

Krommler^{HP}



Rewersyjna pompa ciepła
powietrze-woda
**ogrzewanie / chłodzenie /
ciepła woda użytkowa**



Rewersyjna pompa ciepła serii Krommler Home (ogrzewanie / chłodzenie / ciepła woda użytkowa)

To nowoczesne urządzenia służące do ogrzewania obiektów i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Do tego celu pozyskują energię zawartą w powietrzu atmosferycznym. Potrafią one pozyskać aż 80% energii z natury, dzięki czemu jesteśmy w stanie obniżyć koszt przygotowania c.w.u. do 80%, a koszt ogrzewania c.o. do 50% w porównaniu z tradycyjnymi rozwiązaniami. Innowacje techniczne zawarte w pompach ciepła Krommler Home sprawiają, że urządzenia charakteryzują się wysokim wskaźnikiem COP.

Zgromadzoną wodę w zasobniku c.w.u. oraz w buforze możemy podgrzać do +60°C [nastawa fabryczna +55°C], co sprawia, że pompa ciepła Krommler Home z dużym powodzeniem może stać się dla obiektu jedynym źródłem ciepła na potrzeby c.o. i c.w.u. (pod warunkiem właściwego doboru mocy pompy ciepła do zapotrzebowania czynnika grzewczego).

Zakres temperatur powietrza zasysanego do pompy ciepła mieści się w granicach od -10°C do +43°C, co zapewnia, że pompa ciepła Krommler Home może pracować nieprzerwanie przez cały rok (w zależności od sposobu wykonania kanałów powietrza). Pompę ciepła Krommler Home można

podłączyć do każdej istniejącej instalacji. Dzięki temu, nadaje się zarówno do realizowania nowych inwestycji, jak i modernizacji istniejących instalacji grzewczych.

Zastosowanie:

- Kaskadowe grzanie zasobników CWU [dwa niezależne zasobniki]
- Grzanie CWU o łącznej pojemności do 1000L – idealne dla pensjonatów i zajazdów
- Budynki wielorodzinne
- Mieszkania komunalne
- Powierzchnie grzewcze do 60 m²
- Ogrzewanie / Chłodzenie / CWU
- Wspomaganie grzania większych pomieszczeń przy współpracy z dodatkowym źródłem ciepła

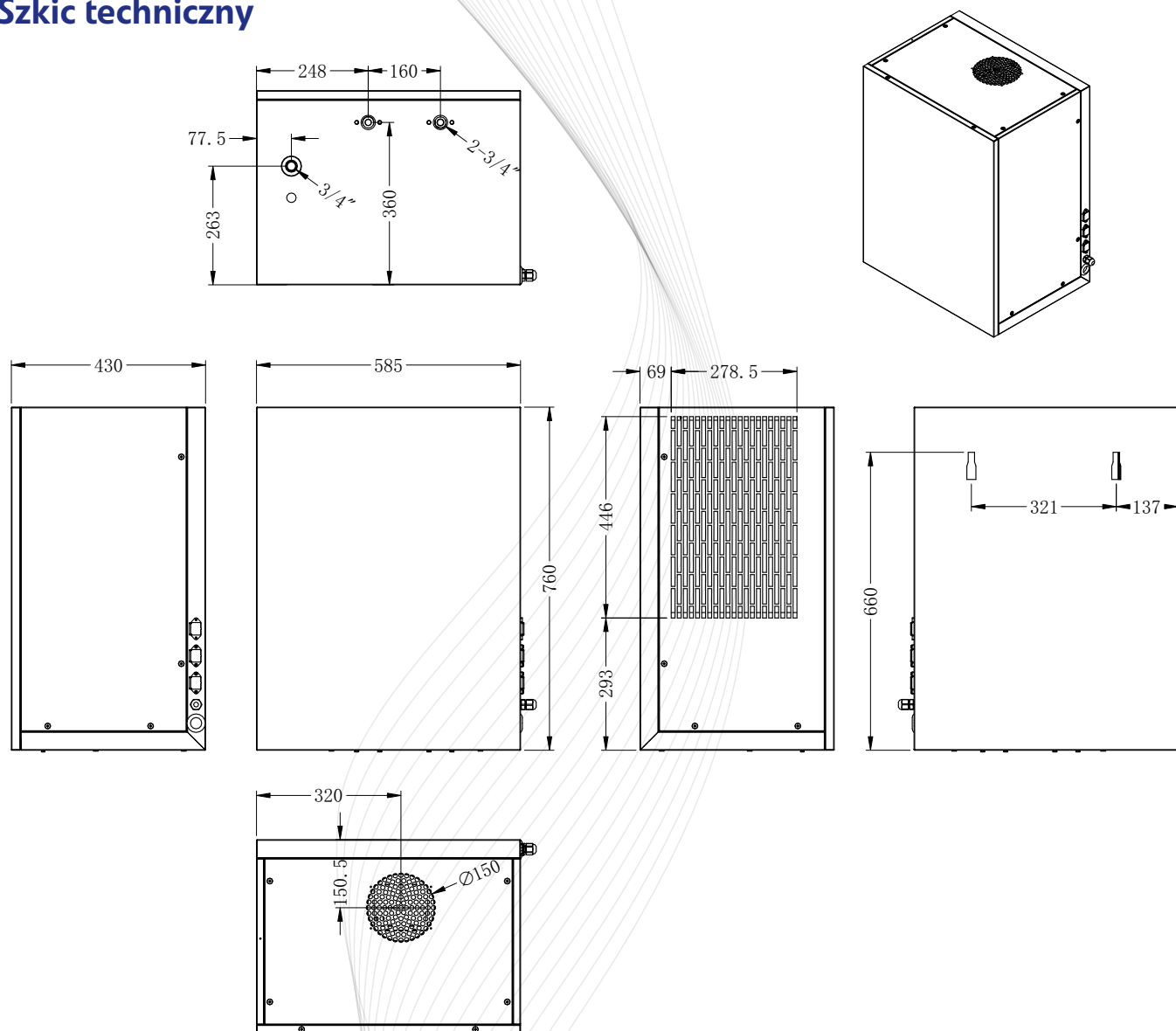
Pompy ciepła Krommler Home przeznaczone są do montażu wewnętrznego – trwała obudowa ze stali malowanej proszkowo na długie lata zapewnia zarówno wysoką estetykę urządzenia oraz niezawodną pracę samej pompy ciepła.

Kompresor rotacyjny marki Panasonic zapewnia cichą pracę urządzenia i pozwala na osiągnięcie wysokiej temperatury czynnika grzewczego [do +65°C]. Pompy ciepła serii Krommler Home są urządzeniami rewersyjnymi. Potrafią zarówno grzać, jak i chłodzić!

Gwarancja – do 5 lat.



Szkic techniczny



Przestrzeń serwisowa

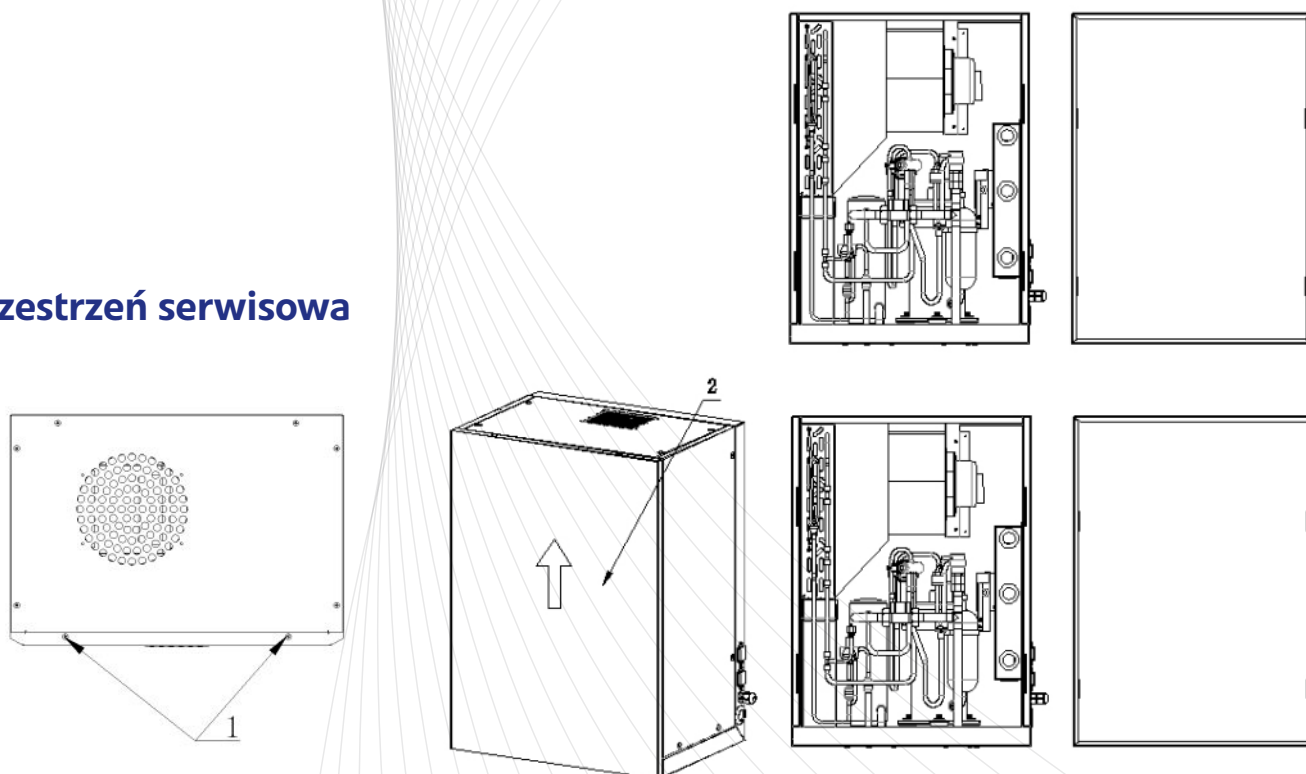


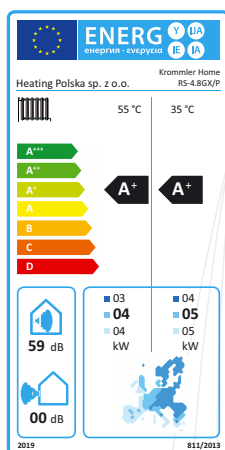
Tabela parametrów technicznych

Pompa ciepła do przygotowania c.w.u.		Krommler 4.8 HOME
Typ		RS -4.8GX/P
Rodzaj zasilania	V/Hz	230/50
Pojemność zbiornika	dm ³	brak
Średnia moc cieplna	kW	4.8
Pobór mocy elektrycznej	W(kW)	1100 (1,1)
Współczynnik	COP	3,527***
Natężenie prądu/rozruch	A	5,5/6,2
Zakres temperatur zewnętrznych	stopniC.	(- 10) ~ (+43)
Ilość sprężarek	szt	1
Czynnik roboczy		R410a/0,9kg
Temperatura wody użytkowej	stopniC.	55
Max. temperatura wody użytkowej	stopniC.	60
Przepływ powietrza przez pompę ciepła	m ³ /h	450
Ciśnienie akustyczne na wylocie pompy ciepła	dB	48
Średnica kanałów powietrznych	mm	150
Natężenie dźwięku	dB	59
Przyłącze woda zimna i wypływ wody ciepłej	DN	3/4"
Przepływ wody dla ΔT=5 °C	L/h	750
Masa urządzenia	kg	59
Gwarancja podstawowa	lat	2

* Warunki testu: A7/W10-35: Temp. zewnętrzna (DB/WB) = 6°C/ 7°C, Temp. wody wlot/wylot = 10°C/ 35°C. Zgodnie z EN14511
Pompa ciepła zawiera fluorowane gazy cieplarniane objęte protokołem z Kioto. Obieg czynnika chłodniczego jest hermetycznie zamknięty.

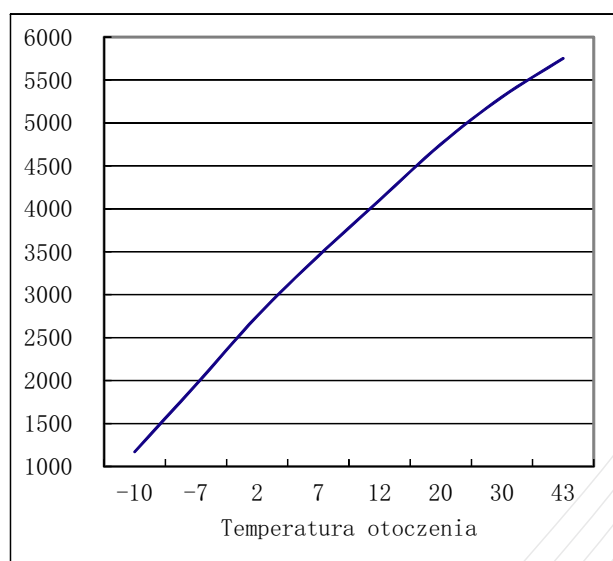
Dane techniczne			WM Home
Moc grzewcza	A7/W35	kW	4,8
	A7/W55	kW	4,1
	A-7/W35	kW	3,1
	A-7/W55	kW	2,7
COP	A-7/W35	-	2,4
	A-7/W55	-	1,8
Sezonowa efektywność energetyczna klimat chłodny [W35/W55]		%	121/105
Sezonowa efektywność energetyczna klimat umiarkowany [W35/W55]		%	131/116

Parametr	Jednostka	WM Home
Max pobór mocy	kW	1,2
Zewnętrzna temperatura pracy	°C	(-10) - (+43)
Czynnik roboczy/GWP	Typ	R410A/2088
Ekwiwalent CO2	t	1,8792
Masa czynnika roboczego	kg	0,9
Kompresor	Ilość	1
	Marka	Panasonic Rotary
	Model	SKS146EAA21
Parownik	Typ	Wielokanałowy parownik lamelowy z powłoką Hydrofilową
Wentylator	Marka	Airflow
	Ilość	1
	Pobór mocy [W]	30
	m3/h	450
Wymiennik ciepła [Skraplacz]	Typ	Shell in Tube [płaszczowo-rurowy]
Wbudowana grzałka elektryczna	kW	Brak
Wymiary [szer/gł/wys]	mm	585/430/760
Max moc akustyczna [W35/W55]	dB(A)	56/59

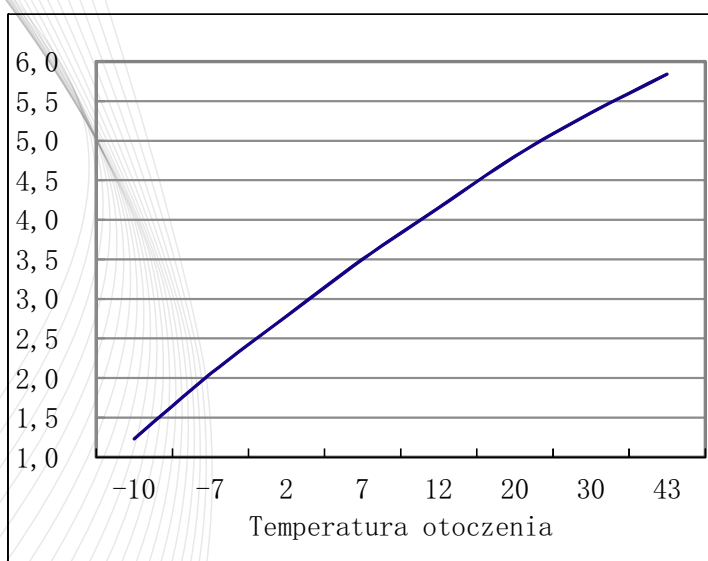


Etykieta energetyczna pompy ciepła Krommler Home

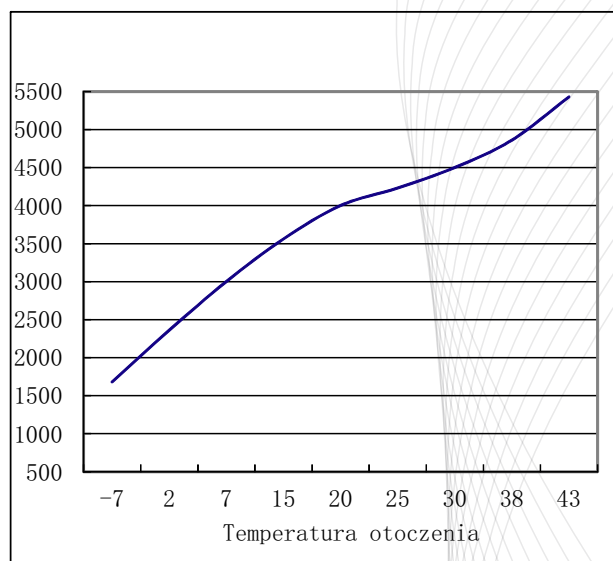
Wykres mocy dla temperatury wody +35 °C



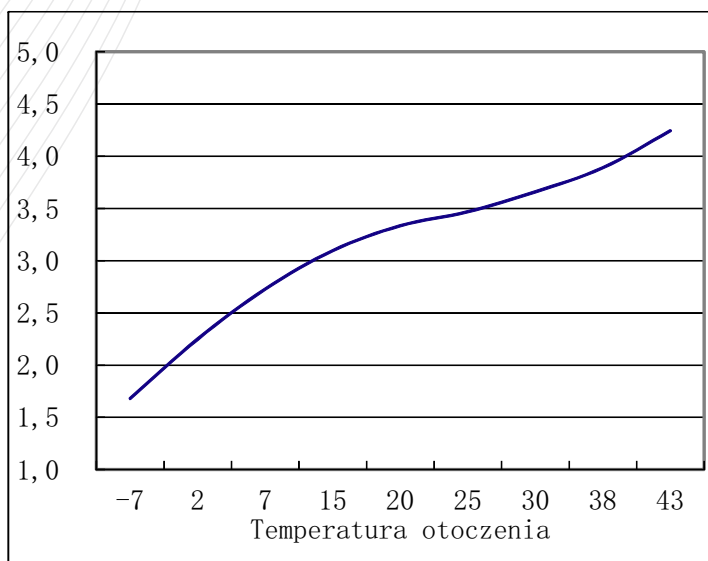
Wykres COP dla temperatury wody +35 °C



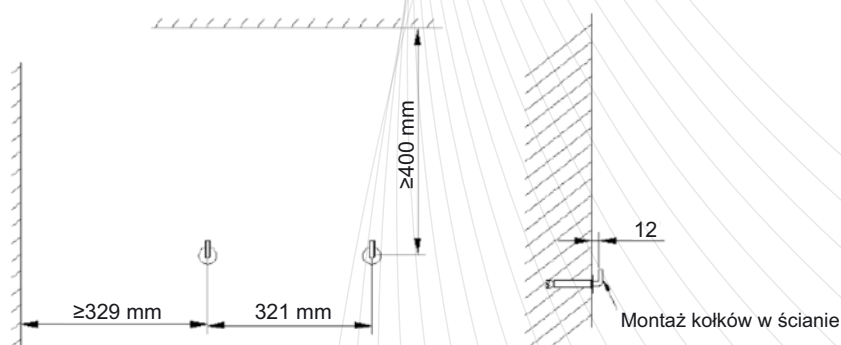
Wykres mocy dla temperatury wody +55 °C



Wykres COP dla temperatury wody +55 °C



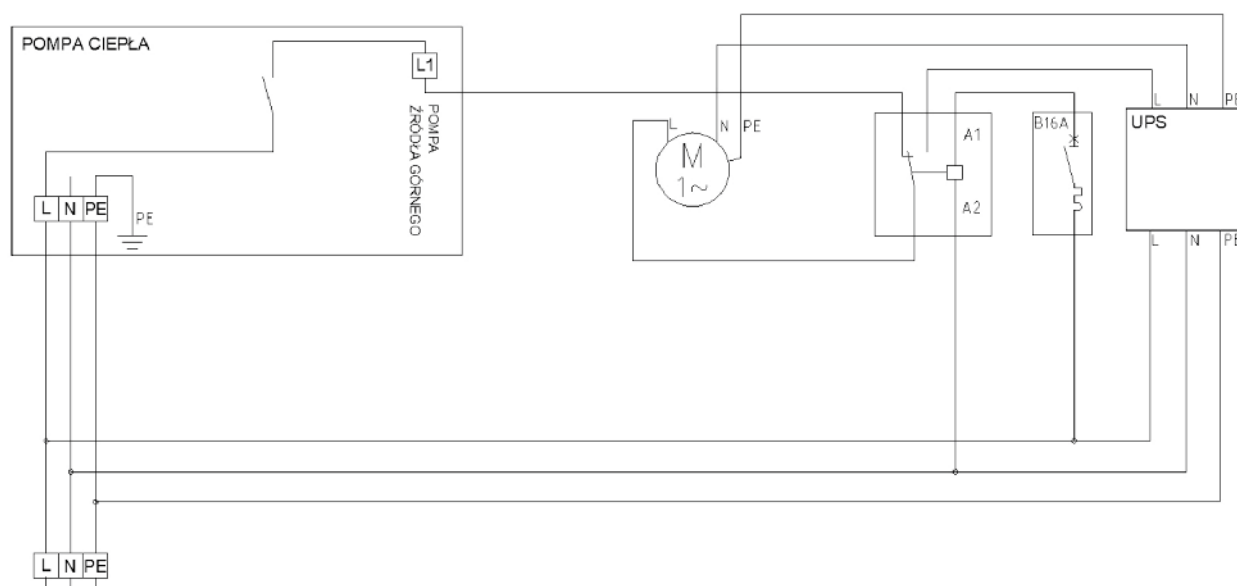
Usytuowanie pompy ciepła



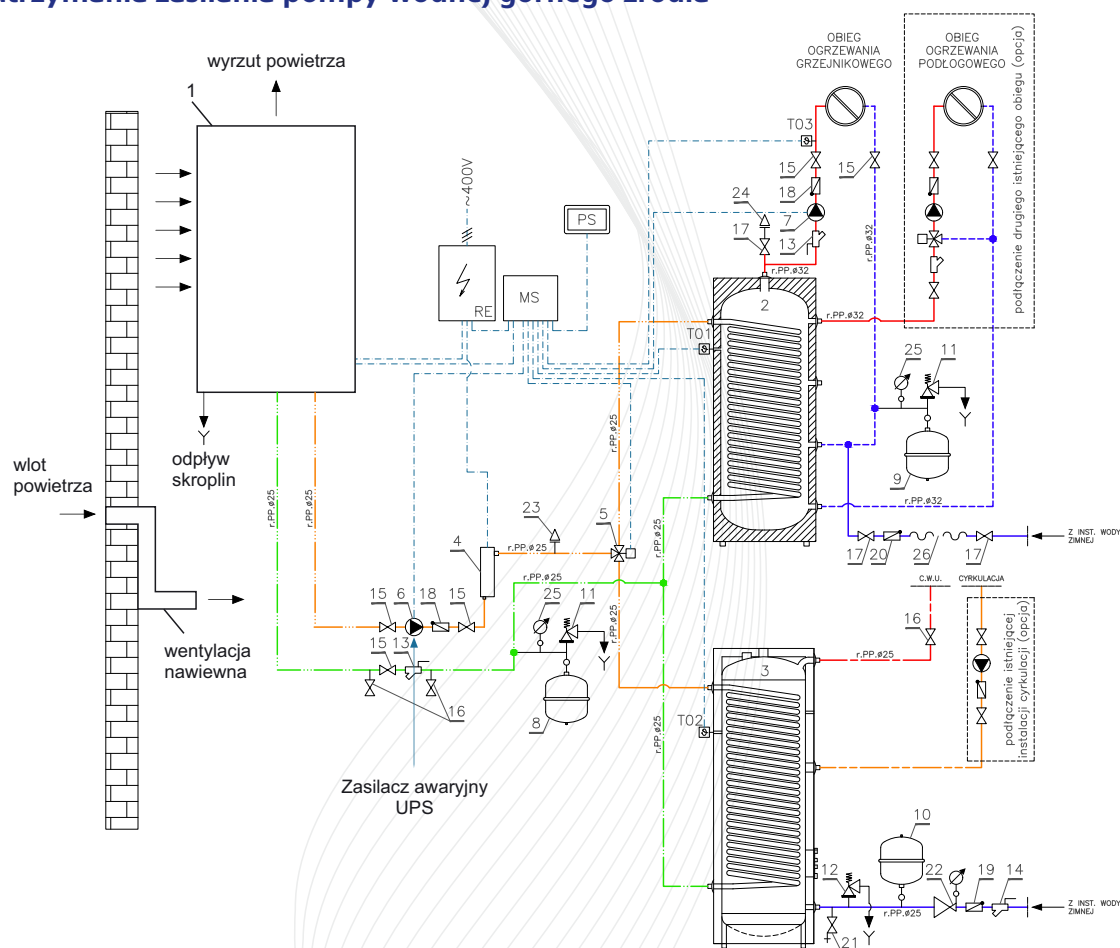
Karta Instalacyjna – zestawienie podstawowych parametrów układu hydraulicznego

Pompa ciepła	Model
	Krommler Home
Bufor	Sugerowana pojemność minimalna [L]
	90
Zasobnik C.W.U.	Pojemność [L]
	250
	Min. Pow. Wężownicy [m ²]
	1,25
	Wymagane
Źródło szczytowe	Grzałka elektryczna/dodatkowy kocioł grzewczy *
Zawór 3-drogowy przełączający [DN]	Konieczny dla realizacji CWU
	25
Pompa źródła górnego [obieg kotłowy]	Wymagana; długość rurociągu wodnego do bufora: ≤ 10 mb
	25/60
Wymagany min. przepływ wody/glikolu [m ³ /h]	0,75
Średnice rurociągu [DN]	25 [min DN20]
Zalecane ciśnienie wody/glikol	≥ 1,5 bar; max 2 bar
Zabezpieczenie antyzamrozeniowe	Zasilacz awaryjny UPS/Roztwór glikolowy

Podłączenie zasilacza awaryjnego UPS do pompy wodnej - schemat

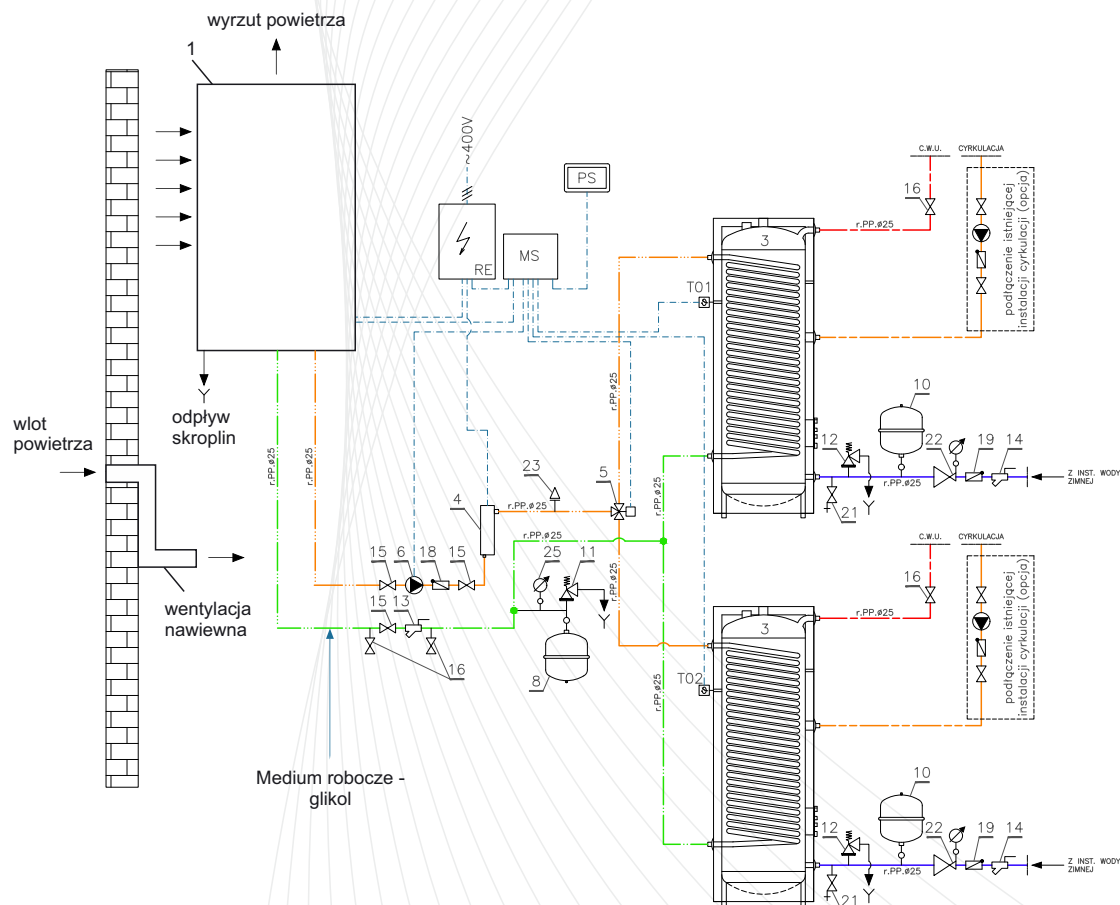


Zabezpieczenie antyzamrozeniowe – wykorzystanie zasilacza awaryjnego UPS do podtrzymania zasilania pompy wodnej górnego źródła



Realizowane funkcje: ogrzewanie + CWU

Zabezpieczenie antyzamrozeniowe – zastosowanie roztworu glikolu z wymiennikiem płytowym



Realizowane funkcje: dwa zasobniki CWU

Funkcje sterowania HPMulti

- Obsługa 3 obiegów grzewczych: 2 obiegi mieszaczowe + 1 obieg bezpośredni pompowy
- Sterowanie pogodowe dla każdego obiegu grzewczego
- Obsługa układu grzewczego ze sprzęgłem hydraulicznym
- Obsługa cyrkulacji c.w.u.
- Obsługa zewnętrznego źródła ciepła: kocioł gazowy, olejowy, pelletowy, elektryczny, grzałka elektryczna, itp.
- Funkcja Smart Grid – współpraca z panelami fotowoltaicznymi
- Sterowanie kaskadami pomp ciepła (do 5 pomp ciepła w kaskadzie) za pośrednictwem jednego regulatora HPMulti
- Możliwość przegrzania zasobnika c.w.u. oraz bufora do +70°C
- Funkcja termostatu pokojowego w panelu sterującym
- Możliwość dodania termostatów bezprzewodowych dla wszystkich obiegów grzewczych
- Harmonogramy dla wszystkich podłączonych i aktywnych elementów instalacji
- Kontrola całego systemu grzewczego oraz pompy ciepła
- Pamięć 60 ostatnich alarmów (z datą i godziną), a po rejestracji pompy ciepła w serwisie internetowym www.econet24.com możliwa analiza historii pracy do roku wstecz
- Możliwość sterowania pompą ciepła i systemem grzewczym za pośrednictwem mobilnej aplikacji **ecoNET.apk**
- Menu dostępne w językach: polski, angielski, niemiecki i włoski
- Współpraca z modułem internetowym **ecoNET**
- **ecoNET** – pełna zdalna obsługa przez użytkownika: aplikacja + dostęp do serwera
- **ecoNET** – pełna obsługa serwisowa – możliwość serwisowej ingerencji w układ grzewczy oraz układ sterowania pompą ciepła
- **ecoNET** – historia pracy do roku wstecz
- **ecoNET** – możliwość zdalnej aktualizacji regulatora **HPMulti** do najnowszej wersji oprogramowania

Funkcje realizowane w obrębie automatyki pompy ciepła

- tygodniowy programator czasowy (pompa ciepła, obiegi grzewcze c.o. i c.w.u., cyrkulacja c.w.u.)
- kontrola temperatur powietrza zewnętrznego i parownika pompy ciepła
- kontrola temperatur skraplacza i kompresora pompy ciepła
- podgląd na wszystkie stany pracy urządzenia
- funkcja autostartu przy zaniku prądu
- autotest pompy ciepła [Elektroniczna Samokontrola Urządzenia]
- automatyczna blokada sterownika [blokada rodzicielska]
- ochrona kompresora przed tzw. Zimnym Startem [podgrzew oleju]
- zdalne monitorowanie i sterowanie pompą ciepła poprzez moduł internetowy **ecoNET** (logowanie z dowolnego urządzenia z dostępem do internetu przez serwer www.econet24.com) z funkcją zliczania i rejestrowania wytworzonego ciepła

Pompa ciepła Krommler Home – wyposażenie

- kompresor z ekologicznym gazem R410A – Panasonic rotacyjna
- cichobieżny wentylator
- skraplacz pompy ciepła w postaci wymiennika Schell in Tube
- parownik pompy ciepła z powłoką Hydrofilową
- elektroniczny zawór rozprężny – precyzyjne sterowanie układem chłodniczym
- system APS (odszranianie odwracalne z przechłodzeniem ciekłego czynnika)

Panel podstawowy



Obsługa dwóch niezależnych zbiorników wody

Brak możliwości sterowania instalacją grzewczą

Automatyka – regulator HPMulti z modułem internetowym ecoNET

- Ekrany szklane dotykowe pojemnościowe wysokiej jakości
- Bardzo mała usterkowość, odporne na zabrudzenia
- Szybkie procesory ARM płynność obsługi i wyświetlania
- Czujnik temperatury w panelu pracuje jako termostat pokojowy
- Równoległa komunikacja możliwość zarządzania z kilku paneli
- Duża pamięć, wiele języków duże możliwości rozwoju
- Wymiana oprogramowania kartą SD prosta aktualizacja

Intuicyjna obsługa
Naciskanie, przytrzymanie,
przesuwanie

Wbudowane magnesy
łatwy montaż

Wersja integrate
Panel wbudowany w moduł

Wersja separate
Moduł + panel

Asystent instalatora
Sprawna i szybka konfiguracja podstawowych
parametrów regulatora po podłączeniu do układu
grzewczego



Regulator HPMulti

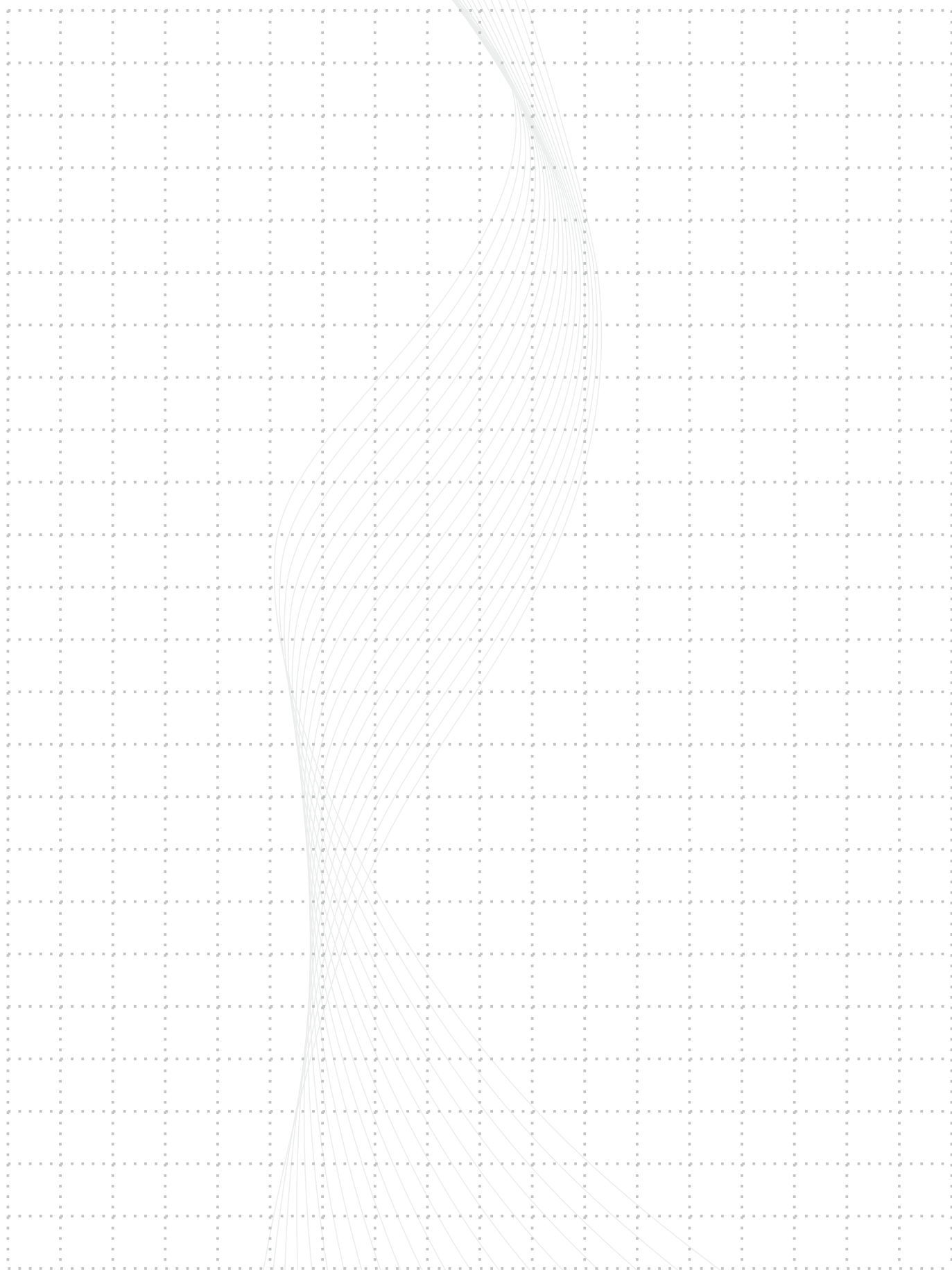


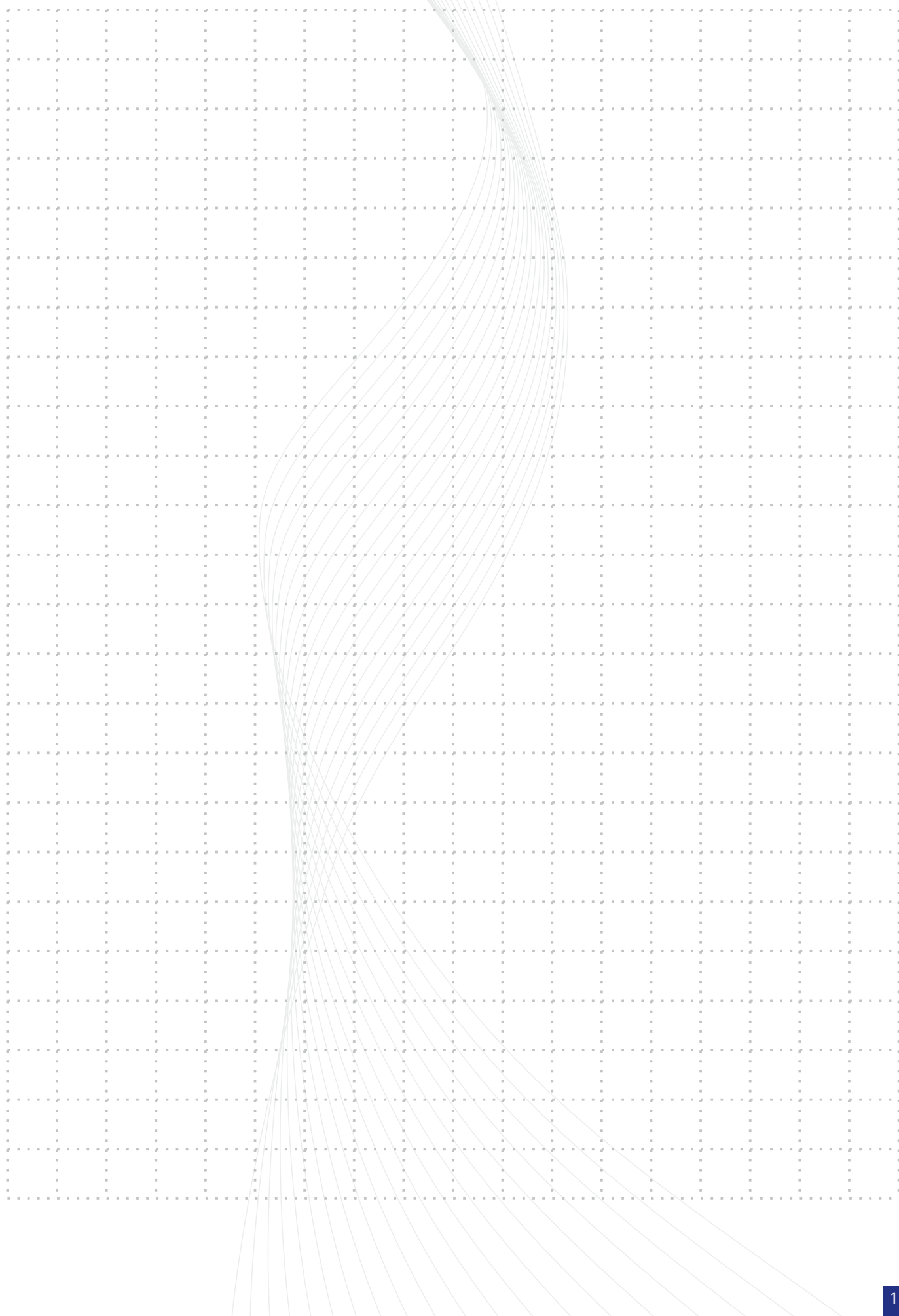
Panel sterujący z funkcją
termostatu pokojowego



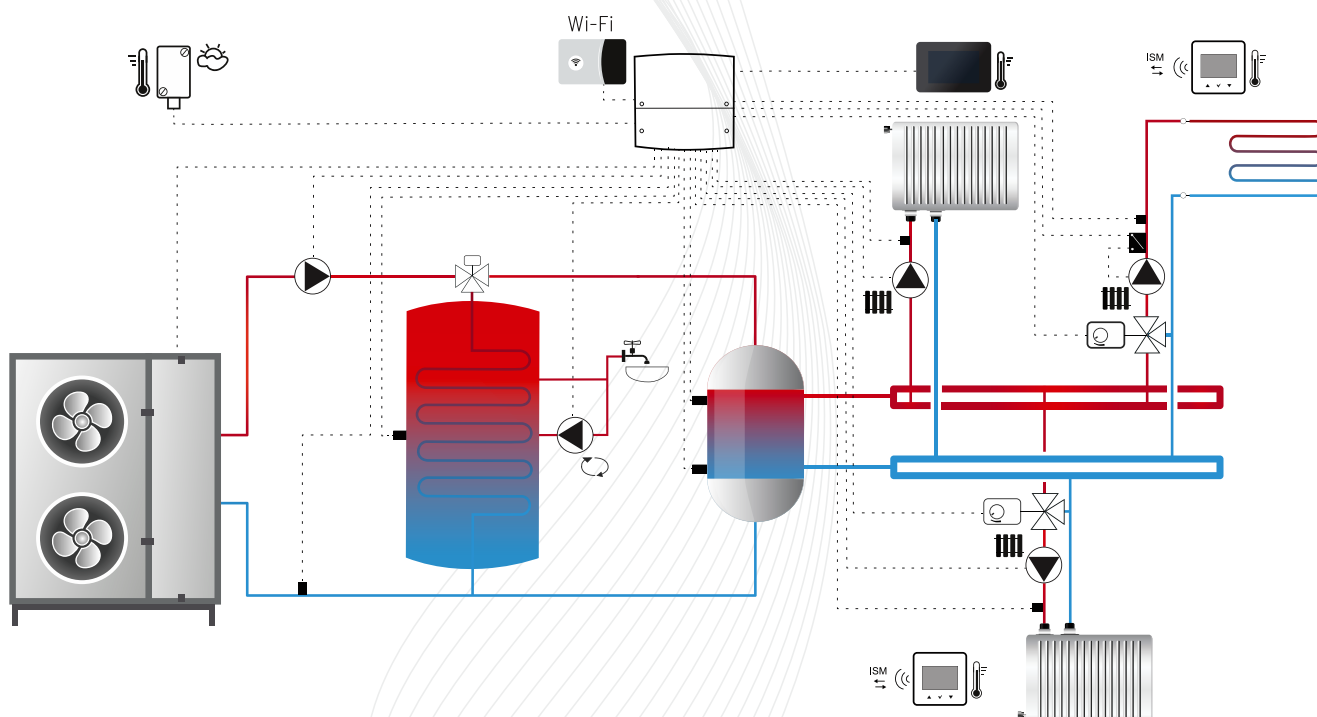
Moduł internetowy
ecoNet

Pompa CO	Pompa CWU	Pompa mieszacza	Mieszacz 1	Mieszacz 2	Alarm
Lato/Zima	Termostaty wewnętrzne	Dezynfekcja	Sterowanie pogodowe	Inteligentne menu	Rozbudowa BUS
Anty-stop	Wyłącznik kotła	ecoNET 300	ecoLINK	Zegar	Kreator konfiguracji





Ideowy schemat podłączenia pompy ciepła do bufora i zasobnika c.w.u.



Dostęp on-line

