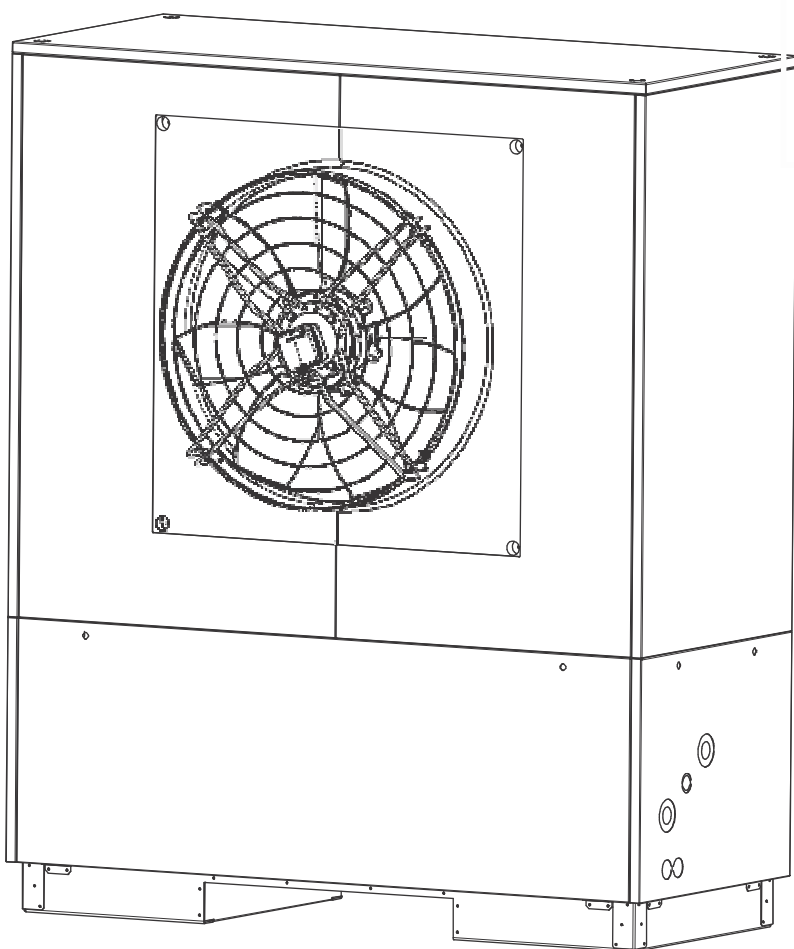


LI 40AS

Dimplex

**Instrukcja montażu
i obsługi**

Polski



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

Spis treści

1	Prosimy koniecznie przeczytać.....	POL-2
1.1	Ważne wskazówki.....	POL-2
1.2	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	POL-2
1.3	Przepisy i normy prawne.....	POL-2
1.4	Energooszczędne 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
4	Transport.....	POL-4
5	Ustawienie.....	POL-4
5.1	Informacje ogólne.....	POL-4
5.2	Przewód kondensatu.....	POL-4
6	Montaż.....	POL-5
6.1	Informacje ogólne.....	POL-5
6.2	Przyłącze powietrza.....	POL-5
6.3	Podłączenie od strony grzewczej.....	POL-5
6.4	Przyłącze elektryczne.....	POL-6
7	Uruchomienie.....	POL-6
7.1	Wskazówki ogólne.....	POL-6
7.2	Przygotowanie.....	POL-6
7.3	Sposób postępowania.....	POL-6
8	Czyszczenie / Konserwacja.....	POL-7
8.1	Konserwacja.....	POL-7
8.2	Czyszczenie od strony grzewczej.....	POL-7
8.3	Czyszczenie od strony powietrza.....	POL-8
8.4	Serwis.....	POL-8
9	Zakłócenia / szukanie błędów.....	POL-9
10	Odłączenie od sieci / utylizacja.....	POL-9
11	Informacje dotyczące urządzenia.....	POL-10
12	Dokument gwarancyjny.....	POL-11
	Załączniki.....	A-I

1 Prosimy koniecznie przeczytać

1.1 Ważne wskazówki

UWAGA!

W przypadku urządzeń z ilością czynnika chłodniczego wynoszącą 6 kg lub więcej należy zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 842/2006 corocznie kontrolować obieg chłodniczy pod kątem szczelności.

UWAGA!

Urządzenie nie jest przystosowane do pracy z przetwornicą częstotliwości.

UWAGA!

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

UWAGA!

Przed uruchomieniem należy usunąć zabezpieczenie transportowe.

UWAGA!

Obszar zasysania i wydmuchu nie może być zawężony lub przysłonięty.

UWAGA!

Pompa ciepła może być eksploatowana wyłącznie z zabudowanym systemem kanałów powietrznych.

UWAGA!

Uwzględnić kierunek wirowania pola elektrycznego - prawoskrętny: podczas pracy sprężarki z nieprawidłowym kierunkiem obrotów może dojść do jej uszkodzenia.

UWAGA!

Nie należy używać środków czyszczących zawierających piasek, sodę, kwasy lub chlor, ponieważ mogą one uszkodzić powierzchnię urządzenia.

UWAGA!

Aby zapobiec odkładaniu się osadów (np. rdzy) w skraplaczu pompy ciepła, zaleca się zastosowanie odpowiedniego systemu zabezpieczenia przed korozją.

UWAGA!

Przed otwarciem urządzenia należy wszystkie obwody prądu odłączyć od napięcia zasilania.

UWAGA!

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

1.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

To urządzenie jest dopuszczone przez producenta do użytkowania wyłącznie zgodnie z przewidzianym przez niego przeznaczeniem. Za niezgodne z przeznaczeniem uważa się inne użytkowanie lub zastosowanie wykraczające poza przeznaczenie. Do tego zalicza się również przestrzeganie przynależnych opisów produktu. Należy zaniechać zmian lub przeróbek urządzenia.

1.3 Przepisy i normy prawne

Przy konstrukcji i wykonaniu pompy ciepła zostały zachowane wszystkie istotne wytyczne WE oraz przepisy DIN i VDE (patrz CE – Znak Zgodności Europejskiej).

Przyłącze elektryczne pompy ciepła musi być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami VDE, EN i IEC. Ponadto należy przestrzegać warunków przyłączenia wymaganych przez dostawców energii.

Podczas podłączenia do instalacji grzewczej należy przestrzegać odnośnych przepisów.

UWAGA!

W przypadku urządzeń z ilością czynnika chłodniczego wynoszącą 6 kg lub więcej należy zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 842/2006 corocznie kontrolować obieg chłodniczy pod kątem szczelności.

Szczegółowe dane znajdują się w rozdziale Konserwacja / Czyszczenie.

1.4 Energooszczędne użytkowanie pompy ciepła

Wraz z zakupem pompy ciepła przyczyniają się państwo do ochrony środowiska naturalnego. Warunkiem energooszczędnej eksploatacji jest prawidłowe rozplanowanie instalacji źródła ciepła i instalacji odbiorników ciepła.

Szczególnie ważne dla efektywnej pracy pompy ciepła jest utrzymanie jak najmniejszej różnicy temperatur pomiędzy wodą grzewczą a źródłem ciepła. Dlatego konieczne jest zasięgnięcie rady w celu starannego rozplanowanie instalacji źródła ciepła oraz instalacji grzewczej. **Różnica temperatur wyższa o jeden Kelvin (1° C) prowadzi do zwiększenia zużycia energii elektrycznej o ok. 2,5%.** Należy zwrócić uwagę na to, aby podczas rozplanowywania instalacji grzewczej zostały uwzględnione również specjalne odbiorniki energii, jak np. przygotowanie ciepłej wody. Ponadto powinny być one przystosowane do pracy przy niskich temperaturach. **Ogrzewanie podłogowe (ogrzewanie powierzchniowe)** jest optymalnym rozwiązaniem dla zastosowania pompy ciepła dzięki niskim temperaturom zasilania (30 °C do 40 °C).

Ważnym jest, aby podczas eksploatacji nie doszło do zanieczyszczenia wymiennika ciepła, ponieważ może ono spowodować podwyższenie różnicy temperatur i tym samym zmniejszenie wskaźnika mocy.

Do energooszczędnego użytkowania przyczynia się znacznie również prawidłowe nastawienie regulatora pompy ciepła. Dalsze wskazówki można zaczerpnąć z instrukcji użytkowania regulatora pompy ciepła.

2 Zastosowanie pompy ciepła

2.1 Obszar zastosowania

Pompa ciepła powietrze/woda jest przewidziana do zastosowania wyłącznie w celu podgrzewania wody grzewczej. Może być ona stosowana tak w już istniejących, jak i nowo budowanych instalacjach grzewczych.

Jest ona przystosowana do monoenergetycznego i bivalentnego trybu pracy przy temperaturze zewnętrznej nieprzekraczającej -25°C .

Aby zapewnić bezproblemowe odszranianie parownika przy pracy ciągłej, należy utrzymać temperaturę powrotu wody grzewczej powyżej 18°C .

Pompa ciepła nie jest przystosowana do zwiększonej produkcji ciepła podczas osuszania budynku, dlatego dodatkowe zapotrzebowanie na ciepło musi być wspomagane specjalnymi urządzeniami. Z tego względu wskazane jest w celu osuszenia budynku zamontowanie na okres jesienny i zimowy dodatkowej grzałki elektrycznej (dostępna, jako wyposażenie dodatkowe).

UWAGA!

Urządzenie nie jest przystosowane do pracy z przetwornicą częstotliwości.

2.2 Sposób działania

Powietrze otoczenia jest zasysane przez wentylator i dalej prowadzone przez parownik (wymiennik ciepła). Parownik schładza powietrze, tzn. odbiera mu ciepło. Uzyskane w ten sposób ciepło zostaje przeniesione w parowniku na czynnik roboczy (czynnik chłodniczy).

Za pomocą elektrycznie napędzanej sprężarki pobrane ciepło zostaje przez podwyższenie ciśnienia „przepompowane” na wyższy poziom temperatury i za pomocą skraplacza (wymiennika ciepła) oddane do wody grzewczej.

Aby podnieść ciepło uzyskane z powietrza otoczenia na wyższy poziom temperatury, potrzebna jest energia elektryczna. Ponieważ energia odebrana z powietrza zostaje przekazana do wody grzewczej, urządzenie to nazywane jest pompą ciepła powietrze / woda.

Główne podzespoły pompy ciepła powietrze/woda to parownik, wentylator i zawór rozprężny oraz ciche sprężarki, skraplacz i układ sterowania elektrycznego.

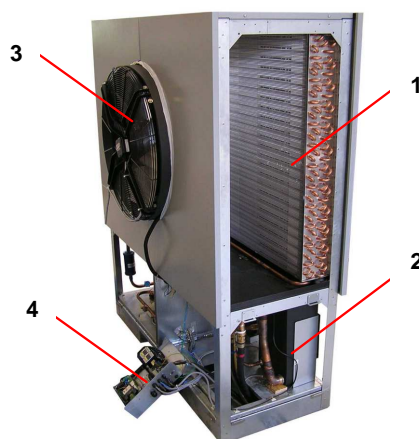
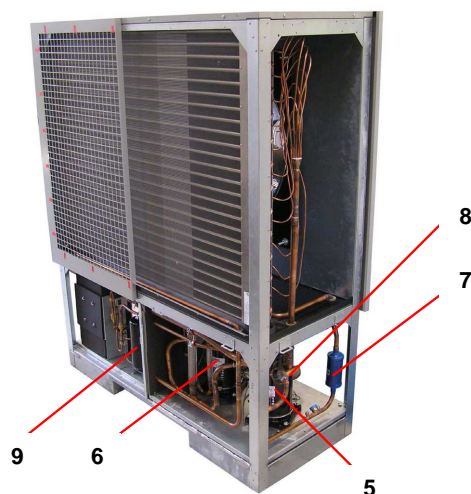
Przy niskich temperaturach otoczenia na parowniku odkłada się wilgoć w postaci szronu, co niekorzystnie wpływa na przenoszenie ciepła. Dlatego w razie potrzeby jest on automatycznie odszraniany. W zależności od warunków pogodowych mogą przy tym powstawać wyziewy pary na wyjściu powietrza.

3 Zakres dostawy

3.1 Urządzenie podstawowe

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

Obieg chłodniczy zawiera fluoryzowany czynnik chłodniczy R404A o wartości GWP 3260, ujęty w protokole z Kioto. Nie zawiera on freonu, nie niszczy warstwy ozonowej i jest niepalny



- 1) Parownik
- 2) Skraplacz
- 3) Wentylator
- 4) Skrzynka rozdzielcza
- 5) Sprężarka 1
- 6) Sprężarka 2
- 7) Filtr osuszacz
- 8) Zawór rozprężny
- 9) Odprowadzenie kondensatu

3.2 Skrzynka rozdzielcza

Skrzynka rozdzielcza znajduje się w pompie ciepła. Po zdjęciu dolnej osłony czołowej i odkręceniu śruby mocującej znajdującej się po lewej stronie u góry można odchylić skrzynkę rozdzielczą.

W środku znajdują się zaciski przyłączenia do sieci, bezpieczniki mocy oraz układ łagodnego rozruchu.

Złącze wtykowe przewodu sterowniczego znajduje się u podstawy urządzenia, w bezpośredniej bliskości izolowanego przepustu przewodu przez podstawę.

3.3 Regulator pompy ciepła

W celu prawidłowego działania pompy ciepła powietrze/woda należy zastosować regulator pompy ciepła, który jest zawarty w zakresie dostawy.

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

Instalowane na miejscu inwestycji czujniki temperatury powrotu oraz temperatury zewnętrznej wraz z mocowaniem są załączone do regulatora wzgl. do tej instrukcji.

Sposób działania oraz obsługa regulatora pompy ciepła są opisane w załączonej instrukcji obsługi.

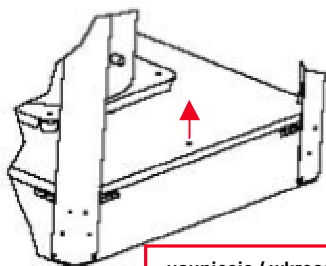
4 Transport

UWAGA!

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

Transport do miejsca ostatecznego ustawienia powinien być przeprowadzony za pomocą drewnianej palety. Urządzenie podstawowe może być transportowane za pomocą wózka podnośnego lub dźwigu. Po transporcie przeprowadzonym przy wykorzystaniu dźwigu należy odkręcić uchwyty transportowe a nawiercenia w ramie zaślepić korkami zamykającymi.

Po przeprowadzonym transporcie należy usunąć zabezpieczenie transportowe znajdujące się po obydwu stronach podstawy urządzenia



usunięcie / wkręcenie
zabezpieczenia
transportowego

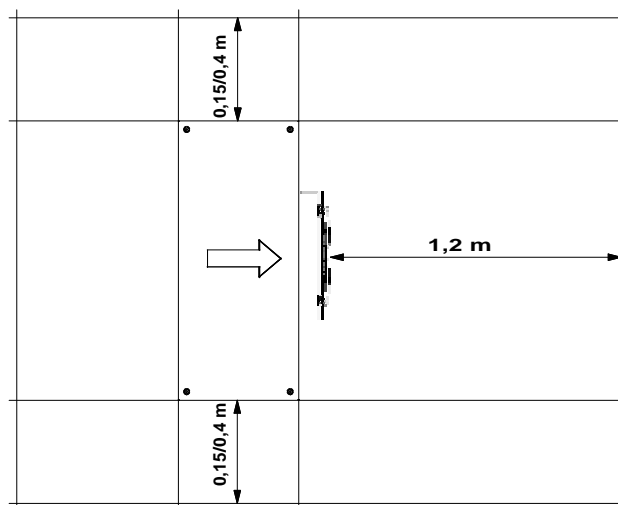
UWAGA!

Przed uruchomieniem należy usunąć zabezpieczenie transportowe.

5 Ustawienie

5.1 Informacje ogólne

Urządzenie jest zasadniczo przystosowane do ustawienia na trwale równej, gładkiej i poziomej powierzchni. Przy tym rama urządzenia powinna dookoła szczelnie przylegać do podłoża, aby zapewnić odpowiednią izolację akustyczną i uniknąć wychłodzenia części przewodzących wodę. Jeżeli nie jest to możliwe, koniecznie może się okazać zastosowanie dodatkowych zabiegów uszczelniających. Należy zapewnić również możliwość bezproblemowego przeprowadzenia prac serwisowych. Jest to zapewnione, jeżeli zachowane zostaną odstępy do ścian stałych przedstawione na poniższej rycinie.



Należy utrzymać obustronny odstęp wynoszący 0,15 / 0,4 m po obydwu stronach pompy ciepła w celu umożliwienia wyczyszczenia wanny kondensatu.

Urządzenie nie powinno być instalowane w pomieszczeniach o dużej wilgotności powietrza. Przy wilgotności powietrza przekraczającej 50% i temperaturach zewnętrznych poniżej 0 °C na pompie ciepła oraz na systemie prowadzenia powietrza mogą tworzyć się skropliny.

W przypadku instalacji pompy ciepła na piętrze należy sprawdzić nośność stropu i ze względów akustycznych starannie zaplanować odsprężenie drgań. Nie należy ustawiać urządzenia na stropie drewnianym.

UWAGA!

Obszar zasysania i wydmuchu nie może być zawężony lub przysłonięty.

5.2 Przewód kondensatu

Woda kondensacyjna nagromadzona podczas eksploatacji musi zostać odprowadzona zanim jeszcze nastąpi jej zamrożenie. Aby zapewnić dobry odpływ, pompa ciepła musi być ustawiona poziomo. Rura wody kondensacyjnej musi mieć średnicę co najmniej 50 mm i być w sposób zabezpieczony przed mrozem poprowadzona do kanału ściekowego. Kondensat nie powinien być kierowany bezpośrednio do klawownika lub rowu, ponieważ wznoszące się, agresywne opary mogłyby spowodować uszkodzenie parownika

6 Montaż

6.1 Informacje ogólne

Przy pompie ciepła należy wykonać następujące połączenia:

- Powietrze napływające/powietrze odpływowe
- Zasilanie/powrót systemu grzewczego
- Odpływ kondensatu
- Przewód sterowniczy do regulatora pompy ciepła
- Zasilanie energią elektryczną

6.2 Przyłącze powietrza

UWAGA!

Obszar zasysania i wydmuchu nie może być zawężony lub przystygnięty.

UWAGA!

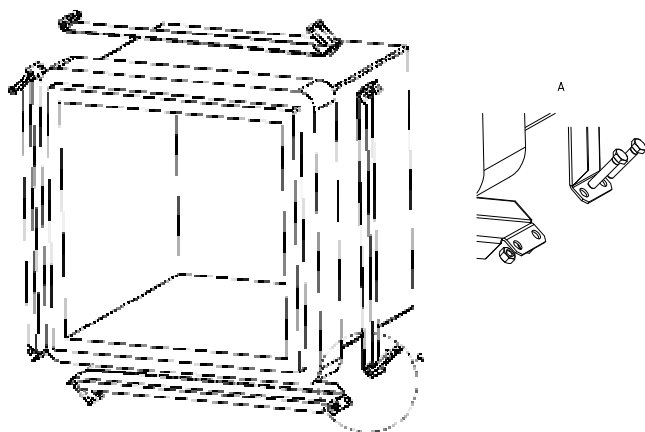
Pompa ciepła może być eksploatowana wyłącznie z zabudowanym systemem kanałów powietrznych.

Otwór zasysający urządzenia został zaprojektowany wyłącznie do bezpośredniego podłączenia przy przepuszczeniu przez mur. W tym celu należy przesunąć pompę ciepła wraz z przeinstalowaną uszczelką do ściany.

Poza tym należy zwrócić uwagę na to, aby przepust w ścianie został konieczności zaizolowany cieplnie po stronie wewnętrznej w celu uniknięcia wychłodzenia wzgl. zawilgocenia murów.

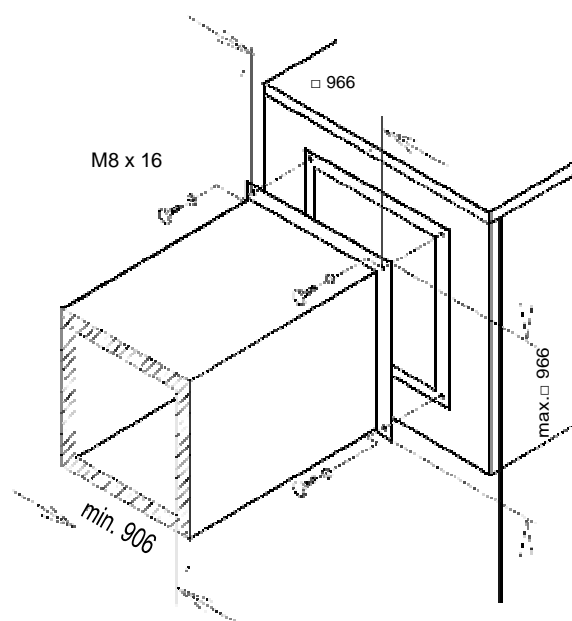
Kanały powietrza wykonane z mieszanki lekkiego betonu i włókna szklanego dostępne, jako wyposażenie dodatkowe są odporne na działanie wilgoci i dyfuzyjnie otwarte.

W celu uszczelnienia przewodów powietrza przy pompie ciepła stosuje się pierścienie uszczelniające. Same przewody powietrza nie są bezpośrednio łączone za pomocą śrub z pompą ciepła. W stanie gotowym do eksploatacji jedynie uszczelka gumowa styka się z pompą ciepła. Poprzez to z jednej strony jest zagwarantowany łatwy montaż i demontaż pompy ciepła, z drugiej strony natomiast uzyskuje się dobre odsprężenie dźwięków materiałowych.



Jeżeli zostanie zastosowany inny przewód powietrza niż ten dostępny, jako wyposażenie dodatkowe, wówczas należy zachować wymiary zewnętrzne i wewnętrzne podane na szkicu. Dodatkowo należy zwrócić uwagę na odpowiednie odsprężenie drgań i oprzewodowanie urządzenia.

Przy zastosowaniu przewodów powietrza łączonych za pomocą kołnierzy każdy króciec przyłączeniowy po stronie zasysania i wydmuchu parownika jest mocowany za pomocą 4 śrub z łbem sześciokątnym M8x16 w przewidzianych do tego, gwintowanych otworach. Przy tym należy zwrócić uwagę na to, aby obydwa króćce przewodów powietrza stykały się tylko z izolacją, a nie z blachą zewnętrzną.



6.3 Podłączenie od strony grzewczej

Przyłącza od strony grzewczej pompy ciepła są zaopatrzone w gwint zewnętrzny 1 1/2". Podłączane węże należy poprowadzić w dół od urządzenia. Podczas ich podłączania do pompy ciepła należy je przytrzymać na przejściach za pomocą klucza

Przed podłączeniem pompy ciepła od strony wody grzewczej, instalacja grzewcza musi zostać przepłukana, aby usunąć ewentualne zanieczyszczenia, resztki materiałów uszczelniających itp. Nagromadzenie zanieczyszczeń w skraplaczu może doprowadzić do całkowitego zniszczenia pompy.

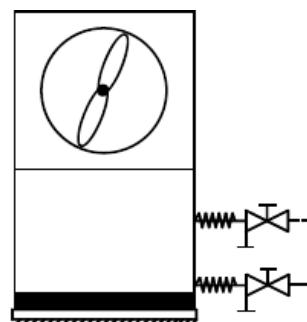
Po wykonaniu instalacji od strony wody grzewczej, system ogrzewania należy napęlić, odpowietrzyć i sprawdzić pod kątem ewentualnych nieszczelności.

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 becznieniowego.

Ochrona przed mrozem

W przypadku pomp ciepła, które są narażone na działanie mrozu, powinna zostać przewidziana możliwość manualnego opróżnienia (patrz ilustracja). Wraz z gotowością do pracy regulatora i pompy obiegowej systemu grzewczego, aktywna jest także funkcja ochrony regulatora przed mrozem. W przypadku wyłączenia pompy ciepła lub braku prądu układ musi zostać opróżniony. W przypadku tych instalacji pomp ciepła, w których nie można rozpoznać braku prądu (domek letniskowy) obieg ogrzewania powinien posiadać odpowiednią ochronę przed mrozem.



6.4 Przyłącze elektryczne

Podłączenie zasilania pompy ciepła odbywa się poprzez zastosowanie powszechnie dostępnego w handlu kabla 4-żyłowego.

Kabel musi zostać dostarczony przez inwestora a jego przekrój poprzeczny należy dobrać zgodnie z poborem mocy pompy ciepła (patrz Załącznik – informacje dotyczące urządzenia) oraz odnośnymi przepisami VDE- (EN) i VNB.

Na zasilaniu mocą pompy ciepła należy zaplanować rozłączenie wszystkich biegunów zasilania z min. 3 mm odstępem otwarcia między stykami (np. blokadę dostawcy energii EVU, stycznik mocy), oraz 3-biegunowy bezpiecznik samoczynny do wspólnego odłączania wszystkich przewodów zewnętrznych (prąd wyłączający zgodnie z informacjami dotyczącymi urządzenia). Podczas podłączania należy zapewnić zasadę pola elektrycznego wirującego w prawo dla zasilania mocą. Kolejność faz: L1, L2, L3.

⚠ UWAGA!

Uwzględnić kierunek pola wirującego w prawo: podczas pracy sprężarki z nieprawidłowym kierunkiem obrotów może dojść do jej uszkodzenia.

Napięcie sterownicze zostaje doprowadzone poprzez regulator pompy ciepła.

Zasilanie regulatora pompy ciepła prądem 230V AC – 50Hz następuje zgodnie z jego własną instrukcją obsługi (zabezpieczenie 16 A).

Przewód sterowniczy (nieujęty w zakresie dostawy) zostaje połączony obydwoma prostokątnymi złączami wtykowymi z regulatorem pompy ciepła. W pompie ciepła należy zastosować łącznik wtykowy umieszczając go u podstawy urządzenia w bezpośredniej bliskości przepustu przewodu przez podstawę. Dokładne wskazówki należy zaczerpnąć z instrukcji obsługi regulatora pompy ciepła.

Szczegółowe dane patrz Załącznik - Schematy obwodowe.

7 Uruchomienie

7.1 Wskazówki ogólne

Aby zapewnić prawidłowe uruchomienie urządzenia, powinno ono zostać przeprowadzone przez fabrycznie autoryzowany serwis. Przy spełnieniu określonych warunków związana jest z tym możliwość przedłużenia gwarancji (por. usługa w ramach gwarancji).

7.2 Przygotowanie

Przed uruchomieniem muszą zostać sprawdzone następujące punkty:

- Wszystkie podłączenia pompy ciepła muszą zostać zamontowane tak, jak to opisano w rozdziale 6.
- W obiegu grzewczym muszą być otwarte wszystkie zawory, które mogłyby mieć niekorzystny wpływ na prawidłowy przepływ wody grzewczej.
- Obszar zasysania i wydmuchu powietrza musi być otwarty.
- Kierunek obrotów wentylatora musi być zgodny z kierunkiem wskazywanym przez strzałkę.
- Ustawienia regulatora pompy ciepła muszą być dostrojone do instalacji grzewczej zgodnie z instrukcją obsługi regulatora.
- Należy zapewnić odpływ kondensatu.

7.3 Sposób postępowania

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

Jeżeli minimalny przepływ wody grzewczej jest zapewniany za pomocą zaworu przelewowego, wówczas ten zawór należy dostroić do instalacji grzewczej. Nieprawidłowe ustawienie może prowadzić do powstawania różnych zakłóceń lub zwiększonego poboru energii. W celu prawidłowego ustawienia zaworu przelewowego, zaleca się przyjęcie następującego postępowania:

Zamknąć wszystkie obiegi grzewcze, które mogą być zamknięte również podczas pracy w zależności od wykorzystania tak, aby powstał jak najmniej korzystny stan pracy. Są to z reguły obiegi grzewcze pomieszczeń położonych po stronie południowej i zachodniej. Co najmniej jeden obieg grzewczy musi pozostać otwarty (np. łazienka).

Zawór przelewowy musi zostać na tyle otwarty, aby przy aktualnej temperaturze źródła ciepła maksymalne różnice na zasilaniu i powrocie były zgodne z podanymi w poniższej tabeli. Różnicę temperatury należy zmierzyć w miarę możliwości jak najbliżej pompy ciepła. W przypadku urządzeń monoenergetycznych należy wyłączyć grzałkę.

Temperatura źródła ciepła		Maks. różnica temperatur pomiędzy zasilaniem i 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 wskazywane są przez regulator pompy ciepła i mogą być usuwane tak, jak zostało to opisane w instrukcji obsługi regulatora pompy ciepła

Przy temperaturach wody grzewczej niższych niż 7°C uruchomienie pompy ciepła nie jest możliwe. Woda w zasobniku buforowym musi zostać podgrzana za pomocą drugiego generatora ciepła, do co najmniej 18 °C.

Następnie, w celu przeprowadzenia bezzakłóceniewego uruchomienia, należy zachować następujący przebieg prac:

- 1) Zamknąć wszystkie obiegi urządzeń odbiorczych.
- 2) Zagwarantować zdolność przepustową pompy ciepła.
- 3) Wybrać na regulatorze tryb pracy „tryb automatyczny“.
- 4) W menu funkcji specjalnych należy uruchomić program „uruchomienie“.
- 5) Odczekać, aż osiągnięta zostanie temperatura powrotu wynosząca minimum 25 °C.
- 6) Następnie powoli otwierać po kolei wszystkie zawory obiegów grzewczych, w taki sposób, by przepustowość wody grzewczej była stale zwiększana poprzez delikatne otwieranie odpowiedniego obiegu grzewczego. Temperatura wody grzewczej w zasobniku buforowym nie może spaść poniżej 20 °C, aby stale zachować możliwość odszronienia pompy ciepła.
- 7) Gdy wszystkie obiegi grzewcze są całkowicie otwarte i utrzymana jest temperatura powrotu wynosząca co najmniej 18 °C, wówczas należy ustawić minimalną wartość strumienia objętościowego na ewentualnie posiadanym zaworze przelewowym oraz na pompie obiegowej systemu grzewczego.

8 Czyszczenie / konserwacja

8.1 Konserwacja

W celu uniknięcia uszkodzenia lakieru należy unikać opierania się, kładzenia i opierania przedmiotów o urządzenie. Zewnętrzne części pompy mogą być wycierane wilgotną szmatką i ogólnie dostępnymi środkami czyszczącymi.

! UWAGA!

Nie należy używać środków czyszczących zawierających piasek, sodę, kwasy lub chlor, ponieważ mogą one uszkodzić powierzchnię urządzenia.

Aby zapobiec zakłóceniom spowodowanym nagromadzeniem się zanieczyszczeń w wymienniku ciepła pompy, należy zadbać o to, aby wymiennik ciepła w instalacji grzewczej nie został zanieczyszczony. W przypadku, gdyby jednak doszło do zakłóceń pracy spowodowanych zanieczyszczeniami, instalacja musi zostać wyczyszczona w poniżej wskazany sposób.

8.2 Czyszczenie od strony grzewczej

Tlen znajdujący się w obiegu grzewczym, szczególnie w przypadku zastosowania komponentów stalowych, może doprowadzić do powstawania produktów oksydacyjnych (rdza). Dostają się one do systemu grzewczego poprzez zawory, pompy obiegowe lub rury z tworzywa sztucznego. W związku z tym należy zwrócić uwagę na szczelność dyfuzyjną instalacji, szczególnie w przypadku rur ogrzewania podłogowego.

! UWAGA!

Aby zapobiec odkładaniu się osadów (np. rdzy) w skraplaczu pompy ciepła, zaleca się zastosowanie odpowiedniego systemu zabezpieczenia przed korozją.

Także pozostałości smarów i materiałów uszczelniających mogą zanieczyścić wodę grzewczą

Jeżeli zabrudzenia są tak silne, że zmniejsza się wydajność skraplacza w pompie ciepła, wówczas urządzenie musi zostać oczyszczone przez instalatora

Zgodnie z dzisiejszym stanem wiedzy proponujemy przeprowadzenie czyszczenia przy zastosowaniu 5%-ego kwasu fosforowego lub też w przypadku, gdy czyszczenie musi być stosowane częściej, użycie do tego celu 5%-ego kwasu mrówkowego.

W obu przypadkach płyn użyty do czyszczenia powinien mieć temperaturę pokojową. Zaleca się przepłukanie wymiennika ciepła w kierunku przeciwnym do normalnego kierunku przepływu.

Aby zapobiec przedostawaniu się środka czyszczącego zawierającego kwas do obiegu instalacji grzewczej, zalecamy podłączenie urządzenia do płukania bezpośrednio do zasilania i powrotu skraplacza pompy ciepła

Następnie, aby zapobiec uszkodzeniom wskutek ewentualnie pozostawionych w systemie grzewczym resztek środków czyszczących, należy przeprowadzić dokładne płukanie przy zastosowaniu środków neutralizujących.

Należy ostrożnie używać kwasów i przestrzegać przepisów, które zostały ustalone przez stowarzyszenia zawodowe.

W razie wątpliwości należy skonsultować się z producentem danego środka czyszczącego!

8.3 Czyszczenie od strony powietrza

Parownik, wentylator oraz odpływ kondensatu należy wyczyścić z zanieczyszczeń (liście, gałęzie itd.) przed okresem grzewczym. W tym celu należy otworzyć pompę ciepła z jednej strony najpierw u dołu, a następnie u góry.

UWAGA!

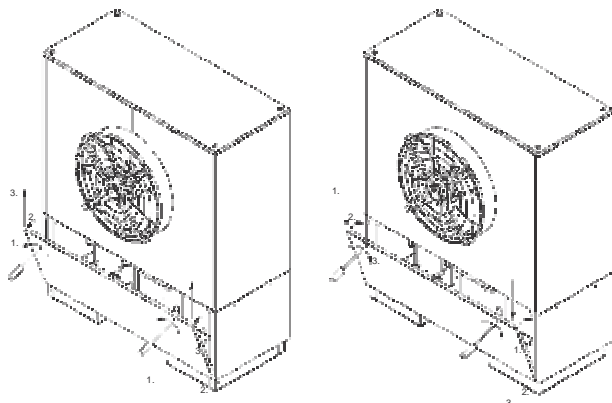
Przed otwarciem urządzenia należy wszystkie obwody prądu odłączyć od napięcia.

Podczas czyszczenia należy unikać używania ostrych i twardych przedmiotów, aby zapobiec uszkodzeniu przy parowniku i wannie kondensatu.

Aby zapewnić bezproblemowy odpływ z wanny kondensatu, należy ją regularnie kontrolować i ewentualnie czyścić.

Aby uzyskać dostęp do wnętrza urządzenia, możliwe jest zdjęcie wszystkich blach osłony. Przy tym należy uwzględnić, że górne pokrywy można zdjąć dopiero po zdjęciu dolnych osłon.

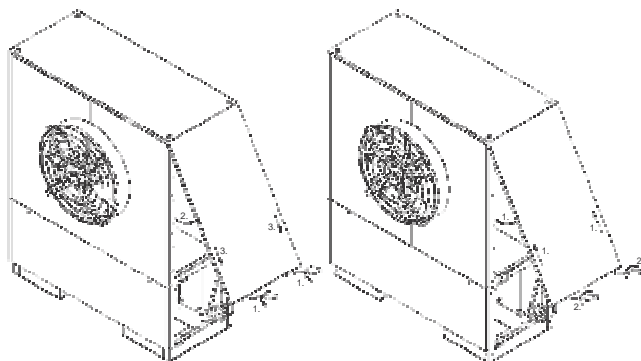
W tym celu należy otworzyć obydwie zakrętki. Następnie przychylić pokrywę lekko do przodu i wyciągnąć do góry.



Otwieranie dolnej pokrywy

Zamykanie dolnej pokrywy

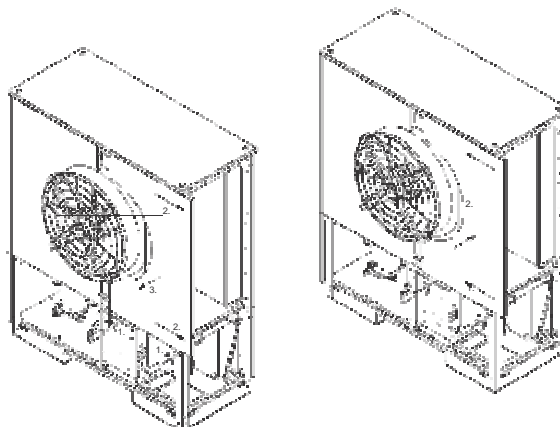
Górne boczne i tylne blachy osłony są zahaczone o blachę pokrywy. W celu wykonania demontażu odkręca się obydwie śruby, a blachy osłony są wyczepiane poprzez odsunięcie.



Otwieranie bocznych i tylnych blach pokrywy u góry

Zamykanie bocznych i tylnych blach pokrywy u góry

Blachy pokrywy od strony wentylatora można zdemontować po zdjęciu obydwu górnych blach bocznych. W tym celu należy odkręcić śruby, przesunąć blachę lekko w prawo wzgl. w lewo a następnie wyciągnąć do przodu.



Otwieranie górnych pokryw przednich Zamykanie górnych pokryw przednich

8.4 Serwis

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 842/2006 wszystkie obiegi chłodnicze, które zawierają czynnik chłodniczy w ilości, co najmniej 3 kg, a w przypadku obiegów chłodniczych „hermetycznie zamkniętych”, co najmniej 6 kg, muszą być kontrolowane raz w roku przez użytkownika pod kątem szczelności.

Kontrolę szczelności należy udokumentować, a dokumentację przechowywać przez okres co najmniej 5 lat. Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1516/2007 kontrola musi zostać przeprowadzona przez certyfikowany personel. Do udokumentowania można wykorzystać tabelę znajdującą się w załączniku.

9 Zakłócenia / szukanie błędów

Ta pompa jest produktem o wysokiej jakości a jej praca powinna przebiegać bez zakłóceń i konieczności konserwacji. Jeżeli jednakże mimo to wystąpiłoby jakieś zakłócenie, wówczas zostanie to wskazane na wyświetlaczu menedżera pompy ciepła. Więcej informacji na ten temat znajdą państwo na stronie: Zakłócenia i szukanie błędów w instrukcji obsługi i montażu menedżera pompy ciepła.

Jeżeli zakłócenia te nie mogą być usunięte samodzielnie, wówczas proszę poinformować 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 wymagania ważne dla środowiska w odniesieniu do odzysku, wtórnego użycia oraz utylizacji paliw i elementów urządzenia, zgodnie z obowiązującymi normami. Należy przy tym zwrócić szczególną uwagę na fachową utylizację oleju i czynnika chłodniczego.

11 Informacje dotyczące urządzenia

1	Typ i oznaczenie handlowe produktu	LI 40AS	
2	Budowa		
2.1	Model	Universal	
2.2	Stopień ochrony wg EN 60 529	IP 21	
2.3	Miejsce ustawienia	wewnątrz	
3	Dane techniczne		
3.1	Granice temperatury eksploatacyjnej:		
	Woda grzewcza -zasilanie/ -powrót	°C / °C	
	Powietrze (źródło ciepła)	°C	
		do 58 ± 2 / od 18	
		-25 do +35	
3.2	Różnica temperatur wody grzewczej przy A7 / W35	K	7,8
3.3	Wydajność grzewcza / współczynnik efektywności		
	przy A-7 / W35 ¹	kW / --- ²	24,3 / 3,1
		kW / --- ³	13,8 / 3,2
	przy A2 / W35 ¹	kW / --- ²	30,4 / 3,9
		kW / --- ³	17,1 / 4,0
	przy A7 / W35 ¹	kW / --- ²	36,3 / 4,5
		kW / --- ³	20,2 / 4,7
	przy A7 / W55 ¹	kW / --- ²	33,9 / 2,8
		kW / --- ³	18,0 / 2,8
	przy A10 / W35 ¹	kW / --- ²	38,5 / 4,8
		kW / --- ³	22,0 / 5,0
3.4	Poziom mocy akustycznej urządzenie/zewnątrz	dB(A)	64/70
3.5	Zdolność przepustowa wody grzewczej / wewnętrzna różnica ciśnień	m³/h / Pa	4,0 / 1700 ⁴ 6,2 / 3900 ⁵
3.6	Zdolność przepustowa powietrza przy zewnętrznej różnicy ciśnień	m³/h	11000/0
3.7	Czynnik chłodniczy; całkowita masa wypełnienia	typ / kg	R404A / 11,8
3.8	Środek smarny; całkowita masa wypełnienia	typ / liter	Poliester (POE) / 4,1
4	Wymiary, przyłącza i waga		
4.1	Wymiary urządzenia bez przyłączy	wys. x szer. x dł. mm	2100 x 1735 x 890 (750)
4.2	Przyłącza urządzeń ogrzewania	cal	G 1 1/2" zewnętrzny
4.3	Waga części przygotowanych do transportu włącznie z opakowaniem	kg	590
5	Przyłącze elektryczne		
5.1	Napięcie znamionowe / zabezpieczenie	V / A	400 / 25
5.2	Prąd rozruchowy z rozrusznikiem do łagodnego rozruchu A		30
5.3	Pobór znamionowy A2 W35 ^{1 2}	kW	7,79 7,89
5.4	Prąd znamionowy A2 W35 / cos ²	A / ---	14,05 / 0,8 14,24 / 0,8
5.5	Maks. pobór mocy zabezpieczenia sprężarki (na sprężarkę)	W	70; regulowany termostatycznie
6	Odpowiada europejskim ustaleniom bezpieczeństwa	6	
7	Pozostałe cechy modelu urządzenia		
7.1	Odszranianie	automatyczne	
	Rodzaj odszraniania	odwrócenie obiegu	
	Wanna odszraniania obecna	tak (ogrzewana)	
7.2	Woda w urządzeniu zabezpieczona przed zamarznięciem ⁷	tak	
7.3	Stopnie mocy	2	
7.4	Regulator wewnętrzny / zewnętrzny	zewnętrzny	

1. Dane te charakteryzują wielkość i wydajność urządzenia zgodnie z EN 255 i EN 14511. Z ekonomicznego i energetycznego punktu widzenia należy uwzględnić także dalsze parametry, przede wszystkim zachowanie przy odszranianiu, punkt biwalentny oraz sposób regulacji. Przy tym np. A7 / W35 oznacza: temperatura zewnętrzna 7 °C oraz temperatura zasilania wody grzewczej 35 °C.

2. Tryb pracy sprężarki - 2

3. Tryb pracy sprężarki - 1

4. Minimalne natężenie przepływu wody grzewczej

5. Zalecane natężenie przepływu wody grzewczej

6. Patrz CE – Znak Zgodności Europejskiej

7. Pompa obiegowa systemu ogrzewania i regulator pompy ciepła muszą być zawsze gotowe do użycia.

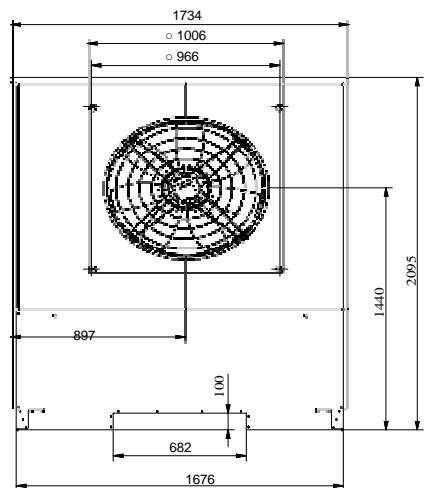
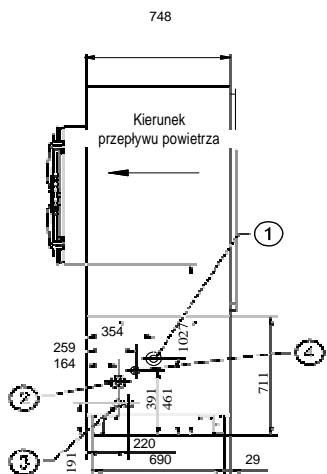
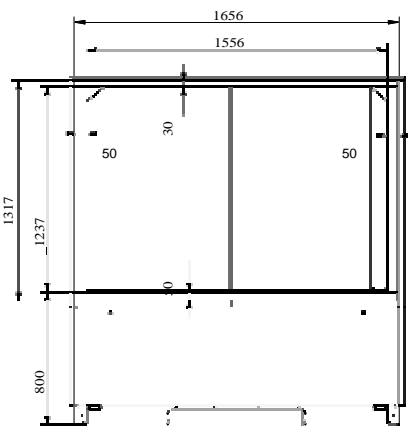
12 Dokument gwarancyjny

Załączniki

1	Rysunki wymiarowe.....	A-II
1.1	Rysunek wymiarowy LI 40AS.....	A-II
2	Wykresy.....	A-III
2.1	Charakterystyki LI 40AS.....	A-III
3	Schematy obwodowe.....	A-IV
3.1	Układ sterowania LI 40AS.....	A-IV
3.2	Obciążenie LI 40AS.....	A-V
3.3	Schemat połączeń LI 40AS.....	A-VI
3.4	Legenda LI 40AS.....	A-VII
4	Podstawowe schematy hydrauliczne.....	A-VIII
4.1	Instalacja monoenergetyczna z przygotowaniem ciepłej wody.....	A-VIII
4.2	Instalacja biwalentna.....	A-IX
4.3	Legenda.....	A-X
5	Deklaracja Zgodności z Normami Europejskimi.....	A-XI
6	Prace serwisowe.....	A-XII

1 Rysunki wymiarowe

1.1 Rysunek wymiarowy LI 40AS

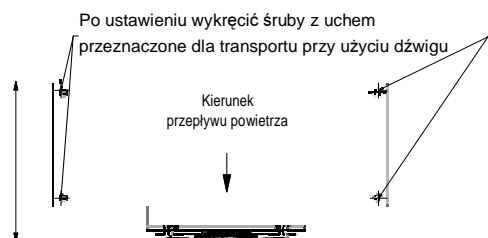


① Powrót instalacji grzewczej
Wejście do pompy ciepła
Gwint zewnętrzny 1 1/2"

② Zasilanie instalacji grzewczej
Wyjście z pompy ciepła
Gwint zewnętrzny 1 1/2"

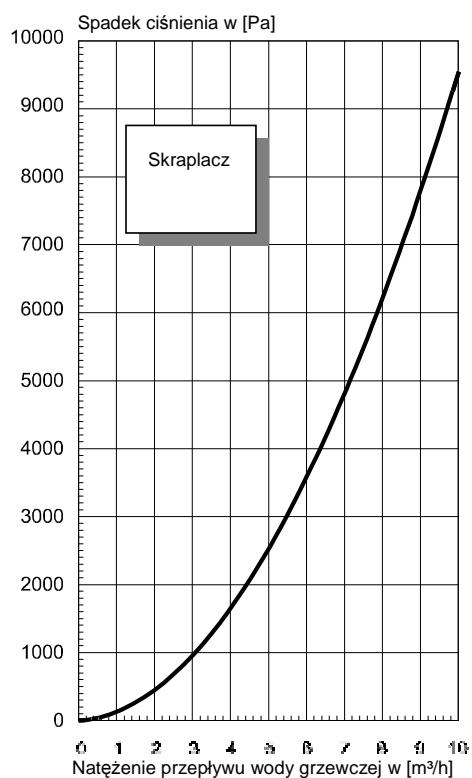
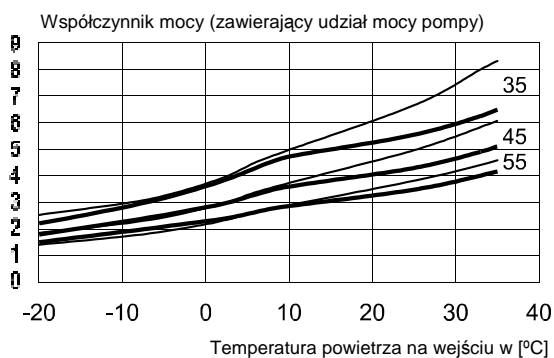
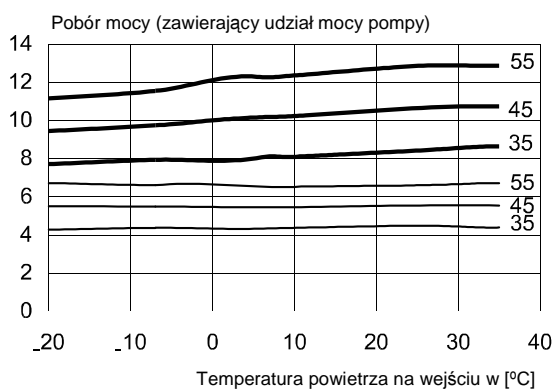
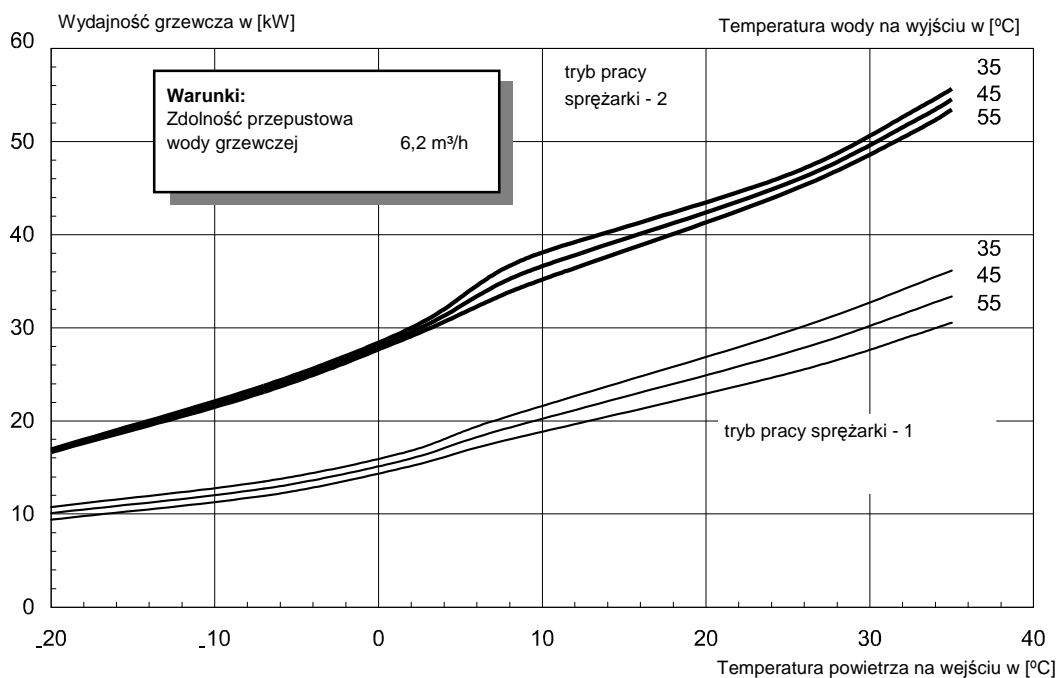
③ Obszar przepustów
Kabel elektryczny

④ Obszar przepustów
Odpływ kondensatu



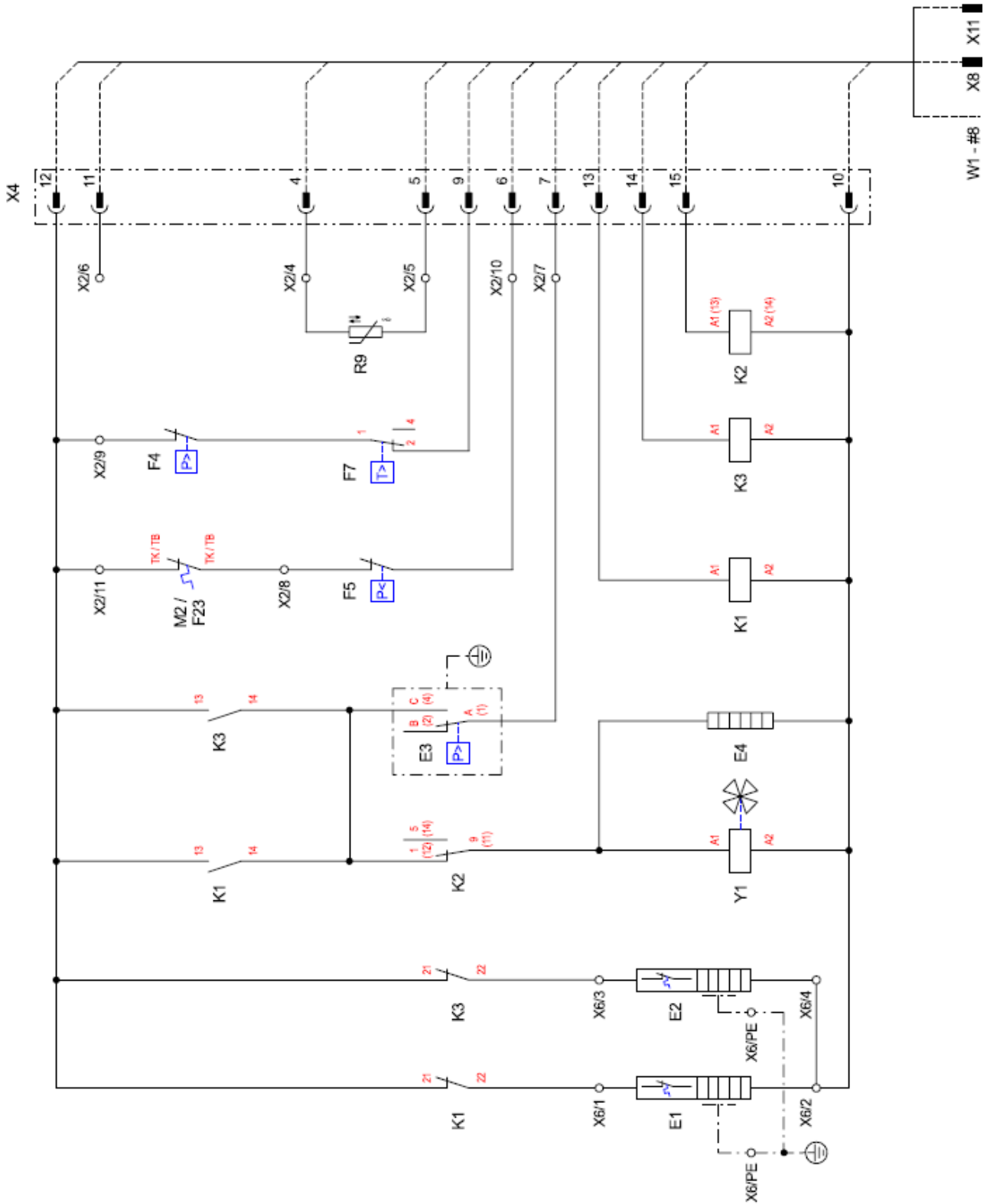
2 Wykresy

2.1 Charakterystyki LA 40AS

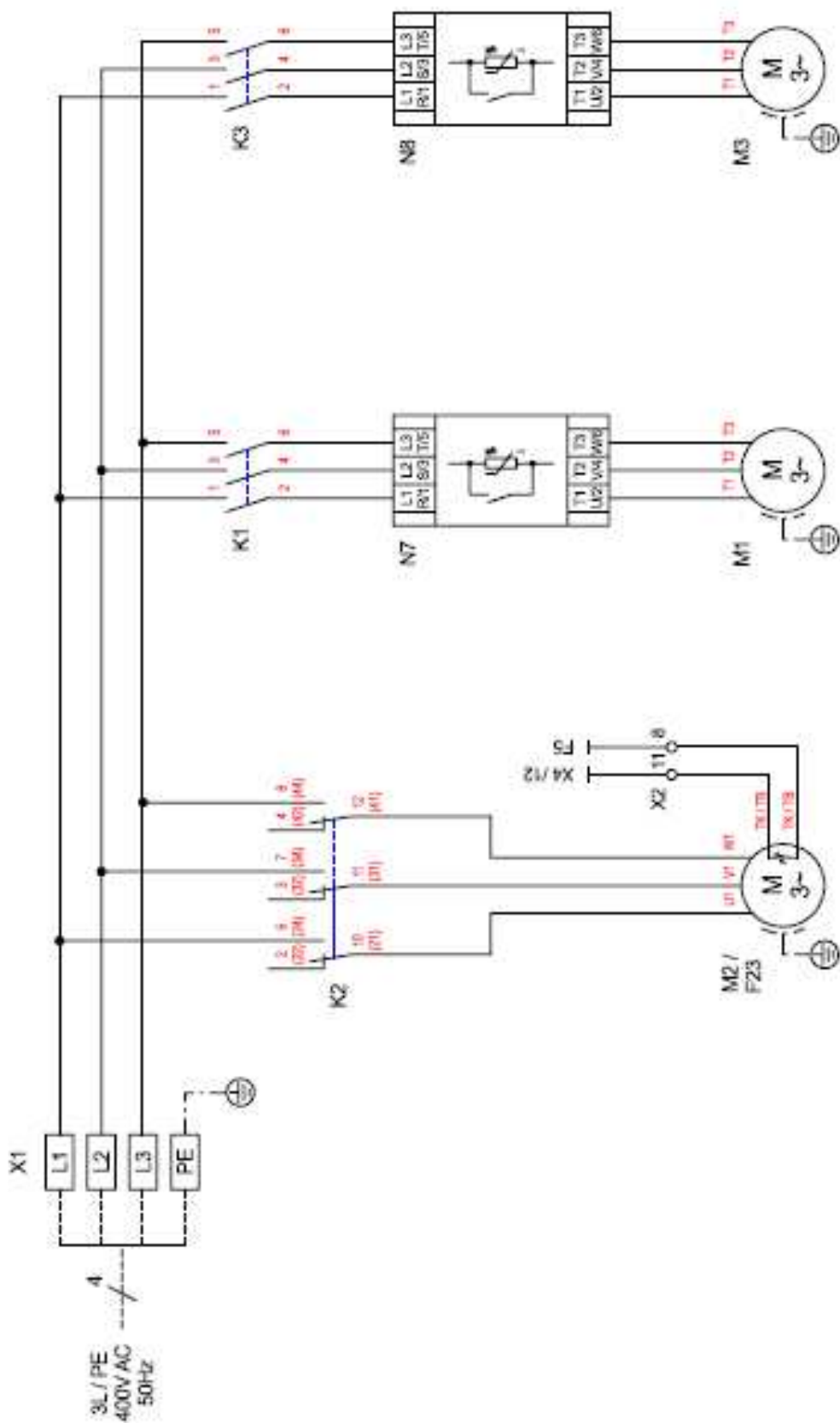


3 Schematy obwodowe

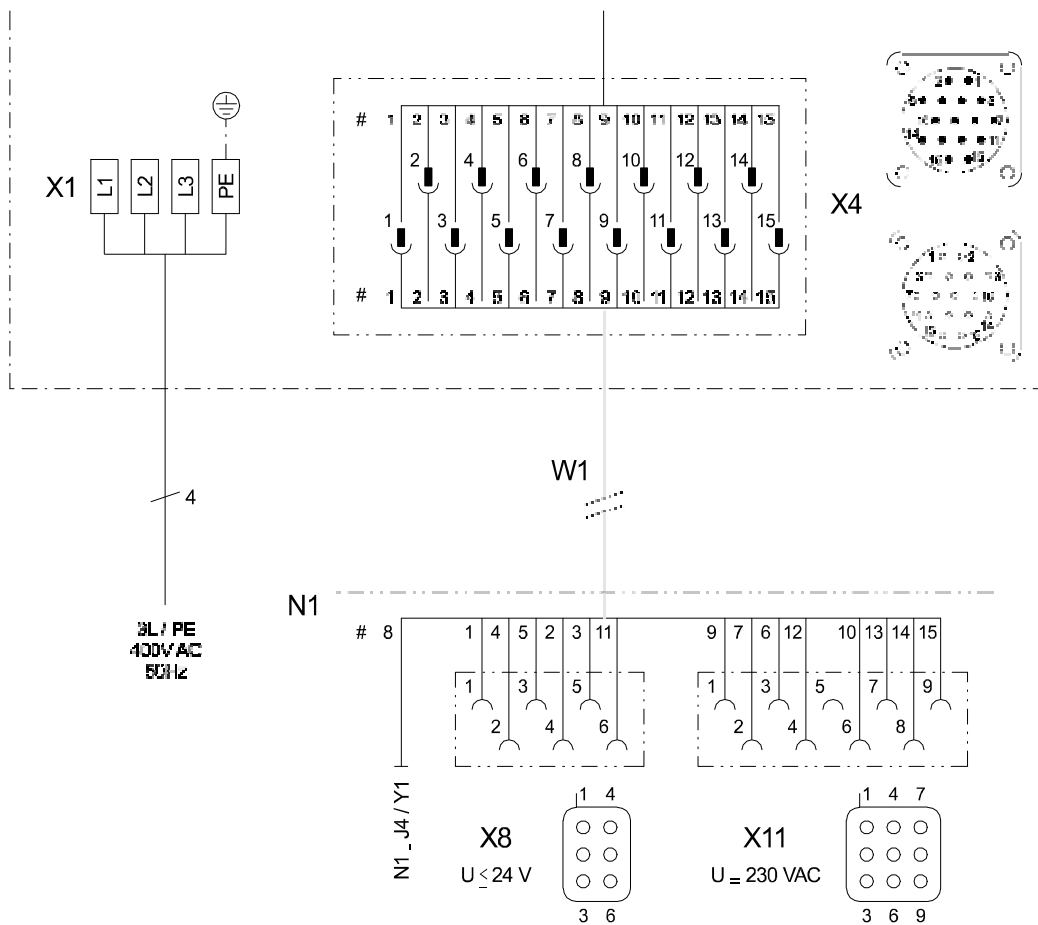
3.1 Sterowanie LI 40AS



3.2 Obciążenie LI 40AS



3.3 Schemat połączeń LI 40AS



Złączeniaki

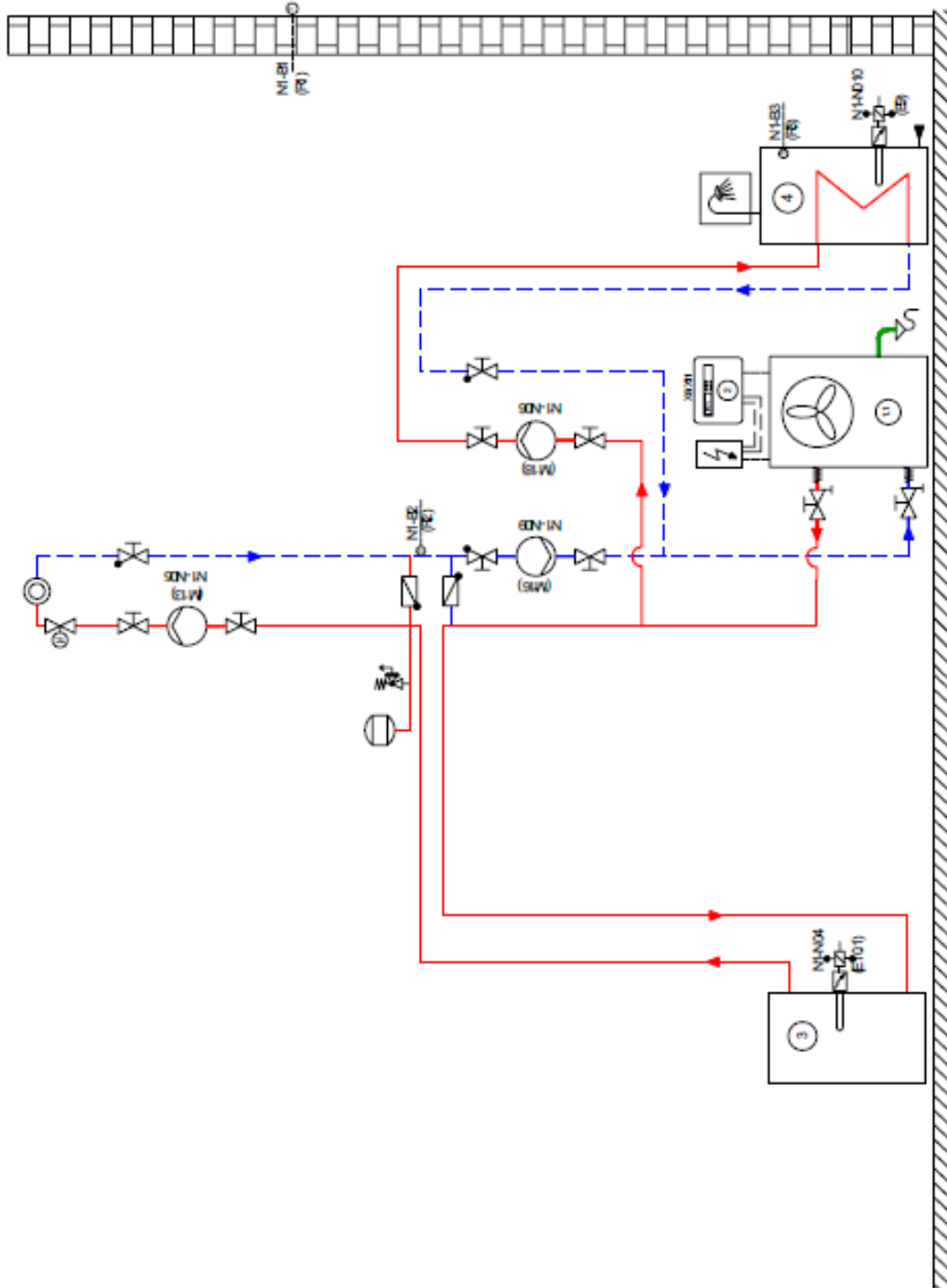
3.4 Legenda LI 40AS

E1	Ogrzewanie miski olejowej sprężarki 1
E2	Ogrzewanie miski olejowej sprężarki 2
E3	Presostat końca odszraniania
E4	Wentylator ogrzewania obsady dyszy
F4	Presostat wysokiego ciśnienia
F5	Presostat niskiego ciśnienia
F7	Termostat nadzoru nad gorącym gazem
F23	Wentylator ochrony uzwojenia
K1	Stycznik sprężarki
K2	Przełącznik obciążenia wentylatora
K3	Stycznik sprężarki 2
M1	Sprężarka 1
M2	Wentylator
M3	Sprężarka 2
N1	Regulator pompy ciepła
N7	Układ sterowania łagodnego rozruchu sprężarki 1
N8	Układ sterowania łagodnego rozruchu sprężarki 2
R9	Czujnik ochrony przed mrozem dla wody grzewczej
W1	Kabel zasilający
X1	Listwa z zaciskami: napięcie zasilania
X2	Listwa z zaciskami: okablowanie wewnętrzne
X4	Złącze wtykowe: przewód sterowniczy pompy ciepła
X6	Listwa z zaciskami: ogrzewanie miski olejowej
X8	Złącze wtykowe: przewód sterowniczy regulatora pompy ciepła
X11	Złącze wtykowe: przewód sterowniczy regulatora pompy ciepła
Y1	4-drożny zawór przełączający
#	Numer żyty kablowej

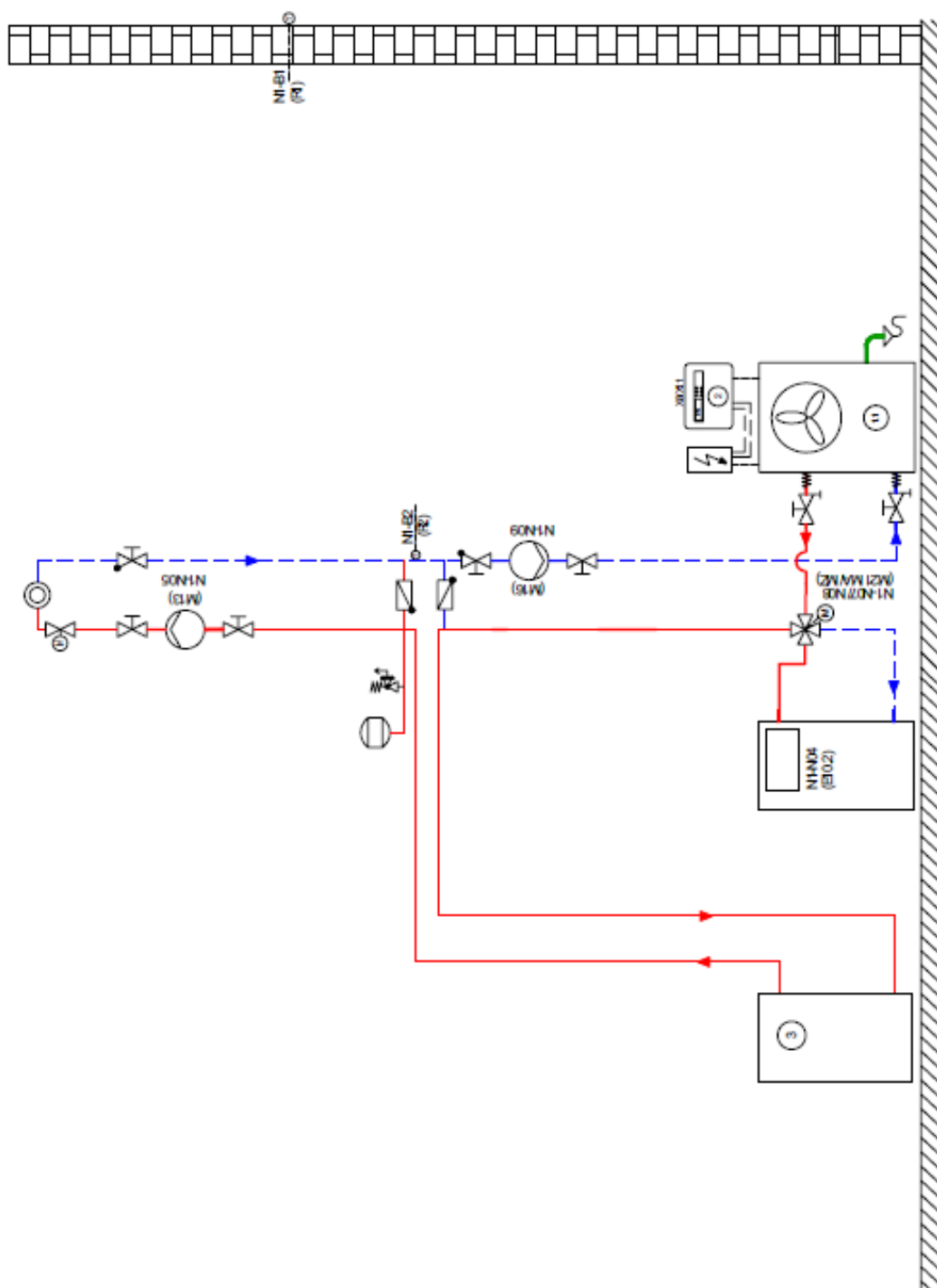
- - - - - Fabrycznie okablowane
 - - - - - W razie potrzeby podłączyć na miejscu inwestycji

4 Podstawowe schematy hydrauliczne













4.1 Instalacja monoenergetyczna z przygotowaniem ciepłej wody



4.2 Instalacja biwaletna



4.3 Legenda

	Zawór odcinający
	Zawór przelewowy
	Kombinacja zaworów bezpieczeństwa
	Pompa obiegowa
	Naczynie wzbiorcze
	Zawór sterowany temperaturą pomieszczenia
	Zawór odcinający z zaworem zwrotnym
	Zawór odcinający z odprowadzeniem wody
	Odbiornik ciepła
	Zawór mieszający 4 - drożny
	Czujnik temperatury
	Giętki wąż przyłączeniowy
①	Pompa ciepła powietrze / woda
②	Menedżer pompy ciepła
③	Szeregowy zasobnik buforowy
④	Zbiornik ciepłej wody
E9	Ogrzewanie kotłierzowe ciepłej wody
E10.1	Grzałka zanurzeniowa
E10.2	Kocioł olejowy / gazowy
M13	Pompa obiegowa systemu grzewczego dla obiegu głównego
M16	Dodatkowa pompa obiegowa
M18	Pompa obiegowa ciepłej wody
N1	Regulator ogrzewania
R1	Czujnik temperatury zewnętrznej
R2	Czujnik na powrocie
R3	Czujnik ciepłej wody
M21	Zawór mieszający
MA	Zawór mieszający OTWARTY
MZ	Zawór mieszający ZAMKNIĘTY

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
entsprechenden 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 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 (2006/95/EG)

EG-EMV-Richtlinie / EC EMC Directive / Directive CEE
relative à la compatibilité électromagnétique (2004/108/EG)

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

Typ(e):

LI 40AS

Harmonisierte EN / Harmonized EB Standards / Normes EN harmonisées:

EN 255 / EN 14511

EN 378

DIN 8901

DIN EN 60335-1 (VDE 0700 T1):2007-02

DIN EN 60335-2-40 (VDE 0700 T40):2006-11

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 0838-2):2006-10

DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838-3):2006-06

EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+
Corr.+A2:2006

EN 60335-2-40:2003+A11+A12+A1+Corr.:2006

EN 55014-1:2000+A1:2001+A2:2002

EN 55014-2:1997+A1:2001

EN 61000-3-2:2006

EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005

Nationale Richtlinien / National Directives / Directives nationales

D	A	CH
BGR 500		SVTI

Kulmbach, 10.11.2008

CE11W07A.doc


Clemens Dereschkewitz
Geschäftsführer/Managing Director


Mathias Huprich
Produktionsleiter/Production Manager

6 Prace serwisowe

Użytkownik: Nazwa: _____

Adres: _____

Numer telefonu: _____

Obieg chłodniczy: Rodzaj czynnika chłodniczego: _____

Całkowita masa wypełnienia w kg: _____

Zamknięty hermetycznie

tak

nie

Przeprowadzone zostały następujące prace serwisowe oraz kontrole szczelności, zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 842/2006:

Data	pobrano / napełniono	Nazwa firmy specjalistycznej:	Podpis kontrolera

