

POMPY CIEPŁA

ΣYMETRIC



seria **flame**

AŻ **280 kW** MOCY

POMPY CIEPŁA ZYMETRIC

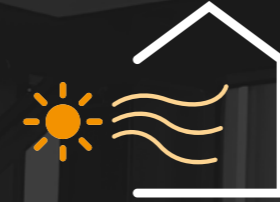
to system SPLIT typu powietrze-woda dający możliwość pracy w trybie ogrzewania, chłodzenia oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej. Szeroki zakres mocy grzewczej nawet do 280 kW to idealne rozwiązanie dla zastosowań w obiektach wielokubaturowych.

seria **flame**





SZEROKIE ZASTOSOWANIE



OGRZEWANIE

Najbardziej ekonomiczne źródło energii cieplnej zapewniające ogrzewanie całego budynku.



CHŁODZENIE

Możliwość chłodzenia pomieszczeń poprzez odwrócenie obiegu czynnika.



CWU CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

Przygotowania ciepłej wody użytkowej na potrzeby sanitarne.



FOTOWOLTAIKA

Możliwość połączenia z instalacją fotowoltaiczną w celu optymalizacji kosztów energetycznych.



GWARANCJA

Pompy ciepła serii **flame** posiadają nawet do 5 lat gwarancji. Opcja gwarancji 5-letniej zakłada uruchomienie urządzenia, okresowe przeglądy oraz zdalne monitorowanie stanu pracy przez dedykowaną aplikację EasyAccess.



*zasady wydłużenia standardowej gwarancji dostępne w Księżce gwarancyjnej

ZYMETRIC HEAT PUMP

EVI

Zastosowanie technologii wtrysku pary (EVI) umożliwia wprowadzenie schłodzonej pary czynnika bezpośrednio do kompresora umożliwiając otrzymanie wyższego ciśnienia szczytowego. Dzięki temu nie zostaje przekroczona dopuszczalna temperatura tłoczenia natomiast zostaje osiągnięta wysoka wydajność przy najniższych temperaturach zewnętrznych.

Zastosowanie innowacyjnego rozwiązania pozwoliło osiągnąć wysoki sezonowy współczynnik efektywności energetycznej SCOP (4,77), który został zweryfikowany przez Centrum Testowania Pomp Ciepła (WPZ) w Buchs, Szwajcaria. Testy zostały przeprowadzone zarówno dla warunków klimatu umiarkowanego, jak i klimatu chłodnego.



zymetric.pl

CECHY POMP CIEPŁA *flame*

PODZESPOŁY



Sprężarka na licencji **Mitsubishi Electric** z wtryskiem pary (EVI)



Silnik **bezsztotkowy z inwerterem DC** - gwarancja płynnej regulacji obrotów kompresora

STEROWANIE



Możliwość sterowania z poziomu **aplikacji mobilnej**



Zdalny monitoring stanu pracy pompy ciepła

WYDAJNOŚĆ

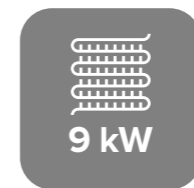


Zachowanie przynajmniej **50% wydajności** nominalnej przy **temperaturze -20°C**



Do 280 kW wydajności - dzięki pracy kaskadowej 6 urządzeń

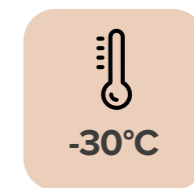
POZOSTAŁE



Dodatkowa grzałka elektryczna o wydajności do 9 kW



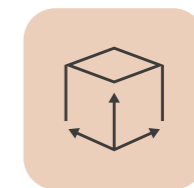
Poziom ciśnienia akustycznego to **52 dB(A)** (z odległości 1 m)



Praca **do temperatury nawet -30°C** bez konieczności załączenia grzałki elektrycznej

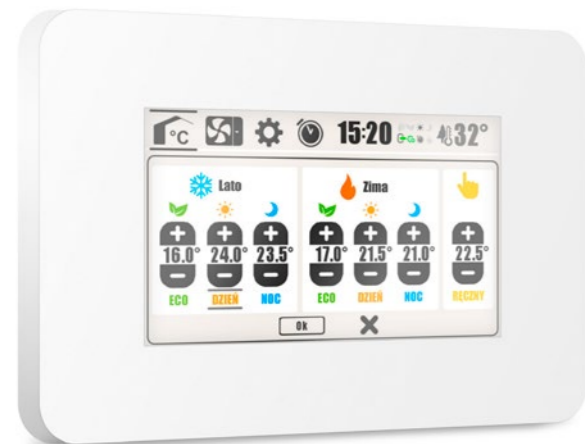


Wysoka klasa efektywności dla klimatu umiarkowanego



Kompaktowe wymiary jednostki wewnętrznej

STEROWANIE *flame*



STEROWNIK

Pompy ciepła serii **flame** wyposażone są w 7-calowy sterownik z dotykowym wyświetlaczem. Prosta i szybka obsługa dzięki intuicyjnej symbolice graficznej. Menu dostępne w języku polskim. Sterownik posiada wbudowany protokół komunikacyjny ModBus.



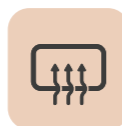
APLIKACJA WI-FI

Pompa ciepła serii **flame** może być zarządzana dzięki dedykowanej aplikacji mobilnej.



FUNKCJE I MOŻLIWOŚCI

- Opatentowana technologia defrostu
- Możliwość indywidualnego doboru krzywej grzewczej
- Harmonogram pracy
- Nastawa temperatury dla 4 trybów (ECO, Dzień, Noc, Manualny)
- Optymalizator temperatury zasilania
- Zaawansowane algorytmy sterowania (dostępne dla instalatora)
- Sterowanie bivalentnym urządzeniem grzewczym
- Priorytet CWU



OPATENTOWANA TECHNOLOGIA DEFROSTU

Zastosowanie kilku punktów pomiaru temperatury poza samym pomiarem temperatury powietrza zewnętrznego, pozwala na załączenie trybu defrostu dopiero wówczas, gdy pojawi się oblodzenie na wymienniku. Zalety rozwiązania:

- Mniejsze narażenie kompresora na uderzenia cieczy
- Wyższe wartości współczynnika COP i SCOP
- Większa wydajność grzewcza
- Obniżenie zużycie kompresora i wydłużenie jego żywotności
- Ograniczenie hałasu poprzez rzadszą aktywację zaworu 4-drogowego



HARMONOGRAM

Harmonogram tygodniowy pozwala na ustalenie rozkładu dobowego dla każdego dnia tygodnia. Dla każdej doby ustalany jest zakres czasu trybu dziennego, nocnego oraz ECO. Ustawienie przedziałów czasowych odbywa się z dokładnością do pół godziny.



MOŻLIWOŚĆ INDYWIDUALNEGO DOBORU KRZYWEJ GRZEWczej

Użytkownik ma możliwość osobiście ustawić krzywą grzewczą, która odpowiada za dostosowanie temperatury zasilania do temperatury zewnętrznej. Użytkownik powinien ustawić temperaturę projektową (A1), temperaturę wody na zasilaniu dla temperatury projektowej (A2), temperaturę wody na zasilaniu dla temperatury 0°C (B2), najwyższą temperaturę grzania (C1) oraz temperaturę wody dla temperatury granicznej grzania (C2).



NASTAWA TEMPERATURY DLA 4 TRYBÓW

Precyzję sterowania umożliwia szybkie nastawienie temperatury dla trzech trybów nastawy temperatury w ciągu doby: ECO, Dzień i Noc. Popularne sterowniki pozwalają na zadanie trybu nocnego, by obniżyć temperaturę dla lepszej jakości snu, sterownik Zymetric umożliwia ponadto wyznaczenie pory w ciągu dnia, by zoptymalizować zużycie energii elektrycznej. Ustawione mogą zostać 3 tryby dla pory letniej i dalsze 3 tryby dla pory zimowej oraz 1 tryb manualny.

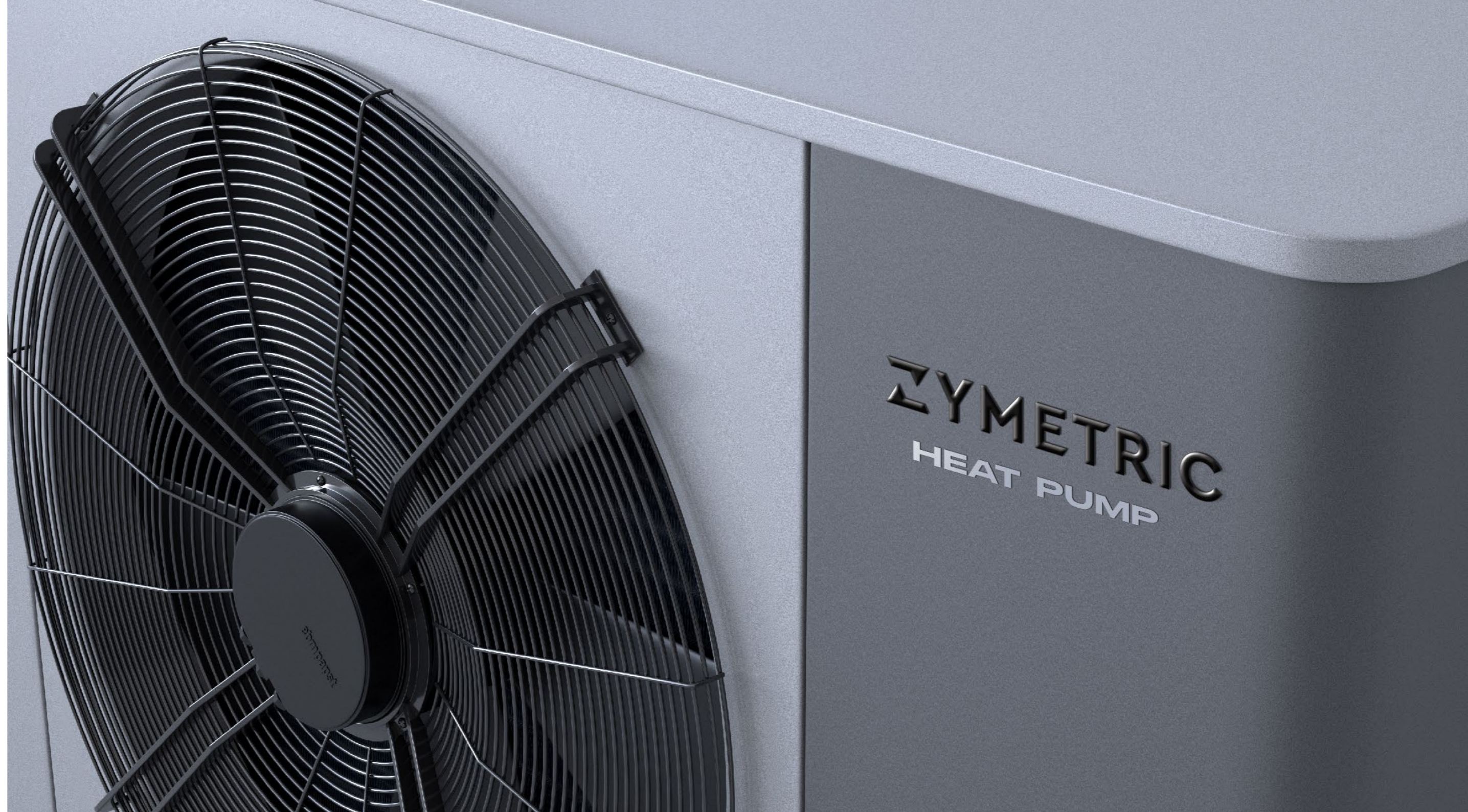


OPTYMALIZATOR TEMPERATURY ZASILANIA

Po aktywacji optymalizatora wysokość zadanej temperatury wody na zasilaniu jest kontrolowana tak, aby zapewnić jak najbardziej sprawną wymianę ciepła. Optymalizator dodaje do siebie:

- wartość bazowej temperatury wody na zasilaniu,
- wartość zmiany temperatury (zgodnie z ustawioną krzywą klimatyczną)
- wartość optymalizacji delty temperatur

Całość obliczeń wykonywanych przez optymalizator pracy ma na celu uzyskanie nowej zadanej temperatury wody na zasilaniu.

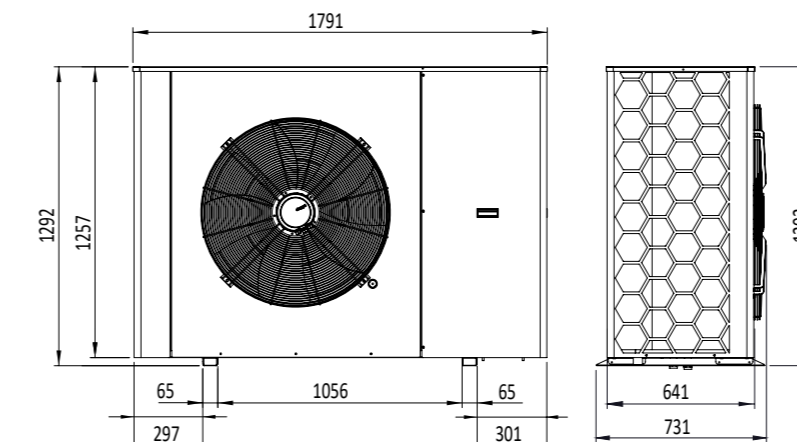


Komplet			KSFL-25-V1	KSFL-32-V1	KSFL-36-V1	KSFL-46-V1	
Jednostka zewnętrzna			SFL-25N1R-V1-OU	SFL-32N1R-V1-OU	SFL-36N1R-V1-OU	SFLP-46N1R-V1-OU	
Jednostka wewnętrzna / moduł hydrauliczny			SFL-25EH9-V1-IU	SFL-32EH9-V1-IU	SFL-36EH9-V1-IU	SFLP-46EH9-V1-IU	
Zasilanie (jednostka zewnętrzna i wewnętrzna)		V-/Hz	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	
Grzanie (A7/W35)	Max	Wydajność	kW	25,52	31,90	35,00	46,50
		COP		4,31	4,14	4,09	4,05
	Średnie	Wydajność	kW	15,52	19,40	21,28	27,66
		COP		5,34	5,13	5,07	5,02
Grzanie (A2/W35)	Max	Wydajność	kW	24,50	29,88	32,80	45,70
		COP		3,85	3,56	3,52	3,60
	Średnie	Wydajność	kW	15,05	18,81	20,64	26,83
		COP		4,52	4,34	4,29	4,25
Grzanie (A-7/W35)	Max	Wydajność	kW	20,10	23,86	28,44	38,50
		COP		3,25	2,96	2,93	2,90
	Średnie	Wydajność	kW	10,94	13,68	16,30	19,70
		COP		3,40	3,26	3,23	3,20
Chłodzenie (A35/W18)	Max	Wydajność	kW	21,80	26,90	32,50	42,25
		EER		4,75	4,48	4,62	4,57
	Średnie	Wydajność	kW	13,40	16,50	23,90	31,07
		EER		5,04	3,45	4,85	4,80
Chłodzenie (A35/W7)	Max	Wydajność	kW	18,54	22,30	25,30	35,15
		EER		3,28	3,09	3,16	3,13
	Średnie	Wydajność	kW	10,22	12,65	18,32	12,78
		EER		3,66	3,45	3,53	3,78
Klasa sezonowej efektywności energetycznej dla klimatu umiarkowanego (Klasa ErP)		-	A+++	A+++	A+++	A+++	
Wydajność grzałki elektrycznej (Max)		kW	9	9	9	9	
Zakres temperatury zewnętrznej pracy	Grzanie, CWU	°C	-30 do 35	-30 do 35	-30 do 35	-30 do 35	
	Chłodzenie	°C	8 do 48	8 do 48	8 do 48	8 do 48	
	Grzanie	°C	10 do 55	10 do 55	10 do 55	10 do 55	
Zakres temperatury wody na zasilaniu	Chłodzenie	°C	7 do 20	7 do 20	7 do 20	7 do 20	
	CWU	°C	35 do 55	35 do 55	35 do 55	35 do 55	
	Grzanie	°C	10 do 55	10 do 55	10 do 55	10 do 55	
Poziom mocy akustycznej		dB(A)	60,2	60,2	60,2	61,9	
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	52	52	52	52	
Czynnik chłodniczy		Substancja / Ilość	- / kg	R410A/8,5	R410A/8,0	R410A/8,0	R410A/9,0
Średnica przyłączy obiegu czynnika chłodniczego		Gaz / Ciecz	cal	7/8" / 1/2"	7/8" / 5/8"	7/8" / 5/8"	1 1/8" / 5/8"
Przyłącza zasilania c.w.u. - co		cal		1" - 1"	1" - 1"	1" - 1"	1 1/2" - 1 1/2"
Przewody chłodnicze (max. długość / max. różnica wysokości)		m		30/15	30/15	30/15	30/15
Wymiary jednostki zewnętrznej		Szer./Wys./Głęb.	mm	1791/1257/641	1791/1257/641	1791/1257/641	2018/1414/956
Waga jednostki zewnętrznej		kg		280	280	290	370
Wymiary jednostki wewnętrznej		Szer./Wys./Głęb.	mm	550/878/208	550/878/208	550/878/208	550/878/208
Waga jednostki wewnętrznej		kg		35	35	35	44

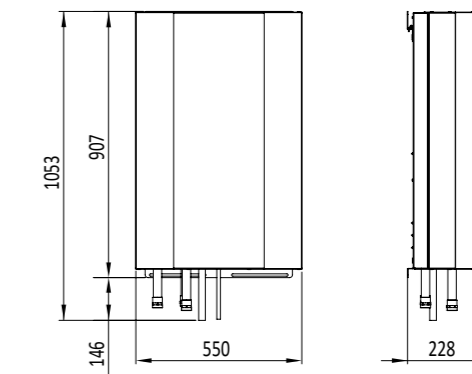
WYMIARY URZĄDZEŃ

WYMIARY JEDNOSTEK ZEWNĘTRZNYCH

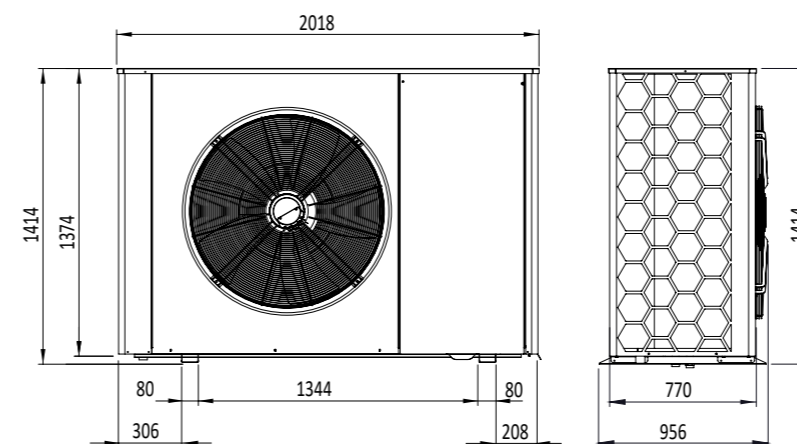
Modele SFL-25N1R-V1-OU, SFL-32N1R-V1-OU, SFL-36N1R-V1-OU



WYMIARY JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH



Model SFLP-46N1R-V1-OU



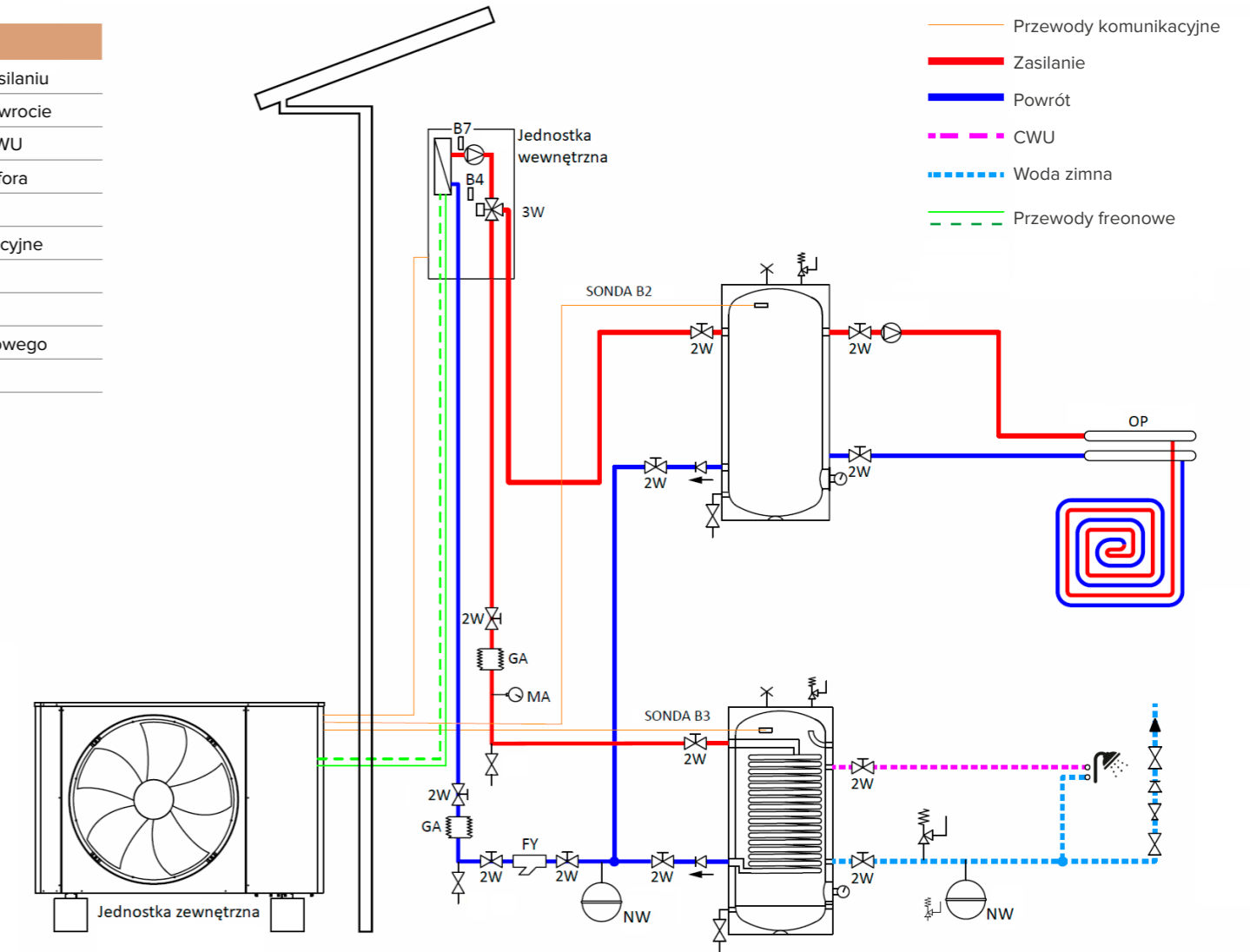
AKCESORIA

Kod	Akcesorium	Opis
4.5.1.4	Metalowe nóżki dla jednostki zewnętrznej	Opcja dla Flame SFL25/SFL32/SFL36
4.5.3.1	Sterownik PGD	W przypadku zamówienia sterownika PGD, obowiązkowym jest nabycie płytkę dodatkowego portu szeregowego
4.5.3.7	Sterownik MultiFLAME	7" sterownik pracy kaskadowej
EL.CV_PT6	Płaski kabel komunikacji o długości 6 m	Przewód łączy sterownik PGD z jednostką zewnętrzną
EL.CV_PT10	Płaski kabel komunikacji o długości 10 m	
EL.CV_PT20	Płaski kabel komunikacji o długości 20 m	
EL.CV_PT30	Płaski kabel komunikacji o długości 30 m	
HCC-F01	Podtynkowa puszka	
4.5.4.3	Pompa cyrkulacyjna - UPM XL GEO	Alternatywa do standardowej pompy cyrkulacyjnej - dla Flame SFL25
4.5.3.4	Płyta C-Mix	Płyta umożliwiająca sterowanie dwoma obiegami grzewczymi w tym jednym mieszającym
4.5.3.3	Płyta "Floor Board"	Płyta umożliwiająca sterowanie obiegami instalacji podłogowej
4.5.3.5	Termostat pokojowy - kolor czarny	Termostat wyposażony w czujnik wilgotności oraz styk bezpotencjałowy
4.5.3.6	Termostat pokojowy - kolor biały	
SCHEDA BMS	Płyta dodatkowego portu szeregowego	Obowiązkowa płyta w przypadku nabycia: C-Mix, Floor Board, Termostatów pokojowych
4.5.3.10	Moduł podłączenia zew. osuszacza/nawilżacza	Moduły rozszerzeń montowane na szynie DIN, komunikacja Modbus
4.5.3.11	Moduł basenowy (termostat)	
4.5.3.12	Moduł dla dodatkowego zaworu 3-drogowego	
4.5.3.13	Moduł dla dodatkowego źródła ciepła	
4.5.3.14	Moduł dla połączeń MultiFlame	
VE.800FG	Kratownica dla wentylatora d.800	Zmniejsza emisję hałasu i minimalizuje dźwięki o niskiej częstotliwości, dla Flame SFL25/SFL32
VE.910FG	Kratownica dla wentylatora d.910	Zmniejsza emisję hałasu i minimalizuje dźwięki o niskiej częstotliwości, dla Flame SFL36/SFLP46
4.5.5.1	Wentylator o większej średnicy d.910	Opcja dla Flame SFL25/SFL32
4.5.6.2	Zestaw "SILENCE"	Dodatkowa izolacja akustyczna, wygłuszenie jednostki zewnętrznej dla Flame SFL25/SFL32/SFL36
4.5.1.9	Kratownica zabezpieczająca wymiennik	Kratownica zabezpieczająca dla jednostki zewnętrznej Flame SFL25/SFL32/SFL36
4.5.1.11	Kratownica zabezpieczająca wymiennik	Kratownica zabezpieczająca dla jednostki zewnętrznej Flame SFLP46

SCHEMAT INSTALACJI

Podłączenie poglądowe.

Oznaczenie	Element
B7	Czujnik temperatury na zasilaniu
B4	Czujnik temperatury na powrocie
B3	Czujnik temperatury CWU
B2	Czujnik temperatury bufora
3W	Zawór 3-drogowy
GA	Połączenie przeciw-wibracyjne
MA	Manometr
2W	Zawór 2-drogowy
OP	Pętla ogrzewania podłogowego
NW	Naczynie wzbiorcze



ZYMETRIC
HEAT PUMP

zymetric.pl