



2020

KATALOG I CENNIK
POMP CIEPŁA

NOWOCZESNE OGRZEWANIE



BUDUJESZ NOWY DOM?

Budując nowy dom jedną z kluczowych decyzji, którą musimy podjąć jest wybór odpowiedniego systemu grzewczego. Taka decyzja nie jest uzależniona wyłącznie od naszych preferencji, ale również od obowiązujących przepisów. Jednym z najchętniej wybieranych przez Polaków nowoczesnych i najbardziej oszczędnych źródeł ciepła, które spełniają rygorystyczne normy, są powietrzne pompy ciepła. W przypadku domów nowo budowanych warto pamiętać, że pompy ciepła spięte z instalacją fotowoltaiczną stanowią źródło bezpłatnego zasilania. Dlatego pompy ciepła SEVRA to bezpieczna inwestycja na lata.

CHCESZ ZMODERNIZOWAĆ SWÓJ DOM?

W dobie zaostrenzonych norm środowiskowych, rozważając efektywną termomodernizację pod względem energetycznym, inwestorzy najczęściej decydują się na powietrzne pompy ciepła. Wybór ten podyktowany jest szeregiem czynników, z których najistotniejszym jest uzyskanie niższych kosztów ogrzewania budynku. Dodatkowym argumentem za jest możliwość połączenia pompy ciepła z instalacją fotowoltaiczną, co pozwala na uzyskanie energii elektrycznej z bezpłatnej energii słonecznej. Pompa ciepła SEVRA to oszczędna i ekologiczna alternatywa.



ZADBAJ O
ŚRODOWISKO
I CZYSTE
POWIETRZE

POSTAW NA
NOWOCZESNE
OGRZEWANIE

POWIETRZNE POMPY CIEPŁA

POMPY CIEPŁA SEVRA

SEVRA została wprowadzona na rynek w 2019 roku. Markę stworzyła i wprowadziła na rynek firma WIENKRA, która od wielu lat zajmuje pozycję lidera dystrybucji urządzeń HVAC w Polsce. Ofertę marki stanowią innowacyjne, energooszczędne i niezawodne systemy klimatyzacji oraz pompy ciepła, przeznaczone do każdego typu budynków – mieszkalnych, komercyjnych oraz przemysłowych. Urządzenia SEVRA zostały zaprojektowane z myślą o najwyższym komforcie i bezpieczeństwie użytkowania. Stanowią połączenie funkcjonalności z nowoczesnym, ponadczasowym designem, a przy tym dostępne są w bardzo atrakcyjnych cenach.

Pompa ciepła SEVRA została stworzona z myślą o użytkownikach poszukujących ekologicznych i niedrogich w utrzymaniu źródeł ogrzewania, które całkowicie lub częściowo bazują na odnawialnych źródłach energii. Pompa ciepła SEVRA z powodzeniem ogrzeje dom oraz wodę użytkową. Zasada działania jest bardzo prosta - urządzenie odbiera ciepło z powietrza zewnętrznego i oddaje je do wody, która krąży w instalacji grzewczej budynku. Pompa ciepła SEVRA to bezpieczna inwestycja na lata.

SEVRA
Innovative Climate Solutions



WYBIERAJĄC POMPY CIEPŁA

Myślisz ekonomicznie

Koszt eksploatacji pompy ciepła jest naprawdę niski. Wynika to przede wszystkim z wysokiej efektywności energetycznej tego urządzenia. Pompy ciepła są zdecydowanie najatrakcyjniejszym rozwiązaniem w kwestii niskich kosztów eksploatacji.

Zapewniasz sobie ciepło i wygodę przez cały rok

Pompa ciepła to przede wszystkim całoroczne źródło ciepła pracujące dla celów ogrzewania, chłodzenia domu oraz podgrzewania wody użytkowej. Wbudowany moduł WIFI zapewnia wygodne sterowanie urządzeniem z dowolnego miejsca na Ziemi.

Dbasz o zdrowie i bezpieczeństwo rodziny

Pompy ciepła nie produkują żadnych substancji szkodliwych dla środowiska. Redukują emisję dwutlenku węgla do atmosfery. Są to bezpieczne źródła ciepła, które wspierają walkę ze smogiem. Dodatkowym atutem pomp jest fakt, że są w 100% bezpieczne i nie stanowią zagrożenia pożarowego w przeciwieństwie do tradycyjnych instalacji grzewczych.

Myślisz przyszłościowo

Inteligentna technologia pomp ciepła bazuje na wykorzystywaniu ciepła zakumulowanego w powietrzu i dostarczeniu go do jednostki wewnętrznej, z której dystrybuowane jest do obiegu grzewczego.

Taki proces opiera się głównie na energii z otoczenia (do 75%), a uzupełnieniem pozostałej jej części jest energia elektryczna (ok. 25%).

Wybierasz rozwiązanie ekologiczne

Pompa ciepła bezpośrednio wpływa na ograniczenie zjawiska smogu, ponieważ stanowi całkowicie bezemisyjne źródło ciepła, a co za tym idzie jakość powietrza w otoczeniu budynku nie zostaje w żadnym stopniu obniżona.

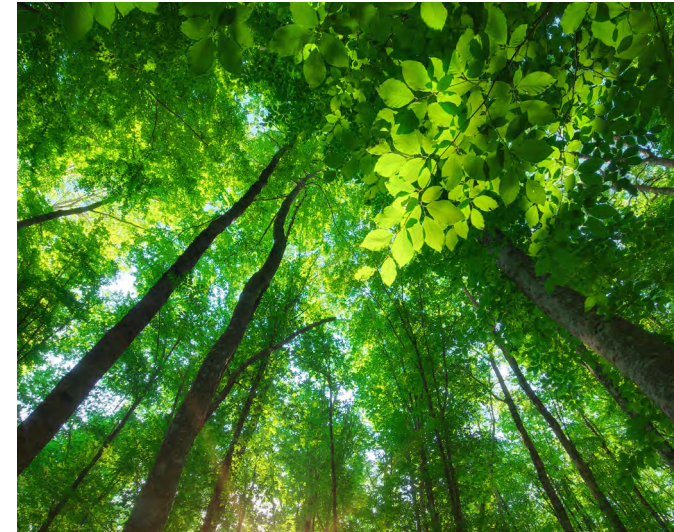
Stawiasz na najwyższy komfort

Jeśli oczekujesz najwyższego komfortu cieplnego w Twoim domu, to pompa ciepła jest idealnym wyborem. Możliwość sprawnego dopasowania temperatury w pomieszczeniach oraz regulacja parametrów wody użytkowej zapewnia komfort przez cały rok.

ZALETY POMP CIEPŁA SEVRA



ODKRYJ
SZEROKI
WACHLARZ
FUNKCJI



Czynnik chłodniczy R32

Pompy ciepła SEVRA pracują w oparciu o ekologiczny czynnik chłodniczy R32, który charakteryzuje się niskim współczynnikiem GWP, co oznacza, że nie niszczy warstwy ozonowej. Kupując te urządzenia mamy gwarancję, że wybieramy najbezpieczniejsze rozwiązania zarówno dla nas jak i dla środowiska naturalnego.

Pracuje do -25°C

Sprawność i funkcjonowanie pompy ciepła zależy od temperatury zewnętrznej. Nie ma jednak zagrożenia, że mroźna zima pozbawi nas ogrzewania. System grzewczy bazujące na pompach ciepła funkcjonują w cyklu całorocznym. Pompy ciepła SEVRA pracują optymalnie przy temperaturze zewnętrznej sięgającej nawet -25°C.



Woda użytkowa do 60°C

Pompa ciepła SEVRA jest w stanie przygotować wodę do celów użytkowych do temp 60°C, również przy skrajnie niskich temperaturach zewnętrznych.

ZALETY POMP CIEPŁA SEVRA



Sterowanie dwiema strefami

Funkcja pozwala przygotować różny parametr temperaturowy dla dwóch niezależnych obiegów centralnego ogrzewania np. ogrzewania podłogowego i grzejnikowego. Jest to niezwykle wygodna i funkcjonalna opcja umożliwiająca szybkie osiągnięcie pożądanej temperatury w różnych pomieszczeniach.

Pompa ciepła działa zgodnie z harmonogramem, który został uprzednio określony przez użytkownika lub instalatora. Wykorzystanie wygodnych ustawień zapewnia użytkownikom komfort ciepły przez cały rok.



Pompa wodna o wysokiej wydajności

W pompach Sevra zastosowana została pompa wodna o wysokości podnoszenia 9m, dzięki czemu w przeważającej ilości instalacji nie ma potrzeby zastosowania dodatkowej zewnętrznej pompy obiegowej, obniżamy tym samym koszt inwestycyjny instalacji.

Funkcja Anti-Freeze

Program zapobiegający zamarzaniu chroni części hydrauliczne przed uszkodzeniem. Funkcja ochrony przed zamarzaniem ma najwyższy priorytet w porównaniu z innymi funkcjami, z wyjątkiem funkcji testu wydajności.

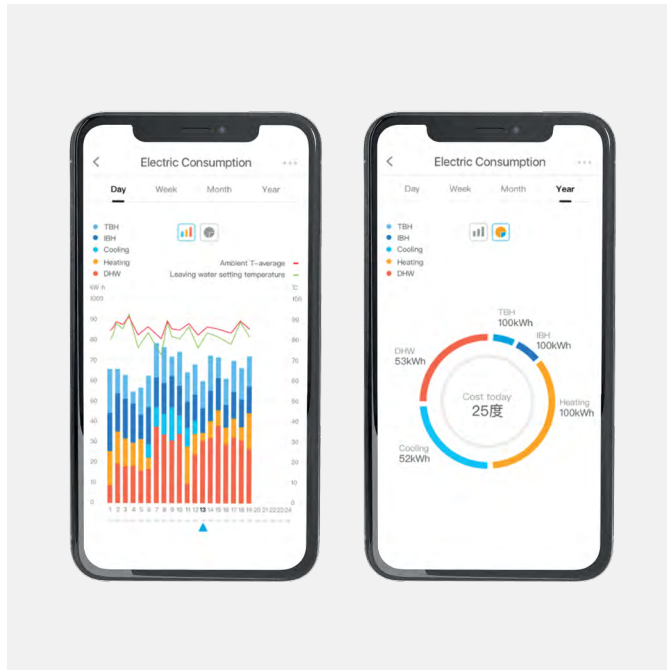


Dezynfekcja bakterii

Bakterie z rodzaju Legionella pneumophobilla występują w naturalnym środowisku człowieka, w tym także w wodzie. W sprzyjających warunkach namnażają się bardzo szybko. Upodobały sobie w szczególności instalacje wodne i klimatyzacyjne. Intensywny wzrost bakterii Legionella w wodzie pitnej stwarza zagrożenie dla zdrowia ludzi. Pompa ciepła SEVRA posiada funkcję zwalczającą te bakterie.



ZALETY POMP CIEPŁA SEVRA



Moduł WI-FI

Pompy ciepła SEVRA w standardzie posiadają wbudowany moduł WI-FI. Sterowanie urządzeniem za pomocą aplikacji jest proste i przyjemne. Aplikacja posiada ogromną ilość funkcji i daje możliwość podglądu parametrów pracy oraz sterowania urządzeniem poprzez telefon lub tablet.

Funkcja Fast DHW

Termin DHW pochodzi z języka angielskiego i oznacza „domestic hot water”, czyli nic innego jak ciepła woda użytkowa. W przypadku pompy ciepła SEVRA funkcja służy do wymuszenia pracy systemu w trybie CWU, w sytuacji, w której użytkownik pilnie potrzebuje ciepłej wody.



Tryb wakacyjny

Gdy użytkownik wyjeżdża na wakacje, funkcja urlopu może być używana do ochrony urządzenia przed uszkodzeniami spowodowanymi mrozem w zależności od klimatu. Gdy funkcja urlopu jest aktywna, urządzenie będzie pracować w trybie ogrzewania lub CWU z niską zadaną temp. (Domyślnie: 25°C, zakres: 20-25°C) w ustawionym okresie.

Smart Grid Ready

Pompy Sevra zgodnie z etykietą SG Ready mają możliwość podłączenia, poprzez odpowiednie układy sterowania, w inteligentną sieć elektryczną.

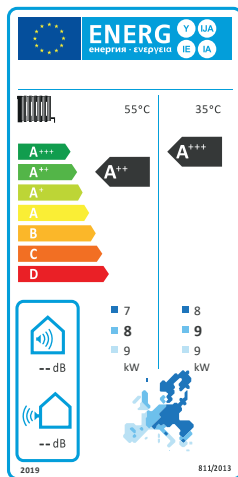


Łatwa aktualizacja

Aktualizację oprogramowania jednostek wewnętrznych dokonujemy w bardzo łatwy sposób – przy wykorzystaniu nośnika z portem USB. Dodatkowo instalator może szybko skopiować ustawienia z jednego sterownika do drugiego przez USB, co skraca czas instalacji na miejscu.



CERTYFIKATY POMP CIEPŁA SEVRA



Certyfikat CE

Pompy Sevra posiadają certyfikat energetyczny, został on zatwierdzony pod względem niezawodności i wydajności na ściśle określonych warunkach. Wszystkie modele pomp ciepła Sevra są zgodne z wymogami europejskiej dyrektywy ErP.

Certyfikat Eurovent

Certyfikaty EUROVENT wydawane są przez branżową organizację europejskich producentów urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych Eurovent Certification Company. Umożliwiają one otrzymanie przez projektanta czy inwestora pewności, iż oferowany wyrób spełnia oczekiwania i deklarowane wymogi techniczne.



Certyfikat MCS

Wpis na listę zatwierdzonych wykonawców dokonywany jest po potwierdzeniu przez jednostkę certyfikującą MCS, że system lub usługa spełniają odpowiednie normy, a wykonawca posiada personel, zna procesy i ma narzędzia gwarantujące, że system lub dostarczone usługi spełniają odpowiednie normy. Ponadto wykonawca zapewnia okresowe audyty systemu, w tym testy i deklaruje spełnienie warunków umowy z klientem, w szczególności w zakresie usuwania uszkodzeń.



POZNAJ RODZINĘ POMP CIEPŁA SEVRA

BEZPIECZNA INWESTYCJA NA LATA

Powietrzne pompy ciepła marki SEVRA z powodzeniem znajdą swoje zastosowanie zarówno w nowo-budowanych jak i modernizowanych obiektach. Urządzenia dedykowane do współpracy z instalacjami grzewczymi o niskiej temperaturze zasilania. Pompa ciepła SEVRA zapewnia grzanie, chłodzenie budynków oraz podgrzewanie ciepłej wody użytkowej przy zachowaniu sezonowej klasy energooszczędności A++ / A+++.

Cicha praca agregatu

Nowe pompy ciepła SEVRA posiadają bardzo ciche agregaty, poziom ciśnienia akustycznego nie przekracza 53 dB(A). Dodatkowo, by jeszcze obniżyć tę wartość, urządzenie posiada dwa tryby cichej pracy.

Sprężarka rotacyjna DC

Nowo zaprojektowana podwójna sprężarka rotacyjna DC zapewnia niski poziom hałasu, szeroką częstotliwość roboczą i kontrolę precesji.

Bezszcotkowy silnik wentylatora DC

Silnik wentylatora BLDC z bezstopniową regulacją ułatwia ogrzewanie i chłodzenie przy jednoczesnym zapewnieniu cichej pracy wentylatora oraz niskiej konsumpcji mocy.



1 FAZA

Model jednostki zewnętrznej MHA-			SEV-HPS1-10/O	SEV-HPS1-12/O	SEV-HPS1-14/O	SEV-HPS1-16/O
Model jednostki wewnętrznej			SEV-MHPS3-10/I	SEV-MHPS3-16/I		
Ogrzewanie A7/W35 (1)	Wydajność	kW	10.00	12.10	14.50	16.00
	Pobór mocy	kW	2.00	2.44	3.09	3.56
	COP		5.00	4.95	4.70	4.50
Ogrzewanie A7/W45 (2)	Wydajność	kW	10.00	12.30	14.20	16.00
	Pobór mocy	kW	2.63	3.24	3.89	4.44
	COP		3.80	3.80	3.65	3.60
Ogrzewanie A7/W55 (3)	Wydajność	kW	9.50	12.0	13.80	16.00
	Pobór mocy	kW	3.06	3.87	4.60	5.52
	COP		3.10	3.10	3.00	2.90
Chłodzenie A35/W18(4)	Wydajność	kW	10.00	12.00	13.50	14.90
	Pobór mocy	kW	2.08	3.00	3.75	4.38
	COP		4.80	4.00	3.60	3.40
Chłodzenie A35/W7 (5)	Wydajność	kW	8.20	11.60	12.70	14.00
	Pobór mocy	kW	2.48	4.22	4.98	5.71
	COP		3.30	2.75	2.55	2.45
Sezonowa klasa efektywności energetycznej: ogrzewanie (6)	LTW = 35st.C		A+++			
	LTW = 55st.C		A++			
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA						
Zasilanie	V/~ /Hz		220-240/1/50			
Maksymalne zabezpieczenie nadprądowe	A		19	30	30	30
Prąd znamionowy	A		16.0	24.5	25.0	26.0
Poziom mocy akustycznej	dB(A)		60	64	65	68
Poziom ciśnienia akustycznego (1m)	dB(A)		49.8	51.2	51.8	52.2
Wymiary urządzenia (DxWxS)	mm		1118x864x523			
Waga urządzenia	kg		77	96		
Sprężarka	Podwójna rotacyjna DC Inverter					
Rodzaj zaworu rozprężnego	Elektroniczny					
Przyłącze chłodnicze	3/8" - 5/8"					
Czynnik chłodniczy	Typ (GWP)		R32 (675)			
	Ilość	kg	1.65	1.84		
Długość instalacji bez doładowania czynnika	m		15			
Dodatkowa ilość czynnika	g/m		20	38		
Maksymalna długość instalacji	m		30			
Różnica wysokości między jednostkami	m		20			
Zakres pracy (powietrze zewnętrzne)	Chłodzenie	st. C	-5~43			
	Grzanie	st. C	-25~43			
	CWU	st. C	-25~43			
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA						
Zasilanie	V/~ /Hz		380-415/3/50			
Maksymalne zabezpieczenie nadprądowe	A		13.5			
Poziom mocy akustycznej	dB(A)		42	43		
Wymiary urządzenia (DxWxS)	mm		420x790x270			
Waga urządzenia	kg		37	39		
Grzałka elektryczna	Wydajność	kW	9			
	Stopnie	-	3			
Zakres temperatury wody na zasilaniu	Chłodzenie	st. C	5-25			
	Grzanie	st. C	17-65			
	CWU	st. C	40-60			
Przyłącze wodne	R1"					
Wymiennik po stronie wody	Typ		Płytowy			
Pompa wody	Wys. podnoszenia	m	9			
Naczynie wzbiorcze	Pojemność	l	8			
Cena katalogowa netto			18 000,00 zł	20 500,00 zł	21 500,00 zł	22 500,00 zł

(1) Temperatura zewnętrzna 7°C DB, 85% R.H.; EWT 30°C, LWT 35°C.
(3) Temperatura zewnętrzna 7°C DB, 85% R.H.; EWT 47°C, LWT 55°C.
(5) Temperatura zewnętrzna 35°C DB, EWT 12°C, LWT 7°C.
Odpowiednie normy i przepisy UE: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102

(2) Temperatura wewnętrzna 7°C DB, 85% R.H.; EWT 40°C, LWT 45°C.
(4) Temperatura zewnętrzna 35°C DB, EWT 23°C, LWT 18°C.
(6) Sezonowa klasa efektywności energetycznej mierzona w przeciętnych warunkach klimatycznych

3 FAZY

Model jednostki zewnętrznej MHA-			SEV-HPS3-12/O	SEV-HPS3-14/O	SEV-HPS3-16/O
Model jednostki wewnętrznej			SEV-MHPS3-16/I		
Ogrzewanie A7/W 35 (1)	Wydajność	kW	12.10	14.50	16.00
	Pobór mocy	kW	2.44	3.09	3.56
	COP		4.95	4.70	4.50
Ogrzewanie A7/W 45 (2)	Wydajność	kW	12.30	14.20	16.00
	Pobór mocy	kW	3.24	3.89	4.44
	COP		3.80	3.65	3.60
Ogrzewanie A7/W55 (3)	Wydajność	kW	12.00	13.80	16.00
	Pobór mocy	kW	3.87	4.60	5.52
	COP		3.10	3.00	2.90
Chłodzenie A35/W18(4)	Wydajność	kW	12.00	13.50	14.90
	Pobór mocy	kW	3.00	3.75	4.38
	COP		4.00	3.60	3.40
Chłodzenie A35/W7 (5)	Wydajność	kW	11.60	12.70	14.00
	Pobór mocy	kW	4.22	4.98	5.71
	COP		2.75	2.55	2.45
Sezonowa klasa efektywności energetycznej: ogrzewanie (6)	LTW = 35st.C		A+++		
	LTW = 55st.C		A++		
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA					
Zasilanie	V/~ /Hz		380-415/3/50		
Maksymalne zabezpieczenie nadprądowe	A		14	14	14
Prąd znamionowy	A		9.0	10.0	11.0
Poziom mocy akustycznej	dB(A)		64	65	68
Poziom ciśnienia akustycznego (1m)	dB(A)		52.0	52.2	52.6
Wymiary urządzenia (DxWxS)	mm		1118x864x523		
Waga urządzenia	kg		112		
Sprężarka	Podwójna rotacyjna DC Inverter				
Rodzaj zaworu rozprężnego	Elektroniczny				
Przyłącze chłodnicze	3/8" - 5/8"				
Czynnik chłodniczy	Typ (GWP)		R32 (675)		
	Ilość	kg	1.84		
Długość instalacji bez doładowania czynnika	m		15		
Dodatkowa ilość czynnika	g/m		38		
Maksymalna długość instalacji	m		30		
Różnica wysokości między jednostkami	m		20		
Zakres pracy (powietrze zewnętrzne)	Chłodzenie	st. C	-5~43		
	Grzanie	st. C	-25~43		
	CWU	st. C	-25~43		
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA					
Zasilanie	V/~ /Hz		380-415/3/50		
Maksymalne zabezpieczenie nadprądowe	A		13.5		
Poziom mocy akustycznej	dB(A)		43		
Wymiary urządzenia (DxWxS)	mm		420x790x270		
Waga urządzenia	kg		39		
Grzałka elektryczna	Wydajność	kW	9		
	Stopnie	-	3		
Zakres temperatury wody na zasilaniu	Chłodzenie	st. C	5-25		
	Grzanie	st. C	17-65		
	CWU	st. C	40-60		
Przyłącze wodne	R1"				
Wymiennik po stronie wody	Typ		Płytowy		
Pompa wody	Wys. podnoszenia	m	9		
Naczynie wzbiorcze	Pojemność	l	8		
Cena katalogowa netto			23 000,00 zł	23 500,00 zł	24 000,00 zł

Ceny netto bez podatku VAT.
Przedstawiona oferta cenowa ma charakter informacyjny i nie stanowi oferty handlowej w rozumieniu art. 66. Par 1. Kodeksu Cywilnego. Zastrzegamy sobie prawo do zmian parametrów technicznych produktów oraz cen bez uprzedniego powiadomienia.

FUNKCJE STEROWNIKA

NOWY DOTYKOWY STEROWNIK PRZEWODOWY

Każdy hydrobox pompy ciepła SEVRA posiada wbudowany dotykowy sterownik przewodowy w polskiej wersji językowej. Możemy, jeżeli istnieje taka potrzeba, wymontować sterownik z urządzenia i zamontować w wybranym przez siebie miejscu.



Funkcje

Włącz / wyłącz urządzenie

Ustawienie trybu pracy: chłodzenie / ogrzewanie / AUTO

Ustawienia CWU: Fast DHW / tryb cichy / tryb wakacji / tryb dezynfekcji / tryb cichy / tryb komfortowy / ustawienia pompy CWU

Ustawienie temperatury wody na wylocie i temperatury pokojowej

Ustawienie włączania / wyłączania timera, harmonogram dzienny / tygodniowy

Wyświetlenie ustawionej temperatury ogrzewania / chłodzenia pomieszczenia oraz temperatury wody w zbiorniku CWU

Wyświetlenie stanu komponentów

Ustawienie trybu testowego

SKORZYSTAJ Z DOFINANSOWANIA

OTRZYMAJ DOFINANSOWANIE W RAMACH PROGRAMU CZYSTE POWIETRZE

Program Czyste Powietrze – ogólnopolski program wsparcia finansowego na wymianę źródeł ciepła. Program dla właścicieli i współwłaścicieli domów jednorodzinnych oferujący dotację na wymianę źródła ciepła oraz prace związane z termomodernizacją. Celem programu jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych.



Dla kogo?

Program skierowany do właścicieli lub współwłaścicieli jednorodzinnych budynków mieszkalnych, lub wydzielonych w budynkach jednorodzinnych lokali mieszkalnych z wyodrębnioną księgą wieczystą.

Zakres wsparcia

Dofinansowanie wymiany starych i nieefektywnych źródeł ciepła na paliwo stałe na nowoczesne źródła ciepła spełniające najwyższe normy, oraz przeprowadzenia niezbędnych prac termomodernizacyjnych budynku.

Kwota dofinansowania

Dotacja może wynosić do 30 000 zł dla podstawowego poziomu dofinansowania i 37 000 zł dla podwyższonego poziomu dofinansowania

Składanie wniosków

Wnioski o dofinansowanie można składać przez internet lub w urzędzie. Więcej informacji na stronie:

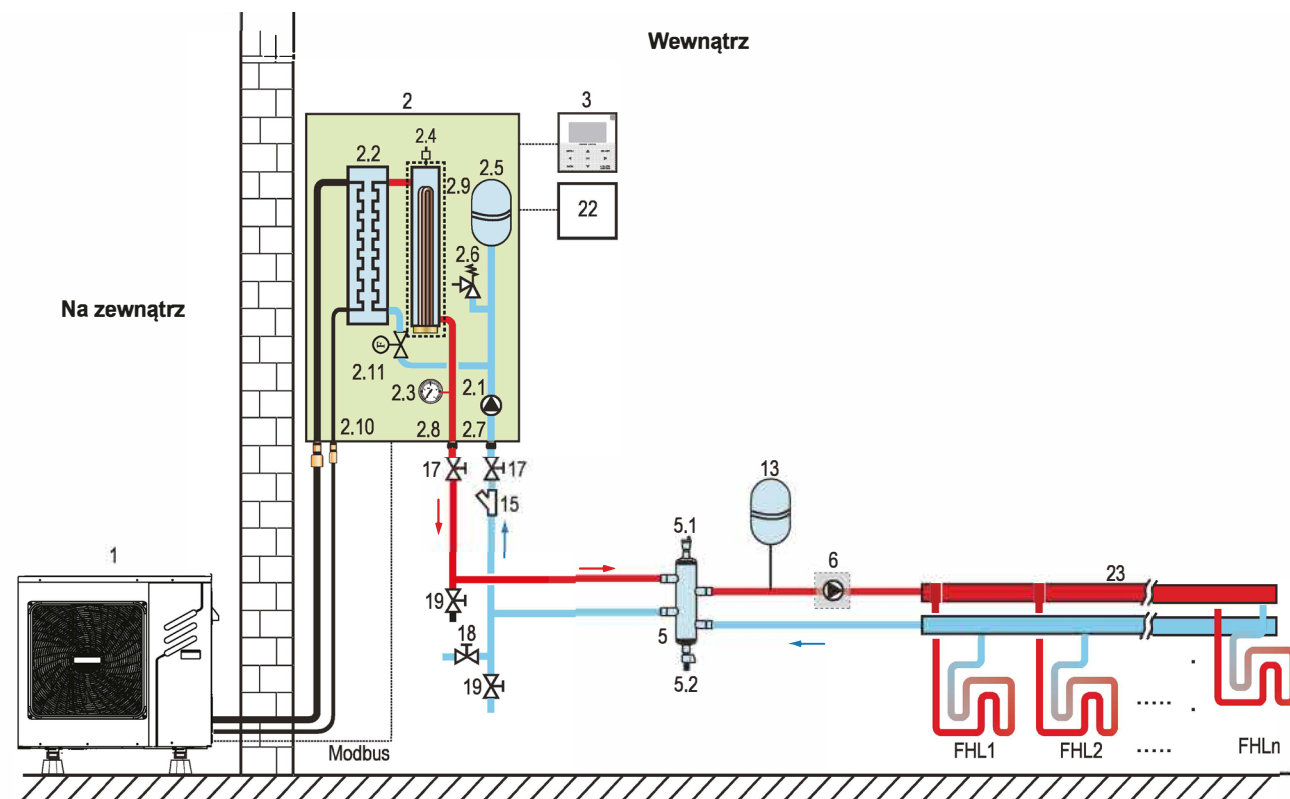
www.gov.pl

TYPOWE ZASTOSOWANIA

Przedstawione tu przykłady zastosowań mają wyłącznie charakter poglądowy.

ZASTOSOWANIE 1

Ogrzewanie z termostatem pomieszczeniowym podłączonym do urządzenia. W interfejsie użytkownika (3) należy ustawić opcję „TERMOSTAT POKOJOWY” na „ONE ZONE”.



Kod	Element	Kod	Element
1	Jednostka zewnętrzna	3	Interfejs użytkownika (akcesoria)
2	Moduł hydrauliczny	5	Sprężęło hydrauliczne / bufor (poza dostawą)
2.1	PUMP_I (wewnętrzna pompa obiegowa)	5.1	Automatyczny zawór odpowietrzający
2.2	Płytowy wymiennik ciepła	5.2	Zawór spustowy
2.3	Manometr	6	P_o: zewn. pompa obiegowa (poza dostawą)
2.4	Automatyczny zawór odpowietrzający	13	Naczynie wzbiorcze (poza dostawą)
2.5	Naczynie wzbiorcze	15	Filtr (akcesoria)
2.6	Zawór bezpieczeństwa	17	Zawór odcinający (poza dostawą)
2.7	Włot wody	18	Zawór napełniający (poza dostawą)
2.8	Wylot wody	19	Zawór spustowy (poza dostawą)
2.9	Wewnętrzna grzałka rezerwowa	22	Termostat pomieszczeniowy (poza dostawą)
2.10	Przylączy instalacji chłodniczej	23	Kolektor/rozdzielacz (poza dostawą)
2.11	Czujnik przepływu	FHL 1...n	Ogrzewanie podłogowe (poza dostawą)

UWAGA

Pojemność bufora 5 nie powinna być mniejsza niż 40l. Zawór spustowy (19) należy zainstalować w najniższym punkcie systemu.

Praca pompy obiegowej

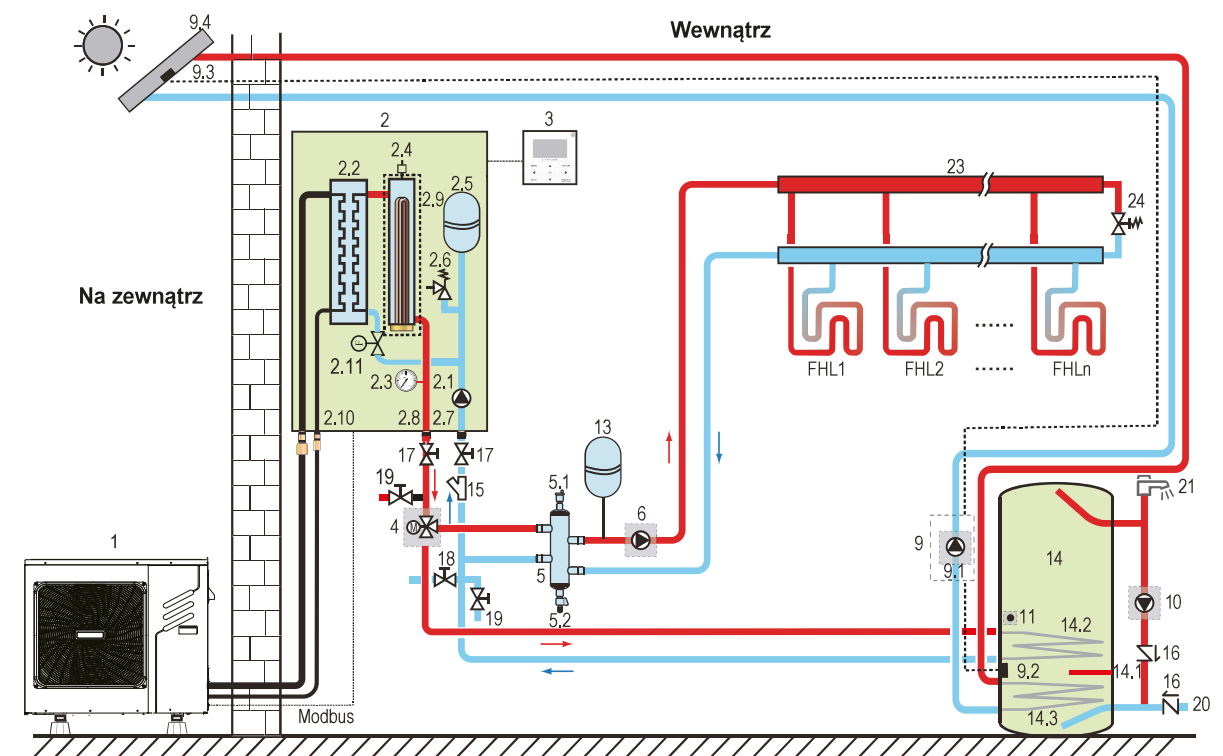
Jeżeli do urządzenia podłączony jest termostat pomieszczeniowy i w przypadku otrzymania z tego termostatu żądania ogrzewania, urządzenie rozpocznie pracę w celu osiągnięcia docelowej temperatury wody obiegowej, zgodnie z ustawieniem na interfejsie użytkownika. Jeżeli temperatura w pomieszczeniu przekracza punkt nastawy dla trybu grzania, jednostki (1) i (2) zatrzymają pracę, pompy obiegowe (2.1) PUMPI oraz (6) P_o również wstrzymają pracę, termostat pomieszczeniowy pełni tutaj rolę przełącznika.

Ogrzewanie pomieszczenia

Sterowanie załączaniem/wyłączaniem ogrzewania realizowane jest przez termostat pomieszczeniowy, temperaturę wody ustawia się na interfejsie użytkownika.

ZASTOSOWANIE 2

Ogrzewanie pomieszczeń bez termostatu pomieszczeniowego. Do urządzenia podłączony jest zasobnik ciepłej wody użytkowej. Zasobnik współpracuje z instalacją solarną.



TYPOWE ZASTOSOWANIA

Kod	Element	Kod	Element
1	Jednostka zewnętrzna	9.2	Czujnik temp. zasobnika dla zestawu solarnego (poza dostawą)
2	Moduł hydrauliczny	9.3	Czujnik instalacji solarnej dla zestawu solarnego (poza dostawą)
2.1	PUMP_I (wewnętrzna pompa obiegowa)	9.4	Panel solarny (poza dostawą)
2.2	Płytyowy wymiennik ciepła	10	P_d: Pompa C.W.U. (poza dostawą)
2.3	Manometr	11	TS: Czujnik temperatury zasobnika C.W.U. (akcesoria)
2.4	Automatyczny zawór odpowietrzający	13	Naczynie wzbiorcze (poza dostawą)
2.5	Naczynie wzbiorcze	14	Zasobnik C.W.U. (poza dostawą)
2.6	Zawór bezpieczeństwa	14.1	TBH: Grzałka wspomagająca C.W.U.
2.7	Wlot wody	14.2	Wymiennik 1 dla pompy ciepła
2.8	Wylot wody	14.3	Wymiennik 2 dla instalacji solarnej
2.9	Wewnętrzna grzałka rezerwowa	15	Filtr (akcesoria)
2.10	Przylązca instalacji chłodniczej	16	Zawór zwrotny (poza dostawą)
2.11	Czujnik przepływu	17	Zawór odcinający (poza dostawą)
3	Interfejs użytkownika (akcesoria)	18	Zawór napełniający (poza dostawą)
4	SVI: Automat, zawór 3-drogowy (poza dostawą)	19	Zawór spustowy (poza dostawą)
5	Sprzęgło hydrauliczne / bufor (poza dostawą)	20	Dopływ wody bieżącej (poza dostawą)
5.1	Automatyczny zawór odpowietrzający	21	Zawór ciepłej wody (poza dostawą)
5.2	Zawór spustowy	23	Kolektor/rozdzielacz (poza dostawą)
6	P_o: Zewn. pompa obiegowa (poza dostawą)	24	Zawór obejściowy (poza dostawą)
9	Zestaw solarny (poza dostawą)	FHL 1...n	Ogrzewanie podłogowe (poza dostawą)
9.1	P_s: Pompa solarna		

UWAGA

Pojemność bufora 5 nie powinna być mniejsza niż 40l. Zawór spustowy (19) należy zainstalować w najniższym punkcie systemu.

Praca pompy obiegowej

Pompa obiegowa (2.1) PUMP_I , (6) P_o będzie pracować tak długo jak urządzenie jest załączone w trybie ogrzewania pomieszczenia. Pompa obiegowa (2.1) PUMP_I będzie pracować tak długo jak pompa ciepła załączona jest w trybie przygotowania C.W.U., jednocześnie, pompa obiegowa (6) P_o zatrzyma pracę. Po wyłączeniu pompy (2.1) PUMP_I, pracować będzie tylko grzałka wspomagająca. Pompa solarna (9.1) P_s będzie pracować tak długo jak zestaw solarny jest załączony do przygotowania ciepłej wody użytkowej. Jeżeli w interfejsie użytkownika ustawiono „POMPA DHW” na TAKS oraz „CZAS PRACY POMPY CWU” na TAK, pompa C.W.U. (10) P_d będzie pracować zgodnie z czasem „CZAS PRACY POMPY” ustawionym na interfejsie użytkownika.

Ogrzewanie pomieszczenia

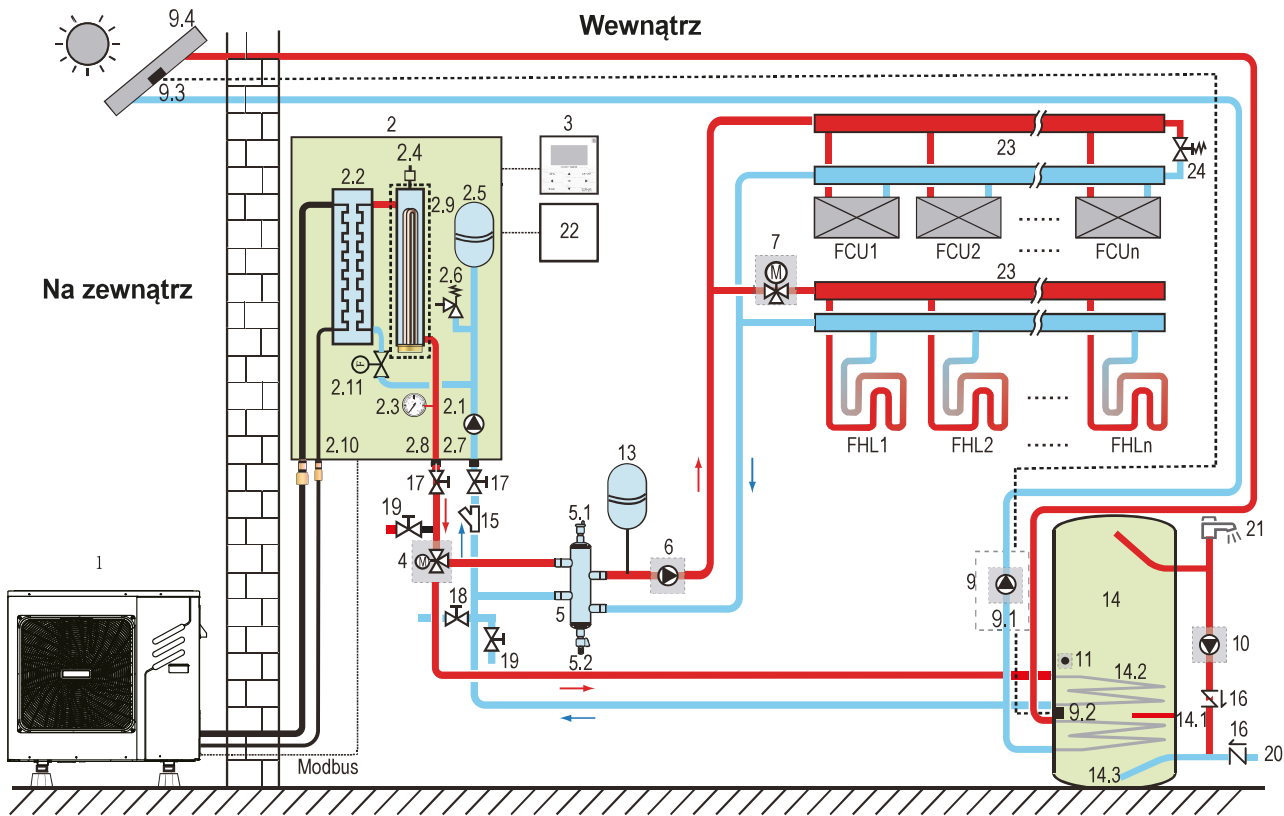
Jednostka będzie pracować w celu osiągnięcia zadanej temperatury wody obiegowej, ustawionej na sterowniku przewodowym.

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej

- 1) Po załączeniu trybu przygotowania C.W.U. (ręcznie przez użytkownika lub automatycznie w ramach harmonogramu), zadana temperatura C.W.U. zostanie osiągnięta dzięki współpracy wymiennika ciepła i elektrycznej grzałki wspomagającej.
- 2) Jeżeli temperatura C.W.U. jest niższa od punktu nastawy skonfigurowanego przez użytkownika, zawór 3-drogowy zostanie aktywowany w celu podgrzania wody użytkowej za pomocą pompy ciepła. W przypadku dużego zapotrzebowania na ciepłą wodę lub wysokiej nastawy temperatury, grzałka wspomagająca (14.1) zapewni dodatkowe podgrzewanie.

ZASTOSOWANIE 3

Ogrzewanie i chłodzenie sterowane jest przez termostat pomieszczeniowy. Należy ustawić „TERMOSTAT POKOJOWY” na „MODE SET” i interfejsie użytkownika (3). Ogrzewanie realizowane jest przez instalację ogrzewania podłogowego i klimakonwektory. Chłodzenie realizowane jest wyłącznie przez klimakonwektory. Ciepła woda użytkowa przygotowywana jest w zasobniku C.W.U.



TYPOWE ZASTOSOWANIA

Kod	Element	Kod	Element
1	Jednostka zewnętrzna	9.2	Czujnik temp. zasobnika dla zestawu solarnego (poza dostawą)
2	Moduł hydrauliczny	9.3	Czujnik instalacji solamej dla zestawu solarnego (poza dostawą)
2.1	Pump_I (wewnętrzna pompa obiegowa)	9.4	Panel solarny (poza dostawą)
2.2	Płytkowy wymiennik ciepła	10	P_d: Pompa C.W.U. (poza dostawą)
2.3	Manometr	11	T5: Czujnik temperatury zasobnika C.W.U. (akcesoria)
2.4	Automatyczny zawór odpowietrzający	13	Naczynie wzbiorcze (poza dostawą)
2.5	Naczynie wzbiorcze	14	Zasobnik C.W.U. (poza dostawą)
2.6	Zawór bezpieczeństwa	14.1	TBH: Grzałka wspomagająca C.W.U.
2.7	Wlot wody	14.2	Wymiennik dla pompy ciepła
2.8	Wylot wody	14.3	Wymiennik dla instalacji solarnej
2.9	Wewnętrzna grzałka rezerwowa	15	Filtr (akcesoria)
2.10	Przylązca instalacji chłodniczej	16	Zawór zwrotny (poza dostawą)
2.11	Czujnik przepływu	17	Zawór odcinający (poza dostawą)
3	Interfejs użytkownika (akcesoria)	18	Zawór napełniający (poza dostawą)
4	SV1: C (poza dostawą)	19	Zawór spustowy (poza dostawą)
5	Sprężęło hydrauliczne / bufor (poza dostawą)	20	Dopływ wody bieżącej (poza dostawą)
5.1	Automatyczny zawór odpowietrzający	21	Zawór ciepłej wody (poza dostawą)
5.2	Zawór spustowy	22	Termostat pomieszczeniowy (poza dostawą)
6	P_o: Zewn. pompa obiegowa (poza dostawą)	23	Kolektor/rozdzielacz (poza dostawą)
7	SV2: Automat, zawór 2-drogowy (poza dostawą)	24	Zawór obejściowy (poza dostawą)
9	Zestaw solarny (poza dostawą)	FHL 1...n	Ogrzewanie podłogowe (poza dostawą)
9.1	P_s: Pompa solarna	FCU 1...n	Klimakonwektor (poza dostawą)

UWAGA

Pojemność bufora 5 nie powinna być mniejsza niż 40l. Zawór spustowy (19) należy zainstalować w najniższym punkcie systemu.

Praca pompy obiegowej

Urządzenie przełączy się na tryb ogrzewania lub chłodzenia, zgodnie z ustawieniem termostatu pomieszczeniowego. W przypadku otrzymania żądania ogrzewania/chłodzenia z termostatu, pompa (2.1) PUMP_I oraz (6) P_o uruchomi pracę oraz jednostka (1) przełączy się na tryb grzania/chłodzenia. Jednostka (1) będzie pracować w celu osiągnięcia zadanej temperatury wody na wylocie. W trybie chłodzenia, automatyczny zawór 2-drogowy (7) SV2 zostanie zamknięty uniemożliwiając przepływ zimnej wody przez instalację ogrzewania podłogowego (FHL). Działanie pompy solarnej (9.1) P_s oraz pompy C.W.U. (10) P_d opisano w punkcie „Zastosowanie 2”.

Ogrzewanie pomieszczenia

WŁ./WYŁ. trybu grzania regulowane jest przez TERMOSTAT POMIESZCZENIOWY, temperaturę wody ustawia się na interfejsie użytkownika.

Schładzanie pomieszczenia

WŁ./WYŁ. trybu chłodzenia regulowane jest przez TERMOSTAT POMIESZCZENIOWY, temperaturę wody ustawia się na interfejsie użytkownika.

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej opisano w punkcie „Zastosowanie 2”.

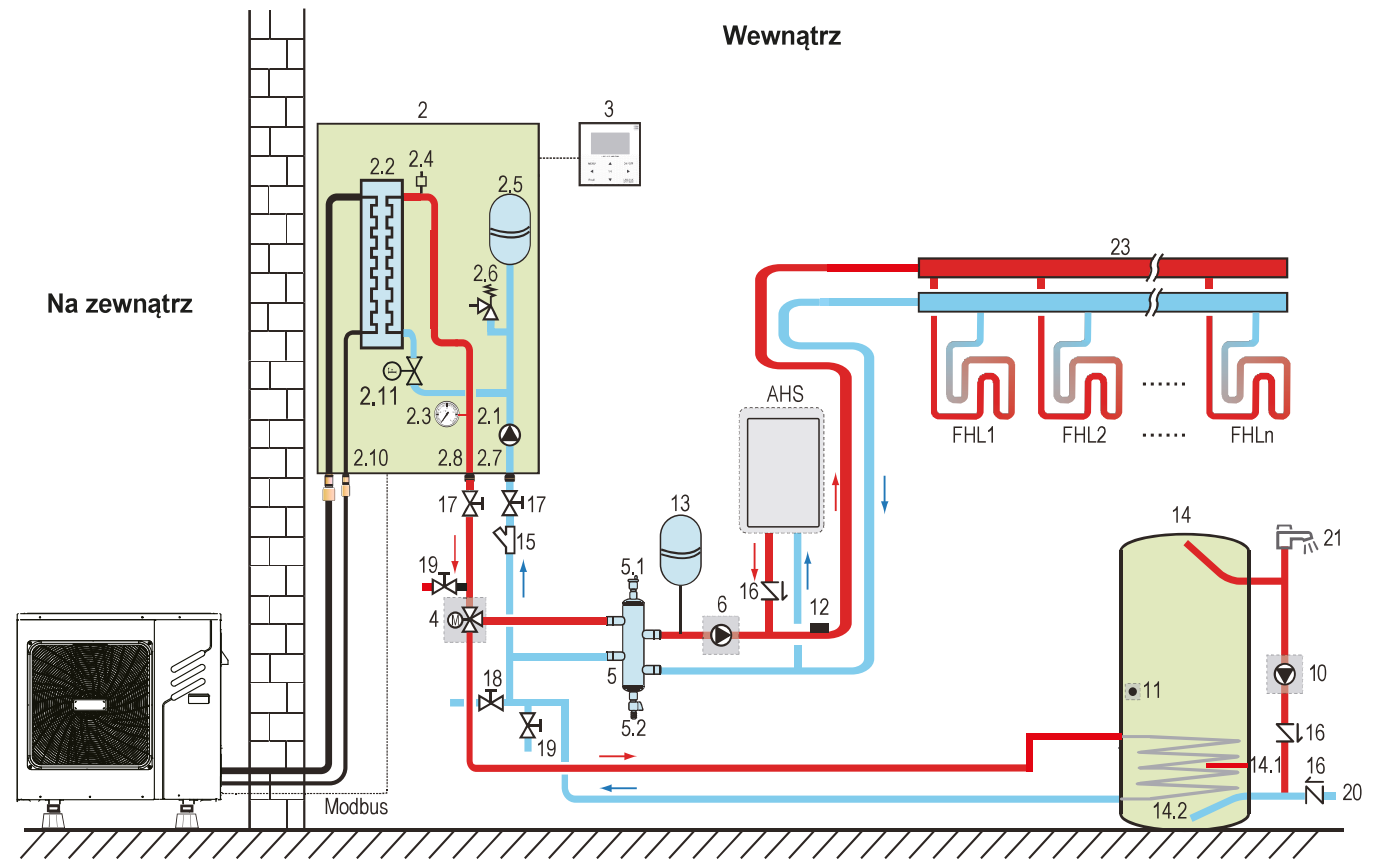
Ustawienia WŁ./WYŁ. pracy w trybie grzania/chłodzenia nie mogą być realizowane na interfejsie użytkownika, docelową temperaturę wody na wylocie należy ustawić na interfejsie użytkownika.

ZASTOSOWANIE 4

- Obieg hydrauliczny w kombinacji z dodatkowym źródłem ciepła (AHS).
- Jeżeli AHS używane jest wyłącznie do ogrzewania pomieszczeń, powinno zostać zintegrowane z instalacją chłodniczą i elektryczną, zgodnie z rysunkiem dla zastosowania a.
- Jeżeli AHS używane jest do ogrzewania pomieszczeń oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej, powinno zostać zintegrowane z instalacją chłodniczą i elektryczną, zgodnie z rysunkiem dla zastosowania b.

Zastosowanie a

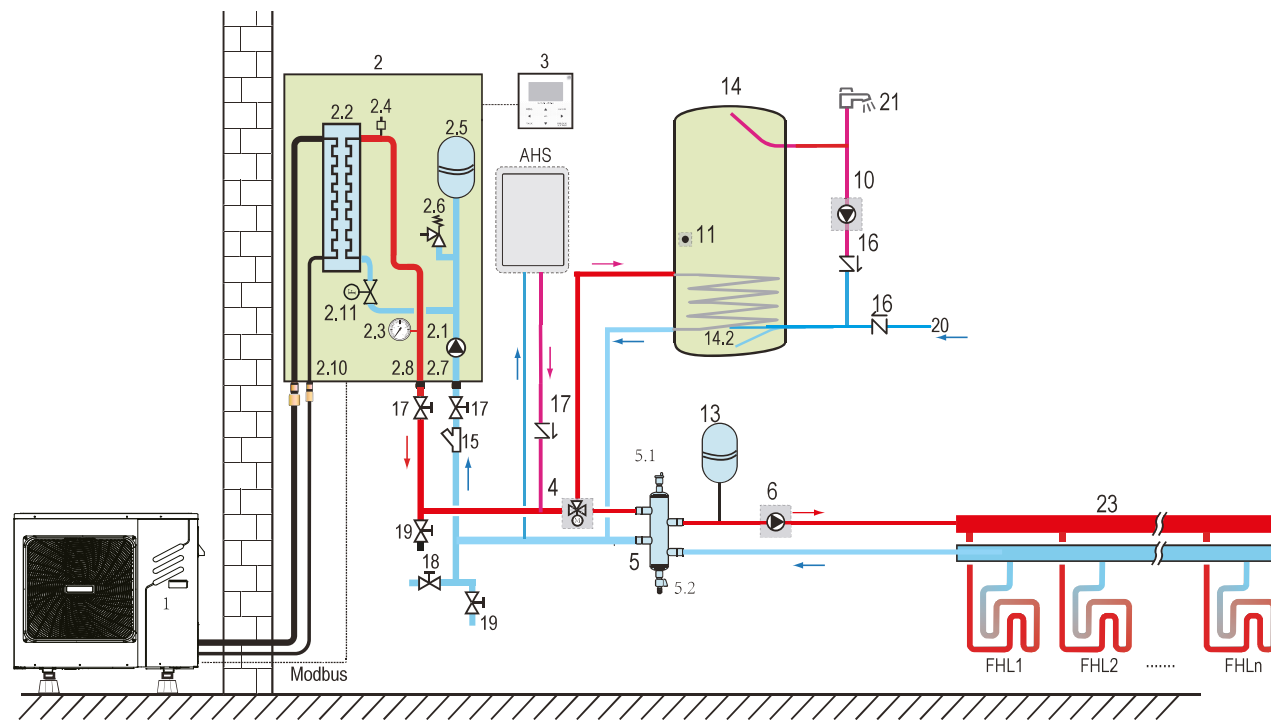
AHS używane jest wyłącznie do ogrzewania pomieszczeń. Konieczne jest ustawienie przełącznika DIP s1 na głównej płycie sterującej.



TYPOWE ZASTOSOWANIA

Zastosowanie b

AHS używane jest do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Konieczne jest ustawienie przełączników DIP s1 i s2 na głównej płycie sterującej.



Kod	Element	Kod	Element
1	Jednostka zewnętrzna	10	P_d: Pompa C.W.U. (poza dostawą)
2	Moduł hydrauliczny	11	T5: Czujnik temperatury zasobnika C.W.U. (akcesoria)
2.1	PUMP_I (wewnętrzna pompa obiegowa)	12	T1B: Czujnik temperatury wody obiegowej (opcja)
2.2	Płyty wymiennik ciepła (powietrze-woda)	13	Naczynie wzbiorcze (poza dostawą)
2.3	Manometr	14	Zasobnik C.W.U. (poza dostawą)
2.4	Automatyczny zawór odpowietrzający	14.1	TBH: Grzałka wspomagająca C.W.U.
2.5	Naczynie wzbiorcze	14.2	Wymiennik 1 dla pompy ciepła
2.6	Zawór bezpieczeństwa	15	Filtr (akcesoria)
2.7	Wlot wody	16	Zawór zwrotny (poza dostawą)
2.8	Wylot wody	17	Zawór odcinający (poza dostawą)
2.10	Przylązca instalacji chłodniczej	18	Zawór napełniający (poza dostawą)
2.11	Czujnik przepływu	19	Zawór spustowy (poza dostawą)
3	Interfejs użytkownika (akcesoria)	20	Dopływ wody bieżącej (poza dostawą)
4	SV1: Automat, zawór 3-drogowy (poza dostawą)	21	Zawór ciepłej wody (poza dostawą)
5	Sprzęgło hydrauliczne / bufor (poza dostawą)	23	Kolektor/rozdzielacz (poza dostawą)
5.1	Automatyczny zawór odpowietrzający	FHL 1 ...n	Ogrzewanie podłogowe (poza dostawą)
5.2	Zawór spustowy	AHS	Dodatkowe źródło ciepła (poza dostawą)
6	P_o: Zewn. pompa obiegowa (poza dostawą)		

UWAGA

Pojemność bufora 5 nie powinna być mniejsza niż 40l. Zawór spustowy (19) należy zainstalować w najniższym punkcie systemu.

Praca pompy obiegowej

Działanie pomp obiegowych (2.1) PUMP_I i (6) P_o oraz pompy C.W.U. (10) P_d przebiega zgodnie z opisem w punkcie „Zastosowanie 2”.

Ogrzewanie pomieszczenia

W przypadku zapotrzebowania na grzanie, pracę rozpocznie jednostka lub dodatkowa grzałka, w zależności od temperatury zewnętrznej.

- Ponieważ temperatura zewnętrzna mierzona jest przez czujnik zainstalowany w jednostce zewnętrznej, upewnij się, że jest ona zamontowana w zacienionym miejscu, nie narażonym na ciepło słoneczne.
- Częste przełączanie może spowodować korozję kotła we wczesnym okresie eksploatacji. Skontaktuj się z producentem kotła.
- Podczas pracy urządzenia w trybie grzania, jednostka będzie pracować w celu osiągnięcia zadanej temperatury wody obiegowej, ustawionej na interfejsie użytkownika. Jeżeli aktywna jest praca zależna od pogody, temperatura wody będzie ustalana automatycznie, zależnie od temperatury zewnętrznej.
- Podczas pracy kotła w trybie grzania, kocioł będzie pracować w celu osiągnięcia zadanej temperatury wody obiegowej, ustawionej na interfejsie użytkownika.
- Nigdy nie ustawiaj punktu nastawy docelowej temperatury wody obiegowej na interfejsie użytkownika powyżej 60°C.

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej

W zastosowaniu a, przygotowanie ciepłej wody użytkowej realizowane jest zgodnie z punktem „Zastosowanie 2”. W zastosowaniu b, w przypadku dużego zapotrzebowania na ciepłą wodę lub wysokiej nastawy temperatury, jednostki (1) i (2) nie są w stanie zrealizować zapotrzebowania na ciepłą wodę i będą wspomagane przez dodatkowe źródło ciepła.

UWAGA

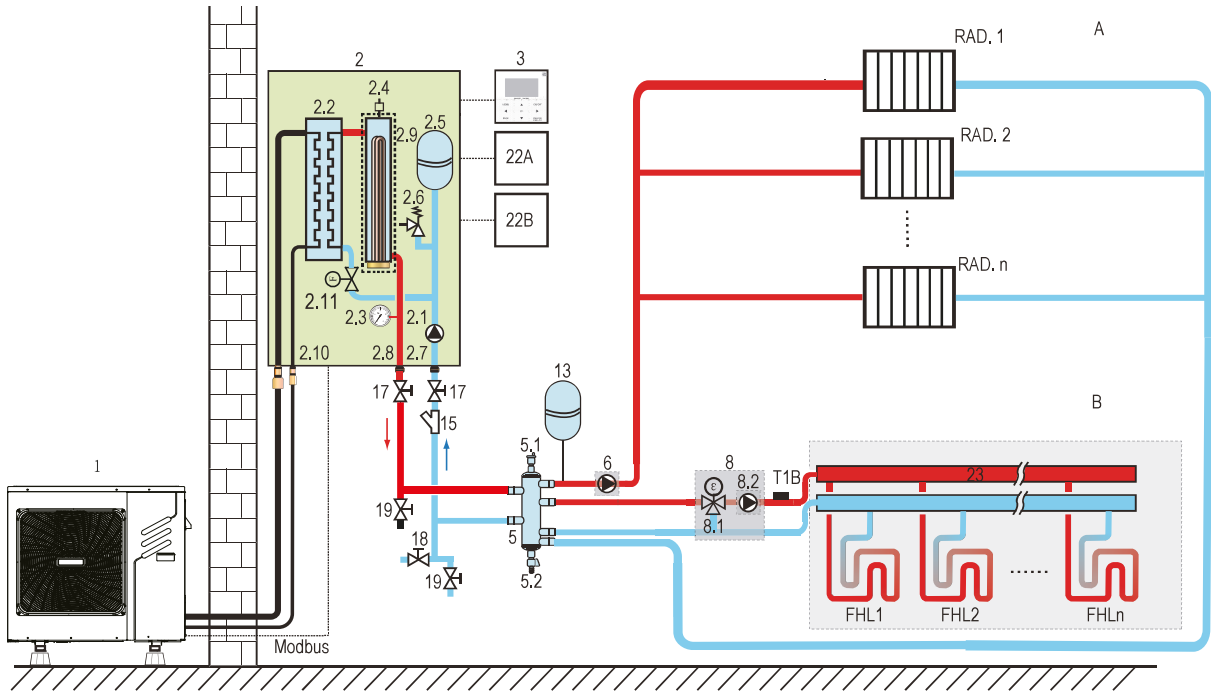
Maksymalna temperatura na wylocie wody wynosi 70°C, zachowaj ostrożność aby uniknąć poparzeń.

ZASTOSOWANIE 5

Zastosowanie dwustrefowe regulowane jest przez dwa termostaty pomieszczeniowe. Konieczne jest ustawienie „TERMOSTAT POKOJOWY” na „STREFA PODWÓJNA” w interfejsie użytkownika (3).

- Ogrzewanie pomieszczeń z zastosowaniem dwóch termostatów, z instalacją ogrzewania podłogowego i grzejnikami. Ogrzewanie podłogowe i grzejniki wymagają różnych temperatur na wylocie wody.
- W porównaniu z grzejnikami, instalacja ogrzewania podłogowego wymaga niższej temperatury wody w trybie grzania. Aby osiągnąć te dwa punkty nastawy, należy zastosować moduł mieszający, pozwalający dostosować temperaturę wody do wymagań ogrzewania podłogowego. Grzejniki podłączone są bezpośrednio do obiegu hydraulicznego jednostki, a ogrzewanie podłogowe za modułem mieszającym. Sterowanie modułem mieszającym jest realizowane przez jednostkę.

TYPOWE ZASTOSOWANIA



Kod	Element	Kod	Element
1	Jednostka zewnętrzna	6	P_o: Pompa 1 strefy (poza dostawą)
2	Moduł hydrauliczny	8	Moduł mieszający (poza dostawą)
2.1	PUMP_I (wewnętrzna pompa obiegowa)	8.1	SV3: Zawór mieszający (poza dostawą)
2.2	Płytyowy wymiennik ciepła	8.2	P_c: Pompa 2 strefy (poza dostawą)
2.3	Manometr	13	Naczynie wzbiorcze (poza dostawą)
2.4	Automatyczny zawór odpowietrzający	15	Filtr (akcesoria)
2.5	Naczynie wzbiorcze	17	Zawór odcinający (poza dostawą)
2.6	Zawór bezpieczeństwa	18	Zawór napełniający (poza dostawą)
2.7	Wlot wody	19	Zawór spustowy (poza dostawą)
2.8	Wylot wody	22A	Termostat pomieszczeniowy dla strefy 1 (poza dostawą)
2.9	Wewnętrzna grzałka rezerwowa	22B	Termostat pomieszczeniowy dla strefy 2 (poza dostawą)
2.10	Przyłącza instalacji chłodniczej	23	Kolektor/rozdzielacz (poza dostawą)
2.11	Czujnik przepływu	A	Strefa 1
3	Interfejs użytkownika (akcesoria)	B	Strefa 2
5	Sprzęgło hydrauliczne / bufor (poza dostawą)	FHL 1 ...n	Ogrzewanie podłogowe (poza dostawą)
5.1	Automatyczny zawór odpowietrzający	RAD. 1...n	Grzejnik (poza dostawą)
5.2	Zawór spustowy	T1B	Czujnik temperatury wody obiegowej w strefie 2 (zakup indywidualny)

UWAGA

Pojemność bufora 5 nie powinna być mniejsza niż 40l. Zawór spustowy (19) należy zainstalować w najniższym punkcie systemu.

Praca pomp obiegowych

Pompy (2.1) i (6) będą pracować w przypadku zapotrzebowania na grzanie z A i/lub B.

Ogrzewanie pomieszczenia

Jednostki (1) i (2) rozpoczną pracę w celu osiągnięcia docelowej temperatury wody obiegowej. Docelowa temperatura wody na wylocie zależy od tego, który termostat pomieszczeniowy żąda ogrzewania. WŁ./WYŁ. strefy 1 i strefy 2 sterowane jest oddzielnie przez TERMOSTAT POMIESZCZENIOWY.

Jeżeli temperatura w pomieszczeniu w obu strefach przekracza punkt nastawy termostatu, jednostki i pompy zatrzymają pracę.

UWAGA

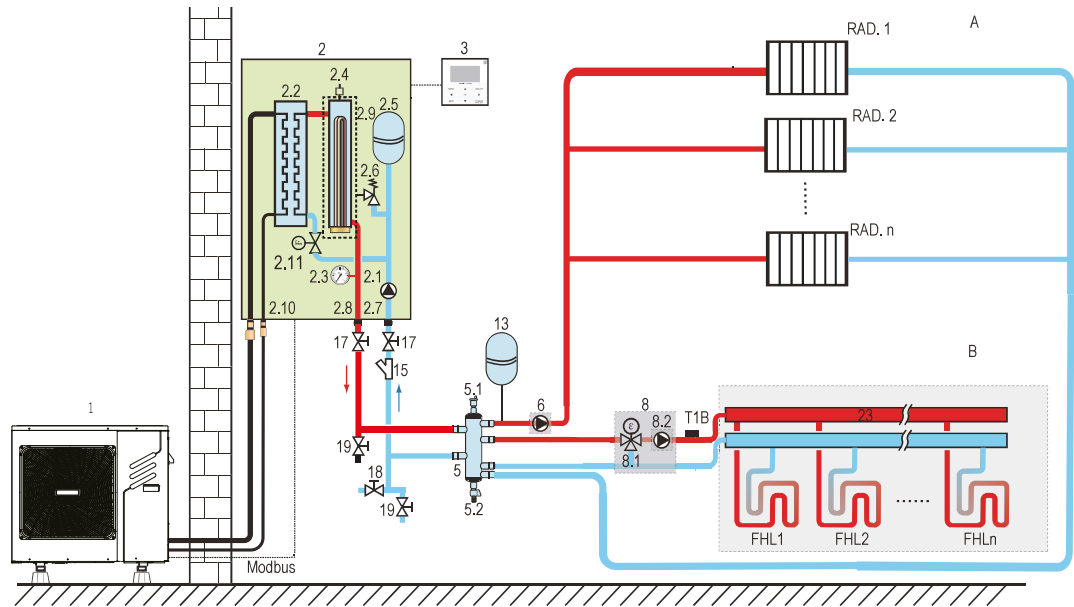
- Zwróć uwagę na prawidłową konfigurację instalacji termostatu pomieszczeniowego w interfejsie użytkownika.
- Obowiązkiem montażysty jest niedopuszczenie do sytuacji niepożądanych (np. dopływ wody o bardzo wysokiej temperaturze do instalacji ogrzewania podłogowego itp.).
- Dostawca nie posiada w ofercie modułu mieszającego. Sterowanie dwoma punktami nastawy zapewnia wyłącznie możliwość użycia dwóch punktów nastawy.
- Jeżeli grzanie wymagane jest wyłącznie w strefie A, strefa B będzie zasilana wodą o temperaturze równej pierwszemu punktowi nastawy. Może to doprowadzić do niepożądanego grzania w strefie B.
- Jeżeli grzanie wymagane jest wyłącznie w strefie B, moduł mieszający będzie zasilany wodą o temperaturze równej drugiemu punktowi nastawy. W zależności od sterowania modułem mieszającym, instalacja ogrzewania podłogowego nadal może odbierać wodę o temperaturze równej punktowi nastawy modułu mieszającego.
- Należy zwrócić uwagę, że rzeczywista temperatura wody przepływającej przez instalację ogrzewania podłogowego zależy od regulacji i ustawień modułu mieszającego.

ZASTOSOWANIE 6

Ogrzewanie pomieszczeń bez termostatu pomieszczeniowego podłączonego do jednostki, ale do sterowania WŁ./WYŁ. urządzenia używany jest czujnik temperatury podłączony do interfejsu. Ogrzewanie zapewniane jest przez instalację ogrzewania podłogowego.

W porównaniu z grzejnikami, instalacja ogrzewania podłogowego wymaga niższej temperatury wody w trybie grzania. Aby osiągnąć te dwa punkty nastawy, należy zastosować moduł mieszający, pozwalający dostosować temperaturę wody do wymagań ogrzewania podłogowego. Grzejniki podłączone są bezpośrednio do obiegu hydraulicznego jednostki, a ogrzewanie podłogowe za modułem mieszającym. Sterowanie modułem mieszającym jest realizowane przez jednostkę.

TYPOWE
ZASTOSOWANIA



Kod	Element	Kod	Element
1	Jednostka zewnętrzna	6	P_o: Zewn. pompa obiegowa (poza dostawą)
2	Moduł hydrauliczny	8	Moduł mieszający (poza dostawą)
2.1	PUMP_I (wewnętrzna pompa obiegowa)	8.1	SV3: Zawór mieszający (poza dostawą)
2.2	Płytowy wymiennik ciepła	8.2	P_c: Pompa 2 strefy (poza dostawą)
2.3	Manometr	13	Naczynie wzbiorcze (poza dostawą)
2.4	Automatyczny zawór odpowietrzający	15	Filtr (akcesoria)
2.5	Naczynie wzbiorcze	17	Zawór odcinający (poza dostawą)
2.6	Zawór bezpieczeństwa	18	Zawór napełniający (poza dostawą)
2.7	Wlot wody	19	Zawór spustowy (poza dostawą)
2.8	Wylot wody	23	Kolektor/rozdzielacz (poza dostawą)
2.9	Wewnętrzna grzałka rezerwowa	24	Zawór obejściowy (poza dostawą)
2.10	Przyłącza instalacji chłodniczej	A	Strefa 1
2.11	Czujnik przepływu	B	Strefa 2
3	Interfejs użytkownika (akcesoria)	FHL 1...n	Ogrzewanie podłogowe (poza dostawą)
5	Sprężęło hydrauliczne / bufor (poza dostawą)	RAD. 1...n	Grzejnik (poza dostawą)
5.1	Automatyczny zawór odpowietrzający	T1B	Czujnik temperatury wody obiegowej w strefie 2
5.2	Zawór spustowy		(zakup indywidualny)

Praca pompy obiegowej

Pompy (2.1) PUMP_I i (6) P_o będą pracować w przypadku zapotrzebowania na grzanie z A i/lub B.

Ogrzewanie pomieszczenia

Jednostki (1) i (2) rozpoczną pracę w celu osiągnięcia docelowej temperatury wody obiegowej. Docelowa temperatura wody na wylocie zależy od tego, który system A i/lub B żąda ogrzewania. Jeżeli temperatura w pomieszczeniu w obu strefach przekracza punkt nastawy termostatu, jednostki i pompy zatrzymają pracę.

UWAGA

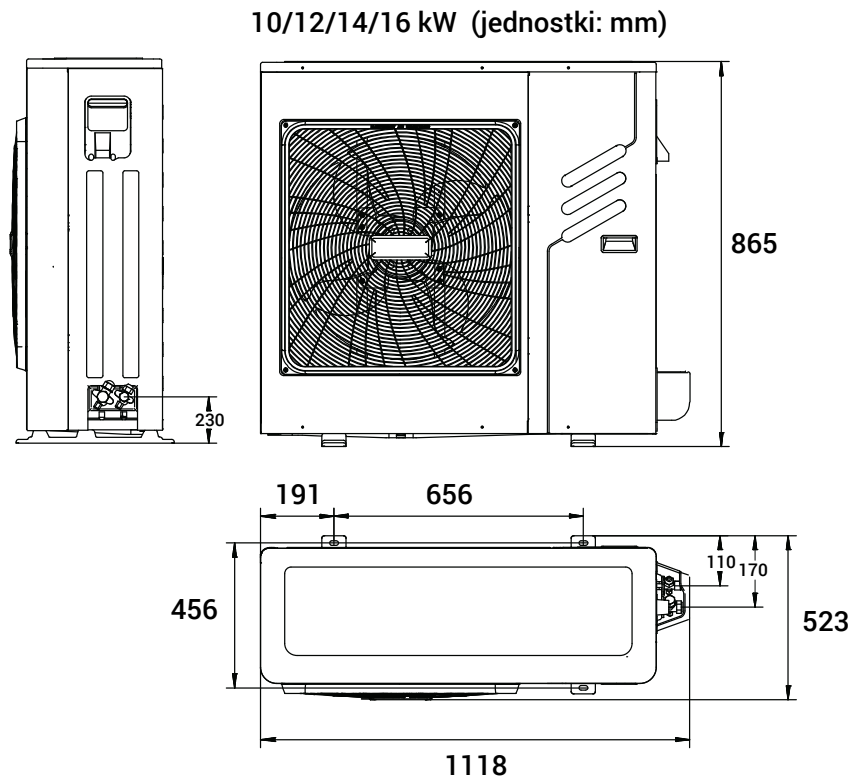
Pojemność bufora 5 nie powinna być mniejsza niż 40l. Zawór spustowy (19) należy zainstalować w najniższym punkcie systemu.



NOWOCZESNE
OGRZEWANIE
TWOJEGO
DOMU

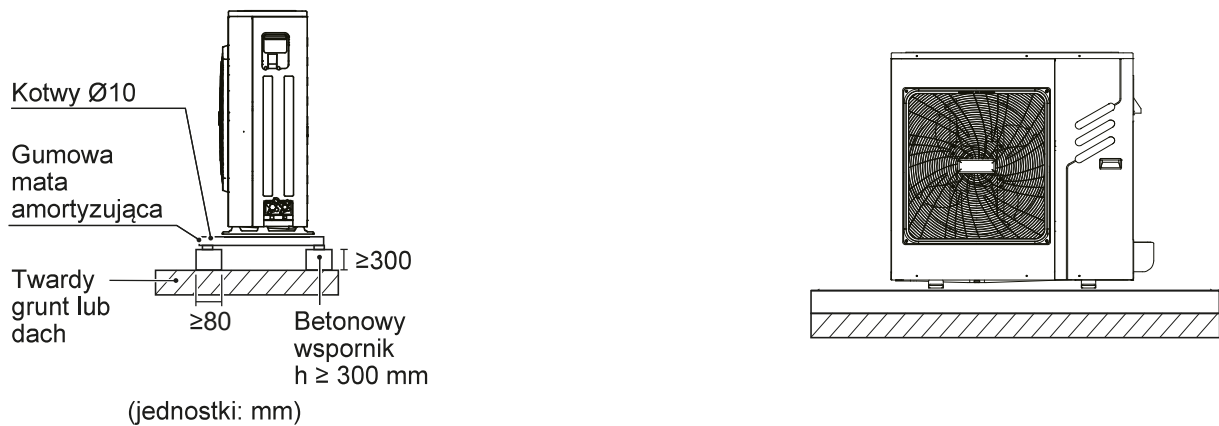
RYSUNKI WYMIAROWE

Wymiary

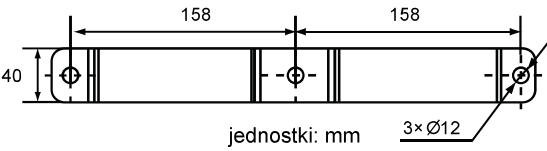


Wymagania montażowe

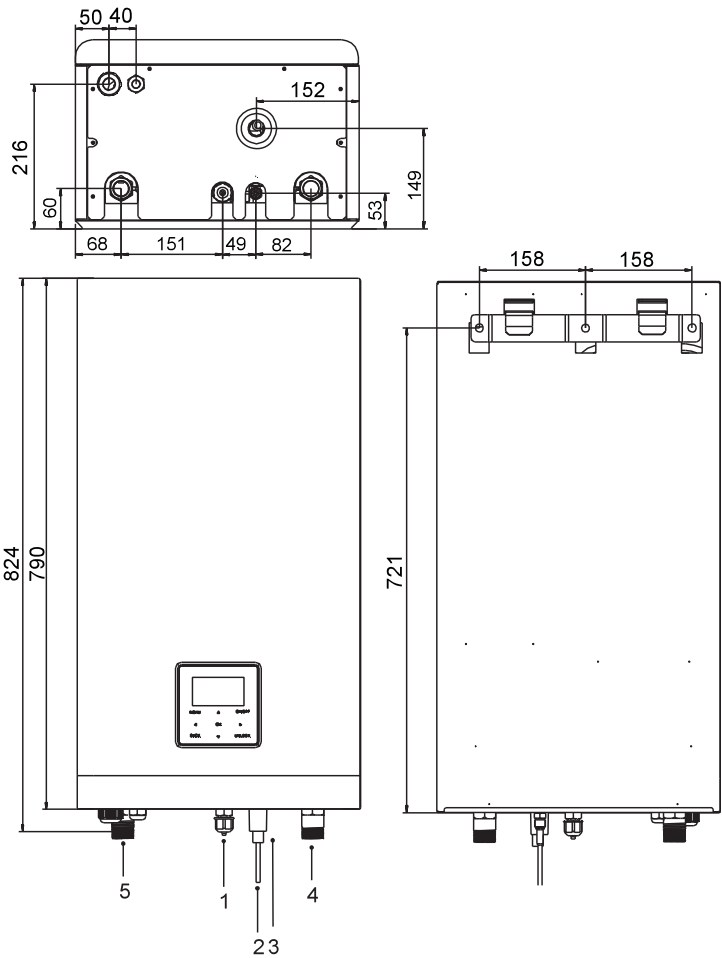
- Sprawdź wytrzymałość i wypoziomowanie podłoża, tak aby zamontowana na nim jednostka nie generowała wibracji i dźwięków podczas pracy.
- Zgodnie z rysunkiem fundamentu, solidnie przymocuj jednostkę za pomocą kotew. (Przygotuj cztery zestawy wkrętów, każdy Ø10, nakrętek i podkładek, dostępnych w regularnej sprzedaży).
- Wkręć kotwy w podstawę tak aby wystawały 20 mm ponad fundament.



Wymiary ściennego wspornika montażowego:



Wymiary modułu hydraulicznego:



Nr	NAZWA
1	Przyłącze instalacji chłodniczej - gaz 5/8"-14UNF
2	Przyłącze instalacji chłodniczej - ciecz 1/4"(6KW) lub 3/8"(8KW) -14UNF
3	Odpyw Ø25
4	Wlot wody R1"
5	Wylot wody R1"

Wymagania montażowe

- Moduł hydrauliczny jest zapakowany w karton.
- Po dostarczeniu, urządzenie należy sprawdzić pod względem uszkodzeń, które w razie wystąpienia należy niezwłocznie zgłosić dostawcy.
- Sprawdź czy dostarczone zostały wszystkie akcesoria modułu hydraulicznego.
- Aby uniknąć uszkodzeń podczas transportu, przenieś urządzenie w oryginalnym opakowaniu jak najbliżej docelowego miejsca montażu
- Masa urządzenia wynosi około 50 kg, w związku z czym powinno być ono przenoszone przez dwie osoby.



Wyłączny Importer marki SEVRA:
WIENKRA Sp. z o.o.

Biura handlowe:

Kraków:

📍 ul. Kotlarska 34, 31-539 Kraków

☎ +48 12 428 55 00, fax: +48 12 422 55 02

✉ wienkra@wienkra.pl

Warszawa:

📍 ul. Chodkiewicza 3, 02-593 Warszawa

✉ wienkra-waw@wienkra.pl

Warszawa - Janki:

📍 ul. Sokołowska 15, 05-090 Janki

✉ wienkra-waw@wienkra.pl

Wrocław:

📍 Al. Armii Krajowej 61, 50-541 Wrocław

✉ wienkra-wro@wienkra.pl

🌐 www.wienkra.pl

🌐 www.sevra.eu