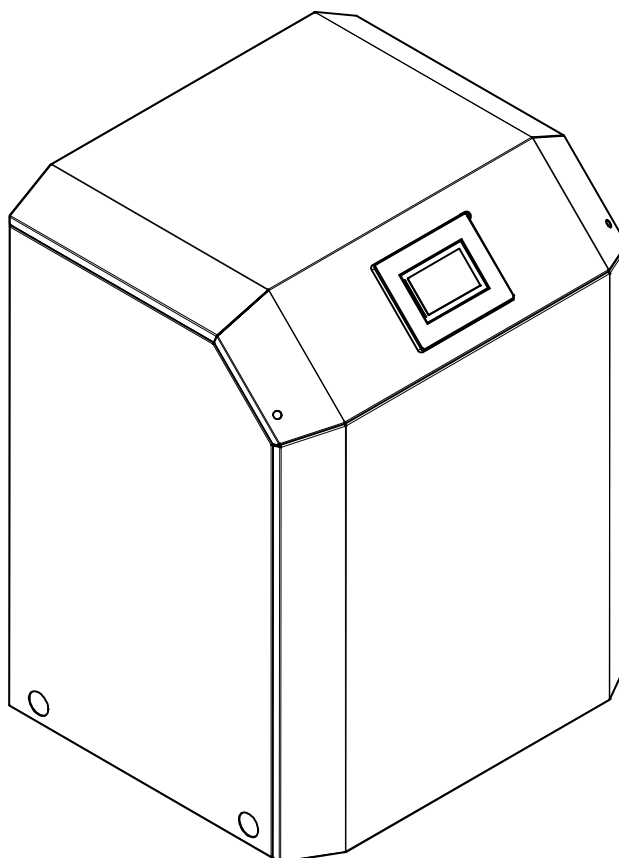

SI 6TU
SI 8TU
SI 11TU
SI 14TU
SI 18TU



Instrukcja montażu i użytkowania

Pompa ciepła typu solanka-woda do instalacji wewnętrznej

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	Urządzenie podstawowe	PL-3
4	Akcesoria	PL-4
4.1	Rozdzielacz solanki	PL-4
4.2	Zdalne sterowanie	PL-4
4.3	System zarządzania budynkiem	PL-4
5	Transport	PL-4
6	Montaż	PL-5
6.1	Informacje ogólne	PL-5
6.2	Emisja dźwięku	PL-5
7	Montaż	PL-5
7.1	Informacje ogólne	PL-5
7.2	Przyłącze od strony ogrzewania	PL-5
7.3	Przyłącze od strony dolnego źródła	PL-6
7.4	Czujnik temperatury	PL-6
7.5	Przyłącze elektryczne	PL-7
8	Uruchomienie	PL-8
8.1	Informacje ogólne	PL-8
8.2	Przygotowania	PL-8
8.3	Postępowanie podczas uruchamiania	PL-9
9	Konserwacja/czyszczenie	PL-9
9.1	Pielęgnacja	PL-9
9.2	Czyszczenie od strony ogrzewania	PL-9
9.3	Czyszczenie strony dolnego źródła	PL-9
10	Usterki / wyszukiwanie błędów	PL-10
11	Wyłączenie z eksploatacji, utylizacja	PL-10
12	Informacje o urządzeniu	PL-11
13	Informacje o urządzeniu zgodne z rozporządzeniem (UE) nr 813/2013, załącznik II, tabela 2	PL-13
	Załącznik	Z-I
	Rysunki wymiarowe	Z-II
	Wykresy	Z-IV
	Schematy połączeń	Z-X
	Schemat układu hydraulicznego	Z-XVII
	Deklaracja zgodności	Z-XIX

1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Symbole i oznaczenia

Szczególnie ważne wskazówki są w niniejszej instrukcji oznaczone słowami UWAGA! i WSKAZÓWKA.

⚠ UWAGA!

Bezpośrednie zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo poważnych obrażeń albo szkód rzeczowych.

i WSKAZÓWKA

Ryzyko szkód rzeczowych lub niebezpieczeństwo lżejszych obrażeń bądź ważne informacje lub inne zagrożenia dla osób i rzeczy.

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 pomieszczeń zakładowych, do ogrzewania zakładów rolniczych, hoteli, pensjonatów i tym podobnych oraz innych pomieszczeń mieszkalnych.

Pompa ciepła jest zgodna z wszystkimi istotnymi przepisami norm DIN/VDE i dyrektyw UE. Można je znaleźć w załączniku deklaracji zgodności CE.

Przyłącze elektryczne pompy ciepła musi być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami VDE, EN i IEC. Ponadto należy przestrzegać warunków przyłączania, wymaganych przez dane przedsiębiorstwo energetyczne.

Pompę ciepła należy podłączyć do systemu dolnego źródła i instalacji grzewczej 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 obsługiwanie 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 tego 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.

Bliższe informacje znajdują się w dołączonym dzienniku.

1.4 Energooszczędne użytkowanie pompy ciepła

Stosując pompę ciepła, przyczyniają się Państwo do ochrony środowiska. Dokładne rozplanowanie instalacji grzewczej i dolnego źródła jest bardzo ważne dla wydajnej pracy. Należy przy tym zwrócić szczególną uwagę na możliwie niską temperaturę zasilania wody. Dlatego wszystkie podłączone odbiorniki energii powinny być przystosowane do pracy w niskiej temperaturze zasilania. Temperatura wody grzewczej wyższa o 1 K zwiększa zużycie energii o około 2,5%. Energooszczędną pracę zapewnia ogrzewanie niskotemperaturowe o temperaturze zasilania między 30 °C a 50 °C.

2 Zastosowanie pompy ciepła

2.1 Zakres zastosowania

Pompa ciepła typu solanka/woda przeznaczona jest wyłącznie do podgrzewania wody grzewczej. Może być ona wykorzystana w już istniejących lub też nowo powstających instalacjach grzewczych. Za nośnik ciepła w systemie dolnego źródła służy mieszanina wody i środka zapewniającego ochronę przed mrozem (solanki). Jako system dolnego źródła ciepła wykorzystywane mogą być sondy i kolektory gruntowe lub inne podobne instalacje.

2.2 Sposób działania

W gruncie gromadzone jest ciepło pochodzące od słońca, wiatru i deszczu. Ciepło to pobierane jest przez solankę w niskiej temperaturze w kolektorach, sondach gruntowych lub podobnych instalacjach. Następnie pompa obiegowa pompuje „ogrzaną” solankę do parownika pompy ciepła. Tam ciepło jest oddawane do czynnika chłodniczego w układzie chłodniczym. Solanka zostaje przy tym ponownie schłodzona, dzięki czemu możliwe jest ponowne pobranie energii cieplnej w obiegu solanki.

Czynnik chłodniczy jest zasysany przez sprężarkę napędzaną elektrycznie, a następnie jest sprężany i ogrzewany podczas tłoczenia. Nie dochodzi przy tym do strat elektrycznej mocy napędowej, doprowadzonej w tym procesie, ponieważ w dużym stopniu jest ona przekazywana czynnikowi chłodniczemu.

Następnie czynnik chłodniczy dociera do skraplacza i przekazuje tutaj swoją energię cieplną wodzie grzewczej. W zależności od punktu pracy woda grzewcza jest nagrzewana do temperatury 62 °C.

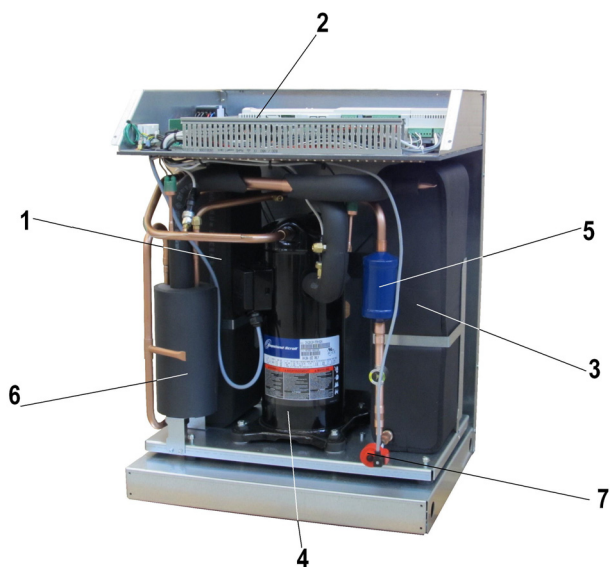
3 Urządzenie podstawowe

Urządzenie podstawowe składa się z gotowej do podłączenia pompy ciepła do instalacji wewnętrznej z obudową blaszaną, rozdzielnią i zintegrowanym sterownikiem pompy ciepła. 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.

Na płytce rozdzielczej zamontowane są wszystkie elementy wymagane do pracy pompy ciepła. Do pompy ciepła dołączony jest czujnik temperatury zewnętrznej wraz z materiałami mocującymi oraz filtr zanieczyszczeń. Doprowadzenie napięcia zasilającego i napięcia sterowania zapewnia użytkownik.

Do płytki rozdzielczej należy podłączyć przewód zasilający pompę solanki, dostarczonej przez użytkownika. W razie potrzeby należy zaplanować zabezpieczenie silnika lub stycznik.

System dolnego źródła z rozdzielaczem solanki powinien zostać wykonany przez użytkownika.

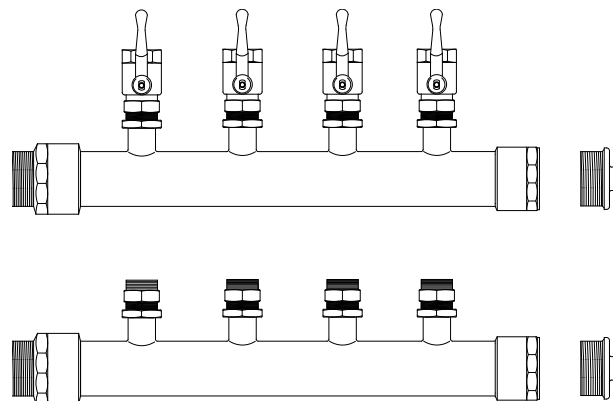


- 1) Skraplacz
- 2) Płytki rozdzielcza
- 3) Parownik
- 4) Sprężarka
- 5) Osuszacz z filtrem
- 6) COP Booster
- 7) Zawór rozprężny

4 Akcesoria

4.1 Rozdzielacz solanki

Rozdzielacz solanki łączy pętle kolektora systemu dolnego źródła w jeden główny przewód, który jest podłączony do pompy ciepła. Za pomocą zintegrowanych zaworów kulowych można zamknąć pojedyncze obiegi solanki w celu ich odpowietrzenia.



4.2 Zdalne sterowanie

Wygodnym uzupełnieniem jest dostępna w ramach akcesoriów specjalna stacja zdalnego sterowania. Sposób obsługi tej stacji i jej menu są identyczne jak w przypadku sterownika pompy ciepła. Połączenie zapewnia interfejs (akcesoria specjalne) z wtykiem typu RJ 12.

i WSKAZÓWKA

W przypadku regulatorów ogrzewania ze zdejmowanym panelem sterującym może on być bezpośrednio używany jako stacja zdalnego sterowania.

4.3 System zarządzania budynkiem

Przez rozszerzenie odpowiedniej karty wtykowej interfejsu sterownika pompy ciepła można podłączyć do sieci systemu zarządzania budynkiem. W celu precyzyjnego podłączenia i parametryzacji interfejsu należy uwzględnić uzupełniającą instrukcję montażu karty interfejsu.

W przypadku sterownika pompy ciepła możliwe są następujące połączenia sieciowe:

- Modbus
- EIB, KNX
- Ethernet

⚠ UWAGA!

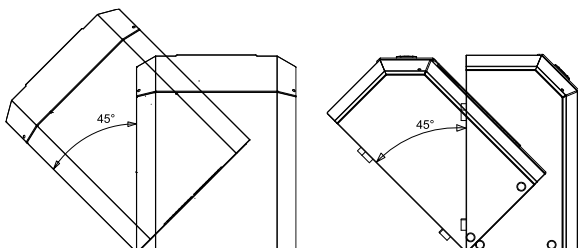
W przypadku zewnętrznego sterowania pompą ciepła bądź pompami obiegowymi należy zaplanować przełącznik przepływu, zapobiegający włączaniu sprężarki w przypadku braku strumienia objętościowego.

5 Transport

Do transportu na płaskich powierzchniach służy wózek podnośnikowy. Jeżeli pompa ciepła musi być transportowana na nierównych powierzchniach lub po schodach – można użyć pasów nośnych. Można je przeciągnąć pod paletą.

UWAGA!

Pompa ciepła nie jest przymocowana do palety.



UWAGA!

Pompę ciepła można przechylić podczas transportu o maks. 45° (w każdym kierunku).

Do podniesienia urządzenia bez palety należy użyć otworów wykonanych po bokach ramy. Należy przy tym ściągnąć boczne osłony blaszane. W trakcie transportu pomocne mogą być ogólnodostępne rury.

UWAGA!

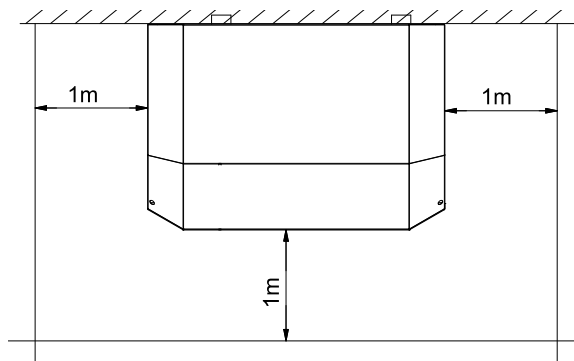
Nie podnosić urządzenia za otwory w osłonach blaszanych!

6 Montaż

6.1 Informacje ogólne

Pompę ciepła typu solanka/woda należy zainstalować w suchym pomieszczeniu nienarażonym na działanie mrozu, na równej, gładkiej i poziomej powierzchni. W celu zapewnienia jak najlepszej izolacji akustycznej rama urządzenia powinna szczelnie przylegać do podłoża na całym obwodzie. W przypadku stosowania nóżek regulacyjnych pompę należy ustawić poziomo. W takim przypadku podany poziom hałasu może zwiększyć się nawet o 3 dB(A), co może wymagać montażu dodatkowej izolacji akustycznej.

Pompa ciepła musi być zainstalowana w sposób umożliwiający bezproblemowe wykonywanie prac serwisowych. Jest to zapewnione przy odstępnie 1 m z przodu i z boku pompy ciepła.



W pomieszczeniu, w którym dokonano instalacji, temperatura nie może być ujemna ani nie może przekraczać 35 °C.

6.2 Emisja dźwięku

Dzięki skutecznej izolacji akustycznej pompa ciepła pracuje bardzo cicho. Wewnętrzne elementy rozdzielające w znacznym stopniu zapobiegają przenoszeniu dźwięków na fundament lub na system grzewczy.

7 Montaż

7.1 Informacje ogólne

Należy wykonać następujące przyłącza do pompy ciepła:

- zasilanie / powrót solanki (system dolnego źródła)
- zasilanie/powrót grzania
- Czujnik temperatury
- Zasilanie elektryczne

7.2 Przyłącze od strony ogrzewania

⚠ UWAGA!

Przed podłączeniem pompy ciepła należy przepłukać instalację grzewczą.

Przed podłączeniem pompy ciepła od strony wody grzewczej instalacja grzewcza powinna zostać przepłukana, aby usunąć ewentualne zanieczyszczenia, resztki 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.

⚠ UWAGA!

Maksymalne ciśnienie kontrolne po stronie ogrzewania i solanki wynosi 6,0 bar (powyżej ciśnienia atmosferycznego). Wartość ta nie może być wyższa.

Podczas napełniania instalacji należy przestrzegać następujących zasad:

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

Nie można całkowicie zapobiec osadzaniu się kamienia w instalacjach ogrzewania ciepłej wody użytkowej, 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 powodu woda do napełniania i uzupełniania pomp ciepła powinna spełniać wytyczne VDI 2035 – arkusz 1. Wartości twardości całkowitej są podane w tabeli.

Łączna 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.

Rys. 7.1: 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 zwrócić uwagę na to, aby nie została przekroczona minimalna dozwolona wartość 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”.

i WSKAZÓWKA

Zastosowanie zaworu przelewowego zalecane jest tylko przy ogrzewaniu powierzchniowym i maks. natężeniu przepływu wody grzewczej wynoszącym 1,3 m³/h. Niezastosowanie się do tych zaleceń może prowadzić do wystąpienia usterek w działaniu instalacji.

Wraz z gotowością do pracy sterownika pompy ciepła i pomp obiegowych ogrzewania aktywna jest także funkcja ochrony antyzamrożeniowej sterownika. 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.

7.3 Przyłącze od strony dolnego źródła

Podłączanie należy przeprowadzić w następujący sposób:

Podłączyć przewód solanki do zasilania i powrotu dolnego źródła pompy ciepła. Należy się przy tym stosować do schematu układu hydraulicznego.

⚠ UWAGA!

Aby zabezpieczyć parownik przed zanieczyszczeniem, na wlocie dolnego źródła pompy ciepła należy zamontować dołączony filtr zanieczyszczeń.

Solankę przygotować przed napełnianiem instalacji. Stężenie solanki musi wynosić co najmniej 25%. Zapewnia to odporność na zamarzanie do -14 °C.

Wolno używać tylko płynu niezamarzającego na bazie glikolu monoetylenowego lub propylenowego.

System dolnego źródła należy odpowietrzyć i sprawdzić jego szczelność.

⚠ UWAGA!

W ramach ochrony przed mrozem solanka musi zawierać co najmniej 25% środka na bazie glikolu etylenowego lub propylenowego i musi zostać wymieszana przed napełnieniem.

i WSKAZÓWKA

W razie potrzeby zakres stosowania można rozszerzyć do temperatury solanki na wlocie na poziomie -10 °C. W takim przypadku minimalne stężenie solanki powinno wynosić 30%. (Temperatura zamarzania -17 °C)

⚠ UWAGA!

Maksymalne ciśnienie kontrolne po stronie ogrzewania i solanki wynosi 6,0 bar (powyżej ciśnienia atmosferycznego). Wartość ta nie może być wyższa.

i WSKAZÓWKA

W obiegu dolnego źródła użytkownik powinien zaplanować odpowiedni separator powietrza (separator mikropęcherzyków powietrza).

7.4 Czujnik temperatury

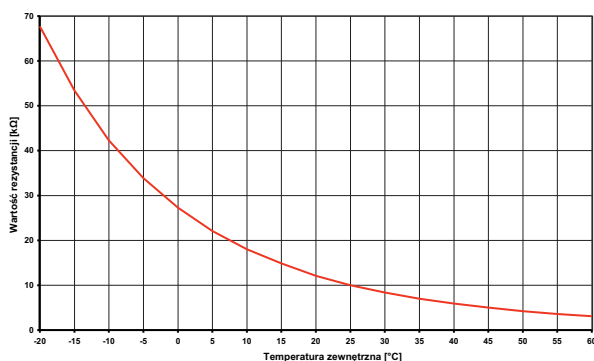
Następujące czujniki temperatury są już wbudowane lub trzeba je zamontować dodatkowo:

- temperatury zewnętrznej (R1) dołączony (NTC-2)
- temperatury powrotu obiegu grzewczego (R2) zainstalowany (NTC-10)
- temperatury powrotu obiegu pierwotnego (R24) zainstalowany (NTC-10)
- Temperatury zasilania obiegu grzewczego (R9) zainstalowany (NTC-10)
- temperatury zasilania obiegu pierwotnego (R6) zainstalowany (NTC-10)

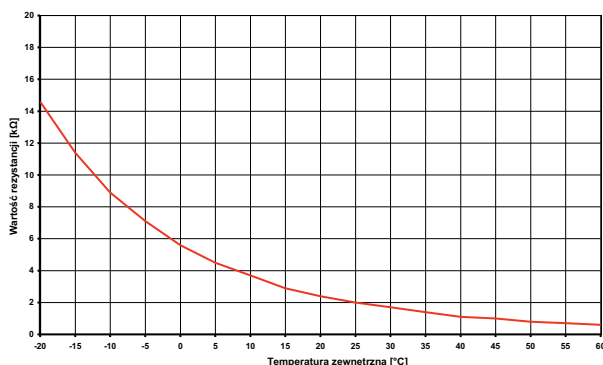
7.4.1 Charakterystyki czujników

Temperatura w °C	-20	-15	-10	-5	0	5	10			
NTC-2 w kΩ	14,6	11,4	8,9	7,1	5,6	4,5	3,7			
NTC-10 w kΩ	67,7	53,4	42,3	33,9	27,3	22,1	18,0			
	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	2,9	2,4	2,0	1,7	1,4	1,1	1,0	0,8	0,7	0,6
	14,9	12,1	10,0	8,4	7,0	5,9	5,0	4,2	3,6	3,1

Czujniki temperatury przeznaczone do podłączenia do sterownika pompy ciepła muszą odpowiadać charakterystyce czujników przedstawionej na ilustracja 7.2 na str. 6. Jedyny wyjątek stanowi czujnik temperatury zewnętrznej, należący do zakresu dostawy pompy ciepła (patrz ilustracja 7.3 na str. 6)



Rys. 7.2: Charakterystyka czujnika NTC10



Rys. 7.3: Charakterystyka czujnika NTC-2 według DIN 44574 czujnik temperatury zewnętrznej

7.4.2 Montaż czujnika temperatury zewnętrznej

Czujnik temperatury musi być umieszczony tak, aby rejestrował wszelkiego rodzaju wpływy atmosferyczne i nie fałszował wartości pomiaru.

- Przymocować na ścianie zewnętrznej, w miarę możliwości po stronie północnej bądź północno-zachodniej
- Nie montować w „położeniu osłoniętym” (np. w niszy muru lub pod balkonem)
- Nie instalować w pobliżu okien, drzwi, otworów wentylacyjnych, oświetlenia zewnętrznego lub pomp ciepła
- Nigdy nie wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych

Parametry projektowe przewodu czujnikowego

Przewodnik elektryczny	Cu
Długość przewodu	50 m
Temperatura otoczenia	35 °C
Sposób ułożenia	B2 (DIN VDE 0298-4 / IEC 60364-5-52)
Średnica zewnętrzna	od 4 do 8 mm

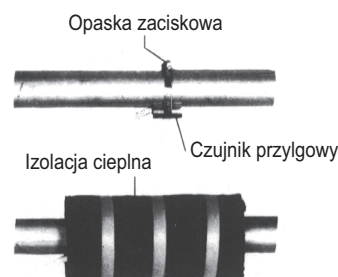
7.4.3 Montaż czujników przylgowych

Montaż czujników przylgowych jest konieczny tylko wtedy, gdy są one częścią zakresu dostawy pompy ciepła, ale nie są wbudowane.

Czujniki przylgowe można montować jako czujniki rurowe lub też wkładane do tulei zanurzeniowej rozdzielacza kompaktowego.

Montaż przylgowych czujników rurowych

- Oczyszczyć rurę ogrzewania z lakieru, rdzy i zgorzeliny.
- Wyczyszczone powierzchnie pokryć (cienką) warstwą pasty termoprzewodzącej.
- Przymocować czujnik za pomocą opaski zaciskowej (dobrze dokręcić, luźne czujniki powodują błędy działania) i zaizolować termicznie.



7.4.4 System rozdzielczy układu hydraulicznego

Podwójny różnicowy rozdzielacz bezciśnieniowy oraz rozdzielacz kompaktowy pełnią funkcję interfejsu pomiędzy pompą ciepła, systemem rozdzielczym ogrzewania, zbiornikiem buforowym i ewentualnie także zbiornikiem ciepłej wody użytkowej. W celu uproszczenia instalacji, zamiast wielu pojedynczych podzespołów używany jest przy tym jeden system kompaktowy. Więcej informacji znajduje się w odpowiednich instrukcjach montażu.

Rozdzielacz kompaktowy

Czujnik powrotu może pozostać w pompie ciepła lub należy umieścić go w tulei zanurzeniowej. Pusta przestrzeń pomiędzy czujnikiem a tuleją zanurzeniową musi być całkowicie wypełniona pastą termoprzewodzącą.

Podwójny różnicowy rozdzielacz bezciśnieniowy

Czujnik powrotu należy zainstalować w tulei zanurzeniowej podwójnego różnicowego rozdzielacza bezciśnieniowego, aby przepływał przez niego czynnik roboczy od pomp obiegu grzewczego obiegów wytwórczych i odbiorczych.

7.5 Przyłącze elektryczne

7.5.1 Informacje ogólne

Wszelkie prace związane z przyłączem elektrycznym mogą przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy lub odpowiednio wykwalifikowani specjaliści, przestrzegając

- instrukcji montażu i użytkowania,
- obowiązujących w danym kraju przepisów dotyczących instalacji, np. VDE 0100,
- technicznych warunków przyłączeniowych przedsiębiorstw energetycznych i operatorów sieci zasilających (np. TAB) oraz
- warunków lokalnych

W celu zapewnienia skutecznego działania funkcji ochrony antyzamrożeniowej sterownik pompy ciepła musi być ciągle zasilany napięciem, a pompa ciepła musi mieć zapewniony przepływ.

Styki sterujące przekaźnika wyjściowego są zabezpieczone przed zakłóceniami elektrycznymi. W związku z tym, zależnie od oporu wewnętrzznego przyrządu pomiarowego, także przy rozwartych stykach mierzone jest napięcie, które jest dużo niższe niż napięcie sieciowe.

Zaciski regulatora od N1-J1 do N1-J11; N1-J19; N1-J20; N1-J23 do N1-J26 oraz listwa zaciskowa X3; X5.1 są podłączone do niskiego napięcia. Jeżeli wskutek wadliwego okablowania na zaciski te zostanie podane napięcie sieciowe, sterownik pompy ciepła ulegnie zniszczeniu.

7.5.2 Elektryczne prace przyłączeniowe

- 1) 4-żyłowy elektryczny przewód zasilający do modułu mocy pompy ciepła należy poprowadzić od licznika prądu elektrycznego pompy ciepła przez stycznik blokady przedsiębiorstwa energetycznego (jeśli wymagany) do pompy ciepła. Podłączenie przewodu mocy na płytce rozdzielczej pompy ciepła poprzez zaciski X1: L1/L2/L3/PE. W układzie zasilania pompy ciepła należy zaplanować odłączający wszystkie fazy wyłącznik o odstępie styków min. 3 mm (np. stycznik blokady przedsiębiorstwa ener-

tycznego, stycznik mocy) oraz odłączający wszystkie fazy bezpiecznik samoczynny odłączający wspólnie wszystkie przewody zewnętrzne (prąd wyzwalający i charakterystyka według informacji o urządzeniu).

⚠ UWAGA!

Należy uwzględnić prawoskrętny kierunek wirowania pola: W przypadku nieprawidłowego okablowania rozruch pompy ciepła jest niemożliwy. Odpowiednie ostrzeżenie zostanie wyświetlone na panelu sterownika pompy ciepła (dopasować okablowanie).

- 2) 3-żyłowy elektryczny przewód zasilający sterownika pompy ciepła (regulator ogrzewania N1) zostaje poprowadzony do pompy. Podłączenie przewodu sterowniczego na płytce rozdzielczej pompy ciepła poprzez zaciski X2: L/N/PE. Pobór mocy pompy ciepła można odczytać z informacji o urządzeniu lub z tabliczki znamionowej. Przewód zasilający (L/N/PE ~230 V, 50 Hz) sterownik pompy ciepła WPM musi być ciągle pod napięciem, należy go więc podłączyć przed stycznikiem blokady przedsiębiorstwa energetycznego bądź do sieci domowej, ponieważ w czasie trwania blokady przedsiębiorstwa energetycznego zostałyby wyłączone ważne funkcje ochronne.
- 3) Stycznik blokujący przedsiębiorstwa energetycznego (K22) z 3 głównymi stykami (1/3/5 // 2/4/6) i jednym stykiem pomocniczym (styk zwrotny 13/14) musi zostać przygotowany przez użytkownika i dobrany odpowiednio do mocy pompy ciepła. Styk zwrotny stycznika blokady przedsiębiorstwa energetycznego (13/14) jest podłączony od listwy zaciskowej X3/G do zacisku wtykowego X3/A1. **OSTROŻNIE! Niskie napięcie!**
- 4) Stycznik (K20) grzałki zanurzeniowej (E10) w urządzeniach monoenergetycznych (2. GC) musi być przygotowany przez użytkownika i odpowiednio dobrany do mocy grzejnika. Wysterowanie (230 V AC) następuje za pośrednictwem sterownika pompy ciepła przez zaciski X2/N oraz X2/K20.
- 5) Stycznik (K21) grzałki kołnierzonej (E9) w zbiorniku ciepłej wody użytkowej projektuje i zapewnia użytkownik odpowiednio do mocy grzejnika. Wysterowanie (230 V AC) następuje za pośrednictwem sterownika pompy ciepła WPM przez zaciski X2/N oraz X2/K21.
- 6) Styczniki punktów 3, 4, 5 są zamontowane w rozdzielni elektrycznej. Przewody mocy wbudowanego ogrzewania rurowego należy zaplanować i zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- 7) Wszystkie zainstalowane przewody elektryczne muszą być wykonane jako trwałe i odporne okablowanie.
- 8) Pompa obiegowa ogrzewania (M13) jest podłączona do zacisków X2/N oraz X2/M13.
- 9) Pompa ładująca ciepłą wodę użytkową (M18) jest podłączona do zacisków X2/N oraz X2/M18.
- 10) Pompa solanki lub pompa głębinowa (M11) jest podłączona do zacisków X2/N i X2/M11 oraz PE.
- 11) W przypadku pompy ciepła czujnik powrotu jest zintegrowany i wyprowadzony przez przewód sterowniczy do sterownika pompy ciepła. Tylko w przypadku zastosowania podwójnego różnicowego rozdzielacza bezciśnieniowego czujnik powrotu musi zostać zamontowany w tulei zanurzeniowej w rozdzielaczu. Wtedy należy podłączyć poje-

dyncze żyły do zacisków X3/GND oraz X3/R2.1. Mostek A-R2, który w chwili dostawy znajduje się między X3/B2 a X3/1, musi zostać przeniesiony na zaciski X3/1 oraz X3/2.

- 12) Czujnik zewnętrzny (R1) jest podłączony do zacisków X3/GND oraz X3/R1.
- 13) Czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej (R3) jest dołączony do zbiornika ciepłej wody użytkowej i podłączony do zacisków X3/GND oraz X3/R3.

7.5.3 Przyłączanie elektronicznie regulowanych pomp obiegowych

Elektronicznie regulowane pompy obiegowe charakteryzują się wysokim prądem rozruchu, który może ewentualnie spowodować skrócenie żywotności sterownika pompy ciepła. Z tego powodu pomiędzy wyjściem sterownika pompy ciepła a elektronicznie regulowaną pompą obiegową należy zainstalować (lub jest zainstalowany) przekaźnik sprzęgający. Nie jest to wymagane, jeśli nie będzie przekraczany dopuszczalny prąd roboczy 2 A oraz maksymalny prąd rozruchu 12 A elektronicznie regulowanej pompy obiegowej lub po uzyskaniu jednoznacznej zgody od producenta pompy.

⚠ UWAGA!

Niedozwolone jest podłączanie przez jedno wyjście przekaźnika więcej niż jednej elektronicznie regulowanej pompy obiegowej.

8 Uruchomienie

8.1 Informacje ogólne

Aby zapewnić prawidłowe uruchomienie, powinien je przeprowadzić autoryzowany przez producenta serwis posprzedażowy. Przy spełnieniu określonych warunków możliwe jest przedłużenie gwarancji (por. świadczenia gwarancyjne).

8.2 Przygotowania

Przed uruchomieniem należy sprawdzić następujące punkty:

- Wszystkie przyłącza pompy ciepła muszą być zamontowane w sposób opisany w rozdziale 7.
- System dolnego źródła i obieg grzewczy muszą być napełnione i sprawdzone.
- Filtr zanieczyszczeń musi być zamontowany na wlocie solanki pompy ciepła.
- W obiegu solanki i obiegu grzewczym muszą być otwarte wszystkie zawory, które mogłyby niekorzystnie wpłynąć na prawidłowy przepływ.
- Sterownik pompy ciepła musi być dostosowany do instalacji grzewczej według instrukcji użytkownika.

8.3 Postępowanie podczas uruchamiania

Uruchomienie pompy ciepła odbywa się za pośrednictwem sterownika pompy ciepła.

⚠ UWAGA!

Uruchomienie pompy ciepła musi przebiegać zgodnie z instrukcją montażu i użytkownika sterownika pompy ciepła.

Jeżeli minimalne natężenie przepływu wody grzewczej ma być zapewnione za pomocą zaworu przelewowego, to należy go odpowiednio dostosować do instalacji grzewczej. Nieprawidłowe ustawienia mogą prowadzić do prezentowania fałszywych danych, co spowoduje podwyższenie zużycia energii. Aby odpowiednio ustawić zawór przelewowy, zaleca się przyjąć poniższy sposób postępowania:

Zamknąć te wszystkie obiegi grzewcze, które w zależności od użycia pompy mogą być zamknięte, tak aby powstał dla przepływu wody najmniej korzystny rodzaj pracy. 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 aktualne temperatury dolnego źródła i maks. różnice temperatur na zasilaniu ogrzewania i powrocie były zgodne 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.

Temperatura dolnego źródła		Maks. różnica temperatury pomiędzy zasilaniem a powrotem ogrzewania
od	do	
-5 °C	0 °C	10 K
1 °C	5 °C	11 K
6 °C	9 °C	12 K
10 °C	14 °C	13 K
15 °C	20 °C	14 K
21 °C	25 °C	15 K

9 Konserwacja/czyszczenie

9.1 Pielęgnacja

Aby zapobiec usterkom spowodowanym przez osady zanieczyszczeń w wymiennikach ciepła, należy wykluczyć dostawanie się zanieczyszczeń do systemu dolnego źródła i instalacji grzewczej. Gdyby jednak mimo to doszło do usterek spowodowanych zanieczyszczeniami, należy oczyścić instalację w następujący sposób.

9.2 Czyszczenie od strony ogrzewania

Tlen znajdujący się w obiegu wody grzewczej może doprowadzić do powstawania produktów utleniania (rdzy), szczególnie w przypadku zastosowania podzespołów stalowych. Dostaje się on do systemu grzewczego przez zawory, pompy obiegowe lub rury z tworzywa sztucznego. Dlatego należy zwrócić szczególną uwagę na szczelność dyfuzyjną instalacji – zwłaszcza w przypadku rur ogrzewania podłogowego.

i WSKAZÓWKA

Aby zapobiec odkładaniu się osadów (np. rdzy) w skraplaczu pompy ciepła, zaleca się zastosowanie odpowiedniego systemu ochrony przeciwkorozyjnej.

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 też, w przypadku gdy 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. Aby wykluczyć uszkodzenia systemu przez ewentualne pozostałe resztki preparatów czyszczących, wskazane jest dokładne przepłukanie go odpowiednimi środkami neutralizującymi.

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

Należy zawsze przestrzegać informacji producenta środka czyszczącego.

9.3 Czyszczenie strony dolnego źródła

⚠ UWAGA!

Aby zabezpieczyć parownik przed zanieczyszczeniem, na wlocie dolnego źródła pompy ciepła należy zamontować dołączony filtr zanieczyszczeń.

Sito filtracyjne filtra zanieczyszczeń należy wyczyścić jedną dobę dnia po uruchomieniu. Dalsze kontrole ustalić w zależności od stopnia zanieczyszczenia. Gdy nie można już rozpoznać żadnych zanieczyszczeń, można wymontować sito filtra zanieczyszczeń w celu redukcji spadków ciśnienia.

10 Usterki / wyszukiwanie błędów

Pompa ciepła jest produktem wysokiej jakości i dlatego powinna pracować bez zakłóceń. Jeżeli mimo to wystąpi usterka, zostanie ona wskazana na wyświetlaczu sterownika pompy ciepła. Więcej informacji na ten temat znajdą Państwo na stronie „Usterki i wyszukiwanie błędów” w instrukcji użytkownika sterownika pompy ciepła.

Jeżeli usterki nie można usunąć samodzielnie, wówczas należy powiadomić odpowiedni serwis posprzedażowy.

⚠ UWAGA!

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

Po odłączeniu zasilania należy odczekać co najmniej 5 minut aby zapewnić rozładowanie naładowanych elementów elektrycznych.

⚠ UWAGA!

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

11 Wyłączenie z eksploatacji, utylizacja

Przed wymontowaniem pompy ciepła, należy odłączyć ją od zasilania i zabezpieczyć na wszystkich wejściach i wyjściach. Demontaż pompy ciepła musi przeprowadzić personel wykwalifikowany. Należy przy tym przestrzegać istotnych pod względem ochrony środowiska naturalnego wymogów w zakresie odzysku, użycia wtórnego oraz utylizacji materiałów eksploatacyjnych i części konstrukcyjnych zgodnie z aktualnymi normami. Należy też zwrócić szczególną uwagę na prawidłową utylizację oleju i czynnika chłodniczego.

12 Informacje o urządzeniu

	SI 6TU	SI 8TU	SI 11TU
1 Kod typu i kod zamówieniowy			
2 Konstrukcja			
2.1 Wersja	Uniwersalna	Uniwersalna	Uniwersalna
2.2 Regulator	Wewnętrzny	Wewnętrzny	Wewnętrzny
2.3 Licznik energii cieplnej	zintegrowany	zintegrowany	zintegrowany
2.4 Miejsce instalacji, stopień ochrony zgodnie z EN 60 529	Wewnętrz, IP 21	Wewnętrz, IP 21	Wewnętrz, IP 21
2.5 Poziomy mocy	1	1	1
3 Limity pracy			
3.1 Dopływ wody grzewczej ¹	°C	od 20 do 62 ±2	od 20 do 62 ±2
3.2 Solanka (dolne źródło, grzanie) Płyn niezamarzający Minimalne stężenie solanki (temperatura zamarzania: -13 °C) ¹	°C	od -5 ¹ do +25 ² Glikol monoetylenowy 25% ¹	
4 Dane sprawności, przepływ³			
4.1 Natężenie przepływu wody grzewczej/wewnętrzna różnica ciśnień maks. (EN14511) m ³ /h / Pa min. m ³ /h / Pa	1,05 / 5300 0,55 / 1500	1,4 / 7700 0,7 / 1900	1,9 / 10500 0,9 / 2400
4.2 Moc grzewcza / współczynnik wydajności	EN 14511	EN 14511	EN 14511
przy B-5 / W45	kW / --- 5,0 / 3,1	6,5 / 3,2	9,1 / 3,2
przy B0 / W55	kW / --- 5,5 / 2,8	7,2 / 2,8	10,0 / 2,9
przy B0 / W45	kW / --- 5,8 / 3,6	7,5 / 3,6	10,4 / 3,7
przy B0 / W35	kW / --- 6,1 / 4,7	8,1 / 4,8	10,9 / 4,9
4.3 Poziom mocy akustycznej zgodnie z EN 12102 ⁴	dB(A) 46	46	47
4.4 Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m ⁵	dB(A) 34	34	35
4.5 Przepływ solanki przy wewnętrznej różnicy ciśnień (dolne źródło)	m ³ /h / Pa 1,45 / 8700	1,9 / 11000	2,6 / 14000
5 Wymiary, przyłącza i masa			
5.1 Wymiary urządzenia bez przyłączy ^{6c}	wys. x szer. x dł. cm 840 x 650 x 555	840 x 650 x 555	840 x 650 x 555
5.2 Przyłącza urządzenia do ogrzewania	cal	G 1 ¼" gwint zewn. ⁷	
5.3 Przyłącza urządzenia do dolnego źródła	cal	G 1 ¼" gwint zewn. ⁷	
5.4 Masa jednostki transportowej (jednostek transportowych) łącznie z opakowaniem	kg 119	128	134
5.5 Czynnik chłodniczy / masa całkowita	typ / kg R410 A / 2,5	R410 A / 2,9	R410 A / 3,3
5.6 Wartość GWP / ekwiwalent CO ₂	--- / t 2008 / 5	2088 / 6	2088 / 7
5.7 Obieg chłodniczy zamknięty hermetycznie	tak	tak	tak
5.8 Smar / masa całkowita	typ / liter Olej poliesterowy (POE) / 0,7	Olej poliesterowy (POE) / 1,2	Olej poliesterowy (POE) / 1,2
6 Przyłącze elektryczne			
6.1 Napięcie zasilania, bezpiecznik	V / A	3~ / PE 400 V (50 Hz) / C10 A	
6.2 Napięcie sterowania, bezpiecznik	V / A	1~ / N / PE 230 V (50 Hz) / C13 A	
6.3 Znamionowy pobór mocy B0 / W35 ³ / maks. pobór	kW 1,30 / 2,6	1,67 / 3,2	2,22 / 4,3
6.4 Prąd rozruchu z rozrusznikiem łagodnego startu	A 28 (bez rozrusznika łagodnego startu)	17	20
6.5 Prąd znamionowy B0 / W35 / cos φ	A / -- 2,35 / 0,8	3,01 / 0,8	4,01 / 0,8
7 Spełnia europejskie wymogi bezpieczeństwa	8	8	8
8 Pozostałe cechy modelu			
8.1 Woda w urządzeniu zabezpieczona przed zamarzaniem ⁹	tak	tak	tak
8.2 Maks. nadciśnienie robocze (dolne źródło / zrzut ciepła)	3,0	3,0	3,0

1. W razie potrzeby zakres stosowania można rozszerzyć do temperatury solanki na wlocie na poziomie -10 °C. W takim przypadku minimalne stężenie solanki powinno wynosić 30%. (Temperatura zamarzania -17 °C) Przy temperaturze solanki na wlocie w przedziale od -10 °C do -5 °C temperatura zasilania wzrasta w zakresie od 55 °C do 62 °C.
2. Eksploatacja jest możliwa do temperatury solanki na wlocie do +35 °C. Przy temperaturze solanki na wlocie od +25 °C do +35 °C spadek temperatury zasilania od 62 °C do 55 °C.
3. Dane te charakteryzują wielkość i wydajność urządzenia według EN 14511. Pod względem ekonomicznym i energetycznym należy uwzględnić punkt biwalentny i regulator. B0W55 oznacza przy tym np.: temperaturę dolnego źródła na poziomie 0 °C oraz temperaturę zasilania wody grzewczej na poziomie 55 °C. Wartości te można uzyskać wyłącznie z czystymi nośnikami ciepła. Wskazówki dotyczące konserwacji, uruchomienia i eksploatacji można znaleźć w odpowiednich częściach instrukcji montażu i użytkowania.
4. Podane parametry hałasu dotyczą instalacji bez opcjonalnych nóżek regulacyjnych. W przypadku stosowania nóżek regulacyjnych poziom hałasu może się zwiększyć nawet o 3 dB(A).
5. Podany poziom ciśnienia akustycznego odpowiada odgłosom eksploatacji pompy ciepła w trybie grzania przy temperaturze zasilania 35 °C. Podany poziom ciśnienia akustycznego przedstawia poziom pola swobodnego. W zależności od miejsca instalacji mierzone wartości mogą się różnić nawet o 16 dB(A).
6. Należy pamiętać, że potrzebne będzie dodatkowe miejsce na przyłącze rurowe oraz do obsługi i konserwacji.
7. płaska uszczelka
8. patrz deklaracja zgodności CE
9. Pompa obiegowa ogrzewania i sterownik pompy ciepła muszą być gotowe do pracy.

	SI 14TU	SI 18TU
1 Kod typu i kod zamówieniowy		
2 Konstrukcja		
2.1 Wersja	Uniwersalna	Uniwersalna
2.2 Regulator	Wewnętrzny	Wewnętrzny
2.3 Licznik energii cieplnej	zintegrowany	zintegrowany
2.4 Miejsce instalacji, stopień ochrony zgodnie z EN 60 529	Wewnątrz, IP 21	Wewnątrz, IP 21
2.5 Poziomy mocy	1	1
3 Limity pracy		
3.1 Dopływ wody grzewczej ¹	°C	od 20 do 62 ±2
3.2 Solanka (dolne źródło, grzanie) Płyn niezamarzający Minimalne stężenie solanki (temperatura zamarzania: -13 °C) ¹	°C	od -5 ¹ do +25 ² Glikol monoetylenowy 25% ¹
4 Dane sprawności, przepływ³		
4.1 Natężenie przepływu wody grzewczej/wewnętrzna różnica ciśnień maks. (EN14511) min.	m ³ /h / Pa m ³ /h / Pa	2,4 / 10700 1,2 / 2700
4.2 Moc grzewcza / współczynnik wydajności	EN 14511	EN 14511
	przy B-5 / W45 kW / ---	11,5 / 3,3
	przy B0 / W55 kW / ---	12,8 / 3,0
	przy B0 / W45 kW / ---	13,3 / 3,8
	przy B0 / W35 kW / ---	13,9 / 5,0
4.3 Poziom mocy akustycznej zgodnie z EN 12102 ⁴	dB(A)	47
4.4 Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m ^{4 5}	dB(A)	35
4.5 Przepływ solanki przy wewnętrznej różnicy ciśnień (dolne źródło)	m ³ /h / Pa	3,4 / 14000
5 Wymiary, przyłącza i masa		
5.1 Wymiary urządzenia bez przyłączy ⁶	wys. x szer. x dł. cm	840 x 650 x 555
5.2 Przyłącza urządzenia do ogrzewania	cal	G 1 ¼" gwint zewn. ⁷
5.3 Przyłącza urządzenia do dolnego źródła	cal	G 1 ¼" gwint zewn. ⁷
5.4 Masa jednostki transportowej (jednostek transportowych) łącznie z opakowaniem	kg	140
5.5 Czynnik chłodniczy / masa całkowita	typ / kg	R410 A / 4,4
5.6 Wartość GWP / ekwiwalent CO ₂	--- / t	2088 / 9
5.7 Obieg chłodniczy zamknięty hermetycznie		tak
5.8 Smar / masa całkowita	typ / litr	Olej poliestrowy (POE) / 1,2
6 Przyłącze elektryczne		
6.1 Napięcie zasilania, bezpiecznik	V / A	3~ / PE 400 V (50 Hz) / C13 A
6.2 Napięcie sterowania, bezpiecznik	V / A	1~ / N / PE 230 V (50 Hz) / C13 A
6.3 Znamionowy pobór mocy B0 / W35 ³ / maks. pobór	kW	2,78 / 5,4
6.4 Prąd rozruchu z rozrusznikiem łagodnego startu	A	23
6.5 Prąd znamionowy B0 / W35 / cos φ	A / --	5,02 / 0,8
7 Odpowiada europejskim wymaganiom dotyczącym bezpieczeństwa		
8		
8 Pozostałe cechy modelu		
8.1 Woda w urządzeniu zabezpieczona przed zamarzaniem ⁹		tak
8.2 Maks. nadciśnienie robocze (dolne źródło / zrzut ciepła)		3,0

1. W razie potrzeby zakres stosowania można rozszerzyć do temperatury solanki na wlocie na poziomie -10 °C. W takim przypadku minimalne stężenie solanki powinno wynosić 30%. (Temperatura zamarzania -17 °C) Przy temperaturze solanki na wlocie w przedziale od -10 °C do -5 °C temperatura zasilania wzrasta w zakresie od 55 °C do 62 °C.
2. Eksploatacja jest możliwa do temperatury solanki na wlocie do +35 °C. Przy temperaturze solanki na wlocie od +25 °C do +35 °C spadek temperatury zasilania od 62 °C do 55 °C.
3. Dane te charakteryzują wielkość i wydajność urządzenia według EN 14511. Pod względem ekonomicznym i energetycznym należy uwzględnić punkt biwalentny i regulator. B0W55 oznacza przy tym np.: temperaturę dolnego źródła na poziomie 0 °C oraz temperaturę zasilania wody grzewczej na poziomie 55 °C. Wartości te można uzyskać wyłączając z czystymi nośnikami ciepła. Wskazówki dotyczące konserwacji, uruchomienia i eksploatacji można znaleźć w odpowiednich częściach instrukcji montażu i użytkowania.
4. Podane parametry hałasu dotyczą instalacji bez opcjonalnych nóżek regulacyjnych. W przypadku stosowania nóżek regulacyjnych poziom hałasu może się zwiększyć nawet o 3 dB(A).
5. Podany poziom ciśnienia akustycznego odpowiada odgłosom eksploatacji pompy ciepła w trybie grzania przy temperaturze zasilania 35 °C. Podany poziom ciśnienia akustycznego przedstawia poziom pola swobodnego. W zależności od miejsca instalacji mierzone wartości mogą się różnić nawet o 16 dB(A).
6. Należy pamiętać, że potrzebne będzie dodatkowe miejsce na przyłącze rurowe oraz do obsługi i konserwacji.
7. płaska uszczelka
8. patrz deklaracja zgodności CE
9. Pompa obiegowa ogrzewania i sterownik pompy ciepła muszą być gotowe do pracy.

13 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)		SI 6TU					
Pompa ciepła powietrze/woda		nie					
Pompa ciepła woda/woda		nie					
Pompa ciepła solanka/woda		tak					
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	6	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	134	%
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	5,6	kW	Tj = - 7°C	COPd	2,95	-
Tj = + 2°C	Pdh	5,8	kW	Tj = + 2°C	COPd	3,58	-
Tj = + 7°C	Pdh	6,0	kW	Tj = + 7°C	COPd	4,09	-
Tj = + 12°C	Pdh	6,1	kW	Tj = + 12°C	COPd	4,72	-
Tj = temperatura dwuwartościowa	Pdh	5,5	kW	Tj = temperatura dwuwartościowa	COPd	2,79	-
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	5,5	kW	Tj = graniczna temperatura robocza	COPd	2,79	-
Pompy ciepła powietrze/ woda: Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	Pdh	5,5	kW	Pompy ciepła powietrze/ woda: Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	COPd	2,79	-
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	62	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Ogrzewacz dodatkowy			
Tryb wyłączenia	P _{OFF}	0,015	kW	Rated heat output (*)	P _{sup}	0	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				-	-	m ³ /h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L _{WA}	46/-	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	-	1,5	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)	SI 8TU						
Pompa ciepła powietrze/woda	nie						
Pompa ciepła woda/woda	nie						
Pompa ciepła solanka/woda	tak						
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	7	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	138	%
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	7,3	kW	Tj = - 7°C	COPd	2,99	-
Tj = + 2°C	Pdh	7,7	kW	Tj = + 2°C	COPd	3,65	-
Tj = + 7°C	Pdh	7,9	kW	Tj = + 7°C	COPd	4,17	-
Tj = + 12°C	Pdh	8,1	kW	Tj = + 12°C	COPd	4,81	-
Tj = temperatura dwuwartościowa	Pdh	7,2	kW	Tj = temperatura dwuwartościowa	COPd	2,83	-
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	7,2	kW	Tj = graniczna temperatura robocza	COPd	2,83	-
Pompy ciepła powietrze/ woda: Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	Pdh	7,2	kW	Pompy ciepła powietrze/ woda: Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	COPd	2,83	-
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	62	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Ogrzewacz dodatkowy			
Tryb wyłączenia	P _{OFF}	0,015	kW	Rated heat output (*)	P _{sup}	0	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							
Regulacja wydajności	wydajność stała			Pompy ciepła powietrze/ woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz	-	-	m ³ /h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L _{WA}	46/-	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	-	1,9	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)		SI 11TU					
Pompa ciepła powietrze/woda		nie					
Pompa ciepła woda/woda		nie					
Pompa ciepła solanka/woda		tak					
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	10	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	142	%
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	10,1	kW	Tj = - 7°C	COPd	3,06	-
Tj = + 2°C	Pdh	10,5	kW	Tj = + 2°C	COPd	3,73	-
Tj = + 7°C	Pdh	10,7	kW	Tj = + 7°C	COPd	4,27	-
Tj = + 12°C	Pdh	10,9	kW	Tj = + 12°C	COPd	4,96	-
Tj = temperatura dwuwartościowa	Pdh	10,0	kW	Tj = temperatura dwuwartościowa	COPd	2,90	-
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	10,0	kW	Tj = graniczna temperatura robocza	COPd	2,90	-
Pompy ciepła powietrze/ woda:				Pompy ciepła powietrze/ woda:			
Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	Pdh	10,0	kW	Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	COPd	2,90	-
Temperatura dwuwartościowa	T _{biv}	-10	°C	Pompy ciepła powietrze/ woda:			
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	P _{cych}	-	kW	Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Współczynnik strat (**)	Cdh	0,90	-	Wydajność w okresie cyklu w interwale	COP _{cyc}	-	-
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	62	°C
Tryb wyłączenia	P _{OFF}	0,015	kW	Ogrzewacz dodatkowy			
Tryb wyłączonego termostatu	P _{TO}	0,020	kW	Rated heat output (*)	P _{sup}	0	kW
Tryb czuwania	P _{SB}	0,015	kW	Rodzaj pobieranej energii	elektryczny		
Tryb włączonej grzałki karteru	P _{CK}	0,000	kW				
Pozostałe parametry				Pompy ciepła powietrze/ woda:			
Regulacja wydajności		wydajność stała		znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz	-	-	m ³ /h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L _{WA}	47/-	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda:			
Emisje tlenków azotu	NO _x	-	(mg/kWh)	znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	-	2,6	m ³ /h
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)	SI 14TU						
Pompa ciepła powietrze/woda	nie						
Pompa ciepła woda/woda	nie						
Pompa ciepła solanka/woda	tak						
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	13	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	150	%
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	13,1	kW	Tj = - 7°C	COPd	3,29	-
Tj = + 2°C	Pdh	13,5	kW	Tj = + 2°C	COPd	3,93	-
Tj = + 7°C	Pdh	13,7	kW	Tj = + 7°C	COPd	4,43	-
Tj = + 12°C	Pdh	13,9	kW	Tj = + 12°C	COPd	5,06	-
Tj = temperatura dwuwartościowa	Pdh	13,0	kW	Tj = temperatura dwuwartościowa	COPd	3,13	-
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	13,0	kW	Tj = graniczna temperatura robocza	COPd	3,13	-
Pompy ciepła powietrze/ woda:				Pompy ciepła powietrze/ woda:			
Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	Pdh	13,0	kW	Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	COPd	3,13	-
Temperatura dwuwartościowa	T _{biv}	-10	°C	Pompy ciepła powietrze/ woda:	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	P _{cych}	-	kW	Graniczna temperatura robocza	WTOL	62	°C
Współczynnik strat (**)	Cdh	0,90	-	Wydajność w okresie cyklu w interwale	COP _{cyc}	-	-
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Ogrzewacz dodatkowy			
Tryb wyłączenia	P _{OFF}	0,015	kW	Rated heat output (*)	P _{sup}	0	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							
Regulacja wydajności	wydajność stała			Pompy ciepła powietrze/ woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz	-	-	m ³ /h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L _{WA}	47/-	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	-	3,4	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							

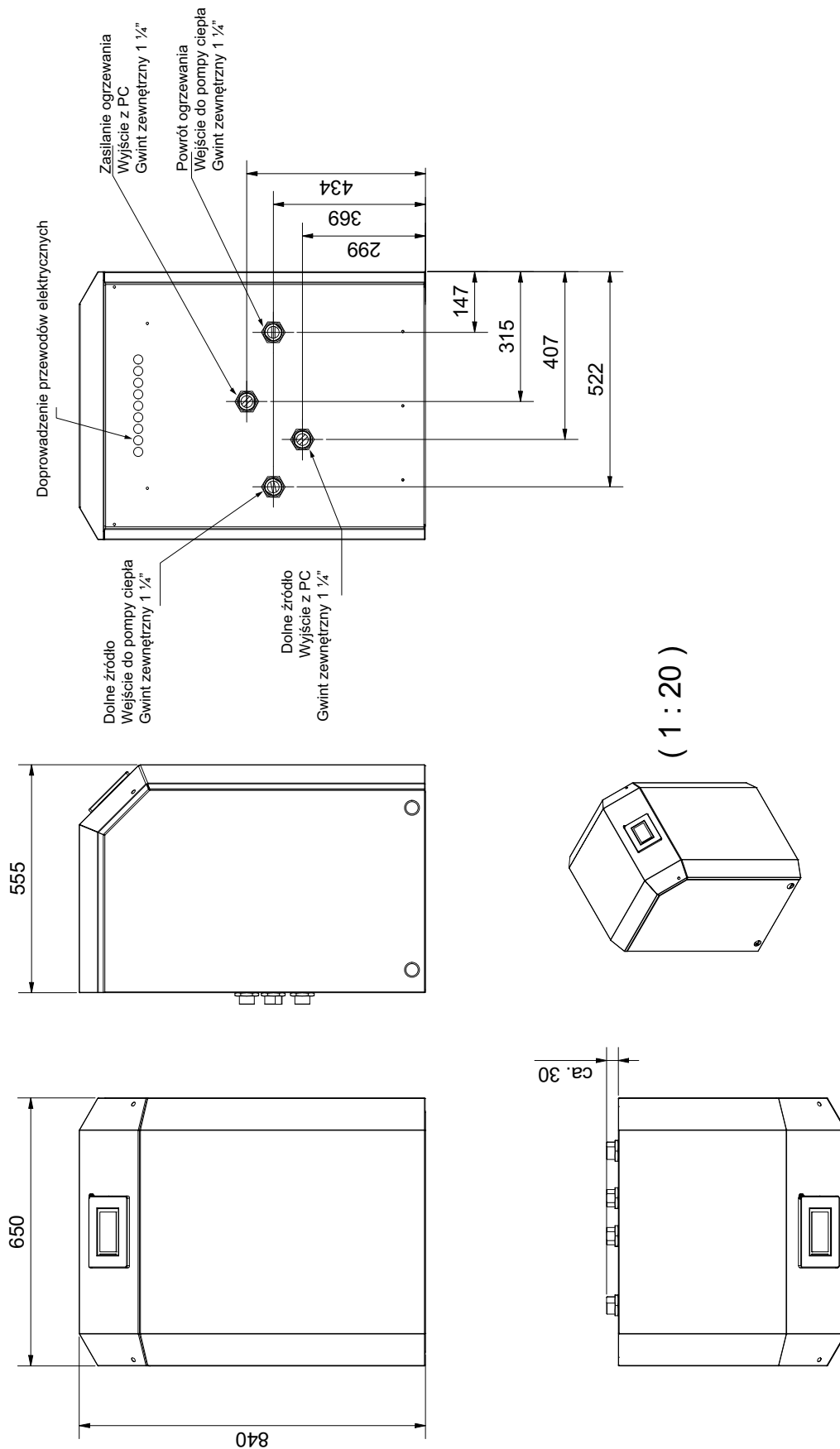
Wymogi dotyczące informacji na temat ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła				Glen Dimplex Thermal Solutions		Dimplex	
Model(-e)	SI 18TU						
Pompa ciepła powietrze/woda	nie						
Pompa ciepła woda/woda	nie						
Pompa ciepła solanka/woda	tak						
Niskotemperaturowa 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	17	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	140	%
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	16,6	kW	Tj = - 7°C	COPd	3,05	-
Tj = + 2°C	Pdh	17,0	kW	Tj = + 2°C	COPd	3,66	-
Tj = + 7°C	Pdh	17,3	kW	Tj = + 7°C	COPd	4,15	-
Tj = + 12°C	Pdh	17,5	kW	Tj = + 12°C	COPd	4,77	-
Tj = temperatura dwuwartościowa	Pdh	16,5	kW	Tj = temperatura dwuwartościowa	COPd	2,90	-
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	16,5	kW	Tj = graniczna temperatura robocza	COPd	2,90	-
Pompy ciepła powietrze/ woda: Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	Pdh	16,5	kW	Pompy ciepła powietrze/ woda: Tj = -15°C (jeżeli TOL < -20°C)	COPd	2,90	-
Temperatura dwuwartościowa	T _{biv}	-10	°C	Pompy ciepła powietrze/ woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	Pcyc	-	kW	Wydajność w okresie cyklu w interwale	COPcyc	-	-
Współczynnik strat (**)	Cdh	0,90	-	Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	62	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Ogrzewacz dodatkowy			
Tryb wyłączenia	P _{OFF}	0,015	kW	Rated heat output (*)	P _{sup}	0	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	-	-	m ³ /h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L _{WA}	50/-	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	-	4,0	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

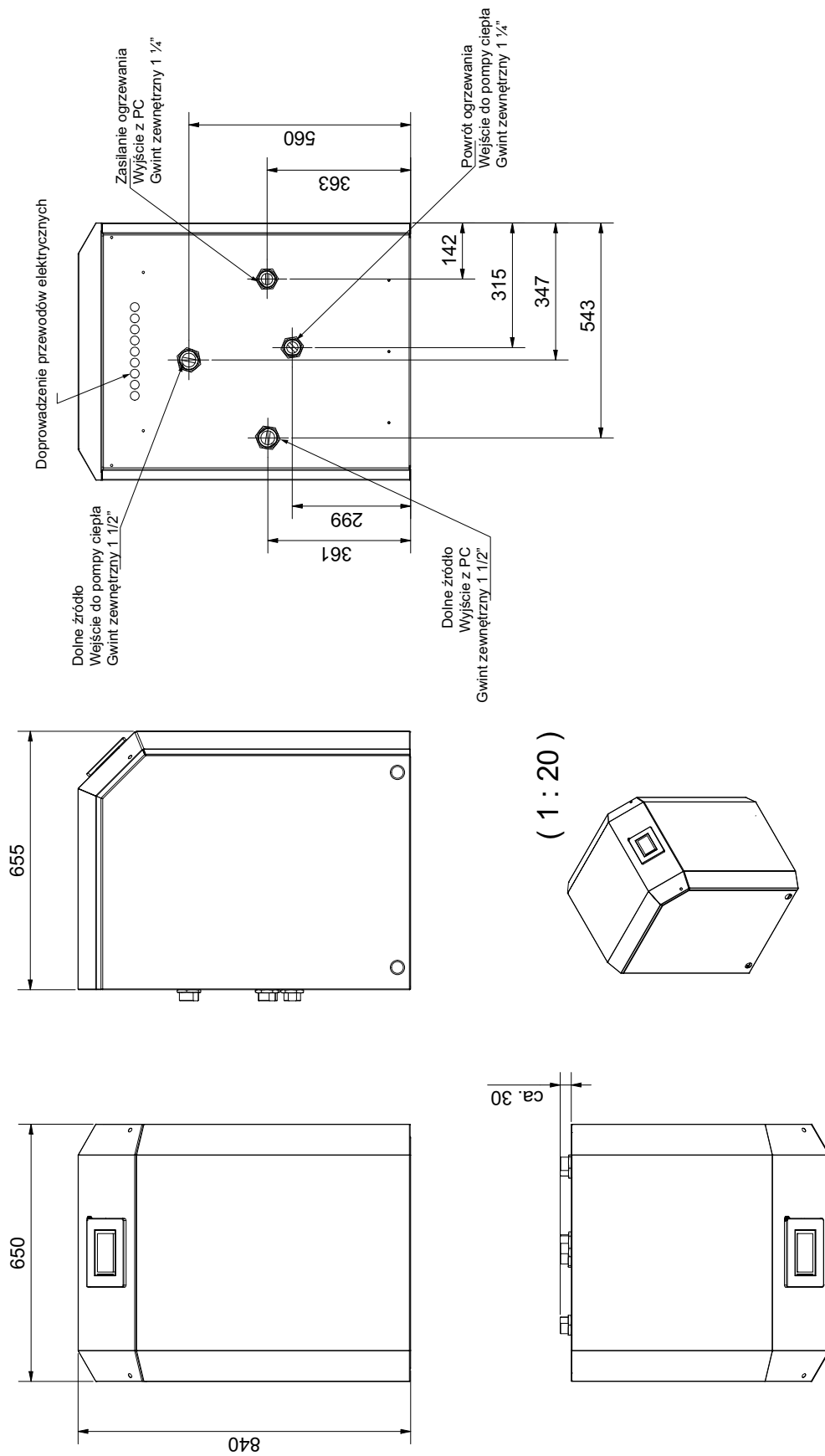
1	Rysunki wymiarowe	Z-II
1.1	Rysunek wymiarowy	Z-II
1.2	Rysunek wymiarowy	Z-III
2	Wykresy	Z-IV
2.1	Charakterystyki SI 6TU	Z-IV
2.2	Charakterystyki SI 8TU	Z-V
2.3	Charakterystyki SI 11TU	Z-VI
2.4	Charakterystyki SI 14TU	Z-VII
2.5	Charakterystyki SI 18TU	Z-VIII
2.6	Wykres limitów pracy SI 6TU - SI 18TU.....	Z-IX
3	Schematy połączeń	Z-X
3.1	Sterowanie.....	Z-X
3.2	Sterowanie.....	Z-XI
3.3	Obciążenie	Z-XII
3.4	Schemat połączeń.....	Z-XIII
3.5	Schemat połączeń.....	Z-XIV
3.6	Legenda.....	Z-XV
4	Schemat układu hydraulicznego	Z-XVII
4.1	Monowalentna instalacja pomp ciepła z obiegiem grzewczym i przygotowaniem ciepłej wody użytkowej	Z-XVII
4.2	Legenda.....	Z-XVIII
5	Deklaracja zgodności	Z-XIX

1 Rysunki wymiarowe

1.1 Rysunek wymiarowy

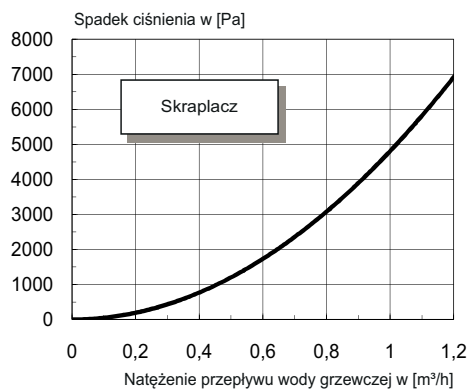
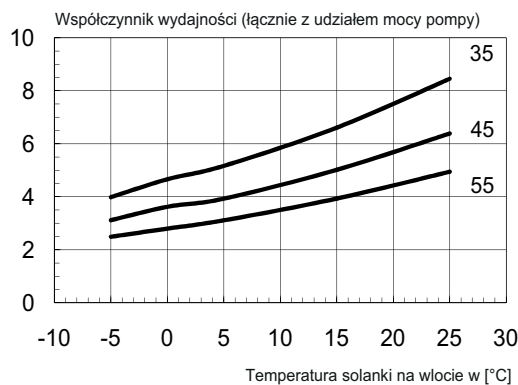
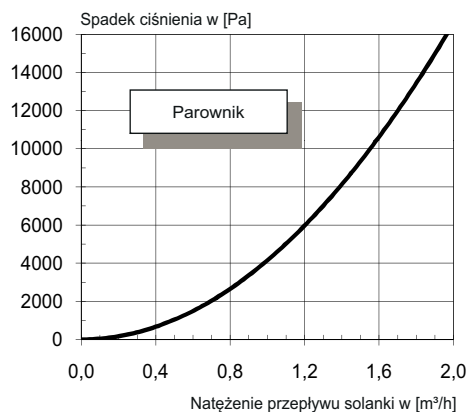
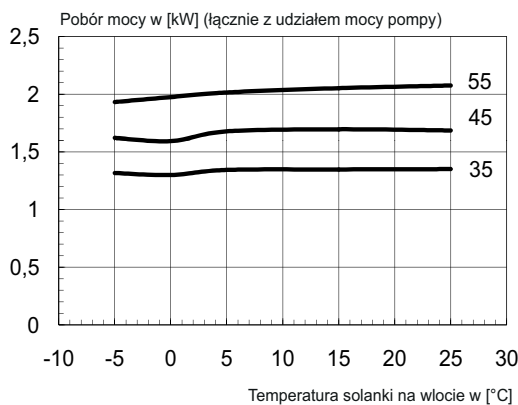
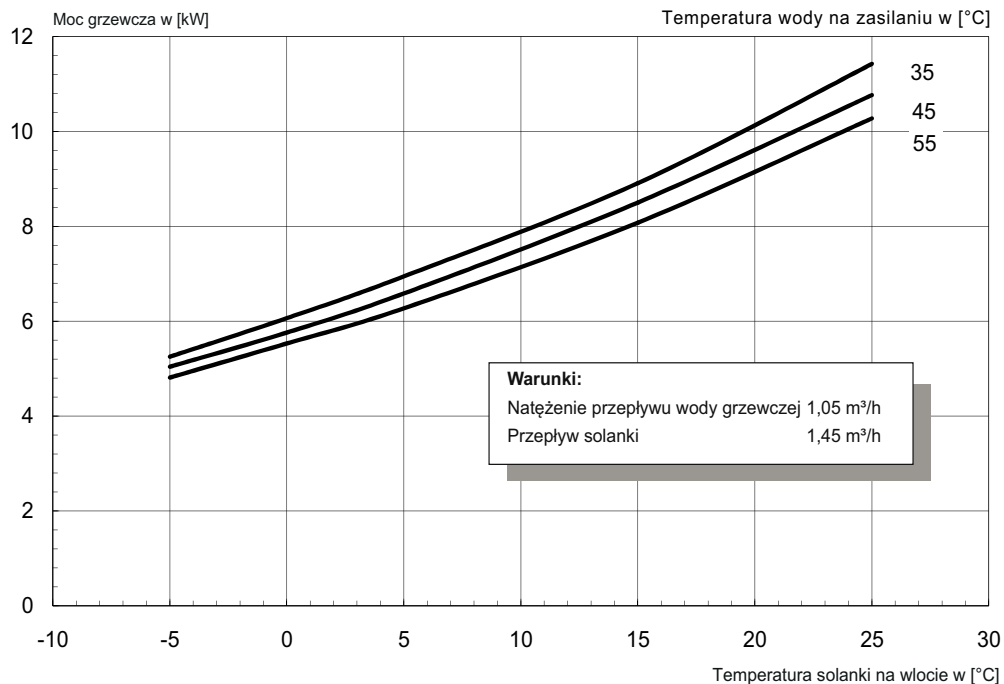


1.2 Rysunek wymiarowy

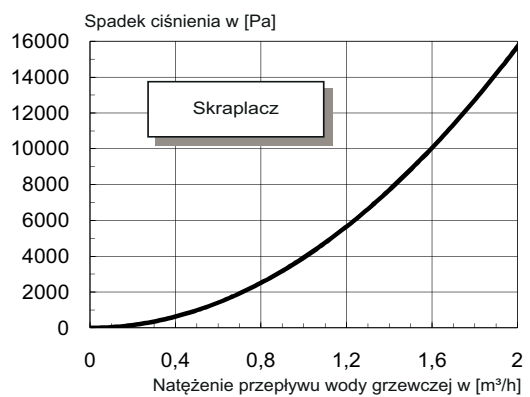
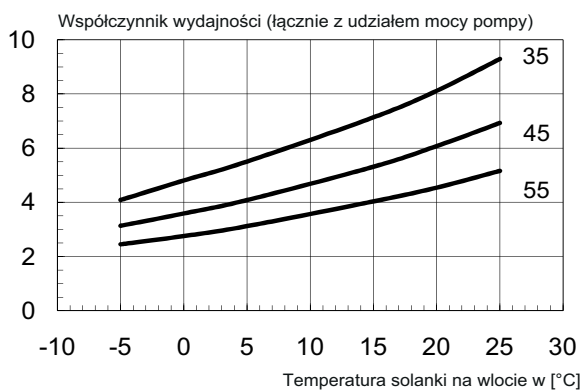
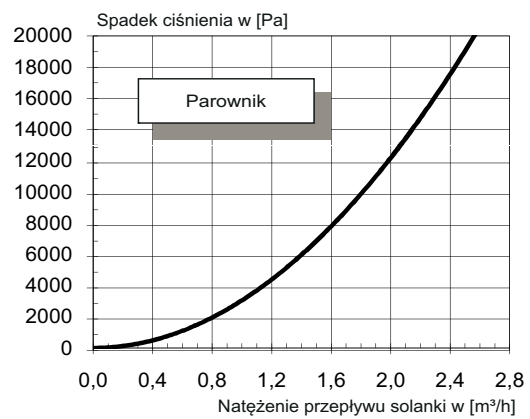
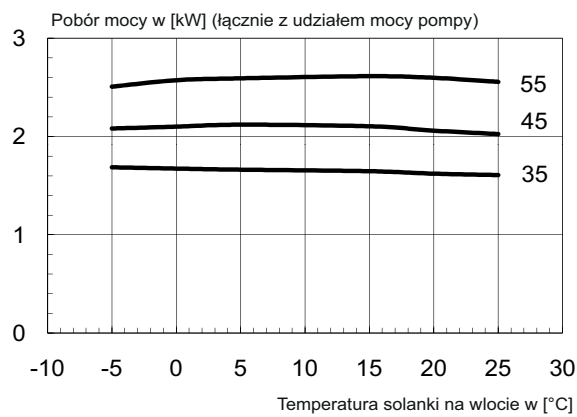
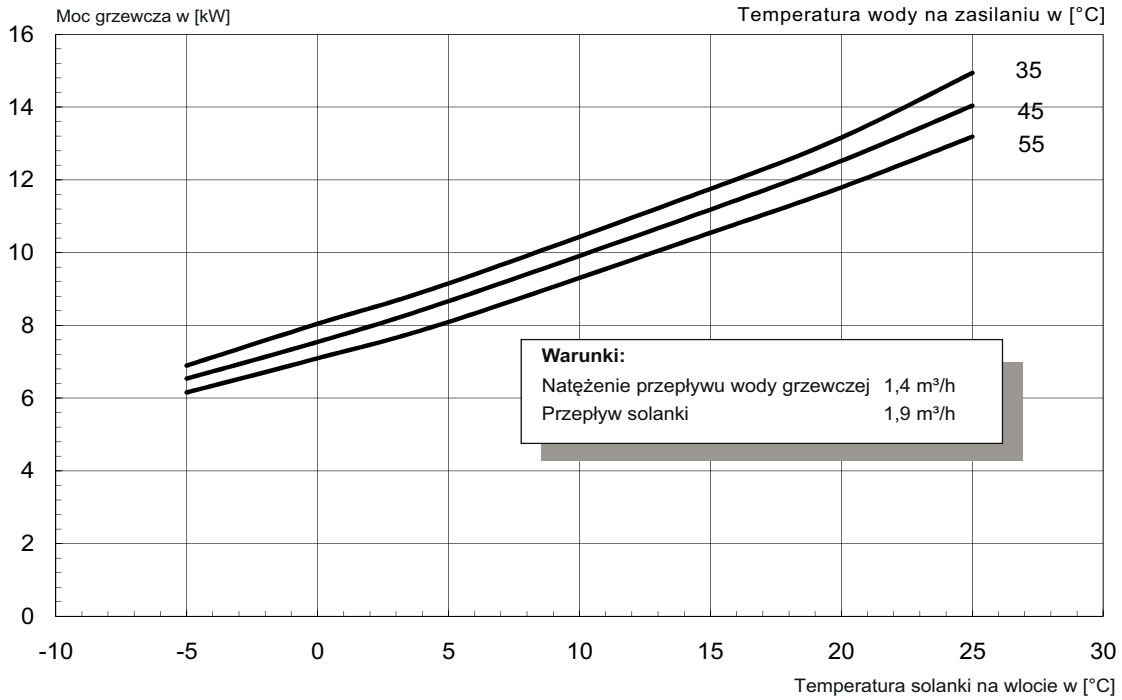


2 Wykresy

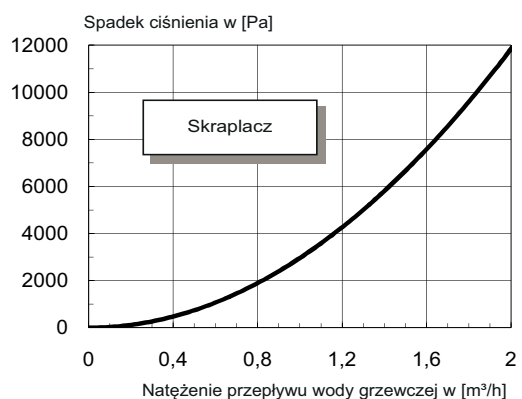
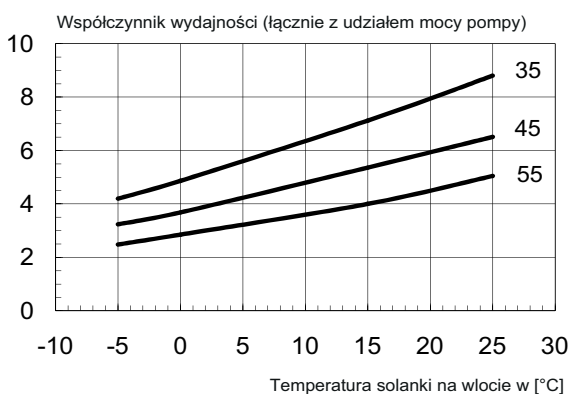
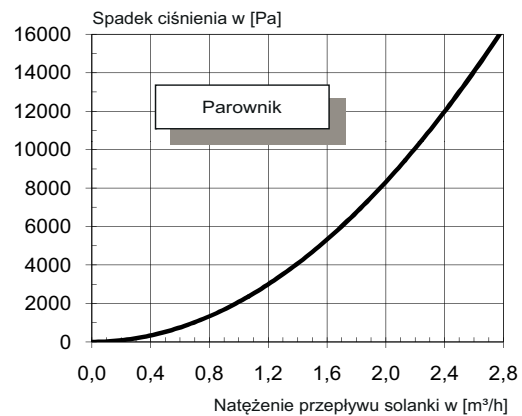
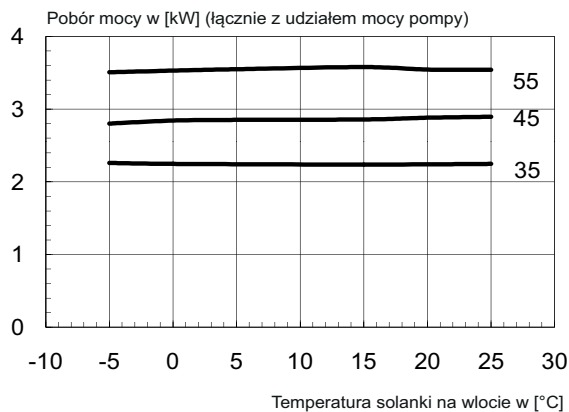
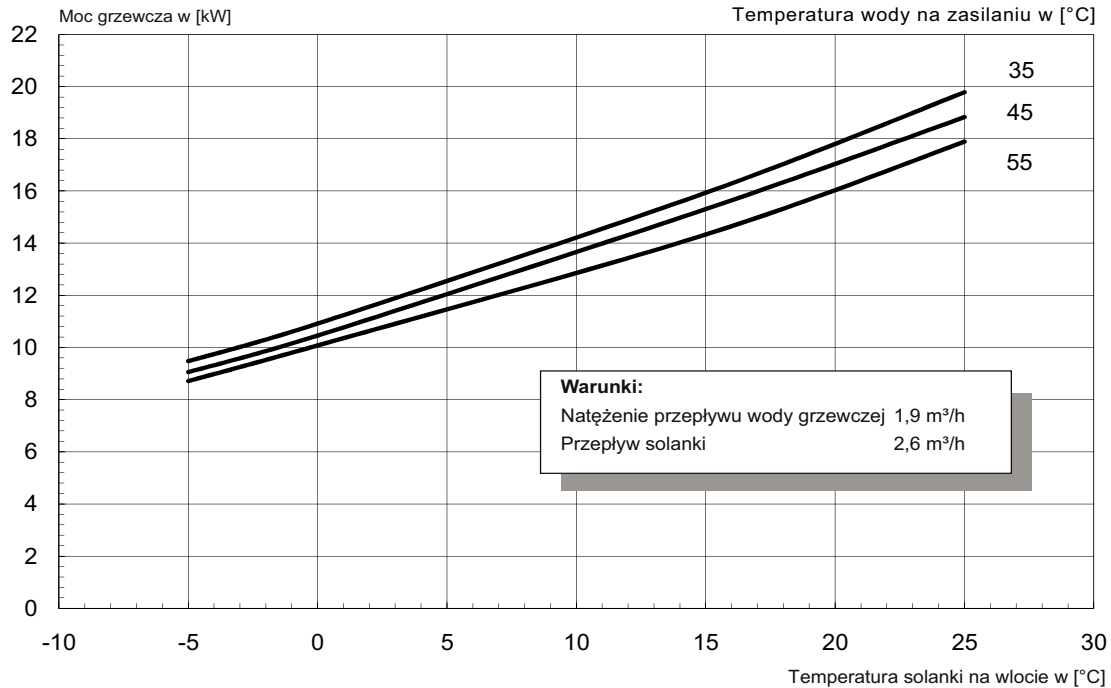
2.1 Charakterystyki SI 6TU



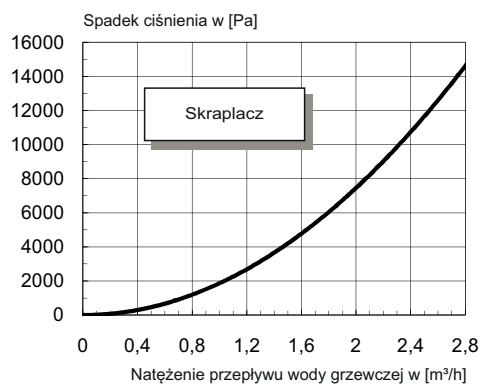
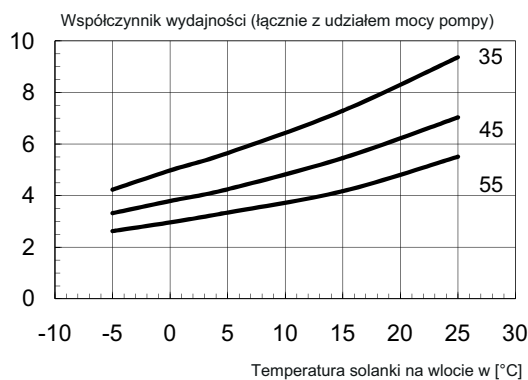
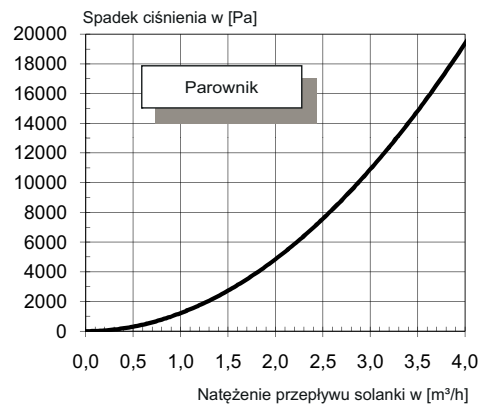
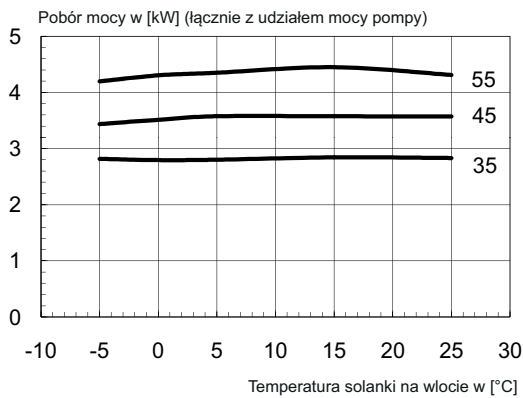
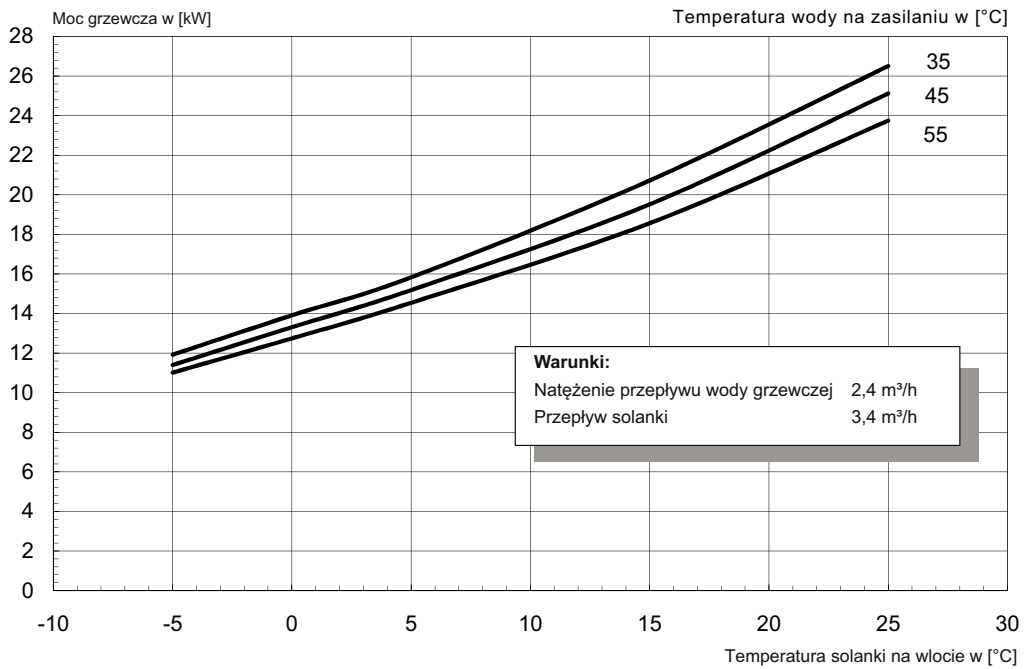
2.2 Charakterystyki SI 8TU



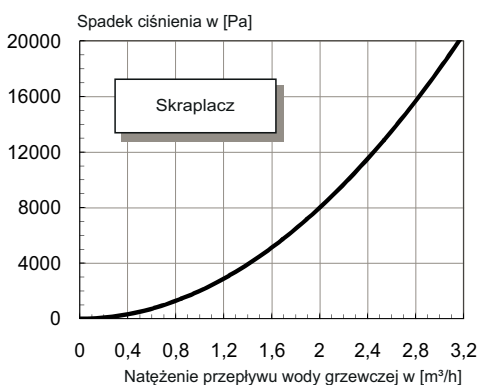
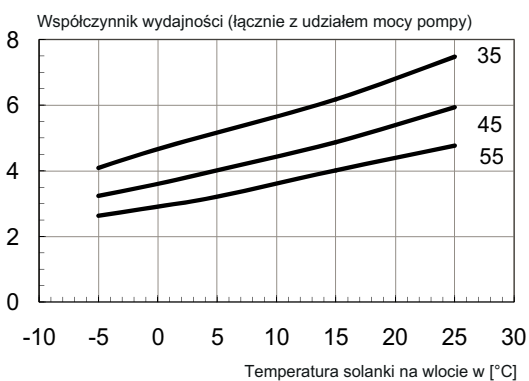
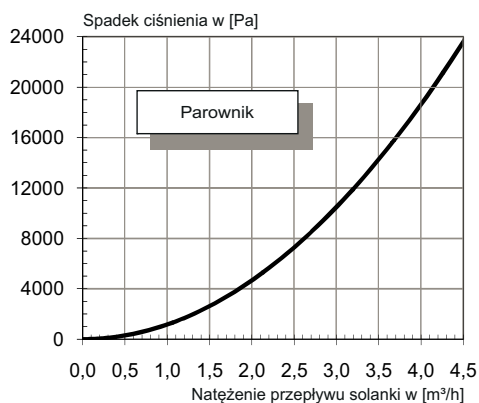
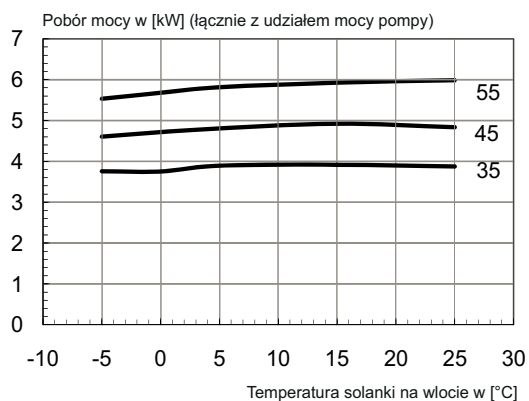
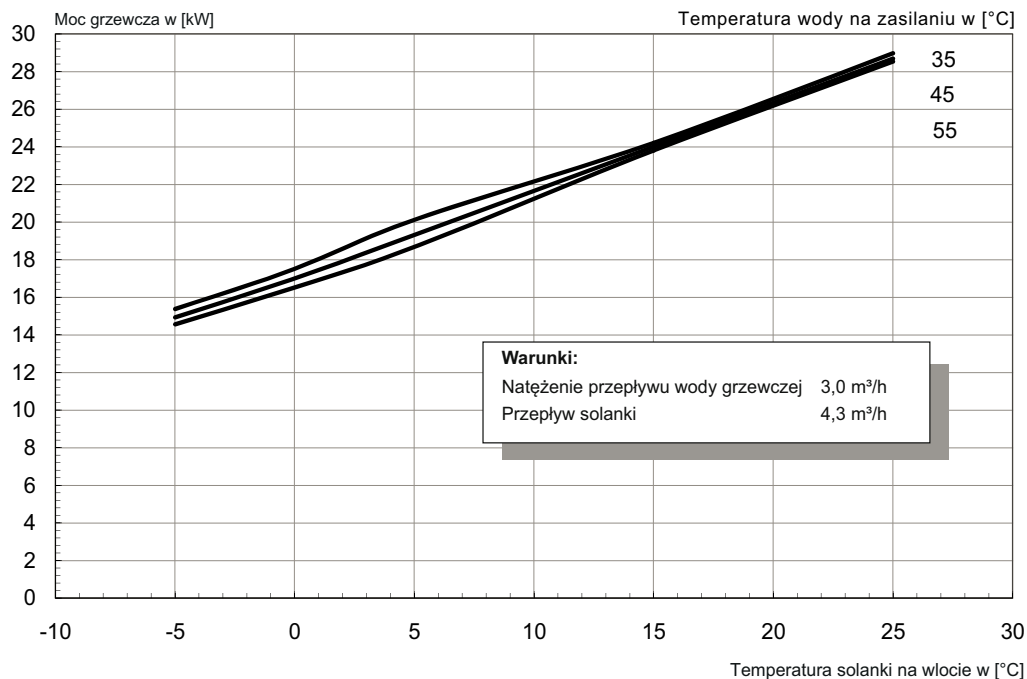
2.3 Charakterystyki SI 11TU



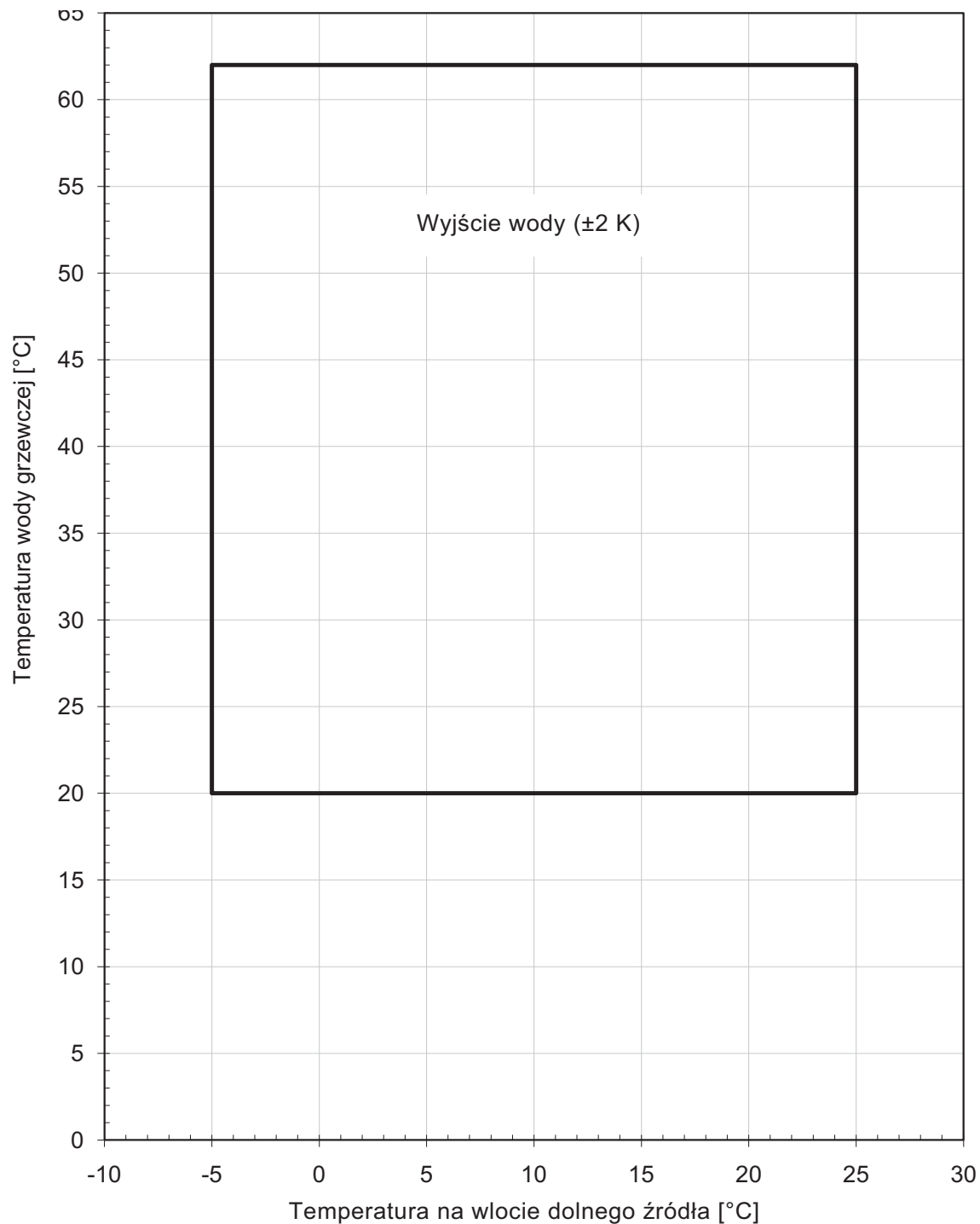
2.4 Charakterystyki SI 14TU



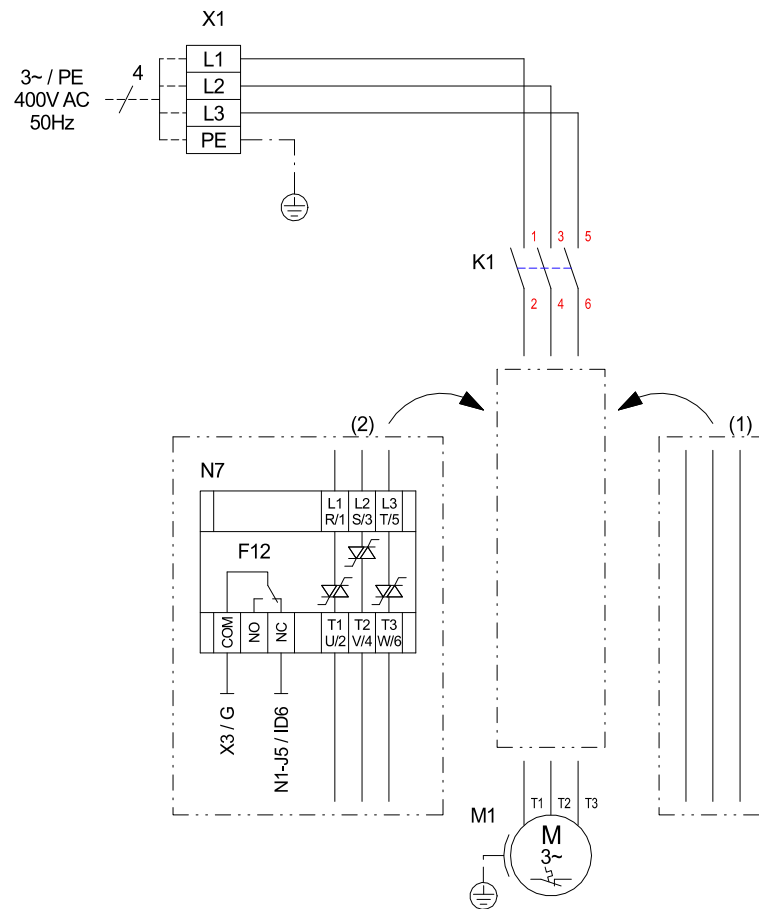
2.5 Charakterystyki SI 18TU



2.6 Wykres limitów pracy SI 6TU - SI 18TU



3.3 Obciążenie



3.6 Legenda

A1	W przypadku braku stycznika blokady przedsiębiorstwa energetycznego należy założyć mostek blokady przedsiębiorstwa energetycznego (styk rozarty = blokada przedsiębiorstwa energetycznego)
A2	Mostek blokady: musi zostać usunięty, gdy wejście jest używane (wejście otwarte = pompa ciepła zablokowana)
A3	Usterka mostka M11: musi zostać usunięta, gdy wejście jest używane (wejście otwarte = usterka M11)
A11	Mostek modułu solarnego: w przypadku zastosowania modułu solarnego mostek należy zdemontować i połączyć moduł z zaciskami.
A - R2	Mostek czujnika powrotu: - musi zostać przeniesiony w przypadku zastosowania podwójnego różnicowego rozdzielacza bezciśnieniowego i „zaworu zwrotnego obiegu grzewczego”. Nowe miejsca zacisków: X3 / 1 oraz X3 / 2
B2*	Presostat niskiego ciśnienia w obiegu pierwotnym
B3*	Termostat ciepłej wody użytkowej
B4*	Termostat wody w basenie
E1	Ogrzewanie miski olejowej
E9*	Grzałka zanurzeniowa do ciepłej wody użytkowej)
E10*	2. Generator ciepła
F2	Bezpiecznik dla zacisków wtykowych J12; J13 i J21 5x20 / 4,0AT
F3	Bezpiecznik dla zacisków wtykowych J15 do J18 i J22 5x20 / 4,0AT
F4	Presostat wysokiego ciśnienia
F5	Presostat niskiego ciśnienia
F7	Termostat gorącego gazu
F10.1*	Przełącznik przepływu obiegu pierwotnego
F10.2*	Przełącznik przepływu obiegu wtórnego
F12	Styk sygnalizacji usterki N7
[H5]*	Kontrolka zdalnej sygnalizacji awarii
J1	Zasilanie elektryczne
J2-3	Wejścia analogowe
J4	Wyjścia analogowe
J5	Wejścia cyfrowe
J6	Wyjścia analogowe
J7-8	Wejścia cyfrowe
J10	Panel sterujący
J11	wolny
J12-J18	230 V AC – wyjścia
J19	Wejścia cyfrowe
J20	Wyjścia analogowe; wejścia analogowe, Wyjścia cyfrowe
J21-22	Wyjścia cyfrowe
J23	Podłączenie magistrali do modułów
J24	Zasilanie elektryczne podzespołów
J25	Interfejsy
J26	Złącze magistrali, wewnętrzne
K1	Stycznik M1
K20*	Stycznik E10
K21*	Stycznik E9
K22*	Stycznik blokujący przedsiębiorstwa energetycznego
K23*	Przełącznik pomocniczy wejścia blokady
K31.1*	Zapotrzebowanie na cyrkulację ciepłej wody użytkowej
M1	Sprężarka
M7	Silnik nastawczy do zaworu rozprężnego
M11*	Pompa obiegu pierwotnego
M13*	Pompa obiegowa ogrzewania
M15*	Pompa obiegowa ogrzewania 2. Obieg grzewczy
M16*	Dodatkowa pompa obiegowa
M18*	Pompa ładująca ciepłą wodę użytkową
[M19]*	Pompa obiegowa wody w basenie
M21*	Mieszacz obwodu głównego lub 3. Obieg grzewczy
M22*	Mieszacz 2. Obieg grzewczy
[M24]*	Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej
N1	Sterownik
N7	Układ sterowania łagodnym rozruchem M1
N14	Panel sterujący
N17*	Moduł pCOe
N20	Licznik energii cieplnej
N23	Sterowanie elektronicznego zaworu rozprężnego E*V, połączenie (1 = zielony; 2 = żółty; 3 = brązowy; 4 = biały)
N24*	Smart RTC
R1*	Czujnik zewnętrzny
R2	Czujnik powrotu do obiegu grzewczego
R2.1*	Czujnik powrotu obiegu grzewczego w podwójnym rozdzielaczu bezciśnieniowym

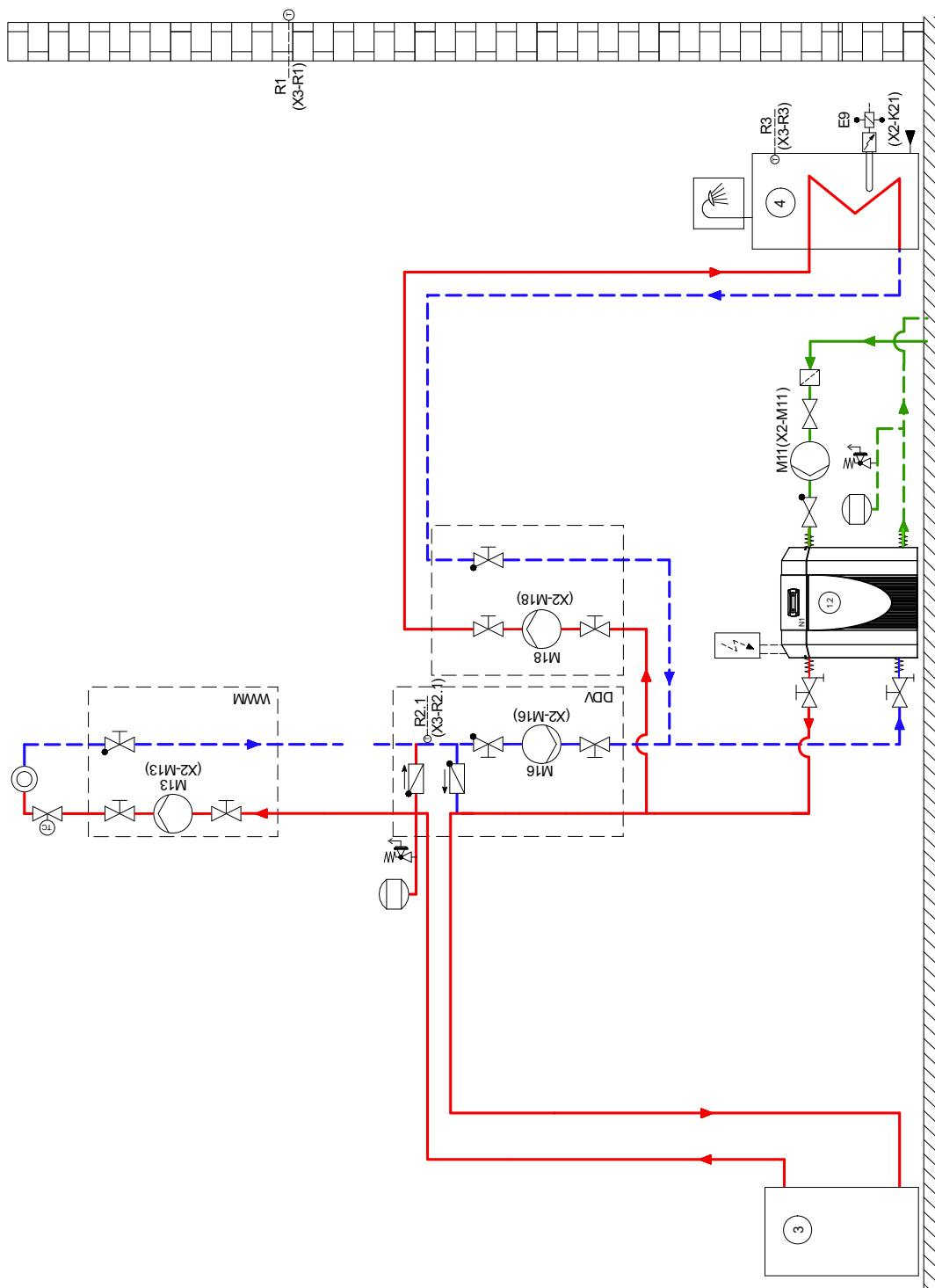
R3*	Czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej
R5*	Czujnik 2. Obieg grzewczy
R6	Czujnik zasilania obiegu pierwotnego
R7	Opornik kodujący
R9	Czujnik zasilania obiegu grzewczego
R13*	Czujnik odnawialny, czujnik temperatury pomieszczenia, czujnik 3. Obieg grzewczy
R24	Czujnik powrotu do obiegu pierwotnego
R25	Czujnik ciśnienia obiegu chłodniczego – niskie ciśnienie pO
R26	Czujnik ciśnienia obiegu chłodniczego – wysokie ciśnienie pc
R27	Czujnik zasysanego gazu
T1	Transformator bezpieczeństwa 230 / 24 V AC - regulacja
T2	Transformator bezpieczeństwa 230 / 24 V AC - N23
X1	Listwa zaciskowa zasilania mocą
X2	Listwa zaciskowa napięcia = 230 V AC
X3	Listwa zaciskowa niskiego napięcia < 25 V AC
X5.1	Zacisk rozdzielni magistrali
*	Części podłącza/zapewnia użytkownik
[]	Elastyczne okablowanie – patrz konfiguracja wstępna (zmian może dokonywać tylko serwis posprzedażowy!)
-----	Okablowane fabryczne
-----	Możliwe podłączenie przez użytkownika
(1)	tylko w przypadku SI 6TU
(2)	tylko w przypadku SI 8TU, SI 11TU, SI 14TU, SI 18TU
(3)	tylko w przypadku SI 6TU, SI 8TU, SI 11TU, SI 14TU
(4)	tylko w przypadku SI 18TU

 UWAGA!








Zaciski wtykowe od N1-J1 do J11, J19, -J20, -J23, do J26 oraz listwy zaciskowe X3, X5.1 są podłączone do niskiego napięcia. W żadnym wypadku nie wolno ich podłączać do wyższego napięcia.

4 Schemat układu hydraulicznego

4.1 Monowalentna instalacja pomp ciepła z obiegiem grzewczym i przygotowaniem ciepłej wody użytkowej



4.2 Legenda

	Zawór zwrotny
	Zawór odcinający
	Filtr zanieczyszczeń
	Pompa obiegowa
	Naczynie wyrównawcze
	Zawór sterowany temperaturą pomieszczenia
	Zawór odcinający z zaworem zwrotnym
	Zawór odcinający z odwodnieniem
	Zespół zaworów bezpieczeństwa
	Odbiornik ciepła
	Czujnik temperatury
	Elastyczny wąż przyłączeniowy
	Zawór zwrotny
	Pompa ciepła typu solanka/woda
	Szeregowy zbiornik buforowy
	Zbiornik ciepłej wody użytkowej
E9	Grzałka kołnierzowa ciepłej wody użytkowej
K21	Stycznik grzałki kołnierzowej
M11	Pompa obiegowa obiegu pierwotnego
M13	Pompa obiegowa ogrzewania
M16	Dodatkowa pompa obiegowa
M18	Pompa ładująca ciepłą wodę użytkową
N1	Sterownik pompy ciepła
R1	Czujnik zewnętrzny naścienny
R2.1	Dodatkowy czujnik powrotu
R3	Czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej

5 Deklaracja zgodności

Aktualną deklarację zgodności CE można pobrać na:

<https://glendimplex.de/si6tu>

<https://glendimplex.de/si8tu>

<https://glendimplex.de/si11tu>

<https://glendimplex.de/si14tu>

<https://glendimplex.de/si18tu>



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