

Instrukcja obsługi i montażu



Pompa ciepła powietrze-woda Airmax² GT



	Typ	Model
<input type="checkbox"/>	09-260600	6 GT
<input type="checkbox"/>	09-260900	9 GT
<input type="checkbox"/>	09-261200	12 GT
<input type="checkbox"/>	09-261500	15 GT

- 1 -

INSTRUKCJA OBSŁUGI I KARTA GWARANCYJNA

„Galmet Sp. z o.o.” Sp. K. ul Raciborska 36 48-100 Głubczyce +48 77 40 34 556

www.galmet.com.pl; e-mail: pompyniepla@galmet.com.pl

Spis treści

- 1. Informacje bezpieczeństwa**
 - 1.1. Oznaczenie CE i Regulacje prawne**
 - 1.2. Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia**
- 2. Transport i montaż**
 - 2.1. Dostarczone elementy**
 - 2.2. Przenoszenie**
 - 2.3. Sposób montażu**
- 3. Dane techniczne i wykresy wydajności**
- 4. Budowa Pompy ciepła**
 - 4.1. Informacje ogólne**
 - 4.2. Schemat chłodniczy obiegu w pompie ciepła**
- 5. Przyłącze hydrauliczne**
 - 5.1. Przyłącze od strony grzewczej**
 - 5.2. Schematy układów**
- 6. Schematy połączeń**
- 7. Przyłącze elektryczne**
 - 7.1. Podłączenie**
 - 7.2. Podzespoły**
- 8. Sterowanie**
 - 8.1 Informacje ogólne**
- 9. Czyszczenie - konserwacja**
- 10. Usterki – awarie**
 - 10.1. Opisy błędów**
 - 10.2. Usuwanie usterek**
- 11. Karta pierwszego uruchomienia**
- 12. Przegląd**

1. Informacje bezpieczeństwa

1.1. Oznaczenie CE i Regulacje prawne

Pompa ciepła serii AirMax jest oznaczona symbolem CE. Producent urządzeń potwierdza, iż urządzenia w/w spełniają wymagania dyrektywy dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej (dyrektywa 89/336/EWG Rady) oraz urządzenia spełniają podstawowe wymagania Dyrektywy Niskiego Napięcia (dyrektywa 73/23/EWG Rady).

Urządzenia spełniają również wymagania normy EN 14511 (pompy ciepła ze sprężarką napędzaną energią elektryczną do ogrzewania, wymagania stawiane do urządzeń dla ogrzewania pomieszczeń i dla podgrzewania ciepłej wody użytkowej)

1.2. Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia

Pompy ciepła Galmet typu Airmax² zostały zaprojektowana i wykonana zgodnie z aktualnymi zasadami techniki i obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa. Urządzenie to nie jest przeznaczone do użytkowania przez osoby postronne bez odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy w zakresie obsługi w/w urządzenia. W przypadku nieprawidłowego lub niezgodnego z przeznaczeniem stosowania może dojść do uszkodzenia urządzenia. Za szkody powstałe wskutek nieprawidłowego użytkowania dostawca nie ponosi odpowiedzialności. Urządzenia przeznaczone są do stosowania jako źródło ciepła w instalacjach zamkniętych centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej.

ⓘ UWAGA!

Zabrania się użytkowania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem.

ⓘ UWAGA!

Instalacja urządzenia :

Prawidłowego montażu może dokonać jedynie specjalistyczna firma posiadająca odpowiednią wiedzę oraz posiadająca odpowiednie kwalifikacje obowiązujące w danym kraju oraz zgodnie z krajowymi przepisami budowlanymi.

ⓘ UWAGA!

Urządzenie nie nadaje się do pracy z przetwornicą częstotliwości.

ⓘ UWAGA!

Strefę zasysania oraz wydmuchiwanie nie można zastawiać i zwaćać.

ⓘ UWAGA!

Pompa może być pochylona maksymalnie do 45°.

ⓘ UWAGA!

Nieopuszane jest ustawianie urządzenia w obszarach z ograniczonym przepływem powietrza.

ⓘ UWAGA!

Przy podłączeniu należy uwzględnić kolejność faz – informacja w sterowniku.

ⓘ UWAGA!

Niedozwolone jest używanie środków czyszczących zawierających kwas, chlor, piasek oraz sodę.

ⓘ UWAGA!

Przed otwarciem urządzenia należy odłączyć wszystkie obwody zasilania.

ⓘ UWAGA!

Prace przy urządzeniu mogą być wykonywane przez autoryzowany serwis.

ⓘ UWAGA!

Zabrania się montażu pompy ciepła bez urządzeń zabezpieczających np. zaworu bezpieczeństwa, naczynia rozszerzalnościowego.

ⓘ UWAGA!

Schematy zawarte w tym dokumencie nie zawierają wszystkich elementów zabezpieczających potrzebnych do fachowej instalacji.

2. Transport i montaż

2.1. Dostarczone elementy

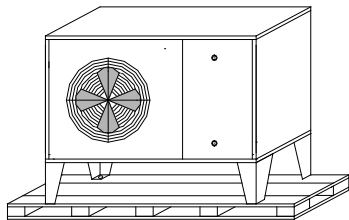
❗ UWAGA!

Przy dostawie urządzenia należy sprawdzić zgonie ze specyfikacją zamówienia czy dostarczone wszystkie elementy i czy pompa ciepła nie uległa uszkodzeniu w czasie transportu. Pompa ciepła jest dostarczana w formie kompaktowej.

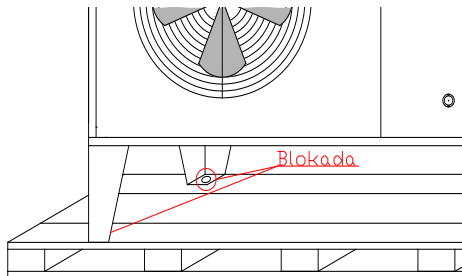
2.2. Przenoszenie

Sposoby transportu urządzenia przedstawiają rysunki poniżej, przenoszenie urządzenia w inny sposób może spowodować nieodwracalne uszkodzenia urządzenia.

Transport urządzenia do miejsca zainstalowania powinien być przeprowadzony za pomocą dostarczonej drewnianej palety. Pompa ciepła jest połączona z paletą za pomocą 4 elementów zabezpieczających. Urządzenie może być transportowane za pomocą wózka podnośnego, dźwigu lub też innych elementów o odpowiedniej wytrzymałości gwarantujące stabilność przenoszenia.



Rys. Transport na paletcie



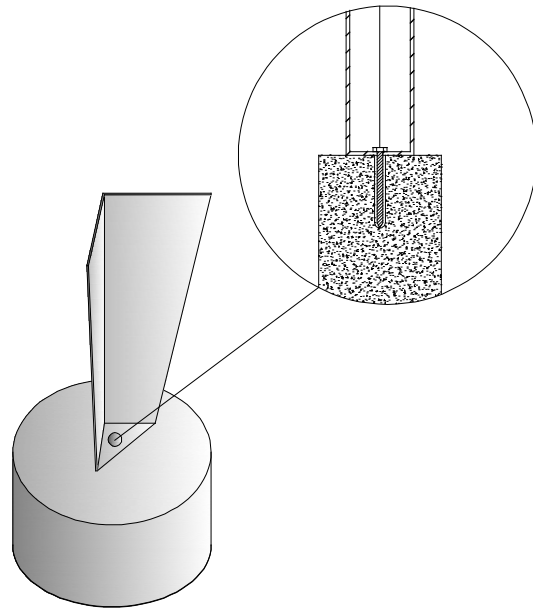
Rys. Blokada - zabezpieczenie

❗ UWAGA!

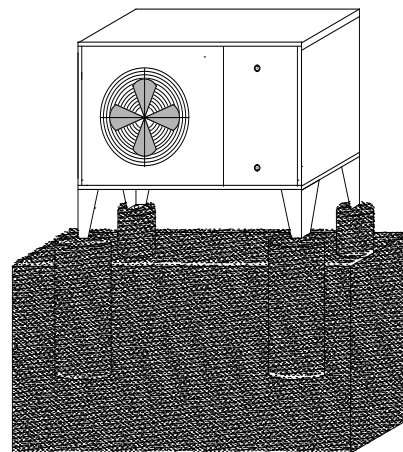
Pompa może być pochylona maksymalnie do 45°.

2.3. Sposób montażu

Zalecane jest wykonanie fundamentu np. z rur pcv zalanych betonem i skręcenie pompy przy tak wykonanej konstrukcji za pomocą kołków 8x80mm jak na rys poniżej. Pod pompą należy wykonać drenaż z piasku i kamieni w celu odebrania kondensatu z pompy. Inne podpory to: płyta betonowa, blok betonowy.



Rys. mocowanie pompy ciepła do fundamentów



Rys. Fundamenty pod pompę ciepła

❗ UWAGA!

Wybór miejsca ustawienia:

- 4 -

INSTRUKCJA OBSŁUGI I KARTA GWARANCYJNA

„Galmet Sp. z o.o.” Sp. K. ul Raciborska 36 48-100 Glubczyce +48 77 40 34 556

www.galmet.com.pl; e-mail: pompyciepła@galmet.com.pl

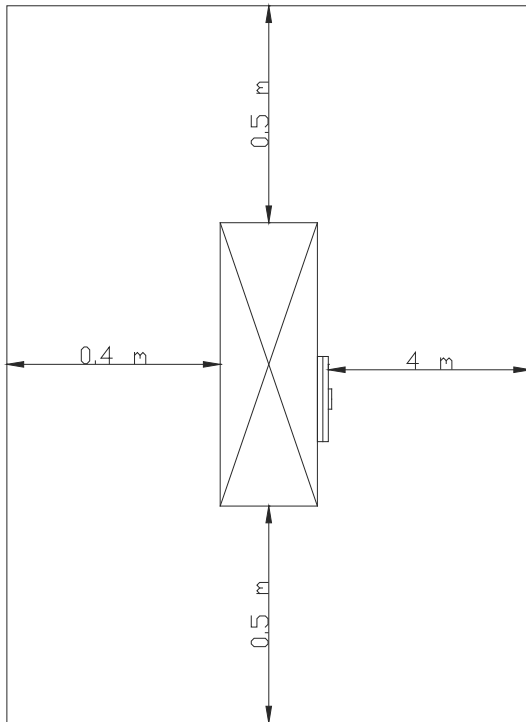
Nie ustawiać pompy ciepła AirMax² na trawniku lub innej powierzchni nie stałej.

ⓘ UWAGA!

Niebezpieczeństwo obrażeń podczas podnoszenia spowodowane dużym ciężarem.

Pompa ciepła powinna być ustawiona tak, aby w obszarze wydmuchu nie znajdowały się okna i drzwi.

Odstępy montażowe:



ⓘ UWAGA!

Należy przestrzegać podanych powyżej najmniejszych odległości, aby zapewnić wystarczający przepływ powietrza i ułatwić prace konserwacyjne.

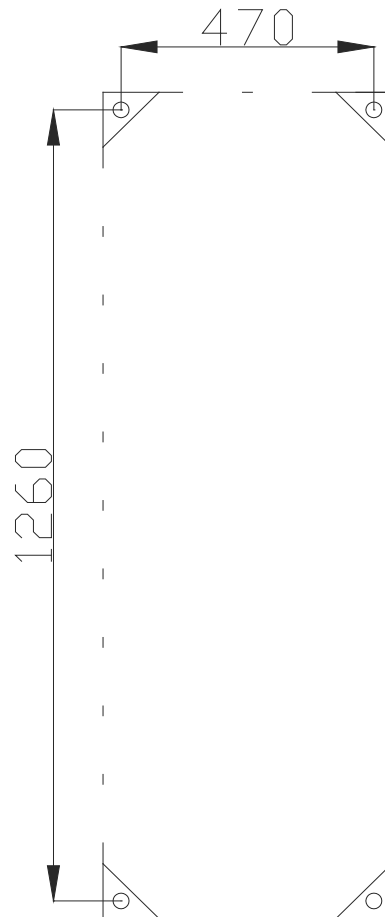
ⓘ UWAGA!

Należy upewnić się, że jest wystarczająco miejsca do instalacji przewodów hydraulicznych.

Podczas pracy zgromadzony kondensat musi zostać odprowadzony przed jego zamarznięciem. Ustawiając poziomo zapewniamy bezproblemowy odpływ.

- Urządzenia należy montować poza budynkiem.
- Podczas instalacji produktu należy zwrócić uwagę na przeważające wiatry.
- Nie instalować urządzenia w pobliżu substancji palnych oraz otworów wentylacyjnych.
- Kierować wentylator przeciwnie do położenia okien.
- Nie narażać produktu na powietrze zakurzone.
- Nie instalować produktu pod drzewami zrzucającymi liście.

Rozstaw otworów montażowych urządzenia.



ⓘ UWAGA!

Należy upewnić się, że podłoże pod produktem dobrze absorbuje wodę, aby nie dopuścić do tworzenia się lodu.

3. Dane techniczne i wykresy wydajności

	Airmax² 6GT	Airmax² 9GT	Airmax² 12GT	Airmax² 15GT
--	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

- 5 -

INSTRUKCJA OBSŁUGI I KARTA GWARANCYJNA

„Galmet Sp. z o.o.” Sp. K. ul Raciborska 36 48-100 Glubczyce +48 77 40 34 556

www.galmet.com.pl; e-mail: pompyciepla@galmet.com.pl

	09-260600	09-260900	09-261200	09-261500
Typ pompy ciepła	Pompa ciepła powietrze/woda Monoblock	Pompa ciepła powietrze/woda Monoblock	Pompa ciepła powietrze/woda Monoblock	Pompa ciepła powietrze/woda Monoblock
Rodzaj czynnika	R410a	R410a	R410a	R410a
Zawartość czynnika chłodniczego	2,1 kg	2,1 kg	3,2 kg	3,2 kg
Dopuszczalne nadciśnienie robocze	4,30 MPa (43,0 bar)	4,30 MPa (43,0 bar)	4,30 MPa (43,0 bar)	4,30 MPa (43,0 bar)
Zawór rozprężny	Elektroniczny	Elektroniczny	Elektroniczny	Elektroniczny
Ciśnienie robocze min.	0,1MPa (1,0 bar)	0,1MPa (1,0 bar)	0,1MPa (1,0 bar)	0,1MPa (1,0 bar)
Ciśnienie robocze maks.	0,3MPa (3,0 bar)	0,3MPa (3,0 bar)	0,3MPa (3,0 bar)	0,3MPa (3,0 bar)
Strumień objętości min	631 l/h	830 l/h	1126 l/h	1427 l/h
Strumień objętości maks.	1259 l/h	1655 l/h	2244 l/h	2421 l/h
Pojemność wody grzewczej w pompie ciepła	3,66 l	4,22 l	4,66 l	5,33 l
Przyłącze ogrzewania	1"	1"	1"	1"
Wymiary	730x1295x520	73 x1295x520	1305x1295x520	1305x1295x520
Waga	110	115	140	145
Materiał płytowego wymiennika ciepła	Stal szlachetna AISI 304	Stal szlachetna AISI 304	Stal szlachetna AISI 304	Stal szlachetna AISI 304
Materiał przyłączy hydraulicznych	Mosiądz	Mosiądz	Mosiądz	Mosiądz
Przyłącze elektryczne	400V /50 Hz ±5%	400V /50 Hz ±5%	400V /50 Hz ±5%	400V /50 Hz ±5%
Grzałka elektryczna	7 kW	7 kW	7 kW	7 kW
Stopień ochrony	IP 24	IP 24	IP 24	IP 24
Moc akustyczna przy A7W55 wg EN 12102	65,0 dB(A)±1,5	66,5 dB(A)±1,5	70,0 dB(A)±1,5	73,3 dB(A)±1,5
Przepływ powietrza	3000m ³ /h	3500m ³ /h	5000m ³ /h	6000m ³ /h
Temp. zasobnika maksymalna	55°C	55°C	55°C	55°C
	Airmax² 6GT	Airmax² 9GT	Airmax² 12GT	Airmax² 15GT
Zakres pracy	-20°C ÷ +30°C	-20°C ÷ +30°C	-20°C ÷ +30°C	-20°C ÷ +30°C

Minimalna temp. wlotowa wody grzewczej	20°C	20°C	20°C	20°C
Moc grzewcza A2/W35 wg EN 14511	4,63 kW	6,09 kW	8,31 kW	10,07 kW
Współczynnik wydajności A2/W35 wg EN 14511	3,28	3,44	3,58	3,55
Pobór mocy przy A2/W35	1,71 kW	1,77 kW	2,32 kW	2,83 kW
Moc grzewcza A7/W35 wg EN 14511	6,17 kW	8,11 kW	11,00 kW	13,93 kW
Współczynnik wydajności A7/W35 wg EN 14511	4,37	4,61	4,72	4,61
Pobór mocy przy A2/W35	1,41 kW	1,76 kW	2,33 kW	3,02 kW
Moc grzewcza A7/W55 wg EN 14511	5,52 kW	7,31 kW	9,83 kW	12,54 kW
Współczynnik wydajności A7/W55 wg EN 14511	2,59	2,70	2,79	2,92
Pobór mocy przy A7/W55	2,13 kW	2,71 kW	3,52 kW	4,29 kW
Typ sprężarki	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
SCOP (W35)*	3,61	3,84	3,98	4,01
Sezonowa efektywność ogrzewania pomieszczeń (W35)*	141,2 %	150,4 %	156,2 %	157,5 %
Klasa Energetyczna(W35)*	A+	A++	A++	A++
SCOP (W55)*	2,84	2,96	3,07	3,09
Sezonowa efektywność ogrzewania pomieszczeń (W55)*	110,8 %	115,5 %	119,6 %	120,6 %
Klasa Energetyczna(W55)*	A+	A+	A+	A+

* dla klimatu umiarkowanego

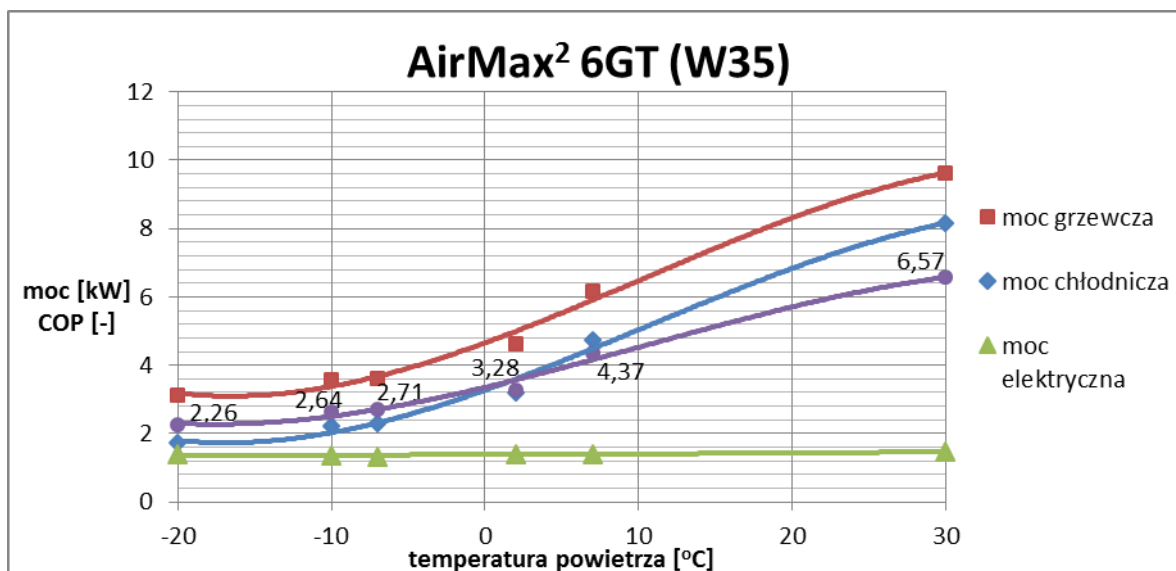
Wykresy

- 7 -

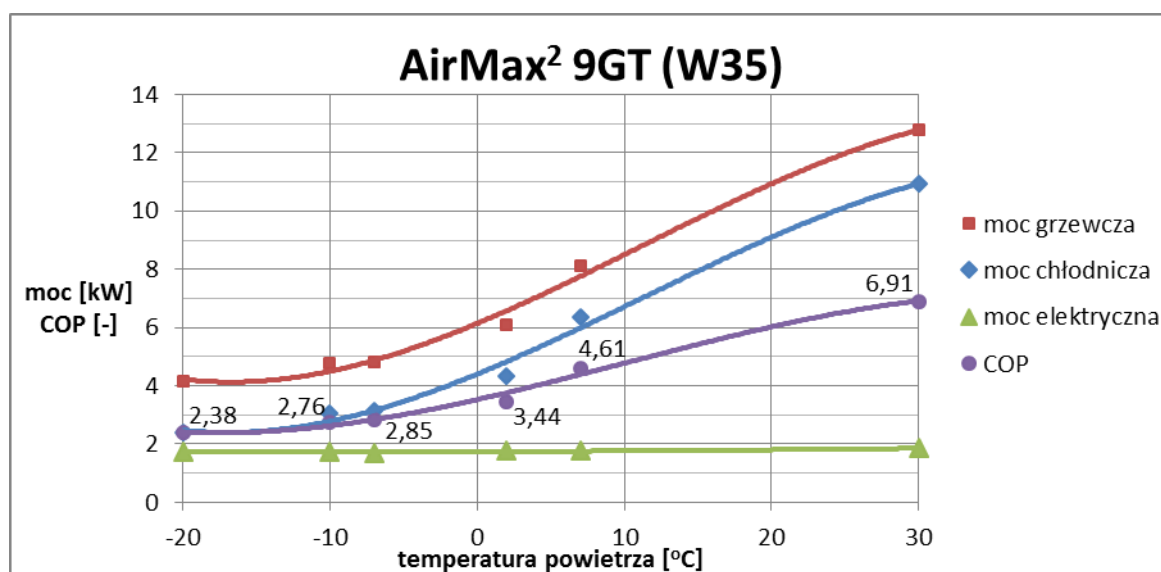
INSTRUKCJA OBSŁUGI I KARTA GWARANCYJNA

„Galmet Sp. z o.o.” Sp. K. ul Raciborska 36 48-100 Glubczyce +48 77 40 34 556

www.galmet.com.pl; e-mail: pompyniepla@galmet.com.pl

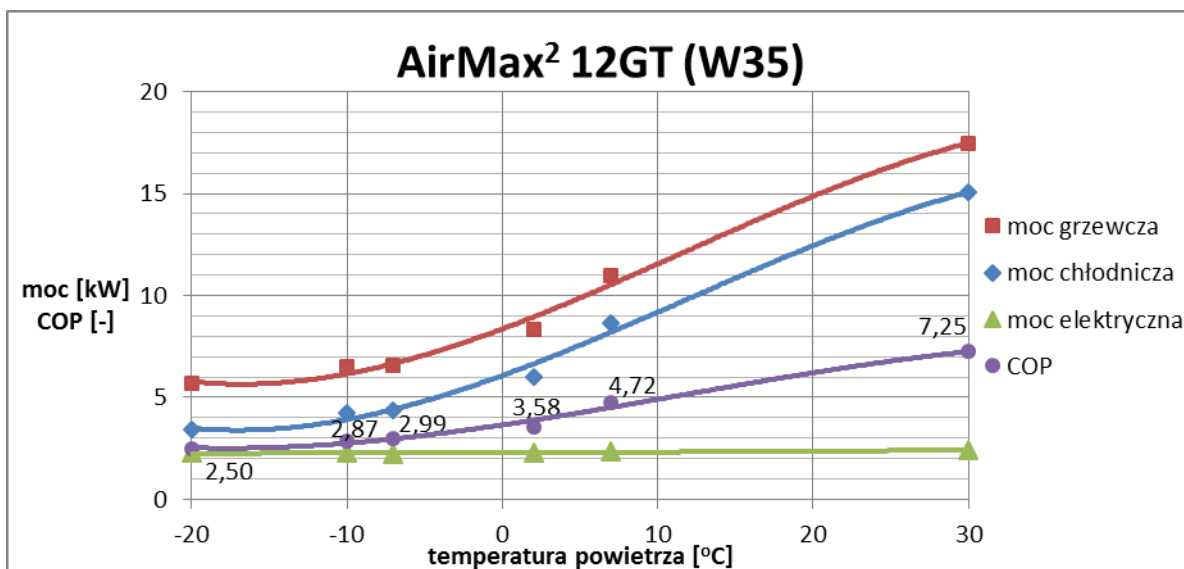


Wykresy mocy grzewczej, mocy chłodniczej, mocy elektrycznej i współczynnika COP przy temperaturze wyjściowej z pompy ciepła równej 35°C

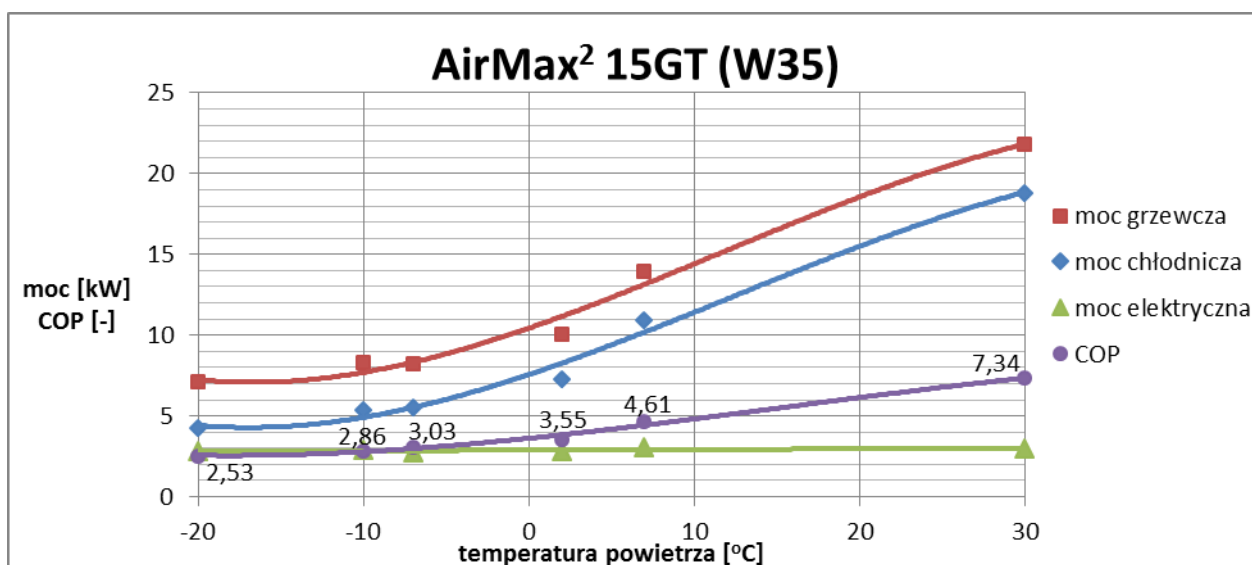


Wykresy mocy grzewczej, mocy chłodniczej, mocy elektrycznej i współczynnika COP przy temperaturze wyjściowej z pompy ciepła równej 35°C

Wykresy

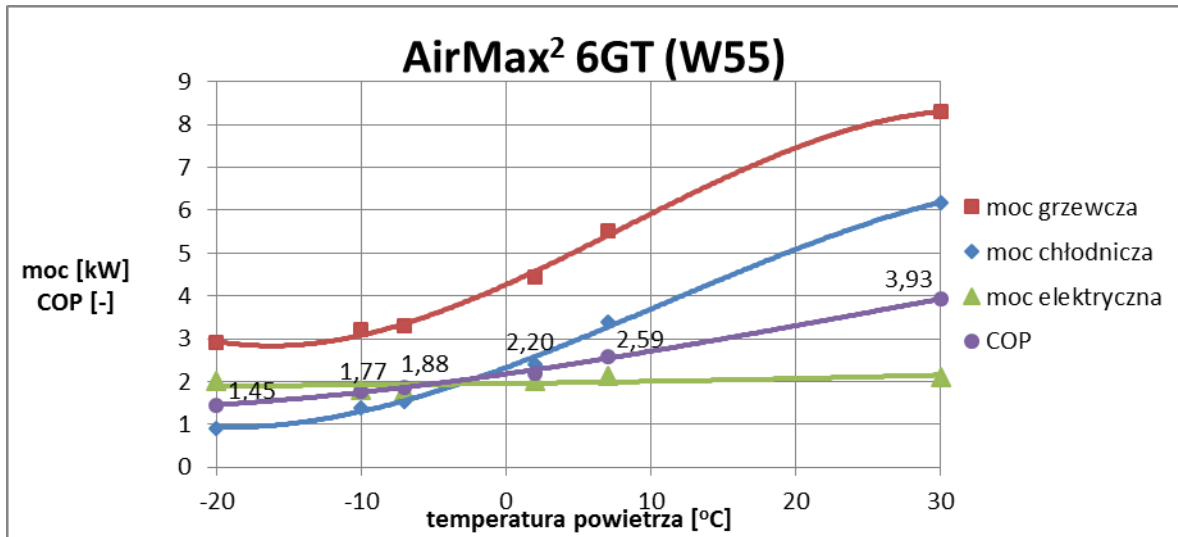


Wykresy mocy grzewczej, mocy chłodniczej, mocy elektrycznej i współczynnika COP przy temperaturze wyjściowej z pompy ciepła równej 35°C

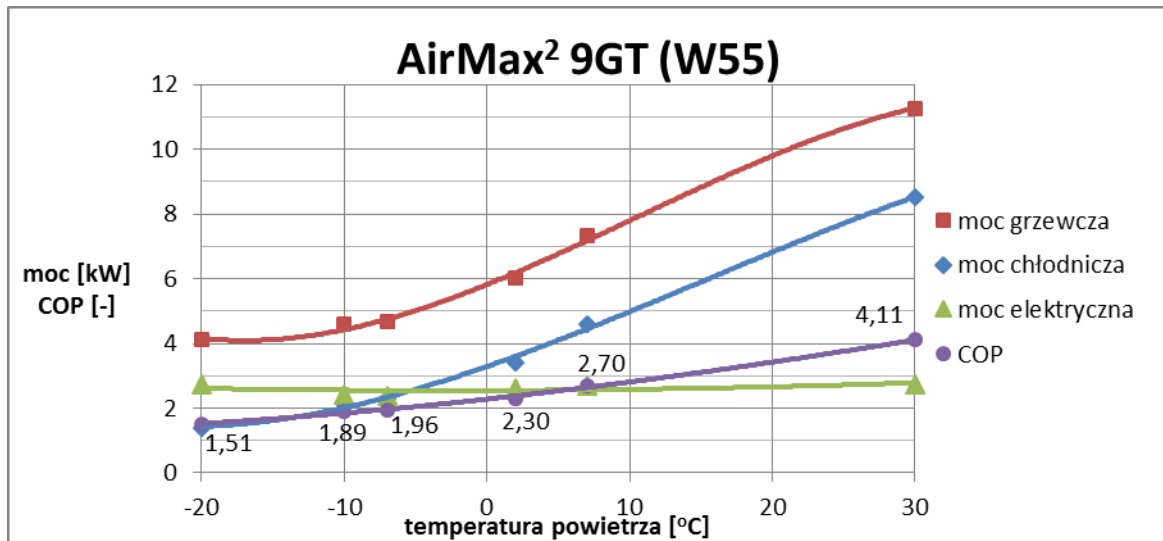


Wykresy mocy grzewczej, mocy chłodniczej, mocy elektrycznej i współczynnika COP przy temperaturze wyjściowej z pompy ciepła równej 35°C

Wykresy

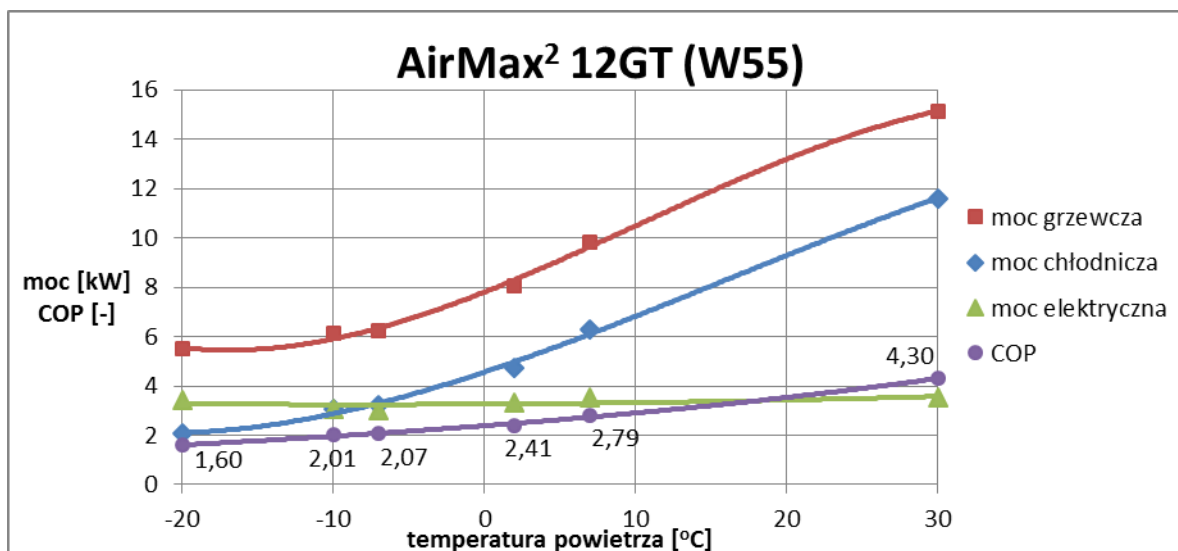


Wykresy mocy grzewczej, mocy chłodniczej, mocy elektrycznej i współczynnika COP przy temperaturze wyjściowej z pompy ciepła równej 55°C

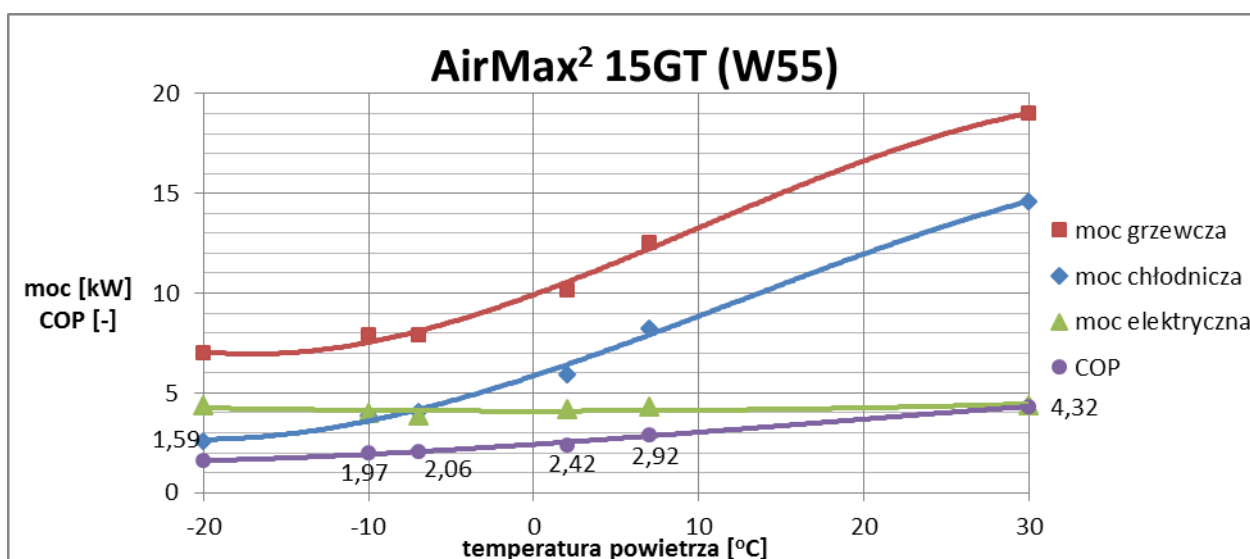


Wykresy mocy grzewczej, mocy chłodniczej, mocy elektrycznej i współczynnika COP przy temperaturze wyjściowej z pompy ciepła równej 55°C

Wykresy

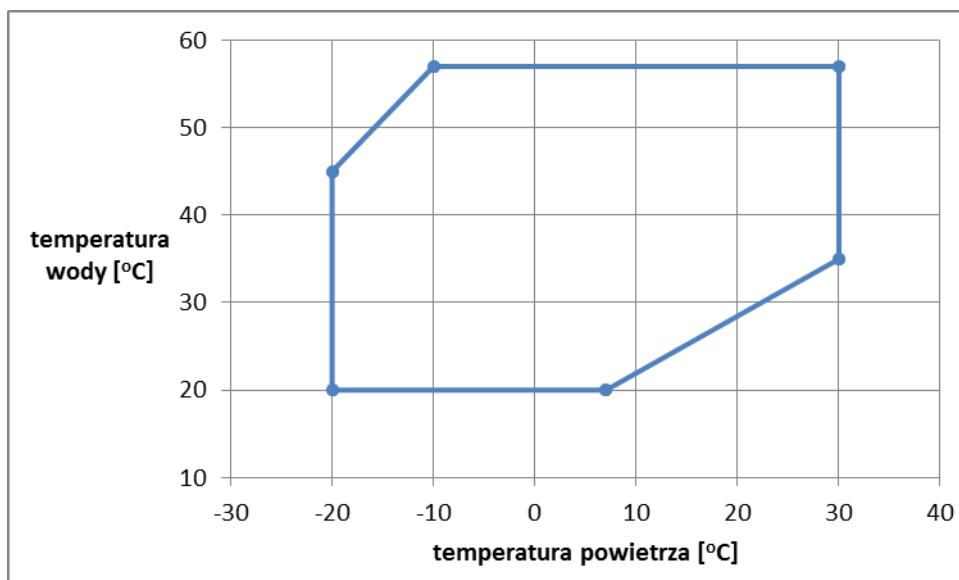


Wykresy mocy grzewczej, mocy chłodniczej, mocy elektrycznej i współczynnika COP przy temperaturze wyjściowej z pompy ciepła równej 55°C



Wykresy mocy grzewczej, mocy chłodniczej, mocy elektrycznej i współczynnika COP przy temperaturze wyjściowej z pompy ciepła równej 55°C

Warunki graniczne w trybie ogrzewania



ⓘ UWAGA!

Praca pompy poza warunkami granicznymi powoduje wyłączenie pompy ciepła przez urządzenie regulujące.

4. Budowa Pompy ciepła

4.1. Informacje ogólne

Pompa ciepła wykorzystuje energię zgromadzoną w powietrzu (dolne źródło ciepła), a następnie przekazuje energię cieplną o wyższej temperaturze, podniesionej nawet do 60°C do instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej (górne źródło

- 12 -

INSTRUKCJA OBSŁUGI I KARTA GWARANCYJNA

„Galmet Sp. z o.o.” Sp. K. ul Raciborska 36 48-100 Głubczyce +48 77 40 34 556

www.galmet.com.pl; e-mail: pompyciepła@galmet.com.pl

W konstrukcji pomp ciepła GALMET zastosowane zostały części i podzespoły produkowane przez firmy: Copeland (sprężarki spiralne Typ ZH) Embraco, SWEP (płytkowe wymienniki ciepła), a także ALCO CONTROLS (zawory rozprężne i automatyka ciśnieniowa). Pracą pompy ciepła zarządza regulator ecoTronic

Program sterujący pompy ciepła pozwala na:

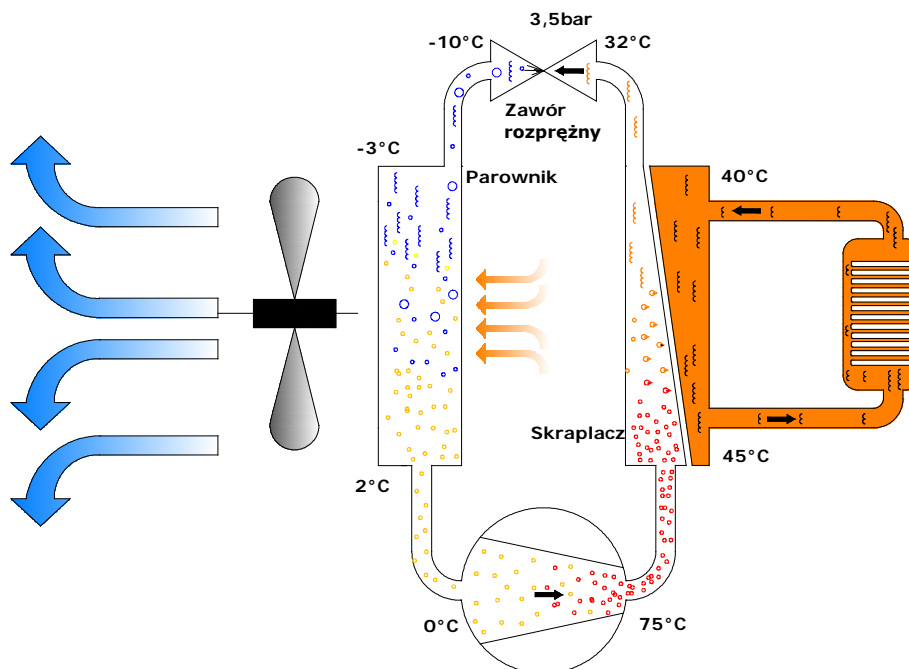
- programowanie pogodowe – użytkownik może zaprogramować automatyczne podwyższanie lub obniżanie temperatury w ogrzewanych pomieszczeniach w zależności od temperatury zewnętrznej,
- programowanie dobowe i tygodniowe – użytkownik może zaprogramować różne temperatury: komfortową (np. 22°C) i ekonomiczną (np. 18°C) w różnych porach dnia oraz w poszczególnych dniach tygodnia,
- programowanie ekonomiczne (oszczędnościowe) – użytkownik może zaprogramować intensywne podgrzewanie wody w układzie centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej w okresach obniżonej taryfy cenowej za energię elektryczną,

ciepła).

Ciepło odbierane w parowniku podnosi temperaturę czynnika chłodniczego, który kierowany jest do sprężarki. Czynniki chłodniczy o podwyższonej temperaturze i ciśnieniu oddaje ciepło w skraplaczu i poprzez zawór rozprężny powraca do parownika. Woda grzewcza odbiera z czynnika chłodniczego ciepło w skraplaczu. Pompa obiegowa kieruje wodę grzewczą do instalacji grzewczej budynku.

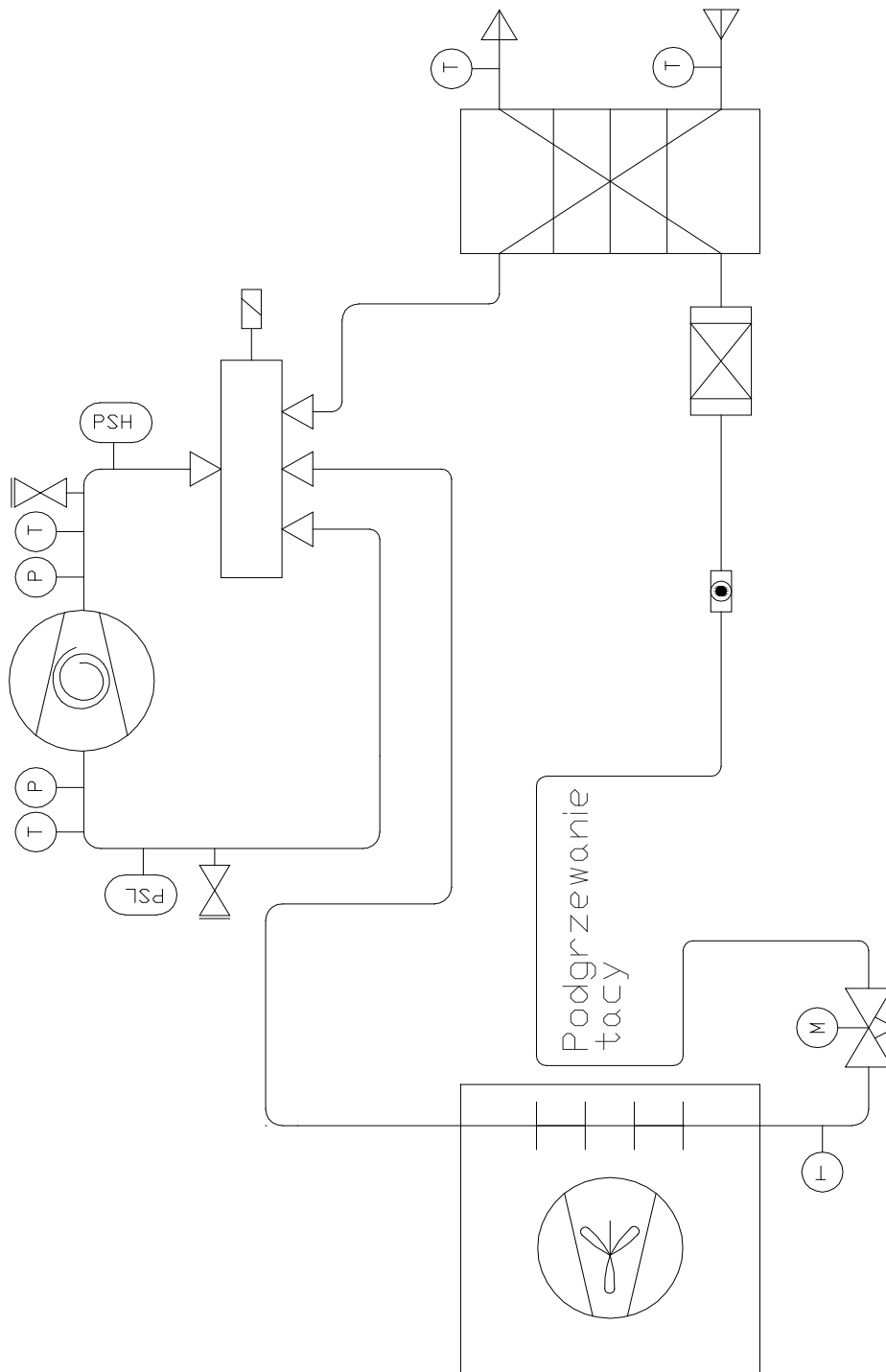
ⓘ UWAGA!

Pompa ciepła powinna współpracować z instalacją grzewczą obiektu dostosowaną do niskiego parametru, najlepiej ogrzewaniem podłogowym lub ściennym. Jeżeli pompa ciepła będzie współpracować z instalacją grzejnikową należy uprzednio odpowiednio dobrać i zwymiarować grzejniki na parametr 50/40°C, jeżeli z jakiegokolwiek powodu grzejniki będą miały wyższy parametr może to skutkować niedograniem obiektu w chłodne dni i wzrostem kosztów eksploatacji urządzenia




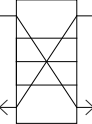
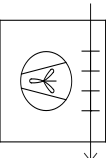
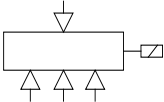

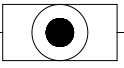
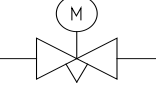





Schemat pracy pompy ciepła

4.2. Schemat chłodniczy obiegu w pompie ciepła



Rys. schemat obiegu chłodniczego

Legenda:

Symbol	Opis
	Sprężarka typu Scroll
	Wymiennik płytowy (skraplacz)
	Parownik lamelowy
	Zawór czterodrogowy
	Filtr cząstek stałych
	Indykator wilgoci
	Elektroniczny zawór rozprężny
	5/16" zawór serwisowy
	Presostat
	Presostat niskiego ciśnienia
	Czujnik temperatury
	Przetwornik ciśnienia

5. Przyłącze hydrauliczne

Należy przestrzegać następujących wytycznych w przypadku wody do napełniania:

- 15 -

INSTRUKCJA OBSŁUGI I KARTA GWARANCYJNA

„Galmet Sp. z o.o.” Sp. K. ul Raciborska 36 48-100 Glubczyce +48 77 40 34 556

www.galmet.com.pl; e-mail: pompociepla@galmet.com.pl

5.1 Przyłącze od strony grzewczej

Przyłącze powinno być wyposażone w śrubunki i zawory odcinające. W instalację górnego źródła powinna być wbudowana grupa bezpieczeństwa oraz filtr, który należy zamontować na wlocie wody kotłowej do skraplacza pompy ciepła. (nie zawarty w zakresie dostawy)

ⓘ UWAGA!

Wskazówki dotyczące konserwacji i czyszczenia filtra należy zaczerpnąć z instrukcji obsługi danego filtra.

Sterownik pompy ciepła posiada zaprogramowany priorytet podgrzewania ciepłej wody użytkowej.

Rozdziału wody kotłowej na c.o. i c.w.u. można dokonać instalując za pompą obiegową zawór trójdrożny przełączający z siłownikiem. Zarówno pompa obiegowa, jak też średnice nominalne zaworów i rurociągów instalacji górnego źródła powinny być dobrane tak, aby zapewniony był minimalny przepływ wody kotłowej przez skraplacz pompy ciepła, podany w karcie katalogowej.

ⓘ UWAGA!

Instalacja rur musi być wykonywana zgodnie z aktualnymi normami i dyrektywami.

Przyłącze od strony grzewczej wykonujemy na zewnątrz urządzenia. Wyprowadzone króćce przy podłączaniu należy przytrzymać za pomocą odpowiedniego klucza.

Przed podłączeniem pompy od strony grzewczej system powinien zostać przepłukany, w celu usunięcia zanieczyszczeń, resztek materiałów itp.

Po wykonaniu instalacji należy system napełnić, odpowietrzyć i sprawdzić pod względem szczelności. Układ między pompą ciepła a wymiennikiem płytowym powinien być zalany glikolem. Woda do napełniania systemu powinna posiadać jakość wody pitnej klarowna bez osadów.

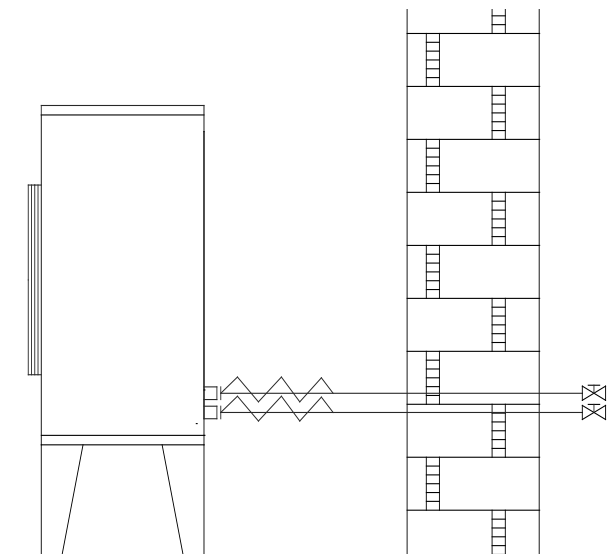
- do 200kW twardość wody powinna wynosić $\leq 11,2$ [dH]

- od 200kW do 600kW twardość powinna wynosić $\leq 8,4$ [dH]

W przypadku zalania całego układu woda, pompa ciepła zamontowana na zewnątrz jest zagrożona mrozem. Należy zaplanować możliwość ręcznego opróżniania układu. W przypadku wyłączenia pompy ciepła lub braku prądu urządzenie powinno zostać opróżnione.

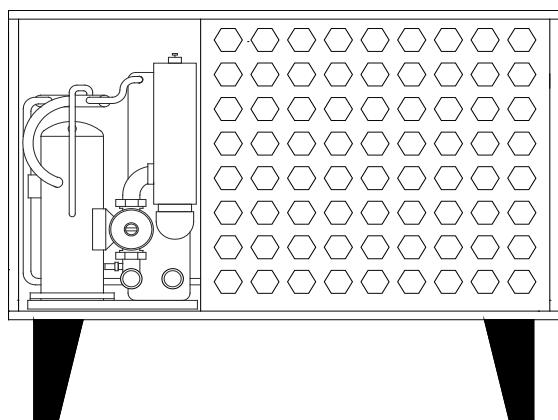
ⓘ UWAGA!

Wszystkie rury na zewnątrz należy izolować termicznie izolacją rurową o grubości minimum 19 mm.



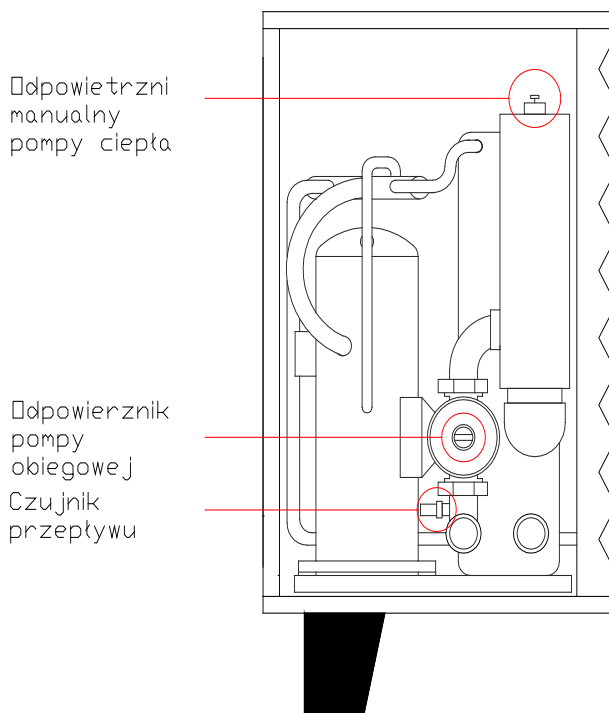
ⓘ UWAGA!

Zalecane jest łączenie pompy ciepła z instalacją za pomocą przewodów giętkich redukujących przeniesienie wibracji na instalację.



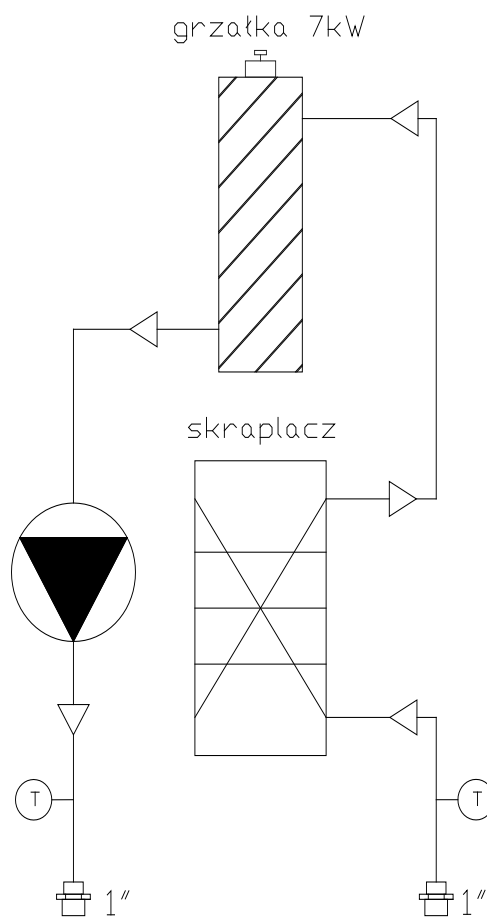
ⓘ UWAGA!

Podczas odpowietrzania należy również odpowietrzyć pompkę obiegową znajdującą się w tylnej części poprzez przednią śrubę zamontowaną w pompie.



⊠ odpowietrznik manualny pompy ciepła

⊠ odpowierznik pompy obiegowej
⊠ Czułnik przepływu

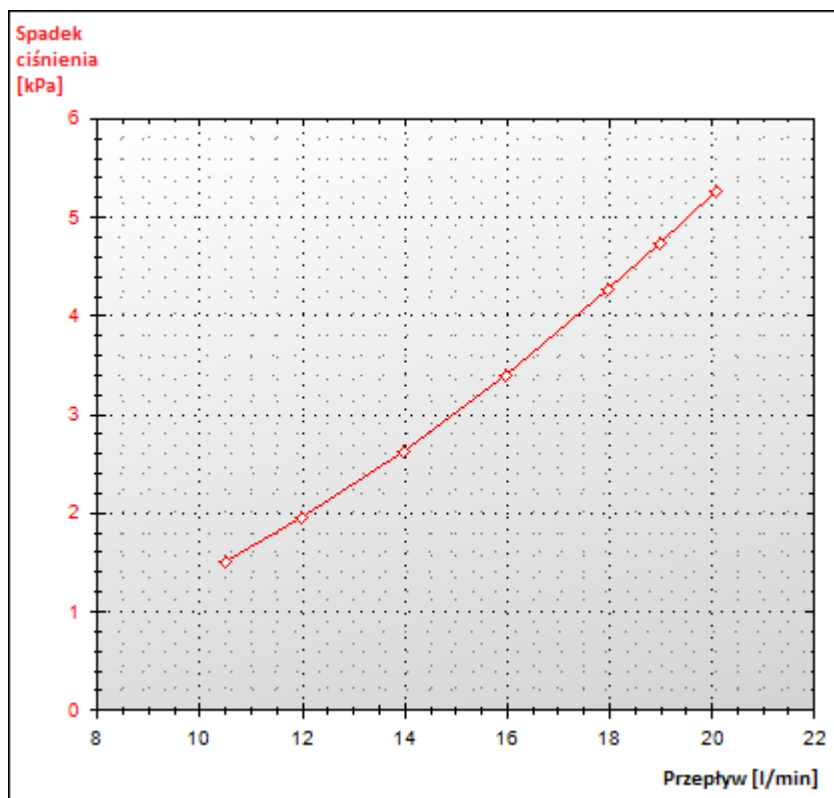


Schemat układu grzewczego w pompie ciepła

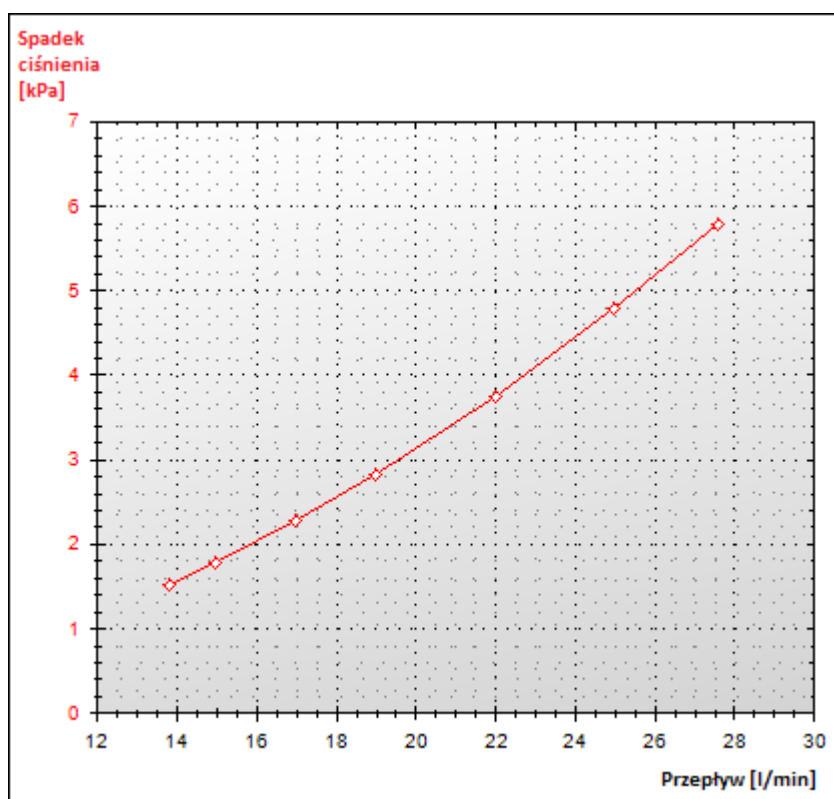
ⓘ UWAGA!

Niebezpieczeństwo obrażenia ciała spowodowane obudową z ostrymi krawędziami .

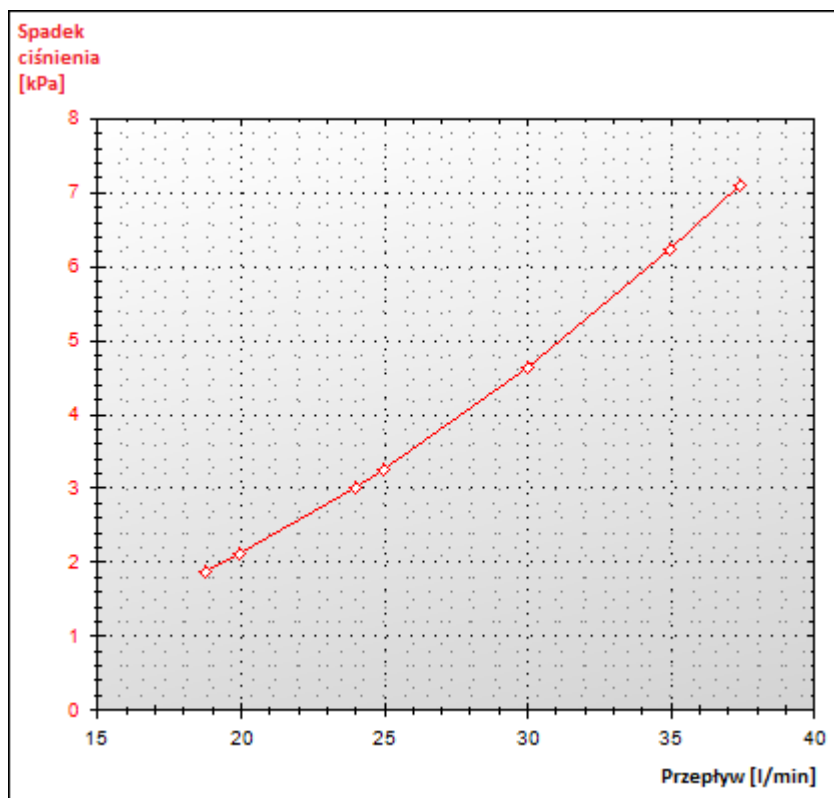
Spadek ciśnienia w skraplaczu Airmax² 6GT



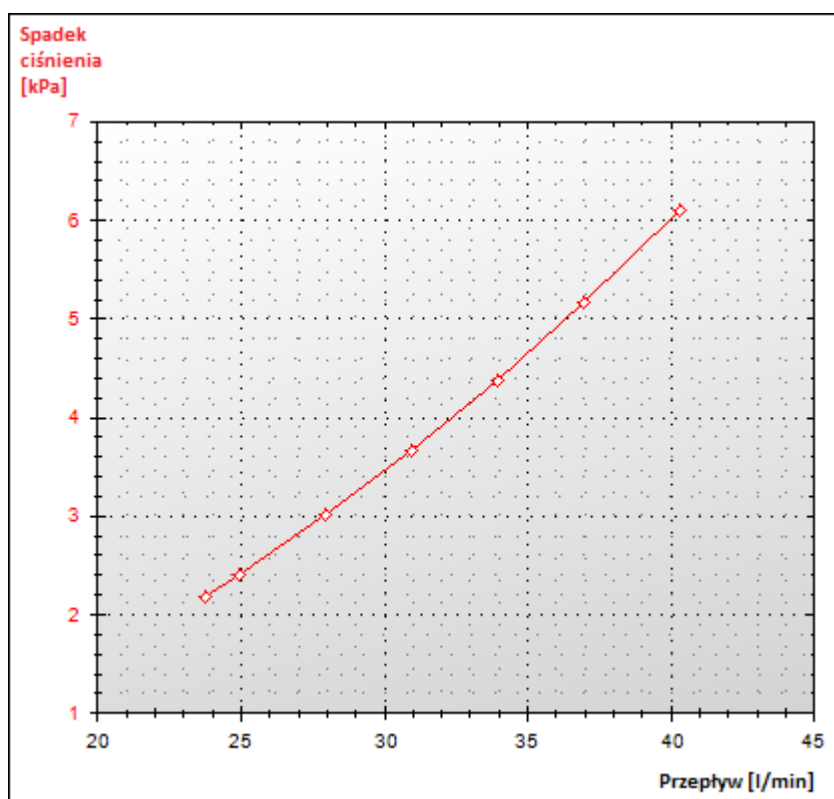
Spadek ciśnienia w skraplaczu Airmax² 9GT



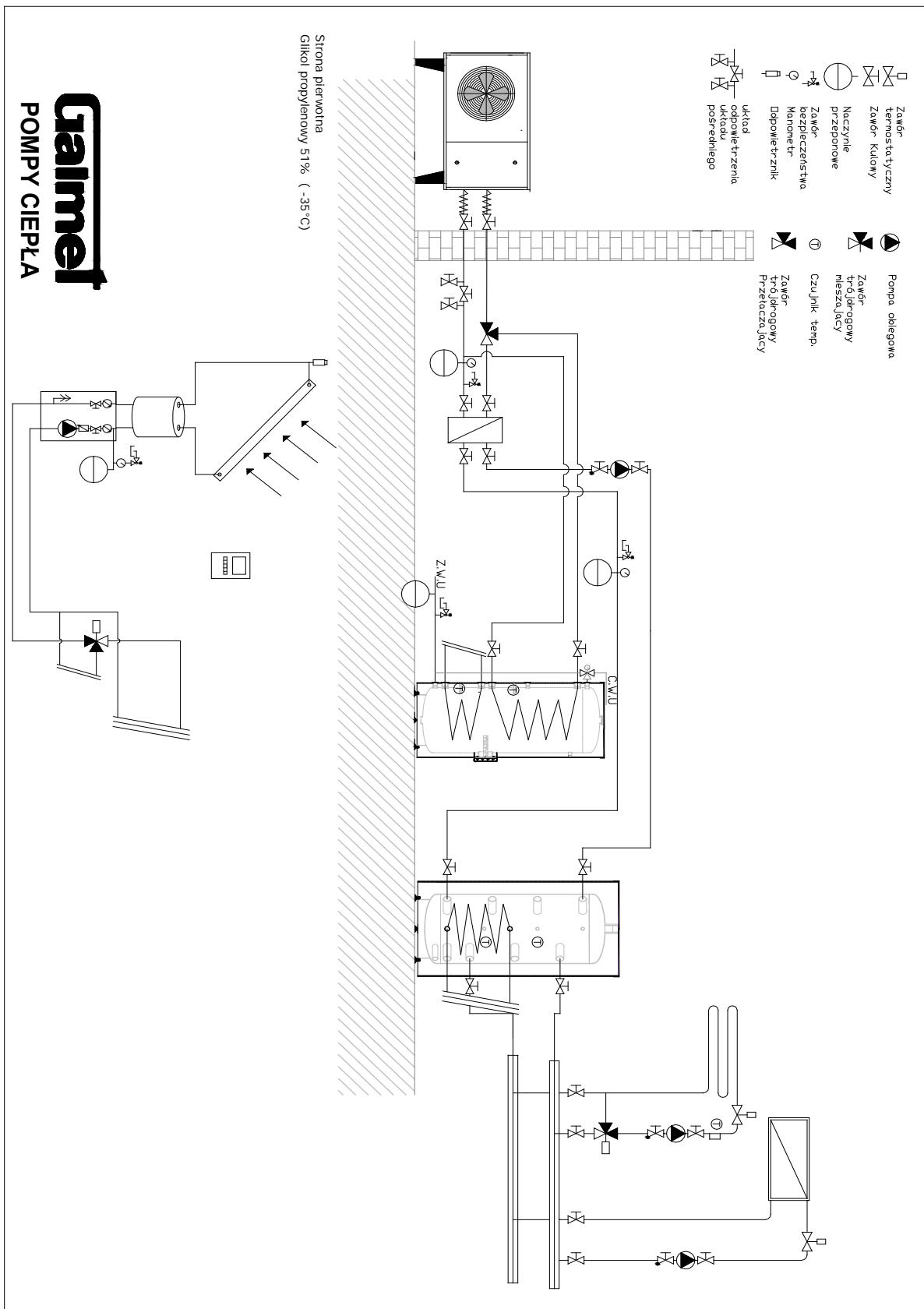
Spadek ciśnienia w skraplaczu Airmax² 12GT



Spadek ciśnienia w skraplaczu Airmax² 15GT

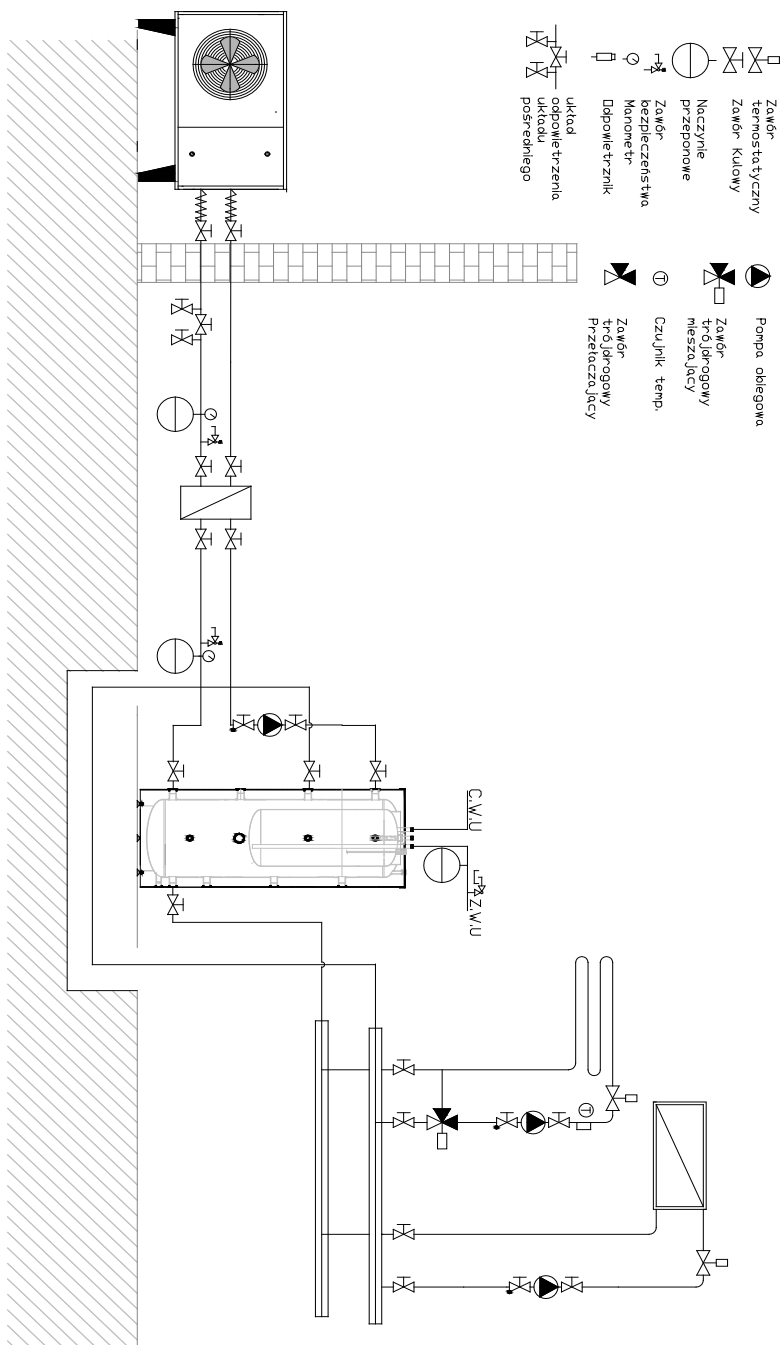


5.2. Schematy układów Schemat A

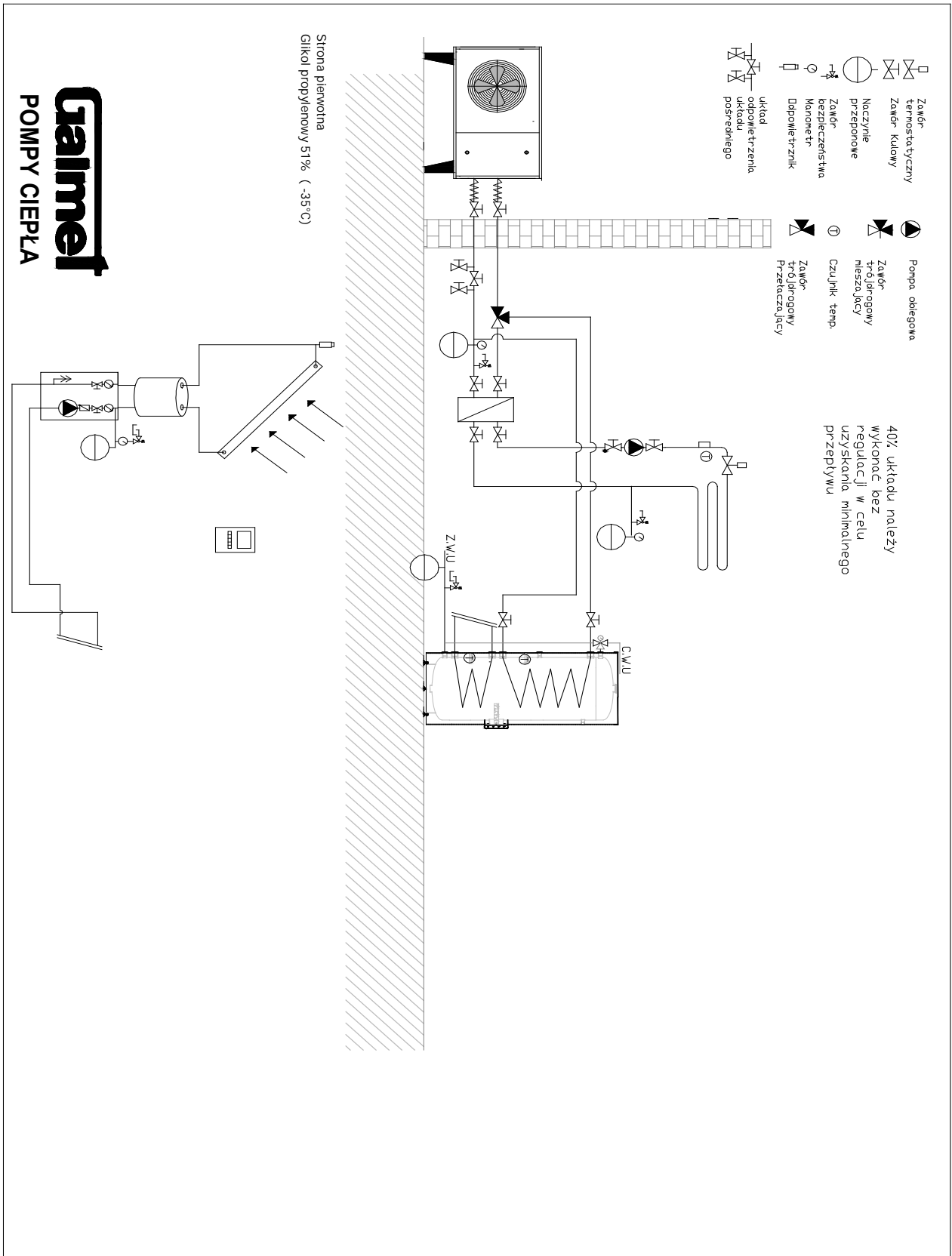


Schemat B

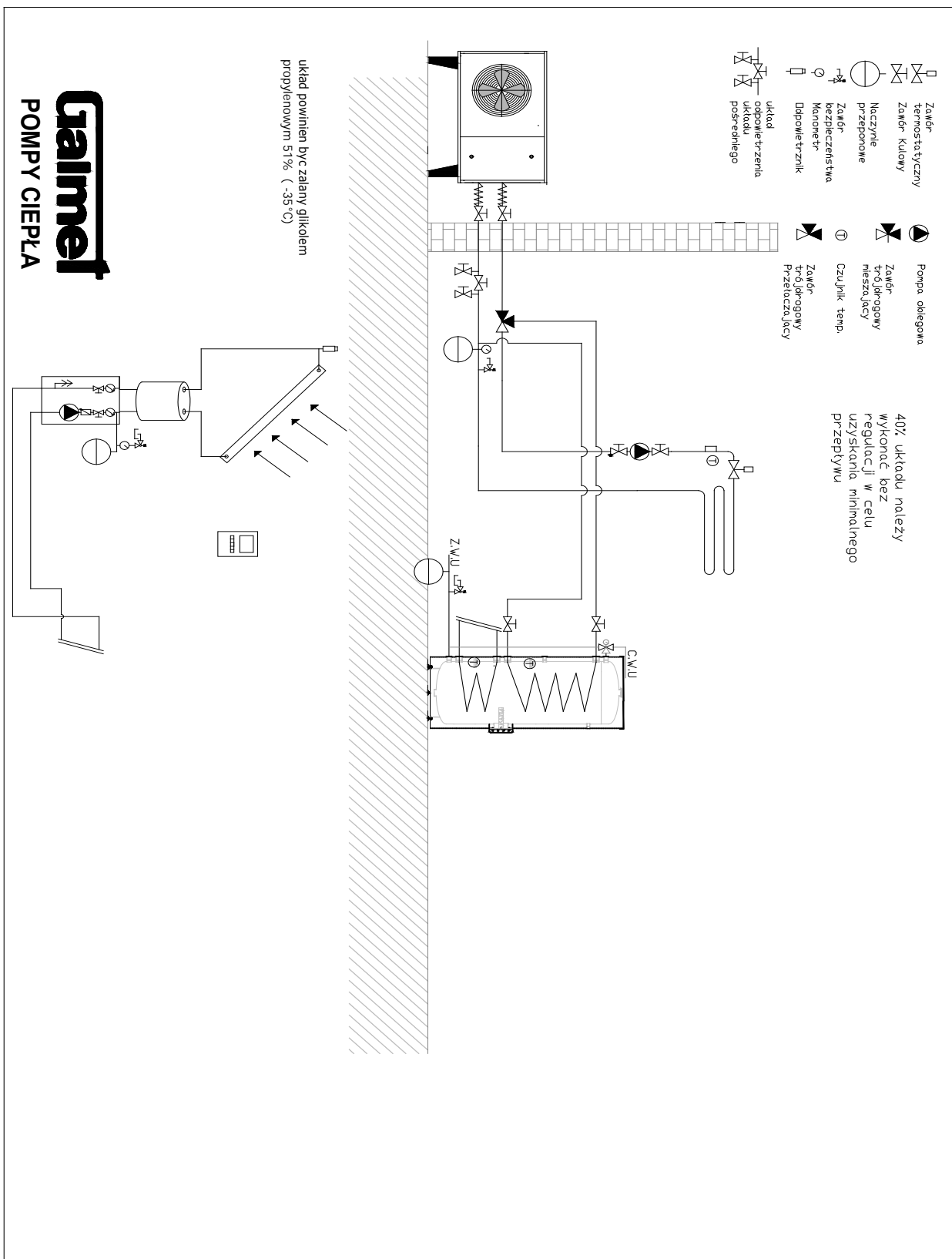
Strona plienwotna
Glikol propylenowy 51% (-35°C)



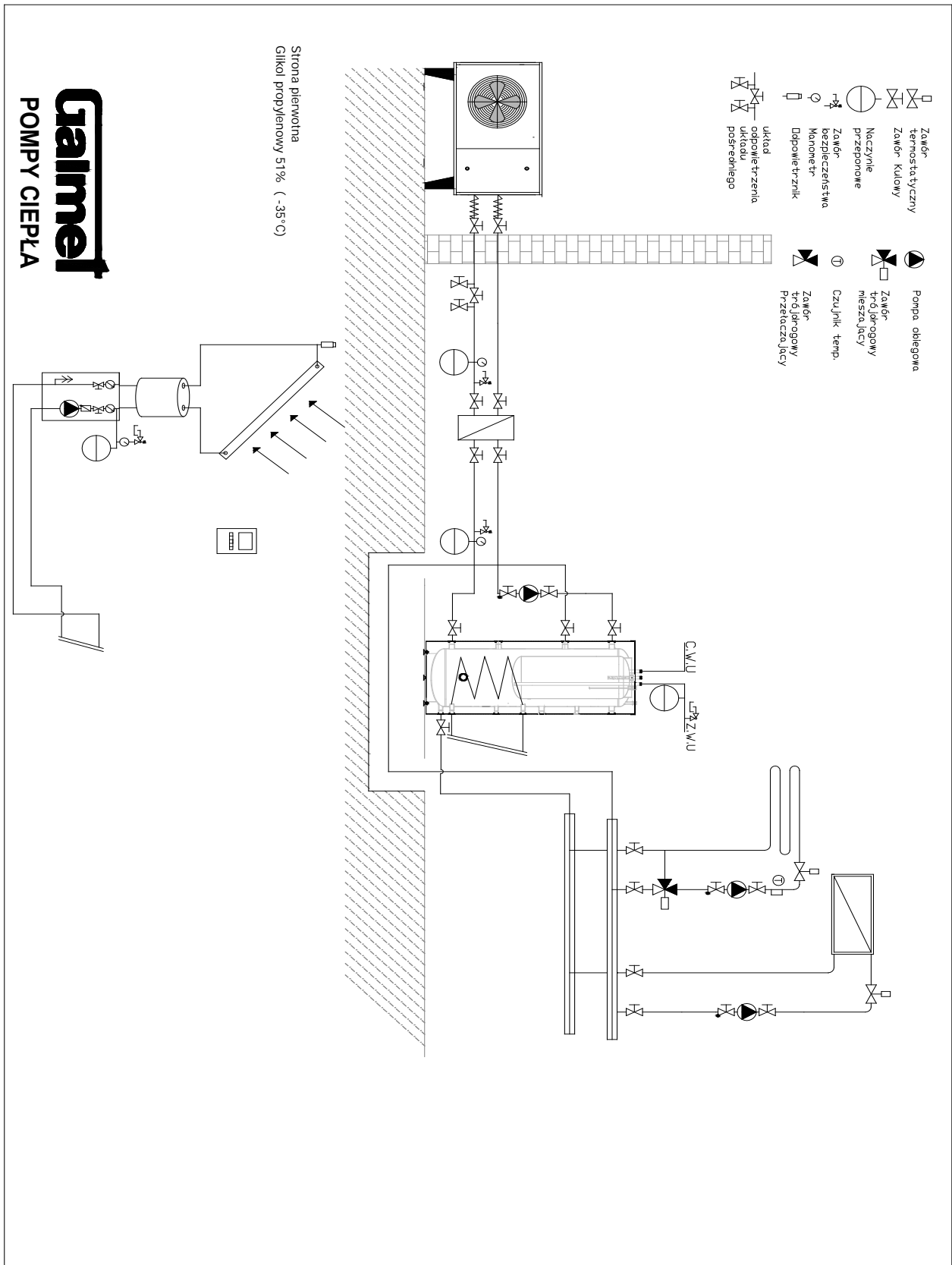
Schemat C



Schemat D

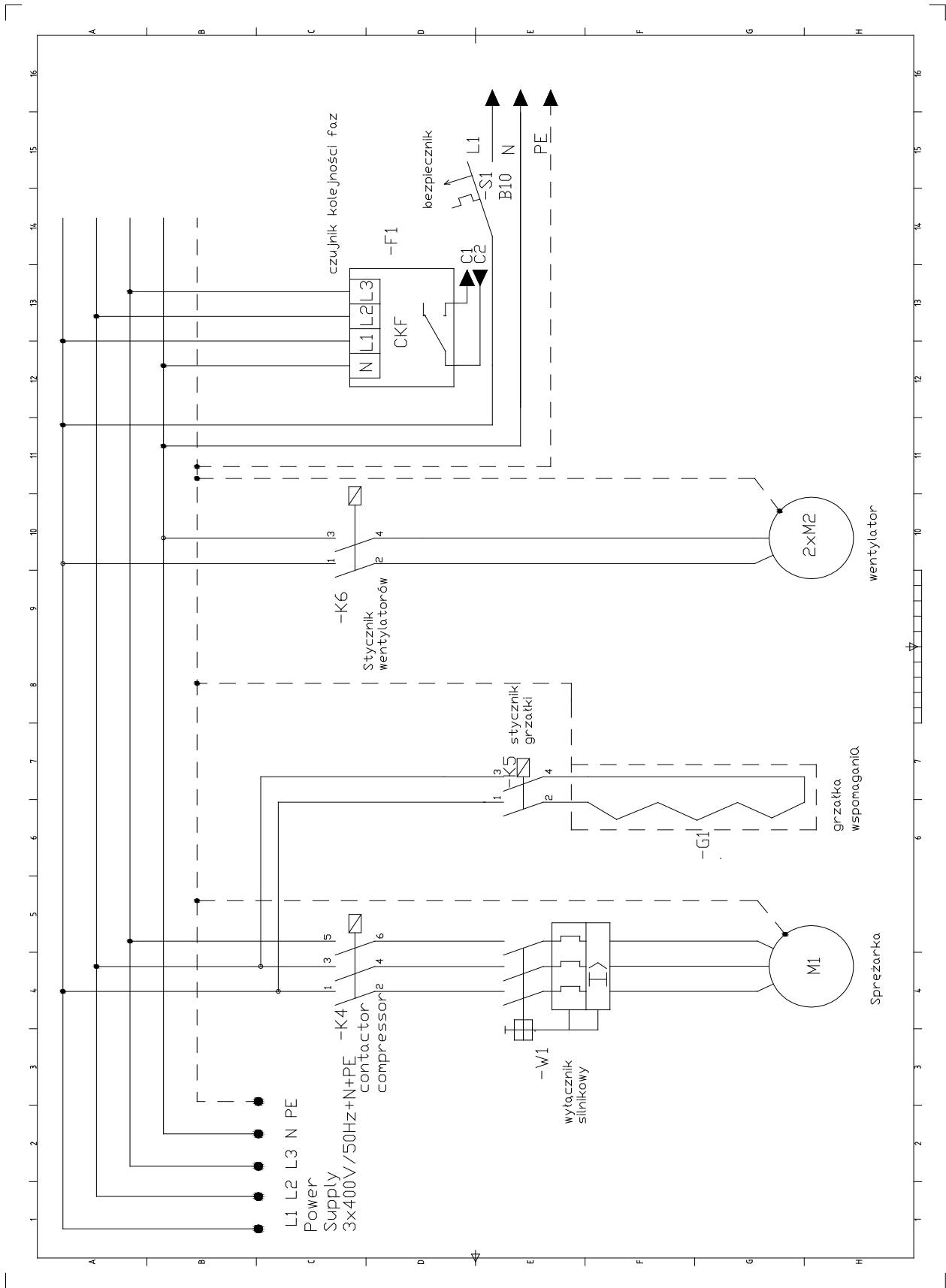


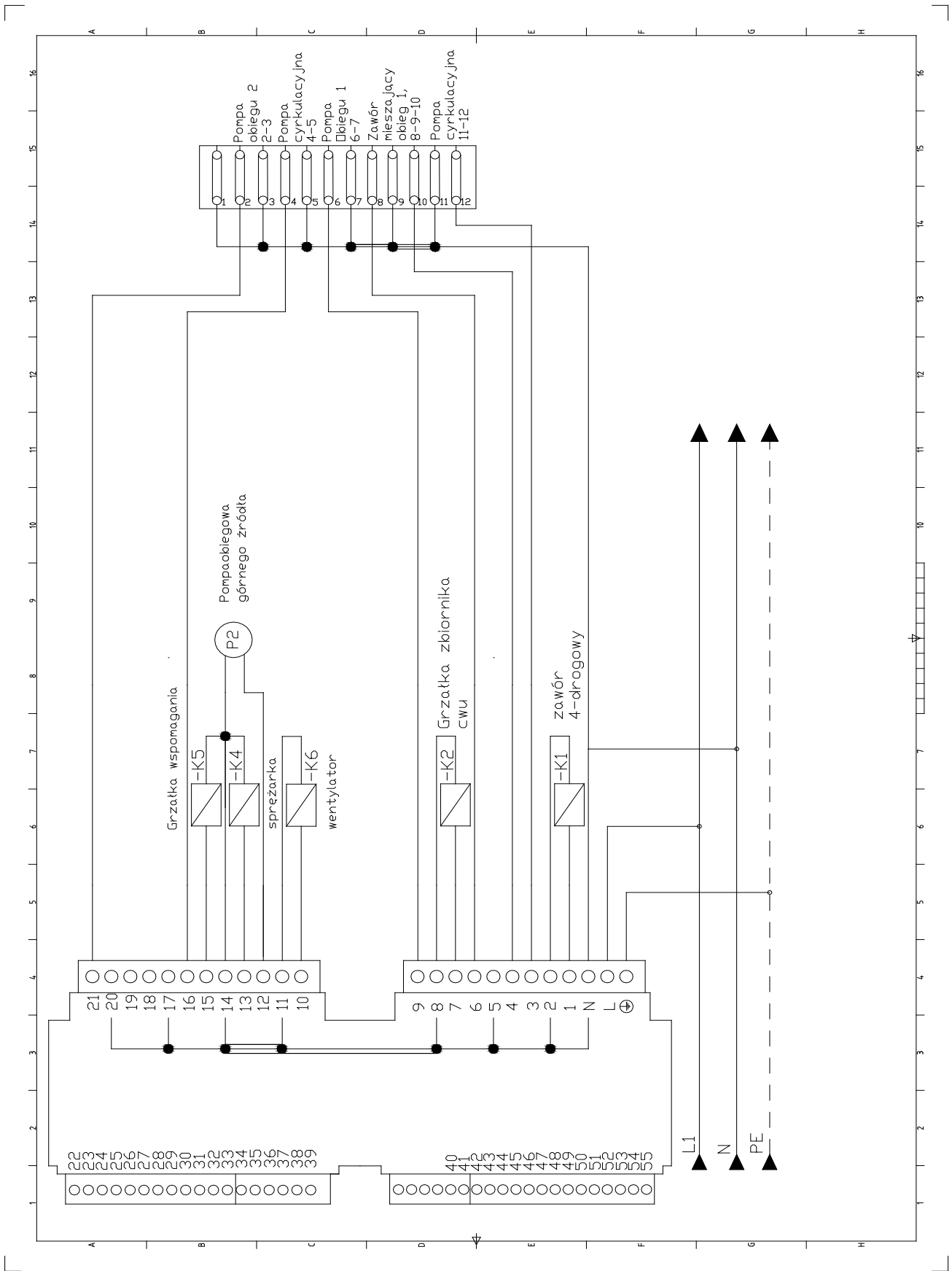
Schemat F

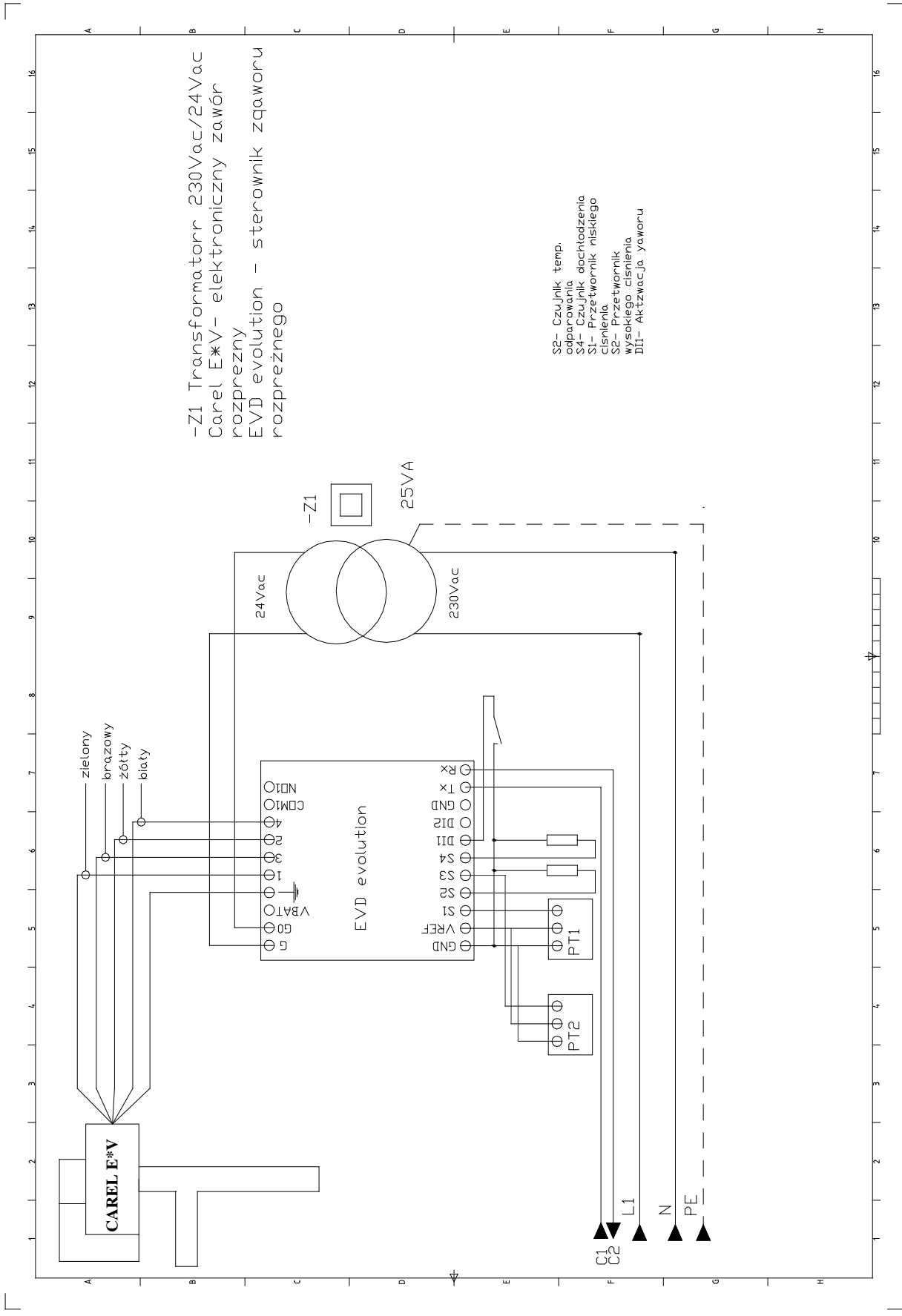


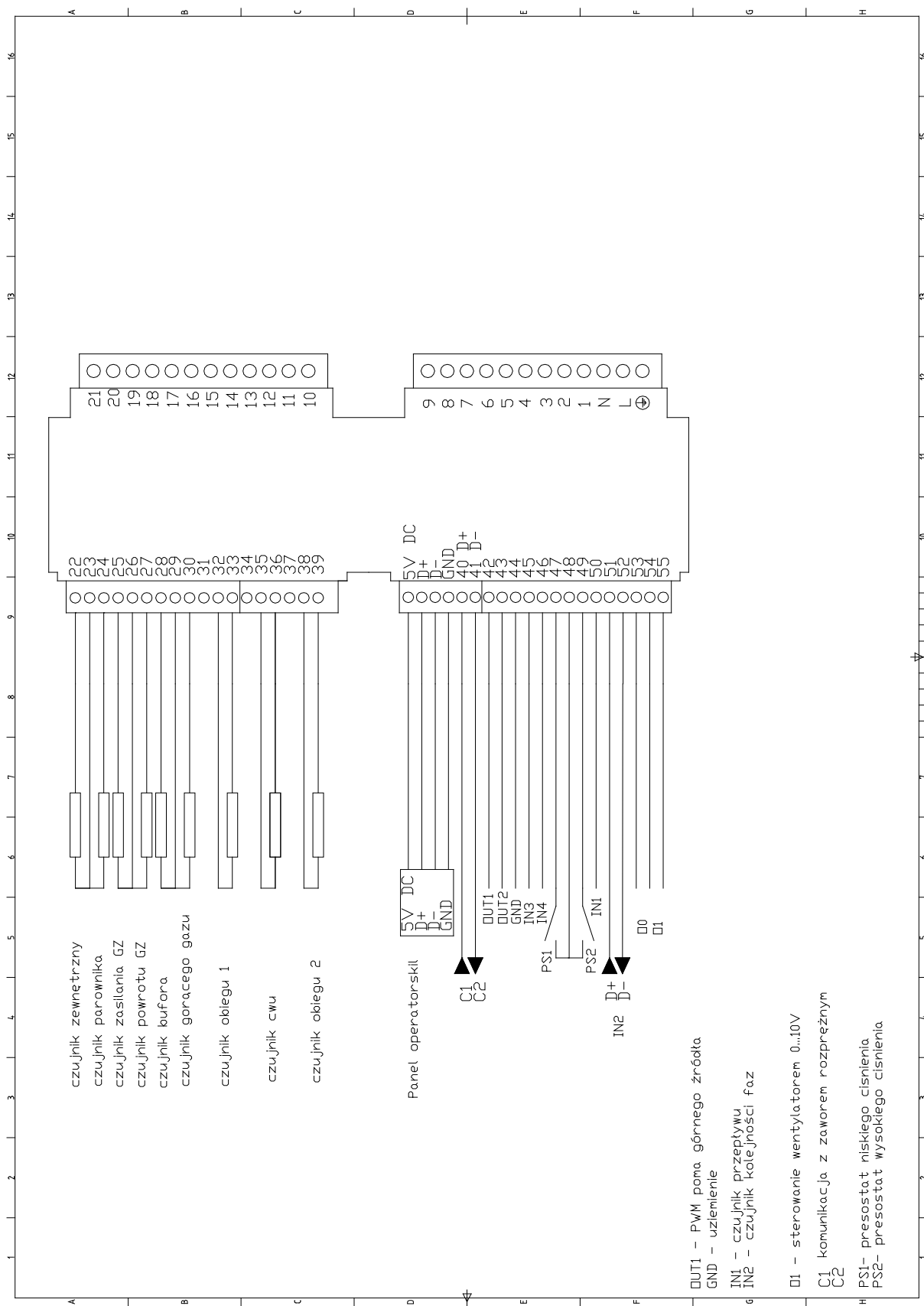
Galmet
POMPY CIEPŁA

6. Schematy połączeń









7. Przyłącze elektryczne

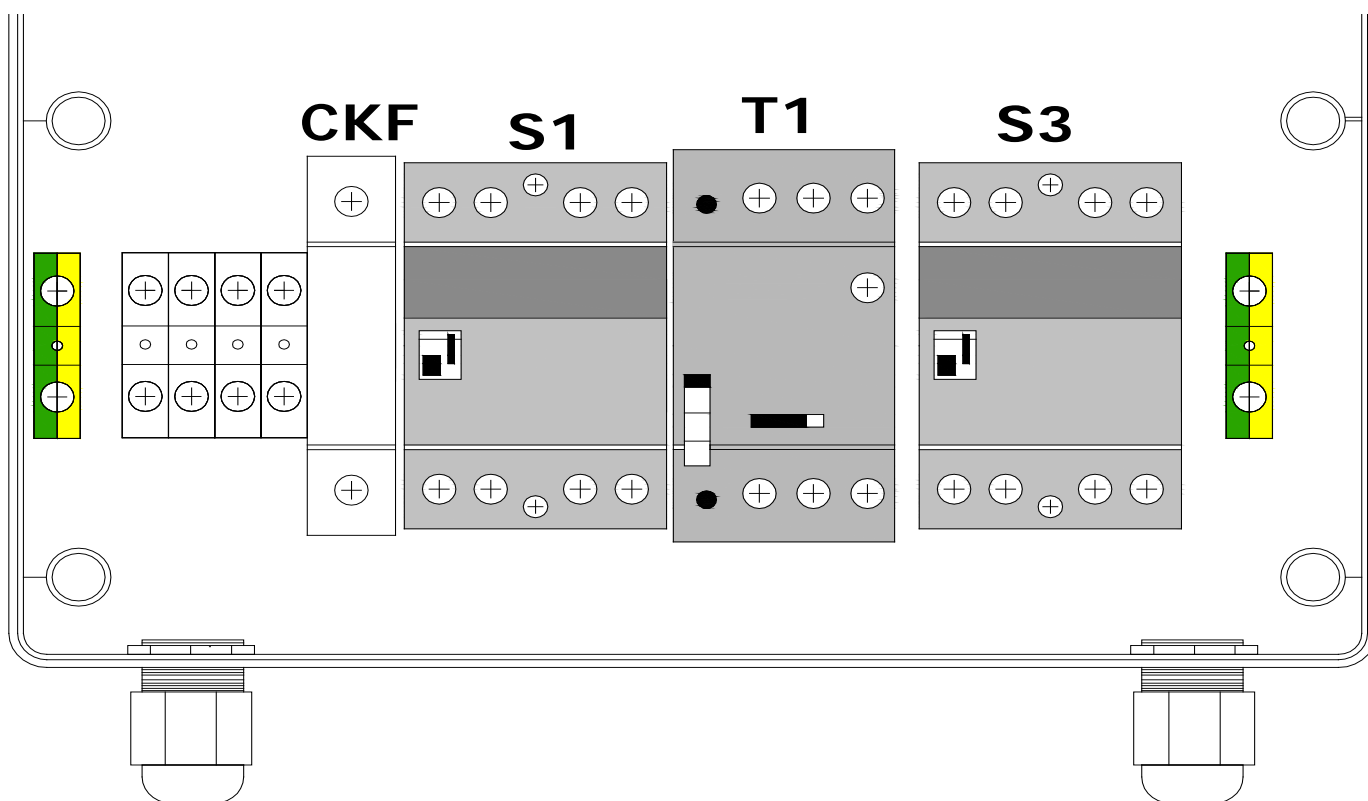
7.1 Podłączenie

Podłączenie elektryczne powinno być wykonane przez uprawnionego elektryka z ważnymi uprawnieniami. Powinno być zanotowane w karcie katalogowej i gwarancyjnej znajdującej się na ostatniej stronie niniejszej instrukcji.

Pompa ciepła powinna być zabezpieczona bezpiecznikiem różnicowoprądowym oraz bezpiecznikiem nadmiarowo-prądowym, w zależności od mocy elektrycznej urządzenia wartość bezpieczników nadmiarowo-prądowych została podana w tabeli poniżej.

TYP zabezpieczenia	TYP pompy ciepła
B16	AirMax 6GT
B16	AirMax 9GT
B25	AirMax 12GT
B25	AirMax 15GT

Kabel zasilający powinien być przeprowadzony przez dławiki zamontowane w tylnej części pompy po prawej stronie.



Legenda:

CKF- czujnik kolejności i zaniku faz

S1- stycznik sprężarki

T1- wyłącznik silnikowy

S3- stycznik grzałek

Kabel zasilający należy podłączyć pod zaciski zgodnie z oznaczeniami na rysunku. W przypadku złej kolejności faz, na czujniku wyświetli się błąd (czerwona dioda) na panelu pojawi się błąd w postaci informacji o złej kolejności faz.

7.2 Podzespoły

Tab1. Zestawienie elektrycznych komponentów AirMax GT

Oznaczenie	Funkcje	Parametry, Typ
ecoTronic200	Regulator	AC 230V50/60Hz
ecoTouch	Panel	DC 5...12V
-W1	Wyłącznik silnikowy	230, 400, 500 V/ 0,1...25A
-K6	Stycznik wentylatora	400V/15A
-K4	Stycznik kompresora	400V /40, 63A
-3	Stycznik grzałki	400V/40A
-F1	Czujnik kolejności i zaniku faz	400V/230V/10A
-S1	Wyłącznik B10 zab. Sterow.	440V/6A
-M1	Kompresor	3x400V/50Hz
-M2	Wentylator	1x230V/50Hz
-P2	Pompa obiegowa GZ	1x230V/50Hz
-Z1	Transformator	230Vac/24Vac/50Hz
-T	Czujnik temp. bufora	NTC 10k
-T	Czujnik temp. CW	NTC 10k
-T	Czujnik temp. GZ	NTC 10k
-T	Czujnik temp. parownika	NTC 10k
-T	Czujnik temp. źródła	NTC 10k
-LP	Presostat niskiego ciśnienia	PS3
-HP	Presostat wysokiego ciśnienia	PS3
-K1	Cewka zaworu 4-drogowego	230V
-EVD evolution	Sterownik zaworu rozprężnego	-
-E*V	Zawór rozprężny	-
-G1	Grzałka pierwszy stopień	7kW/400V

8 Sterowanie

8.1 Informacje ogólne

Pompa ciepła AirMax² GT jest wyposażona w regulator ecoTronic200 z panelem dotykowym pozwalający na całkowitą kontrolę obiegu grzewczego. Więcej szczegółów w instrukcji dostarczonej osobno.

9 Czyszczenie - konserwacja

Warunkiem trwałości, bezpieczeństwa i niezawodności urządzenia jest coroczny przegląd przez autoryzowanego instalatora firmy Galmet. W celu zapewnienia wszystkich funkcji pompy ciepła przy pracach serwisowo – konserwacyjnych należy używać oryginalnych części zamiennych, dostępnych w punkcie serwisowym marki Galmet.

Przy corocznych pracach konserwacyjnych należy przeprowadzić następujące czynności:

- usunięcie zanieczyszczeń w obrębie wentylatora i parownika, w przypadku silnych osadów należy usunąć z parownik, aby nie doprowadzić do trwałego oszronienia parownika. Zanieczyszczenia również obniżają zdolność pozyskiwania energii z otoczenia, powodując mniejszą wydajność pompy ciepła,
- sprawdzić drożność przepływu kondensatu,
- czyszczenie filtra siatkowego na wejściu skraplacza,
- sprawdź połączenia elektryczne.

10 Usterki – awarie

10.1 Opisy błędów

Gdy wystąpi błąd zostanie wyświetlony na panelu ecoTouch, można go odczytać również wchodząc w historię alarmów. Na wyświetlaczu pojawi się opis błędu. Regulator zapisuje ostatnie 10 błędów. Każdy następny wpis kasuje najstarszy z pamięci. Przy każdym błędzie zapisany jest nazwa błędu oraz czas jego wystąpienia.

Reset błędu następuje automatycznie lub ręcznie w zależności od błędu.

Reset ręczny

Po odczytaniu błędu w informacjach, przy których się reset pojawi, można go ręcznie skasować poprzez wciśnięcie OK

Automatyczny reset

Automatyczny reset nastąpi po minimalnym postoju sprężarki. Po upływie tego czasu, regulator próbuje zrestartować błąd jaki wystąpił.

W tabeli błędów, w kolumnie praca pompy ciepła „praca PC” podane jest czy po wystąpieniu danego błędu pompa może dalej pracować.

Następujące błędy mogą wystąpić:

Błąd	Miejsce	Priorytet Błędu	Reset Ręczny	Powtórzenie błędu		Praca PC
				Pracuje	Status	
Czujnik kolejności faz	zasilanie	wysoki	nie	nie	-	nie
Detektor przepływu	Zasilanie z pompy ciepła	wysoki	nie	nie	-	nie
Wysoka temp. za sprężarką	Czujnik gorącego gazu	wysoki	nie	nie	-	nie
czujnik zasil. z pc	-	niski	nie	nie	-	tak
czujnik źródła	-	niski	nie	nie	-	tak
czujnik parownika	-	niski	nie	nie	-	tak
czujnik powrotu	-	niski	nie	nie	-	tak
czujnik CWU	-	niski	nie	nie	-	tak
czujnik pokojowy	Panel ecoTouch	niski	nie	nie	-	tak

10.2 Usuwanie usterek

Pompa ciepła AirMax nie pracuje. Sprawdź następujące elementy:

- Czy kabel zasilający jest podłączony.
- Wyłącznik nadprądowy pompy ciepła.
- Wyłącznik silnikowy pompy ciepła.
- Wyłącznik nadprądowy sterownika.
- Sprawdź ustawienia na urządzeniu sterującym (instrukcja modułu wewnętrznego).
- Wyłączył się presostat wysokiego ciśnienia (sprawdź instalacje czy została odpowietrzona, sprawdź czy filtr nie został zablokowany, sprawdź czy pompa obiegowa obraca się).
- Wyłączył się presostat niskiego ciśnienia (sprawdź drożność przepływu powietrza).
- Sprawdź ciśnienie w instalacji.
- Sprawdź zawory w systemie.

Wysoka temperatura pomieszczenia.

- Niepoprawne ustawienia na module wewnętrznym.
- Wyłączony moduł wewnętrzny (w przypadku modułu bezprzewodowego sprawdź baterie).

Niska temperatura ciepłej wody.

- Sprawdź ustawienia modułu wewnętrznego.
- Duże zużycie ciepłej wody (odczekaj aż woda zostanie podgrzana)

Niska temperatura pomieszczenia

- Sprawdź ustawienia modułu wewnętrznego.

Nawarstwienie się lodu na odpływie.

- Sprawdź drożność przepływu.



Miejscowość, data

Arkusz

(Raport)

First run report

Pierwszego uruchomienia pompy ciepła

Klient..... Data montażu.....
 Adres..... Typ pompy
 Nr fabr.

tel.:

Krótki opis instalacji:

Bufor TAK/NIE Pojemnośćl.

Zasobnik c.w.u TAK/NIE Pojemnośćl.

Typ systemu grzewczego zawór 3drg / pompa obiegowa

Sterownik Siemens RVS

Notatki/opis/uwagi

.....

Dane pompy ciepła:

Czynnik chłodniczy: (R407C , R 134a , R 417C, R410A)

Niskie ciśnienie Ciśnienie w instalacji:bar

Wysokie ciśnienie..... Wejście°C

Zawór rozprężny: TZR/E2V Wyjście°C

Wziernik: dry dry/wet wet Dolne źródło

Zasilanie kompresora Wejście°C

1f:/A/V Wyjście°C

2f:/A/V Dochłodzenie.....°K

3f:/A/V Przegrzanie.....°K

Poprawnie wypełniony arkusz jest podstawą do utrzymania gwarancji producenta.

Dane instalatora:

Dane osoby uruchamiającej:

(nazwisko, imię, pieczęć)

Potwierdzam poprawność montażu i udzielenie gwarancji producenta.

.....

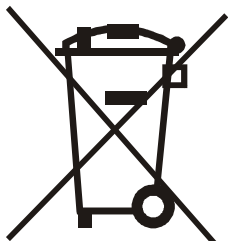
.....

Wypełnić i odesłać:

12 Przegląd



Pompa ciepła nie może pracować bez dokładnie odpowietrzonej węzownicy i bez podłączenia do układu C.O.



Recykling

Widniejący symbol oznacza, że zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych nie można umieszczać wraz z innymi odpadami. Produkty te należy oddać do wyznaczonego punktu przyjmowania odpadów, gdzie zostaną przetworzone. Utylizacja zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych pomaga chronić środowisko naturalne i zapobiega negatywnemu wpływowi na ludzkie zdrowie.

Karta przeglądu urządzenia

Lp.	Ciśnienie Gazu	Ciśnienie obieg grzewczy	Czynności serwisowe	Uwagi
Pierwsze uruchomienie				
Przegląd 12m-cy				
Przegląd 24 m-ce				
Przegląd 36 m-cy				
Przegląd 48 m-cy				

Notatki

This page is designed for note-taking, featuring 30 horizontal dotted lines spaced evenly down the page. The lines are intended to guide the user's handwriting for clear and organized notes.