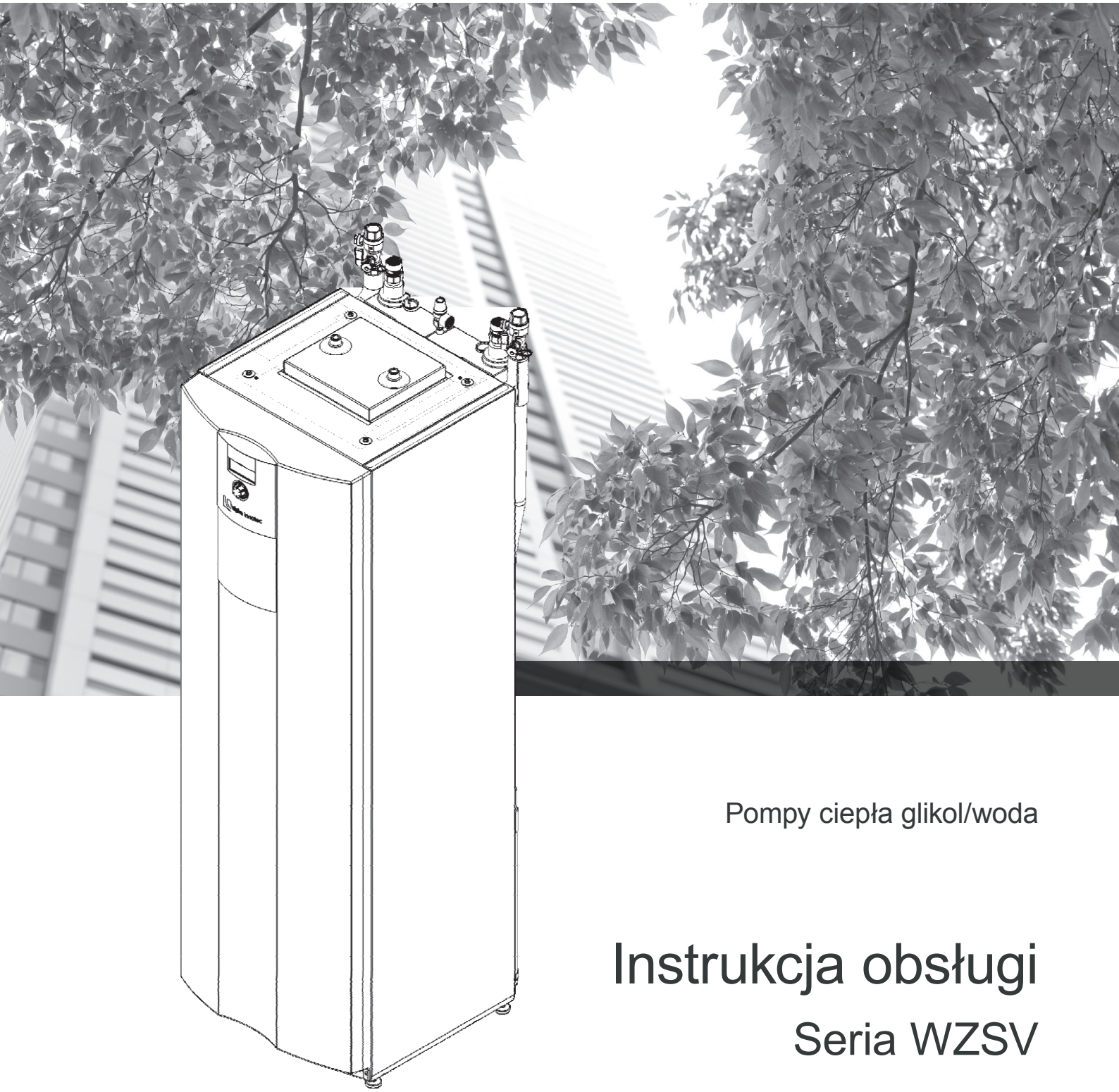
the better way to heat

alpha innotec



Pompy ciepła glikol/woda

Instrukcja obsługi

Seria WZSV

PL

83056900jDE – Instrukcja obsługi

Spis treści

1 O instrukcji obsługi ... 3
1.1 Ważność ... 3
1.2 Dalsza dokumentacja ... 3
1.3 Użyte symbole ... 3
1.4 Kontakt ... 4
2 Bezpieczeństwo ... 4
2.1 Zakres zastosowania ... 4
2.2 Wymagane kwalifikacje ... 4
2.3 Środki ochrony ... 4
2.4 Inne ryzyko ... 4
2.5 Utylizacja ... 5
2.6 Zapobieganie uszkodzeniom ... 5
3 Opis ... 6
3.1 Budowa ... 6
3.2 Wyposażenie ... 8
3.3 Zasada działania ... 8
4 Obsługa i czyszczenie ... 9
4.1 Energooszczędna i przyjazna dla środowiska praca pompy ciepła ... 9
4.2 Czyszczenie ... 9
5 Dostawa, magazynowanie, transport i ustawienie ... 9
5.1 Zakres dostawy ... 9
5.2 Magazynowanie ... 10
5.3 Rozpakowywanie i transport ... 10
5.4 Ustawienie ... 11
6 Montaż i podłączenie ... 12
6.1 Demontaż boksu z modułem ... 12
6.2 Montaż boksu ... 14
6.3 Montaż przyłączy hydraulicznych ... 14
6.4 Przyłącze elektryczne ... 15
6.5 Montaż panelu regulatora ... 16
7 Płukanie, napełnianie i odpowietrzanie 18
7.1 Zdjęcie przedniej ściany modułu ... 18
7.2 Napełnianie, płukanie i odpowietrzanie dolnego źródła ... 19
7.3 Odpowietrzanie pompy obiegowej dolnego źródła ... 19
7.4 Płukanie i napełnianie obiegów wody grzewczej ... 19
7.5 Płukanie, napełnianie i odpowietrzanie zasobnika c.w.u. ... 20
8 Izolacja przyłączy hydraulicznych ... 21
9 Ustawianie zaworu przelewowego ... 21
10 Pierwsze uruchomienie ... 22
11 Przeglądy ... 22
11.1 Podstawy ... 22
11.2 Konserwacja ... 22
11.3 Czyszczenie i płukanie parownika i skraplacza ... 22
11.4 Coroczna konserwacja ... 23
12 Awarie ... 23
12.1 Bezpiecznik termiczny ... 23
12.1 Ręczne odblokowanie pomp obiegowych 23
13 Demontaż i utylizacja ... 24
13.1 Demontaż ... 24
13.2 Utylizacja ... 24
13.3 Demontaż baterii ... 24

Dane techniczne / Zakres dostawy ... 26
WZSV 62(H)(K)3M – WZSV 92(H)(K)3M ... 26
WZSV 122(H)(K)3M – WZSV 162(H)(K)3M ... 27
Krzywe wydajności ... 28
WZSV 62(H)(K)3M ... 28
WZSV 92(H)(K)3M ... 29
WZSV 122(H)(K)3M ... 30
WZSV 162(H)(K)3M ... 31
Wymiary ... 32
Przyłącza ... 32
Panel regulatora ... 32
Mocowanie ścienne ... 32
Plany ustawienia ... 34
Schematy hydrauliczne ... 37
Wariant H ... 37
z buforem równoległym ... 38
Wariant K ... 39
Legenda do schematów hydraulicznych ... 40
Plany zacisków ... 41
Schematy elektryczne ... 43
Potwierdzenie zgodności z normami ... 52
Legenda do planu zacisków ... 53
Legenda do schematów elektrycznych ... 55
Ważne adresy ... 58

1 O instrukcji obsługi

Niniejszą instrukcję obsługi należy traktować jako część składową urządzenia.

► Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy albo z urządzeniem należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję, a w szczególności informacje dotyczące bezpieczeństwa.

► Instrukcję przechowywać w pobliżu urządzenia, w przypadku zmiany użytkownika pompy ciepła - przekazać instrukcję nowemu użytkownikowi.

► W przypadku, gdyby jakiekolwiek opisy w niniejszej instrukcji okazały się niejasne prosimy o kontakt z serwisem lub lokalnym biurem sprzedaży.

► Stosować się do pozostałych instrukcji i wytycznych producenta.

Treść wersji polskojęzycznej niniejszej instrukcji jest prawnie chroniona i nie wolno jej bez pisemnej zgody przedstawiciela producenta na obszar Polski w jakiejkolwiek formie reprodukować, powielać, umieszczać na nośnikach elektronicznych - ani w całości, ani częściowo.

1.1 Ważność

Niniejsza instrukcja odnosi się wyłącznie do określonego typu urządzenia. Typ danej pompy ciepła można odczytać z tabliczki znamionowej i naklejki (→ „Tabliczka znamionowa“ na stronie 6 i „Naklejka“ na stronie 3).

1.2 Dalsza dokumentacja

Poniższe dokumenty zawierają informacje uzupełniające niniejszą instrukcję obsługi:

- przewodnik po pompach ciepła, schematy hydrauliczne
- instrukcja obsługi regulatora pompy ciepła
- instrukcja obsługi płyty rozszerzającej (przy urządzeniach z wbudowaną płytą)

Naklejka

Naklejka zawiera ważne informacje potrzebne przy kontakcie z producentem i jego przedstawicielem.

► tu wkleić naklejkę (kod kreskowy z numerem seryjnym i numerem artykułu)

1.3 Użyte symbole

Znaki ostrzegawcze

Symbol	Znaczenie
⚠	Informacje o niebezpieczeństwie. Ostrzeżenie o zagrożeniu.
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Bezpośrednio grożące niebezpieczeństwo, które prowadzi do ciężkich uszkodzeń ciała lub śmierci.
OSTRZEŻENIE	Możliwość zaistnienia niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do ciężkich uszkodzeń ciała lub śmierci.
OSTROŻNIE	Możliwość zaistnienia niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do lekkich uszkodzeń ciała.
UWAGA	Możliwość zaistnienia niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do szkód rzeczowych.

Symbole informacyjne

Symbol	Znaczenie
	Informacje dla instalatora
	Informacje dla użytkownika
✓	Warunki, które muszą być spełnione
▶	Procedura postępowania (jednopunktowa)
1., 2., 3. ...	Kolejny krok procedury postępowania (wielopunktowej)
ℹ	Informacje uzupełniające, np. porada przy instalacji, informacje o normach
→	Odnośnik do dalszych informacji zamieszczonych w innym miejscu tej instrukcji lub w innym dokumencie
•	Lista

1.4 Kontakt

Dane kontaktowe w przypadku pytań handlowych, technicznych i serwisowych można znaleźć na końcu niniejszej instrukcji obsługi oraz pod adresami:

- Polska: www.alphainnotec.pl
- Niemcy: www.alpha-innotec.de
- Inne kraje: www.alpha-innotec.eu

2 Bezpieczeństwo

Urządzenie użytkować, gdy jest w doskonałym stanie technicznym, zgodnie z przeznaczeniem i w granicach określonych niniejszą instrukcją obsługi, przestrzegając przepisów i wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

2.1 Zakres zastosowania

Urządzenie należy użytkować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem, to znaczy:

- do celów grzewczych (c.o.)
- do przygotowywania c.w.u.
- do chłodzenia (funkcja opcjonalna, możliwa w typach oznaczonych symbolem ...K3M lub przy wykorzystaniu dodatkowego wyposażenia)

► w zakresie określonym parametrami technicznymi (→ „Dane techniczne/Zakres dostawy“ na stronie 26) przestrzegając wymagań podanych w niniejszej instrukcji oraz pozostałych obowiązujących dokumentach

Podczas użytkowania przestrzegać obowiązujących w danym kraju przepisów, norm i wytycznych.

Inne wykorzystanie pompy ciepła nie jest zgodne z jej przeznaczeniem.

2.2 Wymagane kwalifikacje

Instrukcje obsługi zawarte w zakresie dostawy przeznaczone są dla wszystkich użytkowników urządzenia. Obsługa urządzenia za pomocą regulatora oraz prace przy urządzeniu, przewidziane dla użytkowników, mogą wykonywać osoby z wszystkich grup wiekowych, które rozumieją dane czynności i wynikające z nich skutki oraz są w stanie te czynności przeprowadzić. Dzieci i dorośli, którzy nie mają doświadczenia w obchodzeniu się z urządzeniem i nie rozumieją danych czynności i wynikających z nich skutków, muszą zostać przeszkolone przez osoby mające doświadczenie w obchodzeniu się z urządzeniem i odpowiedzialne za bezpieczeństwo i w razie potrzeby sprawujące nadzór nad ich czynnościami. Urządzenie nie jest przeznaczone dla dzieci do zabawy.

Urządzenie powinni otwierać tylko wykwalifikowani instalatorzy. Wszystkie informacje w niniejszej instrukcji opisujące postępowanie przy montażu są skierowane wyłącznie do wykwalifikowanych instalatorów. Wyłącznie wykwalifikowani instalatorzy są w stanie bezpiecznie i prawidłowo przeprowadzić prace przy urządzeniu. W przypadku ingerencji osób niewykwalifikowanych istnieje niebezpieczeństwo narażenia zdrowia i życia oraz szkód rzeczowych.

► Upewnić się, że personel zapoznał się z obowiązującymi przepisami, w szczególności dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy.

► Prace przy komponentach elektrycznych i elektronicznych mogą przeprowadzać tylko osoby z odpowiednim przeszkoleniem.

► Pozostałe prace przy urządzeniu powinni przeprowadzać tylko wykwalifikowani instalatorzy np. instalatorzy grzewczy, instalatorzy sanitarni, technicy chłodnictwa (prace przy obiegu chłodniczym)

W trakcie trwania gwarancji prace serwisowe mogą przeprowadzać wyłącznie pracownicy serwisu producenta/ przedstawiciela producenta oraz wykwalifikowani pracownicy firmy instalacyjnej, która zamontowała daną pompę ciepła.

→ „Warunki gwarancji / Załącznik do warunków gwarancji“

2.3 Środki ochrony

Krawędzie urządzenia są ostre i mogą powodować skaleczenie dłoni.

► Na czas transportu nałożyć rękawice ochronne odporne na przecinanie.

2.4 Inne ryzyko

Porażenie prądem

Komponenty urządzenia pracują pod niebezpiecznym dla życia napięciem. Przed otworzeniem / zdjęciem obudowy:

► odłączyć zasilanie

► zabezpieczyć się przed ponownym włączeniem

► po odłączeniu zasilania na inwerterze utrzymuje się napięcie: odczekać 90 sekund przed otworzeniem urządzenia

Zamontowane wewnątrz urządzenia lub na płycie montażowej przewody uziemiające należy pozostawić w ich początkowym stanie. Jeżeli konieczne są prace przy nich podczas montażu lub naprawy:

► przewody uziemiające po zakończeniu prac przywrócić do stanu początkowego

Płyny łatwopalne i wybuchowa atmosfera

Niektóre substancje wchodzące w skład mieszanki wypełniającej dolne źródło, jak np. etanol, metanol, są łatwopalne i tworzą wybuchową atmosferę:

► mieszankę przygotowywać w dobrze wentylowanym pomieszczeniu

► stosować odpowiednie środki bezpieczeństwa zgodnie z oznakowaniem substancji niebezpiecznych

Szkody spowodowane czynnikiem chłodniczym

Urządzenie zawiera czynnik chłodniczy niebezpieczny dla zdrowia i środowiska. W przypadku wycieku czynnika:

1. Wyłączyć urządzenie.
2. Dobrze przewietrzyć pomieszczenie.
3. Skontaktować się z serwisem.

2.5 Utylizacja

Baterie

Niewłaściwe złomowanie baterii szkodzi środowisku.

► Baterię utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami miejscowymi.

Substancje niebezpieczne dla środowiska

Brak utylizacji substancji niebezpiecznych dla środowiska (medium dolnego źródła, czynnik chłodniczy) szkodzi środowisku:

► zebrać media i utylizować je zgodnie z obowiązującymi przepisami

Jeżeli system pomp ciepła jest oznaczony tym znakiem, to po zakończeniu okresu użytkowania nie należy usuwać go wraz z odpadami domowymi. Nieprawidłowa utylizacja produktu przez użytkownika grozi karami administracyjnymi zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy je przekazać do specjalnego zakładu utylizacji odpadów lub sprzedawcy, który świadczy tego typu usługi.

2.6 Zapobieganie uszkodzeniom

Wycofanie z eksploatacji / opróżnianie instalacji

Jeżeli pompa ciepła lub cała instalacja mają być wycofane z eksploatacji (czasowo lub na stałe) lub opróżnione, należy się upewnić, że skraplacz oraz ewentualny zewnętrzny wymiennik ciepła są całkowicie opróżnione w celu ochrony przed zamarzaniem. Pozostałości wody na wymiennikach (w tym skraplaczu) mogą spowodować uszkodzenie komponentów.

► całkowicie opróżnić instalację i skraplacz, otworzyć zawory odpowietrzające

► w razie potrzeby przedmuchać pod ciśnieniem

Niewłaściwe postępowanie

Warunki minimalizacji niebezpieczeństwa pojawienia się kamienia i korozji w instalacjach c.o. / c.w.u.:

- fachowe wykonanie projektu, wymiarowania i pierwszego uruchomienia
- odcięcie instalacji od zewnętrznych czynników powodujących korozję
- integracja właściwie zwymiarowanego wyposażenia wyrównania ciśnień
- zastosowanie zdemineralizowanej wody
- regularne przeglądy i konserwacja

Jeżeli instalacja nie została zaprojektowana i wykonana lub nie pracuje zgodnie z powyższymi punktami, istnieje niebezpieczeństwo powstania następujących szkód i awarii:

- zakłócenia w pracy, awarie komponentów (np. pomp, zaworów)
- nieszczelności wewnątrz i na zewnątrz (np. wymienników ciepła)
- zmniejszanie się wolnego przekroju i blokowanie się komponentów (np. wymienników ciepła, rur, pomp)
- zmęczenie materiału
- tworzenie się pęcherzy i poduszek powietrznych (kawitacja)
- zakłócenia w wymianie ciepła (tworzenie się osadów) i związany z tym hałas (szumy, stuki, itp.)

► Podczas wszelkich prac przy i z urządzeniem przestrzegać informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.

Niewłaściwa jakość wody w obiegu grzewczym

Stopień sprawności instalacji oraz żywotność urządzenia grzewczego i pozostałych elementów instalacji grzewczej zależą w znaczącym stopniu od jakości wody grzewczej.

Napełnienie instalacji nieuzdatnioną wodą prowadzi do odkładania się wapnia w postaci kamienia kotłowego i na powierzchniach wymiany ciepła tworzą się złogi wapnia. Spada stopień sprawności i rosną koszty energii. W skrajnych przypadkach może dojść nawet do uszkodzenia wymiennika ciepła.

► Instalację napełniać wyłącznie zdemineralizowaną wodą grzewczą lub wodą o jakości zgodnej z wymogami VDI 2035

Niewłaściwa jakość wody w zasobniku c.w.u.

► Upewnić się, że przewodność elektryczna wody pitnej wynosi co najmniej 100 µS/cm

Niewłaściwa jakość mieszanki wody i środka niezamarzającego w dolnym źródle

► Zastosowanie wyłącznie wody jako medium na dolnym źródłe w postaci kolektora poziomego lub sond nie jest dopuszczalne.

► Przy napełnianiu instalacji dolnego źródła roztworem wodnym niezamarzającej cieczy upewnić się, że zastosowana do rozcieńczenia woda spełnia takie wymogi jakości, jak te dotyczące wody grzewczej

→ „7 Płukanie, napełnianie i odpowietrzanie“, od strony 18

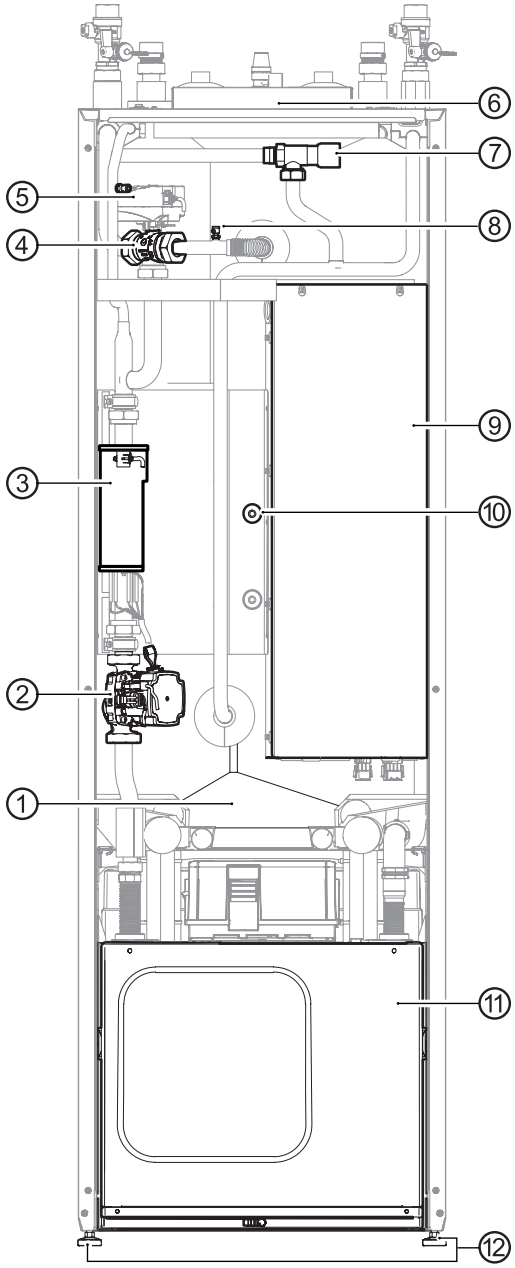
3 Opis

3.1 Budowa

ℹ **WSKAZÓWKA**
W tej części pokazano zasadniczo te komponenty, które są istotne dla wykonania czynności opisanych w niniejszej instrukcji.

Komponenty urządzenia

ℹ **WSKAZÓWKA**
Na rysunku pokazano urządzenie w wersji H (bez chłodzenia).



1 Zasobnik c.w.u.
2 Pompa obiegowa górnego źródła
3 Grzałka elektryczna
4 Trójdrogowy zawór przełączny c.o./ c.w.u.
5 Napęd zaworu
6 Pozycja tabliczki znamionowej
7 Zawór przelewowy
8 Odpowietrznik
9 Skrzynka rozdzielcza
10 Czujnik c.w.u. w zasobniku
11 Boks z modułem chłodniczym
12 Nóżki z regulowaną wysokością (4x)

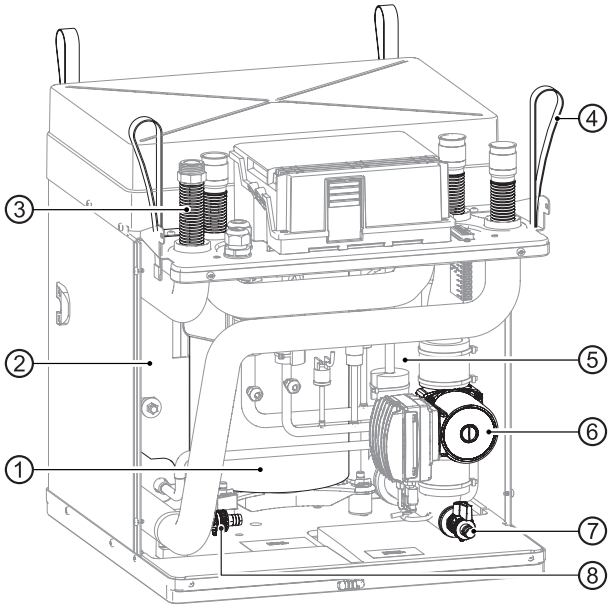
Tabliczka znamionowa

Jedną tabliczkę umieszczono u góry centrali cieplnej, a drugą po lewej stronie boksu z modułem chłodniczym. Na górze tabliczki podano następujące informacje:

- typ urządzenia, numer artykułu
- numer seryjny i indeks

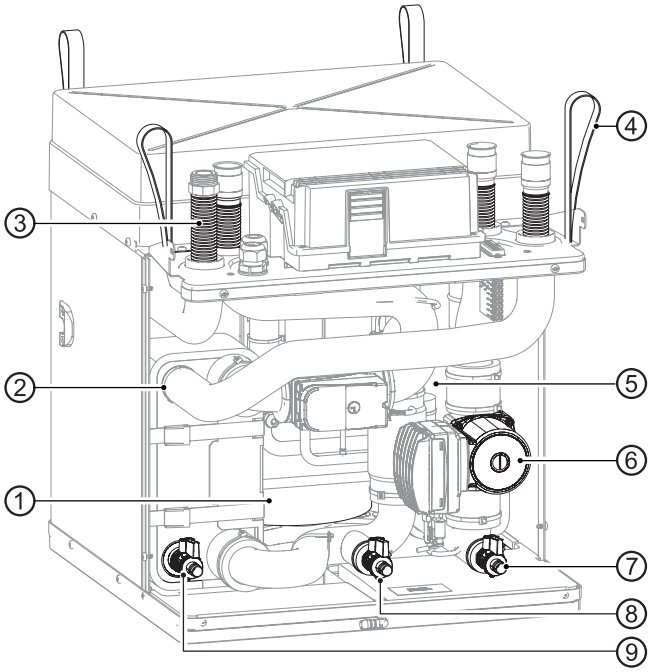
Ponadto na tabliczce znajdują się najważniejsze dane techniczne.

Boks z modułem, wariant bez chłodzenia



1 Sprężarka
2 Skraplacz
3 Przyłącza elastyczne (4x)
4 Taśmy nośne (4x)
5 Parownik
6 Pompa obiegowa dolnego źródła
7 Zawór do napełniania / opróżniania dolnego źródła
8 Zawór do napełniania / opróżniania górnego źródła

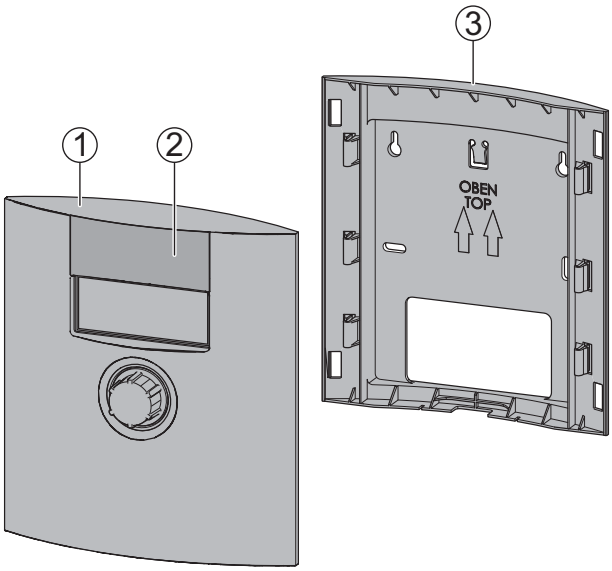
Boks z modułem, wariant z chłodzeniem



1 Sprężarka
2 Skraplacz
3 Przyłącza elastyczne (4x)
4 Taśmy nośne (4x)
5 Parownik
6 Pompa obiegowa dolnego źródła
7 Zawór do napełniania / opróżniania dolnego źródła
8 Zawór do napełniania / opróżniania dolnego źródła
9 Zawór do napełniania / opróżniania górnego źródła

WSKAZÓWKA
Końcówki węży nie są zawarte w zakresie dostawy zaworów do napełniania / opróżniania.

Panel obsługowy regulatora

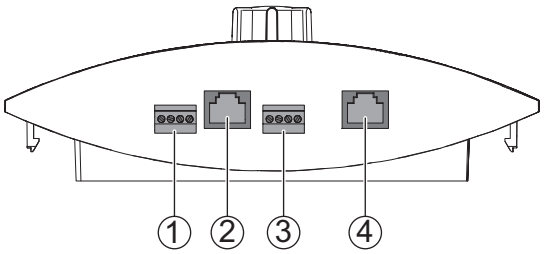


1 Panel obsługowy

2 Osłona gniazda USB (do aktualizacji oprogramowania i zapisu danych)

3 Mocowanie ścienne (potrzebne tylko przy montażu poza pompą ciepła)

Dolna strona panelu



1 Przyłącze RBE (RS 485)

2 Gniazdo przewodu sieciowego RJ-45

3 Gniazdo przewodu LIN-Bus do płyty głównej

4 Niewykorzystane (RJ-45)

3.2 Wyposażenie

Jako dodatkowe wyposażenie dostępne są następujące produkty:

- zaślepka na otwór po regulatorze w panelu przednim w przypadku, gdy regulator jest montowany na ścianie
- termostat pokojowy do blokady / zezwolenia na pracę trybu chłodzenia (jeżeli pompę ciepła wyposażono w tę funkcję)
- czujnik punktu rosy do zabezpieczenia instalacji z funkcją chłodzenia przy niskich temperaturach zasilania
- płyta rozszerzająca regulatora
- „pakiet pasywnego chłodzenia“ do rozbudowy instalacji opartej o pompę ciepła typu H o funkcję chłodzenia
- pakiet bezpieczeństwa górnego źródła
- pakiet bezpieczeństwa dolnego źródła

3.3 Zasada działania

Czynnik chłodniczy w postaci cieczy jest odparowywany (na parowniku), a energia do tego procesu pochodzi z ciepła w środowisku, zmagazynowanego w gruncie (kolektor poziomy, sondy). Czynnik w postaci gazowej jest sprężany (przy pomocy sprężarki), przy czym wzrasta ciśnienie i temperatura czynnika. Następnie czynnik jest skraplany (na skraplaczu).

Energia odbierana czynnikowi podczas skraplania jest przekazywana wodzie grzewczej i używana w obiegu grzewczym. Skroplony czynnik chłodniczy o wyższym ciśnieniu i wyższej temperaturze jest rozprężany (na zaworze rozprężnym). Ciśnienie i temperatura obniżają się i cały proces rozpoczyna się od nowa.

Dzięki wbudowanym elementom: pompie obiegowej (energooszczędnej) górnego źródła i zaworowi przełącznemu, można wykorzystać podgrzaną wodę grzewczą do ogrzania budynku lub przygotowania ciepłej wody użytkowej. Tryb pracy i wymagana temperatura są ustalane przez regulator pompy ciepła. Wymagane ewentualnie dogrzanie, wsparcie wygrzewu jastrychu lub termiczna dezynfekcja zasobnika c.w.u. zapewnia zintegrowana grzałka elektryczna, także sterowana przez regulator pompy ciepła.

Zintegrowany zawór przelewowy zabezpiecza pompę ciepła przed wystąpieniem awarii wysokiego ciśnienia przy zamkniętych obiegach grzewczych. Wbudowane przyłącza elastyczne górnego i dolnego źródła zapobiegają przenoszeniu drgań i hałasu na sztywne rury i instalację w budynku.

Chłodzenie

W urządzeniach typu K zintegrowano już pakiet pasywnego chłodzenia. Instalacje z pompami ciepła typu H można później rozbudować o tę funkcję, wykorzystując wyposażenie dodatkowe - „Pakiet pasywnego chłodzenia“. Urządzenia z funkcją chłodzenia umożliwiają (→ instrukcja obsługi regulatora pompy ciepła):

- pasywne chłodzenie (bez sprężarki)
- sterowanie funkcją chłodzenia poprzez regulator
- przełączanie pomiędzy trybem grzewczym i chłodzącym, także automatyczne (przy płycie rozszerzającej)

Podłączenie regulatora do sieci

Panel regulatora można połączyć za pomocą przewodu sieciowego z komputerem lub siecią komputerową (domową lub internetem). Dzięki temu możliwa jest zdalna obsługa pompy ciepła.

4 Obsługa i czyszczenie

WSKAZÓWKA
Pompą ciepła steruje się poprzez regulator pompy ciepła (→ instrukcja obsługi regulatora pompy ciepła).

4.1 Energooszczędna i przyjazna dla środowiska praca pompy ciepła

Także przy instalacjach z pompą ciepła glikol/woda obowiązują te same zasady dotyczące oszczędnej i przyjaznej dla środowiska pracy instalacji grzewczej. W szczególności zalecamy unikania:

- zbyt wysokich temperatur zasilania
- zbyt wysokich temperatur c.w.u. (z zastrzeżeniem obowiązujących przepisów)
- pozostawiania na długo otwartych okien (w przypadku braku systemu wentylacji okna należy otwierać okresowo)

4.2 Czyszczenie

Zewnętrzne powierzchnie ścianek urządzenia można myć mokrym ręcznikiem, czystą wodą lub z dodatkiem łagodnego środka czyszczącego. W żadnym wypadku nie wolno czyścić powierzchni urządzenia środkami do szorowania, bądź zawierającymi kwasy albo chlor.

5 Dostawa, magazynowanie, transport i ustawienie

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia obudowy i komponentów wewnątrz pompy ciepła przez ciężkie przedmioty.

► Nie kłaść na urządzenie przedmiotów cięższych niż 30 kg.

5.1 Zakres dostawy

WSKAZÓWKA
Niektóre elementy dostawy umieszczono w dwóch paczkach położonych na górze centrali cieplnej.

► Zaraz po otrzymaniu należy sprawdzić dostawę pod kątem kompletności i ewentualnych uszkodzeń.

► Zauważone nieprawidłowości należy natychmiast zgłosić kierowcy i dostawcy.

Opakowanie dodatkowe zawiera:

- naklejka z numerem seryjnym (do naklejenia na stronie 3 tej instrukcji)
- jednostka regulatora, składająca się z mocowania ściennego, osłony, panela regulatora
- kołki 6 mm ze śrubami (po 2 na kołek) do montażu naściennego panelu
- zawór bezpieczeństwa, czujnik zewnętrzny
- złączki z pierścieniem zaciskowym (2x)
- zawory kulowe do napełniania / opróżniania
- zapasowa izolacja - do wykorzystania w przypadku demontażu boksu z modułem na czas transportu: izolacja (2x), opaski (4x), O-ringi (6x), uszczelnienie płaskie (1x)

5.2 Magazynowanie

► Jeżeli to możliwe, urządzenie rozpakowywać dopiero bezpośrednio przed montażem.

► Podczas przechowywania urządzenie chronić przed:

- wilgocią
- mrozem
- kurzem i brudem

5.3 Rozpakowywanie i transport

Porady dotyczące bezpiecznego transportu

Centrala cieplna i boks z modułem chłodniczym są ciężkie (→ „Dane techniczne / Zakres dostawy“ na stronie 26). Upuszczenie lub upadek centrali lub boksu grożą uszkodzeniem ciała i szkodami rzeczowymi.

► centralę i boks przenosić i ustawiać w kilka osób

► zabezpieczyć na czas transportu centralę cieplną; boks przenosić używając przytwierdzonych do niego taśm

Ostre krawędzie urządzenia mogą przeciąć skórę na dłoniach.

► Założyć rękawice ochronne odporne na przecięcia.

Przyłącza hydrauliczne nie są przystosowane do obciążeń mechanicznych.

► Nie przechylać ani nie transportować urządzenia wykorzystując przyłącza hydrauliczne.

Przy przechyleniu boksu z modułem o ponad 45° olej ze sprężarki napłynie do obiegu chłodniczego.

► Gdy boks jest wbudowany w urządzenie, nie należy go przechylać o ponad 45°.

Centralę najlepiej przewozić podnośnikiem lub wózkiem.

Transport podnośnikiem

Urządzenie przewozić na miejsce ustawienia zapakowane i zabezpieczone na palecie.

Rozpakowywanie

ℹ **WSKAZÓWKA**
Jeżeli urządzenie nie jest przewożone podnośnikiem, zdjąć je z palety dopiero po rozpakowaniu i demontażu ściany obudowy.

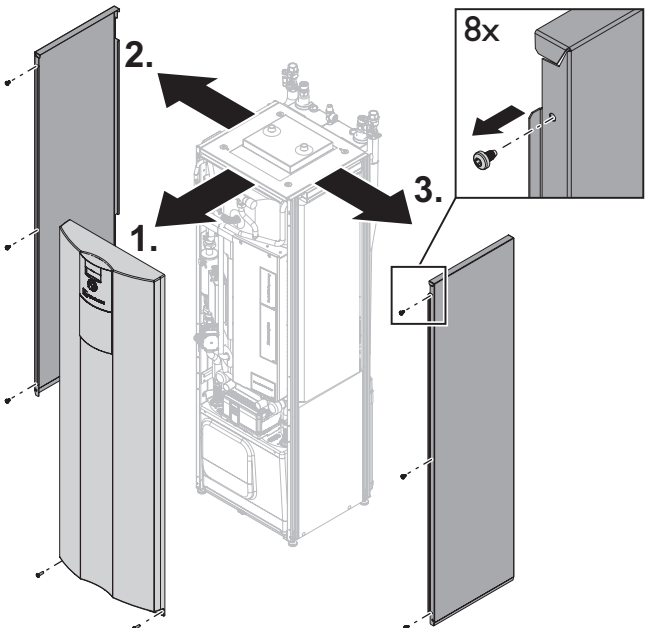
1. Zdjąć folię. Uważać, żeby nie uszkodzić przy tym urządzenia.
2. Kątowniki, materiał transportowy i opakowanie utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
3. Na miejscu ustawienia zdjąć folię z plastikowej osłony umieszczonej na przedniej ścianie.

Demontaż ścian obudowy na czas przenoszenia lub przewożenia wózkiem

✓ Urządzenie jest rozpakowane (→ „Rozpakowywanie“ na stronie 10).

Aby uniknąć uszkodzeń ścian obudowy:

1. odkręcić 2 śruby w dolnej części przedniej ściany; przednią ścianę odwiesić w kierunku do góry i odstawić w bezpieczne miejsce
2. odkręcić 3 śruby na lewej ścianie bocznej, ścianę odwiesić do góry i odstawić w bezpieczne miejsce
3. odkręcić 3 śruby na prawej ścianie bocznej, ścianę odwiesić do góry i odstawić w bezpieczne miejsce



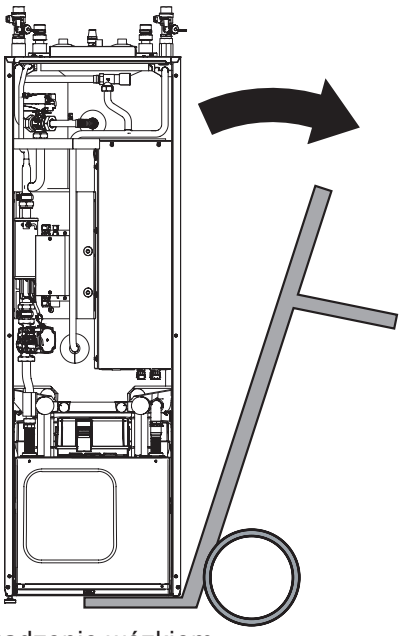
Transport wózkiem

WSKAZÓWKA

- Na czas transportu wózkiem boks z modułem musi być wsunięty.
- Rysunek pokazuje transport urządzenia opartego o wózek lewą stroną, alternatywnie można je przewozić na prawej stronie.

✓ Ściany obudowy są zdemontowane.

Aby uniknąć uszkodzeń: urządzenie ustawiać na wózku tylko bokiem.



Przewieźć urządzenie wózkiem.

Przenoszenie urządzenia

✓ Ściany obudowy są zdemontowane.

1. Wymontować boks z modułem i przenieść go na miejce ustawienia używając taśm.
2. Przenieść urządzenie w pozycji poziomej, jeżeli to możliwe.

5.4 Ustawienie

Wymagania w stosunku do miejsca ustawienia

WSKAZÓWKA

Stosować się do obowiązujących w danym kraju przepisów i normów określających wymogi co do pomieszczenia i miejsca ustawienia. Poniższa tabela pokazuje dane zgodne z niemieckimi przepisami wg DIN EN 378-1 oraz polską normą PN EN 378-1.

Czynnik chłodniczy	Wartość graniczna [kg/m³]
R 134a	0,25
R 404A	0,52
R 407C	0,31
R 410A	0,44
R 448A	0,39

(→ „Dane techniczne / Zakres dostawy“ od strony 26).

$$\text{Minimalna kubatura pomieszczenia} = \frac{\text{Ilość czynnika chłodn. [kg]}}{\text{Wartość graniczna [kg/m}^3\text{]}}$$

WSKAZÓWKA

Jeżeli w pomieszczeniu ustawianych jest więcej pomp ciepła, minimalną wymaganą kubaturę oblicza się uwzględniając tylko jedną pompę ciepła (tę o największej ilości czynnika chłodniczego).

✓ Wielkość pomieszczenia odpowiada wymaganiom dla zastosowanego czynnika.

✓ Ustawienie tylko wewnątrz budynku.

✓ Pomieszczenie jest suche i zabezpieczone przed mrozem.

✓ Zachowane są minimalne odstępy (→ „Plany ustawienia“ na stronie 35).

✓ Miejsce ustawienia jest odpowiednie dla pompy ciepła:

- równe i poziome
- o odpowiedniej nośności

Wypoziomowanie urządzenia

✓ Wyrównać ustawienie urządzenia dostosowując wysokość nóżek za pomocą klucza SW 13. Zakres nastaw: 25 mm.

6 Montaż i podłączenie

6.1 Demontaż boksu z modułem

UWAGA

Przy przechylaniu boksu o ponad 45° do obiegu chłodniczego dostanie się olej ze sprężarki.

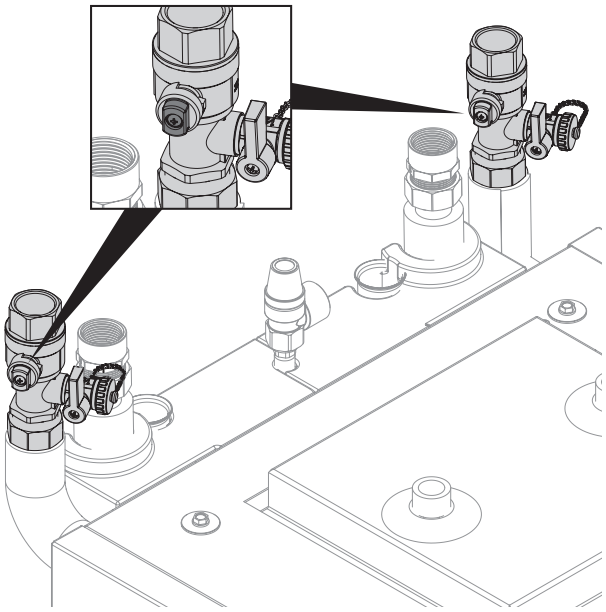
► Nie przechylać boksu o więcej niż 45°.

WSKAZÓWKA

- Boks można zdemontować z urządzenia dla ułatwienia transportu lub w przypadku prac serwisowych.
- Kroki 1 do 5 są wymagane tylko przy podłączonym i napełnionym boksie.

✓ Urządzenie jest odłączone od zasilania i zabezpieczone przed przypadkowym włączeniem.

1. Zdjąć przednią ścianę boksu (→ „7.1 Zdjęcie przedniej ściany modułu“ na stronie 18).
2. Zamknąć zawory odcinające górnego źródła.

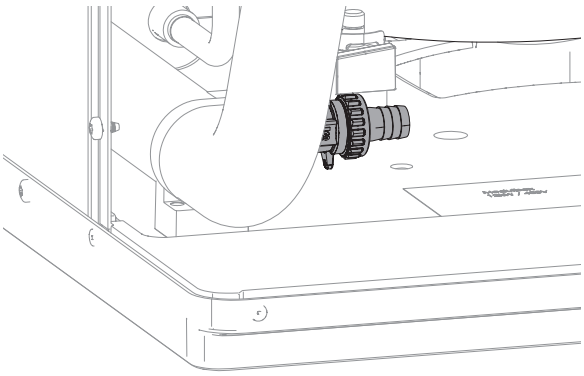


3. Opróżnić urządzenie poprzez zawór opróżniający górnego źródła.

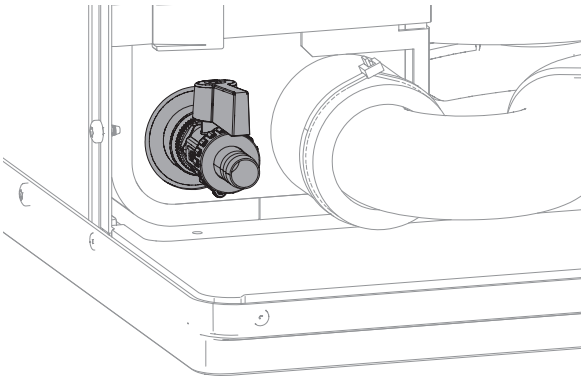
WSKAZÓWKA

Końcówki węży nie są zawarte w zakresie dostawy zaworów do napełniania / opróżniania.

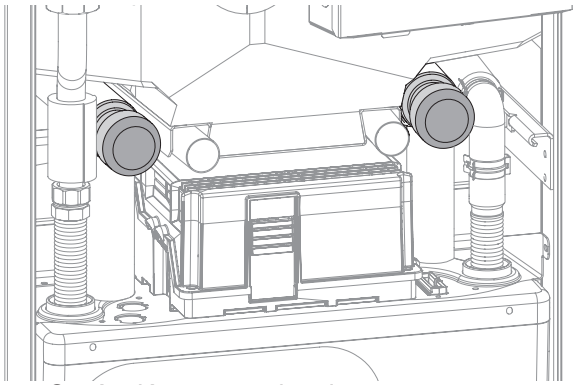
► Wersja **bez** chłodzenia:



Wersja **z** chłodzeniem:

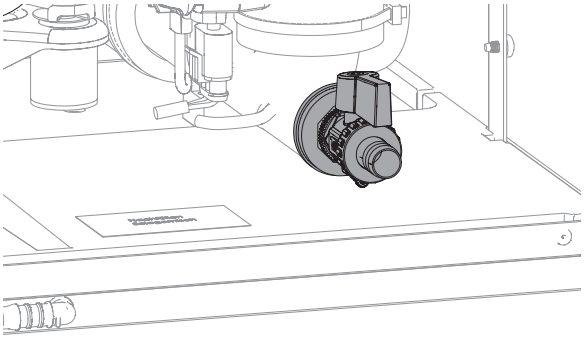


4. Zamknąć przy pomocy śrubokrętu zawory odcinające dolnego źródła (pod pokrywą).

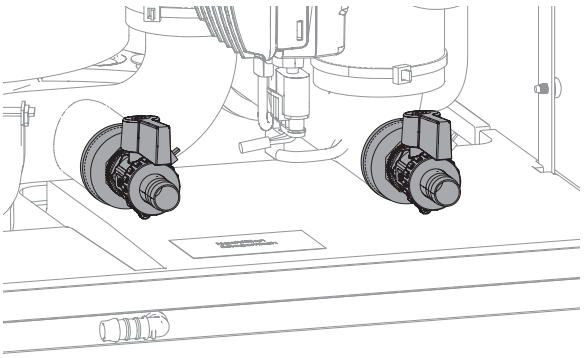


5. Opróżnić urządzenie poprzez zawór opróżniający dolnego źródła.

► Wersja **bez** chłodzenia:

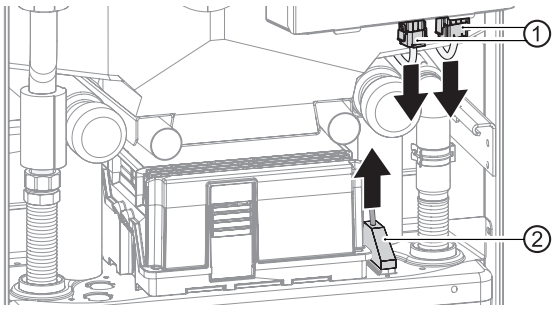


► Wersja **z** chłodzeniem:

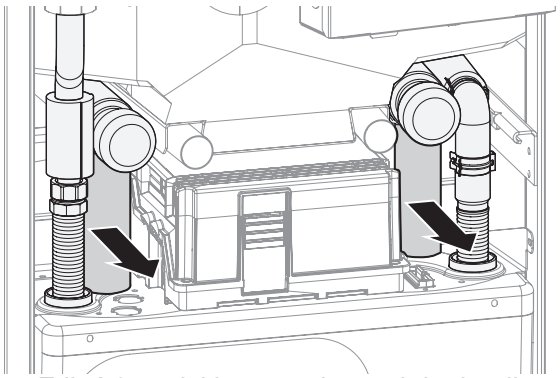


6. Odłączyć przewody elektryczne.

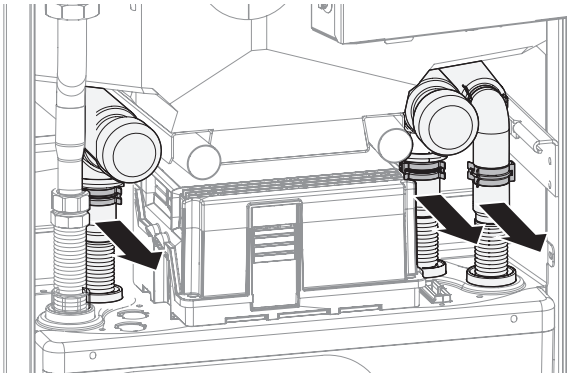
- Odłączyć 2 białe wtyczki (1) na dole przy skrzynce rozdzielczej. W tym celu poluzować zaczepy naciskając na boki wtyczek.
- Wyciągnąć czarną prostokątną wtyczkę (2) na górze boksu.



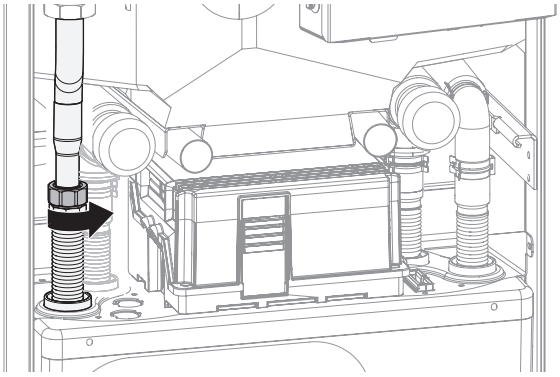
7. Zdjąć izolację połączeń hydraulicznych.



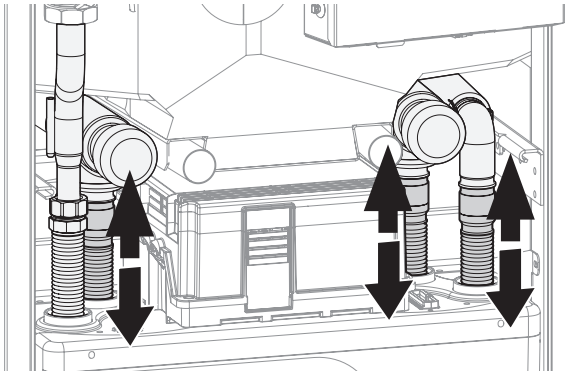
8. Zdjąć 3 zaciski na przyłączach hydraulicznych.



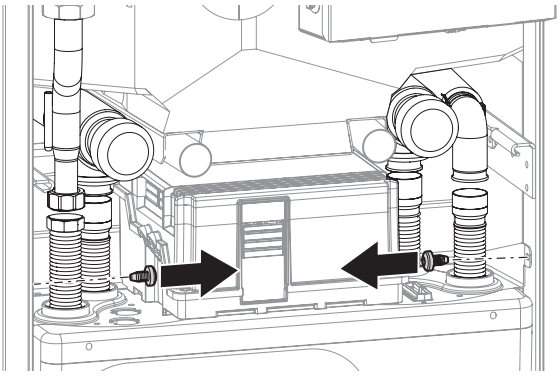
9. Odkręcić nakrętkę na zasilaniu c.o. przy pomocy klucza SW 37.



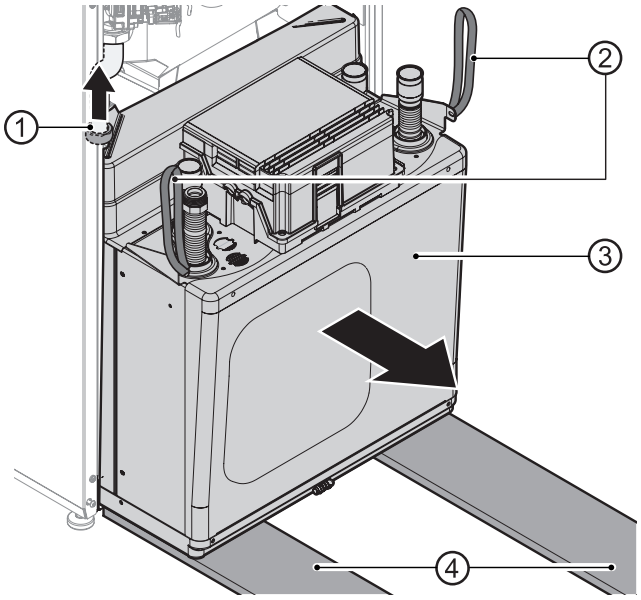
10. Rozłączyć rury, pociągając je w dół na tyle, na ile jest to potrzebne.



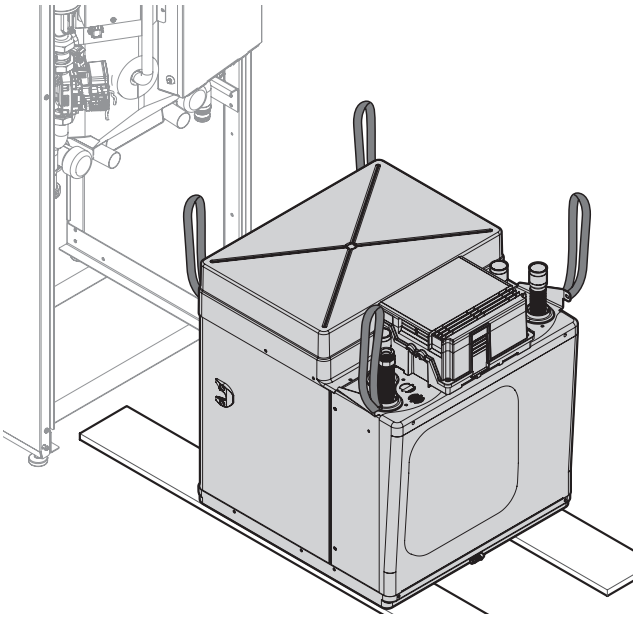
11. Zdjąć 2 boczne śruby.



12. Aby ochronić posadzkę i łatwiej przesuwać boks (3) można pod niego podłożyć deski (4), np. z opakowania transportowego.



13. Unieść i przytrzymać nakrętkę (1) na zasilaniu c.o.
14. Trzymając za taśmy (2) powoli i ostrożnie wyciągnąć boks. Uważać, żeby nie uszkodzić żadnych rur.
15. Boks wyciągnąć całkowicie i odstawić na deski.



6.2 Montaż boksu

1. Boks ostrożnie wstawić do dolnej części centrali cieplnej i powoli i ostrożnie wsunąć.

- unieść i przytrzymać nakrętkę na zasilaniu c.o.
- uważać, żeby nie uszkodzić żadnych rur

2. Wkręcić obie boczne śruby mocujące.
3. Połączyć zasilanie c.o. z przyłączami hydraulicznymi. Na przyłączach pompy ciepła zamontować nowe O-ringi (→ opakowanie dodatkowe).
4. Przeprowadzić próbę ciśnieniową i izolować rury załączonym materiałem izolacyjnym (→ opakowanie dodatkowe).
5. Podłączyć przewody elektryczne.

- podłączyć 2 białe wtyczki u dołu skrzynki rozdzielczej. Upewnić się, że zaskoczyły zaczepy na wtyczkach. Nie wciskać na siłę.
- podłączyć czarną prostokątną wtyczkę u góry boksu z modułem.

6.3 Montaż przyłączy hydraulicznych

WSKAZÓWKA
Dolne źródło ciepła można podłączyć od góry, z prawej lub lewej strony.

Rury do podłączenia dolnego źródła można w razie potrzeby przyciąć do długości co najmniej 250 mm od krawędzi urządzenia (→ „Wymiary“ na stronie 32)

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia rur miedzianych przez nadmierne obciążenie!

► Wszystkie przyłącza zabezpieczyć przed przekręceniem.

✓ Instalacja dolnego źródła wykonana zgodnie z wytycznymi (→ Przewodnik po pompach ciepła, wymiary, plany ustawienia).

✓ Przekroje i długości rur dolnego i górnego źródła ciepła są prawidłowo zwymiarowane.

✓ Wolne ciśnienie pompy obiegowej pozwala na osiągnięcie co najmniej minimalnego wymaganego przepływu dla danego typu pompy ciepła (→ „Dane techniczne / Zakres dostawy“ na stronie 26).

✓ Przewody dolnego i górnego źródła są odpowiednio przymocowane do ściany lub sufitu.

Montaż zaworów kulowych i złączek

UWAGA

Stosowanie zbyt wysokiej siły może doprowadzić do nieszczelności lub pęknięcia nakrętki!

► Nakrętkę dokręcać tylko w takim stopniu, jak opisano poniżej.

1. Sprawdzić końcówki rur pod kątem zarysowań, nieczystości i odkształceń.
2. Sprawdzić prawidłowe umieszczenie pierścienia zaciskowego na złączce.
3. Wsunąć rurę przez pierścień zaciskowy w złączkę.
4. Nakrętkę mocno dokręcić ręcznie i zaznaczyć odpornym na zmywanie tuszem.
5. Nakrętkę dokręcić o 3/4 obrotu.
6. Sprawdzić szczelność połączenia.

Jeżeli połączenie nie jest szczelne:

1. Rozłączyć elementy i sprawdzić, czy rura nie jest uszkodzona.
2. Przykręcić ręcznie nakrętkę i dokręcić ją kluczem płaskim o 1/8 do 1/4 obrotu, ponieważ pierscień zaciskowy znajduje się już we właściwym położeniu.

Podłączenie urządzenia do dolnego źródła, instalacji wody użytkowej i instalacji grzewczej

1. Zamontować armaturę odcinającą na obiegu grzewczym.
2. Zamontować odpowietrzniki w najwyższych punktach instalacji c.o. i dolnego źródła.
3. Zalecenie: na wejściu z dolnego źródła zamontować filtr o wielkości oczek 0,9 mm.
4. Podłączyć zasobnik c.w.u. zgodnie z obowiązującymi przepisami.
5. Zalecenie: do wyrównania wahań ciśnienia oraz uniknięcia uderzeń wody i niepotrzebnych strat zalecamy montaż naczynia wyrównawczego.
6. Upewnić się, że nie przekroczono dopuszczalnego ciśnienia (→ „Dane techniczne / Zakres dostawy“ na stronie 26). W razie potrzeby zainstalować reduktor ciśnienia.

6.4 Przyłącze elektryczne

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia sprężarki przy niewłaściwej kolejności faz!

► Sprawdzić kolejność faz na zasilaniu sprężarki.

Podstawowe informacje

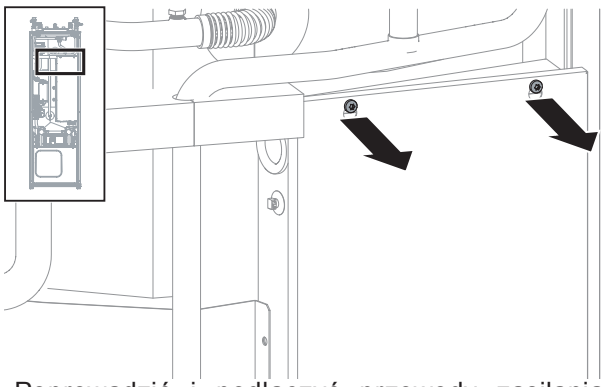
WSKAZÓWKA
Upewnić się, że urządzenie jest cały czas podłączone do zasilania (oprócz czasu potrzebnego na przeprowadzenie prac przy urządzeniu). Po zakończeniu prac i zamknięciu obudowy natychmiast ponownie podłączyć zasilanie.

- Wykonując przyłącze elektryczne przestrzegać wymogów dostawcy energii elektrycznej.
- Zasilanie pompy ciepła zaopatrzyć w automatyczny bezpiecznik trójfazowy z co najmniej 3 mm odstępem między stykami (wg IEC 60947-2).
- Sprawdzić wysokość prądu rozruchu (→ „Dane techniczne / Zakres dostawy“ na stronie 26).
- Przestrzegać przepisów dotyczących unikania zakłóceń:
- Nieekranowane przewody zasilania poprowadzić w wystarczającej odległości (> 100 mm) od ekranowanych przewodów (LIN-Bus)
- Maksymalna długość przewodów: 30 m. Jako przewodów LIN-Bus używać ekranowanych kabli co najmniej 4 x 0,5 mm^2

Przeprowadzenie przewodów i ich połączenie

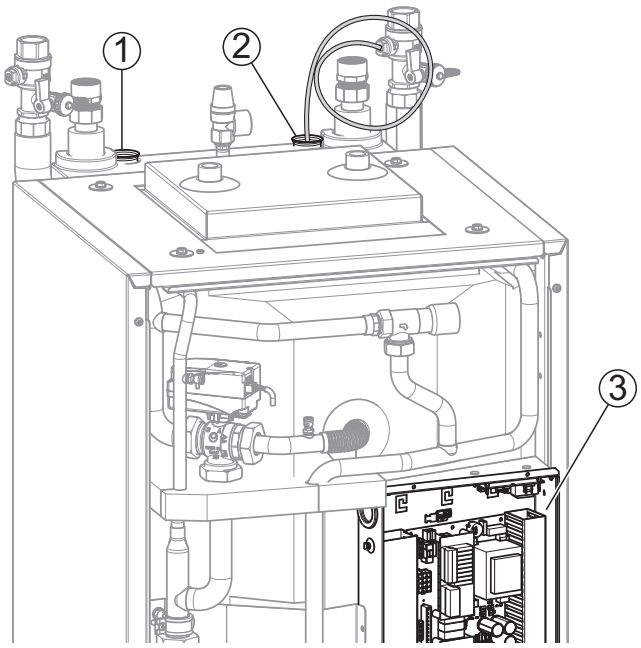
1. Przed ułożeniem przewodów zasilających w korycie skrzynki rozdzielczej zdjąć izolację z końcówek.
2. Otworzyć skrzynkę rozdzielczą:

- poluzować 2 śruby w górnej części pokrywy skrzynki rozdzielczej.
- odwiesić pokrywę.



3. Poprowadzić i podłączyć przewody zasilania oraz sterowania i czujników:

- przewody wprowadzić od góry do wnętrza urządzenia poprzez przeznaczone do tego celu puste rury (1) i (2)

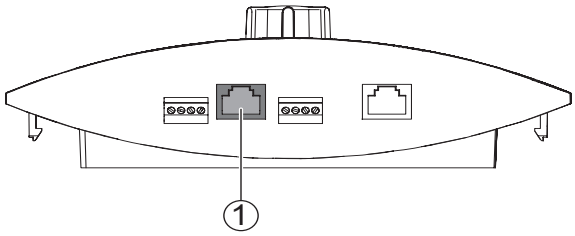


WSKAZÓWKA
Na rysunku pokazano urządzenie w wersji H (bez chłodzenia).

4. Poprowadzić przewody od dołu przez istniejące otwory do skrzynki rozdzielczej (3)
5. Podłączyć przewody do właściwych zacisków (→ „Plan zacisków“ od strony 42).

Sterowanie poprzez komputer

1. Podczas instalacji poprowadzić ekranowany przewód sieciowy (kategoria 6) przez wnętrze urządzenia.
2. Wtyczkę RJ-45 przewodu sieciowego podłączyć do gniazda (1) panelu regulatora.



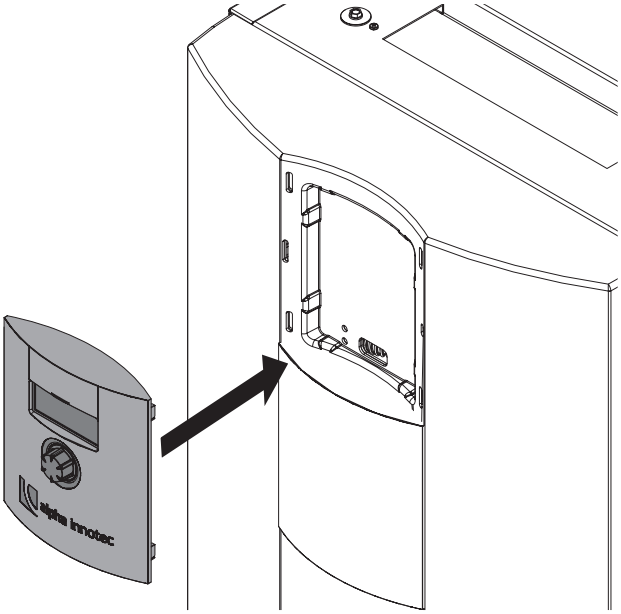
WSKAZÓWKA
Przewód sieciowy można podłączyć także później. W tym celu trzeba będzie najpierw zdemontować osłonę.

6.5 Montaż panelu regulatora

WSKAZÓWKA
Panel regulatora można zamontować w przeznaczonym do tego miejscu na przedniej ścianie obudowy lub na wewnętrznej ścianie budynku.

Montaż i podłączenie panelu regulatora na pompie ciepła

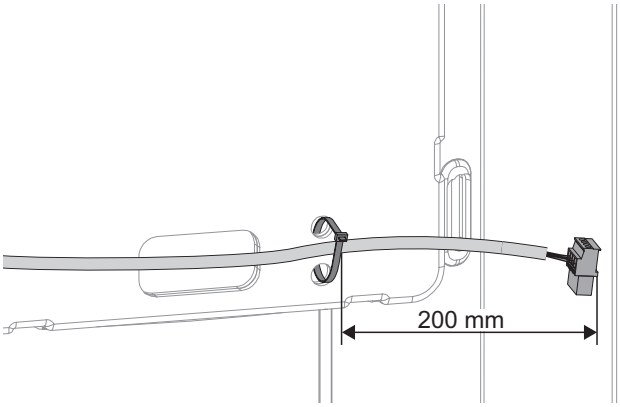
1. Jeżeli konieczne: zdjąć zaślepkę z wybranego miejsca. W tym celu nacisnąć zaczepy i wyciągnąć je z otworów.
2. Zdjąć folię ochronną z plastikowej osłony przedniej ścianie.
3. Umieścić panel regulatora przy otworach na przedniej ścianie obudowy pompy ciepła i zatrzasnąć zaczepy.



4. Odłożyć taką długość przewodu, aby można było odwiesić przednią ścianę obudowy i odstawić ją z boku urządzenia. Nie usuwać opaski kablowej przewodu LIN-Bus. Nie zalecamy skracania tego przewodu, ponieważ może to uniemożliwić prace instalacyjne i serwisowe. Długości przewodów:

- LIN-Bus ok. 1,1 m od mocowania w opasce przy skrzynce rozdzielczej
- wszystkie inne przewody ok. 1,2 m

5. Przewód LIN-Bus zamocować przy obudowie opaską kablową (ok. 20 cm przed wtyczką) w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi.

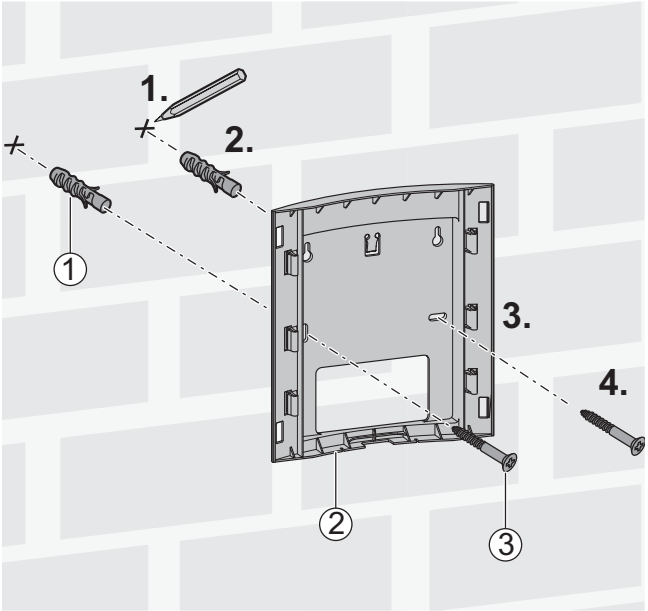


6. Przewód podłączyć do panelu regulatora od dołu wprowadzając go przez otwór w przedniej ścianie obudowy.
7. Wcisnąć zaczepy panelu regulatora w otwory na przedniej ścianie obudowy.
8. W pustym miejscu na przesłonie zamontować zaślepkę.

Montaż na ścianie i podłączenie panelu

UWAGA
Mocowanie i panel montować na ścianie jedynie **pionowo**!

1. Odkręcić tylne mocowanie panelu.
2. Odciąć zaczepy (tylko ze względu na estetykę).
3. Zaznaczyć 2 miejsca na otwory (→ „Wymiary - mocowanie ścienne“ na stronie 34).
4. Jeżeli przewód ma być wprowadzony od dołu: wyłamać blokadę na środku dolnej części mocowania ściennego. W razie potrzeby użyć cążków.
5. Przytwierdzić mocowanie ścienne (2) dwoma kołkami (1) i dwiema śrubami (3).

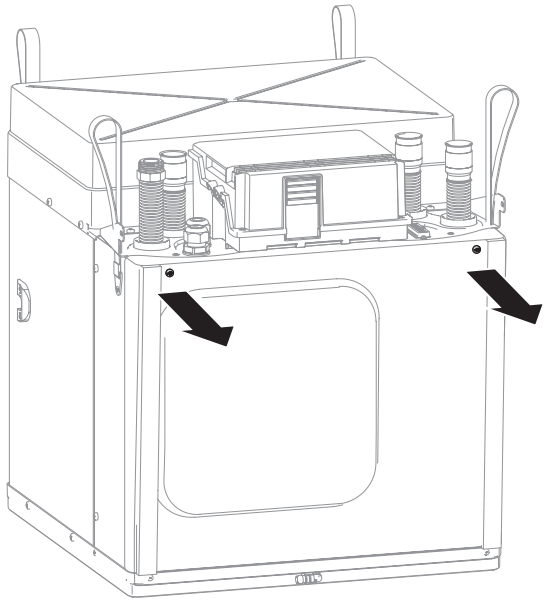


6. Doprowadzić przewód ze ściany (np. z puszki podtynkowej) lub od dołu.
7. Przewód LIN-Bus wyprowadzić od góry z prawej strony tylnej ściany obudowy pompy ciepła i od dołu wprowadzić do panelu regulatora.
8. Zamocować panel regulatora na mocowaniu ściennym.
9. Nałożyć osłonę. W razie potrzeby na drugim wolnym miejscu na obudowie zamontować drugą zaślepkę (wyposażenie dodatkowe, poza zakresem dostawy).

7 Płukanie, napełnianie i odpowietrzanie

7.1 Zdjęcie przedniej ściany modułu

► Odkręcić śruby na przedniej ścianie modułu.



7.2 Napełnianie, płukanie i odpowietrzanie dolnego źródła

W obiegu dolnego źródła należy zapewnić ochronę przed zamarzaniem. Instalację dolnego źródła można napełnić mieszanką wody i następujących substancji:

- glikol monopropylenowy
- glikol monoetylenowy
- etanol
- metanol

Niedopuszczalne jest stosowanie roztworów na bazie soli.

► Przy wyborze medium należy się upewnić, że nie jest ona agresywna w stosunku do następujących materiałów:

- mosiądz (CW602N i CW614N)
- stal szlachetna (AISI 304, AISI 316, AISI 316L)
- miedź (Cu-DHP CW024A - PN-EN 1652)
- żeliwo (EN-GJL-150)
- kompozyt (PES 30% GF)
- EPDM (etylen-propylen-dien-kauczuk)
- PTFE (politetrafluoroetylen)
- FKM (fluorokauczuk)

Jeżeli któryś z powyższych materiałów nie jest odporny na planowane medium, takiego medium nie wolno stosować.

► Przy wyborze środka niezamarzającego wziąć pod uwagę straty ciśnienia.

► Wybierając medium do dolnego źródła należy przestrzegać lokalnych i krajowych przepisów.

OSTRZEŻENIE

Opary metanolu i etanolu tworzą gazy palne i wybuchowe. Należy odpowiednio zabezpieczyć instalację i otoczenie przed niebezpieczeństwem.

Przy wszystkich stosowanych mediach należy stosować się do zaleceń bezpieczeństwa opisanych w kartach danych substancji.

► Upewnić się, że temperatura zamarzania medium na dolnym źródle jest odpowiednia.

→ „Dane techniczne / Zakres dostawy“

► Przy pracy z wodą lub roztworem wodnym na dolnym źródle upewnić się, że woda spełnia takie wymagania jakości, jak w przypadku wody na górnym źródle ciepła.

→ Jakość wody grzewczej, strona 19

✓ Odpływ zaworu bezpieczeństwa jest podłączony.

✓ Pomieszczenie jest wentylowane.

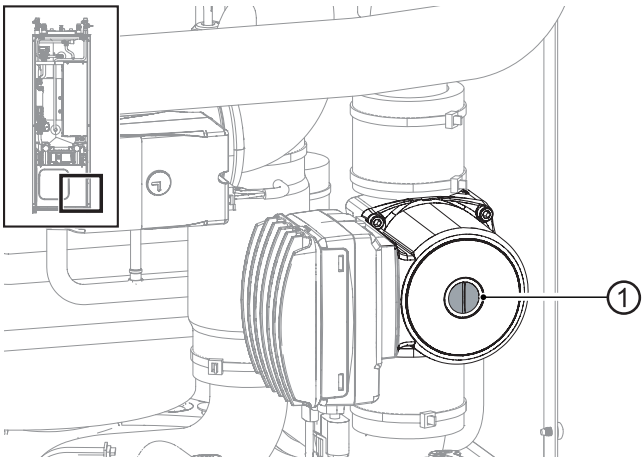
1. Wypłukać instalację dolnego źródła.
2. Dokładnie wymieszać wybrany środek przeciw zamarzaniu z wodą w odpowiedniej proporcji przed napełnieniem dolnego źródła.
3. Sprawdzić stężenie mieszanki.
4. Napełnić instalację dolnego źródła przygotowanym medium. Płukać, aż instalacja będzie odpowietrzona.
5. Napełnić urządzenie poprzez zawory kulowe w boksie z modułem chłodniczym.

7.3 Odpowietrzanie pompy obiegowej dolnego źródła

✓ Przednia ściana boksu z modułem jest zdjęta.

WSKAZÓWKA
Na rysunku pokazano wersję „K“ urządzenia (z wbudowanym pakietem pasywnego chłodzenia). W urządzeniu bez chłodzenia pompa obiegowa znajduje się w tym samym miejscu.

1. Podstawić pojemnik na ciecz, która będzie wypływać podczas odpowietrzania.
2. Poluzować znajdującą się na środku pompy obiegowej śrubę (1).



WSKAZÓWKA
Końcówki węży nie są zawarte w zakresie dostawy zaworów do napełniania / opróżniania.

3. Odczekać, aż zacznie wypływać równomierny strumień cieczy.
4. Dokręcić znajdującą się na środku pompy obiegowej śrubę (1).
5. Przykręcić przednią ścianę boksu z modułem.
6. Utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami zebraną do zbiornika ciecz.
7. Ciśnienie instalacji ustawić na 1 bar.

7.4 Płukanie i napełnianie obiegów wody grzewczej

Jakość wody grzewczej

WSKAZÓWKA
- Szczegółowe informacje znajdują się m.in. w dyrektywie VDI 2035 „Zapobieganie szkodom w wodnej instalacji grzewczej“
- wymagana wartość pH: 8,2 ... 10
- wartość pH przy zastosowaniu aluminum: 8,2 ... 8,5

► Instalację napełniać wyłącznie wodą zdemineralizowaną lub spełniającą wymogi VDI 2035.

Zalety demineralizacji:

- znikoma korozyjność
- brak tworzenia się kamienia kotłowego
- idealne rozwiązanie dla zamkniętych obiegów grzewczych
- idealna wartość pH dzięki samoczynnej alkalizacji po napełnieniu instalacji

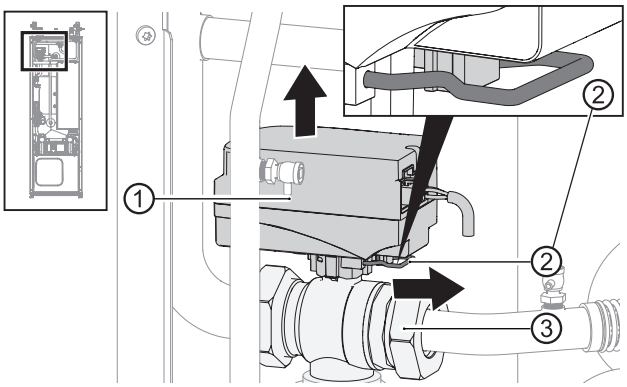
► Jeżeli jakość wody jest nieodpowiednia, zatrudnić firmę zajmującą się uzdatnianiem wody.

✓ Odpływ z zaworu bezpieczeństwa jest podłączony.

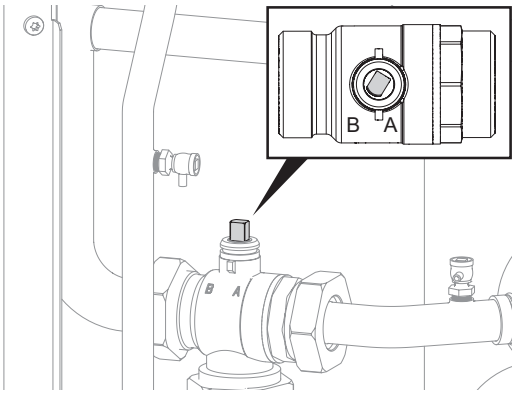
✓ Przednia ściana boksu z modułem jest zdjęta.

► Upewnić się, że ciśnienie zadziałania zaworu bezpieczeństwa nie jest przekroczone.

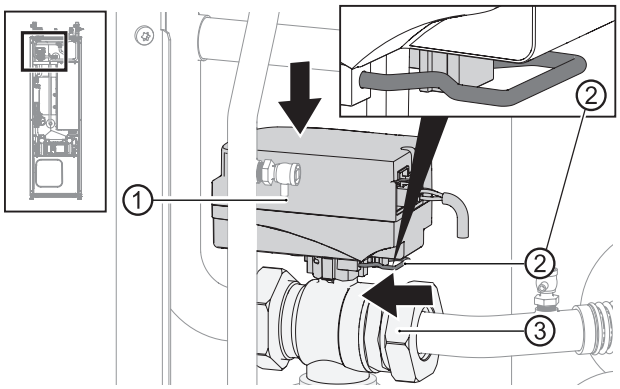
1. Wysunąć trochę zawleczkę (2) umieszczoną u dołu siłownika (1) zaworu.
2. Ostrożnie zdjąć (w kierunku do góry) siłownik z zaworu (3).



3. Przekręcić wał zaworu trójdrogowego tak, aby zaokrąglona strona wału wskazywała kierunek oznaczony literą A.



4. Płukać przez ok. 1 minutę obieg wody grzewczej obiegu c.w.u.
5. Przekręcić wał zaworu trójdrogowego tak, aby zaokrąglona strona wału wskazywała kierunek oznaczony literą B.
6. Dokładnie wypłukać obieg grzewczy, aż do jego całkowitego odpowietrzenia.
7. Nasadzić siłownik (1) na zawór trójdrogowy (3).
8. W dolną część siłownika wsunąć zawleczkę (2).



9. Upewnić się, że zawleczka zaskoczyła:

✓ siłownik jest stabilnie nasadzony na zawór trójdrogowy

✓ oba zaczepy zawleczki są oparte o zaczep na siłowniku

✓ końcówka zawleczki wystaje spod siłownika na ok. 2 mm (lub bardzo nieznacznie więcej).

7.5 Płukanie, napełnianie i odpowietrzanie zasobnika c.w.u.

✓ Odpływ z zaworu bezpieczeństwa jest podłączony.

► Upewnić się, że ciśnienie zadziałania zaworu bezpieczeństwa nie jest przekroczone.

1. Otworzyć zawór dopływu wody użytkowej do zasobnika.
2. Otworzyć zawory poboru wody użytkowej (krany).
3. Płukać zasobnik, aż z kranów przestanie wraz z wodą wydostawać się powietrze.
4. Zamknąć krany w punktach poboru.

8 Izolacja przyłączy hydraulicznych

1. Dolne źródło ciepła, obieg grzewczy i rury wody użytkowej izolować zgodnie z obowiązującymi w danym kraju przepisami.
2. Otworzyć zawory odcinające.
3. Przeprowadzić próbę ciśnieniową i sprawdzić szczelność.
4. Izolować wewnętrzne orurowanie boksu z modułem chłodniczym wykorzystując izolację z opakowania dodatkowego.
5. Izolować samodzielnie wykonane zewnętrzne orurowanie.
6. Izolować wszystkie przyłącza, armaturę i przewody.
7. Zaopatrzyć dolne źródło w izolację antyroszeniową.
8. W przypadku urządzeń w wersji z chłodzeniem także górne źródło należy zaopatrzyć w izolację antyroszeniową.

9 Ustawianie zaworu przelewowego

WSKAZÓWKA

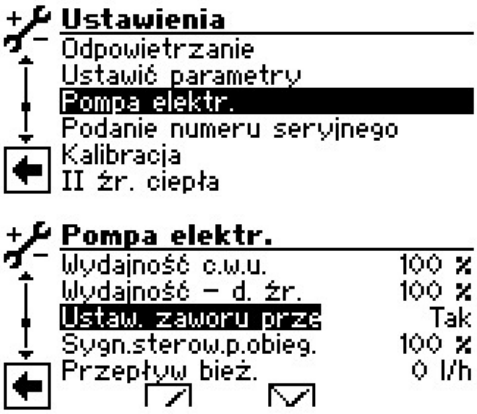
- Czynności opisane w niniejszym rozdziale są niezbędne tylko przy buforze szeregowym.
- Kolejne kroki wykonywać bezpośrednio jeden po drugim, ponieważ w innym przypadku temperatura powrotu może przekroczyć maksymalną wartość i pompa ciepła wejdzie w stan awarii (wysokiego ciśnienia).
- Obrót głowicy zaworu przelewowego w prawo powiększa różnicę temperatur, w lewo - zmniejsza ją.

✓ Urządzenie pracuje w trybie grzewczym (idealnie przy niewygrzanej instalacji).

Już na etapie asystenta pierwszego uruchomienia istnieje możliwość dostosowania ustawienia zaworu przelewowego do wymogów danej instalacji z buforem szeregowym.

Jeżeli zrezygnowano z uruchamiania asystenta lub nie wybrano opcji ustawiania zaworu przelewowego, można to zrobić później, wchodząc do menu:

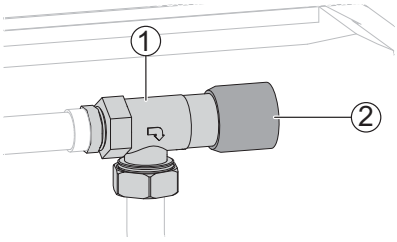
Serwis >> Ustawienia >> Pompa elektr.:



Pozycja „Ustaw. zaw. przelew.“ jest wstępnie ustawiona na „Nie“ (funkcja ustawiania zaworu przelewowego jest nieaktywna).

- Sygn.sterow.p.obieg. pokazuje wymaganą w danej chwili wydajność pompy obiegowej w %
- W tym menu pokazano także przepływ bieżący (dokładność pomiaru +/- 200l/h)

1. Otworzyć całkowicie zawór przelewowy, zamknąć obiegi grzewcze.
2. Pozycję „Ustaw. zaw. przelew.“ ustawić na „Tak“. Pompa obiegowa zacznie pracować z wydajnością 100% (maksymalną).
3. Po osiągnięciu przez pompę obiegową maksymalnej wydajności (pozycja „Sygn.sterow.p.obieg.“ = 100%), zamknąć zawór przelewowy na tyle, żeby umożliwić maksymalny przepływ (patrz „Dane techniczne / Zakres dostawy“ strona 26).



Zawór przelewowy (1) Głowica do nastaw (2)

4. Po opuszczeniu menu „Ustaw. zaw. przelew.“ wzgl. najpóźniej po 1 godzinie sterowanie pompą obiegową powraca do trybu standardowego.
5. Otworzyć zawory obiegów grzewczych.

10 Pierwsze uruchomienie

WSKAZÓWKA
Pierwsze napełnienie i uruchomienie zasobnika c.w.u. musi przeprowadzić wykwalifikowany instalator.

✓ Istotne dane projektowe instalacji są odpowiednio zdokumentowane.

✓ Instalacja jest odpowietrzona.

✓ Skontrolowano instalację zgodnie z listą kontrolną.

1. Upewnić się, że spełniono następujące wymagania:

- prawidłowa kolejność faz (prawy kierunek obrotów)
- ustawienie i montaż zgodne z niniejszą instrukcją
- instalacja elektryczna zgodna z niniejszą instrukcją i obowiązującymi w danym kraju przepisami
- zasilanie pompy ciepła zabezpieczone automatycznym bezpiecznikiem trójfazowym z odstępem styków co najmniej 3 mm (PN-EN 60947-2)
- przyłącze elektryczne jest wystarczające dla prądu rozruchu
- obieg grzewczy i instalacja dolnego źródła są wypłukane i odpowietrzone
- medium na dolnym źródle zabezpieczone przed zamarzaniem (→ Dane techniczne)
- otwarta cała armatura odcinająca obiegu grzewczego
- otwarta cała armatura odcinająca dolnego źródła
- rury i elementy instalacji są szczelne

2. Wypełnić i podpisać zgłoszenie gotowości instalacji do pierwszego uruchomienia oraz listę kontrolną.
3. Przesłać wypełnione zgłoszenie wraz z listą kontrolną do serwisu przedstawiciela producenta.
4. Pierwsze uruchomienie pompy ciepła jest przeprowadzane przez serwis przedstawiciela lub przez uprawnioną przez niego firmę.
5. Sprężarkę pompy ciepła można uruchomić tylko w granicach zastosowania (→ „Dane techniczne / Zakres dostawy“ na stronie 26), tzn. przy temperaturze powrotu co najmniej 20°C. Przed uruchomieniem sprężarki (w przypadku uruchamiania przez firmę instalacyjną) lub przed przyjazdem serwisu (w przypadku uruchamiania przez serwis) należy wygrzać odpowiednie obiegi przy pomocy drugiego źródła ciepła.

11 Przeglądy

WSKAZÓWKA
Zalecamy podpisanie umowy na przeglądy z firmą, która zamontowała pompę ciepła.

11.1 Podstawy

Pompy ciepła zgodnie z warunkami gwarancji podlegają obowiązkowym corocznym przeglądom przeprowadzanym przez autoryzowany serwis lub firmę instalacyjną, która zamontowała pompę ciepła. Przeglądy pomp ciepła są wykonywane odpłatnie.

Części składowe obiegu grzewczego (zawory, zbiorniki wyrównawcze, pompy obiegowe) powinny być raz do roku przeglądane przez wykwalifikowanego instalatora!

W niektórych krajach, zgodnie z obowiązującymi przepisami, urządzenia napełnione czynnikiem chłodniczym w ilości ponad 3 kg podlegają corocznym przeglądom szczelności obiegu czynnika chłodniczego. Dotyczy to również pomp ciepła.

► Przestrzegać obowiązujących w danym kraju przepisów dotyczących danej instalacji z pompą ciepła.

11.2 Konserwacja

- sprawdzić i wyczyścić elementy instalacji dolnego i górnego źródła ciepła, np. zawory, naczynia wyrównawcze, pompy obiegowe, filtry, osadniki zanieczyszczeń itp.
- sprawdzić sprawność zaworów bezpieczeństwa (poza zakresem dostawy) zasobnika c.w.u. i obiegu grzewczego

11.3 Czyszczenie i płukanie parownika i skraplacza

► Parownik i skraplacz czyścić i płukać ściśle według wskazań producenta.

► Po wyczyszczeniu parownika/skraplacza środkami chemicznymi należy je dokładnie wypłukać wodą i zneutralizować resztki.

11.4 Coroczna konserwacja

► Sprawdzić jakość wody grzewczej. Przy odchyleniach od wymagań niezwłocznie podjąć odpowiednie środki zaradcze.

12 Awarie

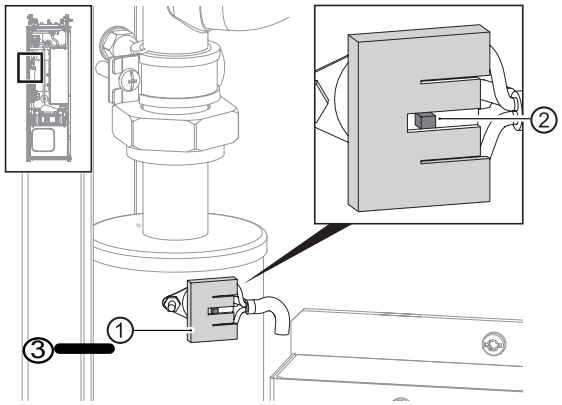
► Odczytać przyczynę awarii z regulatora pompy ciepła.

► Skontaktować się z firmą instalacyjną, która zamontowała pompę ciepła.

12.1 Bezpiecznik termiczny

W grzałkę elektryczną wbudowany jest ogranicznik temperatury. W przypadku awarii pompy ciepła lub zapowietrzenia instalacji:

► sprawdzić, czy przycisk resetujący (2) bezpiecznika (1) nie jest uniesiony do góry (na ok. 2 mm)



► w przypadku zadziałania bezpiecznika - ponownie wcisnąć przycisk resetujący (2).

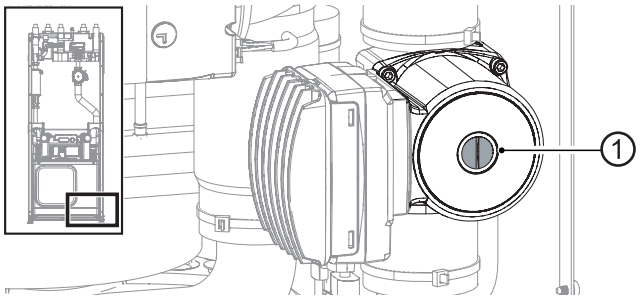
► Przy powtarzającej się blokadzie grzałki przez bezpiecznik należy skontaktować się z firmą instalacyjną, która zainstalowała pompę ciepła.

12.2 Ręczne odblokowanie pomp obiegowych

Dłuższe postoje i osad mogą blokować pompy obiegowe. W takich przypadkach pompy można odblokować ręcznie.

Odblokowanie pompy obiegowej dolnego źródła

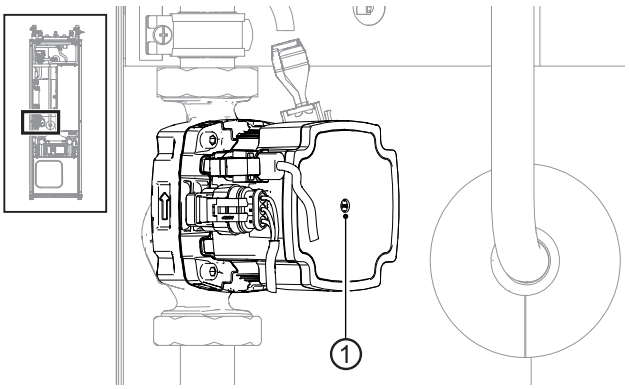
1. Zdjąć przednią ściankę boksu z modułem.
2. Odkręcić śrubę do odpowietrzania (1) znajdującą się na środku pompy obiegowej.



3. Wprowadzić w otwór śrubokręt i poluzować zablokowany wał w kierunku obrotu pompy obiegowej
4. Wkręcić z powrotem śrubę (1) i ją dokręcić.
5. Założyć ściankę boksu z modułem.

Odblokowanie pompy obiegowej górnego źródła

► Wprowadzić śrubokręt w otwór (1), tłok pompy nacisnąć w kierunku wału i poluzować wał w kierunku obrotu pompy obiegowej.



13 Demontaż i utylizacja

13.1 Demontaż

✓ Urządzenie jest odłączone od zasilania i zabezpieczone przed ponownym podłączeniem.

► Zebrać wszystkie media.

► Rozdzielić komponenty według ich wykonania materiałowego.

13.2 Utylizacja

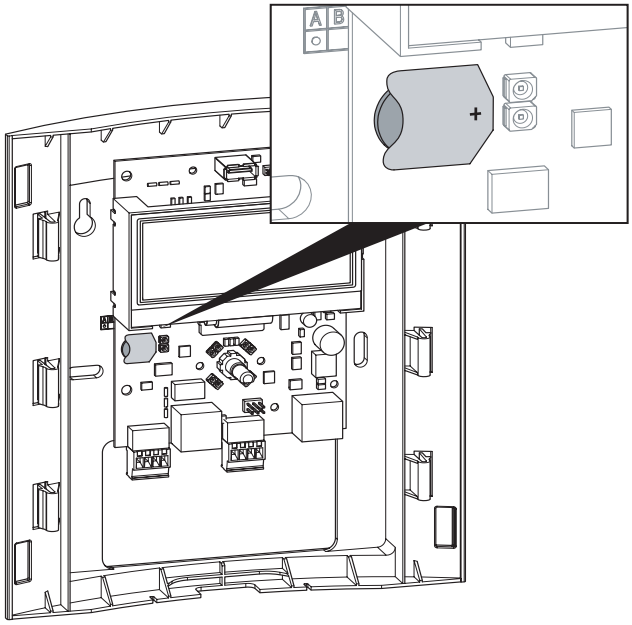
► Media niebezpieczne dla środowiska (np. czynnik chłodniczy, medium na dolnym źródle) utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

► Elementy urządzenia i materiały transportowe utylizować lub złomować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Jeżeli system pomp ciepła jest oznaczony tym znakiem, to po zakończeniu okresu użytkowania nie należy usuwać go wraz z odpadami domowymi. Nieprawidłowa utylizacja produktu przez użytkownika grozi karami administracyjnymi zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy je przekazać do specjalnego zakładu utylizacji odpadów lub sprzedawcy, który świadczy tego typu usługi.

13.3 Demontaż baterii

1. Wyjąć baterię zasilającą z płyty panelu regulatora (baterię można podważyć śrubokrętem).

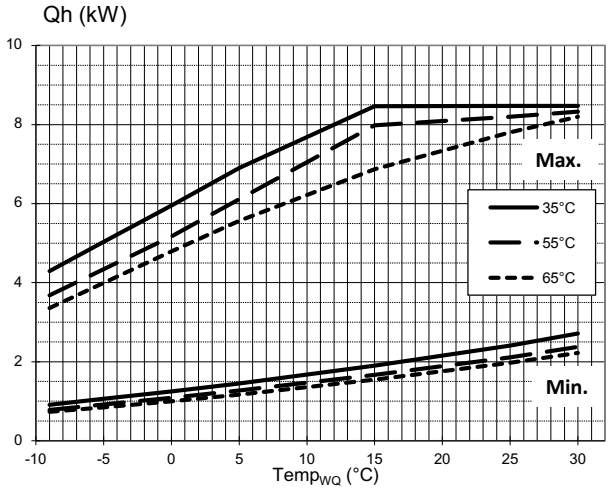


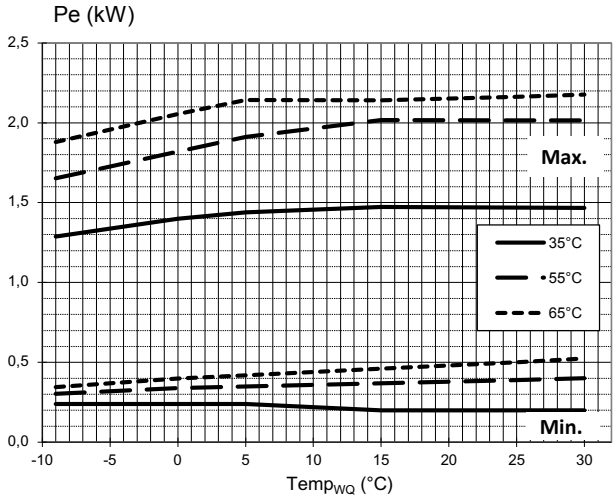
2. Utylizować baterię zgodnie z obowiązującymi przepisami.

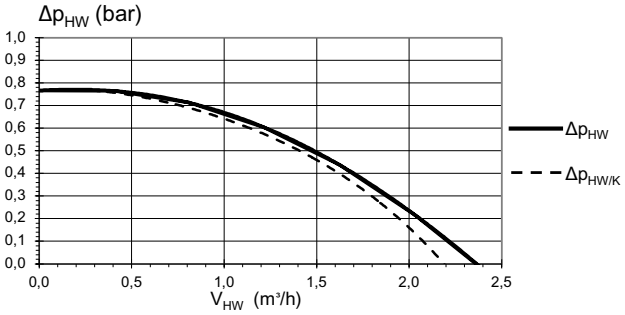
Wydajność				WZSV 62(H)(K)3M	WZSV 92(H)(K)3M
moc grzewcza I COP	przy B0/W35 wg normy EN14511	obciąż. częściowe	kW I COP	3,32 I 4,86	4,00 I 4,76
	przy B0/W45 wg normy EN14511	obciąż. częściowe	kW I COP	3,09 I 3,76	3,82 I 3,74
	przy B0/W55 wg normy EN14511	obciąż. częściowe	kW I COP	2,95 I 3,13	3,41 I 2,90
	przy B7/W35 przepływ jak przy B0/W35	obciąż. częściowe	kW I COP	4,18 I 5,94	4,91 I 5,74
moc grzewcza	przy B0/W35	min. I maks.	kW I kW	1,25 I 5,95	1,77 I 8,65
	przy B0/W45	min. I maks.	kW I kW	1,16 I 5,50	1,79 I 8,42
	przy B0/W55	min. I maks.	kW I kW	1,00 I 5,17	1,96 I 8,18
	przy B7/W35	min. I maks.	kW I kW	1,55 I 7,20	2,31 I 10,60
moc w trybie chłodzenia przy maks. przepływie (B15/W25), pompy z chłodz. pas. (seria K):			kW	5,8	7,8
Granice zastosowania					
powrót do pompy ciepła min. I zasilanie z pompy ciepła maks.			°C	20 I 65	20 I 65
dolne źródło ciepła		min. I maks.	°C	-5 I 30	-5 I 30
dodatkowe punkty robocze			...	B-9/W60	B-9/W60
Głośność					
głośność w odstępie 1 m od krawędzi urządzenia		min. I maks.	dB(A)	29 I 36	29 I 39
ciśnienie akustyczne wg EN12102		min. I maks.	dB(A)	44 I 51	44 I 54
Dolne źródło ciepła					
przepływ			l/h	1450	2000
maks. dostępne ciśnienie na pompie ciepła Δp (z chłodzeniem ΔpK)***) I przepływ			bar (bar) I l/h	0,5 (0,47) I 1450	0,56 (0,49) I 2000
dopuszczone media na dolnym źródle		glikol etylenowy I glikol propylenowy I metanol I etanol		• I • I • I •	• I • I • I •
wymagana temperatura zamarzania nie wyższa niż			°C	-15	-15
maks. dopuszczalne ciśnienie robocze			bar	3	3
zakres nastaw pompy obiegowej		min. I maks.	l/h	300 I 3500	300 I 4000
Obieg c.o.					
przepływ I min. pojemnosć bufora szeregowego I min. pojemnosć bufora równoległego			l/h I l I l	1050 I — I —	1500 I — I —
maks. dostępne ciśnienie na pompie ciepła Δp (z chłodzeniem ΔpK) I przepływ			bar I bar I l/h	0,65 (0,63) I 1050	0,46 (0,41) I 1500
maks. dopuszczalne ciśnienie robocze			bar	3	3
Dane ogólne					
całkowita waga (z pakietem pasywnego chłodzenia)			kg	240 (248)	244 (252)
waga boksu (z pakietem chłodzenia pas.) I waga wieży (z pakietem chłodzenia pas.)			kg (kg) I kg (kg)	80 (88) I 160 (160)	84 (92) I 160 (160)
czynnik chłodniczy typ I ilość			... I kg	R407c I 1,16	R407c I 1,25
Zasobnik c.w.u.					
pojemność netto			l	178	178
anoda ochronna elektroniczna I magnezowa			zintegrowana • tak — nie	• I —	• I —
temperatura c.w.u. przy pracy sprężarki I grzałki			do °C I do °C	58 I 65	58 I 65
ilość c.w.u. wg ErP: 2009/125/EG (przy 40°C i poborze 10 l/min)			l	240	240
strata ciepła wg ErP: 2009/125/EG (przy 65°C)			W	60	60
maksymalne ciśnienie I ciśnienie testowe			bar	10 I 13	10 I 13
Elektryka					
napięcie I zabezpieczenie trójfazowe tylko sprężarki *)**)			... I A	—	—
napięcie I zabezpieczenie trójfazowe sprężarki*) + grzałki elektrycznej **)			... I A	3~N/PE/400V/50Hz I C16	3~N/PE/400V/50Hz I C16
napięcie I zabezpieczenie sterowania **)			... I A	1~N/PE/230V/50Hz I B10	1~N/PE/230V/50Hz I B10
napięcie I zabezpieczenie grzałki **)			... I A	—	—
efektywny pobór mocy *) przy B0/W35 (obc. częściowe) wg EN14511 I pobór prądu I cosφ			kW I A I ...	0,68 I 3,0 I 1,0	0,84 I 3,6 I 1,0
efektywny pobór mocy *) przy B0/W35 wg EN14511: min. I maks.			kW I kW	0,24 I 1,4	0,3 I 2,2
maksymalny prąd *) I maksymalny pobór mocy w granicach zastosowania			A I kW	12 I 2,6	12 I 2,9
prąd rozruchu: bezpośredni I z urządzeniem łagodnego rozruchu			A I A	< 5 I —	< 5 I —
stopień ochrony			IP	20	20
moc grzałki elektrycznej 3 I 2 I 1 faza			kW	— I 6 I 3	— I 6 I 3
pobór mocy pompy obiegowej górnego źródła I dolnego źródła min. — maks.			W I W	2 – 60 I 5 – 87	2 – 60 I 3 – 140
Pozostałe informacje o urządzeniu					
zawór bezp. górnego źródła (ciśn.) I dolnego źródła (ciśn.)			w zakresie dostawy: • tak — nie (bar)	• (3) I —	• (3) I —
naczynie wyrównawcze górnego źródła I dolnego źródła			w zakresie dostawy: • tak — nie	— I —	— I —
zawór przelewowy I zawór przełączny c.wo. / c.w.u.			zintegrowany: • tak — nie	• I •	• I •
przyłącza elastyczne górnego źródła I dolnego źródła			zintegrowane: • tak — nie	• I •	• I •
*) wyłącznie sprężarka **) wg miejscowych przepisów ***) dane dla glikolu monoetylenowego stęż. 25%				813596b	813590c

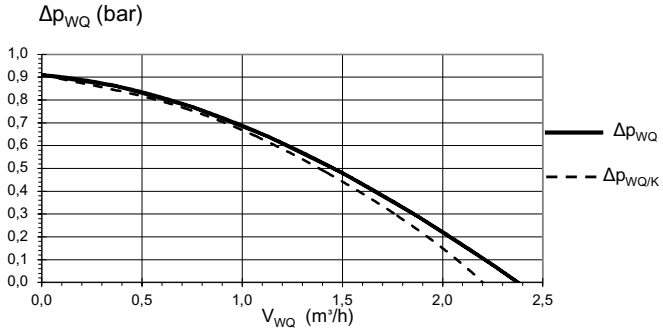
Wydajność				WZSV 122(H)(K)3M	WZSV 162(H)(K)3M
moc grzewcza ı COP	przy B0/W35 wg normy EN14511	obciąż. częściowe	kW ı COP	5,06 ı 4,87	9,42 ı 4,92
	przy B0/W45 wg normy EN14511	obciąż. częściowe	kW ı COP	4,78 ı 3,75	9,15 ı 3,85
	przy B0/W55 wg normy EN14511	obciąż. częściowe	kW ı COP	4,58 ı 3,13	9,06 ı 3,22
	przy B7/W35 przepływ jak przy B0/W35	obciąż. częściowe	kW ı COP	5,92 ı 6,08	11,31 ı 6,05
moc grzewcza	przy B0/W35	min. I maks.	kW ı kW	2,48 ı 13,56	3,2 ı 17,20
	przy B0/W45	min. I maks.	kW ı kW	2,24 ı 12,88	2,58 ı 17,00
	przy B0/W55	min. I maks.	kW ı kW	2,54 ı 12,53	2,47 ı 17,00
	przy B7/W35	min. I maks.	kW ı kW	2,94 ı 15,82	4,00 ı 19,10
moc w trybie chłodzenia przy maks. przepływie (B15/W25), pompy z chłodz. pas. (seria K):			kW	12,3	14,9
Granice zastosowania					
powrót do pompy ciepła min. I zasilanie z pompy ciepła maks.			°C	20 I 65	20 I 65
dolne źródło ciepła		min. I maks.	°C	-5 I 30	-5 I 30
dodatkowe punkty robocze			...	B-9/W60	B-9/W60
Głośność					
głośność w odstępie 1 m od krawędzi urządzenia		min. I maks.	dB(A)	29 ı 38	29 ı 36
ciśnienie akustyczne wg EN12102		min. I maks.	dB(A)	44 ı 53	44 ı 51
Dolne źródło ciepła					
przepływ			l/h	3200	3900
maks. dostępne ciśnienie na pompie ciepła Δp (z chłodzeniem ΔpK)***) I przepływ			bar (bar) ı l/h	1,08 (1,03) ı 1270	0,88 (0,80) ı 2350
dopuszczone media na dolnym źródle		glikol etylenowy I glikol propylenowy I metanol I etanol		• I • I • I •	• I • I • I •
wymagana temperatura zamarzania nie wyższa niż			°C	-15	-15
maks. dopuszczalne ciśnienie robocze			bar	3	3
Obieg c.o.					
przepływ I min. pojemnosć bufora szeregowego I min. pojemnosć bufora równoległego			l/h ı l ı l	2300 ı — ı —	2900 ı — ı —
maks. dostępne ciśnienie na pompie ciepła Δp (z chłodzeniem ΔpK) I przepływ			bar ı bar ı l/h	0,69 (0,65) ı 870	0,54 (0,50) ı 1600
maks. dopuszczalne ciśnienie robocze			bar	3	3
Dane ogólne					
całkowita waga (z pakietem pasywnego chłodzenia)			kg	263 (271)	275 (283)
waga boksu (z pakietem chłodzenia pas.) ı waga wieży (z pakietem chłodzenia pas.)			kg (kg) ı kg (kg)	103 (111) ı 160 (160)	115 (123) ı 160 (160)
czynnik chłodniczy typ ı ilość			... ı kg	R407c ı 2,0	R407c ı 2,20
Zasobnik c.w.u.					
pojemność netto			l	178	178
anoda ochronna			zintegrowana • tak — nie	•	•
temperatura c.w.u. przy pracy sprężarki I grzałki			do °C ı do °C	58 I 65	58 I 65
ilość c.w.u. wg ErP: 2009/125/EG (przy 40°C i poborze 10 l/min)			l	240	240
strata ciepła wg ErP: 2009/125/EG (przy 65°C)			W	60	60
maksymalne ciśnienie			bar	10	10
Elektryka					
napięcie I zabezpieczenie trójfazowe tylko sprężarki *)**)			... ı A	3~N/PE/400V/50Hz ı C10	3~N/PE/400V/50Hz ı C10
napięcie ı zabezpieczenie trójfazowe sprężarki*) + grzałki elektrycznej **)			... ı A	—	—
napięcie ı zabezpieczenie sterowania **)			... ı A	1~N/PE/230V/50Hz ı B10	1~N/PE/230V/50Hz ı B10
napięcie ı zabezpieczenie grzałki **)			... ı A	3~N/PE/400V/50Hz ı B16	3~N/PE/400V/50Hz ı B16
efektywny pobór mocy *) przy B0/W35 (obc. częściowe) wg EN14511 I pobór prądu I cosφ			kW ı A ı ...	1,04 ı 1,7 ı 0,88	1,91 ı 3,1 ı 0,89
efektywny pobór mocy *) przy B0/W35 wg EN14511: min. I maks.			kW ı kW	0,53 ı 3,29	0,83 ı 4,62
maksymalny prąd *) ı maksymalny pobór mocy w granicach zastosowania			A ı kW	9,0 ı 5,5	10 ı 7,3
prąd rozruchu: bezpośredni I z urządzeniem łagodnego rozruchu			A ı A	< 5 ı —	< 5 ı —
stopień ochrony			IP	20	20
moc grzałki elektrycznej			kW	9 ı 6 ı 3	9 ı 6 ı 3
pobór mocy pompy obiegowej górnego źródła I dolnego źródła min. — maks.			W ı W	2 – 60 ı 3 – 180	2 – 60 ı 3 – 180
Pozostałe informacje o urządzeniu					
zawór bezpieczeństwa górnego źródła I dolnego źródła			w zakresie dostawy: • tak — nie	• I —	• I —
naczynie wyrównawcze górnego źródła I dolnego źródła			w zakresie dostawy: • tak — nie	— I —	— I —
zawór przelewowy I zawór przełączny c.wo. / c.w.u.			zintegrowany: • tak — nie	• I •	• I •
przyłącza elastyczne górnego źródła I dolnego źródła			zintegrowane: • tak — nie	• I •	• I •
				813496b	813489d

*) wyłącznie sprężarka **) wg miejscowych przepisów ***) dane dla glikolu monoetylenowego stęż. 25%









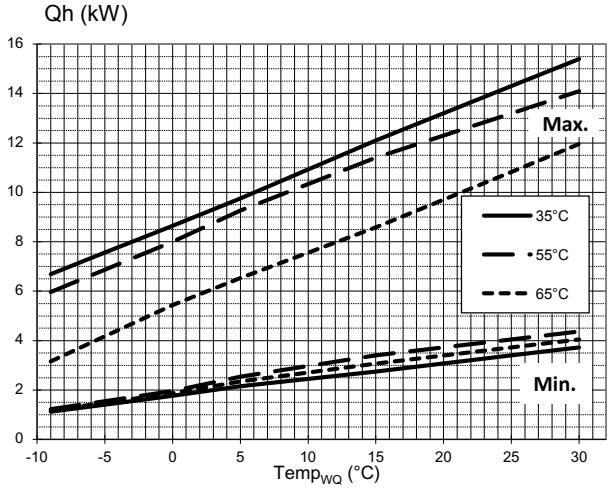
823255b

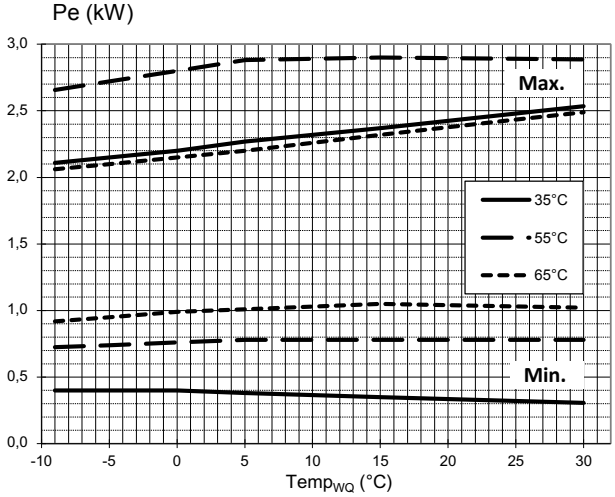
Legenda:

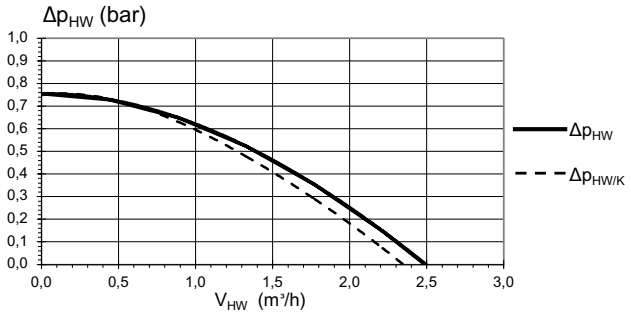
V″	przepływ wody grzewczej
V„	przepływ na dolnym źródle
Temp„	temperatura dolnego źródła
Qh	moc grzewcza
Pe	pobór mocy
COP	coefficient of performance / wydajność
∆pHW / ∆pHW/K	wolne ciśnienie na górnym źródle / wolne ciśnienie na górnym źródle z chłodzeniem
∆pWQ / ∆pWQ/K	wolne ciśnienie na dolnym źródle / wolne ciśnienie na dolnym źródle z chłodzeniem

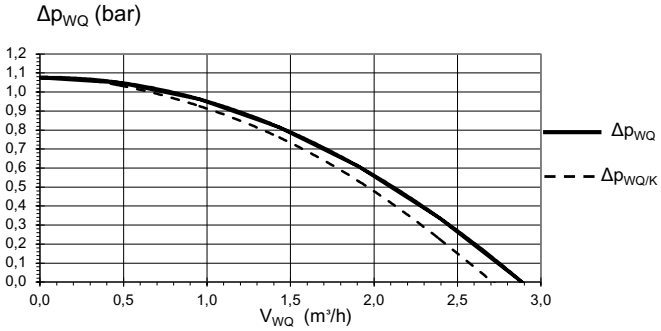
Krzywe wydajności

WZSV 92(H)(K)3M





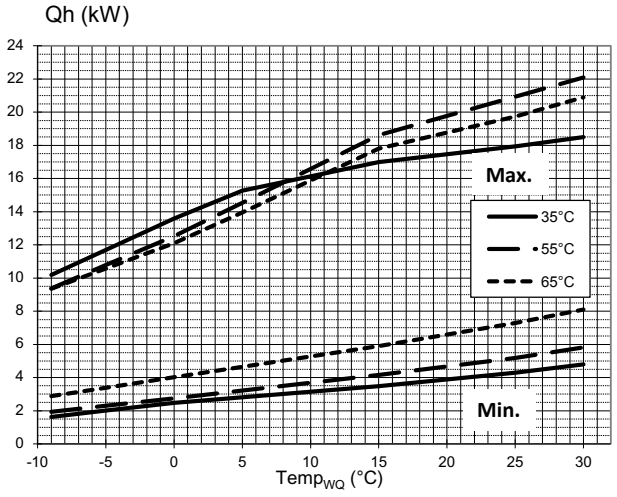


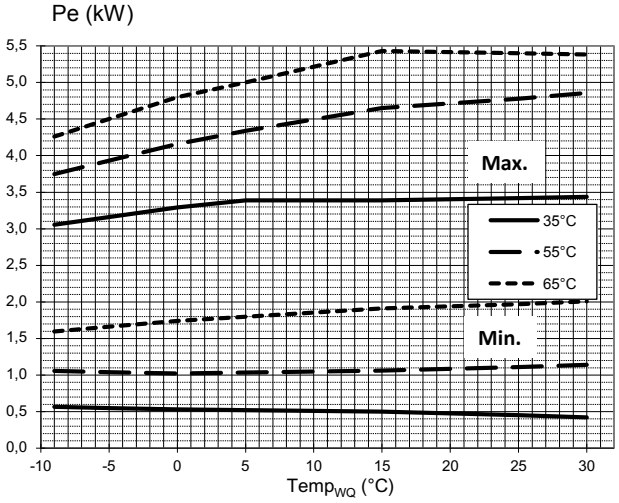


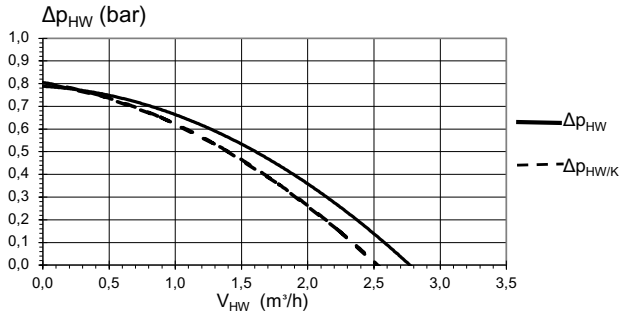
823277

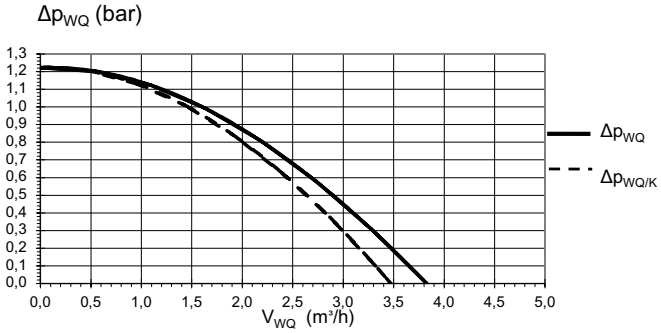
Legenda:

V″	przepływ wody grzewczej
V„	przepływ na dolnym źródle
Temp„	temperatura dolnego źródła
Qh	moc grzewcza
Pe	pobór mocy
COP	coefficient of performance / wydajność
ΔpHW / ΔpHW/K	wolne ciśnienie na górnym źródle / wolne ciśnienie na górnym źródle z chłodzeniem
ΔpWQ / ΔpWQ/K	wolne ciśnienie na dolnym źródle / wolne ciśnienie na dolnym źródle z chłodzeniem





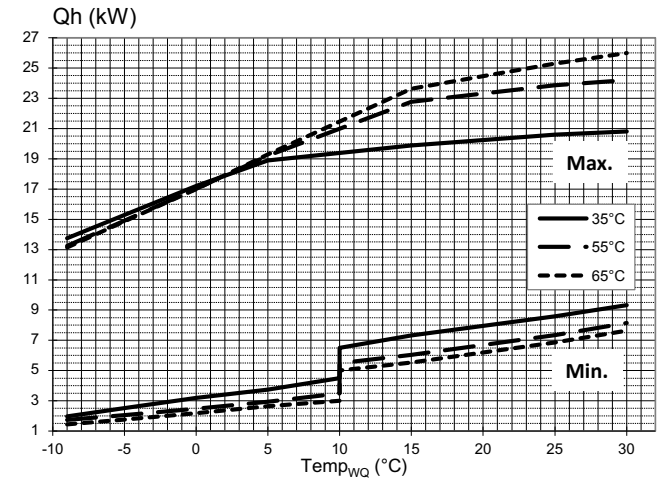


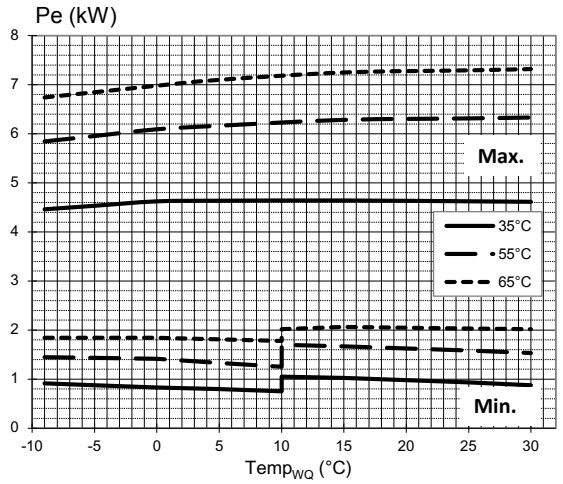


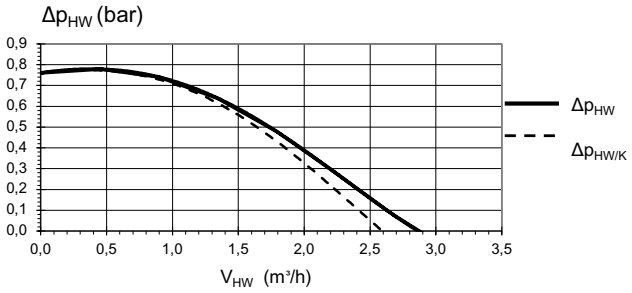
823274b

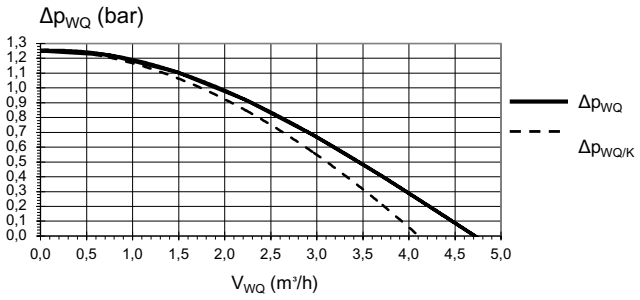
Legenda:

V″	przepływ wody grzewczej
V„	przepływ na dolnym źródle
Temp„	temperatura dolnego źródła
Qh	moc grzewcza
Pe	pobór mocy
COP	coefficient of performance / wydajność
ΔpHW / ΔpHW/K	wolne ciśnienie na górnym źródle / wolne ciśnienie na górnym źródle z chłodzeniem
ΔpWQ / ΔpWQ/K	wolne ciśnienie na dolnym źródle / wolne ciśnienie na dolnym źródle z chłodzeniem









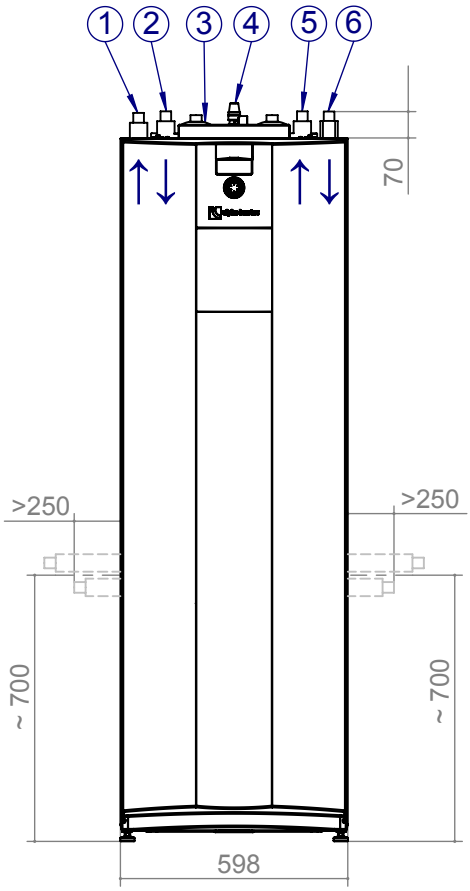
823256b

Legenda:

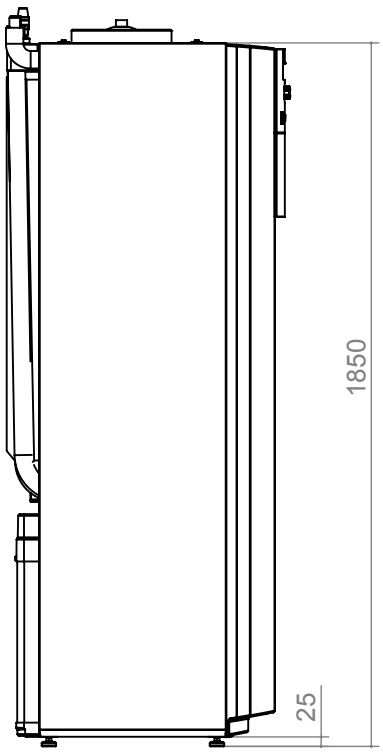
V″	przepływ wody grzewczej
V„	przepływ na dolnym źródle
Temp„	temperatura dolnego źródła
Qh	moc grzewcza
Pe	pobór mocy
COP	coefficient of performance / wydajność
ΔpHW / ΔpHW/K	wolne ciśnienie na górnym źródle / wolne ciśnienie na górnym źródle z chłodzeniem
ΔpWQ / ΔpWQ/K	wolne ciśnienie na dolnym źródle / wolne ciśnienie na dolnym źródle z chłodzeniem

Wymiary

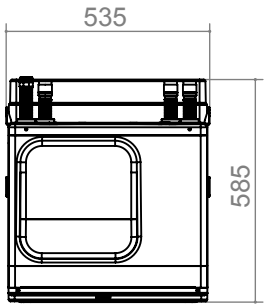
A



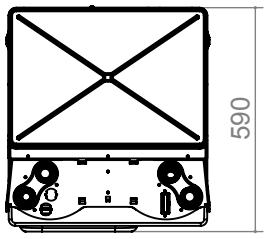
B



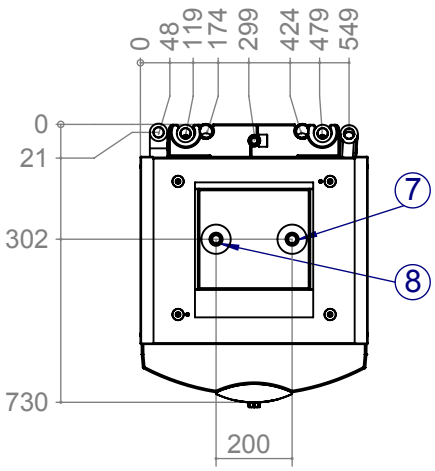
A1



C1



C

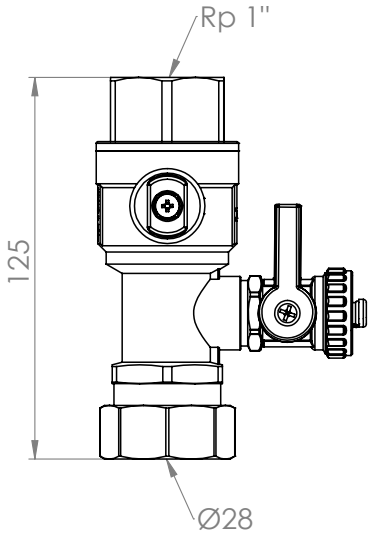


Legenda: D819447
wszystkie wymiary w mm

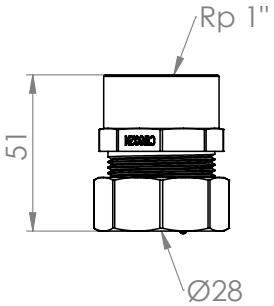
A	widok z przodu
B	widok z lewej strony
C	widok z góry
A1	widok boksu z przodu
C1	widok boksu z góry

Poz.	Opis	Wymiar
1	wyjście wody grzewczej (zasilanie)	Ø28 średn. zewn.
2	wejście z dolnego źródła; do wyboru u góry, po prawej lub lewej stronie	Ø28 średn. zewn.
3	pusta rura na przewody elektr. i czujników	Ø33 średn. wewn.
4	zawór bezp. c.o. (w opakowaniu dodatk.)	Rp 3/4" gwint wewn.
5	wyjście do dolnego źródła; do wyboru u góry, po prawej lub lewej stronie	Ø28 średn. zewn.
6	wejście wody grzewczej (powrót)	Ø28 średn. zewn.
7	woda użytkowa	R 3/4" gwint zewn.
8	zimna woda	R 3/4" gwint zewn.

Wymiary przyłączy

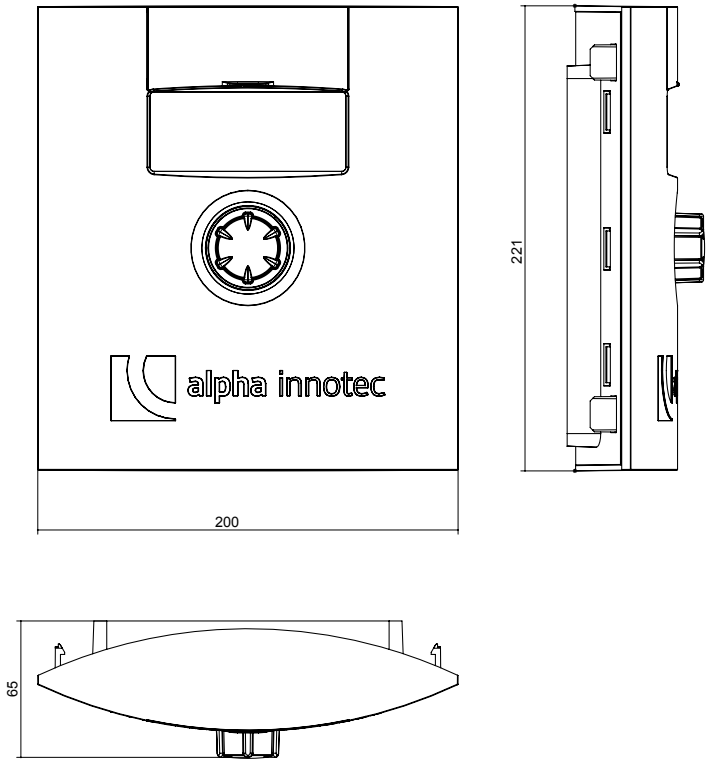


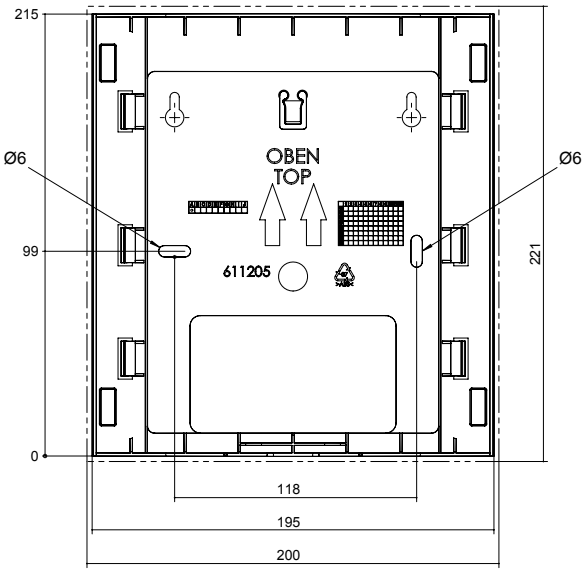
górne źródło ciepła



dolne źródło ciepła

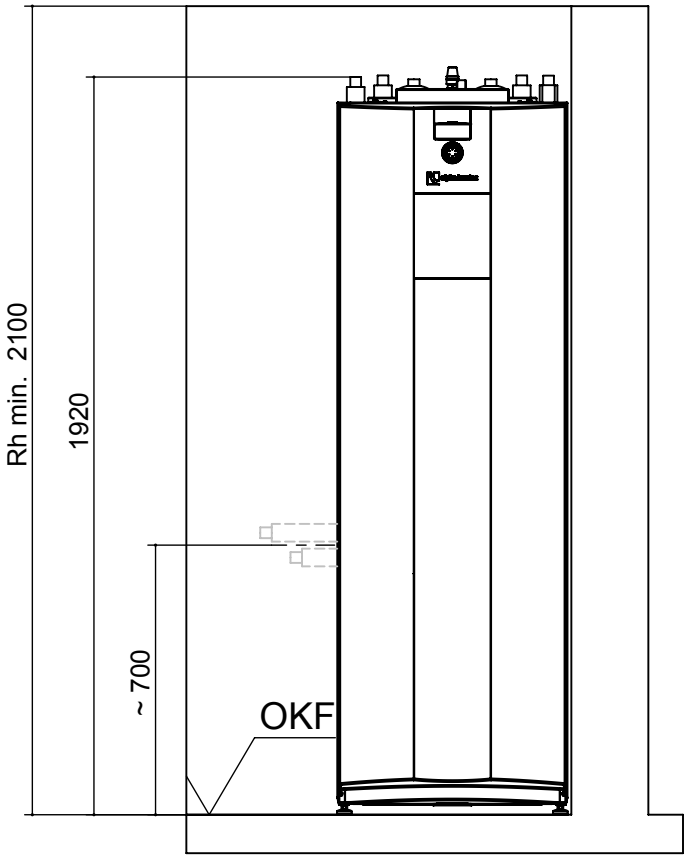
Wymiary panelu regulatora, mocowanie ścienne

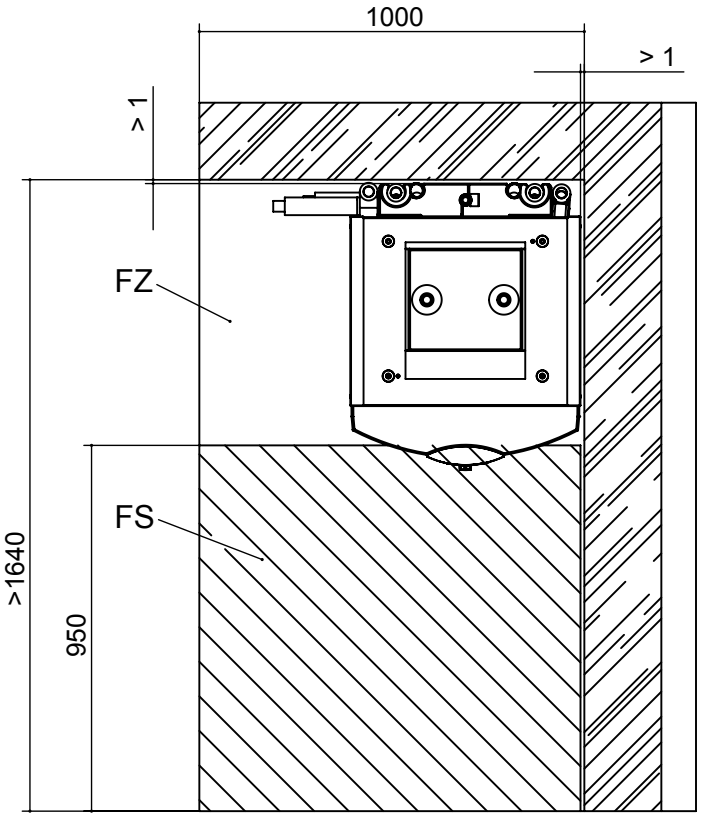




Plany ustawienia

V1





Legenda: DE819448

V1 Wersja 1

Rh min. min. wysokość pomieszczenia

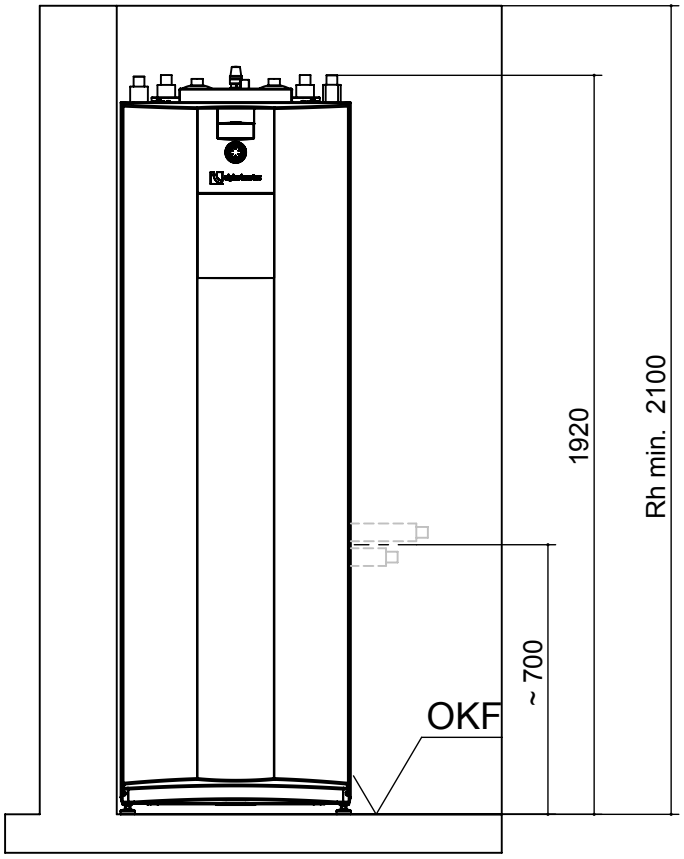
FS wolna przestrzeń dla celów serwisowych

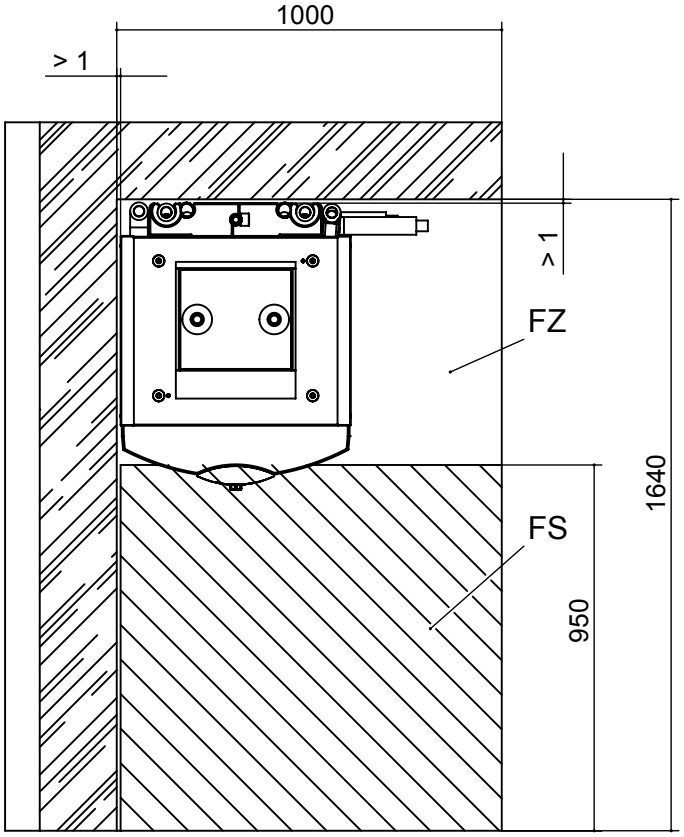
FZ wolna przestrzeń na niezbędne wyposażenie

OKF górna krawędź podłogi

wszystkie wymiary w mm

V2





Legenda: DE819448

V2 Wersja 2

Rh min. min. wysokość pomieszczenia

FS wolna przestrzeń dla celów serwisowych

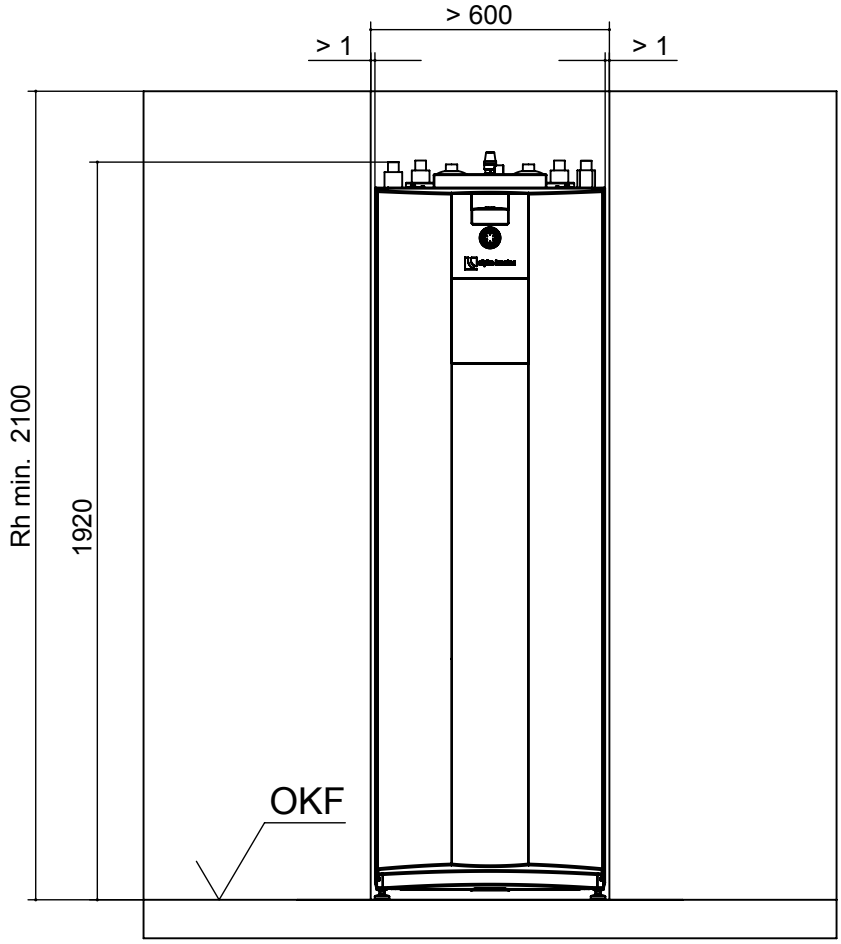
FZ wolna przestrzeń na niezbędne wyposażenie

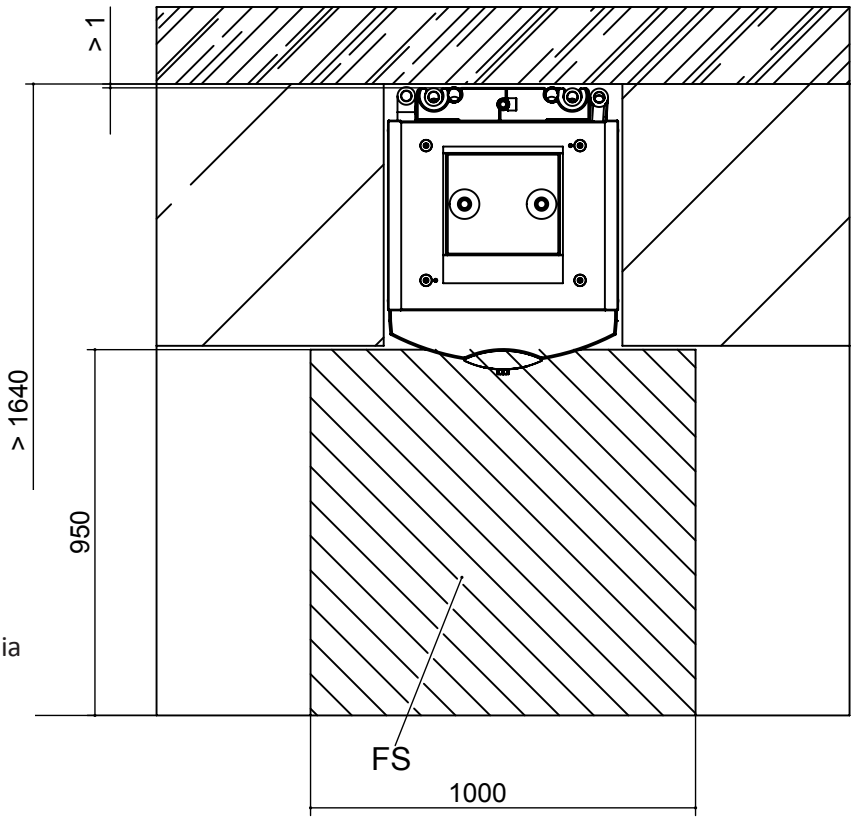
OKF górna krawędź podłogi

wszystkie wymiary w mm

Plany ustawienia

V3





Legenda: DE819448

V3 Wersja 3

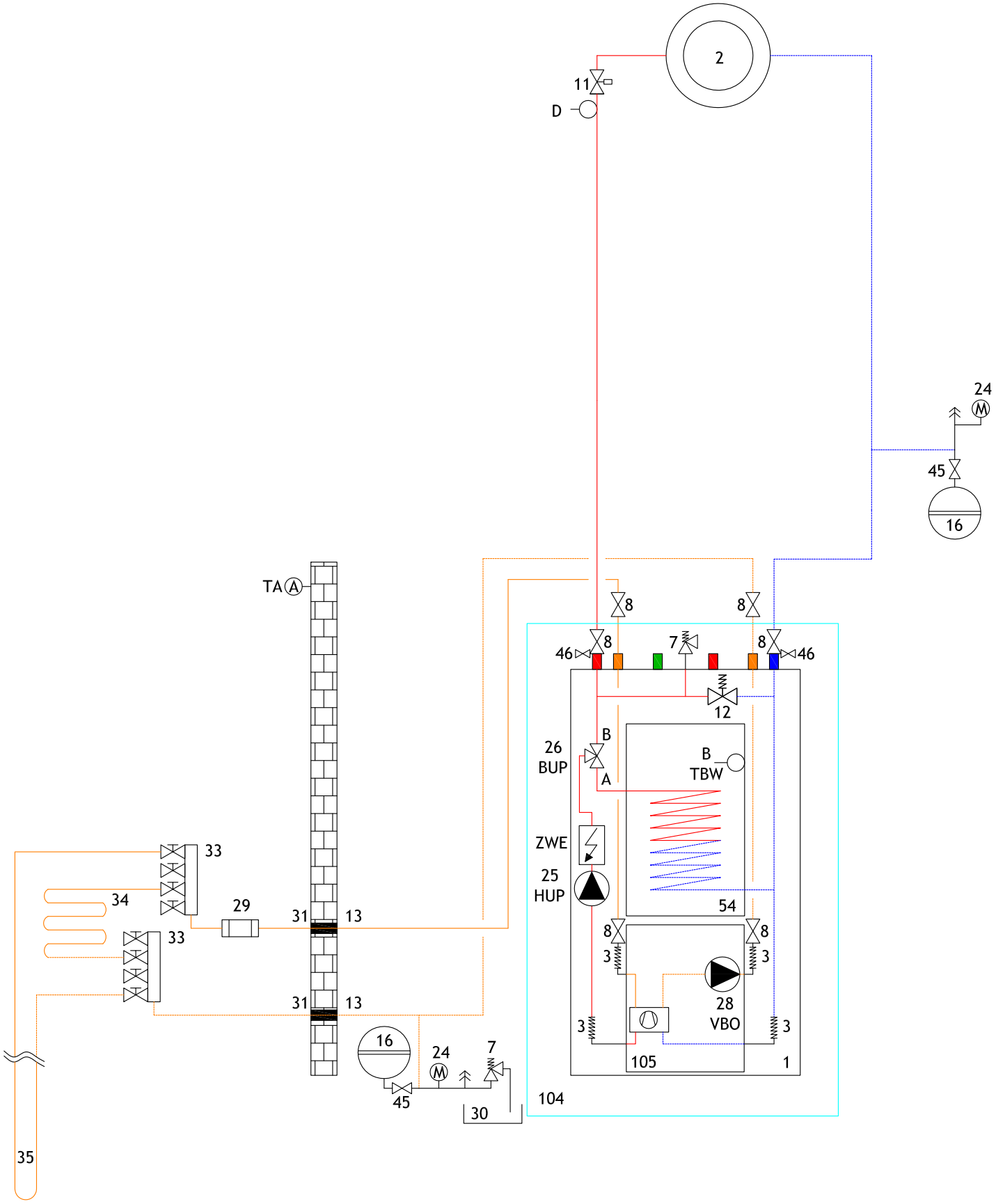
Rh min. min. wysokość pomieszczenia

FS wolna przestrzeń dla celów serwisowych

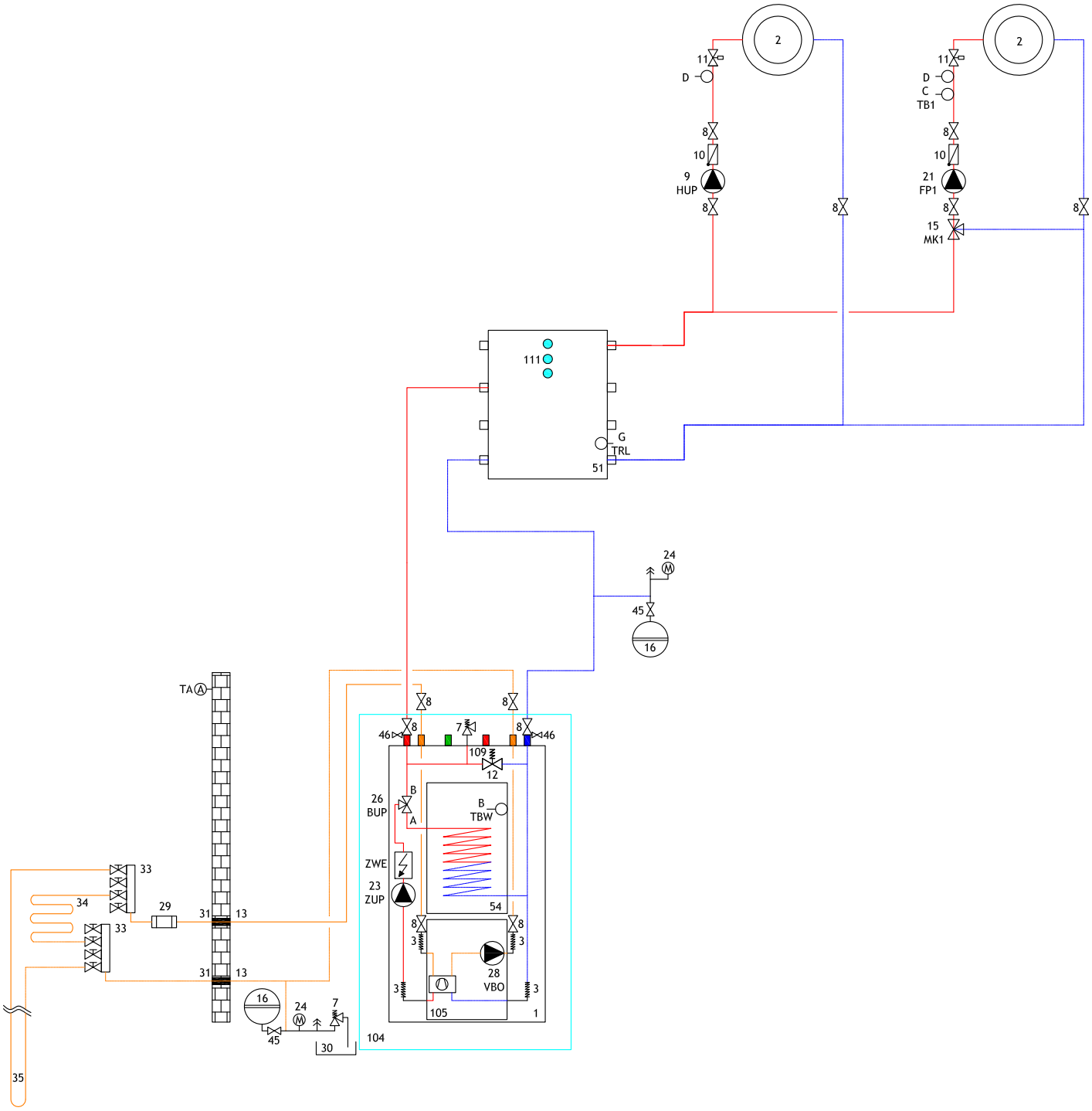
OKF górna krawędź podłogi

wszystkie wymiary w mm

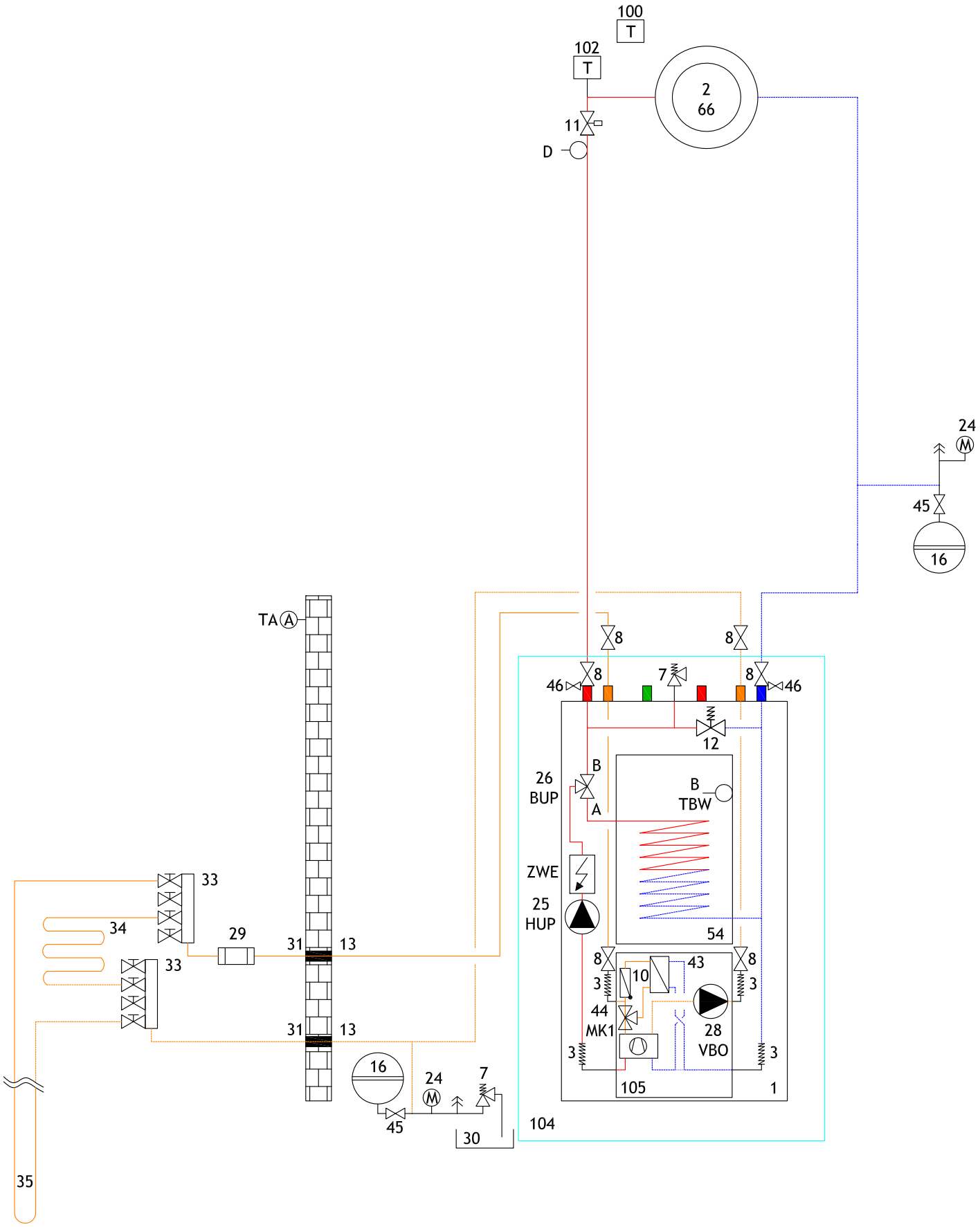
Schemat hydrauliczny - pompa ciepła serii H (ogrzewanie)



Schemat hydrauliczny - pompa ciepła serii H (ogrzewanie) z buforem równoległym



Schemat hydrauliczny - pompa ciepła serii K (chłodzenie)

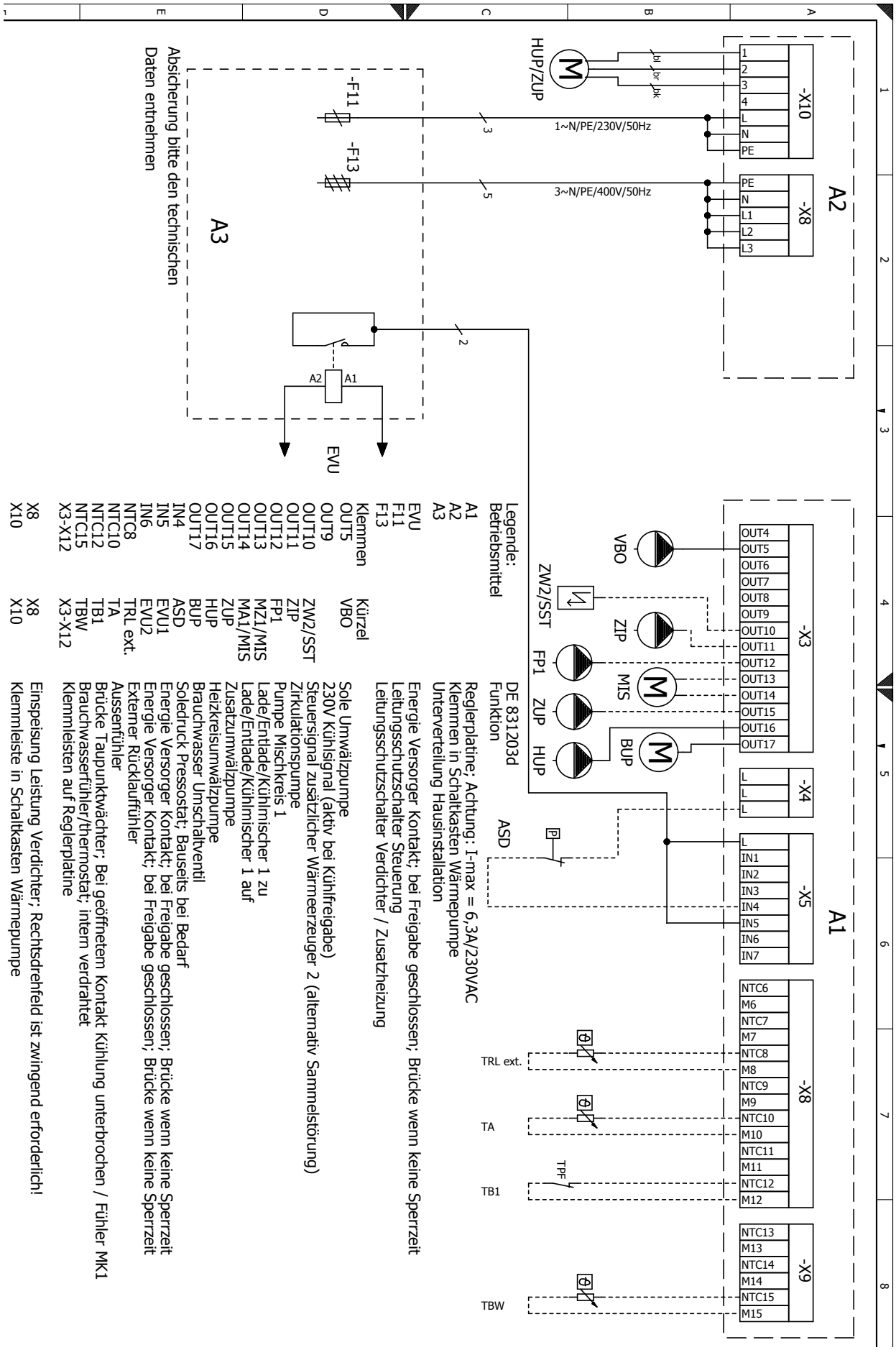


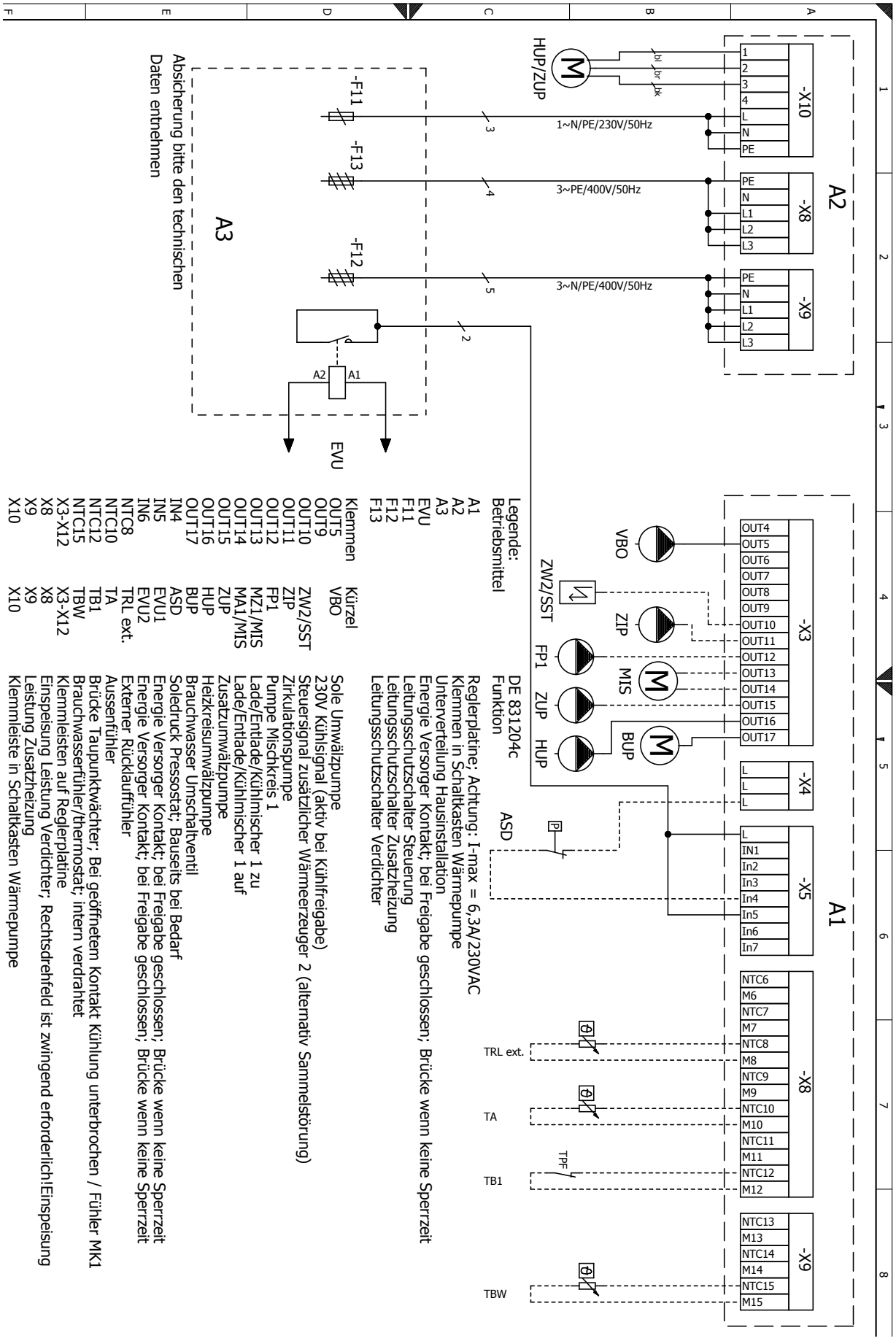
Legenda do schematów hydraulicznych

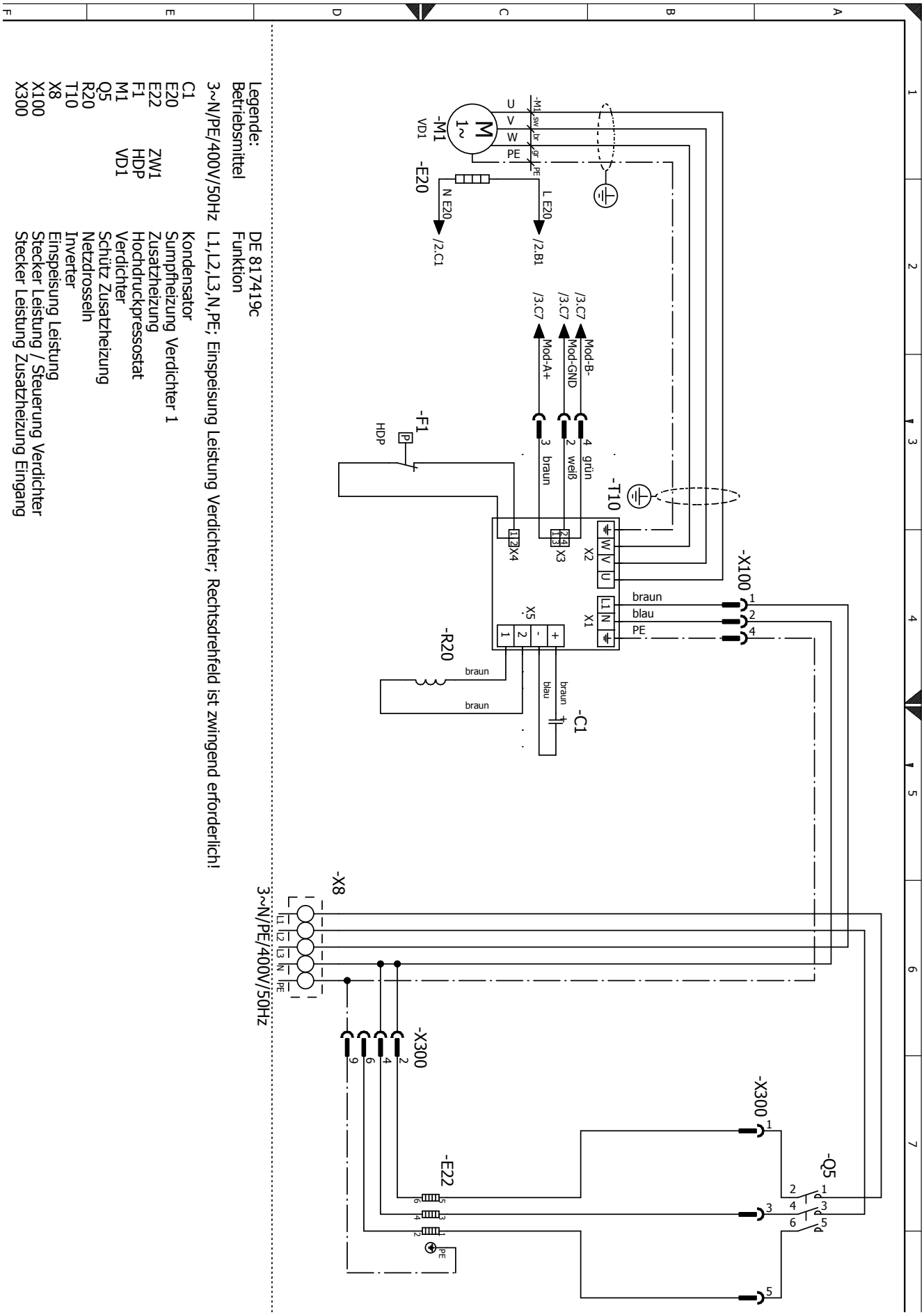
1. pompa ciepła
2. grzejniki albo ogrzewanie podłogowe
3. połączenie tłumiące drgania (węże elastyczne lub kompensatory)
4. dodatkowa podkładka wyciszająca
5. armatura odcinająca z zaworem do opróżniania
6. zbiornik wyrównawczy (w zakresie dostawy)
7. zawór bezpieczeństwa
8. armatura odcinająca
9. pompa obiegowa c.o. (HUP)
10. zawór zwrotny
11. regulacja pojedynczych pomieszczeń
12. zawór przelewowy
13. izolacja paroodporna
14. pompa obiegowa c.w.u. (BUP)
15. zawór mieszający trójdrogowy (MK1, OM1 rozładowujący)
16. naczynie wyrównawcze (instalowane we własnym zakresie)
18. grzałka c.o. (ZWE, II źr.c.)
19. zawór mieszający czterodrogowy (MK1, OM1 ładujący)
20. grzałka c.w.u. (ZWE, II źr.c.)
21. pompa obiegowa obiegu mieszanego (FP1)
23. pompa obiegowa ładująca bufor (ZUP) (przepiąć przy serii Compact)
24. manometr
25. pompa obiegowa c.o. i c.w.u. (HUP)
26. zawór przełączny c.w.u. (BUP) (B= beznapięciowo otwarty)
27. grzałka c.o. + c.w.u. (ZWE, II źr.c.)
28. pompa obiegowa solanki (VBO)
29. osadnik zanieczyszczeń (maks. wielkość oczek 0,6 mm)
30. zbiornik solanki
31. przejście przez mur
32. rura doprowadzająca
33. rozdzielacz dolnego źródła
34. kolektor gruntowy poziomy
35. kolektor gruntowy pionowy (sonda)
36. pompa głębinowa
37. konsola ścienna
38. czujnik przepływu
39. studnia czerpna
40. studnia zrzutowa
41. armatura płucząca obiegu grzewczego
42. pompa cyrkulacyjna (ZIP)
43. wymiennik ciepła solanka/woda (do funkcji chłodzenia)
44. zawór mieszający trójdrogowy (funkcja chłodzenia MK1, OM1)
45. zawór przy naczyniu wyrównawczym
46. zawór napełniająco-opróżniający
48. pompa ładująca c.w.u. (BLP)
49. kierunek przepływu wody gruntowej
50. zbiornik buforowy szeregowy
51. zbiornik buforowy równoległy
52. kocioł gazowy lub olejowy
53. kocioł na paliwo stałe
54. zasobnik c.w.u.
55. czujnik ciśnienia dolnego źródła
56. basenowy wymiennik ciepła
57. gruntowy wymiennik ciepła
58. wentylacja w budynku
59. płytowy wymiennik ciepła
61. bufor chłodu
65. rozdzielacz kompaktowy
66. klimakonwektory
67. zasobnik c.w.u. z wężownicą solarną
68. zbiornik buforowy z wężownicą solarną
69. zasobnik wielofunkcyjny
71. moduł hydrauliczny Dual
72. zbiornik buforowy naścienny
73. przejście przez mur
74. wieża wentylacyjna Ventower
75. zakres dostawy wieży hydraulicznej Dual
76. stacja świeżej wody
77. wyposażenie - moduł pompy ciepła do c.w.u.
78. zakres dostawy opcjonalnego modułu pompy ciepła do c.w.u.
100. termostat pokojowy chłodzenia (wyposażenie opcjonalne)
101. regulacja poza pompą ciepła (dobór przez instalatora)
102. czujnik punktu rosy (wyposażenie opcjonalne)
103. termostat pokojowy chłodzenia (w zakresie dostawy)
104. zakres dostawy pompy ciepła
105. moduł chłodniczy - boks demontowalny
106. solanka (właściwy roztwór glikolu)
107. zawór antypoparzeniowy/ mieszający zawór termostatyczny
108. grupa pompowa solarna
109. zawór przelewowy musi być zamknięty
110. zakres dostawy wieży hydraulicznej
111. miejsce montażu dodatkowej grzałki elektrycznej
112. minimalny odstęp dla izolacji termicznej zaworu mieszającego

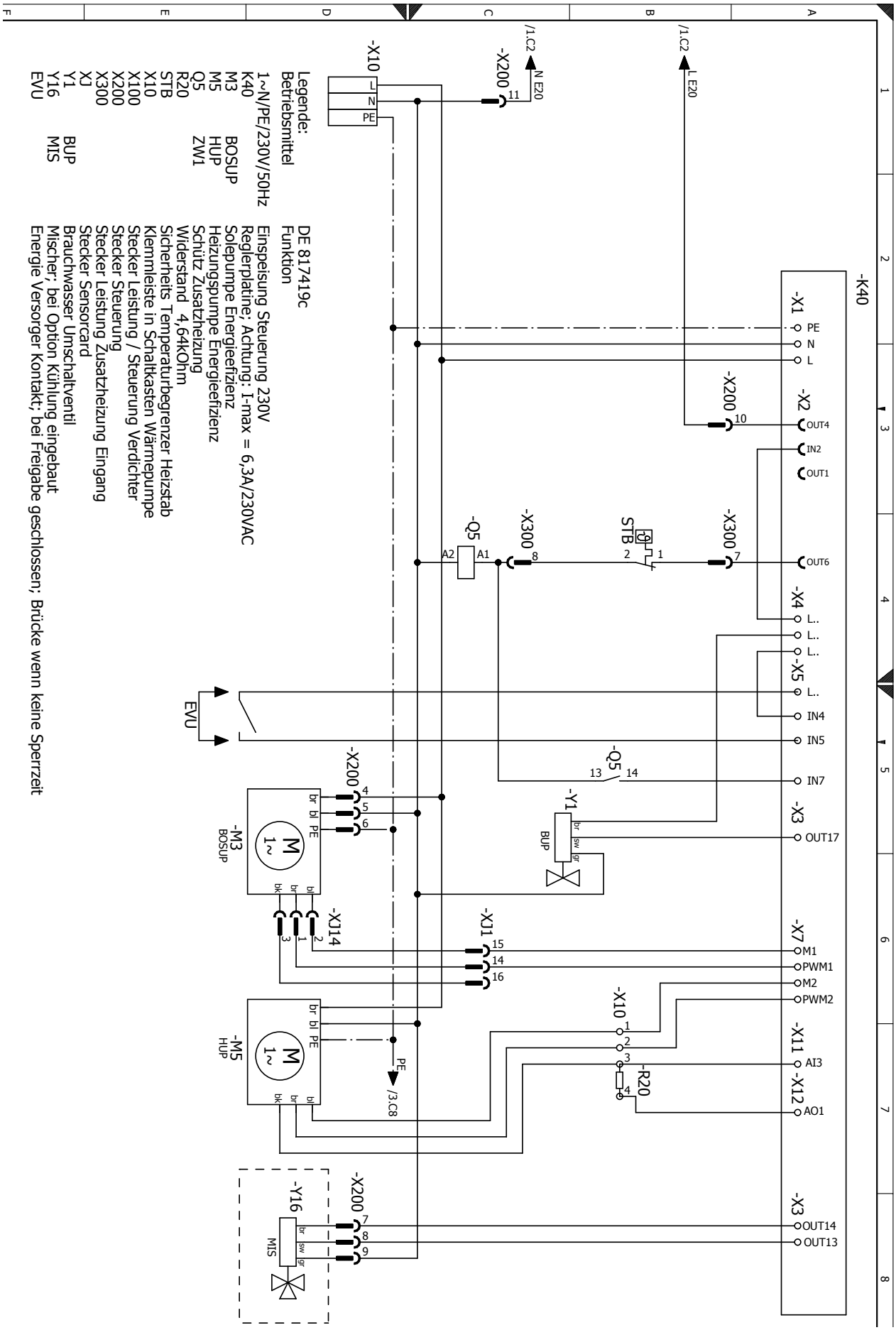
TA/A czujnik zewnętrzny
TBW/B czujnik c.w.u.
TB1/C czujnik zasilania obiegu mieszanego 1
D ogranicznik temperatury ogrzewania podłogowego
TRL/G zewnętrzny czujnik powrotu (w buforze równoległym)
STA zawór regulujący
TRL/H czujnik powrotu (przy module hydraulicznym Dual)

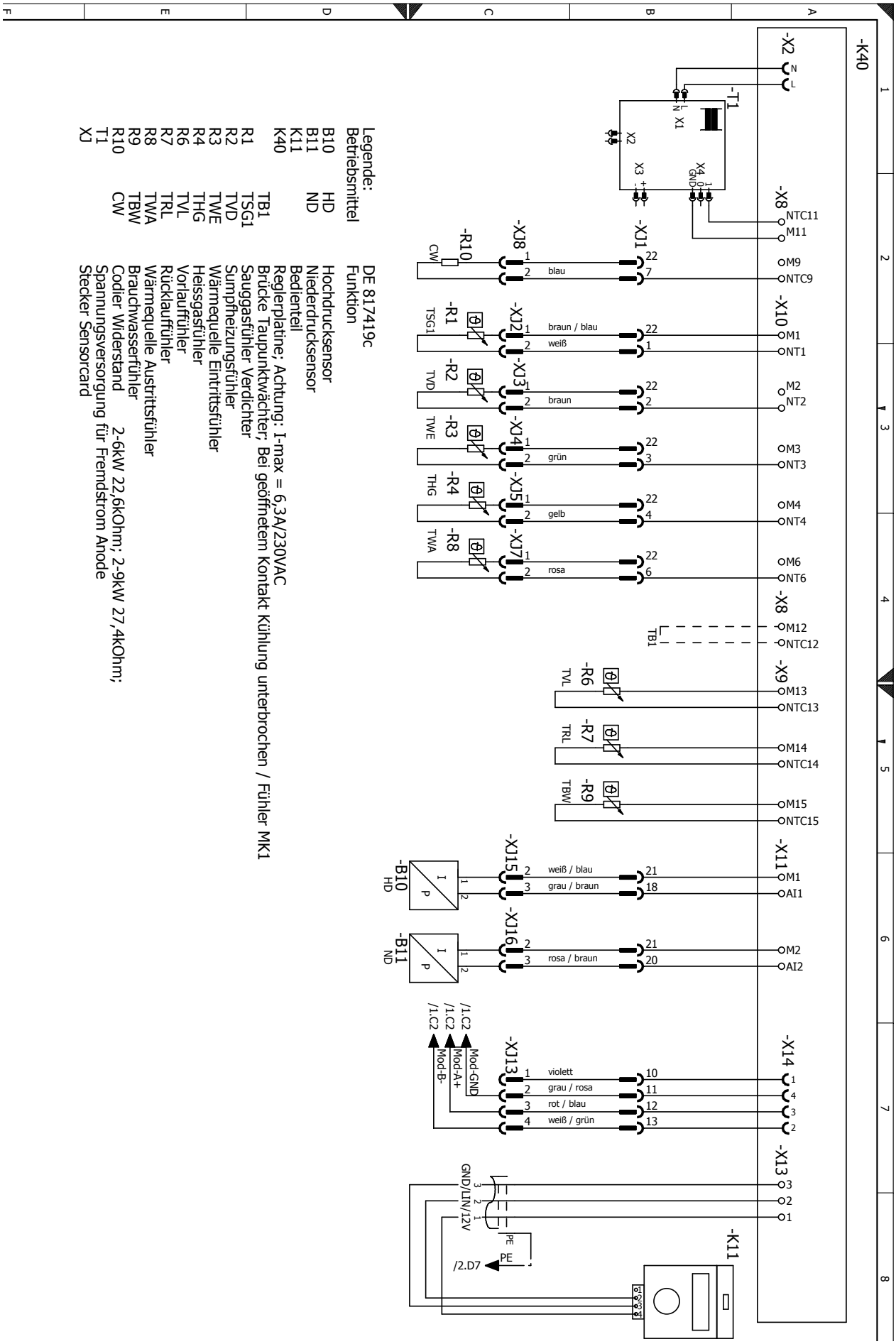
Płyta rozszerzająca:
15. zawór mieszający trójdrogowy (MK2-3, OM2-3, rozładowujący)
17. sterowanie różnicą temperatur (SLP)
19. zawór mieszający czterodrogowy (MK2, OM2, ładujący)
21. pompa obiegowa obiegu mieszanego (FP2-3)
22. pompa basenowa (SUP)
44. zawór mieszający trójdrogowy (funkcja chłodzenia MK2, OM2)
47. zawór przełączny basenu (SUP) (B= beznapięciowo otwarty)
60. zawór przełączny chłodzenia (B= beznapięciowo otwarty)
62. miernik ilości energii
63. zawór przełączny obiegu solarnego (B= beznapięciowo otwarty)
64. pompa obiegowa chłodzenia
70. grupa solarna
TB2-3/C czujnik zasilania obiegu mieszanego 2-3
TSS/E czujnik sterowania różnicą temperatur (dolny)
TSK/E czujnik sterowania różnicą temperatur (górny)
TEE/F czujnik zewnętrznego źródła energii


A2
-X10
1
2
3
4
L
N
PE
-X8
PE
N
L1
L2
L3
HUP/ZUP
bl
br
bk
1~N/PE/230V/50Hz
3~N/PE/400V/50Hz
-F11
-F13
A3
Absicherung bitte den technischen Daten entnehmen
A2
A1
EVU
A1
-X3
OUT4
OUT5
OUT6
OUT7
OUT8
OUT9
OUT10
OUT11
OUT12
OUT13
OUT14
OUT15
OUT16
OUT17
VBO
ZIP
ZW2/SST
FP1
MIS
ZUP
BUP
HUP
-X4
L
L
L
-X5
L
IN1
IN2
IN3
IN4
IN5
IN6
IN7
ASD
P
-X8
NTC6
M6
NTC7
M7
NTC8
M8
NTC9
M9
NTC10
M10
NTC11
M11
NTC12
M12
TRL ext.
TA
TPF
TB1
-X9
NTC13
M13
NTC14
M14
NTC15
M15
TBW
Legende:
Betriebsmittel
A1
A2
A3
EVU
F11
F13
Klemmen
OUT5
OUT9
OUT10
OUT11
OUT12
OUT13
OUT14
OUT15
OUT16
OUT17
IN4
IN5
IN6
NTC8
NTC10
NTC12
NTC15
X3-X12
X8
X10
Kürzel
VBO
ZW2/SST
ZIP
FP1
MZ1/MIS
MA1/MIS
ZUP
HUP
BUP
ASD
EVU1
EVU2
TRL ext.
TA
TB1
TBW
X3-X12
X8
X10
DE 831203d
Funktion
Reglerplatine; Achtung: I-max = 6,3A/230VAC
Klemmen in Schaltkasten Wärmepumpe
Unterverteilung Hausinstallation
Energie Versorger Kontakt; bei Freigabe geschlossen; Brücke wenn keine Sperrzeit
Leitungsschutzschalter Steuerung
Leitungsschutzschalter Verdichter / Zusatzheizung
Sole Umwälzpumpe
230V Kühlsignal (aktiv bei Kühlfreigabe)
Steuersignal zusätzlicher Wärmeerzeuger 2 (alternativ Sammelstörung)
Zirkulationspumpe
Pumpe Mischkreis 1
Lade/Entlade/Kühlmischer 1 zu
Lade/Entlade/Kühlmischer 1 auf
Zusatzumwälzpumpe
Heizkreisumwälzpumpe
Brauchwasser Umschaltventil
Soledruck Pressostat; Bauseits bei Bedarf
Energie Versorger Kontakt; bei Freigabe geschlossen; Brücke wenn keine Sperrzeit
Energie Versorger Kontakt; bei Freigabe geschlossen; Brücke wenn keine Sperrzeit
Externer Rücklauffühler
Aussenfühler
Brücke Taupunktwächter; Bei geöffnetem Kontakt Kühlung unterbrochen / Fühler MK1
Brauchwasserfühler/thermostat; intern verdrahtet
Klemmleisten auf Reglerplatine
Einspeisung Leistung Verdichter; Rechtsdrehfeld ist zwingend erforderlich!
Klemmleiste in Schaltkasten Wärmepumpe


A2
-X10
1
2
3
4
L
N
PE
HUP/ZUP
bl
br
bk
1~N/PE/230V/50Hz
-X8
PE
N
L1
L2
L3
3~PE/400V/50Hz
-X9
3~N/PE/400V/50Hz
A3
Absicherung bitte den technischen Daten entnehmen
-F11
-F13
-F12
A2
A1
EVU
A1
-X3
OUT4
OUT5
OUT6
OUT7
OUT8
OUT9
OUT10
OUT11
OUT12
OUT13
OUT14
OUT15
OUT16
OUT17
VBO
ZIP
ZW2/SST
FP1
MIS
ZUP
BUP
HUP
-X4
-X5
IN1
In2
In3
In4
In5
In6
In7
ASD
-X8
NTC6
M6
NTC7
M7
NTC8
M8
NTC9
M9
NTC10
M10
NTC11
M11
NTC12
M12
TRL ext.
TA
TPF
TB1
-X9
NTC13
M13
NTC14
M14
NTC15
M15
TBW
Legende:
Betriebsmittel
A1
A2
A3
EVU
F11
F12
F13
Klemmen
OUT5
OUT9
OUT10
OUT11
OUT12
OUT13
OUT14
OUT15
OUT16
OUT17
IN4
IN5
IN6
NTC8
NTC10
NTC12
NTC15
X3-X12
X8
X9
X10
Kürzel
VBO
ZW2/SST
ZIP
FP1
MZ1/MIS
MA1/MIS
ZUP
HUP
BUP
ASD
EVU1
EVU2
TRL ext.
TA
TB1
TBW
X3-X12
X8
X9
X10
DE 831204c
Funktion
Reglerplatine; Achtung: I-max = 6,3A/230VAC
Klemmen in Schaltkasten Wärmepumpe
Unterverteilung Hausinstallation
Energie Versorger Kontakt; bei Freigabe geschlossen; Brücke wenn keine Sperrzeit
Leitungsschutzschalter Steuerung
Leitungsschutzschalter Zusatzheizung
Leitungsschutzschalter Verdichter
Sole Umwälzpumpe
230V Kühlsignal (aktiv bei Kühlfreigabe)
Steuersignal zusätzlicher Wärmeerzeuger 2 (alternativ Sammelstörung)
Zirkulationspumpe
Pumpe Mischkreis 1
Lade/Entlade/Kühlmischer 1 zu
Lade/Entlade/Kühlmischer 1 auf
Zusatzumwälzpumpe
Heizkreisumwälzpumpe
Brauchwasser Umschaltventil
Soledruck Pressostat; Bauseits bei Bedarf
Energie Versorger Kontakt; bei Freigabe geschlossen; Brücke wenn keine Sperrzeit
Energie Versorger Kontakt; bei Freigabe geschlossen; Brücke wenn keine Sperrzeit
Aussenfühler
Externer Rücklauffühler
Brücke Taupunktwächter; Bei geöffnetem Kontakt Kühlung unterbrochen / Fühler MK1
Brauchwasserfühler/thermostat; intern verdrahtet
Klemmleisten auf Reglerplatine
Einspeisung Leistung Verdichter; Rechtsdrehfeld ist zwingend erforderlich!Einspeisung
Leistung Zusatzheizung
Klemmleiste in Schaltkasten Wärmepumpe

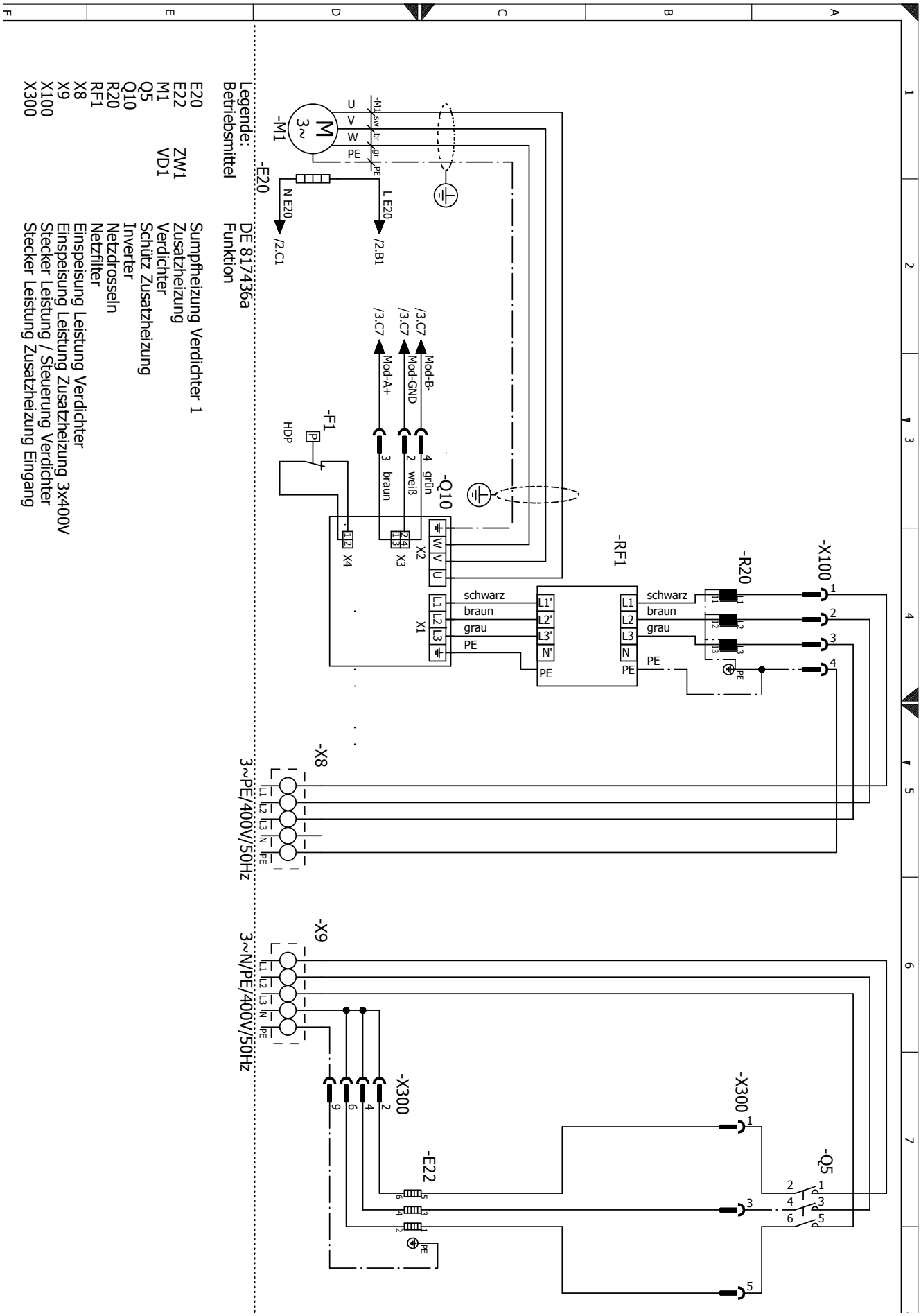

Legende:
Betriebsmittel
3~N/PE/400V/50Hz
C1
E20
E22
F1
M1
Q5
R20
T10
X8
X100
X300
Kondensator
Sumpfheizung Verdichter 1
Zusatzheizung
Hochdruckpressostat
Verdichter
Schütz Zusatzheizung
Netzdrosseln
Inverter
Einspeisung Leistung
Stecker Leistung / Steuerung Verdichter
Stecker Leistung Zusatzheizung Eingang
ZW1
HDP
VD1
DE 817419c
Funktion
L1,L2,L3,N,PE; Einspeisung Leistung Verdichter; Rechtsdrehfeld ist zwingend erforderlich!
3~N/PE/400V/50Hz
-M1
-E20
-F1
-T10
-X100
-R20
-C1
-X8
-X300
-E22
-Q5
Mod-B-
Mod-GND
Mod-A+
braun
blau
PE
grün
weiß

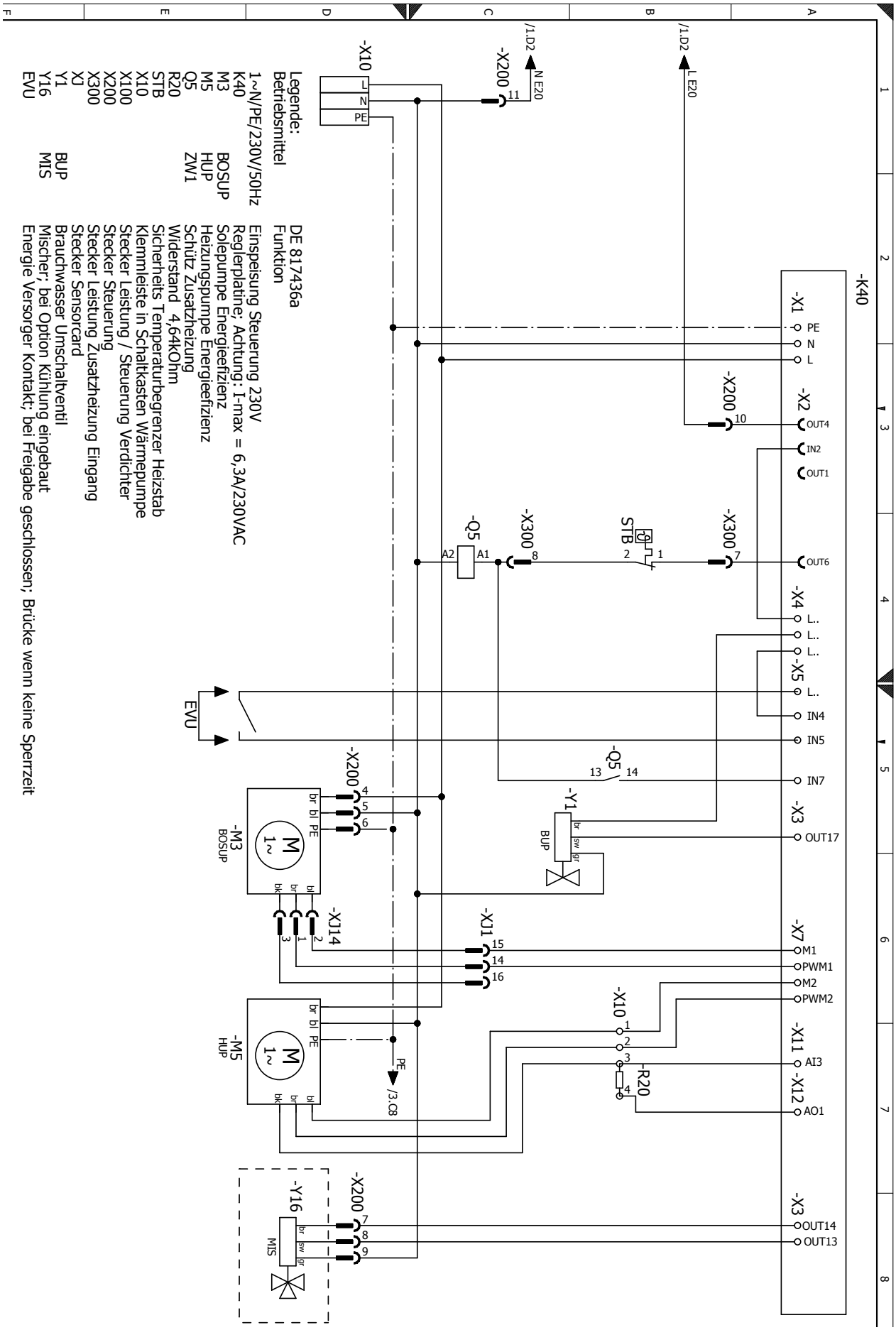

Legende:
Betriebsmittel
1~N/PE/230V/50Hz
K40
M3 BOSUP
M5 HUP
Q5 ZW1
R20
STB
X10
X100
X200
X300
XJ
Y1 BUP
Y16 MIS
EVU
DE 817419c
Funktion
Einspeisung Steuerung 230V
Reglerplatine; Achtung: I-max = 6,3A/230VAC
Solepumpe Energieefizienz
Heizungspumpe Energieefizienz
Schütz Zusatzheizung
Widerstand 4,64kOhm
Sicherheits Temperaturbegrenzer Heizstab
Klemmleiste in Schaltkasten Wärmepumpe
Stecker Leistung / Steuerung Verdichter
Stecker Steuerung
Stecker Leistung Zusatzheizung Eingang
Stecker Sensorcard
Brauchwasser Umschaltventil
Mischer; bei Option Kühlung eingebaut
Energie Versorger Kontakt; bei Freigabe geschlossen; Brücke wenn keine Sperrzeit
-K40
-X1 PE N L
-X2 OUT4 IN2 OUT1
-X3 OUT6
-X4 L.. L.. L..
-X5 L.. IN4 IN5 IN7
-X3 OUT17
-X7 M1 PWM1 M2 PWM2
-X11 AI3
-X12 AO1
-X3 OUT14 OUT13
-X10 L N PE
-X200 N E20 L E20
-X300
-Q5 A2 A1
STB
-Y1 BUP
-M3 BOSUP
-M5 HUP
-X114
-X11
-R20
-Y16 MIS
/1.C2
/3.C8
PE

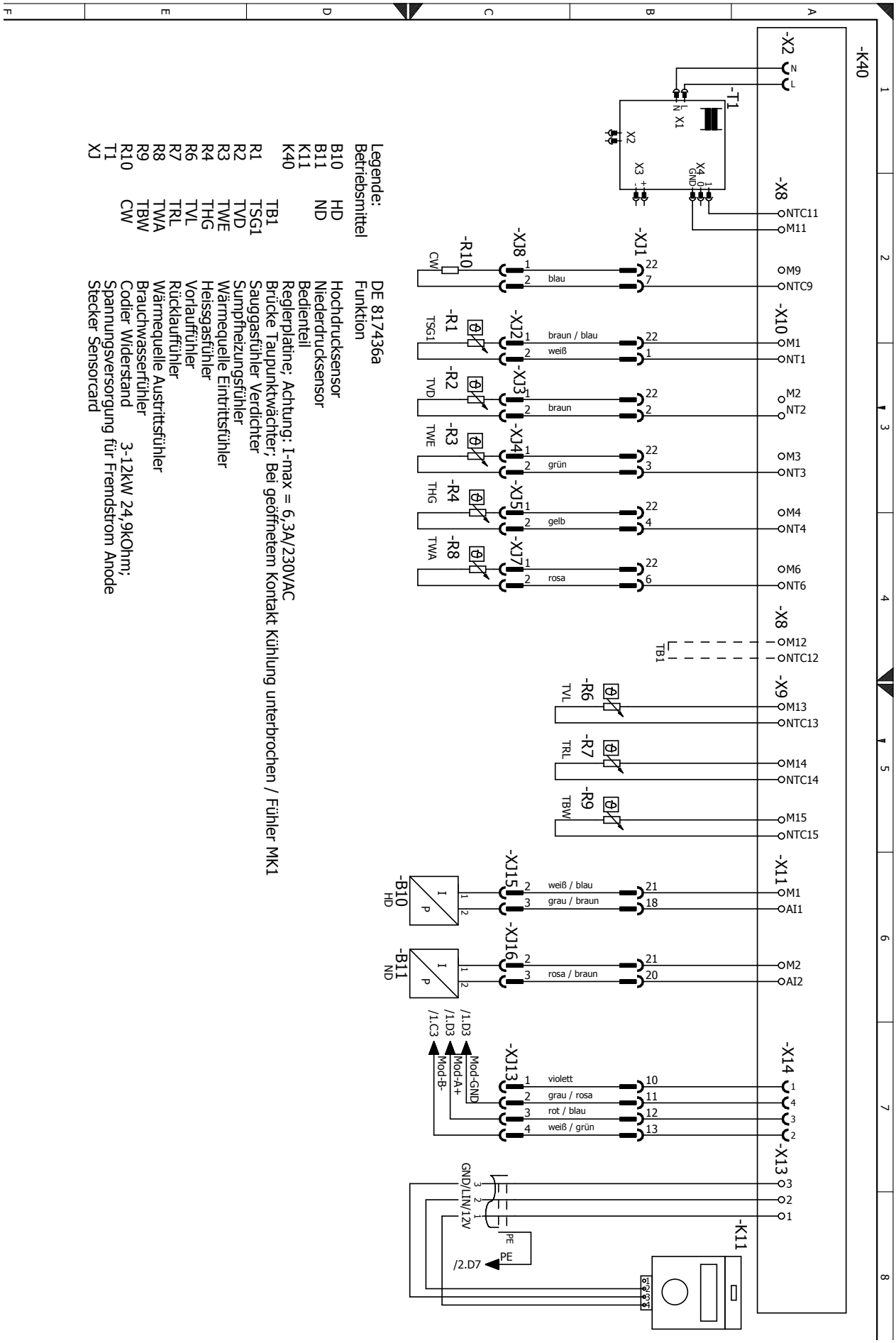


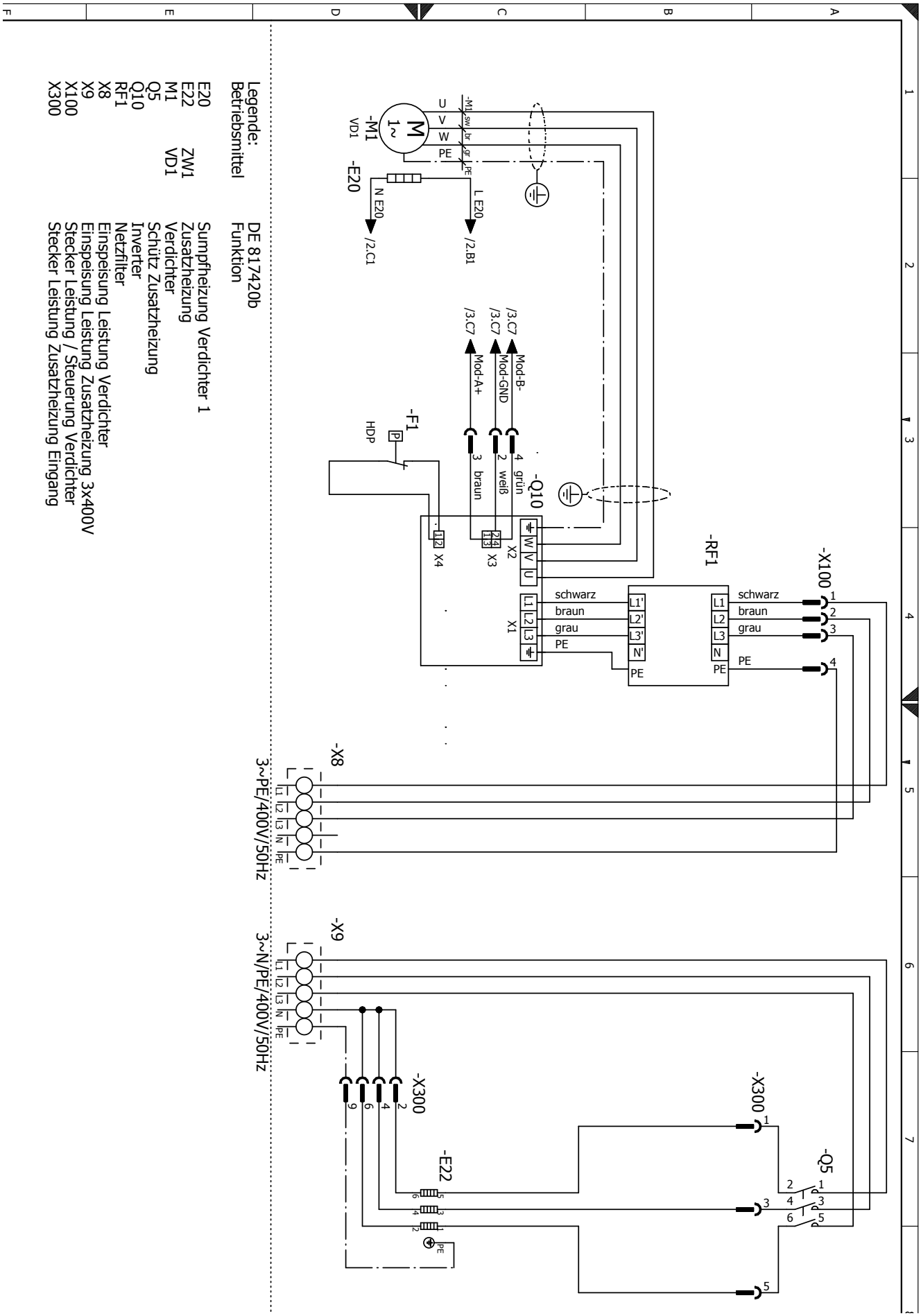
Legende:

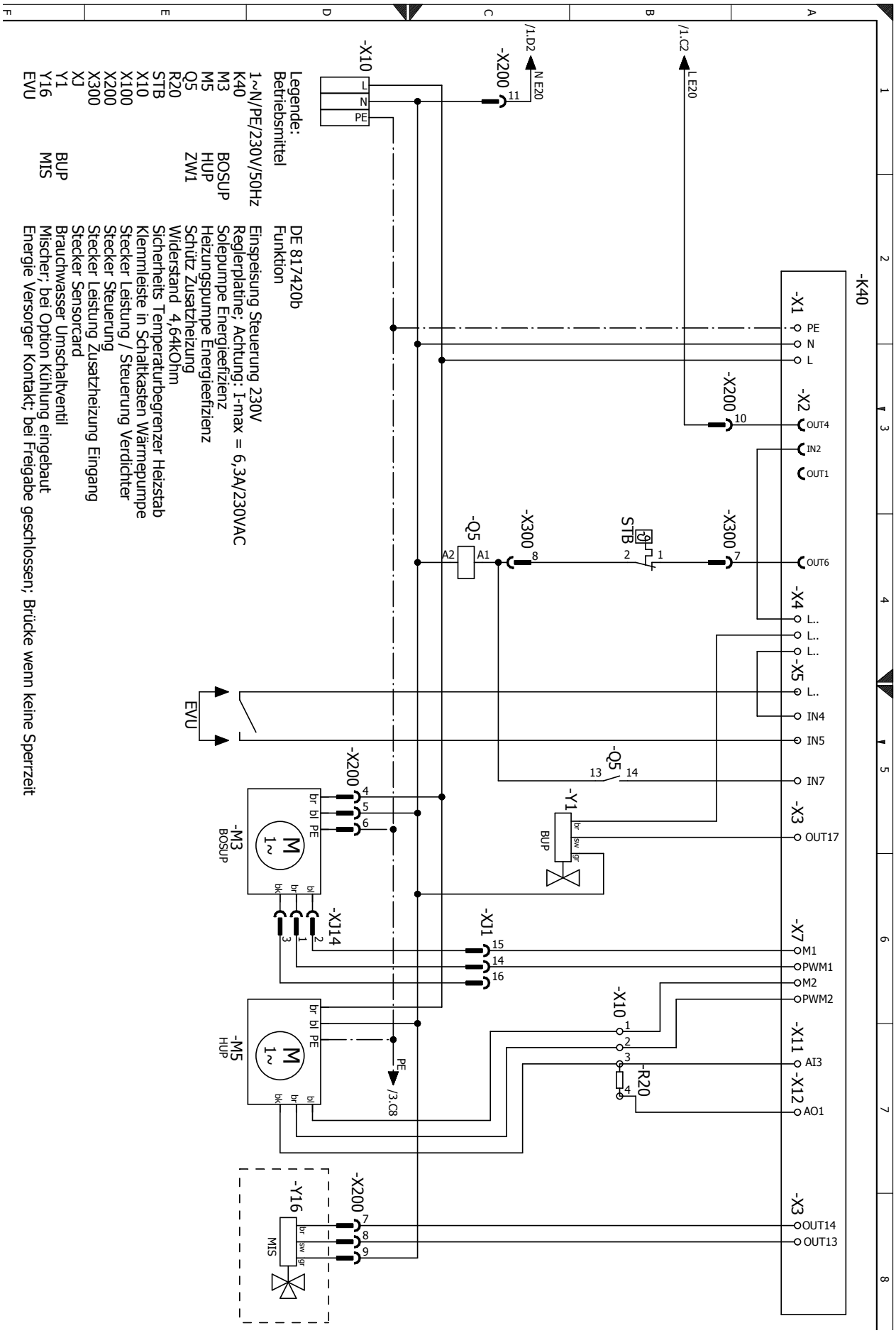
Betriebsmittel	DE 817419c Funktion
B10	Hochdrucksensor
B11	Niederdrucksensor
K11	Bedienteil
K40	Reglerplatine; Achtung: I-max = 6,3A/230VAC Brücke Taupunktwächter; Bei geöffnetem Kontakt Kühlung unterbrochen / Fühler MK1
R1	Sauggasfühler Verdichter
R2	Sumpfheizungsfühler
R3	Wärmequelle Eintrittsfühler
R4	Heissgasfühler
R6	Vorlauffühler
R7	Rücklauffühler
R8	Wärmequelle Austrittsfühler
R9	Brauchwasserfühler
R10	Codier Widerstand 2-6kW 22,6kOhm; 2-9kW 27,4kOhm;
T1	Spannungsversorgung für Fremdstrom Anode
XJ	Stecker Sensorcard

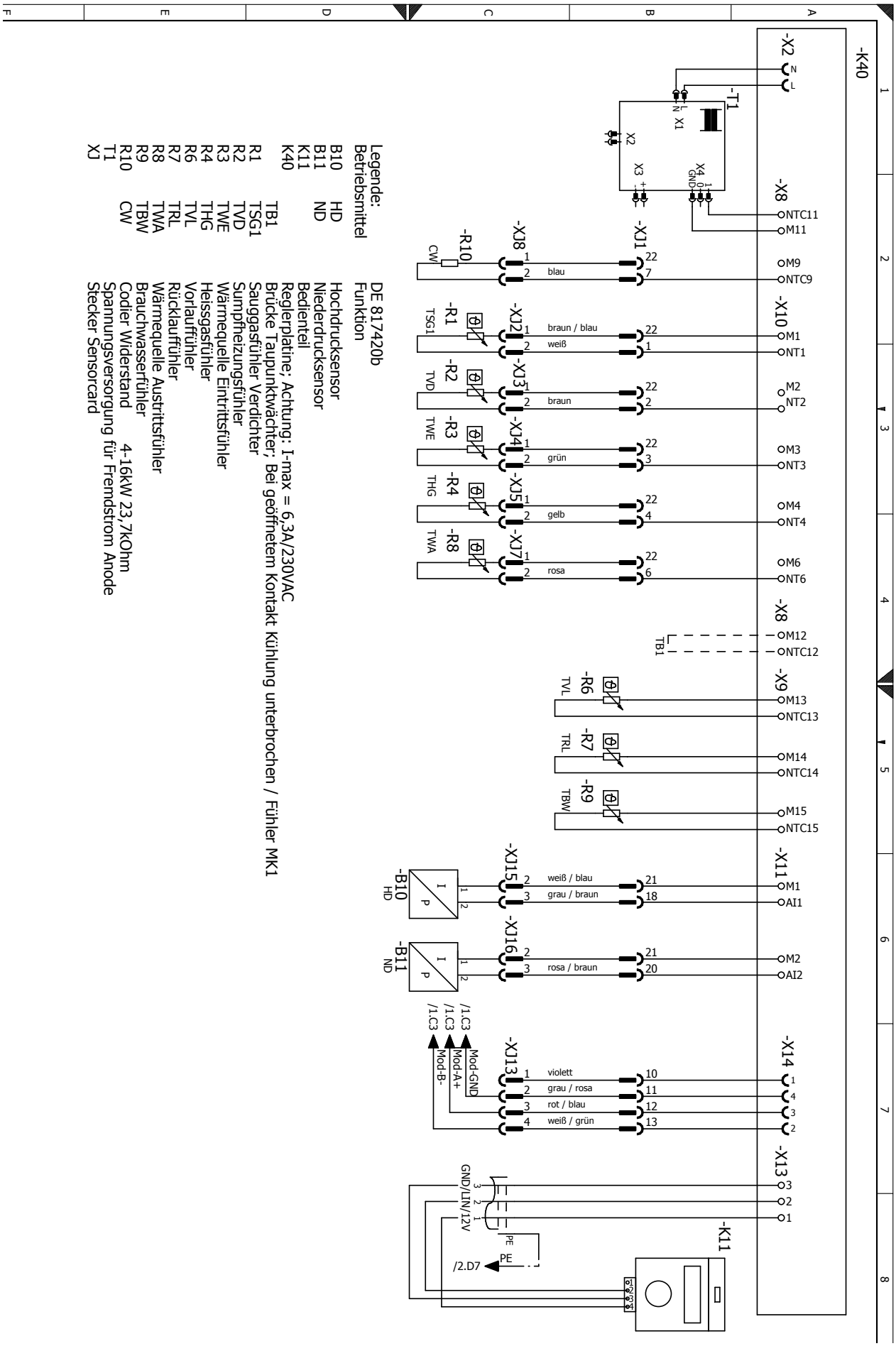

Legende:
Betriebsmittel
Funktion
E20 Sumpfheizung Verdichter 1
E22 Zusatzheizung
M1 Verdichter
Q5 Schütz Zusatzheizung
Q10 Inverter
R20 Netzdrosseln
RF1 Netzfilter
X8 Einspeisung Leistung Verdichter
X9 Einspeisung Leistung Zusatzheizung 3x400V
X100 Stecker Leistung / Steuerung Verdichter
X300 Stecker Leistung Zusatzheizung Eingang
ZW1
VD1
DE 817436a
-M1
-E20
-F1
-Q10
-RF1
-R20
-X100
-X8
-X9
-X300
-E22
-Q5
3~PE/400V/50Hz
3~N/PE/400V/50Hz
schwarz
braun
grau
PE
grün
weiß
braun
Mod-B-
Mod-GND
Mod-A+
/3.C7
/2.B1
/2.C1
N E20
L E20
HDP


Legende:
Betriebsmittel
DE 817436a
Funktion
1~N/PE/230V/50Hz
Einspeisung Steuerung 230V
K40
Reglerplatine; Achtung: I-max = 6,3A/230VAC
M3
BOSUP
Solepumpe Energieeffizienz
M5
HUP
Heizungspumpe Energieeffizienz
Q5
ZW1
Schütz Zusatzheizung
R20
Widerstand 4,64kOhm
STB
Sicherheits Temperaturbegrenzer Heizstab
X10
Klemmleiste in Schaltkasten Wärmepumpe
X100
Stecker Leistung / Steuerung Verdichter
X200
Stecker Steuerung
X300
Stecker Leistung Zusatzheizung Eingang
XJ
Stecker Sensorcard
Y1
BUP
Brauchwasser Umschaltventil
Y16
MIS
Mischer; bei Option Kühlung eingebaut
EVU
Energie Versorger Kontakt; bei Freigabe geschlossen; Brücke wenn keine Sperrzeit
-K40
-X1
PE
N
L
-X2
OUT4
IN2
OUT1
OUT6
-X4
L..
-X5
IN4
IN5
IN7
-X3
OUT17
-X7
M1
PWM1
M2
PWM2
-X11
AI3
-X12
AO1
OUT14
OUT13
-X10
-X200
-X300
-Q5
A1
A2
-Y1
-Y16
-M3
-M5
-XJ14
-XJ1
-R20
/1.D2
/3.C8
EVU


-K40
-X2
N
L
-T1
L
N
X1
X2
X3
X4
GND
-X8
NTC11
M11
M9
NTC9
-X10
M1
NT1
M2
NT2
M3
NT3
M4
NT4
M6
NT6
-X8
M12
NTC12
TB1
-X9
M13
NTC13
M14
NTC14
M15
NTC15
-X11
M1
AI1
M2
AI2
-X14
-X13
3
2
1
-K11
-X11
22
7
-X12
22
1
-X13
22
2
-X14
22
3
-X15
22
4
-X17
22
6
-X15
21
18
-X16
21
20
-X13
10
11
12
13
-X8
-X10
-X9
-X11
-X14
-X13
-X11
-X12
-X13
-X14
-X15
-X17
-X16
-X13
-R10
CW
-R1
TSG1
-R2
TVD
-R3
TWE
-R4
THG
-R8
TWA
-R6
TVL
-R7
TRL
-R9
TBW
-B10
HD
-B11
ND
I
P
1
2
blau
braun / blau
weiß
braun
grün
gelb
rosa
weiß / blau
grau / braun
rosa / braun
violett
grau / rosa
rot / blau
weiß / grün
/1.D3
/1.D3
/1.C3
Mod-GND
Mod-A+
Mod-B-
GND/LIN/12V
PE
PE
/2.D7
Legende:
Betriebsmittel
DE 817436a
Funktion
B10 HD Hochdrucksensor
B11 ND Niederdrucksensor
K11 Bedienteil
K40 Reglerplatine; Achtung: I-max = 6,3A/230VAC
Brücke Taupunktwächter; Bei geöffnetem Kontakt Kühlung unterbrochen / Fühler MK1
R1 TSG1 Sauggasfühler Verdichter
R2 TVD Sumpfheizungsfühler
R3 TWE Wärmequelle Eintrittsfühler
R4 THG Heissgasfühler
R6 TVL Vorlauffühler
R7 TRL Rücklauffühler
R8 TWA Wärmequelle Austrittsfühler
R9 TBW Brauchwasserfühler
R10 CW Codier Widerstand 3-12kW 24,9kOhm;
T1 Spannungsversorgung für Fremdstrom Anode
XJ Stecker Sensorcard


Legende:
Betriebsmittel
E20 Sumpfheizung Verdichter 1
E22 ZW1 Zusatzheizung
M1 Verdichter
Q5 VD1 Schütz Zusatzheizung
Q10 Inverter
RF1 Netzfilter
X8 Einspeisung Leistung Verdichter
X9 Einspeisung Leistung Zusatzheizung 3x400V
X100 Stecker Leistung / Steuerung Verdichter
X300 Stecker Leistung Zusatzheizung Eingang
DE 817420b
Funktion
-M1
VD1
-E20
-F1
HDP
-Q10
-RF1
-X100
-X8
-X9
-X300
-E22
-Q5
3~PE/400V/50Hz
3~N/PE/400V/50Hz
Mod-A+
Mod-GND
Mod-B-
/3.C7
/2.B1
/2.C1
L E20
N E20
schwarz
braun
grau
PE
grün
weiß


Legende:
Betriebsmittel
1~N/PE/230V/50Hz
K40
M3
M5
Q5
R20
STB
X10
X100
X200
X300
XJ
Y1
Y16
EVU
BOSUP
HUP
ZW1
BUP
MIS
DE 817420b
Funktion
Einspeisung Steuerung 230V
Reglerplatine; Achtung: I-max = 6,3A/230VAC
Solepumpe Energieeffizienz
Heizungspumpe Energieeffizienz
Schütz Zusatzheizung
Widerstand 4,64kOhm
Sicherheits Temperaturbegrenzer Heizstab
Klemmleiste in Schaltkasten Wärmepumpe
Stecker Leistung / Steuerung Verdichter
Stecker Steuerung
Stecker Leistung Zusatzheizung Eingang
Stecker Sensorcard
Brauchwasser Umschaltventil
Mischer; bei Option Kühlung eingebaut
Energie Versorger Kontakt; bei Freigabe geschlossen; Brücke wenn keine Sperrzeit
-K40
-X1
PE
N
L
-X2
OUT4
IN2
OUT1
OUT6
-X4
-X5
IN4
IN5
IN7
-X3
OUT17
-X7
M1
PWM1
M2
PWM2
-X11
AI3
-X12
AO1
OUT14
OUT13
-X10
-X200
-X300
-Q5
-Y1
-Y16
-M3
-M5
-R20
/1.D2
/1.C2
/3.C8
N E20
L E20
PE


Legende:
Betriebsmittel
DE 817420b
Funktion
B10 HD Hochdrucksensor
B11 ND Niederdrucksensor
K11 Bedienteil
K40 Reglerplatine; Achtung: I-max = 6,3A/230VAC
R1 TB1 Brücke Taupunktwächter; Bei geöffnetem Kontakt Kühlung unterbrochen / Fühler MK1
R2 TSG1 Sauggasfühler Verdichter
R3 TVD Sumpfheizungsfühler
R4 TWE Wärmequelle Eintrittsfühler
R6 THG Heissgasfühler
R7 TVL Vorlauffühler
R8 TRL Rücklauffühler
R9 TWA Wärmequelle Austrittsfühler
R10 TBW Brauchwasserfühler
T1 CW Codier Widerstand
XJ Spannungsversorgung für Fremdstrom Anode
Stecker Sensorcard
4-16kW 23,7kOhm
-K40
-X2
-T1
-X8
-X10
-X9
-X11
-X14
-X13
-K11
-B10
-B11
-R1
-R2
-R3
-R4
-R8
-R6
-R7
-R9
-R10
-XJ1
-XJ2
-XJ3
-XJ4
-XJ5
-XJ7
-XJ8
-XJ13
-XJ15
-XJ16
NTC11
M11
M9
NTC9
M1
NT1
M2
NT2
M3
NT3
M4
NT4
M6
NT6
M12
NTC12
M13
NTC13
M14
NTC14
M15
NTC15
M1
AI1
M2
AI2
braun / blau
weiß
braun
grün
gelb
rosa
blau
weiß / blau
grau / braun
rosa / braun
violett
grau / rosa
rot / blau
weiß / grün
Mod-GND
Mod-A+
Mod-B-
/1.C3
GND/LIN/12V
PE
/2.D7

EG-Konformitätserklärung

Der Unterzeichnete
bestätigt, dass das (die) nachfolgend bezeichnete(n) Gerät(e) in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung die Anforderungen der harmonisierten EG-Richtlinien, EG-Sicherheitsstandards und produktspezifischen EG-Standards erfüllt (erfüllen).
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des(der) Geräte(s) verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung des (der) Gerät(e)s

Wärmepumpe alpha innotec

Gerätetyp	Bestellnummer	Gerätetyp	Bestellnummer
WZS 42H3M	10066041	WZSV 122H3M	10073641
WZS 62H3M	10066141	WZSV 122K3M	10073741
WZS 82H3M	10066241	WZSV 92H3M	10076341
WZS 102H3M	10066342	WZSV 92K3M	10076441
WZS 122H3M	10066442	WZSV 62H3M	10072441
WZS 42K3M	10066541	WZSV 162H3M	10072541
WZS 62K3M	10066641	WZSV 62K3M	10072641
WZS 82K3M	10066741	WZSV 162K3M	10072741
WZS 102K3M	10066842	WZSV 122H3M	10073841
WZS 122K3M	10066942	WZSV 122K3M	10073941
WZSV 62H3M	10072041	WZSV 92H3M	10076541
WZSV 162H3M	10072141	WZSV 92K3M	10076641
WZSV 62K3M	10072241		
WZSV 162K3M	10072341		

EG-Richtlinien
2014/35/EU 813/2013
2014/30/EU 814/2013
2011/65/EG
*2014/68/EU

EN
EN 378 EN 349
EN 60529 EN 60335-1/-2-40
EN ISO 12100-1/2 EN 55014-1/-2
EN ISO 13857 EN 61000-3-2/-3-3
EN 14825

*** Druckgerätebaugruppe**
Kategorie: II
Modul: A1
Benannte Stelle:
TÜV-SÜD
Industrie Service GmbH (Nr.:0036)

Firma:
ait-deutschland GmbH
Industrie Str. 3
93359 Kasendorf
Germany

Ort, Datum: Kasendorf, 08.05.2019

Unterschrift:

Jesper Stannow
Leiter Entwicklung Heizen

DE818171e

PLAN ZACISKÓW WZSV 62 (H)(K)3M, WZSV 92(H)(K)3M (str. 41)

A1	Płyta regulatora; uwaga: I-max = 6,3A/230 V AC
A2	Zaciski w skrzynce rozdzielczej pompy ciepła
A3	Podział w instalacji domowej
EVU	Odcięcie zasilania; przy zezwoleniu na pracę pompy ciepła zamknięty, mostek - w przypadku braku przerw w dostawie
F11	Bezpiecznik sterowania
F13	Bezpiecznik sprężarki / grzałki elektrycznej

ZACISKI

OUT5	VBO	Pompa obiegowa dolnego źródła
OUT9		Sygnał chłodzenia 230 V (aktywny przy zezwoleniu na chłodzenie)
OUT10	ZW2/SST	Sygnał sterujący drugiego źródła ciepła 2 (alternatywnie: alarm błędów)
OUT11	ZIP	Pompa cyrkulacyjna
OUT12	FP1	Pompa obiegu mieszanego 1
OUT13	MZ1/MIS	Mieszacz ładujący/rozładowujący/chłodzący 1 zamknij
OUT14	MA1/MIS	Mieszacz ładujący/rozładowujący/chłodzący 1 otwórz
OUT15	ZUP	Pompa ładująca bufor
OUT16	HUP	Pompa obiegowa c.o.
OUT17	BUP	Zawór przełączny c.w.u.
IN4	ASD	Presostat ciśnienia solanki (poza dostawą)
IN5	EVU1	Odcięcie zasilania; przy zezwoleniu na pracę pompy ciepła zamknięty, mostek - gdy brak przerw w dostawie
IN6	EVU2	Odcięcie zasilania; przy zezwoleniu na pracę pompy ciepła zamknięty, mostek - gdy brak przerw w dostawie
NTC8	TRL ext.	Zewnętrzny czujnik powrotu (w buforze równ.)
NTC10	TA	Czujnik zewnętrzny
NTC12	TB1	Czujnik obiegu mieszanego 1 / mostek czujnika punktu rosy - przy rozwarciu styków zatrzymanie chłodzenia
NTC15	TBW	Czujnik/ termostat c.w.u., wewnętrzne okablowanie
X3-X12	X3-X12	Listwy zaciskowe na płycie regulatora
X8	X8	Zasilanie sprężarki, uwaga na kolejność faz!
X10	X10	Listwy zaciskowe w skrzynce rozdzielczej pompy ciepła

PLAN ZACISKÓW WZSV 122 (H)(K)3M, WZSV 162(H)(K)3M (str. 42)

A1	Płyta regulatora; uwaga: I-max = 6,3A/230 V AC
A2	Zaciski w skrzynce rozdzielczej pompy ciepła
A3	Podział w instalacji domowej
EVU	Odcięcie zasilania; przy zezwoleniu na pracę pompy ciepła zamknięty, mostek - w przypadku braku przerw w dostawie
F11	Bezpiecznik sterowania
F12	Bezpiecznik grzałki
F13	Bezpiecznik sprężarki

ZACISKI

OUT5	VBO	Pompa obiegowa dolnego źródła
OUT9		Sygnał chłodzenia 230 V (aktywny przy zezwoleniu na chłodzenie)
OUT10	ZW2/SST	Sygnał sterujący drugiego źródła ciepła 2 (alternatywnie: alarm błędów)
OUT11	ZIP	Pompa cyrkulacyjna
OUT12	FP1	Pompa obiegu mieszanego 1
OUT13	MZ1/MIS	Mieszacz ładujący/rozładowujący/chłodzący 1 zamknij
OUT14	MA1/MIS	Mieszacz ładujący/rozładowujący/chłodzący 1 otwórz
OUT15	ZUP	Pompa ładująca bufor
OUT16	HUP	Pompa obiegowa c.o.
OUT17	BUP	Zawór przełączny c.w.u.
IN4	ASD	Presostat ciśnienia solanki (poza dostawą)
IN5	EVU1	Odcięcie zasilania; przy zezwoleniu na pracę pompy ciepła zamknięty, mostek - gdy brak przerw w dostawie
IN6	EVU2	Odcięcie zasilania; przy zezwoleniu na pracę pompy ciepła zamknięty, mostek - gdy brak przerw w dostawie
NTC8	TRL ext.	Zewnętrzny czujnik powrotu (w buforze równ.)
NTC10	TA	Czujnik zewnętrzny
NTC12	TB1	Czujnik obiegu mieszanego 1 / mostek czujnika punktu rosy - przy rozwarciu styków zatrzymanie chłodzenia
NTC15	TBW	Czujnik/ termostat c.w.u., wewnętrzne okablowanie
X3-X12	X3-X12	Listwy zaciskowe na płycie regulatora
X8	X8	Zasilanie sprężarki, uwaga na kolejność faz!
X9	X9	Zasilanie grzałki
X10	X10	Listwy zaciskowe w skrzynce rozdzielczej pompy ciepła

Legenda do schematów elektrycznych WZSV 62(H)(K)3M, WZSV 92(H)(K)3M

SCHEMATY ELEKTRYCZNE WZSV 62(H)(K)3M, WZSV 92(H)(K)3M (str. 43-45)

3~N/PE/400V/50Hz		L1,L2,L3,N,PE; zasilanie sprężarki, uwaga na kolejność faz
C1		Kondensator
E20		Ogrzewanie oleju sprężarki 1
E22	ZW1	Grzałka elektryczna
F1	HDP	Presostat wysokiego ciśnienia
M1	VD1	Sprężarka
Q5	ZW1	Stycznik grzałki
R20		/przy inwerterze T10/ Dławik sieciowy
R20		/przy X11-X12/ Opornik kodujący 4,64 kilooma
T10		Inwerter
X8		Zasilanie sprężarki
X100		Wtyczka zasilania/ sterowania sprężarki
X300		Wtyczka wejścia zasilania grzałki
1~N/PE/230V/50Hz		Zasilanie sterowania 230V
K40		Płyta regulatora; Uwaga: I-max = 6,3A/230 V AC
M3	BOSUP	Energooszczędna pompa obiegowa dolnego źródła
M5	HUP	Energooszczędna pompa obiegowa górnego źródła
Q5	ZW1	Stycznik grzałki
R20		/przy X11-X12/ Opornik 4,64 kilooma
STB		Termik grzałki
X10		Listwa zaciskowa w skrzynce rozdzielczej pompy ciepła
X200		Wtyczka sterowania
XJ		Wtyczka karty czujników
Y1	BUP	Zawór przełączny c.w.u.
Y16	MIS	Zawór mieszający; wbudowany przy opcji z pasywnym chłodzeniem
EVU		Odcięcie zasilania; przy zezwoleniu na pracę zamknięty, mostek - w przypadku braku przerw w dostawie
B10	HD	Czujnik wysokiego ciśnienia
B11	ND	Czujnik niskiego ciśnienia
K11		Panel regulatora
	TB1	Mostek czujnika punktu rosy - przy rozwarciu styków zatrzymanie chłodzenia / czujnik obiegu mieszanego 1
R1	TSG1	Czujnik gazu sprężarki
R2	TVD	Czujnik podgrzewu oleju sprężarki
R3	TWE	Czujnik wejścia dolnego źródła
R4	THG	Czujnik gazu gorącego
R6	TVL	Czujnik zasilania
R7	TRL	Czujnik powrotu
R8	TWA	Czujnik wyjścia dolnego źródła
R9	TBW	Czujnik c.w.u.
R10	CW	Opornik kodujący; 2-6 kW: 22,6 kilooma, 2-9 kW: 27,4 kilooma
T1		Zasilanie anody ochronnej

SCHEMATY ELEKTRYCZNE WZSV 122(H)(K)3M (str. 46-48)

E20		Ogrzewanie oleju sprężarki 1
E22	ZW1	Grzałka elektryczna
F1	HDP	Presostat wysokiego ciśnienia
M1	VD1	Sprężarka
Q5		Stycznik grzałki
Q10		Inwerter
R20		/przy filtrze RF1/ Dławik sieciowy
RF1		Filtr sieciowy
X8		Zasilanie sprężarki
X9		Zasilanie grzałki 3x400 V
X100		Wtyczka zasilania/ sterowania sprężarki
X300		Wtyczka wejścia zasilania grzałki
1~N/PE/230V/50Hz		Zasilanie sterowania 230 V
K40		Płyta regulatora; Uwaga: I-max = 6,3 A / 230 V AC
M3	BOSUP	Energooszczędna pompa obiegowa dolnego źródła
M5	HUP	Energooszczędna pompa obiegowa górnego źródła
Q5	ZW1	Stycznik grzałki
R20		/przy X11-X12/ Opornik 4,64 kilooma
STB		Termik grzałki
X10		Listwa zaciskowa w skrzynce rozdzielczej pompy ciepła
X200		Wtyczka sterowania
XJ		Wtyczka karty czujników
Y1	BUP	Zawór przełączny c.w.u.
Y16	MIS	Zawór mieszający; wbudowany przy opcji z pasywnym chłodzeniem
EVU		Odcięcie zasilania; przy zezwoleniu na pracę zamknięty, mostek - w przypadku braku przerw w dostawie
B10	HD	Czujnik wysokiego ciśnienia
B11	ND	Czujnik niskiego ciśnienia
K11		Panel regulatora
	TB1	Mostek czujnika punktu rosy - przy rozwarciu styków zatrzymanie chłodzenia / czujnik obiegu mieszanego 1
R1	TSG1	Czujnik gazu sprężarki
R2	TVD	Czujnik podgrzewu oleju sprężarki
R3	TWE	Czujnik wejścia dolnego źródła
R4	THG	Czujnik gazu gorącego
R6	TVL	Czujnik zasilania
R7	TRL	Czujnik powrotu
R8	TWA	Czujnik wyjścia dolnego źródła
R9	TBW	Czujnik c.w.u.
R10	CW	Opornik kodujący; 3-12 kW: 24,9 kilooma
T1		Zasilanie anody ochronnej

SCHEMATY ELEKTRYCZNE WZSV 162(H)(K)3M (str. 49-51)

E20		Ogrzewanie oleju sprężarki 1
E22	ZW1	Grzałka elektryczna
F1	HDP	Presostat wysokiego ciśnienia
M1	VD1	Sprężarka
Q5		Stycznik grzałki
Q10		Inwerter
RF1		Filtr sieciowy
X8		Zasilanie sprężarki
X9		Zasilanie grzałki 3x400 V
X100		Wtyczka zasilania/ sterowania sprężarki
X300		Wtyczka wejścia zasilania grzałki
1~N/PE/230V/50Hz		Zasilanie sterowania 230 V
K40		Płyta regulatora; Uwaga: I-max = 6,3 A / 230 V AC
M3	BOSUP	Energooszczędna pompa obiegowa dolnego źródła
M5	HUP	Energooszczędna pompa obiegowa górnego źródła
Q5	ZW1	Stycznik grzałki
R20		Opornik 4,64 kilooma
STB		Termik grzałki
X10		Listwa zaciskowa w skrzynce rozdzielczej pompy ciepła
X200		Wtyczka sterowania
XJ		Wtyczka karty czujników
Y1	BUP	Zawór przełączny c.w.u.
Y16	MIS	Zawór mieszający; wbudowany przy opcji z pasywnym chłodzeniem
EVU		Odcięcie zasilania; przy zezwoleniu na pracę zamknięty, mostek - w przypadku braku przerw w dostawie
B10	HD	Czujnik wysokiego ciśnienia
B11	ND	Czujnik niskiego ciśnienia
K11		Panel regulatora
	TB1	Mostek czujnika punktu rosy - przy rozwarciu styków zatrzymanie chłodzenia / czujnik obiegu mieszanego 1
R1	TSG1	Czujnik gazu sprężarki
R2	TVD	Czujnik podgrzewu oleju sprężarki
R3	TWE	Czujnik wejścia dolnego źródła
R4	THG	Czujnik gazu gorącego
R6	TVL	Czujnik zasilania
R7	TRL	Czujnik powrotu
R8	TWA	Czujnik wyjścia dolnego źródła
R9	TBW	Czujnik c.w.u.
R10	CW	Opornik kodujący; 4-16 kW: 23,7 kilooma
T1		Zasilanie anody ochronnej

Ważne adresy

Wyłączny przedstawiciel w Polsce:
Przedsiębiorstwo „Hydro-Tech“ Konin

Siedziba główna:

ul. Zakładowa 4D
62-510 Konin
tel. 63 245 34 79
faks 63 242 37 28
hydro@hydro-tech.pl
www.hydro-tech.pl
www.alphannotec.pl

Oddziały regionalne:

Oddział Trójmiasto
ul. Sportowa 8
81-300 Gdynia
tel. 58 778 90 90
gdynia@hydro-tech.pl

Oddział Poznań
ul. 28 Czerwca 1956 r. 404
61-441 Poznań
tel. 61 830 03 52
poznan@hydro-tech.pl

Dział serwisu:

ul. 28 Czerwca 1956 r. 404
61-441 Poznań
tel. 61 830 21 21
serwis@hydro-tech.pl

DE

ait-deutschland GmbH
Industriestraße 3
D-95359 Kasendorf

E info@alpha-innotec.de
W www.alpha-innotec.de

alpha innotec – marka pomp ciepła należąca do ait-deutschland GmbH