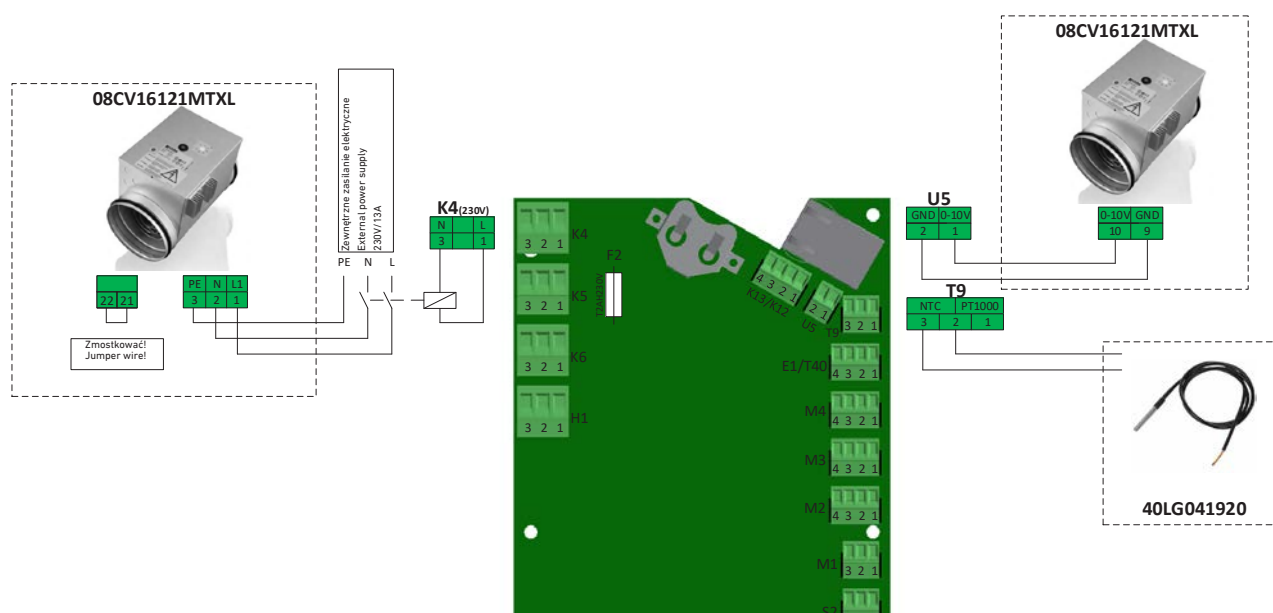
 Przestrzegać maksymalnej wartości obciążenia elektrycznego. Nagrzewnice elektryczne wymagają osobnego zasilania i zabezpieczenia.



Rysunek: sytuacja montażowa



Rysunki: konfiguracja panelu sterującego



Rysunek: podłączenie do zacisków elektrycznych na płycie głównej



14.4 OBWÓD GRZEWCZY

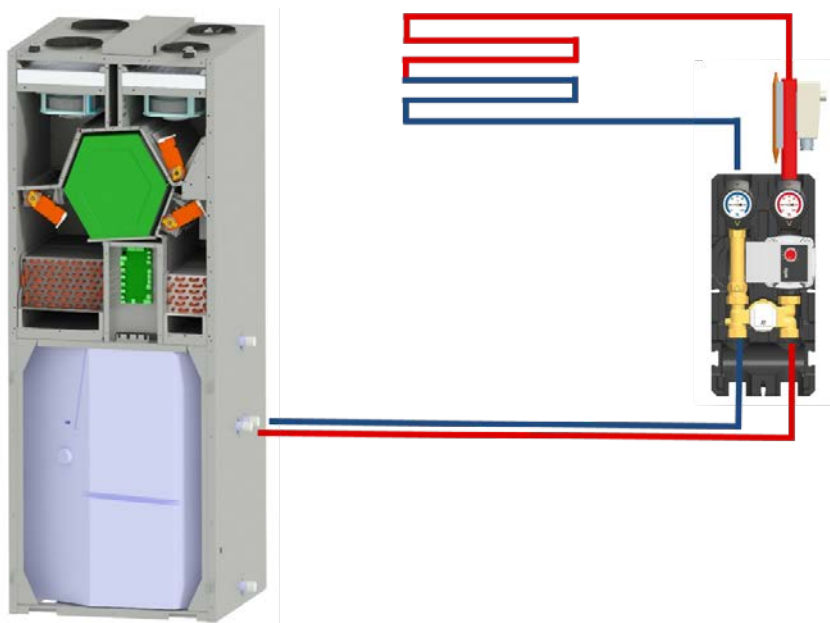
Moduł obwodu grzewczego umożliwia podłączenie niewielkiego, wodnego obwodu grzewczego (np. ogrzewania podłogowego w łazience, suszarki do ręczników itp.) pobierającego ciepło o mocy maks. 300 W. Moduł podłącza się do nagrzewnicy zasobnika ciepłej wody użytkowej. Czujnik temperatury pokojowej mierzy temperaturę w strefie, w której zainstalowano obwód grzewczy. Przy pomocy urządzenia sterującego można ustawić własną temperaturę zadaną dla tego pomieszczenia.

Alternatywnie zamiast obwodu grzewczego przy pomocy tej funkcji i zewnętrznego przełącznika można włączyć dodatkowe ogrzewanie elektryczne (panel IR, elektryczne ogrzewanie podłogowe, grzejnik elektryczny itp.).

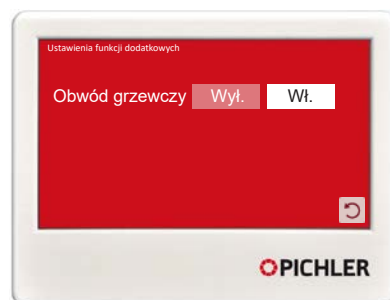
W opcji [Ustawienia] > [Funkcje dodatkowe] należy włączyć obwód grzewczy.



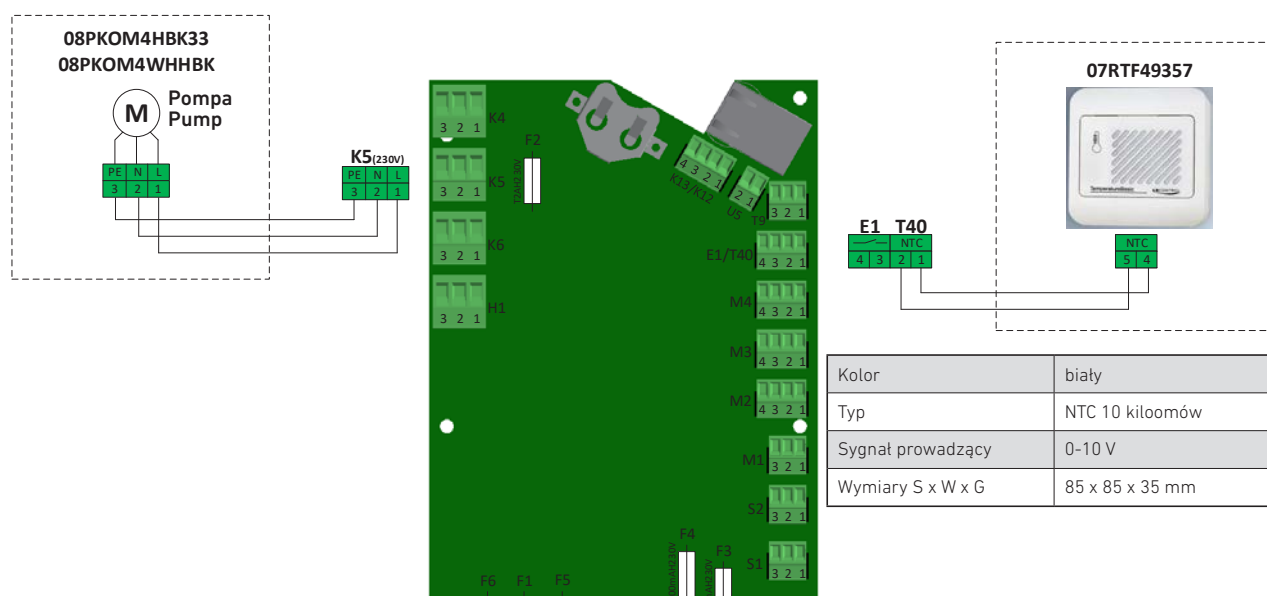
Przestrzegać maksymalnej wartości obciążenia elektrycznego. Kaloryfery elektryczne wymagają osobnego zasilania i zabezpieczenia.



Rysunek: sytuacja montażowa



Rysunek: konfiguracja panelu sterującego



Rysunek: podłączenie do zacisków elektrycznych na płycie głównej

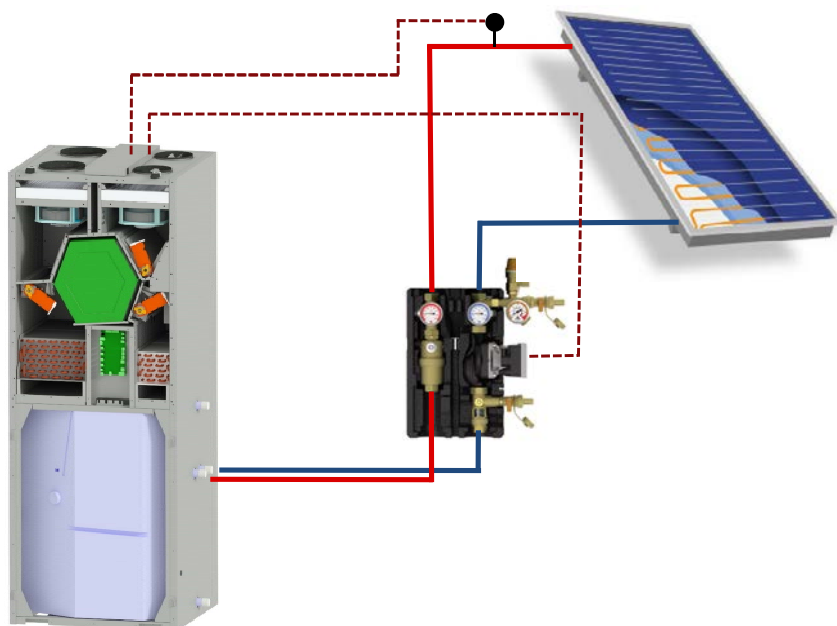


14.5 OGRZEWANIE SOLARNE

Nagrzewnica zasobnika ciepłej wody użytkowej ma powierzchnię 0,8m² i umożliwia podłączenie instalacji solarnej, będącej dodatkowym źródłem energii odnawialnej. Pole kolektorów powinno być odpowiednio zwymiarowane, aby zapewnić optymalną eksploatację systemu. Układ umożliwiający regulację instalacji solarnej jest już wbudowany w wielofunkcyjną pompę ciepła.

Czujnik kolektorów i pompę instalacji solarnej podłącza się bezpośrednio do płyty głównej. Regulacja pompy odbywa się za pośrednictwem sygnału 0-10 V.

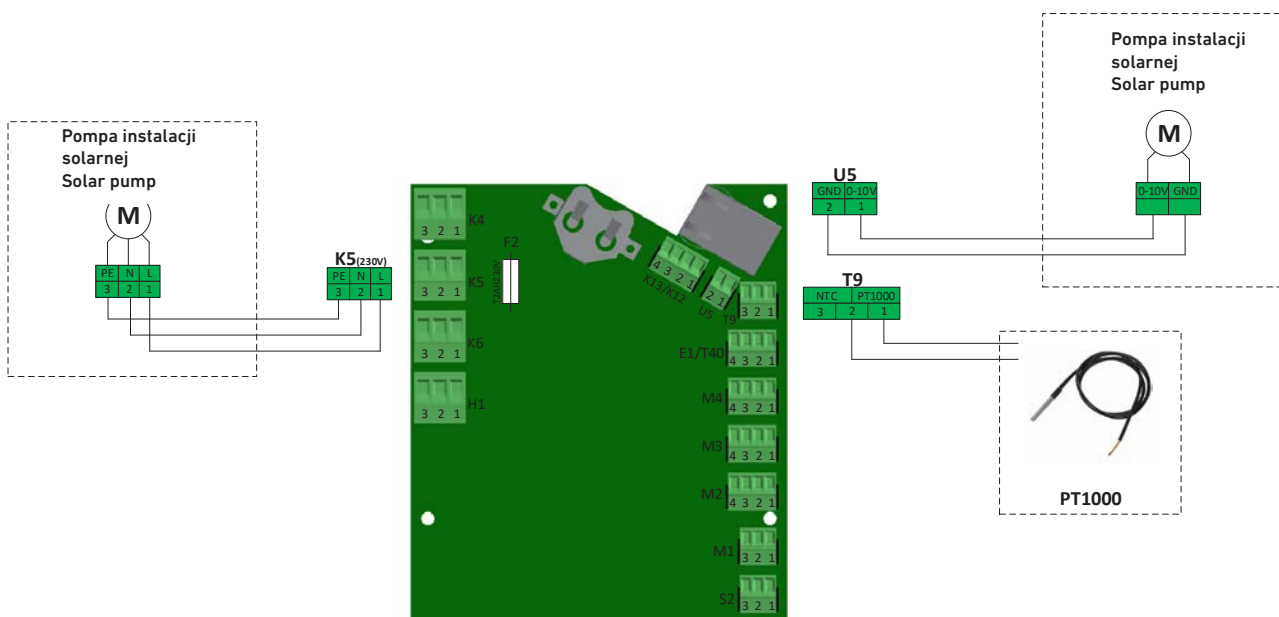
W opcji [Ustawienia] > [Funkcje dodatkowe] należy dodatkowo włączyć obwód solarny.



Rysunek: sytuacja montażowa



Rysunek: konfiguracja panelu sterującego



Rysunek: podłączenie do zacisków elektrycznych na płycie głównej



14.6 REGULACJA ILOŚCI POWIETRZA W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB

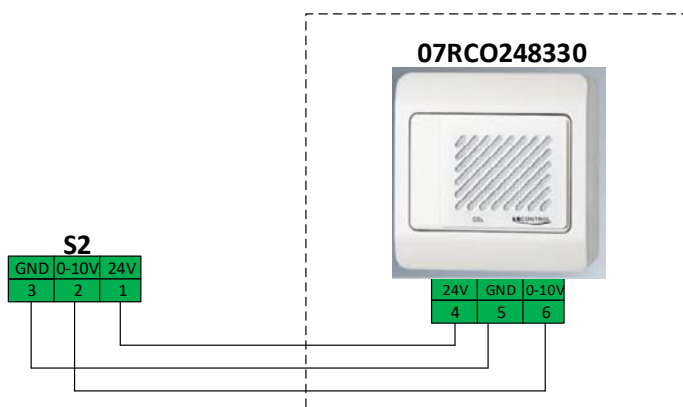
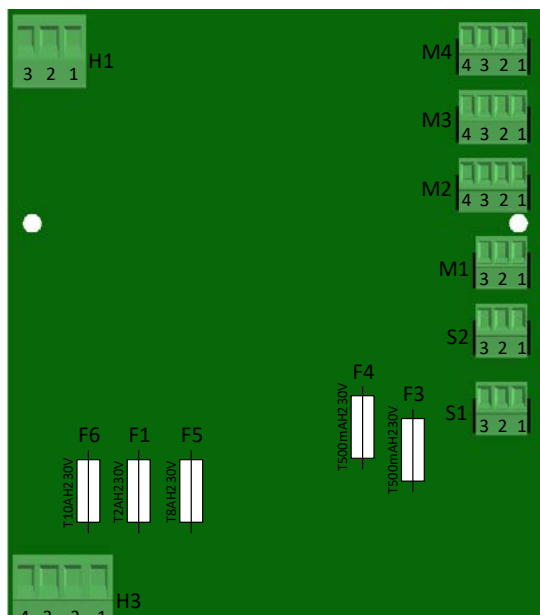
Strumień objętości powietrza można ustawić ręcznie lub regulować przy pomocy programu czasowego – *zob. rozdział 8, punkt 8.1.4, strona 15*.

Aby realizować regulację w zależności od potrzeb, można opcjonalnie użyć maks. dwóch dodatkowych czujników.

14.6.1 Czujnik CO₂

Strumienie objętości powietrza są regulowane w programie czasowym lub przy pomocy ręcznie wybranych wartości. Jeśli czujnik CO₂ jest konfigurowany przy pomocy rejestratora danych, ilość powie-

trza automatycznie wzrosnąć, gdy tylko ustawiona wcześniej wartość progowa CO₂ zostanie przekroczona (ustawienie fabryczne 1000 ppm).



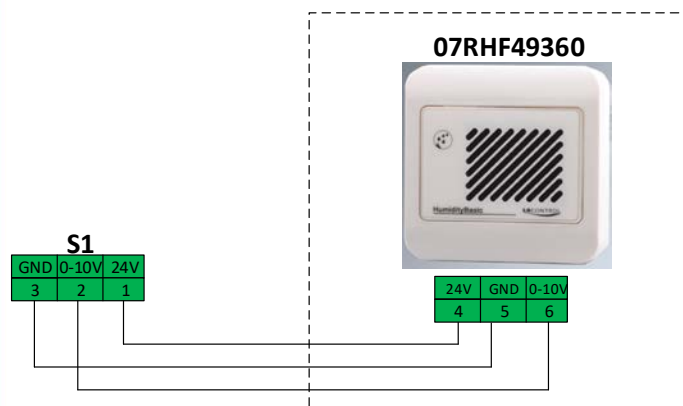
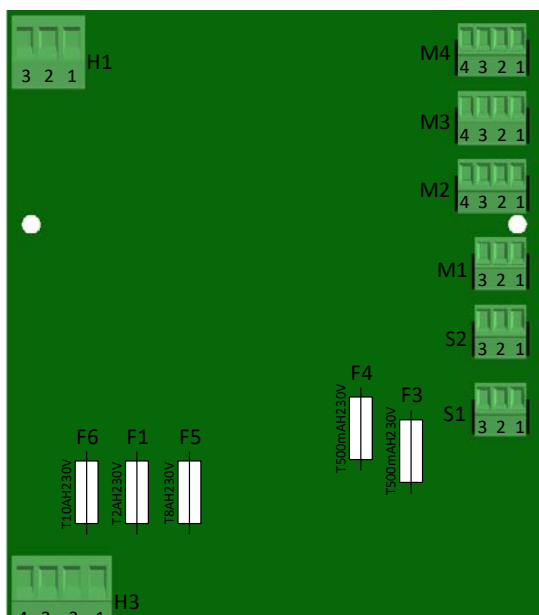
Kolor	biały
Zakres pomiaru	0-100 % ppm
Sygnal prowadzący	0-10 V
Wymiary S x W x G	85 x 85 x 35 mm

Rysunek: podłączenie do zacisków elektrycznych na płycie głównej

14.6.2 Czujnik wilgotności

Strumienie objętości powietrza są regulowane w programie czasowym lub przy pomocy ręcznie wybranych wartości. Jeśli czujnik wilgotności jest konfigurowany przy pomocy rejestratora danych, ilość powietrza automatycznie wzrosnąć, gdy

ustawiona wcześniej, maksymalna wilgotność względna zostanie przekroczona albo automatycznie spadnie, gdy ustawiona wcześniej, minimalna wilgotność względna nie zostanie osiągnięta (ustawienie fabryczne min. 30 %, maks. 60 %).



Kolor	biały
Zakres pomiaru	0-2000 wilg. wzgl.
Sygnal prowadzący	0-10 V
Wymiary S x W x G	85 x 85 x 35 mm

Rysunek: podłączenie do zacisków elektrycznych na płycie głównej



14.6.3 Funkcja dodatkowa poprzez zestyk E1

W zależności od konfiguracji urządzenia ustawionej przez specjalistę/installatora w ramach uruchamiania systemu, cyfrowemu wejściu E1 można przypisać następujące funkcje:

Zewn. wył.

Ta konfiguracja umożliwia wyłączenie wielofunkcyjnej pompy ciepła poprzez rozwarcie zestyku NC, np. przez centralę sygnalizacji pożarowej, puszkę ciśnieniową itp.

Tryb ECO

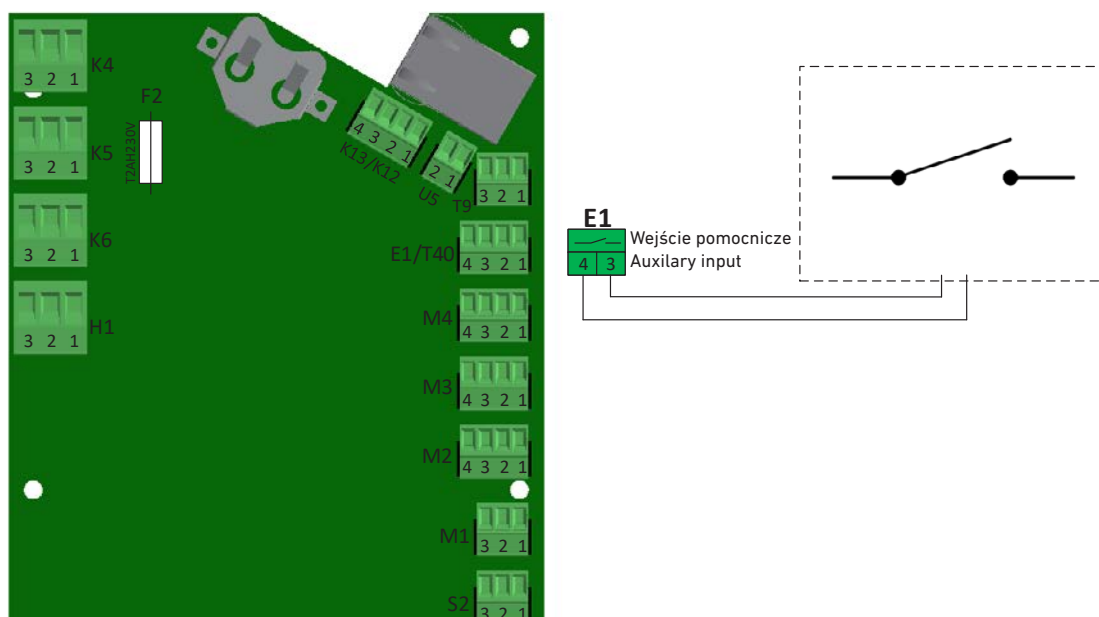
Tryb Eco umożliwia wyższe zużycie prądu własnego, wyprodukowanego przez instalację fotowoltaiczną. Ten tryb pracy jest włączany przy pomocy cyfrowego sygnału wejściowego. Sygnał ten pochodzi albo bezpośrednio z falownika, albo z systemu zarządzania energią.

Zadana temperatura ciepłej wody wzrasta (ustawienie fabryczne 75 °C). Tzn. nadmiar prądu jest buforowany w zasobniku ciepłej wody jako ciepło. Pompa ciepła ogrzewa wodę do maks. 55 °C, a resztę dogrzewa grzałka elektryczna.

Dodatkową opcją jest możliwość odblokowania aktywnego chłodzenia tylko w trybie Eco. Tzn. chłodzenie przy pomocy pompy ciepła tylko w przypadku nadmiaru energii.

Wietrzenie uderzeniowe

Ta funkcja wymaga przycisku, przy pomocy którego zestyk E1 otrzyma impuls aktywujący wietrzenie uderzeniowe. Przez określony czas (ustawienie fabryczne 60 min.) wielofunkcyjna pompa ciepła pracuje na stopniu wietrzenia 4.



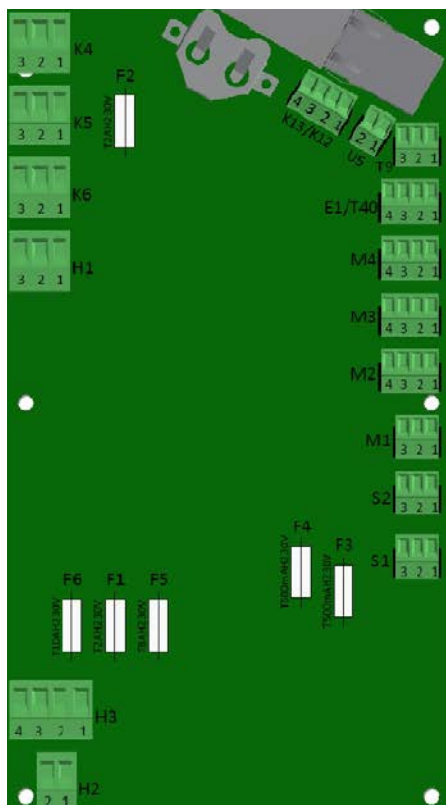
Rysunek: podłączenie do zacisków elektrycznych na płycie głównej



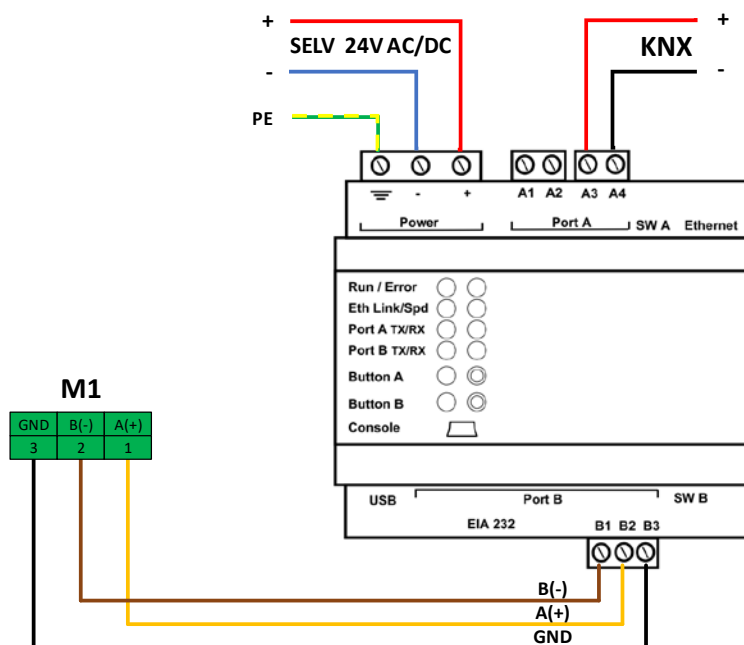
14.6.4 Gateway KNX

Gateway Modbus/KNX umożliwia podłączenie wielofunkcyjnej pompy ciepła PKOM4 do magistrali KNX. Gateway stanowi przy tym ogniwo łączące oba systemy magistralowe. Jest wyposażony w interfejs Modbus RTU i TCP, będąc po stronie magistrali Modbus masterem. Po stronie KNX

zachowuje się natomiast jak zwykłe urządzenie KNX TP-1. Umożliwia to centralne sterowanie oraz monitorowanie systemu wentylacji przez system KNX. Konfiguracja odbywa się przez złącze IP lub USB gatewaya.

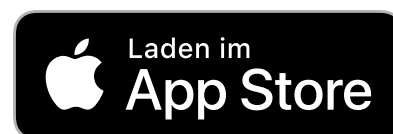


Rysunek: podłączenie do zacisków elektrycznych na płycie głównej



14.7 ŁATWA OBSŁUGA PRZY POMOCY APLIKACJI PICHLER I PICHLER CONNECT

Aplikacja przyjazna dla użytkownika: Dzięki naszej bezpłatnej aplikacji, przeznaczonej na urządzenia mobilne z systemem Android lub iOS łatwo obsłużysz wielofunkcyjną pompę ciepła, będąc w domu lub poza domem.



14.8 ZDALNY DOSTĘP / PICHLER CONNECT

Bezpieczeństwo eksploatacji: W razie ew. awarii systemu, zdalny dostęp daje serwisantom firmy Pichler możliwość podjęcia szybkich działań niewielkim nakładem kosztów.



14.9 OCHRONA DANYCH

Na gniazdach LAN znajduje się odklejana naklejka. Jej usunięcie i podłączenie kabla internetowego oznacza Twoją zgodę na naszą aktualną politykę prywatności (zob.: <http://www.pichlerluft.at/datenschutz.html>).



SPECJALISTYCZNY PERSONEL - URUCHAMIANIE

15. Konserwacja i czyszczenie



W czasie czyszczenia lub konserwacji wielofunkcyjnej pompy ciepła zawsze należy odłączyć urządzenie od źródła zasilania.

Otwierając i odkręcając front lub osłony, należy zachować ostrożność i pamiętać o potencjalnych zagrożeniach.

Aby usunąć zanieczyszczenia i kurz, najlepiej postużyć się odkurzaczem. Używanie nadmiernej siły lub sprężonego powietrza może uszkodzić poszczególne podzespoły i powierzchnie urządzenia. Nie wolno sto-

sować środków czyszczących o agresywnym lub rozpuszczającym działaniu.

Podzespoły elektryczne nie mogą mieć kontaktu z wodą ani z wilgocią.

W trakcie wszystkich prac elektrycznych należy przestrzegać **przepisów bezpieczeństwa zawartych w pkt. 5.2**, a zwłaszcza **punktu 5.4 poświęconego pracom elektroinstalacyjnym**.

15.1 LISTA KONTROLNA CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH

CO	CZYNNOŚĆ	INTERWAŁ	KTO
Konserwacja filtrów	Kontrola / wymiana	Ok. 2-3 razy rocznie	Użytkownik / specjalistyczny personel
Przeciwaprądowy wymiennik ciepła	Kontrola / czyszczenie	Co rok	Wykwalifikowany personel
Wentylatory	Kontrola / czyszczenie	Co rok	Wykwalifikowany personel
Wymienniki ciepła Zbiorniki na skropliny	Kontrola / czyszczenie	Co rok	Wykwalifikowany personel
Obwód chłodniczy	Przegląd	Co rok ¹⁾ (zalecenie)	Wykwalifikowany personel
Zasobnik wody użytkowej - anoda magnezowa urządzeń PKOM ⁴ o numerze seryjnym do F2207XXXX	Kontrola / wymiana	W zależności od jakości wody	Wykwalifikowany personel

¹⁾ Zgodnie z rozp. UE 517/2014 regularna kontrola szczelności obwodu chłodniczego w przypadku napełnienia systemu < 5 t ekwiwalentu CO₂ nie jest konieczna. GWP dla 134a: 1430

15.2 KONTROLA I CZYSZCZENIE PRZECIWPŁĄDOWEGO WYMIENNIKA CIEPŁA

W przypadku regularnej konserwacji filtrów powietrza, zwykle dochodzi jedynie do nieznacznego zabrudzenia przeciwaprądowego wymiennika ciepła.

- Zdejmij osłonę przednią. Odkręć w tym celu śruby zabezpieczające.
- Zdemontuj blachę uszczelniającą.
- Aby wyczyścić przeciwaprądowy wymiennik ciepła, należy ostrożnie wyciągnąć go z uchwytu, trzymając za taśmę.
- Samo czyszczenie polega na optukaniu wymiennika letnią wodą.



Rysunek: blacha uszczelniająca



Rysunek: przeciwaprądowy wymiennik ciepła

W żadnym razie nie wolno stosować żadnych agresywnych środków czyszczących. Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem może zniszczyć przeciwaprądowy wymiennik ciepła.

- Po wyschnięciu przeciwaprądowego wymiennika ciepła można go z powrotem ostrożnie włożyć.



Należy uważać przy tym na prawidłowe położenie profili uszczelniających.



15.3 KONTROLA I CZYSZCZENIE WENTYLATORÓW

W zależności od stopnia zabrudzenia wentylatorów konieczne może być ich wyczyszczenie.

Konserwacja i czyszczenie ograniczają się wyłącznie do jego obudowy wentylatora i wirnika.

Do czyszczenia topatek wentylatora należy użyć miękkiej szczotki. Obudowę wentylatora najlepiej wyczyścić odkurzaczem.

ducentowi wentylatora. W razie usterki wentylatora, należy wymienić go na nowy, oryginalny wentylator.



Należy bezwzględnie uważać, aby nie uszkodzić topatek wirnika. Nie wolno usunąć ani uszkodzić ew. ciężarków wyważających wirnik, gdyż w przeciwnym razie może dojść do wzrostu hałasu i drgań podczas pracy wentylatora.



Otwarcie obudowy silnika i pracę na elektrycznych częściach silnika należy powierzyć pro-

15.4 KONTROLA I CZYSZCZENIE WYMIENNIKÓW CIEPŁA I ZBIORNIKÓW NA SKROPLINY

Do czyszczenia wymienników ciepła w przewodzie powietrza nawiewanego i wylotowego wystarczy użyć letniej wody.



Należy uważać, aby nie doszło do kontaktu wody z podzespołami elektrycznymi takimi jak zawory rozszerzalne, zawory elektromagnetyczne i przetwornice częstotliwości! W żadnym razie nie wolno stosować żadnych agresywnych środków czyszczących. Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem może zniszczyć wymiennik ciepła.

Do czyszczenia zbiorników na skropliny powinno się w miarę możliwości używać zwilżonej szmatki.



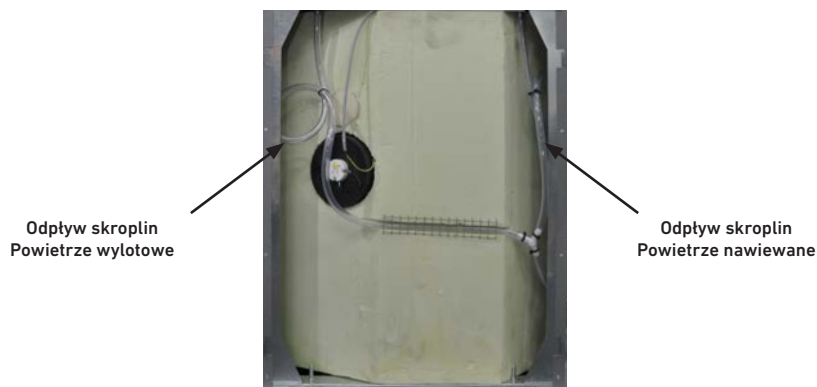
Rysunek: wymienniki ciepła i zbiorniki na skropliny



15.5 KONTROLA I CZYSZCZENIE ODPLYWÓW SKROPLIN

Bezpieczeństwo systemu zależy od sprawnie działających odpływów skroplin i ich komponentów. Należy w regularnych odstępach czasu sprawdzać ich działanie. Ew. osady lub zatory w przewodzie odpływowym i w syfonie należy usunąć.

Samo czyszczenie polega na przepłukaniu przewodów odpływowych letnią wodą.



Rysunek: odpływ skroplin PKOM⁴ classic, wersja prawostronna

Po wyczyszczeniu odpływu skroplin należy koniecznie sprawdzić jego działanie, lejąc do niego wodę. W tym celu zbiornik na skropliny należy napęczyć wystarczającą ilością wody. Woda powinna całkowicie spłynąć przez przewód odpływowy do odpływu. Należy zwrócić przy tym uwagę na szczelność odpływu.

Aby skutecznie zapobiec nieprzyjemnemu zapachowi i nieszczelności odpływu, przed ponownym włączeniem systemu należy napęczyć syfon wodą.

15.6 PRZEGLĄD OBWODU CHŁODNICZEGO

Obwód chłodniczy pomp ciepła jako taki nie wymaga konserwacji. Należy jednak regularnie sprawdzać prawidłowe działa-

nie urządzenia w ramach przeglądu przez uprawniony personel specjalistyczny.

15.6.1 Zgodnie z rozporządzeniem ws. układów chłodzenia i rozporządzeniem (UE) nr 517/2014

Obieg pompy ciepła (WP)	Czynnik chłodniczy	Ilość potrzebna do napełnienia [kg]	GWP	Ekwiwalent CO ₂ [t]	Moc cieplna [kW]	to/tk [°C]	PS [bar] ¹⁾
nr 1	R134a	1,0	1430	1,43	1,3	-5 / 35	26
nr 2	R134a	1,0	1430	1,43	1,3	-5 / 35	26

Zgodnie z rozporządzeniem (EU) 517/2014 urządzenie jest hermetycznie szczelne

¹⁾PS [bar]: najwyższe urządzenie robocze

15.6.2 Zgodnie z rozporządzeniem ws. monitoringu urządzeń ciśnieniowych DGÜW-V

Obieg pompy ciepła (WP)	Grupa cieka	Największy iloczyn ciśnienia i objętości w urządzeniu	Potencjał ryzyka	Kontrola działania przez
Nr 1	2	18,2	NP (niski)	Rzeczoznawca
Nr 2	2	23,4	NP (niski)	Rzeczoznawca

15.6.3 Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1005/2009 i rozporządzeniem (UE) nr 517/2014

Obieg pompy ciepła (WP)	Zawiera gazy cieplarniane ujęte w protokole z Kioto	Czy jest odpowiedni system rozpoznawania nieszczelności	Należy regularnie sprawdzać szczelność urządzenia
Nr 1	Tak	Nie	Nie dotyczy ¹⁾
Nr 2	Tak	Nie	Nie dotyczy ¹⁾

¹⁾ Zob. strona 40



15.7 KONTROLA I CZYSZCZENIE ZASOBNIKA WODY UŻYTKOWEJ - ANODA MAGNEZOWA*

Anoda magnezowa jako katodowa ochrona przed korozją to minimalne zabezpieczenie ewentualnych braków powłoki emaliowanej zgodnie z normą DIN 4753. W ten sposób chroni zasobnik ciepłej wody przed korozją. Zużyta anoda magnezowa może prowadzić do przedwczesnych szkód spowodowanych korozją. Jeśli ponad 2/3 anody jest zużyte, należy ją niezwłocznie wymienić. Pierwszą kontrolę powinno się przeprowadzić najpóźniej po dwóch latach eksploatacji, a potem co rok.

Stan anody magnezowej można sprawdzić bez jej demontażu i przy napelnionym zasobniku, dokonując pomiaru prądu w przewodzie ochronnym. W tym celu należy odpiąć przewód uziemiający od zasobnika i przy pomocy testera anody wzgl. amperomierza zmierzyć prąd. Jeśli prąd jest mniejszy niż 0,3 mA, należy wyjąć i sprawdzić anodę pod kątem erozji.



Po wykonaniu pomiaru należy bezwzględnie podpiąć przewód z powrotem do zasobnika. Przewodność wody pitnej musi wynosić co najmniej 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Wymieniając anodę, należy uważać na istniejące połączenia elektryczne.



Anoda magnezowa*:
dla urządzeń o numerze seryjnym do F2207XXXX...

Anoda tytanowa z zasilaniem zewnętrznym: dla urządzeń o numerze seryjnym do F2207XXXX...

Te są wyposażone w anodę tytanową z zasilaniem zewnętrznym, dzięki czemu nie wymagają konserwacji. Ponieważ jest ona monitorowana elektronicznie, w razie ewentualnego odchylenia od normy na panelu sterującym wzgl. w aplikacji Pichler Connect pojawi się odpowiedni komunikat.



15.8 LISTA KONTROLNA CZYNNOŚCI
KONSERWACYJNYCH

Gwarancja jest ważna tylko w połączeniu z dowodem przeprowadzonych czynności konserwacyjnych!

Tabelę należy wypełnić po przeprowadzeniu konserwacji w celu udokumentowania wykonanych czynności:

System uruchomiony przez:			Data
Pieczęć firmowa/Podpis			
Nr	Czynności konserwacyjne (np. wymiana filtrów)	wykonane przez (podpis)	Data
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

OGÓLNE

UŻYTKOWNIK

SPECJALISTA



OGÓLNIC

UŻYTKOWNIK

SPECJALISTA

8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			



15.9 LISTA PARAMETRÓW

ID	Parametr	Jednostka	Fabryczne	Ustawione	Uwagi
A01	Tryb pracy	-	0		0 = wyt. / 1 = lato / 2 = zima / 3 = tryb automatyczny
A02	Tłumienie temperatury zewnętrznej	%	60		
A03	Granica ogrzewania	°C	14		Powyżej blokada ogrzewania
A04	Histereza	K	2		
A05	Typ urządzenia	-	0 / 1		0 = trend / 1 = classic
A06	Histereza włączania chłodzenia	K	1		
A07	Histereza włączania ogrzewania	K	0,5		
A08	Histereza wyłączenia ogrzewania	K	0,5		
A09	Odblokowanie aktywnego chłodzenia	-	0		0 = nie / 1 = tak
A10	Zadana wartość pokojowa Przerasterowanie	°C	22		
A11	Zadana wartość pokojowa Tryb chłodzenia	°C	26		
A12	Zadana wartość pokojowa Tryb normalny	°C	22		
A13	Zadana wartość pokojowa Tryb spadku	°C	20		
A14	Zadana wartość pokojowa Urlop	°C	18		
A15	Zadana wartość pokojowa Ochrona przeciwwamrożeniowa	°C	15		
A16	Czujnik temperatury wewnętrznej	-	0		0 = wyświetlacz / 1 = czujnik pokojowy
A17	Czujnik pokojowy	-	0		0 = przez A16 / 1 = czujnik powietrza wywiewanego
A18	Regulacja w zależności od potrzeb	-	0		0 = nie / 1 = wg CO2 / 2 = wg wilg. wzgl. / 3 = wg CO2 i wilg. wzgl.
B11	Min. temperatura powietrza zewn., żeby odblokować aktywne chłodzenie	°C	25		Poniżej brak odblokowania chłodzenia
C08	Ilość powietrza Stopień wietrzenia 1 (NAW)	m ³ /h	85		
C09	Ilość powietrza Stopień wietrzenia 2 (NAW)	m ³ /h	120		
C10	Ilość powietrza Stopień wietrzenia 3 (NAW)	m ³ /h	160		
C11	Ilość powietrza Stopień wietrzenia 4 (NAW)	m ³ /h	200		
C12	Powietrze wywiewane Balans	%	0		Kompensacja WYW do NAW
D02	Min. temperatura powietrza nawiewanego Chłodzenie	°C	15		
D05	Maks. temperatura powietrza nawiewanego Ogrzewanie	°C	40		
E07	Ilość powietrza nawiewanego w trybie odszraniania	%	40		
F01	VHR (nagrzewnica wstępna) Temperatura powietrza świeżego przed WRG (odzysk ciepła)	°C	-8 / -3		z wymiennikiem entalpicznym / standardowym
G01	Min. temperatura powietrza świeżego Obejście	°C	12		Poniżej brak trybu obejściowego
J01	Wartość progowa Stężenie CO2	ppm	1000		Zwiększenie ilości powietrza
J02	Wilgotność względna wysoka	%	70		Zwiększenie ilości powietrza
J03	Wilgotność względna niska	%	30		Zmniejszenie ilości powietrza
V01	Funkcja dodatkowe	-	0		0 = brak / 1 = instalacja solarna / 2 = obwód grzewczy / 3 = nagrzewnica kanałowa / 4 = obwód grzewczy i nagrzewnica kanałowa
V02	Min. temperatura zasobnika Odblokowanie obwodu grzewczego	°C	35		
V03	Histereza obwodu grzewczego	K	0,5		

OGÓLNIK

UŻYTKOWNIK

SPECJALISTA



OGÓLNE

UŻYTKOWNIK

SPECJALISTA

V04	Wartość zadana Obwód grzewczy	°C	23		
V05	Histereza solarna	K	5		
V06	Maks. temperatura zasobnika Inst. solarna	°C	80		
V07	Delta T Kolektor solarny do zasobnika	K	10		
V13	Nagrzewnica kanatowa Opóźnienie	sek.	1800		
W01	Woda ciepła Temperatura zadana	°C	50		
W02	Przygotowanie ciepłej wody przy pomocy pompy ciepła (WP)	°C	55		
W03	Przygotowanie ciepłej wody przy pomocy pompy ciepła (EHP)	°C	65		
W04	Ciepła woda Zadana Taryfa ECO	°C	65		Smart Grid Zestyk E1
W05	Odblokowanie grzałki elektrycznej (EHP) (ogrzewanie elektryczne)	-	0		0 = wyt. / 1 = wt.
W08	Histereza grzałki elektrycznej (EHP)	°C	10		Referencja: zasobnik środek
W09	Min. temperatura zasobnika Grzałka elektryczna (EHP) wt.	°C	40		Referencja: zasobnik środek
W10	Histereza pompy ciepła	K	7		Referencja: zasobnik dół
W11	Delta T środek - dół	K	7		Opóźnienie Start Pompa ciepła
W12	Zabezpieczenie przed Legionellą Funkcja	-	0		0 = wyt. / 1 = wt.
W13	Zabezpieczenie przed Legionellą Interwał	Dni	14		
Y2	Okres eksploatacji filtrów	Miesiące	4		Interwał wymiany filtrów



15.10 OPIS BŁĘDÓW

Nr błędu	Komunikat błędu	Co to znaczy?	Identyfikacja błędów	Sposób usunięcia
0	Anoda z zasilaniem zewnętrznym	Usterka anody z zasilaniem zewnętrznym	Sprawdzić zacisk K12 na płycie pompy ciepła N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić zacisk X1 na płycie anody N4	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić zacisk D1 na płycie pompy ciepła N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić zacisk X2 na płycie anody N4	Przywrócić połączenie kablowe
			Sprawdzić zacisk X4 na płycie anody N4	Przywrócić połączenie kablowe
			Sprawdzić kabel na anodzie z zasilaniem zewnętrznym	Przywrócić połączenie kablowe
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
4	Błąd zaworu 4-drogowego	Za niska moc chłodnicza lub grzewcza	Sprawdzić strumienie objętości przepływu.	Wymienić zabrudzone filtry, udroźnić zatkane przewody powietrzne
		Zawór 4-drogowy nie pracuje prawidłowo	Sprawdzić parownik w przewodzie powietrza wylotowego	Przeprowadzić odszranianie ręczne
			Sprawdzić zaciski 1 i 2 przełącznika K11 na płycie pompy ciepła (N3)	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić podłączenia na cewce zaworu elektromagnetycznego (M12)	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić kabel W64	Wymienić kabel W64
			Zmierzyć napięcie na zaciskach 1 i 2 przełącznika K11 - 0V w trybie ogrzewania/230V w trybie chłodzenia	Wymienić płytę pompy ciepła
			Sprawdzić cewkę zaworu 4-drogowego (M12) multimetrem – opór powinien wynosić ~ 1,5 kiloomów	Wymienić cewkę zaworu elektromagnetycznego
			Sprawdzić, czy parownik jest oblodzony	Przeprowadzić odszranianie ręczne
			Sprawdzić węże pomiarowe do pomiaru różnicy ciśnień na czujniku ciśnienia P3 na płycie pompy N3	Wyczyścić węże pomiarowe
		Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem	
5	T1 - czujnik powietrza nawiewanego	Czujnik temperatury w przewodzie powietrza nawiewanego jest niesprawny lub kabel jest przerwany	Sprawdzić zaciski T1 na płycie wentylacyjnej N2	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić czujnik temperatury multimetrem – wartości oporu wg tabeli 1	Wymienić czujnik
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
6	T2 - czujnik pokojowy	Czujnik temperatury na wyświetlaczu jest niesprawny	Sprawdzić wyświetlacz	
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
7	T3 - czujnik powietrza zewnętrznego	Czujnik temperatury w przewodzie powietrza zewnętrznego jest niesprawny lub kabel jest przerwany	Sprawdzić zaciski T3 na płycie wentylacyjnej N2	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić czujnik temperatury multimetrem – wartości oporu wg tabeli 1	Wymienić czujnik
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
8	T4 - czujnik powietrza wylotowego	Czujnik temperatury w przewodzie powietrza wylotowego jest niesprawny lub kabel jest przerwany	Sprawdzić zaciski T4 na płycie wentylacyjnej N2	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić czujnik temperatury multimetrem – wartości oporu wg tabeli 1	Wymienić czujnik
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem

OGÓLNE

UŻYTKOWNIK

SPECJALISTA



OGÓLNIK

UŻYTKOWNIK

SPECJALISTA

9	T5 - czujnik przed WT3	Czujnik temperatury przed wymiennikiem ciepła WT3 w przewodzie powietrza wylotowego jest niesprawny lub kabel jest przerwany	Sprawdzić zaciski T5 na płycie pompy ciepła N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić czujnik temperatury multimetrem – wartości oporu wg tabeli 1	Wymienić czujnik
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
10	T6 - czujnik T6 w WT3	Czujnik temperatury w wymienniku ciepła WT3 w przewodzie powietrza wylotowego jest niesprawny lub kabel jest przerwany	Sprawdzić zaciski T6 na płycie pompy ciepła N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić czujnik temperatury multimetrem – wartości oporu wg tabeli 1	Wymienić czujnik
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
11	T7 - czujnik powietrza wywiewanego	Czujnik temperatury w przewodzie powietrza wywiewanego jest niesprawny lub kabel jest przerwany	Sprawdzić zaciski T7 na płycie wentylacyjnej N2	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić czujnik temperatury multimetrem – wartości oporu wg tabeli 1	Wymienić czujnik
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
12	T8 - czujnik za VHR	Czujnik temperatury za nagrzewnicą wstępną w przewodzie powietrza zewnętrznego jest niesprawny lub kabel jest przerwany	Sprawdzić zaciski T8 na płycie wentylacyjnej N2	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić czujnik temperatury multimetrem – wartości oporu wg tabeli 1	Wymienić czujnik
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
13	T9 - czujnik Solar/KHR	Czujnik temperatury na kolektorze solarnym wzgl. za nagrzewnicą kanałową w przewodzie powietrza nawiewanego jest niesprawny lub kabel jest przerwany	Sprawdzić zaciski T9/1 i 2 na czujniku PT1000 wzgl. zaciski T9/2 i 3 na czujniku NTC na płycie głównej N1	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić czujnik temperatury multimetrem – wartości oporu wg tabeli 1 dla czujnika NTC wzgl. tabeli 2 dla czujnika PT1000	Wymienić czujnik
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
14	T10 - czujnik w WT2	Czujnik temperatury w wymienniku ciepła WT2 w przewodzie powietrza nawiewanego jest niesprawny lub kabel jest przerwany	Sprawdzić zaciski T10 na płycie pompy ciepła N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić czujnik temperatury multimetrem – wartości oporu wg tabeli 1	Wymienić czujnik
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
15	T12 - czujnik przed WT2	Czujnik temperatury przed wymiennikiem ciepła WT2 w przewodzie powietrza nawiewanego jest niesprawny lub kabel jest przerwany	Sprawdzić zaciski T12 na płycie pompy ciepła N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić czujnik temperatury multimetrem – wartości oporu wg tabeli 1	Wymienić czujnik
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
16	T13 - czujnik Sprężarka HK	Czujnik temperatury gazu gorącego sprężarki „ogrzewania/chłodzenia” jest niesprawny lub kabel jest przerwany	Sprawdzić zaciski T13 na płycie pompy ciepła N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić czujnik temperatury multimetrem – wartości oporu wg tabeli 1	Wymienić czujnik
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
17	T21 - czujnik Zasobnik środek	Czujnik temperatury środka zasobnika wody użytkowej jest niesprawny lub kabel jest przerwany	Sprawdzić zaciski T21 na płycie pompy ciepła N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić czujnik temperatury multimetrem – wartości oporu wg tabeli 1	Wymienić czujnik UWAGA: czujniki T21 i T20 należy wymieniać w komplecie!
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
18	T20 - czujnik Zasobnik dół	Czujnik temperatury dołu zasobnika wody użytkowej jest niesprawny lub kabel jest przerwany	Sprawdzić zaciski T20 na płycie pompy ciepła N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić czujnik temperatury multimetrem – wartości oporu wg tabeli 1	Wymienić czujnik UWAGA: czujniki T21 i T20 należy wymieniać w komplecie!
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem



19	T22 - czujnik Sprężarka BW	Czujnik temperatury sprężarki wody użytkowej dla gazu gorącego jest niesprawny lub kabel jest przerwany	Sprawdzić zaciski T13 na płycie pompy ciepła N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić czujnik temperatury multimetrem – wartości oporu wg tabeli 1	Wymienić czujnik
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
20	T30 - czujnik EV Ogrzewanie	Czujnik temperatury przewodu ssącego czynnika chłodniczego w trybie ogrzewania jest niesprawny lub kabel jest przerwany	Sprawdzić zaciski T30 na płycie pompy ciepła N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić czujnik temperatury multimetrem – wartości oporu wg tabeli 2	Wymienić czujnik
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
21	T31 - czujnik EV BW	Czujnik temperatury przewodu ssącego czynnika chłodniczego w trybie wody użytkowej jest niesprawny lub kabel jest przerwany	Sprawdzić zaciski T31 na płycie pompy ciepła N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić czujnik temperatury multimetrem – wartości oporu wg tabeli 2	Wymienić czujnik
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
22	T32 - czujnik EV Chłodzenie	Czujnik temperatury przewodu ssącego czynnika chłodniczego w trybie chłodzenia jest niesprawny lub kabel jest przerwany	Sprawdzić zaciski T30 na płycie pompy ciepła N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić czujnik temperatury multimetrem – wartości oporu wg tabeli 2	Wymienić czujnik
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
23	T40 - czujnik Pokój	Czujnik temperatury pokojowej T40 jest niesprawny lub kabel jest przerwany	Sprawdzić zaciski T40 na płycie pompy ciepła N1	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić czujnik temperatury multimetrem – wartości oporu wg tabeli 1	Wymienić czujnik
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
24	A1 - przetwornik ciśnienia HK	Przetwornik ciśnienia w obwodzie chłodniczym „ogrzewania/chłodzenia” dokonuje pomiaru poza swoim zakresem lub jest niesprawny lub kabel jest przerwany	Sprawdzić wtyk na przetworniku ciśnienia B33	Przywrócić połączenie wtykowe
			Sprawdzić zaciski A1 na płycie pompy ciepła N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić kabel	Wymienić kabel
			Sprawdzić przetwornik ciśnienia B33	Wymienić przetwornik ciśnienia
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
25	A2 - przetwornik ciśnienia BW	Przetwornik ciśnienia w obwodzie chłodniczym „ogrzewania/chłodzenia” dokonuje pomiaru poza swoim zakresem lub jest niesprawny lub kabel jest przerwany	Sprawdzić wtyk na przetworniku ciśnienia B33	Przywrócić połączenie wtykowe
			Sprawdzić zacisk A1 na płycie pompy ciepła N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić kabel	Wymienić kabel
			Sprawdzić przetwornik ciśnienia B33	Wymienić przetwornik ciśnienia
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem

OGÓLNIC

UŻYTKOWNIK

SPECJALISTA



OGÓLNI

UŻYTKOWNIK

SPECJALISTA

26	Wysokie ciśnienie Obwód chłodniczy BW	Wyłącznik wysokociśnieniowy w obwodzie chłodniczym wody użytkowej został wyzwolony	Sprawdzić zacisk E2 na płycie pompy ciepła N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić presostat B35 multimetrem na zaciskach E2 na płycie pompy ciepła: zacisk E2/1 24VDC, zacisk E2/2 24VDC UWAGA: ciśnienie w obwodzie chłodniczym wody użytkowej musi być poniżej 20 bar!	Brak napięcia na zacisku E2/2 – wymienić płytę pompy ciepła N3 Brak napięcia na zacisku E2/1 – kontynuować szukanie błędu zgodnie z następującymi punktami
			Sprawdzić podłączenie presostatu B35	Przywrócić połączenie
			Sprawdzić kabel	Wymienić kabel
			Sprawdzić presostat B35 multimetrem, odpiąć E2 od pompy ciepła N3 i zmierzyć opór. W normalnym stanie presostat musi mieć ciągłość (NC) UWAGA: ciśnienie w obwodzie chłodniczym wody użytkowej musi być poniżej 20 bar!	Wymienić presostat
			Sprawdzić czujnik temperatury dołu zasobnika jak w przypadku błędu 18	
			Za dużo środka chłodniczego w obwodzie chłodniczym wody użytkowej	Odessać środek chłodniczy z obwodu chłodniczego i ponownie wypełnić środkiem chłodniczym
Niemożność ustalenia przyczyny błędu		Skontaktować się ze swoim serwisem		
27	ABL Wentylator	Wentylator w przewodzie powietrza wywiewanego nie pracuje lub ma złe obroty	Sprawdzić zaciski K2 (zasilanie) na płycie wentylacyjnej N2	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić zaciski U2 (sygnały sterujące) na płycie wentylacyjnej N2	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić bezpiecznik F4 (zasilanie 24 VDC) na płycie głównej N1 – tabela 3	Wymienić bezpiecznik
			Sprawdzić zasilanie na płycie wentylacyjnej N2: między zaciskami K2/1 a K2/2 muszą być 230 VAC. UWAGA: Pompa ciepła musi być włączona, tryb automatyczny wybrany, a wszystkie bezpieczniki zresetowane	a) Sprawdzić bezpiecznik F1 na płycie głównej N1 b) Sprawdzić zaciski H2 na płycie głównej N1 c) Sprawdzić zaciski H4 na płycie wentylacyjnej N2 d) Wymienić płytę wentylacyjną N
			Sprawdzić wentylator M2 pod kątem swobody ruchu i uszkodzeń	Wymienić wentylator
			Niemożność ustalenia przyczyny błędu	
28	AUL Wentylator	Wentylator w przewodzie powietrza zewnętrznego nie pracuje lub ma złe obroty	Sprawdzić zaciski K1 (zasilanie) na płycie wentylacyjnej N2	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić zaciski U1 (sygnały sterujące) na płycie wentylacyjnej N2	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić bezpiecznik F4 (zasilanie 24 VDC) na płycie głównej N1 – tabela 3	Wymienić bezpiecznik
			Sprawdzić zasilanie na płycie wentylacyjnej N2: między zaciskami K1/1 a K1/2 muszą być 230VAC. UWAGA: Pompa ciepła musi być włączona, tryb automatyczny wybrany, a wszystkie bezpieczniki zresetowane	Wymienić płytę wentylacyjną N2
			Sprawdzić wentylator M1 pod kątem swobody ruchu i uszkodzeń	Wymienić wentylator
			Niemożność ustalenia przyczyny błędu	



29	Kłapa AUL-FOL	Położenie płytek kłapy powietrza zewnętrznego/wylocznego jest niewłaściwe	Sprawdzić zaciski U3 na płycie wentylacyjnej N2	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić napęd kłapy M4 pod kątem swobody ruchu	Wymenić napęd kłapy M4
			Sprawdzić klapę żaluzjową pod kątem swobody ruchu	Wymenić klapę żaluzjową
			Sprawdzić, czy napęd kłapy M4 jest prawidłowo zamontowany. Ustawić system na wyświetlaczu na „Wytł.”, poczekać 5 minut. Kłapa żaluzjowa musi być zamknięta.	Zamontować napęd kłapy M4 na zamkniętej klapie żaluzjowej
			Sprawdzić bezpiecznik F4 (zasilanie 24 VDC) na płycie głównej N1 – tabela 3	Wymenić bezpiecznik
			Niemożność ustalenia przyczyny błędu	a) Wymenić płytę wentylacyjną b) Skontaktować się ze swoim serwisem
30	Kłapa AUL-ZUL	Położenie płytek kłapy powietrza zewnętrznego/nawiewanego jest niewłaściwe	Sprawdzić zaciski U3 na płycie wentylacyjnej N2	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić napęd kłapy M4 pod kątem swobody ruchu	Wymenić napęd kłapy M4
			Sprawdzić klapę żaluzjową pod kątem swobody ruchu	Wymenić klapę żaluzjową
			Sprawdzić, czy napęd kłapy M4 jest prawidłowo zamontowany. Ustawić system na wyświetlaczu na „Wytł.”, poczekać 5 minut. Kłapa żaluzjowa musi być zamknięta.	Zamontować napęd kłapy M4 na zamkniętej klapie żaluzjowej
			Sprawdzić bezpiecznik F4 (zasilanie 24 VDC) na płycie głównej N1 – tabela 3	Wymenić bezpiecznik
			Niemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
31	Kom. Płyta wentylacyjna	Błędna komunikacja magistralowa między płytą główną a płytą wentylacyjną	Sprawdzić zaciski M2 na płycie pompy ciepła N1	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić zaciski M4 na płycie wentylacyjnej N2	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić kabel W61	Wymenić kabel W61
			Sprawdzić bezpiecznik F4 (zasilanie 24 VDC) na płycie głównej N1 – tabela 3	Wymenić bezpiecznik
			Niemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
32	Kom. Płyta WP	Błędna komunikacja magistralowa między płytą główną a płytą pompy ciepła	Sprawdzić zaciski M3 na płycie pompy ciepła N1	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić zaciski M5 na płycie wentylacyjnej N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić kabel W62	Wymenić kabel W62
			Sprawdzić bezpiecznik F4 (zasilanie 24 VDC) na płycie głównej N1 – tabela 3	Wymenić bezpiecznik
			Niemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
33	Kom. Panel sterujący	Błędna komunikacja magistralowa między wyświetlaczem a płytą główną	Sprawdzić zaciski B1 na płycie głównej N1	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić zaciski na wyświetlaczu A1	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić kabel W2	Wymenić kabel W2
			Sprawdzić bezpiecznik F3 (zasilanie 24 VDC) na płycie głównej N1 – tabela 3	Wymenić bezpiecznik
			Niemożność ustalenia przyczyny błędu	a) Wymenić wyświetlacz b) Skontaktować się ze swoim serwisem

OGÓLNIC

UŻYTKOWNIK

SPECJALISTA



OGÓLNE

UŻYTKOWNIK

SPECJALISTA

34	Pomiar mocy sprężarki BW	Zmierzona moc elektryczna sprężarki „wody użytkowej” jest niewłaściwa	Sprawdzić, czy sprężarka wody użytkowej G1 działa, gdy pompa ciepła pracuje w trybie wody użytkowej	
			Sprawdzić zaciski K10 na płycie pompy ciepła N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić zaciski na kondensatorze roboczym C1	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić zaciski na sprężarce wody użytkowej G1	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić kabel	Wymienić kabel
			Sprawdzić kondensator roboczy C1	Wymienić kondensator roboczy C1
			Sprawdzić przy pomocy rejestru danych, czy w trakcie pracy sprężarki wody użytkowej G1 wyświetlana jest moc	Wymienić płytę główną N1
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
35	Pomiar mocy sprężarki HK	Zmierzona moc elektryczna sprężarki „ogrzewania/ chłodzenia” jest niewłaściwa	Sprawdzić, czy sprężarka ogrzewania/chłodzenia działa, gdy pompa ciepła pracuje w trybie ogrzewania/chłodzenia	
			Sprawdzić przy pomocy rejestru danych, czy w trakcie pracy sprężarki ogrzewania/chłodzenia G2 wyświetlana jest moc	Wymienić płytę główną N1
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
36	Pomiar mocy Płyty	Zmierzona moc elektryczna sprężarki układu regulacji jest niewłaściwa	Sprawdzić przy pomocy rejestru danych, czy w trakcie pracy pompy ciepła wyświetlana jest moc	Wymienić płytę główną N1
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
37	Komunikacja FU	Błędna komunikacja magistralowa między płytą główną a przetwornicą częstotliwości	Sprawdzić zacisk M6 na płycie pompy ciepła N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić zacisk wtyku na przetwornicę częstotliwości T1	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić kabel W63	Wymienić kabel W63
			Sprawdzić, czy w trybie ogrzewania/chłodzenia nawiązywane jest połączenie magistralowe: dioda LED na zacisku M6 na płycie pompy ciepła N3 miga	a) Wymienić płytę pompy ciepła N3 b) Wymienić przetwornicę częstotliwości T1
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
38	FU maks. temperatura Błąd	Przetwornica częstotliwości przegrzana	Sprawdzić przetwornicę częstotliwości T1	Wymienić przetwornicę częstotliwości T1
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
39	FU Start silnika Błąd	Przetwornica częstotliwości nie może uruchomić sprężarki „ogrzewania/ chłodzenia”	Sprawdzić zaciski na przetwornicy częstotliwości T1	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić kabel W54	Wymienić kabel W54
			Sprawdzić przetwornicę częstotliwości T1	Wymienić przetwornicę częstotliwości T1
			Sprawdzić sprężarkę ogrzewania/chłodzenia G2	Wymienić sprężarkę ogrzewania/chłodzenia G2
		Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem	
40	FU Prąd silnika Błąd 1	Za wysoki prąd silnika przez okres 4 minut	Sprawdzić przetwornicę częstotliwości T1	Wymienić przetwornicę częstotliwości T1
			Sprawdzić sprężarkę ogrzewania/chłodzenia G2	Wymienić sprężarkę ogrzewania/chłodzenia G2
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
41	FU Prąd silnika Błąd 2	1,25 raza za wysoki prąd silnika przez okres 2 minut	Sprawdzić przetwornicę częstotliwości T1	Wymienić przetwornicę częstotliwości T1
			Sprawdzić sprężarkę ogrzewania/chłodzenia G2	Wymienić sprężarkę ogrzewania/chłodzenia G2
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
42	FU Prąd silnika Błąd 3	1,5 raza za wysoki prąd silnika przez okres 1 minuty	Sprawdzić przetwornicę częstotliwości T1	Wymienić przetwornicę częstotliwości T1
			Sprawdzić sprężarkę ogrzewania/chłodzenia G2	Wymienić sprężarkę ogrzewania/chłodzenia G2
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem



43	FU Prąd silnika Błąd 4	2 razy za wysoki prąd silnika przez okres 10 sekund	Sprawdzić przetwornicę częstotliwości T1	Wymienić przetwornicę częstotliwości T1
			Sprawdzić sprężarkę ogrzewania/chłodzenia G2	Wymienić sprężarkę ogrzewania/chłodzenia G2
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
44	FU Prąd zwarcioowy Błąd	Prąd zwarcioowy na przetwornicy częstotliwości	Sprawdzić zaciski na przetwornicy częstotliwości T1	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić kabel W54	Wymienić kabel W54
			Sprawdzić przetwornicę częstotliwości T1	Wymienić przetwornicę częstotliwości T1
			Sprawdzić sprężarkę ogrzewania/chłodzenia G2	Wymienić sprężarkę ogrzewania/chłodzenia G2
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
45	FU Silnik Fazy Błąd	Brak fazy na sprężarce	Sprawdzić zaciski na przetwornicy częstotliwości T1	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić kabel W54	Wymienić kabel W54
			Sprawdzić przetwornicę częstotliwości T1	Wymienić przetwornicę częstotliwości T1
			Sprawdzić sprężarkę ogrzewania/chłodzenia G2	Wymienić sprężarkę ogrzewania/chłodzenia G2
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
46	FU Silnik Przejściowy Błąd	Brak obrotów sprężarki	Sprawdzić przetwornicę częstotliwości T1	Wymienić przetwornicę częstotliwości T1
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
47	FU Sterownik silnika Błąd	Błąd związany z nadmiernym lub zbyt niskim napięciem	Sprawdzić przetwornicę częstotliwości T1	Wymienić przetwornicę częstotliwości T1
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
48	Sekwencja bezpieczeństwa Sprężarka HK	Wyłącznik wysokociśnieniowy w obwodzie chłodniczym ogrzewania/chłodzenia został wyzwolony. Sprężarka pracuje poza zakresem roboczym.	Sprawdzić strumień objętości powietrza po stronie powietrza nawiewanego jak w przypadku błędu 28 i 30	Sposób usunięcia błędu jak w przypadku błędu 28 i 30
			Sprawdzić zaciski na przetwornicy częstotliwości T1	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić podłączenie presostatu B36	Przywrócić połączenie
			Sprawdzić kabel W65	Wymienić kabel W65
			Sprawdzić presostat B36 multimetrem, odpiąć wtyki od presostatu B6 i zmierzyć opór. W normalnym stanie presostat musi mieć ciągłość (NC) UWAGA: ciśnienie w obwodzie chłodniczym HK musi być poniżej 20 bar!	Wymienić presostat
			Za dużo środka chłodniczego w obwodzie chłodniczym ogrzewania/chłodzenia	Odessać środek chłodniczy z obwodu chłodniczego i ponownie wypełnić środkiem chłodniczym
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
			Sprawdzić strumień objętości powietrza po stronie powietrza nawiewanego jak w przypadku błędu 28 i 30	
		Termostat nadtemperaturowy na sprężarce ogrzewania/chłodzenia został wyzwolony. Sprężarka pracuje poza zakresem roboczym.	Sprawdzić zaciski na przetwornicy częstotliwości T1	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić podłączenie termostatu nadtemperaturowego F4	Przywrócić połączenie
			Sprawdzić kabel W65	Wymienić kabel W65
			Sprawdzić presostat B36 multimetrem, odpiąć wtyki od termostatu nadtemperaturowego F4 i zmierzyć opór. W normalnym stanie presostat musi mieć ciągłość (NC).	Wymienić termostat nadtemperaturowy F4
			Za mało środka chłodniczego w obwodzie chłodniczym ogrzewania/chłodzenia	Szukanie i usuwanie nieszczelności w obwodzie chłodniczym ogrzewania/chłodzenia
			Za niska temperatura parowania w obwodzie chłodniczym ogrzewania/chłodzenia	a) Sprawdzić odszranianie b) Sprawdzić strumień objętości powietrza wywiewanego/wylotowego
Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem			

OGÓLNI

UŻYTKOWNIK

SPECJALISTA



OGÓLNE

UŻYTKOWNIK

SPECJALISTA

49	FU Modbus Heartbeat Error	Błędna komunikacja magistralowa między płytą główną a przetwornicą częstotliwości	Sprawdzić przetwornicę częstotliwości T1	Wymienić przetwornicę częstotliwości T1
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
50	FU fatalny błąd	Fatalny błąd przetwornicy częstotliwości	Sprawdzić zaciski H4 na płycie głównej N1	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić zaciski H5 na płycie pompy ciepła N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić zaciski na przetwornicy częstotliwości T1	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić przetwornicę częstotliwości T1	Wymienić przetwornicę częstotliwości T1
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
51	powracający błąd FU	3 razy występujący błąd przetwornicy częstotliwości w ciągu ostatniej godziny	Sprawdzić zacisk M6 na płycie pompy ciepła N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić zaciski na przetwornicy częstotliwości T1	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić kabel W63	Wymienić kabel W63
			Sprawdzić, czy w trybie ogrzewania/chłodzenia nawiązywane jest połączenie magistralowe: dioda LED na zacisku M6 na płycie pompy ciepła N3 miga	a) Wymienić płytę pompy ciepła N3 b) Wymienić przetwornicę częstotliwości T1
			Sprawdzić przetwornicę częstotliwości T1	Wymienić przetwornicę częstotliwości T1
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
52	Wysoka temp. sprężarki HK	Za wysoka temperatura gazu gorącego na sprężarce ogrzewania/chłodzenia. Sprężarka pracuje poza zakresem roboczym.	Sprawdzić strumień objętości powietrza po stronie powietrza nawiewanego jak w przypadku błędu 28 i 30	Sposób usunięcia błędu jak w przypadku błędu 28 i 30
			Sprawdzić czujnik T13 jak w przypadku błędu 16	Sposób usunięcia błędu jak w przypadku błędu 16
			Za mało środka chłodniczego w obwodzie chłodniczym ogrzewania/chłodzenia	Szukanie i usuwanie nieszczelności w obwodzie chłodniczym ogrzewania/chłodzenia
			Za niska temperatura parowania w obwodzie chłodniczym ogrzewania/chłodzenia	a) Sprawdzić odszranianie b) Sprawdzić strumień objętości powietrza wywiewanego/wylotowego
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
53	Wysoka temp. sprężarki BW	Za wysoka temperatura gazu gorącego na sprężarce wody użytkowej. Sprężarka pracuje poza zakresem roboczym.	Sprawdzić strumień objętości powietrza po stronie powietrza wylotowego	
			Sprawdzić kłapę powietrza zewnętrznego-wylotowego jak w przypadku błędu 29	
			Sposób usunięcia błędu jak w przypadku błędu 29	
			Sprawdzić czujnik temperatury T21 jak w przypadku błędu 17	
			Sprawdzić czujnik temperatury T20 jak w przypadku błędu 18	
			Sprawdzić czujnik temperatury T22 jak w przypadku błędu 19	
			Za mało środka chłodniczego w obwodzie chłodniczym wody użytkowej	Szukanie i usuwanie nieszczelności w obwodzie chłodniczym wody użytkowej
			Za niska temperatura parowania w obwodzie chłodniczym wody użytkowej	a) Sprawdzić odszranianie b) Sprawdzić strumień objętości powietrza wywiewanego/wylotowego
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
54	3x za wysoka temp. sprężarki BW	3 razy za wysoka temperatura gazu gorącego na sprężarce wody użytkowej. Sprężarka pracuje poza zakresem roboczym.	Szukanie i usuwanie błędu jak w przypadku błędu 53	
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
55	Temperatura kondensatora za wysoka	Temperatura powierzchni wymiennika ciepła WT2 lub WT3 za wysoka	Sprawdzić strumień objętości powietrza po stronie powietrza nawiewanego jak w przypadku błędu 28 i 30	
			Nieemożność ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem



56	Przekroczono czas odszraniania	Sprężarka w nie została całkowicie odszroniona w ciągu maksymalnie dopuszczalnego czasu	Zmniejszyć ilość powietrza nawiewanego w trybie odszraniania	
			Sprawdzić pomiar różnicy ciśnień P3 przez parownik	a) Wyczyścić węże pomiarowe czujnika różnicy ciśnień P3 na płycie pompy ciepła N3 b) Sprawdzić wartość P3
		Zawór elektromagnetyczny M10 nie otwiera się, gdy sprężarka ogrzewania/ chłodzenia pracuje w trybie odszraniania	Sprawdzić zaciski K7 na płycie pompy ciepła N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić cewkę zaworu elektromagnetycznego M10 multimetrem: odpiąć wtyk K7 i zmierzyć opór kabla, wartość powinna wynosić między 1100 a 1200 omów.	Wymienić cewkę zaworu elektromagnetycznego
			Sprawdzić przełącznik K7 na płycie pompy ciepła N3: napięcie na zaciskach K7/3 i K7/4 w trybie odszraniania powinno wynosić 230VAC	Wymienić płytę pompy ciepła N3
			Niemożliwość ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
		Zawór elektromagnetyczny M11 nie otwiera się, gdy sprężarka wody użytkowej pracuje w trybie odszraniania	Sprawdzić zaciski K8 na płycie pompy ciepła N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić cewkę zaworu elektromagnetycznego M11 multimetrem: odpiąć wtyk K8 i zmierzyć opór kabla, wartość powinna wynosić między 1100 a 1200 omów.	Wymienić cewkę zaworu elektromagnetycznego
			Sprawdzić przełącznik K8 na płycie pompy ciepła N3: napięcie na zaciskach K8/1 i K8/2 w trybie odszraniania powinno wynosić 230VAC	Wymienić płytę pompy ciepła N3
			Niemożliwość ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
57	Usterka niskiego napięcia HK	Parownik jest oblodzony	Szukanie i usuwanie błędu jak w przypadku błędu 56	
		Za mały strumień objętości powietrza przez parownik	Sprawdzić strumień objętości powietrza po stronie powietrza wylotowego	
		Brak czynnika chłodniczego	Za mało środka chłodniczego w obwodzie chłodniczym ogrzewania/chłodzenia	Szukanie i usuwanie nieszczelności w obwodzie chłodniczym ogrzewania/ chłodzenia
		Zawór rozszerzalny EV2 nie otwiera się	Sprawdzić zaciski EV2 na płycie pompy ciepła N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić napęd zaworu rozszerzalnego M14	Wymienić napęd zaworu rozszerzalnego
			Sprawdzić zawór rozszerzalny EV2	Wymienić zawór rozszerzalny
		Zawór rozszerzalny EV3 nie otwiera się	Sprawdzić zaciski EV3 na płycie pompy ciepła N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić napęd zaworu rozszerzalnego M15	Wymienić napęd zaworu rozszerzalnego
			Sprawdzić zawór rozszerzalny EV3	Wymienić zawór rozszerzalny
			Niemożliwość ustalenia przyczyny błędu	Skontaktować się ze swoim serwisem
58	Usterka niskiego napięcia BW	Parownik jest oblodzony	Szukanie i usuwanie błędu jak w przypadku błędu 56	
		Za mały strumień objętości powietrza przez parownik	Sprawdzić strumień objętości powietrza po stronie powietrza wylotowego	
		Brak czynnika chłodniczego	Za mało środka chłodniczego w obwodzie chłodniczym wody użytkowej	Szukanie i usuwanie nieszczelności w obwodzie chłodniczym wody użytkowej
		Zawór rozszerzalny EV2 nie otwiera się	Sprawdzić zaciski EV2 na płycie pompy ciepła N3	Przywrócić połączenie na zaciskach
			Sprawdzić napęd zaworu rozszerzalnego M14	Wymienić napęd zaworu rozszerzalnego M14
			Sprawdzić zawór rozszerzalny EV2	Wymienić zawór rozszerzalny EV2

OGÓLNI

UŻYTKOWNIK

SPECJALISTA



16. Instalacja/obsługa programu serwisowego i aktualizacje oprogramowania

Do usuwania błędów niezbędny jest laptop podłączony przez złącze microUSB do panelu sterującego.

Bliższe informacje dot. instalacji/obsługi programu serwisowego i aktualizacji

oprogramowania wysyłamy na prośbę naszych autoryzowanych partnerów.

Infolinia serwisowa:
+43 (0)463 32769-290
E-mail: service@pichlerluft.at

17. Części zamienne i akcesoria



Przy wymianie części i naprawach należy korzystać wyłącznie z oryginalnych części zamiennych.

Tylko pod warunkiem korzystania z oryginalnych części zamiennych można bezpiecznie eksploatować system.

17.1 ELEMENTY STERUJĄCE

Nazwa	Numer katalogowy
STANDARD: Panel sterujący TOUCH	08PKOM4TC1A
Pokojowy czujnik CO ₂ do montażu natynkowego	07RCO248330
Pokojowy czujnik wilgotności do montażu natynkowego	07RHF49360
Pokojowy czujnik temperatury do montażu natynkowego	07RTF49357
Kabel do panelu sterującego	40LG040340

17.2 ELEMENTY SYSTEMU

Nazwa	Numer katalogowy
Moduł obiegu grzewczego PKOM ⁴	08PKOM4HKB33
Zestaw uchwytów ściennych do modułu obwodu grzewczego	08PKOM4WHHBK33
Zewnętrzna nagrzewnica elektryczna PKOM ⁴ , ø 160 mm, 1200 W	08CV16121MTXL
Kanałowy czujnik temperatury z tuleją metalową, NTC, długość przewodu 2 m	40LG041920
Przepust ścienny PKOM ⁴ , ø 160 mm	08PKOMMLA160
Przepust ścienny PKOM ⁴ , ø 200 mm	08PKOMMLA200

17.3 FILTRY POWIETRZA

Nazwa	Numer katalogowy
Filtr ETA ISO ePM10 75% (powietrze wywiewane), materiał filtrujący syntetyczny	40LG050280
Filtr ODA ISO ePM1 55% (powietrze zewnętrzne), materiał filtrujący włókno szklane	40LG050290

17.4 GATEWAY

Nazwa	Numer katalogowy
Modbus/KNX-Gateway	08KNXGAB



18. Dane techniczne

18.1 CZĘŚĆ WENTYLACYJNA Z POMPA CIEPŁA

	PKOM ⁴ classic	PKOM ⁴ trend
Przepływ powietrza na danym stopniu	85 – 250 m ³ /h zmienny	85 – 250 m ³ /h zmienny
Stopnie wietrzeńa	4	4
Maks. ciśnienie zewnętrzne przy V _{max}	> 200 Pa	> 200 Pa
Dopuszczalna temperatura powietrza zewnętrznego	- 15 do +40°C	- 15 do +40°C
Maks. moc grzewcza pompy ciepła przy A2 i V _{max}	1 300 W	1 300 W
Maks. moc chłodnicza pompy ciepła przy A35 i V _{max}	1 300 W	1 300 W
Czynnik chłodniczy	R134a	R134a
Ilość:	1 000 g	1 000 g

WARTOŚCI WG EN13141-7		
Nominalny przepływ powietrza	175 m ³ /h	175 m ³ /h
Sprawność temperaturowa η _t (standard/entalpia)	88 / 84 %	88 / 84 %
Właśc. moc wejściowa SEL (standard/entalpia)	0,31 / 0,27 W/(m ³ /h)	0,31 / 0,27 W/(m ³ /h)
Przeciek zewnętrzny/wewnętrzny	1,64% / 0,48%	1,64% / 0,48%
COP ogrzewania przy A7 wraz z odzyskiem ciepła (WRG)	6,8	6,8
EER chłodzenia przy A35 wraz z odzyskiem ciepła (WRG)	4,2	4,2

WARTOŚCI WG PHI		
Nominalny przepływ powietrza	157 m ³ /h	157 m ³ /h
Sprawność temperaturowa η _{WRG,eff} (standard/entalpia)	88 / 85 %	88 / 85 %
Wydajność elektryczna	0,33 W/(m ³ /h)	0,33 W/(m ³ /h)
Hermetyczność zewnętrzna/wewnętrzna	1,4% / 0,8%	1,4% / 0,8%

18.2 CZĘŚĆ CIEPŁEJ WODY Z POMPA CIEPŁA

	PKOM ⁴ classic
Pojemność zasobnika	212 l
Nagrzewnica (opcja)	0,8 m ²
Maks. temperatura wody użytkowej z pompą ciepła	55 °C
Maks. moc grzewcza pompy ciepła	1 600 W
Maks. temperatura wody użytkowej z grzałką elektryczną	65 °C
Ogrzewanie elektryczne przy pomocy grzałki elektrycznej	1 500 W
Zabezpieczenie przed Legionellą	tak
Czynnik chłodniczy	R134a
Ilość:	1 000 g
Wzorzec zużycia	L (Large)
Klasa efektywności energetycznej	A
Efektywność energetyczna	95 %

18.3 PODZESPOŁY ELEKTRYCZNE

	PKOM ⁴ classic	PKOM ⁴ trend
Zasilanie elektryczne	230V ~ 1/50 Hz	230V ~ 1/50 Hz
Maks. pobór mocy [W]	2 800	750
Maks. pobór prądu [A]	12,8	3,8
Wyłącznik różnicowoprądowy	Typ A – reagujący na prądy pulsujące	Typ A – reagujący na prądy pulsujące
Zabezpieczenie wstępne	C16A	C16A



18,4 OBUDOWA

	PKOM ⁴ classic	PKOM ⁴ trend
Materiał	blacha stalowa, lakierowana proszkowo	blacha stalowa, lakierowana proszkowo
Przyłącza przewodów SUP/ETA	Ø 160 mm	Ø 160 mm
Przyłącza przewodów ODA/EHA	Ø 200 mm	Ø 160 mm
Wymiary (S x W x G)	741 x 2012 x 734 mm	741 x 1290 x 734 mm
Waga	240 kg	140 kg

18.5 EMISJA HAŁASU

Pomiary emisji hałasu przeprowadzone zgodnie z normą EN 12102 odnoszą się do strumienia objętości powietrza 250 m³/h o ciśnieniu zewnętrznym 100 Pa przy włączonej pompie ciepła.

100 Pa	Częstotliwość środkowa pasma		Króciec powietrza nawiewanego	Króciec powietrza zewnętrznego	Króciec powietrza wywiewanego	Króciec powietrza wylotowego	Emisja z obudowy
	63 Hz	125 Hz					
	250 Hz	500 Hz	74,8	75,3	72,1	73,8	68,8
	1000 Hz	2000 Hz	46,4	67,9	66,2	52,0	55,2
	4000 Hz	8000 Hz	51,7	69,0	70,5	53,5	58,3
	Suma L _{WA} w dB (A)		43,6	56,6	58,2	45,1	47,9
			33,9	52,8	56,6	40,4	35,7
			25,6	53,4	52,3	27,2	30,7
			14,9	43,5	47,2	14,1	12,9
			1,2	26,8	33,9	1,5	13,2
			50,3	63,1	64,4	50,8	51,9

Uwaga: tolerancja emisji hałasu ± 2 dB

18.6 WARTOŚCI OPORU DLA CZUJNIKA TEMPERATURY

NTC10k0hm		PT1000	
Temperatura w °C	Opór w kiloomach	Temperatura w °C	Opór w omach
-50	667,83	-50	803,1
-40	335,67	-40	842,7
-30	176,68	-30	882,2
-20	96,97	-20	921,6
-10	55,3	-10	960,9
0	32,65	0	1000
10	19,9	10	1039
20	12,49	20	1077,9
25	10	30	1116,7
30	8,06	40	1155,4
40	5,32	50	1194
50	3,6	60	1232,4
60	2,49	70	1270,8
70	1,75	80	1309
80	1,26	90	1347,1
90	0,92	100	1385,1
100	0,68	-	-



18.7 CERTYFIKAT PASYWNOŚCI
ZGODNIE Z KRYTERIAMI PHI

Certyfikat

**Komponent z certyfikatem Instytutu
Budownictwa Pasywnego**

Dla klimatu chłodnego i umiarkowanego

Kategoria: **Kompaktowa pompa ciepła**Producent: **Pichler G.m.b.H.
9021 Klagenfurt, AUSTRIA**Nazwa **PKOM 4**

produktu:

Zbadano zachowanie następujących kryteriów (**wartości granicznych***):

Komfort cieplny dla domu pasywnego: $\theta_{\text{nawiew.}} \geq 16,5^{\circ}\text{C}$
 Sprawność cieplna wentylacji: $\eta_{\text{WRG,eff}} \geq 75\%$
 Wydajność elektryczna wentylacji: $P_{\text{el}} \leq 0,45 \text{ Wh/m}^3$
 Hermetyczność (wewnętrzna/zewnętrzna): $V_{\text{przeciek}} \leq 3\%$
 Całkowite, pierwotne zapotrzebowanie energetyczne (**): $PE_{\text{razem}} \leq 55 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$

Kompensacja i możliwość regulacji (*)

Filtry powietrza (*)

Strategia ochrony rzeciwimrozowej (*)

Izolacja akustyczna (*)

Wartości pomiarowe do użycia w PHPP**Zakres stosowania 121 do 192 m³/h****Ogrzewanie**

	Punkt pomiaru 1	Punkt pomiaru 2	Punkt pomiaru 3	Punkt pomiaru 4	
Temperatura powietrza zewnętrznego T_{amb}	-15	-7	2	7	°C
Wydajność termiczna pompy ciepła $P_{\text{WP ogrz.}}$	0 612	0 933	0 771	0 776	kW
Współczynnik wydajności pompy ciepła (WP) COP ogrz.	01:53	2,61	03:15	3,86	-
Maksymalna temperatura powietrza nawiewanego dla pompy ciepła (WP) w przypadku ogrzewania, zob. załącznik	33				°C

Ciepła woda

	Punkt pomiaru 1	Punkt pomiaru 2	Punkt pomiaru 3	Punkt pomiaru 4	
Temperatura powietrza zewnętrznego T_{amb}	-7	2	7	20	°C
Wydajność termiczna ogrzewania zasobnika $P_{\text{WW. ogrzewanie}}$	0.84	01:15	01:38	1.67	kW
Wydajność termiczna ładowania zasobnika $P_{\text{WW. ładowanie}}$	0.80	01:19	01:35	1.66	kW
Współczynnik wydajności ogrzewania zasobnika $\text{COP WW. ogrzewanie}$	02:28	2,97	03:34	3,94	-
Współczynnik wydajności ładowania zasobnika COP WW. ładowanie	02:02	2,88	03:10	3,76	-
Średnia temperatura zasobnika	45				°C
Właściwe straty zasobnika	01:51				W/K
Dodatkowe powietrze wylotowe (jeśli jest)	200				m ³ /h

(*) Szczegółowy opis kryteriów i parametrów, zob. załącznik

(**) Ogrzewanie, woda ciepła, wentylacja, prąd pomocniczy w budynku referencyjnym, zob. załącznik

(***) Wszystkie parametry pompy ciepła określono przy użyciu entalpicznego wymiennika ciepła. Wydajność suchego wymiennika ciepła podano jedynie w celu uzupełnienia informacji.

www.passiv.de

0875ch03

Instytut Budownictwa
Pasywnego
Dr. Wolfgang Feist 64283
Darmstadt GERMANY**Efektywna
sprawność
cieplna wymiennika
entalpicznego(***):** $\eta_{\text{WRG,eff}} = 85\%$ **informacyjnie:
suchy wymiennik
ciepła(***):** $\eta_{\text{WRG,eff}} = 88\%$ **Wydajność
elektryczna**
0,33 Wh/m³**Hermetyczność** $V_{\text{przeciek, wewn.}} = 0.8\%$ $V_{\text{przeciek, zewn.}} = 1.4\%$ **Ochrona
przeciwzamrozeniowa
(wymiennik entalpiczny)
do -15°C****Pierwotne
zapotrzebowanie
energetyczne
całkowite (**)
45 kWh/(m²a)**Aktualny certyfikat można pobrać ze strony www.pichlerluft.at/waermepumpenkombigeraete.html

18.8 KARTA CHARAKTERYSTYKI

Pompa ciepła do wody użytkowej PKOM⁴ classic spełnia wymagania dyrektywy ws. ekoprojektu zgodnie z rozp. UE 812/813-2013.

Właściwe zużycie energii: Klasę efektywności A osiąga się przy temperaturze powietrza zewnętrznego +7°C (+6°C mokrego termometru).

OGÓLNE

UŻYTKOWNIK

Karta charakterystyki

Pompa ciepła do ciepłej wody użytkowej: PKOM⁴.S/F

Nazwa lub znak towarowy dostawcy	Pichler GmbH
Kod modelu	PKOM ⁴ .S/F
Podany profil obciążenia	
Klasa efektywności energetycznej dla przygotowania ciepłej wody	A
Klasa efektywności energetycznej dla przygotowania ciepłej wody	1112 kWh/rok
Roczne zużycie prądu w kWh jako energia końcowa	1112 kWh
Ustawienia temperatury w momencie wprowadzenia do obrotu	55 °C
Poziom mocy akustycznej LWA w dB wewnątrz pomieszczenia	52 dB(A)
Środki ostrożności podczas montażu, instalacji i konserwacji	patrz
Możliwość pracy tylko w porach mniejszego obciążenia	zob. instrukcję obsługi i rozdział 10.1
Pojemność zasobnika w litrach	270

Wymiana filtrów

Przy regularnym czyszczeniu filtra zaleca się wymianę filtrów w systemie filtracji wody w domu. Aby uzyskać więcej informacji, prosimy o kontakt z naszymi sprzedawcami.

UWAGA

Przebieg montażu i instalacji musi być zgodny z wymaganiami lokalnych przepisów i przepisów krajowych.

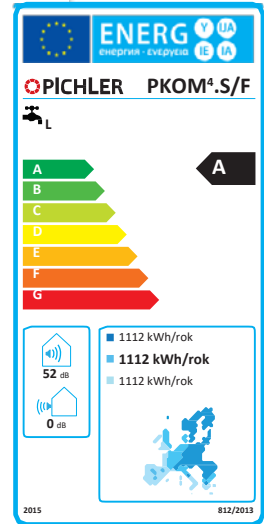


Panel sterujący TG90Ch

Utylizacja odpadów

Tę instrukcję należy uważnie przeczytać przed rozpoczęciem pracy. W przypadku pytań lub problemów prosimy o kontakt z naszymi sprzedawcami. Prosimy o właściwą utylizację odpadów. Właściwa utylizacja odpadów jest ważnym elementem ochrony środowiska. Prosimy o właściwą utylizację odpadów. Właściwa utylizacja odpadów jest ważnym elementem ochrony środowiska. Prosimy o właściwą utylizację odpadów.

Właściwa utylizacja odpadów jest ważnym elementem ochrony środowiska. Prosimy o właściwą utylizację odpadów.



Obrotowa wersja instrukcji: www.pichlerluft.at
Zawieszona wersja instrukcji: www.pichlerluft.at
Właściwa utylizacja odpadów jest ważnym elementem ochrony środowiska. Prosimy o właściwą utylizację odpadów.

PICHLER

Wentylacja systemowa.

J. PICHLER
Gesellschaft m.b.H.
office@pichlerluft.at
www.pichlerluft.at

AUSTRIA
9021 KLAGENFURT
AM WÖRTHERSEE
Karlweg 5
T +43 (0)463 32769
F +43 (0)463 37548

AUSTRIA
1100 WIEN
Doerenkampgasse 5
T +43 (0)1 6880988
F +43 (0)1 6880988-13

Oddział w Słowenii: Senc
Tiskova ulica 25
Kranjska Gora, 4270
Slovenija

Do pobrania na www.pichlerluft.at



19. Deklaracja zgodności WE (EC Declaration of Conformity)

Producent / Manufacturer:	J. Pichler Gesellschaft m.b.H.
Adres / Address:	Karlweg 5 , 9021 Klagenfurt am Wörthersee
Nazwa / Product description:	Wielofunkcyjna pompa ciepła PKOM ⁴ ze zintegrowanym układem sterowania
Wersje / Type:	PKOM ⁴ .S/F / PKOM ⁴ .S / PKOM ⁴ .F z panelem sterującym typu „TOUCH”

Wymienione produkty w wersji wprowadzonej przez nas na rynek są zgodne z następującymi dyrektywami europejskimi:

The products described above in the form as delivered are in conformity with the provisions of the following European Directives: EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008 + A14:2010; EN50366:2003 + A1:2006; EN 62233:2008; EN55014-1:2006 + A1:2009; EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008; EN61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009; EN61000-3-3:2008

2014/35/UE	W sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia On the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits
2014/30/EG	W sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej On the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility
2009/125/WE	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią Council Directive on the approximation of the laws of the Member States establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-related products

Zgodność z dyrektywami potwierdza się poprzez zastosowanie następujących norm i rozporządzeń:

Conformity to the Directives is assured through the application of the following standards and regulations:

1253/2014/UE Rozporządzenie (UE) Komisji w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla systemów wentylacyjnych

COMMISSION REGULATION (EU) implementing Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to ecodesign requirements for ventilation units

1254/2014/UE uzupełniająca dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej systemów wentylacyjnych przeznaczonych do budynków mieszkalnych

VO 1254/2014/EU supplementing Directive 2010/30/EU of the European Parliament and of the Council with regard to energy labelling of residential ventilation units

ÖVE / ÖNORM EN 60335-1	ÖVE / ÖNORM EN 62233
ÖVE / ÖNORM EN 60335-2-30 (odpowiednio)	ÖVE / ÖNORM EN 55014-1
ÖVE / ÖNORM EN 60335-2-65 (odpowiednio)	ÖVE / ÖNORM EN 55014-2
ÖVE / ÖNORM EN 60335-2-80 (odpowiednio)	ÖVE / ÖNORM EN 61000-3-2
ÖVE / ÖNORM EN 50366	ÖVE / ÖNORM EN 61000-3-3

Modyfikacja urządzenia w zakresie sprawiającym, że jest on inny niż w momencie dostawy, powoduje utratę zgodności.

Product modifications after delivery may result in a loss of conformity.

Niniejsza deklaracja potwierdza zgodność z wymienionymi dyrektywami, lecz nie gwarantuje żadnych właściwości. Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa zawartych w dokumentacji dostarczonej wraz z produktem.

This declaration certifies the conformity to the specified directives but contains no assurance of properties. The safety documentation accompanying the product shall be considered in detail.

J. Pichler Gesellschaft m.b.H.
Dyrektor Generalny / General Manager

Klagenfurt, dn. 8 września 2015

20. Zmiany zastrzeżone

Nieustannie staramy się ulepszać i optymalizować nasze produkty pod względem technicznym, w związku z czym zastrzegamy sobie prawo do

częściowej bądź całościowej modyfikacji urządzeń lub ich danych technicznych bez uprzedzenia.





klimaaktiv
Partner

PASSIVHAUS
Austria

Mitglied
NETZWERK
PASSIVHAUS
www.passivhaus.at

Osoba odpowiedzialna za treść: J. Pichler Gesellschaft m.b.H. |
Archiwum J. Pichler Gesellschaft m.b.H. | Tekst: J. Pichler Gesellschaft m.b.H.
Wszystkie prawa zastrzeżone | Wszystkie zdjęcia mają charakter poglądowy | Zmiany zastrzeżone | Wersja:
12/2024 eh

PICHLER

Wentylacja systemowa.

J. PICHLER
Gesellschaft m.b.H.

AUSTRIA
9021 KLAGENFURT
AM WÖRTHERSEE
Karlweg 5
T +43 (0)463 32769
F +43 (0)463 37548

1100 WIEN
Doerenkampgasse 5
T +43 (0)1 6880988
F +43 (0)1 6880988-13

office@pichlerluft.at
www.pichlerluft.at

PICHLER & CO d.o.o.
prezračevalni sistemi

SLOVENIA
2000 MARIBOR
Cesta k Tamu 26
T +386 (0)2 46013-50
F +386 (0)2 46013-55

pichler@pichler.si
www.pichler.si

KLIMA DOP d.o.o.
klimatizacija i ventilacija

SERBIA
11070 NOVI BEOGRAD
Autoput Beograd-Zagreb
bb (Blok 52 – prostor GP
„Novi Kolektiv”)
T +381 (0)11 3190177
F +381 (0)11 3190563

office@klimadop.com
www.klimadop.com