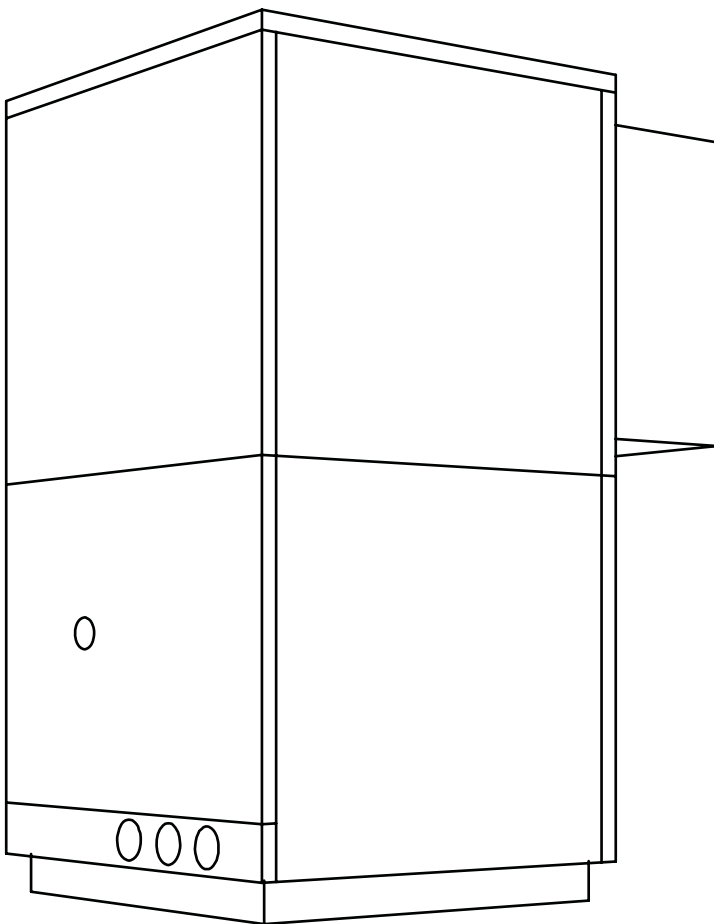


LI 9AS

Dimplex

**Instrukcja montażu
i obsługi**

Polski



**Pompa ciepła
powietrze/woda
do instalacji
wewnętrznej**

Spis treści

1	Koniecznie przeczytać	POL-2
1.1	Ważne wskazówki	POL-2
1.2	Przepisy i normy prawne	POL-2
1.3	Ekonomiczne użytkowanie pompy ciepła	POL-2
2	Zastosowanie pompy ciepła	POL-3
2.1	Obszar zastosowania	POL-3
2.2	Sposób działania	POL-3
3	Zakres dostawy	POL-3
3.1	Urządzenie podstawowe.....	POL-3
3.2	Skrzynka rozdzielcza	POL-4
3.3	Regulator pompy ciepła	POL-4
3.4	Załącznik.....	POL-4
4	Transport	POL-4
5	Ustawienie	POL-5
5.1	Ogólnie	POL-5
5.2	Kanały kondensacyjne.....	POL-5
5.3	Dźwięk	POL-5
6	Montaż	POL-5
6.1	Ogólnie	POL-5
6.2	Przyłączenie powietrza	POL-5
6.3	Przyłączenie od strony ogrzewania	POL-6
6.4	Przyłączenie do sieci elektrycznej	POL-7
7	Uruchomienie	POL-7
7.1	Ogólnie	POL-7
7.2	Przygotowanie	POL-7
7.3	Sposób postępowania	POL-7
8	Czyszczenie / konserwacja	POL-8
8.1	Konserwacja	POL-8
8.2	Czyszczenie strony grzewczej.....	POL-8
8.3	Czyszczenie od strony powietrza	POL-9
9	Zakłócenia / szukanie błędu	POL-9
10	Odłączenie od sieci / utylizacja	POL-9
11	Informacje dotyczące urządzenia	POL-10
	Załącznik	A-I

1 Koniecznie przeczytać

1.1 Ważne wskazówki

! UWAGA!

Urządzenie to nie jest przystosowane do pracy jako przetwornica częstotliwości.

! UWAGA!

Przed otwarciem urządzenia należy upewnić się, że wszystkie obwody prądu są w stanie beznapięciowym.

! UWAGA!

Pompa ciepła może zostać pochyłona podczas transportu do max. 45° (w każdym kierunku).

! UWAGA!

Pompa ciepła jest połączona z paletą transportową tylko za pomocą folii.

! UWAGA!

Obszar zasysania/wydmuchu nie może być zawężony lub zastawiony.

! UWAGA!

Uwzględnienie prawego kierunku prądu: Przy niewłaściwym kierunku pracy sprężarki może dojść do jej uszkodzenia.

! UWAGA!

Zabrania się używania środków czyszczących zawierających piasek, sodę, kwasy lub chlor, ponieważ mogą one szkodliwie wpłynąć na powierzchnię urządzenia.

! UWAGA!

Aby zapobiec odkładaniu się osadów (np. rdzy) w kondensatorze pompy poleca się zastosowanie odpowiedniego zabezpieczenia przed korozją.

! UWAGA!

Przed otwarciem urządzenia należy upewnić się, że wszystkie obwody prądu znajdują się w stanie beznapięciowym.

! UWAGA!

Prace przy pompie ciepła mogą być wykonywane tylko przez autoryzowany i fachowy serwis.

1.2 Przepisy i normy prawne

Przy konstrukcji i realizacji pompy ciepła przestrzegane były wszystkie odpowiednie normy EG, DIN, VDE (zobacz CE-Znak Zgodności Europejskiej)

Przy podłączeniu pompy ciepła do prądu muszą być zachowane odpowiednie normy VDE, EN, ICE. Poza tym muszą być przestrzegane warunki przyłączenia stawiane przez właściciela danej sieci zasilającej.

Podczas podłączenia systemu grzewczego należy przestrzegać odnośnych przepisów.

1.3 Ekonomiczne użytkowanie pompy ciepła

Kupując pompę ciepła przyczyniają się Państwo do ochrony środowiska. Podstawą energooszczędnego funkcjonowania pompy jest odpowiednie rozplanowanie urządzenia do poboru i użytkowania ciepła.

Szczególnie ważne dla efektywności pompy jest utrzymanie jak najniższej różnicy temperatury pomiędzy wodą grzewczą a źródłem ciepła. Dlatego radzi się dokładne rozplanowanie źródła ciepła i urządzenia grzewczego. **Wzrost różnicy temperatur o 1 Kelvin (1 °C) podnosi zużycie prądu o ok. 2,5%.** Trzeba także zwrócić uwagę na to, aby przy rozplanowaniu urządzenia grzewczego zostały uwzględnione i zwymiarowane na niskie temperatury także dodatkowe urządzenia pobierające prąd, jak np. przygotowanie ciepłej wody. Optymalne do zastosowania pomp ciepła są miejsca, które nie wymagają wysokiej temperatury na wejściu (30°C do 40°C), jak np. ogrzewanie podłogowe (powierzchniowe)

Ważne jest, aby w czasie eksploatacji nie doszło do zanieczyszczenia wymiennika ciepła, ponieważ może ono spowodować podwyższenie różnicy temperatur i tym samym zmniejszenie wydajności urządzenia.

Znaczny wpływ na ekonomiczny sposób użytkowania ma także prawidłowe ustawienie regulatora. Szczegółowe informacje znajdują Państwo w instrukcji obsługi regulatora pompy ciepła.

2 Zastosowanie pompy ciepła

2.1 Obszar zastosowania

Pompa ciepła powietrze/woda może być zastosowana tak w już istniejących, jak i w nowo budowanych instalacjach grzewczych.

Pompa ta jest przeznaczona tylko do podgrzewania wody grzewczej i użytkowej!

Jest ona także przystosowana do monoenergetycznego i biwalentnego użycia w temperaturze zewnętrznej nie przekraczającej -20 °C

Aby zapewnić bezproblemowe odszranianie parownika, przy pracy ciągłej musi być zachowana temperatura powrotu wody grzewczej powyżej 18 °C.

Pompa nie jest przystosowana do zwiększonej produkcji ciepła np. podczas osuszania budynku, dlatego dodatkowe zapotrzebowanie ciepła musi być wspomagane specjalnymi urządzeniami. Z tego względu zalecane jest zamontowanie w budynku na okres jesienny i zimowy dodatkowego, elektrycznego generatora ciepła (dostępne jako akcesoria dodatkowe).

UWAGA!

Urządzenie to nie jest przystosowane do pracy jako przetwornica częstotliwości.

2.2 Sposób działania

Powietrze z zewnątrz jest zasysane przez wentylator i dalej przekazywane do parownika (wymiennik ciepła). Parownik chłodzi powietrze, tzn. odbiera mu ciepło. Uzyskane ciepło zostaje przekazywane w parowniku na czynnik chłodniczy.

Za pomocą elektrycznie napędzanej sprężarki zostaje podniesione ciśnienie, a wraz z nim temperatura czynnika grzewczego. Uzyskana energia cieplna zostaje następnie przeniesiona za pomocą skraplacza (wymiennika ciepła) na obieg wody grzewczej.

Aby podnieść temperaturę pobraną ze środowiska na wyższy poziom potrzebna jest energia elektryczna. Ponieważ zawarta w powietrzu energia zostaje przekazywana do wody grzewczej, nazywamy je pompami ciepła powietrze/woda.

Pompa ciepła powietrze/woda składa się głównie z parownika, wentylatora i zaworu rozprężnego, a także cichej sprężarki, skraplacza i elektronicznego sterownika.

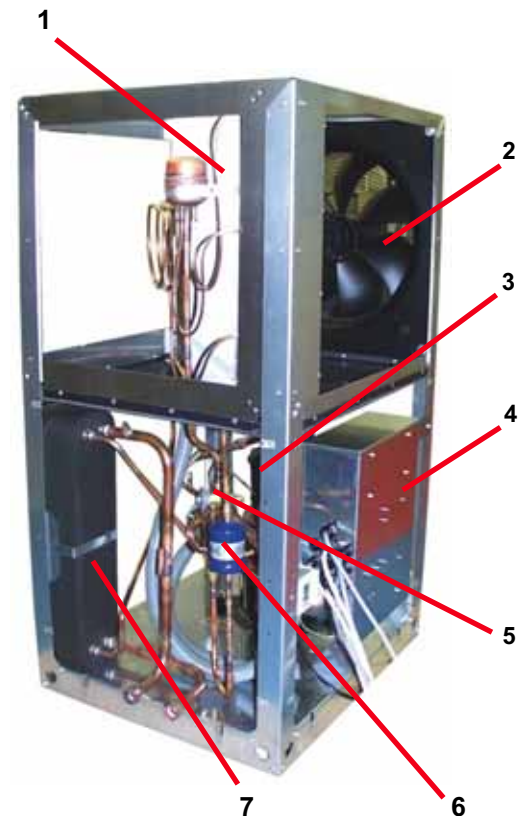
Przy niskich temperaturach otoczenia na parowniku odkłada się wilgoć w postaci szronu, co niekorzystnie wpływa na przenoszenie ciepła. Dlatego jest on automatycznie odszraniany w razie potrzeby przez pompę ciepła. Zależnie od warunków pogodowych mogą w tym miejscu powstawać wyziewy pary.

3 Zakres dostawy

3.1 Urządzenie podstawowe

Pompa ciepła zostaje dostarczona w formie kompaktowej i zawiera wymienione poniżej elementy.

Jako czynnik chłodzący używany jest R404A.



- 1) Parownik
- 2) Wentylator
- 3) Sprężarka
- 4) Skrzynka rozdzielcza
- 5) Zawór rozprężny
- 6) Suszarka filtra
- 7) Skraplacz

3.2 Skrzynka rozdzielcza

UWAGA!

Przed otwarciem urządzenia należy upewnić się, że wszystkie obwody prądu są w stanie beznapięciowym.

Skrzynka rozdzielcza jest wintegrowana w pompę. Po zdjęciu dolnej osłony czołowej i poluzowaniu śruby mocującej znajdującej się po prawej stronie u góry, można wychylić skrzynkę rozdzielczą.

W skrzynce znajdują się zaciski przyłączenia do sieci, bezpieczniki mocy oraz jednostka łagodnego rozruchu.

Przewód przyłączenia do sieci elektrycznej i przewód sterowniczy są zamontowane i gotowe do podłączenia.

3.3 Regulator pompy ciepła

Podczas eksploatacji pompy ciepła powietrze/woda należy stosować regulator pompy ciepła należący do zakresu dostawy.

Regulator pompy ciepła jest komfortowym, elektronicznym przyrządem regulującym i sterowniczym. Steruje i nadzoruje on cały system ogrzewania w zależności od temperatury zewnętrznej, przygotowania ciepłej wody oraz urządzeń bezpieczeństwa technicznego.

Czujnik temperatury zewnętrznej do zamontowania łącznie z materiałem mocującym jest załączony do regulatora.

Sposób działania i posługiwanie się regulatorem pompy ciepła są opisane w załączonej instrukcji obsługi.

3.4 Załącznik

Zawartość:

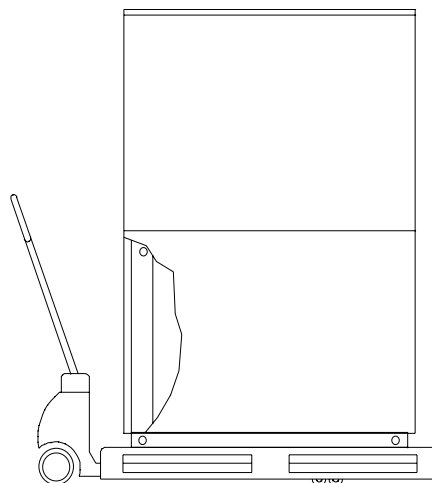
- 2 x pierścienie uszczelniające do przyłączenia kanału
- 2 x kątowniki mocujące
- 2 x kołki 10 mm
- 2 x SHR 8x80
- 4 x SHR M4x8

4 Transport

UWAGA!

Pompa ciepła może zostać pochylona podczas transportu do max. 45° (w każdym kierunku).

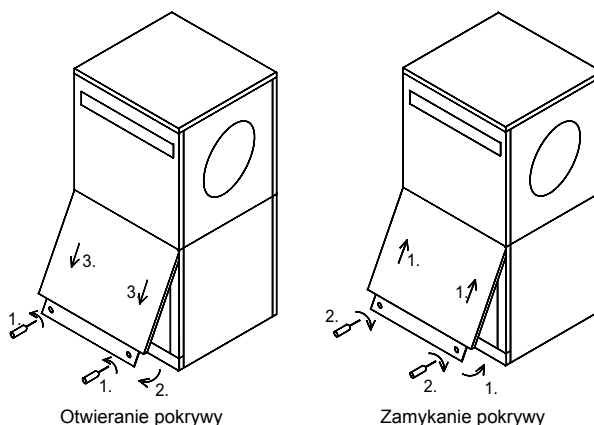
Transport do ostatecznego miejsca ustawienia powinien być przeprowadzony za pomocą drewnianej palety. Urządzenie podstawowe może być transportowane za pomocą widłaka, wózka ręcznego itp. lub też za pomocą rur 3/4", które mogą zostać poprowadzone przez otwory w płycie głównej wzgl. w ramie.



UWAGA!

Pompa ciepła jest połączona z paletą transportową tylko za pomocą folii.

Aby wykorzystać nawierty transportowe ramy, konieczne jest zdjęcie dolnych elementów osłon. W tym celu należy poluzować dwie śruby z każdej strony podstawy, a następnie wywiesić u góry blachy przez ich odciążenie. W przypadku zablokowania tych blach powinny one zostać uniesione do góry z lekkim naciskiem.



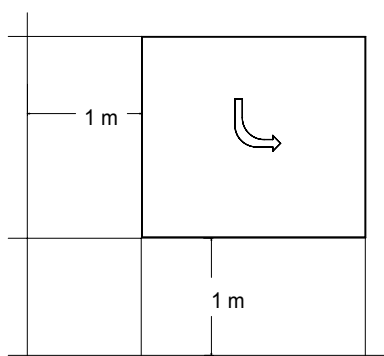
Podczas przetykania rur nośnych przez ramę należy zwrócić uwagę na to, żeby nie zostały uszkodzone żadne elementy konstrukcyjne.

5 Ustawienie

5.1 Ogólnie

Pompa ta jest przeznaczona do ustawienia narożnego. Przy podłączeniu z kanałem powietrza (dostępny jako wyposażenie dodatkowe) po stronie wylotowej możliwe są także inne ustawienia.

Zasadniczo urządzenie jest przystosowane do ustawienia wewnętrznego, na równej i poziomej powierzchni. Aby zapewnić przy tym jak najlepszą izolację akustyczną, rama urządzenia powinna szczelnie przylegać do podłoża. Jeżeli nie jest to możliwe należy koniecznie zastosować dodatkowe środki uszczelniające. Ustawienie na buforze zabudowanym pod pompą wymaga bezwzględnie podstawy na całym obwodzie. Pompa powinna być tak ustawiona, aby można było bez problemu przeprowadzać prace serwisowe. Jest to zapewnione przy odstępnie 1 m z przodu i lewego boku pompy.



Urządzenie nie powinno być ustawiane w pomieszczeniach o wysokiej wilgotności powietrza. Przy wilgotności powietrza powyżej 50% i temp. zewnętrznej poniżej 0 °C może dojść do skraplania się pary wodnej na pompie i kanałach powietrznych.

Przy montażu pompy na piętrze musi zostać wzięta pod uwagę wytrzymałość stropu i ze względów akustycznych bardzo dokładne rozplanowanie odprowadzenia drgań. Odradza się ustawienia na drewnianym podłożu.

5.2 Kanały kondensacyjne

Uzbierana podczas pracy woda kondensacyjna musi zostać odprowadzona zanim zamrznie. Aby zapewnić dobry odpływ, pompa musi być ustawiona poziomo. Rura wody kondensacyjnej musi posiadać średnicę min. 50 mm, a jej odprowadzenie do kanału ściekowego powinno być zabezpieczone przed mrozem. Kondensat nie powinien być kierowany bezpośrednio do kłarnika i rowu odpływowego, ponieważ mogłoby to spowodować uszkodzenie pompy.

5.3 Dźwięk

Aby zapobiec przenoszeniu dźwięku materiałowego zaleca się przyłączenie pompy ciepła do systemu grzewczego za pomocą elastycznego przewodu.

Ewentualnie zastosowane kanały powietrza należy oddzielić od pompy, aby zapobiec przenoszeniu dźwięku materiałowego do kanałów.

Przy bezpośrednim podłączeniu obydwu otworów powietrza do przebiecia ściennego, można przełączyć układ wentylatora z połączenia w trójkąt na połączenie gwiazdowe (patrz wskazówki w skrzynce zacisków wentylatora)

6 Montaż

6.1 Ogólnie

Przy pompie trzeba utworzyć następujące połączenia:

- Dopływ/odpływ
- Dopływ/powrót instalacji grzewczej
- Odpływ kondensatu
- Przewód sterowniczy do regulatora pompy ciepła
- Zasilanie energią elektryczną

6.2 Przyłączenie powietrza

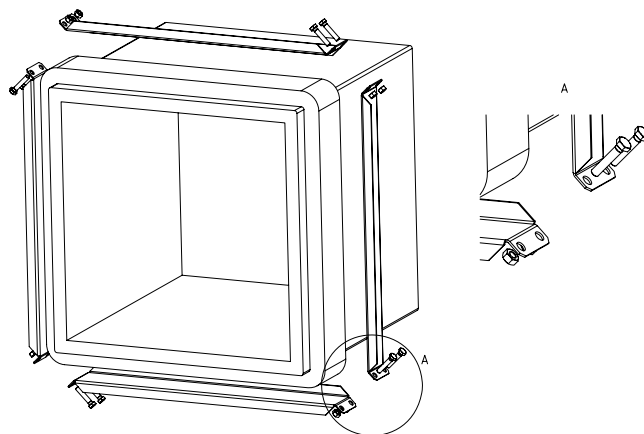
! UWAGA!

Obszar zasysania/wydmuchu nie może być zawężony lub zastawiony.

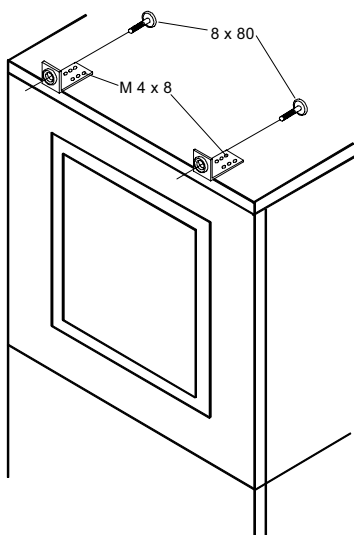
Otwór zasysający urządzenia jest zaprojektowany wyłącznie do bezpośredniego podłączenia do przebiecia muru. W tym celu można przygotować miejsce przebiecia, jak pokazane w załączniku pod wymiarami montażu, za pomocą kanałów powietrza i pierścieni uszczelniających.

Jako wyposażenie dodatkowe dostępne są kanały powietrzne z włókna szklanego, odporne na wilgoć i otwarte na dyfuzję.

Do uszczelnienia kanałów powietrza przy pompie ciepła wykorzystany jest pierścień uszczelniający. Kanały powietrzne nie powinny być bezpośrednio przykręcane do pompy. W urządzeniu gotowym do eksploatacji, pompę ciepła powinna dotykać tylko guma uszczelniająca. W ten sposób zostaje przez to zapewniony z jednej strony łatwy montaż i demontaż pompy, z drugiej zaś dobre odsprężenie dźwięków materiałowych.

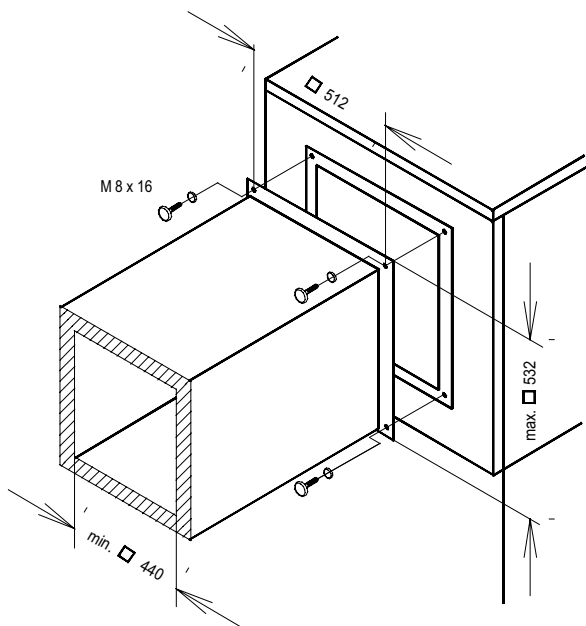


Poza tym należy zwrócić uwagę na to, żeby przebiecie muru było koniecznie wyłożone od wewnątrz izolacją zimnochronną, aby zapobiec przenikaniu zimna i wilgoci do muru. Do montażu ściennego może być użyty materiał mocujący załączony do opakowania.



Strona wylotowa może zostać zamontowana albo bezpośrednio do przebicia muru albo też do dłuższego kanału powietrza (wyposażenie dodatkowe). Należy przy tym postępować tak, jak opisano dla strony ssącej.

Przy użyciu kanału powietrza obłożonego kołnierzem po stronie wylotu powinien on być mocowany 4 sześciokątными śrubami M8x16 w przewidzianych do tego celu otworach gwintowanych. Trzeba przy tym zwrócić uwagę na to, aby podpory kanału powietrza dotykały tylko izolacji, a nie blachy zewnętrznej.



Powinny zostać zachowane wymiary zewnętrzne i wewnętrzne podane w szkicu. Dodatkowo należy wziąć pod uwagę odsprężenie drgań oraz izolację kanału.

6.3 Przyłączenie od strony ogrzewania

Przyłącza od strony grzewczej przy pompie ciepła są zaopatrzone w gwint zewnętrzny 1". Podczas ich podłączania do pompy ciepła należy je przytrzymywać na przejściach za pomocą odpowiedniego klucza.

Przed podłączeniem pompy od strony wody grzewczej, system ogrzewania powinien zostać przepłukany w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń, resztek materiałów uszczelniających itp. Nagromadzenie zanieczyszczeń w parowniku może doprowadzić do zniszczenia pompy. W przypadku urządzeń z zamkniętym przepływem wody grzewczej, uwarunkowanym zaworami grzejników wzgl. termostatów, musi zostać wbudowany zawór bezpieczeństwa w przewód obejściowy ogrzewania za pompą obiegu grzewczego. Gwarantuje to minimalny przepływ wody grzewczej przez pompę ciepła i zapobiega w ten sposób zakłóceniom.

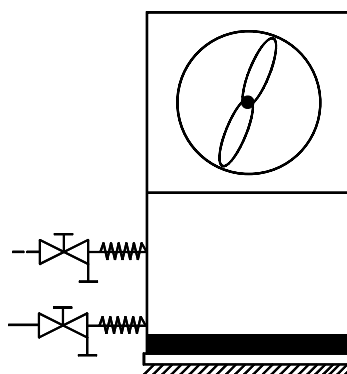
Po dokonaniu instalacji od strony grzewczej, system ogrzewania musi zostać napełniony, odpowietrzony i sprawdzony pod względem ewentualnych nieszczelności.

Minimalny przepływ wody grzewczej

Minimalny przepływ wody grzewczej pompy ciepła należy zagwarantować w każdym stanie eksploatacji systemu ogrzewania. Można to osiągnąć np. przez zainstalowanie rozdzielacza bez różnicy ciśnień lub też zaworu przelewowego. Nastawienie zaworu przelewowego jest objaśnione w rozdziale "Uruchomienie".

Ochrona przeciwmrozowa

W przypadku pomp ciepła, które są zagrożone mrozem, powinna zostać zaplanowana możliwość manualnego opróżnienia (zobacz ilustracja). Wraz z gotowością regulatora i obiegowej pompy systemu grzewczego do pracy, aktywna jest także ochrona przeciwmroźniowa regulatora. W przypadku wyłączenia pompy lub braku prądu, urządzenie powinno zostać opróżnione. W przypadku tych instalacji pomp ciepła, w których nie można rozpoznać braku prądu (domek letniskowy), obieg ogrzewania powinien posiadać odpowiednią ochronę przeciwmrozową.



6.4 Przyłączenie do sieci elektrycznej

W celu przyłączenia urządzenia do sieci elektrycznej nie musi ono być więcej otwierane.

Przyłączenie pompy ciepła do sieci elektrycznej odbywa się poprzez zamontowany wstępnie przewód napięciowy o długości ok. 5 m.

W zasilaniu pompy ciepła należy zaplanować wielobiegunowe odłączenie z odstępem otworów kontaktowych min. 3 mm (np. ochrona blokady EVU, bezpiecznik mocy), jak też 3-biegunowy automat zabezpieczający, z wyłączeniem wszystkich części zewnętrznych (prąd wyzwalający według instrukcji urządzenia).

Przy podłączeniu należy zapewnić prawoskrętne zasilanie L1 (1); L2 (2); L3 (3). (1, 2, 3) są numerami żył kabla zasilania.

UWAGA!

Uwzględnienie prawego kierunku prądu: Przy niewłaściwym kierunku pracy sprężarki może dojść do jej uszkodzenia.

Napięcie sterownicze zostaje doprowadzane poprzez regulator pompy ciepła i przewód sterowniczy.

Zasilanie regulatora pompy ciepła prądem 230VAC-50Hz odbywa się zgodnie z jego własną instrukcją obsługi (zabezpieczenie 16A).

Zamontowany wstępnie przewód sterowniczy o długości 7 m zostanie połączony z potrzebnym do sterowania regulatorem za pomocą obydwu czworokątnych łączników wtykowych i obydwu żył kabla (integrowany czujnik na powrocie). Dokładniejsze instrukcje należy zaczerpnąć z instrukcji użytkownika regulatora.

Szczegółowe informacje zobacz w załączniku "Schematy obwodowe".

7 Uruchomienie

7.1 Ogólnie

Aby zapewnić prawidłowe uruchomienie urządzenia powinno ono zostać zamontowane przez fabrycznie autoryzowany serwis. Przy spełnieniu poszczególnych warunków możliwe jest przedłużenie gwarancji produktu (por. świadczenia gwarancyjne).

7.2 Przygotowanie

Przed uruchomieniem muszą zostać zachowane następujące punkty:

- Wszystkie podłączenia pompy muszą być zamontowane tak, jak opisano w rozdziale 6.
- W obiegu grzewczym muszą być otwarte te wszystkie zawory przesuwowe, które mogłyby niekorzystnie wpłynąć na prawidłowy przepływ wody grzewczej.
- Otwór zasysający i wydmuchowy muszą być wolne.
- Kireunek obrotu wentylatora musi odpowiadać kierunkowi strzałki.
- Nastawienia regulatora pompy muszą być dopasowane do systemu grzewczego według jego instrukcji użytkownika.
- Musi być zapewniony odpływ kondensatu.

7.3 Sposób postępowania

Pompa ciepła jest uruchamiana za pomocą regulatora. Wszystkie jego ustawienia muszą być przeprowadzone zgodnie z instrukcją.

Jeżeli minimalny przepływ wody grzewczej ma zostać zapewniony za pomocą zaworu przelewowego, to należy go odpowiednio dostosować do systemu grzewczego. Nieprawidłowe ustawienie może prowadzić do podawania fałszywych danych, co z kolei spowoduje podwyższone zużycie energii. Aby odpowiednio ustawić zawór przelewowy, poleca się następujący sposób postępowania:

Zamknąć te wszystkie obiegi grzewcze, które w zależności od użycia pompy nie zawsze pracują, tak aby powstał dla przepływu wody najmniej korzystny rodzaj pracy. Z regóły są to obwody grzewcze pomieszczeń leżących po stronie południowej i zachodniej. Przynajmniej jeden obieg musi pozostać otwarty (np. łazienka).

Zawór przelewowy musi zostać na tyle otwarty, aby dane temperatury źródła ciepła i maks. różnicy temperatur na wejściu i wyjściu były zgodne z danymi podanymi w tabeli poniżej. Różnica temperatur powinna być mierzona w miarę możliwości jak najbliżej pompy. W przypadku urządzeń monoenergetycznych musi zostać wyłączona grzałka.

Temperatura źródeł ciepła		maks. różnica temperatur pomiędzy dopływem a powrotem
od	do	
-20 °C	-15 °C	4 K
-14 °C	-10 °C	5 K
-9 °C	-5 °C	6 K
-4 °C	0 °C	7 K
1 °C	5 °C	8 K
6 °C	10 °C	9 K
11 °C	15 °C	10 K
16 °C	20 °C	11 K
21 °C	25 °C	12 K
26 °C	30 °C	13 K
31 °C	35 °C	14 K

Zakłócenia podczas pracy są wskazywane również przez regulator pompy ciepła i mogą być usuwane, tak jak opisano w instrukcji użytkownika regulatora.

Przy temperaturach zewnętrznych niższych niż 10 °C i wodzie grzewczej temperaturze niższej niż 16 °C konieczne jest podgrzanie zbiornika buforowego do temperatury 25 °C za pomocą drugiego generatora ciepła.

Aby zapewnić bezzakłócenowe uruchomienie urządzenia należy przestrzegać następującego przebiegu:

- 1) Zamknąć wszystkie obiegi grzewcze.
- 2) Otworzyć całkowicie zawór przelewowy.
- 3) Na regulatorze wybrać automatyczny rodzaj pracy.
- 4) Odczekać, aż zbiornik buforowy osiągnie temperaturę co najmniej 25 °C.
- 5) Następnie powoli otwierać kolejno zawory zasuwowe obiegów grzewczych tak, aby przez lekkie otwarcie stale wzrastała przepustowość wody grzewczej danego obiegu. Temperatura wody grzewczej w zbiorniku buforowym nie może przy tym spaść poniżej 20 °C, aby stale zachowywać możliwość odszraniania pompy.
- 6) Jeżeli zostały otwarte wszystkie obiegi grzewcze i temperatura zbiornika buforowego utrzymuje się w granicach 20 °C, to można+ ustawić minimalną przepustowość na zaworze przelewowym i pompie cyrkulacyjnej.
- 7) Nowe budownictwa charakteryzują się większym zapotrzebowaniem na energię z powodu konieczności osuszania budynku. To podniesione zapotrzebowanie na ciepło może doprowadzić do tego, że niedokładnie zaprojektowany system grzewczy nie zawsze osiągnie żądaną temperaturę pomieszczenia. W takim przypadku zaleca się posiadanie w pogotowiu drugiego generatora ciepła. W szczególności dotyczy to pierwszego okresu grzewczego. W tym celu temperatura graniczna na regulatorze pompy powinna zostać podniesiona do 15 °C.

8 Czystczenie / konserwacja

8.1 Konserwacja

W celu uniknięcia uszkodzenia lakieru należy unikać opierania się, kładzenia i opierania przedmiotów o urządzenie. Zewnętrzne części pompy mogą być myte za pomocą wilgotnej szmatki i środków czyszczących codziennego użytku.

UWAGA!

Zabrania się używania środków czyszczących zawierających piasek, sodę, kwasy lub chlor, ponieważ mogą one szkodliwie wpłynąć na powierzchnię urządzenia.

Aby zapobiec zakłóceniom w pracy spowodowanych zabrudzeniami układu, należy zadbać o to, aby do wymiennika ciepła nie dostawały się różnego rodzaju zanieczyszczenia. W celu ochrony parownika poleca się umieszczenie siatki ochronnej na kanale zasysającym z min. 80% przepustem. W przypadku, gdyby jednak doszło do zakłóceń w pracy spowodowanych zanieczyszczeniami, urządzenie musi być czyszczone w następujący sposób:

8.2 Czystczenie strony grzewczej

Znajdujący się w obiegu tlen, w szczególności przy użyciu komponentów stalowych, może doprowadzić do powstania rdzy. Poprzez zawory, pompę cyrkulacyjną lub kanały z tworzywa sztucznego może ona się przedostać do systemu grzewczego. Dlatego trzeba zwrócić szczególną uwagę na szczelność dyfuzyjną instalacji przy rurach ogrzewania podłogowego.

UWAGA!

Aby zapobiec odkładaniu się osadów (np. rdzy) w kondensatorze pompy poleca się zastosowanie odpowiedniego zabezpieczenia przed korozją.

Także pozostałości materiałów smarowych i uszczelniających mogą zanieczyścić wodę grzewczą.

Jeżeli jej zabrudzenie jest tak silne, że obniża moc skraplacza pompy, to urządzenie musi zostać oczyszczone przez odpowiedniego instalatora.

Według dzisiejszego stanu wiedzy proponujemy czyszczenie 5%-wym kwasem fosforowym lub też, w przypadku gdy urządzenie wymaga częstszego mycia, 5%-wym kwasem mrówkowym.

W obu przypadkach płyn do czyszczenia powinien mieć temperaturę pokojową. Wymiennik ciepła poleca się płukać przeciwnie do kierunku normalnego przepływu.

Aby zapobiec przedostawaniu się środka czyszczącego do obiegu grzewczego polecamy podłączyć naczynie do płukania bezpośrednio do dopływu i odpływu skraplacza pompy.

Po tym wskazane jest dokładne płukanie środkami neutralizującymi, aby zapobiec ewentualnemu uszkodzeniu systemu przez pozostałe resztki środków czyszczących.

Ważne jest ostrożne zastosowanie kwasów i przestrzeganie przepisów ustalonych przez stowarzyszenia zawodowe.

W razie wątpliwości co do użycia danego preparatu prosimy o konsultację!

8.3 Czyszczenie od strony powietrza

Kanały powietrza, parownik, filtr i odpływ kondensatu powinny być czyszczone przed każdym okresem grzewczym (liście, gałęzie itd.). W tym celu należy otworzyć pompę od strony czołowej najpierw u dołu, a potem u góry.

⚠ UWAGA!

Przed otwarciem urządzenia należy upewnić się, że wszystkie obwody prądu znajdują się w stanie beznapięciowym.

Zdejmowanie i zakładanie części obudowy odbywa się tak, jak zostało opisane w rozdziale 4.

Zaleca się unikanie ostrych i twardych przedmiotów przy czyszczeniu, aby nie doprowadzić do uszkodzenia parownika i wanny kondensacyjnej.

9 Zakłócenia / szukanie błędów

Pompa ta jest produktem wysokiej jakości, dlatego oczekuje się od niej nie wymagającej konserwacji i bezzakłóceniowej pracy. Jeżeli miałyby jednak wystąpić jakiegokolwiek zakłócenia, zostanie to pokazane na wyświetlaczu sterownika pompy. Więcej informacji na ten temat znajdą Państwo na stronie: Zakłócenia i szukanie błędów w instrukcji obsługi sterownika pompy ciepła. Jeżeli zakłócenia te nie mogą być zlikwidowane samodzielnie proszę powiadomić odpowiedni serwis klienta.

⚠ UWAGA!

Prace przy pompie ciepła mogą być wykonywane tylko przez autoryzowany i fachowy serwis.

10 Odłączenie od sieci / utylizacja

Zanim pompa zostanie wymontowana, należy ją odłączyć od napięcia i zabezpieczyć na wszystkich wejściach i wyjściach. Powinny zostać przy tym zachowane ważne dla środowiska wymagania w dziedzinie odzysku, użycia wtórnego oraz utylizacji paliw i elementów urządzenia według aktualnych norm. Należy przy tym zwrócić szczególną uwagę na fachową utylizację oleju i czynnika chłodniczego.

11 Informacje dotyczące urządzenia

Informacje dotyczące grzewczych pomp ciepła typu powietrze/woda		
1	Typ i oznaczenie produktu	LI 9AS
2	Forma budowy	
2.1	Rodzaj ochrony według niemieckiej normy EN 60 529 dla urządzeń kompaktowych wzgl. elementów grzewczych	IP 21
2.2	Miejsce ustawienia	wewnątrz
3	Dane techniczne	
3.1	Granice temperatury eksploatacyjnej:	
	woda grzewcza dopływ / powrót ¹	°C / °C
	powietrze	°C
		do 55 / od 18
3.2	Różnica temperatur wody grzewczej przy A2 / W35	K
		8,0
3.3	Wydajność cieplna / współczynnik efektywności	
	przy A-7 / W35 ²	kW / ---
		5,8 / 2,7
	przy A2 / W35 ²	kW / ---
		7,5 / 3,3
	przy A2 / W50 ²	kW / ---
		7,0 / 2,5
	przy A7 / W35 ²	kW / ---
		9,3 / 3,9
	przy A10 / W35 ²	kW / ---
		9,8 / 4,1
3.4	Poziom ciśnienia akustycznego urządzenia / na zewnątrz	dB(A)
		- / -
3.5	Przepływ wody grzewczej przy wewnętrznej różnicy ciśnień	m ³ /h / Pa
		0,8 / 2700
3.6	Przepływ powietrza przy zewnętrznej statycznej różnicy ciśnień	m ³ /h / Pa
		2500 / 20
3.7	Czynnik chłodniczy; całkowita masa wypełnienia	Typ / kg
		R404A / 1,9
4	Wymiary, przyłącza oraz waga	
4.1	Wymiary urządzenia wys. x szer. x dł.	cm
		125 x 75 x 85
4.2	Przyłącza urządzenia dla ogrzewania	cal
		G 1" a
4.3	Wlot i wylot kanału powietrza (wymiary wewnętrzne min.)	dł x szer. cm
		44 x 44
4.4	Ciężar części przygotowanych do transportu łącznie z opakowaniem	kg
		177
5	Podłączenie do sieci elektrycznej	
5.1	Napięcie znamionowe; zabezpieczenia	V / A
		400 / 16
5.2	Pobór znamionowy ² A2 W35	kW
		2,3
5.3	Prąd rozruchowy z rozrusznikiem do łagodnego rozruchu A	
		19,5
5.4	Napięcie znamionowe A2 W35 / cos φ	A / ---
		4,1 / 0,8
6	Odpowiada europejskim ustaleniom bezpieczeństwa	
		3
7	Pozostałe cechy urządzenia	
7.1	Odszranianie	automatyczne
	Sposób odszraniania	odwrócenie obiegu
	Wanna odszraniania obecna	tak (ogrzewana)
7.2	Woda grzewcza w urządzeniu zabezpieczona przed zamarznięciem ⁴	tak
7.3	Stopnie mocy	1
7.4	Regulator wewnętrzny / zewnętrzny	zewnętrzny

1. zobacz diagram granic zastosowania

2. Dane te charakteryzują wielkość i wydajność urządzenia. Ze strony ekonomicznej i energetycznej należy uwzględnić także pozostałe parametry, przede wszystkim zachowanie się przy odszranianiu, punkt biwalentności oraz regulacja. A2 / W55 oznaczają przy tym: Temperatura powietrza zewnętrznego 2 °C oraz temperatura dopływu wody grzewczej 55 °C.

3. Patrz Znak CE Zgodności Europejskiej

4. Obiegowa pompa systemu grzewczego oraz regulator pompy ciepła muszą być zawsze gotowe do eksploatacji.

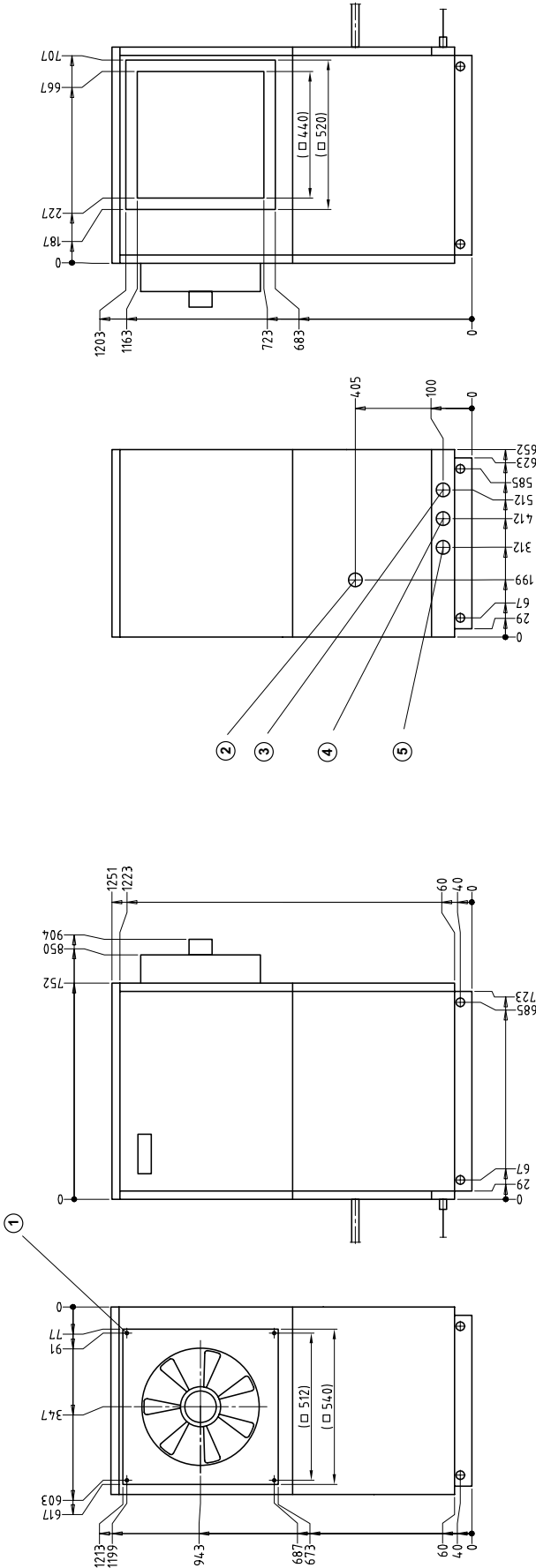
Załącznik

1	Rys. wymiarowe	A-II
1.1	Pompa ciepła	A-II
1.2	Wymiary montażowe	A-III
2	Diagramy	A-IV
2.1	Charakterystyki wykresłne	A-IV
3	Schematy obwodowe	A-V
3.1	Sterowanie	A-V
3.2	Obciążenie	A-VI
3.3	Plan przyłączenia	A-VII
3.4	Legenda	A-VIII
4	Hydrauliczny schemat podstawowy	A-IX
4.1	Urządzenie monoenergetyczne	A-IX
4.2	Urządzenie monoenergetyczne oraz przygotowanie ciepłej wody	A-X
4.3	Urządzenie biwalentne	A-XI
4.4	Legenda	A-XII
5	Deklaracja Zgodności z Normami Europejskimi	A-XIII

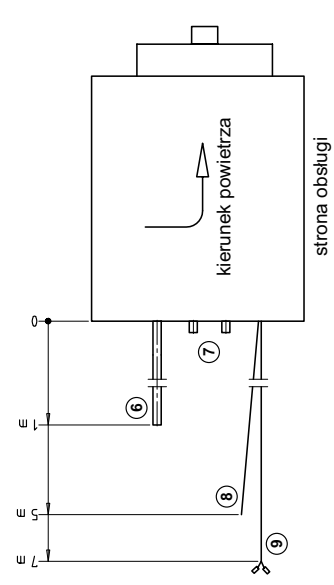
1 Rys. wymiarowe

1.1 Pompa ciepła

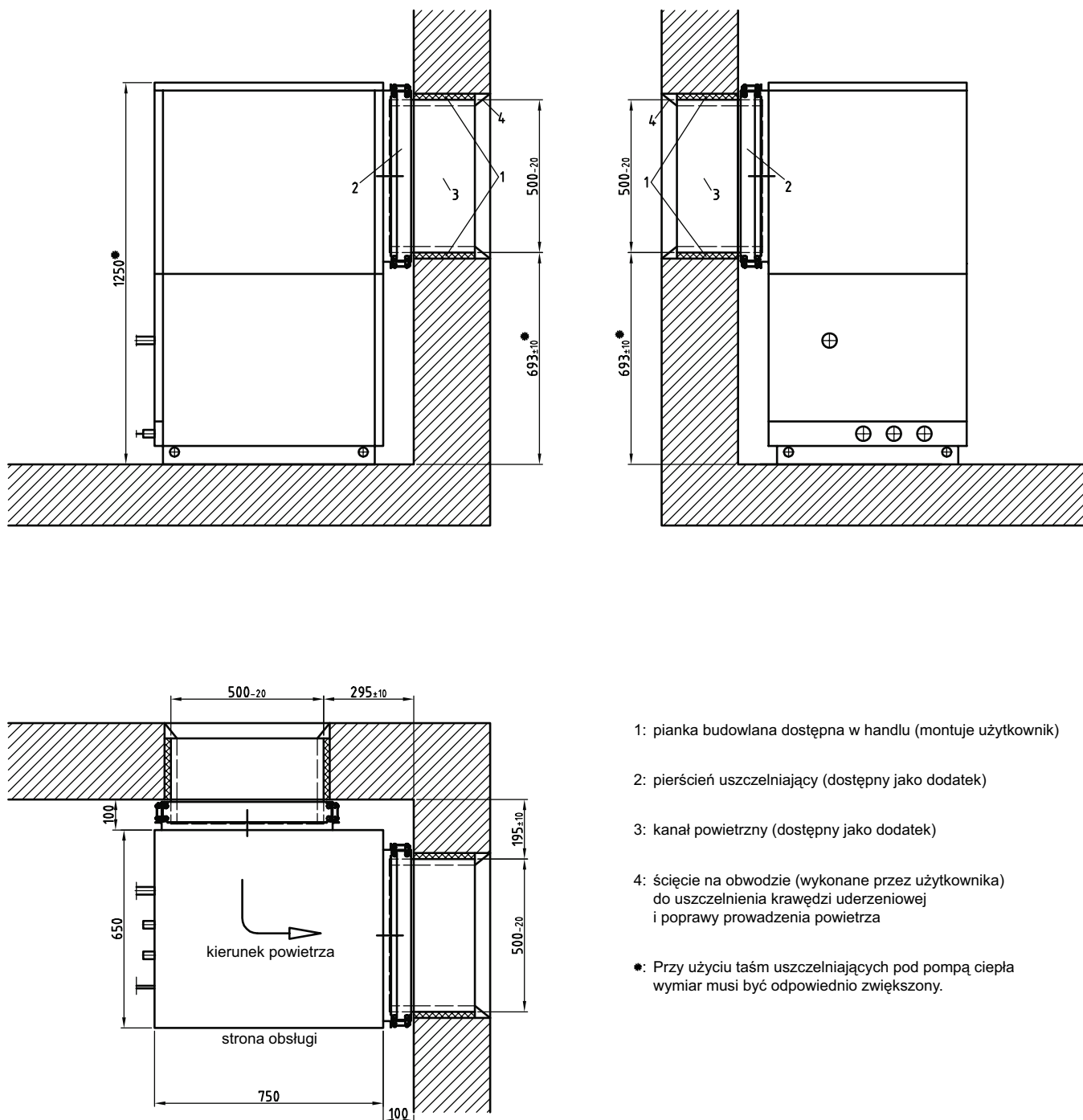
Załącznik



- ① 4x gwint wew. M8x15
- ② odprowadzenie skondensowanej wody wew. ø 30 mm
- ③ instalacje elektryczne
- ④ powrót ciepłej wody przyłącze pompy ciepła 1" gwint zew.
- ⑤ doprowadzenie wody grzewczej wyjście z pompy ciepła 1" gwint zew.
- ⑥ wąż odprowadzający skroploną wodę
- ⑦ przyłącza wody
- ⑧ instalacja obciążenie
- ⑨ instalacja sterowania



1.2 Wymiary montażowe



1: pianka budowlana dostępna w handlu (montuje użytkownik)

2: pierścień uszczelniający (dostępny jako dodatek)

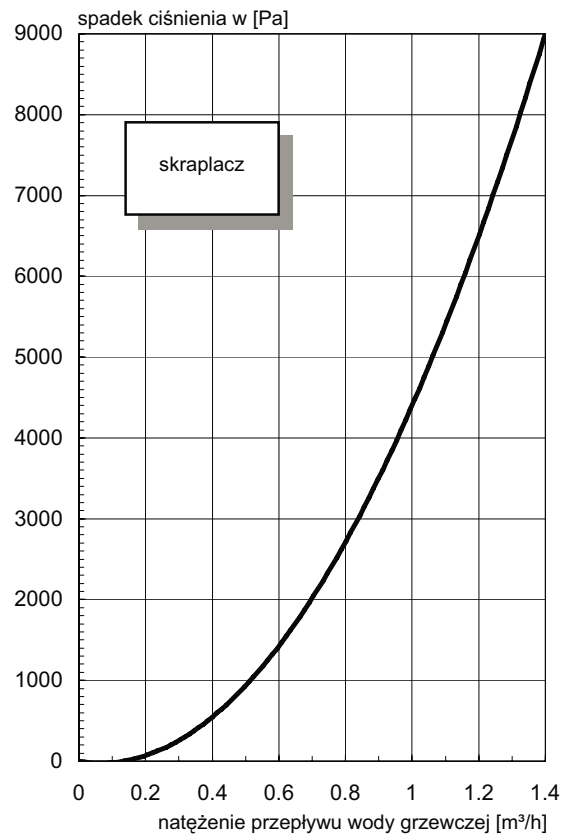
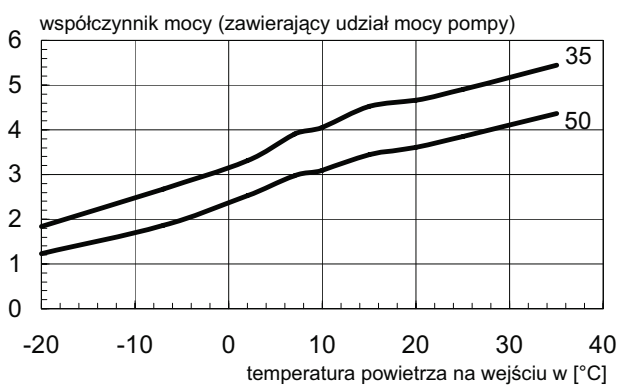
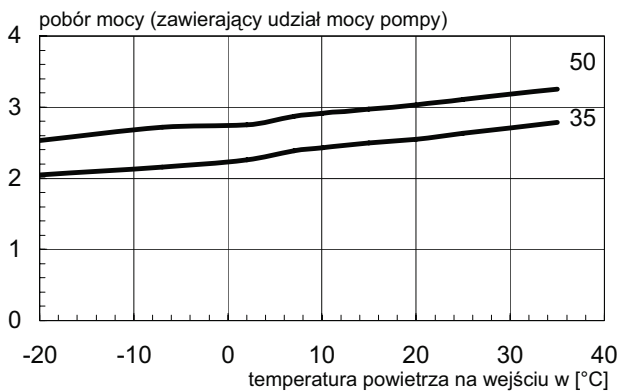
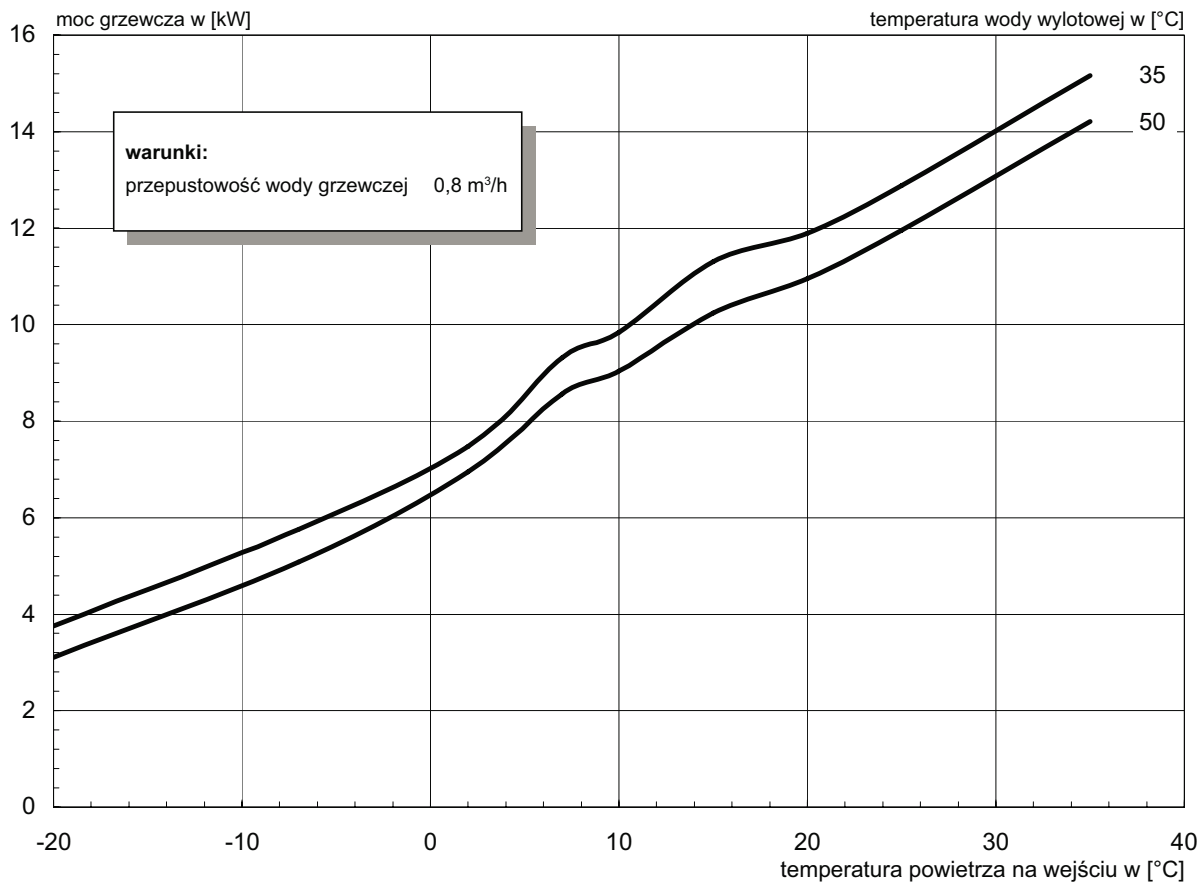
3: kanał powietrzny (dostępny jako dodatek)

4: ścięcie na obwodzie (wykonane przez użytkownika) do uszczelnienia krawędzi uderzeniowej i poprawy prowadzenia powietrza

*: Przy użyciu taśm uszczelniających pod pompą ciepła wymiar musi być odpowiednio zwiększony.

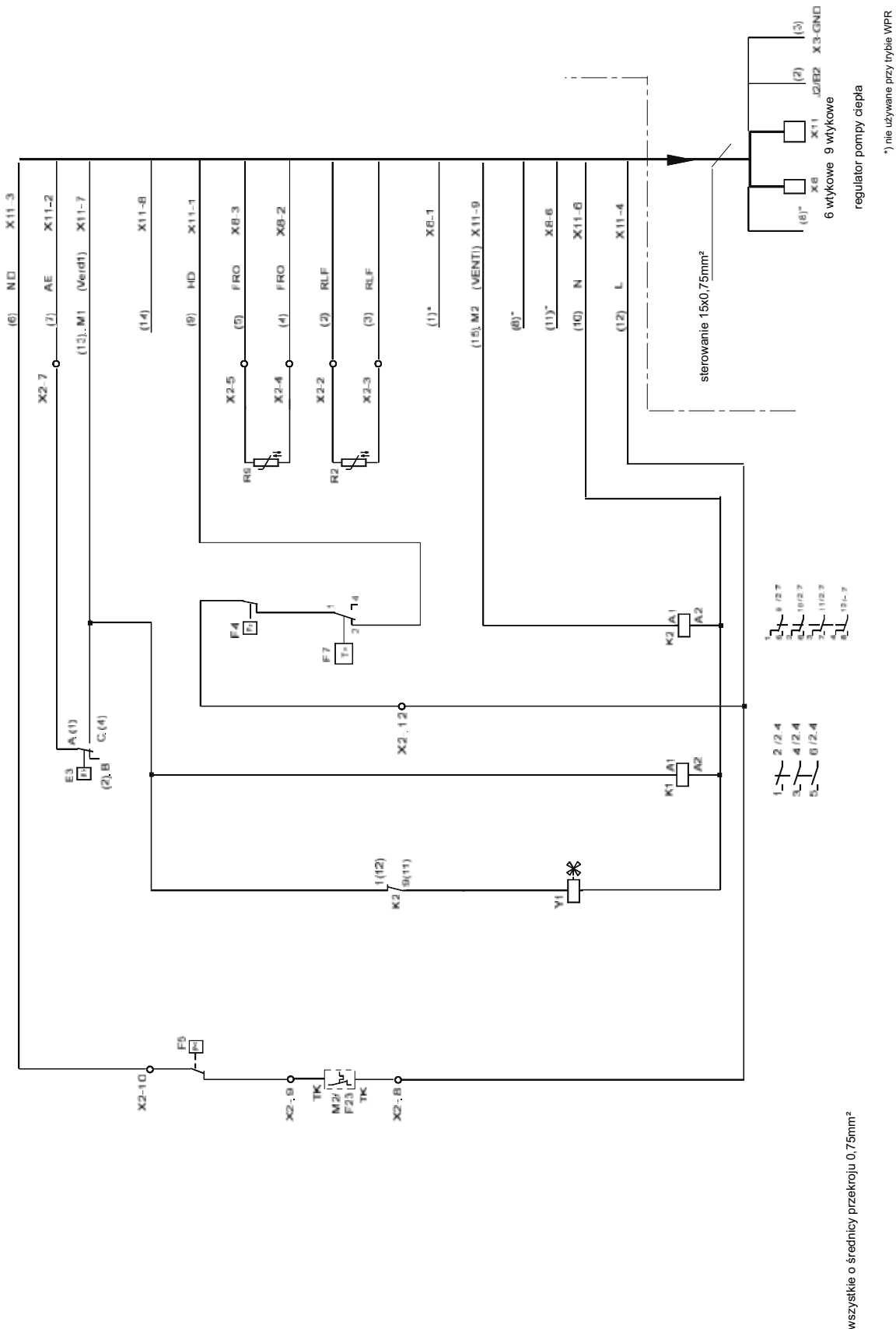
2 Diagramy

2.1 Charakterystyki wykresne

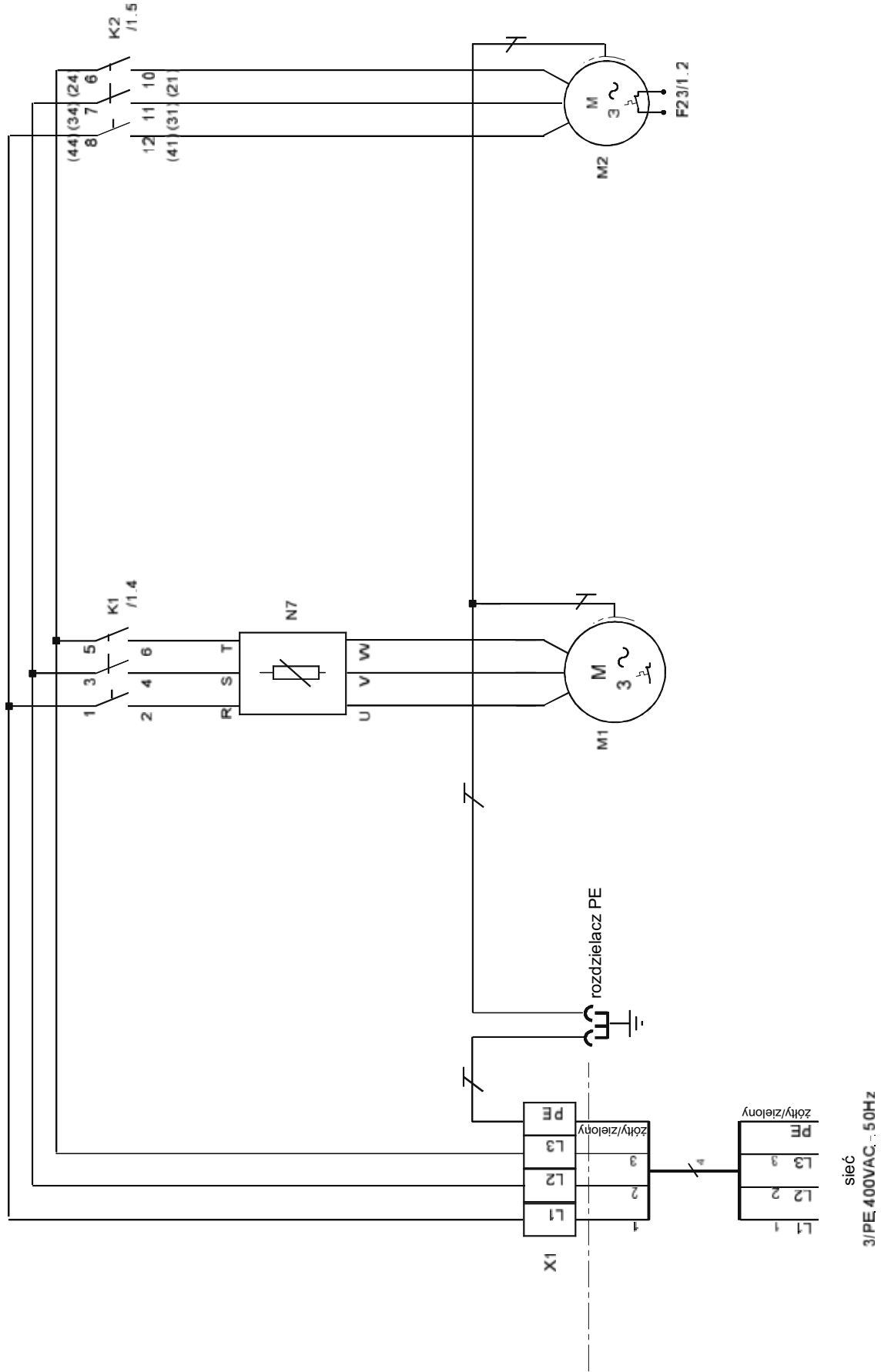


3 Schematy obwodowe

3.1 Sterowanie

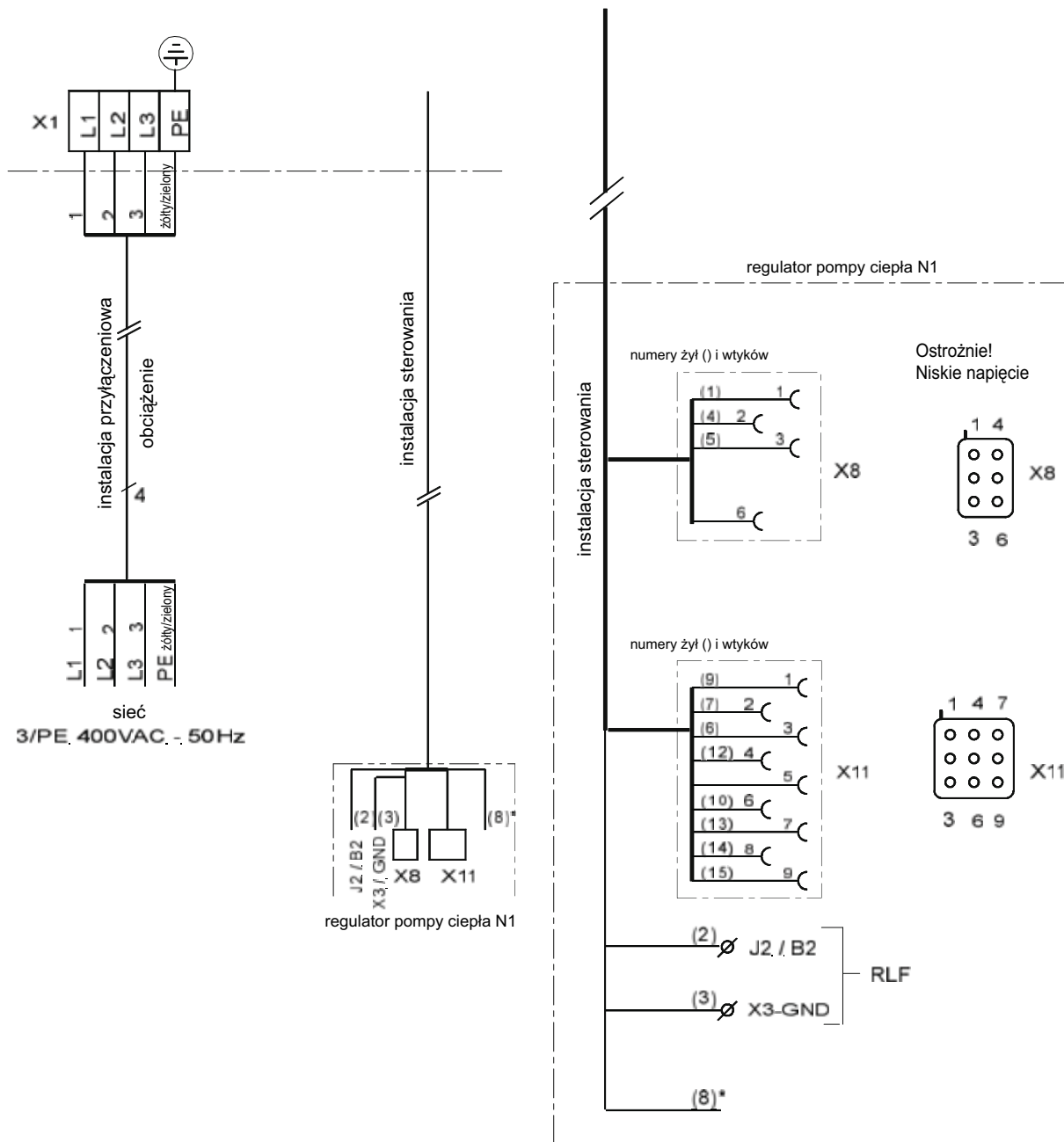


3.2 Obciążenie



3.3 Plan przyłączenia

plan zacisków i obłożenie wtyków w urządzeniu wew. powietrze/woda LI 9AS



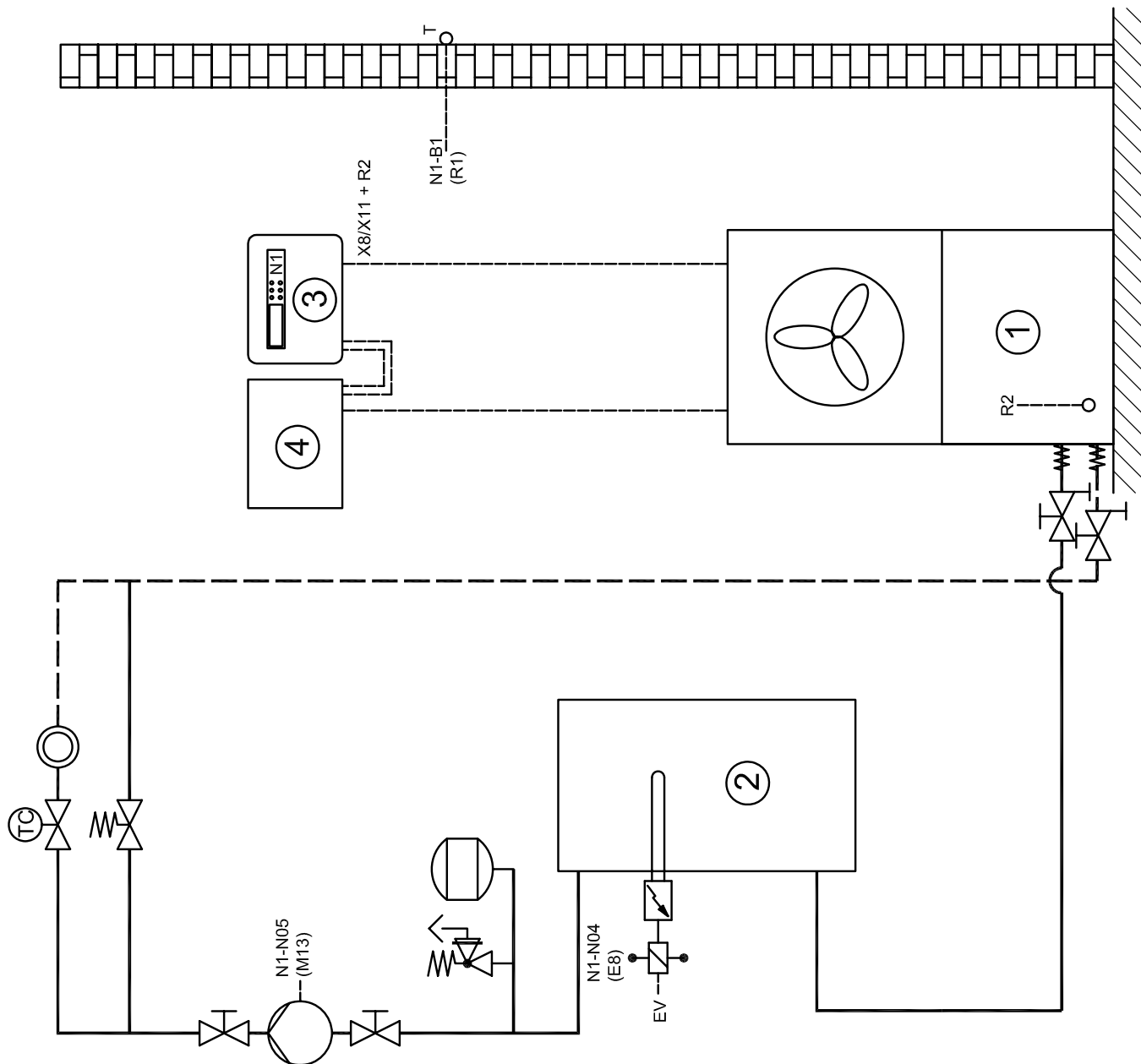
* żyła nr 8 jest bez prądu i nie używana

3.4 Legenda

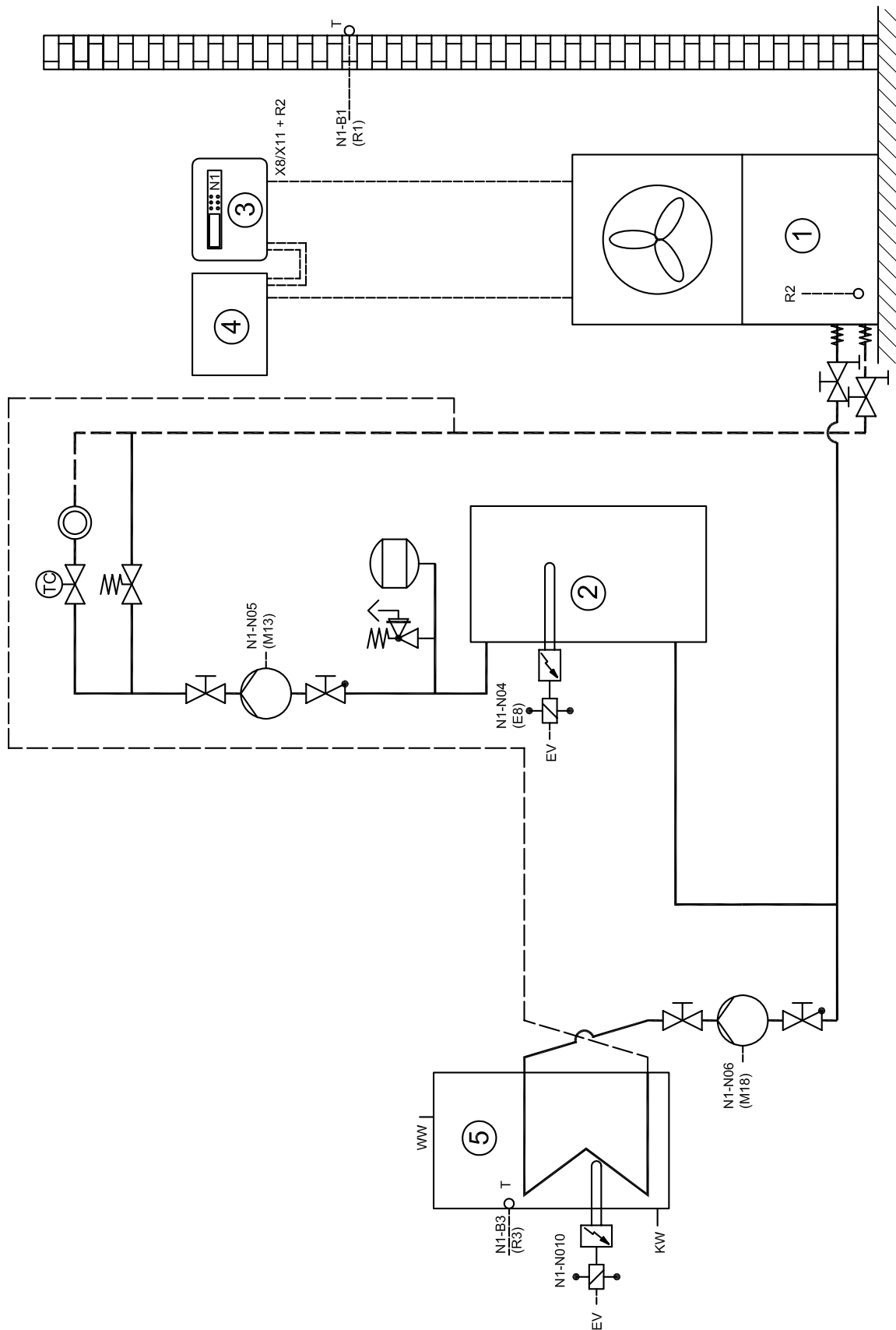
E3	Presostat końca rozmrażania
F4	Presostat wysokiego ciśnienia
F5	Presostat niskiego ciśnienia
F7	Termostat nadzoru gorącego gazu
F23	Wentylator ochrony uzwojenia
K1	Stycznik sprężarki
K2	Wentylator przełącznika mocowego
M1	Sprężarka
M2	Wentylator
N1	Regulator pompy ciepła
N7	Sterowanie łagodnego rozruchu
R2	Czujnik na powrocie wody grzewczej
R9	Czujnik przeciwwamrożeniowy wody grzewczej
X1	Listwa z zaciskami: Zasilanie obciążenia
X2	Listwa z zaciskami: okablowanie wewnętrzne
X8/-11	Łącznik wtykowy przewodu sterowniczego / pompy ciepła
Y1	Czterodrogowy zawór przełączający

4 Hydrauliczny schemat podstawowy

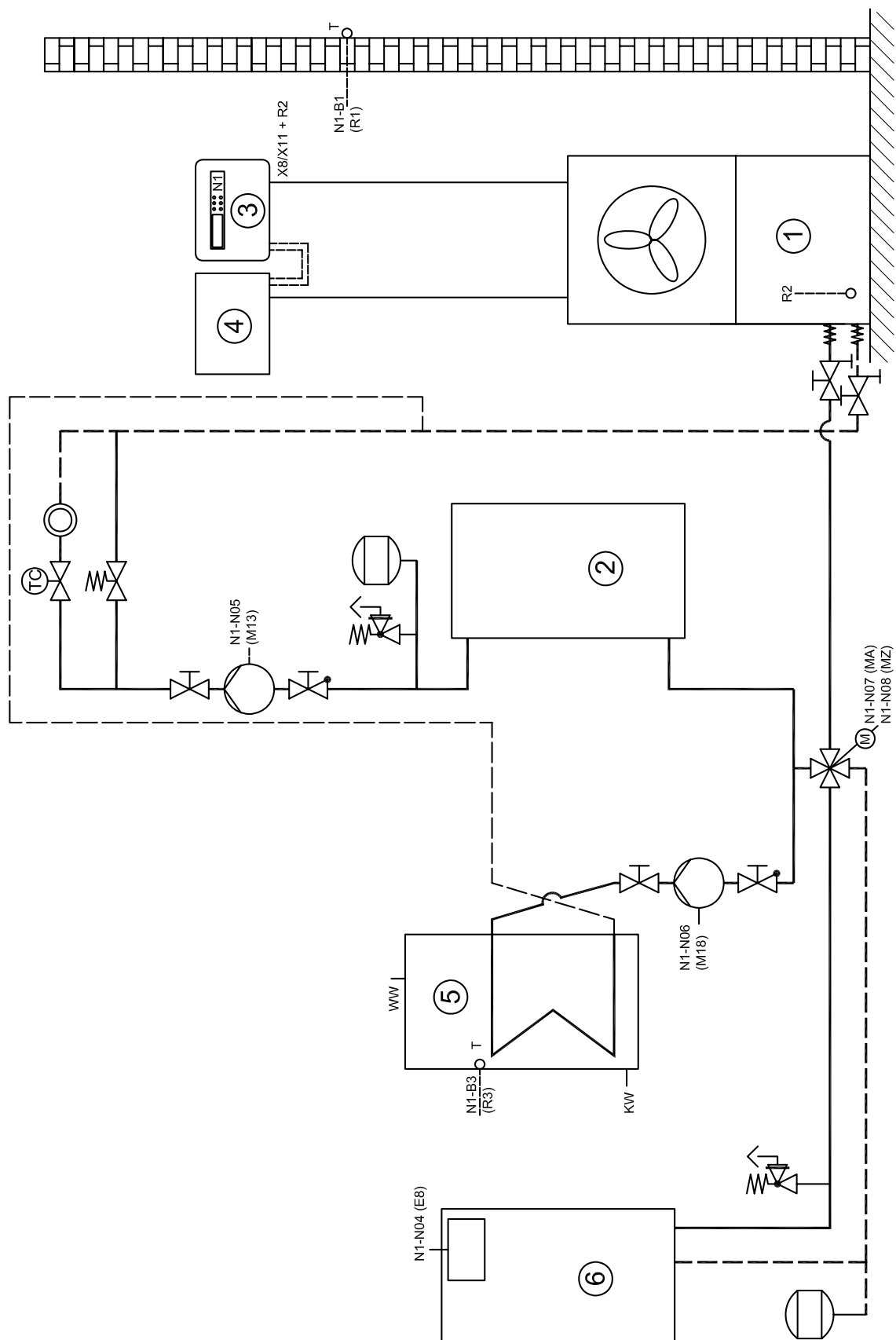
4.1 Urządzenie monoenergetyczne





















4.2 Urządzenie monoenergetyczne oraz przygotowanie ciepłej wody



4.3 Urządzenie biwalentne



4.4 Legenda

	Zawór zamykający
	Zawór przelewowy
	Układ zaworów zabezpieczających
	Pompa cyrkulacyjna
	Zbiornik buforowy
	Wentyl sterowany temperaturą pomieszczenia
	Wentyl zamykający z zaworem zwrotnym
	Wentyl z odprowadzeniem wody
	Odbiornik ciepła
	Mieszacz czterodrogowy
	Czujnik temperatury
	Elastyczny wąż przyłączeniowy
	Pompa ciepła
	Zbiornik buforowy
	Regulator pompy ciepła
	Rozdzielnica elektryczna
	Zbiornik wody ciepłej
	Kocioł grzewczy
E8	Ogrzewanie dodatkowe
M13	Obiegowa pompa wody grzewczej
M18	Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody
N1	Regulator pompy ciepła
R1	Czujnik na ścianę zewnętrzną
R2	Czujnik na powrocie
R3	Czujnik ciepłej wody
EV	Rozdzielnica elektryczna
KW	Zimna woda
MA	Mieszalnik OTWARTY
MZ	Mieszalnik ZAMKNIĘTY
WW	Ciepła woda

5 Deklaracja Zgodności z Normami Europejskimi

EG - Konformitätserklärung EC Declaration of Conformity Déclaration de conformité CE



Der Unterzeichnete
The undersigned
La société soussignée,

Glen Dimplex Deutschland GmbH
Geschäftsbereich Dimplex
Am Goldenen Feld 18
D - 95326 Kulmbach

bestätigt, dass das (die) nachfolgend be-
zeichnete(n) Gerät(e) aufgrund seiner (ihrer)
Konzipierung und Bauart sowie in der von
uns in Verkehr gebrachten Ausführung den
einschlägigen grundlegenden Anforderungen
der EG-Richtlinien entspricht (entsprechen).

Bei einer nicht mit uns abgestimmten
Änderung des (der) Gerät(e)s verliert
diese Erklärung ihre Gültigkeit.

hereby confirm that the design and con-
struction of the product(s) listed below,
in the version(s) placed on the market by
us, conform to the relevant requirements
of the applicable EC directives.

This declaration becomes invalidated
if any modifications are made to
the product(s) without our prior
authorisation.

certifie que l'appareil / les appareils ci-
après, par leur conception et leur mode de
construction ainsi que par la définition
technique avec laquelle il(s) sont mis en
circulation par notre société, est / sont
conforme(s) aux directives fondamentales
CEE afférentes.

Ce certificat perd sa validité pour tout
appareil modifié sans notre consentement.

Bezeichnung / Designation / Désignation

Luft/Wasser-Wärmepumpen
für Innenaufstellung mit R404A

Air-to-water heat pumps
for indoor installation, containing R404A

Pompes à chaleur eau air/eau
pour installation intérieure avec R404A

EG - Richtlinien / EC Directives / Directives CEE

EG- Niederspannungsrichtlinie / EC Low Voltage Directive /
Directive CEE relative à la basse tension (73/23/EWG)

EG-EMV-Richtlinie / EC EMC Directive / Directive CEE
relative à la compatibilité électromagnétique (89/336/EWG)

Druckgeräterichtlinie / Pressure Equipment Directive /
Directive CEE relative aux appareils sous pression (97/23/EG)

Typ(e):

Harmonisierte EN / Harmonized EB Standards / Normes EN harmonisées:

LI 9AS

EN 255:1997
EN 378:2000
DIN 8901

DIN EN 60335-1 (VDE 0700 T1):2005-07
DIN EN 60335-2-40 (VDE 0700 T40):2004-03
DIN EN 55014-1 (VDE 0875 T14-1):2003-09
DIN EN 55014-2 (VDE 0875 T14-2):2002-08
DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838 T2):2001-12
DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838 T3):2002-05

EN 60335-1:2002+A11:2004+A1:2004
EN 60335-2-40:2003
EN 55014-1:2000+A1:2001+A2:2002
EN 55014-2:1997+A1:2001
EN 61000-3-2:2000
EN 61000-3-3:1995+Corr.:1997+A1:2001


Nationale Richtlinien / National Directives / Directives nationales

D
VBG20

A

CH
SVTI

Kulmbach, 17.03.2006
CE06W01B.doc


Wolfgang Weinhold
Geschäftsführer / Managing Director


Andreas Tilm
Spartenleiter / Head of business unit

