

Przewodnik instalacji

Calibra Cool

BW & WW models



Thermia AB nie ponosi odpowiedzialności z tytułu gwarancji w przypadku postępowania niezgodnego z instrukcją w czasie instalacji lub obsługi urządzenia.

Oryginalna instrukcja została napisana w języku angielskim. Instrukcje w innych językach są tłumaczeniem oryginału. (Dyrektywa 2006/42/WE)

© Copyright Thermia AB

Spis treści

1	Informacje o tym dokumencie	5
1.1	Informacje o tym dokumencie	5
1.2	Ważna informacja	5
1.3	Przyłącza elektryczne	5
1.4	Zawór bezpieczeństwa	5
1.5	Złomowanie	6
1.6	Opróżnianie zbiornika wody przed złomowaniem	6
1.7	Jakość wody	6
1.8	Zastosowanie	6
1.9	Maksymalna długość kolektorów, tylko model BW z wbudowaną pompą obiegu dolnego źródła.	7
1.10	Widok ogólny	8
2	Dane pompy ciepła, wymiary i podłączenia	9
2.1	Calibra Cool	9
2.2	Zakres dostawy	10
3	Transport, wymagana przestrzeń i zalecane umiejscowienie	11
3.1	Transport	11
3.2	Wymagana przestrzeń i zalecane umiejscowienie	12
4	Przyłącza grzewcze	14
4.1	Calibra Cool	14
5	Przyłączanie, obieg dolnego źródła	15
5.1	Podłączenie dolnego źródła, alternatywy	15
5.2	Ogólne informacje dotyczące podłączania dolnego źródła	16
5.3	Alternatywa 1 (lewa)	17
5.4	Alternatywa 2 (z prawej)	18
5.5	Alternatywa 3 (górze)	19
6	Czujniki i źródło zasilania	20
6.1	Czujniki i źródło zasilania	20
6.2	Czujnik temp. zewnętrznej	20
6.3	Zasilanie 400V	21
6.4	Zewnętrzny zawór rewersyjny (opcja)	22
6.5	Bezpieczniki 400 V	23
7	Napełnianie i odpowietrzanie	24
7.1	Napełnianie i odpowietrzanie obiegu dolnego źródła	24
8	Uruchomienie	26
8.1	Dostęp instalatora	26
8.1.1	Wybór języka wyświetlacza	26
8.1.2	Ustawianie daty i godziny	26
8.1.3	Wewnętrzna grzałka nurkowa	26
8.1.4	Ogrzewanie podłogowe lub grzejnikowe	27
8.1.5	Ustawianie krzywej grzewczej	27
8.1.6	Ustawienia ogrzewania	27
8.1.7	Ustawianie temperatury wewnątrz budynku	28
8.1.8	Dodatkowe informacje na temat ustawień ogrzewania	28
8.1.9	Opis symbolu	30
8.1.10	Włączenie testu ręcznego	31
8.1.11	Wybieranie trybu pracy	31
8.2	Online	32
8.2.1	Monitorowanie dolnego źródła	33
8.3	Alarmy	33
8.4	Chłodzenie (standard w modelu Calibra Cool)	34
8.5	Chłodzenie bez wewnętrznego czujnika pokojowego (standard)	34
8.6	Chłodzenie z czujnikiem wewnętrznym (opcja)	34
8.7	Start sezonu chłodniczego	35
8.8	Wybieranie ustawień CWU	35
8.9	Opis symboli na wyświetlaczu	36
9	Dodatkowa funkcjonalność	38
9.1	Dodatkowa funkcjonalność	38

9.2	Jak ustawić dodatkowe akcesoria, funkcje itd.	39
10	Przyłącza elektryczne	40
10.1	Calibra Cool przyłącza elektryczne 400 V (ta etykieta znajduje się również na centrali elektrycznej pompy ciepła)	40

1 Informacje o tym dokumencie

1.1 Informacje o tym dokumencie

Jest to skrócona wersja Podręcznika instalacji i jest przeznaczona dla instalatorów posiadających wcześniejsze doświadczenie w instalowaniu pomp ciepła. Należy zawsze przestrzegać norm branżowych i lokalnych przepisów.

Podręczniki z bardziej szczegółowymi informacjami i danymi technicznymi można znaleźć tutaj:

www.thermia.com w zakładce **Partner Login**.

1.2 Ważna informacja

Instrukcja zawiera różne symbole ostrzegawcze, które wraz z informacjami podanymi w tekście zwracają uwagę czytelnika na zagrożenia związane z wykonywanymi czynnościami.

Symbole znajdują się po lewej stronie tekstu. Stosowane są dwa symbole, z których każdy reprezentuje inny poziom zagrożenia:

Ostrzeżenie



Ryzyko odniesienia obrażeń!

Ostrzeżenie o możliwym ryzyku powstania obrażeń, które mogą być niebezpieczne dla życia lub poważne, jeśli nie zostaną podjęte wymagane działania.

Uwaga



Ryzyko uszkodzenia urządzenia.

Informacja o potencjalnym ryzyku, które może prowadzić do powstania szkód materialnych, jeśli nie zostaną podjęte wymagane działania.

1.3 Przyłącza elektryczne

Uwaga



Instalacja elektryczna musi być wykonana wyłącznie przy pomocy przewodów przeprowadzonych na stałe zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi. W linii zasilającej urządzenia należy zainstalować zabezpieczenie w postaci serwisowego wyłącznika wielobiegowego o minimalnym rozwarciu styku 3 mm.

1.4 Zawór bezpieczeństwa

Uwaga



Rurociąg wody zimnej i CWU oraz rury przelewowe zaworów bezpieczeństwa powinny być wykonane z materiału odpornego na działanie wysokich temperatur i korozję, np. z miedzi. Rury przelewowe zaworów bezpieczeństwa muszą być połączone z odpływem w sposób wykluczający odcięcie odpływu. Ich ujście musi znajdować się ponad odpływem, w miejscu nienarażonym na ujemne temperatury.

1.5 Złomowanie

Uwaga



W razie złomowania pompy ciepła należy zutylizować czynnik chłodniczy. Należy przestrzegać lokalnych przepisów i rozporządzeń regulujących utylizację czynnika chłodniczego i pompy ciepła.

1.6 Opróżnianie zbiornika wody przed złomowaniem

1. Wyłącz zasilanie.
2. Zamknij dopływ wody z głównego rurociągu zasilającego wody.
3. Opróżnij zbiornik od góry (rura CWU) przy użyciu węża na zasadzie syfonu.

1.7 Jakość wody

Pompa ciepła i jej komponenty została zaprojektowana do wydajnej i niezawodnej pracy z wodą o jakości zgodnej z VDI 2035. W praktyce oznacza to, że należy zastosować środki ostrożności:

System ogrzewania często zawiera niewielkie ilości cząstek stałych (skutek korozji) oraz produkty osadu z tlenku wapnia, dlatego należy podjąć środki w celu zapewnienia czystej wody w instalacji grzewczej, a tym samym długotrwałego użytkowania i minimalnego ryzyka powstania awarii. Jeśli w instalacji grzewczej można spodziewać się np. magnezytu, wówczas należy wziąć pod uwagę czyszczenie instalacji i/lub instalację filtrów magnezytu. Jeżeli razem z pompą ciepła dostarczone są filtry, wówczas muszą one zostać zamontowane. Na rurociągu powrotnym instalacji grzewczej jak najbliżej pompy ciepła należy zamontować filtr zanieczyszczeń.

Instalacja grzewcza, CWU, obieg płynu niezamarzającego

Należy unikać zanieczyszczenia chemikaliami lub olejem. W przypadku bardzo twardej wody może być konieczne stosowanie/zainstalowanie zmiękczacza. Filtr taki zmiękcza wodę, eliminuje wszelkie zanieczyszczenia i zapobiega osadzaniu się kamienia. Zbiornik CWU jest zaprojektowany tak, aby działał dobrze z normalną wodą pitną, która jest zgodna z dyrektywą europejską w sprawie wody pitnej (98/83/EC). Odnośnie zawartości chloru, co oznacza że jest zatwierdzony do 250 mg/l.

1.8 Zastosowanie

Calibra Cool występuje w 2 różnych wersjach:

Calibra Cool 7 400V BW jest wyposażona we wbudowaną pompę obiegu dolnego źródła dla aplikacji, w których nośnik zimna jest zabezpieczony przed zamarznięciem.

Calibra Cool 7 400V WW jest zaprojektowana do zastosowań, w których wiele pomp ciepła współdzieli jedno źródło ciepła w aplikacji z otwartą studnią. Zamiast pompy obiegu dolnego źródła zainstalowany jest wbudowany samokorygujący zawór 2-drogowy w celu zapewnienia stabilnych warunków roboczych dla pompy ciepła nawet w przypadku wahań w zewnętrznym źródle ciepła, takich jak włączanie i wyłączanie zewnętrznej pompy dystrybucyjnej. Wbudowany zawór ogranicza przepływ źródła ciepła do 1900 l/h. Wersja WW może być instalowana z czystą wodą pełniącą funkcję nośnika źródła ciepła. Nie wolno nigdy zmieniać ustawień i wewnętrznych funkcji ochronnych pompy ciepła zapobiegających zamarzaniu. Model WW musi mieć ciśnieniowe zasilanie źródła ciepła. W przypadku innych aplikacji, takich jak instalacje z pojedynczymi pompami ciepła, wyższymi przepływami źródła ciepła lub temperaturami zasilania źródła ciepła niższymi niż +8°C, należy wcześniej skonsultować się z Thermia.

Przewodnik instalacji Calibra Cool

1.9 Maksymalna długość kolektorów, tylko model BW z wbudowaną pompą obiegu dolnego źródła.

Uwaga



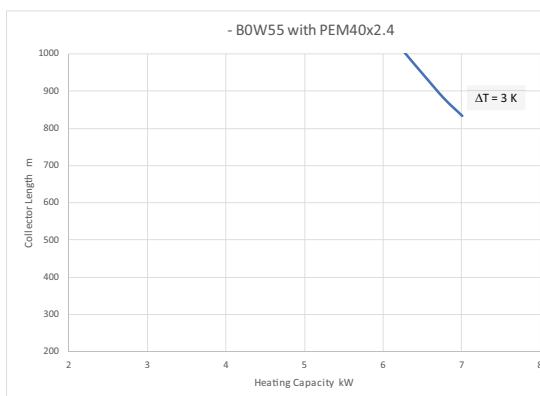
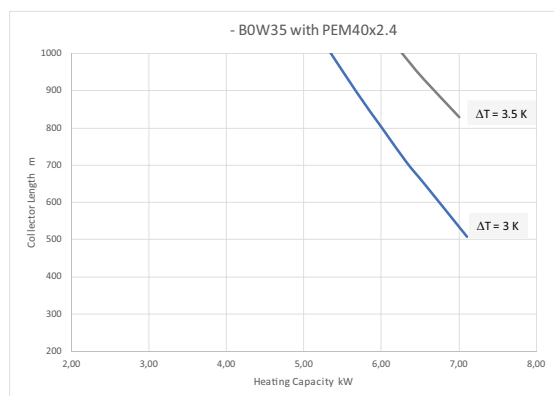
Długość kolektora musi być zaprojektowana dla energii pobieranej z odwiertu/gruntu, która jest wymagana do pracy pompy ciepła.

Na poniższych rysunkach można zobaczyć, jakie przybliżone ΔT dolnego źródła można osiągnąć w zależności od długości kolektora i mocy grzewczej.

Długości kolektora można stosować niezależnie od używanego źródła ciepła (pionowo/poziomo) W większości aplikacji pożądane jest ΔT 3-5°K dla zapewnienia najwydajniejszej pracy.

Długości kolektorów są podane przy założeniu, że stosowany jest etanol 30% przy 0°C. (PEM40)

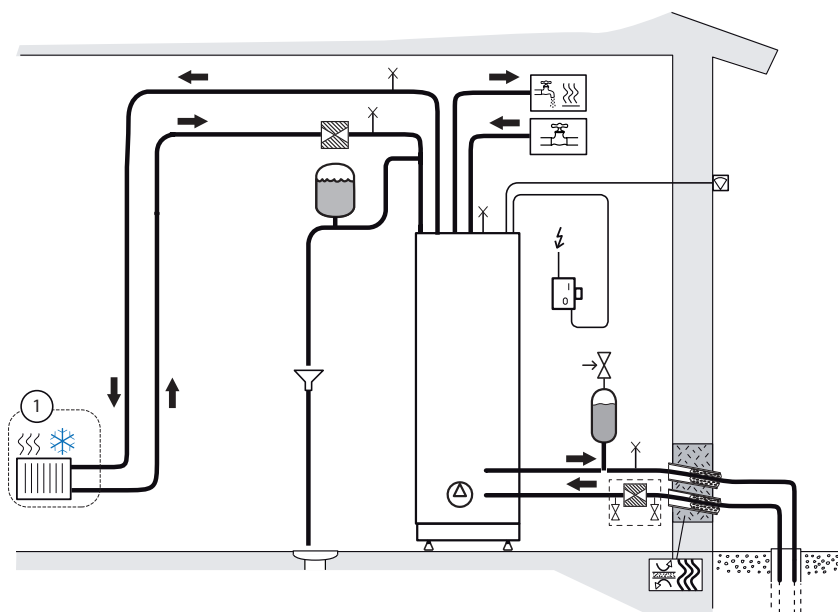
Calibra Cool 7 BW



Calibra Cool 7 WW nie ma wbudowanej pompy obiegu dolnego źródła i dlatego nie można podać żadnej długości kolektora.

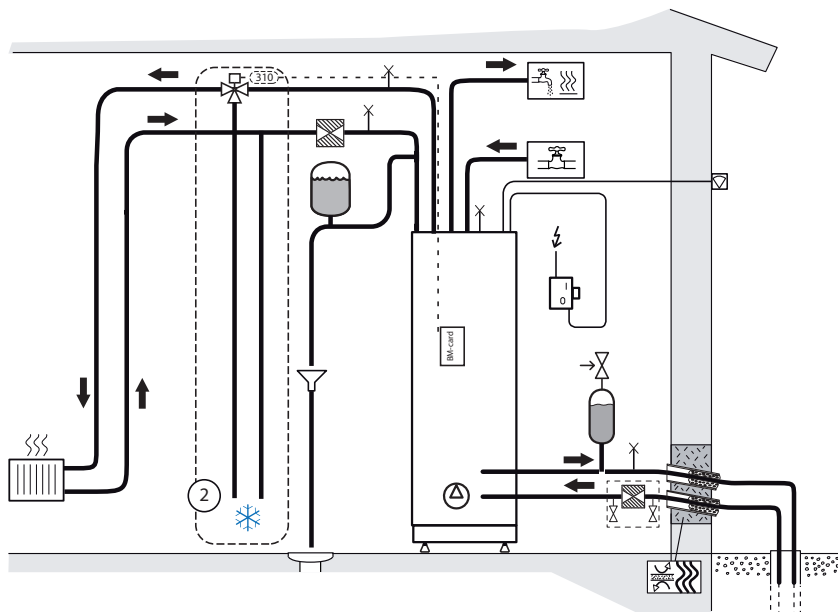
1.10 Widok ogólny

Calibra Cool może ogrzewać, wytwarzać CWU i chłodzić pasywnie. Proszę zwrócić uwagę, że należy podjąć środki zapobiegające potencjalnym problemom kondensacji w każdej indywidualnej instalacji (izolacja zapobiegająca kondensacji, odpływ itd.), aby uniknąć ryzyka szkód materialnych. Na rysunku pokazano model BW. Model WW nie obejmuje urządzenia napełniającego i zbiornika poziomego dla nośnika zimna.



Alternatywa 1, ogrzewanie i chłodzenie jest realizowane przez ten sam system. (nie jest zalecane w przypadku normalnych grzejników konwekcyjnych, ale może być stosowane w niektórych systemach ogrzewania podłogowego i niektórych klimakonwektorach itp.)

- CWU
- System grzewczy
- Moc
- Czynnik obiegu dolnego źródła



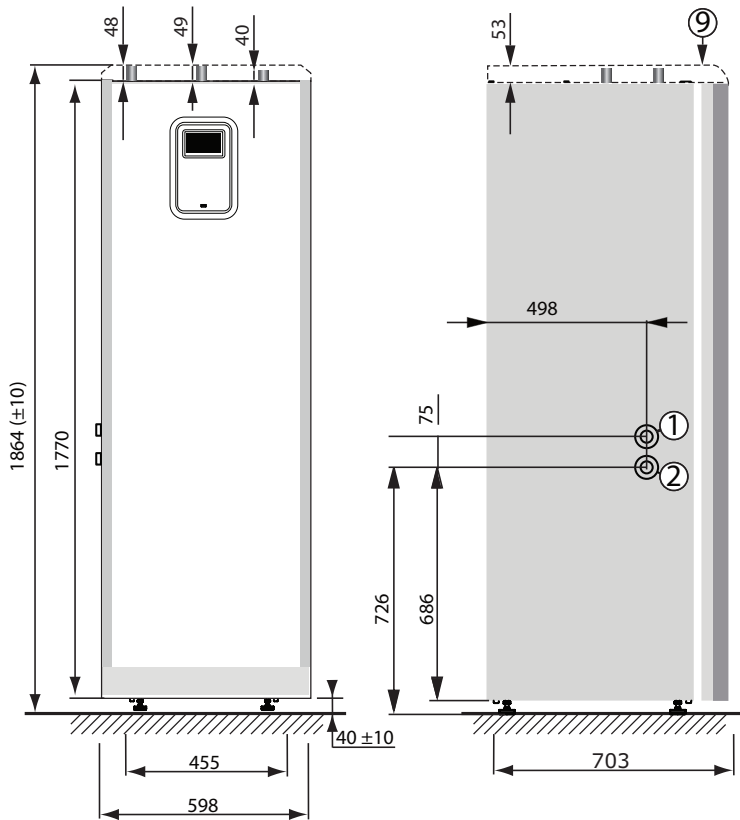
Alternatywa 2, osobne instalacje ogrzewania i chłodzenia.

- CWU
- System grzewczy
- Moc
- Czynnik obiegu dolnego źródła

Przewodnik instalacji Calibra Cool

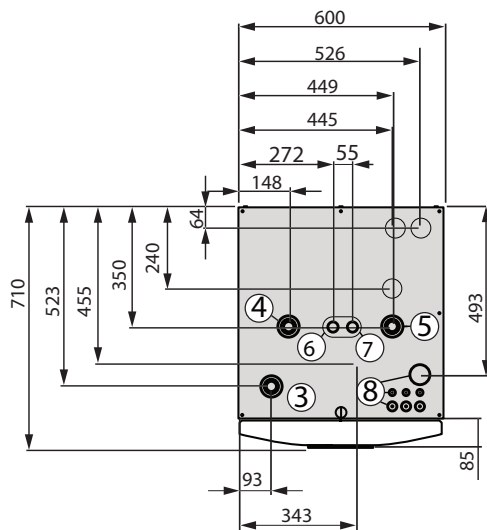
2 Dane pompy ciepła, wymiary i podłączenia

2.1 Calibra Cool



- 1 Wejście dolnego źródła, 28 mm (lewe lub prawe)
- 2 Wyjście dolnego źródła, 28 mm (lewe lub prawe)
- 3 Rurociąg zasilający instalacji grzewczej/chłodzącej, 28 mm
- 4 Rurociąg powrotny instalacji grzewczej/chłodzącej, 28 mm
- 5 Przyłącze zaworu odpowietrzającego, 28 mm
- 6 Rurociąg CWU, 22 mm
- 7 Rurociąg zimnej wody, 22 mm
- 8 Przepust na zasilanie, czujnik i przewód komunikacyjny
- 9 Pokrywa górna (akcesorium dla Calibra Cool)

Rurociągi dolnego źródła (1) oraz (2) można podłączyć po lewej lub prawej stronie lub do dwóch wybijanych otworów znajdujących się na górze (połączenie górne nie jest ujęte w zakresie dostawy).

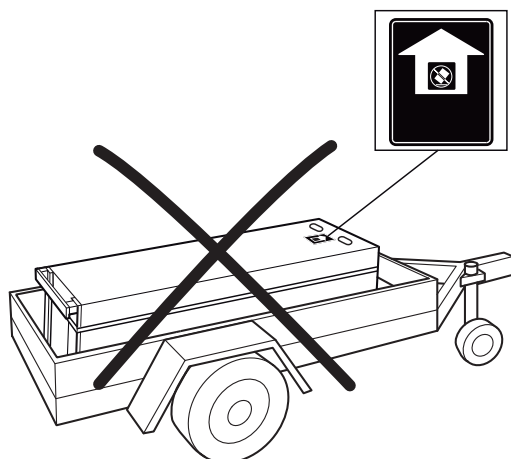


2.2 Zakres dostawy

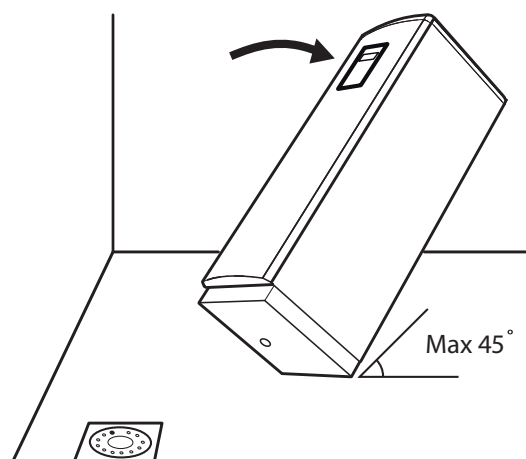
Rurociągi płynu niezamarzającego (lewy/prawy) + złączki
Zawór bezpieczeństwa 9 barów
Zawór bezpieczeństwa 3 bary (wersja WW może wymagać wyższego ciśnienia, nie wchodzi w zakres dostawy.)
Czujnik temp. zewnętrznej
Kula filtra (instalacja grzewcza)
Wloty kabla
Uchwyt na dokumenty
Uszczelki Ø28
Izolacja rury
Korek plastikowy
Urządzenie napełniające, ciecz niezamarzająca (wersja WW: Kula filtra)
Zbiornik poziomy, ciecz niezamarzająca (nie wersja WW)
Podręcznik użytkownika
Podręcznik instalacji
Pompa ciepła

3 Transport, wymagana przestrzeń i zalecane umiejscowienie

3.1 Transport

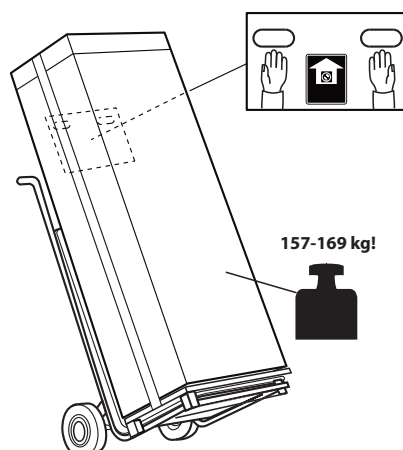


Pompy ciepła nie wolno transportować w pozycji leżącej!



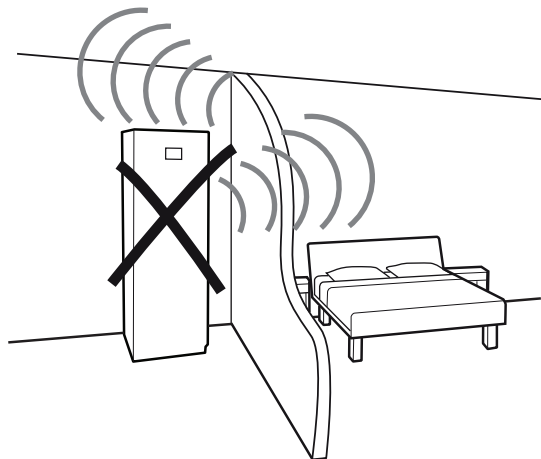
Maksymalne pochYLENIE 45°

Calibra Cool

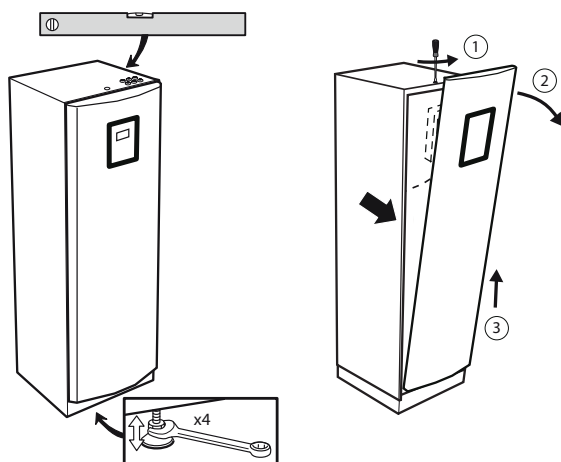
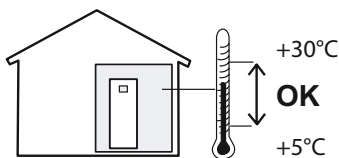
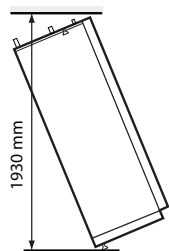
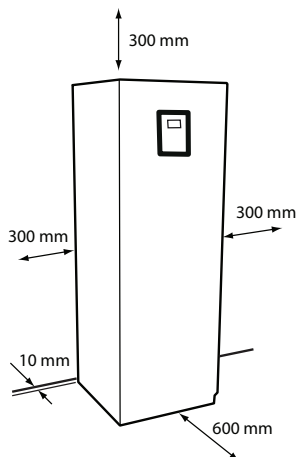


157-169 kg!

3.2 Wymagana przestrzeń i zalecane umiejscowienie



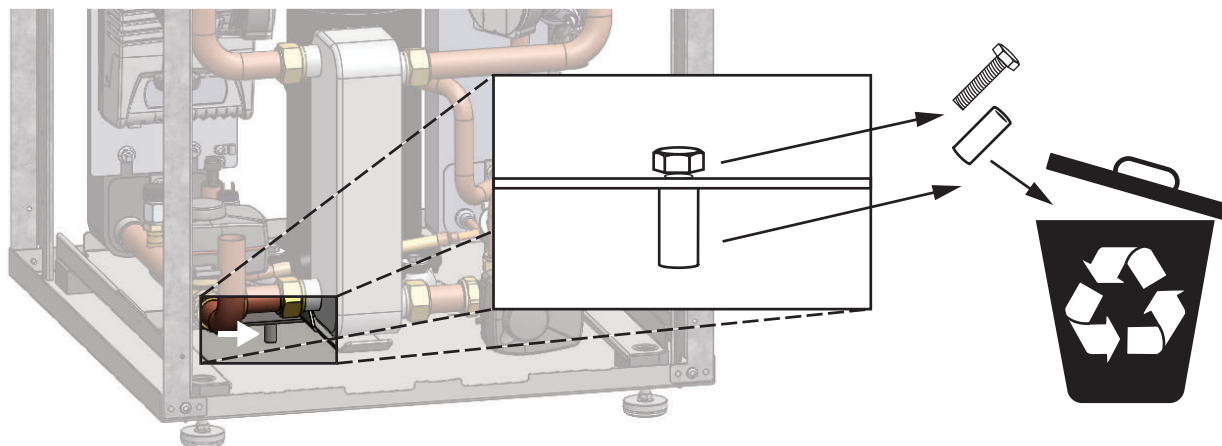
Unikać umieszczania pompy ciepła w narożniku pomieszczenia lub w pobliżu sypialni. Otaczające ściany mogą wzmacniać hałas z pompy ciepła.



Należy skorygować ustawienie pompy ciepła za pomocą regulowanych nóżek, tak aby pompa stała na podłożu poziomo.

Przewodnik instalacji Calibra Cool

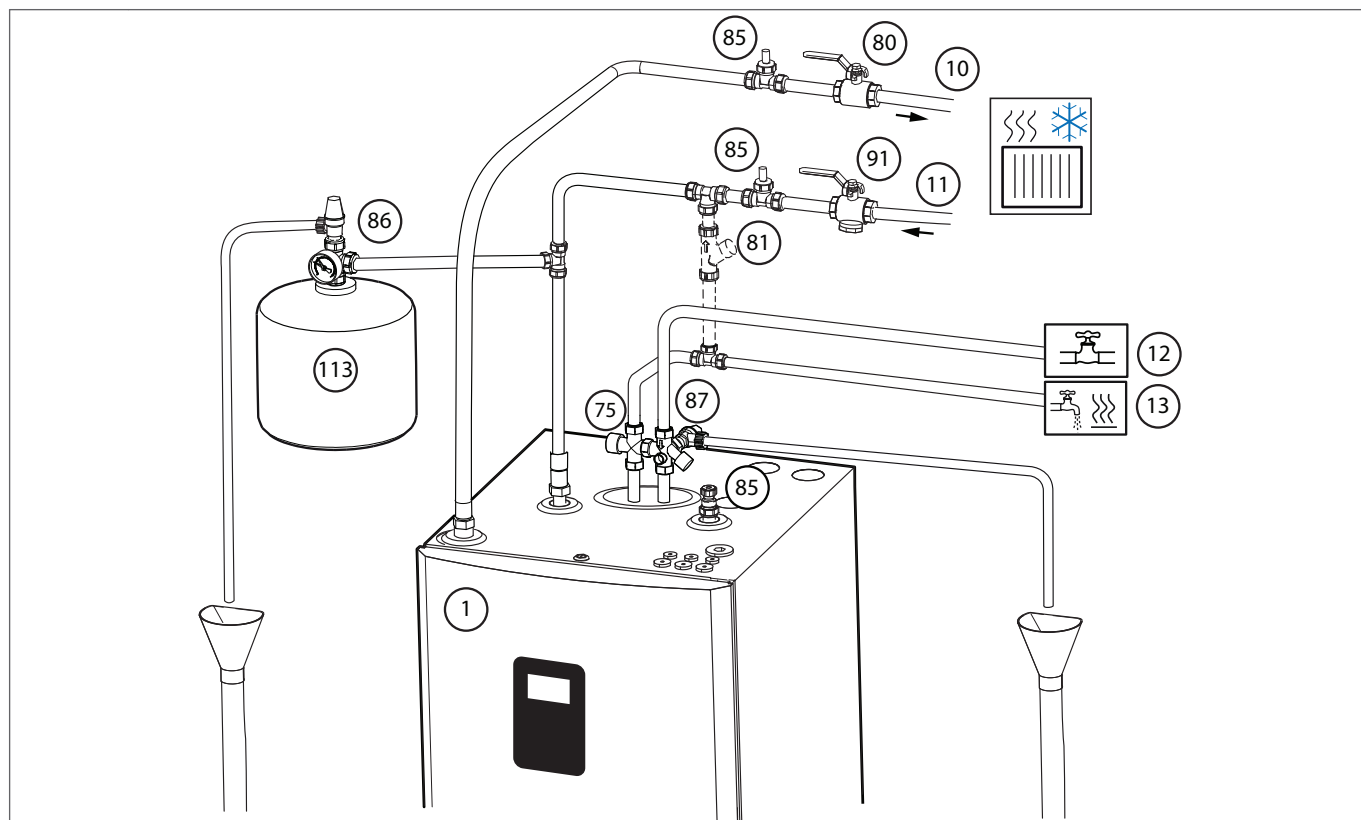
Gdy pompa ciepła będzie już ustawiona na miejscu, zdjąć zabezpieczenie transportowe. (W przypadku konieczności przemieszczenia pompy ciepła w przyszłości, należy z powrotem wkręcić zabezpieczającą śrubę transportową.) Upewnić się, że wszystkie części zabezpieczenia transportowego zostały usunięte! (Ponieważ transportowa śruba zabezpieczająca znajduje się za wymiennikiem ciepła chłodzenia pasywnego Calibra Cool, narzędzie przedłużające ułatwi jej demontaż.)



- Pompę ciepła należy umieścić na stabilnym podłożu z wpustem podłogowym (tak aby odpływał do niego kondensat wydostający się z otworu kondensatu na spodzie pompy ciepła). Preferowana jest podłoga betonowa z odpływem podłogowym.
- Jeżeli podłoga jest drewniana, należy ją wzmocnić tak aby wytrzymała masę pompy ciepła wraz pełnym zasobnikiem CWU. Pamiętaj, że kondensat może wypływać z otworu spustowego, dlatego należy zabezpieczyć podłogę.

4 Przyłącza grzewcze

4.1 Calibra Cool



1	Pompa ciepła
10	Rurociąg zasilający instalacji grzewczej/chłodzącej
11	Rurociąg powrotny instalacji grzewczej/chłodzącej
12	Przewód wody zimnej
13	Przewód CWU
75	Zawór mieszający CWU, z zaworem przełączającym
80	Zawór odcinający
81	Zawór napełniania (Sprawdź lokalne przepisy związane z montażem zaworu napełniania)
85	Zawór odpowietrzający (węzownica zbiornika CWU)
86	Zawór bezpieczeństwa (maks. 3 bary, pompa ciepła), zalecane: 1,5 bara
87	Zawór bezpieczeństwa (9 barów, CWU)
91	Filtr zanieczyszczeń z zaworem odcinającym DN25
113	Naczynie wzbiorcze

Upewnij się, że zawsze jest możliwy swobodny przepływ w obiegu grzewczym. Bardzo małe objętości wody lub zatrzymanie przepływu w obiegu grzewczym mogą powodować zakłócenia w pracy.

Uwaga

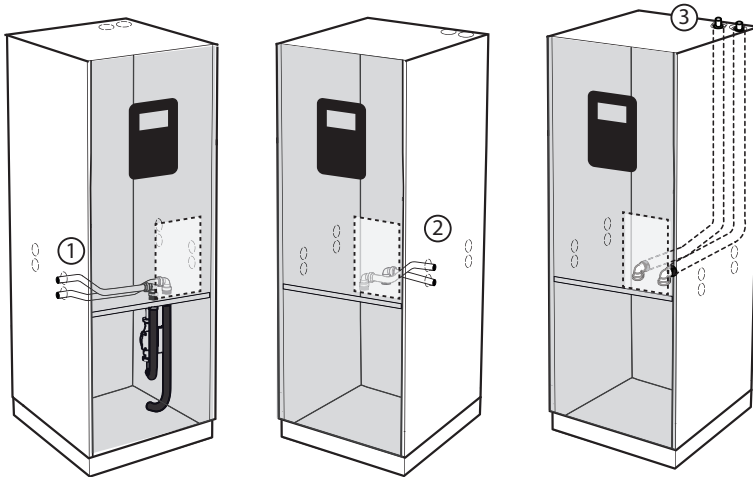


Temperatura wody może być wysoka, dlatego między rurociągami wody zimnej i CWU należy zainstalować zawór mieszający, dzięki któremu woda pobierana będzie miała niższą temperaturę. Przestrzegaj odpowiednich miejscowych i krajowych wymogów.

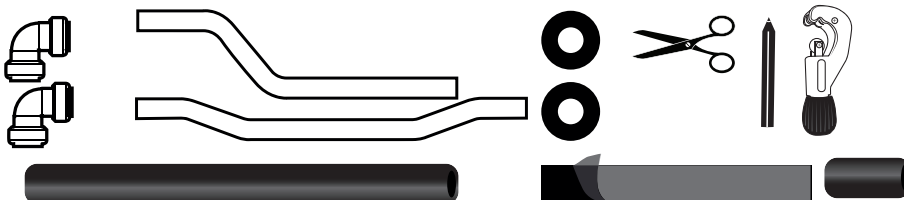
5 Przyłączenie, obieg dolnego źródła

5.1 Podłączenie dolnego źródła, alternatywy

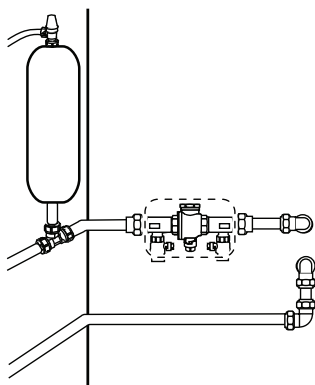
1. Wybijany otwór z lewej
2. Wybijany otwór z prawej
3. Wybijany otwór na górze



Ustawienie sprzętu dla montażu



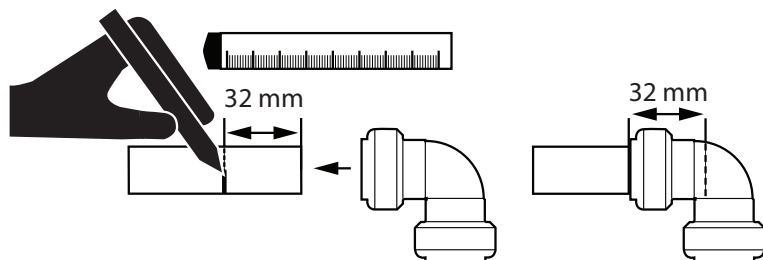
Króciec napełniający



Jeżeli zbiornik poziomy nie może zostać zainstalowany w najwyższym punkcie lub rozszerzalność cieplna płynu niezamarzającego może przekroczyć objętość tego zbiornika, zamiast tego należy rozważyć montaż zbiornika ciśnieniowego. Na rysunku pokazano ogólny układ urządzenia napełniającego model BW, zbiornika poziomego i zaworu bezpieczeństwa. (Dla modelu WW, urządzenie napełniające i zbiornik poziomy mogą nie mieć zastosowania, ale mimo to należy zamontować filtr zanieczyszczeń.)

5.2 Ogólne informacje dotyczące podłączania dolnego źródła

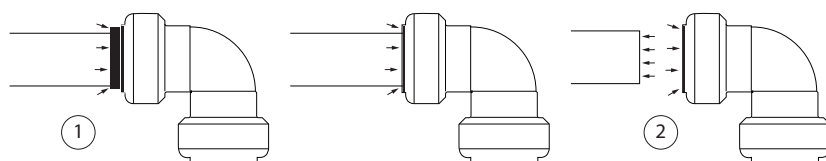
Szybkozłącza znajdujące się w zestawie nie wymagają narzędzi i są wciskane na miejsce. Złącza te blokują się automatycznie. Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy nie ma żadnych ostrych krawędzi lub nieregularności na rurze, które mogłyby uszkodzić gumową uszczelkę w złączach i spowodować wyciek. Złącza te można obracać na rurach po zamontowaniu.



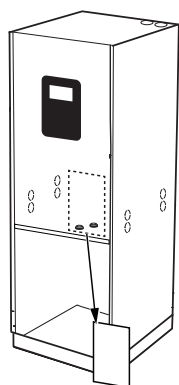
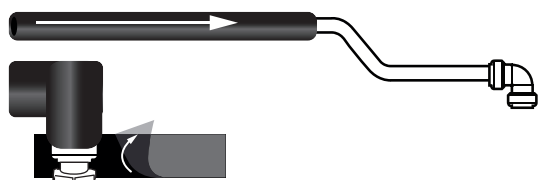
Nałóż złączkę na rurę i upewnij się, że sięga do znacznika 32 mm.

Aby zdemontować: (jeżeli jest to wymagane)

1. Naciśnij pierścień plastikowy do wewnątrz
2. Rozłącz elementy

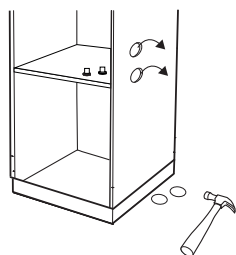


Zaizoluj rurę dolnego źródła i przygotuj taśmę izolacyjną przed zainstalowaniem rury w pompie ciepła. Częściowo zdejmij folię ochronną z taśmy i umieść ją za złączką założoną na rurze. Dzięki temu łatwiej będzie dokończyć izolację, gdy rura będzie już na swoim miejscu w pompie ciepła.



Aby dostać się do złącz dolnego źródła, należy zdemontować przednią część pompy ciepła i metalową płytę centrali elektrycznej.

Przewodnik instalacji Calibra Cool

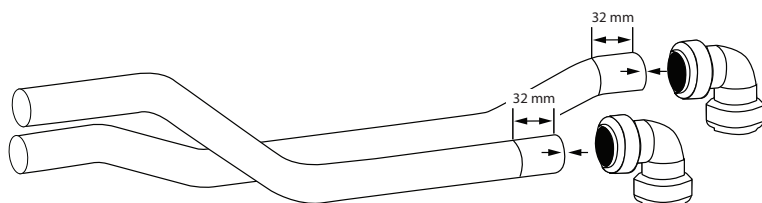


Wybij otwory z lewej, prawej lub na górze.

5.3 Alternatywa 1 (lewa)

Do podłączenia do „wybijanych otworów” po lewej stronie.

1. Wciśnij szybkozłącza (dostarczone wraz z pompą ciepła) na rury jak pokazano na rysunku. Upewnij się, że złącze dochodzi do znacznika 32 mm.

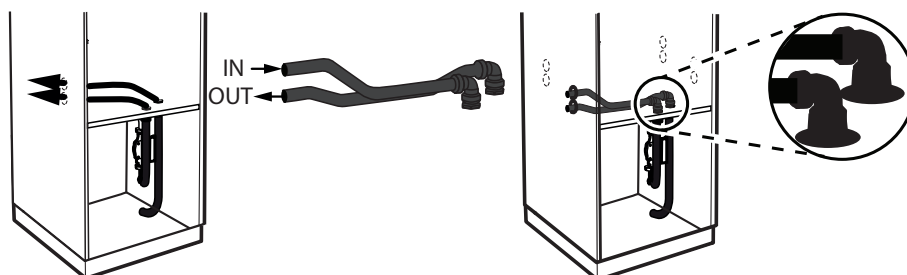


2. Zaizoluj rury przez zamontowaniem.

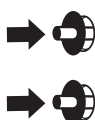


3. Zainstaluj zaizolowane rury od wnętrza pompy ciepła i na zewnątrz. Zwróć uwagę na poprawne podłączenie rur wejścia dolnego źródła i wyjścia dolnego źródła (patrz rysunek poniżej).

4. Wciśnij te rury do złączy w pompie ciepła (złącza rur znajdują się za skrzynką elektryczną w pompie ciepła, zdejmij płytę metalową). Przy pomocy taśmy izolacyjnej zaizoluj w taki sposób, aby częściowo opierała się o tą płytę.

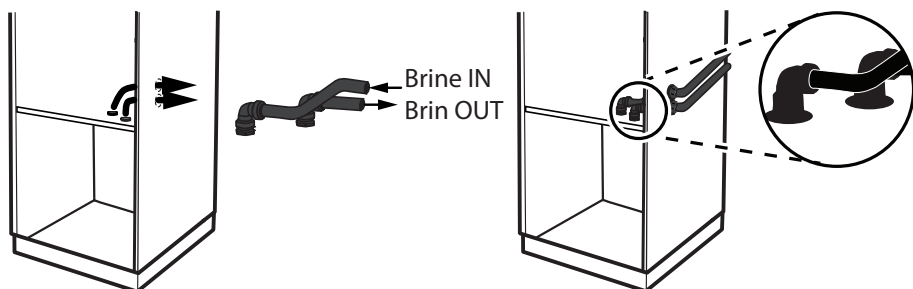
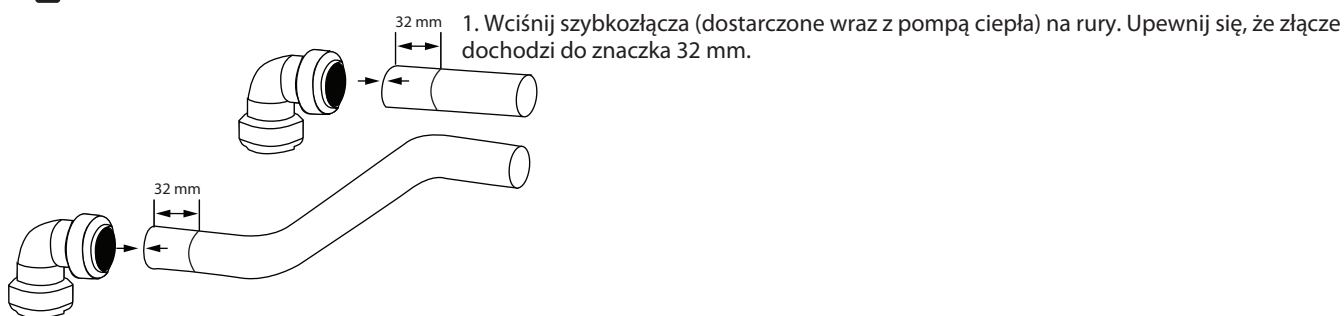
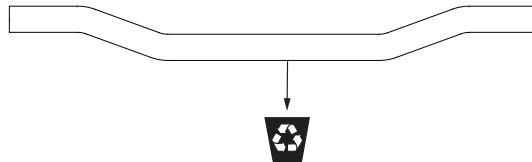
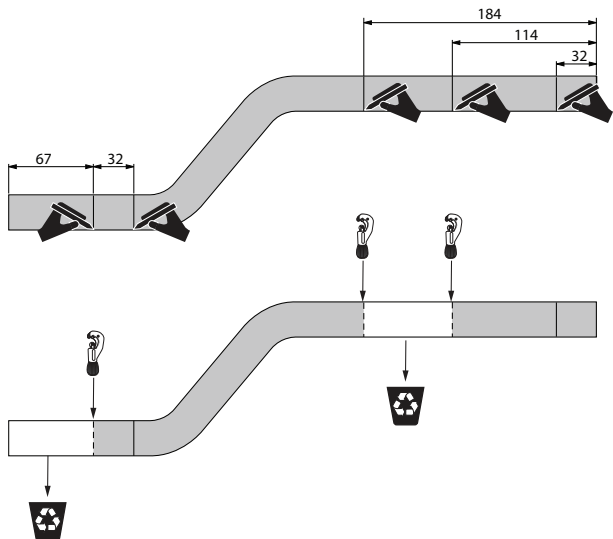


5. Włożyć kołnierze gumowe w wybijane otwory.



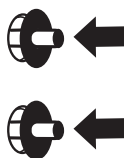
5.4 Alternatywa 2 (z prawej)

Do podłączenia do „wybijanych otworów” po prawej stronie.



3. Podłącz rury do złącz w pompie ciepła (patrz rysunek poniżej). Zainstaluj zaizolowane rury od wnętrza pompy ciepła i na zewnątrz. Zwróć uwagę, która rura jest wejściem dolnego źródła a która wyjściem dolnego źródła (złącza rur znajdują się za skrzynką elektryczną w pompie ciepła, zdejmij płytę metalową). Przy pomocy taśmy izolacyjnej zaizoluj w taki sposób, aby częściowo opierała się o tą płytę.

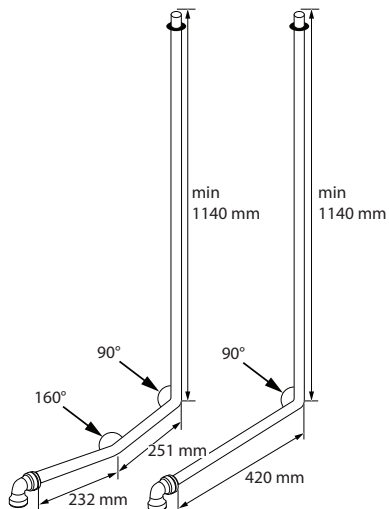
4. Włóż kołnierze gumowe we wybijane otwory.



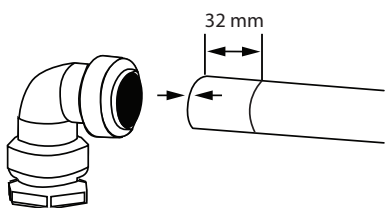
Przewodnik instalacji Calibra Cool

5.5 Alternatywa 3 (górze)

Do podłączenia do „wybijanych otworów” na górze. W zestawie nie ma rur dla tej opcji podłączenia.

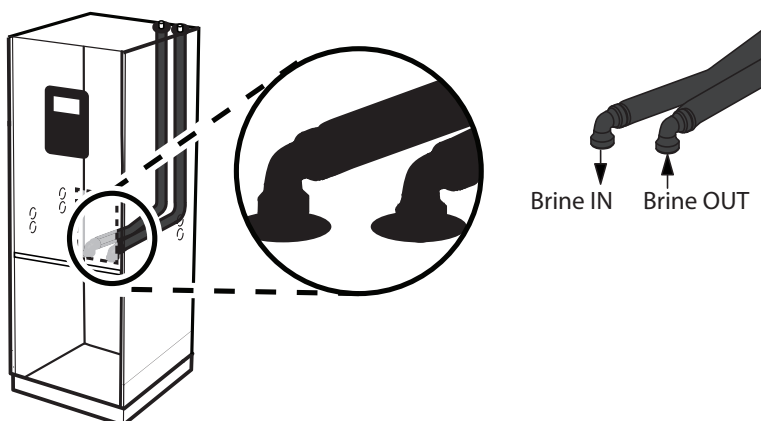


Przygotuj rury zgodnie z wymiarami podanymi na rysunku! Właściwym wyborem będzie CU 28 mm przeznaczony dla rur dolnego źródła.

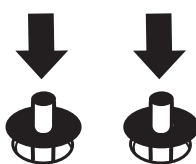


2. Zaizoluj rury przez zamontowaniem.

3. Podłącz rury do złączy w pompie ciepła (patrz rysunek poniżej). Zainstaluj zaizolowane rury od wnętrza pompy ciepła i na zewnątrz. Zwróć uwagę, która rura jest wejściem dolnego źródła a która wyjściem dolnego źródła (złącza rur znajdują się za skrzynką elektryczną w pompie ciepła, zdejmij płytę metalową). Przy pomocy taśmy izolacyjnej zaizoluj w taki sposób, aby częściowo opierała się o tą płytę.



4. Włóż kołnierze gumowe we wybijane otwory.



6 Czujniki i źródło zasilania

6.1 Czujniki i źródło zasilania

Ostrzeżenie

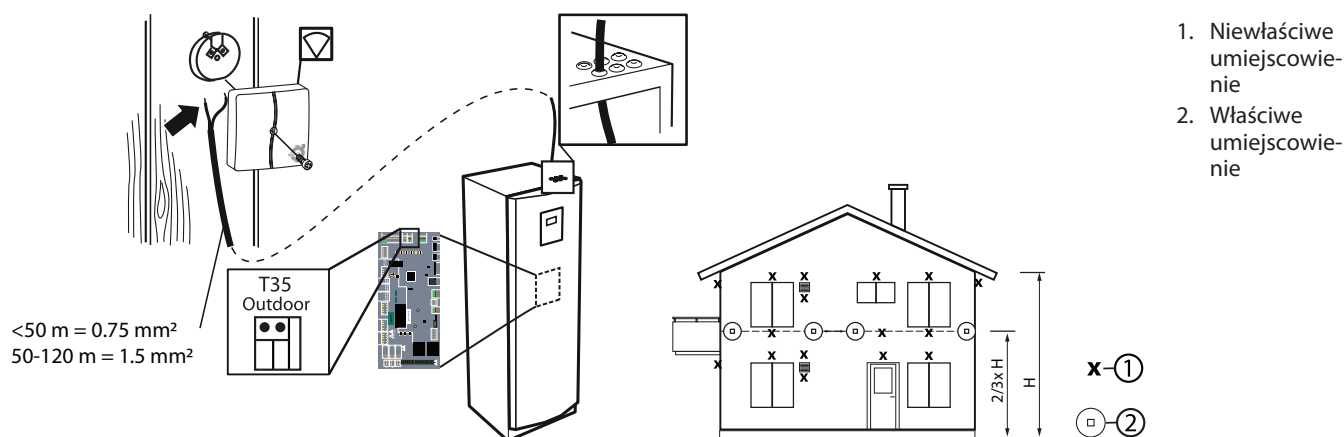


Napięcie elektryczne!

Te zaciski przyłączeniowe są pod napięciem i mogą powodować zagrożenie dla życia na skutek porażenia prądem elektrycznym. Przed rozpoczęciem montażu instalacji elektrycznej należy odłączyć wszystkie źródła zasilania.

Wersja 400V Calibra Cool jest zgodna z IEC 61000-3-12 bez przyłącza warunkowego.

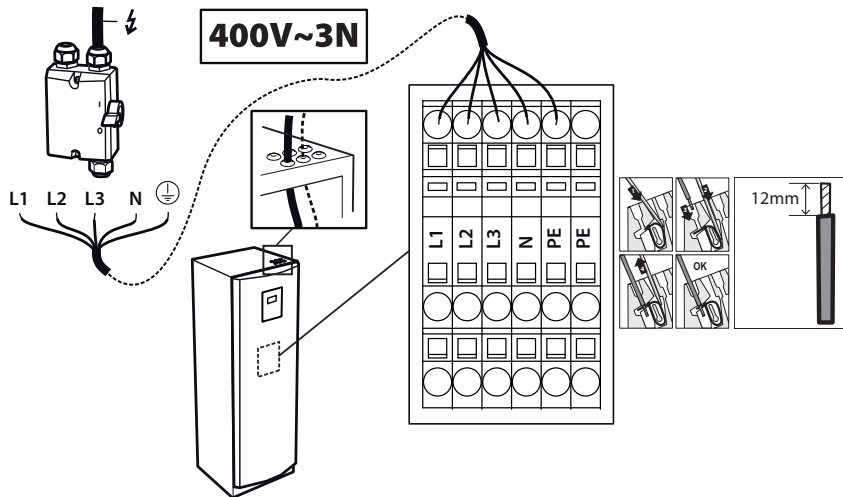
6.2 Czujnik temp. zewnętrznej



Przewodnik instalacji Calibra Cool

6.3 Zasilanie 400V

Jeżeli pompa ciepła jest podłączona do wyłącznika różnicowoprądowego (RCD), powinna być podłączona do osobnego typu B.

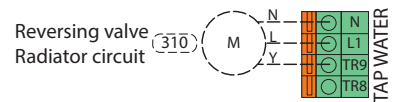
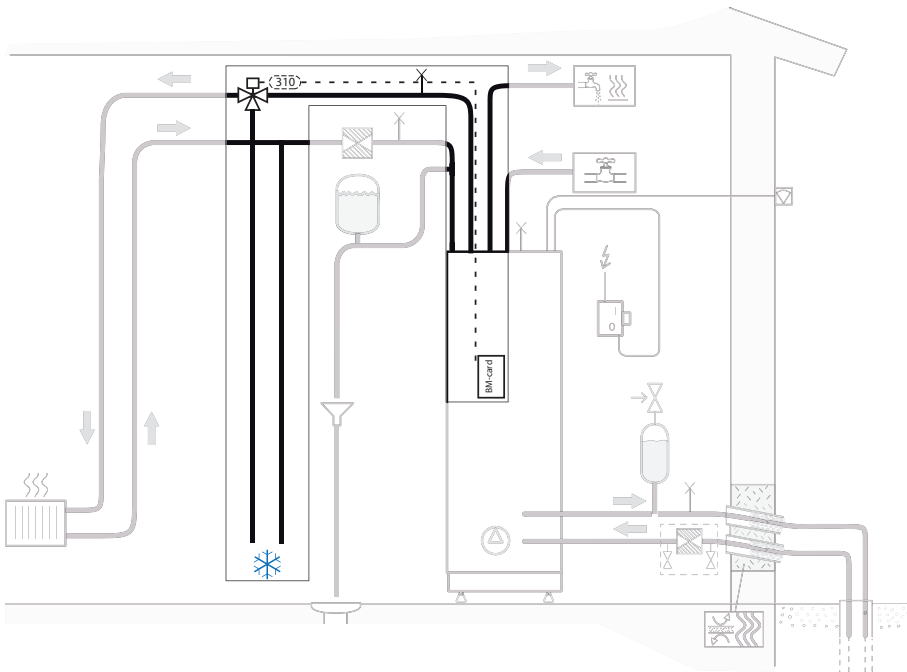


- **L1:** Sterowanie i pompa obiegowa
- **L1, L2:** Wewnętrzna grzałka nurkowa
- **L3:** Falownik, sprężarka

6.4 Zewnętrzny zawór rewersyjny (opcja)

W instalacjach z osobnym obiegiem chłodzącym, na zewnątrz pompy ciepła można zainstalować zawór rewersyjny.

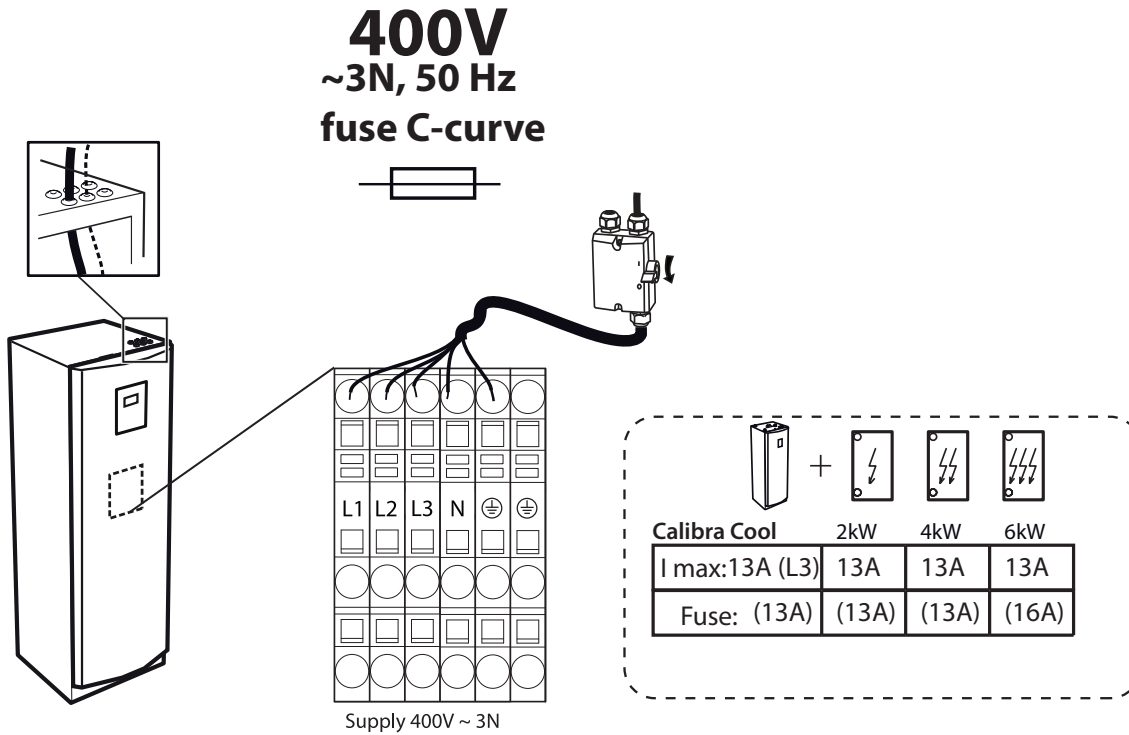
Informacje na temat połączenia do pompy ciepła znajdują się w rozdziale „Przyłącza elektryczne do listwy zaciskowej i karty we/wy”. Daje to możliwość zbudowania systemu, w którym nie cała instalacja jest używana do chłodzenia/ogrzewania.



Przewodnik instalacji Calibra Cool

6.5 Bezpieczniki 400 V

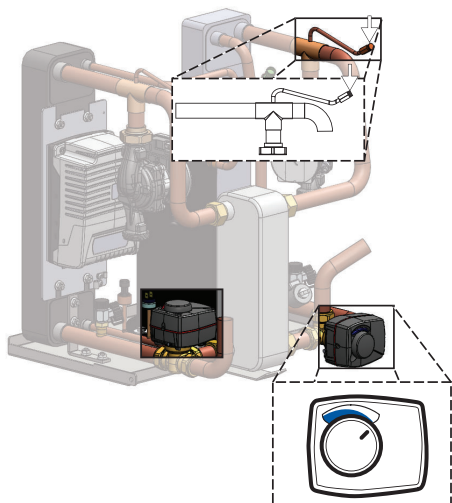
Limit dla wewnętrznego podgrzewacza pomocniczego w sterowniku pompy ciepła może być dozwolony na różnych stopniach z/bez sprężarki. Maksymalny prąd roboczy sprężarki: 12 A przy 230 V (znamionowo). Na poniższym rysunku pokazano rzeczywisty pobór prądu oraz zalecany rozmiar bezpiecznika pokazany w (nawiasach).



Wbudowany podgrzewacz pomocniczy	Etap 1	Etap 2	Etap 3
Calibra Cool	2 kW	4 kW	6 kW

7 Napełnianie i odpowietrzanie

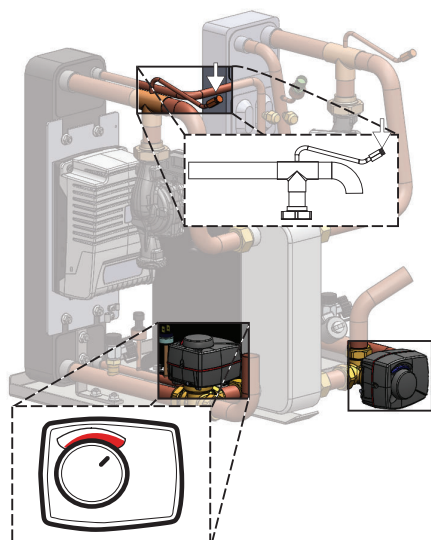
7.1 Napełnianie i odpowietrzanie obiegu dolnego źródła



1. (Punkty 1-4 nie dotyczą modelu WW.) W zbiorniku zewnętrznym zmieszaj czystą wodę z etanolem zapobiegającym zamarzaniu przeznaczonym do stosowania z pompą ciepła BW, stosując proporcje odpowiednie dla wskazanej temperatury krzepnięcia.
2. Sprawdź za pomocą refraktometru, czy roztwór ma temperaturę krzepnięcia $-17 \pm 2^{\circ}\text{C}$ dla obiegu płynu niezamarzającego.
3. Użyj pompy zewnętrznej w celu napełnienia układu płynu niezamarzającego. Przyłącz stronę tłoczną pompy do kranu.
4. Postępuj zgodnie z instrukcją dołączoną do zespołu napełniania.
5. (W modelu WW upewnij się, że zawór 2-drogowy jest otwarty)
6. Uruchom pompę zewnętrzną i napełnij obieg dolnego źródła. Kontynuuj aż do całkowitego usunięcia powietrza.
7. Zawór 3-drogowy (pociągnij aż do zatrzaśnięcia, następnie obróć w lewo).
8. Obróć z powrotem zawór 3-drogowy i wciśnij go, odczekaj do całkowitego usunięcia powietrza z obiegu dolnego źródła.
9. Pamiętaj również o usunięciu powietrza z odpowietrznika dodatkowego!



Napełnianie oraz odpowietrzanie zasobnika CWU i instalacji grzewczej

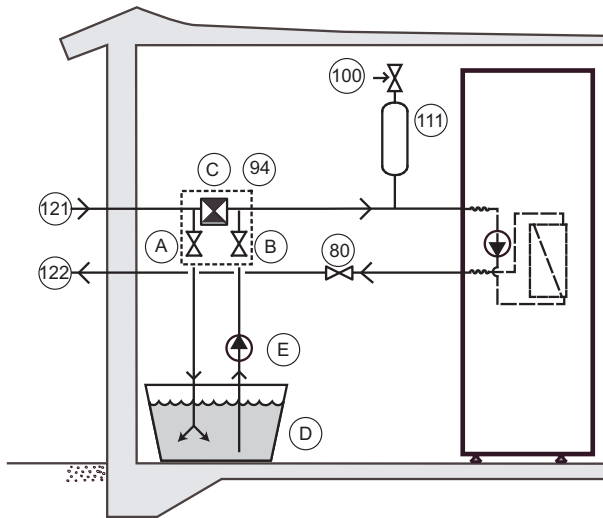


1. Napełnij zasobnik CWU zimną wodą, otwierając zawór odcinający na rurociągu wlotowym zimnej wody. Otwórz punkty poboru CWU w domu.
2. Następnie napełnij węzownicę zasobnika CWU i instalację grzewczą do ciśnienia 1 bara.
3. Około 1 bar.
4. Otwórz całkowicie wszystkie zawory instalacji grzewczej, dokładnie odpowietrz wszystkie instalacje grzewcze i zawór odpowietrzający **węzownicy zasobnika CWU** znajdujący się na górze zasobnika CWU.
5. **Zlokalizuj zawór odpowietrzający na rurze z wymiennika ciepła i odpowietrz go (patrz rysunek po lewej).**
6. Napełnij instalację grzewczą do czasu uzyskania ciśnienia o wartości ok. 1 bar.
7. Zawór 3-drogowy (pociągnij aż do zatrzaśnięcia, następnie obróć w lewo).
8. Obróć z powrotem zawór 3-drogowy i wciśnij go.
9. Powtarzaj procedurę do czasu usunięcia całego powietrza.
10. Sprawdź szczelność instalacji.
11. Pamiętaj również o usunięciu powietrza z odpowietrznika dodatkowego!
12. Pozostaw zawory grzejnikowe/ogrzewania podłogowego całkowicie otwarte.



Uwaga: Ponieważ odpowietrznik (5) znajduje się po stronie ssawnej pompy obiegowej, musi ona być wyłączona podczas odpowietrzania, aby uniknąć zassania powietrza.

Napełnianie obiegu dolnego źródła (wersja BW)





- 80 Zawór odcinający
- 94 Zestaw do napełniania i odpowietrzania
- 100 Zawór bezpieczeństwa
- 121 Wejście dolnego źródła
- 122 Wyjście dolnego źródła
- A Zawór odcinający (część elementu 94)
- B Zawór odcinający (część elementu 94)
- C Filtr zanieczyszczeń z zaworem odcinającym (część elementu 94)
- D Zbiornik zewnętrzny
- E Pompa zewnętrzna

8 Uruchomienie

8.1 Dostęp instalatora





Niektóre funkcje będą zablokowane i dostępne tylko po wprowadzeniu poprawnego kodu dostępu. Aby uzyskać dostęp, należy wykonać poniższe kroki:

1. Na ekranie startowym nacisnąć , aby przejść do ekranu Menu.
2. Naciśnij .
3. Nacisnąć obszar wprowadzania, aby otworzyć klawiaturę numeryczną.
4. Wprowadzić kod dla dostępu instalatora, **607080** i potwierdzić naciskając biały tik w prawym dolnym rogu.
5. Po ponownym wyświetleniu wcześniejszego menu należy wcisnąć zielony tik w prawym dolnym rogu w celu ostatecznego potwierdzenia.






Uwaga:

- Kod dostępu jest aktywny przez 8 godzin. Po upływie 8 godzin, po wylogowaniu lub ponownym uruchomieniu kod ten musi zostać ponownie wprowadzony.

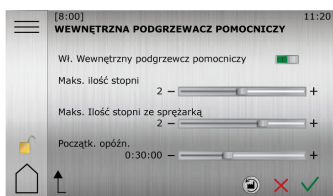
8.1.1 Wybór języka wyświetlacza





1. Naciśnij symbol  w lewym górnym rogu ekranu startowego.
2. Naciśnij .
3. Naciśnij tekst **Język**.
4. Wybierz język.
5. Nacisnąć , aby powrócić do ustawień systemowych.
Lub nacisnąć  w lewym górnym rogu, aby powrócić do ekranu menu.

8.1.2 Ustawianie daty i godziny

1. Nacisnąć  w lewym górnym rogu ekranu startowego.
2. Naciśnij .
3. Naciśnij tekst **Ustawienia systemowe**.
4. Naciśnij tekst **Data/czas**.
5. Naciśnij + lub - dla każdego pola, aby zmienić ustawienie.
6. Naciśnij symbol , aby potwierdzić ustawienia.
7. Nacisnąć , aby powrócić do ustawień systemowych.
Lub nacisnąć  w lewym górnym rogu, aby powrócić do ekranu menu.

8.1.3 Wewnętrzna grzałka nurkowa



1. Na ekranie startowym nacisnąć , aby przejść do ekranu Menu.
2. Naciśnij symbol Ustawienia .
3. Nacisnąć , aby przejść na stronę menu dla wewnętrznej grzałki nurkowej.
4. Naciśnij tekst **Wewnętrzna grzałka nurkowa**.
5. Wykonaj odpowiednie zmiany.
6. Aby potwierdzić ustawienia, naciśnij .

(Aby uzyskać informacje na temat stopni, kW i rozmiarów bezpieczników, patrz rozdział dotyczący instalacji elektrycznej)

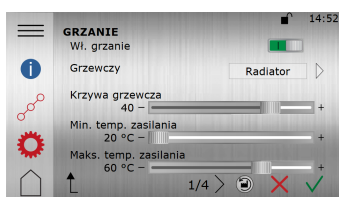
Przewodnik instalacji Calibra Cool





8.1.4 Ogrzewanie podłogowe lub grzejnikowe

Ważne: Jeżeli instalacja ma być skonfigurowana dla ogrzewania podłogowego lub podobnego, musi być ustawiona wartość domyślna pompy ciepła dla ogrzewania podłogowego. Jeżeli nie zostanie to wykonane, przycisk „reset fabryczny” spowoduje zresetowanie krzywej grzewczej oraz temperatury rurociągu zasilającego dla systemu grzejnikowego, co może spowodować uszkodzenia w układzie np. ogrzewania podłogowego.

Jeśli w budynku jest ogrzewanie podłogowe, temperatura rurociągu zasilającego nie powinna przekraczać wartości określonych przez producenta podłogi. W przeciwnym razie zachodzi ryzyko uszkodzenia podłogi.

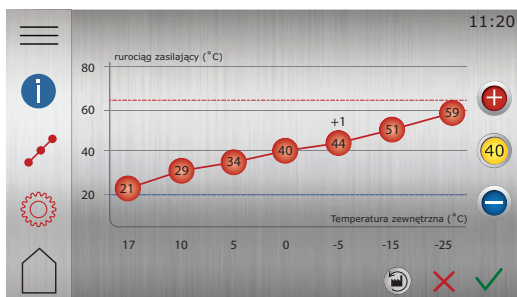
Aby zmienić ustawienia domyślne ogrzewania z grzejnikowego na podłogowe (lub odwrotnie):













1. Na ekranie startowym nacisnąć , aby przejść do ekranu Menu.
2. Naciśnij .
3. Naciśnij , jeżeli ustawienia ogrzewania nie są pokazane.
4. Wybierz typ ogrzewania dla instalacji grzewczej podłogowego lub grzejnikowego
5. Wykonaj odpowiednie zmiany.
6. Aby potwierdzić ustawienia, naciśnij .

8.1.5 Ustawianie krzywej grzewczej

Wskaźnik krzywej ma dwa tryby, które można przełączać, naciskając symbol wskaźnika krzywej.



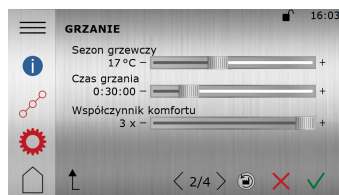
1. Na ekranie startowym nacisnąć , aby przejść do ekranu Menu.
2. Naciśnij .
3. Naciśnij , jeżeli krzywa grzewcza nie jest pokazana.
4. Istnieją dwie metody ustawiania krzywej grzewczej:
 - Jeżeli świeci wskaźnik krzywej , nacisnąć  lub , aby wyregulować całą krzywą.
 - Lub:**
 - Jeżeli nie świeci wskaźnik krzywej , można przesuwać poszczególne punkty, naciskając  i  do osiągnięcia żądanej temperatury.
5. Aby potwierdzić nowy wybór, należy nacisnąć symbol .




Wartość wskaźnika krzywej grzewczej oznacza temperaturę wody dostarczanej do instalacji grzewczej („temperatura rurociągu zasilającego”) przy temperaturze zewnętrznej 0°C.

8.1.6 Ustawienia ogrzewania

W widoku Ustawienia ogrzewania można ustawić zatrzymanie sezonowe, minimalną/maksymalną temperaturę rurociągu zasilającego i współczynnik komfortu.

(Współczynnik komfortu (0-3) określa, jaki wpływ będzie miała zmiana o 1 krok +/- na kole komfortu na żadaną wartość rurociągu zasilającego (PC). Jeżeli współczynnik komfortu jest ustawiony np. na 3, zwiększenie ustawienia koła komfortu o +1 spowoduje wzrost temperatury rurociągu zasilającego o +3°C.)



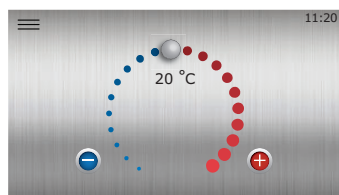
1. Naciśnij ekran startowy, aby przejść do ekranu Menu.
2. Naciśnij .
3. Naciśnij  aby wyświetlić ustawienia ogrzewania.
4. Wykonaj odpowiednie zmiany.
5. Aby potwierdzić ustawienia, naciśnij .



Ważne! Jeśli w budynku ogrzewanie podłogowe zainstalowane jest pod podłogą wrażliwą na ciepło, temperatura rurociągu zasilającego nie powinna przekraczać określonych wartości. W przeciwnym razie zachodzi ryzyko uszkodzenia podłogi.

8.1.7 Ustawianie temperatury wewnątrz budynku

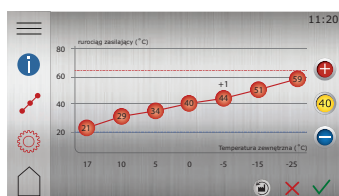
Zmiana temperatury komfortu (tryb grzania)




Na ekranie startowym można bardzo łatwo dokonać „regulacji komfortu” dla temperatury wewnątrz. Pod warunkiem, że krzywa grzewcza jest ustawiona poprawnie.

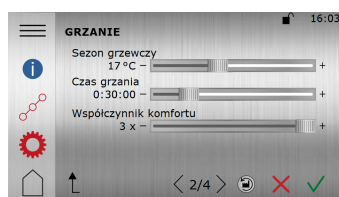


Naciśnąć  lub , ewentualnie przeciągnąć go w prawo lub w lewo, aby zwiększyć lub zmniejszyć temperaturę. Każdy punkt reprezentuje zwiększenie/zmniejszenie o około 1°C temperatury wewnątrz, zależnie od ustawień współczynnika komfortu.

8.1.8 Dodatkowe informacje na temat ustawień ogrzewania



1. Naciśnij ekran startowy, aby przejść do ekranu Menu.
2. Naciśnij .
3. Naciśnij , aby wyświetlić krzywą grzewczą.
4. Naciśnij , aby wyświetlić inne ustawienia ogrzewania.



Krzywa grzewcza jest podstawą dla wszystkich regulacji ogrzewania wewnątrz. Numer krzywej (na przykład „40”) odpowiada temperaturze docelowej, jaka będzie na rurociągu zasilającym instalacji grzewczej, gdy temperatura zewnętrzna wynosi 0°C (jeżeli nie ustawiono żadnego offsetu). Ustawienie wyższej krzywej grzewczej spowoduje podwyższenie żądanej temperatury rurociągu zasilającego, gdy spada temperatura zewnętrzna i vice versa.

Funkcja **Włączanie ogrzewania** jest domyślnie włączona i nie należy jej normalnie wyłączać, ponieważ spowoduje to zatrzymanie ogrzewania (ryzyko zamrożenia).

Rozpocznij od ustawienia **Typ ogrzewania** (ogrzewanie grzejnikami/podłogowe). Opcja „ogrzewanie podłogowe” spowoduje ograniczenie możliwości ustawienia temperatury rurociągu zasilającego do maks. 45°C dla instalacji z ogrzewaniem podłogowym. Opcja „ogrzewanie podłogowe” ma domyślnie krzywą grzewczą „30” zamiast 40. Należy pamiętać, że wartość krzywej grzewczej należy wyregulować i precyzyjnie dopasować do instalacji w celu uzyskaniażądanego klimatu wewnątrz.

Przewodnik instalacji Calibra Cool



Minimalna temperatura rurociągu zasilającego minimalna temperatura rurociągu zasilającego wykorzystywana jako punkt odniesienia dla krzywej grzewczej.

Maksymalna temperatura rurociągu zasilającego to górna wartość graniczna dla maks. wartości temperatury rurociągu zasilającego krzywej grzewczej. (Uwaga: W przypadku niektórych systemów ogrzewania podłogowego ustawienie zbyt wysokiej temperatury rurociągu zasilającego, może doprowadzić do uszkodzenia podłogi.)

Funkcja **Zakończenie sezonu** to ustawienie temperatury zewnętrznej, w przypadku której pompa ciepła zacznie przygotowywać się do zatrzymania (lub rozpoczęcia) ogrzewania. Często ustawiana w okolicy 17°C.

Współczynnik komfortu: Gdy krzywa grzewcza jest ustawiona poprawnie, zmiany dokonywane przy pomocy pokrętła komfortu będą powodowały równoległe przesuwanie krzywej grzewczej w górę lub w dół, ale nie będą zmieniały nachylenia krzywej grzewczej. Każdy krok w górę lub w dół na pokrętle komfortu spowoduje zwiększenie lub zmniejszenie żądanej temperatury rurociągu zasilającego z ustawieniem „**Współczynnika komfortu**”. Współczynnik komfortu jest fabrycznie ustawiony na 3, co jest zazwyczaj właściwe dla instalacji grzejnikowych i oznacza, że zwiększenie o jeden krok na pokrętle komfortu spowoduje podwyższenie temperatury rurociągu zasilającego o 3°C/krok. W przypadku ogrzewania podłogowego zazwyczaj odpowiedni jest współczynnik komfortu 2. Oznacza to, że gdy krzywa grzewcza i współczynnik komfortu są ustawione poprawnie, koło komfortu będzie wpływało na temperaturę pomieszczenia o 1°C/krok.

(Uwaga: Stała wartość zadana temperatury dla rurociągu zasilającego może być dostępna w menu, ale nie jest stosowana w normalnych instalacjach i normalnie powinna być wyłączona.)

Krzywa grzewcza przedstawia żądaną temperaturę rurociągu zasilającego w oparciu o temperaturę zewnętrzną. Nachylenie krzywej grzewczej można zmienić, naciskając przycisk nachylenia  i regulować za pomocą +/- na widoku krzywej grzewczej, (lub w oknie ustawień). Dodatkowo każda z siedmiu współrzędnych może być indywidualnie regulowana w celu uzyskania doskonale ustawionej krzywej grzewczej dla danej aplikacji — w tym celu nacisnąć ⁽⁺¹⁾  i wyregulować za pomocą +/- . Ta regulacja indywidualna jest często użyteczna w temperaturach w okolicy 0°C, gdzie temperatura rurociągu zasilającego może wymagać niewielkiego podwyższenia (1-2°C) w celu uzyskania doskonałego klimatu wewnętrznego.















Pamiętaj, że większość ustawień po zmodyfikowaniu wymaga potwierdzenia za pomocą , aby zmiany zostały zapisane.

Wskazówki ogólne: Aby zwiększyć temperaturę wewnątrz o ~1°C (dla określonej temperatury zewnętrznej), temperatura rurociągu zasilającego, w ustawieniach krzywej grzewczej, powinna zazwyczaj zostać zwiększona o 2-3°C w zależności od instalacji grzewczej.

Temperatura odniesienia (n.p. 21°C) pokazana na kole komfortu (strona startowa) może różnić się od aktualnej temperatury wewnątrz i ma ona jedynie charakter wartości odniesienia, której celem jest ułatwienie zrozumienia i regulacji dla klienta końcowego.

8.1.9 Opis symbolu





Opis symbolu

Symbol	opis
	Wyświetlany, gdy krzywa jest przesunięta w celu zmiany temperatury komfortu. Cyfry informują, jak duże jest odchylenie od wartości standardowej (na przykład +2 ^o).
	Pokazuje informacje o krzywej grzewczej .
	Informuje, że okno krzywej ciepła jest nieaktywne. Należy nacisnąć symbol, aby otworzyć ustawienia krzywej grzewczej.
	Informuje, że okno krzywej ciepła jest aktywne. Jest to fabryczny widok okna.
	Informuje, że okno ustawień ogrzewania jest nieaktywne. Należy nacisnąć symbol, aby otworzyć ustawienia ogrzewania.
	Informuje, że okno ustawień ogrzewania jest aktywne.
	Naciśnij  , aby przywrócić ustawienia fabryczne krzywej ciepła.
	Jeżeli świeci wskaźnik krzywej, naciśnij  lub  , aby przesunąć całą krzywą w górę lub w dół.
	Gdy nie świeci wskaźnik krzywej, naciśnij  lub  , aby przesunąć indywidualne punkty krzywej w górę lub w dół.

Przewodnik instalacji Calibra Cool

8.1.10 Włączenie testu ręcznego

Upewnić się, że włączony jest wyłącznik główny. Wyświetlacz uruchomi się w ciągu 1 minuty.

1. Na ekranie startowym nacisnąć , aby przejść do ekranu Menu.
2. Naciśnij symbol Ustawienia .
3. Naciśnij , aby przejść do menu Test ręczny.
4. Naciśnij tekst **Test ręczny**.
5. Naciśnij , aby aktywować Test ręczny.
6. Wybierz test na różnych stronach menu.

Podczas TESTU RĘCZNEGO, symbol ten będzie wyświetlany na wszystkich stronach:





Uwaga:


- Uruchom pompę obiegową, nasłuchuj szumu powietrza. Przetaw zawór rewersyjny na CWU, nasłuchuj szumu powietrza. W razie potrzeby odpowietrz.
- Uruchom pompę obiegu dolnego źródła, nasłuchuj szumu powietrza. W razie potrzeby odpowietrz.
- W razie potrzeby sprężarkę i wewnętrzną grzałkę nurkową można również uruchomić w teście ręcznym. Jeżeli zainstalowano oraz aktywowano urządzenia zewnętrzne, mogą być konieczne dodatkowe testy.
- Po zakończeniu testu zamknij „Test ręczny“.





Parametr	Opis
Pompa obiegowa	0 = zatrzymaj pompę obiegową 1 = uruchom pompę obiegową
Pompa płynu niezamarzającego (lub zawór 2 drogowy w wersji WW)	0 = zatrzymaj pompę obiegową dolnego źródła 1 = uruchom pompę obiegową dolnego źródła
Sprężarka	0 = sprężarka zatrzymana, ustaw bieg sprężarki
Wewnętrzna grzałka nurkowa	Trzy kroki: 1, 2 i 3.
Zawór przełączający	0 = Ogrzewanie 1 = CWU
Zawór przełączający chłodzenia	0 = Ogrzewanie 1 = Chłodzenie

8.1.11 Wybieranie trybu pracy

Należy wybrać żądany tryb pracy pompy ciepła w menu:

1. Na ekranie startowym nacisnąć , aby przejść do ekranu Menu.
2. Nacisnąć . Zostanie otwarte nowe okno.
3. Nacisnąć odpowiedni symbol żądanego trybu pracy.

 Jeżeli sprężarka pracowała w ciągu ostatnich 20 minut, może wystąpić tak zwane ograniczenie czasowe, które tymczasowo uniemożliwi uruchomienie pompy ciepła.




Symbol	Opis
	<p>Tryb pracy Włączone/Auto (tryb normalny)</p> <p>Wszystkie aktywowane funkcje są włączone. Domyślnie wytwarzane jest ciepło na potrzeby ogrzewania i CWU. Sprężarka i wewnętrzna grzałka nurkowa są sterowane automatycznie.</p>
	<p>Tryb pracy Tylko podgrzewacz pomocniczy. </p> <p>Sprężarka jest wyłączona, ale domyślnie jednostka może produkować ciepło na potrzeby ogrzewania i CWU przy użyciu wbudowanej grzałki nurkowej. Może to być użyteczne w przypadku pewnych alarmów i/lub podczas instalowania i rozruchu pompy ciepła. Funkcje zewnętrzne są włączone, gdy ma to zastosowanie.</p>
	<p>Tryb pracy Wyłączone.</p> <p>Wszystkie funkcje są wyłączone. Pamiętaj, że części wewnątrz pompy ciepła są nadal pod napięciem. Nie będą wytwarzane ciepło ani CWU.</p>

Jeżeli instalacja grzewcza jest bardzo zimna, podgrzewacz pomocniczy może zostać użyty na początku do uproszczenia uruchomienia. Wytwarzanie CWU jest włączone (ustawienie fabryczne). Pompa ciepła rozpocznie produkcję CWU przed rozpoczęciem ogrzewania pomieszczeń.

Uwaga: Nie wyłączaj zasilania elektrycznego pompy ciepła, gdy pracuje sprężarka. (Jeżeli planujesz wyłączenie, ustaw tryb pracy w pozycji wyłączonej i poczekaj aż sprężarka zatrzyma się całkowicie zanim wyłączysz zasilanie elektryczne pompy ciepła.)

8.2 Online

Pompa ciepła jest fabrycznie przystosowana do zdalnego monitoringu przez internet. (Thermia Online)
Aby korzystać z usługi Thermia Online:


- Upewnić się, czy w budynku jest dostępne połączenie z Internetem (ruter lub podobne)
- Podłączyć odebraną pompę ciepła do istniejącego połączenia internetowego (ruter lub podobne). Użyć złącza RJ45 znajdującego się poniżej wyświetlacza (moduł CM) za panelem przednim. Użyć kabla sieciowego (nie skrosowanego).
- 1. Na ekranie startowym nacisnąć , aby przejść do ekranu Menu.
 2. Naciśnij symbol Ustawienia .
 3. Naciśnij tekst **Ustawienia systemowe**.
 4. Naciśnij tekst **Online**.
 5. Nacisnąć symbol , aby włączyć czujnik przepływu.
- Zanotować adres MAC pompy ciepła. Adres MAC można również odczytać na wyświetlaczu w menu Sieć.
- Aby korzystać z usługi Thermia Online, konieczna jest rejestracja oraz konto.
Więcej informacji patrz:
www.thermia.com/online





Przewodnik instalacji Calibra Cool

8.2.1 Monitorowanie dolnego źródła



Uwaga: W wersji WW wykorzystującej wodę jako nośnik zimna, funkcja monitoringu dolnego źródła służy do zapobiegania zamrożeniu i dlatego nie można jej wyłączyć/regulować.

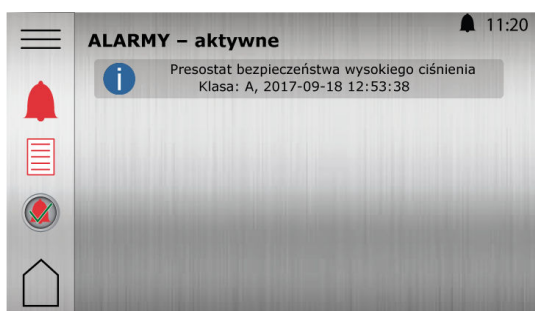
W przypadkach gdy występuje ryzyko, że odbiór energii stanie się za duży dla danego kolektora (i odwiert stanie się zbyt zimny), można aktywować funkcję „Monitorowanie wejścia dolnego źródła”. Ta funkcja ograniczy pracę sprężarki 1-2°C przed limitem zatrzymania (Min. temp. wejścia dolnego źródła). Jeżeli moc pompy ciepła jest niewystarczająca, zostanie użyta wewnętrzna grzałka nurkowa, co będzie skutkowało zwiększonym zużyciem energii.

Jeżeli funkcja monitoringu dolnego źródła nie jest widoczna w menu po zalogowaniu, naciśnij ustawienia  i wejdź do menu instalacji. Przejdź do opcji monitoringu dolnego źródła i włącz monitoring dolnego źródła za pomocą przełącznika. Dzięki temu funkcja ta będzie widoczna w menu instalacji i będzie można ją aktywować w menu ustawień, wykonując następujące kroki:

1. Na ekranie startowym nacisnąć , aby przejść do ekranu Menu.
2. Naciśnij symbol Ustawienia .
3. Naciśnij tekst **Pompa ciepła**.
4. Przejdź do **Monitorowanie wejścia dolnego źródła**.
5. Ustaw żądaną temperaturę minimalną.
6. Nacisnąć symbol , aby włączyć czujnik przepływu.
7. Aby potwierdzić ustawienia, należy nacisnąć .

8.3 Alarmy

Podczas rozruchu i uruchamiania czasem mogą pojawić się alarmy. Naciśnij  aby uzyskać więcej informacji o alarmie, który wystąpił. Naciśnij  widoczny w dzienniku alarmów. (Pojawi się informacja techniczna dla zalogowanego instalatora, która jest bardziej szczegółowa niż dla użytkownika końcowego).




Przykłady często występujących alarmów:

Wewnętrzna grzałka nurkowa: Przyczyną zazwyczaj jest niska wartość przepływu lub powietrze w węzownicy zbiornika CWU lub instalacji grzewczej lub przed pompą obiegową. Dokładnie odpowietrz i zresetuj zabezpieczenie przed przegraniem T1 na skrzynce elektrycznej, gdy temperatura spadnie.




Wysokie ciśnienie: Przyczyną zazwyczaj jest niska wartość przepływu lub powietrze w węzownicy zbiornika CWU lub instalacji grzewczej lub przed pompą obiegową. Odpowietrz i zresetuj alarm

Niskie ciśnienie: Przyczyną, najczęściej jest niska wartość przepływu lub powietrze w obiegu płynu niezamarzającego. Odpowietrz i zresetuj alarm

8.4 Chłodzenie (standard w modelu Calibra Cool)

Produkty z zainstalowaną funkcją chłodzenia mogą zapewnić ci przyjemny klimat wewnętrzny w okresie letnim. Gdy funkcja chłodzenia jest zainstalowana, ikona menu chłodzenia  jest widoczna na wyświetlaczu pompy ciepła.

Aby wyświetlić lub zmienić ustawienia chłodzenia:

1. Na ekranie startowym nacisnąć , aby przejść do ekranu Menu.
2. Naciśnij .
3. Wykonaj odpowiednie zmiany.
4. Aby potwierdzić ustawienia, należy nacisnąć .

8.5 Chłodzenie bez wewnętrznego czujnika pokojowego (standard)

Funkcja chłodzenia zostanie aktywowana automatycznie, gdy będzie **sezon chłodzenia**. (= Temperaturę zewnętrzną **startu sezonu** chłodzenia w tym przypadku należy ustawić na taką wartość, przy której normalnie jest wymagane chłodzenie.)

Temperatura żądana na zasilaniu chłodzenia to temperatura docelowa dla sterownika na zasilaniu i cyrkulacji systemu chłodzenia, gdy pompa ciepła produkuje zimno.

Użytkownik końcowy będzie mógł ustawić tą wartość tylko z zakresie temperatur od **limit min użytkownika końcowego** do **limit maks użytkownika końcowego** ustawionych przez instalatora.

Ważne: Temperatura **limit min użytkownika końcowego** musi być ustawiona z uwzględnieniem budowy systemu i przewidywanej wilgotności, tak aby uniknąć problemów z kondensacją w budynku i na rurach wewnątrz pompy ciepła.

8.6 Chłodzenie z czujnikiem wewnętrznym (opcja)

Jeżeli jest zainstalowany wewnętrzny czujnik pokojowy i jest aktywowany dla chłodzenia, będzie miał wpływ na funkcję chłodzenia. Aby było możliwe chłodzenie, muszą być spełnione dwa poniższe kryteria:

- Sezon chłodniczy
- Temperatura wewnątrz przekracza żądaną temperaturę wewnętrzną dla grzania (temperatura na stronie startowej) + wartość ustawioną dla **offsetu czujnika pokojowego dla chłodzenia pasywnego** (domyślnie +2 stopnie)

(W przypadku chłodzenia kontrolowanego przez czujnik pokojowy, temperatura **rozpoczęcia sezonu chłodzenia** powinna być ustawiona na wartość temperatury zewnętrznej, od której powinno być dozwolone chłodzenie (i uruchamia się, gdy temperatura w pomieszczeniu przekroczy wartość ustawioną). Temperaturę „**offsetu pokojowego czujnika chłodzenia**” można ustawić w menu chłodzenia, jeżeli ma to zastosowanie.

Temperatura żądana na zasilaniu chłodzenia (min) to minimalna temperatura docelowa dla sterownika na zasilaniu i cyrkulacji systemu chłodzenia, gdy pompa ciepła produkuje zimno.

Użytkownik końcowy będzie mógł ustawić tą wartość tylko z zakresie temperatur od „**limit min użytkownika końcowego**” do „**limit maks użytkownika końcowego**” ustawionych przez instalatora.

Ważne! Temperatura **limit min użytkownika końcowego** musi być ustawiona z uwzględnieniem budowy systemu i przewidywanej wilgotności, tak aby uniknąć problemów z kondensacją w budynku i na rurach wewnątrz pompy ciepła.

Jeżeli jest zainstalowany czujnik pokojowy, sterownik będzie starał się utrzymać ustaloną temperaturę wewnętrzną + ofset chłodzenia pomieszczenia. Jeżeli sterownik stwierdzi, że moc chłodzenia jest za wysoka (= temperatura w pomieszczeniu spada poniżej ustawionej temperatury pomieszczenia + ofset), rzeczywista temperatura na rurociągu zasilającym chłodzenia może zostać automatycznie podwyższona i dlatego wartość docelowa dla pompy ciepła może nie zawsze być taka sama jak ustawienie dla **temperatury żądanej na zasileniu chłodzenia (min)**

8.7 Start sezonu chłodniczego

Po przekroczeniu ustawionej temperatury **Startowej sezonu** chłodzenia (zewnątrznej), rozpocznie się odliczanie **wartości integrowanej chłodzenia** i ostatecznie przejście w **sezon chłodzenia** w celu umożliwienia chłodzenia.

Wartość integrowana chłodzenia

Wartość integrowaną chłodzenia można wyświetlić w **danych eksploatacyjnych** dla instalatora i służy do ustawienia **sezonu chłodzenia** (= pompa ciepła może produkować zimno). Wartość integrowana jest sumowana i wyświetlana w stopniominutach. (przykład: 1 minuta z temperaturą zewnętrzną o 5 stopni wyższą od ustawionej sezonowej temperatury chłodzenia zwiększa wartość integrowaną o 1 minutę x 5 stopni = 5 stopniominut).

Maks wartość integrowana chłodzenia (nasycenie)


Regulując górny limit dla wartości integrowanej chłodzenia w menu ustawień chłodzenia (jak duża może stać się wartość zintegrowana), możliwe jest wydłużenie czasu pozostawania pompy ciepła w sezonie chłodzenia, gdy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej ustawionej temperatury **startu sezonu**.

Uwaga: W określonych aplikacjach również komenda zewnętrzna może wymusić, aby pompa ciepła przeszła bezpośrednio w tryb chłodzenia poprzez zamknięcie cyfrowego sygnału wejściowego (patrz schemat elektryczny na pompie ciepła).

8.8 Wybieranie ustawień CWU

Ustawienia CWU:





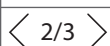













Wytwarzanie CWU jest aktywowane fabrycznie, ale ustawienia trybu ciepłej wody użytkowej klienta mogą być wybrane podczas uruchamiania.

1. Przejdź do: Ustawień i naciśnij 
2. Wybierz jeden tryb CWU w zależności od potrzeb klienta:
 - Tryb **ekonomiczny** zapewni najlepszą efektywność energetyczną wytwarzania CWU i często jest wystarczający dla gospodarstw domowych o niskim lub umiarkowanym zużyciu wody.
 - Tryb **normalny** to najlepszy kompromis pomiędzy efektywnością energetyczną a dostępnością CWU.
 - Tryb **komfortowy** jest przeznaczony dla klientów o dużym zapotrzebowaniu na dostępność CWU.


Pamiętaj aby poinformować klienta końcowego, że ustawienie to można zmienić w menu ustawień.

8.9 Opis symboli na wyświetlaczu

Nie wszystkie symbole mają zastosowanie we wszystkich instalacjach.

Symbol	Opis
	Otwiera widok menu z poziomu ekranu startowego. Pozwala wrócić do ekranu Menu z dowolnego podmenu.
	Potwierdza ustawienie. Potwierdza wprowadzoną zmianę, która zostaje nowym ustawieniem.
	Ignoruje zmianę. Zmiany, które nie są potwierdzone przy użyciu symbolu  , zostają przywrócone do poprzedniej wartości.
	Nawigacja strony. W celu przeglądania stron lub ekranów pod-menu. W celu nawigacji wciśnij strzałki. 2/3 oznacza, że bieżąca strona to druga z trzech.
	Strona główna Powrót do ekranu startowego.
	Informacje. Pokazuje informacje na temat odnośnej strony.
	Ten symbol wskazuje, że następujący po nim tekst można nacisnąć w celu otwarcia nowego widoku.
	Alarm Należy nacisnąć ten symbol, aby przejść do widoku alarmu. W oknie zostanie wyświetlona historia alarmów.
	Alarm Oznacza, że są aktywne alarmy klasy A lub B. Należy nacisnąć ten symbol, aby przejść do widoku alarmu.
	Wybiera tryb pracy. Należy nacisnąć symbol, aby wybrać tryb pracy. Zostanie otwarte nowe okno pozwalające wybrać tryb pracy.
	Dane eksploatacyjne Otwiera kilka podmenu zawierających bieżące dane eksploatacyjne, na przykład: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Temperatura zewnętrzna ▪ itp.
	Przywraca ustawienia fabryczne. Przywraca wartości fabryczne na bieżącej stronie menu.
	Ustawienia Otwiera kilka podmenu, na przykład: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Język ▪ Ustawienia systemowe ▪ Ogrzewanie ▪ itp.
	Powrót Powrót do poprzedniego ekranu.
	Sterowanie metodą „naciśnij i przesunij” Służy do zwiększania lub zmniejszania wartości. Należy nacisnąć „uchwyt” i przesunąć go w lewo lub w prawo. Można też użyć „+” lub „-”.
	Aktywuje/dezaktywuje sterowanie metodą „naciśnij i przesunij” lub wł./wył. funkcję/urządzenia. Aby zmienić tryb, należy nacisnąć symbol. Symbol  wskazuje aktywowaną funkcję/włączone urządzenia.

Przewodnik instalacji Calibra Cool

Symbol	Opis
	Aktywuje/dezaktywuje sterowanie metodą „naciśnij i przesuń” lub wł./wył. funkcję/urządzenia. Aby zmienić tryb, należy nacisnąć symbol. Symbol  wskazuje dezaktywowaną funkcję/wyłączone urządzenia.
	Niektóre pozycje menu są zablokowane, aby zapobiec nieautoryzowanemu użyciu. Wymagany jest kod autoryzacji.
	Tryb ochrony przed legionellą. Widoczne w górnej części wyświetlacza, gdy pompa ciepła jest w trybie ochrony przed legionellą.
	Tryb sprężarki. Widoczne w górnej części wyświetlacza, gdy pompa ciepła wytwarza ciepło lub CWU przy użyciu sprężarki. Podczas wzmocnionej pracy na oleju — funkcji automatycznej konserwacji sprężarki, tekst Oilboost (Wzmocniona praca na oleju) będzie widoczny z symbolem sprężarki w menu rozwijanym.
	Tryb chłodzenia. Widoczne w górnej części wyświetlacza, gdy pompa ciepła jest w trybie chłodzenia.
	Tryb zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego. Widoczne w górnej części wyświetlacza, gdy pompa ciepła wytwarza ciepło lub CWU przy zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego.
	Tryb jałowy. Widoczne w górnej części wyświetlacza, gdy pompa ciepła nie ma żadnego zapotrzebowania na cele ogrzewania, chłodzenia lub produkcji CWU.
	Tryb wewnętrznego podgrzewacza pomocniczego. Widoczne w górnej części wyświetlacza, gdy pompa ciepła wytwarza ciepło lub CWU przy wewnętrznego podgrzewacza pomocniczego. Liczba wskazuje, który etap jest użyty.
	Połączenie internetowe. Widoczne w górnej części wyświetlacza, gdy pompa ciepła ma połączenie internetowe.
	Połączenie sieciowe. Widoczne w górnej części wyświetlacza, gdy pompa ciepła ma połączenie sieciowe.
	Tryb ogrzewania basenu. Widoczne w górnej części wyświetlacza, gdy pompa ciepła jest w trybie ogrzewania basenu.
	Tryb ogrzewania pomieszczeń. Widoczne w górnej części wyświetlacza, gdy pompa ciepła jest w trybie ogrzewania pomieszczeń.
	Timer ograniczający. Widoczne w górnej części wyświetlacza, gdy pompa ciepła jest w trybie ograniczenia startu.
	Tryb c.w.u. Widoczne w górnej części wyświetlacza, gdy pompa ciepła jest w trybie ogrzewania c.w.u.
	Wirtualna klawiatura. Powoduje otwarcie wirtualnej klawiatury. Zmiany muszą zostać potwierdzone w oknie klawiatury ORAZ na ekranie, w którym są dokonywane.
	Przycisk ponownego połączenia. Stosowany podczas ponownego nawiązywania połączenia pomiędzy nadrzędną a podrzędną pompą ciepła na ekranie Nadrzędna/podrzędna

9 Dodatkowa funkcjonalność

9.1 Dodatkowa funkcjonalność

Oprócz funkcjonalności standardowej (ogrzewanie i wytwarzanie CWU itp), dostępna jest szeroka paleta dodatkowych funkcjonalności opcjonalnych lub standardowych w zależności od pompy ciepła i wybranej aplikacji.

Objaśnienie:

- Oznaczenie „**BM**” wskazuje, że dana funkcjonalność jest standardowa i dostępna na karcie BM zamontowanej fabrycznie w danej pompie ciepła.
- Gdy zostanie wpisane „**EM3:0**”, oznacza to że funkcjonalność ta jest dostępna z modulem rozszerzającym EM3.
- Miejsce na EM3 jest dostępne w szafie elektrycznej.
- (= funkcja I/O jest ustawiona w kontrolerze w menu instalacji podczas aktywowania funkcji)
- Użyj numerów pozycji z poniższej tabeli i zobacz etykietę połączeń elektrycznych znajdującą się na końcu tej instrukcji, aby zobaczyć dostępne kombinacje w różnych pompach ciepła. Dla EM3 zobacz instrukcję EM3.
- Zastosowane czujniki są typu PT1000. Zawory mieszające ze sterowaniem 0-10 V i zasilaniem 24 V.
- Poniższa tabela dotyczy funkcjonalności dostępnych od oprogramowania w wersji 10.0. Dodatkowa funkcjonalność może być dodana później.

Uwaga: not valid nie obsługuje całej funkcjonalności jako normalny Calibra i vice versa. (n.p. chłodzenie aktywne nie jest obsługiwane w Calibra Cool z oprogramowaniem 10.01, tylko wbudowane chłodzenie pasywne.) Zbiornik buforowy nie jest obsługiwany w oprogramowaniu 10.01

Funkcjonalność	Calibra Cool	Podłączenia	Użyte numery pozycji	Uwaga
Czujnik pokojowy, typu PT1000	BM	T31	132	
Czujnik pokojowy, typu Modbus	BM	Akcesorium Mod Bus	62	Czujnik pokojowy typu genesis modbus podłączony do złącza MBa.
BMS (połączenie do systemu zarządzania budynkiem)	BM	BMS, MBe	173	
Zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy	Wymaga EM3:0	T85, AO73, FR64, R51	72, 108, 51, 117	
Inteligentna sieć/EVU	BM	D21, D22	408, 409	
Czujnik przepływu	BM	D23	71	
1 obieg grzewczy (dodatkowy w grupie zaworu 3-drogowego dla ogrzewania)	Wymaga EM3:0	A071, T81, FR61	107, 108, 109	Możliwe do użycia jako druga, niżej ustawiona krzywa grzewcza, tylko ogrzewanie.
Przełącznik alarmu (wyjście alarmu sumarycznego)	Wymaga EM3:0	R2	344	
Basen	Wymaga EM3:0	U94, T84, TR67, T83	60, 101, 183, 342	Patrz instrukcja EM3.
Sygnal wyjściowy trybu chłodzenia	BM	R1	347	Przełącznik zamknie się, gdy pompa ciepła jest w trybie chłodzenia. (= sygnal do systemów zewnętrznych)
Sygnal wejściowy trybu chłodzenia	BM (osobny terminal)	D24	346	Dla zewnętrznego uruchamiania chłodzenia.
Zawór przełączający obiegu grzejnika	BM	TR9	310	Osobny obieg grzewczy/chłodzący.
Zewnętrzne uruchomienie pompy płynu niezamarzającego	Wymaga EM3:0	-	-	Patrz instrukcja EM3.
Ogranicznik prądu	Wymaga EM3:0 lub osobnego akcesorium	-	-	Patrz instrukcja EM3/akcesorium.

* Może nie być możliwości kombinacji tej funkcji z wszystkimi innymi funkcjami, patrz etykieta przyłączy elektrycznych, aby uzyskać objaśnienie.

9.2 Jak ustawić dodatkowe akcesoria, funkcje itd.

Aby uzyskać szczegółowe informacje i rozwiązania systemowe, patrz osobna instrukcja lub generator rozwiązania systemu w internecie.

Uwaga: Zanim będzie można używać nieaktywowanych/włączonych fabrycznie funkcji, należy je wybrać i aktywować w układzie sterowania.

Poniżej znajduje się **przykład** włączania funkcji. Inne funkcje włącza się w podobny sposób.

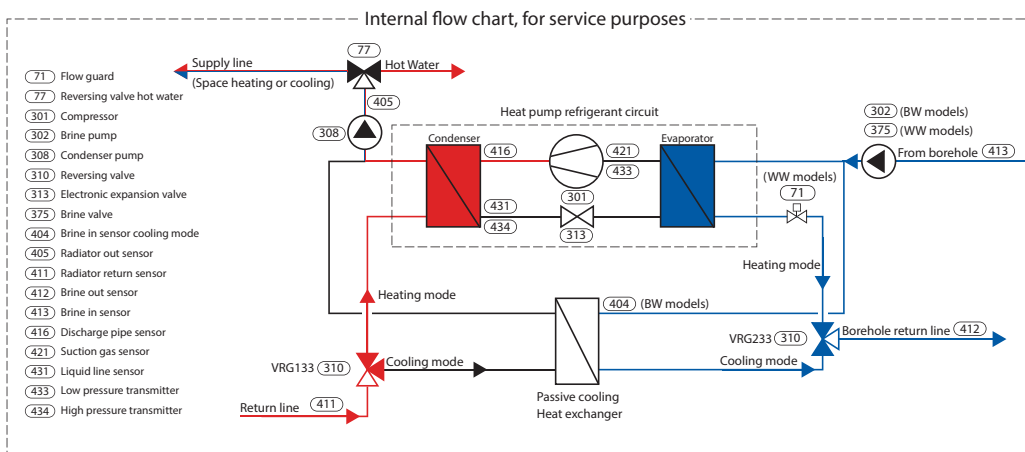
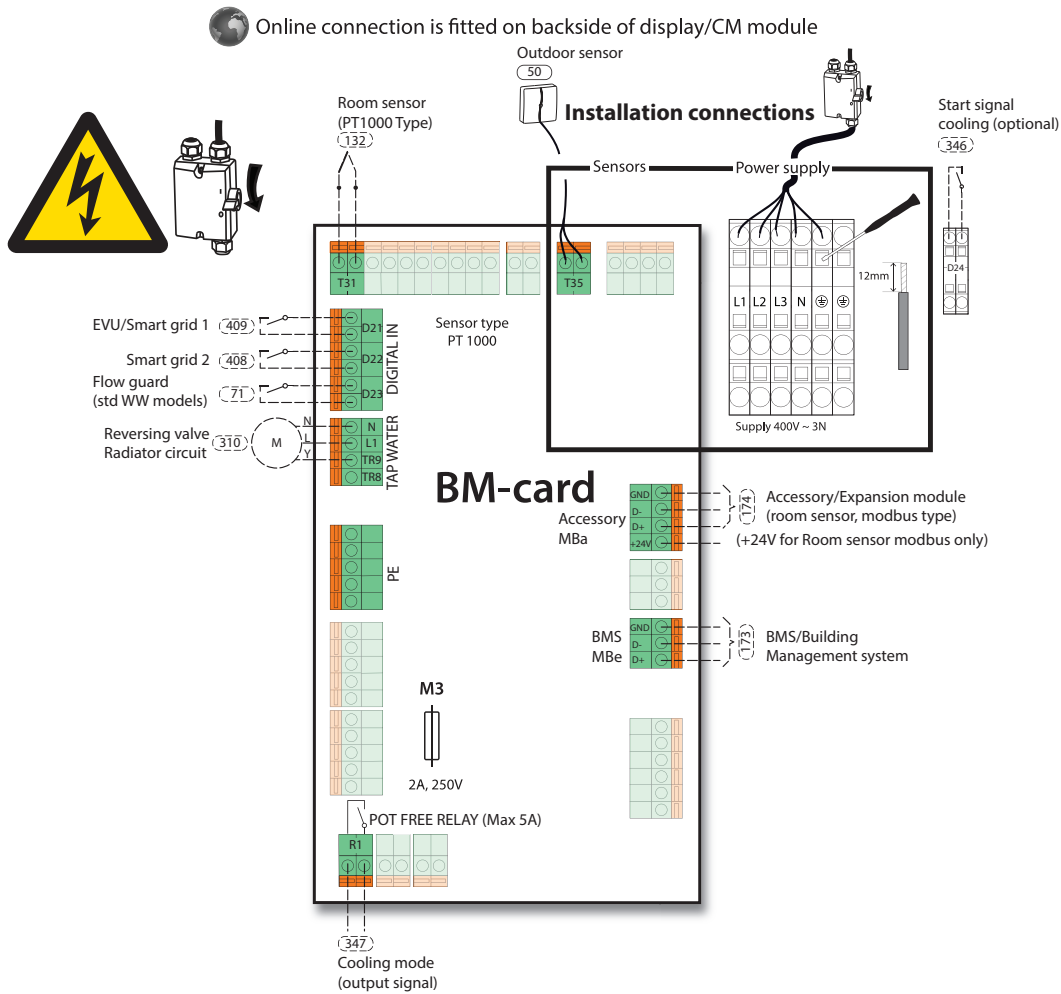
1. Login: 607080
2. Przejdź do USTAWIENIA/INSTALACJA i wybierz żądaną funkcję. Aktywuj ustawienie „BM”, jeżeli funkcja jest podłączona do karty BM, wybierz EM3:0, jeżeli jest podłączona do EM3.
3. Przejdź ponownie do menu USTAWIENIA i wybierz funkcję poprzednio aktywowaną w menu instalacji, następnie aktywuj tą funkcję naciskając przełącznik.
4. Wprowadź żądane ustawienia i potwierdź.
5. Uruchom ponownie pompę ciepła i sprawdź funkcjonalność.

Przewodnik instalacji Calibra Cool

10 Przyłącza elektryczne

10.1 Calibra Cool przyłącza elektryczne 400 V (ta etykieta znajduje się również na centrali elektrycznej pompy ciepła)

Electrical connections needed for installation are fitted behind the cover. Remove cover to access.







Przewodnik instalacji

Calibra Cool

Serwis i Wsparcie: serwis@thermia.pl
Wsparcie Inwestycji i Projektów: projekty@thermia.pl
www.thermia.pl

Thermia nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Dane techniczne zawarte w broszurze mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń i modyfikacji naszych urządzeń. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Thermia AB, logotyp Thermia AB są znakami towarowymi Thermia AB. Wszystkie prawa zastrzeżone.
