

Rozruch

Mega



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 na temat dokumentów i etykiet	4
1.1	Wstęp	4
1.2	Symbole stosowane w dokumentacji	4
1.3	Symbole stosowane na etykietach	5
2	Ważne informacje/instrukcje bezpieczeństwa	6
2.1	Ogólne przepisy bezpieczeństwa	6
2.2	Czynnik chłodniczy	7
2.3	Przyłącze elektryczne	9
2.4	Kontrola obsługi technicznej dla falownika	9
2.5	Jakość wody	10
2.6	Uruchomienie	10
3	Sprawdzanie rurociągów i instalacji elektrycznej	11
3.1	Sprawdzanie instalacji połączeń z rurociągami	11
3.2	Sprawdzanie instalacji elektrycznej	11
4	Napełnianie i odpowietrzanie	13
4.1	Napełnianie oraz odpowietrzanie zasobnika CWU i instalacji grzewczej	13
4.2	Napełnianie i odpowietrzanie obiegu dolnego źródła	13
5	Konfiguracja układu sterowania	15
5.1	Opis symboli wyświetlacza	15
5.2	Dostęp instalatora	16
5.3	Opis panelu	17
5.4	Wybór języka wyświetlacza	17
5.5	Ustawianie daty i godziny	18
5.6	Ustawianie funkcji	18
5.7	Dezaktywowanie funkcji	19
5.8	Obiegi grzewcze	19
5.9	Ustawienia ogrzewania	20
5.10	Ustawianie temperatury wewnątrz budynku	20
5.11	Ustawianie krzywej grzewczej	21
5.12	Podłączenie sieci, Internet i ustawienie funkcji pierwotnej i drugorzędnej	22
5.13	Dynamiczna alokacja	25
5.14	Włączanie wyposażenia dodatkowego	27
5.15	Zbiornik buforowy	28
6	Test ręczny	34
6.1	Włączenie testu ręcznego	34
7	Uruchamianie i optymalizowanie systemu	39
7.1	Wybieranie trybu pracy	39
7.2	Informacje systemowe	40
7.3	Sprawdzanie pod kątem nietypowych odgłosów	41
7.4	Ustawienia sprężarki	42
7.5	Kończenie uruchomienia	42
8	Protokół z montażu i informacje o kliencie	43
8.1	Protokół z instalacji	43
9	Alarmy	44
9.1	Alarmy	44

1 Informacje na temat dokumentów i etykiet

1.1 Wstęp

Z niniejszym produktem są powiązane następujące dokumenty:

- **Instrukcja obsługi.** Zawiera szczegółowe informacje na temat montażu pompy ciepła. Dostępna do pobrania, patrz poniżej.
- **Podręcznik uruchomienia** zawiera informacje konieczne do uruchomienia pompy ciepła oraz zrównoważenia hydraulicznego instalacji grzewczej. Dostępna do pobrania, patrz poniżej.
- **Schemat elektryczny** pompy ciepła przydatny jest podczas wyszukiwania przyczyn usterek oraz serwisowania. Dostępna do pobrania, patrz poniżej.
- **Podręcznik użytkownika** przeznaczony jest dla użytkownika i powinien zostać mu przekazany po zakończeniu montażu oraz uruchomienia. Element jest dostarczany z pompą ciepła.
- **Opis techniczny** zawiera informacje na temat działania pompy ciepła, wyszukiwania przyczyn usterek oraz dane techniczne. Dostępna do pobrania, patrz poniżej.
- Zgodnie z obowiązującymi wymaganiami dołączane są także **wymagane w danym kraju instrukcje** i formularze. Element jest dostarczany z pompą ciepła.
- **Etykieta samoprzylepna** z przetłumaczonym tekstem. Należy ją umieścić na tabliczce znamionowej podczas montażu. Element jest dostarczany z pompą ciepła.

Dokumenty niedostarczone z pompą ciepła są dostępne do pobrania tutaj:

www.heating.danfoss.pl

1.2 Symbole stosowane w dokumentacji

Instrukcja zawiera różne symbole ostrzegawcze, które, oprócz informacji podanych w tekście, zwracają uwagę czytelnika na zagrożenia związane z wykonywanymi czynnościami.

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

Niebezpieczeństwo



Ostrzeżenie o bezpośrednim zagrożeniu, które prowadzi do niebezpiecznych dla życia lub poważnych szkód, jeśli nie zostaną podjęte wymagane działania.

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.

Czwarty symbol reprezentuje informacje praktyczne lub rady dotyczące sposobu wykonania danej czynności.










Informacja ułatwiająca obsługę urządzenia lub informacja o możliwym negatywnym oddziaływaniu na pracę urządzenia.

1.3 Symbole stosowane na etykietach

Na etykietach naklejanych na różne elementy pompy ciepła mogą pojawiać się podane niżej symbole. Zastosowane symbole są uzależnione od modelu pompy ciepła.

1.3.1 Informacje ogólne

	Ostrzeżenie, niebezpieczeństwo!		Ostrzeżenie, gorące powierzchnie!
	Przeczytaj dołączoną dokumentację.		Ostrzeżenie, ruchome części!
	Przeczytaj dołączoną dokumentację.		Ostrzeżenie, ryzyko zmiążdżenia części ciała!
	Ostrzeżenie, niebezpieczne napięcie elektryczne!		










1.3.2 Elementy elektryczne

Objaśnienie

 Komponent, zwykle dostawa zgodnie z propozycją rozwiązań systemowych

 Komponenty, akcesoria zgodnie z propozycją rozwiązań systemowych

1.3.3 Przyłącza rurociągów

	c.w.u.
	System grzewczy
	Obieg dolnego źródła
	Bufor odszraniania
	Naczynie wzbiorcze z zaworem bezpieczeństwa obiegu dolnego źródła
	Odpowietrzanie
	Grupa bezpieczeństwa
	Moduł zewnętrzny
	Zasobnik CWU

2 Ważne informacje/instrukcje bezpieczeństwa

2.1 Ogólne przepisy bezpieczeństwa

Ostrzeżenie

To urządzenie może być używane przez dzieci 8-letnie i starsze oraz osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, czuciowych i umysłowych lub nie mające doświadczenia i wiedzy, o ile znajdują się pod nadzorem lub zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznego korzystania z urządzenia i rozumieją potencjalne ryzyko z tym związane. Dzieci bez opieki dorosłych nie mogą czyścić i konserwować urządzenia.

Ostrzeżenie

Nie wolno pozwalając dzieciom bawić się urządzeniem.

Ostrzeżenie

Montaż należy powierzyć wyłącznie autoryzowanym instalatorom, zaś jego realizacja musi być zgodna ze stosowanymi przepisami prawa oraz niniejszą instrukcją montażu.

Uwaga

Pompę ciepła należy umieścić w miejscu nienarażonym na ujemne temperatury!

Uwaga

Instalacja i podłączenie powinny być wykonane zgodnie z niniejszą instrukcją tak, aby nie narażać mieszkańców na uciążliwy hałas.

Uwaga

Urządzenie grzewcze powinno być ustawione na stabilnym podłożu, które będzie w stanie utrzymać całkowitą jego masę.

Uwaga

Przed podłączeniem zasilania do pompy ciepła, należy upewnić się, że instalacja grzewcza oraz dolnego źródła, w tym pompa ciepła są napełnione i odpowietrzone; w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia pomp obiegowych.

Uwaga

Jeżeli wcześniej elektryk zechce przetestować przyłącza elektryczne, należy to wykonać po odłączeniu pompy obiegowej skraplacza oraz dolnego źródła.

Uwaga

Podczas napełniania obiegu dolnego źródła pompa musi pracować; należy zapewnić, aby sprężarka oraz pompa obiegowa skraplacza nie zostały uruchomione.

Uwaga

To urządzenie jest przeznaczone do użytku przez specjalistów lub przeszkolonych użytkowników w sklepach, przemyśle lekkim i gospodarstwach rolnych lub do użytku komercyjnego przez laików.

Uwaga

Zgodnie z PN-EN 60335-2-40, produkt ten jest klasyfikowany jako niedostępny dla ogółu społeczeństwa. Oznacza to, że produkt ten przeznaczony jest do obsługi tylko przez przeszkolony personel oraz zainstalowana w maszynie, która spełnia wymagania określone w normie PN-EN 378-3, sekcja 5.1 – 5.14.

Uwaga

Maksymalna temperatura otoczenia w maszynie nie może przekraczać 30°C. W przypadku Mega S-E, jeśli pompa ciepła pracuje z urządzeniem B10W65 lub wyższym, w połączeniu z wewnętrzną grzałką nurkową, temperatura otoczenia nie może przekraczać 25°C.

Uwaga

Podczas serwisowania urządzenia lub wymiany części należy odłączyć zasilanie pompy ciepła.

Uwaga

Wyłącznie części zamienne zatwierdzone przez Thermia Värmepumpar, mogą być stosowane w tym urządzeniu.



Podczas normalnej pracy pompa ciepła wytwarza dźwięk oraz wibracje. Urządzenie powinno być ustawione i podłączone zgodnie z instrukcją tak, aby uniknąć rozprzestrzeniania dźwięku do miejsc gdzie jest wymagane jego ograniczenie.

2.2 Czynnik chłodniczy

2.2.1 Czynnik chłodniczy

Uwaga

Prace związane z obiegiem czynnika chłodniczego mogą wykonywać jedynie uprawnieni instalatorzy chłodnictwa.

Obieg chłodniczy pompy ciepła jest napełniony czynnikiem chłodniczym niezawierającym chloru, który jest przyjazny dla środowiska i nie wpływa na warstwę ozonową, jednak prace przy systemie należy zlecać osobom uprawnionym.

Obieg czynnika chłodniczego jest hermetycznie zamknięty i podlega regulacji EC 517/2014. Zgodnie z rozporządzeniem WE 517/2014 dla pomp ciepła zawierających ekwiwalent 10 ton lub więcej CO₂, z hermetycznie zamkniętymi fluorowanymi gazami cieplarnianymi, coroczna kontrola szczelności musi zostać przeprowadzona przez wykwalifikowany personel.

2.2.2 Zagrożenie pożarowe

W normalnych warunkach czynnik chłodniczy nie jest palny ani wybuchowy.

2.2.3 Toksyczność

W normalnych warunkach prawidłowo stosowany czynnik chłodniczy jest niskotoksyczny. Mimo tego może powodować obrażenia (lub nawet śmierć) w sytuacjach nietypowych lub w razie świadomego zastosowania w sposób niezgodny z przeznaczeniem.

Ostrzeżenie



Ryzyko odniesienia obrażeń! W pomieszczeniach, w których mogą zbierać się ciężkie opary wypierające powietrze, należy zapewnić dobrą wentylację.

Opary czynnika chłodniczego są cięższe od powietrza i w razie wycieku w małych pomieszczeniach lub w pomieszczeniu położonym np. poniżej drzwi może dojść do silnego stężenia oparów, co prowadzi do uduszenia na skutek braku tlenu.

Ostrzeżenie



Ryzyko odniesienia obrażeń! W kontakcie z otwartym ogniem czynnik chłodniczy tworzy trujący i drażniący gaz. Gaz ten można łatwo poznać po zapachu nawet przy stężeniu znacznie niższym od dopuszczalnej granicy. W takim przypadku należy ewakuować ludzi i dobrze przewietrzyć pomieszczenie.

2.2.4 Prace przy obiegu czynnika chłodniczego

Uwaga



Podczas napraw obiegu czynnika chłodniczego, czynnik chłodniczy nie może wydostać się z pompy ciepła — należy z nim postępować z nim w odpowiedni sposób.

Do opróżniania i uzupełniania czynnika chłodniczego służą zawory serwisowe (informacje o typie i ilości czynnika znajdują się na tabliczce znamionowej).

Uwaga



Wszystkie gwarancje utracą ważność, jeżeli do uzupełniania użyty zostanie czynnik chłodniczy inny niż zalecany przez Thermia.

2.2.5 Złomowanie**Uwaga**

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

2.3 Przyłącze elektryczne**Ostrzeżenie**

Niebezpieczne napięcie elektryczne! Listwy zaciskowe są pod niebezpiecznym napięciem — grożą porażeniem elektrycznym. Przed rozpoczęciem montażu instalacji elektrycznej należy odłączyć wszystkie źródła zasilania. Wewnętrzne podłączenia pompy ciepła wykonane są fabrycznie, dlatego wykonanie instalacji elektrycznej sprowadza się zasadniczo do podłączenia zasilania.

Uwaga

Instalację elektryczną powinien wykonać wyłącznie uprawniony elektryk zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.

Uwaga

Instalację elektryczną musi wykonać 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 wielobiegunowego o minimalnym rozwarciu styku 3 mm.

2.4 Kontrola obsługi technicznej dla falownika**Ostrzeżenie**

Prace na falowniku mogą wykonywać jedynie osoby uprawnione. Upewnij się, że główne zasilanie jest wyłączone.

Chroń przed osadami pyłu na powierzchni napędu, płytach obwodu drukowanego i innych komponentach elektrycznych. Takie osady działają jak warstwy izolacyjne i utrudniają odprowadzanie ciepła do powietrza otoczenia, ograniczając zdolność chłodzenia. Zwiększone obciążenie cieplne powoduje przyspieszone starzenie komponentów elektrycznych i przez to skraca ich okres żywotności. Osady pyłu akumulujące się na radiatorze znajdującym się z tyłu modułu VFD również powodują skrócenie okresu żywotności tej jednostki.

Wentylatory chłodzące napędu mają małe łożyska, do których może dostać się pył i powodować tarcie. Prowadzi to do uszkodzenia łożyska i awarii wentylatora.

W warunkach opisanych powyżej zalecane jest czyszczenie falownika podczas okresowego przeglądu konserwacyjnego. Usunąć pył z radiatora i wentylatorów.

2.5 Jakość wody

Prezentowana pompa ciepła wraz z podzespołami została zaprojektowana w celu zapewnienia wydajnej i niezawodnej pracy z wodą o jakości zgodnej z wytyczną VDI 2035. W praktyce oznacza to konieczność przestrzegania ogólnych środków ostrożności:

we wszystkich instalacjach modernizowanych zaleca się stosowanie filtra magnetytowego.

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. magnetytu, wówczas należy wziąć pod uwagę czyszczenie instalacji i/lub instalację filtrów magnetytu. 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.

Należy unikać zanieczyszczenia chemikaliami lub olejem.

W przypadku wody twardej, konieczne może okazać się zastosowanie filtra zmiękczającego (dotyczy systemu grzewczego, CWU i obiegu płynu niezamarzającego). Filtr taki zmiękcza wodę, eliminuje wszelkie zanieczyszczenia i zapobiega osadzaniu się kamienia.

2.6 Uruchomienie

Uwaga



Rozruch instalacji można przeprowadzić dopiero po napełnieniu i odpowietrzeniu instalacji grzewczej i układu płynu niezamarzającego. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia pomp obiegowych.

Uwaga



Jeśli podczas instalacji urządzenie będzie obsługiwane tylko przez podgrzewacz pomocniczy, najpierw należy sprawdzić, czy instalacja grzewcza jest napełniona oraz czy jest zablokowana pompa obiegu dolnego źródła i sprężarka.

Uwaga



Jeśli podczas instalacji urządzenie będzie obsługiwane tylko przez wewnętrzną grzałkę nurkową, najpierw należy sprawdzić, czy instalacja grzewcza jest napełniona oraz czy jest zablokowana pompa obiegu dolnego źródła i sprężarka. Dotyczy wyłącznie Mega S-E.

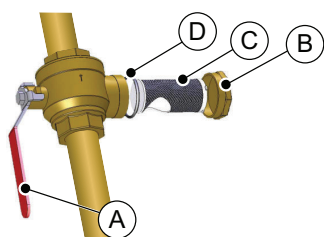
3 Sprawdzenie rurociągów i instalacji elektrycznej

3.1 Sprawdzenie instalacji połączeń z rurociągami

Podczas transportu i instalacji istnieje pewne ryzyko uszkodzenia pompy ciepła oraz przesunięcia lub wygięcia elementów, co może powodować nietypowe hałasy podczas pracy. Dlatego ważne jest sprawdzenie po ukończeniu montażu i przed uruchomieniem, czy pompa ciepła nie ma żadnych uszkodzeń.

Przed napełnieniem instalacji grzewczej należy sprawdzić rurociągi zgodnie z poniższą listą kontrolną.

Lista kontrolna rurociągów	Sprawdzone
Czy połączenia rurowe zostały wykonane wg schematu połączeń?	
Czy na rurociągu powrotnym jest zainstalowany filtr zanieczyszczeń? Patrz rysunek poniżej.	
Czy zostało zamontowane naczynie wzbiornicze?	
Czy została zainstalowana grupa bezpieczeństwa z zaworem bezpieczeństwa i manometrem?	
Czy kurek napełniania instalacji grzewczej jest wyposażony w zawór zwrotny?	



- A Zawór odcinający lub połączenie rozłączne
- B Pokrywa
- C Filtr zanieczyszczeń
- D O-ring

Rys. 1: Filtr zanieczyszczeń

3.2 Sprawdzenie instalacji elektrycznej

Przed włączeniem zasilania należy sprawdzić instalację elektryczną zgodnie z poniższą listą kontrolną.

Lista kontrolna instalacji elektrycznej	Sprawdzone
Czy zostały zainstalowane wyłączniki serwisowe?	
Czy zostały zainstalowane prawidłowe bezpieczniki? Patrz tabela bezpieczników poniżej.	
Usytuowanie czujnika temperatury zewnętrznej. Patrz „Usytuowanie czujnika temperatury zewnętrznej”.	

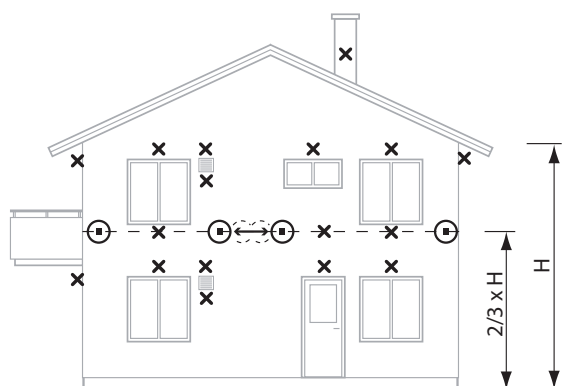
Tabela bezpieczników

Pompa ciepła	Jednostka	S	M	L	XL
Pompa ciepła, 400 V, 3 N~, 50 Hz	A	C32	C40	C50	C63

Pompa ciepła	Jednostka	Tylko sprężarka	Sprężarka + stopień 1 (5 kW)	Sprężarka + stopień 2 (10 kW)	Sprężarka + stopień 3 (15 kW)
Mega S-E 400 V, 3 N~, 50 Hz	A	C32	C32	C40	C50

Pompa ciepła	Jednostka	S	M
Pompa ciepła, 230 V, 3 N~, 50 Hz	A	C50	C63

Usytuowanie czujnika temperatury zewnętrznej



- ⊙ Zalecane miejsce montażu
- ✗ Nieprawidłowe miejsce montażu

- Zamontować czujnik temperatury zewnętrznej na północnej lub północno-zachodniej ścianie budynku.
- Upewnij się, że czujnik temperatury zewnętrznej nie jest narażony na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- W przypadku wyższych budynków czujnik należy umieścić między drugą a trzecią kondygnacją.
- Miejsce montażu czujnika nie powinno być całkowicie osłonięte od wiatru, ale nie powinno być narażone na bezpośredni przewiew.
- Czujnik temperatury zewnętrznej nie może być umieszczony na ścianie pokrytej materiałem odbijającym światło.
- Czujnik należy umieścić w odległości co najmniej 1 m od otworów w ścianie budynku, przez które może wydostawać się ciepłe powietrze.
- Jeśli przewód czujnika prowadzony jest w rurze osłonowej, należy go uszczelnić, tak aby wydostające się powietrze nie miało wpływu na wskazanie czujnika.

4 Napędzanie i odpowietrzanie

4.1 Napędzanie oraz odpowietrzanie zasobnika CWU i instalacji grzewczej

Uwaga

Ciśnienie w instalacji grzewczej nigdy nie może przekroczyć 6 bar. Należy dokładnie odpowietrzyć instalację.



Pozostaw zawory grzejnikowe całkowicie otwarte.

1. Napełnij instalację zimną wodą, otwierając zawór napełniający na rurociągu, do ciśnienia 1 bar.
2. Całkowicie otwórz wszystkie zawory na urządzeniach grzewczych.
3. Odpowietrz wszystkie urządzenia grzewcze.
4. Napełnij instalację grzewczą do czasu uzyskania ciśnienia o wartości min. 1 bar.
5. Powtarzaj procedurę do czasu usunięcia całego powietrza.
6. Sprawdź szczelność instalacji.

4.2 Napędzanie i odpowietrzanie obiegu dolnego źródła

4.2.1 Wstęp

Uwaga

Przed napełnieniem dolnego źródła należy zakończyć montaż instalacji elektrycznej oraz dokonać jej sprawdzenia, aby umożliwić uruchomienie pompy dolnego źródła.

Uwaga

Przed napełnieniem dolnego źródła należy zawsze sprawdzić lokalne przepisy i wymagania techniczne.

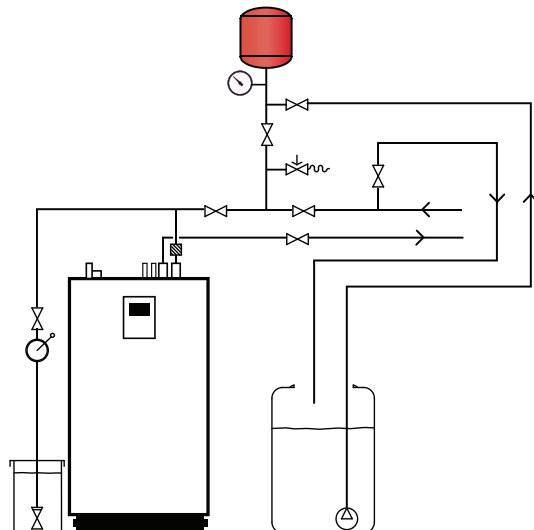
Uwaga

Ciśnienie w obiegu dolnego źródła nie może nigdy przekroczyć 6 bar, a różnica ciśnień musi wynosić co najmniej 1,2 bar. Należy dokładnie odpowietrzyć instalację.



Należy stosować czynnik niskokrzepnący z dodatkami antykorozyjnymi do obiegu dolnego źródła, aby zapewnić skuteczny poziom ochrony przed mrozem przy temperaturze $-17 \pm 2^{\circ}\text{C}$.

4.2.2 Napęlnianie



1. Wyłącz (ustaw na WYŁ.) pompę ciepła na panelu sterowania.
2. Czynniki przygotuj w zbiorniku zewnętrznym, stosując proporcje odpowiednie dla wskazanej temperatury krzepnięcia.



Upewnij się, że w zbiorniku zewnętrznym znajduje się wymagana ilość czynnika.






















3. Sprawdź za pomocą refraktometru, czy roztwór ma temperaturę krzepnięcia $-17 \pm 2^{\circ}\text{C}$ dla obiegu płynu niezamarzającego.
4. Użyj pompy zewnętrznej w celu napełnienia układu płynu niezamarzającego. Przyłącz stronę tłoczną pompy do kranu.
5. Otwórz zawór odcinający w kranie.
6. Otwórz zawór ssawny w kranie oraz zawór zwrotny w układzie płynu niezamarzającego.
7. Przyłącz przezroczysty wąż do zespołu do kranu. Wąż powinien być wyprowadzony do zbiornika zewnętrznego.
8. Otwórz zawór zwrotny w kranie.
9. Uruchom pompę zewnętrzną i napełnij obieg płynem niezamarzającym.



















Pompa zewnętrzna powinna pracować, dopóki nie zostanie zakończony test ręczny pompy obiegu dolnego źródła. Patrz „Test ręczny”.
Należy w regularnych odstępach czasu sprawdzać poziom czynnika w zbiorniku zewnętrznym.

5 Konfiguracja układu sterowania



5.1 Opis symboli wyświetlacza

Symbol	Opis
	Otwiera ekran menu z poziomu ekranu startowego. Przywraca ekran Menu z poziomu dowolnego podmenu.
	Potwierdza ustawienie. Potwierdza wprowadzoną zmianę, która staje się nowym ustawieniem.
	Ignoruje zmianę. Zmianom, które nie zostaną potwierdzone przy użyciu symbolu  , przywracana jest poprzednia wartość.
	Nawigacja strony. Do przeglądania stron lub ekranów pod-menu. Do nawigacji służą strzałki. 2/3 oznacza, że bieżąca strona jest 2. stroną spośród 3.
	Strona główna. Powrót do ekranu startowego.
	Informacje. Pokazuje informacje na temat odnośnej strony.
	Ten symbol oznacza, że w celu otwarcia nowego widoku, następujący po nim tekst można nacisnąć .
	Alarm. Nacisnąć ten symbol, aby przejść do okna alarmu. W oknie zostanie wyświetlona historia alarmów.
	Alarm. Oznacza to, że są aktywne alarmy klas alarmy klasy A lub B. Nacisnąć ten symbol, aby przejść do okna alarmu.
	Wybrać tryb pracy. 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.
	Resetowanie do ustawień fabrycznych. Przywraca wartości fabryczne na bieżącej stronie menu.
	Ustawienia. Otwiera kilka podmenu, na przykład: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Język ▪ Ustawienia systemowe
	Powrót. Powrót do poprzedniego widoku.
	Sterowanie przeciwsobne. Służy do zwiększania lub zmniejszania wartości. Nacisnąć „uchwyt” i przesunąć go na boki. Można też użyć „+” lub „-”.
	Włącza/wyłącza sterowanie przeciwsobne lub wł./wył. funkcje/sprzęt. Aby zmienić tryb, proszę nacisnąć ten symbol. Symbol  oznacza uruchomioną funkcję / włączone urządzenia.
	Włącza/wyłącza sterowanie przeciwsobne lub wł./wył. funkcje/sprzęt. Aby zmienić tryb, proszę nacisnąć ten symbol. Symbol  wskazuje wyłączoną funkcję / wyłączzone 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 pracuje w trybie ochrony przed Legionellą.
	Tryb sprężarki. Widoczne w górnej części wyświetlacza, gdy pompa ciepła wytwarza ciepło lub CWU przy użyciu sprężarki. Podczas kondycjonowania oleju – funkcja automatycznej konserwacji sprężarki, tekst W menu rozwijanym, obok symbolu sprężarki, widoczne będzie oznaczenie „Oilboost” („Kondycjonowanie oleju”).
	Tryb chłodzenia. Oznaczenie widoczne u góry wyświetlacza, gdy pompa ciepła pracuje w trybie chłodzenia.
	Tryb zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego. Oznaczenie widoczne u góry wyświetlacza, gdy pompa ciepła wytwarza ciepło lub CWU przy użyciu zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego.
	Tryb jałowy. Oznaczenie widoczne u góry wyświetlacza, gdy pompa ciepła nie wykazuje zapotrzebowania na grzanie, chłodzenie, ani na CWU.
	Tryb wewnętrznej grzałki nurkowej. Oznaczenie widoczne u góry wyświetlacza, gdy pompa ciepła wytwarza ciepło lub CWU przy użyciu wewnętrznego podgrzewacza pomocniczego. Liczba wskazuje, który stopień wykorzystano. Tylko Mega S-E.
	Ikona ponownego uruchomienia. Widoczne w górnej części wyświetlacza, gdy pompa ciepła ma oczekujące żądanie ponownego uruchomienia. Proszę przeprowadzić ponowne uruchomienie z poziomu widoku roboczego.
	Przyciski przełączające. Przełączanie pomiędzy funkcjami 1 i 2.
	Połączenie internetowe. Oznaczenie widoczne u góry wyświetlacza, jeżeli pompa ciepła ma połączenie internetowe.
	Połączenie sieciowe. Oznaczenie widoczne u góry wyświetlacza, jeżeli pompa ciepła ma połączenie sieciowe.
	Tryb ogrzewania basenu. Oznaczenie widoczne u góry wyświetlacza, jeżeli pompa ciepła pracuje w trybie ogrzewania basenu.
	Tryb ogrzewania pomieszczenia. Widoczne w górnej części wyświetlacza, gdy pompa ciepła pracuje w trybie ogrzewania pomieszczenia.
	Czasomierz ograniczający. Oznaczenie widoczne u góry wyświetlacza, jeśli pompa ciepła jest w trybie ograniczenia startu.
	Tryb wody użytkowej. Widoczne w górnej części wyświetlacza, gdy pompa ciepła jest w trybie ogrzewania wody użytkowej.
	Wirtualna klawiatura. Powoduje otwarcie wirtualnej klawiatury. Zmiany muszą zostać potwierdzone zarówno 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

5.2 Dostęp instalatora

Począwszy od tego rozdziału niektóre funkcje będą zablokowane i dostępne tylko po wprowadzeniu poprawnego kodu dostępu. Aby uzyskać dostęp, należy wykonać poniższe kroki:

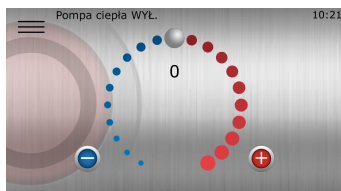
1. Na ekranie startowym nacisnąć , aby przejść do ekranu menu.
2. Nacisnąć 
3. Nacisnąć obszar wprowadzania, aby otworzyć klawiaturę numeryczną.
4. Wprowadzić kod dla dostępu instalatora, **60,70,80** i potwierdzić naciskając biały tik w prawym dolnym rogu.
5. Po ponownym wyświetleniu wcześniejszego menu należy wcisnąć zielony tik w prawym dolnym rogu w celu ostatecznego potwierdzenia.



Kod dostępu jest aktywny przez 8 godzin. Po upływie 8 godzin kod ten musi zostać ponownie wprowadzony. Pozostały czas jest pokazywany w górnej lewej części wyświetlacza.



5.3 Opis panelu

Ekran startowy



Ten ekran startowy pojawia się, gdy system jest uruchamiany po raz pierwszy z trybu wyłączzonego OFF oraz nieaktywne są żadne funkcje.

Na tym ekranie można dostosowywać ustawienia dotyczące komfortu:

1. Przeciągnąć go w prawo lub w lewo, aby zwiększyć lub zmniejszyć przesunięcie. Każdy punkt reprezentuje zwiększenie/zmniejszenie o 1°C.
2. Można też użyć  lub 

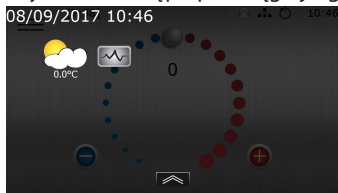
Ekran menu




Ten ekran jest wyświetlany po naciśnięciu symbolu  na ekranie startowym.





Widok rozwinięty

Jest szybki i łatwo dostępny link, który umożliwia wyświetlanie użytecznych informacji na temat bieżącego stanu pomp ciepła itp. W celu uzyskania dostępu przeciągnij z góry w dół wyświetlacza na dowolnym ekranie. Pojawi się następujący ekran:



Naciśnij  na dole widoku rozwiniętego, aby ukryć ten ekran.

5.4 Wybór języka wyświetlacza

1. Naciśnij symbol  w lewym górnym rogu ekranu początkowego.
2. Naciśnij symbol .
3. Naciśnij tekst **Język**.
4. Wybierz język.
5. Naciśnij , aby powrócić do Ustawienia systemowe.
Lub naciśnij  w lewym górnym rogu, aby powrócić do ekranu menu.

5.5 Ustawianie daty i godziny

1. Naciśnij symbol ☰ w lewym górnym rogu widoku początkowego.
2. Naciśnij symbol ⚙️
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. Naciśnij ↑, aby powrócić do Ustawienia systemowe.
Lub naciśnij ☰ w lewym górnym rogu, aby powrócić do ekranu menu.

5.6 Ustawianie funkcji



Funkcje muszą być włączone i aktywowane w układzie sterowania, aby można było ich używać.

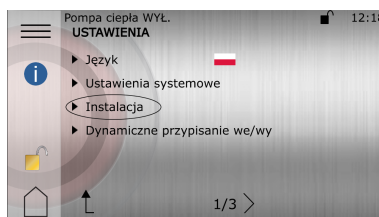


W systemie nadrzędnej/podrzędnej pompy ciepła należy pamiętać o dokonaniu ustawień wymaganych do nawiązania komunikacji przed przejściem do tego rozdziału. Rozdział nadrzędny/podrzędny znajduje się w rozdziale 5.

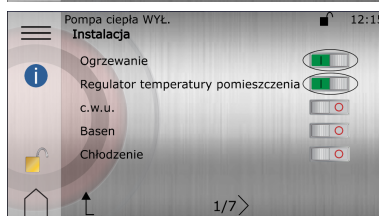
Poniżej znajduje się **przykład** włączania funkcji. Wszystkie funkcje włącza się w podobny sposób.

Upewnij się, że wyświetlacz jest odblokowany dla dostępu instalatora.

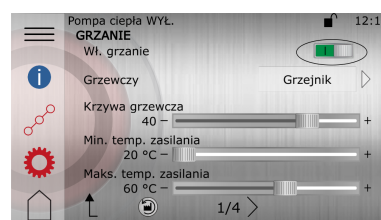
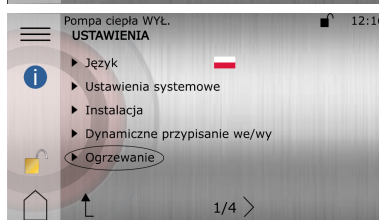
Nacisnąć ☰ w lewym górnym rogu ekranu startowego. Nacisnąć ⚙️.



Naciśnij tekst **Instalacja**. Kliknij na funkcje, które chcesz zainstalować.








Wróć do ustawień i znajdź teraz wybrane funkcje. Wejdź do każdej pojedynczej funkcji, aby ją aktywować oraz dokonywać żądanych ustawień.



Pompa ciepła musi zostać ponownie uruchomiona, aby funkcje zaczęły działać.

5.7 Dezaktywowanie funkcji

Poniżej znajduje się **przykład** dezaktywowania funkcji **Ogrzewanie**.
Inne funkcje są dezaktywowane w podobny sposób.






1. Nacisnąć  w lewym górnym rogu ekranu startowego.
2. Naciśnij ikonę dla **Ogrzewanie** , aby wejść do menu ustawień dla **Ogrzewanie**.
3. Naciśnij , aby dezaktywować funkcję **Ogrzewanie**.
4. Nacisnąć , aby powrócić do ekranu menu.
5. Poniższa ikona w menu będzie wskazywała, że dana funkcja jest wyłączona: 

5.8 Obiegi grzewcze

Obieg grzewczy 1 jest dostępny fabrycznie, ale wymaga dodatkowego wyposażenia. Obieg grzewczy 2-5 wymaga modułu rozszerzającego, sprzedawanego oddzielnie jako akcesorium.
Jednocześnie można aktywować maksymalnie 5 obiegów grzewczych.

Uwaga: Można wybrać tylko jedną z funkcji **Obieg grzewczy 1** lub **Gorący gaz o zmiennej prędkości**. Jeśli więc zainstalowano już **Gorący gaz o zmiennej prędkości**, **Obieg grzewczy 1** nie będzie już dostępny.

Przykładowe ustawienia obiegu grzewczego 1:

1. Naciśnij symbol  w lewym górnym rogu ekranu startowego.
2. Naciśnij  i naciśnij tekst **Instalacja**.
3. Przejdź do funkcji **Obieg grzewczy 1** i naciśnij przełącznik w celu włączenia tej funkcji.
4. Cofnij się do tłu i przejdź do **Zawory mieszające** lub przejdź do menu głównego i naciśnij  na ekranie menu.
5. Naciśnij tekst dla **Obieg grzewczy 1**.
6. Naciśnij , aby wejść do widoku ustawień.
7. **Strona 1:**
Włącz obieg grzewczy.
Ustaw Ogrzewanie lub Chłodzenie w zależności od tego, która funkcja jest pożądana.
Należy potwierdzić ustawienia przy użyciu symbolu 
8. **Strona 2:**
Typ ogrzewania: Grzejnik lub Ogrzewanie podłogowe.







Krzywa grzewcza: Jeżeli typ ogrzewania jest ustawiony na grzejnik, domyślna krzywa grzewcza jest ustawiona na 40°C, a dla ogrzewania podłogowego na 30°C.

Ustawienia dla temperatur linii zasilającej: Maksymalna temperatura rurociągu zasilającego zmienia się w zależności od tego, jaki typ ogrzewania został wybrany.

UWAGA! Ustawienia obiegu grzewczego nie mogą przekraczać wartości ustawionych w nadrzędnej krzywej grzewczej.

Naciśnij , aby wejść do widoku krzywej.

Temperatury na tej krzywej można ustawiać na dwa sposoby:

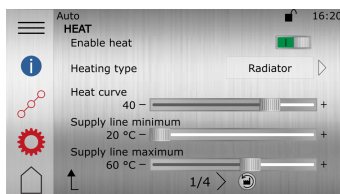
- Naciśnij wskaźnik krzywej  i wyreguluj całą krzywą za pomocą  lub .
- Naciśnij i przesuвай pojedyncze punkty krzywej (regulowanie temperatury rurociągu zasilającego w zależności od temperatury zewnętrznej):
- Naciśnij wskaźnik krzywej , tak aby zmienił kolor na szary. Teraz można przesuwać poszczególne punkty naciskając żądany punkt temperatury i regulując za pomocą  i  do żądanej temperatury.





Należy potwierdzić ustawienia przy użyciu symbolu 

5.9 Ustawienia ogrzewania

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

Współczynnik komfortu (0-3) ma wpływ na żadaną wartość temperatury zasilania (HP). Jeżeli współczynnik komfortu jest ustawiony np. na 3, zwiększenie ustawienia koła komfortu o +1 spowoduje wzrost temperatury zasilania o +3°C.



1. Na ekranie startowym nacisnąć , aby przejść do ekranu Menu.
2. Naciśnij .
3. Naciśnij , jeżeli ustawienia ogrzewania nie są pokazane.
4. Wykonaj odpowiednie zmiany.
5. Aby potwierdzić ustawienia, należy nacisnąć .

5.10 Ustawianie temperatury wewnątrz budynku

Krzywa grzewcza to graficzny obraz algorytmu obliczającego temperaturę zasilania na podstawie temperatury zewnętrznej. Im niższa temperatura zewnętrzna, tym więcej ciepła jest dostarczane do instalacji grzewczej. Krzywa ciepła jest ustawiana podczas montażu. Należy ją jednak ponownie korygować później, aby uzyskać komfortową temperaturę wewnątrz budynku przy jej najniższym ustawieniu i w każdych warunkach pogodowych.

Wyjaśnienie fabrycznie ustawionej krzywej grzewczej, patrz *Regulowanie krzywej grzewczej*.

Poniższe przykłady zostały oparte na krzywej grzewczej o wartości 40°C

Przy temperaturze zewnętrznej wynoszącej 0°C temperatura zasilania powinna wynosić 40°C. Należy pamiętać, że jest to tylko wartość początkowa. Instalacje grzejnikowe, ogrzewania podłogowego oraz inne instalacje grzewcze mogą wymagać niższych lub wyższych temperatur.

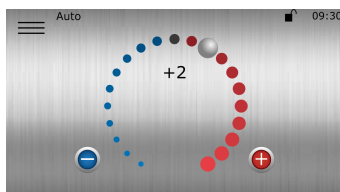
Przy temperaturach zewnętrznych niższych niż 0°C woda o temperaturze zasilania ponad 40°C jest dostarczana do grzejników. Woda o temperaturze zasilania poniżej 40°C jest dostarczana, gdy temperatura zewnętrzna wynosi ponad 0°C.

Prawidłowo ustawiona krzywa ciepła zmniejsza potrzebę serwisowania, a także zwiększa sezonową efektywność energetyczną eksploatowanego urządzenia (SPF).

Zmiana temperatura wewnątrz budynku jest uzyskiwana za pomocą zmiany krzywej grzewczej pompy ciepła. Krzywa ta jest funkcją układu sterowania służącą do obliczania prawidłowej temperatury zasilania instalacji grzewczej dla danej temperatury zewnętrznej.

Zmiana temperatury komfortu

Regulacja komfortu wiąże się z przesuwaniem całej krzywej do góry lub w dół.



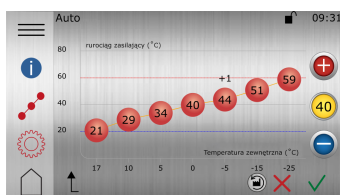
Przeciagnąć go w prawo lub w lewo, aby zwiększyć lub zmniejszyć przesunięcie. Każdy punkt reprezentuje zwiększenie/zmniejszenie o 1°C temperatury zasilania, zależnie od ustawień współczynnika komfortu.











Można też użyć  lub .

UWAGA: Ta opcja powinna być przede wszystkim stosowana do chwilowych regulacji temperatury. W przypadku konieczności trwałej zmiany temperatury wewnętrznej dla uzyskania bardziej precyzyjnego klimatu wewnętrznego, należy zmienić ustawienia krzywej grzewczej.

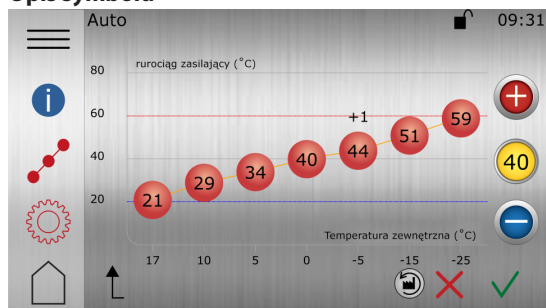
5.11 Ustawianie krzywej grzewczej

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 .

Opis symbolu



Rys. 1: Rysunek przedstawia standardową krzywą grzewczą 40

Symbol	opis
(+1) 44	Wyświetlany, gdy krzywa jest przesunięta w celu zmiany temperatury komfortu. Cyfry informują, jak duże jest odchylenie od wartości standardowej.
i	Informacje. Pokazuje informacje na temat odnośnej strony.
	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.
40	Jeżeli świeci wskaźnik krzywej, naciśnij lub , aby przesunąć całą krzywą w górę lub w dół.
40	Gdy nie świeci wskaźnik krzywej, naciśnij lub , aby przesunąć indywidualne punkty krzywej w górę lub w dół.
	Naciśnięcie symbolu powoduje przywrócenie ustawień fabrycznych w obecnym widoku.

5.12 Podłączenie sieci, Internet i ustawienie funkcji pierwotnej i drugorzędnej

Thermia Online

Pompa ciepła jest przygotowana fabrycznie do monitorowania zdalnego (jako dodatkowa usługa) poprzez Internet (Thermia Online). Aby korzystać z usługi Thermia Online:

- Upewnić się, czy w budynku jest dostępne połączenie z Internetem (ruter lub podobne)
- Aby korzystać z usługi Thermia Online, konieczna jest rejestracja oraz konto.
Więcej informacji patrz:
www.heating.danfoss.pl
- Zanotować adres MAC pompy ciepła. Adres MAC można odczytać na wyświetlaczu w menu Sieć.

Należy pamiętać, że zapory sieciowe, połączenia złej jakości itp. mogą powodować problemy z funkcjonowaniem tej usługi. Niektórzy operatorzy, sieci miejskie itp. blokują połączenia przy pomocy zapór sieciowych. W przypadku takich problemów należy skontaktować się z dostawcą Internetu lub administratorem sieci.

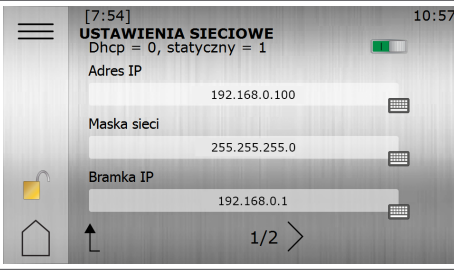
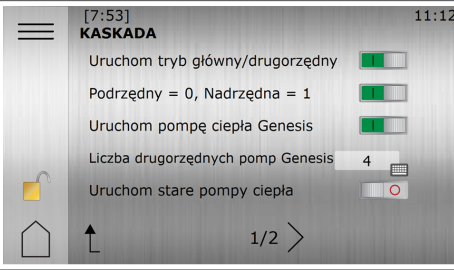
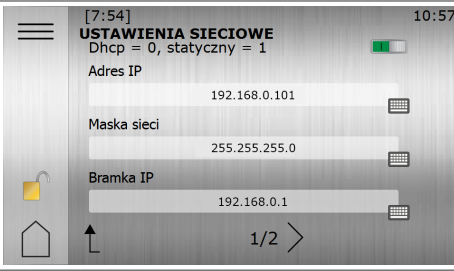
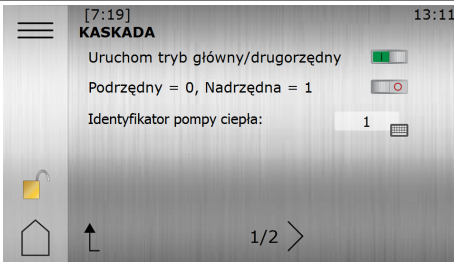
Podłączanie do Internetu

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).

Ustawienia sieciowe


W ustawieniach sieci DHCP (domyślnie fabryczne) może być wybrany Statyczny adres IP. Dla DHCP router w sieci lokalnej dostarczy adres IP itp. Patrz *Menu ustawień*.

Jeżeli wybrany jest Statyczny, wówczas adres IP, maska sieci, bramka IP, DNS1 oraz DNS2 należy ustawić ręcznie. Patrz *Menu ustawień*.

Przykład ustawiania nadrzędnej i podrzędnej funkcji	
<p>Najpierw upewnić się, że <u>jednostka nadrzędna</u> jest odpowiednio ustawiona z poprawną konfiguracją sieci w menu „USTAWIENIA SIECIOWE”. Uwaga! W tej samej instalacji może być tylko JEDNA nadrzędna pompa ciepła!</p> <p>Po naciśnięciu przycisku „Przypisz IP” (dostępny tylko w trybie statycznym) karcie CM zostanie przypisany numer IP= 192.168.0.100 (dla nadrzędnej pompy ciepła) oraz 192.168.0.101, 102 lub 103, a dla podrzędnej(ych) pompy(ych) ciepła w zależności od ustawionego numeru ID podrzędnej(ych) pompy(ych) ciepła 1= .101, ID2= .102 Maska sieci: 255.255.255.0.</p>	
<p>W menu „NADRZĘDNY/PODRZĘDNY” w <u>jednostce nadrzędnej</u> sprawdzić, czy nr i typ jednostek podrzędnych są być prawidłowo skonfigurowane. Po zakończeniu przejść do ustawiania jednostki podrzędnej. (Dalsze jednostki podrzędne wymagają wyposażenia dodatkowego w postaci modułu rozszerzającego 1).</p>	
<p>W <u>jednostce podrzędnej</u> przejść do menu „USTAWIENIA SIECIOWE” i skonfigurować urządzenie, aby było w tej samej podsieci. Upewnij się, że w jednostce nadrzędnej jest taka sama maska podsieci. IP bramy jest potrzebne tylko w konfiguracji połączenia sieci zewnętrznej.</p>	
<p>W menu „NADRZĘDNY/PODRZĘDNY” w <u>jednostce podrzędnej</u> wykonaj końcowe konfiguracji i przypisz identyfikator pompy ciepła do jednostki podrzędnej. Zalecane jest ustawianie jednostek podrzędnych w kolejności numerycznej, począwszy od identyfikatora: 1. Aby funkcja nadrzędna/podrzędna mogła zacząć działać, należy ponownie uruchomić wszystkie odnośne jednostki.</p>	

Nadrzędna pompa ciepła wykluczy podrzędną pompę ciepła, jeżeli wystąpi któryś z poniższych błędów:

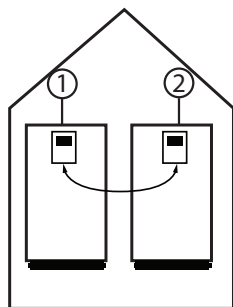
- **Błąd wersji:** Podrzędna pompa ciepła nie ma takiej samej wersji oprogramowania jak nadrzędna pompa ciepła.
- **Pompa została już zarejestrowana:** Podrzędna pompa ciepła została już zarejestrowana, ale pod innym identyfikatorem. Zmień starty identyfikator lub ponownie uruchom nadrzędną pompę ciepła.
- **Identyfikator został już zarejestrowany:** Inna podrzędna pompa ciepła ma już taki sam identyfikator. Zmień na inny identyfikator.
- **Wiele błędów:** Kombinacja powyższych błędów. Rozwiąż je w dowolnej kolejności.

Podrzędna pompa ciepła musi zostać ręcznie ponownie podłączona do nadrzędnej pompy ciepła. Wykonuje się to za pomocą zielonego przycisku, , lub poprzez ponowne uruchomienie pompy ciepła.

Poniżej przykład bez połączenia z siecią zewnętrzną (dla instalacji z tylko jedną jednostką podrzędną):

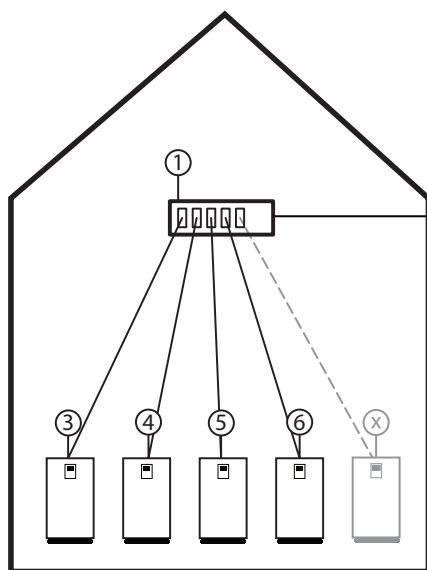
(To rozwiązanie NIE zapewni funkcjonalności internetowej. Jeżeli jest potrzebna funkcjonalność internetowa lub router, patrz następny przykład)

Kabel ethernetowy: standardowy kabel sieciowy Cat 5, RJ 45.



1. Nadrzędna (sterująca) pompa ciepła z adresem IP, np. 192.168.0.100
2. Podrzędna pompa ciepła z adresem IP np. 192.168.0.101

Poniżej przykład z połączeniem z siecią zewnętrzną (dla instalacji z tylko lub więcej jednostek podrzędnych):



- 1 Ruter/ switch
- 2 Możliwość dostępu internetowego za pośrednictwem routera
- 3 Nadrzędna (sterująca) pompa ciepła z adresem IP, np. 192.168.0.100
- 4 Podrzędna pompa ciepła z adresem IP np. 192.168.0.101
- 5 Podrzędna pompa ciepła z adresem IP, np. 192.168.0.102
- 6 Podrzędna pompa ciepła z adresem IP np. 192.168.0.103
- X Podrzędna pompa ciepła z adresem IP np. 192.168.0.XXX
- 7 Serwer sieciowy i baza danych
- 8 Przeglądarka internetowa



Menu ustawień






Jeśli jest zainstalowana więcej niż jedna pompa ciepła, ustawienia sieciowe należy wprowadzić dla każdej jednostki.







Jeśli konieczne jest skonfigurowanie ustawień na routerze lub innym sprzęcie sieciowym, należy skontaktować się z administratorem sieci.

1. Nacisnąć  w lewym górnym rogu ekranu startowego.
2. Nacisnąć .
3. Nacisnąć tekst **Ustawienia systemowe**
4. Nacisnąć tekst **Ustawienia sieciowe**

Dla **automatycznego ustawienia IP:**

1. Ustawić Dhcp/Statyczny na 0 (domyślnie) .
2. Nacisnąć , aby powrócić do ustawień systemowych.
Lub nacisnąć  w lewym górnym rogu, aby powrócić do ekranu menu.

Dla **ręcznego ustawienia IP:**

1. Ustawić DHCP/Statyczny na 1 .
2. Nacisnąć obszar wprowadzania dla adresu IP, a następnie wpisać adres i nacisnąć, aby zmienić ustawienie.
3. Powtórzyć powyższy krok dla maski sieci, bramki IP itp.
4. Nacisnąć , aby potwierdzić ustawienia.
5. Nacisnąć , aby powrócić do ustawień systemowych.
Lub nacisnąć  w lewym górnym rogu, aby powrócić do ekranu menu.

5.13 Dynamiczna alokacja

Na karcie BM (PCB) tej pompy ciepła niektóre we/wy są przydzielane dynamicznie, co oznacza, że można je zmieniać, aby dostosować do większej liczby instalacji niż w przypadku rozwiązania statycznego z tą samą liczbą we/wy. Zgodnie z poniższą ilustracją można zmieniać funkcje obsługiwane przez „Wejście cyfrowe” i „Czujniki temperatury” oraz wyjściem „Wyjście analogowe” i „Przełącznik bezpotencjałowy”.

Wejście cyfrowe:

- Inteligentna sieć 2 (domyślnie)
- Zabezpieczenie przepływu (domyślnie)
- Alarm zewnętrzny (opcjonalny)

Czujniki temperatury:

- Czujnik rurociągu zasilającego (obieg grzewczy 1)/(domyślnie)
- Czujnik TGG

Wyjście analogowe:

- Zawór 3-drogowy (obieg grzewczy 1)/(domyślnie)
- Pompa obiegowa gazu gorącego 0-10V

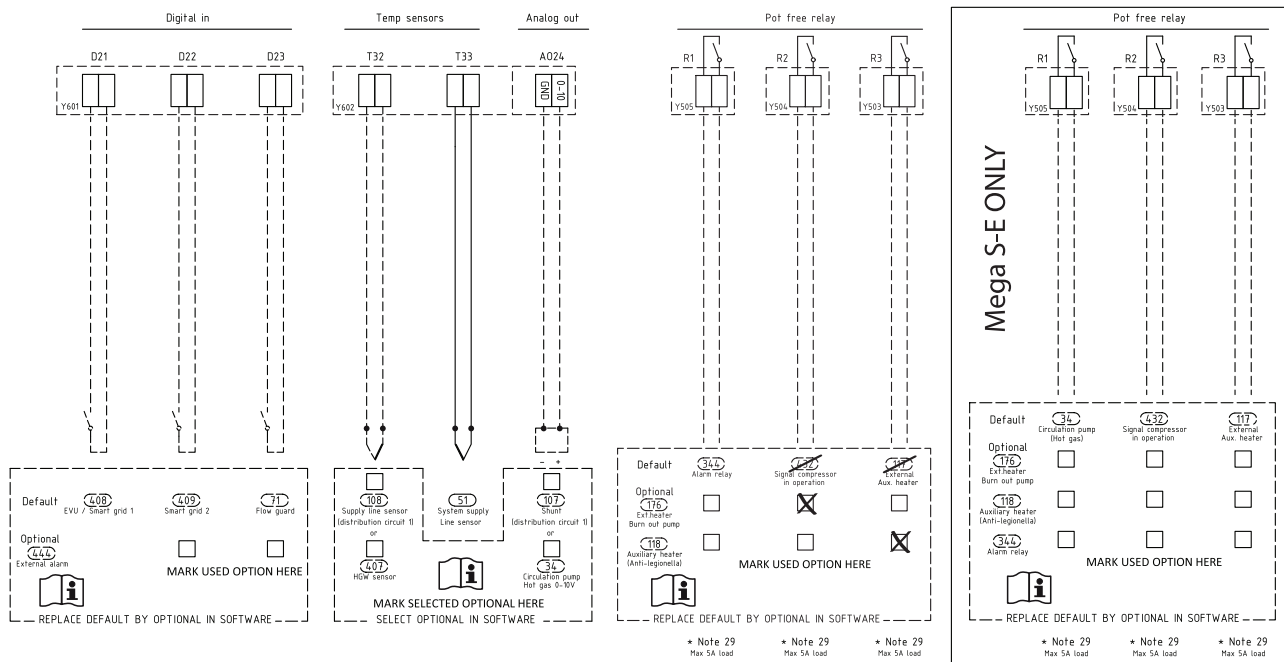
Przełącznik bezpotencjałowy:

- Przełącznik alarmowy (domyślny dla Mega XL, L, M oraz S zamiast pompy obiegowej gazu gorącego)
- Pompa obiegowa (gorący gaz)/(domyślna dla Mega S-E zamiast przełącznika alarmowego)
- Sygnał pracy sprężarki (domyślnie)
- Zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy (domyślnie)
- Pompa zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego (opcjonalnie)
- Podgrzewacz pomocniczy (zabezpieczenie przed bakteriami Legionella) (opcjonalnie)

Należy koniecznie zapoznać się z arkuszem danych elektrycznych przyklejonym na skrzynce elektrycznej, aby sprawdzić, czy wprowadzono jakieś zmiany.

Mega S-E ma inną konfigurację dla „Przełącznika bezpotencjałowego”. Patrz przykładowy rysunek poniżej.

W przypadku zmiany domyślnej konfiguracji może być konieczne usunięcie z wyświetlacza poprzedniej domyślnej funkcji, aby zrobić miejsce na nową funkcję. W poniższym przykładzie zarówno „Sygnał pracy sprężarki”, jak i „Zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy” zostały zastąpione przez „Pompa zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego” i „Podgrzewacz pomocniczy (zabezpieczenie przed bakteriami Legionella)” na wyjściach przełącznikowych i muszą być odpowiednio skonfigurowane na wyświetlaczu na stronie każdej z tych funkcji.



Jeżeli jest potrzebne więcej fizycznych wejść lub wyjść niż jest na karcie, konieczna będzie karta akcesoriów (sprzedawana oddzielnie).

5.14 Włączanie wyposażenia dodatkowego

Wyposażenie dodatkowe przedstawione poniżej nie jest dostarczane razem z pompą ciepła, ale w przypadku jego zamontowania powinno zostać włączone w układzie sterowania. Niektóre funkcje są częścią funkcji dynamicznej alokacji tej pompy ciepła. Przeczytaj rozdział „Dynamiczna alokacja”, aby sprawdzić czy są wymagane jakiegokolwiek regulacje. Niektóre akcesoria będą wymagały modułu rozszerzającego (EM3), aby mogły funkcjonować. Aby uzyskać dalsze instrukcje, zapoznaj się z podręcznikiem dla EM3.

Czujnik przepływu

Podłączenie czujnika przepływu umożliwi kontrolę przepływu w obiegu płynu niezamarzającego. Ustaw jako funkcję domyślną w konfiguracji dynamicznej alokacji. Mimo to wymaga aktywowania na ekranie instalacji.








Jeśli czujnik przepływu nie jest zamontowany, ale został włączony w układzie sterowania, pompa ciepła nie będzie mogła zostać uruchomiona.







W systemach nadrzędnych/podrzędnych można sterować pojedynczymi czujnikami przepływu, jeśli zostały one zainstalowane pojedynczo na podrzędnych pompach ciepła. Należy ustawić funkcje nadrzędnej pompy ciepła w celu umożliwienia sterowania pojedynczym czujnikiem przepływu na każdej podrzędnej pompie ciepła lub jednym głównym czujnikiem przepływu z poziomu pompy nadrzędnej.

Włączanie czujnika przepływu:

1. Naciśnij symbol  w lewym górnym rogu ekranu startowego.
2. Naciśnij .
3. Naciśnij tekst **Instalacja**.
4. Przejdź do **Czujnik przepływu** i naciśnij , aby aktywować.
5. Naciśnij , aby powrócić do Ustawień.
6. Naciśnij tekst **Czujnik przepływu**, aby wejść do menu Czujnika przepływu.
7. Naciśnij , aby aktywować przełącznik przepływu/presostat ciśnienia.
8. Wprowadź żądane ustawienia i uruchom ponownie pompę ciepłą.


Pompa obiegu gazu gorącego

Uwaga: Można wybrać tylko jedną z funkcji **Gorący gaz o zmiennej prędkości (34, 407)** lub **Obieg grzewczy 1 (107, 108)**. Jeśli więc zainstalowano już **Obieg grzewczy 1, Gorący gaz o zmiennej prędkości** nie będzie już dostępny.

1. Naciśnij symbol  w lewym górnym rogu ekranu startowego.
2. Naciśnij .
3. Naciśnij tekst **Instalacja**.
4. Jeśli masz pompę obiegu gazu gorącego o stałej prędkości, przejdź do opcji **Gorący gaz** i włącz ją. Jeśli masz pompę obiegu gazu gorącego o zmiennej prędkości, aktywuj funkcję **Gorący gaz o zmiennej prędkości**.
5. Naciśnij , aby powrócić do ustawień i naciśnij tekst **Gorący gaz**, aby wejść do tego menu.
6. Naciśnij , aby uruchomić pompę obiegową gazu gorącego.
7. Sprawdź, czy pompa obiegu gazu gorącego działa, stosując następujące metody:
 - nasłuchiwanie
 - przyłożenie dłoni do pompy
 - nasłuchiwanie odgłosów zapowietrzenia instalacji
8. Jeśli w obiegu gazu gorącego znajduje się powietrze, wykonaj odpowietrzanie układu.
9. Wprowadź żądane ustawienia i uruchom ponownie pompę ciepłą.



Zawór przełączający gorącego gazu

Ta funkcja jest dostępna tylko, gdy są aktywowane **Gorący gaz** oraz **TWC**

1. Naciśnij symbol ☰ w lewym górnym rogu ekranu startowego.
2. Naciśnij 
3. Naciśnij tekst **Instalacja**.
4. Aktywuj **Gorący gaz** oraz **TWC**.
5. Wróć do menu Ustawienia i włącz obie funkcje na ich odnośnym ekranie.
6. Na ekranie **Gorący gaz** przejdź do opcji **Zawór przełączający gorącego gazu** i włącz ją.
7. Sprawdź, czy zmieniło się położenie kontrolki na górze zaworu przełączającego.
8. Wprowadź żądane ustawienia i uruchom ponownie pompę ciepłą.



Podgrzewacz pomocniczy

Ustaw jako funkcję domyślną w konfiguracji dynamicznej alokacji. Mimo to wymaga aktywowania na ekranie instalacji. W razie potrzeby aktywuj pompę obiegową w menu Pompa obiegowa.

1. Naciśnij symbol ☰ w lewym górnym rogu ekranu startowego.
2. Naciśnij 
3. Naciśnij tekst **Instalacja**.
4. Przejdź do opcji **Podgrzewacz pomocniczy** i naciśnij przełącznik w celu aktywowania.
5. Naciśnij ↑, aby powrócić do Ustawień.
6. Naciśnij tekst **Podgrzewacz pomocniczy**.
7. Uruchom podgrzewacz pomocniczy przez naciśnięcie symbolu . Pompa obiegowa uruchomi się automatycznie.
8. Sprawdź, czy podgrzewacz pomocniczy pracuje prawidłowo, sprawdzając, czy temperatura zasilania instalacji grzewczej wzrasta.
9. Wprowadź żądane ustawienia i uruchom ponownie pompę ciepłą.

Czujnik temp. powrotu

Jeżeli został zainstalowany, należy go aktywować wykonując poniższe kroki.

1. Naciśnij symbol ☰ w lewym górnym rogu ekranu startowego.
2. Naciśnij 
3. Naciśnij  jeżeli ustawienia ogrzewania nie są pokazane.
4. Przejdź do opcji **Czujnik temp. powrotu systemu** i naciśnij przełącznik w celu aktywacji.

5.15 Zbiornik buforowy

Poniżej przedstawiono 5 różnych rozwiązań systemowych z zastosowaniem zbiornika buforowego. Aby uaktywnić funkcję zbiornika buforowego:

1. Login: Naciśnij kłódkę, 607080 i potwierdź
2. Przejdź do USTAWIENIA/INSTALACJA i wybierz funkcję „Zbiornik buforowy”.
3. Przejdź do USTAWIENIA/ZBIORNIK BUFOROWY i ustaw odpowiedni numer typu zbiornika buforowego
4. Wprowadź żądane ustawienia i potwierdź
5. Uruchom ponownie pompę ciepłą i sprawdź funkcjonalność

Typ zbiornika buforowego: 1

Pompa ciepła jest podłączona do zasilania zbiornika buforowego, a zbiornik buforowy zasila system grzewczy za pośrednictwem systemu zaworu mieszającego, dostosowując temperaturę systemu. Przeładowanie w zbiorniku jest dozwolone. W tym rozwiązaniu nie jest dozwolony zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy, jedynie wewnętrzny grzejnik elektryczny, jeśli dotyczy.

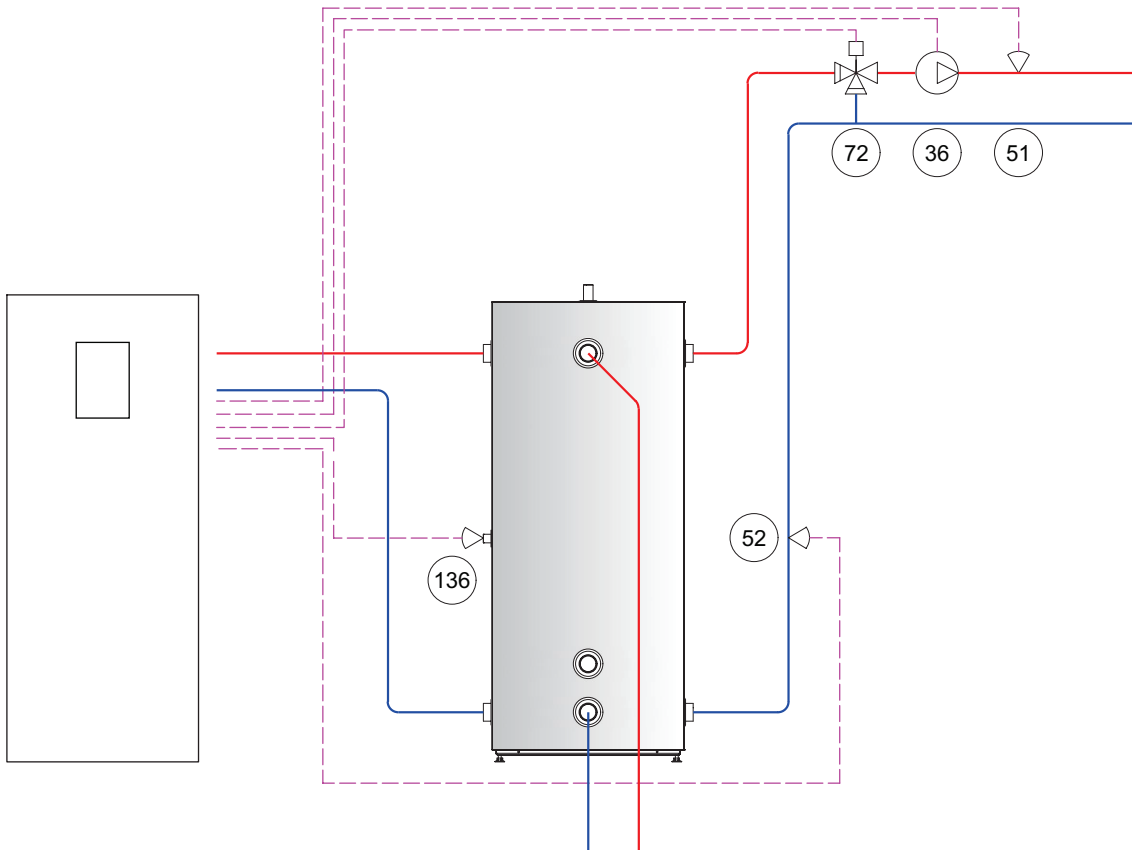


Tabela numerów elementów	Zacisk	Opis
36	FR6	Pompa obiegowa (systemowa)
51	T33	Czujnik rurociągu zasilającego systemu
52	T34	Czujnik temp. powrotu
72	AO25	Zawór 3-drogowy zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego
136	T31	Czujnik zbiornika buforowego

Typ zbiornika buforowego: 2

Pompa ciepła jest podłączona do bezpośredniego zasilania systemu grzewczego i nigdy nie ładuje zbiornika buforowego. Gdy energia jest dostępna w zbiorniku ze źródła zewnętrznego, np. słoneczna, z opalania drewnem lub tym podobne, może być używana do ogrzewania. Gdy zbiornik buforowy jest naładowany energią, pompa ciepła wyłącza się, a zawór mieszający układu zapewnia prawidłową temperaturę zasilania systemu grzewczego, zgodnie z główną krzywą grzewczą. Jeśli systemowy zawór mieszający jest zamknięty, zbiornik buforowy zostanie ominięty.

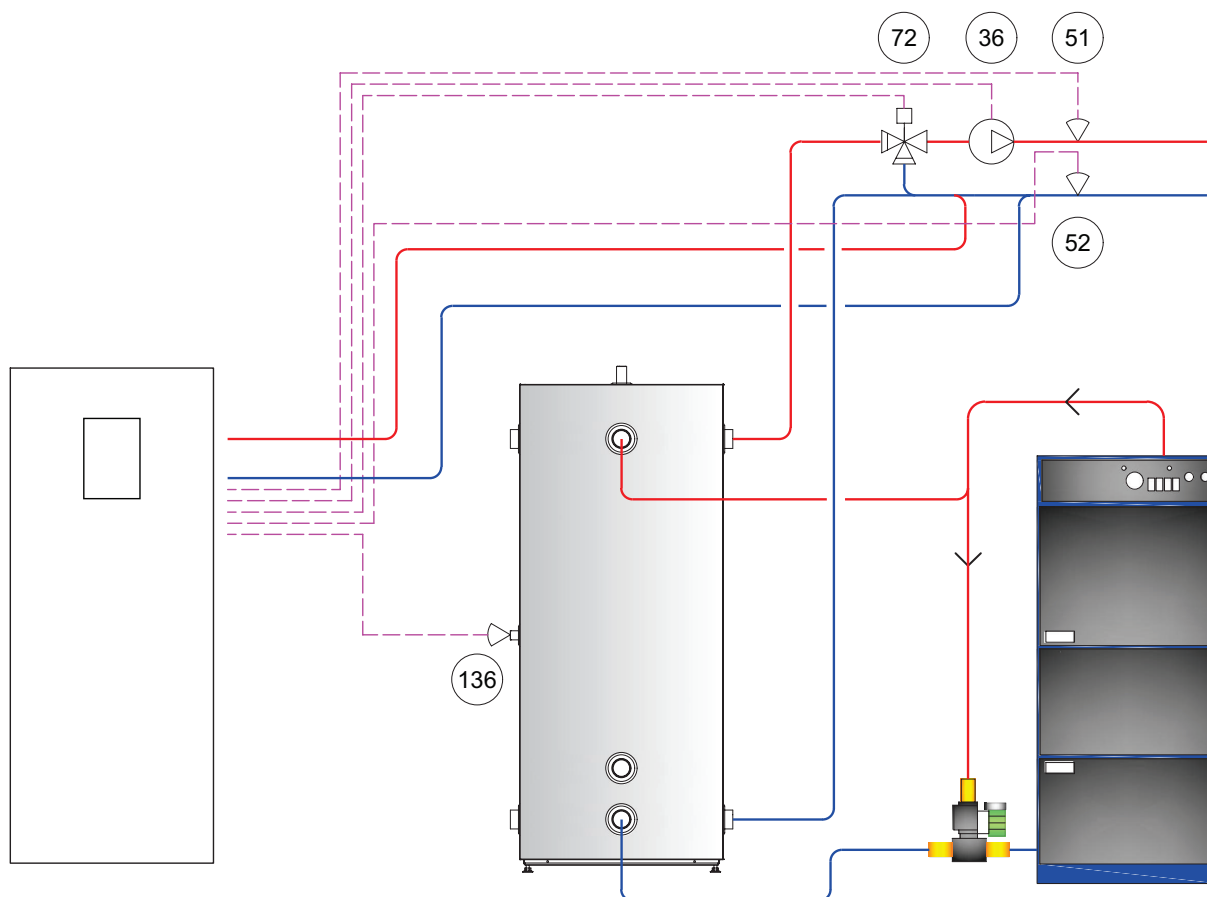


Tabela numerów elementów	Zacisk	Opis
36	FR6	Pompa obiegowa (systemowa)
51	T33	Czujnik rurociągu zasilającego systemu
52	T34	Czujnik temp. powrotu
72	AO25	Zawór 3-drogowy zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego
136	T31	Czujnik zbiornika buforowego

Typ zbiornika buforowego: 3 (wymaga podgrzewacza pomocniczego i obiegu grzewczego 1)

Indywidualne rozwiązanie z zewnętrznym podgrzewaczem pomocniczym zasilającym zbiornik buforowy. Grzejnik jest regulowany za pomocą systemowego zaworu mieszającego. Pompa ciepła jest podłączona do zasilania zbiornika buforowego. Zbiornik buforowy zasila system grzewczy przez zawór mieszający obwodu grzewczego 1. Ustawienia temperatury dla systemu są dokonywane w menu obwodu grzewczego 1. Przeładowanie zbiornika buforowego jest dozwolone.

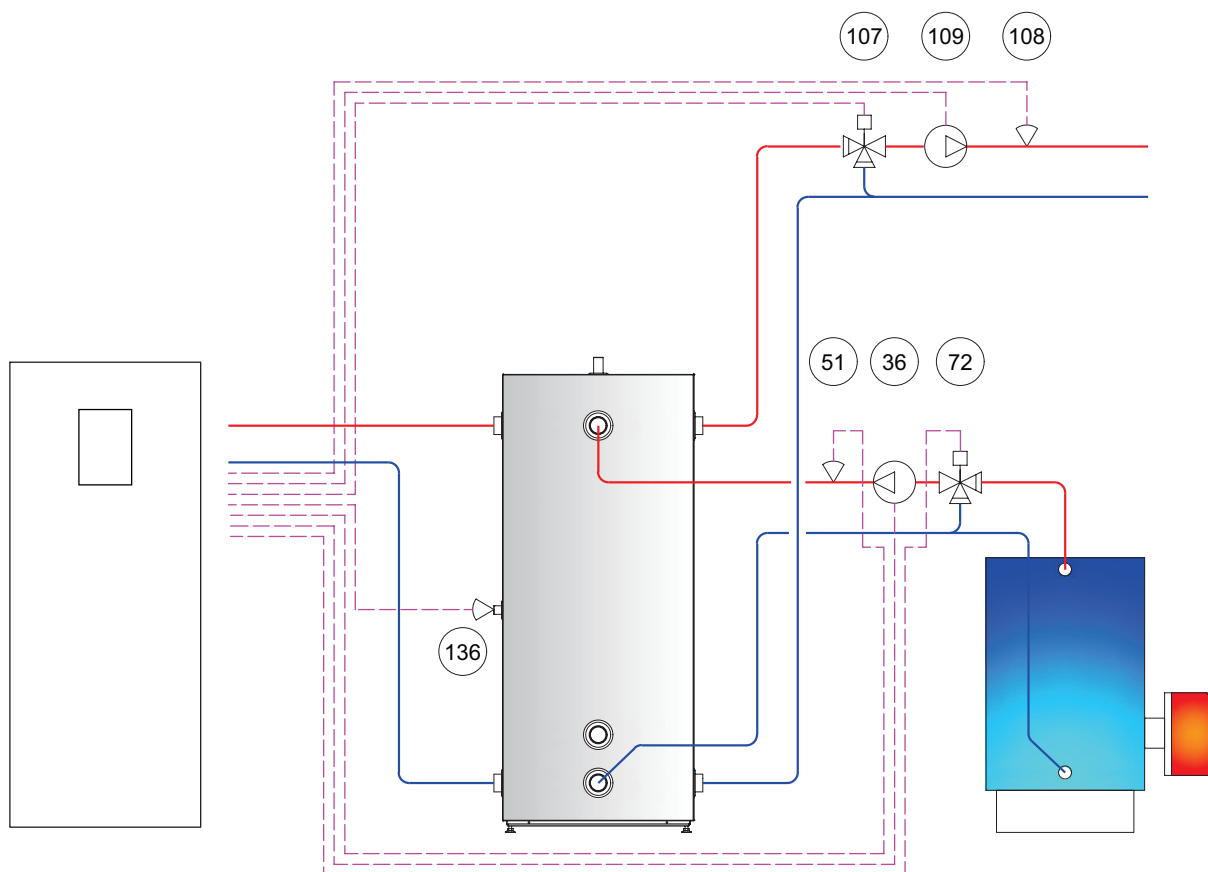


Tabela numerów elementów	Zacisk	Opis
36	FR6	Pompa obiegowa (systemowa)
51	T33	Czujnik rurociągu zasilającego systemu
72	AO25	Zawór 3-drogowy zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego
107	AO24	Zawór 3-drogowy (obieg grzewczy 1)
108	T32	Czujnik rurociągu zasilającego (obieg grzewczy 1)
109	FR5	Pompa obiegowa (obieg grzewczy 1)
136	T31	Czujnik zbiornika buforowego

Typ zbiornika buforowego: 4 (wymaga podgrzewacza pomocniczego)

Pompa ciepła zasila zbiornik buforowy. Zbiornik buforowy z kolei zasila system grzewczy szeregowo z zewnętrznym podgrzewaczem pomocniczym (włączanie/wyłączanie, sterowane 0-10 V lub w połączeniu z obydwoma, w zależności od rodzaju zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego). Zbiornik buforowy nie jest bezpośrednio zasilany przez zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy. Przeladowanie zbiornika buforowego jest niedozwolone.

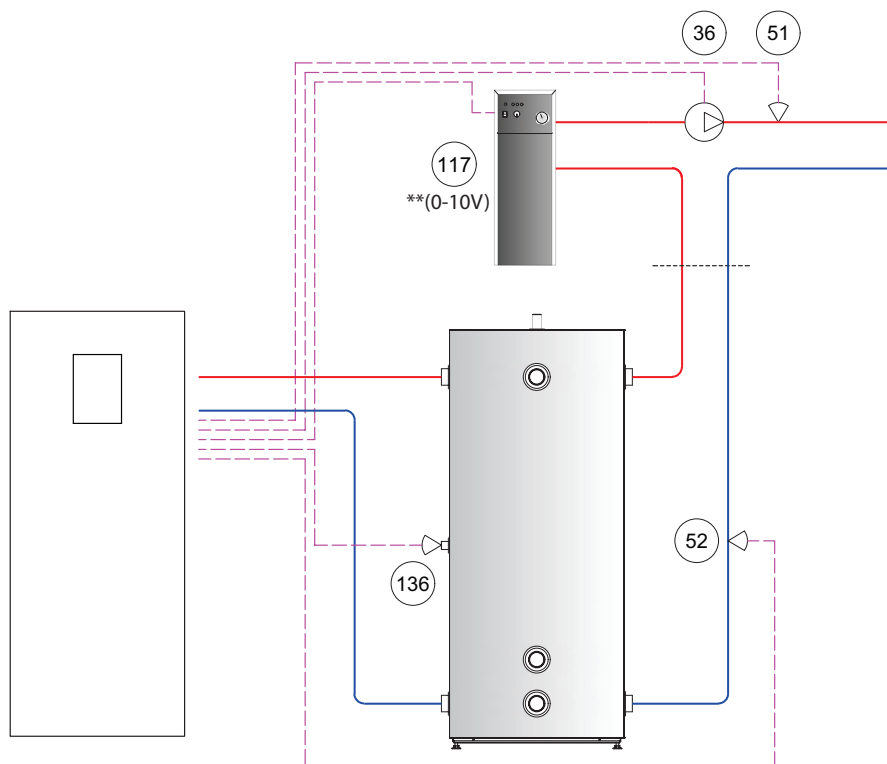
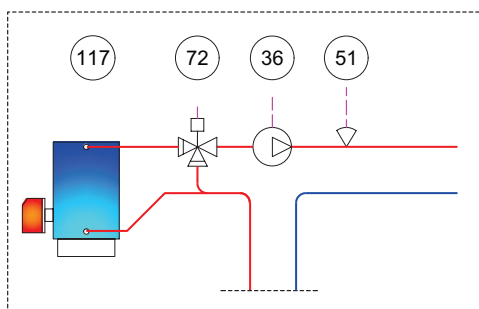


Tabela numerów elementów	Zacisk	Opis
36	FR6	Pompa obiegowa (systemowa)
51	T33	Czujnik rurociągu zasilającego systemu
52	T34	Czujnik temp. powrotu
72	AO25	Zawór 3-drogowy zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego
117	R3 / ** (jeśli podgrzewacz pomocniczy jest sterowany sygnałem 0-10 V, musi zostać podłączony do AO25)	Zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy
136	T31	Czujnik zbiornika buforowego

Typ zbiornika buforowego: 5 (wymaga podgrzewacza pomocniczego i obiegu grzewczego 1)

Pompa ciepła zasila zbiornik buforowy. Zbiornik buforowy z kolei zasila system grzewczy szeregowo z zewnętrznym podgrzewaczem pomocniczym (włączanie/wyłączanie, sterowane 0-10 V lub w połączeniu z obydwoma, w zależności od rodzaju zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego). Zbiornik buforowy nie jest bezpośrednio zasilany przez zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy. Obieg grzewczy 1 — zawór mieszający umieszczony po zbiorniku buforowym umożliwia przeładowanie.

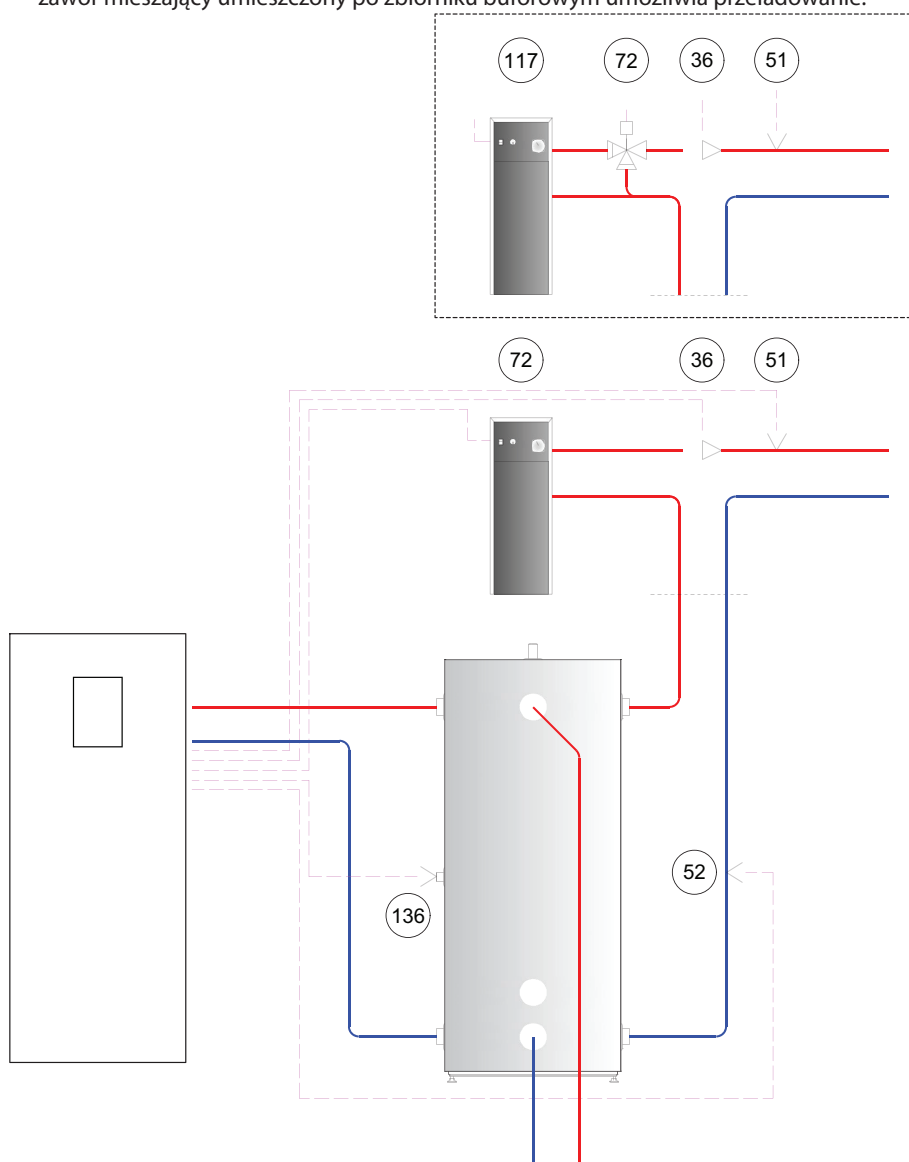


Tabela numerów elementów	Zacisk	Opis
36	FR6	Pompa obiegowa (systemowa)
51	T33	Czujnik rurociągu zasilającego systemu
52	T34	Czujnik temp. powrotu
72	AO25	Zawór 3-drogowy zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego
117	R3 / ** (jeśli podgrzewacz pomocniczy jest sterowany sygnałem 0-10 V, musi zostać podłączony do AO25)	Zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy
136	T31	Czujnik zbiornika buforowego

6 Test ręczny**Uwaga**

Uruchomienie instalacji można przeprowadzić dopiero po napełnieniu i odpowietrzeniu instalacji grzewczej i zasobnika CWU. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia pomp obiegowych i podgrzewaczy pomocniczych, jeśli są zamontowane.

Uwaga

Konieczne jest wyszukanie przyczyn alarmów, które mogą pojawić się w związku z uruchomieniem.



Czujnik temperatury zasilania systemu i czujnik temperatury zewnętrznej muszą być podłączone, aby pompa ciepła zawsze miała dostęp do odpowiednich warunków temperaturowych w celu dokonania obliczeń.








Alarmy klasy A powodują blokadę uruchomienia pompy ciepła.

6.1 Włączenie testu ręcznego

Czas aktywacji testu ręcznego następuje po czasie aktywacji kodu standardowego dostępu i jest widoczny w górnej części wyświetlacza. Po upływie 8 godzin kod dostępu musi zostać wprowadzony ponownie, a wszystkie ustawienia zostaną zresetowane.

Upewnić się, że włączony jest wyłącznik główny.

1. Na ekranie startowym nacisnąć , aby przejść do ekranu Menu.
2. Naciśnij .
3. Wprowadzić kod dostępu dla instalatora: 607080.
4. Naciśnij symbol Ustawienia .
5. Naciśnij , aby przejść do menu Test ręczny.
6. Naciśnij tekst **Test ręczny**.
7. Naciśnij , aby aktywować Test ręczny.
8. Wybierz test na różnych stronach menu.



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



Obowiązkowe testy zostały opisane w następujących rozdziałach. Testy, które nie zostały opisane, są opcjonalne.



Testy muszą zostać włączone, a następnie aktywowane.





Testy pomp (obiegu dolnego źródła, instalacji grzewczej oraz obiegu-wej) mogą być przeprowadzane w dowolnej kolejności.

Testy ręczne opisane w poniższej tabeli są dostępne po wybraniu opcji TEST RĘCZNY.

Parametr	Opis
Sprężarka	0 = sprężarka zatrzymana. Ustaw bieg sprężarki 1-10
Pompa obiegu dolnego źródła	0 = zatrzymanie pompy obiegu dolnego źródła 1 = uruchomienie pompy obiegu dolnego źródła Zakres: 30-100%
Pompa obiegowa	0 = zatrzymanie pompy obiegowej 1 = uruchomienie pompy obiegowej Zakres: 30-100%
Wewnętrzna grzałka nurkowa	Trzy kroki: 1, 2 i 3.
Zawór przełączający	0 = c.o. 1 = CWU
Pompa systemu	0 = zatrzymanie pompy systemu 1 = uruchomienie pompy systemu
Pompa obiegu gazu gorącego	0 = zatrzymanie pompy obiegu gazu gorącego 1 = uruchomienie pompy obiegu gazu gorącego
Wł./wył. zewn. podgrzewacza pomocniczego	0 = zatrzymanie zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego 1 = uruchomienie zewnętrznego podgrzewacza pomocniczego
Zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy 0-100%	0% = zewn. podgrzewacz pomocniczy wyłączony 100% = całkowicie otwarty, maksymalna praca podgrzewacza pomocniczego
Pompa obiegowa zewn. podgrzewacza pomocniczego	0 = zatrzymanie pompy obiegowej zewn. podgrzewacza pomocniczego 1 = uruchomienie pompy obiegowej zewn. podgrzewacza pomocniczego
Obieg grzewczy 1 Pompa obiegowa	0 = zatrzymanie pompy obiegowej w obiegu grzewczym 1 1 = uruchomienie pompy obiegowej w obiegu grzewczym 1
Zawór mieszający Obieg 1	0% = zawór mieszający zamknięty 100% = zawór mieszający całkowicie otwarty

Zawór rozprężny	0 = zawór rozprężny zamknięty 1-100% = zawór rozprężny całkowicie otwarty (100%). Tylko dla serwisu.
Alarm sumaryczny (bezpotencjałowy)	0 = nieaktywny 1 = aktywny

6.1.1 Testowanie pompy obiegowej (HP)

1. Uruchom pompę obiegową naciskając  (wł./wył.).
2. Sprawdź, czy pompa obiegowa pracuje przez:
 - nasłuchiwanie
 - przyłożenie dłoni do pompy
 - nasłuchiwanie odgłosów zapowietrzenia instalacji
3. W razie potrzeby odpowietrz instalację. Patrz rozdział „Napełnianie i odpowietrzanie zasobnika CWU i instalacji grzewczej”.
4. Zatrzymaj pompę obiegową naciskając .

6.1.2 Kontrola zaworu przełączającego

Dla rozwiązań systemowych z zainstalowanym zaworem przełączającym. Wbudowane fabrycznie do Mega S-E.



Sprawdzić zawór przełączający, gdzie 0 = ogrzewanie oraz 1 = ciepła woda.

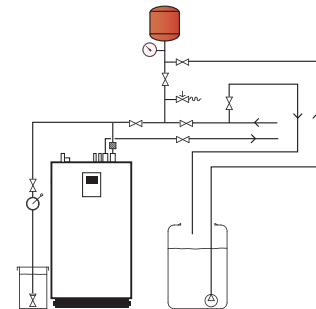
6.1.3 Testowanie pompy obiegu dolnego źródła

Uwaga




W obiegu dolnego źródła może panować ciśnienie do maks. 6 bar.





1. Uruchom pompę obiegu dolnego źródła naciskając  (wł./wyl.).
2. Sprawdź, czy pompa płynu niezamarzającego pracuje, stosując następujące metody:
 - nasłuchiwanie
 - przyłożenie dłoni do pompy
 - sprawdzenie, czy poziom w naczyniu zbiorczym jest stabilny. Jeśli poziom nie jest stabilny, oznacza to, że w układzie znajduje się powietrze.
 - nasłuchiwanie odgłosów zapowietrzenia instalacji
3. Wykonaj odpowietrzanie obiegu dolnego źródła.
 1. Uruchom pompę obiegu dolnego źródła oraz pompę zewnętrzną i zaczekaj, aż w wężu powrotu pojawi się płyn bez domieszki powietrza.
 2. Otwórz zawór bezpieczeństwa w naczyniu zbiorczym i napełnij je do 2/3 objętości.
 3. Zamknij zawór bezpieczeństwa.
 4. Odpowietrz naczynie zbiorcze.
 5. Naciśnij symbol , aby zatrzymać pompę obiegu dolnego źródła. Pozwól pompie zewnętrznej nadal pracować.
 6. Przy uruchomionej pompie zewnętrznej otwórz zawór w celu usunięcia powietrza z przestrzeni pomiędzy zaworami.
 7. Sprawdź szczelność instalacji. Bezzwłocznie napraw wszelkie nieszczelności.
 8. Zamknij zawór i doprowadź do układu ciśnienie za pomocą pompy zewnętrznej.
 9. Zamknij zawór.
 10. Zatrzymaj pompę zewnętrzną i odłącz ją od zestawu do napełniania.
 11. Zamontuj izolację zespołu do napełniania i odpowietrzania.



6.1.4 Testowanie pompy systemu

1. Włącz pompę systemu naciskając  (włączenie ręczne)
2. Uruchom pompę systemu naciskając  (wł./wył.).
3. Sprawdź, czy pompa instalacji grzewczej działa, stosując następujące metody:
 - nasłuchiwanie
 - przyłożenie dłoni do pompy
 - nasłuchiwanie odgłosów zapowietrzenia instalacji
4. W razie potrzeby odpowietrz instalację. Patrz rozdział „Napełnianie i odpowietrzanie zasobnika CWU i instalacji grzewczej”.
5. Zatrzymaj pompę instalacji grzewczej przez naciśnięcie symbolu .





6.1.5 Testowanie sprężarki

1. Włącz sprężarkę, naciskając  (włączenie ręczne).
2. Ustaw bieg sprężarki.
3. Sprawdź, czy odgłos pracy sprężarki jest prawidłowy.
4. Sprawdź, czy rura ciśnieniowa nagrzewa się.
5. Wyłącz sprężarkę, naciskając  (włączenie ręczne).

Jeżeli problemy wynikają z konkretnych częstotliwości, można przeprowadzić regulację biegu na wyświetlaczu. Dokonuje się tego w menu regulacji prędkości obrotowej biegów. Zmiana 50–100 obr/min w dowolnym kierunku może przynieść znaczącą poprawę. Aby wyregulować pełen zakres biegów sprężarki w razie niepojących dźwięków lub wibracji, należy zmieniać listy menu i dokonywać regulacji przy włączonym teście ręcznym.

6.1.6 Wyjście z testu ręcznego

Aby wyjść z testu ręcznego:

1. Na widoku początkowym naciśnij symbol , aby przejść do widoku menu.
2. Naciśnij symbol  (Ustawienia).
3. Naciśnij , aby przejść do menu dla Testu ręcznego.
4. Naciśnij tekst **Test ręczny**.
5. Naciśnij , aby wyjść z testu ręcznego.

Znika symbol



6.1.7 Izolowanie rurociągów

Po zakończeniu testu ręcznego należy sprawdzić, czy instalacja jest szczelna. Po pomyślnym zakończeniu kontroli szczelności rurociągi powinny zostać zaizolowane.

Uwaga



Upewnij się, czy rurociągi z płynącą wodą zimną także zostały odpowiednio zaizolowane, aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych kondensacją.

7 Uruchamianie i optymalizowanie systemu





Ustawienie opóźnienia zmiany biegu decyduje o tym, jak często sprężarka będzie mogła zmienić przekładnię. Każde zapotrzebowanie ma swoje własne opóźnienie zmiany biegu. Ustawienie to powinno być dostosowane w taki sposób, aby system miał dostatecznie dużo czasu na zareagowanie na każdą zmianę biegu. Funkcje bezpieczeństwa, takie jak koperta, monitoring dolnego źródła itp., mogą pomijać to opóźnienie. „Szybszy” system wymaga zwykle krótszego czasu opóźnienia i na odwrót.



7.1 Wybieranie trybu pracy

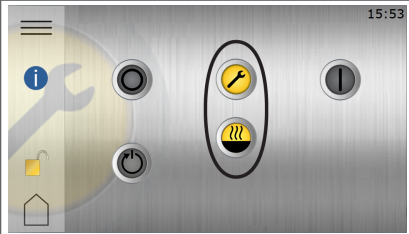




Czas rozpoczęcia ogrzewania powierzchni jest przede wszystkim zależny od dwóch rzeczy: Seasonal integral (Związany z sezonem) i Calculated demand (Obliczonego zapotrzebowania). Wartości i zakresy znajdują się w tabeli „Dane eksploatacyjne”.

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.

Symbol	Opis
	<p>Tryb pracy Wyłączone.</p> <p>Wszystkie funkcje są wyłączone. Części wewnątrz pompy ciepła są nadal pod napięciem.</p>
	<p>Tryb pracy Serwis.</p> <p>W tym trybie pracy pompa ciepła jest wyłączona i nie będzie produkować CWU lub ogrzewać. Wszystkie funkcje wewnętrzne są wyłączone. Części wewnątrz są nadal pod napięciem. Włączone są funkcje zewnętrzne oraz jednostki podrzędne (jeżeli są podłączone).</p>



Symbol	Opis
	<p>Tryb pracy Tylko podgrzewacz pomocniczy. </p> <p>Funkcje zewnętrzne są włączone. Sprężarka jest wyłączona, przez co nie ma możliwości produkcji energii na cele ogrzewania lub wody użytkowej. Przycisk ten jest widoczny, tylko gdy w systemie jest zainstalowany podgrzewacz pomocniczy/grzałka nurkowa. Zewnętrzny podgrzewacz pomocniczy NIE może produkować ciepłej wody użytkowej.</p> <p>Wszelkie podłączone jednostki podrzędne zostaną ograniczone do produkcji ciepła oraz CWU.</p>
	<p>Tryb pracy Włączona.</p> <p>Wszystkie aktywowane funkcje są włączone.</p>

7.2 Informacje systemowe



Sprawdzić odpowiednie dane robocze podane w poniższych tabelach. Informacje te można znaleźć w podmenu Informacje systemowe



Na ekranie Menu zaznaczyć Informacje systemowe:

1. Na ekranie Start nacisnąć , aby otworzyć ekran Menu.
2. Nacisnąć Informacje systemowe 

Dane eksploatacyjne

W tym widoku nacisnąć , aby wyświetlić odpowiednie temperatury, oraz , aby wyświetlić obroty sprężark (RPM) i sprawność pompy, stopnie otwarcia itp.

To, co jest pokazane w tym widoku, zależy od tego, co jest podłączone do danej pompy ciepła.

Wyświetlany tekst	Objaśnienie
Temperatura zewnętrzna	Wskazuje temperaturę na czujniku zewnętrznym.
Rurociąg zasilający system	Wskazuje temperaturę na rurociągu zasilającym system.
Wymagana temperatura na rurociągu zasilającym system	Wskazuje aktualną żądaną wartość systemu
CWU	Wskazuje temperaturę czujnika CWU, o ile wytwarzanie CWU jest dozwolone.
Rurociąg zasilający (PC)	Wskazuje temperaturę grzejnika wylotowego z pompy ciepła.
Rurociąg powrotny (PC)	Wskazuje temperaturę grzejnika powrotnego do pompy ciepła.
Wlot płynu niezamarzającego	Wskazuje bieżącą temperaturę na wlocie płynu niezamarzającego do pompy ciepła.

Wyświetlany tekst	Objaśnienie
Wylot płynu niezamarzającego	Wskazuje bieżącą temperaturę wylotu z pompy ciepła.
Związany z sezonem	Wskazuje skumulowaną różnicę pomiędzy temperaturą zewnętrzną a wybraną wartością „zatrzymania sezonowego”. Sezon grzewczy: start -100, stop +100 Sezon chłodzenia: start +100, stop -100
Obliczone zapotrzebowanie	Wskazuje nadwyżkę lub niedobór ciepła w instalacji grzewczej. ¹ Wartość ujemna oznacza niedobór ciepła.
Wartość progowa +/- obliczonego zapotrzebowania na starty/zatrzymania	Start jest domyślnie ustawiony na -4. Stop jest domyślnie ustawiony na +4. Zakres można dostosować w menu CIEPŁO w sekcji USTAWIENIA . Układ sterowania dąży do osiągnięcia wartości 0. Wartość „-” oznacza, że aktualnie istnieje zapotrzebowanie na ciepło.
Aktualna prędkość obrotowa sprężarki	Pokazuje aktualne obroty sprężarki.
Pompa obiegowa (PC)	Pokazuje aktualną wydajność pompy obiegowej (PC).

¹ Zainstalowany czujnik temperatury rurociągu zasilającego system jest nadrzędny nad wbudowanym czujnikiem temperatury rurociągu zasilającego.

Czas pracy

	Objaśnienie
Czas uruchomienia sprężarki	Wskazuje liczbę godzin uruchomienia sprężarki.
Czas pracy CWU	Wskazuje liczbę godzin wytwarzania CWU.
Czas pracy podgrzewacza zewnętrznego	Wskazuje liczbę godzin działania zewnętrznego podgrzewacza.
Czas pracy wewnętrznej grzałki nurkowej	Wskazuje liczbę godzin pracy wewnętrznej grzałki nurkowej. Tylko Mega S-E.

Informacje o wersji

W menu Dane eksploatacyjne podana jest informacja dotycząca wersji oprogramowania układu sterowania. Informacja ta jest użyteczna podczas rozmowy z działem wsparcia.

7.3 Sprawdzanie pod kątem nietypowych odgłosów

Charakterystyka rurociągu i konstrukcji może w niekorzystnych warunkach powodować przy określonych prędkościach pracy sprężarki wzmocnienie dźwięków oraz drgań.

Przeprowadzić test pracy pompy ciepła w trybie c.o. i c.w.u. oraz sprawdzić, czy nie występują nietypowe dźwięki.

Przeprowadzić test pracy pompy ciepła w całym zakresie prędkości pracy sprężarki i sprawdzić, czy nie występują nietypowe dźwięki. W czasie wykonywania testu należy również sprawdzić, czy nietypowe odgłosy nie dochodzą z innych części budynku.

Wszelkie problemy powinny zostać rozwiązane w pierwszej kolejności przez sprawdzenie rurociągu i zamontowanie węży elastycznych oraz zacisków dźwiękochłonnych w sąsiedztwie pompy. Jeśli mimo to, problemy pozostaną, można zablokować w układzie sterowania prędkości sprężarki powodujące zastrzeżenia. Patrz rozdział poświęcony prędkościom pracy sprężarki przy włączonym teście ręcznym.

Ustawienia prędkości pompy obiegowej (maks./min.) można ustawić w układzie sterowania.

7.4 Ustawienia sprężarki

Czasem jest potrzeba wyregulowania mocy wyjściowej sprężarki lub precyzyjnego dostrojenia zakresu biegów sprężarki.

Przejdź do **Ustawienia/ustawienia sprężarki**.



Naciśnij **Regulacja obr./min biegu**, aby wyregulować zakres obrotów/minutę dla poszczególnych biegów sprężarki. Jest to stosowane w celu zapobiegania niepożądanym wibracjom i hałasowi rozchodzącemu się w budynku przy określonej prędkości obrotowej.

Naciśnij **Ograniczenie biegu**, aby wyregulować zakres biegu sprężarki. Służy to do ograniczania mocy wyjściowej sprężarki dla poszczególnych zapotrzebowań: Ogrzewanie, CWU, basen i chłodzenie.

Ustaw **Opóźnienie uruchomienia sprężarki**, aby określić opóźnienie po uruchomieniu pompy obiegu dolnego źródła. Sprężarka zostanie uruchomiona po przesłaniu polecenia uruchomienia (domyślnie po 30 sek.).

7.5 Kończenie uruchomienia

Po zakończeniu uruchomienia, układ sterowania musi być ustawiony na tryb użytkownika końcowego:

Naciśnij , a następnie , aby wyjść z trybu uruchomienia.

Przed przekazaniem systemu użytkownikowi, upewnij się że symbol  pojawił się po lewej stronie na ekranie menu.

8 Protokół z montażu i informacje o kliencie

Po zakończeniu montażu i testu pracy należy poinformować klienta o sposobie działania i obsługi instalacji z pompą ciepła. W *Instrukcji użytkownika* znajduje się lista kontrolna zawierająca informacje, jakie Instalator powinien przekazać klientowi.



Należy podać numer seryjny produktu do celów obsługi gwarancyjnej. W protokole z montażu użytkownika należy zawsze zapisać numer seryjny.

8.1 Protokół z instalacji

Wypełnij protokół z instalacji znajdujący się w *Podręczniku użytkownika*.

9 Alarmy

9.1 Alarmy

Jeżeli na wyświetlaczu widoczny jest zielony wygaszacz ekranu, system pracuje prawidłowo i nie są wymagane żadne działania.

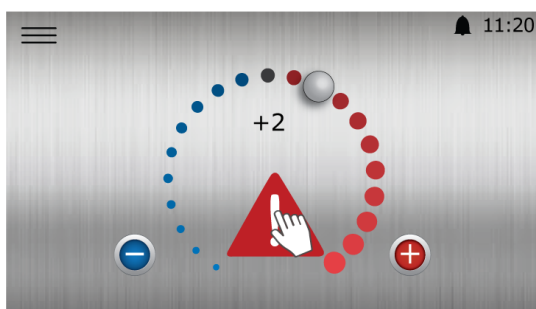
Istnieją różne rodzaje alarmów:

- **Klasa A:** powoduje zatrzymanie pompy ciepła. Ten alarm musi zostać potwierdzony. Na wyświetlaczu widoczny jest czerwony wygaszacz ekranu.
- **Klasa B:** nie **powoduje** zatrzymania pompy ciepła. Ten alarm musi zostać potwierdzony. Na wyświetlaczu widoczny jest żółty wygaszacz ekranu.
- **Klasa C:** chwilowa odchyłka pracy, nie są wymagane żadne działania. Nie **powoduje** zatrzymania pompy ciepła. Ten alarm jest automatycznie potwierdzany. W czasie odchyłki pracy na wyświetlaczu widoczny jest zielony wygaszacz ekranu.
- **Klasa D:** alarm widoczny tylko w nadrzędnych/podrzędnych systemach Genesis. Informacja z podrzędnych pomp ciepła Genesis do nadrzędnej pompy ciepła. Na wyświetlaczu widoczny jest żółty wygaszacz ekranu. Musi zostać potwierdzony.
- **Klasa E:** alarm widoczny tylko w starszych systemach nadrzędnych/podrzędnych. Informacja ze starszych podrzędnych pomp ciepła do nadrzędnej pompy ciepła. Na wyświetlaczu widoczny jest żółty wygaszacz ekranu. Musi zostać potwierdzony.


Jeżeli jest aktywny alarm A, sprężarka pompy ciepła jest wyłączona i zatrzymane zostaje wytwarzanie CWU. Ma to na celu zwrócenie uwagi na fakt, że uruchomiony został alarm wymagający rozwiązania, zanim dana pompa ciepła będzie mogła ponownie uzyskać normalną funkcjonalność.

Jeżeli alarmu nie da się potwierdzić, a podgrzewacz pomocniczy jest zainstalowany i włączony, zostanie on automatycznie wykorzystany do ogrzewania wnętrza, o ile jest to dozwolone.


Dotknąć ekran. Pojawi się następujące okno:



Rys. 3: Ekran startowy z widocznym alarmem klasy A

Nacisnąć  Otworzy się nowe okno z wyzwolonym alarmem.

Potwierdzanie alarmów

Aby wyzerować wszystkie alarmy, proszę nacisnąć symbol .

Jeśli alarmy nie znikną lub nadal będą występowały, proszę skontaktować się z technikiem serwisowym.

9.1.1 Lista alarmu

Komunikat	Klasa	Opis
Presostat wysokiego ciśnienia	A	Zadziałał presostat bezpieczeństwa wysokiego ciśnienia
Niskie ciśnienie	A	Zatrzymanie z powodu niskiego ciśnienia, ponad 5 razy w ciągu 5 godzin. Ograniczenie niskiego ciśnienia = 2,3 bara
Wysoka temperatura rury ciśnieniowej	A	Zatrzymanie z powodu wysokiej temperatury rozładowania, ponad 3 razy w ciągu 8 godzin
Ciśnienie robocze	A	Zatrzymanie z powodu ciśnienia roboczego, ponad 5 razy w ciągu 5 godzin. Granica wyłączenia = 41,5 bara
Czujnik temperatury rury tłocznej	A	Alarm czujnika
Czujnik rurociągu płynu	A	Alarm czujnika
Czujnik gazu zasysanego	A	Alarm czujnika
Niskie natężenie przepływu/ciśnienie	A	Zabezpieczenie ciśnienia lub przepływu
Wykrywanie fazy WE/WY	A	Karta BM, brak co najmniej jednej fazy
Przebieg częstotliwości (x-x)	A	Alarm przebiegu częstotliwości, ponad 3 zatrzymania w ciągu 2 godzin
Niskie przegrzanie	A	Zatrzymanie z powodu niskiego przegrzania, ponad 5 razy w ciągu 5 godzin
Stosunek ciśnień	A	Zatrzymanie z powodu różnicy ciśnienia pomiędzy stroną wysokiego i niskiego ciśnienia sprężarki, ponad 5 razy w ciągu 5 godzin
Poza obwiednią	A	Zatrzymanie z powodu ograniczeń obszaru roboczego obwiedni, ponad 5 razy w ciągu 5 godzin
Temperatura czynnika chłodzącego	A	Zatrzymanie przez monitoring czynnika, ponad 5 razy w ciągu 5 godzin
Komunikacja przebiegu częstotliwości	A	Karta CM (modułu sterującego) utraciła łączność Modbus z przebiegiem częstotliwości
Profil maszyny	A	Proszę ponownie ustalić konfigurację w menu Profil maszyny
Nie znaleziono karty BM	A	Nie wykryto karty BM. Wymaga ponownego uruchomienia
Błąd konfiguracji karty BM	A	Nie można skonfigurować karty BM
Poniżej obwiedni	A	Zatrzymanie z powodu ograniczeń obszaru roboczego obwiedni, ponad 5 razy w ciągu 5 godzin
Na prawo od obwiedni	A	Zatrzymanie z powodu ograniczeń obszaru roboczego obwiedni, ponad 5 razy w ciągu 5 godzin
Czujnik wlotu czynnika chłodzącego	B	Alarm czujnika
Czujnik wyjściowy czynnika chłodzącego	B	Alarm czujnika
Czujnik wejścia skraplacza	B	Alarm czujnika
Czujnik wyjścia skraplacza	B	Alarm czujnika
Czujnik temperatury zewnętrznej	B	Alarm czujnika
Czujnik temp. zasilania systemu	B	Alarm czujnika
Czujnik obiegu dystrybucji 1	B	Alarm czujnika
Czujnik obiegu dystrybucji 2	B	Alarm czujnika
Czujnik obiegu dystrybucji 3	B	Alarm czujnika
Czujnik obiegu dystrybucji 4	B	Alarm czujnika
Czujnik obiegu dystrybucji 5	B	Alarm czujnika
Czujnik temp. ładowania CWU	B	Alarm czujnika
Czujnik sterowania wodą użytkową	B	Alarm czujnika
Czujnik powrotny wody użytkowej	B	Alarm czujnika
Czujnik zbiornika czynnika chłodzącego	B	Alarm czujnika
Czujnik zasilania wodą lodową	B	Alarm czujnika
Czujnik powrotu do obiegu chłodzącego	B	Alarm czujnika
Maksymalna różnica temperatur czynnika chłodzącego	B	Delta czynnika chłodzącego przekracza wartość nastawy „limit alarmu delta czynnika chłodzącego”
Czujnik dolny CWU	B	Alarm czujnika

Maksymalna temp. wejścia dolnego źródła	B	Temperatura wejścia dolnego źródła jest powyżej limitu monitoringu dolnego źródła
Minimalna temperatura wlotu czynnika chłodzącego	B	Temperatura wlotu czynnika chłodzącego dolnego źródła jest poniżej limitu monitorowania czynnika chłodzącego
Minimalna temperatura wylotu czynnika chłodzącego	B	Temperatura wylotu czynnika chłodzącego jest poniżej limitu monitoringu czynnika chłodzącego
Czujnik wilgotności w pomieszczeniach	B	Alarm czujnika
Czujnik zasilania nadwyżki ciepła	B	Alarm czujnika
Czujnik zwracania nadwyżki ciepła	B	Alarm czujnika
Czujnik powrotny zbiornika z czynnikiem chłodzącym	B	Alarm czujnika
Czujnik powrotny basenu	B	Alarm czujnika
Czujnik zbiornika końcowego CWU	B	Alarm czujnika. Wymaga uruchomienia funkcji CWU ochrony przed Legionellą
Przekroczony maks. czas ochrony przed Legionellą	B	Działanie funkcji ochrony przed bakteriami Legionella nie zakończyło się w ciągu 3,5 godziny od rozpoczęcia
Czujnik zbiornika buforowego	B	Alarm czujnika
Komunikacja EM3: 0-9	B	Alarm komunikacji dotyczący EM3 ID: 0-9. Brak komunikacji pomiędzy kartą CM a jedną lub kilkoma kartami EM3.
Komunikacja EM3: 10-19	B	Alarm komunikacji dotyczący EM3 ID: 10-19. Brak komunikacji pomiędzy kartą CM a jedną lub kilkoma kartami EM3.
Obieg 2 czujnik pokojowy	B	Alarm czujnika
Obieg 3 czujnik pokojowy	B	Alarm czujnika
Obieg 4 czujnik pokojowy	B	Alarm czujnika
Obieg 5 czujnik pokojowy	B	Alarm czujnika
Wewnętrzna grzałka nurkowa	B	Zadziałało zabezpieczenie przed przegrzaniem na wewnętrznej grzałce nurkowej. Tylko Mega S-E.
Min. temp. powrotu CWU	C	Niska temperatura wody cyrkulacyjnej zgodnie z ustawieniami alarmu temperatury powrotu gorącej wody CWU
Temp. min CWU	C	Niska temperatura CWU zgodnie z ustawieniami alarmu temperatury zasilania gorącą wodą CWU
Sterowanie WCS	C	Odchyłka temperatury zgodnie z ustawieniami alarmu WCS
Regulator obiegu dystrybucji 1	C	Odchyłka temperatury zgodnie z ustawieniami alarmu obiegu dystrybucji 1
Regulator obiegu dystrybucji 2	C	Odchyłka temperatury zgodnie z ustawieniami alarmu obiegu dystrybucji 2
Regulator obiegu dystrybucji 3	C	Odchyłka temperatury zgodnie z ustawieniami alarmu obiegu dystrybucji 3
Regulator obiegu dystrybucji 4	C	Odchyłka temperatury zgodnie z ustawieniami alarmu obiegu dystrybucji 4
Regulator obiegu dystrybucji 5	C	Odchyłka temperatury zgodnie z ustawieniami alarmu obiegu dystrybucji 5
Sterowanie zasilaniem obwodu chłodzenia	C	Odchyłka temperatury zgodnie z ustawieniami alarmu w przypadku chłodzenia
Sterowanie zbiornikiem chłodzącym	C	Odchyłka temperatury zgodnie z ustawieniami alarmu zbiornika chłodzenia
Sterowanie nadwyżką ciepła	C	Odchyłka temperatury zgodnie z ustawieniami alarmu nadwyżki ciepła
Czujnik temperatury pomieszczenia	C	Błąd komunikacji czujnika temperatury pomieszczenia
Alarm zewnętrzny	C	Wejście alarmowe alarmu zewnętrznego. Wymaga uruchomienia z poziomu menu „Sterowanie alarmami / alarm sumaryczny”
Niska temperatura zasilania systemu	C	Temperatura rurociągu zasilającego poniżej 70% wartości nastawy przez ponad 3 godziny
Wysoka temperatura zasilania systemu	C	Temperatura rurociągu zasilającego przekracza ustawiony limit (domyślnie 70°C)

Zablokowany zawór wody użytkowej	C	Sterownik podejrzewa, że zawór wody użytkowej zablokował się w niewłaściwym położeniu.
Błąd komunikacji z urządzeniem nadrzędnym	D	Błąd komunikacji podrzędnej pompy ciepła z nadrzędną pompą ciepła. Tylko Genesis
Błąd komunikacji z urządzeniem podrzędnym	D	Błąd komunikacji nadrzędnej pompy ciepła z podrzędną pompą ciepła. Tylko Genesis
Wykryto za mało urządzeń podrzędnych	D	Liczba podrzędnych pomp ciepła, które komunikują się z nadrzędną pompą ciepła jest mniejsza niż oczekiwana. Tylko Genesis
Alarm klasy A pompy podrzędnej	D	Podrzędna pompa ciepła reagująca na alarm A. Tylko Genesis
Alarm klasy B pompy podrzędnej	D	Podrzędna pompa ciepła reagująca na alarm B. Tylko Genesis
Wykryto wiele urządzeń nadrzędnych	D	Wykryto jedną lub kilka dodatkowych jednostek nadrzędnych na tym samym porcie komunikacyjnym. To jest niedozwolone. Proszę rozwiązać ten problem poprzez zmianę portu komunikacyjnego.
Alarm presostatu ciśnienia starszej pompy	E	Presostat ciśnienia roboczego. Tylko starsze
Błąd ogólny starszej pompy	E	Alarm sumaryczny z podrzędnej pompy ciepła. Tylko starsze
Komunikacja starszej pompy	E	Błąd komunikacji. Tylko starsze

Rozruch

Mega

Rozruch

Mega

Rozruch

Mega

Rozruch

Mega



Rozruch

Mega

Thermia AB
Box 950
SE 671 29 ARVIKA
Phone +46 570 81300
E-mail: info@thermia.com
Internet: www.thermia.com

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.
