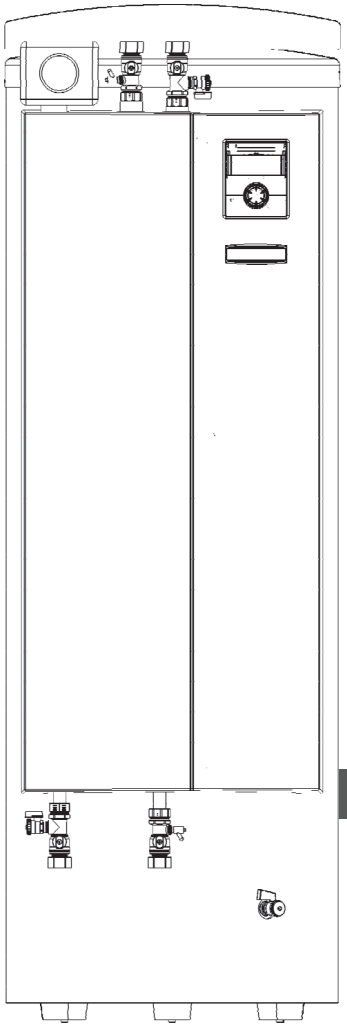


Wyposażenie
pomp ciepła

Instrukcja obsługi

Stacja hydrauliczna

PL

Spis treści

O instrukcji obsługi 3
- Ważność 3
- Dalsza dokumentacja 3
- Użyte symbole 3
- Kontakt 4

Bezpieczeństwo 4
- Zakres zastosowania 4
- Wymagane kwalifikacje 4
- Środki ochrony 4
- Inne niebezpieczeństwa 4
- Zapobieganie uszkodzeniom 4

Obsługa i czyszczenie 5
- Energooszczędna i przyjazna dla środowiska eksploatacja 5
- Czyszczenie 5

Zakres dostawy 5
- Wyposażenie 6
- Komponenty urządzenia 6

Transport, ustawienie i montaż 7
- Rozpakowywanie i transport 7
- Ułatwienie transportu 7
- Przenoszenie urządzenia, transport wózkiem 7
- Ustawienie 8
- Montaż / Podłączenie do górnego źródła 8
- Grupa bezpieczeństwa 9
- Naczynie wyrównawcze 9
- Podłączenie zasobnika c.w.u. 9

Montaż elektryczny 9

Montaż wyświetlacza 11

Płukanie, napełnianie i odpowietrzanie 12
- Jakość wody grzewczej 12
- Płukanie i napełnianie obiegów wody grzewczej 12
- Płukanie, napełnianie i odpowietrzanie zasobnika c.w.u. 13

Izolacja przyłączy hydraulicznych 13

Ustawianie zaworu przelewowego 13

Pierwsze uruchomienie 14

Awarie 14
- Bezpiecznik termiczny 14

Demontaż i utylizacja 15
- Demontaż 15
- Utylizacja 15

Dane techniczne / Zakres dostawy 16

Krzywe wydajności
- Dostępne ciśnienie 18

Wymiary 19

Plany ustawienia 21

Plany zacisków 23

Schematy elektryczne 28

Legenda do planów zacisków 32

Legenda do planów zacisków przyłączy 33

Ważne adresy 35

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 urządzenia - 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 na tabliczce znamionowej typu urządzenia.

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 (wyposażenie dodatkowe)
- instrukcja obsługi pompy ciepła

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
•	Kolejne elementy listy

1.4 Kontakt

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

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

► w zakresie określonym parametrami technicznymi i w połączeniu z pompą ciepła odpowiedniego typu (→ „Dane techniczne / Zakres dostawy“ na stronie 16) przestrzegając wymagań podanych w niniejszej instrukcji oraz pozostałych obowiązujących dokumentach

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

Inne wykorzystanie urządzenia nie jest zgodne z jego przeznaczeniem.

2.2 Wymagane kwalifikacje

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

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 / Aneks 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 niebezpieczeństwa

Porażenie prądem

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

► odłączyć zasilanie

► zabezpieczyć się przed ponownym włączeniem

2.5 Zapobieganie uszkodzeniom

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 wody zdemineralizowanej lub zgodnej z VDI 2035

- 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 wymienników ciepła.

► Instalację napełniać wyłącznie zdemineralizowaną wodą grzewczą lub zgodną z normą VDI 2035.

3 Obsługa i czyszczenie

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

3.1 Energooszczędna i przyjazna dla środowiska eksploatacja

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

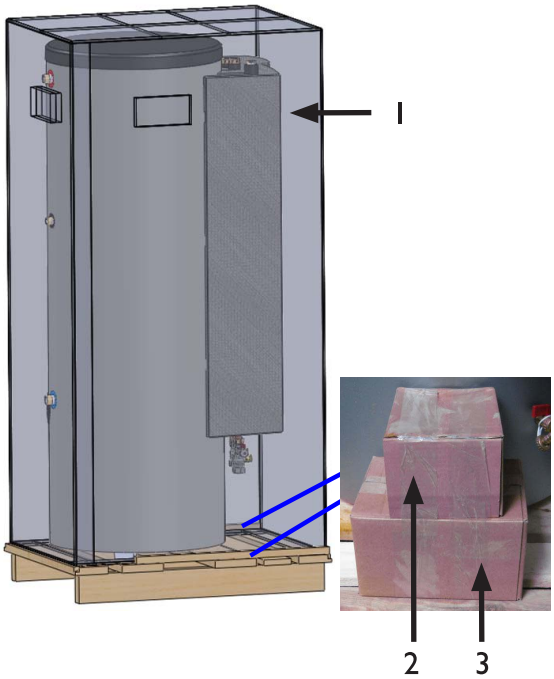
- zbyt wysokich temperatur zasilania
- zbyt wysokich temperatur c.w.u. (z zastrzeżeniem obowiązujących przepisów)
- pozostawiania na długo otwartych okien (w przypadku braku systemu wentylacji okna należy otwierać okresowo)

3.2 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.

4 Zakres dostawy

Przykładowy widok w momencie dostawy:



Przykład: HS(D)V 9M1/3

1 urządzenie kompaktowe (zasobnik c.w.u. i bufor, bez pompy ciepła)
2 regulator pompy ciepła, czujnik zewnętrzny
3 grupa bezpieczeństwa, zawory kulowe

nóżki w opakowaniu dodatkowym
(z tyłu urządzenia):

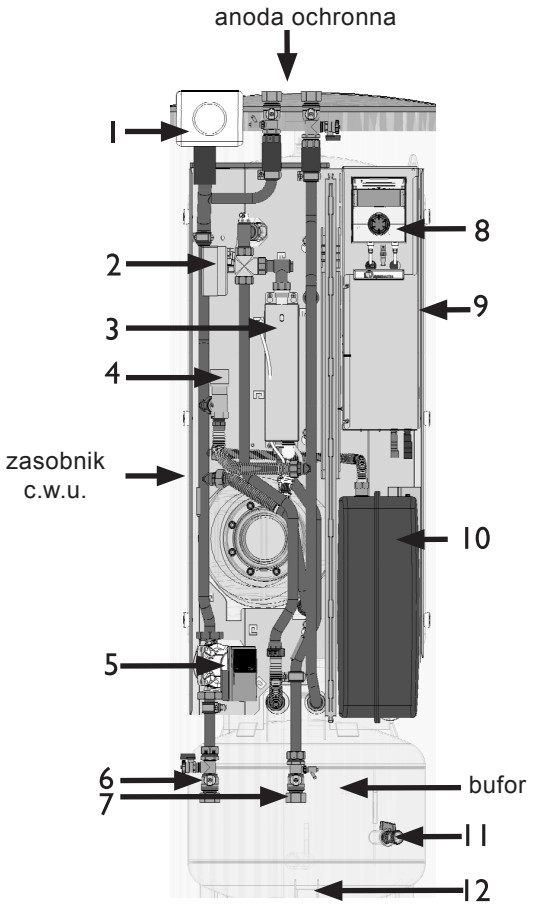
1. Zaraz po otrzymaniu należy sprawdzić dostawę pod kątem kompletności i ewentualnych uszkodzeń.
2. Zauważone nieprawidłowości należy natychmiast zgłosić.

4.1 Wyposażenie

Jako dodatkowe wyposażenie dostępne są następujące produkty:

- płyta rozszerzająca regulatora
- regulator pokojowy
- zestaw połączeń elektrycznych

4.2 Komponenty urządzenia



Przykład: HS(D)V 9M1/3

1 grupa bezpieczenstwa c.o. (w izolacji)
2 zawór przełączny c.o. / c.w.u.
3 grzałka elektryczna za osłoną
4 zawór przelewowy
5 pompa obiegowa górnego źródła (HUP)
6 zawory odcinające z napełnianiem / opróżnianiem
7 zawór odcinający z zaworem opróżniającym, przy HS(D)V 12...M3 z zaworem do napełniania i opróżniania
8 regulator
9 skrzynka rozdzielcza
10 naczynie wyrównawcze
11 opróżnianie bufora
12 nóżki

5 Transport, ustawienie i montaż

5.1 Rozpakowywanie i transport

Porady dotyczące bezpiecznego transportu

Urządzenie jest ciężkie (→ „Dane techniczne / Zakres dostawy“ na stronie 16). Upuszczenie lub upadek urządzenia grożą uszkodzeniem ciała i szkodami rzeczowymi.

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.

Urządzenie najlepiej przewozić podnośnikiem, ewentualnie wózkiem lub ręcznie.

Transport podnośnikiem

► Urządzenie przewieźć na miejsce ustawienia zapakowane i zabezpieczone na palecie.

Rozpakowywanie

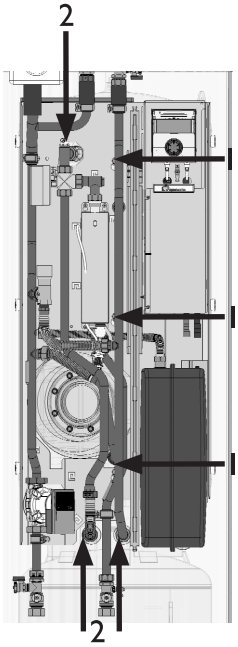
1. Zdjąć folię. Uważać, żeby nie uszkodzić przy tym urządzenia.
2. Materiał transportowy i opakowanie utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
3. Na miejscu ustawienia zdjąć folię z plastikowej osłony umieszczonej na przedniej ścianie.

Jeżeli urządzenie ma być jeszcze przenoszone, nie zalecamy zdejmowania go z palety.

5.2 Ułatwienie transportu

Dla uproszczenia transportu można zdemontować zamontowaną z przodu hydraulikę (wraz z regulatorem i skrzynką rozdzielczą).

Hydraulika jest przymocowana trzema śrubami sześciokątnymi do zbiornika.



Przykład: HS(D)V 9M1/3

1 3 x śruba sześciokątna
2 nakrętki, do odkręcenia przy demontażu hydrauliki

Przed odkręceniem śrub należy najpierw odkręcić nakrętki. Hydraulikę zdemontować po odkręceniu śrub.

5.3 Przenoszenie urządzenia, transport wózkiem

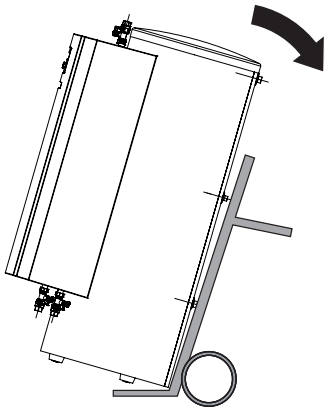
Przenoszenie stacji hydraulicznej

Dla ułatwienia transportu można na wyjściu wody użytkowej zamontować trójnik dwoma podwójnymi niplami. Zalecamy zdjęcie urządzenia z palety dopiero po zakończeniu transportu.

► Stację hydrauliczną przenosić w 3 - 4 osoby.

Transport stacji hydraulicznej wózkiem

1. Stację ustawić na wózku dolną częścią.



2. Zabezpieczyć stację na wózku pasami.
3. Przewieźć stację wózkiem na miejsce docelowe.

5.4 Ustawienie

Miejsce ustawienia

UWAGA
Urządzenie ustawiać tylko wewnątrz budynku.

Miejsce ustawienia musi być suche, zabezpieczone przed mrozem i spełniać wymogi obowiązujących przepisów.

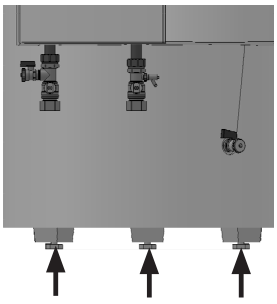
→ Wymiary i plan ustawienia dla danego typu urządzenia

1. Urządzenie ustawić na poziomej i nośnej powierzchni, preferencyjnie nie przenoszącej drgań.

   Urządzenie powoli i ostrożnie przechylić od jednej strony.

   Zabezpieczyć przechylone urządzenie przed upadkiem i powrotem do pionu.

2. Na wszystkich trzech nóżkach zamontować śruby poziomujące.



nóżki do korekcji ustawienia

   Urządzenie powoli i ostrożnie ustawić do pionu.

   Wyrównać ustawienie śrubami.

3. Jeżeli na czas transportu zdemontowano hydraulikę, należy ją teraz ponownie zamontować na zbiorniku!

5.5 Montaż / Podłączenie do górnego źródła

WSKAZÓWKA
Przed podłączeniem do obiegu grzewczego należy go dokładnie wypłukać.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia rur miedzianych przez nadmierne obciążenie!

► Wszystkie przyłącza zabezpieczyć przed przekręceniem

✓ Przekroje i długości rur górnego źródła ciepła są prawidłowo zwymiarowane. Przy obliczaniu uwzględnić połączenie między pompą ciepła i stacją hydrauliczną.

✓ Wolne ciśnienie pompy obiegowej pozwala na osiągnięcie co najmniej minimalnego wymaganego przepływu dla danego typu pompy ciepła (→ „Dane techniczne / Zakres dostawy“ na stronie 16).

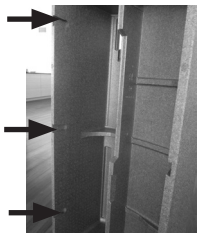
✓ Przewody górnego źródła są odpowiednio przymocowane do ściany lub sufitu.

► Zamontować odpowietrznik w najwyższym punkcie instalacji c.o.

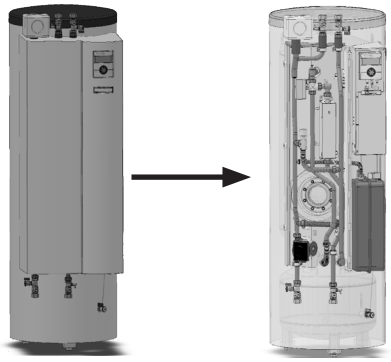
► Zdjąć osłonę z przodu stacji hydraulicznej:

→ Wymiary

1. Na wewnętrznej stronie osłony znajdują się po lewej i prawej stronie po trzy zaczepy unieruchamiające, odpowiadające otworom na obudowie stacji hydrauliczne:



2. Dzięki temu można ręcznie zdjąć i założyć osłonę.



5.6 Grupa bezpieczeństwa

Grupa bezpieczeństwa górnego źródła znajduje się w opakowaniu dodatkowym.

Należy ją zamontować na odpowiednim przyłączu na górze urządzenia.

Odpływ zaworu bezpieczeństwa należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i wprowadzić z syfonem do odpływu!

5.7 Naczynie wyrównawcze

Naczynie wyrównawcze obiegu c.o. jest już zintegrowane w urządzeniu.

Przed uruchomieniem należy sprawdzić, czy jest ono prawidłowo zwymiarowane dla danej instalacji. W razie potrzeby należy zamontować dodatkowe naczynie zgodnie z obowiązującymi normami i wytycznymi.

WSKAZÓWKA
Ciśnienie wstępne naczynia wyrównawczego należy ustawić zgodnie z obowiązującymi normami (PN-EN 12828) w zależności od instalacji (ok. 0,5 bar poniżej ciśnienia napełnionej instalacji).

5.8 Podłączenie zasobnika c.w.u.

Zasobnik należy podłączyć zgodnie z obowiązującymi przepisami (np. DIN 1988 i DIN 4753 cz. 1).

Nie należy przekraczać podanych na tabliczce znamionowej ciśnień. W razie potrzeby należy zamontować reduktor ciśnienia.

Czujnik temperatury c.w.u. jest już fabrycznie podłączony w skrzynce rozdzielczej.

UWAGA
Przewodność elektryczna wody użytkowej musi wynosić > 100 µS/cm i spełniać wymogi wody pitnej.

6 Montaż elektryczny

Połączenie pompy ciepła ze stacją hydrauliczną

1. Oba przewody (zasilania i sterowania) z wtyczkami poprowadzić od stacji hydraulicznej do wtyczek na pompie ciepła.

WSKAZÓWKA
W pompach ciepła Dual z regulacją mocy przewody (8 m) są już podłączone do pompy ciepła.

2. Połączyć przyłącza:
3. Zamontować osłonę przyłączy.

Przyłącze elektryczne

UWAGA
Niebezpieczeństwo uszkodzenia sprężarki przy niewłaściwej kolejności faz!

► Sprawdzić kolejność faz na zasilaniu sprężarki.

Podstawowe informacje

- 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).
- W razie potrzeby zainstalować ochronę przed prądami błądzącymi.
- Sprawdzić wysokość prądu rozruchu (→ „Dane techniczne / Zakres dostawy“ na stronie 16).
- Przestrzegać przepisów dotyczących unikania zakłóceń:
  - przewody sterowania i czujników poprowadzić w wystarczającej odległości (> 100 mm) od przewodów zasilania
  - nieekranowane przewody zasilania poprowadzić w wystarczającej odległości od ekranowanych przewodów (LIN-Bus)

- Przewód regulatora i przewód LIN-Bus nie mogą być przedłużane. Można stosować przewody LIN-Bus o długości do 30 m, pod warunkiem zachowania jakości oryginalnego przewodu.

Przyłącze elektryczne

Przewody podłącza się w skrzynce rozdzielczej.

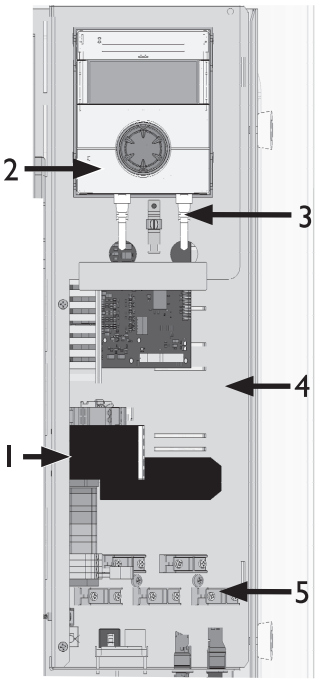
Wprowadzenie przewodów i ich podłączenie

1. Przed ułożeniem przewodów zasilających w korycie skrzynki rozdzielczej zdjąć izolację z końcówek.
2. Wprowadzić przewody od tyłu stacji hydraulicznej przez koryto i poprowadzić je do skrzynki rozdzielczej.

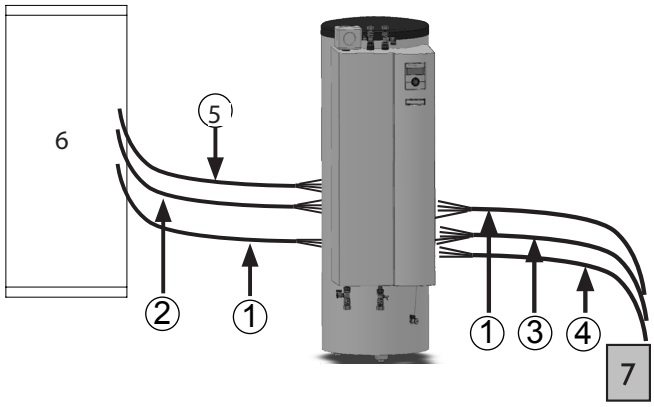
3. Otworzyć skrzynkę rozdzielczą w urządzeniu.

   Poluzować dwie śruby w górnej części pokrywy skrzynki rozdzielczej. Pozostałe śruby zdjąć. Odwiesić pokrywę.
4. Wprowadzić przewody sterowania i czujników przez tulejki na tylnej stronie urządzenia. Doprowadzić je przez koryto do zacisków w skrzynce rozdzielczej.
5. Podłączyć przewody do właściwych zacisków.

→ „Plan zacisków“ dla danego typu urządzenia



1 stycznik
2 panel (wyświetlacz) regulatora
3 przyłącze przewodu Bus
4 skrzynka rozdzielcza
5 mocowania



1 zasilanie sprężarki
2 Bus (ekranowany)
3 zasilanie grzałki
4 zasilanie sterowania
5 napięcie zasilania tylko w pompach Dual
6 pompa ciepła
7 skrzynka rozdzielcza w budynku

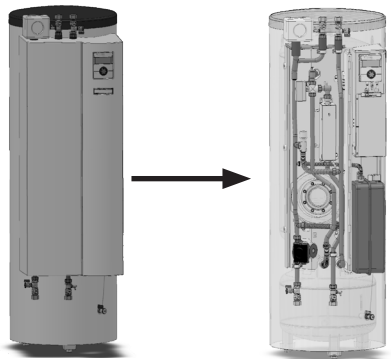
WSKAZÓWKA

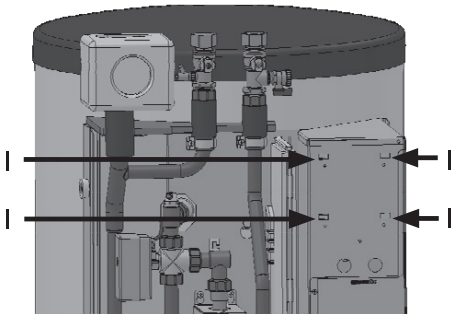
Panel regulatora pompy ciepła można podłączyć odpowiednim przewodem do komputera lub do sieci komputerowej, aby zdalnie sterować pracą pompy ciepła.
W tym celu podczas prac elektrycznych należy doprowadzić do regulatora i podłączyć odpowiedni kabel sieciowy (ekranowany, kategoria 6, z wtyczką RJ-45).

WSKAZÓWKA
W urządzeniach ze zintegrowaną grzałką elektryczną podłączono ją już fabrycznie dla mocy 9 kW (6 kW). Można ją przepiąć na styczniku Q na moc 6 kW (4 kW) = praca na dwóch fazach (w tym celu należy odpiąć zaciski Q5/6) lub na moc 3 kW (2 kW) = praca na jednej fazie (w tym celu należy odpiąć zaciski Q5/6 i Q5/4). Wartości na zaciskach podano dla grzałki o mocy 6 kW. Wypięte przewody zabezpieczyć kostką. Wypinać należy tylko podane wyżej fazy (termik).

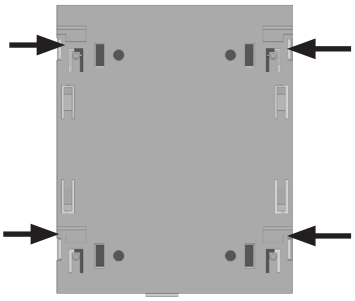
7 Montaż wyświetlacza

1. Zdjąć z przodu stacji hydraulicznej osłonę:

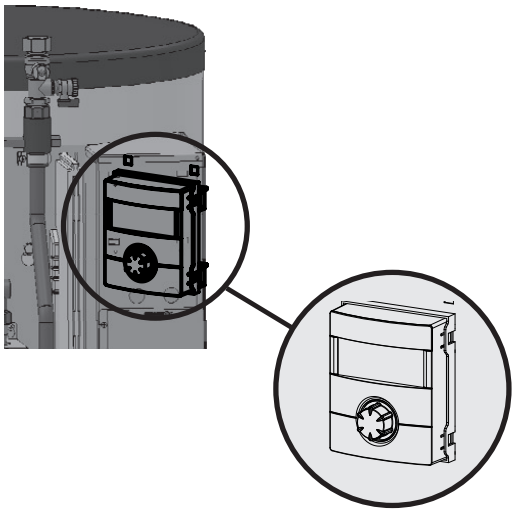




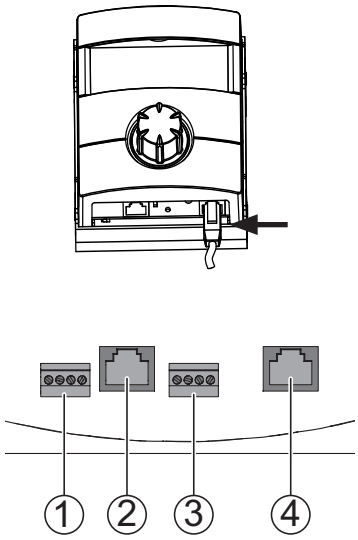
1 cztery otwory w pokrywie skrzynki rozdzielczej



2. Z tyłu wyświetlacza znajdują się cztery zaczepy,na których zawiesza się go na pokrywie skrzynki rozdzielczej:



3. Umieścić wyświetlacz przy otworach i zatrzasnąć zaczepy.
4. Przewód sterowania podłączyć od dołu do wyświetlacza.



1 przyłącze regulatora pokojowego RBE RS 485 (wyposażenie dodatkowe)

2 przyłącze przewodu sieciowego

3 przyłącze przewodu LIN-Bus do płyty regulatora

4 przyłącze przewodu Mod-Bus do rozdzielacza Mod-Bus

8 Płukanie, napełnianie i odpowietrzanie

8.1 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 aluminium: 8,2 ... 8,5

► Instalację napełniać wyłącznie zdemineralizowaną wodą grzewczą lub zgodną z normą 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
- w razie potrzeby prosta alkalizacja do wartości pH 8,2 poprzez dodanie środków chemicznych

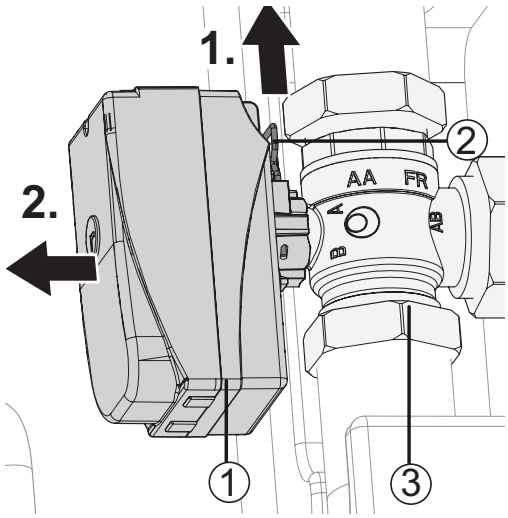
8.2 Płukanie i napełnianie obiegów wody grzewczej

✓ Odpływ zaworu bezpieczeństwa jest podłączony.

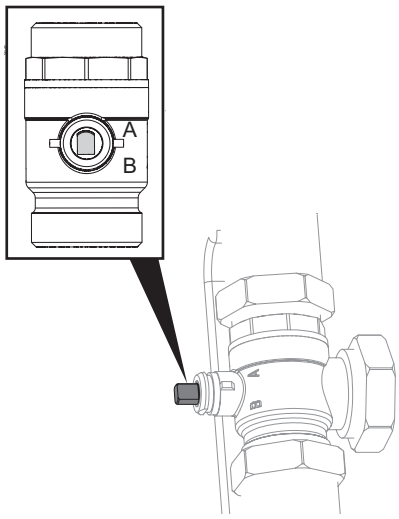
► Upewnić się, że ciśnienie zadziałania zaworu bezpieczeństwa nie jest przekroczone.

WSKAZÓWKA
Dla ułatwienia płukania i odpowietrzania w regulator wbudowano funkcję odpowietrzania. Za jego pomocą można sterować pojedynczymi pompami obiegowymi i zaworem przełącznym (dzięki czemu nie trzeba demontować siłownika zaworu).

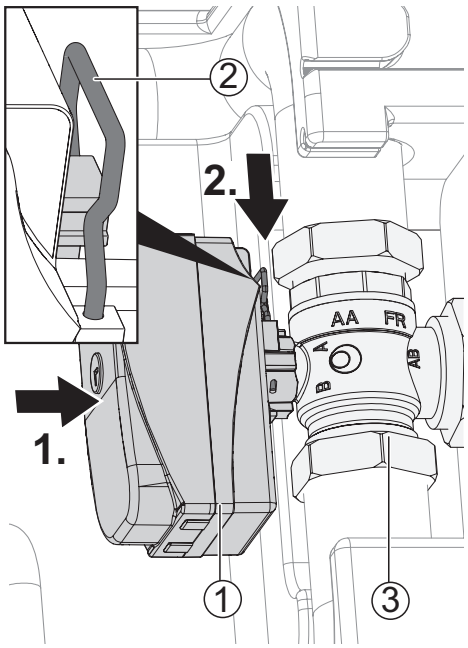
1. Wysunąć zawleczkę (2) umieszczoną u dołu siłownika (1) zaworu.
2. Ostrożnie zdjąć siłownik z zaworu (3).



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)

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

! UWAGA
Przed płukaniem i napełnieniem zasobnika c.w.u. należy podłączyć odpływ zaworu bezpieczeństwa. 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.

9 Izolacja przyłączy hydraulicznych

Przewody hydrauliczne izolować zgodnie z obowiązującymi w danym kraju przepisami.

1. Otworzyć zawory odcinające.
2. Przeprowadzić próbę ciśnieniową i sprawdzić szczelność.
3. Izolować samodzielnie wykonane zewnętrzne orurowanie.
4. Izolować wszystkie przyłącza, armaturę i przewody.

10 Ustawianie zaworu przelewowego

→ Instrukcja obsługi pompy ciepła

11 Pierwsze uruchomienie

Upewnić się, że:

- otworzono dopływ wody do zasobnika
- napełniono zasobnik c.w.u.

Jeżeli pompę ciepła uruchomi się z pustym zasobnikiem, na wyświetlaczu regulatora pokaże się błąd.

→ Instrukcja obsługi regulatora pompy ciepła
→ Instrukcja obsługi pompy ciepła

12 Awarie

► Odczytać przyczynę awarii z regulatora pompy ciepła.

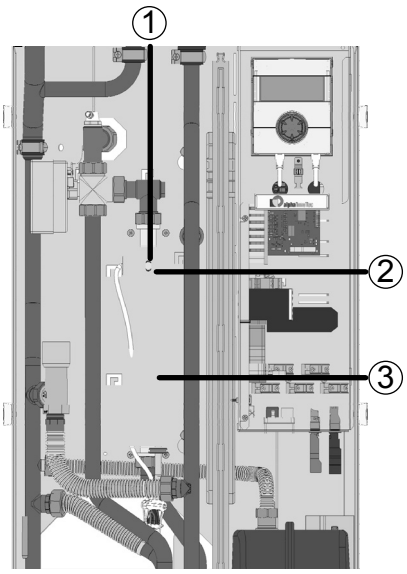
► Skontaktować się z firmą instalacyjną, która zamontowała pompę ciepła.

12.1 Bezpiecznik termiczny

W grzałkę elektryczną (3) wbudowany jest ogranicznik temperatury (2). W przypadku awarii pompy ciepła lub zapowietrzenia instalacji:

► sprawdzić, czy przycisk resetujący (1) termika (2) nie jest wyzwolony (znajduje się pod osłoną)

► w przypadku zadziałania termika - wcisnąć przycisk resetujący



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

13 Demontaż i utylizacja

13.1 Demontaż

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

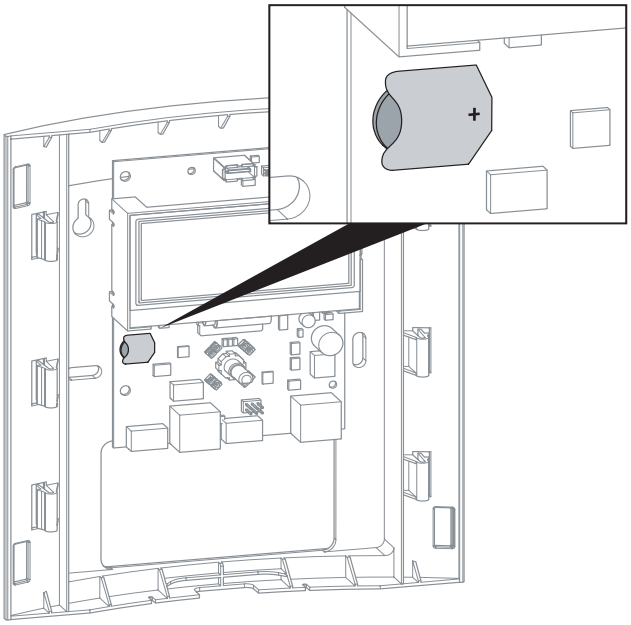
► Rozdzielić komponenty według ich wykonania materiałowego

13.2 Utylizacja

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

Bateria

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



2. Utylizować baterię zgodnie z obowiązującymi przepisami.

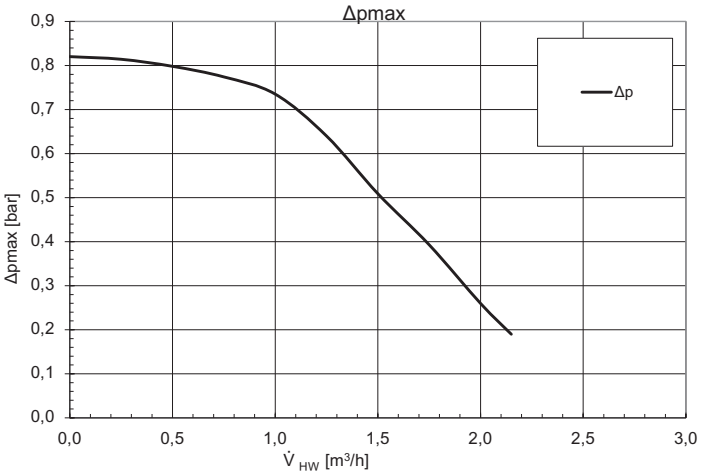
14 Dane techniczne / Zakres dostawy

Współpraca z pompą ciepła typu			HSV 9M1/3	HSV 12.1M3
powietrze/woda 8 kW z inwerterem ı powietrze/woda 12 kW z inwerterem		• tak — nie	• ı —	• ı •
powietrze / woda Dual (LWD) z inwerterem		• tak — nie	—	—
powietrze/woda 7 kW do 8 kW ı powietrze/woda 10 kW do 18 kW	ustawienie zewn.	• tak — nie	— ı —	— ı —
powietrze/woda 9 kW do 14 kW RX	ustawienie zewn.	• tak — nie	—	—
powietrze/woda Dual	ustawienie zewn.	• tak — nie	—	—
powietrze/woda Dual RX	ustawienie zewn.	• tak — nie	—	—
Miejsce ustawienia				
temperatura pomieszczenia	min. I maks.	°C	5 ı 35	5 ı 35
względna wilgotność		%	60	60
Głośność				
poziom głośności w odległości 1 m	wewn.	dB(A)	36	36
moc akustyczna	wewn.	dB(A)	44	44
Obieg grzewczy				
przepływ: minimalny I maksymalny (dobór przewodów - patrz pompa ciepła)		l/h ı l/h	600 ı 1200	600 ı 1900
dostępne ciśnienie I strata ciśnienia I przepływ		bar ı bar ı l/h	0,63 ı — ı 1200	0,55 ı — ı 1900
maks. dopuszczalne ciśnienie robocze		bar	3	3
zakres nastaw pompy obiegowej		l/h	600 ı 1200	600 ı 1900
Dane ogólne				
całkowita waga		kg	150	220
waga zbiornika I waga modułu hydraulicznego		kg ı kg	— ı —	— ı —
Zasobnik c.w.u.				
pojemność netto		l	180	279
anoda ochronna elektroniczna I magnezowa		• tak — nie	— ı •	— ı •
temperatura c.w.u. przy pracy sprężarki I przy pracy grzałki elektrycznej		do °C ı do °C	60 ı 65	55 ı 65
ilość wody zmieszanej wg ErP: 2009/125/EG (przy 40°C i poborze 10 l/min)		l	230	365
postojowa strata ciepła wg ErP: 2009/125/EG (przy 65°C)		W	55	66
maksymalne ciśnienie I ciśnienie robocze		bar ı bar	10 ı 6	10 ı 6
Elektryka				
napięcie I zabezpieczenie pompy ciepła *)**) jednofazowe		… ı A	1~/N/PE/230V/50Hz ı B16	1~/N/PE/230V/50Hz ı B16
napięcie I zabezpieczenie pompy ciepła *)**) trójfazowe		… ı A	—	3~/N/PE/400V/50Hz ı B16
napięcie ı zabezpieczenie sterowania **)		… ı A	1~/N/PE/230V/50Hz ı B10	1~/N/PE/230V/50Hz ı B10
napięcie ı zabezpieczenie grzałki elektrycznej **) jednofazowe		… ı A	1~/N/PE/230V/50Hz ı B32	—
napięcie ı zabezpieczenie grzałki elektrycznej **) trójfazowe		… ı A	3~/N/PE/400V/50Hz ı B10	3~/N/PE/400V/50Hz ı B16
stopień ochrony		IP	20	20
moc grzałki elektrycznej 3 ı 2 ı 1 faza		kW ı kW ı kW	6 ı 4 ı 2	9 ı 6 ı 3
pobór mocy pompy obiegowej górnego źródła	min. — maks.	W	4 - 75	4 - 75
Pozostałe informacje o urządzeniu				
zawór bezpieczeństwa górnego źródła I ciśn. zadziałania	w zakresie dostawy: • tak — nie I	bar	• ı 3	• ı 3
bufor I pojemność	w zakresie dostawy: • tak — nie I	l	• ı 62	• ı 83
naczynie wyrównawcze górnego źródła I poj. I ciśn. wstępne	w zakresie dostawy: • tak — nie I	l I bar	• ı 12 ı 1,5	• ı 18 ı 1,5
zawór przelewowy I zawór przełączny c.o. / c.w.u.	zintegrowany: • tak — nie		• ı •	• ı •
przyłącza elastyczne górnego źródła	zintegrowane: • tak — nie		—	—
regulator I pomiar ilości energii I płyta dodatkowa	zintegrowany: • tak — nie		• ı • ı —	• ı • ı —
*) wyłącznie sprężarka **) przestrzegać miejscowych przepisów			813320a	813326

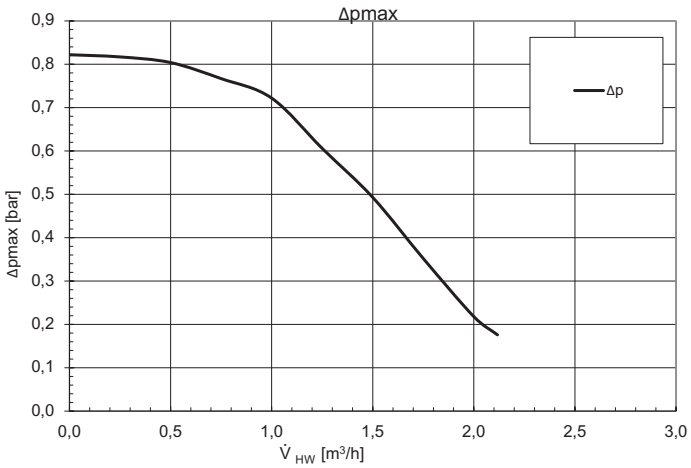
Współpraca z pompą ciepła typu			HSDV 9M1/3	HSDV 12.1M3
powietrze/woda 8 kW z inwerterem ı powietrze/woda 12 kW z inwerterem		• tak — nie	— ı —	— ı —
powietrze / woda Dual (LWD) z inwerterem		• tak — nie	•	•
powietrze/woda 7 kW do 8 kW ı powietrze/woda 10 kW do 18 kW	ustawienie zewn.	• tak — nie	— ı —	— ı —
powietrze/woda 9 kW do 14 kW RX	ustawienie zewn.	• tak — nie	—	—
powietrze/woda Dual	ustawienie zewn.	• tak — nie	—	—
powietrze/woda Dual RX	ustawienie zewn.	• tak — nie	—	—
Miejsce ustawienia				
temperatura pomieszczenia	min. I maks.	°C	5 ı 35	5 ı 35
względna wilgotność		%	60	60
Głośność				
poziom głośności w odległości 1 m	wewn.	dB(A)	33	33
moc akustyczna	wewn.	dB(A)	46	46
Obieg grzewczy				
przepływ: minimalny I maksymalny (dobór przewodów - patrz pompa ciepła)		l/h ı l/h	700 ı 1600	700 ı 1600
dostępne ciśnienie I strata ciśnienia I przepływ		bar ı bar ı l/h	0,65 ı — ı 1150	0,81 ı — ı 1150
maks. dopuszczalne ciśnienie robocze		bar	3	3
zakres nastaw pompy obiegowej		l/h	600 ı 1200	900 ı 1600
Dane ogólne				
całkowita waga		kg	150	220
waga zbiornika I waga modułu hydraulicznego		kg ı kg	— ı —	— ı —
Zasobnik c.w.u.				
pojemność netto		l	180	279
anoda ochronna elektroniczna I magnezowa		• tak — nie	— ı •	— ı •
temperatura c.w.u. przy pracy sprężarki I przy pracy grzałki elektrycznej		do °C ı do °C	60 ı 65	60 ı 65
ilość wody zmieszanej wg ErP: 2009/125/EG (przy 40°C i poborze 10 l/min)		l	230	365
postojowa strata ciepła wg ErP: 2009/125/EG (przy 65°C)		W	55	66
maksymalne ciśnienie I ciśnienie robocze		bar ı bar	10 ı 6	10 ı 6
Elektryka				
napięcie I zabezpieczenie pompy ciepła *)**) jednofazowe		… ı A	1~/N/PE/230V/50Hz ı B16	1~/N/PE/230V/50Hz ı B16
napięcie I zabezpieczenie pompy ciepła *)**) trójfazowe		… ı A	—	—
napięcie ı zabezpieczenie sterowania **)		… ı A	1~/N/PE/230V/50Hz ı B16	1~/N/PE/230V/50Hz ı B16
napięcie ı zabezpieczenie grzałki elektrycznej **) jednofazowe		… ı A	1~/N/PE/230V/50Hz ı B25	—
napięcie ı zabezpieczenie grzałki elektrycznej **) trójfazowe		… ı A	3~/N/PE/400V/50Hz ı B10	3~/N/PE/400V/50Hz ı B16
stopień ochrony		IP	20	20
moc grzałki elektrycznej 3 ı 2 ı 1 faza		kW ı kW ı kW	6 ı 4 ı 2	9 ı 6 ı 3
pobór mocy pompy obiegowej górnego źródła	min. — maks.	W	4 - 75	4 - 75
Pozostałe informacje o urządzeniu				
zawór bezpieczeństwa górnego źródła I ciśn. zadziałania	w zakresie dostawy: • tak — nie I	bar	• ı 3	• ı 3
bufor I pojemność	w zakresie dostawy: • tak — nie I	l	• ı 62	• ı 82
naczynie wyrównawcze górnego źródła I poj. I ciśn. wstępne	w zakresie dostawy: • tak — nie I	l I bar	• ı 12 ı 1,5	• ı 18 ı 1,5
zawór przelewowy I zawór przełączny c.o. / c.w.u.	zintegrowany: • tak — nie		• ı •	• ı •
przyłącza elastyczne górnego źródła	zintegrowane: • tak — nie		—	—
regulator I pomiar ilości energii I płyta dodatkowa	zintegrowany: • tak — nie		• ı • ı —	• ı • ı —
*) wyłącznie sprężarka **) przestrzegać miejscowych przepisów			813324a	813327

Dostępne ciśnienie

HSV 9M1/3



HSDV 9M1/3



Legenda: DE823284 / DE823288

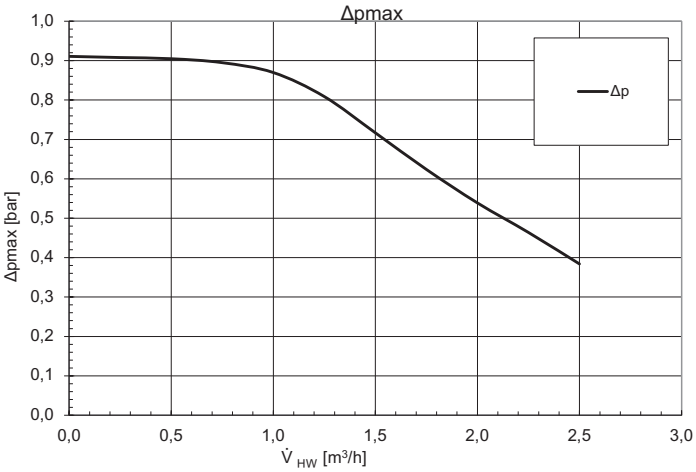
V_{HW} przepływ wody grzewczej w m^3/h

Δpmax maksymalne dostępne ciśnienie

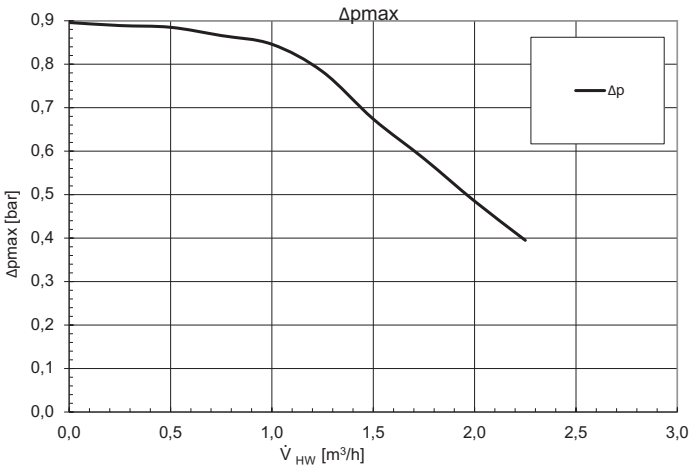
823284

823288

HSV 12.1M3



HSDV 12.1M3



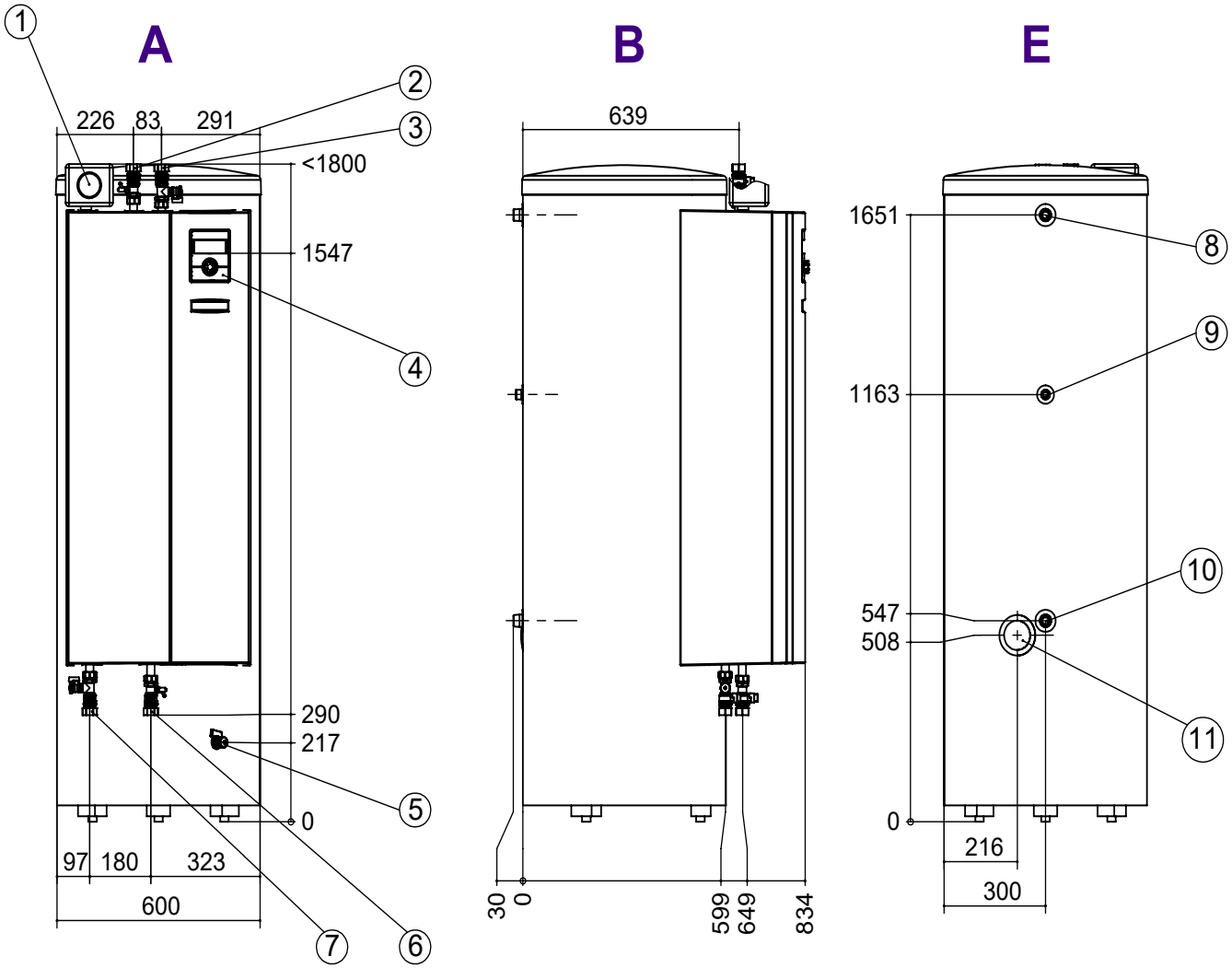
Legenda: DE823285 / DE823289

V_{HW} przepływ wody grzewczej w m^3/h

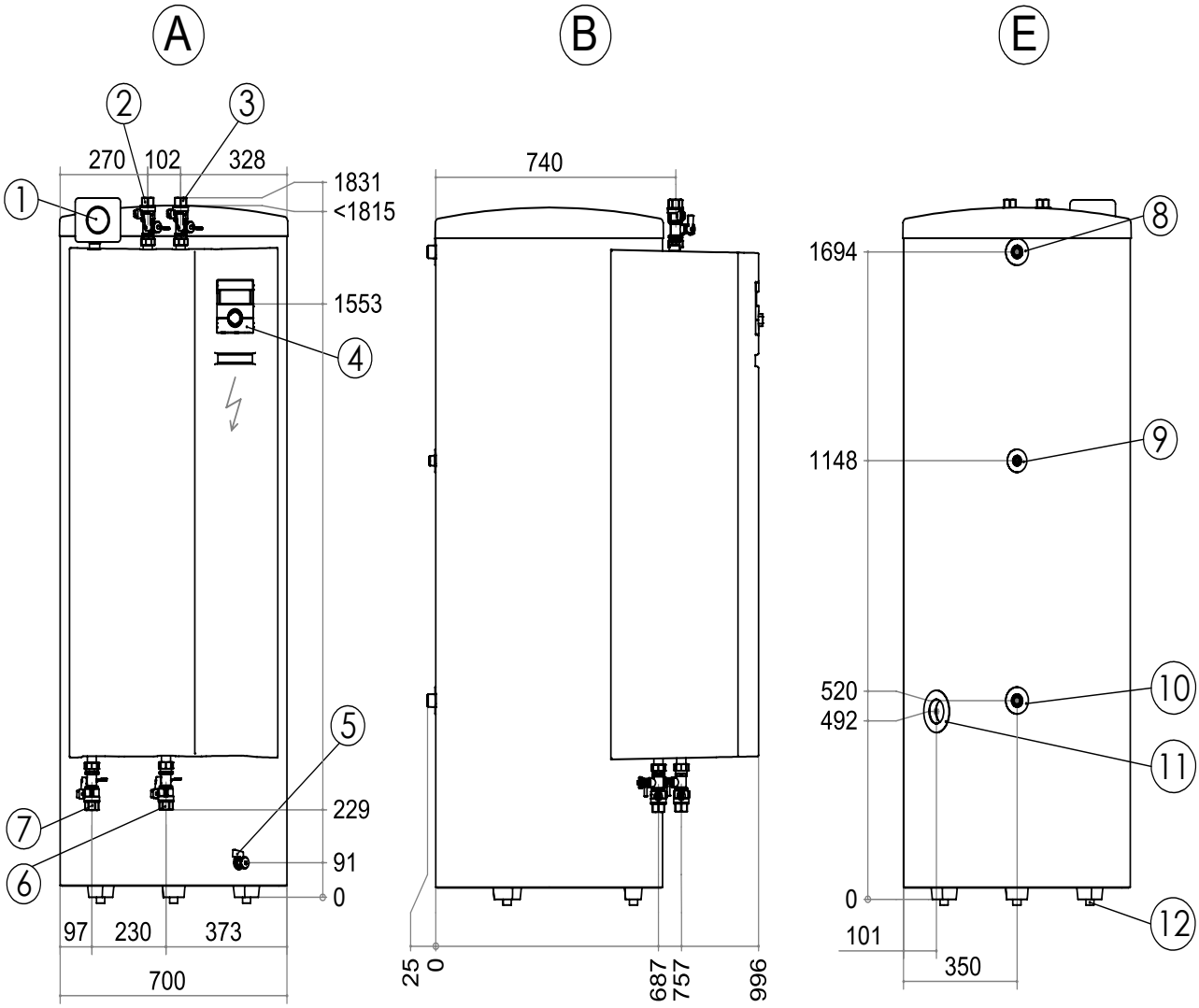
Δpmax maksymalne dostępne ciśnienie

823285

823289



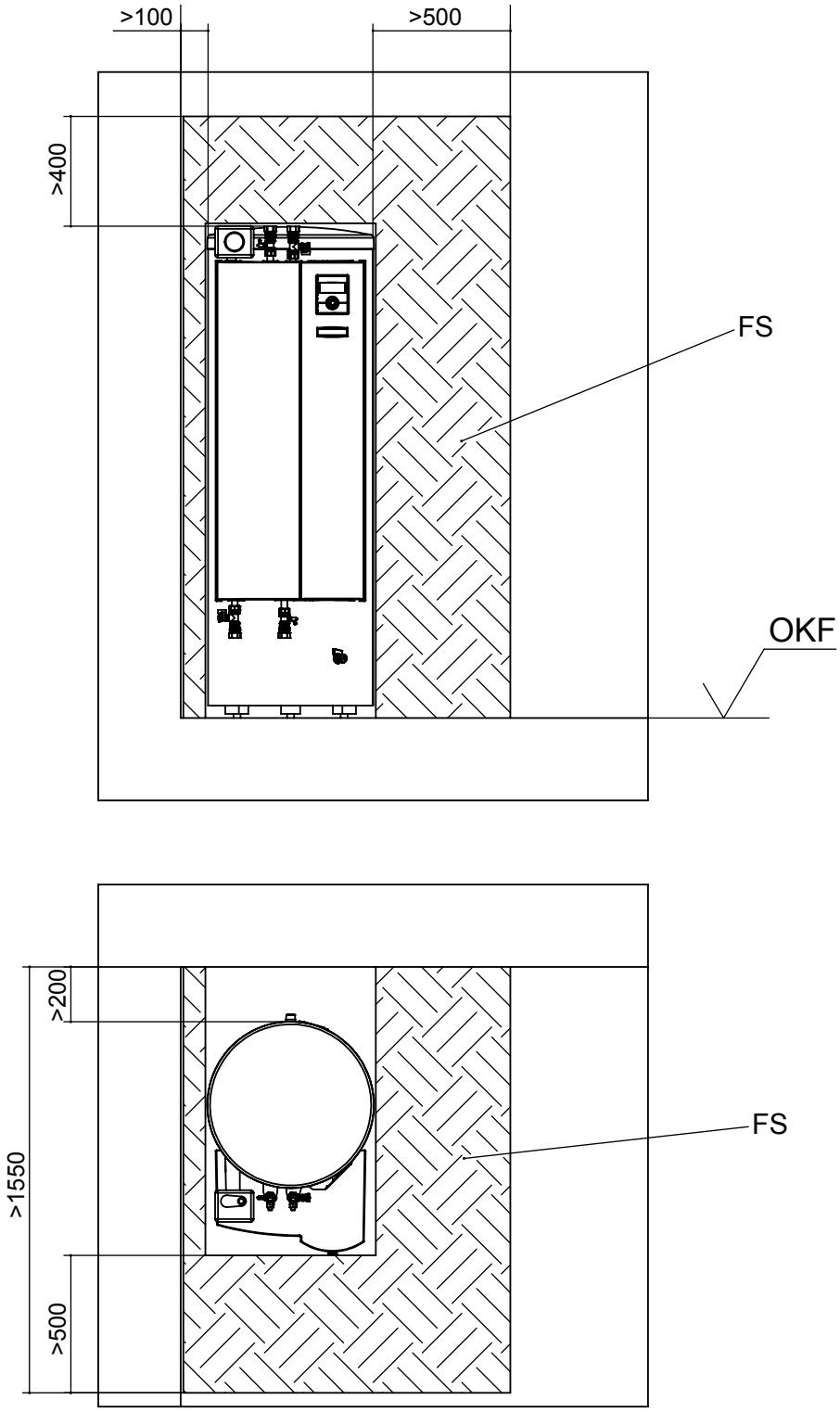
Legenda: D819417a		A widok z przodu
wszystkie wymiary w mm		B widok z lewej strony
		E widok z tyłu
Poz.	Opis	Wym.
1	grupa bezpieczeństwa	
2	wejście wody grzewczej (powrót)	Rp 1“ gw. wewn.
3	wyjście wody grzewczej (zasilanie)	Rp 1“ gw. wewn.
4	wyświetlacz	
5	opróżnianie bufora	G 1/2“
6	wejście wody grzewczej (z pompy ciepła)	Rp 1“ gw. wewn.
7	wyjście wody grzewczej (do pompy ciepła)	Rp 1“ gw. wewn.
8	ciepła woda użytkowa	R 1“ gw. zewn.
9	cyrkulacja	R 3/4“ gw. zewn.
10	zimna woda	R 1“ gw. zewn.
11	otwory na przewody elektryczne i czujniki	



Legenda: D819511		A widok z przodu
wszystkie wymiary w mm		B widok z lewej strony
		E widok z tyłu
Poz.	Opis	Wym.
1	grupa bezpieczeństwa	
2	wejście wody grzewczej (powrót)	Rp 1“ gw. wewn.
3	wyjście wody grzewczej (zasilanie)	Rp 1“ gw. wewn.
4	wyświetlacz	
5	opróżnianie bufora	Rp 1/2“ gw. wewn.
6	wejście wody grzewczej (z pompy ciepła)	Rp 1“ gw. wewn.
7	wyjście wody grzewczej (do pompy ciepła)	Rp 1“ gw. wewn.
8	ciepła woda użytkowa	R 1“ gw. zewn.
9	cyrkulacja	R 3/4“ gw. zewn.
10	zimna woda	R 1“ gw. zewn.
11	otwory na przewody elektryczne i czujniki	
12	nóżki M12 (3x) regulowana wysokość, dodatkowo 15-30 mm	

Plan ustawienia

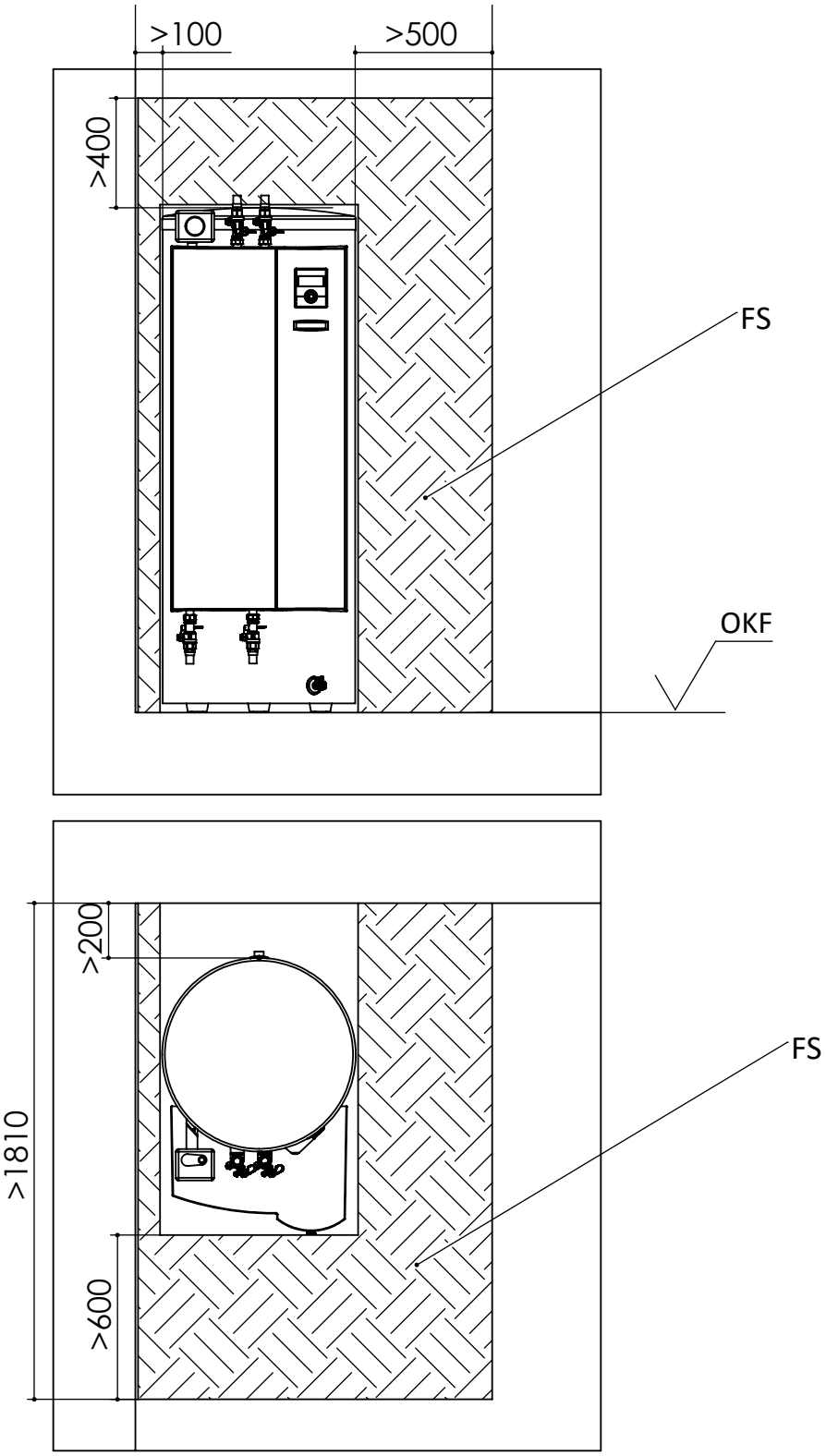
HS(D)V 9M1/3



Legenda: DE819418

wszystkie wymiary w mm

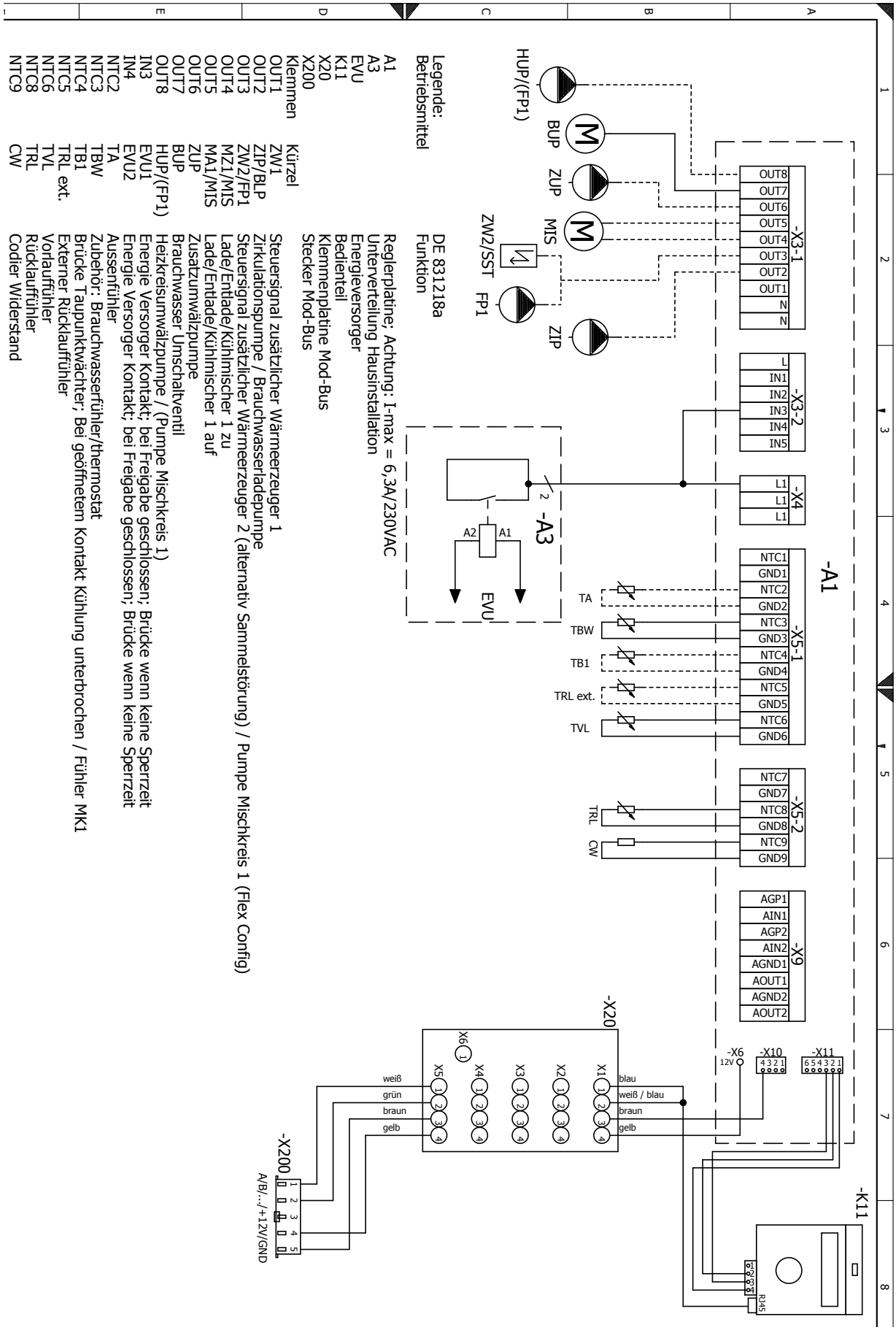
OKF	górna krawędź posadzki
FS	zakreskowane pole - wolna przestrzeń dla celów serwisowych



Legenda: DE819490
wszystkie wymiary w mm

OKF górna krawędź posadzki

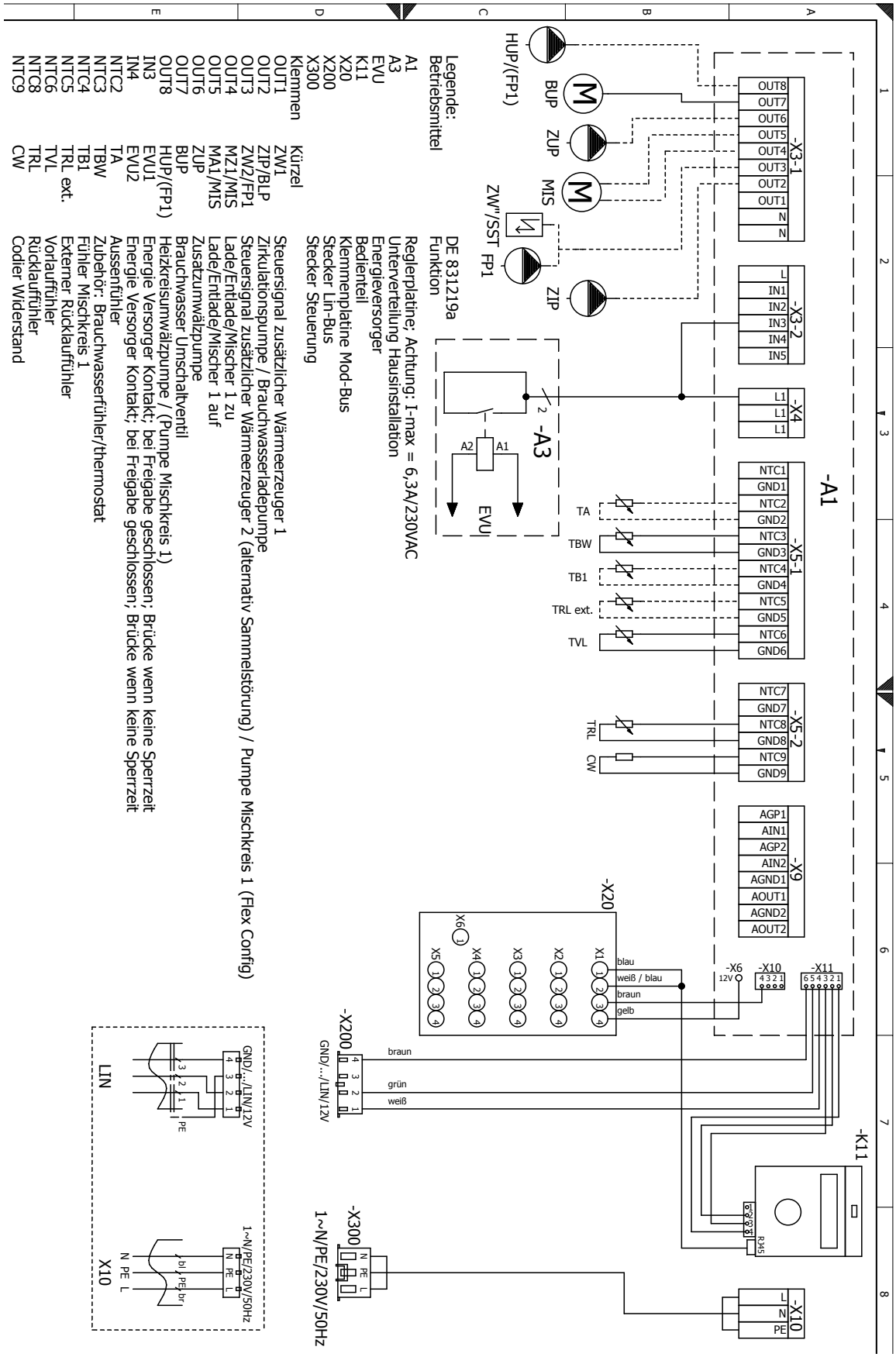
FS wolna przestrzeń dla celów serwisowych



Legende:
Betriebsmittel

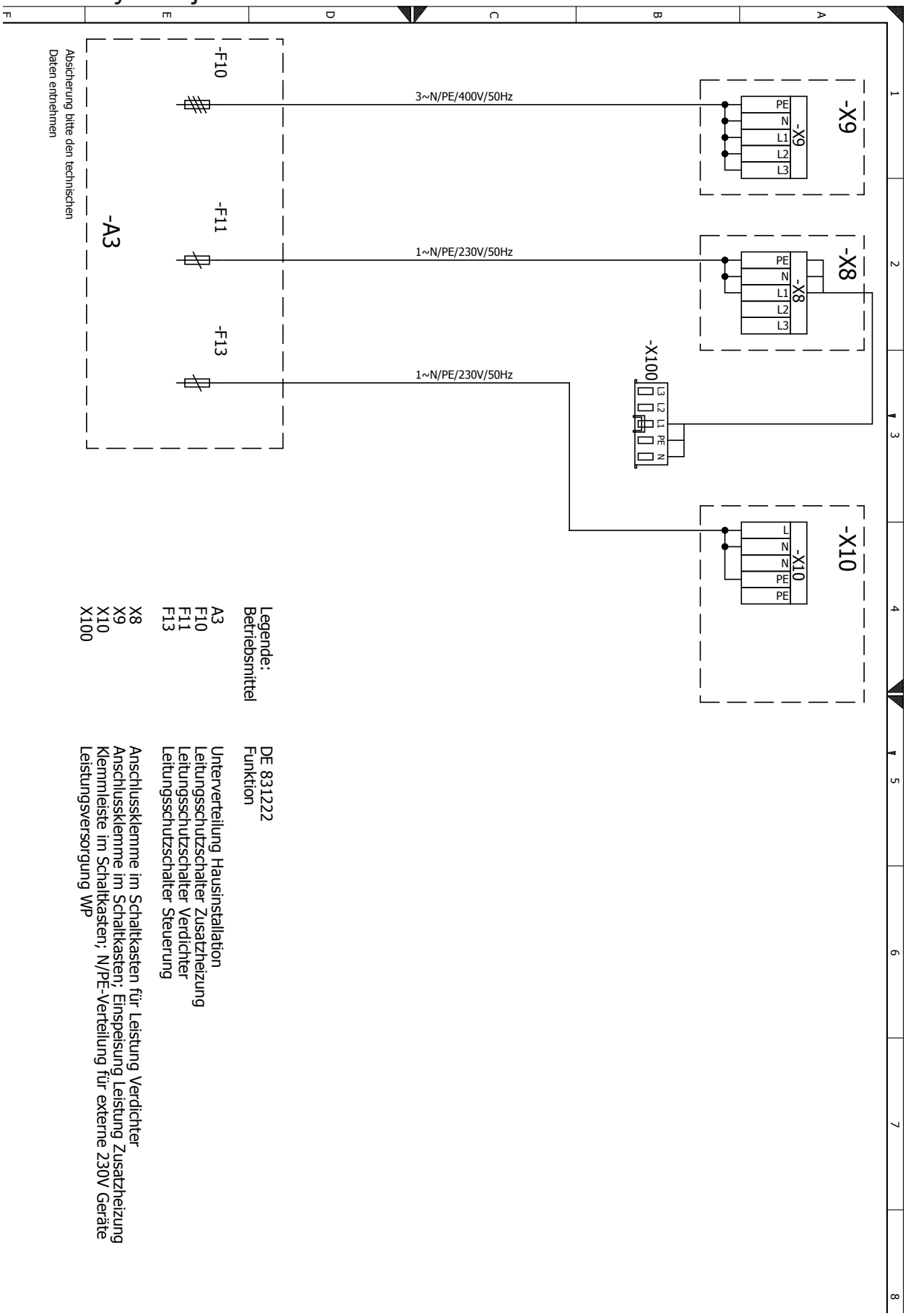
A1	Reglerplatine; Achtung: I-max = 6,3A/230VAC
A3	Unterverteilung Hausinstallation
EVU	Energieversorger
K11	Bedienteil
X20	Klemmenplatine Mod-Bus
X200	Stecker Mod-Bus

Klemmen	Kürzel	DE 831218a Funktion
OUT1	ZW1	Steuersignal zusätzlicher Wärmeerzeuger 1
OUT2	ZIP/BLP	Zirkulationspumpe / Brauchwasserladepumpe
OUT3	ZW2/FP1	Steuersignal zusätzlicher Wärmeerzeuger 2 (alternativ Sammelstörung) / Pumpe Mischkreis 1 (Flex Config)
OUT4	MZ1/MIS	Lade/Entlade/Kühlmischer 1 zu
OUT5	MA1/MIS	Lade/Entlade/Kühlmischer 1 auf
OUT6	ZUP	Zusatzumwälzpumpe
OUT7	BUP	Brauchwasser Umschaltventil
OUT8	HUP/(FP1)	Heizkreisumwälzpumpe / (Pumpe Mischkreis 1)
IN3	EVU1	Energie Versorger Kontakt; bei Freigabe geschlossen; Brücke wenn keine Sperrzeit
IN4	EVU2	Energie Versorger Kontakt; bei Freigabe geschlossen; Brücke wenn keine Sperrzeit
NTC2	TA	Aussenfühler
NTC3	TBW	Zubehör: Brauchwasserfühler/thermostat
NTC4	TB1	Brücke Taupunktwächter; Bei geöffnetem Kontakt Kühlung unterbrochen / Fühler MK1
NTC5	TRL ext.	Externer Rücklauffühler
NTC6	TVL	Vorlauffühler
NTC8	TRL	Rücklauffühler
NTC9	CW	Codier Widerstand


-A1
-X3-1
OUT8
OUT7
OUT6
OUT5
OUT4
OUT3
OUT2
OUT1
N
N
-X3-2
L
IN1
IN2
IN3
IN4
IN5
-X4
L1
L1
L1
-X5-1
NTC1
GND1
NTC2
GND2
NTC3
GND3
NTC4
GND4
NTC5
GND5
NTC6
GND6
-X5-2
NTC7
GND7
NTC8
GND8
NTC9
GND9
-X9
AGP1
AIN1
AGP2
AIN2
AGND1
AOUT1
AGND2
AOUT2
-X20
-X6
12V
-X10
-X11
-X200
GND/.../LIN/12V
braun
grün
weiß
-X300
1~N/PE/230V/50Hz
-K11
-X10
L
N
PE
HUP/(FP1)
BUP
ZUP
MIS
ZW"/SST
FP1
ZIP
-A3
A2
A1
EVU
TA
TBW
TB1
TRL ext.
TVL
TRL
CW
blau
weiß / blau
braun
gelb
LIN
X10
N PE L
1~N/PE/230V/50Hz
GND/.../LIN/12V
Legende:
Betriebsmittel
DE 831219a
Funktion
A1 Reglerplatine; Achtung: I-max = 6,3A/230VAC
A3 Unterverteilung Hausinstallation
EVU Energieversorger
K11 Bedienteil
X20 Klemmenplatine Mod-Bus
X200 Stecker Lin-Bus
X300 Stecker Steuerung
Klemmen Kürzel
OUT1 ZW1 Steuersignal zusätzlicher Wärmeerzeuger 1
OUT2 ZIP/BLP Zirkulationspumpe / Brauchwasserladepumpe
OUT3 ZW2/FP1 Steuersignal zusätzlicher Wärmeerzeuger 2 (alternativ Sammelstörung) / Pumpe Mischkreis 1 (Flex Config)
OUT4 MZ1/MIS Lade/Entlade/Mischer 1 zu
OUT5 MA1/MIS Lade/Entlade/Mischer 1 auf
OUT6 ZUP Zusatzumwälzpumpe
OUT7 BUP Brauchwasser Umschaltventil
OUT8 HUP/(FP1) Heizkreisumwälzpumpe / (Pumpe Mischkreis 1)
IN3 EVU1 Energie Versorger Kontakt; bei Freigabe geschlossen; Brücke wenn keine Sperrzeit
IN4 EVU2 Energie Versorger Kontakt; bei Freigabe geschlossen; Brücke wenn keine Sperrzeit
NTC2 TA Aussenfühler
NTC3 TBW Zubehör: Brauchwasserfühler/thermostat
NTC4 TB1 Fühler Mischkreis 1
NTC5 TRL ext. Externer Rücklauffühler
NTC6 TVL Vorlauffühler
NTC8 TRL Rücklauffühler
NTC9 CW Codier Widerstand

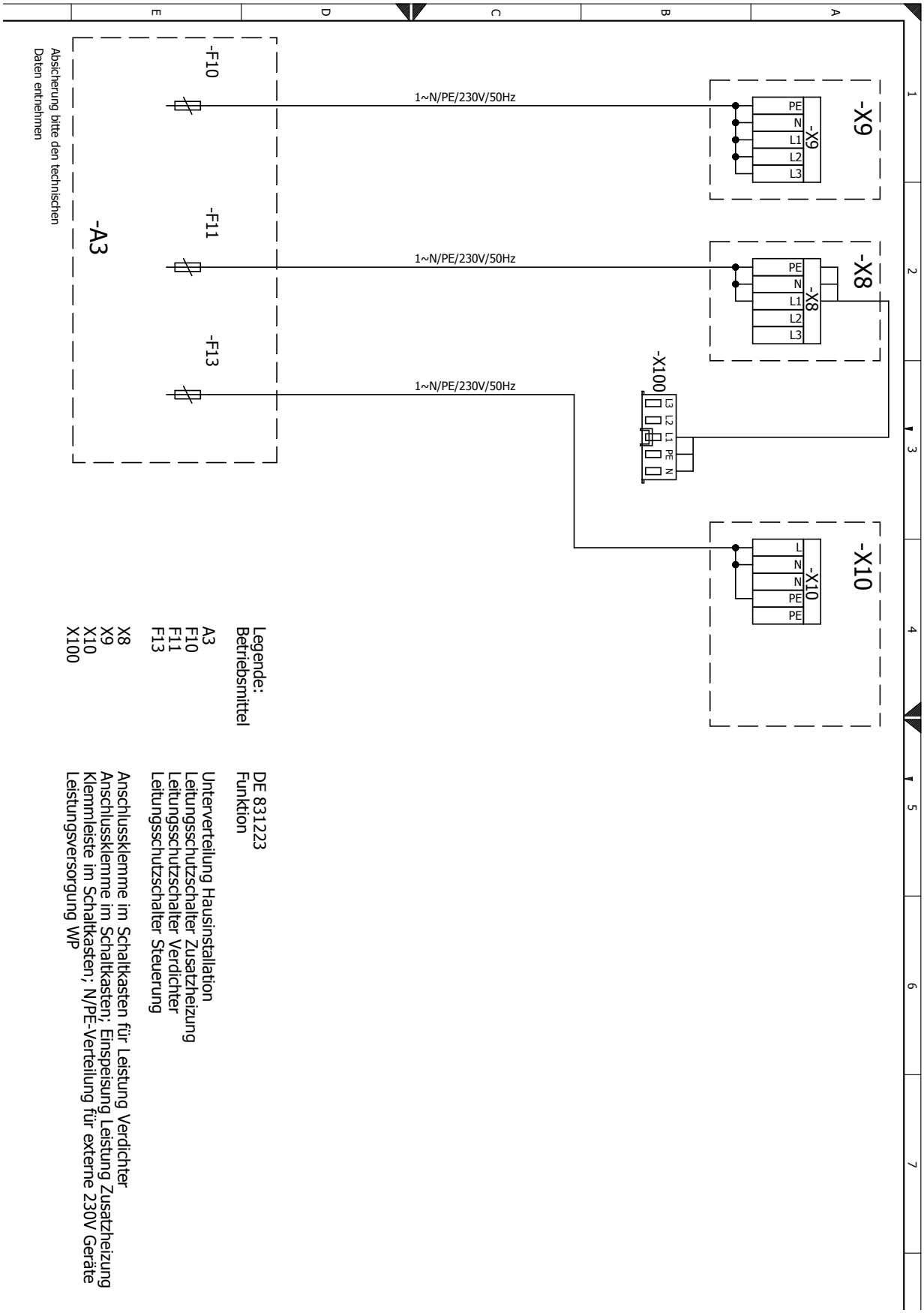
Plan zacisków - przyłącze pompy ciepła 1~230 V i grzałki elektrycznej 3~400 V

HS(D)V 9M1/3
HSDV 12M1/3



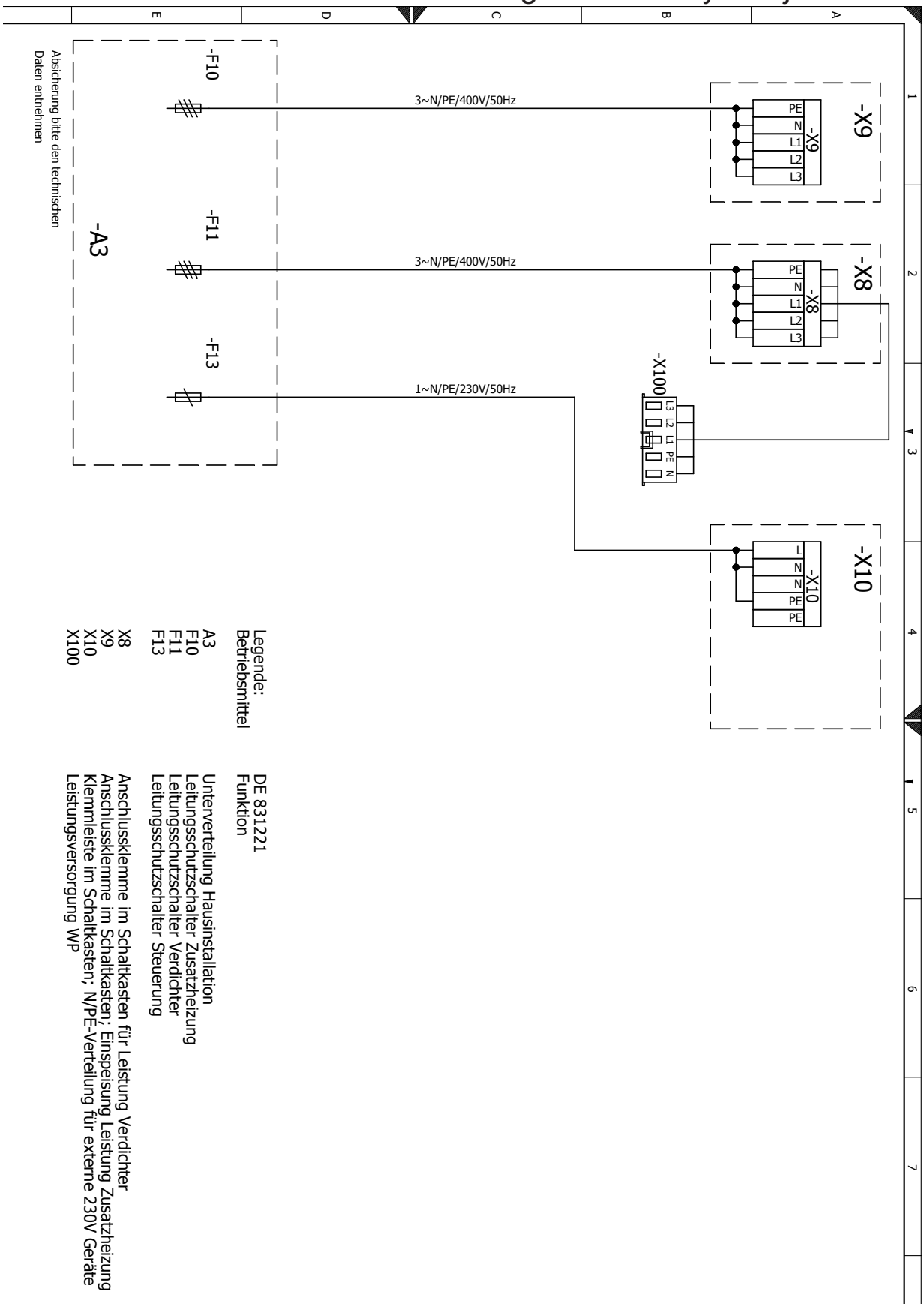
Legende: Betriebsmittel	DE 831222 Funktion
A3	Unterverteilung Hausinstallation
F10	Leitungsschutzschalter Zusatzheizung
F11	Leitungsschutzschalter Verdichter
F13	Leitungsschutzschalter Steuerung
X8	Anschlussklemme im Schaltkasten für Leistung Verdichter
X9	Anschlussklemme im Schaltkasten; Einspeisung Leistung Zusatzheizung
X10	Klemmleiste im Schaltkasten; N/PE-Verteilung für externe 230V Geräte
X100	Leistungsversorgung WP

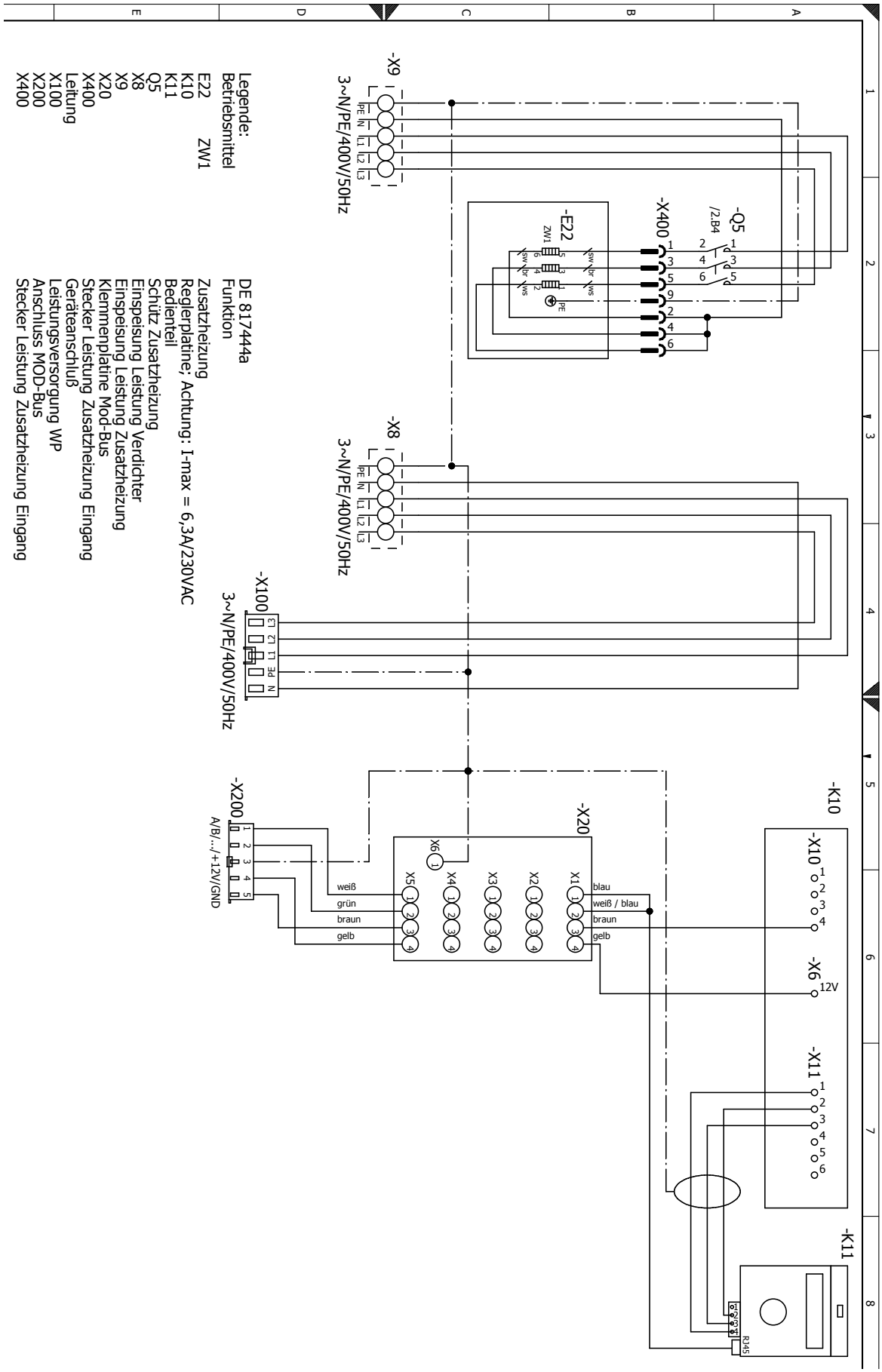
Plan zacisków - przyłącze pompy ciepła 1~230 V i grzałki elektrycznej 1~230 V



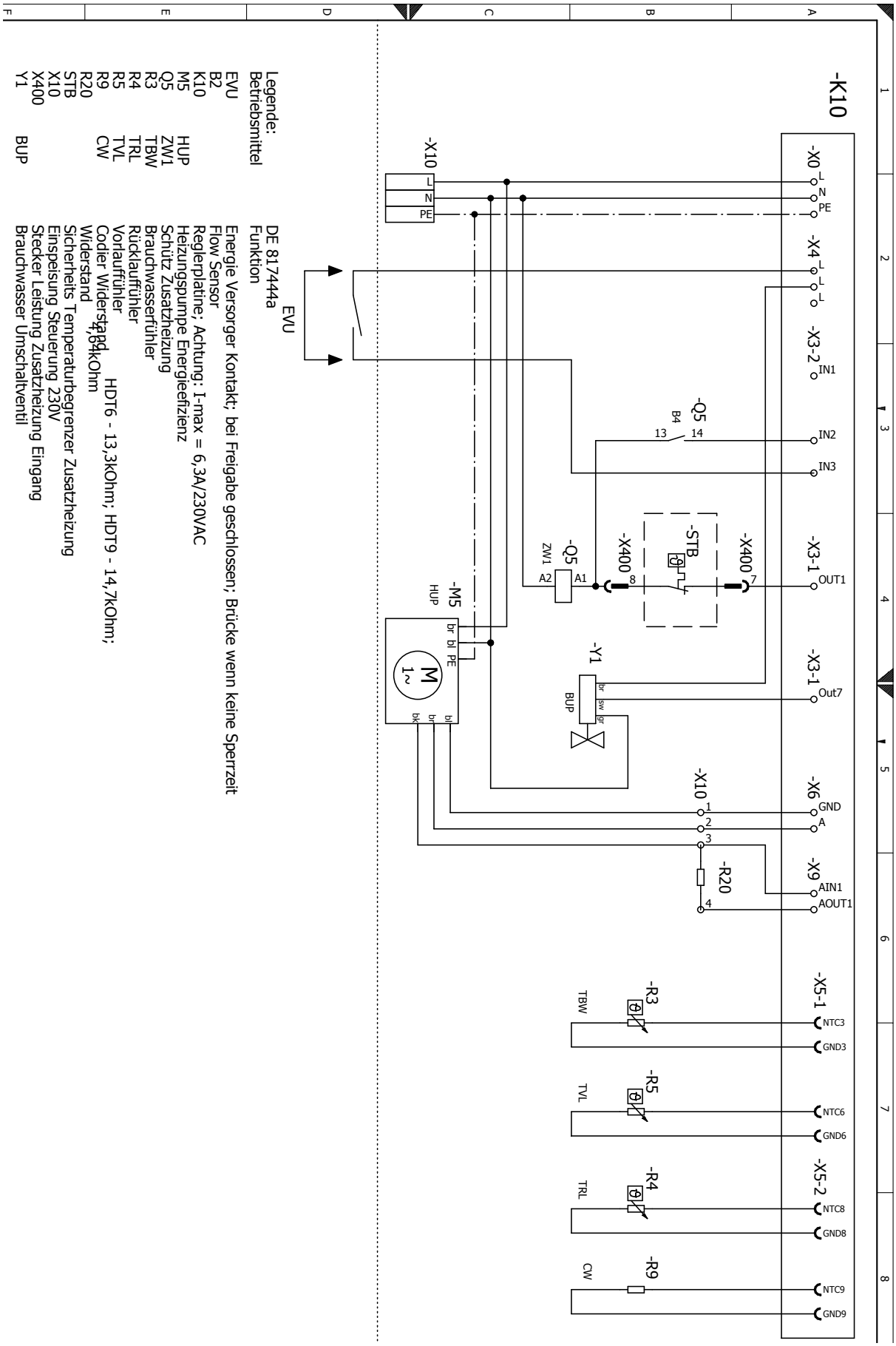
Legende: Betriebsmittel	DE 831223 Funktion
A3	Unterverteilung Hausinstallation
F10	Leitungsschutzschalter Zusatzheizung
F11	Leitungsschutzschalter Verdichter
F13	Leitungsschutzschalter Steuerung
X8	Anschlussklemme im Schaltkasten für Leistung Verdichter
X9	Anschlussklemme im Schaltkasten; Einspeisung Leistung Zusatzheizung
X10	Klemmleiste im Schaltkasten; N/PE-Verteilung für externe 230V Geräte
X100	Leistungsversorgung WP

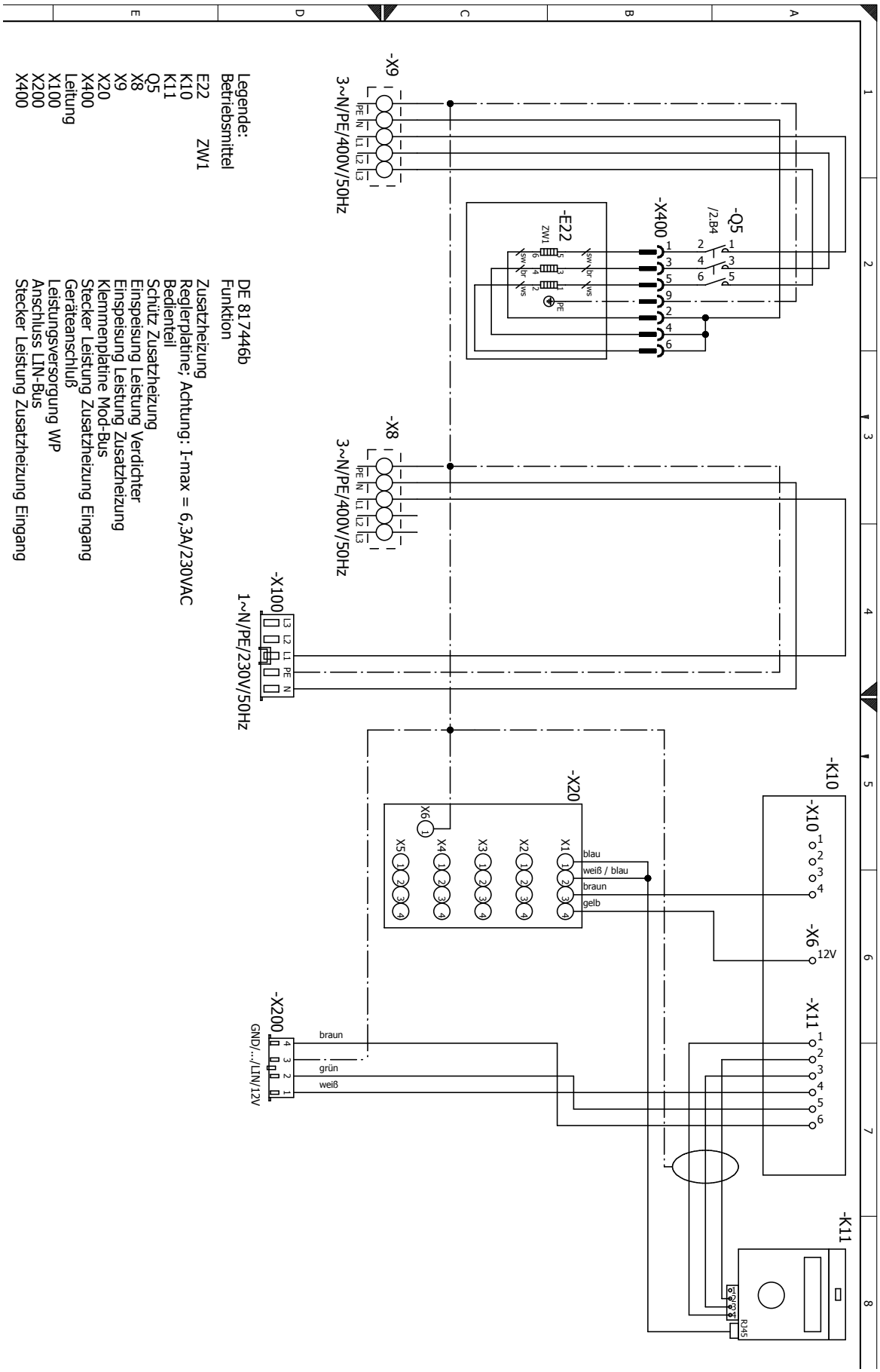
Plan zacisków - przyłącze pompy ciepła 3~400 V i grzałki elektrycznej 3~400 V



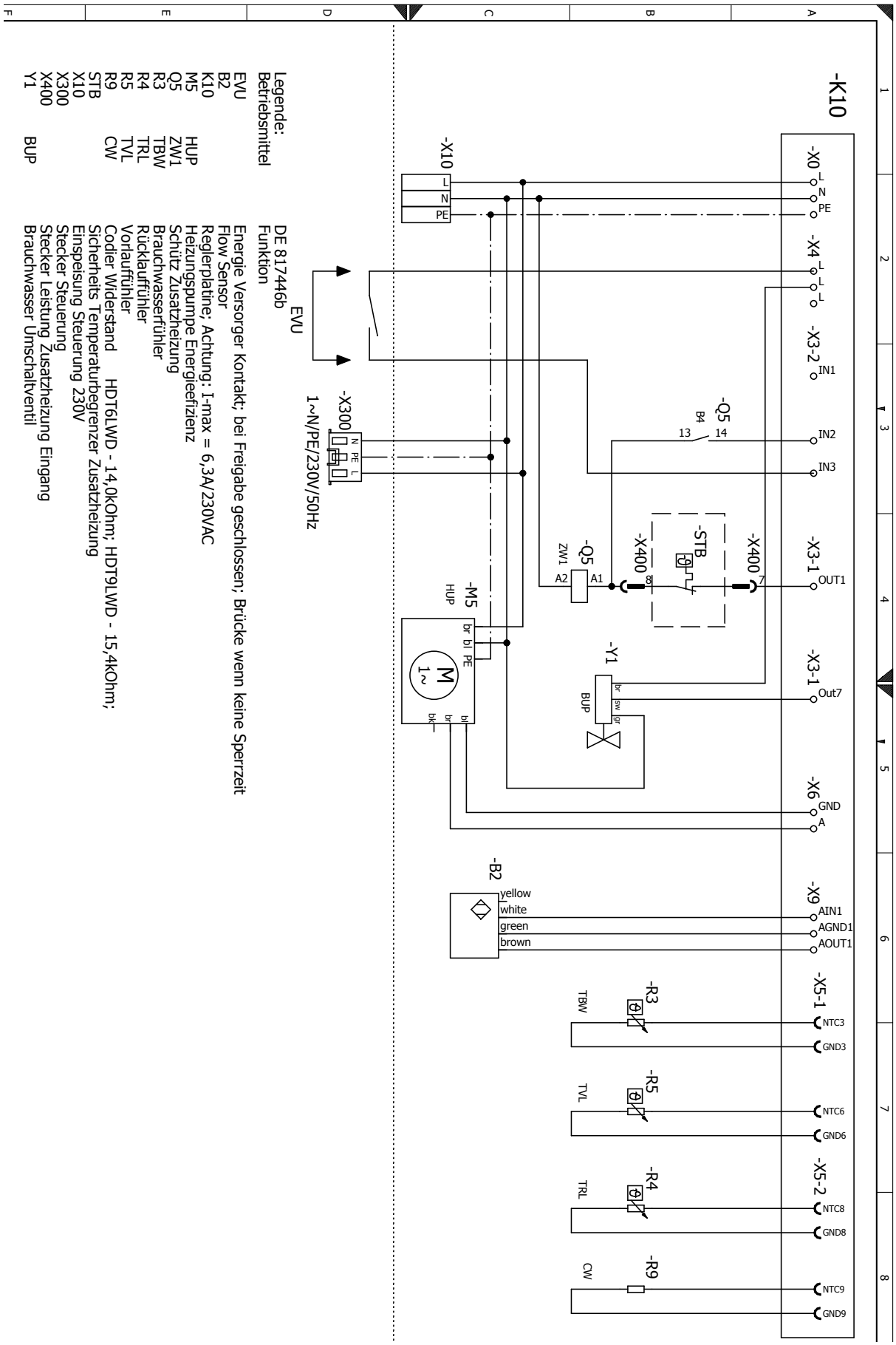

-X9
3~N/PE/400V/50Hz
PE N L1 L2 L3
-Q5
/2.B4
-X400
-E22
ZW1
sw br vws
-X8
3~N/PE/400V/50Hz
-X100
3~N/PE/400V/50Hz
L3 L2 L1 PE N
-X200
A/B/.../+12V/GND
-X20
X1 X2 X3 X4 X5 X6
weiß
grün
braun
gelb
blau
weiß / blau
braun
gelb
-K10
-X10
-X6
12V
-X11
-K11
RJ45
Legende:
Betriebsmittel
E22
ZW1
K10
K11
Q5
X8
X9
X20
X400
Leitung
X100
X200
X400
DE 817444a
Funktion
Zusatzheizung
Reglerplatine; Achtung: I-max = 6,3A/230VAC
Bedienteil
Schütz Zusatzheizung
Einspeisung Leistung Verdichter
Einspeisung Leistung Zusatzheizung
Klemmenplatine Mod-Bus
Stecker Leistung Zusatzheizung Eingang
Geräteanschluß
Leistungsversorgung WP
Anschluss MOD-Bus
Stecker Leistung Zusatzheizung Eingang

Schemat elektryczny 2/2




Legende:
Betriebsmittel
E22 ZW1 DE 817446b
K10 Funktion
K11
Q5 Zusatzheizung
X8 Regelerplatine; Achtung: I-max = 6,3A/230VAC
X9 Bedienteil
X20 Schütz Zusatzheizung
X400 Einspeisung Leistung Verdichter
Leitung Einspeisung Leistung Zusatzheizung
X100 Klemmenplatine Mod-Bus
X200 Stecker Leistung Zusatzheizung Eingang
X400 Geräteanschluß
Leistungsversorgung WP
Anschluss LIN-Bus
Stecker Leistung Zusatzheizung Eingang
-X9
3~N/PE/400V/50Hz
-E22
-X400
-Q5
/2.B4
-X8
3~N/PE/400V/50Hz
-X100
1~N/PE/230V/50Hz
-X20
-K10
-X10
-X6
12V
-X11
-X200
GND/.../LIN/12V
braun
grün
weiß
blau
weiß / blau
braun
gelb
-K11
RJ45

Schemat elektryczny 2/2



Legenda do planów zacisków

PLAN ZACISKÓW (str. 23-24)

A1		Płyta regulatora; uwaga: I-max = 6,3 A/230 V AC
A3		Skrzynka rozdzielcza w budynku
K11		Panel (wyświetlacz) regulatora
X20		Płyta zacisków Mod-Bus
X200		HSV: wtyczka Mod-Bus; HSDV: wtyczka LIN-Bus
X300		Wtyczka sterowania
ZACISKI		
OUT1	ZW1	Sygnał sterujący drugiego źródła ciepła 1
OUT2	ZIP/BLP	Pompa cyrkulacyjna / pompa ładująca c.w.u.
OUT3	ZW2/FP1	Sygnał sterujący drugiego źródła ciepła 2 / pompa obiegu mieszanego 1 (Flex Config)
OUT4	MZ1/MIS	Mieszacz ładujący/rozładowujący/chłodzący 1 zamknij
OUT5	MA1/MIS	Mieszacz ładujący/rozładowujący/chłodzący 1 otwórz
OUT6	ZUP	Pompa ładująca bufor
OUT7	BUP	Zawór przełączny c.w.u.
OUT8	HUP / (FP1)	Pompa obiegowa c.o. / (pompa obiegu mieszanego 1)
IN3	EVU1	Styk odcięcia zasilania; zamknięty przy zezwoleniu na pracę; mostek przy braku przerw w dostawie prądu
IN4	EVU2	Styk odcięcia zasilania; zamknięty przy zezwoleniu na pracę; mostek przy braku przerw w dostawie prądu
NTC2	TA	Czujnik zewnętrzny
NTC3	TBW	Czujnik c.w.u.
NTC4	TB1	Czujnik obiegu mieszanego 1
NTC5	TRL ext.	Zewnętrzny czujnik powrotu (w buforze równ.)
NTC6	TVL	Czujnik zasilania
NTC8	TRL	Czujnik powrotu
NTC9	CW	Opornik kodujący

Legenda do planów zacisków przyłączy

PLANY ZACISKÓW PRZYŁĄCZY ELEKTRYCZNYCH (str. 25-27)

A3	Skrzynka rozdzielcza w budynku
F10	Bezpiecznik grzałki elektrycznej
F11	Bezpiecznik sprężarki
F13	Bezpiecznik sterowania
X8	Zaciski w skrzynce rozdzielczej dla zasilania sprężarki
X9	Zaciski w skrzynce rozdzielczej dla zasilania grzałki elektrycznej
X10	Listwa zaciskowa w skrzynce rozdzielczej; rozdział N/PE dla zewnętrznych urządzeń 230 V
X100	Zasilanie pompy ciepła

Legenda do schematów elektrycznych

Schematy elektryczne (str. 28-31)

E22	ZW1	Grzałka elektryczna
EVU		Odcięcie zasilania; styk zwarty przy zezwoleniu na pracę; mostek przy braku przerw w zasilaniu
K10		Płyta regulatora; uwaga: I-max = 6,3 A / 230 V AC
K11		Panel (wyświetlacz) regulatora
B2		Czujnik przepływu
M5	HUP	Energooszczędna pompa obiegowa c.o.
Q5	ZW1	Stycznik grzałki
R3	TBW	Czujnik c.w.u.
R4	TRL	Czujnik powrotu
R5	TVL	Czujnik zasilania
R9	CW	Opornik kodujący; HDT6 = 13,3 kilooma, HDT9 = 14,7 kilooma, HDT6LWD = 14,0 kilooma, HDT9LWD = 15,4 kilooma
R20		Opornik 4,64 kilooma
STB		Termik grzałki
X8		Zasilanie sprężarki
X9		Zasilanie grzałki
X10		Zasilanie sterowania 230 V
X20		Płyta zacisków Mod-Bus
X100		Zasilanie pompy ciepła
X200		HSV: przyłącze Mod-Bus; HSDV: przyłącze LIN-Bus
X300		Wtyczka sterowania
X400		Wtyczka wejścia zasilania grzałki
Y1	BUP	Zawór przełączny c.o. / c.w.u.
Leitung		Przyłącze do urządzenia

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.alpha-innotec.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

www.ait-deutschland.eu

alpha innotec – marka należąca do ait-deutschland GmbH