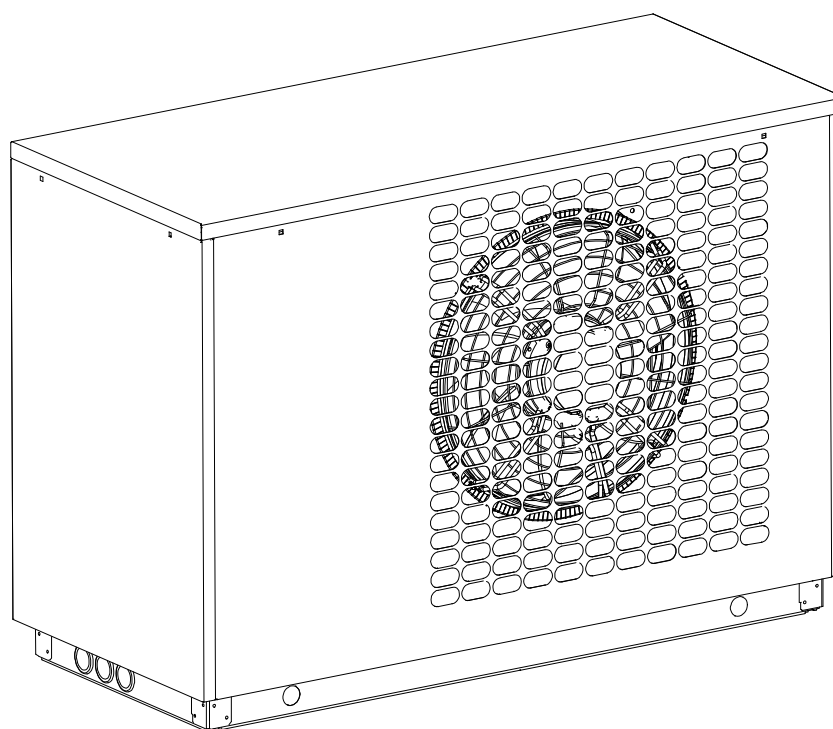

LA 6S-TU

LA 6S-TUR



Instrukcja montażu i użytkowania

Pompa ciepła typu powietrze/woda do instalacji zewnętrznej

Spis treści

1	Przeczytać niezwłocznie	PL-2
1.1	Ważne wskazówki	PL-2
1.2	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	PL-2
1.3	Ustawowe przepisy i dyrektywy	PL-2
1.4	Energooszczędne użytkowanie pompy ciepła	PL-3
2	Zastosowanie pompy ciepła	PL-3
2.1	Zakres zastosowania	PL-3
2.2	Sposób działania	PL-3
3	Zakres dostawy	PL-4
3.1	Urządzenie podstawowe	PL-4
3.2	Rozdzielnia	PL-4
3.3	Sterownik pompy ciepła	PL-4
4	Transport	PL-5
5	Ustawianie	PL-5
5.1	Informacje ogólne	PL-5
5.2	Przewód kondensatu	PL-5
6	Montaż	PL-6
6.1	Informacje ogólne	PL-6
6.2	Przyłącze od strony ogrzewania	PL-6
6.3	Przyłącze elektryczne	PL-7
7	Uruchomienie	PL-8
7.1	Informacje ogólne	PL-8
7.2	Przygotowania	PL-8
7.3	Sposób postępowania	PL-8
8	Czyszczenie / pielęgnacja	PL-9
8.1	Pielęgnacja	PL-9
8.2	Czyszczenie od strony ogrzewania	PL-9
8.3	Czyszczenie od strony powietrza	PL-9
9	Usterki / wyszukiwanie błędów	PL-9
10	Wyłączenie z eksploatacji / utylizacja	PL-9
11	Informacje o urządzeniu	PL-10
12	Informacje o urządzeniu zgodne z rozporządzeniem (UE) nr 813/2013, załącznik II, tabela 2	PL-13
	Załącznik	Z-I
	Rysunek wymiarowy	Z-II
	Wykresy	Z-III
	Schemat układu hydraulicznego	Z-VII
	Deklaracja zgodności	Z-X

1 Przeczytać niezwłocznie

1.1 Ważne wskazówki

⚠ UWAGA!

Przy eksploatacji i konserwacji pompy ciepła muszą być spełnione wymagania prawne kraju, w którym jest eksploatowana pompa ciepła. W zależności od zastosowanej ilości czynnika chłodniczego wykwalifikowany personel powinien w regularnych odstępach czasu sprawdzać i protokołować szczelność pompy ciepła.

⚠ UWAGA!

Podczas transportu można przechylać pompę ciepła tylko do 45° (w każdym kierunku).

⚠ UWAGA!

Obszar zasysania / wydmuchu nie może być zawężony ani zastawiany.

⚠ UWAGA!

Należy przestrzegać krajowych przepisów budowlanych!

⚠ UWAGA!

W przypadku montażu blisko ścian należy uwzględnić wpływ czynników wynikających z zasad fizyki budowli. W obszarze wydmuchu wentylatora nie powinny znajdować się okna ani drzwi.

⚠ UWAGA!

W przypadku montażu blisko ścian może dojść do intensyfikacji osadzania się zanieczyszczeń wskutek przepływu powietrza w obszarze zasysania i wydmuchu. Chłodniejsze powietrze zewnętrzne powinno być wydmuchiwane tak, aby nie zwiększać strat ciepła w sąsiednich ogrzewanych pomieszczeniach.

⚠ UWAGA!

Niedopuszczalna jest instalacja pompy ciepła w nieckach albo na podwórkach, ponieważ ochłodzone powietrze gromadzi się przy podłożu i jest ponownie zasysane przez pompę w przypadku jej dłuższej pracy.

⚠ UWAGA!

Granica zamarzania może się różnić w zależności od regionu klimatycznego. Należy przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju użytkownika.

⚠ UWAGA!

W przypadku zastosowania wody demineralizowanej należy wykluczyć przekroczenie minimalnej dozwolonej wartości pH 7,5 (minimalna dopuszczalna wartość dla miedzi). Niższa wartość może doprowadzić do zniszczenia pompy ciepła.

⚠ UWAGA!

Przy podłączaniu przewodów mocy należy zwracać uwagę na prawoskrętny kierunek wirowania (w przypadku błędnej kolejności faz pompa ciepła nie ma mocy, pracuje bardzo głośno i może spowodować uszkodzenia sprężarki).

⚠ UWAGA!

Użytkowanie pompy ciepła przy zbyt niskiej temperaturze systemu może doprowadzić do całkowitego zniszczenia pompy.

⚠ UWAGA!

Zamontowany filtr zanieczyszczeń należy czyścić w regularnych odstępach.

⚠ UWAGA!

Przed otwarciem urządzenia należy się upewnić, że wszystkie obwody elektryczne są odłączone od źródła napięcia.

⚠ UWAGA!

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

1.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

To urządzenie jest dopuszczone tylko do użycia przewidzianego przez producenta. Inne lub wykraczające poza ten zakres sposoby użycia są uznawane za niezgodne z przeznaczeniem. Zalicza się do tego także przestrzeganie dołączonej dokumentacji projektowej. Zabronione są wszelkie zmiany lub modyfikacje urządzenia.

1.3 Ustawowe przepisy i dyrektywy

Zgodnie z artykułem 1, rozdział 2 k) dyrektywy UE 2006/42/WE (dyrektywa maszynowa) ta pompa ciepła jest przeznaczona do użytku domowego i podlega w związku z tym wymogom dyrektywy UE 2014/35/UE (dyrektywa niskonapięciowa). Może być używana również przez nieprofesjonalistów do ogrzewania sklepów, biur i innych podobnych miejsc pracy, do ogrzewania zakładów rolniczych, hoteli, pensjonatów i tym podobnych oraz innych pomieszczeń mieszkalnych.

W ramach konstrukcji i produkcji pompy ciepła zostały zastosowane przepisy wszystkich dyrektyw UE oraz norm DIN i VDE (zobacz deklaracja zgodności CE).

Przy podłączaniu pompy ciepła do sieci elektrycznej należy przestrzegać odpowiednich norm VDE, EN i IEC. Ponadto należy uwzględnić warunki przyłączeniowe operatorów sieci zasilających.

Instalacja grzewcza musi zostać podłączona zgodnie z obowiązującymi przepisami.

To urządzenie może być obsługiwane przez dzieci w wieku powyżej 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach psychicznych, sensorycznych lub umysłowych, a także osoby nieposiadające wystarczającego doświadczenia lub wiedzy, jeśli pozostają pod nadzorem lub zostały pouczone o sposobie bezpiecznego obsługiwanego urządzenia i są świadome związanych z tym zagrożeń.

Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Czyszczenie i podstawowe czynności konserwacyjne nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru dorosłych.

⚠ UWAGA!

Przy eksploatacji i konserwacji pompy ciepła muszą być spełnione wymagania prawne kraju, w którym jest eksploatowana pompa ciepła. W zależności od zastosowanej ilości czynnika chłodniczego wykwalifikowany personel powinien w regularnych odstępach czasu sprawdzać i protokołować szczelność pompy ciepła.

Blizsze informacje znajdują się w dołączonym dzienniku.

1.4 Energooszczędne użytkowanie pompy ciepła

Wykorzystując tę pompę ciepła, przyczyniają się Państwo do ochrony środowiska. Podstawą energooszczędnego funkcjonowania pompy jest odpowiednie rozplanowanie instalacji dolnego źródła i systemu grzania.

Szczególnie ważne dla efektywności pompy ciepła jest utrzymanie jak najniższej różnicy temperatury między wodą grzewczą a dolnym źródłem. Dlatego zaleca się dokładne rozplanowanie dolnego źródła i instalacji grzewczej. **Zwiększenie różnicy temperatury o jeden kelwin (jeden °C) podnosi zużycie prądu o ok. 2,5%.** Należy także zwrócić uwagę, by w ramach planu systemu grzewczego zostały uwzględnione i zwymiarowane na potrzeby niskich temperatur dodatkowe odbiorniki, np. układu przygotowywania ciepłej wody użytkowej. **Ogrzewanie podłogowe (powierzchniowe)** jest optymalnie przystosowane do współpracy z pompą ciepła ze względu na niskie temperatury zasilania (30°C do 40°C).

W trakcie eksploatacji ważne jest, aby nie doszło do zanieczyszczenia wymienników ciepła, ponieważ może to spowodować wzrost różnicy temperatury i tym samym zmniejszenie współczynnika wydajności.

Znaczny wpływ na energooszczędny sposób użytkowania ma także prawidłowe ustawienie sterownika pompy ciepła. Dalsze informacje zawiera instrukcja użytkowania sterownika pompy ciepła.

2 Zastosowanie pompy ciepła

2.1 Zakres zastosowania

Pompa ciepła typu powietrze/woda jest przeznaczona do podgrzewania wody grzewczej. Przy użyciu akcesoriów specjalnych pompę ciepła (LA 6S-TUR) można też dostosować do pracy w trybie odwracalnym. Może ona być wykorzystywana w istniejących lub też nowo powstających instalacjach grzewczych.

Pompa ciepła jest przystosowana do eksploatacji w trybie monoenergetycznym i biwalentnym do temperatury zewnętrznej - 22°C.

W celu zapewnienia bezproblemowego odszraniania parownika przy ciągłej pracy urządzenia temperatura wody grzewczej na powrocie musi zawsze leżeć powyżej 18°C.

Pompa ciepła nie jest przystosowana do zwiększonego zużycia ciepła np. podczas osuszania budynku, w związku z czym takie dodatkowe zapotrzebowanie na ciepło musi być zaspokojone przez specjalne urządzenia zapewnione przez inwestora. Z tego względu przy osuszaniu budynku w okresie jesiennym i zimowym zaleca się zamontowanie dodatkowej grzałki elektrycznej (dostępna jako akcesoria dodatkowe).

i WSKAZOWKA

Urządzenie nie nadaje się do pracy z przetwornicą częstotliwości.

2.2 Sposób działania

Powietrze otoczenia jest zasysane przez wentylator i przekazywane dalej do parownika (wymennika ciepła). Parownik chłodzi powietrze, tzn. odbiera mu ciepło. Uzyskane ciepło jest przekazywane w parowniku do czynnika roboczego (czynnik chłodniczy).

Pobrane ciepło zostaje „przepompowane” za pomocą elektrycznie napędzanej sprężarki na wyższy poziom termiczny przez zwiększenie ciśnienia i oddane przez skraplacz (wymiennik ciepła) do wody grzewczej.

Do przenoszenia energii pobranej z otoczenia na wyższy poziom termiczny wykorzystuje się energię elektryczną. Ponieważ zawarta w powietrzu energia jest przekazywana do wody grzewczej, urządzenia te nazywane są pompami ciepła typu powietrze/woda.

Główne podzespoły pompy ciepła typu powietrze/woda to parownik, wentylator, zawór rozprężny oraz cichobieżna sprężarka, skraplacz i elektryczny układ sterowania.

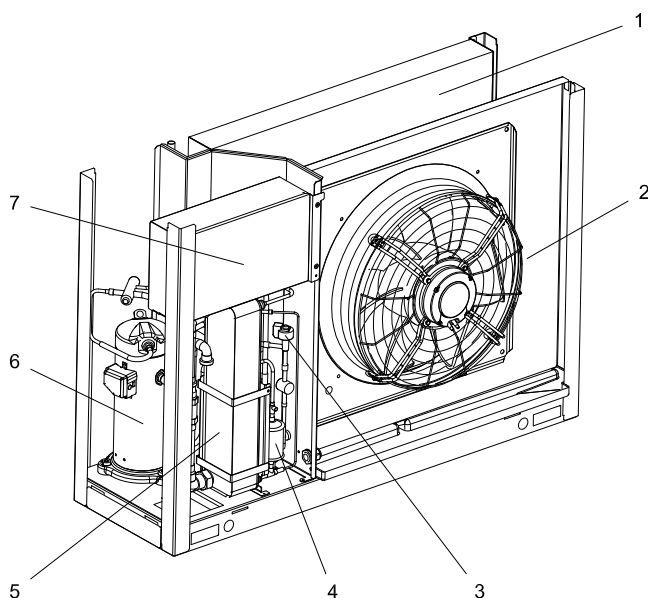
Przy niskich wartościach temperatury otoczenia wilgoć osadza się na parowniku w postaci szronu, co niekorzystnie wpływa na przenoszenie ciepła. Nierównomierne oszronienie nie stanowi jednak wady. W razie potrzeby parownik jest automatycznie odszraniany przez pompę ciepła. Zależnie od warunków pogodowych przy wydmuchu powietrza mogą powstawać kłęby pary.

3 Zakres dostawy

3.1 Urządzenie podstawowe

Pompa ciepła zawiera poniższe podzespoły.

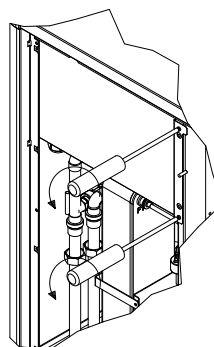
Obieg chłodniczy jest „hermetycznie zamknięty” i zawiera fluorowany czynnik chłodniczy R410A zarejestrowany w protokole z Kioto. Informacje dotyczące wartości GWP oraz ekwiwalentu CO₂ czynnika chłodniczego znajdują się w rozdziale Informacje o urządzeniu. Czynnik ten nie zawiera freonu, nie niszczy warstwy ozonowej i jest niepalny.



- 1) Parownik
- 2) Wentylator
- 3) Zawór rozprężny
- 4) Osuszacz z filtrem
- 5) Skraplacz
- 6) Sprężarka
- 7) Rozdzielnia

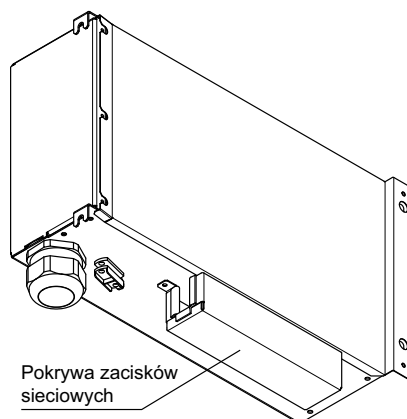
3.2 Rozdzielnia

Rozdzielnia znajduje się w pompie ciepła. Po poluzowaniu obu pokazanych tu śrub można zdjąć pokrywę.



W rozdzielni znajdują się elementy sterujące sprężarką i wentylatorem oraz regulator elektronicznego zaworu rozprężnego.

Zaciski sieciowe (chronione przez pokrywę) znajdują się na spodniej stronie rozdzielni.



3.3 Sterownik pompy ciepła

Podczas pracy pompy ciepła typu powietrze/woda w trybie grzania należy stosować wchodzący w zakres dostawy sterownik pompy ciepła. Dodatkowy moduł (ACU WPM) rozszerza zakres funkcji pompy ciepła o tryb pracy „chłodzenie”.

Sterownik pompy ciepła jest komfortowym, elektronicznym przyrządem regulacyjnym i sterowniczym. Steruje i nadzoruje on całą instalację grzewczą w zależności od temperatury zewnętrznej, zapotrzebowania na przygotowywanie ciepłej wody użytkowej oraz zabezpieczeń technicznych.

Czujnik temperatury zewnętrznej, który musi zostać zamontowany na miejscu montażu przez użytkownika, dołączony jest do jednostki pompy ciepła i sterownika pompy ciepła wraz z elementami mocującymi.

Sposób działania i posługiwania się sterownikiem pompy ciepła są opisane w załączonej instrukcji użytkownika.

4 Transport

⚠ UWAGA!

Podczas transportu można przechylać pompę ciepła tylko do 45° (w każdym kierunku).

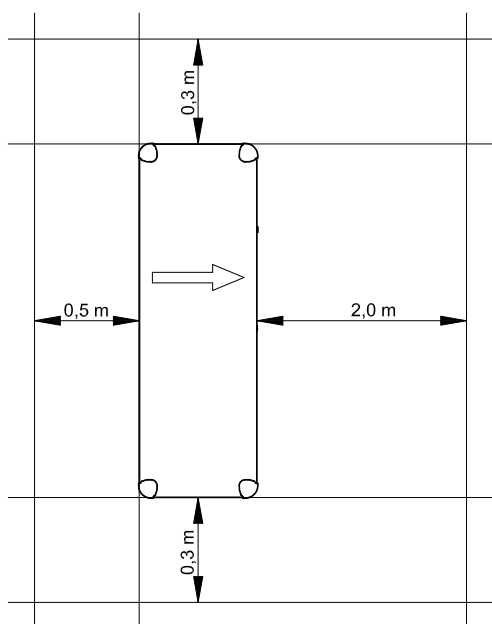
Transport do ostatecznego miejsca instalacji powinien mieć miejsce na palecie. Urządzenie podstawowe może być transportowane za pomocą wózka podnośnikowego, wózka transportowego itp. lub też za pomocą rur 3/4", które mogą zostać poprowadzone przez otwory w płycie głównej lub w ramie.

5 Ustawianie

5.1 Informacje ogólne

Zasadniczo urządzenie należy ustawiać na stałej, równej, gładkiej i poziomej powierzchni. Rama urządzenia powinna przy tym szczelnie przylegać do podłoża na całym obwodzie, aby zapewnić odpowiednią izolację akustyczną i zapobiec ochłodzeniu części wypełnionych wodą oraz zabezpieczyć wnętrze urządzenia przed małymi zwierzętami. W przeciwnym razie może być konieczne użycie dodatkowych środków izolacyjnych. W celu wykluczenia przedostawania się małych zwierząt do wnętrza urządzenia konieczne jest np. uszczelnienie otworu przyłączeniowego w pokrywie dolnej. Ponadto w celu umożliwienia bezproblemowego odszraniania parownika pompa ciepła powinna być ustawiona tak, by kierunek wydmuchu powietrza wentylatora przebiegał poprzecznie do głównego kierunku wiatru. Zasadniczo urządzenie jest przewidziane do instalacji na poziomie gruntu. Przy innych warunkach (np.: montaż na podeście, płaskim dachu itd.) lub w razie zwiększonego niebezpieczeństwa przewrócenia (np. wyeksponowane miejsce, duży napór wiatru itp.) należy zapewnić dodatkowe zabezpieczenie przed przewróceniem. Odpowiedzialność za instalację pompy ciepła ponosi firma wykonująca instalację. Należy przy tym uwzględnić uwarunkowania lokalne, takie jak przepisy budowlane, obciążenie statyczne budowli, napór wiatru itp.

Należy umożliwić bezproblemowe przeprowadzanie prac konserwacyjnych. Jest to zapewnione, gdy zostanie zachowana przedstawiona odległość.



Podane wymiary obowiązują tylko dla instalacji pojedynczej.

⚠ UWAGA!

Obszar zasysania / wydmuchu nie może być zawężony ani zastawiany.

⚠ UWAGA!

Należy przestrzegać krajowych przepisów budowlanych!

⚠ UWAGA!

W przypadku montażu blisko ścian należy uwzględnić wpływ czynników wynikających z zasad fizyki budowli. W obszarze wydmuchu wentylatora nie powinny znajdować się okna ani drzwi.

⚠ UWAGA!

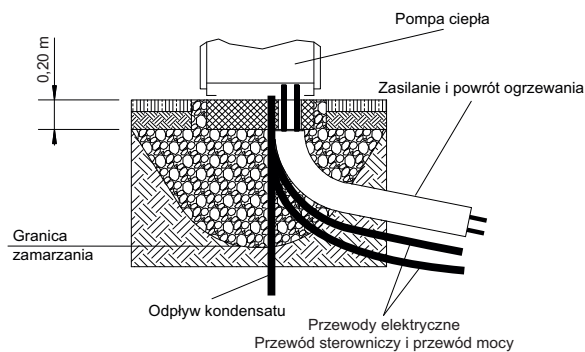
W przypadku montażu blisko ścian może dojść do intensyfikacji osadzania się zanieczyszczeń wskutek przepływu powietrza w obszarze zasysania i wydmuchu. Chłodniejsze powietrze zewnętrzne powinno być wydmuchiwane tak, aby nie zwiększać strat ciepła w sąsiednich ogrzewanych pomieszczeniach.

⚠ UWAGA!

Niedopuszczalna jest instalacja pompy ciepła w nieckach albo na podwórkach, ponieważ ochłodzone powietrze gromadzi się przy podłożu i jest ponownie zasysane przez pompę w przypadku jej dłuższej pracy.

5.2 Przewód kondensatu

Zgromadzony podczas pracy kondensat musi być odprowadzany w sposób zabezpieczony przed zamarznięciem. W celu zapewnienia prawidłowego odpływu pompa ciepła musi być ustawiona poziomo. Rura kondensatu musi mieć średnicę min. 50 mm, a cały odcinek jej odprowadzenia musi być zabezpieczony przed mrozem. Nie należy kierować kondensatu bezpośrednio do klarowników i rowów odpływowych. Agresywne opary oraz przewód kondensatu ułożony bez zabezpieczenia przed mrozem mogą spowodować zniszczenie parownika.



⚠ UWAGA!

Granica zamarzania może się różnić w zależności od regionu klimatycznego. Należy przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju użytkowania.

6 Montaż

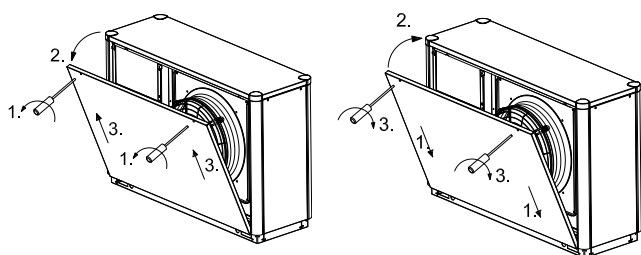
6.1 Informacje ogólne

Należy wykonać następujące przyłącza do pompy ciepła:

- Dopływ/powrót instalacji grzewczej
- Przewody sterownicze do sterownika pompy ciepła
- Zasilanie elektryczne
- Odpływ kondensatu

Aby dostać się do wnętrza urządzenia, można zdjąć wszystkie blachy okładzin przednich.

W tym celu należy poluzować obie śruby. Blachy można wyjąć do góry po lekkim przechyleniu do przodu.

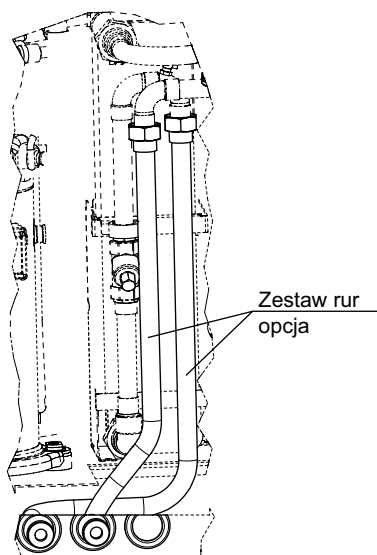


Otwieranie blach pokrywowych

Zamykanie blach pokrywowych

6.2 Przyłącze od strony ogrzewania

Przyłącza strony ogrzewania w pompie ciepła należy wykonać wewnątrz urządzenia. Dane dotyczące wielkości przyłączy są podane w informacjach o urządzeniu. Przyłączane węże są wyprowadzane z urządzenia do dołu. W ofercie akcesoriów jest dostępny opcjonalny zestaw rur (RBS 6SU), za pomocą którego można wykonać boczne wyprowadzenie przyłączy, jest to nabycia jako wyposażenie dodatkowe. Podczas podłączania przewodów do pompy ciepła należy je przytrzymywać na przejściach za pomocą odpowiedniego klucza.



Przed podłączeniem pompy ciepła od strony wody grzewczej należy przepłukać instalację grzewczą w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń, resztek materiałów uszczelniających itp. Nagromadzenie zanieczyszczeń w skraplaczu może doprowadzić do całkowitego zniszczenia pompy ciepła.

Po wykonaniu montażu od strony grzewczej instalację grzewczą należy napełnić, odpowietrzyć i sprawdzić pod kątem ewentualnych nieszczelności.

Podczas napełniania instalacji należy przestrzegać następujących zasad:

- surowa woda do napełniania i uzupełniania musi mieć jakość wody pitnej (bezbarna, klarowna, bez osadów)
- woda do napełniania i uzupełniania musi być przefiltrowana (wielkość porów maks. 5 µm).

Osadzeniu się kamienia w instalacjach ogrzewania ciepłej wody użytkowej nie można całkowicie zapobiec, ale w instalacjach o temperaturze zasilania niższej niż 60°C jest ono tak niewielkie, że można je pominąć. W przypadku wysokotemperaturowych pomp ciepła, a przede wszystkim instalacji biwalentnych o dużym zakresie mocy (połączenie pompa ciepła + kocioł), możliwe jest osiągnięcie temperatury zasilania o wartości 60°C i wyższej. Z tego względu woda używana do napełniania i uzupełniania zawartości pomp ciepła musi spełniać podane niżej wytyczne określone w normie VDI 2035 - arkusz 1. Wartości twardości całkowitej są podane w tabeli.

Całkowita moc grzewcza w kW	Suma Berylowce w mol/m ³ lub mmol	Pojemność właściwa instalacji (VDI 2035) w l/kW		
		< 20	≥ 20 < 50	≥ 50
		Twardość całkowita w °dH		
< 50	≤ 2,0	≤ 16,8	≤ 11,2	< 0,11 ¹
50 - 200	≤ 2,0	≤ 11,2	≤ 8,4	
200 - 600	≤ 1,5	≤ 8,4	< 0,11 ¹	
> 600	< 0,02	< 0,11 ¹		

1. Wartość ta przekracza wartość dopuszczalną dla wymienników ciepła w pompach ciepła.

Abb. 6.1: Wytyczne dla wody do napełniania i uzupełniania instalacji według VDI 2035

W przypadku instalacji o ponadprzeciętnie dużej pojemności właściwej 50 l/kW norma VDI 2035 zaleca zastosowanie wody demineralizowanej oraz stabilizatora pH w celu zminimalizowania niebezpieczeństwa wystąpienia korozji w pompie ciepła oraz instalacji grzewczej.

⚠ UWAGA!

W przypadku zastosowania wody demineralizowanej należy wykluczyć przekroczenie minimalnej dozwolonej wartości pH 7,5 (minimalna dopuszczalna wartość dla miedzi). Niższa wartość może doprowadzić do zniszczenia pompy ciepła.

Minimalne natężenie przepływu wody grzewczej

W każdym stanie pracy instalacji grzewczej należy zagwarantować minimalny przepływ wody grzewczej przez pompę ciepła. Można to osiągnąć np. przez zainstalowanie podwójnego różnicowego rozdzielacza bezciśnieniowego lub zaworu przelewowego. Ustawienie zaworu przelewowego jest objaśnione w rozdziale „Uruchomienie”. Niższa wartość minimalnego natężenia przepływu wody grzewczej może doprowadzić do całkowitego zniszczenia pompy ciepła w wyniku zamrożenia płyto-owego wymiennika ciepła w układzie chłodniczym.

Przepływ znamionowy został podany w informacjach o urządzeniu w zależności od maksymalnej temperatury zasilania i wymaga uwzględnienia przy projektowaniu systemu. Przy temperaturach obliczeniowych poniżej 30°C na zasilaniu należy koniecznie przyjąć maksymalny strumień objętościowy z odchyleniem 5 K przy A7/W35.

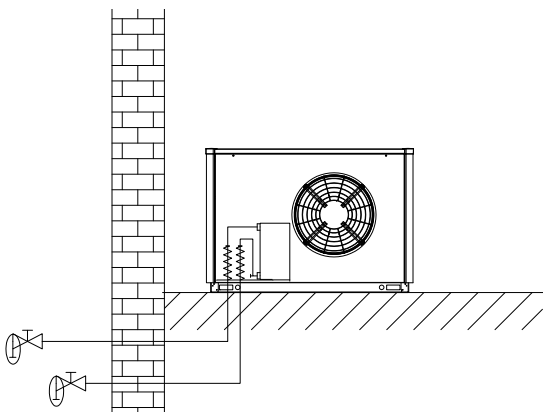
Podany przepływ znamionowy (patrz rozdz. 11) należy zagwarantować przy każdym stanie pracy. Zintegrowany czujnik przepływu służy wyłącznie do wyłączenia pompy ciepła przy nadzwyczajnym i nagłym spadku natężenia przepływu wody grzewczej, a nie do monitorowania i zabezpieczania przepływu znamionowego.

i WSKAZOWKA

Zastosowanie zaworu przelewowego jest zalecane tylko w przypadku ogrzewania powierzchniowego i maks. natężenia przepływu wody grzewczej na poziomie 1,3 m³/h. Niezastosowanie się do tych zaleceń może prowadzić do wystąpienia usterek w działaniu instalacji.

Ochrona przed mrozem

W przypadku instalacji pomp ciepła, w których nie można zagwarantować ochrony przed mrozem, należy zaplanować możliwość opróżnienia układu (patrz rysunek). Wraz z gotowością do pracy sterownika pompy ciepła i pompy obiegowej ogrzewania aktywna jest także funkcja ochrony antyzamrozeniowej sterownika pompy ciepła. W przypadku wyłączenia pompy ciepła z eksploatacji lub braku zasilania należy opróżnić instalację. W przypadku instalacji pomp ciepła, w których nie można rozpoznać braku zasilania (domek letniskowy), obieg ogrzewania powinien być wyposażony w odpowiednią ochronę przed mrozem.



6.3 Przyłącze elektryczne

Przyłączenie pompy ciepła do zasilania odbywa się przy użyciu dostępnego w handlu 5-żyłowego kabla.

Kabel musi być przygotowany przez użytkownika, a przekrój przewodu należy dobrać zgodnie z poborem mocy pompy ciepła (patrz załącznik Informacje o urządzeniu) oraz zgodnie z odnośnymi przepisami norm VDE (EN) i VNB.

W zasilaniu pompy ciepła należy zaplanować wielobiegunowe odłączenie z odstępem otworów kontaktowych min. 3 mm (np. blokada przedsiębiorstwa energetycznego, stycznik mocy), jak też 3-biegunowy bezpiecznik samoczynny, z wyłączeniem wszystkich przewodów zewnętrznych (prąd wyzwalający według informacji o urządzeniu).

Ważne podzespoły pompy ciepła zawierają wewnętrzne zabezpieczenie przeciążeniowe.

Przy podłączaniu należy zapewnić prawoskrętny kierunek wirowania pola zasilania.

Kolejność faz: L1, L2, L3.

⚠ UWAGA!

Przy podłączaniu przewodów mocy należy zwracać uwagę na prawoskrętny kierunek wirowania (w przypadku błędnej kolejności faz pompa ciepła nie ma mocy, pracuje bardzo głośno i może spowodować uszkodzenia sprężarki).

- Zasilanie napięciem sterowania zapewnia sterownik pompy ciepła.
W tym celu należy ułożyć 3-biegunowy przewód zgodnie z dokumentacją elektryczną. Więcej informacji na temat okablowania sterownika pompy ciepła znajduje się w instrukcji obsługi sterownika.
- Ekranowany przewód komunikacyjny (J-Y(ST)Y ..LG) (nie wchodzi w zakres dostawy) łączy sterownik pompy ciepła ze zintegrowanym z pompą ciepła regulatorem WPIO. Dokładniejsze instrukcje są zawarte w instrukcji użytkownika sterownika pompy ciepła oraz w dokumentacji elektrycznej.

i WSKAZOWKA

Przewód komunikacyjny jest niezbędny do funkcjonowania pomp ciepła typu powietrze/woda zainstalowanych na zewnątrz. Przewód powinien być ekranowany i ułożony oddzielnie od przewodu mocy

6.3.1 Przyłącze czujnika zapotrzebowania

Do sterownika pompy ciepła dołączony jest czujnik zapotrzebowania R2.2. Jego podłączenie jest konieczne (rozdz. 3.2 na str. VIII).

i WSKAZOWKA

Zamontowany w pompie ciepła czujnik powrotu R2 jest aktywny podczas pracy sprężarki i nie należy go odłączać.

7 Uruchomienie

7.1 Informacje ogólne

Aby zapewnić prawidłowe uruchomienie, powinien je przeprowadzić autoryzowany przez producenta serwis posprzedażowy. Po spełnieniu określonych warunków może się z tym wiązać dodatkowa gwarancja (por. Gwarancja).

7.2 Przygotowania

Przed uruchomieniem należy sprawdzić następujące punkty:

- Wszystkie przyłącza pompy ciepła muszą być zamontowane w sposób opisany w Kapitel 6.
- W obiegu grzewczym muszą być otwarte wszystkie zawory, które mogłyby niekorzystnie wpłynąć na prawidłowy przepływ wody grzewczej.
- Drogi zasysania i wydmuchu powietrza muszą być wolne.
- Kierunek obrotu wentylatora musi odpowiadać kierunkowi strzałki.
- Ustawienia sterownika pompy ciepła muszą być dopasowane do instalacji grzewczej zgodnie z jego instrukcją użytkowania.
- Musi być zapewniony odpływ kondensatu.

7.3 Sposób postępowania

Uruchomienie pompy ciepła odbywa się za pośrednictwem sterownika pompy ciepła. Wszystkie jego ustawienia muszą być dokonane zgodnie z jego instrukcją obsługi.

Jeżeli minimalne natężenie przepływu wody grzewczej ma być zapewnione za pomocą zaworu przelewowego, to należy go odpowiednio dostosować do instalacji grzewczej. Nieprawidłowe ustawienie może prowadzić do podawania fałszywych danych, co z kolei spowoduje podwyższone zużycie energii. W celu prawidłowego ustawienia zaworu przelewowego zaleca się opisany niżej sposób postępowania:

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

Zawór przelewowy musi zostać na tyle otwarty, aby maksymalna różnica temperatur między zasilaniem ogrzewania i powrotem przy aktualnej temperaturze dolnego źródła była zgodna z danymi podanymi w poniższej tabeli. Różnicę temperatury należy mierzyć w miarę możliwości jak najbliżej pompy ciepła. W przypadku instalacji monoenergetycznych grzałka musi być wyłączona podczas uruchomienia.

Temp. dolnego źródła		Maks. różnica temperatury pomiędzy zasilaniem a powrotem ogrzewania
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

Uruchomienie nie jest możliwe przy temperaturze wody grzewczej poniżej 7°C. Woda w zbiorniku buforowym musi zostać nagrzana za pomocą 2. generatora ciepła do co najmniej 18°C.

W celu wykluczenia zakłóceń należy przestrzegać następującej kolejności procesu uruchamiania:

- 1) Zamknąć wszystkie obiegi odbiorcze.
- 2) Zapewnić przepływ wody pompy ciepła.
- 3) W sterowniku wybrać tryb pracy „Automatyka”.
- 4) W menu Funkcje specjalne musi zostać włączony program „Uruchomienie”.
- 5) Odczekać, aż temperatura powrotu osiągnie minimum 25°C.
- 6) Następnie powoli otwierać kolejno zawory obiegów grzewczych na tyle, by wskutek lekkiego otwarcia obiegu grzewczego równomiernie wzrastało natężenie przepływu wody grzewczej. Temperatura wody grzewczej w zbiorniku buforowym nie może przy tym spadać poniżej 20°C, aby w każdej chwili umożliwić odszranianie pompy ciepła.
- 7) Jeżeli wszystkie obiegi grzewcze są całkowicie otwarte i jest utrzymywana temperatura powrotu wynosząca co najmniej 18°C, uruchomienie zostało zakończone.

⚠ UWAGA!

Użytkowanie pompy ciepła przy zbyt niskiej temperaturze systemu może doprowadzić do całkowitego zniszczenia pompy.

8 Czyszczenie / pielęgnacja

8.1 Pielęgnacja

Aby uniknąć uszkodzenia lakieru, należy unikać opierania i odkładania przedmiotów na urządzeniu. Zewnętrzne części pompy ciepła można czyścić wilgotną ściereczką i środkami czyszczącymi dostępnymi w handlu.

i WSKAZOWKA

Nie używać środków czyszczących zawierających piasek, sodę, kwasy lub chlor, ponieważ mogą one szkodliwie wpłynąć na powierzchnię.

Aby zapobiec usterkom spowodowanym osadzaniem zanieczyszczeń w wymienniku ciepła pompy ciepła, należy zadbać o wykluczenie zanieczyszczenia wymiennika ciepła w instalacji grzewczej. Jeżeli jednak doszło do zakłóceń działania spowodowanych zanieczyszczeniami, urządzenie należy oczyścić w opisany niżej sposób.

8.2 Czyszczenie od strony ogrzewania

⚠ UWAGA!

Zamontowany filtr zanieczyszczeń należy czyścić w regularnych odstępach.

Odstępy konserwacyjne należy ustalić w zależności od stopnia zanieczyszczenia instalacji. Należy przy tym oczyścić wkład sitka.

W celu oczyszczenia obiegu grzewczy należy pozbawić ciśnienia w obszarze filtra zanieczyszczeń, wyjąć wkład sitka poprzez odkręcenie komory sitka i oczyścić.

Przy montażu w odwrotnej kolejności należy zwrócić uwagę na prawidłowe zamocowanie wkładu sitka i szczelność połączenia śrubowego.

Tlen znajdujący się w obiegu wody grzewczej może doprowadzić do powstawania produktów utleniania (rdzy), szczególnie w przypadku stosowania podzespołów stalowych. Rdza może przedostać się do systemu grzewczego poprzez zawory, pompy obiegowe lub rury z tworzywa sztucznego. Dlatego należy zwrócić szczególną uwagę na szczelność dyfuzyjną całego orurowania.

i WSKAZOWKA

Aby zapobiec odkładaniu się osadów (np. rdzy) w skraplaczu pompy ciepła, zaleca się zastosowanie odpowiedniego systemu ochrony przeciwkorozyjnej. Zalecamy wyposażenie instalacji grzewczej otwartej dyfuzyjnie w instalację elektrofizycznej ochrony przeciwkorozyjnej (np. instalacja ELYSATOR).

Także pozostałości środków smarnych i uszczelniających mogą zanieczyścić wodę grzewczą.

Jeżeli jej zanieczyszczenie jest tak silne, że obniża sprawność skraplacza w pompie ciepła, instalator musi oczyścić urządzenie.

Według dzisiejszego stanu wiedzy zalecamy czyszczenie roztworem 5% kwasu fosforowego lub, jeżeli urządzenie wymaga częstszego mycia, roztworem 5% kwasu mrówkowego.

W obu przypadkach płyn do czyszczenia powinien mieć temperaturę pomieszczenia. Wymiennik ciepła zaleca się płukać w kierunku przeciwnym do normalnego kierunku przepływu.

W celu wykluczenia przedostawania się zawierającego kwas środka czyszczącego do obiegu instalacji grzewczej zalecamy podłączenie urządzenia do płukania bezpośrednio na zasilaniu i powrocie skraplacza pompy ciepła.

W celu wykluczenia uszkodzenia systemu przez ewentualne resztki preparatów czyszczących wskazane jest dokładne przepłukanie systemu odpowiednimi środkami zobojętniającymi.

Ważne jest ostrożne stosowanie kwasów i przestrzeganie przepisów ustalonych przez stowarzyszenie branżowe.

Należy zawsze przestrzegać informacji producenta środka czyszczącego.

8.3 Czyszczenie od strony powietrza

Parownik, wentylator i odpływ kondensatu należy czyścić przed każdym sezonem grzewczym (liście, gałęzie itd.). Należy w tym celu otworzyć pompę ciepła zgodnie z opisem w Kapitel 6.1.

⚠ UWAGA!

Przed otwarciem urządzenia należy się upewnić, że wszystkie obwody elektryczne są odłączone od źródła napięcia.

Należy unikać czyszczenia przy użyciu ostrych i twardych przedmiotów, aby nie doprowadzić do uszkodzenia parownika i wanny kondensatu.

W przypadku ekstremalnych warunków atmosferycznych (np. zamiecie śnieżne) w pojedynczych przypadkach może dojść do powstawania lodu na kratkach zasysania i wydmuchu powietrza. Aby zapewnić minimalny przepływ powietrza, obszary zasysania i wydmuchu należy w takiej sytuacji oczyścić z lodu i śniegu.

Aby zapewnić bezproblemowy odpływ z wanny kondensatu, należy ją regularnie kontrolować i w razie potrzeby oczyszczać.

9 Usterki / wyszukiwanie błędów

Pompa ciepła jest produktem wysokiej jakości i dlatego powinna pracować bez zakłóceń. Jeżeli jednak wystąpią usterki, zostanie to pokazane na wyświetlaczu sterownika pompy ciepła. Więcej informacji na ten temat zawiera strona „Usterki i wyszukiwanie błędów” w instrukcji użytkownika sterownika pompy ciepła. Jeżeli usterki nie można usunąć samodzielnie, należy powiadomić odpowiedni serwis posprzedażowy.

⚠ UWAGA!

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

10 Wyłączenie z eksploatacji / utylizacja

Przed wymontowaniem pompy ciepła należy ją odłączyć od źródła zasilania prądem elektrycznym i odciąć wszystkie jej wejścia i wyjścia. Demontaż pompy ciepła musi przeprowadzić personel wykwalifikowany. Należy także uwzględnić istotne dla środowiska naturalnego wymagania w zakresie odzysku, reutilizacji i utylizacji materiałów eksploatacyjnych i części konstrukcyjnych zgodnie z powszechnie przyjętymi normami. Należy też zwrócić szczególną uwagę na prawidłową utylizację oleju i czynnika chłodniczego.

11 Informacje o urządzeniu

1	Kod typu i kod zamówieniowy		LA 6S-TU
2	Konstrukcja		
	Dolne źródło		Powietrze
2.1	Wersja		Uniwersalna
2.2	Regulator		WPM montowany do ściany
2.3	Miejsce instalacji		Na zewnątrz
2.4	Licznik energii cieplnej		zintegrowany
2.5	Poziomy mocy		1
3	Limity pracy		
3.1	Zasilanie / powrót wody grzewczej ¹	°C	do 60 ± 2/od 18
3.2	Powietrze (grzanie) ¹	°C	od -22 do +35
4	Przepływ² / dźwięk		
4.1	Natężenie przepływu wody grzewczej/wewnętrzna różnica ciśnień		
	Przepływ znamionowy wg EN 14511 przy A7 / W35...30	m ³ /h / Pa	1,15 / 12000
	przy A7 / W45...40	m ³ /h / Pa	1,08 / 10600
	przy A7 / W55...47	m ³ /h / Pa	0,66 / 4000
4.2	Minimalne natężenie przepływu wody grzewczej	m ³ /h / Pa	0,66 / 4000
4.3	Poziom mocy akustycznej według EN 12102		
	Tryb normalny / tryb obniżony ^{3 4}	dB(A)	56 / 52
4.4	Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 10 m (strona wydmuchu) ⁵		
	Tryb normalny / tryb obniżony ^{3 4}	dB(A)	28 / 24
4.5	Natężenie przepływu powietrza w trybie normalnej pracy	m ³ /h	2700
5	Wymiary, masa i pojemności		
5.1	Wymiary urządzenia bez przyłączy	wys. x szer. x dł. mm	945 x 1350 x 600
5.2	Przyłącza urządzenia do ogrzewania	cal	G 1" A
5.3	Masa jednostki(-ek) transportowej(-ych) łącznie z opakowaniem	kg	185
5.4	Czynnik chłodniczy / masa całkowita	typ / kg	R410A / 3,4
5.5	Wartość GWP / ekwiwalent CO ₂	--- / t	2088 / 7
5.6	Obieg chłodniczy zamknięty hermetycznie		tak
5.7	Smar / ilość całkowita	typ / litr	Olej poliestrowy (POE) / 0,7
5.8	Objętość wody grzewczej w urządzeniu/litry		1,9
6	Przyłącze elektryczne		
6.1	Napięcie zasilania / bezpiecznik / typ RCD		3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A
6.2	Napięcie sterowania / bezpiecznik przez WPM		1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT
6.3	Stopień ochrony wg EN 60529		IP 24
6.4	Ograniczenie prądu rozruchu		Nie
6.5	Kontrola pola wirującego		Nie
6.6	Prąd rozruchu z rozrusznikiem łagodnego startu	A	28
6.7	Znamionowy pobór mocy A7/W35/maks. pobór ²	kW	1,4 / 2,93
6.8	Prąd znamionowy A7/W35 / cos φ	A / ---	2,88 / 0,8
6.9	Pobór mocy zabezpieczenia sprężarki (na sprężarkę)	W	--
6.10	Pobór mocy wentylatora	W	< 125
7	Spełnia europejskie wymogi bezpieczeństwa		6
8	Pozostałe cechy modelu		
8.1	Sposób odszraniania		Odwrócenie obiegu
8.2	Ochrona wanny kondensatu przed mrozem / woda w urządzeniu zabezpieczona przed zamarzaniem ⁷		Tak
8.3	Maks. ciśnienie robocze (zrzut ciepła)	bar	3,0

9 Moc grzewcza / współczynnik wydajności ²	
9.1 Moc grzewcza / współczynnik wydajności	EN 14511
przy A-7 / W35 kW / ---	4,0 / 2,9
przy A2 / W35 kW / ---	5,1 / 3,8
przy A7 / W35 kW / ---	6,4 / 4,6
przy A7 / W45 kW / ---	6,1 / 3,5
przy A10 / W35 kW / ---	6,7 / 4,7

1. Przy temperaturach powietrza od -22°C do -5°C wzrost temperatury zasilania od 45°C do 60°C.
2. Dane te charakteryzują wielkość i wydajność urządzenia według EN 14511. Pod względem ekonomicznym i energetycznym należy uwzględnić także inne wartości, a w szczególności charakterystykę odmrażania i sposób regulacji. Wartości te można uzyskać wyłącznie z czystymi nośnikami ciepła. Wskazówki dotyczące konserwacji, uruchomienia i eksploatacji można znaleźć w odpowiednich częściach instrukcji montażu i użytkowania. Np. A7/W35 oznacza tutaj: temperatura zewnętrzna 7°C i temperatura zasilania wody grzewczej 35°C.
3. W trybie obniżonym moc grzewcza i COP są redukowane o ok. 5%
4. Przy pełnym obciążeniu maksymalny poziom ciśnienia akustycznego może zwiększyć się o 5 dB(A).
5. Podany poziom ciśnienia akustycznego przedstawia poziom pola swobodnego. W zależności od miejsca instalacji mierzone wartości mogą się różnić nawet o 16 dB(A).
6. patrz deklaracja zgodności CE
7. Pompa obiegowa ogrzewania i sterownik pompy ciepła muszą być zawsze gotowe do pracy.

1 Kod typu i kod zamówieniowy		LA 6S-TUR
2 Konstrukcja		
Dolne źródło		Powietrze
2.1 Wersja		Rewersyjna
2.2 Regulator		WPM montowany do ściany
2.3 Miejsce instalacji		Na zewnątrz
2.4 Licznik energii cieplnej		zintegrowany
2.5 Poziomy mocy		1
3 Limity pracy		
3.1 Zasilanie / powrót wody grzewczej ¹	°C	do 60 ± 2 / od 18
3.2 Powietrze (grzanie) ¹	°C	od -22 do +35
3.2 Zasilanie wody chłodzącej	°C	od +7 do +20
3.3 Powietrze (chłodzenie)	°C	od +15 do +45
4 Przepływ ² / dźwięk		
4.1 Natężenie przepływu wody grzewczej / wewnętrzna różnica ciśnień		
Przepływ znamionowy wg EN 14511 przy A7 / W35...30	m ³ /h / Pa	1,15 / 12000
przy A7 / W45...40	m ³ /h / Pa	1,08 / 10600
przy A7 / W55...47	m ³ /h / Pa	0,66 / 4000
4.2 Minimalne natężenie przepływu wody grzewczej	m ³ /h / Pa	0,66 / 4000
4.3 Natężenie przepływu wody chłodzenia / wewnętrzna różnica ciśnień		
Przepływ znamionowy wg EN 14511 A35 / W18...23	m ³ /h / Pa	0,8 / 6000
Minimalny przepływ wody chłodzenia	m ³ /h / Pa	0,8 / 6000
4.4 Poziom mocy akustycznej według EN 12102		
Tryb normalny / tryb obniżony ^{3 4}	dB(A)	56 / 52
4.5 Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 10 m (strona wydmuchu) ⁵		
Tryb normalny / tryb obniżony ^{3 4}	dB(A)	28 / 24
4.6 Natężenie przepływu powietrza w trybie normalnej pracy	m ³ /h	2700
5 Wymiary, masa i pojemności		
5.1 Wymiary urządzenia bez przyłączy	wys. x szer. x dł. mm	945 x 1350 x 600
5.2 Przyłącza urządzenia do ogrzewania	cal	G 1" A
5.3 Masa jednostki(-ek) transportowej(-ych) łącznie z opakowaniem	kg	185
5.4 Czynnik chłodniczy / masa całkowita	typ / kg	R410A / 3,4
5.5 Wartość GWP / ekwiwalent CO₂	--- / t	2088 / 7
5.6 Obieg chłodniczy zamknięty hermetycznie		tak
5.7 Smar / ilość całkowita	typ / litr	Olej poliestrowy (POE) / 0,7
5.8 Objętość wody grzewczej w urządzeniu	litry	1,9

6	Przyłącze elektryczne	
6.1	Napięcie zasilania / bezpiecznik / typ RCD	3~/N/PE 400 V (50 Hz) / C10 A / A
6.2	Napięcie sterowania / bezpiecznik przez WPM	1~/N/PE 230 V (50 Hz) / 4 AT
6.3	Stopień ochrony wg EN 60529	IP 24
6.4	Ograniczenie prądu rozruchu	nie
6.5	Kontrola pola wirującego	nie
6.6	Prąd rozruchu z rozrusznikiem łagodnego startu	A 28
6.7	Znamionowy pobór mocy A7/W35/maks. pobór ²	kW 1,4 / 2,93
6.8	Prąd znamionowy A7/W35 / cos φ	A / --- 2,88 / 0,8
6.9	Pobór mocy zabezpieczenia sprężarki (na sprężarkę)	W --
6.10	Pobór mocy wentylatora	W < 125
7	Spełnia europejskie wymogi bezpieczeństwa	6
8	Pozostałe cechy modelu	
8.1	Sposób odszraniania	Odwrócenie obiegu
8.2	Ochrona wanny kondensatu przed mrozem / woda w urządzeniu zabezpieczona przed zamrażaniem ⁷	Tak
8.3	Maks. ciśnienie robocze (dolne źródło/zrzut ciepła)	bar 3,0
9	Moc grzewcza / współczynnik wydajności²	
9.1	Moc grzewcza / współczynnik wydajności	EN 14511
	przy A-7 / W35	kW / --- 4,0 / 2,9
	przy A2 / W35	kW / --- 5,1 / 3,8
	przy A7 / W35	kW / --- 6,4 / 4,6
	przy A7 / W45	kW / --- 6,1 / 3,5
	przy A10 / W35	kW / --- 6,7 / 4,7
10	Moc chłodzenia / współczynnik wydajności^{2 4}	
10.1	Moc chłodzenia / współczynnik wydajności	EN 14511
	przy A27 / W18	kW / --- 5,5 / 3,7
	przy A27 / W7	kW / --- 3,7 / 2,6
	przy A35 / W18	kW / --- 4,9 / 2,9
	przy A35 / W7	kW / --- 3,6 / 2,2

1. Przy temperaturach powietrza od -22°C do -5°C wzrost temperatury zasilania od 45°C do 60°C.

2. Dane te charakteryzują wielkość i wydajność urządzenia według EN 14511. Pod względem ekonomicznym i energetycznym należy uwzględnić także inne wartości, a w szczególności charakterystykę odmrażania i sposób regulacji. Wartości te można uzyskać wyłącznie z czystymi nośnikami ciepła. Wskazówki dotyczące konserwacji, uruchomienia i eksploatacji można znaleźć w odpowiednich częściach instrukcji montażu i użytkowania. Np. A7/W35 oznacza tutaj: temperatura zewnętrzna 7°C i temperatura zasilania wody grzewczej 35°C.

3. W trybie obniżonym moc grzewcza i COP są redukowane o ok. 5%

4. Przy pełnym obciążeniu maksymalny poziom mocy akustycznej może zwiększyć się o 5 dB(A).

5. Podany poziom ciśnienia akustycznego przedstawia poziom pola swobodnego. W zależności od miejsca instalacji mierzone wartości mogą się różnić nawet o 16 dB(A).

6. patrz deklaracja zgodności CE

7. Pompa obiegowa ogrzewania i sterownik pompy ciepła muszą być zawsze gotowe do pracy.

12 Informacje o urządzeniu zgodne z rozporządzeniem (UE) nr 813/2013, załącznik II, tabela 2

Wymogi dotyczące informacji na temat ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Model(-e)	LA 6S-TU						
Pompa ciepła powietrze/woda	tak						
Pompa ciepła woda/woda	nie						
Pompa ciepła solanka/woda	nie						
Niskotemperaturowa pompa ciepła	nie						
Wyposażona w dodatkowy ogrzewacz	nie						
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła	nie						
Parametry podaje się dla zastosowań w średnich temperaturach, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła. W przypadku niskotemperaturowych pomp ciepła parametry podaje się dla zastosowań w niskich temperaturach.							
Parametry są deklarowane dla warunków klimatu umiarkowanego:							
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna (*)	Prated	4	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	110	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej Tj				Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej Tj			
Tj = - 7°C	Pdh	3,6	kW	Tj = - 7°C	COPd	1,88	-
Tj = + 2°C	Pdh	4,9	kW	Tj = + 2°C	COPd	2,77	-
Tj = + 7°C	Pdh	6,1	kW	Tj = + 7°C	COPd	3,69	-
Tj = + 12°C	Pdh	6,9	kW	Tj = + 12°C	COPd	4,45	-
Tj = temperatura dwuwartościowa	Pdh	3,3	kW	Tj = temperatura dwuwartościowa	COPd	1,65	-
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	3,3	kW	Tj = graniczna temperatura robocza	COPd	1,65	-
Pompy ciepła powietrze/ woda: Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	Pdh	2,6	kW	Pompy ciepła powietrze/ woda: Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	COPd	1,26	-
Temperatura dwuwartościowa	T _{biv}	-10	°C	Pompy ciepła powietrze/ woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	P _{cych}	-	kW	Wydajność w okresie cyklu w interwale	COP _{cyc}	-	-
Współczynnik strat (**)	Cdh	0,90	-	Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	60	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Ogrzewacz dodatkowy			
Tryb wyłączenia	P _{OFF}	0,015	kW	Rated heat output (*)	P _{sup}	1,24	kW
Tryb wyłączonego termostatu	P _{TO}	0,020	kW	Rodzaj pobieranej energii	elektryczny		
Tryb czuwania	P _{SB}	0,015	kW				
Tryb włączonej grzałki karteru	P _{CK}	0,000	kW				
Pozostałe parametry							
Regulacja wydajności	wydajność stała			Pompy ciepła powietrze/ woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz	-	2700	m ³ /h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L _{WA}	-56	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	-	-	m ³ /h
Emisje tlenków azotu	NO _x	-	(mg/kWh)				
Wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła:							
Deklarowany profil obciążeń	-			Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	-	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q _{elec}	-	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q _{fuel}	-	kWh
Dane kontaktowe: Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach							
(*) W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła znamionowa moc cieplna Prated jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania Pdesignh, a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania sup(Tj).							
(**) Jeżeli współczynnik Cdh nie został wyznaczony przez pomiar, współczynnik strat przyjmuje wartość domyślną Cdh = 0,9.							
(--) nie dotyczy							

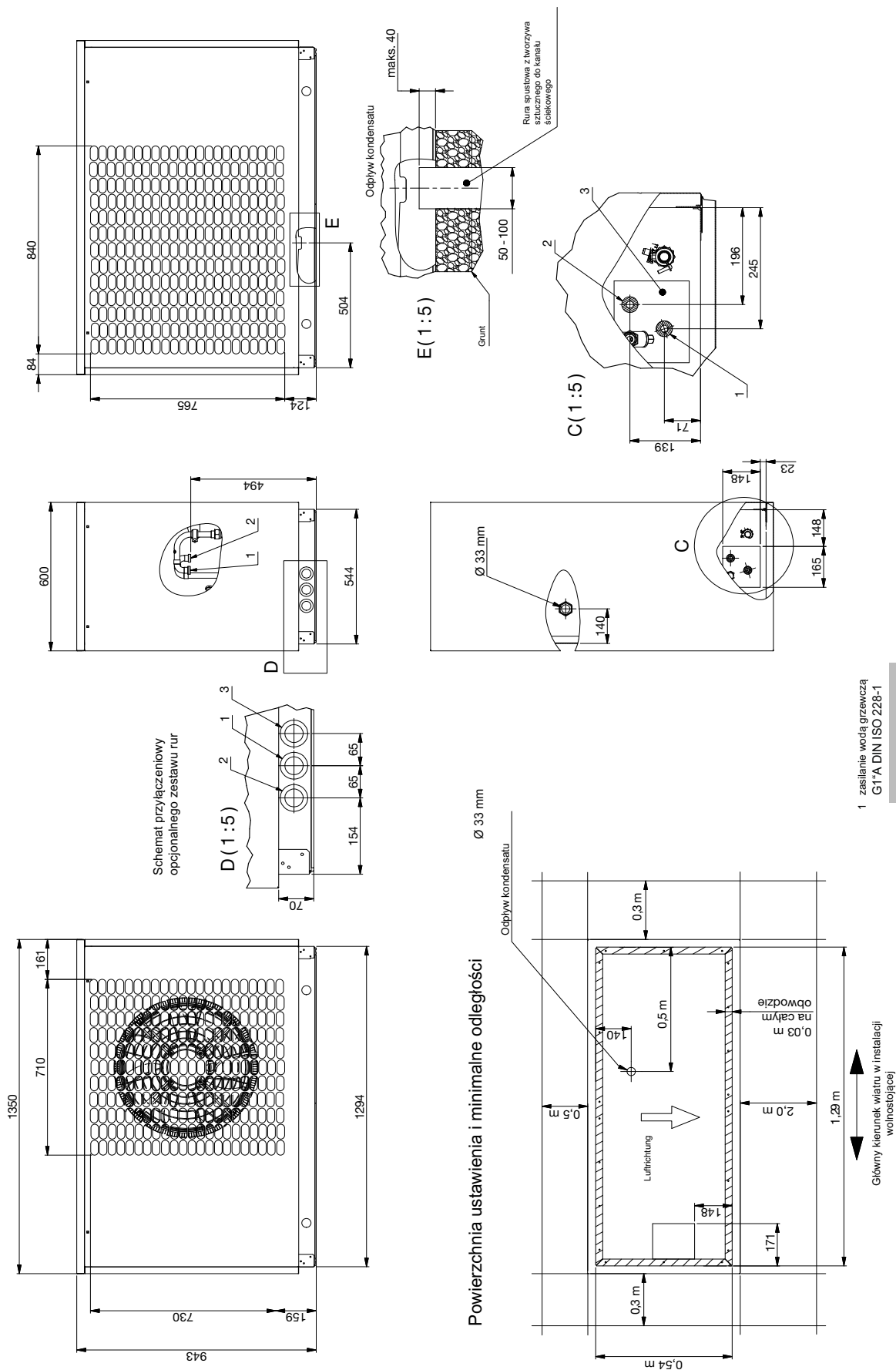
Wymogi dotyczące informacji na temat ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Model(-e)	LA 6S-TUR						
Pompa ciepła powietrze/woda	tak						
Pompa ciepła woda/woda	nie						
Pompa ciepła solanka/woda	nie						
Niskotemperaturowa pompa ciepła	nie						
Wyposażona w dodatkowy ogrzewacz	nie						
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła	nie						
Parametry podaje się dla zastosowań w średnich temperaturach, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła. W przypadku niskotemperaturowych pomp ciepła parametry podaje się dla zastosowań w niskich temperaturach.							
Parametry są deklarowane dla warunków klimatu umiarkowanego:							
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna (*)	Prated	4	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	111	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej Tj				Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej Tj			
Tj = - 7°C	Pdh	3,6	kW	Tj = - 7°C	COPd	1,88	-
Tj = + 2°C	Pdh	4,9	kW	Tj = + 2°C	COPd	2,77	-
Tj = + 7°C	Pdh	6,1	kW	Tj = + 7°C	COPd	3,69	-
Tj = + 12°C	Pdh	6,9	kW	Tj = + 12°C	COPd	4,45	-
Tj = temperatura dwuwartościowa	Pdh	3,3	kW	Tj = temperatura dwuwartościowa	COPd	1,65	-
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	3,3	kW	Tj = graniczna temperatura robocza	COPd	1,65	-
Pompy ciepła powietrze/ woda: Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	Pdh	2,6	kW	Pompy ciepła powietrze/ woda: Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	COPd	1,26	-
Temperatura dwuwartościowa	T _{biv}	-10	°C	Pompy ciepła powietrze/ woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	P _{cyc}	-	kW	Wydajność w okresie cyklu w interwale	COP _{cyc}	-	-
Współczynnik strat (**)	Cdh	0,90	-	Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	60	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Ogrzewacz dodatkowy			
Tryb wyłączenia	P _{OFF}	0,015	kW	Rated heat output (*)	P _{sup}	0,89	kW
Tryb wyłączzonego termostatu	P _{TO}	0,020	kW	Rodzaj pobieranej energii	elektryczny		
Tryb czuwania	P _{SB}	0,015	kW				
Tryb włączonej grzałki karteru	P _{CK}	0,000	kW				
Pozostałe parametry				Pompy ciepła powietrze/ woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz			
Regulacja wydajności	wydajność stała				-	2700	m ³ /h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L _{WA}	-56	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	-	-	m ³ /h
Emisje tlenków azotu	NO _x	-	(mg/kWh)				
Wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła:							
Deklarowany profil obciążeń				Efektywność energetyczna podgrzewania wody			
-				η_{wh}	-	-	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q _{elec}	-	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q _{fuel}	-	kWh
Dane kontaktowe: Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach							
(*) W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła znamionowa moc cieplna Prated jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania Pdesignh, a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania sup(Tj).							
(**) Jeżeli współczynnik Cdh nie został wyznaczony przez pomiar, współczynnik strat przyjmuje wartość domyślną Cdh = 0,9.							
(--) nie dotyczy							

Załącznik

Załącznik	Z-I
1 Rysunek wymiarowy	Z-II
1.1 Rysunek wymiarowy	Z-II
2 Wykresy	Z-III
2.1 Charakterystyka – grzanie	Z-III
2.2 Charakterystyki – chłodzenie.....	Z-IV
2.3 Wykres limitów pracy, grzanie	Z-V
2.4 Wykres limitów pracy, chłodzenie.....	Z-VI
3 Schemat układu hydraulicznego	Z-VII
3.1 Instalacja monoenergetyczna z jednym obiegiem grzewczym i przygotowaniem ciepłej wody użytkowej	Z-VII
3.2 Schemat elektryczny urządzenia monoenergetycznego z jednym obiegiem grzewczym i przygotowaniem ciepłej wody użytkowej	Z-VIII
3.3 Legenda.....	Z-IX
4 Deklaracja zgodności	Z-X

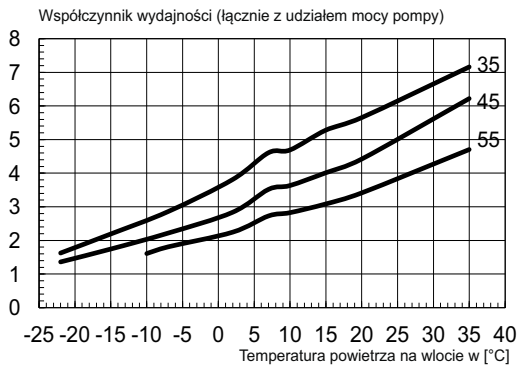
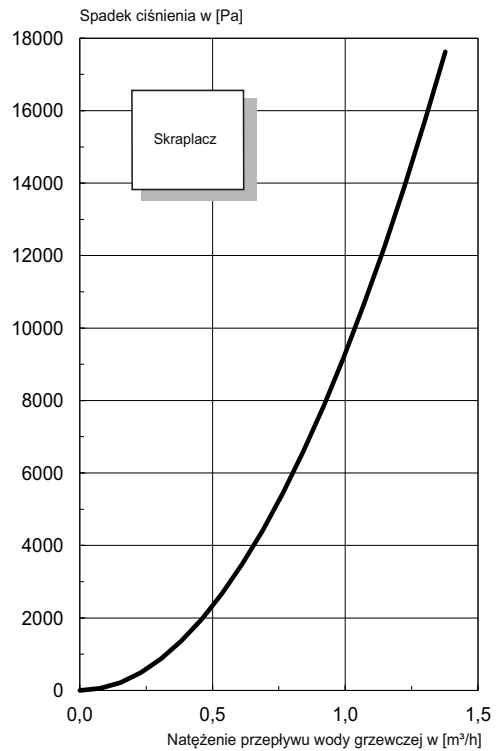
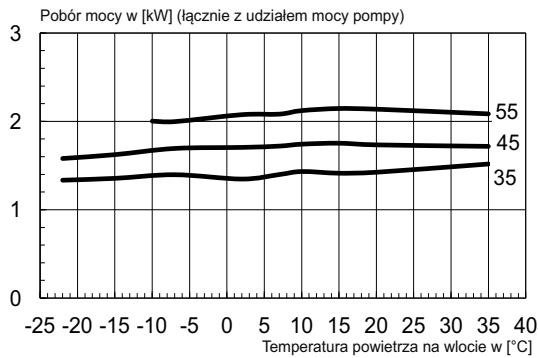
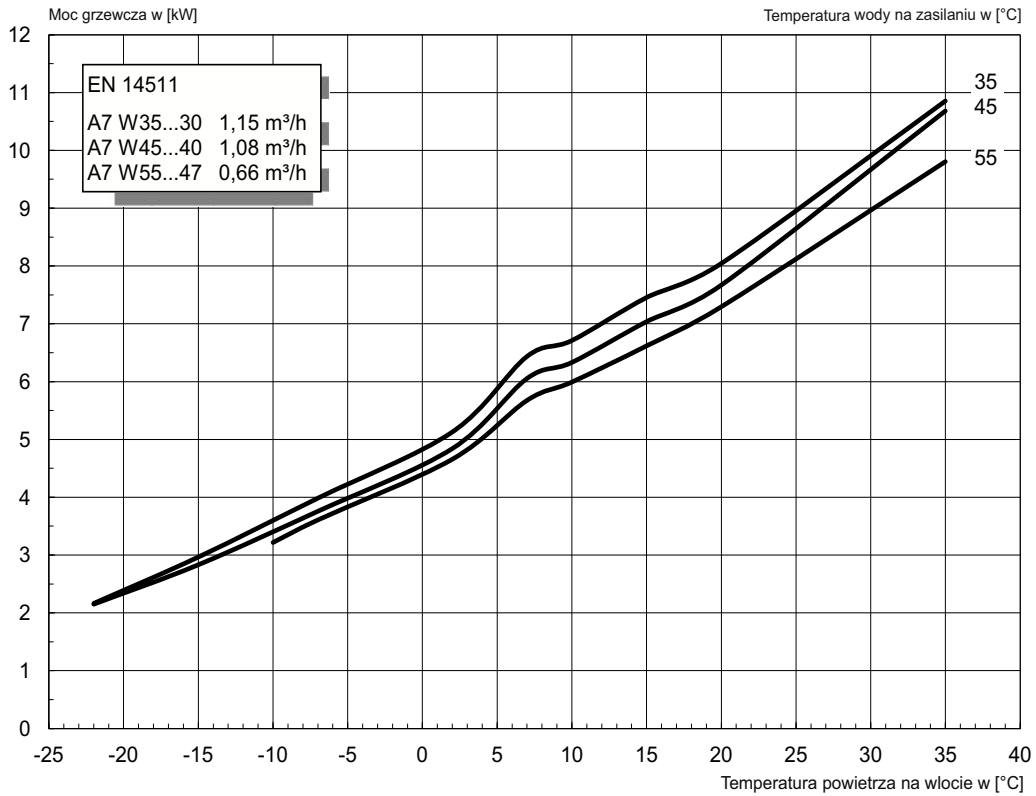
1 Rysunek wymiarowy

1.1 Rysunek wymiarowy

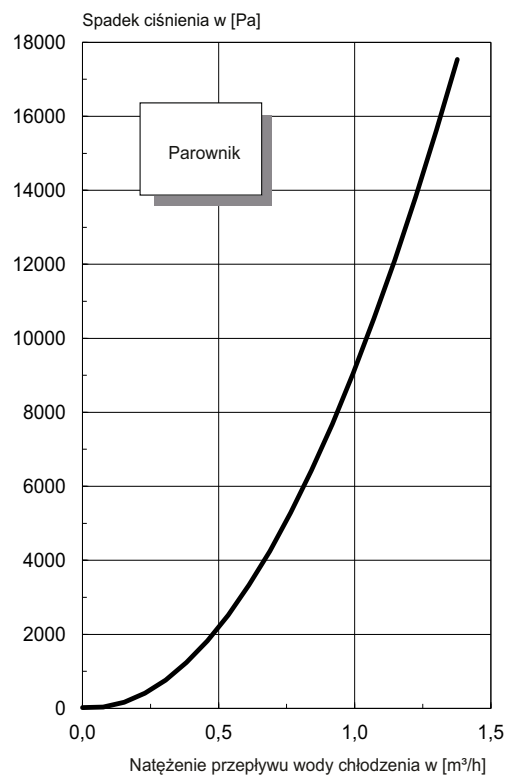
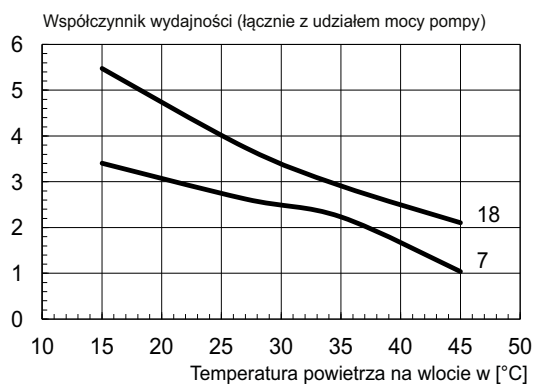
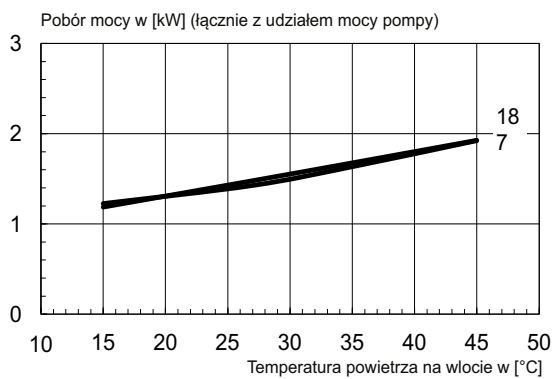
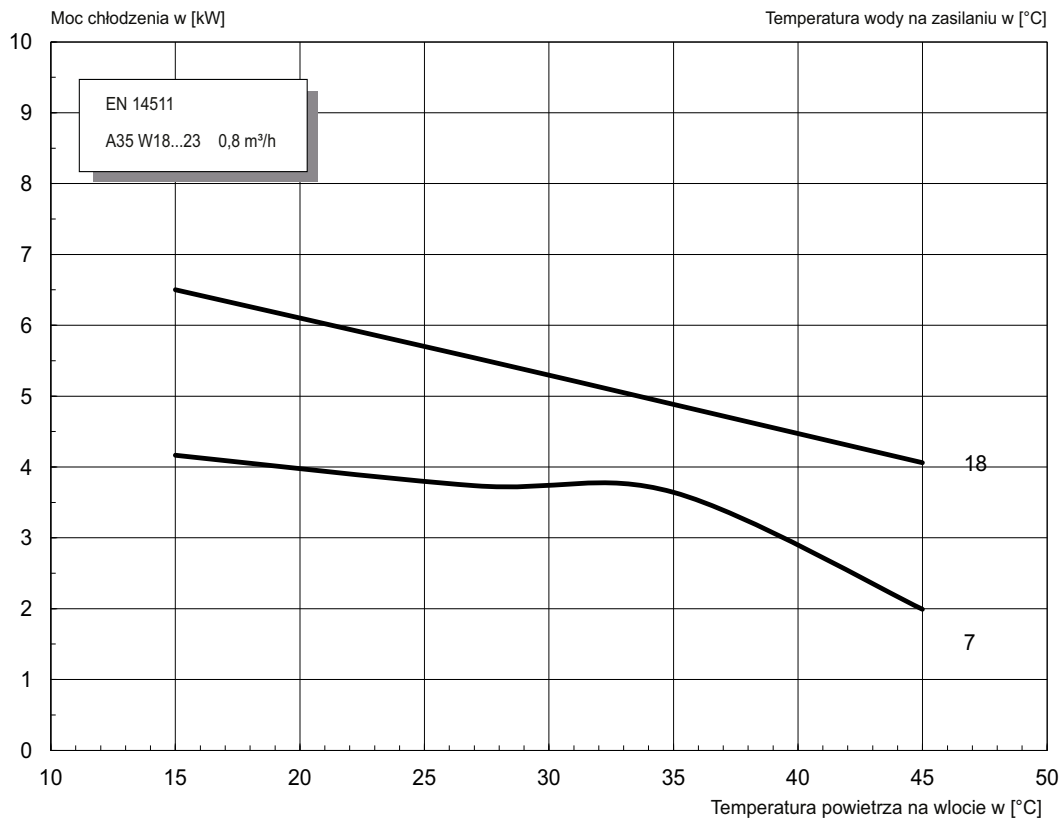


2 Wykresy

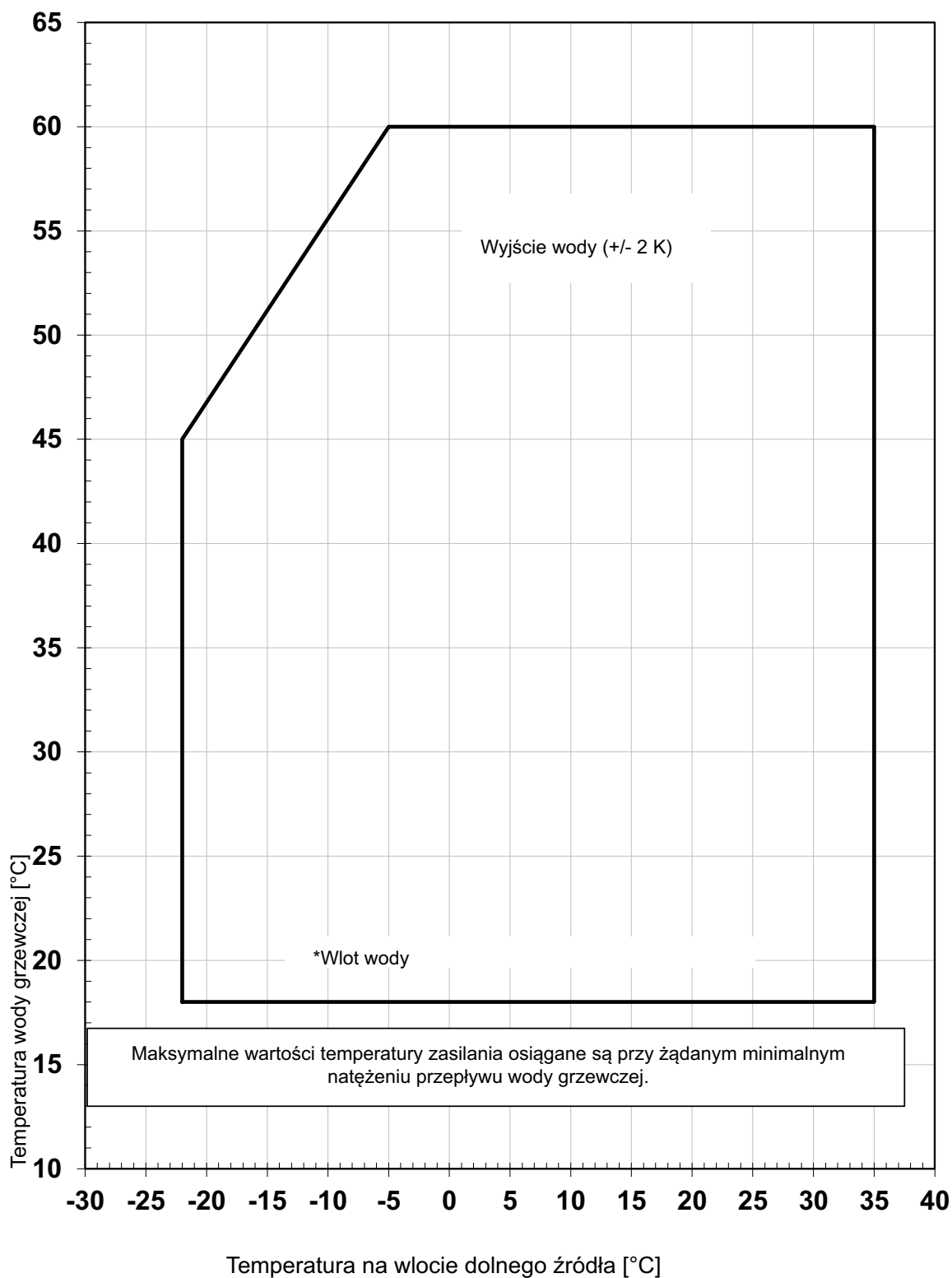
2.1 Charakterystyka - grzanie



2.2 Charakterystyki - chłodzenie

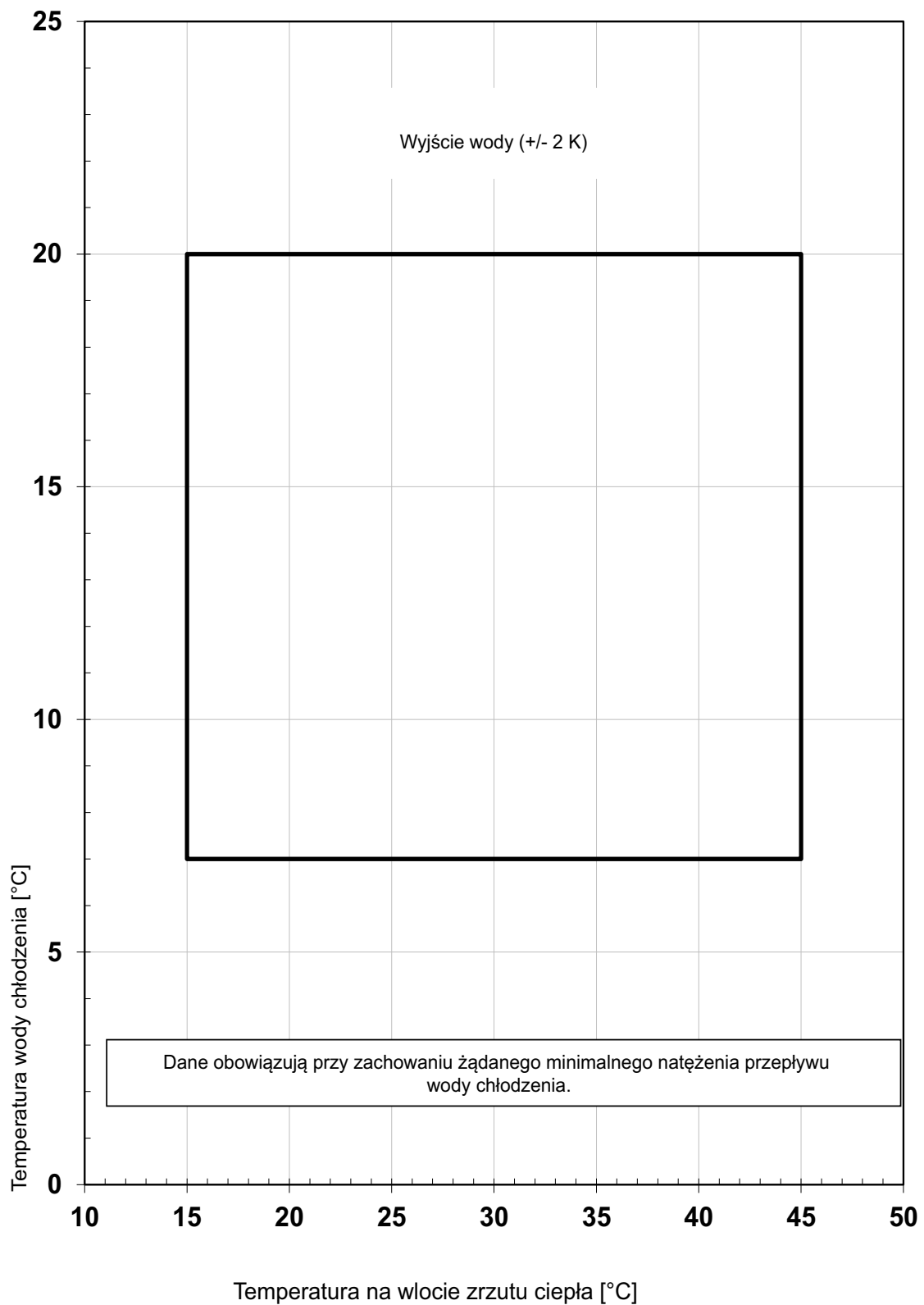


2.3 Wykres limitów pracy, grzanie



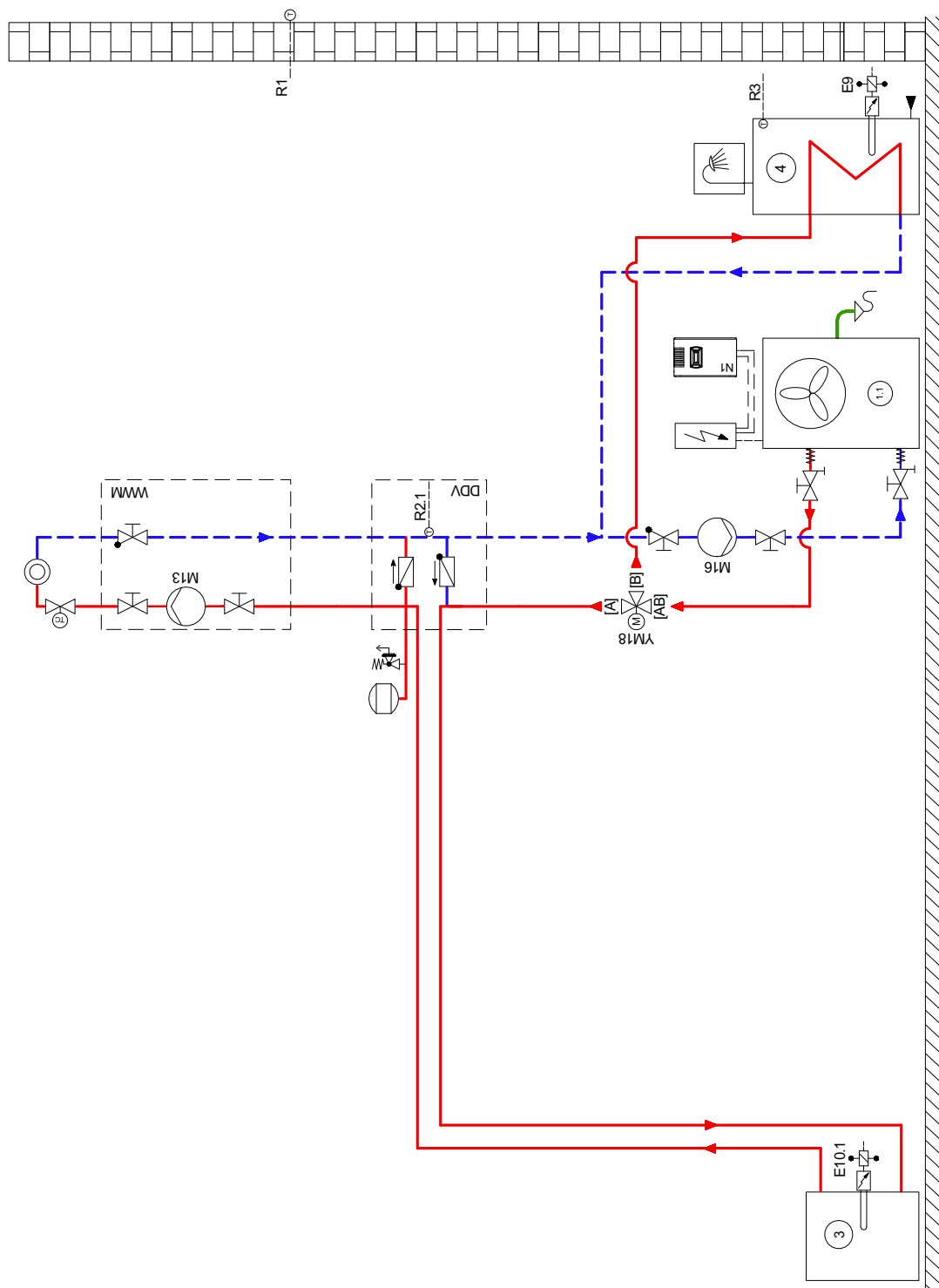
*Dla pomp ciepła typu powietrze/woda minimalna temperatura wody grzewczej stanowi minimalną temperaturę powrotu

2.4 Wykres limitów pracy, chłodzenie

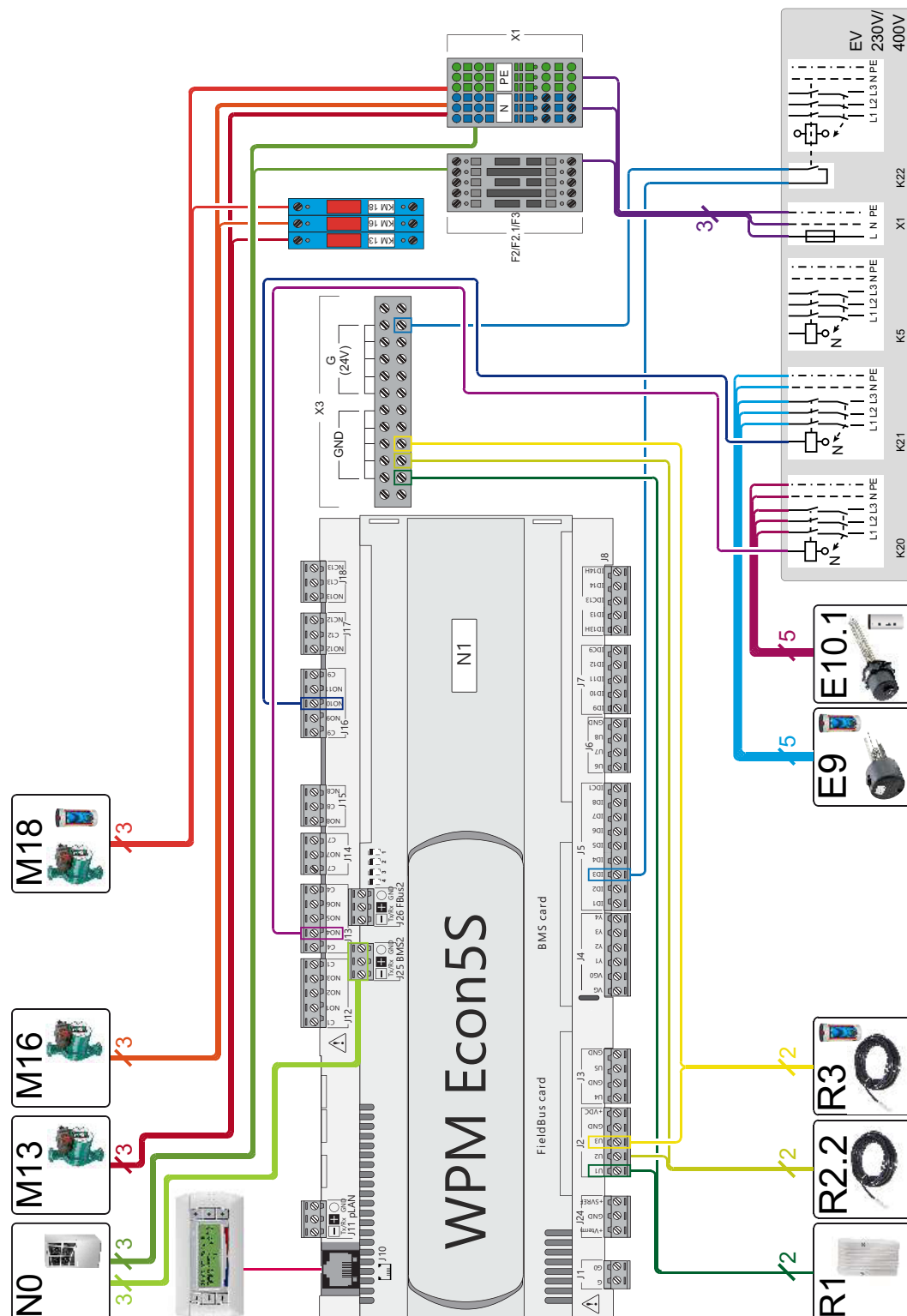


3 Schemat układu hydraulicznego













3.1 Instalacja monoenergetyczna z jednym obiegiem grzewczym i przygotowaniem ciepłej wody użytkowej



3.2 Schemat elektryczny urządzenia monoenergetycznego z jednym obiegiem grzewczym i przygotowaniem ciepłej wody użytkowej



3.3 Legenda

	Zawór odcinający
	Zespół zaworów bezpieczeństwa
	Pompa obiegowa
	Naczynie wzbiorcze
	Zawór sterowany temperaturą pomieszczenia
	Zawór odcinający z zaworem zwrotnym
	Zawór odcinający z odwodnieniem
	Odbiornik ciepła
	Czujnik temperatury
	Elastyczny wąż przyłączeniowy
	Zawór zwrotny
	Mieszacz trójdrogowy
①	Pompa ciepła typu powietrze/woda
②	Sterownik pompy ciepła
③	Szeregowy zbiornik buforowy
④	Zbiornik ciepłej wody użytkowej
E9	Grzałka kołnierзова ciepłej wody użytkowej
E10.1	Grzałka zanurzeniowa
M13	Pompa obiegowa ogrzewania obwodu głównego
M16	Dodatkowa pompa obiegowa
N1	Sterownik pompy ciepła
R1	Czujnik zewnętrzny naścienny
R2.1	Dodatkowy czujnik powrotu
R3	Czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej

4 Deklaracja zgodności

Aktualną deklarację zgodności CE można pobrać na:

<https://glendimplex.de/la6s-tu>

<https://glendimplex.de/la6s-tur>



Glen Dimplex Deutschland

Centrala

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

T +49 9221 709-100
F +49 9221 709-339
dimplex@glendimplex.de
www.glendimplex.de

Serwis i pomoc techniczna

Serwis posprzedażowy, pomoc techniczna i części zamienne
Wsparcie przed instalacją i po instalacji urządzeń

T +49 9221 709-545
F +49 9221 709-924545
pn - cz: w godz. od 7:30 do 16:30
pt: w godz. od 7:30 do 15:00
service-dimplex@glendimplex.de

Poza godzinami otwarcia w nagłych przypadkach do dyspozycji klientów stoi nasza całodobowa infolinia

Zamawianie usługi serwisu posprzedażowego w Internecie:
www.glendimplex.de/dienstleistungen-dimplex