



MW-1001237-2

Instrukcja obsługi

Odwracalna pompa ciepła powietrze/woda typu "split inverter"

BLW Split 6–16 C

Szanowny Kliencie,

Bardzo dziękujemy za zakup niniejszego urządzenia.

Przed rozpoczęciem korzystania z naszego produktu prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją i zachowanie jej w bezpiecznym miejscu, aby można było korzystać z niej w przyszłości. Aby zapewnić bezpieczne i wydajne działanie urządzenia zalecamy jego regularne serwisowanie. Pomóc w tym może nasz serwis oraz dział obsługi klienta.

Mamy nadzieję, że będziecie Państwo przez wiele lat korzystać z urządzenia bez jakichkolwiek problemów.


Spis treści



1	Instrukcje i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	5
1.1	Bezpieczeństwo	5
1.2	Zalecenia ogólne	6
1.3	Bezpieczeństwo elektryczne	6
1.4	Bezpieczeństwo czynnika chłodniczego	7
1.5	Bezpieczeństwo hydrauliczne	7
1.6	Zalecenia dotyczące obsługi	7
1.7	Szczegółowe instrukcje dotyczące obsługi, konserwacji i postępowania w przypadku awarii	8
1.8	Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa	9
1.9	Zakres odpowiedzialności	9
2	Stosowane symbole	10
2.1	Symbole stosowane w instrukcji	10
2.2	Symbole umieszczane na urządzeniu	10
2.3	Symbole umieszczane na tabliczce znamionowej	10
3	Informacje techniczne	12
3.1	Dopuszczenia	12
3.1.1	Dyrektywy	12
3.2	Test przed wysyłką	12
3.3	Dane techniczne	12
3.3.1	Pompa ciepła	12
3.3.2	Ciężar pompy ciepła	14
3.3.3	Ogrzewacze wielofunkcyjne ze średnotemperaturową pompą ciepła	14
3.3.4	Pompa obiegowa	17
4	Opis urządzenia	18
4.1	Główne elementy	18
4.2	Zasada działania	18
5	Programowanie	19
5.1	Opis konsoli sterowniczej	19
5.1.1	Opis interfejsu użytkownika	19
5.1.2	Opis ekranu głównego	19
5.2	Załączenie i wyłączenie pompy ciepła	20
5.2.1	Uruchomienie pompy ciepła	20
5.2.2	Wyłączenie pompy ciepła	20
5.3	Załączanie/wyłączanie c.o.	20
5.4	Okresy nieobecności lub urlop	20
5.5	Parametry dotyczące regionu i ergonomii	21
5.6	Personalizacja stref	21
5.6.1	Definicja terminu "strefa"	21
5.6.2	Zmiana nazwy i symbolu strefy	21
5.7	Personalizacja aktywności	22
5.7.1	Aktywność	22
5.7.2	Zmiana nazwy aktywności	22
5.7.3	Zmiana temperatury aktywności	22
5.8	Temperatura w pomieszczeniu dla strefy	23
5.8.1	Wybór trybu pracy	23
5.8.2	Aktywowanie i konfiguracja programu godzinowego dla c.o.	23
5.8.3	Aktywowanie i konfiguracja programu godzinowego dla chłodzenia	24
5.8.4	Tymczasowa zmiana temperatury w pomieszczeniu	24
5.9	Temperatura c.w.u.	24
5.9.1	Wybór trybu pracy	24
5.9.2	Aktywowanie i konfiguracja programu godzinowego dla wytwarzania c.w.u.	25
5.9.3	Wymuszenie wytwarzania ciepłej wody użytkowej (odstąpienie)	25
5.9.4	Zmiana temperatur zadanych c.w.u.	25
5.10	Monitorowanie zużycia energii	26
6	Konserwacja	27
6.1	Informacje ogólne	27
6.2	Standardowe czynności kontrolne i konserwacyjne	27
6.3	Komunikat o konserwacji	27
6.4	Wyświetlanie komunikatu o konserwacji	27

6.5	Sprawdzić ciśnienie wody	28
6.6	Czyszczenie obudowy zewnętrznej	28
7	Rozwiązywanie problemów	29
7.1	Usuwanie błędów działania	29
7.1.1	Typy kodów błędów	29
7.2	Zakłócenia w pracy - przyczyny i sposoby ich usuwania	29
8	Wycofanie z eksploatacji i utylizacja	31
8.1	Procedura wyłączenia pompy ciepła	31
8.2	Utylizacja i recykling	31
9	Oszczędność energii	32
10	Karta produktu i karta zestawu	33
10.1	Karta produktu	33
10.2	Karta produktu – regulatory temperatury	34
10.3	Karta zestawu	34
10.4	Karta zestawu – ogrzewacze wielofunkcyjne (kotły lub pompy ciepła)	37
11	Dodatek	38
11.1	Nazwa i symbol strefy	38
11.2	Nazwa i temperatura aktywności	38

1 Instrukcje i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Bezpieczeństwo

Obsługa	<p> Niebezpieczeństwo</p> <p>Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci w wieku powyżej 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych i umysłowych lub nieposiadające odpowiedniej wiedzy ani doświadczenia pod warunkiem zapewnienia im nadzoru lub pouczenia ich w zakresie użytkowania urządzenia w bezpieczny sposób i zrozumienia przez nich istniejących zagrożeń. Nie wolno dopuścić, żeby dzieci bawiły się urządzeniem. Dzieciom nie wolno bez nadzoru czyścić urządzenia ani wykonywać czynności konserwacyjnych należących do użytkownika.</p>
Instalacja elektryczna	<p>Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności przy urządzeniu należy uważnie przeczytać wszystkie dokumenty dołączone do produktu. Dokumenty te dostępne są również na naszej stronie internetowej. Patrz ostatnia strona. Urządzenie należy zamontować zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi dla instalacji elektrycznych.</p> <p>Na trwałych przewodach rurowych należy zamontować urządzenie odłączające zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi instalowania.</p> <p>Jeśli kabel zasilający zostanie uszkodzony, to ze względów bezpieczeństwa musi on zostać wymieniony przez producenta, jego serwis posprzedażowy lub osoby o odpowiednich kwalifikacjach.</p> <p>Jeśli okablowanie urządzenia nie zostało wykonane fabrycznie, należy wykonać połączenia zgodnie ze schematem zamieszczonym w rozdziale „Połączenia elektryczne”. Patrz „Instrukcja instalowania i konserwacji”.</p> <p>To urządzenie musi być podłączone do uziemienia ochronnego. Uziemienie musi być zgodne z obowiązującymi normami dotyczącymi instalacji.</p> <p>Przed wykonaniem jakichkolwiek połączeń elektrycznych urządzenie należy najpierw uziemić.</p> <p>Typ i parametry zabezpieczeń: patrz rozdział „Zalecane przekroje kabli” Patrz „Instrukcja instalowania i konserwacji”.</p> <p>Informacje na temat podłączenia urządzenia do sieci elektrycznej, patrz rozdział „Połączenia elektryczne”. Patrz „Instrukcja instalowania i konserwacji”.</p> <p>Aby uniknąć niebezpieczeństwa związanego z nieprzewidzianym załączeniem termicznego wyłącznika automatycznego, urządzenia nie wolno zasiląć z obwodu zawierającego zewnętrzny wyłącznik (np. wyłącznik czasowy) ani obwodu, który jest regularnie załączany i wyłączany przez dostawcę energii elektrycznej.</p>

<p>Układ hydrauliczny</p>	<p> Przeostoga Należy przestrzegać zaleceń dotyczących minimalnego i maksymalnego ciśnienia wody i temperatury, aby być pewnym, że urządzenie działa prawidłowo. Patrz rozdział „Dane techniczne”.</p>
<p>Montaż</p>	<p> Ważne Zapewnić wolną przestrzeń wymaganą do prawidłowego zamontowania urządzenia. W tym celu zapoznać się z rozdziałem „Wymiary urządzenia”. Patrz „Instrukcja instalowania i konserwacji”.</p>

1.2 Zalecenia ogólne

Instalacja musi być wykonana zgodnie z normami obowiązującymi w danym kraju, określającymi sposób prowadzenia prac i napraw w mieszkaniach, blokach i innych budynkach.

Montaż i serwis urządzenia oraz instalacji grzewczej powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Podczas podłączania, montażu i konserwacji instalacji personel ten musi przestrzegać obowiązujących przepisów, lokalnych i krajowych.

Pierwsze uruchomienie musi zostać wykonane przez wykwalifikowanego specjalistę.

1.3 Bezpieczeństwo elektryczne

Przed wykonaniem jakichkolwiek połączeń elektrycznych, urządzenie należy najpierw uziemić zgodnie z obowiązującymi normami.



Niebezpieczeństwo

Niebezpieczeństwo porażenia prądem: długość przewodów między urządzeniem zapobiegającym wyciągnięciu kabli i zaciskami musi zapewniać podłączenie przewodów fazowych do napięcia przed przewodem uziemienia.

Podłączenia elektryczne mogą wykonywać wyłącznie uprawnieni elektrycy, zawsze po odłączeniu zasilania elektrycznego.

Oddzielić kable bardzo niskiego napięcia od kabli 230/400 V.

1.4 Bezpieczeństwo czynnika chłodniczego



Ostrzeżenie

Czynnik chłodniczy i przewody rurowe:

- Instalację należy napełniać wyłącznie czynnikiem chłodniczym **R410A**.
- Używać narzędzi i elementów rur przeznaczonych do stosowania z czynnikiem chłodniczym **R410A**.
- Do transportu czynnika chłodniczego używać rur miedzianych odtlenionych fosforem.
- Przechowywać połączeniowe rury chłodnicze z dala od pyłu i wilgoci (ryzyko uszkodzenia sprężarki).
- Nie stosować żadnych cylindrów do napełniania.
- Chronić komponenty pompy ciepła, wliczając w to izolację i elementy konstrukcyjne. Zabrania się przegrzewania pompy, ponieważ komponenty lutowane mogą spowodować uszkodzenia.
- Zetknięcie się środka chłodniczego z płomieniem może doprowadzić do wytworzenia się trujących gazów.

Wszelkie czynności w obiegu chłodniczym muszą być wykonane przez wykwalifikowanego specjalistę, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami (usuwanie czynnika chłodniczego, lutowanie w osłonie azotowej). Wszelkie prace spawalnicze mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowanych spawaczy.

W trakcie pracy pompy ciepła nie dotykać armatury połączeniowej czynnika chłodniczego gołymi rękami. Ryzyko oparzenia lub odmrożenia.

W razie wycieku czynnika chłodniczego:

1. Wyłączyć urządzenie.
2. Otworzyć okna.
3. Nie używać otwartego ognia, nie palić, nie uruchamiać urządzeń elektrycznych.
4. Unikać kontaktu z czynnikiem chłodniczym. Ryzyko odmrożeń.

Wykryć możliwą nieszczelność i niezwłocznie ją naprawić. Przy wymianie uszkodzonych części obiegu chłodniczego stosować wyłącznie części oryginalne.

Przy wykrywaniu nieszczelności i próbach ciśnieniowych należy używać wyłącznie odwodnionego azotu.

Czynnik chłodniczy nie może przedostać się do atmosfery.

1.5 Bezpieczeństwo hydrauliczne

Przy wykonywaniu połączeń hydraulicznych należy przestrzegać norm i obowiązujących przepisów lokalnych.

Jeśli bezpośrednio do obiegu ogrzewania podłączone są grzejniki: zamontować zawór różnicowy między modułem wewnętrznym i obiegiem c.o.

Pomiędzy modułem wewnętrznym i obiegiem c.o. zamontować zawory spustowe.

Nie dodawać żadnych środków chemicznych do wody grzewczej bez uprzedniej konsultacji ze specjalistą od uzdatniania wody. Na przykład: środki chroniące przed zamarznięciem, zmiękczacze wody, produkty zwiększające lub zmniejszające wartość pH, dodatki chemiczne i/lub inhibitory. Mogą one spowodować usterki pompy ciepła i uszkodzenie wymiennika ciepła.

1.6 Zalecenia dotyczące obsługi

Jeżeli pompa ciepła jest wyłączona, funkcja ochrony przed zamarznięciem nie działa.

Jeżeli dom pozostaje niezamieszany przez dłuższy czas i występuje ryzyko zamarznięcia, należy spuścić wodę z modułu wewnętrznego i instalacji grzewczej.

Zapewnić stały dostęp do pompy ciepła.

Nie wolno usuwać ani zakrywać naklejek i tabliczek znamionowych przyklejonych na urządzeniu. Naklejki i tabliczki znamionowe muszą być czytelne przez cały okres użytkowania urządzenia.

Jeżeli naklejka z instrukcjami i ostrzeżeniami zostanie uszkodzona lub stanie się nieczytelna, należy ją niezwłocznie wymienić.

Zaleca się korzystanie z trybu WYŁĄCZENIA lub trybu ochrony przed zamarznięciem zamiast wyłączania instalacji, aby umożliwić działanie następujących funkcji:

- Ochrona przed zablokowaniem pomp
- Ochrona przed zamarznięciem

Regularnie sprawdzać ilość wody i ciśnienie w instalacji c.o.

Unikać długotrwałego dotykania grzejników. W zależności od ustawień pompy ciepła, temperatura grzejników może przekraczać 60°C.

Nie opróżniać instalacji, jeżeli nie jest to absolutnie konieczne. Np. nieobecność przez kilka miesięcy z ryzykiem wystąpienia ujemnych temperatur w budynku.

1.7 Szczegółowe instrukcje dotyczące obsługi, konserwacji i postępowania w przypadku awarii

Czynności konserwacyjne zlecać serwisantowi posiadającemu stosowne uprawnienia.

Urządzenia zabezpieczające mogą być nastawiane, naprawiane lub wymieniane wyłącznie przez wykwalifikowanego specjalistę.

Przed podjęciem jakichkolwiek prac, odłączyć zasilanie elektryczne pompy ciepła, zespołu wewnętrznego i wspomagania hydraulicznego lub elektrycznego (jeżeli jest podłączone).

Poczekaj ok. 20-30 sekund do wyładowania kondensatorów zespołu zewnętrznego i sprawdź, czy lampki na płytkach elektronicznych zespołu zewnętrznego zgasły.

Przed każdą ingerencją w obieg chłodniczy wyłączyć urządzenie i poczekać kilka minut. Pewne urządzenia, takie jak sprężarka i rury, mogą osiągnąć temperatury powyżej 100°C i znajdować się pod wysokim ciśnieniem, co może grozić odniesieniem poważnych obrażeń ciała użytkownika.

Zlokalizować i usunąć przyczynę odcięcia zasilania i zresetować termostat zabezpieczający.

Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

Demontaż i utylizacja pompy ciepła muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.

Po przeprowadzeniu prac konserwacyjnych lub napraw sprawdzić szczelność całej instalacji grzewczej.

Obudowę pompy ciepła zdejmować wyłącznie w celu przeprowadzenia konserwacji i wykonania napraw. Po zakończeniu prac obudowę ponownie zamontować.

Użytkownik musi się upewnić, czy przewody chłodnicze dla pompy ciepła o ładunku większym od 5 ton ekwiwalentu CO₂, są corocznie sprawdzane pod kątem występowania nieszczelności.

1.8 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa



Ostrzeżenie

Czynnik chłodniczy i przewody rurowe:

- Instalację należy napełniać wyłącznie czynnikiem chłodniczym **R410A**.
- Używać narzędzi i elementów rur przeznaczonych do stosowania z czynnikiem chłodniczym **R410A**.
- Do transportu czynnika chłodniczego używać rur miedzianych odtlenionych fosforem.
- Przechowywać połączeniowe rury chłodnicze z dala od pyłu i wilgoci (ryzyko uszkodzenia sprężarki).
- Nie stosować żadnych cylindrów do napełniania.
- Chronić komponenty pompy ciepła, wliczając w to izolację i elementy konstrukcyjne. Zabrania się przegrzewania pompy, ponieważ komponenty lutowane mogą spowodować uszkodzenia.
- Zetknięcie się środka chłodniczego z płomieniem może doprowadzić do wytworzenia się trujących gazów.

1.9 Zakres odpowiedzialności

Odpowiedzialność producenta	<p>Nasze produkty są wytwarzane zgodnie z wymaganiami obowiązujących dyrektyw. Są one dostarczane ze znakiem CE oraz wszelką wymaganą dokumentacją. Stale dążymy do doskonalenia swoich produktów, dbając o ich jakość. Zastrzegamy więc prawo do wprowadzania zmian w specyfikacjach podanych w niniejszym dokumencie.</p> <p>Jako producent nie ponosimy odpowiedzialności w następujących przypadkach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nieprzestrzeganie instrukcji instalacji urządzenia. • Nieprzestrzeganie instrukcji użytkowania urządzenia. • Brak lub niedostateczna konserwacja urządzenia.
Odpowiedzialność instalatora	<p>Instalator jest odpowiedzialny za zamontowanie urządzenia. Instalator musi przestrzegać następujących zaleceń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przeczytać wszystkie wskazówki zawarte w instrukcjach dostarczonych z urządzeniem i ich przestrzegać. • Zamontować urządzenie zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. • Przeprowadzić pierwsze uruchomienie oraz wszelkie niezbędne kontrole. • Poinstruować użytkownika o działaniu instalacji. • Jeśli urządzenie wymaga konserwacji, zwrócić uwagę użytkownika na obowiązek kontroli i utrzymania urządzenia w dobrym stanie technicznym. • Przekazać użytkownikowi wszystkie instrukcje obsługi.
Odpowiedzialność użytkownika	<p>W celu zapewnienia optymalnej pracy systemu użytkownik musi stosować się do następujących zaleceń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przeczytać wszystkie wskazówki zawarte w instrukcjach dostarczonych z urządzeniem i ich przestrzegać. • Zamontowanie i pierwsze uruchomienie zlecić autoryzowanemu serwisowi. • Poprosić instalatora o udzielenie informacji o pracy instalacji. • Przeprowadzenie wymaganych kontroli i prac konserwacyjnych należy zlecić autoryzowanemu serwisowi. • Przechowywać instrukcje obsługi w dobrym stanie w pobliżu urządzenia.

2 Stosowane symbole

2.1 Symbole stosowane w instrukcji

W niniejszej instrukcji informuje się o różnych poziomach zagrożenia, aby zwrócić uwagę użytkownika na specjalne informacje. Stosujemy tę metodę, aby zapobiegać problemom i zagwarantować prawidłową pracę urządzenia.



Niebezpieczeństwo

Ryzyko powstania niebezpiecznych sytuacji mogących prowadzić do poważnych obrażeń ciała.



Ryzyko porażenia prądem

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.



Ostrzeżenie

Ryzyko powstania niebezpiecznych sytuacji mogących prowadzić do zranienia.



Przestroga

Ryzyko uszkodzenia urządzenia.



Ważne

Prosimy o uwagę: ważna informacja.

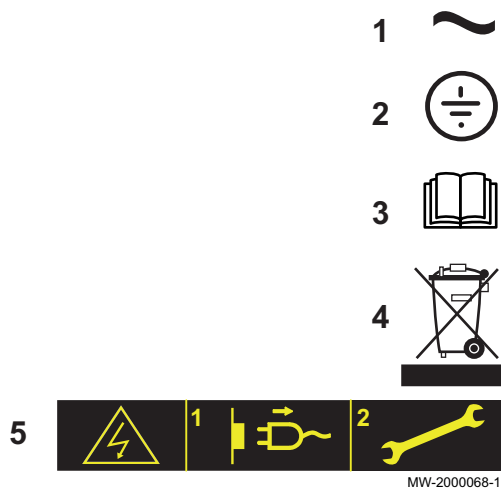


Patrz

Odsyłacz do innych instrukcji lub stron niniejszej instrukcji.

2.2 Symbole umieszczane na urządzeniu

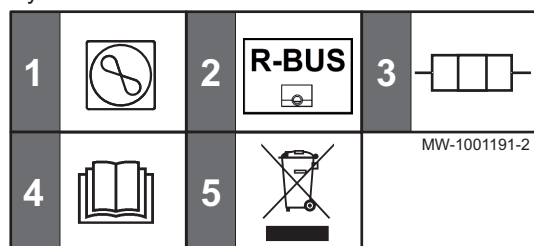
Rys.1



- 1 Prąd przemienny
- 2 Uziemienie ochronne
- 3 Przed zainstalowaniem i pierwszym uruchomieniem urządzenia uważnie przeczytać dostarczone instrukcje obsługi.
- 4 Zużyte produkty należy przekazać do odpowiedniego punktu zbiórki i recyklingu odpadów.
- 5 Ostrzeżenie: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym. Części pod napięciem. Przed wykonaniem jakichkolwiek prac należy odłączyć zasilanie sieciowe.

2.3 Symbole umieszczane na tabliczce znamionowej

Rys.2



- 1 Informacja dotycząca pompy ciepła: typ czynnika chłodniczego, maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze
- 2 Symbol oznacza kompatybilność z podłączonym termostatem IWR IDA.
- 3 Informacje o wspomaganiu elektrycznym: zasilanie i maksymalna moc (dotyczy wyłącznie wersji ze wspomaganiem elektrycznym)

- 4 Przed zamontowaniem i pierwszym uruchomieniem urządzenia należy uważnie przeczytać dostarczone instrukcje obsługi
- 5 Zużyte produkty utylizować w odpowiednim systemie regeneracji i recyklingu.

3 Informacje techniczne

3.1 Dopuszczenia

3.1.1 Dyrektywy

Produkt spełnia wymagania następujących dyrektyw i norm europejskich:

- Dyrektywa ws. urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE
- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/WE
Norma ogólna: EN 60335-1
Normy związane: EN 60335-2-21, EN 60335-2-40
- Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/WE
Normy ogólne: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
Norma związana: EN 55014
- Norma DIN 1988 (TWRWI): przepisy techniczne dotyczące instalacji wody pitnej

Niniejszy produkt spełnia wymagania dyrektywy europejskiej 2009/125/WE w sprawie ekoprojektu dla produktów związanych z energią.

Oprócz przepisów i instrukcji należy przestrzegać dodatkowych wskazówek opisanych w niniejszej instrukcji.

Do wszystkich przepisów i wskazówek podanych w niniejszej instrukcji należy stosować przepisy dodatkowe i uzupełniające obowiązujące w momencie instalowania.

3.2 Test przed wysyłką

Przed opuszczeniem fabryki każdy moduł wewnętrzny jest testowany pod kątem:

- szczelności obiegu grzewczego
- bezpieczeństwa elektrycznego
- szczelności obiegu czynnika chłodniczego
- szczelności obiegu c.w.u.

3.3 Dane techniczne

3.3.1 Pompa ciepła

Parametry techniczne obowiązują dla nowych urządzeń z czystymi wymiennikami ciepła.

Maksymalne ciśnienie robocze: 0,3 MPa (3 bar)

Zak.1 Warunki eksploatacyjne

	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Graniczne temperatury pracy w trybie c.o.	+18 °C /+60 °C	+18 °C /+60 °C
Graniczne robocze temperatury zewnętrzne w trybie c.o.	-15°C /+35°C	-20°C/+35°C
Graniczne temperatury wody w trybie chłodzenia dla modeli bez izolacji	+18°C/+25°C	+18°C/+25°C
Graniczne robocze temperatury zewnętrzne w trybie chłodzenia	+7°C/+46°C	+7°C/+46°C

Zak.2 Warunki eksploatacyjne

	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 TR-2
Graniczne temperatury robocze w trybie c.o.	+18 °C /+60 °C	+18 °C /+60 °C
Graniczne robocze temperatury zewnętrzne w trybie c.o.	-20°C /+35°C	-20°C/+35°C
Graniczne temperatury wody w trybie chłodzenia dla modeli bez izolacji	+18°C/+25°C	+18°C/+25°C
Graniczne robocze temperatury zewnętrzne w trybie chłodzenia	+7°C/+46°C	+7°C/+46°C

Zak.3 Warunki testowe w trybie ogrzewania: temperatura zewnętrzna powietrza +7°C, temperatura wody na wylocie +35°C. Parametry zgodnie z normą EN 14511-2.

Typ pomiaru	Jednostka	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 TR-2
Moc cieplna	kW	5,84	7,97	10,07	14,19
Współczynnik efektywności (COP)		4,27	4,53	4,12	4,28
Pobór mocy elektrycznej	kWe	1,37	1,76	2,45	3,32
Znamionowe natężenie przepływu wody ($\Delta T = 5 \text{ K}$)	m ³ /godz.	1,01	1,37	1,74	2,45

Zak.4 Warunki testowe w trybie ogrzewania: temperatura zewnętrzna powietrza +2°C, temperatura wody na wylocie +35°C. Parametry zgodnie z normą EN 14511-2.

Typ pomiaru	Jednostka	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 TR-2
Moc cieplna	kW	2,38	5,44	6,85	7,84
Współczynnik efektywności (COP)		3,98	3,71	3,66	3,51
Pobór mocy elektrycznej	kWe	0,60	1,47	1,87	2,23

Zak.5 Warunki testowe w trybie ogrzewania: temperatura zewnętrzna powietrza +35°C, temperatura wody na wylocie +18°C. Parametry zgodnie z normą EN 14511-2.

Typ pomiaru	Jednostka	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 TR-2
Moc chłodzenia	kW	4,69	7,90	11,16	14,46
Współczynnik efektywności energetycznej (EER)		4,09	3,99	4,75	3,96
Pobór mocy elektrycznej	kWe	1,15	2,00	2,35	3,65

Zak.6 Wspólne parametry użytkowe

Typ pomiaru	Jednostka	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 TR-2
Napięcie zasilania zespołu zewnętrznego	V	230	230	400	400
Prąd rozruchowy	A	5	5	3	3
Maksymalne natężenie prądu	A	13	17	13	13
Czynnik chłodniczy R410A	kg	1,4	3,2	4,6	4,6
Czynnik chłodniczy R410A ⁽¹⁾	tCO ₂ e	2,923	6,680	9,603	9,603
Podłączenie czynnika chłodniczego (płyn - gaz)	cale	1/4 – 1/2	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Maks. długość przy fabrycznym wypełnieniu	m	10	10	10	10

(1) Ekwiwalent CO₂ jest obliczany zgodnie z następującym wzorem: ilość czynnika chłodniczego (w kg) x GWP / 1000. Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) gazu R410A wynosi 2088.

3.3.2 Ciężar pompy ciepła

Zak.7 Moduł wewnętrzny

Moduł wewnętrzny	Jednostka	BLWSI68OHC	BLWSI68MHC
Masa (netto)	kg	36,1	35,5

Zak.8 Moduł wewnętrzny

Moduł wewnętrzny	Jednostka	BLWSI1116MHC	BLWSI1116OHC
Masa (netto)	kg	35,5	36,1

Zak.9 Zespół zewnętrzny

Zespół zewnętrzny	Jednostka	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 TR-2
Masa (netto)	kg	42	75	130	130

3.3.3 Ogrzewacze wielofunkcyjne ze średniotemperaturową pompą ciepła

Zak.10 Dane techniczne ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła (parametry deklarowane przy zastosowaniu średniotemperaturowym)

Nazwa produktu			BLW Split 6 C	BLW Split 8 C
Pompa ciepła powietrze-woda			Tak	Tak
Pompa ciepła woda-woda			Nie	Nie
Pompa ciepła solanka-woda			Nie	Nie
Niskotemperaturowa pompa ciepła			Nie	Nie
Wyposażona w dodatkowy ogrzewacz			Tak	Tak
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła			Nie	Nie
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu umiarkowanego ⁽¹⁾	<i>Prated</i>	kW	4	6
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu chłodnego	<i>Prated</i>	kW	4	6
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu ciepłego	<i>Prated</i>	kW	5	6
Deklarowana wydajność ogrzewania przy częściowym obciążeniu przy temperaturze wewnątrz pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej T_j				
$T_j = -7^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	kW	3,3	5,6
$T_j = +2^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	kW	2,1	2,9
$T_j = +7^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	kW	2,0	6,4
$T_j = +12^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	kW	2,7	4,3
T_j = temperatura biwalentna (przełączania)	<i>Pdh</i>	kW	3,9	5,2
T_j = graniczna temperatura robocza	<i>Pdh</i>	kW	3,9	5,2
Temperatura biwalentna (przełączania)	T_{biv}	°C	-10	-10
Współczynnik strat ⁽²⁾	<i>Cdh</i>	—	1,0	1,0
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego	η_s	%	123	129
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu chłodnego	η_s	%	116	119
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu ciepłego	η_s	%	172	169

Nazwa produktu			BLW Split 6 C	BLW Split 8 C
Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu przy temperaturze wewnątrz pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej T_j				
$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	-	1,69	1,95
$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	-	3,12	3,22
$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	-	4,45	4,57
$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	-	6,89	6,55
$T_j =$ temperatura biwalentna (przełączania)	COP_d	-	1,52	1,70
$T_j =$ graniczna temperatura robocza	COP_d	-	1,52	1,70
Graniczna temperatura robocza dla pompy ciepła powietrze-woda	TOL	$^\circ\text{C}$	-10	-10
Graniczna temperatura robocza wody grzewczej	$WTOL$	$^\circ\text{C}$	60	60
Pobór mocy elektrycznej				
Tryb wyłączenia	P_{OFF}	kW	0,013	0,009
Tryb wyłączzonego termostatu	P_{TO}	kW	0,012	0,049
Stan czuwania	P_{SB}	kW	0,013	0,014
Tryb włączonej grzałki karteru	P_{CK}	kW	0,000	0,055
Ogrzewacz dodatkowy				
Znamionowa moc cieplna	P_{sup}	kW	0,0	0,0
Rodzaj energii włożonej			Energia elektryczna	Energia elektryczna
Inne parametry				
Regulacja wydajności			Zmienne	Zmienne
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L_{WA}	dB	43 - 62	49 - 65
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu umiarkowanego	Q_{HE}	kWh	2558	3499
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu chłodnego	Q_{HE}	kWh	3721	4621
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu ciepłego	Q_{HE}	kWh	1492	1904
Znamionowe natężenie przepływu powietrza, na zewnątrz dla pomp ciepła powietrze-woda	-	m^3/h	2700	3300
(1) Znamionowa moc cieplna P_{rated} jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania $P_{designh}$, a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego P_{sup} jest równa dodatkowej wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania $sup(T_j)$.				
(2) Jeżeli współczynnik C_{dh} nie został wyznaczony przez pomiar, domyślna wartość współczynnika strat wynosi $C_{dh} = 0,9$.				

Zak.11 Dane techniczne ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła (parametry deklarowane przy zastosowaniu średnotemperaturowym)

Nazwa produktu			BLW Split 11 C	BLW Split 16 C
Pompa ciepła powietrze-woda			Tak	Tak
Pompa ciepła woda-woda			Nie	Nie
Pompa ciepła solanka-woda			Nie	Nie
Niskotemperaturowa pompa ciepła			Nie	Nie
Wyposażona w dodatkowy ogrzewacz			Tak	Tak
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła			Nie	Nie
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu umiarkowanego ⁽¹⁾	P_{rated}	kW	8	9
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu chłodnego	P_{rated}	kW	4	7
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu ciepłego	P_{rated}	kW	8	13

Nazwa produktu			BLW Split 11 C	BLW Split 16 C
Deklarowana wydajność ogrzewania przy częściowym obciążeniu przy temperaturze wewnątrz pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej T_j				
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	kW	7,6	7,6
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	kW	5,1	6,4
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	kW	6,4	5,8
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	kW	7,7	7,3
$T_j =$ temperatura biwalentna (przełączania)	P_{dh}	kW	8,2	9,4
$T_j =$ graniczna temperatura robocza	P_{dh}	kW	8,2	9,4
Temperatura biwalentna (przełączania)	T_{biv}	°C	-10	-10
Współczynnik strat ⁽²⁾	C_{dh}	—	1,0	1,0
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego	η_s	%	122	126
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu chłodnego	η_s	%	113	113
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu ciepłego	η_s	%	167	161
Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu przy temperaturze wewnątrz pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej T_j				
$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	-	1,83	1,67
$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	-	3,00	3,07
$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	-	4,65	4,51
$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	-	6,31	6,48
$T_j =$ temperatura biwalentna (przełączania)	COP_d	-	1,52	1,45
$T_j =$ graniczna temperatura robocza	COP_d	-	1,52	1,45
Graniczna temperatura robocza dla pompy ciepła powietrze-woda	TOL	°C	-10	-10
Graniczna temperatura robocza wody grzewczej	$WTOL$	°C	60	60
Pobór mocy elektrycznej				
Tryb wyłączenia	P_{OFF}	kW	0,010	0,023
Tryb wyłączonego termostatu	P_{TO}	kW	0,017	0,022
Stan czuwania	P_{SB}	kW	0,01	0,023
Tryb włączonej grzałki karteru	P_{CK}	kW	0,016	0,000
Ogrzewacz dodatkowy				
Znamionowa moc cieplna	P_{sup}	kW	0,0	0,0
Rodzaj energii włożonej			Energia elektryczna	Energia elektryczna
Inne parametry				
Regulacja wydajności			Zmienne	Zmienne
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L_{WA}	dB	48 - 69	37 - 69
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu umiarkowanego	Q_{HE}	kWh	3999	6188
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu chłodnego	Q_{HE}	kWh	3804	5684
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu ciepłego	Q_{HE}	kWh	2580	4120
Znamionowe natężenie przepływu powietrza, na zewnątrz dla pomp ciepła powietrze-woda	—	m ³ /h	6000	6000
(1) Znamionowa moc cieplna P_{rated} jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania $P_{designh}$, a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego P_{sup} jest równa dodatkowej wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania $sup(T_j)$.				
(2) Jeżeli współczynnik C_{dh} nie został wyznaczony przez pomiar, domyślna wartość współczynnika strat wynosi $C_{dh} = 0,9$.				

**Patrz**

Dane kontaktowe znajdują się na okładce z tyłu.

3.3.4 Pompa obiegowa

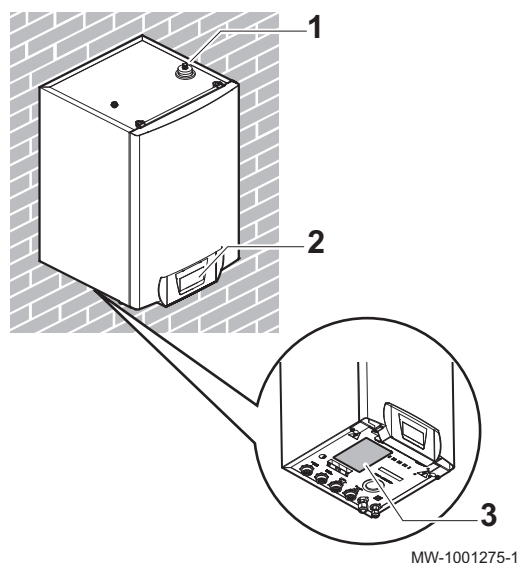
**Ważne**

Wartością wzorcową dla najbardziej wydajnych pomp obiegowych jest $EEL \leq 0,20$.

4 Opis urządzenia

4.1 Główne elementy

Rys.3 Główne elementy



- 1 Odpowietrznik automatyczny
- 2 Interfejs użytkownika (HMI)
- 3 Położenie tabliczki znamionowej

MW-1001275-1

4.2 Zasada działania

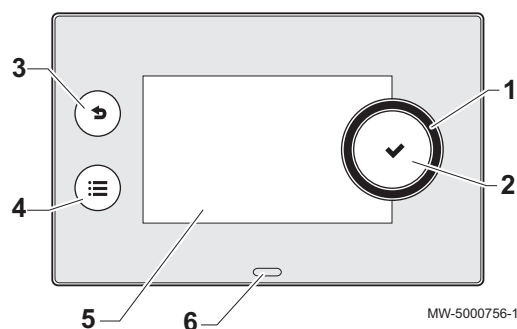
Zespół zewnętrzny wytwarza ciepło lub zimno i przenosi je w wymienniku płytowym do modułu wewnętrznego, za pośrednictwem czynnika chłodniczego.

Moduł wewnętrzny jest wyposażony w specjalny układ regulacji, wykorzystywany do regulacji temperatury wody grzewczej w zależności od zapotrzebowania.

5 Programowanie

5.1 Opis konsoli sterowniczej

Rys.4



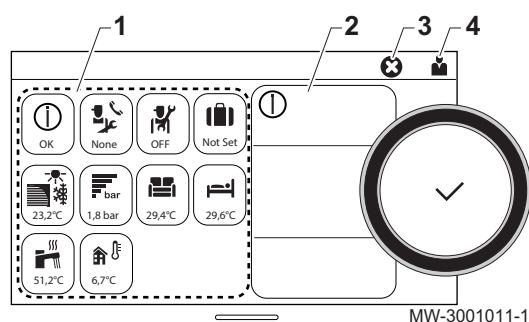
5.1.1 Opis interfejsu użytkownika



- 1 Pokrętko wyboru menu lub nastawy
- 2 Przycisk potwierdzenia ✓
- 3 Przycisk Wstecz ↩ umożliwiający powrót do poprzedniego poziomu lub poprzedniego menu
- 4 Przycisk głównego menu ☰
- 5 Ekran wyświetlacza
- 6 Dioda LED wskazująca stan:
 - świeci się na zielono w sposób ciągły = normalna praca
 - miga na zielono = ostrzeżenie
 - świeci się na czerwono w sposób ciągły = wyłączenie
 - miga na czerwono = ryglowanie

5.1.2 Opis ekranu głównego









Ten ekran jest wyświetlany automatycznie po uruchomieniu urządzenia. Jeżeli przez pięć minut nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, ekran przechodzi w tryb czuwania. Nacisnąć dowolny przycisk interfejsu użytkownika, aby wyjść z trybu czuwania.

Rys.5



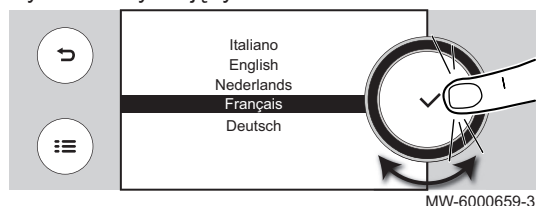
- 1 Ikony dostępu do menu i parametrów
Wybrana ikona jest podświetlana.
- 2 Informacje o wybranej ikonie
- 3 ✘ komunikat o błędzie: widoczny wyłącznie wtedy, gdy wystąpi błąd
- 4 Poziom menu:
 - 👤: Poziom Użytkownik
 - 🛠️: Poziom Instalator.
Ten poziom jest zastrzeżony dla instalatorów i jest zabezpieczony kodem dostępu. Gdy poziom ten jest aktywny, ikona  zmienia się na .

Zak.12 Ikony na ekranie głównym oraz informacje

Ikona	Informacja	Opis ikony
(i)	Stan błędu	Informacja na temat działania urządzenia
	Stan konserwacji	Komunikat o konserwacji
	Dostęp na poziomie Instalatora	Poziom Instalator
	Program urlopowy	Tryb urlopowy dla wszystkich obiegów równocześnie
	Powietrzna pompa ciepła	Wyświetlanie temperatury zasilania pompy ciepła
	Ciśnienie wody	Wyświetlanie aktualnego ciśnienia wody
	CIRCA/CIRCB	Symbol przedstawiający strefę działania Wyświetlanie temperatury pomieszczenia dla strefy A/B/C
	Podgrzewacz c.w.u.	Wyświetlanie temperatury c.w.u.
	Temperatura zewnętrzna	Wyświetlanie temperatury zewnętrznej

5.2 Załączenie i wyłączenie pompy ciepła

Rys.6 Wybór języka



5.2.1 Uruchomienie pompy ciepła

1. Załączyć zespół zewnętrzny i moduł wewnętrzny.
2. Przy pierwszym załączeniu zasilania elektrycznego pompy ciepła zostanie wyświetlony parametr Wybierz kraj i język. Wybrać żądany język, obracając pokrętko ustawień.
3. Potwierdzić wybór, naciskając pokrętko ustawień.
 - ⇒ Pompa ciepła rozpocznie automatyczny cykl odpowietrzania, który trwa około 3 minut i jest powtarzany po każdym odłączeniu zasilania elektrycznego. W przypadku wystąpienia problemu, na głównym ekranie wyświetli się komunikat o błędzie.
4. Gdy na głównym ekranie wyświetli się komunikat o błędzie, należy skontaktować się z instalatorem.
5. Sprawdzić ciśnienie wody w instalacji podane na interfejsie użytkownika.
 - ⇒ **Ważne**
Zalecane ciśnienie wody wynosi od 0,15 do 0,2 MPa (1,5 i 2,0 bar).

5.2.2 Wyłączenie pompy ciepła

W niektórych sytuacjach konieczne jest wyłączenie pompy ciepła, np. na czas wykonywania czynności przy urządzeniu. W innych przypadkach, takich jak dłuższa nieobecność, zalecamy włączenie trybu **Urlopowy** z funkcją zapobiegającą blokowaniu pompy ciepła i ochrony przed zamarznięciem.

Aby wyłączyć pompę ciepła:

1. Wyłączyć zespół zewnętrzny i moduł wewnętrzny.

5.3 Załączanie/wyłączanie c.o.

Funkcja c.o. może być wyłączona dla wszystkich obiegów. Dzięki temu można oszczędzać energię, np. w okresie letnim.

Ważne
Jeśli funkcja ogrzewania jest wyłączona, to chłodzenie również zostaje wyłączone.

1. Wybrać ikonę  powietrznej pompy ciepła.
2. Wybrać **Zał/wył funkcji c.o.**
3. Wybrać żądaną wartość:
 - **Wył.**, aby wyłączyć działanie c.o.
 - **Zał.**, aby ponownie załączyć działanie c.o.

5.4 Okresy nieobecności lub urlop

W przypadku kilkutygodniowej nieobecności, można obniżyć temperaturę w pomieszczeniu i temperaturę c.w.u., aby zaoszczędzić energię. W tym celu należy włączyć tryb pracy **Urlopowy** dla wszystkich stref, łącznie z wytwarzaniem c.w.u.

1. Wybrać ikonę  **Tryb urlopowy**.

2. Ustawić następujące parametry:

Zak.13

Parametr	Opis
Data początku urlopu	Ustawić datę rozpoczęcia okresu nieobecności.
Data końca urlopu	Ustawić datę zakończenia okresu nieobecności.
Tempomieszczeń urlopu	Ustawić żadaną temperaturę w pomieszczeniu dla okresu nieobecności
Reset	Uruchomić ponownie lub anulować program urlopowy

5.5 Parametry dotyczące regionu i ergonomii

Urządzenie można spersonalizować, zmieniając parametry związane z lokalizacją geograficzną i ergonomią konsoli sterowniczej.



1. Nacisnąć przycisk .
2. Wybrać **Nastawy dla instalacji**.
3. Wykonać jedną z poniższych operacji:

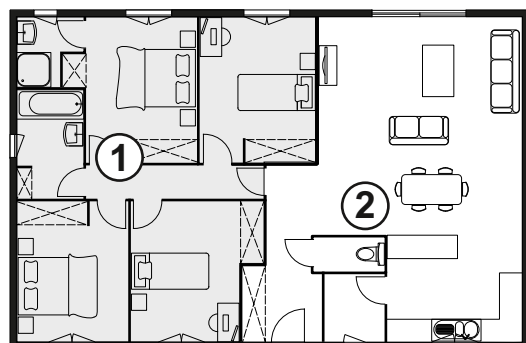
Zak.14

Menu	Opis
Nastaw godzinę i datę	Ustawienie godziny i daty
Wybierz kraj i język	Wybór kraju i języka.
Czas letni	Ustawianie automatycznej zmiany na czas letni/zimowy. Zmiany te będą następować w ostatnią niedzielę marca i października
Dane instalatora	Wyświetlenie danych instalatora
Nastaw nazwy aktywności dla ogrzewania	Zmiana nazwy aktywności do programowania okresów działania ogrzewania
Nastaw nazwy aktywności dla chłodzenia	Zmiana nazwy aktywności do programowania okresów działania chłodzenia
Nastaw jasność ekranu	Ustawienie jasności ekranu
Nastaw dźwięk kliknięcia	Włączenie lub wyłączenie dźwięku pokrętki
Aktualizacja oprogramowania firmowego	Aktualizacja oprogramowania wyświetlacza
Informacje o licencji	Wyświetlenie licencji dla oprogramowania wewnętrznego

5.6 Personalizacja stref

5.6.1 Definicja terminu "strefa"

Rys.7



MW-1001145-2

Termin określający różne obiegi hydrauliczne (CIRCA, CIRCB). Oznacza kilka pomieszczeń obsługiwanych przez ten sam obieg.

Zak.15 Przykład:

Legenda	Strefa	Nazwa ustawiona fabrycznie
①	Strefa 1	CIRCA
②	Strefa 2	CIRCB

5.6.2 Zmiana nazwy i symbolu strefy

Nazwa i symbol strefy są ustawione fabrycznie, jak pokazano w załączniku. W razie potrzeby nazwę i symbol stref w danej instalacji można dostosować do indywidualnych potrzeb użytkownika.



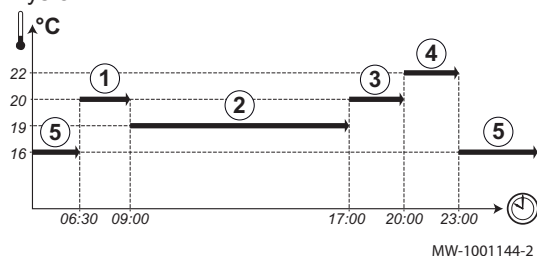
1. Wybrać ikonę strefy, której nastawy mają być zmienione, np.
2. Wybrać **Konfiguracja stref > Przyjazn nazw strefy**.
3. Zmienić nazwę strefy (maks. 20 znaków).
4. Wybrać **Ikona obiegu**
5. Wybrać symbol, który ma być powiązany z daną strefą.
6. Wprowadzić wybraną nazwę i symbol w tabeli zamieszczonej z tyłu instrukcji.

5.7 Personalizacja aktywności

5.7.1 Aktywność

To pojęcie jest używane podczas programowania przedziałów czasowych. Odnosi się ono do żądanego przez klienta poziomu komfortu dla różnych aktywności wykonywanych w ciągu dnia. Do każdej aktywności jest przypisana jedna temperatura zadana. Ostatnia aktywność dla danego dnia pozostaje ważna do momentu rozpoczęcia pierwszej aktywności w dniu następnym.

Rys.8




Zak.16 Przykład:

Start aktywności	Aktywność	Wartość zadana temperatury
6:30	Rano ①	20°C
9:00	Poza domem ②	19°C
17:00	Dom ③	20°C
20:00	Wieczór ④	22°C
23:00	Sen ⑤	16°C

5.7.2 Zmiana nazwy aktywności

Nazwa różnych aktywności jest ustawiona fabrycznie: Sen, Dom, Poza domem, Rano, Wieczór i Niestandardowa. W razie potrzeby nazwę aktywności dla wszystkich stref w danej instalacji można dostosować do indywidualnych potrzeb użytkownika.




1. Nacisnąć przycisk .
2. Wybrać **Nastawy dla instalacji**.
3. Wybrać **Nastaw nazwy aktywności dla ogrzewania** lub **Nastaw nazwy aktywności dla chłodzenia**.
4. Wybrać aktywność do zmiany.
5. Zmienić nazwę aktywności (maks. 10 znaków).
6. Wprowadzić wybraną nazwę w tabeli zamieszczonej z tyłu instrukcji.

5.7.3 Zmiana temperatury aktywności

Temperatury dla różnych aktywności są ustawione fabrycznie, jak pokazano w załączniku. W razie potrzeby temperatury dla tych aktywności dla wszystkich stref w danej instalacji można dostosować do indywidualnych potrzeb użytkownika. Te aktywności są wykorzystywane w programach godzinowych.



1. Wybrać ikonę strefy, dla której ma być wykonane programowanie, na przykład .
2. Wybrać **Nastaw temperatury aktywności dla ogrzewania** dla trybu ogrzewania lub chłodzenia.
⇒ Informacja dotycząca wybranego menu jest podana w dolnej części ekranu.
3. Wybrać aktywność do zmiany.
4. Zmienić temperaturę dla danej aktywności.

5. Wprowadzić wybraną temperaturę w tabeli zamieszczonej z tyłu instrukcji.

5.8 Temperatura w pomieszczeniu dla strefy

5.8.1 Wybór trybu pracy

Aby nastawić temperaturę w pomieszczeniu dla różnych stref, można wybrać jeden z pięciu trybów działania. Zalecamy tryb pracy **Programowanie**, który umożliwi dostosowanie temperatury w pomieszczeniach do potrzeb użytkownika i zoptymalizowanie zużycia energii.








1. Wybrać ikonę strefy, dla której mają być wykonane nastawy, na



2. Wybrać żądany tryb pracy:

Zak.17

Tryb	Opis
 Programowanie	Temperatura w pomieszczeniu jest regulowana zgodnie z wybranym programem godzinowym. Tryb zalecany.
 Ręczny	Temperatura w pomieszczeniu jest stała.
 Krótkotrwała zmiana temperatury	Temperatura w pomieszczeniu jest wymuszana przez określony czas.
 Urlopowy	W celu zaoszczędzenia energii, podczas okresów nieobecności temperatura w pomieszczeniu jest obniżana.
 Ochrona przed zamarzaniem	Instalacja i wyposażenie są zabezpieczone przed mrozem w sezonie zimowym.

5.8.2 Aktywowanie i konfiguracja programu godzinowego dla c.o.

Program godzinowy może być używany do zmiany temperatury w pomieszczeniach w strefie mieszkalnej, w zależności od rodzaju aktywności w ciągu dnia. Programowanie można wykonywać dla każdego dnia tygodnia.



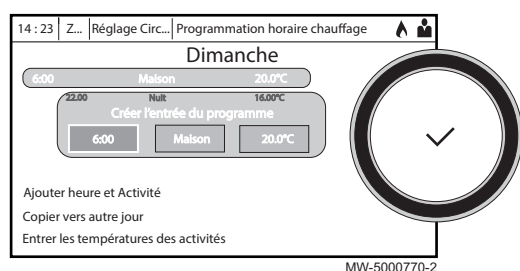
1. Wybrać ikonę strefy, dla której ma być wykonane programowanie, na



przykład ⇒ Informacja dotycząca aktualnego trybu pracy jest podana w górnej części ekranu.

2. Aby aktywować programowanie godzinowe lub zmienić program godzinowy, wybrać **Programowanie**.
3. Wybrać program godzinowy, który będzie aktywowany.
⇒ Informacja dotycząca aktywnego programu godzinowego jest podana w górnej części ekranu.
4. Aby zmienić program godzinowy, wybrać **Konfiguracja stref > Program dla ogrzewania**.
5. Wybrać program do zmiany.
⇒ Wyświetlane są zaprogramowane aktywności dla niedzieli.
Ostatnia aktywność dla danego dnia pozostaje włączona do momentu rozpoczęcia pierwszej aktywności w dniu następnym.
6. Wybrać dzień, dla którego będą wprowadzane zmiany.
7. Stosownie do potrzeb, wykonać następujące działania:
 - **Zmienić** czasy dla zaprogramowanych aktywności.
 - **Dodać** nowy przedział czasowy.
 - **Usunąć** zaprogramowaną aktywność (wybrać "Usuń" dla aktywności).
 - **Kopiować** aktywności dla danego dnia na inny dzień.
 - **Zmienić temperatury** powiązane z aktywnością.

Rys.9



5.8.3 Aktywowanie i konfiguracja programu godzinowego dla chłodzenia

Program godzinowy powiązany z trybem **Chłodzenie** można zmienić. W trybie pracy **Programowanie** program godzinowy Chłodzenie jest aktywowany automatycznie, gdy średnia temperatura zewnętrzna w ciągu 24 godzin będzie wyższa od 22°C. Jeżeli użytkownik woli, aby ten tryb aktywował się przy innej temperaturze, powinien zwrócić się do instalatora w celu modyfikacji tego parametru w swojej instalacji.



1. Wybrać ikonę strefy, dla której ma być wykonane programowanie, na

przykład .

⇒ Informacja dotycząca aktualnego trybu pracy jest podana w górnej części ekranu.

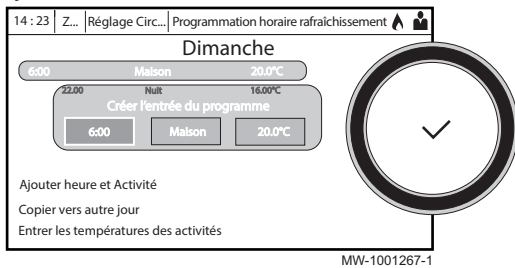
2. Aby zmienić program godzinowy dla trybu **Chłodzenie**, wybrać **Konfiguracja stref > Program dla chłodzenia**.

⇒ Wyświetlane są zaprogramowane aktywności dla niedzieli. Ostatnia aktywność dla danego dnia pozostaje włączona do momentu rozpoczęcia pierwszej aktywności w dniu następnym.

3. Wybrać dzień, dla którego będą wprowadzane zmiany.
4. Stosownie do potrzeb, wykonać następujące działania:

- **Zmienić** czasy dla zaprogramowanych aktywności.
- **Dodać** nową aktywność.
- **Usunąć** zaprogramowaną aktywność (wybrać "Usuń" dla aktywności).
- **Kopiować** aktywności dla danego dnia na inny dzień.
- **Zmienić temperatury** powiązane z aktywnością.

Rys.10



5.8.4 Tymczasowa zmiana temperatury w pomieszczeniu

Niezależnie od trybu pracy wybranego dla strefy, można zmienić temperaturę na określony czas. Po upływie tego czasu, zostanie ponownie aktywowany wybrany tryb pracy.



1. Wybrać ikonę **strefy**, której nastawy mają być zmienione; na przykład



2. Wybrać **Krótkotrwała zmiana temperatury**.
3. Określić czas trwania w **Godzina** i w **Minuta**.
4. Ustawić tymczasową wartość zadaną temperatury w pomieszczeniu dla wybranego obiegu.

5.9 Temperatura c.w.u.

5.9.1 Wybór trybu pracy






W celu wytworzenia c.w.u., można wybrać jeden z pięciu trybów pracy. Zalecamy tryb **Programowanie**, który umożliwia zaprogramowanie okresów wytwarzania c.w.u. odpowiednio do potrzeb użytkownika i zapewnienie optymalnego zużycia energii.



1. Wybrać ikonę podgrzewacza c.w.u. .

2. Wybrać żądany tryb pracy:


Zak.18

Tryb		Opis
	Programowanie	C.w.u. jest wytwarzana zgodnie z wybranym programem godzinowym
	Ręczny	Temperatura c.w.u. utrzymywana jest stale na poziomie temperatury komfortu
	Przyspieszenie nagrzewania c.w.u.	Wytwarzanie c.w.u. jest wymuszane w temperaturze komfortu przez określony czas
	Urlopowy	Podczas okresów nieobecności temperatura c.w.u. jest obniżana, aby zaoszczędzić energię
	Ochrona przed zamarzaniem	Instalacja i wyposażenie są chronione podczas okresu zimowego

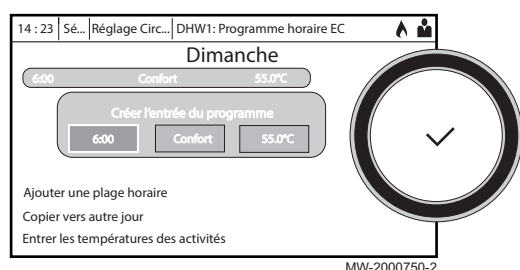
5.9.2 Aktywowanie i konfiguracja programu godzinowego dla wytwarzania c.w.u.

Program godzinowy może być używany do zmiany temperatury c.w.u. w zależności od rodzaju aktywności w ciągu dnia. Programowanie można wykonywać dla każdego dnia tygodnia.



- Wybrać ikonę podgrzewacza c.w.u. .
 - ⇒ Informacja dotycząca aktualnego trybu pracy jest podana w górnej części ekranu.
- Aby aktywować programowanie godzinowe lub zmienić program godzinowy, wybrać **Programowanie**.
- Wybrać program godzinowy, który będzie aktywowany.
 - ⇒ Informacja dotycząca aktywnego programu godzinowego jest podana w górnej części ekranu.
- Aby zmienić program godzinowy, wybrać **Konfiguracja stref > Program dla c.w.u.**
- Wybrać program do zmiany.
 - ⇒ Wyświetlane są zaprogramowane aktywności dla niedzieli. Ostatnia aktywność dla danego dnia pozostaje włączona do momentu rozpoczęcia pierwszej aktywności w dniu następnym.
- Wybrać dzień, dla którego będą wprowadzane zmiany.
- Stosownie do potrzeb, wykonać następujące działania:
 - **Zmienić** czasy dla zaprogramowanych aktywności.
 - **Dodać** nową aktywność.
 - **Usunąć** zaprogramowaną aktywność (wybrać "Usuń" dla aktywności).
 - **Kopiować** aktywności dla danego dnia na inny dzień.
 - **Zmienić temperatury** powiązane z aktywnością.


Rys.11



5.9.3 Wymuszenie wytwarzania ciepłej wody użytkowej (odstąpienie)

Niezależnie od wybranego trybu działania, można wymusić utrzymanie temperatury komfortowej dla c.w.u. (parametr (**Wart.zad.tr.komf.CWU**)) przez określony czas.



- Wybrać ikonę podgrzewacza c.w.u. .
- Wybrać **Przyspieszenie nagrzewania c.w.u.**
- Określić czas trwania w **Godzina** i w **Minuta**.

5.9.4 Zmiana temperatur zadanych c.w.u.

Wytwarzanie c.w.u. odbywa się na podstawie dwóch parametrów temperatury zadanej:

- **Wart.zad.tr.komf.CWU**: wartość używana w trybie Programowanie Ręczny i Przyspieszenie nagrzewania c.w.u.

- **Obniż.temp.zad.CWU**: wartość używana w trybie Programowanie Urlopowy i Ochrona przed zamarzaniem

Ustawienia zadanych wartości temperatury można zmienić, aby dostosować je do swoich potrzeb.



1. Wybrać ikonę podgrzewacza c.w.u.
2. Wybrać **Wart.zad.tr.komf.CWU**, aby zmienić tę wartość zadaną.
3. Wybrać **Konfiguracja stref > Wartości zadane c.w.u. > Obniż.temp.zad.CWU**, aby zmienić tę wartość zadaną.

5.10 Monitorowanie zużycia energii

Jeżeli instalacja jest wyposażona w licznik energii, można monitorować zużycie energii.



1. Wybrać ikonę **powietrznej pompy ciepła**.
⇒ Wyświetla się zużycie energii od ostatniego resetu licznika zużycia energii:

Zak.19

Parametr	Opis
Zużycie en chłodzen	Energia zużyta na chłodzenie (kWh)
Zużycie energii CWU	Energia zużyta przez c.w.u. (kWh)
Zużycie energii CO	Energia zużyta przez c.o. (kWh)

2. W celu wyzerowania wskazań liczników, wybrać **Resetuj liczniki zużycia energii**.

6 Konserwacja

6.1 Informacje ogólne

Czynności konserwacyjne są ważne z następujących powodów:

- Zapewnienie optymalnej wydajności.
- Wydłużenie okresu eksploatacji urządzenia.
- Zapewnienie instalacji, która oferuje klientowi optymalny komfort przez cały czas.



Przeestroga

Prace konserwacyjne przy pompie ciepła i instalacji grzewczej mogą wykonywać wyłącznie autoryzowani instalatorzy.



Ryzyko porażenia prądem

Przed podjęciem jakichkolwiek prac odłączyć zasilanie elektryczne pompy ciepła i wspomaganie hydraulicznego lub elektrycznego (jeśli jest podłączone).



Przeestroga

Przed każdą ingerencją w obieg chłodniczy wyłączyć urządzenie i poczekać kilka minut. Pewne urządzenia, takie jak sprężarka i rury, mogą osiągnąć temperatury powyżej 100°C i znajdować się pod wysokim ciśnieniem, co może grozić odniesieniem poważnych obrażeń ciała użytkownika.



Przeestroga

Nie opróżniać instalacji, jeżeli nie jest to absolutnie konieczne. Np. nieobecność przez kilka miesięcy jest ryzykiem wystąpienia ujemnych temperatur w budynku.


6.2 Standardowe czynności kontrolne i konserwacyjne

Coroczna kontrola wraz z próbą szczelności jest obowiązkowa. Zaplanować wykonanie przeglądu w chłodnej porze roku przez uprawnionego instalatora. Przegląd powinien obejmować:

1. Działanie instalacji.
2. Sprawdzenie mocy cieplnej poprzez pomiar różnicy temperatur między zasilaniem i powrotem ogrzewania.
3. Nastawę termostatów zabezpieczających.

6.3 Komunikat o konserwacji

Gdy będzie konieczna konserwacja, urządzenie zasygnalizuje ten fakt na dwa sposoby:

- Na ekranie pojawi się komunikat o konserwacji.
- Na głównym ekranie zaczną migać ikona  **Stanu konserwacji**.

6.4 Wyświetlanie komunikatu o konserwacji

Urządzenie wyświetla informacje na temat niezbędnej konserwacji oraz czynności serwisowych, jakie należy wykonać.



1. Wybrać ikonę  **Stanu konserwacji**.


2. Zapoznać się z powiązаныmi informacjami dotyczącymi konserwacji i obsługi serwisowej urządzenia:

Informacja	Opis
Wymagana konserwacja	Określa konieczność wykonania konserwacji: tak/nie
Aktualna konserwacja	Typ najbliższej konserwacji
Godz.pracy palnika	Liczba godzin od ostatniego serwisu, w czasie których sprzęt wytwarzał energię
Godz.pr.od ost.serw.	Liczba godzin od ostatniego serwisu sprzętu
Ilość startów palnik	Liczba uruchomień źródła ciepła od ostatniego serwisu.

6.5 Sprawdzić ciśnienie wody

Regularnie sprawdzać ciśnienie hydrauliczne w instalacji. Powinno wynosić od 1,5 do 2 bar.



1. Wybrać ikonę  **Ciśnienie wody**.
2. Sprawdzić ciśnienie wyświetlane w prawej części ekranu głównego.
3. Jeśli ciśnienie jest niższe od 1,5 bar, należy skontaktować się z instalatorem w celu skontrolowania stanu naczynia wzbiorczego, sprawdzenia szczelności i uzupełnienia wody.

6.6 Czyszczenie obudowy zewnętrznej

1. Powierzchnie zewnętrzne urządzenia czyścić wilgotną ściereczką z dodatkiem łagodnego detergentu.

7 Rozwiązywanie problemów

7.1 Usuwanie błędów działania

Jeżeli urządzenie działa nieprawidłowo, dioda LED stanu miga i/lub zmienia kolor, a na głównym ekranie konsoli sterowniczej wyświetla się komunikat zawierający kod błędu. Ten kod błędu ma istotne znaczenie dla prawidłowej i szybkiej diagnostyki typu usterki oraz w przypadku konieczności skorzystania z pomocy technicznej.

Jeżeli wystąpił błąd:

1. Zanotować kod wyświetlany na ekranie.
2. Usunąć problem opisany kodem błędu lub skontaktować się z instalatorem.
3. Wyłączyć pompę ciepła i załączyć ponownie, aby sprawdzić, czy przyczyna błędu została usunięta.
4. Jeżeli kod wyświetli się ponownie, skontaktować się z instalatorem.

7.1.1 Typy kodów błędu

Na konsoli sterowniczej mogą być wyświetlane trzy rodzaje błędów:

Typ kodu	Format kodu	Kolor stanu LED	Kolor ikony błędu (⊗)
Ostrzeżenie	Axx.xx	Miganie zielonym światłem	niebieski
Wyłączenie regulacyjne	Hxx.xx	Świecenie ciągle czerwonym światłem	żółty
Blokada	Exx.xx	Czerwona miga	czerwony

7.2 Zakłócenia w pracy - przyczyny i sposoby ich usuwania

Problemy	Prawdopodobne przyczyny	Środki zaradcze
Grzejniki są zimne.	Wartość zadana temperatury ogrzewania jest zbyt niska.	Zwiększyć wartość wartości zadanej temperatury pokojowej lub, jeżeli jest podłączony termostat pokojowy, ustawić na nim wyższą temperaturę.
	Tryb ogrzewania jest nieaktywny.	Aktywować tryb ogrzewania.
	Zawory grzejników są zamknięte.	Otworzyć zawory wszystkich grzejników podłączonych do instalacji grzewczej.
	Pompa ciepła nie pracuje.	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy pompa ciepła jest załączona. • Sprawdzić bezpieczniki i wyłączniki instalacji elektrycznej.
	Ciśnienie wody jest zbyt niskie (< 1 bar).	Uzupełnić poziom wody w instalacji.
Brak c.w.u.	Wartość zadana temperatury c.w.u. jest zbyt niska.	Zwiększyć wartość zadaną temperatury c.w.u.
	Tryb c.w.u. jest nieaktywny.	Aktywować tryb c.w.u.
	Urządzenie działa w ograniczonym trybie c.w.u.	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić i zmienić zakresy czasu trybu komfortowego i ograniczonego dla ciepłej wody użytkowej. • Dostosować wartość zadaną temperatury c.w.u.
	Natrysk ogranicza przepływ wody.	Wyczyścić głowicę prysznicową lub wymienić (w razie potrzeby).
	Pompa ciepła nie pracuje.	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy pompa ciepła jest załączona. • Sprawdzić bezpieczniki i wyłączniki instalacji elektrycznej.
	Ciśnienie wody jest zbyt niskie (< 1 bar).	Uzupełnić poziom wody w instalacji.

Problemy	Prawdopodobne przyczyny	Środki zaradcze
Znaczne wahania temperatury c.w.u.	Niewystarczające ciśnienie wody	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić ciśnienie wody w instalacji. • Otworzyć zawór.
	Histeresa c.w.u. jest zbyt wysoka	Skontaktować się ze specjalistą odpowiedzialnym za konserwację pompy ciepła.
Pompa ciepła nie działa.	Wartość zadana temperatury ogrzewania jest zbyt niska.	Zwiększyć wartość wartości zadanej temperatury pokojowej lub, jeżeli jest podłączony termostat pokojowy, ustawić na nim wyższą temperaturę.
	Pompa ciepła nie pracuje.	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy pompa ciepła jest załączona. • Sprawdzić bezpieczniki i wyłączniki instalacji elektrycznej.
	Ciśnienie wody jest zbyt niskie (< 1 bar).	Uzupełnić poziom wody w instalacji.
	Na wyświetlaczu pojawia się kod błędu.	Jeśli to możliwe, usunąć błąd.
Pompa ciepła uruchamia krótkie cykle w trybie ciepłej wody użytkowej	Wartość zadana temperatury ogrzewania jest zbyt niska	Zwiększyć wartość zadaną
Ciśnienie wody jest zbyt niskie (< 1 bar).	Za mało wody w instalacji.	Uzupełnić poziom wody w instalacji.
	Wyciek wody.	Skontaktować się ze specjalistą odpowiedzialnym za konserwację pompy ciepła.
Szumy w przewodach c.o.	Obejmy przewodów c.o. są zbyt mocno dokręcone.	Nieznacznie poluzować zaciski.
	Powietrze w przewodach grzewczych.	Zasobnik c.w.u., rury i armaturę wodną po napełnieniu wodą należy odpowietrzyć, aby zapobiec szumom wytwarzanym przez powietrze znajdujące się w instalacji podczas ogrzewania lub pobierania wody.
	Woda w instalacji c.o. płynie zbyt szybko.	Skontaktować się ze specjalistą odpowiedzialnym za konserwację pompy ciepła.
Znaczny wyciek wody w dolnej części lub obok pompy ciepła.	Uszkodzone rury pompy ciepła lub centralnego ogrzewania.	Skontaktować się ze specjalistą odpowiedzialnym za konserwację pompy ciepła.

8 Wycofanie z eksploatacji i utylizacja

8.1 Procedura wyłączenia pompy ciepła

Aby tymczasowo lub trwale wycofać pompę ciepła z eksploatacji:

1. Skontaktować się z instalatorem.

8.2 Utylizacja i recykling

Rys.12

**Ostrzeżenie**

Demontaż i utylizacja pompy ciepła muszą być wykonywane przez uprawnionego instalatora zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.

9 Oszczędność energii

Zalecenia odnośnie oszczędzania energii:

- Nie zasłaniać wylotów wentylacyjnych.
- Nie przykrywać grzejników. Nie zawieszać nic przed grzejnikami.
- Zainstalować ekrany odbijające za grzejnikami, aby zapobiec stratom ciepła.
- Zaizolować rury w nieogrzewanych pomieszczeniach (piwnice i strychy).
- Zakręcić grzejniki w nieużywanych pomieszczeniach.
- Nie otwierać niepotrzebnie zaworów ciepłej (lub zimnej) wody.
- Zainstalować głowicę prysznicową oszczędzającą wodę, aby zaoszczędzić do 40 % energii.
- Używać natrysku zamiast kąpieli w wannie. Przy kąpieli w wannie zużywa się dwa razy więcej wody i energii.

10 Karta produktu i karta zestawu

10.1 Karta produktu

Zak.20 Karta produktu dla wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła

		BLW Split 6 C	BLW Split 8 C
Ogrzewanie pomieszczeń – zastosowania dla temperatur		Średnia	Średnia
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego		A⁺	A⁺⁺
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu umiarkowanego (<i>Prated lub P_{sup}</i>)	kW	4	6
Ogrzewanie pomieszczeń – roczne zużycie energii elektrycznej w warunkach klimatu umiarkowanego	kWh GJ ⁽¹⁾	2558	3499
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego	%	123	129
Poziom mocy akustycznej L _{WA} w pomieszczeniu ⁽²⁾	dB	43	49
Możliwość działania w godzinach obciążenia pozaszczytowego		Nie	Nie
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu chłodnego – ciepłego	kW	4–5	6–6
Ogrzewanie pomieszczeń – roczne zużycie energii elektrycznej w warunkach klimatu chłodnego – ciepłego	kWh GJ	3721–1492	4621–1904
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu chłodnego – ciepłego	%	116–172	119–169
Poziom mocy akustycznej L _{WA} na zewnątrz	dB	62	65
(1) Tylko dla gazowych pomp ciepła			
(2) Jeśli dotyczy.			

Zak.21 Karta produktu dla wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła

		BLW Split 11 C	BLW Split 16 C
Ogrzewanie pomieszczeń – zastosowania dla temperatur		Średnia	Średnia
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego		A⁺	A⁺⁺
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu umiarkowanego (<i>Prated lub P_{sup}</i>)	kW	8	9
Ogrzewanie pomieszczeń – roczne zużycie energii elektrycznej w warunkach klimatu umiarkowanego	kWh GJ ⁽¹⁾	3999	6188
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego	%	122	126
Poziom mocy akustycznej L _{WA} w pomieszczeniu ⁽²⁾	dB	48	37
Możliwość działania w godzinach obciążenia pozaszczytowego		Nie	Nie
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu chłodnego – ciepłego	kW	4–8	7 – 13
Ogrzewanie pomieszczeń – roczne zużycie energii elektrycznej w warunkach klimatu chłodnego – ciepłego	kWh GJ	3804–2580	5684 – 4120
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu chłodnego – ciepłego	%	113–167	113 – 161
Poziom mocy akustycznej L _{WA} na zewnątrz	dB	69	69
(1) Tylko dla gazowych pomp ciepła			
(2) jeśli dotyczy.			



Patrz

Aby uzyskać więcej informacji na temat montażu, instalowania i konserwacji, zob. rozdział Instrukcje bezpieczeństwa.

10.2 Karta produktu – regulatory temperatury

Zak.22 Karta produktu dla regulatorów temperatury

		IWR Alpha
Klasa		II
Udział w efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	%	2

10.3 Karta zestawu

**Ważne**

„Zastosowanie średnotemperaturowe” oznacza zastosowanie, w którym ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła zapewnia deklarowaną wydajność grzewczą, gdy temperatura na wyjściu wymiennika ciepła znajdującego się w pomieszczeniu wynosi 55°C.

Rys.13 Karta zestawu dla średnotemperaturowych pomp ciepła wskazująca efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń dla zestawu

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla pompy ciepła

①

'I' %

Regulator temperatury

na podstawie karty regulatora temperatury

Klasa I = 1%, klasa II = 2%, klasa III = 1,5%,
klasa IV = 2%, klasa V = 3%, klasa VI = 4%,
klasa VII = 3,5%, klasa VIII = 5%

②

+ [] %

Dodatkowy kocioł

na podstawie karty kotła

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania
pomieszczeń (w %)

③

 $([] - 'I') \times 'II' = \pm [] \%$

Udział urządzenia słonecznego

na podstawie karty urządzenia słonecznego

Wielkość kolektora (w
m²)Pojemność zasobnika
(w m³)Efektywność
energetyczna kolektora
(w %)Klasa zasobnika ⁽¹⁾
A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D - G = 0,81

④

 $('III' \times [] + 'IV' \times []) \times 0,45 \times ([] / 100) \times [] = + [] \%$

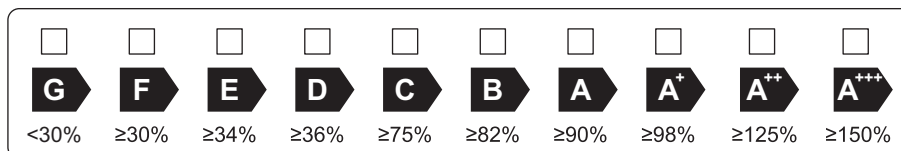
(1) Jeśli klasa zasobnika jest wyższa niż A, należy użyć 0,95

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego

⑤

[] %

Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego



Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego

⑤

Chłodny:

[] - 'V' = [] %

⑤

Ciepły:

[] + 'VI' = [] %

Efektywność energetyczna zestawu produktów określona w niniejszej karcie może różnić się od faktycznej efektywności energetycznej po zainstalowaniu tych produktów w budynku, ponieważ jest ona zależna od innych czynników, takich jak straty ciepła w instalacji rozdzielczej oraz dobór wielkości tych produktów w odniesieniu do wielkości budynku oraz charakterystyk.

AD-3000745-01

- I Wartość sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla podstawowego ogrzewacza pomieszczeń, wyrażona w %.
- II Współczynnik wążący moc cieplną ogrzewaczy podstawowych oraz ogrzewaczy dodatkowych w zestawie, określony zgodnie z poniższą tabelą.
- III Wartość wyrażenia matematycznego: $294 / (11 \cdot \text{Prated})$, gdzie "Prated" dotyczy podstawowego ogrzewacza pomieszczeń.
- IV Wartość wyrażenia matematycznego $115 / (11 \cdot \text{Prated})$, gdzie "Prated" dotyczy podstawowego ogrzewacza pomieszczeń.

- V** Wartość różnicy między sezonową efektywnością energetyczną ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego i chłodnego, wyrażona w %.
- VI** Wartość różnicy między sezonową efektywnością energetyczną ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu ciepłego i umiarkowanego, wyrażona w %.

Zak.23 Waga dla średniotemperaturowych pomp ciepła

$\text{Prated}/(\text{Prated} + \text{Psup})^{(1)(2)}$	II, zestaw bez podgrzewacza ciepłej wody użytkowej	II, zestaw z podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
$\geq 0,7$	0	0

(1) Wartości pośrednie oblicza się metodą interpolacji liniowej dwóch sąsiednich wartości.
(2) Prated dotyczy podstawowego ogrzewacza pomieszczeń lub ogrzewacza wielofunkcyjnego.

Zak.24 Efektywność zestawu (regulator temperatury + pompa ciepła)

		AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 TR-2
IWR Alpha	%	125	131	124	128

10.4 Karta zestawu – ogrzewacze wielofunkcyjne (kotły lub pompy ciepła)

Rys.14 Karta zestawu zawierającego ogrzewacze wielofunkcyjne (kotły lub pompy ciepła) wskazująca efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń dla zestawu

Efektywność energetyczna podgrzewania wody dla ogrzewacza wielofunkcyjnego

①

'I' %

Deklarowany profil obciążeń:

Udział urządzenia słonecznego

na podstawie karty urządzenia słonecznego

Energia elektryczna na potrzeby własne

②

$(1,1 \times 'I' - 10\%) \times 'II' - 'III' - 'I' = +$ %

Efektywność energetyczna podgrzewania wody dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego

③

%

Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
<input type="checkbox"/> M	<27%	≥27%	≥30%	≥33%	≥36%	≥39%	≥65%	≥100%	≥130%	≥163%
<input type="checkbox"/> L	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%	≥150%	≥188%
<input type="checkbox"/> XL	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥55%	≥80%	≥123%	≥160%	≥200%
<input type="checkbox"/> XXL	<28%	≥28%	≥32%	≥36%	≥40%	≥60%	≥85%	≥131%	≥170%	≥213%

Efektywność energetyczna podgrzewania wody w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego

Chłodny: $\frac{\text{③}}{\text{②}} - 0,2 \times \frac{\text{②}}{\text{③}} = \text{③} \%$

Ciepły: $\frac{\text{③}}{\text{②}} + 0,4 \times \frac{\text{②}}{\text{③}} = \text{③} \%$

Efektywność energetyczna zestawu produktów określona w niniejszej karcie może różnić się od faktycznej efektywności energetycznej po zainstalowaniu tych produktów w budynku, ponieważ jest ona zależna od innych czynników, takich jak straty ciepła w instalacji rozdzielczej oraz dobór wielkości tych produktów w odniesieniu do wielkości budynku oraz charakterystyk.



AD-3000747-01

- I Wartość efektywności energetycznej podgrzewania wody dla ogrzewacza wielofunkcyjnego, wyrażona w %.
- II Wartość wyrażenia matematycznego $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$, gdzie wartość Q_{ref} jest podana w rozporządzeniu UE 811/2013, Załącznik VII, Tabela 15, a wartość Q_{nonsol} jest podana w karcie produktu urządzenia słonecznego dla deklarowanego profilu obciążeń M, L, XL lub XXL podgrzewacza wielofunkcyjnego.
- III Wartość wyrażenia matematycznego $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$, wyrażona w %, gdzie wartość Q_{aux} jest podana w karcie produktu urządzenia słonecznego, a wartość Q_{ref} jest podana w rozporządzeniu UE 811/2013, Załącznik VII, Tabela 15 dla deklarowanego profilu obciążeń M, L, XL lub XXL.

11 Dodatek

11.1 Nazwa i symbol strefy

Zak.25

Nazwa ustawiona fabrycznie	Symbol ustawiony fabrycznie	Nazwa i symbol ustawione przez użytkownika	
CIRCA			
CIRCB			

11.2 Nazwa i temperatura aktywności

Zak.26 Nazwa i temperatura aktywności w trybie ogrzewania

Aktywności	Nazwa ustawiona fabrycznie	Temperatura ustawiona fabrycznie	Nazwa i temperatura określone przez użytkownika	
Aktywność 1:	Sen	16°C		
Aktywność 2:	Dom	20°C		
Aktywność 3:	Poza domem	6°C		
Aktywność 4:	Rano	21°C		
Aktywność 5:	Wieczór	22°C		
Aktywność 6:	Niestandardowa	20°C		

Zak.27 Nazwa i temperatura aktywności w trybie chłodzenia

Aktywności	Nazwa ustawiona fabrycznie	Temperatura ustawiona fabrycznie	Nazwa i temperatura określone przez użytkownika	
Aktywność 1:	Sen	30°C		
Aktywność 2:	Dom	25°C		
Aktywność 3:	Poza domem	25°C		
Aktywność 4:	Rano	25°C		
Aktywność 5:	Wieczór	25°C		
Aktywność 6:	Niestandardowa	25°C		

© Copyright

Wszystkie informacje techniczne i technologiczne zawarte w niniejszej instrukcji, a także rysunki i schematy, pozostają naszą własnością i nie mogą być powielane bez naszej uprzedniej pisemnej zgody. Dane mogą ulec zmianie.

August Brötje GmbH | 26180 Rastede | broetje.pl

