

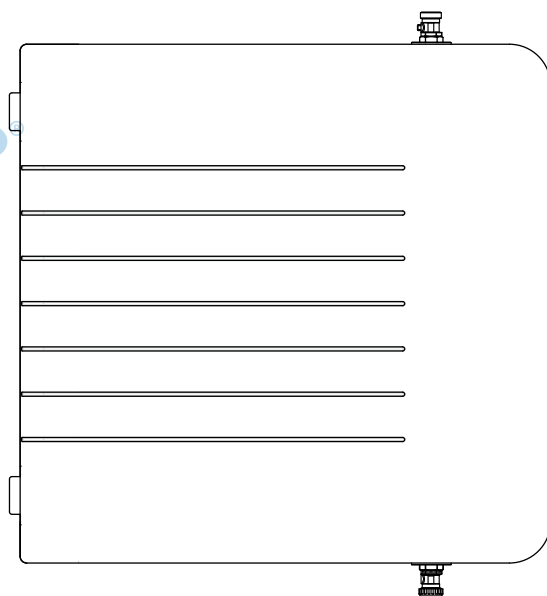


INSTALACJA

Stacja wody gruntowej do pomp ciepła

- » GWS 1
- » GWS 2

 UNIDOMO





Web: www.unidomo.de

Telefon: 04621- 30 60 89 0

Mail: info@unidomo.com

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 8:00-17:00 Uhr

VIESSMANN



 **Vaillant**

WOLF

 **JUNKERS**  **BOSCH**

 **remeha**

 **DAIKIN**

ROTEX
a member of DAIKIN group



Individuelle Beratung



Kostenloser Versand



Hochwertige Produkte



Komplettpakete



Über 15 Jahre Erfahrung



Markenhersteller

INSTALACJA

1. Bezpieczeństwo	2
1.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	2
1.2 Dokumenty, które również obowiązują	2
1.3 Przepisy, normy i wymogi	2
2. Opis urządzenia	2
2.1 Zakres dostawy	3
2.2 Wyposażenie dodatkowe	3
3. Montaż	3
3.1 Montaż stacji wody gruntowej	4
3.2 Instalacja obiegu solanki	4
3.3 Instalacja systemu dolnego źródła	6
3.4 Izolacja	6
4. Uruchomienie	6
5. Przekazanie urządzenia	7
6. Czyszczenie, pielęgnacja i konserwacja	7
6.1 Konserwacja	7
7. Dane techniczne	8
7.1 Wymiary i przyłącza	8
7.2 Tabela danych	10
7.3 Tabela doboru urządzeń	10
7.4 Układy standardowe	12

GWARANCJA

OCHRONA ŚRODOWISKA I RECYKLING

INSTALACJA

1. Bezpieczeństwo

Instalacja, pierwsze uruchomienie, jak również konserwacja i naprawa urządzenia mogą być wykonane wyłącznie przez specjalistę.

1.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Producent zapewnia prawidłowe działanie i bezpieczeństwo eksploatacji tylko w przypadku stosowania oryginalnego wyposażenia dodatkowego przeznaczonego do tego urządzenia oraz oryginalnych części zamiennych.

1.2 Dokumenty, które również obowiązują



Wskazówka

Przeczytać i przestrzegać instrukcji obsługi oraz instalacji komponentów należących do instalacji.

1.4 Przepisy, normy i wymogi



Wskazówka

Należy przestrzegać wszystkich krajowych i regionalnych przepisów oraz rozporządzeń.

2. Opis urządzenia

Stacja wody gruntowej jest urządzeniem zawierającym płytowy wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej umieszczony w podwójnej obudowie wykonanej z termoizolacyjnego tworzywa sztucznego.

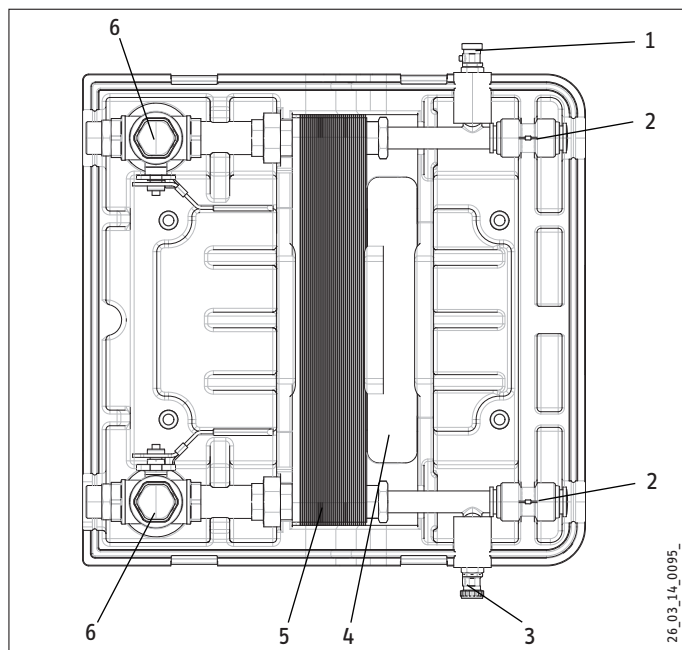
Stacja wody gruntowej umożliwia wykorzystywanie wody gruntowej jako dolnego źródła i może współpracować z pompami ciepła solanka-woda.

Przyłącze zaworu odpowietrzającego oraz przyłącze zaworu napełniającego i spustowego są identyczne. Dlatego stację wody gruntowej można obrócić o 180 ° i zamontować z prawej lub lewej strony pompy ciepła solanka-woda.

Stacja wody gruntowej składa się z szeregu komponentów, które są przedstawione na poniższych ilustracjach.

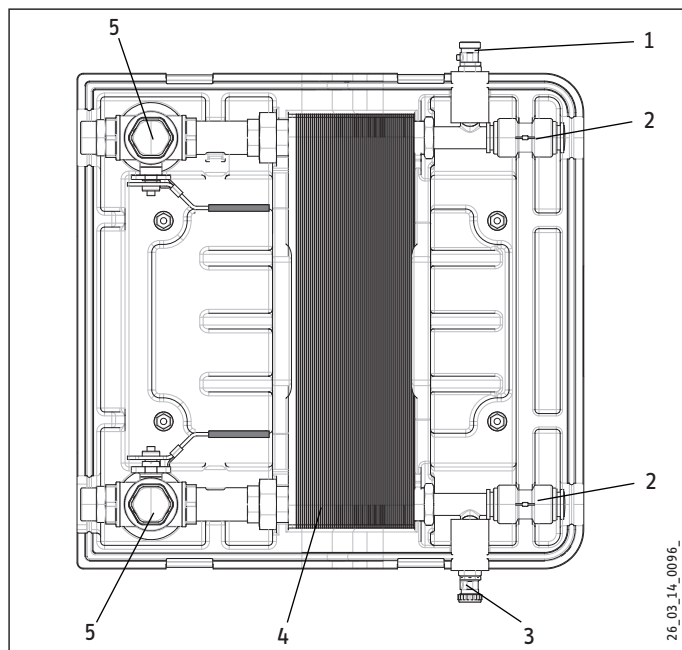


Stacja wody gruntowej GWS 1



- 1 Zawór odpowietrzający
- 2 Złącze wtykowe
- 3 Zawór napełniający i spustowy
- 4 Wkładka z EPP
- 5 Wymiennik ciepła
- 6 3-drożny zawór kulowy z urządzeniem do przepłukiwania

Stacja wody gruntowej GWS 2



- 1 Zawór odpowietrzający
- 2 Złącze wtykowe
- 3 Zawór napełniający i spustowy
- 4 Wymiennik ciepła
- 5 3-drożny zawór kulowy z urządzeniem do przepłukiwania

2.1 Zakres dostawy

Do stacji wody gruntowej dołączone są następujące elementy:

- 4 śruby trzonkowe z kołkami rozporowymi, podkładkami i nakrętkami.
- 1 zawór odpowietrzający
- 1 zawór napełniający i spustowy
- 1 czujnik przylgowy AVF 6

2.2 Wyposażenie dodatkowe

Nazwa	Numer katalogowy
Czujnik ciśnienia solanki	221382

3. Montaż

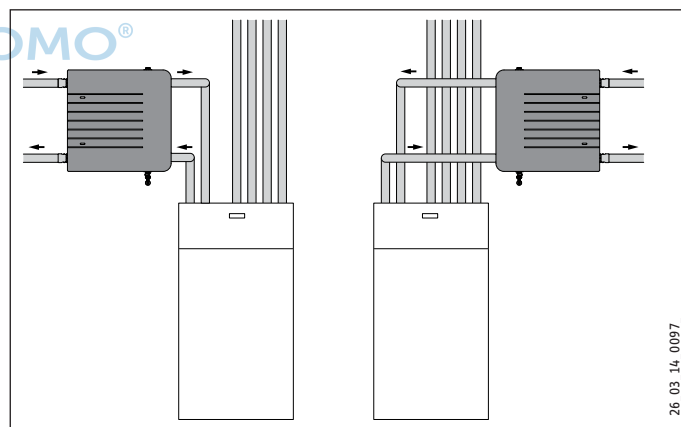


Wskazówka

Stacji wody gruntowej nie wolno montować w wilgotnych pomieszczeniach. Wilgotnymi pomieszczeniami są na przykład pomieszczenia, które są używane do prania lub suszenia prania.

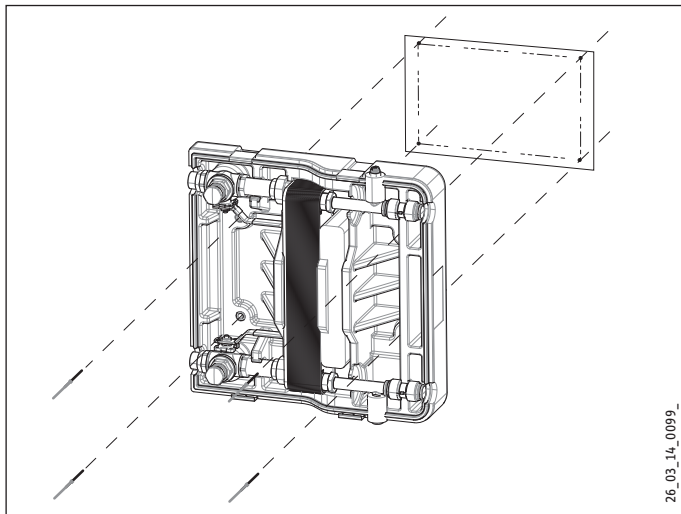
Aby uniknąć uszkodzenia stacji wody gruntowej, należy ją dostarczyć na miejsce ustawienia w oryginalnym opakowaniu.

Stację wody gruntowej należy zamontować w odpowiednim miejscu obok pompy ciepła lub nad nią.

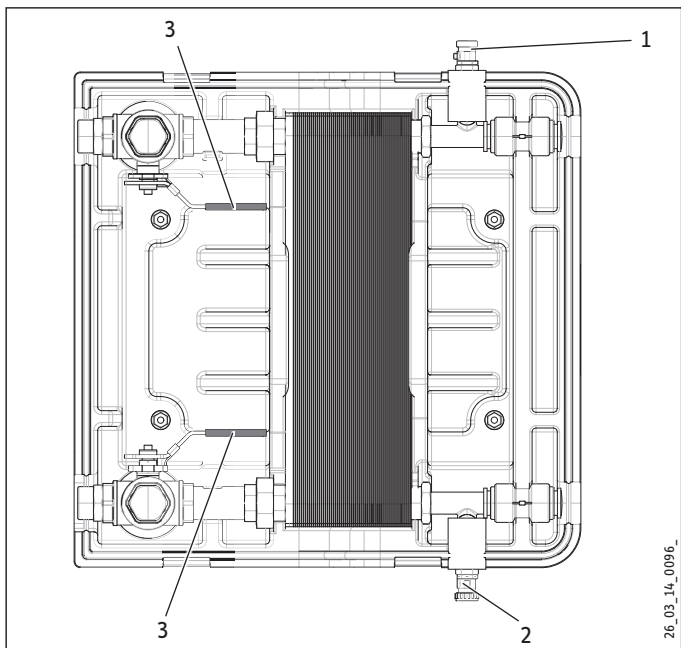


- Przed umocowaniem stacji wody gruntowej na ścianie należy upewnić się, czy konstrukcja ściany może przejąć jej ciężar.

3.1 Montaż stacji wody gruntowej



- ▶ W miejscu wybranym na montaż przyłożyć pionowo szablon montażowy. Szablon montażowy znajduje się na jednej z załączek opakowania kartonowego.
- ▶ Zaznaczyć na ścianie miejsca wywiercenia otworów.
- ▶ Wywiercić otwory.
- ▶ Do otworów włożyć pasujące kołki rozporowe.
- ▶ Wkręcić śruby trzonkowe w kołki rozporowe.
- ▶ Zdjąć górną osłonę izolacyjną ze stacji wody gruntowej.
- ▶ Zawiesić stację wody gruntowej na śrubach trzonkowych i nałożyć załączone w zestawie podkładki. Przymocować stację wody gruntowej za pomocą odpowiednich nakrętek.



- 1 Zawór odpowietrzający
- 2 Zawór napełniający i spustowy
- 3 Dźwignia

- ▶ W obiegu solanki zamontować zawór odpowietrzający oraz zawór napełniający i spustowy.
- ▶ Należy zwrócić uwagę, aby dźwignie 3-drożnych zaworów kulowych były ustawione w położeniu przepływu zgodnie z ilustracją.

3.2 Instalacja obiegu solanki



Wskazówka

W instrukcji montażu pompy ciepła solanka-woda przeczytać rozdział „Instalacja systemu dolnego źródła” i przestrzegać podanych w nim wskazówek.

- ▶ W obiegu solanki zamontować podzespół zabezpieczający.



Wskazówka

W przypadku niektórych pomp ciepła solanka-woda podzespół zabezpieczający jest dostarczany w zestawie.



Wskazówka

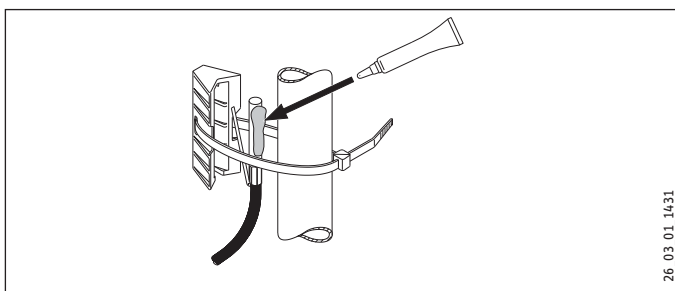
Wymiennik ciepła wolno eksploatować tylko jako wymiennik przeciwpływowy (patrz rozdział „Dane techniczne/ Układy standardowe”).

- ▶ Napełnić obieg solanki wodnym roztworem glikolu etylowego o stężeniu objętościowym glikolu wynoszącym co najmniej 25 %. Zwracać przy tym uwagę na szczelność.
- ▶ Po napełnieniu odpowietrzyć obieg solanki!

3.2.1 Czujnik dolnego źródła

- ▶ Sprawdzić, czy w pompie ciepła solanka-woda zamontowany jest już czujnik dolnego źródła. Jeśli nie, zamontować czujnik dolnego źródła w powrocie pompy ciepła stacji wody gruntowej (GWS) (patrz rozdział „Dane techniczne/ Układy standardowe”).

Jako czujnik dolnego źródła służący do pomiaru temperatury solanki należy zastosować czujnik przylgowy AVF 6.



- ▶ Oczyszczyć rurę.
- ▶ Nanieść pastę przewodzącą ciepło.
- ▶ Zamocować czujnik taśmą napinającą.
- ▶ Podłączyć czujnik przylgowy do regulatora pompy ciepła WPM II do przyłącza czujnika dolnego źródła (zacisk X2/6 i masa w module WPMW II; zacisk X12/1 i 2 w module WPMS II).

3.2.2 Konfiguracja regulatora pompy ciepła WPM



Uszkodzenia urządzenia

- ▶ W regulatorze pompy ciepła WPM II należy najpierw ustawić parametr „ZRODŁO” na „GLIKOL ETYLENO-WY”, a następnie parametr „ZRODŁO MIN” na wartość 2 °C.

Jeśli pompa posiada zintegrowany regulator pompy ciepła, należy przestrzegać poniższej wskazówki.



Uszkodzenia urządzenia

- W pompie ciepła solanka-woda ze zintegrowanym regulatorem pompy ciepła należy ustawić parametr „ZRODLO” na wartość „GWS”.

3.2.3 Czujnik ciśnienia solanki DWS

Aby nie dopuścić do uszkodzenia pomp ciepła w przypadku wycieku, należy zamontować czujnik ciśnienia solanki, o ile nie jest on już zamontowany fabrycznie w pompie ciepła solanka-woda.

- Podłączyć czujnik ciśnienia solanki do zasilania zgodnie z elektrycznym schematem połączeń zawartym w rozdziale „Dane techniczne”.

Odpowiedni czujnik ciśnienia solanki można nabyć w sklepie specjalistycznym lub w naszej firmie jako wyposażenie dodatkowe. Nr katalogowy podany jest w rozdziale „Wyposażenie dodatkowe”.

3.2.4 Montaż złącz wtykowych

Dla ułatwienia podłączenia do pompy ciepła na przyłączach obiegu solanki zamontowano złącza wtykowe.

Złącza wtykowe posiadają element blokujący z zębami ze stali nierdzewnej oraz pierścień samouszczelniający do uszczelnienia. Dodatkowo wyposażone są one w funkcję obrotu z zabezpieczeniem. Dzięki łatwemu obrotowi nakrętki ręką możliwe jest zamocowanie rury w złączu, a pierścień samouszczelniający jest dociskany do rury w celu uszczelnienia połączenia.

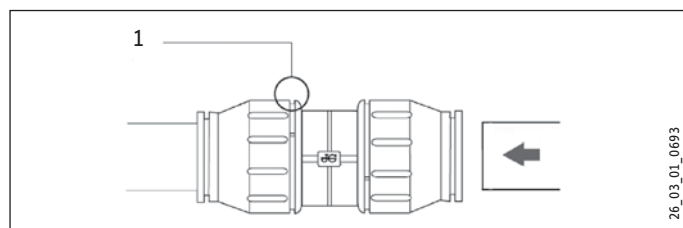


Uszkodzenia urządzenia

- W przypadku zastosowania rur z tworzywa sztucznego konieczne jest użycie tulei usztywniających.

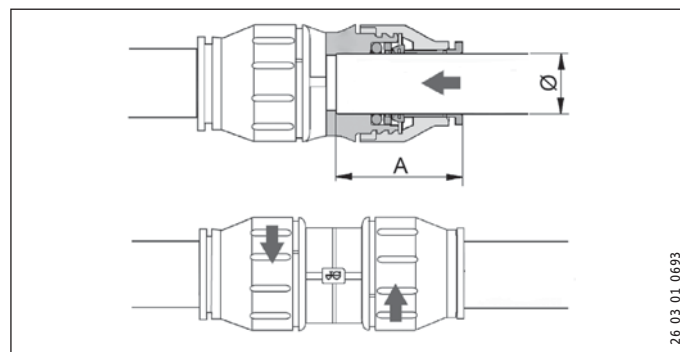
Łączenie

Przed włożeniem złącze musi znajdować się w położeniu odblokowania. W tym położeniu między nakrętką a korpusem złącza występuje wąska szczelina.



1 Szczelina między nakrętką a korpusem złącza

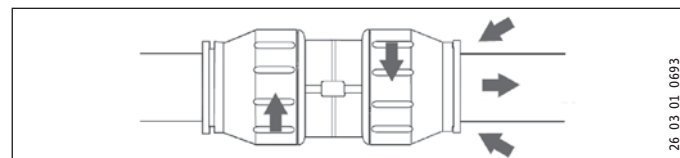
- Skrócić rurę wyłącznie za pomocą obcinaka do rur.
- Wsunąć oczyszczoną z zadziórów rurę przez pierścień samouszczelniający do oporu w złączu.
- Dokręcić nakrętkę do oporu do obudowy. W ten sposób pierścień samouszczelniający zostanie dociśnięty do rury i złącze będzie zabezpieczone.



Ø rury 28 mm

Głębokość osadzenia A 44 mm

Rozłączanie



- Odkręcić nakrętkę, aż powstanie wąska szczelina.
- Wcisnąć element blokujący palcami i go przytrzymać. Rurę można teraz wyciągnąć.

3.3 Instalacja systemu dolnego źródła

Pompę w obiegu dolnego źródła (pompę studzienną) systemu dolnego źródła należy dobrać przy uwzględnieniu warunków specyficznych w miejscu instalacji (patrz rozdział „Dane techniczne - tabela doboru urządzeń”).



Uszkodzenia urządzenia

Różnica temperatury wody gruntowej między zasilaniem a powrotem z dolnego źródła musi być mniejsza lub równa 3 K.



Wskazówka

Wymiennik ciepła wolno eksploatować tylko jako wymiennik przeciwproudowy (patrz rozdział „Dane techniczne/ Układy standardowe”).

- ▶ Za pompą źródła ciepła zamontować zawór zwrotny.
- ▶ Napełnić system dolnego źródła. Zwrócić przy tym uwagę na zapewnienie szczelności.

Wymagana jakość wody

Przy używaniu wody gruntowej jako dolnego źródła często występują następujące problemy:

- erozja wymiennika ciepła i rur doprowadzających wodę
- korozja wymiennika ciepła
- nagromadzenie się osadów lub zapchanie wymiennika ciepła i rur doprowadzających wodę
- nagromadzenie się osadów w studni chłonnej

Aby uniknąć tych problemów, jakość wody gruntowej używanej jako dolne źródło musi spełniać określone wymagania:

- Woda nie może zawierać żadnych substancji, które mogą tworzyć osady.
- Nie wolno stosować wód powierzchniowych ani słonej wody.
- Zawartość żelaza i manganu w wodzie nie może przekraczać wartości 0,5 mg/l.

W uzasadnionych, wyjątkowych przypadkach, jak np. przy lokalizacji studni w pobliżu kopalni soli lub w rejonie o intensywnej hodowli bydła, należy przestrzegać poniższych poziomów zawartości substancji w wodzie:

- chlorek < 300 mg/l.
- chlor < 0,5 mg/l.

W przypadku przekroczenia podanych wartości granicznych eksploatacja stacji wody gruntowej jest niedozwolona.

Aby uniknąć zapchania wymiennika ciepła substancjami stałymi zawartymi w wodzie (piasek, błoto itp.), na zasilaniu dolnego źródła należy we własnym zakresie zainstalować odpowiedni filtr zanieczyszczeń z oczkami o wielkości 0,6 mm. Odpowiedni filtr zanieczyszczeń można nabyć w specjalistycznym sklepie lub jako część zamienną w naszej firmie. Jeśli woda gruntowa zawiera podwyższony poziom substancji stałych, należy dodatkowo zainstalować odpowiednie filtry wstępne i osadniki.

- ▶ Po napełnieniu odpowietrzyć system dolnego źródła.

Należy ustawić taką wartość strumienia objętości dolnego źródła, aby wartości strumienia objętości solanki w pompie ciepła solanka-woda zawsze były zgodne z wymaganymi wartościami.



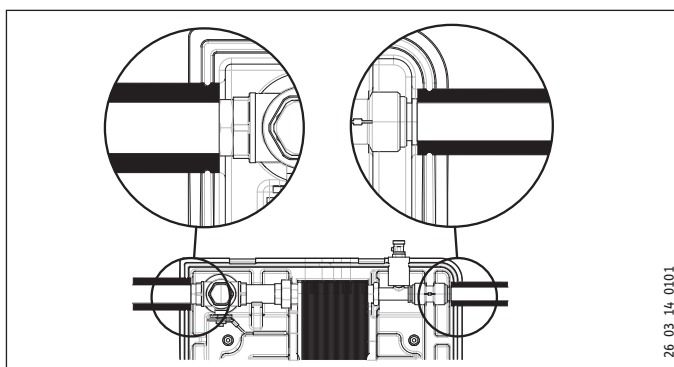
Wskazówka

W tym celu należy przeczytać instrukcję obsługi i instalacji pompy ciepła solanka-woda i zapoznać się z wykresami zawartymi w rozdziale „Dane techniczne” oraz przestrzegać tych wszystkich informacji.

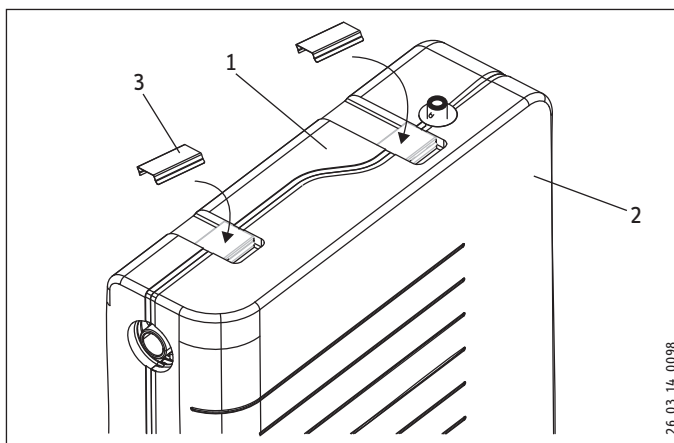
3.4 Izolacja

Aby nie dopuścić do wytrącania się kondensatu, co może być przyczyną uszkodzenia systemu dolnego źródła i obiegu solanki, należy je odizolować w sposób chroniący przed dyfuzją.

- ▶ Należy również wykonać izolację zaworu napełniającego i spustowego, zaworu odpowietrzającego i czujnika ciśnienia solanki.



- ▶ Węże izolacyjne należy zamontować w sposób przedstawiony na powyższym rysunku.



- 1 Dolna osłona
- 2 Górna osłona
- 3 Klamra

- ▶ Po wykonaniu izolacji założyć górną osłonę na stację wody gruntowej.
- ▶ Przymocować górną osłonę do dolnej przy użyciu dołączony klamer.

4. Uruchomienie

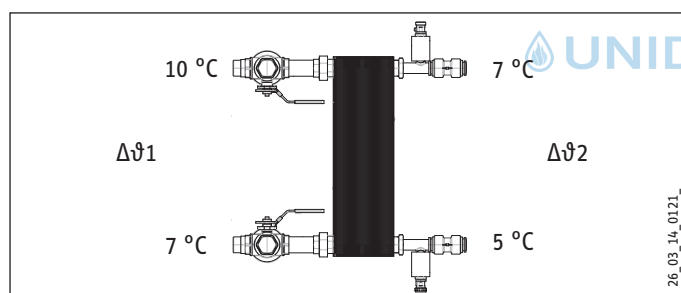
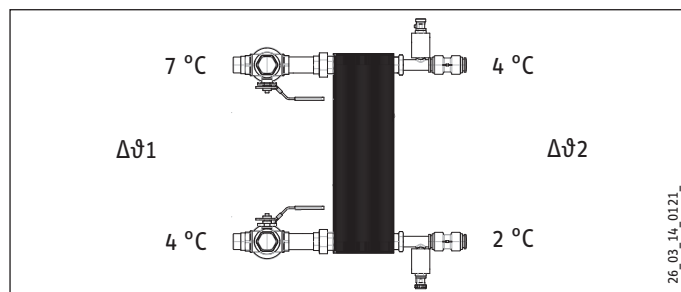
- ▶ Ustawić dźwignie 3-drożnych zaworów kulowych w położeniu przepływu.
- ▶ Sprawdzić ciśnienie instalacji w obiegu solanki. Nadciśnienie instalacji musi wynosić co najmniej 0,1 MPa.

- ▶ Za pomocą parametru „TEST PRZEKAZ” w regulatorze pompy ciepła sprawdzić działanie pompy studziennej i pompy w obiegu solanki.
- ▶ Odczytać w regulatorze pompy ciepła temperaturę dolnego źródła w parametrze „INFO TEMPERATURY” i zweryfikować tę wartość pod kątem wiarygodności.
- ▶ W regulatorze pompy ciepła sprawdzić ustawienie „ZRODLO-MIN” (minimalna temperatura źródła) oraz „ZRODLO”.
- ▶ Uruchomić pompę ciepła solanka-woda.

Różnica temperatur na GWS pomiędzy wejściem i wyjściem dolnego źródła w stacji wody gruntowej może wynosić maksymalnie 3 K.

Wartość różnicy temperatur $\Delta\vartheta 1$ w obiegu dolnego źródła musi być większa od wartości różnicy temperatur $\Delta\vartheta 2$ w obiegu solanki.

Przykłady:



Wskazówka

Stację wody gruntowej wolno uruchomić wyłącznie pod warunkiem zapewnienia odpowiedniego strumienia objętości od strony dolnego źródła.

Należy przy tym uwzględnić wykresy przedstawiające spadek ciśnienia w zależności od strumienia objętości zawarte w rozdziale „Dane techniczne”.

- ▶ Sprawdzić prawidłowość wykonania podłączenia hydraulicznego.

5. Przekazanie urządzenia

Zapoznać użytkownika z urządzeniem i przekazać mu niniejszą instrukcję, aby ją zachował.

6. Czyszczenie, pielęgnacja i konserwacja

Do pielęgnacji obudowy wystarcza wilgotna szmatka. Nie używać środków czyszczących o właściwościach ściernych, ani też zawierających rozpuszczalniki!

6.1 Konserwacja



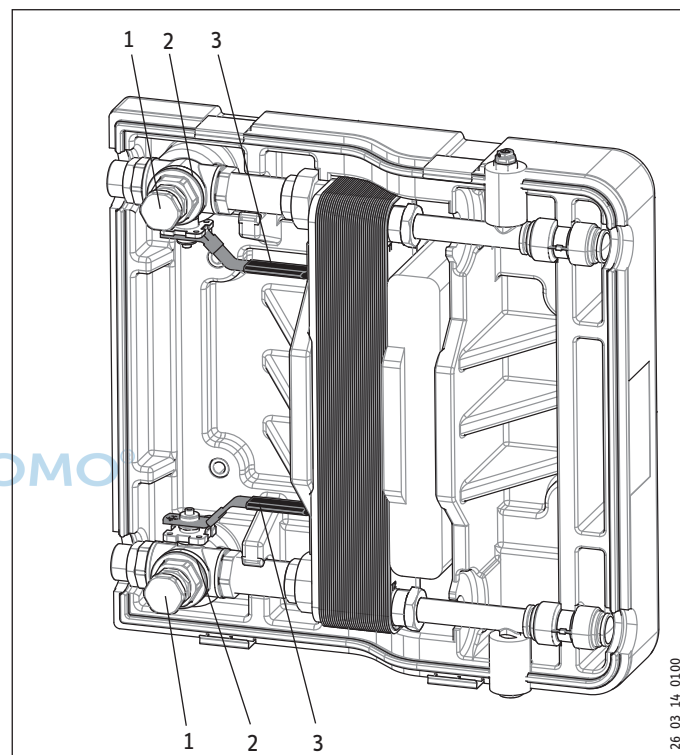
Wskazówka

Przed wykonywaniem prac konserwacyjnych pompę ciepła należy wyłączyć.

W razie potrzeby należy wyczyścić wymiennik ciepła stacji wody gruntowej od strony źródła. W tym celu należy wykonać następujące czynności:

- ▶ Zdjąć górną osłonę izolacyjną ze stacji wody gruntowej.

Aby otworzyć wymiennik ciepła, należy wykonać następujące czynności:



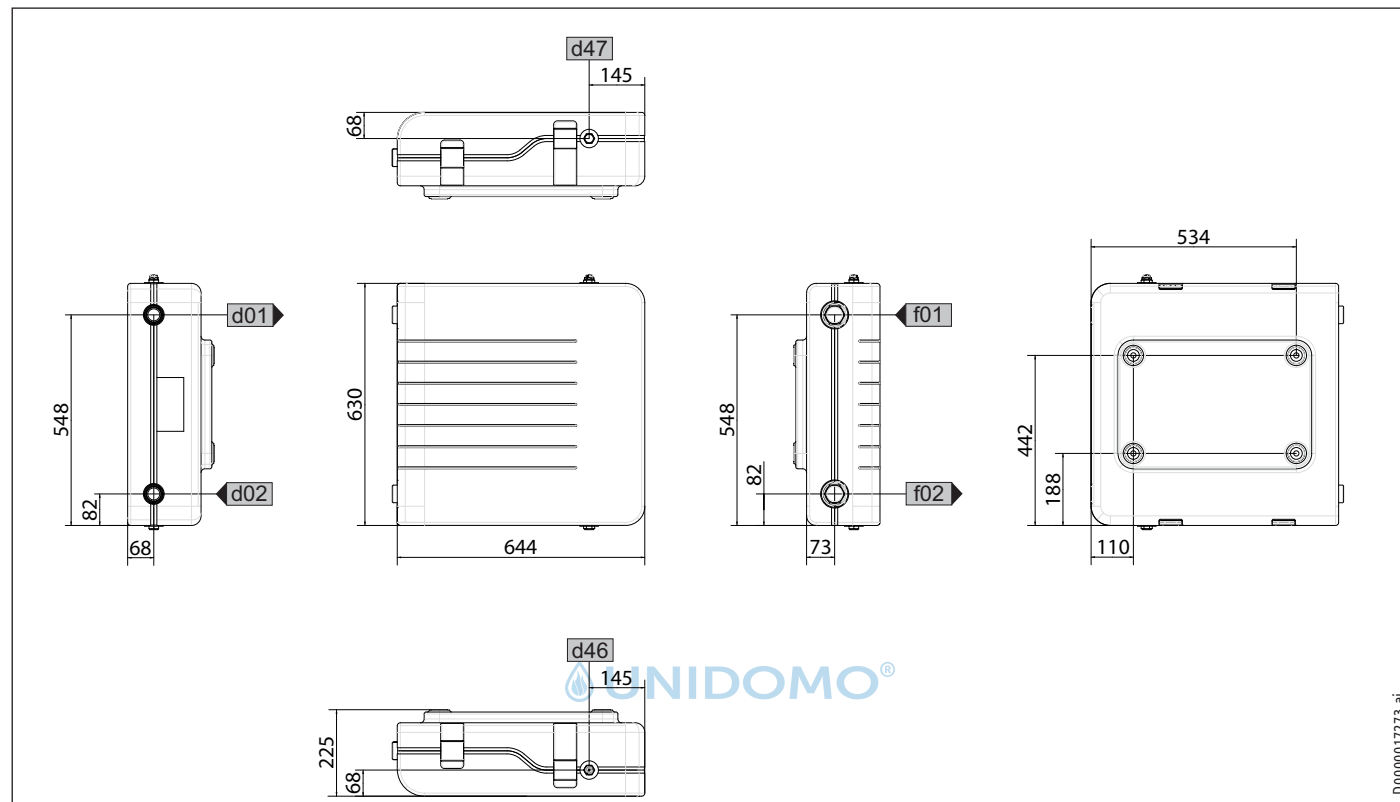
- 1 Nakrętka
- 2 3-drożny zawór kulowy z urządzeniem do przepłukiwania
- 3 Dźwignia

- ▶ Zdjąć nakrętki z króćców przyłączeniowych.
- ▶ Podłączyć urządzenie do przepłukiwania.
- ▶ Obrócić dźwignie 3-drożnych zaworów kulowych o 90 ° do przodu.
- ▶ Przepłukać wymiennik ciepła przy użyciu 5-procentowego wodnego roztworu kwasu mrówkowego.
- ▶ Następnie przepłukać wymiennik ciepła czystą wodą. Objętość wody musi być 15-krotnie większa od objętości medium od strony dolnego źródła.
- ▶ Obrócić dźwignie 3-drożnego zaworu kulowego o 90 ° do przodu na kierunek przepływu.
- ▶ Odłączyć urządzenie do przepłukiwania.
- ▶ Założyć z powrotem nakrętki na króćce przyłączeniowe.
- ▶ Założyć z powrotem górną osłonę na stację wody gruntowej.
- ▶ Przymocować górną osłonę do dolnej przy użyciu dołączony klamer.
- ▶ Sprawdzić izolację pod kątem szczelności na dyfuzję.

7. Dane techniczne

7.1 Wymiary i przyłącza

Wymiennik ciepła i zasilanie dolnego źródła z lewej strony



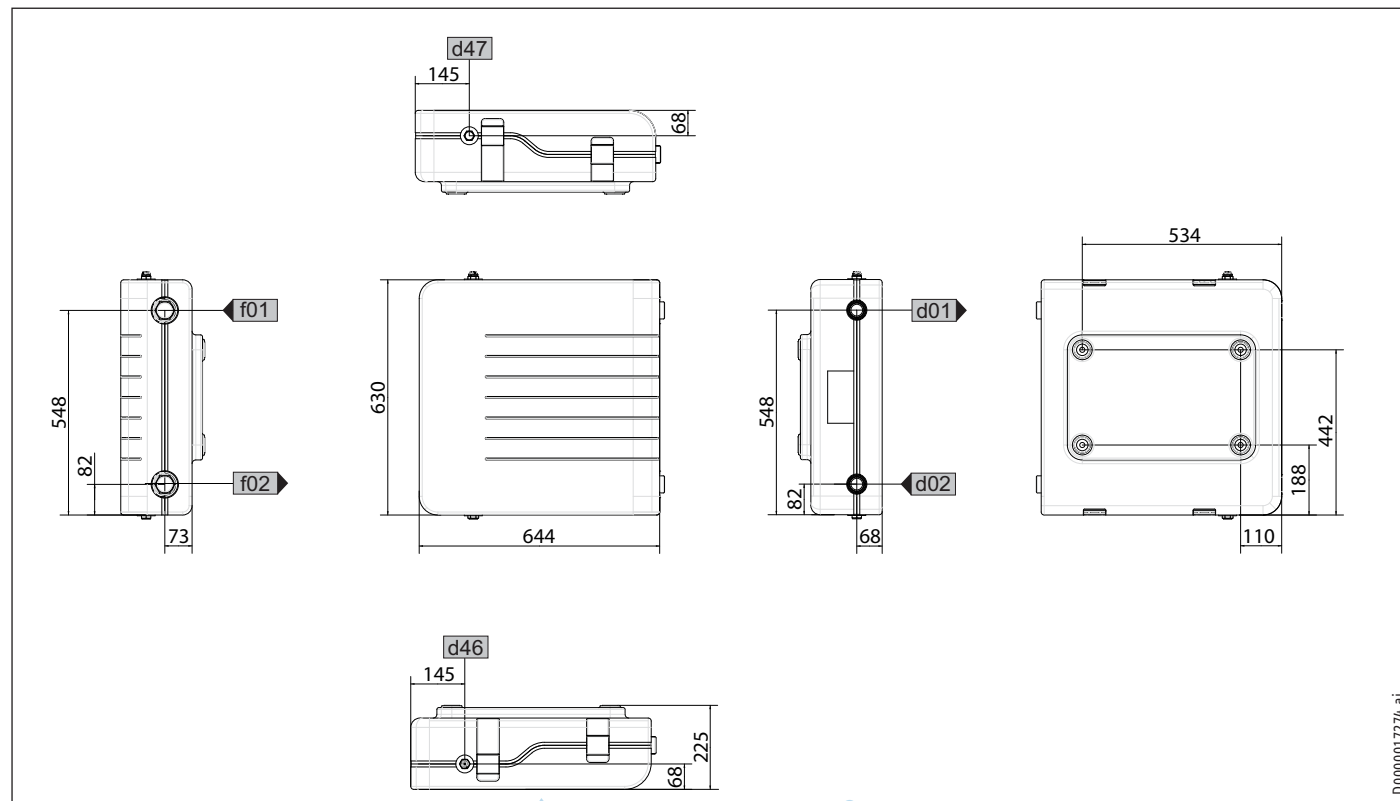
- d01 Zasilanie pompy ciepła
- d02 Powrót pompy ciepła
- d46 Odpowietrzanie
- d47 Spust
- f01 Zasilanie dolnego źródła
- f02 Powrót dolnego źródła

D0000017273.ai

INSTALACJA

DANE TECHNICZNE

Wymiennik ciepła i zasilanie dolnego źródła z prawej strony

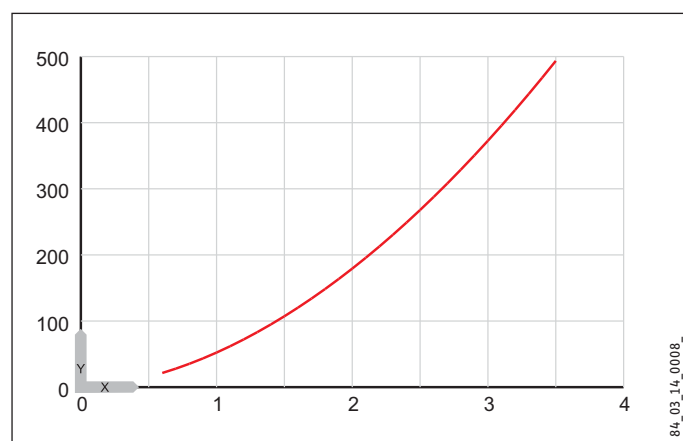


- d01 Zasilanie pompy ciepła
- d02 Powrót pompy ciepła
- d46 Odpowietrzanie
- d47 Spust
- f01 Zasilanie dolnego źródła
- f02 Powrót dolnego źródła

7.1.1 Wykresy przedstawiające spadek ciśnienia w zależności od strumienia objętości

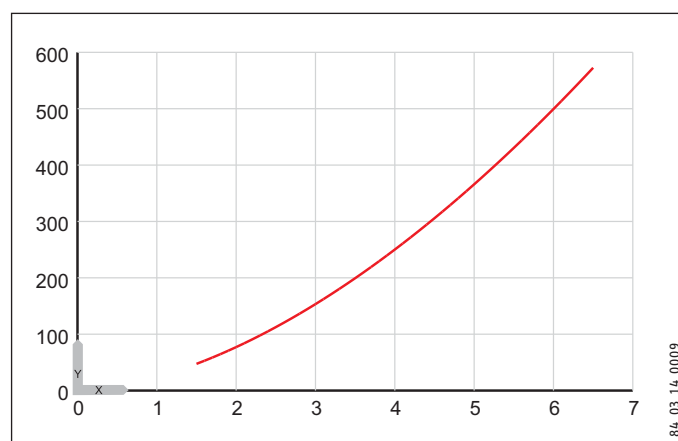
Wskutek niewielkich różnic pomiędzy charakterystykami spadku ciśnienia na wykresach, można je stosować zarówno do obiegu od strony dolnego źródła, jak i solanki (wodny roztwór glikolu etylowego o stężeniu objętościowym glikolu równym 25 %).

GWS 1



X Strumień objętości [m³/h]
Y Spadek ciśnienia [hPa]

GWS 2



X Strumień objętości [m³/h]
Y Spadek ciśnienia [hPa]

INSTALACJA

DANE TECHNICZNE

7.2 Tabela danych

		GWS 1	GWS 2
		230659	230660
Granice stosowania			
Granica stosowania dolnego źródła maks.	°C	20	20
Granica stosowania dolnego źródła min.	°C	7	7
Wymiary			
Wysokość	mm	630	630
Szerokość	mm	640	640
Głębokość	mm	230	230
Masy			
Masa	kg	20,5	26,5
Przyłącza			
Przyłącze od strony dolnego źródła		G 1 1/4	G 1 1/4
Przyłącze pompy ciepła		28 mm	28 mm
Parametry			
Dop. nadciśnienie robocze	MPa	0,3	0,3

7.3 Tabela doboru urządzeń

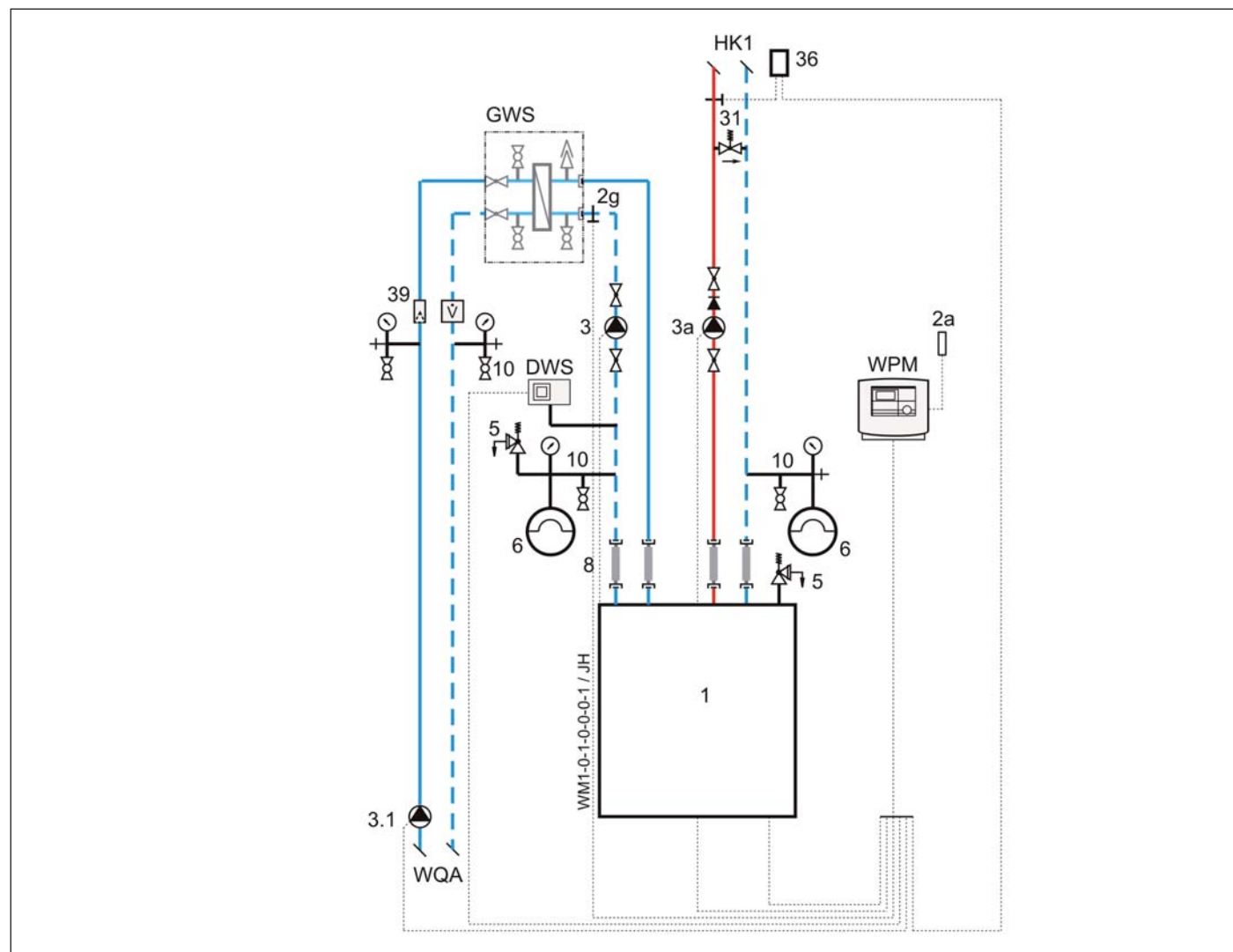
Typ pompy ciepła	Parametry doboru wymiennika ciepła				Stacja wody gruntowej		Pompa obiegowa	
	Temperatura w °C		Strumień objętości (m³/godz.)		Moc grzewcza (kW)*	Δp [hPa]		Typ
	System dolnego źródła	Obieg solanki	System dolnego źródła	Obieg solanki		System dolnego źródła	Obieg solanki	
WPF 5	10 > 7	5 < 7	1,7	2,5	5,8	124	280	GWS 1
WPF 7	10 > 7	5 < 7	2,1	3,1	7,2	192	431	GWS 1
WPF 10	10 > 7	5 < 7	2,9	4,3	10,0	370	832	GWS 1
WPF 13	10 > 7	5 < 7	3,6	5,4	12,5	193	433	GWS 2
WPF 16	10 > 7	5 < 7	4,6	6,9	16,1	319	719	GWS 2
WPW 7 E SET	10 > 7	5 < 7	1,7	2,5	5,8	124	280	GWS 1
WPW 10 E SET	10 > 7	5 < 7	2,1	3,1	7,2	192	431	GWS 1
WPW 13 E SET	10 > 7	5 < 7	2,9	4,3	10,0	370	832	GWS 1
WPW 18 E SET	10 > 7	5 < 7	3,6	5,4	12,5	193	433	GWS 2
WPW 22 E SET	10 > 7	5 < 7	4,6	6,9	16,1	319	719	GWS 2
WPF 5 basic	10 > 7	5 < 7	1,6	2,4	5,6	116	261	GWS 1
WPF 7 basic	10 > 7	5 < 7	2,2	3,3	7,6	214	480	GWS 1
WPF 10 basic	10 > 7	5 < 7	2,8	4,1	9,6	341	767	GWS 1
WPF 13 basic	10 > 7	5 < 7	3,7	5,5	12,9	205	461	GWS 2
WPF 16 basic	10 > 7	5 < 7	4,5	6,8	15,8	308	692	GWS 2
WPW 7 basic SET	10 > 7	5 < 7	1,6	2,4	5,6	116	261	GWS 1
WPW 10 basic SET	10 > 7	5 < 7	2,2	3,3	7,6	214	480	GWS 1
WPW 13 basic SET	10 > 7	5 < 7	2,8	4,1	9,6	341	767	GWS 1
WPW 18 basic SET	10 > 7	5 < 7	3,7	5,5	12,9	205	461	GWS 2
WPW 22 basic SET	10 > 7	5 < 7	4,5	6,8	15,8	308	692	GWS 2
WPF 10 M	10 > 7	5 < 7	2,8	4,1	9,6	341	767	GWS 1
WPF 13 M	10 > 7	5 < 7	3,7	5,5	12,9	205	461	GWS 2
WPF 16 M	10 > 7	5 < 7	4,7	7,1	16,5	335	755	GWS 2
WPF 20	10 > 7	5 < 7	6,2	9,2	21,5	570	1282	GWS 2
WPF 20 SET	10 > 7	5 < 7	5,5	8,3	19,2	454	1022	GWS 2

* przy B+7 / W+35



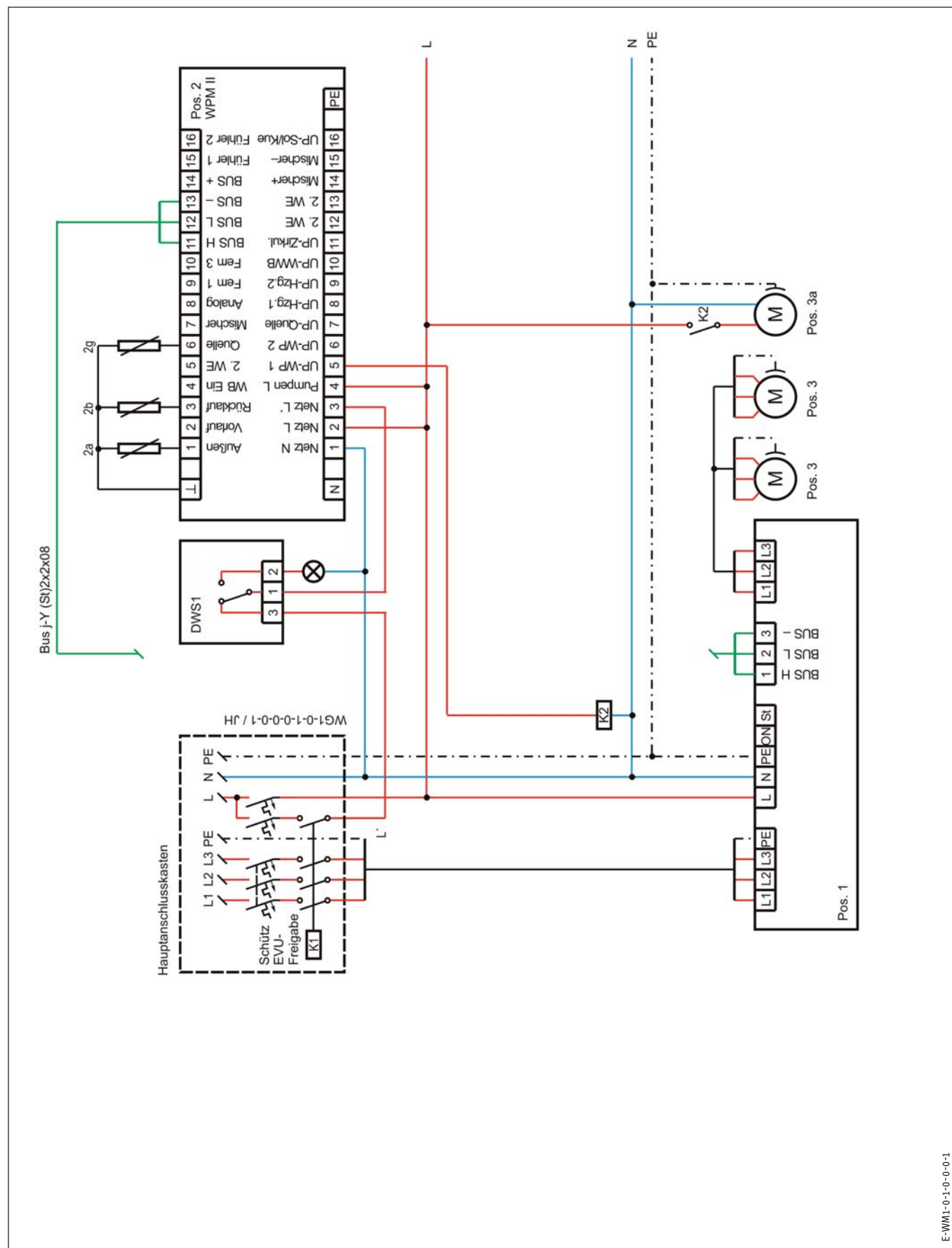
7.5 Układy standardowe

Pompa ciepła WPF M z ogrzewaniem podłogowym



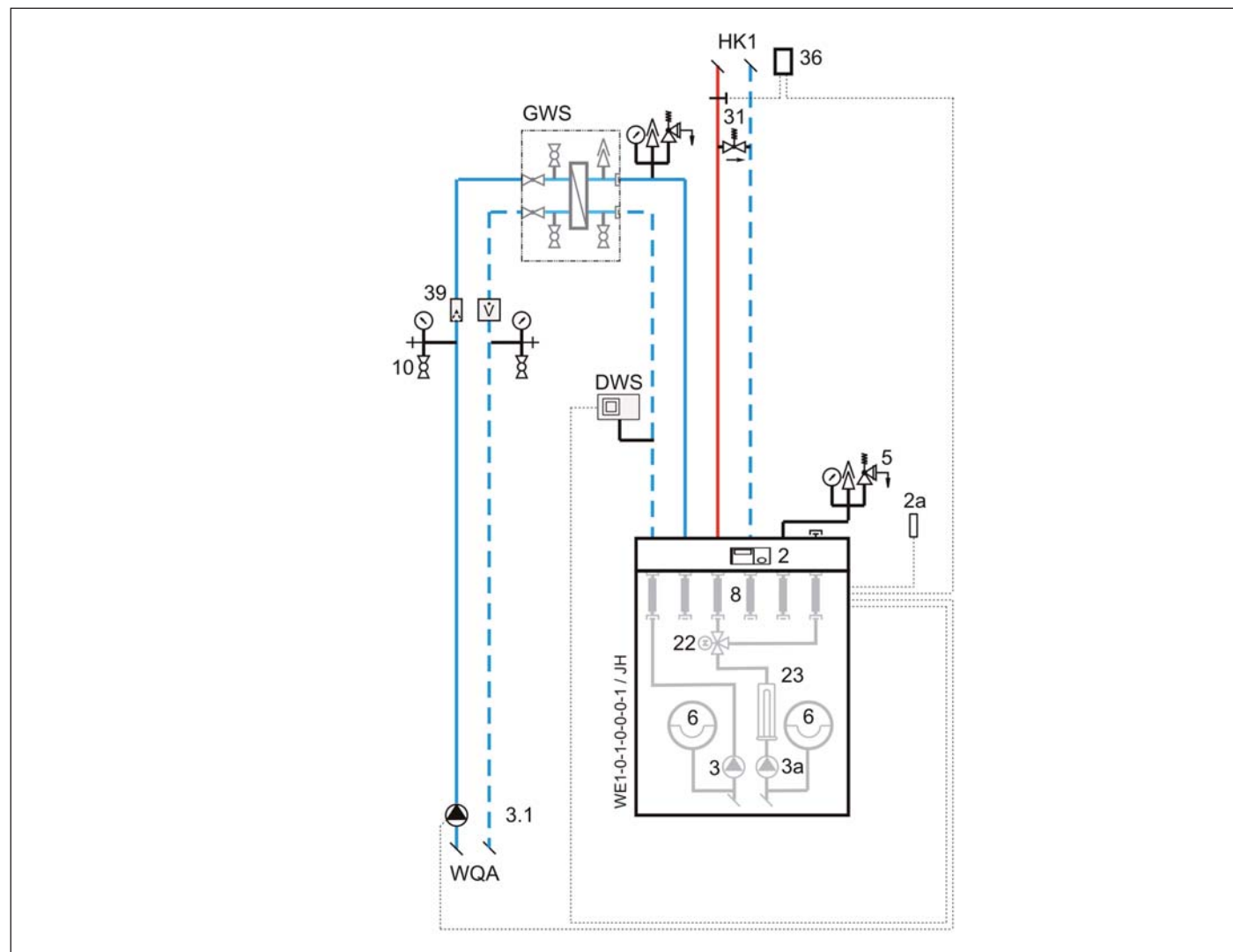
- 1 Pompa ciepła
- 2a Czujnik temperatury zewnętrznej
- 2g Czujnik dolnego źródła
- 3 Pompa w obiegu solanki
- 3a Pompa obiegowa grzewcza
- 3.1 Pompa studzienna
- 5 Zawór bezpieczeństwa
- 6 Naczynie wzbiorcze
- 8 Wąż ciśnieniowy (amortyzator drgań)
- 10 Zawór napełniający i spustowy
- 36 Ochronny czujnik temperatury ogrzewania podłogowego
- 39 Filtr zanieczyszczeń

Elektryczny schemat połączeń pompy ciepła WPF M z ogrzewaniem podłogowym



E-WM1-0-1-0-0-1

Pompa ciepła WPF E z ogrzewaniem podłogowym

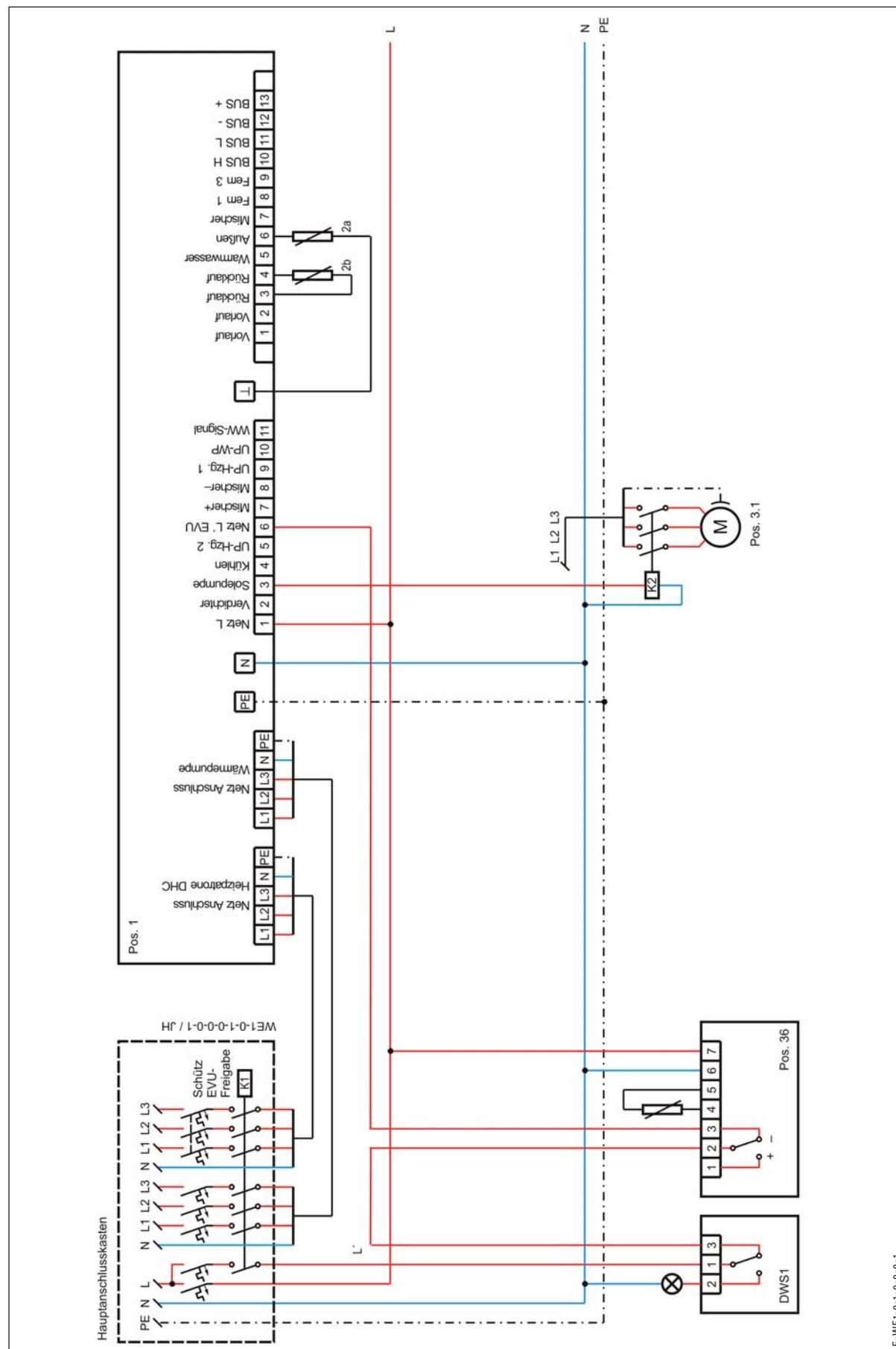


- 2 Regulator pompy ciepła
- 2a Czujnik temperatury zewnętrznej
- 3 Pompa w obiegu solanki
- 3a Pompa obiegowa grzewcza
- 3.1 Pompa studzienna
- 5 Zawór bezpieczeństwa
- 6 Naczynie wzbiorcze
- 8 Wąż ciśnieniowy (amortyzator drgań)
- 10 Zawór napełniający i spustowy
- 22 Zawór przełączający
- 23 Elektryczne ogrzewanie awaryjne/dodatkowe
- 36 Ochronny czujnik temperatury ogrzewania podłogowego
- 39 Filtr zanieczyszczeń

INSTALACJA

DANE TECHNICZNE

Elektryczny schemat połączeń pompy ciepła WPF E z ogrzewaniem podłogowym



E-WPF-0-1-0-0-0-1

Gwarancja

Urządzeń zakupionych poza granicami Niemiec nie obejmują warunki gwarancji naszych niemieckich spółek. Ponadto w krajach, w których jedna z naszych spółek córek jest dystrybutorem naszych produktów, gwarancji może udzielić wyłącznie ta spółka. Taka gwarancja obowiązuje tylko wówczas, gdy spółka-córka sformułowała własne warunki gwarancji. W innych przypadkach gwarancja nie jest udzielana.

Nie udzielamy gwarancji na urządzenia zakupione w krajach, w których żadna z naszych spółek córek nie jest dystrybutorem naszych produktów. Ewentualne gwarancje udzielone przez importera zachowują ważność.

Ochrona środowiska i recykling

Pomóż chronić środowisko naturalne. Materiały po wykorzystaniu należy utylizować zgodnie z krajowymi przepisami.











Web: www.unidomo.de

Telefon: 04621- 30 60 89 0

Mail: info@unidomo.com

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 8:00-17:00 Uhr

VIESSMANN



 **Vaillant**

WOLF

 **JUNKERS**  **BOSCH**

 **remeha**

 **DAIKIN**

ROTEX
a member of DAIKIN group



-  Individuelle Beratung
-  Kostenloser Versand
-  Hochwertige Produkte

-  Komplettpakete
-  Über 15 Jahre Erfahrung
-  Markenhersteller

Deutschland

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Straße | 37603 Holzminden
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480
info@stiebel-eltron.de
www.stiebel-eltron.de

Verkauf

Tel. 0180 3 700705* | Fax 0180 3 702015* | info-center@stiebel-eltron.de

Kundendienst

Tel. 0180 3 702020* | Fax 0180 3 702025* | kundendienst@stiebel-eltron.de
Tel. 05531 702-90015

Ersatzteilverkauf

Tel. 0180 3 702030* | Fax 0180 3 702035* | ersatzteile@stiebel-eltron.de
Tel. 05531 702-90050

Vertriebszentren

Tel. 0180 3 702010* | Fax 0180 3 702004*

* 0,09 €/min bei Anrufen aus dem deutschen Festnetz. Maximal 0,42 €/min bei Anrufen aus Mobilfunknetzen.

Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Eferdinger Str. 73 | 4600 Wels
Tel. 07242 47367-0 | Fax 07242 47367-42
info@stiebel-eltron.at
www.stiebel-eltron.at

Belgium

STIEBEL ELTRON bvba/sprl
't Hofveld 6 - D1 | 1702 Groot-Bijgaarden
Tel. 02 42322-22 | Fax 02 42322-12
info@stiebel-eltron.be
www.stiebel-eltron.be

Czech Republic

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.
K Hájem 946 | 155 00 Praha 5 - Stodůlky
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122
info@stiebel-eltron.cz
www.stiebel-eltron.cz

Denmark

Pettinaroli A/S
Mandal Allé 21 | 5500 Middelfart
Tel. 06341 666-6 | Fax 06341 666-0
info@stiebel-eltron.dk
www.stiebel-eltron.dk

Finland

Insinööritoimisto Olli Andersson Oy
Kapinakuja 1 | 04600 Mäntsälä
Tel. 020 720-9988 | Fax 020 720-9989
info@stiebel-eltron.fi
www.stiebel-eltron.fi

France

STIEBEL ELTRON SAS
7-9, rue des Selliers
B.P. 85107 | 57073 Metz-Cédex 3
Tel. 0387 7438-88 | Fax 0387 7468-26
info@stiebel-eltron.fr
www.stiebel-eltron.fr

Hungary

STIEBEL ELTRON Kft.
Pacsirtamező u. 41 | 1036 Budapest
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 368-8097
info@stiebel-eltron.hu
www.stiebel-eltron.hu

Japan

NIHON STIEBEL Co. Ltd.
Kowa Kawasaki Nishiguchi Building 8F
66-2 Horikawa-Cho
Saiwai-Ku | 212-0013 Kawasaki
Tel. 044 540-3200 | Fax 044 540-3210
info@nihonstiebel.co.jp
www.nihonstiebel.co.jp

Netherlands

STIEBEL ELTRON Nederland B.V.
Daviottenweg 36
5222 BH 's-Hertogenbosch
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141
stiebel@stiebel-eltron.nl
www.stiebel-eltron.nl

Poland

STIEBEL ELTRON Polska Sp. z o.o.
ul. Działkowa 2 | 02-234 Warszawa
Tel. 022 60920-30 | Fax 022 60920-29
stiebel@stiebel-eltron.pl
www.stiebel-eltron.pl

Russia

STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA
Urzhumskaya street 4,
building 2 | 129343 Moscow
Tel. 0495 7753889 | Fax 0495 7753887
info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

Slovakia

TATRAMAT - ohrievače vody, s.r.o.
Hlavná 1 | 058 01 Poprad
Tel. 052 7127-125 | Fax 052 7127-148
info@stiebel-eltron.sk
www.stiebel-eltron.sk

Switzerland

STIEBEL ELTRON AG
Netzbodenstr. 23 c | 4133 Pratteln
Tel. 061 81693-33 | Fax 061 81693-44
info@stiebel-eltron.ch
www.stiebel-eltron.ch

Thailand

STIEBEL ELTRON Asia Ltd.
469 Moo 2 Tambol Klong-Jik
Amphur Bangpa-In | 13160 Ayutthaya
Tel. 035 220088 | Fax 035 221188
info@stiebel-eltronasia.com
www.stiebel-eltronasia.com

United Kingdom and Ireland

STIEBEL ELTRON UK Ltd.
Unit 12 Stadium Court
Stadium Road | CH62 3RP Bromborough
Tel. 0151 346-2300 | Fax 0151 334-2913
info@stiebel-eltron.co.uk
www.stiebel-eltron.co.uk

United States of America

STIEBEL ELTRON, Inc.
17 West Street | 01088 West Hatfield MA
Tel. 0413 247-3380 | Fax 0413 247-3369
info@stiebel-eltron-usa.com
www.stiebel-eltron-usa.com

STIEBEL ELTRON



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené!

Stand 8734

A 298045-36730-8740
B 291049-36602-8738