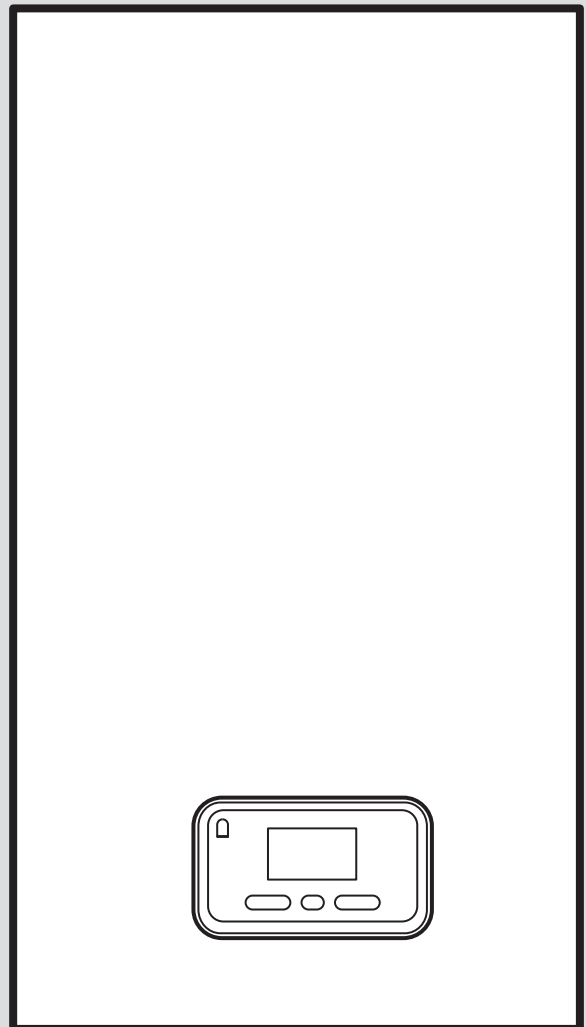


Renova

RENOVA ELECTRIC 6 KE /14 HU, PL
RENOVA ELECTRIC 9 KE /14 HU, PL
RENOVA ELECTRIC 18 KE /14 HU, PL
RENOVA ELECTRIC 24 KE /14 HU, PL



Instrukcja instalacji i konserwacji

Spis treści

1	Bezpieczeństwo	3	10.4	Wymiana pompy	15
1.1	Ostrzeżenia związane z wykonywanymi czynnościami	3	10.5	Wymiana wymiennika ciepła	16
1.2	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	3	10.6	Wymiana grzałek elektrycznych	16
1.3	Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa	3	10.7	Wymiana zaworu bezpieczeństwa	16
1.4	Przepisy (dyrektywy, ustawy, normy)	4	10.8	Wymiana czujnika ciśnienia	17
2	Wskazówki dotyczące dokumentacji	5	10.9	Wymiana czujnika NTC	17
2.1	Przestrzegać dokumentacji dodatkowej	5	10.10	Wymiana ogranicznika przegrzewu STB	17
2.2	Przechowywanie dokumentów	5	10.11	Wymiana naczynia przeponowego	17
2.3	Zakres stosowalności instrukcji	5	10.12	Wymiana płytki elektronicznej i ekranu	18
3	Opis produktu	5	10.13	Zakończenie prac przeglądowych i konserwacyjnych	18
3.1	Budowa produktu	5	11	Wycofanie z eksploatacji	18
3.2	Elementy funkcyjne	5	12	Recykling i usuwanie odpadów	18
3.3	Działanie	6	13	Serwis techniczny	18
3.4	Tryby pracy pompy	6	Załącznik	19	
3.5	Dane na tabliczce znamionowej	6	A	Kody stanu - przegląd	19
3.6	Oznaczenie CE	6	B	Kody diagnostyczne - przegląd	19
3.7	Numer seryjny	6	C	Przegląd kodów usterek	22
4	Montaż	6	D	Dioda świecąca stanu pompy	23
4.1	Sprawdzanie zakresu dostawy	6	E	LHM	23
4.2	Wymiary	7	F	Schematy połączeń	24
4.3	Najmniejsze odległości	7	F.1	Schemat połączeń RENOVA ELECTRIC 6 KE /14 HU, PL; RENOVA ELECTRIC 9 KE /14 HU, PL	24
4.4	Wymagania w miejscu instalacji	7	F.2	Schemat połączeń RENOVA ELECTRIC 18 KE /14 HU, PL	25
4.5	Zawieszanie produktu	7	F.3	Schemat połączeń RENOVA ELECTRIC 24 KE /14 HU, PL	26
4.6	Demontaż i montaż przedniej osłony	8	G	Prace przeglądowo-konserwacyjne - przegląd	27
4.7	Demontaż i montaż bocznej części obudowy	9	H	Krzywe grzewcze	27
5	Instalacja	9	I	Dyspozycyjna wysokość tłoczenia	28
5.1	Podłączenie zasilania i powrotu instalacji grzewczej	10	J	Charakterystyki czujnika temperatury zewnętrznej	28
5.2	Podłączanie zaworu bezpieczeństwa	10	K	Parametry wewnętrznych czujników temperatury	28
5.3	Instalacja elektryczna	10	L	Dane techniczne	29
6	Uruchamianie	12	Indeks	31	
6.1	Sprawdzenie i uzdatnianie wody grzewczej/ wody napełniającej i uzupełniającej	12			
6.2	Kontrola ciśnienia napełnienia instalacji grzewczej	13			
6.3	Napełnianie i odpowietrzanie instalacji grzewczej	14			
6.4	Sprawdzenie zasady działania i szczelności	14			
7	Dopasowywanie produktu do instalacji grzewczej	14			
8	Przekazanie produktu użytkownikowi	14			
9	Usuwanie usterek	14			
9.1	Usuwanie usterek	14			
9.2	Usuwanie usterki na pompie	15			
9.3	Usunąć usterkę spowodowaną zablokowanym przełącznikiem	15			
10	Przegląd i konserwacja	15			
10.1	Zamawianie części zamiennych	15			
10.2	Przygotowanie do konserwacji	15			
10.3	Opróżnianie produktu i instalacji grzewczej	15			

1 Bezpieczeństwo

1.1 Ostrzeżenia związane z wykonywanymi czynnościami

Klasyfikacja ostrzeżeń dotyczących wykonywanych czynności

Ostrzeżenia dotyczące wykonywanych czynności są opatrzone następującymi znakami ostrzegawczymi i słowami ostrzegawczymi w zależności od wagi potencjalnego niebezpieczeństwa:

Znaki ostrzegawcze i słowa ostrzegawcze



Niebezpieczeństwo!

Bezpośrednie zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo odniesienia poważnych obrażeń ciała



Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo porażenia prądem



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo lekkich obrażeń ciała



Ostrożnie!

Ryzyko strat materialnych lub zanieczyszczenia środowiska naturalnego

1.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

W przypadku niefachowego lub niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania, mogą wystąpić niebezpieczeństwa dla zdrowia i życia użytkownika lub osób trzecich bądź zakłócenia działania produktu i inne szkody materialne.

Produkt zaprojektowano jako urządzenie grzewcze do zamkniętych instalacji grzewczych oraz do podgrzewania wody.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje

- przestrzeganie dołączonych instrukcji obsługi, instalacji i konserwacji produktu oraz wszystkich innych podzespołów układu
- instalację i montaż w sposób zgodny z dopuszczeniem do eksploatacji produktu i systemu
- przestrzeganie wszystkich warunków przeglądów i konserwacji wyszczególnionych w instrukcjach.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje ponadto instalację zgodnie z kodem IP.

Zastosowanie inne od opisanego w niniejszej instrukcji lub wykraczające poza opisany zakres jest niezgodne z przeznaczeniem. Niezgodne z przeznaczeniem jest również każde bezpośrednie zastosowanie w celach komercyjnych lub przemysłowych.

Uwaga!

Zabrania się wszelkiego użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem.

1.3 Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa

1.3.1 Niebezpieczeństwo związane z niewystarczającymi kwalifikacjami

Poniższe prace mogą wykonywać tylko instalatorzy posiadające odpowiednie kwalifikacje:

- Montaż
 - Demontaż
 - Instalacja
 - Uruchomienie
 - Przegląd i konserwacja
 - Naprawa
 - Wycofanie z eksploatacji
- Postępować zgodnie z aktualnym stanem techniki.

1.3.2 Niebezpieczeństwo obrażeń ciała spowodowane dużym ciężarem produktu

- Produkt powinien transportować co najmniej dwie osoby.

1.3.3 Zagrożenie życia wskutek braku urządzeń zabezpieczających

Schematy zawarte w niniejszym dokumencie nie zawierają wszystkich urządzeń zabezpieczających potrzebnych do fachowej instalacji.

- Zamontować w instalacji niezbędne urządzenia zabezpieczające.
- Przestrzegać obowiązujących krajowych i międzynarodowych ustaw, norm i dyrektyw.



1.3.4 Niebezpieczeństwo porażenia prądem

W przypadku dotknięcia podzespołów będących pod napięciem, występuje niebezpieczeństwo porażenia prądem.

Zanim rozpocznie się pracę przy produkcie:

- ▶ Odłączyć produkt od napięcia przez wyłączenie zasilania elektrycznego na wszystkich biegunach (wyłącznik elektryczny kategorii przepięciowej III dla pełnego odłączenia, np. bezpiecznik lub wyłącznik zabezpieczenia linii).
- ▶ Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- ▶ Odczekać co najmniej 3 minuty, aż rozładują się kondensatory.
- ▶ Sprawdzić skuteczność odłączenia od napięcia.

1.3.5 Niebezpieczeństwo oparzenia wskutek kontaktu z gorącymi częściami lub oparzenia parą

- ▶ Prace na tych częściach instalacji można przeprowadzać dopiero po ich przestygnięciu.

1.3.6 Niebezpieczeństwo oparzenia gorącą wodą użytkową

W miejscach poboru ciepłej wody użytkowej, przy temperaturach ciepłej wody użytkowej przekraczających 60 °C istnieje niebezpieczeństwo oparzenia. Małe dzieci oraz osoby w starszym wieku są narażone na niebezpieczeństwo już przy niższej temperaturze.

- ▶ Należy dobrać odpowiednią temperaturę zadaną.
- ▶ Poinformować użytkownika o niebezpieczeństwie poparzenia przy włączonej funkcji ochrony przed bakteriami Legionella.

1.3.7 Ryzyko szkód materialnych spowodowane stosowaniem niewłaściwych narzędzi.

- ▶ Stosować prawidłowe narzędzie.

1.3.8 Ryzyko uszkodzeń korozyjnych z powodu nieprawidłowego powietrza w pomieszczeniu

Aerozole, rozpuszczalniki, środki czyszczące zawierające chlor, farby, kleje, związki amoniaku, pyły itp. mogą spowodować korozję produktu.

- ▶ Zadbać, aby w miejscu ustawienia nie były przechowywane żadne substancje chemiczne.

1.3.9 Ryzyko szkód materialnych spowodowane przez mróz

- ▶ Instalować produkt w pomieszczeniach w których zawsze panują dodatnie temperatury.

1.4 Przepisy (dyrektywy, ustawy, normy)

- ▶ Przestrzegać krajowych przepisów, norm, dyrektyw, rozporządzeń i ustaw.



2 Wskazówki dotyczące dokumentacji

2.1 Przestrzegać dokumentacji dodatkowej

- ▶ Bezwzględnie przestrzegać wszystkich instrukcji obsługi i instalacji dołączonych do podzespołów układu.

2.2 Przechowywanie dokumentów

- ▶ Należy przekazać niniejszą instrukcję oraz wszystkie dołączone dokumenty użytkownikowi instalacji.

2.3 Zakres stosowalności instrukcji

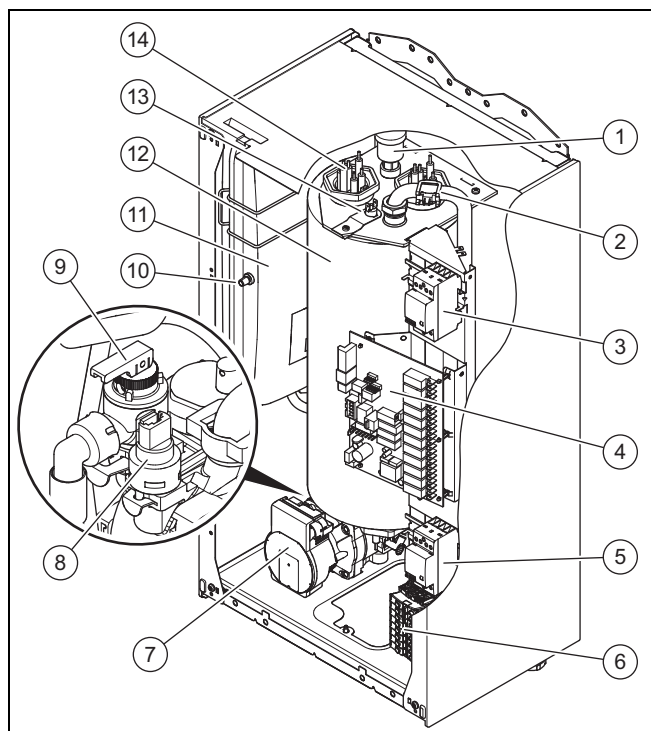
Niniejsza instrukcja dotyczy wyłącznie:

Produkt – numer artykułu

	Numer katalogowy
RENOVA ELECTRIC 6 KE /14 HU, PL	0010023678
RENOVA ELECTRIC 9 KE /14 HU, PL	0010023679
RENOVA ELECTRIC 18 KE /14 HU, PL	0010023680
RENOVA ELECTRIC 24 KE /14 HU, PL	0010023681

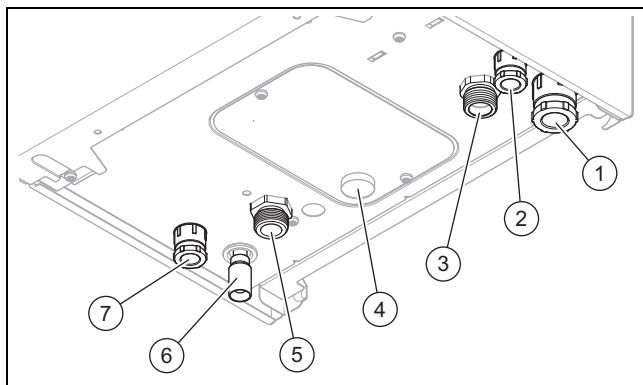
3 Opis produktu

3.1 Budowa produktu



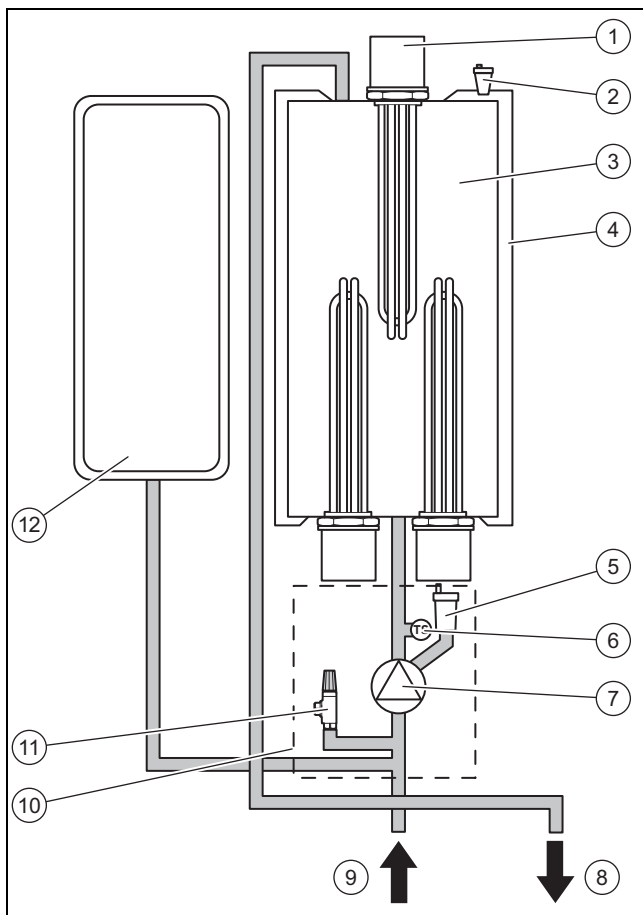
- | | |
|------------------------------|--|
| 1 Automatyczny odpowietrznik | 7 Pompa obiegu grzewczego z diodą świecącą statusu |
| 2 Czujnik NTC | 8 Czujnik ciśnienia |
| 3 Stycznik | 9 Zawór bezpieczeństwa |
| 4 Płyta elektroniczna | 10 Zawór naczynia rozszerzalnościowego |
| 5 Stycznik | 11 Naczynie przeponowe |
| 6 Przyłącze sieciowe | |

- | | |
|---|-----------------------|
| 12 Wymiennik ciepła | 14 Jednostka grzewcza |
| 13 Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa | |



- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1 Przepust kablowy do przyłącza sieciowego | 5 Powrót obiegu grzewczego 3/4" |
| 2 Przepust kablowy (230 V) | 6 Przelew zaworu bezpieczeństwa |
| 3 Zasilanie obiegu grzewczego 3/4" | 7 Przepust kablowy niskiego napięcia |
| 4 Manometr | |

3.2 Elementy funkcyjne



- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1 Jednostki grzewcze | 6 Czujnik ciśnienia |
| 2 Automatyczny zawór odpowietrzający | 7 Pompa obiegu grzewczego |
| 3 Wymiennik ciepła | 8 Zasilanie instalacji grzewczej |
| 4 Izolacja | 9 Powrót instalacji grzewczej |
| 5 Automatyczny szybki odpowietrznik | |

10	Grupa pompowa	12	Naczynie przeponowe
11	Zawór bezpieczeństwa		

Produkt składa się z cylindrycznego wymiennika ciepła z grzałkami elektrycznymi i grupą hydrauliczną. Grupa hydrauliczna składa się z pompy obiegu grzewczego, czujnika ciśnienia i zaworu bezpieczeństwa. Zawór konserwacyjny w grupie hydraulicznej służy jako szybki odpowietrznik. W celu kompensacji rozszerzenia wody pod wpływem ciepła w systemie ogrzewania zamontowane jest 7-litrowe naczynie rozszerzalnościowe.

3.3 Działanie

Produkt jest skonstruowany do eksploatacji w systemach ogrzewania ciepłą wodą z wymuszonym obiegiem wody. Produkt można włączać i wyłączać stopniowo. Unika się w ten sposób niepożądanych impulsów w sieci prądowej podczas włączania i wyłączania, a włączanie i wyłączanie odbywa się z opóźnieniem 10-70 sekund (w zależności od mocy wyjściowej produktu).

Aby oszczędzić energię i ograniczyć zużycie mechaniczne, pompa pracuje tylko w razie potrzeby. Po wyłączeniu pompa pracuje jeszcze przez ok. 1 minutę, aby wykorzystać energię cyrkulującej wody w zasobniku c.w.u. lub wymienniku ciepła.

Dostarczanie ciepła jest zapewnione w okresach zezwolenia dla korzystnej niskiej taryfy prądu. Jeśli dostępny jest opcjonalny zasobnik c.w.u., to zawartość zasobnika zostaje podgrzana i jest dostępna w czasie blokady do ogrzewania mieszkania.

Produkt posiada obudowę ze stali z wbudowaną płytą przednią. Wejście i wyjście wody grzewczej oraz przyłącze elektryczne znajdują się na spodzie produktu.


Produkt jest przeznaczony do montażu na ścianie. Aby uzyskać wyższą moc wyjściową, można podłączyć kilka produktów w kaskadzie, które będą sterowane tylko przez jeden regulator temperatury pokojowej. Jest on podłączany do produktu podstawowego.


3.4 Tryby pracy pompy

Elektronika pompy steruje samoczynnie wartością zadaną ciśnienia różnicowego.

3.5 Dane na tabliczce znamionowej

Tabliczka znamionowa znajduje się wewnątrz na spodzie obudowy.

Dane na tabliczce znamionowej	Znaczenie
	Przeczytać instrukcję!
6...	Moc
..K	Oznaczenie typu
HU, PL	Rynek docelowy
Renova	Nazwa produktu
PMS	Dozwolone ciśnienie robocze w trybie ogrzewania
T _{max.} (np. 85 °C)	Maks. temperatura zasilania
V Hz	Napięcie sieciowe i częstotliwość sieciowa
W	Maks. pobór mocy elektrycznej
IP	Stopień ochrony

Dane na tabliczce znamionowej	Znaczenie
P	Zakres znamionowej mocy cieplnej
Q	Zakres obciążenia cieplnego
	Kod Data Matrix z numerem serii, cyfra 7. do 16. = numer artykułu produktu

3.6 Oznaczenie CE



Oznaczenie CE informuje o tym, że zgodnie z deklaracją zgodności produkt spełnia podstawowe wymagania odnośnych dyrektyw.

Deklaracja zgodności jest dostępna do wglądu u producenta.

3.7 Numer seryjny

Numer seryjny znajduje się na tabliczce znamionowej.

4 Montaż

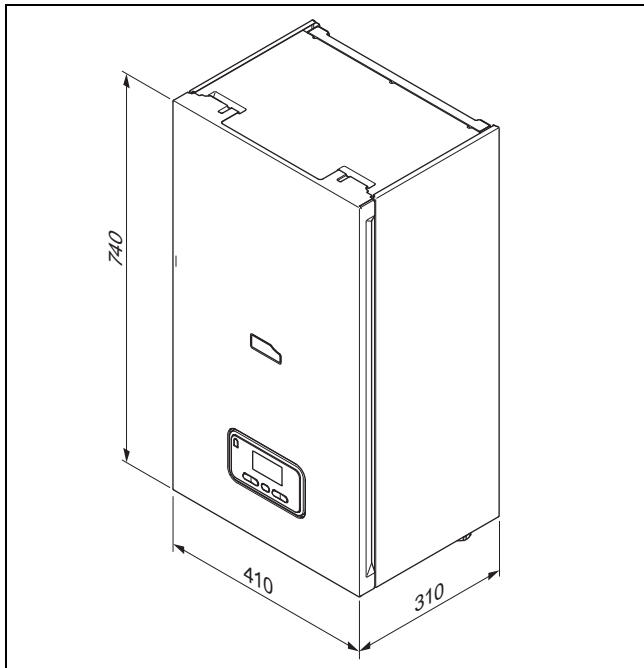
4.1 Sprawdzanie zakresu dostawy

1. Wyjąć produkt z opakowania kartonowego.
2. Usunąć folie ochronne ze wszystkich części produktu.
3. Sprawdzić, czy dostawa jest kompletna i nienaruszona.

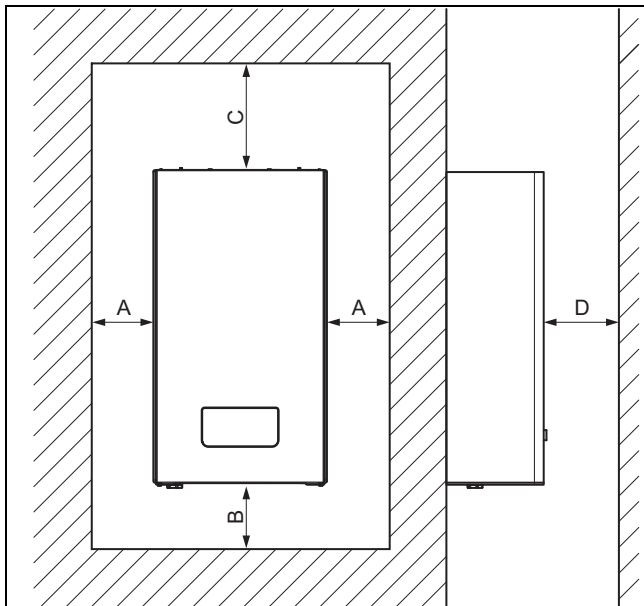
4.1.1 Zakres dostawy

Ilość	Nazwa
1	Renova
1	Wieszak urządzenia
1	Dodatkowe opakowanie z dokumentacją
1	Opakowanie z drobnymi częściami materiału mocującego: – 3 kołki 10 x 60 – 3 śruby M6 x 60

4.2 Wymiary



4.3 Najmniejsze odległości



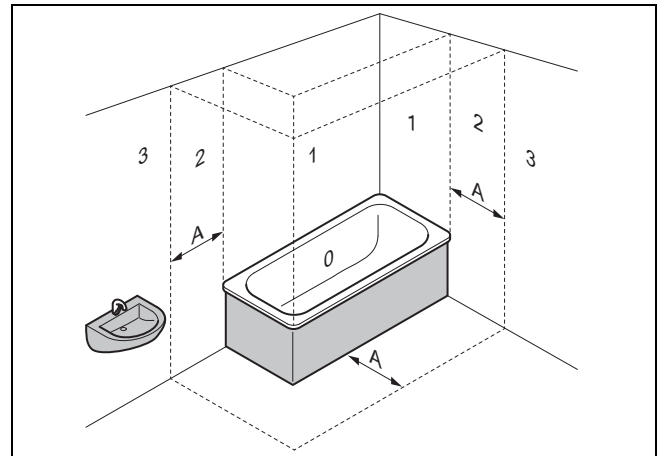
A 50 mm C 800 mm

B 500 mm D 700 mm

4.4 Wymagania w miejscu instalacji

- ▶ Produkt należy instalować wyłącznie we wnętrzach.
- ▶ Wybrać miejsce ustawienia tak, aby można było w sposób optymalny poprowadzić przewody (dopływ i odpływ wody).
- ▶ Nie instalować produktu w pobliżu schodów, wyjść ewakuacyjnych ani instalacji klimatyzacyjnych.
- ▶ Nie instalować produktu nad urządzeniem, którego stosowanie mogłoby uszkodzić produkt (np. nad kuchenką gazową, z której ulatniają się tłuste opary).
- ▶ Nie instalować produktu w pomieszczeniach, w których do produktu może przedostać się woda.
- ▶ Instalować produkt w pomieszczeniach w których zawsze panują dodatnie temperatury.

4.4.1 Przestrzeganie ograniczeń w pomieszczeniach wilgotnych



0	Strefa 0	3	Strefa 3
1	Strefa 1	A	60 cm
2	Strefa 2		

- ▶ Produkt należy montować w łazienkach, umywalniach i natryskach poza strefami 0, 1 i 2.
- ▶ Jeśli woda może przedostać się do produktu, produktu nie należy montować również w strefie 3.

4.5 Zawieszanie produktu

1. Sprawdzić, czy ściana ma wystarczającą nośność do utrzymania ciężaru roboczego produktu.
2. Sprawdzić, czy dostarczone materiały montażowe mogą być użyte do ściany.

Warunek: Nośność ściany jest wystarczająca, Materiał mocujący jest dozwolony dla ściany

- ▶ Zawiesić produkt.

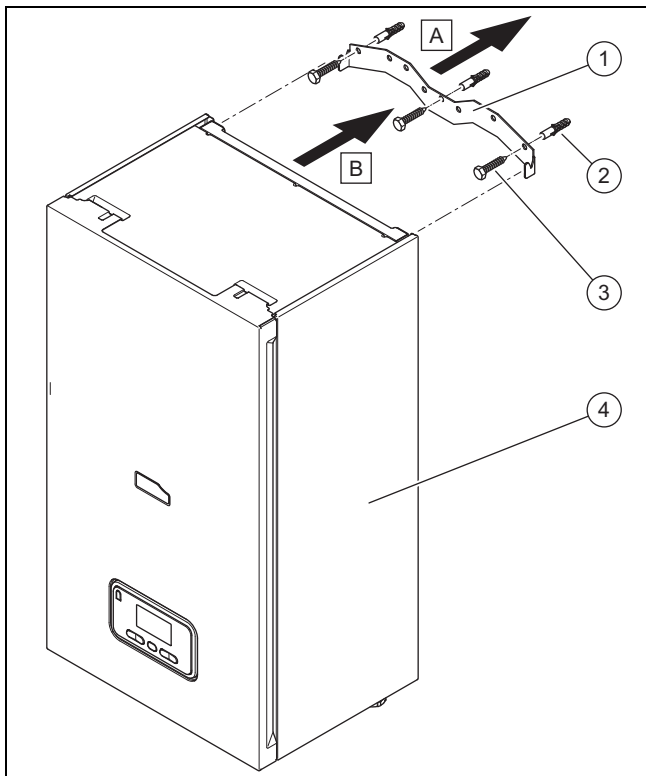
Warunek: Nośność ściany nie jest wystarczająca

- ▶ W zakresie klienta leży zadbanie o urządzenie do zawieszania o właściwej nośności. Należy zastosować np. indywidualne stelaże lub występ ścienny.
- ▶ Jeśli nie można wykonać urządzenia do zawieszania o odpowiedniej nośności, nie wolno zawieszać produktu.

Warunek: Materiał mocujący nie jest dozwolony dla ściany

- ▶ Zawiesić produkt z przygotowanym w zakresie klienta dozwolonym materiałem mocującym.

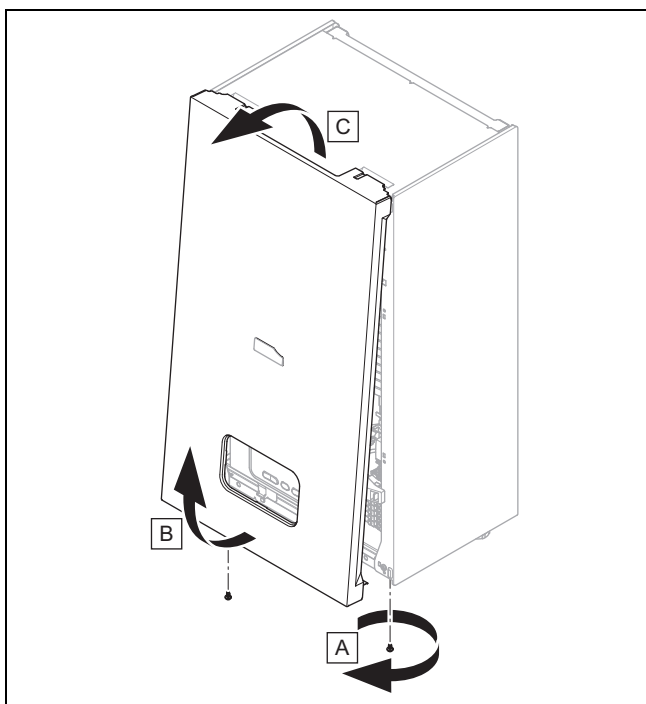
4.5.1 Zawieszanie produktu na wieszaku urządzenia



1. Przyłożyć wieszak urządzenia (1) do ściany i zaznaczyć trzy otwory.
2. Odłożyć wieszak urządzenia na bok i wywiercić otwory w ścianie.
3. Zamontować wieszak urządzenia do ściany, wykorzystując dołączone kołki i śruby (2).
4. Zawiesić produkt od góry w wieszaku urządzenia.

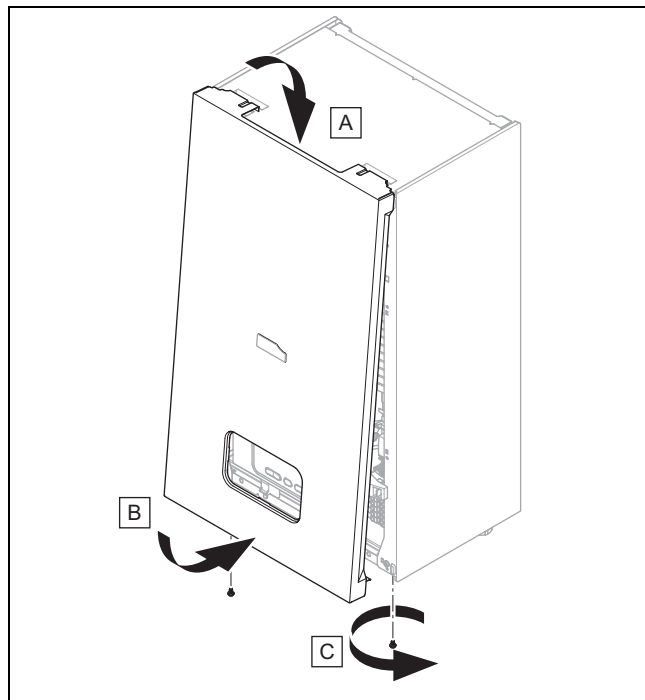
4.6 Demontaż i montaż przedniej osłony

4.6.1 Demontaż przedniej osłony kotła



- Zdemontować przednią osłonę, tak jak pokazano na powyższym rysunku.

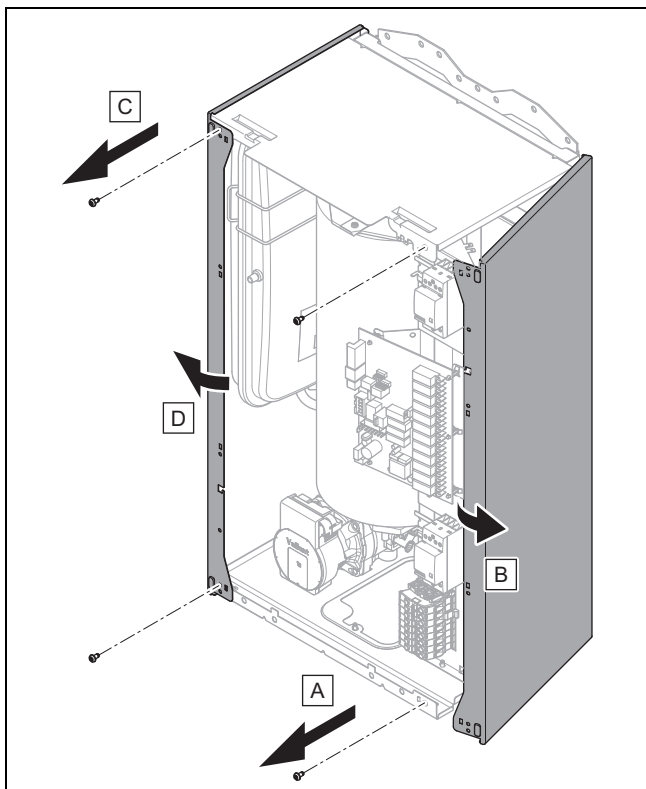
4.6.2 Montaż przedniej osłony kotła



- Zamontować przednią osłonę, tak jak pokazano na powyższym rysunku.

4.7 Demontaż i montaż bocznej części obudowy

4.7.1 Demontaż osłon bocznych



Ostrożnie!

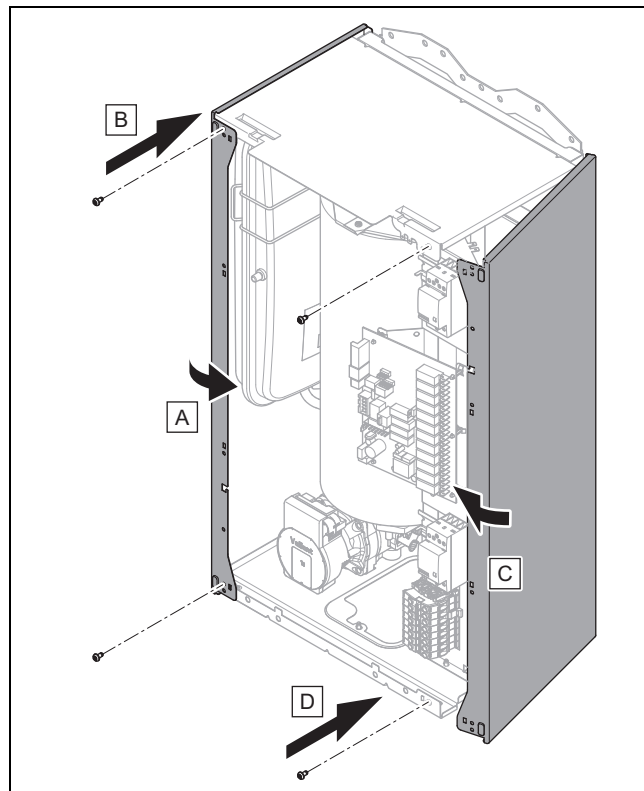
Ryzyko strat materialnych wskutek odkształceń mechanicznych!

W przypadku demontażu obu elementów bocznych, mogą wystąpić naprężenia mechaniczne produktu, powodujące np. uszkodzenie orurowania, co z kolei może być przyczyną nieszczelności.

- ▶ Zawsze wymontowywać tylko jeden element boczny, a nie obydwa elementy boczne w tym samym czasie.

1. Odkręcić śruby.
2. Przesunąć boczną część obudowy ok. 1-2 cm do góry i zdjąć ją ostrożnie do przodu.

4.7.2 Montaż osłon bocznych



- ▶ Zamontować boczną część obudowy tak jak pokazano na rysunku.

5 Instalacja



Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo oparzenia i/lub uszkodzeń spowodowane niewłaściwą instalacją oraz wyciekającą w związku z tym wodą!

Naprężenia przewodu przyłączeniowego mogą powodować nieszczelności.

- ▶ Zwrócić uwagę, aby przewody przyłączeniowe były montowane bez naprężeń.



Ostrożnie!

Ryzyko strat materialnych wskutek przeniesienia ciepła podczas lutowania!

- ▶ Króćce przyłączeniowe należy lutować tylko wtedy, jeżeli nie są one jeszcze przykręcone do zaworów konserwacyjnych.



Ostrożnie!

Ryzyko szkód materialnych spowodowane przez korozję

Przez nieszczelne dyfuzyjne rury z tworzywa w instalacji grzewczej do wody grzewczej dostaje się powietrze. Powietrze w wodzie grzewczej powoduje korozję w obiegu źródła ciepła i w produkcie.

- ▶ Jeżeli w instalacji grzewczej stosowane są rury z tworzywa, które nie są szczelne

dyfuzyjnie, należy się upewnić, że do obiegu źródła ciepła nie dostanie się powietrze.



Ostrożnie!

Ryzyko szkód rzeczowych spowodowane pozostałościami w przewodach rurowych!

Pozostałości ze spawania, resztki uszczeltek, brud lub inne pozostałości w przewodach rurowych mogą uszkodzić produkt.

- ▶ Przed zainstalowaniem produktu należy dokładnie przepłukać instalację grzewczą.



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo utraty zdrowia z powodu zanieczyszczeń w wodzie użytkowej!

Resztki uszczeltek, brud lub inne pozostałości w przewodach rurowych mogą pogorszyć jakość wody użytkowej.

- ▶ Przed zainstalowaniem produktu należy dokładnie przepłukać przewody wody zimnej i ciepłej.

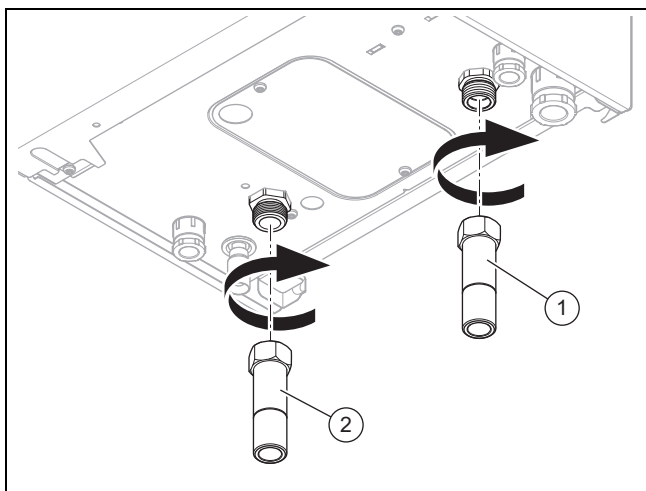


Ostrożnie!

Ryzyko szkód rzeczowych w przypadku zmian już podłączonych rur!

- ▶ Rury przyłączeniowe należy odkształcać tylko wtedy, gdy nie są jeszcze podłączone do produktu.

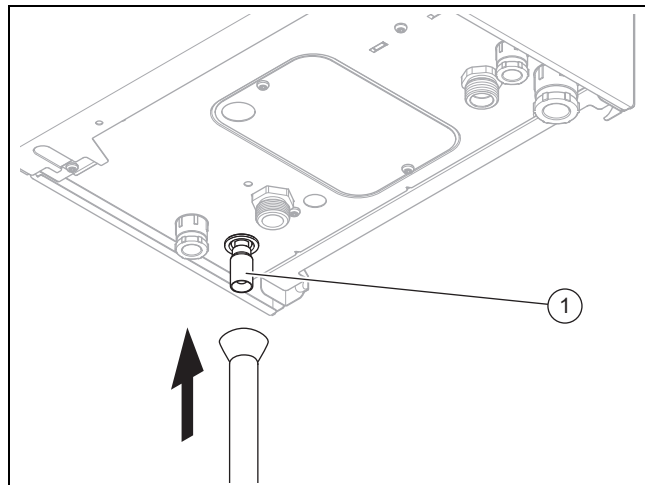
5.1 Podłączenie zasilania i powrotu instalacji grzewczej



1. Podłączyć przewód zasilania obiegu grzewczego (1) do przyłącza zasilania obiegu grzewczego zgodnie z normami.
2. Podłączyć przewód powrotu obiegu grzewczego (2) do przyłącza powrotu obiegu grzewczego zgodnie z normami.
3. Zainstalować w zakresie klienta zawór przelewowy, aby wyłączyć produkt przy zamkniętych ręcznych zaworach regulacji obiegu grzewczego.

4. W obszarach o dużej twardości wody należy stosować urządzenie do zmiękczenia wody.

5.2 Podłączanie zaworu bezpieczeństwa



1. Podłączyć z wykorzystaniem syfonu wlotowego przewód odpływowy do wypływu (1) zaworu bezpieczeństwa.
2. Ułożyć przewód odpływowy w sposób możliwie jak najkrótszy oraz ze spadkiem od produktu.
3. Podłączyć przewód odpływowy z blokadą zapachów do wypływu lub ułożyć przewód odpływowy na zewnątrz.
4. Przewód odpływowy musi kończyć się w takim miejscu, aby wydostająca się woda lub para nie spowodowała obrażeń u osób ani nie uszkodziła kabli elektrycznych lub części.
5. Zadbać, aby w przypadku odpływu na zewnątrz koniec przewodu był widoczny.

5.3 Instalacja elektryczna

Instalację elektryczną może wykonywać tylko elektryk ze specjalnymi uprawnieniami i doświadczeniem.

Przekrój przewodów przyłączeniowych jest obliczany przez planistę w zależności od warunków montażowych (np. długość kabla, cała moc wejściowa itd.).



Niebezpieczeństwo!

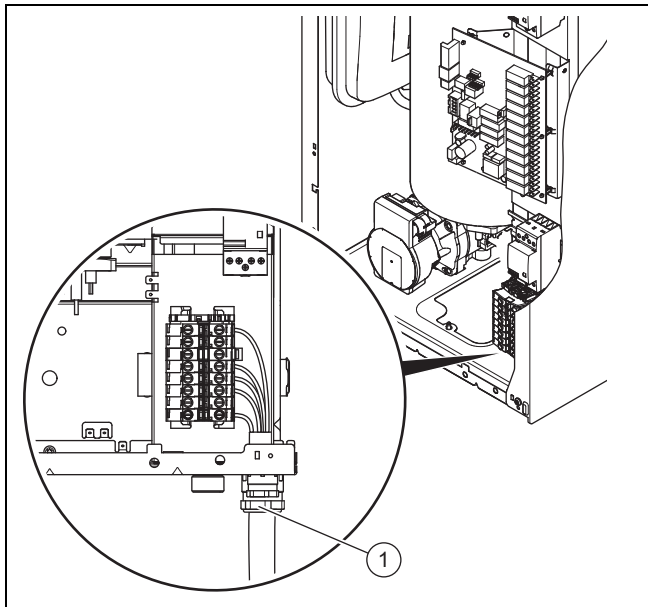
Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym!

- ▶ Odłączyć zasilanie elektryczne.
- ▶ Zabezpieczyć zasilanie elektryczne przed ponownym włączeniem.

- ▶ Upewnić się, że znamionowe napięcie sieciowe odpowiada danych technicznym, a zasilanie elektryczne ma kształt sinusoidalny.
- ▶ Podłączyć produkt przez przyłącze stałe oraz urządzenie oddzielające o rozwarciu styków co najmniej 3 mm (np. zabezpieczenia lub przełączniki mocy). (→ strona 24)
- ▶ Włożyć zgodny z normami trójfazowy kabel przyłącza sieci przez przepust kablowy w produkt.

- Przewód podłączenia sieci: przewód elastyczny
- Zainstalować dodatkowo włącznik/wyłącznik (w zakresie klienta) w doprowadzeniu prądu, w bezpośrednim pobliżu produktu.
 - Odstęp: 10 cm
- Upewnić się, że włącznik/wyłącznik całkowicie rozdziela przewód L i N.

5.3.1 Podłączenie kabla przyłącza sieci



1. Zamontować dołączone przelotowe połączenie śrubowe przepustu kablowego (1) przyłącza sieciowego.
2. Poprowadzić kabel przyłącza sieci przez przepust kablowy z prawej strony z tyłu na spodzie produktu. (→ strona 5)
3. Odstłonić przewód podłączenia sieci ok. 2-3 cm i zdjąć izolację żył.
4. Podłączyć kabel przyłączeniowy od odpowiednich zacisków śrubowych. (→ strona 24)
5. Upewnić się, że kable przyłączeniowe są stabilnie zamocowane mechanicznie w zaciskach śrubowych.

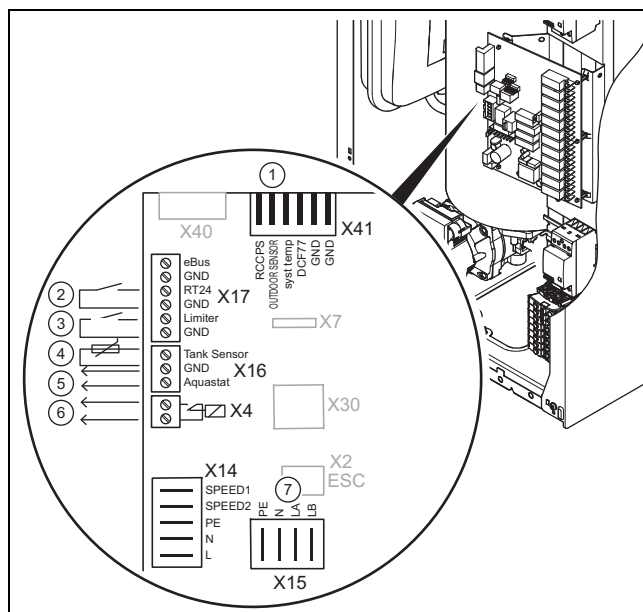
5.3.2 Ustawianie eksploatacji z dwoma taryfami za prąd

1. Zdjąć mostek z zacisku X2 (ESC. (→ strona 24)
2. Podłączyć styk odbiornika sygnału sterującego do zacisku X2 (ESC).

5.3.3 Podłączenie kabla uziemiającego

1. Podłączyć kabel uziemiający do przyłącza uziemienia produktu oraz właściwego przyłącza uziemienia instalacji domowej, aby uniknąć zwarć w produkcie (np. z powodu przedostawania się wody).
2. Podłączyć kabel uziemiający do przyłącza uziemienia na przedniej osłonie produktu.

5.3.4 Podłączenie regulatora i komponentów zewnętrznych



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Przyłącze czujnika temperatury zewnętrznej, X41 | 4 | Przyłącze czujnika NTC (zasobnik c.w.u.), X16 (Tank Sensor, GND) - użyć zestawu osprzętu |
| 2 | Przyłącze regulatora temperatury pokojowej, X17 (RT24, GND) | 5 | Przyłącze termostatu (zasobnik c.w.u.), X16 (GND, Aquastat) - użyć zestawu osprzętu |
| 3 | Przyłącze styku przełącznika odłączenia obciążenia w zakresie klienta, X17 (Limitier, GND) - ogranicznik | 6 | Przyłącze połączenia kaskadowego X4 |
| | | 7 | Przyłącze zasobnika c.w.u. lub zewnętrzny czujnik sygnałowy X15 |
1. Przestrzegać dokumentacji poszczególnych komponentów.
 2. Przeprowadzić przewody przyłączeniowe podłączanych komponentów przez przepusty kablowe z lewej lub prawej strony na spodzie produktu. (→ strona 5)
 3. Odstłonić dany przewód przyłączeniowy ok. 2-3 cm i zdjąć izolację żył.
 4. Podłączyć kabel przyłączeniowy od odpowiednich zacisków śrubowych. (→ strona 24)
 5. Upewnić się, że kable przyłączeniowe są stabilnie zamocowane mechanicznie w zaciskach śrubowych.

5.3.5 Podłączenie przekaźnika odłączenia obciążenia

Zewnętrzny przekaźnik odłączenia obciążenia może sterować mocą produktu w zależności od wykorzystania zasilania sieciowego budynku.

W przypadku nadmiernego wykorzystania elektrycznego zasilania sieciowego moc produktu obniża się automatycznie.

- Podłączyć przekaźnik odłączenia obciążenia do przyłącza ogranicznika mocy na styku X17.

5.3.6 Podłączenie zewnętrznego czujnika sygnałowego

Jeżeli nie jest podłączony zasobnik c.w.u., można podłączyć zewnętrzny czujnik sygnałowy wskaźnika błędów produktu do złącza wtykowego X15.

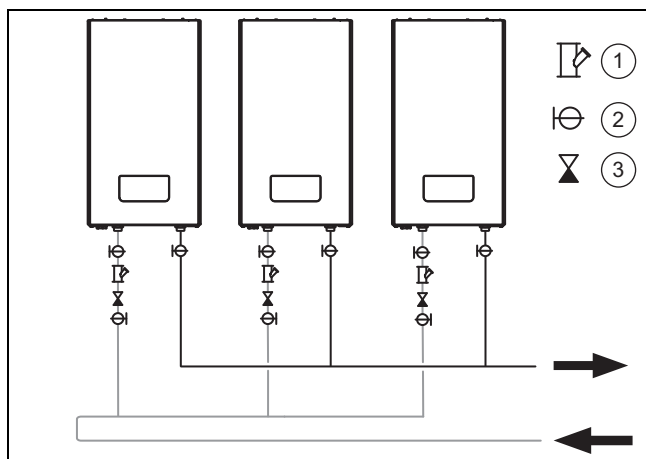
Warunek: Nie podłączony zasobnik c.w.u.

- ▶ Podłączyć zewnętrzny czujnik sygnałowy przez zacisk śrubowy (AKZ 950/3 lub odpowiednik) do przyłączy LA i N złącza wtykowego X15 (→ strona 24).
- ▶ Ustawić parametr **d.26** na wartość 6.
 - ◁ Jeśli na produkcie występuje usterka **F.xx**, załączyć się sygnał.

5.3.7 Podłączanie pompy zewnętrznej

- ▶ Użyć oryginalnego zestawu akcesoriów lub podłączyć zewnętrzny kabel pompy do przyłączy X15.

5.3.8 Ustawianie połączenia kaskadowego



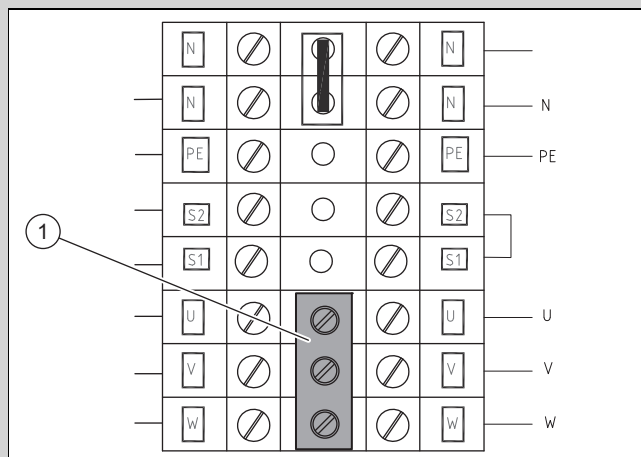
- 1 Filtr
- 2 Zawór odcinający
- 3 Zawór zwrotny

Jeśli moc produktu nie może wyrównać strat ciepła w budynku, należy podłączyć dodatkowy produkt serii 24 kW lub 28 kW.

- ▶ Podłączyć przyłącza zacisków śrubowych X4 sterowanego produktu do przyłączy RT24 i GND zacisku śrubowego X17 dodatkowego produktu.
- ▶ Jeśli połączenie kaskadowe jest sterowane przez regulator temperatury pokojowej, należy dodatkowo podłączyć przewód sterowania regulatora temperatury pokojowej do przyłączy RT24 i GND zacisku śrubowego X17 sterowanego produktu.

5.3.9 Podłączanie produktu do trójfazowej sieci elektrycznej

Warunek: Produkt o mocy 6 lub 9 kW



- ▶ Jeśli nie ma przyłączy trójfazowego, należy podłączyć produkt do jednofazowej sieci elektrycznej.
- ▶ W tym celu należy założyć dostarczony mostek (1) na główny blok przyłączeniowy, aby podłączyć zaciski fazy do głównego bloku przyłączeniowego.

6 Uruchamianie

6.1 Sprawdzenie i uzdatnianie wody grzewczej/ wody napełniającej i uzupełniającej



Ostrożnie!

Ryzyko szkód materialnych spowodowane przez wodę grzewczą o niskiej jakości

- ▶ Należy zapewnić wodę grzewczą o wystarczającej jakości.

- ▶ Przed napełnieniem lub uzupełnieniem instalacji należy sprawdzić jakość wody grzewczej.

Kontrola jakości wody grzewczej

- ▶ Pobrać niewielką ilość wody z obiegu grzewczego.
- ▶ Sprawdzić wygląd wody grzewczej.
- ▶ W przypadku stwierdzenia materiałów osadzonych należy odszłamić instalację.
- ▶ Sprawdzić za pomocą pręta magnetycznego, czy jest magnetyt (tlenek żelaza).
- ▶ W przypadku stwierdzenia magnetytu należy wyczyścić instalację i podjąć odpowiednie działania mające na celu ochronę przed korozją (np. montaż separatora magnetytu).
- ▶ Sprawdzić wartość pH pobranej wody przy 25°C.
- ▶ W przypadku wartości poniżej 6,5 lub ponad 8,5 należy wyczyścić instalację i uzdatnić wodę grzewczą.
- ▶ Upewnić się, że do wody grzewczej nie może przedostać się tlen.

Sprawdzenie wody do napełniania i uzupełniania

- ▶ Zmierzyć twardość wody do napełniania i uzupełniania przed napełnieniem instalacji.

Uzdatnienie wody do napełniania i uzupełniania

- ▶ Przy uzdatnianiu wody używanej do napełniania i uzupełniania, przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych i zasad technicznych.

Jeżeli krajowe przepisy i zasady techniczne nie stawiają surowszych wymagań, obowiązują zasady:

Wodę grzewczą należy uzdatnić,

- jeżeli całkowita ilość wody napełniającej lub uzupełniającej podczas trwania eksploatacji instalacji przekroczy trzykrotność objętości znamionowej instalacji grzewczej lub
- jeżeli nie zostały dotrzymane podane w poniższej tabeli wskazane wartości lub
- jeśli wartość pH wody grzewczej jest niższa niż 6,5 lub wyższa niż 8,5.

Łączna moc grzewcza	Twardość wody przy specyficznej objętości instalacji ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
< 50	≤ 16,8 ²⁾	≤ 3 ²⁾	≤ 8,4 ³⁾	≤ 1,5 ³⁾	< 0,3	< 0,05
> 50 do ≤ 200	≤ 11,2	≤ 2	≤ 5,6	≤ 1,0	< 0,3	< 0,05
> 200 do ≤ 600	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05
> 600	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05

1) Pojemność nominalna w litrach/moc ogrzewania; w przypadku instalacji z wieloma kotłami przyjmując najmniejszą indywidualną moc kotła.
2) Brak ograniczeń
3) ≤ 3 (16,8)



Ostrożnie!

Korozja aluminium i wynikające z niej nieuszczelności wskutek nieodpowiedniej wody grzewczej!

Inaczej, niż w przypadku np. stali, żeliwa szarego lub miedzi, aluminium reaguje intensywną korozją na zasadową wodę grzewczą (odczyn pH > 8,5).

- ▶ W przypadku aluminium należy zadbać, aby odczyn pH wody grzewczej mieścił się w zakresie między 6,5 a maks. 8,5.



Ostrożnie!

Ryzyko szkód materialnych wskutek wzbogacenia wody grzewczej za pomocą niewłaściwych dodatków!

Niewłaściwe dodatki mogą powodować zmiany w częściach, hałasy w trybie ogrzewania oraz ew. inne szkody następcze.

- ▶ Nie używać nieodpowiednich płynów przeciw zamarzaniu i inhibitorów korozji, biocydów ani środków uszczelniających.

W przypadku prawidłowego zastosowania poniższych dodatków, w naszych produktach dotychczas nie stwierdzono żadnych niezgodności.

- ▶ Przy zastosowaniu koniecznie przestrzegać instrukcji producenta dodatku.

Nie ponosimy odpowiedzialności za zgodność ewentualnych dodatków z pozostałą częścią systemu ogrzewania oraz za ich skuteczność.

Dodatki ułatwiające czyszczenie (konieczne późniejsze przepłukanie)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Dodatki pozostające na stałe w instalacji

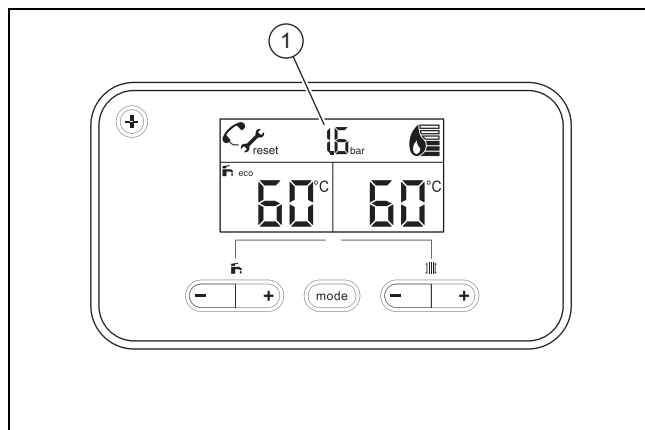
- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Dodatki zapewniające ochronę przed zamarzaniem, pozostające na stałe w instalacji

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

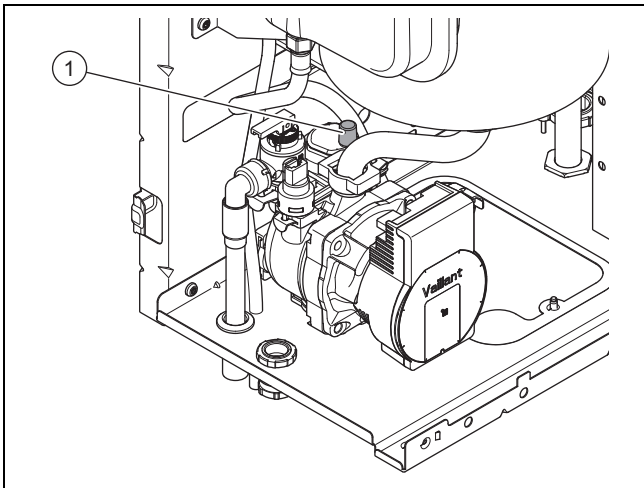
- ▶ Jeśli stosowane są wyżej wymienione dodatki, należy poinformować użytkownika o niezbędnych czynnościach.
- ▶ Poinformować użytkownika o obowiązkowych procedurach związanych z zapewnieniem ochrony przed zamarzaniem.

6.2 Kontrola ciśnienia napełnienia instalacji grzewczej

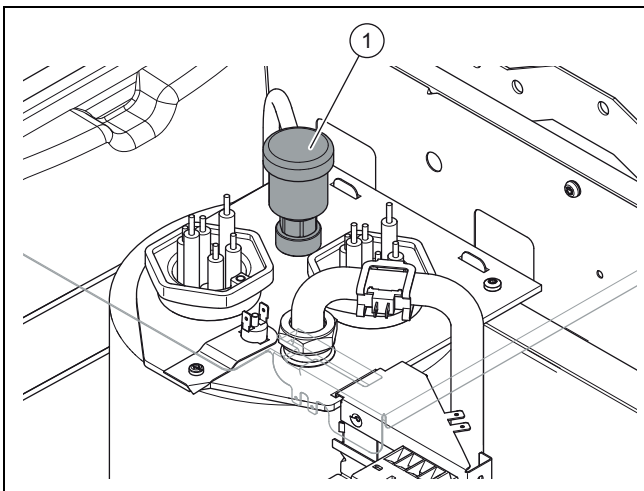


1. Odczytać ciśnienie napełnienia instalacji grzewczej na ekranie (1).
2. Upewnić się, że przy zimnej instalacji grzewczej i odłączonej pompie wyświetli się ciśnienie napełnienia 0,1-0,2 MPa (1,0-2,0 bar).
 - Jeśli instalacja grzewcza musi zasilac kilka pięter, konieczne może być większe ciśnienie napełnienia.
 - Jeśli ciśnienie spadnie poniżej 0,08 MPa (0,8 bar), czujnik ciśnienia sygnalizuje niedobór ciśnienia przez miganie wskazania ciśnienia.

6.3 Napełnianie i odpowietrzanie instalacji grzewczej



1. Odkręcić kołpak szybkiego odpowietrznika (1) na pompie o jeden lub dwa obroty.
 - Podczas eksploatacji produkt odpowietrza się samoczynnie przez szybki odpowietrznik.
2. Otworzyć wszystkie zawory termostacyjne instalacji grzewczej.
3. Połączyć zawór do napełniania i opróżniania instalacji grzewczej za pomocą węża z zaworem kurkowym poboru zimnej wody.
4. Powoli odkręcić zawór kurkowy poboru zimnej wody i kurek napełniania instalacji grzewczej oraz dolewać wodę do osiągnięcia wymaganego ciśnienia w instalacji na manometrze.
5. Zamknąć zawór do napełniania.



6. Ustawić pojemnik pod końcem węża zaworu odpowietrzającego (1).
7. Otworzyć zawór odpowietrzający (1), aż kocioł grzewczy całkowicie się odpowietrzy.
8. Odpowietrzyć wszystkie grzejniki.
9. Następnie sprawdzić jeszcze raz ciśnienie napełniania instalacji grzewczej oraz w razie potrzeby napełnić jeszcze raz.
10. Zamknąć zawór kurkowy poboru zimnej wody i odłączyć wąż napełniający.
11. Sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy.

6.4 Sprawdzenie zasady działania i szczelności

1. Sprawdzić działanie i szczelność produktu.
2. Uruchomić produkt.
3. Sprawdzić urządzenia kontrolne i zabezpieczające pod kątem sprawnej zasady działania.
4. Zadbać, aby osłona przednia była prawidłowo zamontowana.

7 Dopasowywanie produktu do instalacji grzewczej

1. Prześć w menu dla instalatora do punktu menu diagnostyki.
2. Ustawić tam wszystkie pozostałe parametry urządzenia, aby dostosować program do instalacji grzewczej.
3. Uwzględnić przegląd kodów diagnozy w załączniku. Kody diagnostyczne - przegląd (→ strona 19)

8 Przekazanie produktu użytkownikowi

1. Objasnić użytkownikowi położenie i funkcję urządzeń zabezpieczających.
2. Przeszkolić użytkownika w zakresie obsługi produktu. Odpowiedzieć na wszystkie jego pytania.
3. Wskazać użytkownikowi zwłaszcza wskazówki bezpieczeństwa, do których musi się stosować.
4. Poinformować użytkownika o konieczności konserwacji produktu zgodnie z podaną częstotliwością.
5. Przekazać użytkownikowi wszystkie instrukcje i dokumenty produktu do zachowania na później.

9 Usuwanie usterek

Przegląd kodów usterek znajduje się w załączniku.

Przegląd kodów usterek (→ strona 22)

9.1 Usuwanie usterek

Gdy w produkcie występuje usterka, ekran wskazuje kod błędu F.xx.

Kody błędów mają pierwszeństwo przed wszystkimi innymi wyświetlanymi wskazaniem.

Jeżeli jednocześnie występuje kilka usterek, na wyświetlaczu odpowiednie kody usterek wyświetlają się naprzemiennie przez dwie sekundy.

- ▶ Należy usunąć usterkę na podstawie tabeli w załączniku. Przegląd kodów usterek (→ strona 22)
- ▶ Jeśli usterka nie daje się usunąć, należy zwrócić się do serwisu.

9.2 Usuwanie usterki na pompie

Jeśli na pompie wystąpi usterka, zostanie ona zasygnalizowana przez diodę świecącą stanu pompy.

- ▶ Należy usunąć usterkę na podstawie tabeli w załączniku. Dioda świecąca stanu pompy (→ strona 23)
- ▶ Jeśli usterka nie daje się usunąć, należy zwrócić się do serwisu.
 - ◀ Status pompy jest widoczny w kodzie diagnozy D.149.

9.3 Usunąć usterkę spowodowaną zablokowanym przekaźnikiem

Jeżeli przekaźnik jest zablokowany i nie chce się odblokować, na ekranie pojawia się komunikat usterki **F.180**. Produkt działa jeszcze przez 5 kolejnych dni. Następnie produkt blokuje się.

- ▶ Powiadomić serwis.

10 Przegląd i konserwacja

- ▶ Wykonywać coroczną kontrolę i konserwację. W zależności od wyników kontroli konieczna może okazać się wcześniejsza konserwacja.

Prace przeglądowo-konserwacyjne - przegląd (→ strona 27)

10.1 Zamawianie części zamiennych

Oryginalne części produktu zostały uwzględnione przez producenta podczas certyfikacji przy badaniu zgodności. Jeżeli podczas konserwacji lub naprawy używane będą inne części nieposiadające certyfikatu lub dopuszczenia, może to spowodować brak wygaśnięcia zgodności produktu i w związku z tym nie będzie on odpowiadał obowiązującym normom.

Zalecamy stosowanie oryginalnych części zamiennych producenta, ponieważ można w ten sposób zapewnić bezzakłócenową eksploatację produktu. Aby uzyskać informacje dotyczące dostępnych oryginalnych części zamiennych, należy zwrócić się pod adres kontaktowy, podany na stronie tylnej niniejszej instrukcji.

- ▶ Jeżeli podczas konserwacji lub naprawy potrzebne są części zamienne, należy stosować wyłącznie części zamienne dopuszczone do produktu.

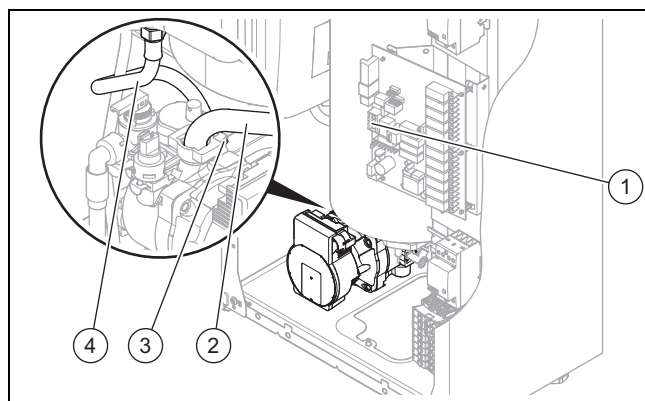
10.2 Przygotowanie do konserwacji

1. Wyłączyć produkt z eksploatacji.
2. Zdjąć osłonę przednią. (→ strona 8)
3. Zamknąć wszystkie zawory odcinające na przyłączy zimnej wody i przyłączy ciepłej wody.
4. Opróżnić produkt. (→ strona 15)
5. Odłączyć produkt od sieci elektrycznej.
6. Zadbać, aby woda nie kapała na części przewodzące prąd (np. skrzynkę elektroniczną).
7. Stosować tylko nowe uszczelki i zwrócić uwagę na prawidłowe osadzenie uszczelki.
8. Prace wykonywać w podanej kolejności.
9. Nie wyginać części podczas montażu i demontażu.

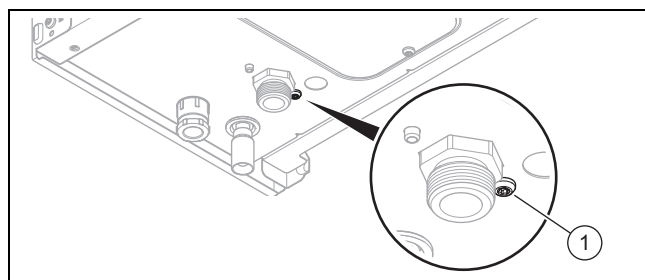
10.3 Opróżnianie produktu i instalacji grzewczej

1. Zamocować węz do punktu opróżniania instalacji grzewczej.
2. Przyłożyć wolny koniec węza do właściwego miejsca wypływu.
3. Otworzyć wszystkie zawory konserwacyjne zasilania i powrotu obiegu grzewczego.
4. Otworzyć zawór do opróżniania.
5. Otworzyć zawory odpowietrzające grzejników. Rozpocząć od grzejnika umieszczonego najwyżej i przechodzić do kolejnych niższych grzejników.
6. Kiedy woda wypłynie, należy zamknąć zawory odpowietrzające grzejników, zawory konserwacyjne w zasilaniu obiegu grzewczego, powrocie obiegu grzewczego i w przewodzie zimnej wody oraz kurek do opróżniania.

10.4 Wymiana pompy



1. Wyciągnąć kabel połączeniowy do pompy z płytki elektronicznej (1).
2. Odkręcić połączenie śrubowe powrotu (2) do wymiennika ciepła.
3. Odkręcić połączenie śrubowe przewodu (4) do naczynia rozszerzalnościowego.
4. Wyciągnąć zaślepkę zabezpieczającą (3).

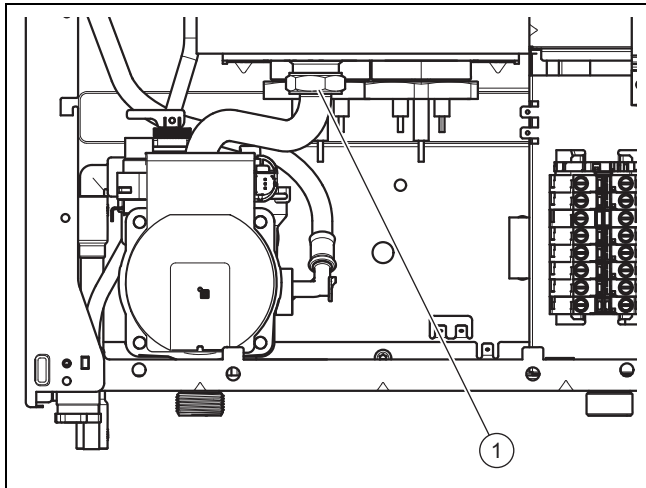


5. Odkręcić śruby mocujące (1) pompy na spodzie produktu.
6. Obrócić pompę ostrożnie w kierunku ruchu wskazówek zegara, aby wyjąć ją z produktu.
7. Podczas montażu nowej pompy użyć nowe uszczelki (o-ringi ze środkiem smarującym na bazie wody).
8. Sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy prowadzących wodę oraz mocne osadzenie złączy wtykowych.

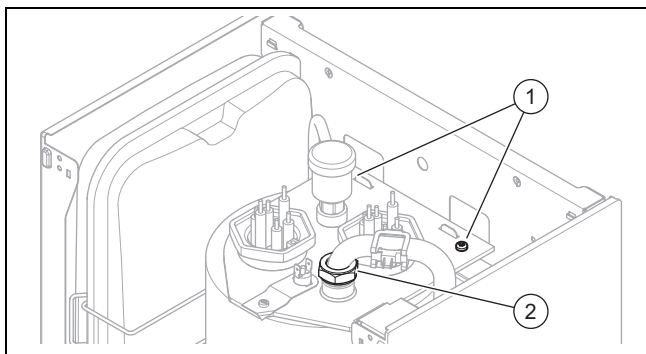
10.4.1 Kontrola zasady działania pompy

1. Sprawdzić funkcję diody świecącej stanu pompy.
Dioda świecąca stanu pompy (→ strona 23)
2. Odczepić kołpak szybkiego odpowietrznika.
3. Wyczyścić wirnik i obudowę.
4. Zamontować ponownie silnik.
5. Nakręcić kołpak na szybki odpowietrznik.

10.5 Wymiana wymiennika ciepła

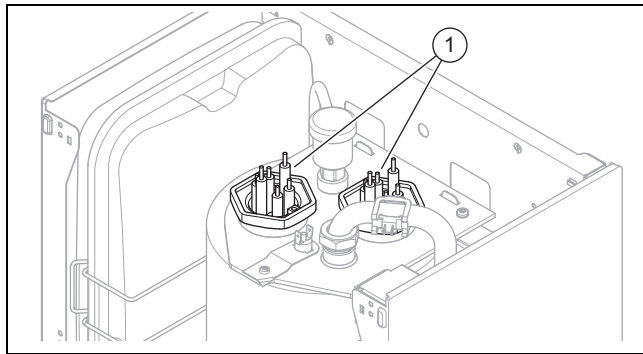


1. Zdjąć boczną część obudowy (→ strona 9) i obudowę na górnej stronie produktu.
2. Odłączyć łączówki kabli grzałek elektrycznych do płytki elektronicznej i do listwy przyłącza sieciowego (N, niebieskie).
3. Odkręcić kabel uziemiający.
4. Odkręcić nakrętkę mocującą (1) powrotu obiegu grzewczego na podłożu wymiennika ciepła.



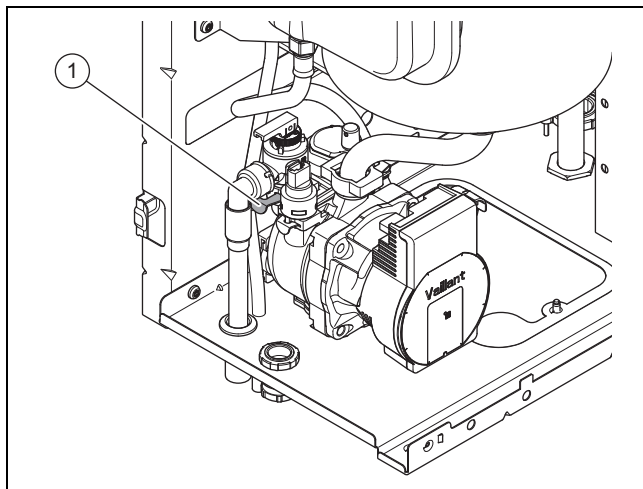
5. Odkręcić nakrętkę mocującą (2) zasilania obiegu grzewczego na stronie górnej wymiennika ciepła.
6. Usunąć obydwie śruby (1) na górnej stronie wymiennika ciepła.
7. Wyjąć cały wymiennik ciepła do góry z produktu.

10.6 Wymiana grzałek elektrycznych



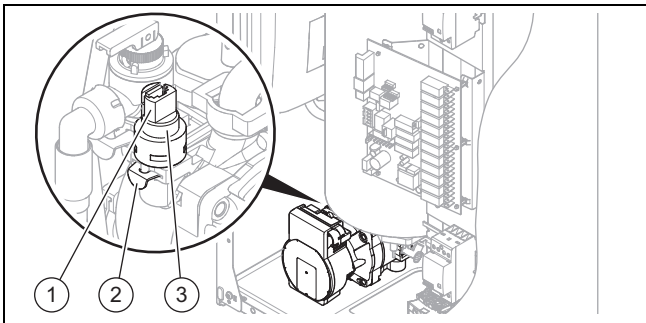
1. Odłączyć łączówki kabli grzałek elektrycznych (1) do płytki elektronicznej i do listwy przyłącza sieciowego (N, niebieskie).
2. Odkręcić przewód uziemiający.
3. Wykręcić grzałkę elektryczną z wymiennika ciepła odpowiednim kluczem płaskim przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
4. Wkręcić nową grzałkę elektryczną w wymiennik ciepła odpowiednim kluczem płaskim w kierunku ruchu wskazówek zegara.
5. Sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy prowadzących wodę oraz mocne osadzenie złączy wtykowych.
6. Upewnić się, że stycznik i przekaźnik nie są zablokowane.

10.7 Wymiana zaworu bezpieczeństwa



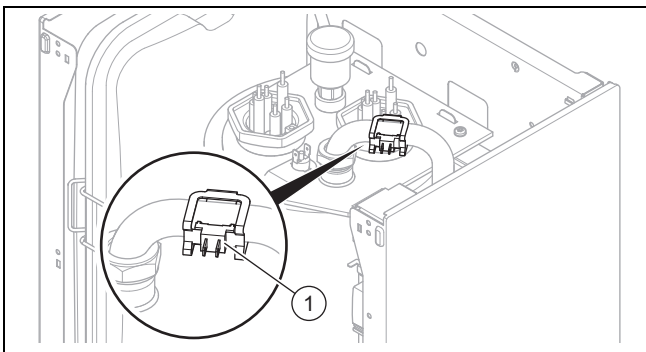
1. Zdjąć zaślepkę zabezpieczającą (1) i wyjąć zawór bezpieczeństwa z produktu.
2. Włożyć nowy zawór bezpieczeństwa i zabezpieczyć go zaślepką.
3. Sprawdzić nowy zawór bezpieczeństwa pod kątem mocnego osadzenia i szczelności.

10.8 Wymiana czujnika ciśnienia



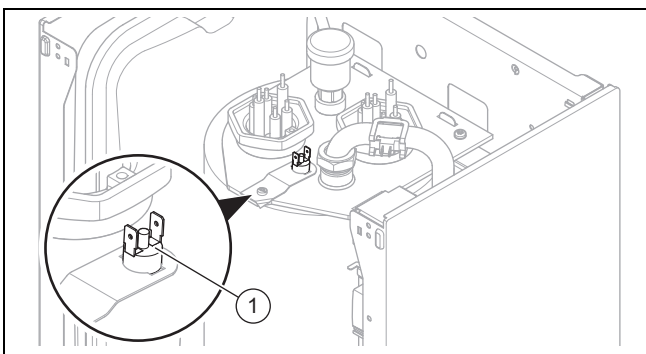
1. Wyciągnąć wtyk (1).
2. Wyciągnąć zacisk zabezpieczający (2) za pomocą śrubokręta.
3. Wyciągnąć czujnik ciśnienia (3).
4. Włożyć nowy czujnik ciśnienia.
5. Założyć zacisk zabezpieczający na czujnik ciśnienia.
6. Założyć wtyk na czujnik ciśnienia.
7. Sprawdzić zacisk zabezpieczający i wtyk pod kątem mocnego osadzenia.

10.9 Wymiana czujnika NTC



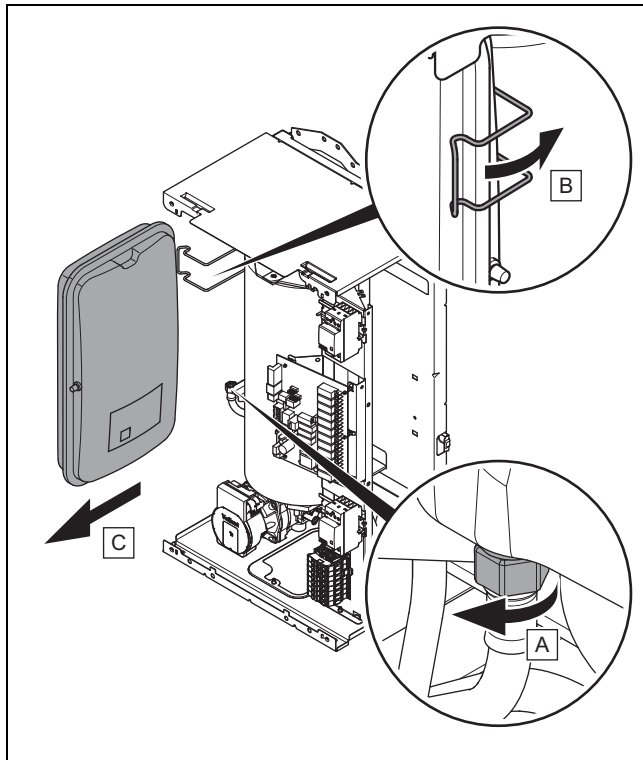
1. Odłączyć obydwa wtyczki od czujnika NTC (1).
2. Zdjąć czujnik NTC w całości z uchwytem.
3. Zainstalować nowy czujnik NTC.
4. Założyć obydwa wtyki.
5. Sprawdzić mocne osadzenie uchwyty i wtyków.

10.10 Wymiana ogranicznika przegrzewu STB

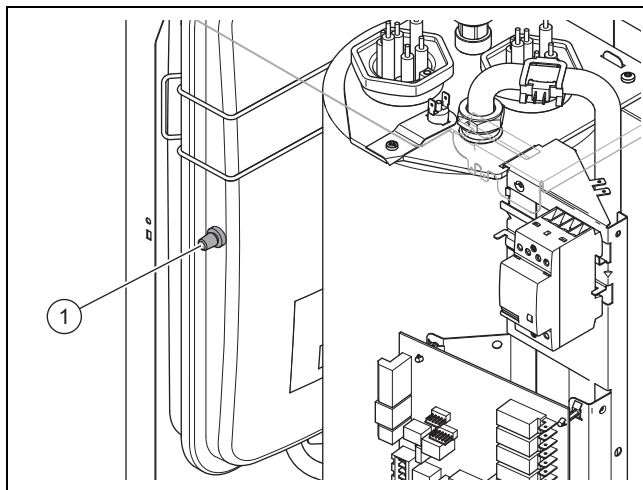


1. Wyciągnąć obydwa wtyki z ogranicznika przegrzewu STB (1).
2. Wykręcić śrubę z uchwyty i zdjąć ogranicznik przegrzewu STB z uchwyty.
3. Zainstalować nowy ogranicznik przegrzewu STB.
4. Założyć obydwa wtyki.
5. Sprawdzić, czy ogranicznik przegrzewu STB mocno przylega do wymiennika ciepła.

10.11 Wymiana naczynia przeponowego



1. Zdjąć lewy element boczny.
2. Odkręcić połączenie śrubowe przyłącza wody na spodzie naczynia rozszerzalnościowego.
3. Odkręcić klamrę mocującą naczynia rozszerzalnościowego.
4. Wyjąć naczynie rozszerzalnościowe do przodu z produktu.
5. Włożyć nowe naczynie rozszerzalnościowe w produkt od przodu.
6. Zastosować nowe uszczelki.
7. Dokręcić połączenie śrubowe przyłącza wody na dolnej stronie naczynia rozszerzalnościowego.



8. Przed napełnieniem instalacji grzewczej zmierzyć ciśnienie w naczyniu rozszerzalnościowym na króćcu do pomiarów (1) naczynia rozszerzalnościowego, kiedy kocioł grzewczy jest odłączony od ciśnienia.

- Ciśnienie wstępne musi być wyższe o 0,02 MPa (0,2 bar) niż wysokość statyczna instalacji grzewczej.
9. Napełnić i odpowietrzyć instalację grzewczą.
 - Ciśnienie wody musi być wyższe o 0,02 MPa do 0,03 MPa (0,2 bar do 0,3 bar) niż ciśnienie w naczyniu rozszerzalnościowym.
 10. Po napełnieniu naczynia rozszerzalnościowego sprawdzić szczelność przyłącza wody.

10.12 Wymiana płytki elektronicznej i ekranu

1. Ściągnąć wszystkie kable przyłączeniowe z płytki elektronicznej i ekranu.
2. Wymienić płytkę elektroniczną i ekran.
3. Włożyć wszystkie kable przyłączeniowe w ich oryginalne gniazda.
4. Sprawdzić wszystkie połączenia według schematu połączeń. (→ strona 24).
5. Połączyć produkt z siecią elektryczną.
6. Włączyć produkt.
7. Sprawdzić ustawiony wariant produktu (→ Parametr **d.93**).
8. W razie potrzeby ustawić prawidłowy wariant produktu.
9. Wyjść z poziomu diagnostycznego.
10. Wyłączyć produkt po ok. 1 minucie i ponownie włączyć.
 - ◁ Elektronika jest teraz ustawiona odpowiednio do danego wariantu produktu, zaś parametry wszystkich kodów diagnozy odpowiadają nastawom fabrycznym. Jeśli elektronika po włączeniu rozpoznaje nieprawidłowy wariant produktu, należy wyłączyć produkt i sprawdzić połączenia do ekranu.
11. Dokonać ustawień specyficznych dla układu.

10.13 Zakończenie prac przeglądowych i konserwacyjnych

1. Zamontować wszystkie części w odwrotnej kolejności.
2. Zamontować osłonę przednią. (→ strona 8)
3. Otworzyć wszystkie zawory odcinające.
4. Przywrócić doprowadzenie prądu.
5. Uruchomić produkt.
6. Sprawdzić działanie i szczelność produktu.
7. Zaprotokołować każdą wykonaną konserwację.

11 Wycofanie z eksploatacji

- ▶ Wyłączyć produkt za pomocą przycisku włącznik-wyłącznik.
- ▶ Odłączyć produkt od sieci elektrycznej.
- ▶ Zamknąć zawór odcinający przyłącza zimnej wody.
- ▶ Opróżnić produkt.

12 Recykling i usuwanie odpadów

Usuwanie opakowania

- ▶ Zutylizować opakowania transportowe w sposób prawidłowy.
- ▶ Przestrzegać wszystkich odnośnych przepisów.

13 Serwis techniczny

Zakres stosowalności: Polska | Saunier Duval

Dane kontaktowe naszego serwisu technicznego podano wraz z adresem na odwrocie lub są one dostępne na stronie www.saunierduval.pl.

Załącznik

A Kody stanu - przegląd

Kody stanu wyświetlają się na monitorze na żywo.

Kod stanu	Znaczenie
Wskazania w trybie ogrzewania	
S.00	Ogrzewanie brak zapotrzebowania
S.04	Tryb ogrzewania
S.07	Tryb ogrzewania wybieg pompy
Wskazania w trybie ciepłej wody użytkowej	
S.20	Wymaganie ciepłej wody sygnalizowane przez czujnik temperatury zasobnika
S. 24	Tryb ciepłej wody
S. 27	Tryb ciepłej wody wybieg pompy
Specjalne kody stanu	
S.30	Termostat pokojowy (RT) blokuje tryb ogrzewania (styki zaciskowe 3-4 otwarte)
S.31	Aktywny tryb letni instalacji lub brak sygnału zapotrzebowania ciepła z regulatora eBUS
S.34	Aktywna funkcja ochrony instalacji przed mrozem
S.85	Komunikat konserwacji: sprawdzić minimalną ilość wody w obiegu
S.91	Demonstracyjny tryb pomiarowy jest aktywny
S.174	Oszczędzanie energii aktywne (styk zakładu energetycznego)

B Kody diagnostyczne - przegląd



Wskazówka

Menu diagnostyczne znajduje się w menu dla instalatora i jest dostępne tylko po wprowadzeniu hasła. W stanie diagnozy można zmieniać różne parametry, aby dostosować produkt do instalacji grzewczej.

Ponieważ tabela kodów jest wykorzystywana do różnych produktów, niektóre kody mogą nie być widoczne dla poszczególnych produktów.

Kod	Parametr	Wartości lub objaśnienia	Nastawa fabryczna	Nastawa własna
D.000	Moc częściowa ogrzewania 6 KE 9 KE 12 KE 14 KE 18 KE 21 KE 24 KE 28 KE	ustawiana moc częściowa przy ogrzewaniu w kW/automatyczna 1-6 1-9 2-12 2-14 2-18 2-21 2-24 2-28	6 9 12 14 18 21 24 28	
D.001	Czas wybiegu wewnętrznej pompy dla trybu ogrzewania	1 ... 60 min	5 min	
D.004	Wartość pomiarowa czujnika temperatury zasobnika	w °C		nie można zmieniać
D.005	Wartość zadana temperatury zasilania (lub wartość zadana temperatury powrotu)	w °C, maks. wartość ustawiona w D.071, ewentualnie ograniczona przez krzywą grzewczą i regulator temperatury pokojowej, jeżeli został podłączony		nie można zmieniać
D.007	Wartość nastawcza temperatury ładowania zasobnika lub termostatu (tylko w przypadku opcjonalnego, zewnętrznego zasobnika c.w.u.)			nie można zmieniać
D.009	Aktualna temperatura zasilania przez zewnętrzny regulator eBUS	w °C		nie można zmieniać

Kod	Parametr	Wartości lub objaśnienia	Nastawa fabryczna	Nastawa własna
D.010	Stan wewnętrznej pompy obiegu grzewczego	0 = pompa nie działa 1 = pompa działa		nie można zmieniać
D.011	Status pompy zewnętrznej	0 = pompa nie działa 1 = pompa działa		nie można zmieniać
D.013	Status pompy cyrkulacyjnej (przez moduł rozszerzenia)	0 = pompa nie działa 1 = pompa działa		nie można zmieniać
D.014	Wartość zadana obrotów pompy	Wartość zadana wewnętrznej pompy wysokiej wydajności. Możliwe ustawienia: 0 = automatyczny (modulowane sterowanie pompy ze stałą regulacją ciśnienia) od 1 do 5 = sterowanie z wartością stałą 1 = 53% 2 = 60% 3 = 70% 4 = 85% 5 = 100%		
D.015	Wartość rzeczywista obrotów pompy	15 – 100 %		nie można zmieniać
D.016	Termostat pokojowy 24 V DC otwarty / zamknięty	0 = termostat pokojowy otwarty (brak trybu ogrzewania) 1 = termostat pokojowy zamknięty (tryb ogrzewania)		nie można zmieniać
D.018	Rodzaj wybiegu pompy	3 = Eco = przerywany 1 = Komfort = ciągły	Eco	
D.019	Tryb pracy pompy 2-stopniowej	Ustawianie sposobu eksploatacji pompy 2-stopniowej 0: tryb palnika stopień 2, praca wstępna / wybieg pompy stopień 1 1: tryb ogrzewania i praca wstępna / wybieg pompy stopień 1, tryb ciepłej wody stopień 2 2: automatyczny w trybie ogrzewania, praca wstępna / wybieg pompy stopień 1, tryb ciepłej wody stopień 2 3: zawsze stopień 2 4: automatyczny w trybie ogrzewania, praca wstępna / wybieg pompy stopień 1, tryb ciepłej wody stopień 1	2	
D.020	Wartość zadana maks. temperatury ciepłej wody	Zakres ustawień: 50 - 70 °C	70 °C	
D.022	Wymaganie ciepłej wody (tylko w przypadku opcjonalnego zewnętrznego zasobnika c.w.u.)	0 = wyłącz. 1 = wł.		nie można zmieniać
D.023	Status trybu ogrzewania	0: blokowany 1: zwolniony		nie można zmieniać
D.025	Zewn. sygnał eBUS: ładowanie zasobnika	0: wyłączona 1: włączona		nie można zmieniać
D.026	Funkcja przekaźnika dodatkowego	1 = pompa cyrkulacyjna 2 = pompa zewnętrzna 6 = zewnętrzny komunikat usterki 11 = zawór 3-drogowy przełączający	11	
D.027	Załączanie przekaźnika dodatkowego 1 (2 z 7 moduł wielofunkcyjny VR 40)	1 = pompa cyrkulacyjna 2 = pompa zewnętrzna 6 = zewnętrzny komunikat usterki		
D.028	Załączanie przekaźnika dodatkowego 2 (2 z 7 moduł wielofunkcyjny VR 40)	1 = pompa cyrkulacyjna 2 = pompa zewnętrzna 6 = zewnętrzny komunikat usterki		
D.029	Wartość rzeczywista ilości wody w obiegu	l/min skalkulowana		nie można zmieniać
D.035	Zawór 3-drogowy przełączający położenie	0 = tryb ogrzewania 100 = tryb ciepłej wody		nie można zmieniać
D.040	Temperatura zasilania	Wartość rzeczywista w °C		nie można zmieniać
D.043	Krzywa grzewcza	Wskazania na ekranie dla krzywych grzewczych	1,2	

Kod	Parametr	Wartości lub objaśnienia	Nastawa fabryczna	Nastawa własna
D.045	Przesunięcie krzywych grzewczych, ustawienie punktu bazowego	Wskazania na ekranie dla punktu bazowego	20 °C	
D.047	Temperatura zewnętrzna (z podłączonym czujnikiem temperatury zewnętrznej)	Wartość rzeczywista w °C		nie można zmieniać
D.071	Maksymalna wartość zadana temperatury zasilania ogrzewania	45 ... 85 °C	80 °C	
D.072	Czas wybiegu pompy wewnętrznej po ładowaniu zasobnika	Możliwość ustawienia na 1 - 10 minut w krokach co 1 minutę	2 min	
D.075	Maks. czas ładowania zasobnika (zasobnik c.w.u. bez własnego regulatora)	Możliwość ustawienia na 20 - 90 minut w krokach co 1 minutę	45 min	
D.076	Nazwa urządzenia	Device specific number = DSN, ustawiony		
D.077	Moc częściowa ciepłej wody	Ustawiana moc ładowania zasobnika w kW		
D.078	Przekroczenie temperatury ładowania zasobnika podczas podgrzewania (tylko w przypadku opcjonalnego zewnętrznego zasobnika c.w.u.)	Ustawiona wartość musi być co najmniej 15 K lub 15 °C wyższa niż ustawiona temperatura zadana zasobnika.	80 °C	
D.080	Godziny pracy tryb ogrzewania	w h		nie można zmieniać
D.081	Godziny pracy przygotowania ciepłej wody użytkowej	w h		nie można zmieniać
D.082	Liczba cykli ogrzewania w trybie ogrzewania x 100 (3 odpowiada 300)	Liczba cykli ogrzewania		nie można zmieniać
D.083	Liczba cykli ogrzewania w trybie przygotowania ciepłej wody x 100 (3 odpowiada 300)	Liczba cykli ogrzewania		nie można zmieniać
D.090	Status regulatora eBUS	Rozpoznano status regulatorów cyfrowych (1), (0) nie rozpoznano		nie można zmieniać
D.091	Status DCF77	(0) brak odbioru, (1) odbiór, (2) zsynchronizowany, (3) obowiązujący		nie można zmieniać
D.093	Wersja produktu	Aktualny Device Specific Number (DSN offset) Produkty z pompą wysokiej sprawności 0 = 6 kW 1 = 9 kW 2 = 12 kW 3 = 14 kW 4 = 18 kW 5 = 21 kW 6 = 24 kW 7 = 28 kW Produkty z pompą 2-stopniową 8 = 6 kW 9 = 9 kW 10 = 12 kW 11 = 14 kW 12 = 18 kW 13 = 21 kW 14 = 24 kW 15 = 28 kW		
D.094	Usuwanie danych z pamięci usterek	0 = nie 1 = tak		
D.095	Wersja oprogramowania: urządzenie PeBUS	BMU / AI		Nie można ustawić
D.096	Nastawa fabryczna	Wyzerowanie wszystkich ustawianych parametrów do nastaw fabrycznych 0 = nie 1 = tak		

Kod	Parametr	Wartości lub objaśnienia	Nastawa fabryczna	Nastawa własna
D.149	Objaśnienie usterki F.75	Zdefiniowane wyświetlanie dla analizy błędów 0 = brak usterki 1 = pompa zablokowana (w przypadku F.161: produkt zamrożony) 2 = usterka pompy elektrycznej 3 = suchobieg 4 = alarm, napięcie na pompie za niskie 5 = usterka czujnika ciśnienia 6 = brak sygnału z pompy (PWM)		
D.152	Typ ogranicznika mocy	Definiuje fazę, dla której musi zostać ograniczona moc. 0 = brak ograniczenia 1 = faza 1 2 = faza 2 3 = faza 3 4 = wszystkie fazy		
D.153	Wartość ogranicznika mocy	Działa tylko po ustawieniu D.152. Wartość ograniczenia mocy w kW. Ta wartość jest odejmowana od aktualnej mocy produktu faz.		
D.154	Funkcja ochrony przed zamrażaniem	Wyłączenie funkcji ochrony przed zamrażaniem (zamrożona część)		
D.155	Aktualna moc	Aktualna moc produktu (ciągle aktualizowana informacja)		Nie można ustawiać

C Przegląd kodów usterek

Jeżeli występuje usterka, to ekran kodu błędu zastępuje wszystkie inne ekrany. „F” i kod błędu pojawiają się na zmianę na ekranie.

Kod	Znaczenie	Usuwanie
F.000	Przerwanie: czujnik temperatury (NTC)	Czujnik temperatury (NTC) uszkodzony Kabel czujnika temperatury (NTC) uszkodzony Złącze wtykowe na NTC uszkodzone Złącze wtykowe elektroniki uszkodzone
F.010	Zwarcie: czujnik temperatury (NTC)	Czujnik nakładany ma przyłączyć masy na obudowie Zwarcie w wiązce kabli
F.013	Zwarcie: czujnik temperatury zasobnika (NTC)	Usterka czujnika
F.020	Wyłączenie awaryjne: ogranicznik przegrzewu STB	<ul style="list-style-type: none"> - Ponownie włączyć produkt. - Zmostkować ogranicznik przegrzewu STB. Jeśli produkt uruchomi się ponownie, należy wymienić ogranicznik przegrzewu STB. - Zmostkować bezpiecznik temperatury. Jeśli produkt uruchomi się ponownie, należy wymienić bezpiecznik temperatury. - Wymienić płytkę elektroniczną. - Wymienić wiązkę kabli.
F.022	Suchobieg	<ul style="list-style-type: none"> - Sprawdzić, czy ciśnienie wody w produkcie nie jest za małe (< 0,06 MPa (0,6 bar)). <ul style="list-style-type: none"> - Sprawdzić wszystkie połączenia systemu ogrzewania pod kątem nieszczelności. - Sprawdzić poprawność funkcji naczynia rozszerzalnościowego. - Odpowietrzyć wszystkie grzejniki. - Zwiększyć ciśnienie napełniania instalacji grzewczej.
F.024	Wyłączenie awaryjne za szybki wzrost temperatury	Pompa zablokowana, zbyt mała wydajność pompy, powietrze w produkcie, za niskie ciśnienie w instalacji, zablokowany / źle zamontowany zawór zwrotny
F.049	Usterka eBUS	Zwarcie w magistrali eBUS, przeciążenie w magistrali eBUS lub dwa źródła napięcia o różnej biegunowości na magistrali eBUS
F.063	Usterka EEPROM (programowalnej pamięci stałej)	Uszkodzenie układu elektronicznego <ul style="list-style-type: none"> - Zresetować produkt do nastawy fabrycznej (D.096).

Kod	Znaczenie	Usuwanie
F.070	Usterka: nieprawidłowy Device Specific Number (nie rozpoznano numeru urządzenia dla ekranu i/lub elektroniki)	Scenariusz wymiany części: ekran i elektronika zostały jednocześnie wymienione, a numer urządzenia nie został zresetowany. Nieprawidłowy lub brakujący opornik kodujący dla zakresu mocy
F.073	Usterka czujnika ciśnieniowego wody	Przerwanie / zwarcie czujnika ciśnienia wody, przerwanie / zwarcie do masy w przewodzie czujnika ciśnienia wody lub usterka czujnika ciśnienia wody
F.074	Usterka czujnika ciśnieniowego wody Sygnał czujnika ciśnienia wody w niewłaściwym zakresie (za wysoki)	Przewód do czujnika ciśnienia wody wykazuje zwarcie do napięcia 5V/24V lub usterka wewnętrzna w czujniku ciśnienia wody
F.075	Usterka pompy / niedobór wody	Czujnik ciśnienia wody i/lub pompa uszkodzone bądź produkt zamarznięty w przypadku F.161, powietrze w instalacji grzewczej, za mało wody w produkcie; sprawdzić ustawiany przewód obejściowy
F.159	Zwarcie czujnika NTC temperatury zewnętrznej	Zwarcie czujnika temperatury zewnętrznej
F.161	Produkt zamarznięty	Czujnik temperatury zasilania mierzy < 3°C i ciśnienie szczytowe wody uległo awarii lub pompa zablokowana. Usterka jest resetowana automatycznie, jeżeli temperatura zasilania > 4°C. Jeżeli czujnik jest uszkodzony, nie wyświetlają się żadne usterki.
F.162	Zasobnik c.w.u. zamarznięty	Czujnik temperatury zasobnika mierzy < 3 °C. Usterka jest resetowana automatycznie, jeżeli T °C > 4 °C. Jeżeli czujnik jest uszkodzony, nie wyświetlają się żadne usterki.
F.180	Przełącznik zgrzewany	Po stwierdzeniu 5 razy z rzędu zgrzanego przełącznika wyświetla się usterka. Usterkę można skasować przez włączenie/wyłączenie. Elektronika zapisuje raport błędów w EEPROM (maks. 1–5 liczników). Blokadę można znieść przez zresetowanie do nastaw fabrycznych (D.96).
F.181	Stycznik całkowicie zgrzany	Stwierdzono zgrzany stycznik

D Dioda świecąca stanu pompy

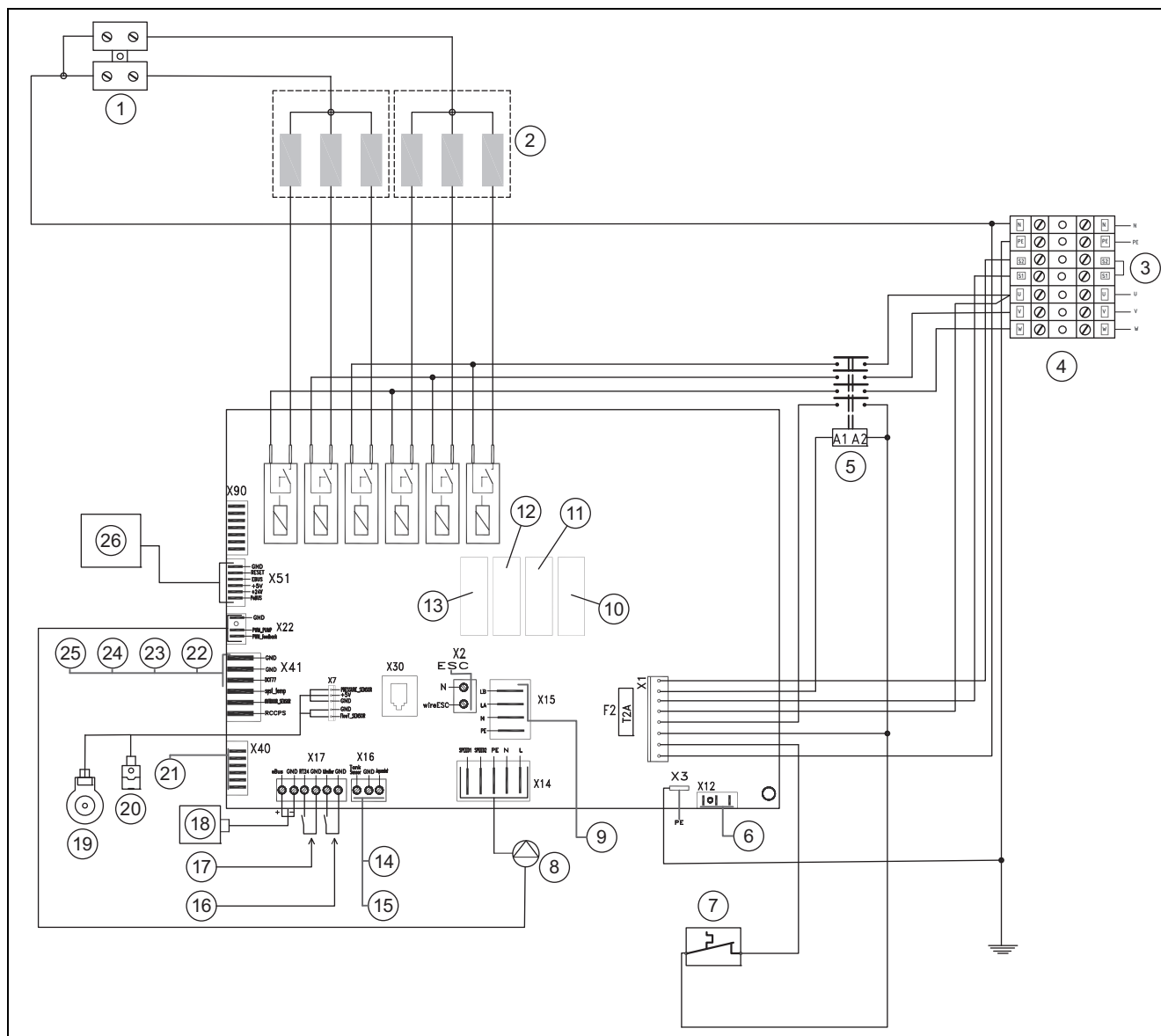
Dioda świecąca	Znaczenie	Przyczyna	Usuwanie
świeci na zielono	Rozpoczyna się	–	–
na zmianę miga na czerwono i zielono	Usterka	Zasilanie za niskie/za wysokie Przeegrzanie	Pompa zresetuje się samoczynnie po usunięciu usterki.
miga na czerwono	Pompa zablokowana	Pompa nie może się zresetować samoczynnie	Zresetować pompę ręcznie. Sprawdzić diodę świecąca.
brak wyświetlania	brak zasilania elektrycznego	brak zasilania elektrycznego	Sprawdzić zasilanie elektryczne.

E LHM

Kod	Znaczenie	Opis
1159	Usterka czujnika temperatury zewnętrznej	Czujnik temperatury zewnętrznej jest uszkodzony.
1162	Zamarznięty zasobnik c.w.u.	Temperatura zasobnika c.w.u. jest za niska.
1180	Tryb awaryjny produktu	Produkt znajduje się w trybie awaryjnym. Przełącznik zgrzewany

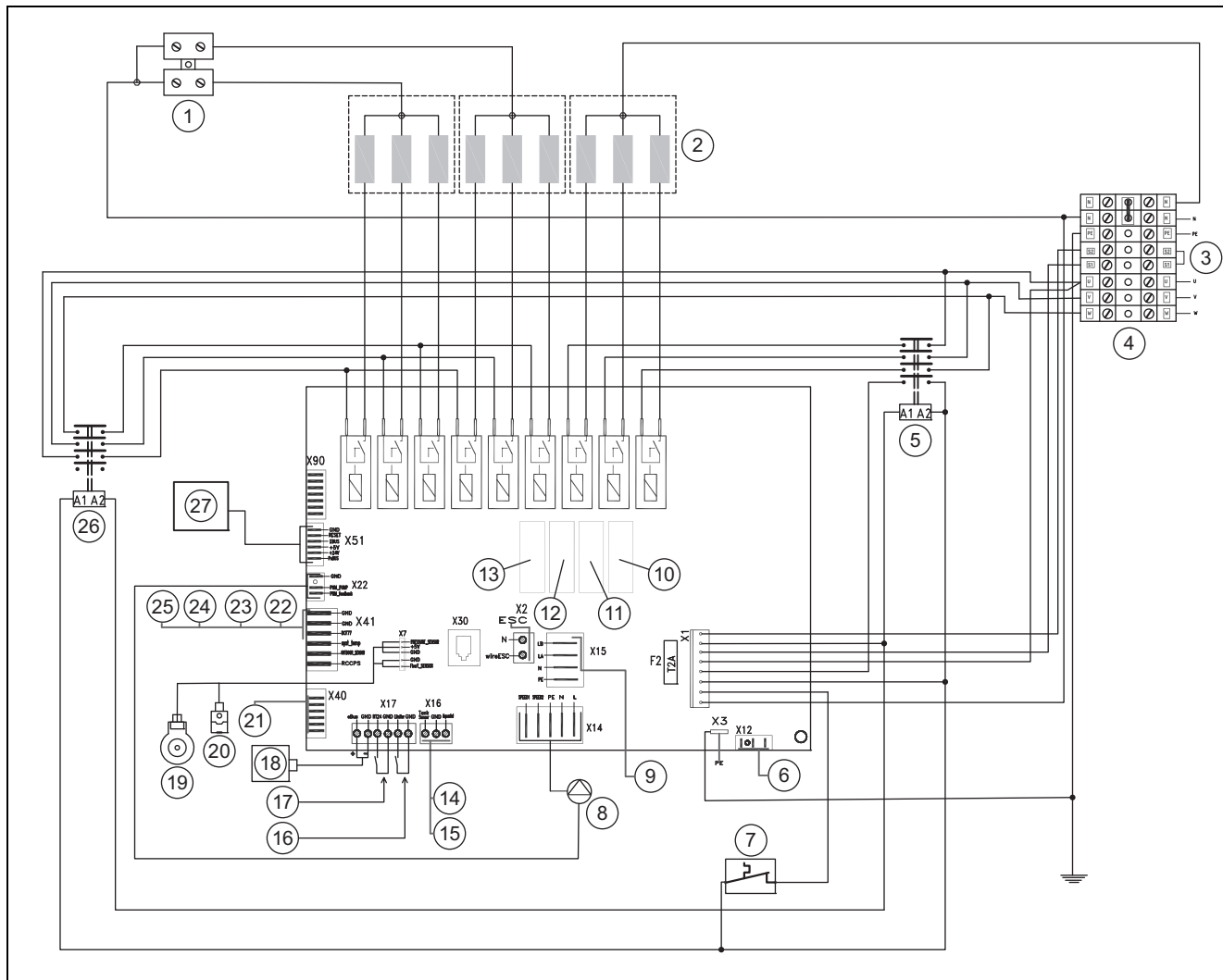
F Schematy połączeń

F.1 Schemat połączeń RENOVA ELECTRIC 6 KE /14 HU, PL; RENOVA ELECTRIC 9 KE /14 HU, PL



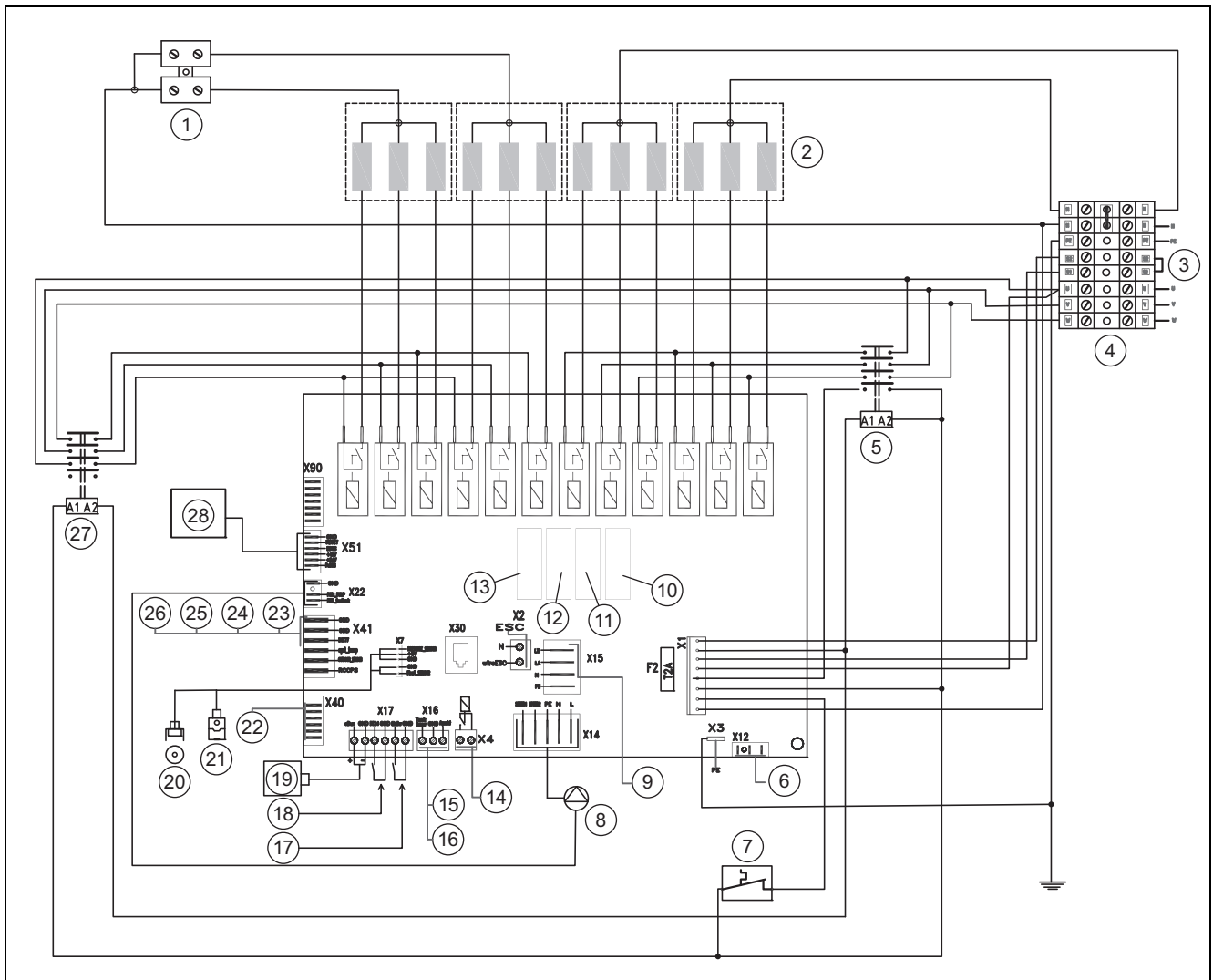
1	Zacisk przyłączeniowy N	14	Czujnik temperatury zasobnika
2	Grzałki elektryczne 6 kW (2x 3 kW), 9 kW (3 kW + 6 kW)	15	Termostat zasobnika
3	Maksymalny termostat ogrzewania podłogowego (przy podłączeniu zdjąć mostek)	16	Ogranicznik mocy
4	Przyłącze sieciowe - blok przyłącza głównego	17	Regulator temperatury pokojowej
5	Stycznik 1	18	Przyłącze eBUS
6	Przyłącze sieciowe modułu zewnętrznego VR 40	19	Czujnik ciśnienia
7	Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa	20	Czujnik temperatury
8	Pompa obiegu grzewczego	21	Przyłącze sygnału modułu zewnętrznego VR 40
9	Przyłącze zaworu 3-drogowego przełączającego	22	DCF 77
10	RE 14 - przekaźnik pompy obiegu grzewczego	23	Czujnik temperatury systemu
11	RE 15 - zawór 3-drogowy przełączający	24	Czujnik temperatury zewnętrznej
12	RE 16 - przekaźnik stycznika przełączania	25	Zdalne sterowanie pompy cyrkulacyjnej
13	RE 13 - przekaźnik pompy dwustopniowej (nie dotyczy UE)	26	Przyłącze interfejsu użytkownika

F.2 Schemat połączeń RENOVA ELECTRIC 18 KE /14 HU, PL



1	Zacisk przyłączeniowy N	14	Czujnik temperatury zasobnika
2	Grzałki elektryczne 18 KW (3x 6 KW)	15	Termostat zasobnika
3	Maksymalny termostat ogrzewania podłogowego (przy podłączeniu zdjęć mostek)	16	Ogranicznik mocy
4	Przyłącze sieciowe - blok przyłącza głównego	17	Regulator temperatury pokojowej
5	Stycznik 1	18	Przyłącze eBUS
6	Przyłącze sieciowe modułu zewnętrznego VR 40	19	Czujnik ciśnienia
7	Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa	20	Czujnik temperatury
8	Pompa obiegu grzewczego	21	Przyłącze sygnału modułu zewnętrznego VR 40
9	Przyłącze zaworu 3-drogowego przełączającego	22	DCF 77
10	RE 14 - przekaźnik pompy obiegu grzewczego	23	Czujnik temperatury systemu
11	RE 15 - zawór 3-drogowy przełączający	24	Czujnik temperatury zewnętrznej
12	RE 16 - przekaźnik stycznika przełączający	25	Zdalne sterowanie pompy cyrkulacyjnej
13	RE 13 - przekaźnik pompy dwustopniowej (nie dotyczy UE)	26	Stycznik przełączający 2
		27	Przyłącze interfejsu użytkownika

F.3 Schemat połączeń RENOVA ELECTRIC 24 KE /14 HU, PL

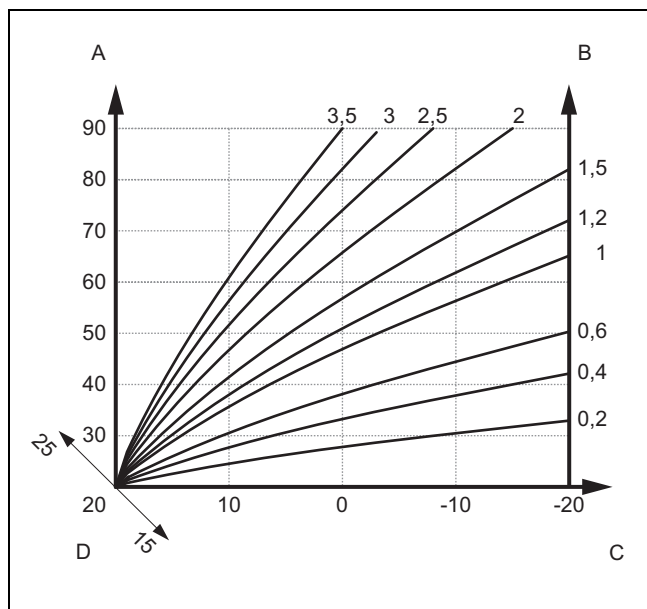


1	Zacisk przyłączeniowy N	15	Czujnik temperatury zasobnika
2	Grzałki elektryczne 24 kW (4x 6 kW)	16	Termostat zasobnika
3	Maksymalny termostat ogrzewania podłogowego (przy podłączeniu zdjąć mostek)	17	Ogranicznik mocy
4	Przyłącze sieciowe - blok przyłącza głównego	18	Regulator temperatury pokojowej
5	Stycznik 1	19	Przyłącze eBUS
6	Przyłącze sieciowe modułu zewnętrznego VR 40	20	Czujnik ciśnienia
7	Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa	21	Czujnik temperatury
8	Pompa obiegu grzewczego	22	Przyłącze sygnału modułu zewnętrznego VR 40
9	Przyłącze zaworu 3-drogowego przełączającego	23	DCF 77
10	RE 14 - przekaźnik pompy obiegu grzewczego	24	Czujnik temperatury systemu
11	RE 15 - zawór 3-drogowy przełączający	25	Czujnik temperatury zewnętrznej
12	RE 16 - przekaźnik stycznika przełączania	26	Zdalne sterowanie pompy cyrkulacyjnej
13	RE 13 - przekaźnik pompy dwustopniowej (nie dotyczy UE)	27	Stycznik przełączania 2
14	Przyłącze kaskady	28	Przyłącze interfejsu użytkownika

G Prace przeglądowo-konserwacyjne - przegląd

Praca	Wykonać zasadniczo	Wykonać w razie potrzeby
Kontrola działania		
Sprawdzić funkcjonalność oraz parametry techniczne.	X	
Kontrola hydrauliki		
Sprawdzić ciśnienie napełnienia instalacji grzewczej i w razie potrzeby dolać wodę.	X	X
Sprawdzić ciśnienie w naczyniu rozszerzalnościowym i w razie potrzeby zwiększyć ciśnienie.	X	
Sprawdzić zawór odpowietrzający, zawór bezpieczeństwa, zawór 3-drogowy przełączający, wymiennik ciepła i wszystkie komponenty hydrauliczne.	X	
Kontrola bezpieczeństwa		
Sprawdzić wszystkie czujniki, termostaty i komponenty bezpieczeństwa.	X	
Kontrola konstrukcji		
Sprawdzić mocne osadzenie wszystkich śrub i połączeń.	X	
Sprawdzenie instalacji elektrycznej		
Sprawdzić części elektryczne, okablowanie i kable przyłączeniowe. Dokręcić w razie potrzeby zaciski śrubowe.	X	
W razie potrzeby usunąć wszystkie znalezione usterki.		X

H Krzywe grzewcze



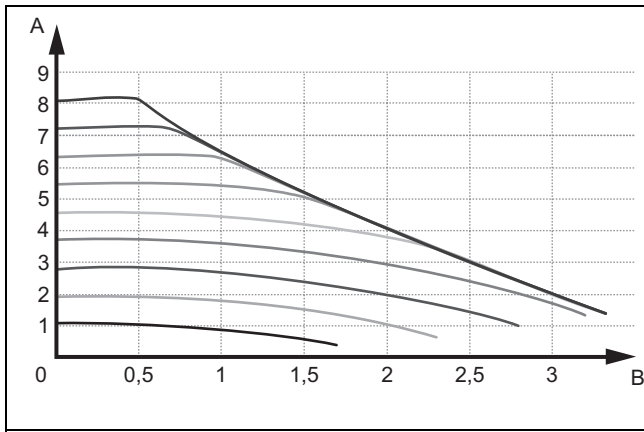
A: Temperatura zasilania w °C

B: Krzywe grzewcze

C: Temperatura zewnętrzna w °C

D: Zadana temperatura pokojowa

I Dyspozycyjna wysokość tłoczenia



A Wysokość ciśnienia [mCe] [98,07 mbar]

B Wielkość przepływu [m³/h]

J Charakterystyki czujnika temperatury zewnętrznej

Temperatura (°C)	Opór (om)
-25	2167
-20	2067
-15	1976
-10	1862
-5	1745
0	1619
5	1494
10	1387
15	1246
20	1128
25	1020
30	920
35	831
40	740

K Parametry wewnętrznych czujników temperatury

Temperatura (°C)	Opór (om)
-40	327344
-35	237193
-30	173657
-25	128410
-20	95862
-15	72222
-10	54892
-5	42073
0	32510
5	25316
10	19862
15	15694
20	12486
25	10000
30	8060

Temperatura (°C)	Opór (om)
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	916
95	786
100	678
105	586
110	509
115	443
120	387
125	339
130	298
135	263
140	232
145	206
150	183
155	163

L Dane techniczne

Dane techniczne - informacje ogólne

	RENOVA ELECTRIC 6 KE /14 HU, PL	RENOVA ELECTRIC 9 KE /14 HU, PL	RENOVA ELECTRIC 18 KE /14 HU, PL	RENOVA ELECTRIC 24 KE /14 HU, PL
Ciśnienie robocze, maks.	300 kPa (3 000 mbar)	300 kPa (3 000 mbar)	300 kPa (3 000 mbar)	300 kPa (3 000 mbar)
Pojemność naczynia rozszerzalnościowego	8 l	8 l	8 l	8 l
Przyłącza ogrzewania zasilania/powrotu	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4
Wymiary urządzenia, szerokość	410 mm	410 mm	410 mm	410 mm
Wymiary urządzenia, wysokość	740 mm	740 mm	740 mm	740 mm
Wymiary urządzenia, głębokość	315 mm	315 mm	315 mm	315 mm
Ciężar netto ok.	24,0 kg	24,0 kg	25,0 kg	27,0 kg

Dane techniczne – ogrzewanie

	RENOVA ELECTRIC 6 KE /14 HU, PL	RENOVA ELECTRIC 9 KE /14 HU, PL	RENOVA ELECTRIC 18 KE /14 HU, PL	RENOVA ELECTRIC 24 KE /14 HU, PL
Zakres ustawień przy ogrzewaniu	25 ... 85 °C	25 ... 85 °C	25 ... 85 °C	25 ... 85 °C
Zakres ustawień ciepłej wody (z zewnętrznym zasobnikiem)	35 ... 70 °C	35 ... 70 °C	35 ... 70 °C	35 ... 70 °C
Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Przepływ znamionowy (przy $\Delta T = 10 K$)	516 l/h	774 l/h	1 548 l/h	2 064 l/h

	RENOVA ELECTRIC 6 KE /14 HU, PL	RENOVA ELECTRIC 9 KE /14 HU, PL	RENOVA ELECTRIC 18 KE /14 HU, PL	RENOVA ELECTRIC 24 KE /14 HU, PL
Dyspozycyjna wysokość tłoczenia pompy (przy $\Delta T = 10\text{ K}$)	45 kPa (450 mbar)	40 kPa (400 mbar)	24 kPa (240 mbar)	16,5 kPa (165,0 mbar)
Liczba grzałek elektrycznych (sztuki x kW)	2 x 3	1 x 3 i 1 x 6	3 x 6	4 x 6

Dane techniczne - instalacja elektryczna

	RENOVA ELECTRIC 6 KE /14 HU, PL	RENOVA ELECTRIC 9 KE /14 HU, PL	RENOVA ELECTRIC 18 KE /14 HU, PL	RENOVA ELECTRIC 24 KE /14 HU, PL
Przyłącze elektryczne	3 x 230V/400 V + N + PE, 50 Hz	3 x 230V/400 V + N + PE, 50 Hz	3 x 230V/400 V + N + PE, 50 Hz	3 x 230V/400 V + N + PE, 50 Hz
Klasa ochrony	IP40	IP40	IP40	IP40
Moc ogrzewania	6 kW	9 kW	18 kW	24 kW
Pobór prądu, maks.	3x 9,5 A	3x 14 A	3x 27,5 A	3x 36,5 A
Stopień przełączania	1,0 kW	1,0 kW	2,0 kW	2,0 kW
Prąd znamionowy zabezpieczenia	10 A	16 A	32 A	40 A

Indeks

C	
Ciężar	7
Części zamienne	15
D	
Dokumenty	5
E	
Elektryczność	4
I	
Instalator	3
K	
Konserwacja	15
Korozja	4
Kwalifikacje	3
M	
Miejsce ustawienia	4
Mróz	4
N	
Napięcie	4
Narzędzia	4
Nr katalogowy	6
Numer seryjny	6
O	
Osłona przednia	8
Osłony boczne	9
Oznaczenie CE	6
P	
Prace konserwacyjne	15, 18, 27
Prace przeglądowe	15, 27
Produkt	18
Przekazanie produktu użytkownikowi	14
Przepisy	4
Przygotowanie	15
R	
Rozwiązywanie problemów	
Pompa	15
zaciśnięty przekaźnik	15
S	
Schemat	3
T	
Tabliczka znamionowa	6
Temperatura ciepłej wody użytkowej	
Niebezpieczeństwo oparzenia	4
Transport	3
U	
Urządzenie zabezpieczające	3
Usuwanie opakowania	18
Usuwanie usterek	14
Usuwanie, opakowanie	18
Uzdatnianie wody grzewczej	12
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	3
W	
Wyłączanie z eksploatacji	18
Wymiana ekranu	18
Wymiana płytki elektronicznej	18
Z	
Zakres dostawy	6

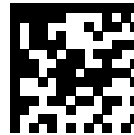
Dostawca**Vaillant Saunier Duval Sp. z o.o.**

ul. 1 Sierpnia 6A, budynek C ■ 02-134 Warszawa

Tel. 022 3230180 ■ Fax 022 3230113

Infolinia 801 806666

info@saunierduval.pl ■ www.saunierduval.pl



0020328088_00

Wydawca / Producent**SDECCI SAS**

17, rue de la Petite Baratte ■ 44300 Nantes

Téléphone +33 24068 1010 ■ Fax +33 24068 1053

© Niniejsze instrukcje oraz ich części są chronione prawami autorskimi i wolno je powielać lub rozpowszechniać wyłącznie za pisemną zgodą producenta.

Zastrzega się prawo wprowadzania zmian technicznych.