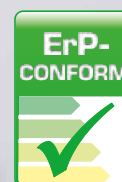




Dokumentacja techniczna

Powietrzno-wodna pompa ciepła typu Split

BWL-1 S(B)-07/10/14



Powietrzno-wodne pompy ciepła typu Split firmy Wolf

- Powietrzno-wodne pompy ciepła typu Split firmy Wolf pozwalają na uzyskanie do 80% energii cieplnej dzięki wykorzystaniu darmowej energii ze środowiska.
- Dzięki zastosowaniu powietrzno-wodnej pompy ciepła typu Split firmy Wolf możemy się aktywnie przyczynić do ograniczenia emisji zanieczyszczeń gazowych i dwutlenku węgla.
- Pompy typu Split mają zastosowanie w trybach grzania, chłodzenia i c.w.u.
- Zastosowanie pompy typu Split nie powoduje utraty powierzchni cennej mieszkalnej, w innych przypadkach przeznaczanej na pomieszczenia kotłowni czy składu paliwa.
- Brak konieczności budowania komina czy też systemu wylotu spalin.
- Pełna integracja z systemem regulacji firmy Wolf.

BWL-1S Moduł wewnętrzny z wbudowaną grzałką i moduł zewnętrzny, który zapewnia monowalentne pokrycie całego zapotrzebowania na energię cieplną obiektu.

BWL-1SB Moduł wewnętrzny bez elementu ogrzewania elektrycznego oraz moduł zewnętrzny dla pracy w trybie biwalentnym z zewnętrznym źródłem ciepła.



Moduł wewnętrzny

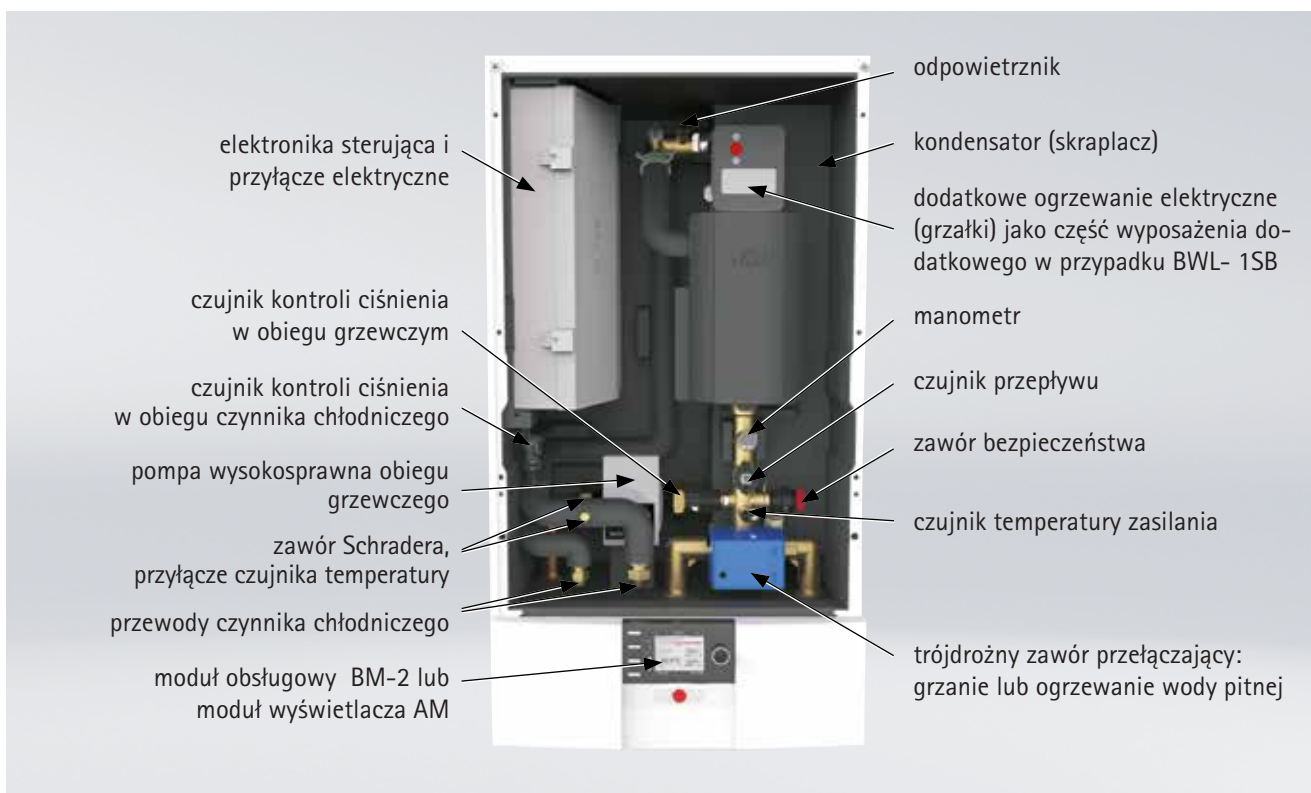
- izolowany skraplacz ze stali szlachetnej
- dodatkowe ogrzewanie elektryczne (grzałki) z możliwością regulacji wg potrzeb (część wyposażenia dodatkowego w przypadku BWL-1SB)
 - moc 2/4/6 kW w zależności od podłączeń
 - regulowane pokrycie zapotrzebowania na moc szczytową
 - możliwość pracy w trybie awaryjnym oraz do podgrzewania jastrzychu
- pompa wysokosprawna o sterowanej prędkości obrotowej (EEI < 0,23)
- trójdrożny zawór przełączający: grzanie lub ogrzewanie wody pitnej
- manometr, zawór bezpieczeństwa, czujnik ciśnienia w obiegu grzewczym
- czujnik przepływu dla licznika energii cieplnej
- czujniki temperatury zasilania i powrotu
- odpowietrznik
- przewody czynnika chłodniczego z izolacją, zaworem Schradera oraz czujnikiem temperatury
- elektronika sterująca ze zintegrowaną skrzynką przyłącza elektrycznego
- szybkie, bezpieczne i łatwe okablowanie
- gniazdo modułu obsługowego BM-2 lub modułu wyświetlacza AM
- znak jakości EHPA (zgłoszony)
- standard „Smart Grid Ready” pozwala na szybką integrację w inteligentną sieć elektryczną
- możliwość zewnętrznego sterowania za pomocą wł./wył. lub sygnału 0-10 V
- gniazdo złącza LAN/WLAN interfejsu ISM7i
- izolacja akustyczna i termiczna, zabezpieczenie przed skroplinami
- podłączenie obiegu grzewczego 28 x 1

Moduł zewnętrzny

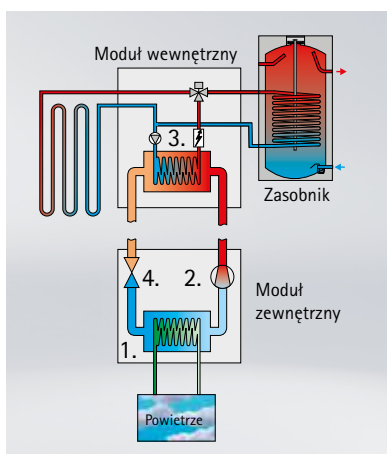
- wentylator osiowy EC
 - bezstopniowa regulacja prędkości sprzyjająca zmniejszeniu zużycia energii przy jednocześnie wysokiej wydajności
- parownik z powłoką ochronną
- izolacja akustyczna sprężarki
- sprężarka inwerterowa z możliwością regulacji mocy
- zawór czterodrożny przełączeniowy z zastosowaniem elektronicznego zaworu rozprężnego
- karbowane przyłącza przewodów czynnika chłodniczego
- zapas czynnika chłodniczego (R410A) wystarczający do napełnienia przewodów o długości do 12 mb (maks. dopuszczalna długość wynosi 25 mb)
- możliwość ustawienia na podłożu lub zamocowania na konsoli ściiennej

Powietrzno-wodne pompy ciepła typu Split firmy Wolf

Struktura modułu wewnętrznego



Zasada działania BWL-1S(B)



1. Parownik

Energia powietrza zewnętrznego powoduje parowanie krążącego w pompie ciepła czynnika (czynniki chłodnicze o niskiej temperaturze wrzenia) i w ten sposób dochodzi do przejścia czynnika w stan gazowy.

2. Sprężarka (kompresor)

Sprężarka elektryczna spręża odparowany środek. Następuje jego podgrzanie do wysokiej temperatury.

3. Kondensator (skraplacz)

Otrzymana energia cieplna jest oddawana do obiegu grzewczego. Środek w stanie gazowym schładza się i ponownie przechodzi w stan ciekły.

4. Zawór rozprężny

Zawór rozprężny powoduje obniżenie ciśnienia schłodzonego środka. Dzięki temu środek może ponownie przejść ciepło z otoczenia, rozpoczynając tym samym nowy cykl w obiegu.

Dane techniczne BWL-1S(B)

TYP		BWL-1S(B) - 07/230V	BWL-1S(B) - 10/400V	BWL-1S(B) - 14/400V
Klasa efektywności energetycznej		A+++	A+++	A+++
Ogrzewanie pomieszczeń niskotemperaturowe		A+++	A+++	A+++
Klasa efektywności energetycznej		A++	A++	A++
Ogrzewanie pomieszczeń średnitemperaturowe		A++	A++	A++
Szerokość x Wysokość x Głębokość jednostki zewnętrznej (łącznie ze stopami i drzwiami przednimi)	mm	1040 x 865 x 340	900 x 1255 x 340	900 x 1255 x 340
Szerokość x Wysokość x Głębokość jednostki wewnętrznej (łącznie ze stopami i drzwiami przednimi)	mm	440 x 790 x 340	440 x 790 x 340	440 x 790 x 340
Waga jednostki zewnętrznej	kg	66	110	110
Waga jednostki wewnętrznej	kg	31	33	35
Obieg czynnika chłodniczego				
Typ czynnika chłodniczego/pojemność	- / kg	R410A / 2,15	R410A / 2,95	R410A / 2,95
Maksymalna długość przewodów czynnika chłodniczego	m		25	
Ilość czynnika chłodniczego do wypełnienia przewodów o długości do 12 m	g/m		60	
olej chłodzący		FV68S	POE	POE
Objętość oleju chłodzącego	ml	650	1100	1100
Typ kompresora		Tłoki rotacyjne	Podwójne tłoki	Podwójne tłoki
Maksymalne ciśnienie robocze	bar		43	
Moc grzewcza/COP przy				
A2/W35 zgodnie z normą EN 14511	kW / -	5,0 / 3,6	7,6 / 3,8	8,8 / 3,8
A7/W35 zgodnie z normą EN 14511	kW / -	7,3 / 4,8	10,2 / 4,8	12,1 / 4,8
A-7/W35 zgodnie z normą EN 14511	kW / -	6,2 / 2,7	9,2 / 2,9	10,3 / 2,8
Zakres mocy przy A2/W35	kW	1,9 - 8,8	2,9 - 10,6	3,1 - 12,4
Moc chłodzenia/EER przy				
A35/W7 zgodnie z normą EN14511	kW / -	7,6 / 2,7	8,8 / 2,7	10,7 / 2,5
A35/W18 zgodnie z normą EN14511	kW / -	9,0 / 3,8	8,7 / 4,1	12,0 / 3,4
Zakres mocy sprężarki przy A35/W18	kW / -	2,9 - 9,6	3,1 - 11,0	3,2 - 13,2
Powłoka jednostki zewnętrznej				
Poziom mocy akustycznej (określony w normie EN 12102/EN ISO)	dB(A)	61	60	61
Poziom ciśnienia akustycznego mierzony w odległości 1 m	dB(A)	55	54	55
Ograniczenia użytkowe				
Ograniczenia użytkowe temp. - Tryb grzania	°C	+20 do +55	+20 do +55	+20 do +55
Ograniczenia użytkowe temp. - Tryb chłodzenia	°C	+7 do +20	+7 do +20	+7 do +20
Maks. temperatura wody grzewczej z grzałką elektryczną	°C	75	75	75
Ograniczenia użytkowe temp. - Tryb grzania powietrza min./maks.	°C	-15 / +35	-20 / +35	-20 / +35
Ograniczenia użytkowe temp. - Tryb chłodzenia powietrza min./maks.	°C	+10 / +45	+10 / +45	+10 / +45
Woda grzewcza				
Minimalny przepływ	l / min	15	21	25
Nominalne natężenie przepływu wody (5 K)	l / min	19,7	28,8	34,1
Maksymalne natężenie przepływu wody (4K)	l / min	24,7	36	42,7
Utrata ciśnienia - Pompa ciepła przy nominalnym natężeniu przepływu wody	mbar	78	121	141
Szczytkowa wysokość podnoszenia przy nominalnym natężeniu przepływu wody	mbar	490	550	460
Maksymalne ciśnienie robocze	bar		3	
Źródło ciepła				
Przepływ powietrza w nominalnym ciśnieniu roboczym ¹⁾	m ³ / h	2600	3500	4200
Przylązca				
Przylącze temp. zasilania/powrotu/c.w.u.			28x1	
Temp. zasilania				
Przylącze - Przewody czynnika chłodniczego	UNF		5/8 + 7/8	
Wymiar - Przewody czynnika chłodniczego	mm		10x1 + 16x1	
Wymiar - Przewody wody kondensatu jednostki zewnętrznej	mm		16	
Elementy elektryczne jednostki zewnętrznej				
Przylącze sieciowe/Zabezpieczenie jednostki zewnętrznej		1~NPE, 230VAC, 50Hz / 20A(C)	3~NPE, 400VAC, 50Hz / 20A(C)	3~NPE, 400VAC, 50Hz / 20A(C)
Maksymalny pobór mocy elektrycznej - Wentylatory	W	57	70	102
Pobór mocy elektrycznej w trybie Standby	W	9	21	21
Maksymalny pobór mocy elektrycznej sprężarki w obrębie granic użytkowania	kW	3,6	5	6,3
Maksymalny pobór mocy elektrycznej sprężarki w obrębie granic użytkowania	A	16	8	10
Prąd rozruchowy sprężarki	A	15	10	10
Prąd rozruchowy sprężarki przy zablokowanym obrocie	A	25	16	16
Prąd rozruchowy (ładowania kondensatorów DC)	A	35	30	30
Klasa ochrony jednostki zewnętrznej			IP 24	
Klasa ochrony - Jednostka zewnętrzna	1/h		6	
Elementy elektryczne Jednostka wewnętrzna				
Przylącze sieciowe/Zabezpieczenie elementu grzewczego ²⁾		Do wyboru 3~PE, 400VAC, 50Hz / 16A(B) lub 1~NPE, 230VAC, 50Hz / 32A(B)		
Przylącze sieciowe/Zabezpieczenie Napięcie sterujące		1~NPE, 230VAC, 50Hz / 16A(B)		
Pobór mocy elektrycznej grzałki elektrycznej ²⁾	kW	2 / 4 / 6 lub 3 / 6 / 9		
Pobór mocy elektrycznej pompy	W	3 - 45	3 - 75	3 - 75
Pobór mocy elektrycznej w trybie Standby	W	5		
Prąd maksymalny grzałki elektrycznej 6 kW ²⁾	A	8,7 (400VAC) / 26,1 (230VAC)		
Prąd maksymalny grzałki elektrycznej 9 kW ²⁾	A	13 (400VAC)		
Klasa ochrony - Jednostka wewnętrzna			IP 20	

¹⁾ Aby zapewnić efektywność energetyczną pompy ciepła, wartość przepływu powietrza nie może być mniejsza niż nominalna.

²⁾ W przypadku BWL-1 SB jako elementem wyposażenia dodatkowego (Element grzewczy 9 kW tylko jako osprzęt)

³⁾ Od września 2019 klasyfikacja A+++

Dane techniczne BWL-1S(B)

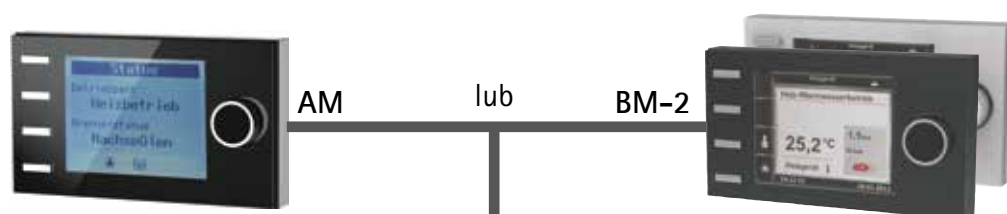
TYP		BWL-1S(B) - 10/230V	BWL-1S(B) - 14/230V
Klasa efektywności energetycznej		A++	A++
Ogrzewanie pomieszczeń niskotemperaturowe			
Klasa efektywności energetycznej		A+	A+
Ogrzewanie pomieszczeń średnotemperaturowe			
Szerokość x Wysokość x Głębokość jednostki zewnętrznej (łącznie ze stopami i drzwiami przednimi)	mm	900 x 1255 x 340	900 x 1255 x 340
Szerokość x Wysokość x Głębokość jednostki wewnętrznej (łącznie ze stopami i drzwiami przednimi)	mm	440 x 790 x 340	440 x 790 x 340
Waga jednostki zewnętrznej	kg	110	110
Waga jednostki wewnętrznej	kg	30	32
Obieg czynnika chłodniczego			
Typ czynnika chłodniczego/pojemność	- / kg	R410A / 2,95	R410A / 2,95
Maksymalna długość przewodów czynnika chłodniczego	m		25
Ilość czynnika chłodniczego do wypełnienia przewodów o długości do 12 m	g/m		60
Olej chłodzący		FV50S	FV50S
Objętość oleju chłodzącego	ml	1700	1700
Typ kompresora		Scroll	Scroll
Maksymalne ciśnienie robocze	bar		43
Moc grzewcza/COP przy			
A2/W35 zgodnie z normą EN 14511	kW / -	7,7 / 3,5	9,6 / 3,3
A7/W35 zgodnie z normą EN 14511	kW / -	11,1 / 4,7	14,1 / 4,3
A-7/W35 zgodnie z normą EN 14511	kW / -	7,7 / 2,7	9,5 / 2,6
Zakres mocy przy A2/W35	kW	3,6 - 9,5	3,6 - 10,9
Moc chłodzenia/EER przy			
A35/W7 zgodnie z normą EN14511	kW / -	6,6 / 2,7	9,2 / 2,5
A35/W18 zgodnie z normą EN14511	kW / -	8,5 / 3,4	10,1 / 2,9
Zakres mocy sprężarki przy A35/W18	kW / -	4,9 - 11,2	4,9 - 12,9
Powłoka jednostki zewnętrznej			
Poziom mocy akustycznej (określony w normie EN 12102/EN ISO)	dB(A)	61	62
Poziom ciśnienia akustycznego mierzony w odległości 1 m	dB(A)	55	56
Ograniczenia użytkowe			
Ograniczenia użytkowe temp. - Tryb grzania	°C	+20 do +55	+20 do +55
Ograniczenia użytkowe temp. - Tryb chłodzenia	°C	+7 do +20	+7 do +20
Maks. temperatura wody grzewczej z grzałką elektryczną	°C	75	75
Ograniczenia użytkowe temp. - Tryb grzania powietrza min./maks.	°C	-15 / +35	-15 / +35
Ograniczenia użytkowe temp. - Tryb chłodzenia powietrza min./maks.	°C	+10 / +45	+10 / +45
Woda grzewcza			
Minimalny przepływ	l / min	21	25
Nominalne natężenie przepływu wody (5 K)	l / min	31,8	40,4
Maksymalne natężenie przepływu wody (4K)	l / min	39,8	50,6
Utrata ciśnienia - Pompa ciepła przy nominalnym natężeniu przepływu wody	mbar	126	175
Szczytkowa wysokość podnoszenia przy nominalnym natężeniu przepływu wody	mbar	530	340
Maksymalne ciśnienie robocze	bar		3
Źródło ciepła			
Przepływ powietrza w nominalnym ciśnieniu roboczym ¹⁾	m ³ / h	3800	3800
Przyłącza			
Przyłącze temp. zasilania/powrotu/c.w.u.			28x1
Temp. zasilania			
Przyłącze - Przewody czynnika chłodniczego	UNF		5/8 + 7/8
Wymiar - Przewody czynnika chłodniczego	mm		10x1 + 16x1
Wymiar - Przewody wody kondensatu jednostki zewnętrznej	mm		16
Elementy elektryczne jednostki zewnętrznej			
Przyłącze sieciowe/Zabezpieczenie jednostki zewnętrznej		1~NPE, 230VAC, 50Hz / 25A(C)	1~NPE, 230VAC, 50Hz / 32A(C)
Maksymalny pobór mocy elektrycznej - Wentylatory	W	87	87
Pobór mocy elektrycznej w trybie Standby	W	21	21
Maksymalny pobór mocy elektrycznej sprężarki w obrębie granic użytkowania	kW	5,4	6,4
Maksymalny pobór mocy elektrycznej sprężarki w obrębie granic użytkowania	A	24	28
Prąd rozruchowy sprężarki	A	10	10
Prąd rozruchowy sprężarki przy zablokowanym obrocie	A	25	32
Prąd rozruchowy (ładowania kondensatorów DC)	A	30	30
Klasa ochrony jednostki zewnętrznej			IP 24
Klasa ochrony - Jednostka zewnętrzna	1/h		6
Elementy elektryczne Jednostka wewnętrzna			
Przyłącze sieciowe/Zabezpieczenie elementu grzewczego ²⁾		Do wyboru 3~PE, 400VAC, 50Hz / 16A(B) lub 1~NPE, 230VAC, 50Hz / 32A(B)	
Przyłącze sieciowe/Zabezpieczenie Napięcie sterujące			1~NPE, 230VAC, 50Hz / 16A(B)
Pobór mocy elektrycznej grzałki elektrycznej ²⁾	kW		2 / 4 / 6 lub 3 / 6 / 9
Pobór mocy elektrycznej pompy	W	3 - 75	3 - 75
Pobór mocy elektrycznej w trybie Standby	W		5
Prąd maksymalny grzałki elektrycznej (6 kW) ²⁾	A		8,7 (400VAC) / 26,1 (230VAC)
Prąd maksymalny grzałki elektrycznej (9 kW) ²⁾	A		13 (400VAC)
Klasa ochrony - Jednostka wewnętrzna			IP 20

¹⁾ Aby zapewnić efektywność energetyczną pompy ciepła, wartość przepływu powietrza nie może być mniejsza niż nominalna.

²⁾ W przypadku BWL-1 SB jako elementem wyposażenia dodatkowego (Element grzewczy 9 kW tylko jako osprzęt)

Dodatkowe elementy sterowania

Praca powietrzno-wodnej pompy ciepła typu Split wymaga zainstalowania modułu wyświetlacza AM lub modułu obsługowego BM-2



AM służy wyłącznie jako moduł sygnalizacji dla modułu wewnętrznego. Taki system umożliwi edycję i wyświetlanie wielu specyficznych dla urządzenia parametrów i wartości.

Moduł wyświetlacza AM

- Moduł wyświetlacza dla modułu wewnętrznego pompy ciepła
- Wbudowany w moduł wewnętrzny pompy ciepła, gdy moduł BM-2 jest wykorzystywany jako panel zdalnego sterowania
- Obsługa za pomocą pokrętki z funkcją przycisku
- 4 przyciski szybkiego dostępu dla często używanych funkcji
- Wyświetlacz LC z podświetleniem
- AM znajduje się zawsze w module wewnętrznym

Moduł obsługowy BM-2 w kolorach czarnym i białym ze sterowaniem temperaturą na podstawie parametrów pogodowych

- Programy czasowe dla trybu grzania, podgrzewu c.w.u. i cyrkulacji
- Kolorowy ekran 3,5"
- Prosta obsługa menu dzięki poleceniom tekstowym
- Obsługa za pomocą pokrętki z funkcją przycisku
- 4 przyciski szybkiego dostępu dla często używanych funkcji
- Gniazdko microSD do aktualizacji oprogramowania
- Montaż w panelu sterowania modułu wewnętrznego pompy ciepła lub jako panel zdalnego sterowania
- W przypadku urządzeń z wieloma obiegami tylko moduł obsługowy jest niezbędny
- Możliwość rozszerzenia o moduł mieszacza MM-2 (do 7 obiegów z mieszaczem)
- BM-2 jako panel zdalnego sterowania dla urządzenia wentylatorowego. Możliwość zastosowania modułu CWL Excellent (moduł sterowania do ogrzewania i wentylacji).



Moduł wyświetlacza AM lub moduł obsługowy BM-2 są niezbędne.

Dodatkowe elementy sterowania

Dwuzyłowy przewód eBus

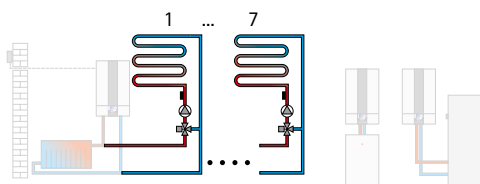


Moduł obsługowy BM-2 w kolorach czarnym i białym, jako panel zdalnego sterowania dla kolejnych obiegów z podmieszaniem (jeśli moduł BM-2 jest zintegrowany z urządzeniem grzewczym można zastosować maks. 6 dodatkowych modułów BM-2 jako paneli zdalnego sterowania)



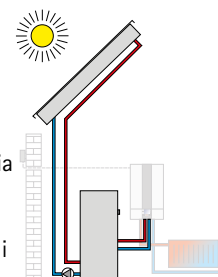
Moduł mieszacza MM-2

- Moduł rozszerzający do sterowania obiegiem z podmieszaniem
- Sterowanie temperaturą czynnika grzewczego na podstawie parametrów pogodowych
- Łatwa konfiguracja za pomocą wyboru wstępnie zdefiniowanych konfiguracji urządzenia
- Moduł obsługowy BM-2 z podstawką ścienną jako panel zdalnego sterowania
- Złącza typu Rast 5
- Wraz z czujnikiem temperatury zasilania



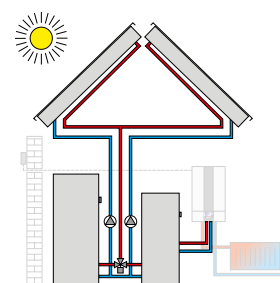
Moduł solarny SM1-2

- Moduł rozszerzający do sterowania obiegiem solarnym razem z czujnikiem kolektora oraz czujnikiem zasobnika, oba z wtyczką.
- W połączeniu z urządzeniami grzewczymi firmy Wolf moduł solarny umożliwia znaczne oszczędności energii poprzez inteligentne doładowanie zasobnika, tzn. zablokowanie ładowania zasobnika z podstawowego źródła ciepła przy wystarczająco wysokim uzysku solarnym
- Ustalenie mocy cieplnej za pomocą zewnętrznego licznika energii cieplnej.
- Kontrola działania natężenia przepływu i hamulca grawitacyjnego.
- Sterowanie różnicami temperatur odbiornika ciepła
- Ograniczenie maksymalnej temperatury zasobnika
- Wyświetlenie wartości zadanych i bieżących na module obsługowym BM-2
- Wbudowany licznik godzin pracy
- Złącze eBus z automatycznym zarządzaniem energią
- Złącza typu Rast 5



Moduł solarny SM2-2

- Moduł rozszerzający do sterowania/obiegami solarnymi z maks. 2 zasobnikami i 2 polami kolektorów, w tym 1 czujnikiem kolektora, 1 czujnikiem zasobnika, oba z wtyczką
- Łatwa konfiguracja poprzez wybór wstępnie zdefiniowanych konfiguracji urządzenia
- W połączeniu z urządzeniami grzewczymi firmy Wolf moduł solarny umożliwia znaczne oszczędności energii poprzez inteligentne doładowanie zasobnika, tzn. zablokowanie ładowania zasobnika z podstawowego źródła ciepła przy wystarczająco wysokim uzysku solarnym
- Ustalenie mocy cieplnej za pomocą zewnętrznego licznika energii cieplnej dla wszystkich konfiguracji.
- Wybór trybu pracy zasobnika.
- Wyświetlenie wartości zadanych i bieżących na module obsługowym BM-2
- Złącze eBus z automatycznym zarządzaniem energią
- Złącza typu Rast 5



Dodatkowe elementy sterowania

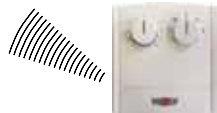
Dwuzyłowy przewód eBus



Pilot zdalnego sterowania
(tylko w połączeniu z odbiornikiem bezprzewodowego czujnika zewnętrznego oraz pilota zdalnego sterowania, nr art. 27 44 209)



Odbiornik bezprzewodowego czujnika zewnętrznego oraz pilota zdalnego sterowania z zegarem radiowym (sygnał DCF77)



Pilot zdalnego sterowania
(tylko w połączeniu z odbiornikiem bezprzewodowego czujnika zewnętrznego oraz pilota zdalnego sterowania). Jeden obieg mieszacza umożliwia zastosowanie maks. jednego pilota zdalnego sterowania.



Analogowe zdalne sterowanie AFB

- proste zdalne sterowanie WRS dla obiegów grzewczego i mieszacza
- każdy obieg grzewczy może być obsługiwany oddzielnie za pomocą zdalnego sterowania
- zintegrowany czujnik temperatury pomieszczenia
- ustawienie wyboru temperatury i programu za pomocą przełącznika obrotowego
- tylko w połączeniu z modułem obsługowym BM-2



ISM8i Moduł interfejsu Ethernet

Moduł interfejsu z otwartym protokołem TCP/IP do niezależnej od systemu integracji urządzeń grzewczych i wentylacyjnych firmy Wolf.



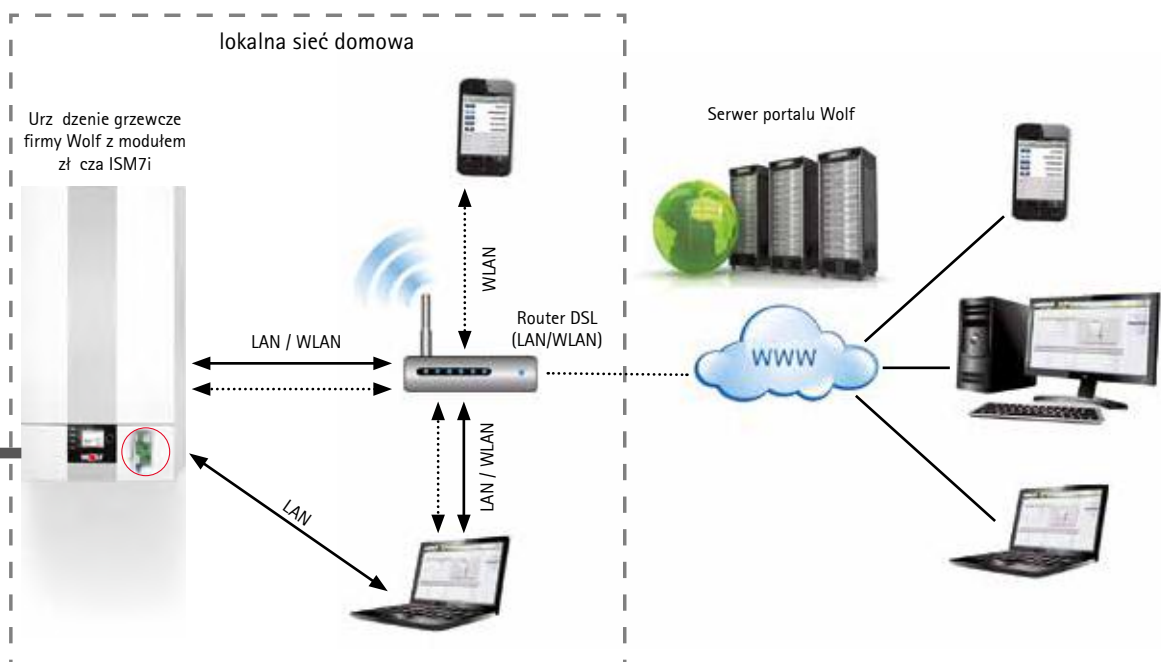
Zestaw interfejsów KNX

Zestaw interfejsów do integracji urządzeń grzewczych firmy Wolf w sieci KNX

składający się z następujących elementów:
Moduł interfejsu ISM8i, KNX-IP-BAOS,
Instrukcja montażu i obsługi, kabel sieciowy

ISM7i

Złącze LAN/WLAN umożliwiające dostęp do układu sterowania za pomocą internetu lub lokalnej sieci. Sterowanie za pomocą aplikacji iOS, Android lub portalu Wolf. Montaż w układzie sterowania.



Wyposażenie dodatkowe pomp ciepła

Zasobnik ciepłej wody użytkowej CEW-2-200 jako centrala grzewcza

- w połączeniu z urządzeniem BWL-1S(B)-07/10/14 jako centralą grzewczą w ustawieniu wolno stojącym
- 75 mm izolacji termicznej z wysokiej jakości twardej pianki PU z zapewnia znikome straty promieniowania
- wysokiej wydajności gładko rurowy wymiennik ciepła z podwójną spiralą do wygodnego podgrzewu wody
- anoda ochronna dostępna z przodu, pojemniki emaliowane od wewnątrz
- otwór do kontroli i czyszczenia w celu zapewnienia łatwej konserwacji
- zawór KFE (napętnienia i spustu) oraz wbudowane tuleje na czujniki
- 5 przyłączy 1" RP dla CWU, ZW, cyrkulacji, zasilania i powrotu



Zasobnik ciepłej wody	CEW-2-	200
Typ		
Klasa efektywności energetycznej Zasobnik		B
Pojemność zasobnika	litr	180
Całkowita wysokość,	mm	1290
szerokość	mm	650
głębokość	mm	650
Ciśnienie robocze	bar	10
Powierzchnia wymiennika ciepła	m ²	2,3
Przyłącza	RP	1"
Waga	kg	135

Zasobnik buforowy SPU-1-200

do optymalizacji czasu pracy działania pomp ciepła

- Zasobnik buforowy ze stali o pojemności 200 litrów
- Zastosowanie jako zasobnik rozdzielający lub rzędowy do podgrzewu wody
- Znikoma utrata ciepła dzięki wysokiej skuteczności izolacji cieplej z twardej pianki PU pod foliowym płaszczem zasobnika, kolor srebrny
- 5 przyłączy 1 1/2" lub gwint wewnętrzny do wody grzewczej i dodatkowych grzałek ogrzewania elektrycznego
- Zawór KFE (napętnienia i spustu) oraz wbudowane tuleje na czujniki



Zasobnik buforowy	SPU-1	200
Typ		
Klasa efektywności energetycznej Zasobnik		C
Pojemność zasobnika	litr	200
Przyłącza KFE	A mm	85
Woda grzewcza	B mm	256
Tuleja czujnika/termostatu	C mm	358
Grzałka elektryczna (maks. 6 kW)	D mm	460
Woda grzewcza	E mm	910
Odpowietrzanie/Zawór bezpieczeństwa	F mm	1140
Wysokość całkowita	G mm	1140
Średnica z izolacją cieplną	H mm	610
Maks. ciśnienie robocze po stronie grzewczej w	bar	3
Maks. temperatura robocza	°C	95
Woda grzewcza (4 sztuki przyłączy)	IG	1 1/2"
Grzałka elektryczna	IG	1 1/2"
Czujnik/Termostat	IG	1/2"
Zawór KFE	IG	1/2"
Odpowietrzanie/Zawór bezpieczeństwa	IG	1"
Waga	kg	48

Wyposażenie dodatkowe pomp ciepła

Zasobnik ciepłej wody użytkowej SEM-1W-360

do dodatkowej współpracy z kolektorami słonecznymi

- o mocy grzewczej do ok. 12 kW, wysokiej wydajności gładko-rurowy wymiennik ciepła z podwójną spiralą do komfortowego przygotowania ciepłej wody użytkowej
- dodatkowa podwójna spirala do wykorzystania solarnego
- znikome straty ciepła dzięki zastosowaniu wysokiej wydajności izolacji ciepłej z twardej pianki PU pod foliowym płaszczem zasobnika, kolor srebrny
- ochrona wewnętrznej powierzchni zbiornika przed korozją dzięki specjalnej powłoce emaliowanej i anodzie ochronnej z magnezu.
- otwór rewizyjny do kontroli i czyszczenia w celu zapewnienia łatwej konserwacji



Solarny zasobnik ciepłej		SEM-1W	360
Typ		SEM-1W	360
Klasa efektywności energetycznej Zasobnik			C
Pojemność zasobnika	litr		360
Zimna woda	A mm		55
Ogrzewanie/installacja solarna	B mm		606/221
Czujnik zasobnika ogrzewanie/installacja solarna	C mm		965/385
Cyrkulacja	D mm		860
Ogrzewanie/installacja solarna	E mm		1146/470
Ciepła woda użytkowa	F mm		1526
Grzałka elektryczna (opcjonalnie)	G mm		540
Termometr	H mm		1400
Całkowita wysokość	I mm		1630
Srednica z izolacją	J mm		705
Otwór rewizyjny	L mm		277
Woda grzewcza	bar/°C		10/110
Ciepła woda użytkowa	bar/°C		10/95
Zimna woda	RP		1 1/4"
Powrót ogrzewanie	IG		1 1/4"
Cyrkulacja	IG		3/4"
Zasilanie ogrzewanie	IG		1 1/4"
Ciepła woda użytkowa	RP		1 1/4"
Powierzchnia węzownicy - instalacja grzewcza	m ²		3,2
Powierzchnia węzownicy - instalacja solarna	m ²		1,3
Pojemność węzownicy - instalacja grzewcza	litr		27
Pojemność węzownicy - instalacja solarna	litr		11
Waga	kg		182

Zasobnik ciepłej wody użytkowej SEW

- SEW-2-200 dla pomp ciepła typu Split o mocy grzewczej do ok. 14 kW dla c.w.u. przy parametrach do 191 dm³ i temp. 40°C
- SEW-1-300 dla pomp ciepła o mocy grzewczej do ok. 15 kW dla c.w.u. przy parametrach do 367 dm³ i temp. 40°C
- SEW-1-300 dla pomp ciepła o mocy grzewczej do ok. 20 kW dla c.w.u. przy parametrach do 482 dm³ i temp. 40°C
- gładko rurowy wymiennik ciepła z spiralą do krótkotrwałego i komfortowego podgrzewu c.w.u.
- znikome straty ciepła dzięki zastosowaniu wysokiej wydajności izolacji ciepłej z twardej pianki PU pod foliowym płaszczem zasobnika, kolor srebrny
- ochrona wewnętrznej powierzchni zbiornika przed korozją dzięki specjalnej powłoce emaliowanej i anodzie ochronnej z magnezu.
- otwór rewizyjny do kontroli i czyszczenia i w celu zapewnienia łatwej konserwacji



Zasobnik ciepłej wody	SEW-2	200	-	-
Typ	SEW-1	-	300	400
Klasa efektywności energetycznej Zasobnik		C	C	C
Pojemność zasobnika	litr	190	288	375
Zimna woda	A mm	95	55	55
Powrót ogrzewanie	B mm	245	222	222
Tuleja	C mm	435	656	791
Cyrkulacja	D mm	780	786	921
Zasilanie ogrzewanie	E mm	905	886	1156
Ciepła woda użytkowa	F mm	1015	1229	1586
Wysokość całkowita	G mm	1290	1310	1660
Otwór rewizyjny	H mm	302	277	277
Srednica z izolacją cieplną	I mm	605	705	705
Woda grzewcza	bar/°C	10 / 110	10 / 110	10 / 110
Ciepła woda użytkowa	bar/°C	10 / 95	10 / 95	10 / 95
Zimna woda	RP	1"	1 1/4"	1 1/4"
Powrót ogrzewanie	IG	1"	1 1/4"	1 1/4"
Cyrkulacja	IG	3/4"	3/4"	3/4"
Zasilanie ogrzewanie	IG	1"	1 1/4"	1 1/4"
Ciepła woda	RP	1"	1 1/4"	1 1/4"
Powierzchnia węzownicy	m ²	2,1	3,5	5,1
Pojemność węzownicy	litr	12,1	27	39
Waga	kg	75	134	185

Wyposażenie dodatkowe pomp ciepła

Wyposażenie dodatkowe pomp ciepła

	● Zakres dostawy obejmuje ○ Wyposażenie dodatkowe	BWL-1S-07/10/14	BWL-1SB-07/10/14
Moduł obsługowy BM-2		○	○
Moduł wyświetlacza AM		○	○
Dodatkowe grzałki z możliwością regulacji 6 kW	●	○	○
Dodatkowe grzałki z możliwością regulacji 9 kW		○	○
Licznik energii cieplnej w jednostce wewnętrznej	●	●	●
Trójdrożny zawór przełączający dla ogrzewania/c.w.u.	●	●	●
Pompa wysokosprawna EEI <0,23	●	●	●
Zawór bezpieczeństwa, manometr	●	●	●
Rura przyłącza 28 x 1	●	●	●
Ręczny odpowietrznik	●	●	●
Konsola ścienna cynkowana na gorąco do przymocowania modułu zewnętrznego w tym 4 wibroizolacje		○	○
Konsola podłogowa cynkowana na gorąco do przymocowania modułu zewnętrznego o wysokości 300 mm w tym 4 wibroizolacje		○	○
Ogrzewanie spustu i wanny kondensatu ze zintegrowanym termostatem ochr. przeciwko zamarzaniu do montażu w wannie kondensatu modułu zewnętrznego.		○	○
Zestaw przyłączy CEW-2-200 dla centrali do połączenia z modułem wewnętrznym i zasobnikiem z możliwością przyłączenia do naczynia wzbiorczego		○	○
osłona połączeń rurowych centrala z tłoczonymi wykonaniami dla prowadzenia przyłączy po lewej i prawej stronie		○	○
Odmulacz z filtrem magnetytowy 1¼" do ochrony urządzenia i pompy wysokosprawnej przed zabrudzeniami, szlamem i magnetytem.		○	○
Zestaw czujnika punktu rosy		○	○
Uchwyt do 25-litrowego naczynia wzbiorczego		○	○
Konsola urządzenia BWL-1S(B), do montażu stropowego lub posadzkowego		○	○
Kryza dla BWL-1S(B)-10/14		○	○
Zestaw przyłączy dla naczynia wzbiorczego z zaworem klapowym do ogrzewania		○	○
Zawór nadmiarowy: ogrzewanie i chłodzenie		○	○
Zasobnik ciepłej wody użytkowej CEW-2-200, objętość 180 l		○	○
Zasobnik ciepłej wody użytkowej SEW-2-200, objętość 190 l		○	○
Zasobnik ciepłej wody użytkowej SEW-1-300, objętość 300 l		○	○
Zasobnik ciepłej wody użytkowej SEW-1-400, objętość 400 l		○	○
Zasobnik ciepłej wody użytkowej SEW-1W-360, objętość 360 l		○	○
Zasobnik buforowy SPU-1-200, objętość 200 l		○	○
Przewody łączące środki chłodzące między modułami zewnętrznym a wewnętrznym		○	○
Zawór zwrotny dla obiegu grzewczego/chłodzenia		○	○
Trójdrożny zawór przełączający dla ogrzewania lub chłodzenia		○	○

Inne elementy wyposażenia dodatkowego:
sprawdź również cennik powietrzno-wodnych pomp ciepła typu Split



Bogata oferta urządzeń i systemów firmy Wolf jest idealnie dostosowana do zarówno nowych, jak i remontowanych budynków biurowych, firmowych oraz przemysłowych. Systemy sterowania firmy Wolf spełniają wszystkie wymagania stawiane komfortowym urządzeniom grzewczym. Nasze urządzenia zostały stworzone ze szczególnym naciskiem na łatwość obsługi, ograniczenie zużycia energii oraz wysoką niezawodność. Solarne urządzenia grzewcze można łatwo i szybko zintegrować z istniejącymi systemami. Urządzenia firmy Wolf charakteryzują się łatwym i szybkim montażem.

Wolf Technika Grzewcza Sp.z.o.o., PL - 05-806 Komorów Warszawa, Tel.: Sokołowska 36, Tel.: +48/22/720-69-02, Internet: www.wolf-polska.pl

Wolf GmbH, Postfach 1380, D-84048 Mainburg, Tel.: +49 (0)8751/74-0, Fax: +49 (0)8751/74-1600, www.wolf-heiztechnik.de

Adres przedstawiciela handlowego:



Specjalista w dziedzinie systemów zmniejszenia zużycia i odzysku energii

Art.Nr. 4800926

