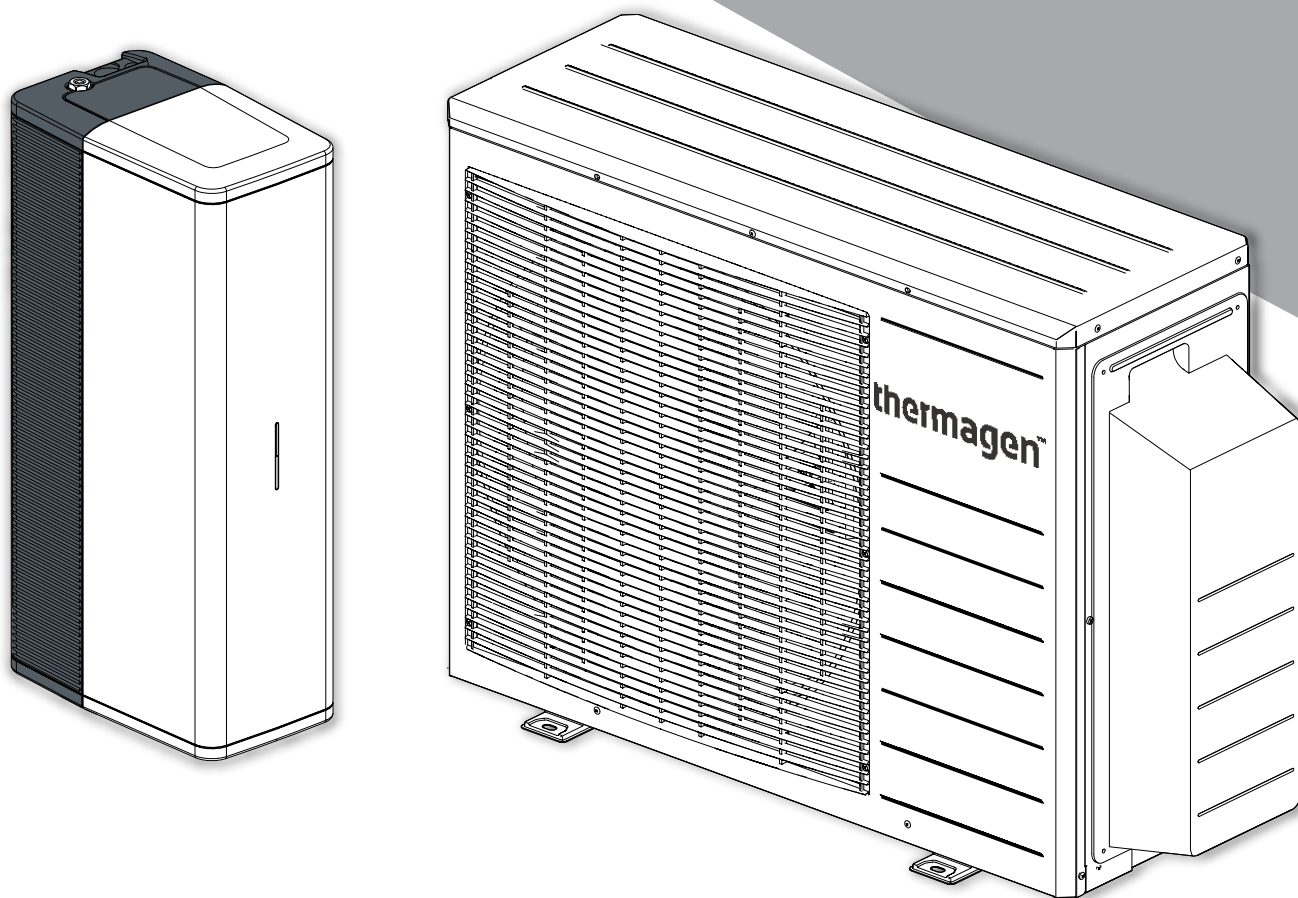


thermagenTM

XTEND Monoblok



INSTRUKCJA INSTALACJI

Hybrydowy system pomp ciepła powietrze-woda

Przed instalacją i użytkowaniem systemu dokładnie przeczytaj tę instrukcję instalacji. Zachowaj tę instrukcję instalacji na przyszłość. Zawsze postępuj zgodnie z podanymi instrukcjami.

SPIS TREŚCI

1	Objaśnienia i przepisy bezpieczeństwa	6
1.1	Ogólne wyjaśnienie	6
1.1.1	Piktogramy w instrukcji instalacji	6
1.1.2	Symbole na tabliczce znamionowej	6
1.1.3	Symbole na opakowaniu	7
1.1.4	Używane skróty	7
1.1.5	Objaśnienie tekstowe	7
1.2	Ogólne instrukcje bezpieczeństwa	8
1.3	Wskazówki dotyczące instalacji	9
1.4	Wskazówki dotyczące konserwacji	10
1.5	Wytyczne, normy i przepisy bezpieczeństwa	11
2	Zakres dostawy	12
3	Materiały i akcesoria	13
3.1	Materiały	13
3.2	Akcesoria	14
4	Ogólny	15
4.1	Ogólna zasada	16
4.2	Etykieta energetyczna hybrydowego systemu pomp ciepła Xtend	16
5	Specyfikacje	17
5.1	Jednostka wewnętrzna	17
5.2	Jednostka zewnętrzna	17
5.3	Wspólne specyfikacje	17
5.3.1	Tryb grzania: A7 / W35 zmierzony zgodnie z EN 14511-2	18
5.3.2	Tryb grzania: A2 / W35 zmierzony zgodnie z EN 14511-2	18
5.3.3	Tryb grzania: A7 / W45 zmierzony zgodnie z EN 14511-2	18
5.3.4	Parametry techniczne zgodnie z EN 14825	18
6	Jednostka wewnętrzna	20
6.1	Działanie	20
6.2	Obsługa	20
6.3	Tabliczka znamionowa jednostki wewnętrznej	21
6.4	Główne komponenty jednostki wewnętrznej	22
6.5	Wymiary montażowe i połączenia jednostki wewnętrznej	23
7	Jednostka zewnętrzna	24
7.1	Działanie	24
7.2	Główne komponenty jednostki zewnętrznej monoblok	24
7.3	Wymiary i połączenia jednostki zewnętrznej	25
7.4	Tabliczka znamionowa jednostki zewnętrznej	25
8	Instalacja systemu	26
8.1	Przegląd instalacji	26
8.2	Odległość między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną	28
8.3	Instalacja jednostki wewnętrznej	29
8.3.1	Przestrzeń instalacyjna	29
8.3.2	Montaż jednostki wewnętrznej	29
8.3.3	Zdjęcie i zamontowanie panelu przedniego	30
8.4	Podłączenie hydrauliczne jednostki wewnętrznej	31
8.4.1	Podłączenie jednostki wewnętrznej i kotła za pomocą otwartego rozdzielacza	32
8.4.2	Montaż osłon ochronnych na otwarty rozdzielacz	33
8.5	Ustawienie jednostki zewnętrznej	33
8.5.1	Punkty uwagi dotyczące lokalizacji	33
8.5.2	Transport	33
8.5.3	Montaż jednostki zewnętrznej	34
8.6	Podłączenie hydrauliczne jednostki zewnętrznej	35
8.6.3	Zabezpieczenie przed zamarzaniem rur wodnych	36
8.7	Podłączenie elektryczne	36
8.7.1	Punkty uwagi dotyczące instalacji elektrycznej	36
8.7.2	Przegląd instalacji elektrycznej	37

8.7.3	Schemat elektryczny jednostki wewnętrznej	38
8.7.4	Schemat elektryczny jednostki zewnętrznej	40
8.8	Układanie i podłączanie okablowania	41
8.8.1	Podłączanie kabla zasilającego i komunikacyjnego do jednostki zewnętrznej	41
8.8.2	Podłącz kabel czujnika do jednostki zewnętrznej	43
8.8.3	Podłącz kocioł centralnego ogrzewania do jednostki wewnętrznej	44
8.8.4	Podłącz jednostkę wewnętrzną do kotła centralnego ogrzewania	44
8.8.5	Podłącz termostat pokojowy do jednostki wewnętrznej	45
8.8.6	Podłącz zewnętrzny czujnik temperatury T42 do jednostki wewnętrznej	46
8.8.7	Podłącz czujnik temperatury zasilania systemu T43 do jednostki wewnętrznej	46
8.8.8	Thermagen i aplikacja Comfort Touch	47
8.8.9	Użyj złącza X13	48
9	Uruchomienie systemu	50
9.1	Prace przygotowawcze	50
9.2	Napełnianie, czyszczenie i odpowietrzanie instalacji centralnego ogrzewania	50
9.2.1	Czyszczenie instalacji centralnego ogrzewania	50
9.2.2	Napełnianie i odpowietrzanie instalacji centralnego ogrzewania	50
9.2.3	Sprawdź obwód grzewczy	51
9.3	Procedura uruchomienia	52
9.3.1	Dodatkowe ustawienia i punkty uwagi	53
10	Sterowanie i odczyt	54
10.1	Opis wielokolorowej diody LED i przycisku sterowania	54
10.2	Procedura łączności panelu sterowania WiFi	55
10.2.1	Szybki przewodnik (szybkie połączenie za pomocą kodów QR)	55
10.2.2	Połączenie ręczne	55
10.3	Opis ekranu sterowania WiFi	56
10.3.1	Przegląd	56
10.3.2	Statystyki	56
10.3.3	Połączenia	57
10.3.4	Ustawienia	57
10.3.5	Serwis (dotyczy instalatora/serwisanta)	57
11	Ustawienia i regulacja	58
11.1	Ustawienia	58
11.1.1	Opis programów dziennych	58
11.1.2	Ustawienia czasu	61
11.1.3	Tryb hybrydowy	61
11.2	Serwis (dotyczy instalatora/serwisanta)	61
11.2.1	Dostęp do menu serwisowego	61
11.2.2	Kreator instalacji	61
11.2.3	Narzędzia	62
11.2.4	Parametry (zmiana)	62
11.2.5	Oprogramowanie sprzętowe	62
11.3	Ustawianie trybu pracy hybrydowej	63
11.3.1	Ustawianie trybu hybrydowego	63
11.4	Ustawianie włączania kotła gazowego	64
11.4.1	Ustawianie obniżonej temperatury	64
11.5	Ustawianie krzywej grzewczej	65
11.6	Lista parametrów	66
12	Awaria/Powiadomienia	73
12.1	Kody błędów	73
12.2	Kody powiadomień	74
12.3	Inne usterki	76
12.3.1	Awaria jednostki wewnętrznej	76
12.3.2	Centralne ogrzewanie nie osiąga temperatury	76
12.3.3	Instalacja centralnego ogrzewania pozostaje niepożądanie ciepła	76
12.3.4	Awaria w jednostce zewnętrznej	77

13	Konserwacja	78
13.1	Czyszczenie filtra zanieczyszczeń.....	78
13.2	Prace konserwacyjne jednostki wewnętrznej.....	78
13.3	Prace konserwacyjne jednostki zewnętrznej	79
13.4	Wyłączenie systemu z eksploatacji	80
14	Karta produktu (Rozporządzenie delegowane (UE) 811/2013)	81
15	Warunki gwarancji, sprzedaży i dostawy	82

1 OBJAŚNIENIA I PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA

Thermagen Sp. z o.o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody lub obrażenia spowodowane nieprzestrzeganiem (ściśle) przepisów i instrukcji bezpieczeństwa lub niedbalstwem podczas instalacji urządzenia Xtend i ewentualnych akcesoriów.

To urządzenie może być używane przez dzieci od 8 roku życia oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, lub braku doświadczenia i wiedzy, pod warunkiem, że są one nadzorowane lub zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją związane z tym zagrożenia. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja urządzenia nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru. W przypadku uszkodzenia kabla zasilającego, musi on zostać wymieniony przez producenta, jego serwis lub wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć zagrożenia.

Thermagen Sp. z o.o. nieustannie poszukuje sposobów na zapewnienie i poprawę jakości swoich produktów. W związku z tym zastrzega sobie prawo do zmiany cech wymienionych w tym dokumencie w dowolnym momencie.

Przeczytaj wszystkie przepisy bezpieczeństwa zawarte w tej instrukcji i przestrzegaj ich, aby zapobiec niebezpiecznym sytuacjom, pożarom, wybuchom, uszkodzeniom mienia lub obrażeniom ciała. W razie wątpliwości lub pytań zawsze skontaktuj się z Thermagen Sp. z o.o.

1.1 Ogólne wyjaśnienie

1.1.1 Piktogramy w instrukcji instalacji



OSTROŻNIE / Ważne

Procedury, które, jeśli nie zostaną przeprowadzone z należytą ostrożnością, mogą spowodować uszkodzenie produktu, otoczenia lub środowiska, a także mogą prowadzić do obrażeń ciała.



UWAGA

Procedury i/lub przepisy, które, jeśli nie zostaną przestrzegane, mogą negatywnie wpłynąć na działanie systemu.



OSTRZEŻENIE

Przed niebezpiecznym napięciem lub porażeniem prądem elektrycznym.

1.1.2 Symbole na tabliczce znamionowej



INSTRUKCJA

Przeczytaj dołączoną instrukcję.



INSTRUKCJA

Zobacz instrukcję obsługi.



INSTRUKCJA

Przeczytaj instrukcję techniczną.



DEKLARACJA CE

Wymagania prawne dotyczące produktów konsumenckich wprowadzanych na rynek w UE, dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i środowiska.



ŁATWOPALNY CZYNNIK CHŁODNICZY

Urządzenie zawiera łatwopalny czynnik chłodniczy.



RECYKLING

Przynieść zużyte produkty do wyznaczonego punktu zbiórki i recyklingu.

1.1.3 Symbole na opakowaniu



INSTRUKCJA (TA STRONA DO GÓRY)

Strzałki skierowane do góry wskazują, że zawartość powinna być transportowana i przechowywana w pozycji pionowej.



INSTRUKCJA (KRUCHE)

Ten symbol wskazuje, że zawartość pudełka jest delikatna. Traktuj ją ostrożnie.



INSTRUKCJA (CHRONIĆ PRZED WILGOCIĄ)

Ten symbol wskazuje, że zawartość pudełka powinna być chroniona przed wilgocią.



INSTRUKCJA (MAKSYMALNE UKŁADANIE)

Ten symbol wskazuje, w jaki sposób i ile odpowiednich pudełek można maksymalnie układać.



INSTRUKCJA (NIE STAĆ)

Ten symbol wskazuje, że nie wolno stawać na zawartości.



INSTRUKCJA (HAK NIE DOZWOLONY)

Ten symbol wskazuje, że użycie haka do podnoszenia produktu jest niedozwolone.



INSTRUKCJA (NIE PRZECHYLAJ)

Ten symbol oznacza, że niedozwolone jest pochylanie produktu.



INSTRUKCJA (UKŁADANIE NA BOKU NIEDOZWOLONE)

Ten symbol wskazuje, że układanie na boku jest niedozwolone.



RODZAJ CZYNNIKA CHŁODNICZEGO (R32)

R32 to czynnik chłodniczy A2L, który jest lekko łatwopalny i ma niską toksyczność.

1.1.4 Używane skróty

- ▶ **CV:** Centralne ogrzewanie
- ▶ **IDU:** Jednostka wewnętrzna
- ▶ **ODU:** Jednostka zewnętrzna
- ▶ **WAR:** Regulacja zależna od pogody

1.1.5 Objasnienie tekstowe

- ▶ Wymiary podane w instrukcji instalacji są w milimetrach, chyba że zaznaczono inaczej.



WAŻNE

- ▶ **Przed instalacją przeczytaj instrukcję instalacji i obsługi.**
- ▶ **Nieprawidłowa instalacja systemu może prowadzić do poważnych lub zagrażających życiu obrażeń.**
- ▶ **System hybrydowej pompy ciepła powinien być zainstalowany przez certyfikowanego instalatora, aby zapobiec nieprawidłowej instalacji, która może prowadzić do wycieków, porażenia prądem lub pożaru.**
- ▶ **Upewnij się, że system i połączenia elektryczne są prawidłowo podłączone i uziemione, aby zapobiec napięciu na częściach i obudowie. Prace elektryczne mogą być wykonywane tylko przez certyfikowanego elektryka.**
- ▶ **Nie wkładaj palców ani przedmiotów do wentylatora lub parownika jednostki zewnętrznej. Może to prowadzić do poważnych obrażeń.**
- ▶ **Natychmiast wyłącz instalację, jeśli nie działa prawidłowo lub jeśli wyczuwalny jest “dziwny” zapach.**
- ▶ **Jeśli części systemu pompy ciepła muszą zostać wymienione lub przeniesione, musi to być wykonane przez certyfikowanego instalatora.**
- ▶ **Prace naprawcze i konserwacyjne mogą być wykonywane tylko przez certyfikowanego instalatora lub przez firmę Thermagen Sp. z o.o. Niewłaściwe prace naprawcze lub konserwacyjne mogą prowadzić do uszkodzeń wodnych, zwarcć, obrażeń ciała lub pożaru.**
- ▶ **Ten produkt zawiera fluorowane gazy cieplarniane. Nie pozwól, aby te gazy dostały się do atmosfery.**
- ▶ **Czynnik chłodniczy (R32) jest łatwopalny. Jeśli ten czynnik chłodniczy wejdzie w kontakt ze źródłem ciepła, może to prowadzić do pożaru lub powstania szkodliwego gazu.**
- ▶ **Operacje z F-gazami mogą być wykonywane tylko przez certyfikowanego instalatora F-gazów.**



WAŻNE

- ▶ Podczas instalacji przestrzegaj wytycznych BHP dotyczących bezpiecznej pracy. Nieprzestrzeganie przepisów bezpieczeństwa może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji, zarówno podczas instalacji, jak i podczas użytkowania, serwisu lub konserwacji, co może skutkować obrażeniami lub innymi szkodami.
- ▶ System nie może być umieszczony w pobliżu materiałów łatwopalnych. Może to prowadzić do zagrożenia pożarowego.
- ▶ Zawsze umieszczaj jednostkę wewnętrzną w pozycji pionowej.
- ▶ Upewnij się, że ściana, na której zawieszona jest jednostka wewnętrzna, jest wystarczająco mocna, aby utrzymać system. W przypadku ścian gipsowych należy zastosować dodatkowe wzmocnienia.
- ▶ Część grzewcza musi być napełniona i odpowietrzona. Ciśnienie wody w części grzewczej musi wynosić co najmniej 1,5 i maksymalnie 2 bary. Nigdy nie włączaj systemu, jeśli część grzewcza nie jest całkowicie napełniona.
- ▶ Upewnij się, że podłoże/fundament jednostki zewnętrznej jest wystarczająco mocne i wypoziomowane, aby zapobiec przewróceniu się systemu. Upewnij się, że woda kondensacyjna może być odprowadzana.
- ▶ Sprawdź, czy w obwodzie zasilania zastosowano odpowiedni wyłącznik instalacyjny (B16). Zbyt słaby, nieodpowiedni lub brak wyłącznika instalacyjnego może prowadzić do zwarcia lub pożaru.
- ▶ Sprawdź, czy zabezpieczenie, do której podłączony jest system, jest odpowiednia dla wymaganego obciążenia.
- ▶ Zainstaluj trójbiegunowy wyłącznik roboczy (patrz §8.7.3 i §8.8.1) w pobliżu jednostki zewnętrznej i sprawdź, czy jest on odpowiedni do (od)łączania jednostki zewnętrznej.
- ▶ Dodatkowe elementy (filtr zanieczyszczeń, zawór zwrotny, okablowanie itp.) określone w tej instrukcji instalacji muszą być dostarczone i zainstalowane przez instalatora. Szkody i konsekwencje wynikające z nieużywania zalecanych elementów nie są objęte gwarancją Thermageni są odpowiedzialnością instalatora/użytkownika.

1.4 Wskazówki dotyczące konserwacji



WAŻNE

- ▶ Jednostkę wewnętrzną i zewnętrzną można czyścić wilgotną ściereczką. Nie używaj agresywnych ani ściernych środków czyszczących lub rozpuszczalników.
- ▶ Podczas konserwacji sprawdź podłoże/fundament jednostki zewnętrznej. Uszkodzenie lub odchylenie podłoża/fundamentu mogą prowadzić do przewrócenia się jednostki zewnętrznej, co może skutkować obrażeniami i/lub uszkodzeniami materialnymi.
- ▶ Podczas konserwacji upewnij się, że cały system jest odłączony od zasilania. Jednostka zewnętrzna musi być odłączona od zasilania za pomocą wyłącznika roboczego. Wyłącznik roboczy znajduje się w pobliżu jednostki zewnętrznej (patrz §8.7.3 i §8.8.1).
- ▶ Zabrania się dezaktywowania lub mostkowania zabezpieczeń w systemie (mechanicznych i elektrycznych) z jakiegokolwiek powodu.
- ▶ Nie wolno czyścić jednostki zewnętrznej łatwopalnymi lub palnymi substancjami ze względu na możliwe zagrożenie pożarowe.



WAŻNE

- ▶ Jeśli instalacja, uruchomienie lub konserwacja nie zostaną przeprowadzone prawidłowo, może to spowodować uszkodzenia lub obrażenia ludzi, zwierząt, środowiska lub przedmiotów, za które producent nie ponosi odpowiedzialności.

1.5 Wytyczne, normy i przepisy bezpieczeństwa

Urządzenia hybrydowej pompy ciepła Xtend spełniają wymagania następujących dyrektyw, rozporządzeń i norm europejskich:

Dyrektywy:

- ▶ Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE; dotycząca wprowadzania do obrotu sprzętu elektrycznego przeznaczonego do użytku w określonych granicach napięcia.
- ▶ Dyrektywa EMC 2014/30/UE; dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej.
- ▶ Dyrektywa RED 2014/53/UE; dotycząca wprowadzania do obrotu urządzeń radiowych.
- ▶ Dyrektywa Ecodesign 2009/125/WE; dotycząca ekoprojektu dla produktów związanych z energią.
- ▶ Etykietowanie energetyczne (UE) 2017/1369; dotyczące ustanowienia ram dla etykietowania energetycznego.
- ▶ Rozporządzenie w sprawie gazów F (UE) 517/2014; dotyczące fluorowanych gazów cieplarnianych i substancji zubożających warstwę ozonową.
- ▶ Dyrektywa dotycząca urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE; dotycząca wprowadzania do obrotu urządzeń ciśnieniowych.

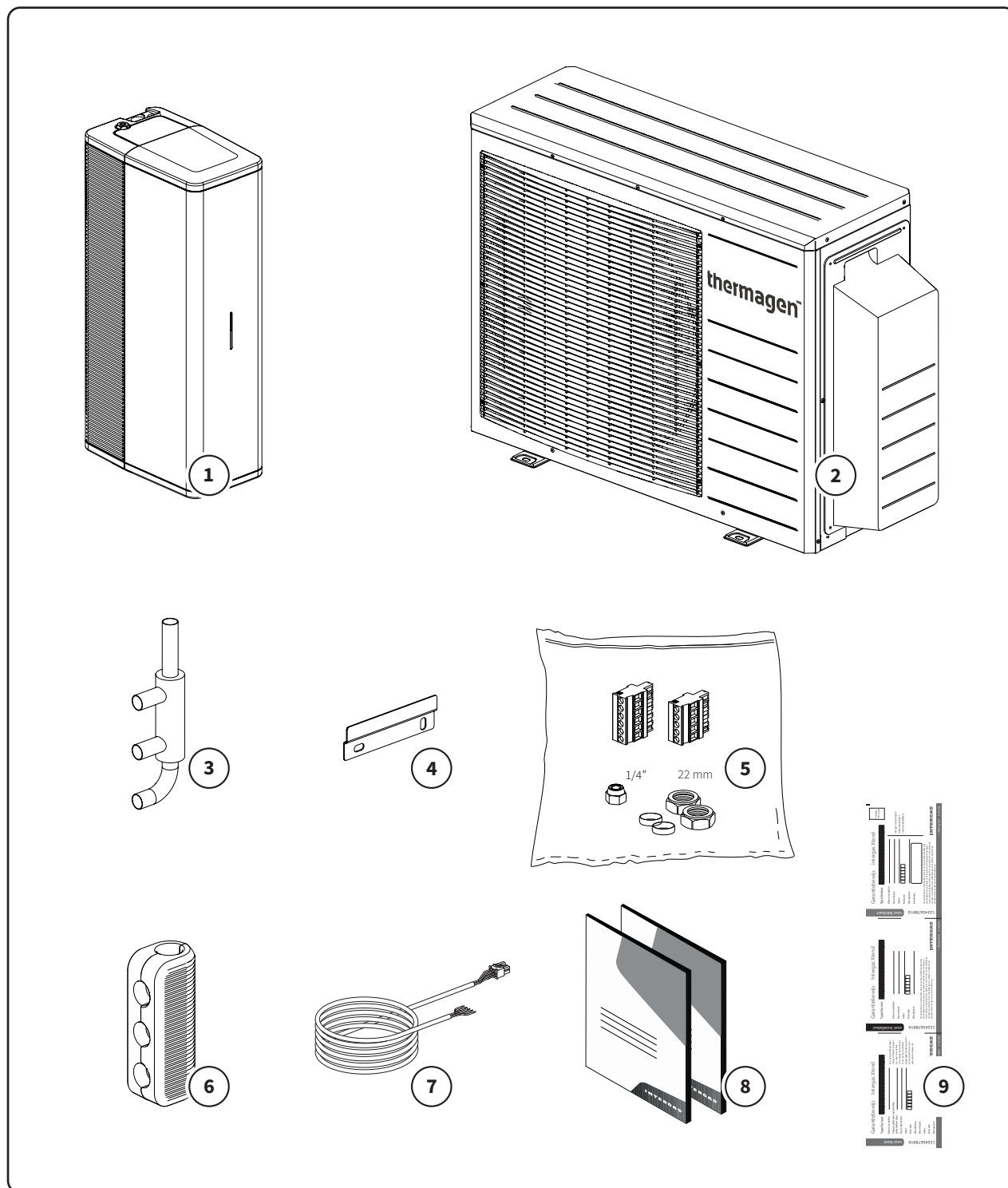
Odpowiednie normy:

- ▶ NEN-EN-IEC 60335; Urządzenia elektryczne do użytku domowego i podobnego - bezpieczeństwo, Część 2 - 40.
- ▶ NEN 1010; Instalacje elektryczne niskiego napięcia.
- ▶ NEN-EN 378; Systemy chłodnicze i pompy ciepła - wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska.
- ▶ NEN-EN 14511; Urządzenia do obróbki powietrza, chłodziarki cieczy i pompy ciepła z napędzanymi elektrycznie sprężarkami do ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń.

Ogólne:

- ▶ Prawo budowlane.
- ▶ Lokalne przepisy gminne, straży pożarnej i przedsiębiorstw użyteczności publicznej.
- ▶ Dodatkowe lub późniejsze przepisy i wytyczne mogą mieć zastosowanie w momencie instalacji.

Deklarację zgodności (CE) można uzyskać w Thermagen Sp. z o.o.



1	Jednostka wewnętrzna	6	Ostony ochronne kolektora przyłączeniowego
2	Jednostka zewnętrzna	7	Kabel czujnika (10 metrów)
3	Kolektor przyłączeniowy	8	Instrukcja instalacji i obsługi
4	Uchwyty montażowe jednostki wewnętrznej	9	Karta gwarancyjna
5	Zestaw połączeniowy Xtend		

3 MATERIAŁY I AKCESORIA

3.1 Materiały

Liczba potrzebnych części do instalacji hybrydowego systemu pomp ciepła zależy od sytuacji instalacyjnej. Oprócz standardowo dostarczanych artykułów poniżej znajduje się ogólny przegląd potrzebnych materiałów wraz z odpowiednimi specyfikacjami:

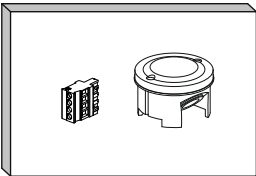
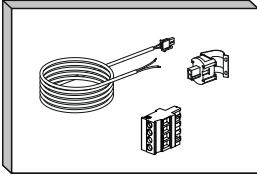
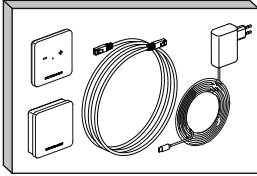
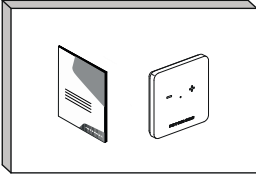
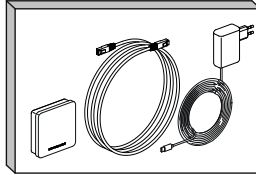
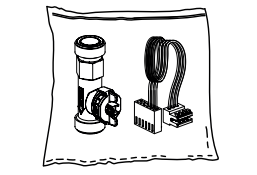
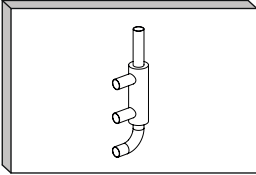
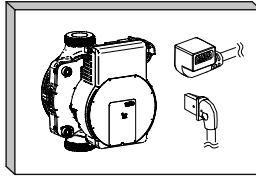
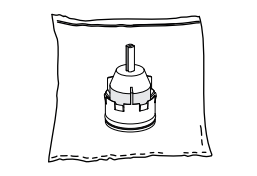
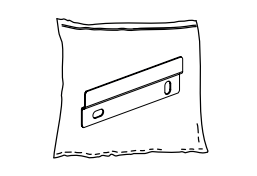
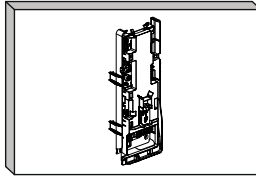
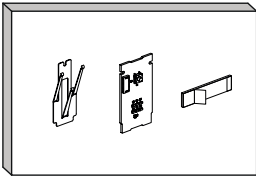
Strona wodna		Uwagi
Filtr magnetyczny	Ø22 mm	Na przewodzie wlotowym wody grzewczej do jednostki zewnętrznej (obowiązkowy)
Zawór zwrotny ⁽¹⁾	Ø22 mm	Aby zapobiec niepożądanemu przepływowi wody przez kocioł grzewczy (obowiązkowy)
Zawór przeciwarzamrozeniowy (Exogels®)		Aby zapobiec zamarzaniu rur grzewczych (opcjonalny)

Elektrotechnika		
Trójbiegunowy rozłącznik izolacyjny		Do odłączania jednostki zewnętrznej od zasilania. Stosowany trójbiegunowy rozłącznik izolacyjny musi mieć co najmniej następującą cechę: ▶ Minimalna odległość otwarcia styków wynosi 3 mm.
Czterozżytowy kabel (N, L, 3, ⊕)	4 x 1,5 mm ²	Kabel zasilający i komunikacyjny dla jednostki zewnętrznej od jednostki wewnętrznej. Stosowany kabel musi mieć co najmniej następujące cechy: ▶ Średnica nie może być mniejsza niż określona w tabeli. Zgodnie z przepisami elektrycznymi. ▶ Musi być odpowiedni do użytku na zewnątrz z grubością żyły co najmniej 1,5 mm² i maksymalną średnicą kabla 14,5 mm.
Dwużytowy kabel sygnałowy niskiego napięcia	2 x 0,8 mm ²	Do połączenia między termostatem pokojowym a jednostką wewnętrzną.
Dwużytowy kabel sygnałowy niskiego napięcia	2 x 0,8 mm ²	Do połączenia między jednostką wewnętrzną a istniejącym kotłem grzewczym.

¹ Sprawdź, czy kocioł grzewczy jest wyposażony w zawór zwrotny, patrz **\$8.4**

3.2 Akcesoria

Akcesoria można zamówić osobno w lokalnej hurtowni. Instrukcje dotyczące prawidłowego montażu i użytkowania tych akcesoriów są dostarczane wraz z zamówionym produktem i dlatego nie są zawarte w tej instrukcji instalacji.

			
Zestaw akcesoriów czujnika zewnętrznego Xtend	Zestaw akcesoriów (dopływ) czujnika temperatury Xtend	Termostat Comfort Touch + Gateway	Termostat Comfort Touch
			
Gateway (Incomfort)	Zestaw akcesoriów filtra zanieczyszczeń Intergas	Zestaw wymienny czujnika przepływu Xtend	Zestaw wymienny otwartego rozdzielacza Xtend
			
Zestaw wymienny pompy Xtend	Zestaw zaworu zwrotnego	Zestaw wymienny uchwytu Xtend	Zestaw wymienny HCU control print Xtend
			
Zestaw wymienny HMI print Xtend	Zestaw akcesoriów złączy Xtend		

Niniejsza instrukcja zawiera niezbędne informacje dotyczące instalacji, rozwiązywania problemów i konserwacji hybrydowego systemu pomp ciepła Xtend. Przed zainstalowaniem, otwarciem lub konserwacją urządzenia należy dokładnie przeczytać tę instrukcję. Thermagen nie ponosi odpowiedzialności za skutki wynikające z nieprawidłowej instalacji, niewłaściwego rozwiązywania problemów, wprowadzania zmian bez zgody Thermagen, niewłaściwej obsługi lub przeprowadzania niepotrzebnej konserwacji niezgodnej z niniejszą instrukcją.

Aby uniknąć niebezpiecznych sytuacji i zachować możliwość roszczeń, należy zawsze przestrzegać wszystkich instrukcji zawartych w niniejszej instrukcji.

Konserwacja powinna być przeprowadzana zgodnie z zalecanym czasem i częstotliwością, jak podano w §13. Podczas wymiany należy używać wyłącznie oryginalnych części.

Hybrydowy system pomp ciepła Xtend to energooszczędny i przyjazny dla środowiska system przeznaczony do ogrzewania i dostarczania ciepłej wody do obiegu centralnego ogrzewania. System pozyskuje energię z powietrza zewnętrznego i składa się z:

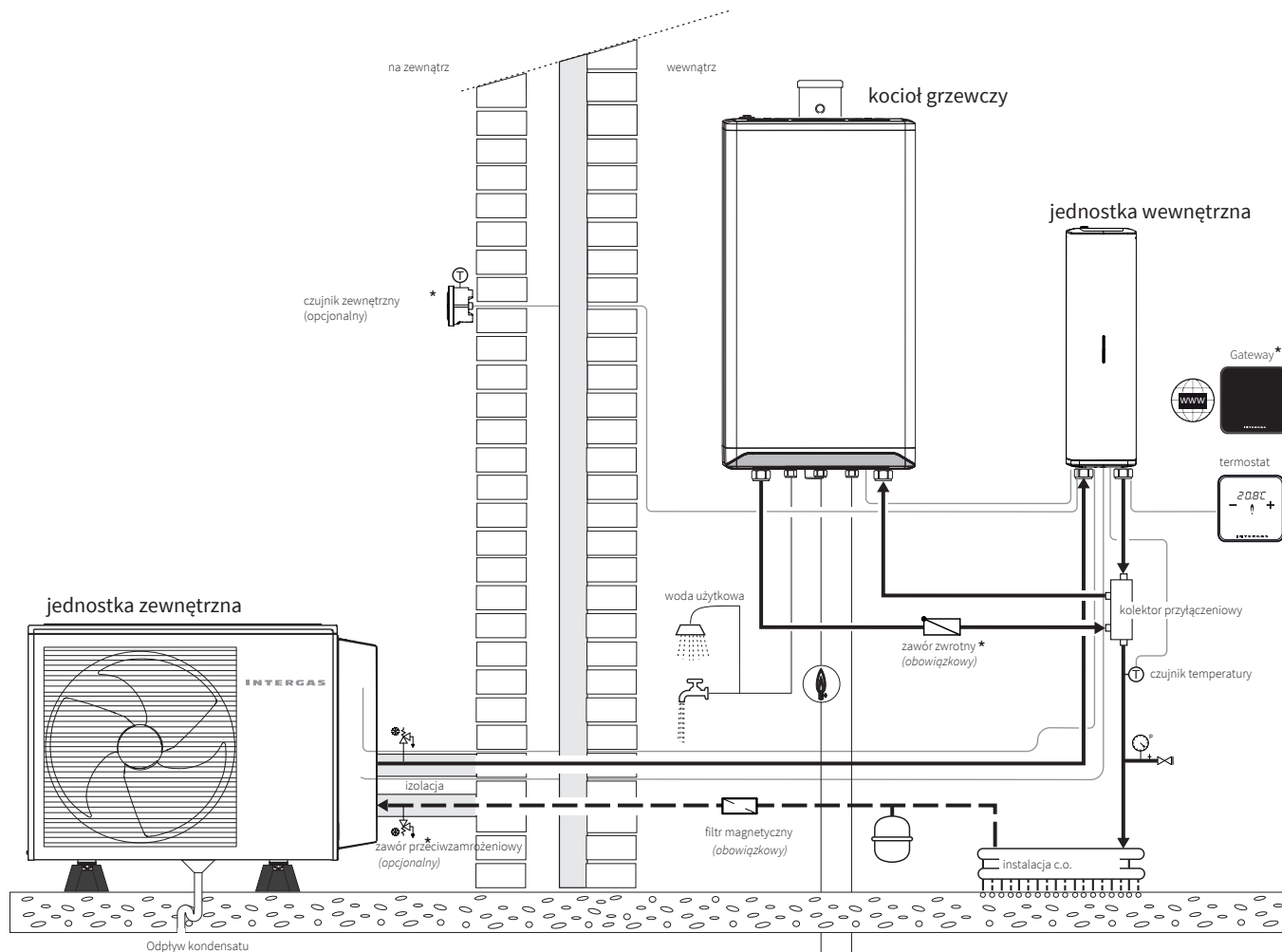
- ▶ jednostki wewnętrznej
- ▶ jednostki zewnętrznej

Hybrydowy system pomp ciepła Xtend spełnia europejskie normy i dodatkowe krajowe przepisy, co jest oznaczone znakiem CE. Odpowiednią deklarację zgodności można uzyskać w Thermagen Sp. z o.o.

System posiada następujące cechy:

1. Zaawansowane sterowanie: Sterowanie to jest wbudowane w jednostkę wewnętrzną i zapewnia sterowanie oraz komunikację zarówno z jednostką zewnętrzną, jak i kotłem centralnego ogrzewania. Sterowanie to monitoruje i kontroluje instalację za pomocą różnych ustawień ogrzewania dla obiegu centralnego ogrzewania. Ustawienia są wykonywane przez instalatora i użytkownika za pomocą ekranu sterowania WiFi lub aplikacji.
2. Wysokiej jakości i wydajna sprężarka.
3. Zakres pracy od -15°C do +25°C.

4.1 Ogólna zasada



1. Części oznaczone (*) są oferowane jako akcesoria, patrz **§3.2**.
2. Jednostka wewnętrzna może być zainstalowana zarówno po prawej, jak i po lewej stronie kotła centralnego ogrzewania.

4.2 Etykieta energetyczna hybrydowego systemu pomp ciepła Xtend

Zgodnie z europejską dyrektywą ErP (Energy related Products) wszystkie nowo produkowane hybrydowe pompy ciepła do ogrzewania pomieszczeń muszą spełniać minimalne wymagania w zakresie wydajności energetycznej. Hybrydowy system pomp ciepła Xtend jest wyposażony w europejską etykietę energetyczną zawierającą szczegółowe informacje na temat klasy efektywności energetycznej (dla centralnego ogrzewania), poziomu hałasu i mocy.

Hybrydowy system pomp ciepła Xtend (monoblok) posiada etykietę A++ dla zastosowań niskotemperaturowych (35°C).

Szczegółowa karta produktu znajduje się w **§14**.

5 SPECYFIKACJE

5.1 Jednostka wewnętrzna

Dane techniczne	Jednostka	Xtend-HB-CUM5FT
Zakres temperatur pracy	°C	+7°C do +40°C
Temperatura w trybie grzania	°C	+7°C do +70°C
Maksymalna objętość przepływu	l/min	30
Wymiary (W x S x G)	mm	557 x 163,5 x 275
Waga	kg	5 (waga netto)
Klasa ochrony		IPX1

5.2 Jednostka zewnętrzna

Dane techniczne	Jednostka	Xtend-HB-AWHPM5FT
Zakres temperatur roboczych (ogrzewanie)	°C	-15°C do +25°C
Wymiary (W x S x G)	mm	689 x 1000 x 367
Waga (netto)	kg	48
Klasa ochrony		IPX4

5.3 Wspólne specyfikacje

Dane techniczne	Jednostka	Wartość
Napięcie zasilania / Częstotliwość	VAC / Hz	230 / 50
Maksymalna moc elektryczna	kW	1,8
Maksymalny prąd	A	7,8
Typ czynnika chłodniczego		R32
GWP czynnika chłodniczego / równoważnik CO ₂		675 / 0,574
Napełnienie czynnikiem chłodniczym	kg	0,85

5.3.1 Tryb grzania: A7 / W35 zmierzony zgodnie z EN 14511-2

Dane techniczne	Jednostka	Wartość
Nominalna moc cieplna	kW	5,04
Współczynnik wydajności energetycznej (COP)		4,68
Pobór mocy elektrycznej	kW	1,08
Nominalny przepływ wody ($\Delta T = 5K$)	m ³ /u	0,89

5.3.2 Tryb grzania: A2 / W35 zmierzony zgodnie z EN 14511-2

Dane techniczne	Jednostka	Wartość
Nominalna moc cieplna	kW	3,31
Współczynnik wydajności energetycznej (COP)		3,00
Pobór mocy elektrycznej	kW	1,10

5.3.3 Tryb grzania: A7 / W45 zmierzony zgodnie z EN 14511-2

Dane techniczne	Jednostka	Wartość
Nominalna moc cieplna	kW	5,01
Współczynnik wydajności energetycznej (COP)		3,56
Pobór mocy elektrycznej	kW	1,41

5.3.4 Parametry techniczne zgodnie z EN 14825

Dane techniczne	Symbol	Jednostka	Wartość
Dostawca			Thermagen Sp. z o.o. ul. Warszawska 50 82-100 Nowy Dwór Gdański
Model			Xtend 5 mono FT
Pompa ciepła powietrze-woda			Tak
Pompa ciepła woda-woda			Nie
Pompa ciepła solanka-woda			Nie
Pompa ciepła niskotemperaturowa			Tak
Wyposażona w dodatkowe urządzenie grzewcze			Tak
Kombinacja pompy ciepła			Nie
Nominalna moc grzewcza (*)	<i>Prated</i>	kW	5
Deklarowana moc grzewcza przy częściowym obciążeniu, przy temperaturze wewnętrznej 20°C i temperaturze zewnętrznej T _j			
T _j = -7°C	<i>Pdh</i>	kW	3,1
T _j = +2°C	<i>Pdh</i>	kW	2,6
T _j = +7°C	<i>Pdh</i>	kW	2,0
T _j = +12°C	<i>Pdh</i>	kW	2,4
T _j = temperatura biwalentna	<i>Pdh</i>	kW	3,3
T _j = skrajna temperatura robocza	<i>Pdh</i>	kW	3,0
Temperatura biwalentna	<i>Tbiv</i>	°C	-2

Dane techniczne	Symbol	Jednostka	Wartość
Moc cykliczna dla ogrzewania	P_{cyc}	kW	nie dotyczy
Współczynnik strat (**)	C_{dh}	°C	0,9
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	160
Deklarowany współczynnik wydajności (COP) przy częściowym obciążeniu, przy temperaturze wewnętrznej 20°C i temperaturze zewnętrznej T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	-	2,69
$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	-	3,45
$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	-	6,66
$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	-	8,96
T_j = temperatura biwalentna	COP_d	-	3,09
T_j = skrajna temperatura robocza	COP_d	-	2,53
Efektywność cykliczna	COP_{cyc}	-	nie dotyczy
Skrajna temperatura robocza dla pomp ciepła powietrze-woda	TOL	°C	-10
Skrajna temperatura robocza wody grzewczej	$WTOL$	°C	45
Zużycie energii w innych trybach niż tryb aktywny			
Tryb wyłączenia	P_{OFF}	kW	0,011
Tryb wyłączenia termostatu	P_{TO}	kW	0,011
Tryb gotowości	P_{SB}	kW	0,011
Tryb podgrzewania karteru	P_{CK}	kW	0,000
Dodatkowe urządzenie grzewcze			
Moc wyjściowa	P_{sup}	kW	24.0
Rodzaj energii			Gaz
Inne elementy			
Regulacja mocy			Zmienny
Poziom mocy akustycznej wewnątrz / na zewnątrz	L_{WA}	dB(A)	32 / 49
Roczne zużycie energii	Q_{HE}	kWh	2438
Nominalny przepływ powietrza (na zewnątrz)		m³/u	1783

(*) Dla urządzeń grzewczych z pompą ciepła i urządzeń grzewczych kombinowanych z pompą ciepła, nominalna moc grzewcza P_{rated} jest równa obciążeniu projektowemu dla ogrzewania $P_{designh}$, a nominalna moc grzewcza dodatkowego urządzenia grzewczego P_{sup} równa jest dodatkowej mocy grzewczej (T_j).

(**) Jeśli C_{dh} nie został określony na podstawie pomiaru, standardowy współczynnik strat C_{dh} wynosi = 0,9

6 JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

Jednostka wewnętrzna jest przeznaczona do instalacji wewnątrz budynku i do podłączenia do również wewnątrz umieszczonego kotła centralnego ogrzewania z wymuszonym systemem odprowadzania spalin oraz do jednostki zewnętrznej umieszczonej na zewnątrz.

Jednostka wewnętrzna jest sercem hybrydowego systemu pomp ciepła. Działa jako stacja rozdzielcza, zapewniając połączenie i sterowanie między jednostką zewnętrzną a kotłem centralnego ogrzewania.

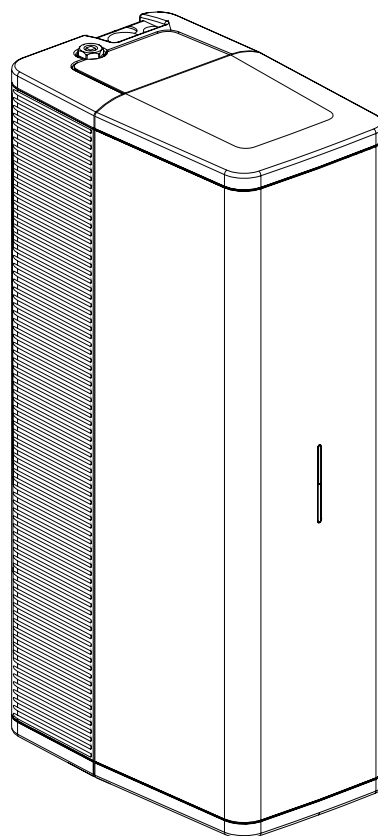
Jednostka wewnętrzna spełnia wymagania klasy ochrony elektrycznej IPX1.

6.1 Działanie

Jednostka wewnętrzna jest stacją rozdzielczą i sterującą całego hybrydowego systemu pomp ciepła. Oznacza to, że wszystkie regulacje w systemie są realizowane przez to urządzenie. Jednostka wewnętrzna jest wyposażona w elektronicznie modulowaną pompę cyrkulacyjną i jednostkę sterującą.

Jednostka wewnętrzna zapewnia, że w połączeniu z jednostką zewnętrzną, a w razie potrzeby również z kotłem centralnego ogrzewania, można osiągnąć żądaną temperaturę wody.

Gdy jednostka wewnętrzna w połączeniu z jednostką zewnętrzną nie jest w stanie dostarczyć wystarczającej ilości ciepła, na przykład przy ekstremalnie niskich temperaturach zewnętrznych, obecny kocioł centralnego ogrzewania otrzyma sygnał i zacznie dogrzewać, aby osiągnąć żądaną temperaturę wody.

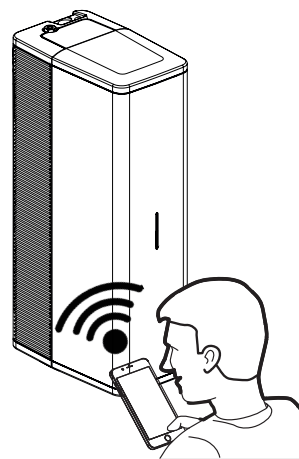


6.2 Obsługa

Jednostka wewnętrzna jest wyposażona w wielokolorową diodę LED i przycisk sterujący. Oświetlenie LED za pomocą różnych kolorów informuje o statusie systemu, patrz **§10.1**.

Przycisk sterujący może być używany do włączania lub wyłączania urządzenia oraz do generowania lokalnej sieci Wi-Fi, dzięki czemu urządzenie można łatwo połączyć ze smartfonem, tabletem lub laptopem.

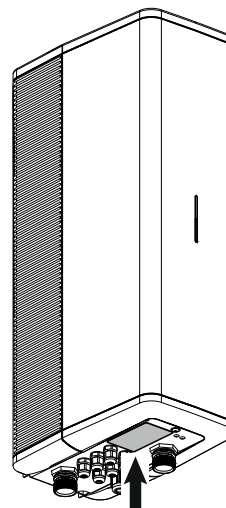
Zachowanie hybrydowego systemu pomp ciepła można śledzić za pomocą tego ekranu sterowania Wi-Fi. Ponadto można przeglądać i dostosowywać różne ustawienia, usterki i historię użytkownika, patrz **§10.2** i **§10.3**.



6.3 Tabliczka znamionowa jednostki wewnętrznej

Tabliczka znamionowa znajduje się na spodzie urządzenia i zawiera między innymi następujące informacje:

- ▶ Rodzaj produktu
- ▶ Numer seryjny
- ▶ Kod QR
- ▶ Napięcie sieciowe / częstotliwość
- ▶ Zasilanie elektryczne
- ▶ Moc elektryczna
- ▶ Wartość IP
- ▶ Ciśnienie robocze
- ▶ Waga

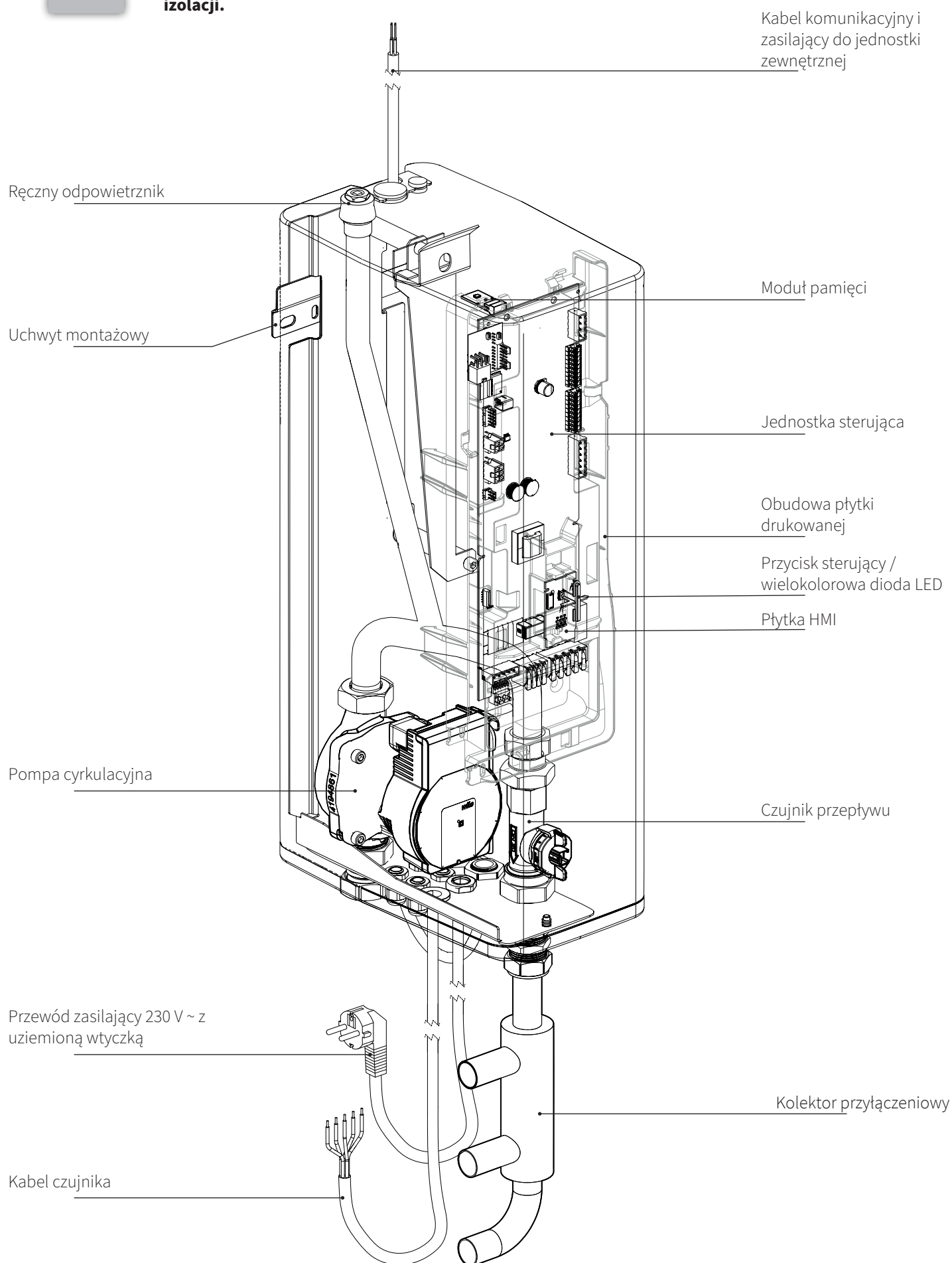


Air-to-water heat pump		xxxxxx-xxxxxxxxxxx	
Xtend-HB-CUM5FT		20xx	
Power supply / frequency	230V~ / 50Hz		
Maximum input power	1,8 kW		
Maximum input current	7,8 A		
Protection rating	IPX1		
Maximum allowable water pressure	3 bar		
Netto weight	5 kg		
Made in the Netherlands			
Intergas Verwarming B.V.			
Europark Allee 2			
7742 NA Coevorden NL			
			

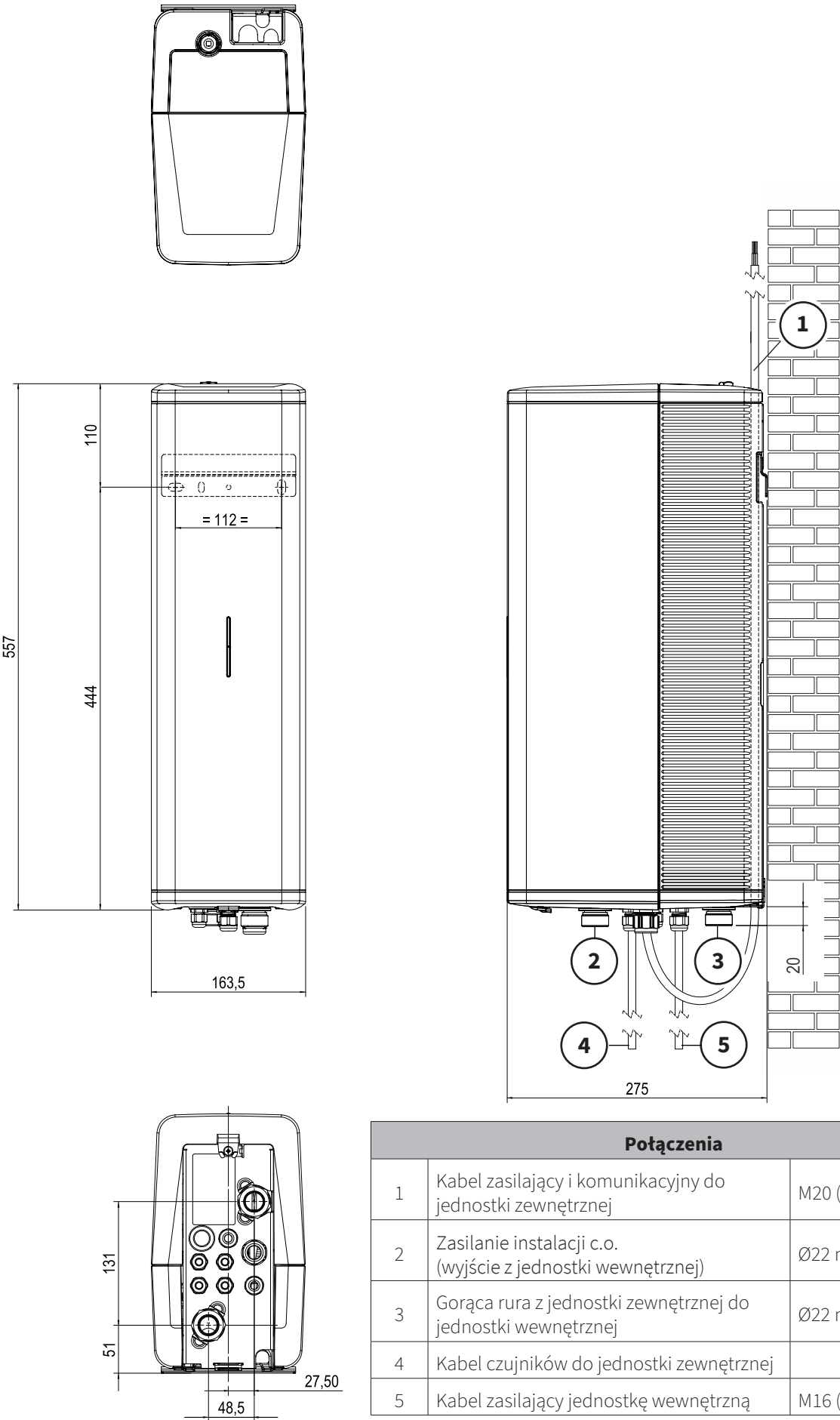


UWAGA

- Poniższy widok przedstawia wnętrze jednostki wewnętrznej bez obecnej izolacji.



6.5 Wymiary montażowe i połączenia jednostki wewnętrznej

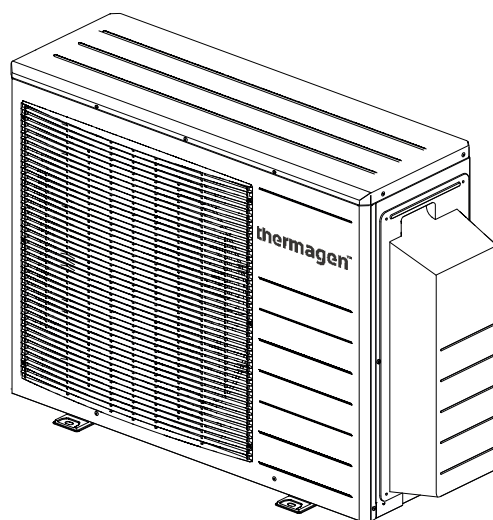


7 JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

7.1 Działanie

Jednostka zewnętrzna jest przeznaczona do instalacji na zewnątrz. Jednostka zewnętrzna spełnia wymagania klasy ochrony elektrycznej IPX4.

Zadaniem jednostki zewnętrznej jest pozyskiwanie energii z powietrza zewnętrznego i przekazywanie jej do wymiennika płytowego. Prędkość sprężarki jest zmienna, aby dostarczyć odpowiednią ilość energii. Wentylator również jest regulowany i moduluje prędkość w zależności od zapotrzebowania na ciepło. Dzięki temu zużycie energii jest utrzymywane na możliwie najniższym poziomie.

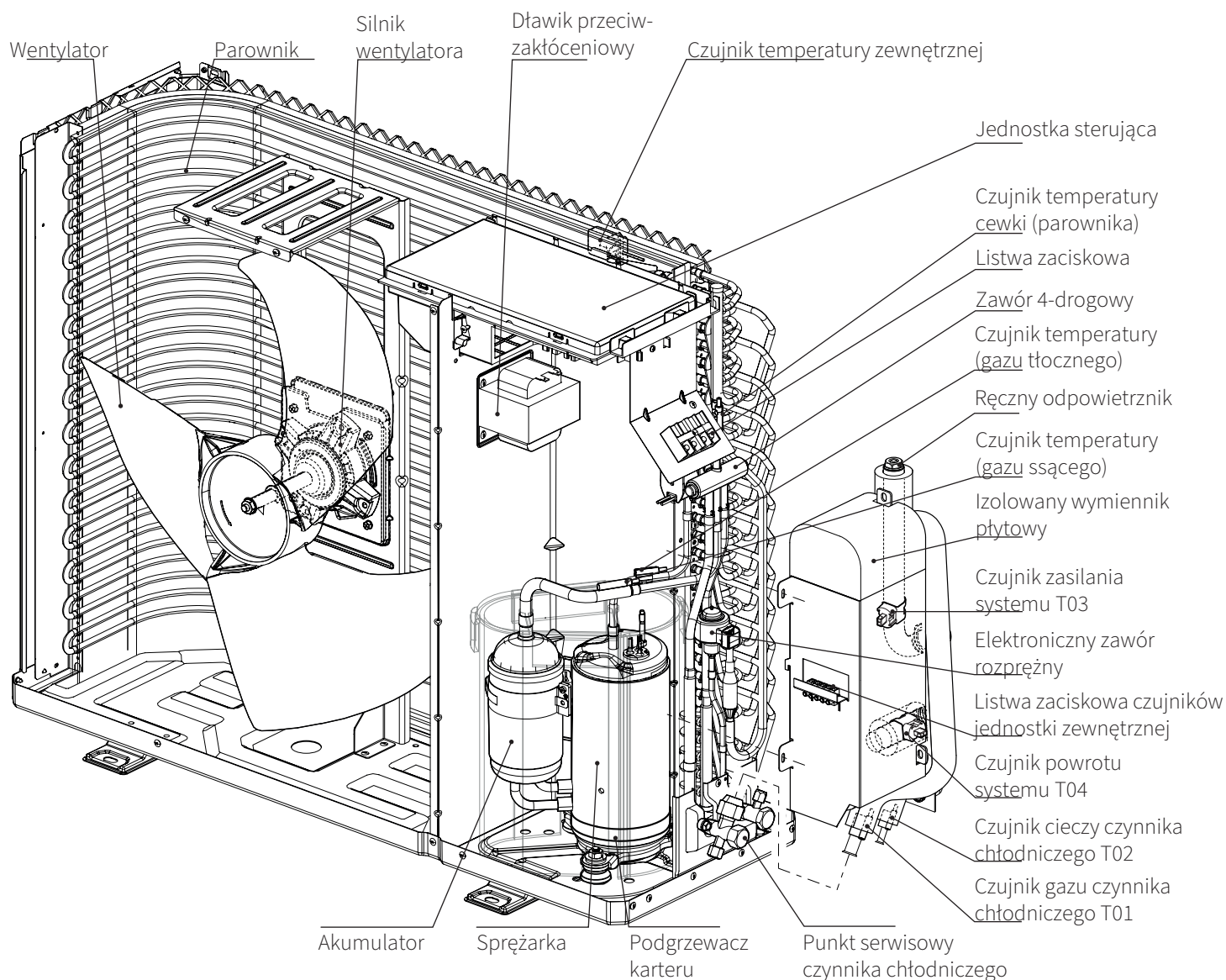


7.2 Główne komponenty jednostki zewnętrznej monoblok

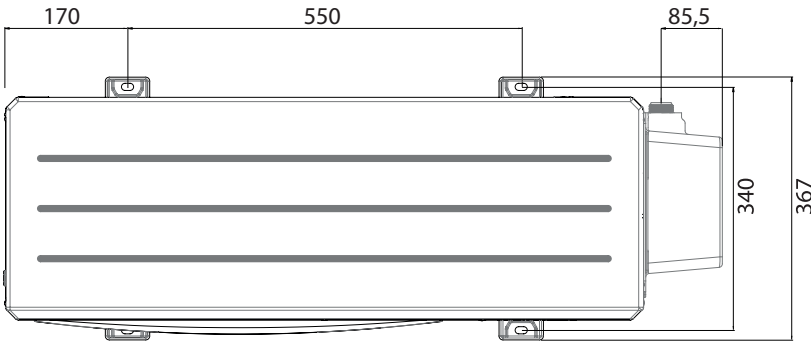


UWAGA

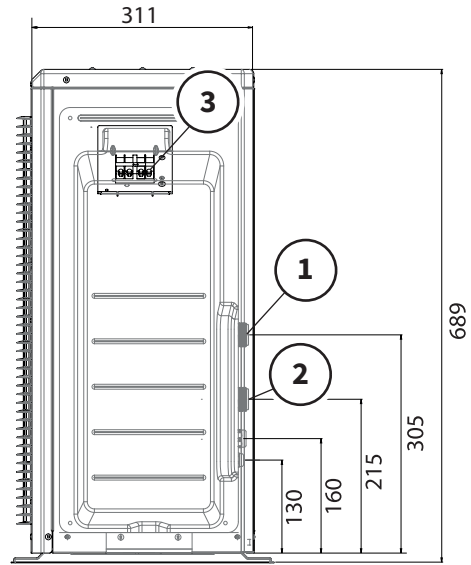
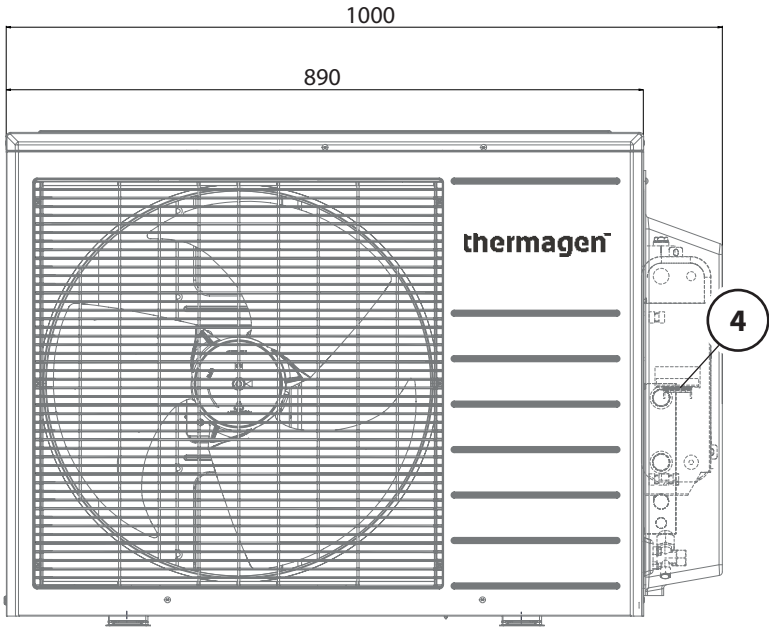
► Poniższy widok przedstawia wnętrze jednostki zewnętrznej bez obudowy.



7.3 Wymiary i połączenia jednostki zewnętrznej



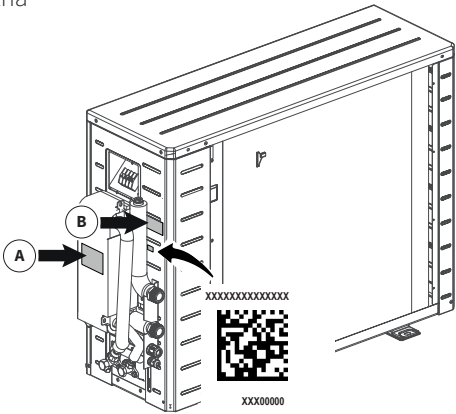
Połączenia		
1	Rura wylotowa	1"
2	Rura wlotowa	1"
3	Złącze zasilania i komunikacji	N, L, 3, ⊕
4	Złącze czujnika	BK, WH, BU, BN, GY



7.4 Tabliczka znamionowa jednostki zewnętrznej

Tabliczka znamionowa znajduje się po prawej stronie jednostki zewnętrznej i zawiera między innymi następujące informacje:

- ▶ Rodzaj produktu
- ▶ Ciśnienie robocze
- ▶ Typ czynnika chłodniczego
- ▶ Ilość czynnika chłodniczego
- ▶ Zasilanie elektryczne
- ▶ Moc elektryczna
- ▶ Wartość IP
- ▶ Waga



A

Air-to-water heat pump

Xtend-HB-AWHPM5FT

XXXXXXXX-XXXXXXXXXX
20xx

Power supply/frequency	230V~ / 50Hz	
Maximum input power	1,8 kW	
Maximum input current	7,8 A	
Protection rating	IPX4	
Refrigerant type	R32	
Refrigerant GWP / CO2 equivalent	675 / 0,574	
Refrigerant charge	0,85 kg	
Maximum allowable pressure (H/L)	4,2 MPa	
Net weight	48 kg	

B

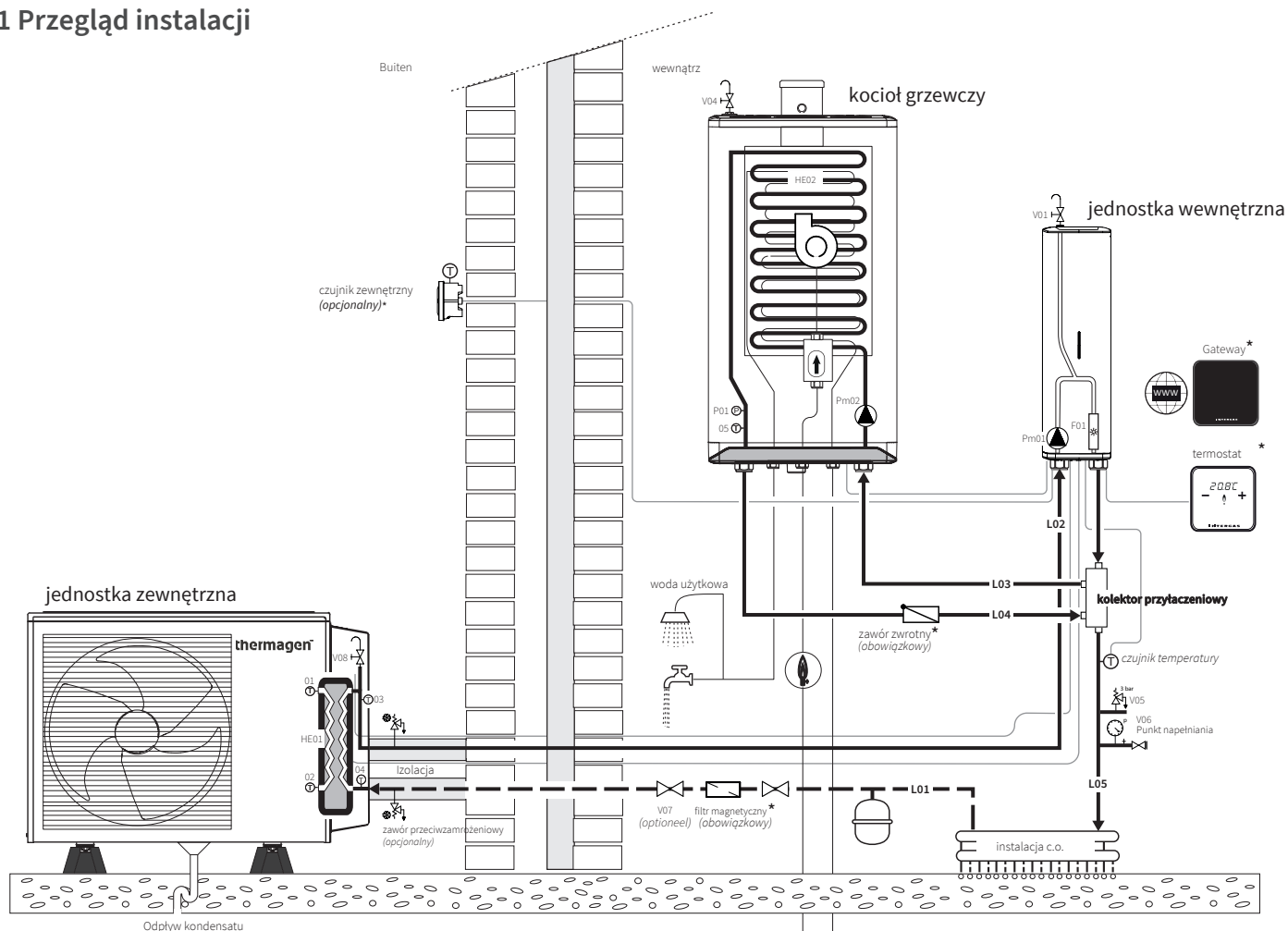
Heating	A7/W35	A7/W45	A2/W35
Capacity [kW]	5,04	5,01	3,31
Current [A]	4,7	6,1	4,8
Power input [kW]	1,08	1,41	1,10
COP	4,68	3,56	3,00

Test conditions according to EN 14511-2:2018

Made in India
Contains Fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto protocol.
Hermetically sealed refrigerant System.

8 INSTALACJA SYSTEMU

8.1 Przegląd instalacji



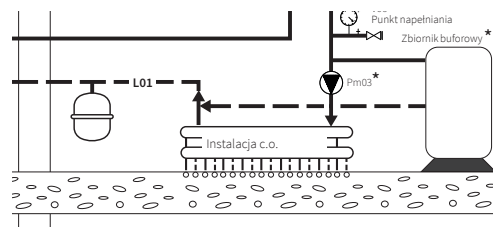
Części oznaczone (*) są oferowane jako akcesoria, patrz §3.2.

System wymaga minimalnej objętości 30 litrów wody grzewczej. Standardowy przepływ wynosi 15 l/min. Zaleca się zainstalowanie zbiornika buforowego centralnego ogrzewania, aby spełnić minimalne wymagania dotyczące przepływu i objętości, zapobiec zbyt częstemu włączaniu i wyłączeniu jednostki zewnętrznej oraz zapewnić wystarczającą ilość energii do zakończenia cyklu odszraniania jednostki zewnętrznej. Poniżej znajdują się dwa możliwe rozwiązania instalacyjne:

Zbiornik buforowy zastosowany jako regulacja wtórna (instalacja równoległa)

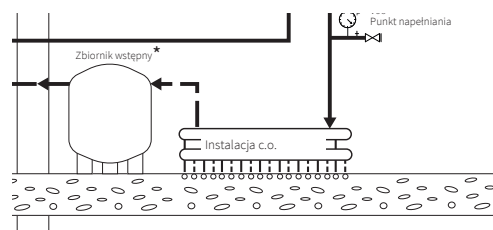
W przypadku zastosowania zbiornika buforowego:

- ▶ Ma minimalną pojemność 40 litrów.
- ▶ Umieść pompę centralnego ogrzewania za rozdzielaczem zbiornika buforowego, patrz rysunek. (Aby podłączyć "wtórną" pompę, patrz §8.8.9)



Zbiornik wstępny do powiększenia systemu (instalacja szeregową)

Zaleca się zainstalowanie izolowanego zbiornika wstępnego o minimalnej pojemności 20 litrów.



Rurociągi		
Tag	Opis	Uwagi (minimalne średnice)
L01	Rura powrotna z instalacji c.o. do jednostki zewnętrznej	Ø22 mm (zacisk)
L02	Rura zasilająca z jednostki zewnętrznej do wewnętrznej	Ø22 mm (zacisk)
L03	Rura powrotna z kolektora przyłączeniowego do kotła centralnego ogrzewania	Ø22 mm (zacisk)
L04	Rura zasilająca z kotła centralnego ogrzewania do kolektora przyłączeniowego	Ø22 mm (zacisk)
L05	Rura zasilająca z kolektora przyłączeniowego na instalację c.o.	Ø22 mm (zacisk)

Osprzęt - Oprzyrządowanie		
Tag	Opis	Sygnat
T01	Czujnik temperatury (jednostka zewnętrzna)	T (°C) Rura czynnika chłodniczego (gaz)
T02	Czujnik temperatury (jednostka zewnętrzna)	T (°C) Rura czynnika chłodniczego (ciecz)
T03	Czujnik temperatury (jednostka zewnętrzna)	T (°C) Zasilanie
T04	Czujnik temperatury (jednostka zewnętrzna)	T (°C) Powrót
T05	Czujnik temperatury (kocioł centralnego ogrzewania)	T (°C) Zasilanie z kotła do kolektora przyłączeniowego
T42	Zewnętrzny czujnik temperatury	T (°C) Na zewnątrz
T43	Zewnętrzny czujnik temperatury zasilania systemu	T (°C) Zasilanie ciepłej wody do systemu dystrybucji ciepła
P01	Czujnik ciśnienia (w kotle centralnego ogrzewania)	

Osprzęt - Proces		
Tag	Opis	Uwagi
LLH01	Kolektor przyłączeniowy	
V01	Odpowietrznik	Ręczny odpowietrznik na górze jednostki wewnętrznej
V02	Magnetyczny filtr zanieczyszczeń (wymagany)	Montaż na rurze powrotnej zimnej wody systemowej do pompy ciepła
V03	Zawór zwrotny (wymagany)	Najpierw sprawdź, czy jest obecny zawór zwrotny, jeśli nie: a: Montaż w rurze powrotnej lub złączu kotła centralnego ogrzewania lub; b: Montaż w rurze zasilającej z kotła centralnego ogrzewania do kolektora przyłączeniowego, patrz rysunek
V04	Odpowietrznik	Ręczny odpowietrznik na górze lub w kotle centralnego ogrzewania
V05	Zawór bezpieczeństwa	Montaż do ustalenia przez instalatora
V06	Zawór napełniający / spustowy	Do napełniania/oprózniania wody centralnego ogrzewania
V07	Zawór odcinający (opcjonalny)	Do prac konserwacyjnych
V08	Odpowietrznik	Ręczny odpowietrznik na górze lub w jednostce zewnętrznej
V09	Ochrona przed zamarzaniem - ½" Exogel® (SAS DEBEAUX) (opcjonalny)	2x Exogels ½", dostępne jako zestaw: art. nr. 060023 UWAGA! Trójniki nie są zawarte w zestawie)
Pm01	Pompa centralnego ogrzewania jednostki wewnętrznej	Główna pompa instalacji centralnego ogrzewania
Pm02	Pompa centralnego ogrzewania kotła	Pompa wtórna instalacji centralnego ogrzewania
Pm03	Zewnętrzna pompa centralnego ogrzewania do zbiornika buforowego	Do regulacji wtórnej
HE01	Wymiennik płytowy pompy ciepła	
HE02	Wymiennik ciepła kotła centralnego ogrzewania	

8.2 Odległość między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną



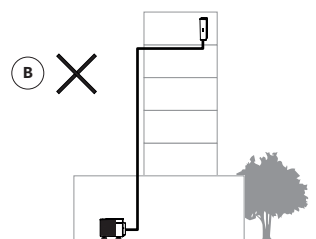
UWAGI

- ▶ **Zachowaj zalecane długości połączeń między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną, aby zapewnić prawidłowe działanie systemu.**

Maksymalna odległość między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną wynosi 10 metrów.

Unikaj długich i skomplikowanych tras rur między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną, jak pokazano na rysunku po prawej stronie.

- A** Za długi
- B** Za wysoki
- C** Za dużo zakrętów



8.3 Instalacja jednostki wewnętrznej

8.3.1 Przestrzeń instalacyjna

Umieść jednostkę wewnętrzną na ścianie, która ma wystarczającą nośność, aby utrzymać urządzenie wypełnione wodą.

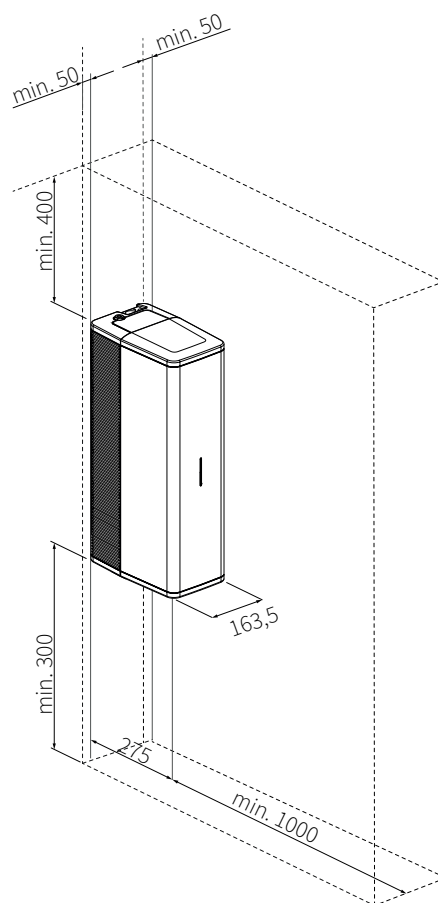
W przypadku lekkich konstrukcji ścian istnieje możliwość wystąpienia dźwięków rezonansowych.

W odległości do 2 metrów od urządzenia musi znajdować się gniazdko ściennie z uziemieniem.

Jednostka wewnętrzna powinna być umieszczona w pobliżu kotła centralnego ogrzewania. Należy to uwzględnić przy projektowaniu instalacji i rurociągów.

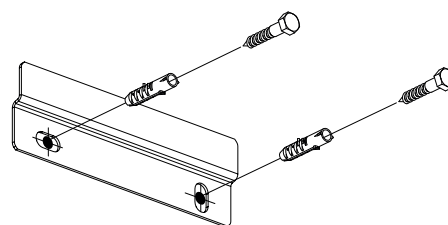
Zainstaluj jednostkę wewnętrzną w pomieszczeniu wolnym od mrozu, aby zapobiec zamarzaniu.

Zapewnij łatwy dostęp do jednostki wewnętrznej, pozostawiając wystarczającą ilość wolnej przestrzeni wokół urządzenia. To ułatwia konserwację i ewentualne naprawy.

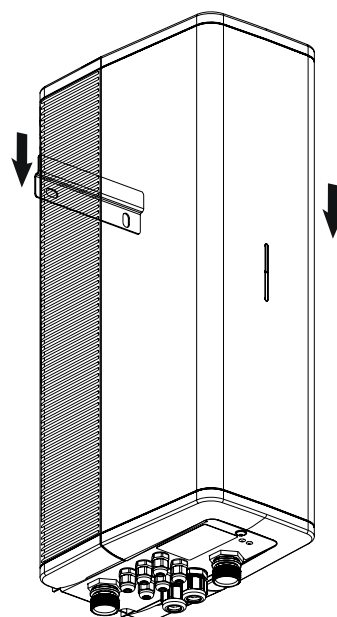


8.3.2 Montaż jednostki wewnętrznej

1. Przymocuj listwę montażową, używając odpowiednich materiałów mocujących (niedołączonych), poziomo (za pomocą poziomicy) do ściany.
2. Umieść jednostkę wewnętrzną: Przesuń ją z góry na dół po listwie montażowej.



1. Montaż listwy montażowej

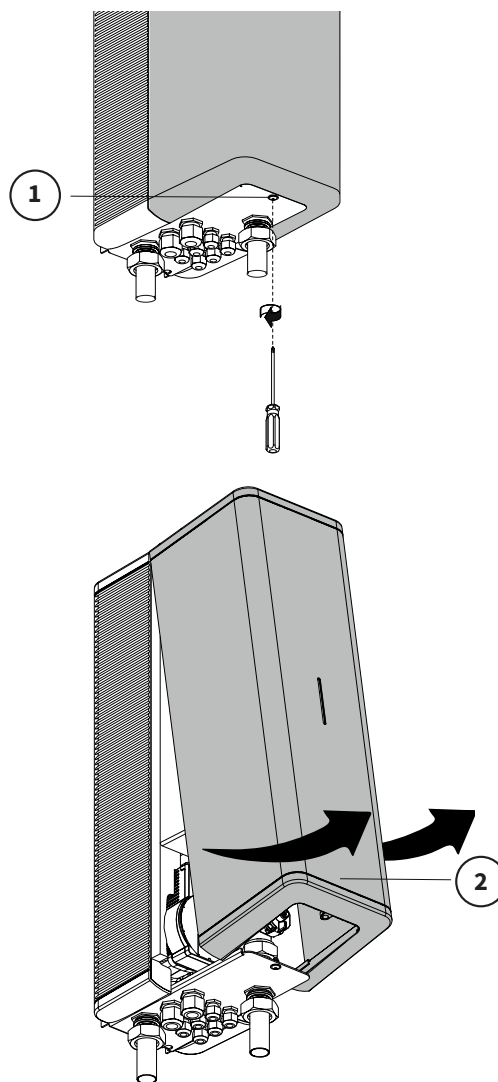


2. Instalacja jednostki wewnętrznej

8.3.3 Zdjęcie i zamontowanie panelu przedniego

Aby wykonać różne prace przy urządzeniu, należy zdjąć panel przedni. Postępuj zgodnie z poniższymi krokami:

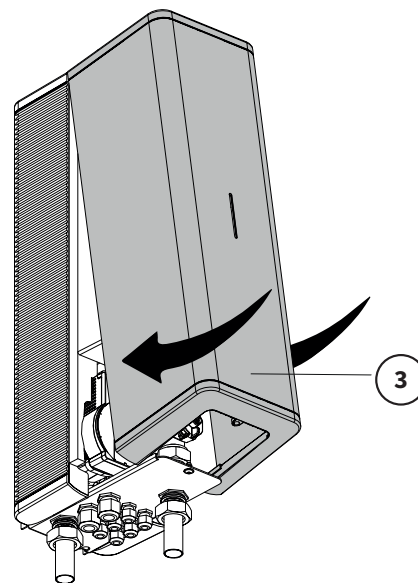
1. Odkręć śrubę (1) pod urządzeniem za pomocą śrubokręta.
2. Przesuń panel przedni (2) lekko do przodu, a następnie do góry.



Montaż panelu przedniego

Aby zamontować panel przedni, postępuj zgodnie z poniższymi krokami:

1. Umieść panel przedni (3) z góry na dół, aż będzie dobrze przylegał do urządzenia.
2. Dokładnie dokręć śrubę pod urządzeniem za pomocą śrubokręta.





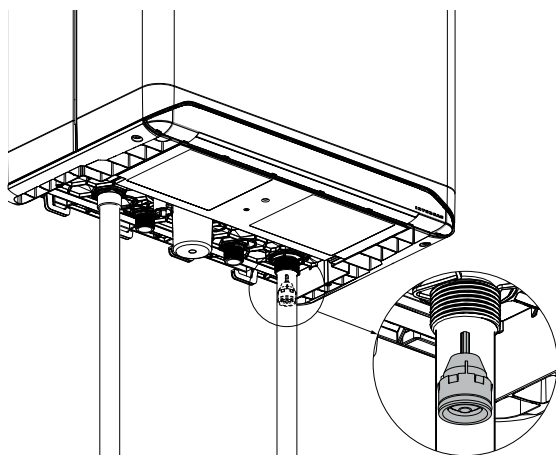
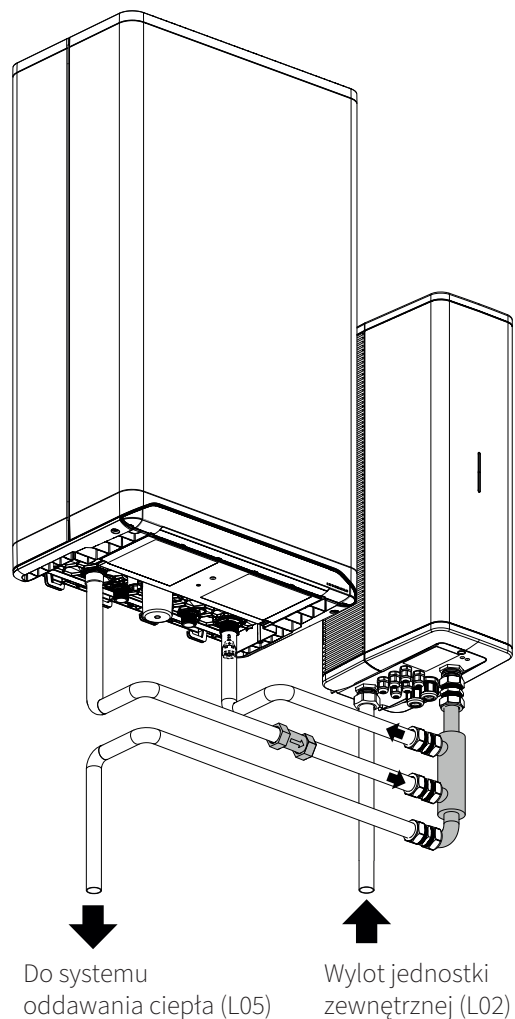
UWAGI

- ▶ Aby uzyskać pełny przegląd systemu, zobacz §8.1.
- ▶ Podłącz jednostkę wewnętrzną do kotła centralnego ogrzewania z wymuszonym systemem odprowadzania spalin.
- ▶ Jednostka wewnętrzna, jednostka zewnętrzna i istniejący kocioł centralnego ogrzewania powinny być ustawione jak najbliżej siebie.
- ▶ Utrzymuj odległość rur między jednostką wewnętrzną a kotłem centralnego ogrzewania jak najkrótszą.
- ▶ Montaż wszystkich rur powinien być bez naprężeń, aby uniknąć stukania rur.
- ▶ Zamontuj magnetyczny filtr zanieczyszczeń w rurze wlotowej od systemu grzewczego do jednostki zewnętrznej. Uwaga: umieść go wewnątrz budynku!
- ▶ Nie umieszczaj zaworów odcinających między jednostką wewnętrzną a kotłem centralnego ogrzewania.
- ▶ Cały system powinien być wyposażony w naczynie wzbiorcze, zawór bezpieczeństwa i zawór do napełniania/odwadniania.
- ▶ Przed instalacją sprawdź, czy istniejące naczynie wzbiorcze nie jest uszkodzone.

Zawór zwrotny:

- ▶ Zamontuj w rurze powrotnej lub zasilającej kotła .
Uwaga: niektóre kotły są wyposażone w wewnętrzny zawór zwrotny. Najpierw sprawdź, czy jest on obecny.
- ▶ W przypadku zastosowania innego modelu i typu kotła centralnego ogrzewania, zapoznaj się z odpowiednią instrukcją instalacji.

Przykład instalacji



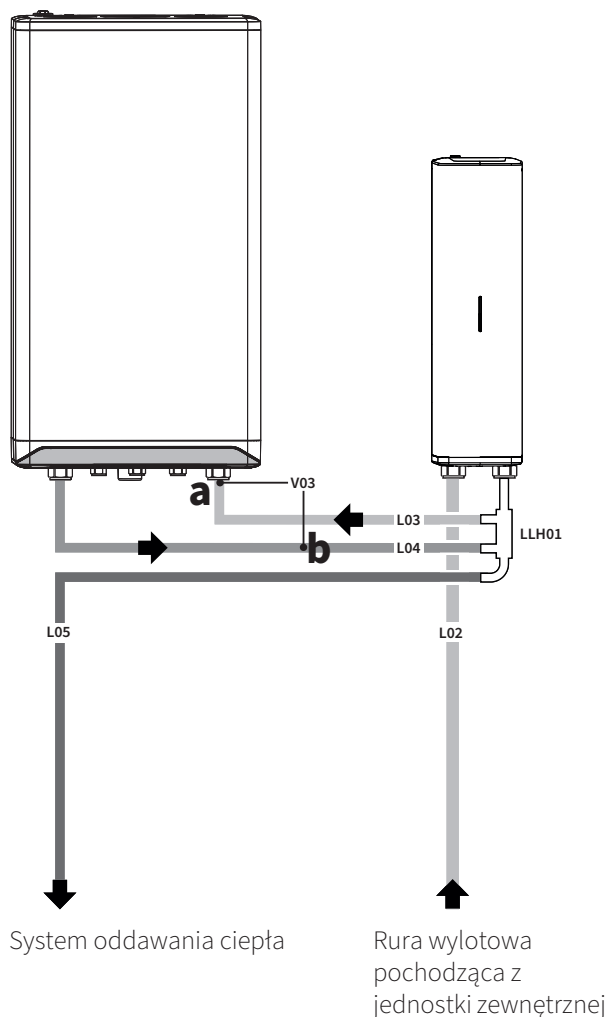
8.4.1 Podłączenie jednostki wewnętrznej i kotła za pomocą kolektora przyłączeniowego



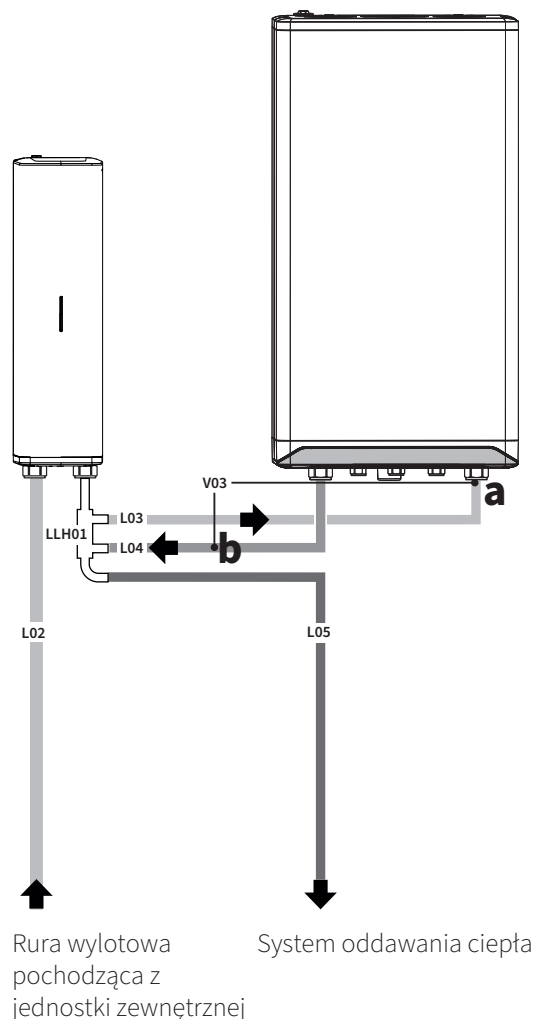
UWAGI

- Jednostka wewnętrzna powinna być zainstalowana jak najbliżej kotła centralnego ogrzewania. Poniżej dwa przykłady instalacji.

Jednostka wewnętrzna po prawej



Jednostka wewnętrzna po lewej

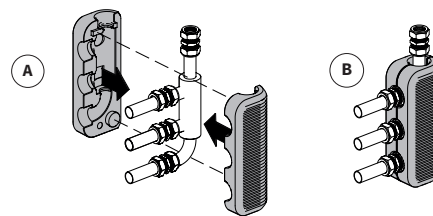


- Opróżnij system grzewczy, aby wyeliminować wycieki i uszkodzenia.
- Określ położenie rurociągów.
- Zamontuj rurę wylotową (L02) przychodzącą z jednostki zewnętrznej, używając złącza zaciskowego Ø22mm do jednostki wewnętrznej.
- Zamontuj kolektor przyłączeniowy (LLH01) pionowo pod jednostką wewnętrzną.
- Zamontuj rurę powrotną (L03) do kotła centralnego ogrzewania.
- Zamontuj rurę zasilającą (L04) od kotła centralnego ogrzewania.
- a:** Najpierw sprawdź, czy w istniejącej instalacji jest zainstalowany zawór zwrotny. Zwykle znajduje się on w rurze powrotnej lub złączu powrotnym kotła centralnego ogrzewania.
b: Jeśli zawór zwrotny nie jest obecny, należy go zainstalować (V03), najlepiej w rurze zasilającej od kotła centralnego ogrzewania do kolektora przyłączeniowego. Zwróć uwagę na prawidłowy kierunek montażu.
- Podłącz rurę zasilającą instalację centralnego ogrzewania (L05) do odbiorników ciepła.
- Sprawdź rurociągi i połączenia pod kątem wycieków.

Tag	Opis
L02	Rura wylotowa, od jednostki zewnętrznej do jednostki wewnętrznej
L03	Rura powrotna kotła centralnego ogrzewania
L04	Rura zasilająca kotła centralnego ogrzewania
L05	Rura zasilająca instalację centralnego ogrzewania
LLH01	Kolektor przyłączeniowy
V03	Zawór zwrotny (obowiązkowy)

8.4.2 Montaż osłon ochronnych na kolektor przyłączeniowy

1. Przesuń osłony na kolektor przyłączeniowy (A).
2. Dociśnij, aby osłony do siebie przylegały (B).



8.5 Ustawienie jednostki zewnętrznej

8.5.1 Punkty uwagi dotyczące lokalizacji

- ▶ Odległość między jednostką zewnętrzną a wewnętrzną wynosi maksymalnie 10 metrów
- ▶ Jednostka zewnętrzna powinna być ustawiona na zewnątrz na nóżkach antywibracyjnych (sprzedawane osobno) a podłoże powinno być odpowiednie do jej wagi.
- ▶ Lokalizacja powinna być wolna od możliwego zewnętrznego promieniowania ciepłego z innych źródeł ciepła lub otwartego ognia.
- ▶ Unikaj umieszczania w pełnym słońcu, najlepiej umieścić jednostkę zewnętrzną w cieniu.
- ▶ Nie powinno być żadnych przeszkód w pobliżu wlotu i wylotu powietrza jednostki.
- ▶ Przy określaniu lokalizacji instalacji należy w miarę możliwości uwzględnić kierunek wiatru. Unikaj ustawiania jednostki "na wiatr", aby zminimalizować wnikanie deszczu, gradu, śniegu i liści.
- ▶ Lokalizacja instalacji powinna umożliwiać odprowadzanie wody kondensacyjnej, na przykład za pomocą drenażu lub umieszczenia jednostki na żwirowym podłożu.
- ▶ Przed określeniem odpowiedniego miejsca na jednostkę zewnętrzną, upewnij się, że jest wystarczająco dużo miejsca wokół niej, zgodnie z §8.5.3. Uwzględnij dostępność i (bezpieczny) dostęp do instalacji i prac konserwacyjnych. ⁽¹⁾.
- ▶ Po zakończeniu prac należy prawidłowo zamontować pokrywę i ewentualnie usunięte osłony. Nieprawidłowe zamontowanie może prowadzić do przedostania się deszczu i rozprysków wody, szkodników itp., co może prowadzić do awarii lub (nieodwracalnych) uszkodzeń jednostki zewnętrznej

8.5.2 Transport



WAŻNE

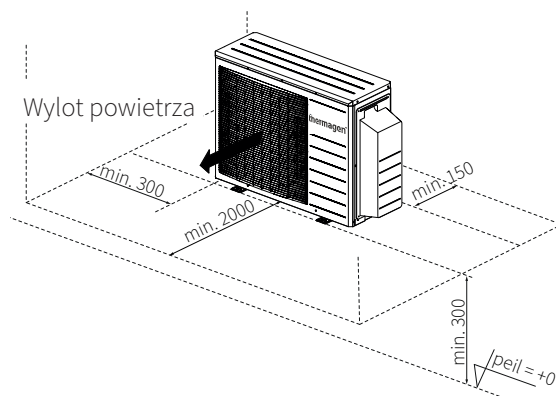
- ▶ **Nie dotykaj palcami, rękami ani przedmiotami lamel parownika jednostki zewnętrznej. Może to uszkodzić wymiennik i/lub spowodować obrażenia.**

Pozostaw opakowanie transportowe wokół jednostki zewnętrznej tak długo, jak to możliwe, aby zapobiec uszkodzeniom zewnętrznym. Jeśli konieczne jest podniesienie jednostki, należy to zrobić przed usunięciem opakowania transportowego. Do podnoszenia potrzebny jest zatwierdzony pas dźwigowy odpowiedni do podnoszonej wagi. Umieść miękki materiał ochronny między pasami a narożnikami jednostki zewnętrznej, aby zapobiec uszkodzeniom. Użycie haka do podnoszenia jednostki wewnętrznej jest niedozwolone.

¹ Thermagen Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nieprzestrzegania przepisów bezpieczeństwa i może odmówić wykonania ewentualnych prac (konserwacyjnych) w przypadku wystąpienia niebezpiecznych sytuacji.

8.5.3 Montaż jednostki zewnętrznej

- ▶ Zapewnij wystarczającą ilość miejsca wokół jednostki zewnętrznej, aby umożliwić prawidłowe wykonywanie prac konserwacyjnych i naprawczych.
- ▶ Upewnij się, że odległość między poziomem gruntu a dolną częścią jednostki zewnętrznej wynosi co najmniej 300 mm, aby zapobiec zasysaniu wody rozpryskowej, śniegu (zasp), nagromadzenia lodu lub brudu ulicznego.
- ▶ Minimalna wolna przestrzeń od tyłu jednostki zewnętrznej wynosi 150 mm.

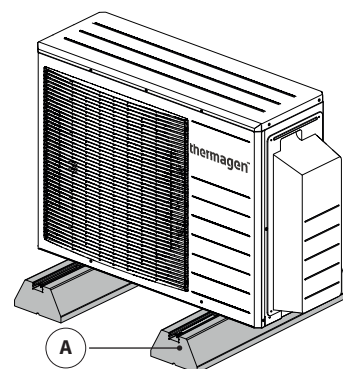


- ▶ Jednostka zewnętrzna powinna być umieszczona na odpowiednich podporach, na przykład Big foot® (A), w celu redukcji hałasu.
- ▶ Najlepiej umieścić jednostkę zewnętrzną na żwirowym podłożu z infiltracyjną studzienką do odprowadzania wody kondensacyjnej. Zadbaj o środki zapobiegające zamarzaniu odpływu kondensatu.



WAŻNE

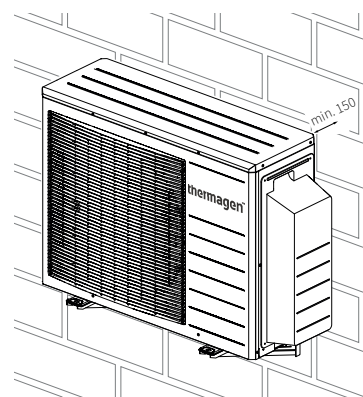
- ▶ **Umieszczenie jednostki zewnętrznej na płaskim podłożu lub płaskim dachu może prowadzić, w miesiącach zimowych, do zamarzania podłoża lub obszaru przed wylotem wentylatora.**
- ▶ **Użyj dłuższych podpór na płaskim dachu, aby zapobiec przewróceniu się jednostki zewnętrznej przy silnym wietrze.**



Na ścianie:

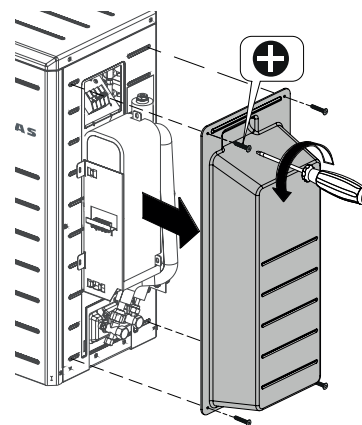
Weź pod uwagę następujące kwestie przy mocowaniu jednostki zewnętrznej do elewacji:

- ▶ Upewnij się, że ściana ma wystarczającą nośność, aby utrzymać ciężar jednostki zewnętrznej.
- ▶ Wybierz ścianę o wystarczającej masie, aby tłumić wibracje.
- ▶ Upewnij się, że jednostka zewnętrzna jest bezpieczna i łatwo dostępna do prac konserwacyjnych.
- ▶ Zapewnij wystarczającą ilość miejsca wokół jednostki zewnętrznej, aby mogła swobodnie przemieszczać powietrze. Minimalna wolna przestrzeń od tyłu jednostki zewnętrznej wynosi 150 mm.
- ▶ Prawidłowo odprowadź wodę kondensacyjną.

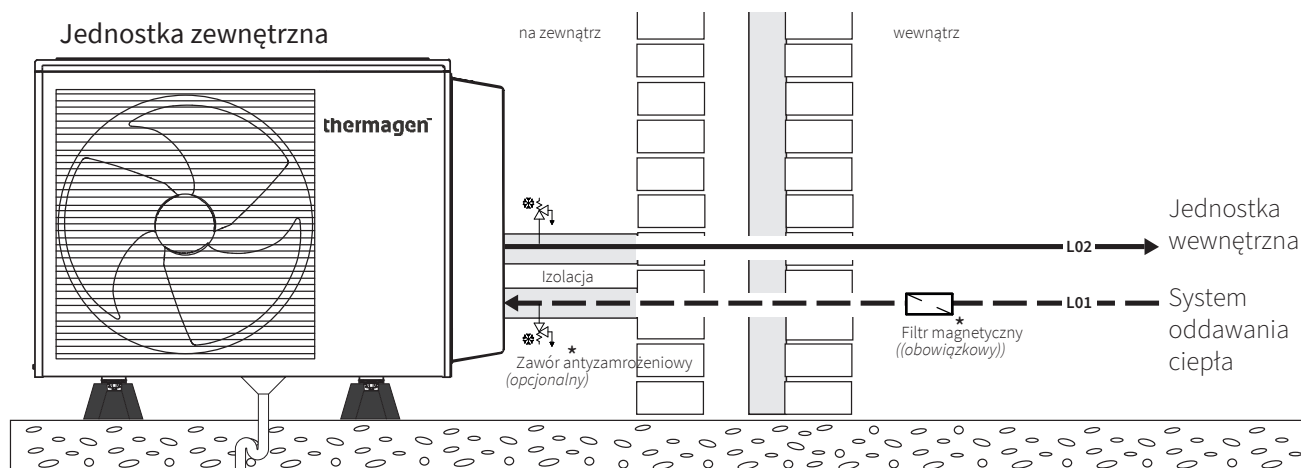
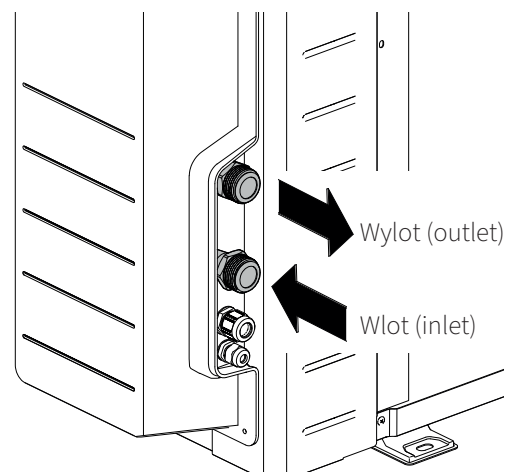



WAŻNE

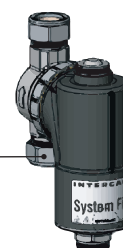
- ▶ Zaplanuj jak najkrótszy odcinek instalacji między jednostką zewnętrzną a wewnętrzną (maksymalnie 10 metrów).
- ▶ Rury muszą być wewnętrznie wolne od brudu i zanieczyszczeń. Upewnij się, że rury są oczyszczone przed podłączeniem.
- ▶ Dobrze zaizoluj rury izolacją kauczukową lub innym materiałem izolacyjnym
- ▶ Upewnij się, że instalacja rurowa stawia jak najmniejszy opór hydrauliczny.
- ▶ Wyposaź złącza w pierścienie uszczelniające i użyj taśmy uszczelniającej lub konopi, aby poprawić uszczelnienie.
- ▶ Użyj ewentualnych uchwytych wsporczych lub dystansowych, aby instalacja rurowa nie stykała się z powierzchniami.
- ▶ Materiał izolacyjny powinien mieć co najmniej następujące właściwości: pianka elastomerowa na bazie gumy syntetycznej o właściwościach opóźniających palenie, niskiej emisji dymu i zamkniętej strukturze komórkowej. Do zastosowań zewnętrznych konieczna jest ochrona UV. Dla rury o średnicy 22 mm zaleca się minimalną grubość 13 mm.



1. Usunąć panel boczny jednostki zewnętrznej.
2. Określić położenie instalacji rurowej.
3. Określić, czy zostaną zainstalowane mechaniczne zabezpieczenia przed zamarzaniem (exogels), patrz §8.6.3
4. Zamontować rurę wlotową (L01) pochodzącą z instalacji grzewczej i podłączyć ją do zewnętrznego złącza 1".
5. Umieścić magnetyczny filtr zanieczyszczeń (V02) w rurze wlotowej.
UWAGA! Zamontuj filtr zanieczyszczeń wewnątrz budynku.
6. Zamontować rurę wylotową (L02) na zewnętrznym złączu 1".
Ta rura prowadzi do jednostki wewnętrznej
7. Zaizolować instalację rurową na zewnątrz.



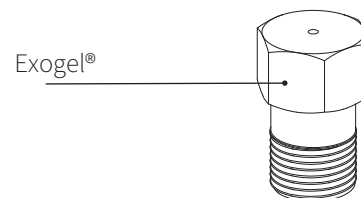
Przykład filtra zanieczyszczeń



8.6.3 Zabezpieczenie przed zamarzaniem rur wodnych

Xtend monoblok zawiera funkcje ochrony przed zamarzaniem, aby zapewnić, że instalacja hydrauliczna nie zamarznie. Pompa włączy się przy niższych temperaturach, a wewnętrzne grzałki są obecne.

W przypadku awarii te funkcje nie mogą być wykonywane. Dlatego zaleca się zainstalowanie mechanicznego zabezpieczenia przed zamarzaniem:



8.7 Podłączenie elektryczne

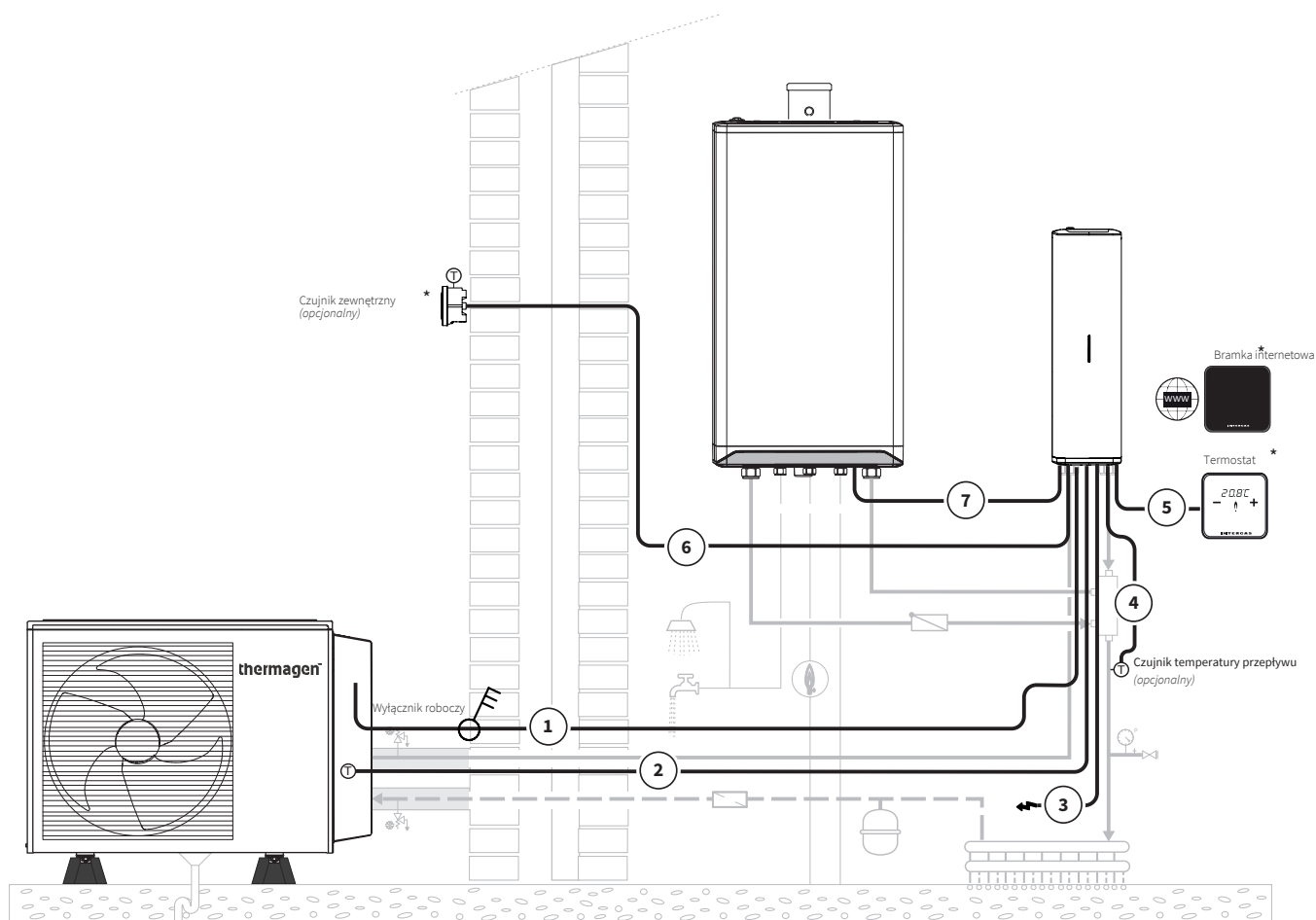
8.7.1 Punkty uwagi dotyczące instalacji elektrycznej



WAŻNE

- ▶ **Prace przy podłączeniach elektrycznych powinny być zawsze wykonywane bez napięcia.**
- ▶ **Podczas prac elektrycznych zawsze przestrzegaj normy NEN1010.**
- ▶ **Prace elektryczne mogą być wykonywane tylko przez certyfikowanego instalatora.**
- ▶ **Przed rozpoczęciem sprawdź, czy okablowanie nie jest narażone na negatywne wpływy, takie jak zużycie, korozja, nadmierny nacisk, wibracje lub ostre krawędzie.**
- ▶ **Podczas wykonywania połączeń elektrycznych zwróć uwagę na właściwe biegunowości.**
- ▶ **Prace elektryczne przy jednostce zewnętrznej nie mogą być wykonywane podczas (możliwości) opadów lub w obecności (rozprysków) wody lub burzy.**

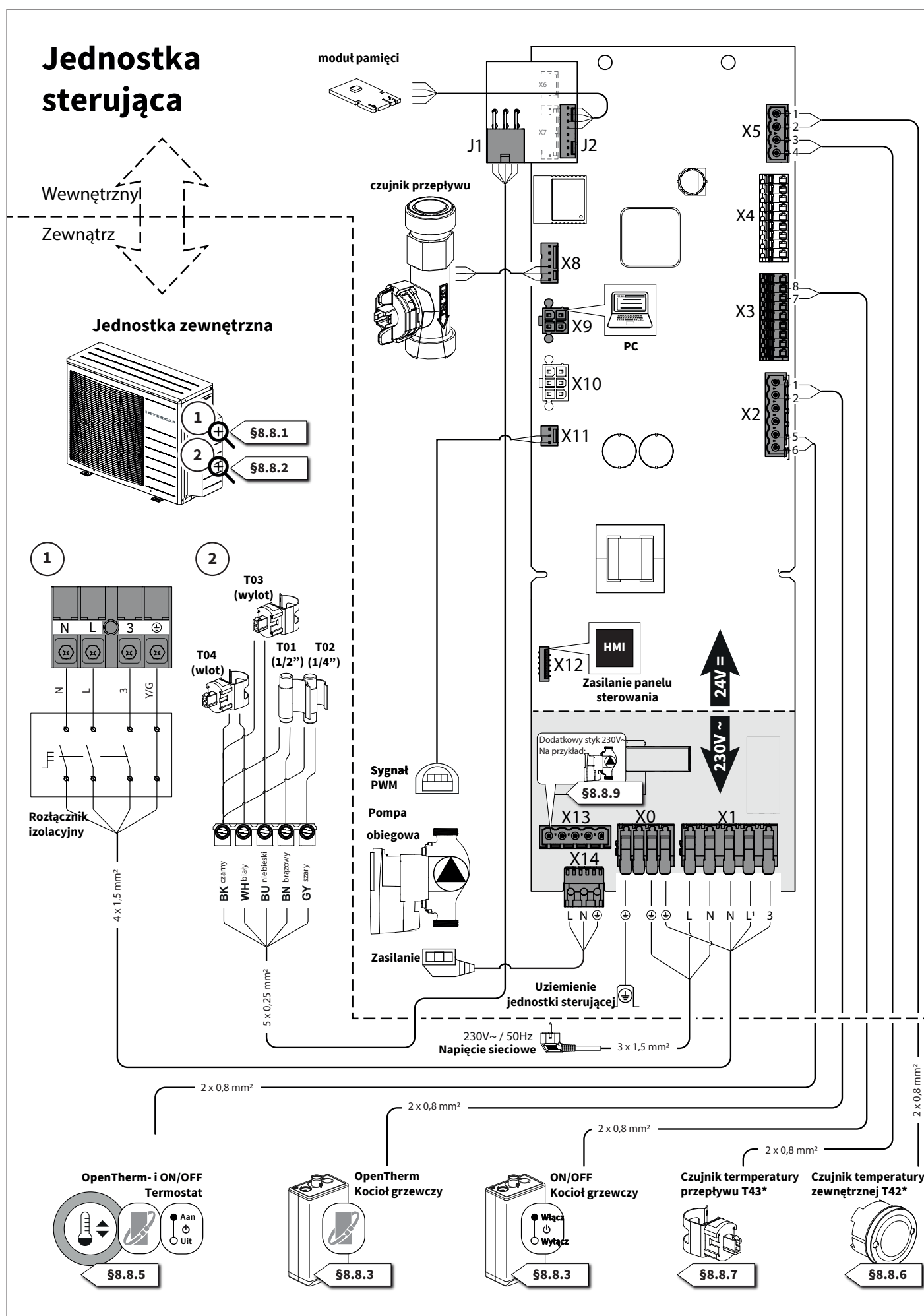
8.7.2 Przegląd instalacji elektrycznej



Części oznaczone (*) są oferowane jako akcesoria, patrz **§3.2**.

Okablowanie			
Nr.	Typ	Funkcja	Uwagi
1	4 x 1,5 mm ² - Kabel zasilający i sterowniczy	Komunikacja i zasilanie jednostki zewnętrznej	Dla specyfikacji kabla, patrz §3.1 Dla instalacji, patrz §8.8.1
2	5 x 0,25 mm ² - Kabel sterowniczy	NTC i czujniki czynnika chłodniczego w jednostce zewnętrznej	Dla instalacji, patrz §8.8.2
3	3 x 1,5 mm ² - Kabel zasilający	Zasilanie jednostki wewnętrznej	230V~ / 50Hz
4	2 x 0,8 mm ² - Kabel sterowniczy	Czujnik temperatury przepływu T43	Przy zastosowaniu kotła włącz/wyłącz, patrz §9.3.1
5	2 x 0,8 mm ² - Kabel sterowniczy	Ustawienie temperatury wewnętrznej	
6	2 x 0,8 mm ² - Kabel sterowniczy	Czujnik temperatury zewnętrznej T42	(Opcjonalnie) Przy użyciu termostatu włącz/wyłącz i regulacji WAR, patrz §9.3.1 i §11.5
7	2 x 0,8 mm ² - Kabel sterowniczy	Komunikacja z kotłem	

8.7.3 Schemat elektryczny jednostki wewnętrznej



Złącze	Połączenia	Oznaczenie	Opis
X0			Zaciski uziemiające.
X1	L, N, N, L ¹ , 3		Zaciski fazowe. Wejście jednostki wewnętrznej i wyjście jednostki zewnętrznej.
X2	1 - 2		Kocioł OpenTherm, patrz §8.8.3 .
	3 - 4	-	Opcjonalnie dla drugiego termostatu.
	5 - 6		Termostat OpenTherm lub włącz/wyłącz, patrz §8.8.5 .
X3	7 - 8		Kocioł włącz/wyłącz, patrz §8.8.3 .
X4	1 - 9	-	Nie dotyczy.
X5	1 - 2		T42 (°C) Zewnętrzny (12k Ω / 25°C) (opcjonalnie), patrz §8.8.6 .
	3 - 4		T43 (°C) Czujnik temperatury przepływu (opcjonalnie), patrz §8.8.7 .
J1	1 - 2 - 3 - 4 - 5		T01 Czujnik gazu czynnika chłodniczego. T02 Czujnik cieczy czynnika chłodniczego. T03 (°C) Czujnik temperatury zasilania instalację centralnego ogrzewania T04 (°C) Czujnik temperatury powrotu z instalacji centralnego ogrzewania patrz §8.8.2
J2	1 - 2 - 3 - 4		Moduł pamięci.
X8	4 - 5 - 6		Czujnik przepływu.
X9			PC - Intergas Diagnostic Software (IDS) (opcjonalnie).
X10		RS-485	Nie dotyczy.
X11	1 - 2 - 3		Pompa obiegowa, sygnał PWM.
X12			Zasilanie panelu sterowania / sygnał wielokolorowej diody LED.
X13	1 - 2	-	Przełącznik AUX2 (230V~, max. 1A / 100W), patrz §8.8.9
	3	-	Zabezpieczenie fazy, (230V~, max. 1A / 100W), patrz §8.8.9
	4 - 5		Przełącznik AUX1 (230V~, max. 1A / 100W), patrz §8.8.9
X14	L, N,		Pompa obiegowa, zasilanie.

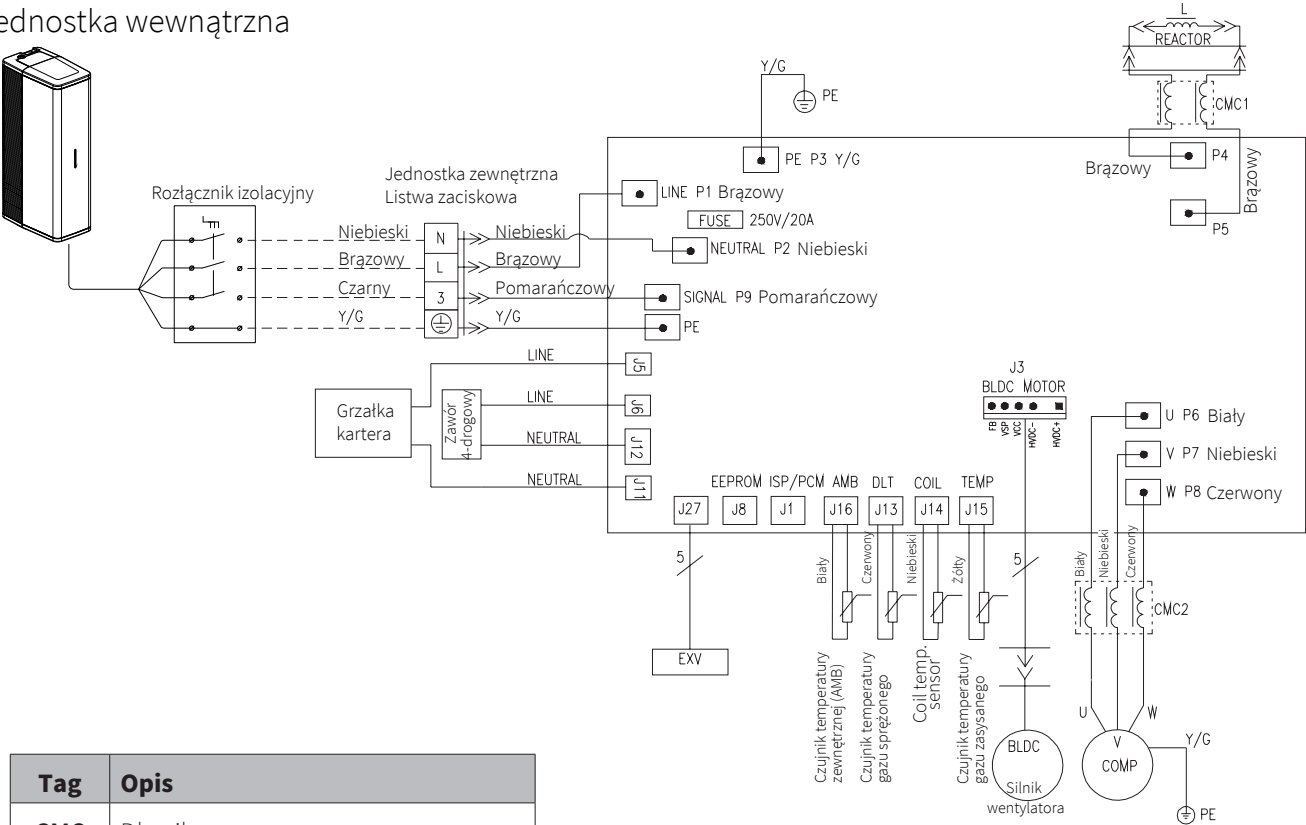


UWAGA

► Poniższy schemat okablowania służy jedynie do celów informacyjnych. Rzeczywisty kształt komponentów może się różnić.

Jednostka sterująca

Jednostka wewnętrzna



Tag	Opis
CMC	Dławik
COMP	Sprężarka
—	Okablowanie fabryczne
- - -	Okablowanie terenowe
●	Zaciski przewodów
⚔	Złącza przewodów pod napięciem (męskie - żeńskie kontakty)

8.8 Układanie i podłączanie okablowania



WAŻNE

- ▶ Wykonuj prace elektryczne zawsze bez napięcia.
- ▶ Upewnij się, że używasz odpowiedniego okablowania, zobacz specyfikację w §3.1.
- ▶ Zawsze montuj dostarczone złącza, nawet jeśli nie są używane.
- ▶ Użyj korytka kablowego na obudowie płytki drukowanej (jednostka wewnętrzna) do prowadzenia okablowania zewnętrznego.

8.8.1 Podłączanie kabla zasilającego i komunikacyjnego do jednostki zewnętrznej

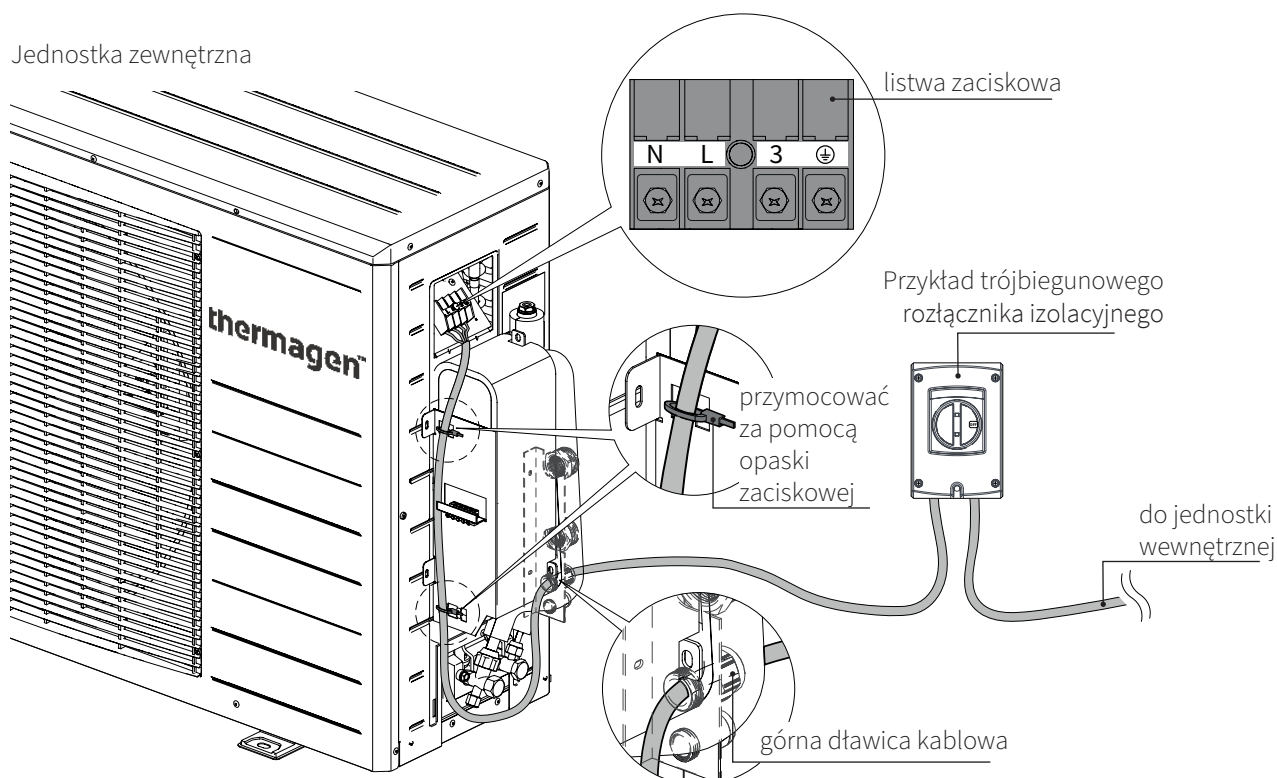


WAŻNE

- ▶ Jednostka zewnętrzna jest zasilana przez jednostkę wewnętrzną.
- ▶ Zawsze umieszczaj trójbiegunowy rozłącznik izolacyjny między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną, aby odłączyć zasilanie jednostki zewnętrznej w przypadku awarii lub serwisu.

1. Określ pozycję i zamontuj rozłącznik izolacyjny między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną. Weź pod uwagę następujące kwestie:
 - ▶ Umieść rozłącznikizolacyjny blisko jednostki zewnętrznej.
 - ▶ Nie umieszczaj rozłącznika na lub przy jednostce zewnętrznej.
2. Usuń panel boczny jednostki zewnętrznej.
3. Przeprowadź kabel przez górną dławicę kablową.
4. Podłącz przewody do listwy zaciskowej.
5. Zamontuj odciążenie kabla. Można je przymocować do uchwytu za pomocą dołączonych opasek zaciskowych.
6. Podłącz kabel jednostki zewnętrznej do rozłącznika Oddziel przewody fazowe (L), neutralne (N) i dane (3), zachowując połączenie uziemienia ($\oplus$).

Jednostka zewnętrzna

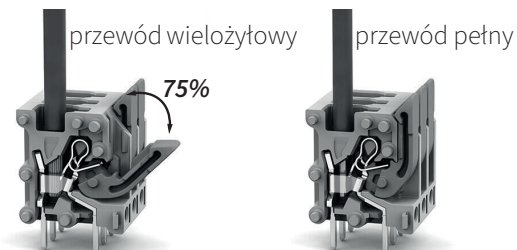


7. Poprowadź kabel od rozłącznika do jednostki wewnętrznej.
8. Usuń zewnętrzną osłonę kabla na maksymalnie 30 cm.
9. Przeprowadź kabel przez dławicę kablową M20. Użyj innej dławicy, jeśli kabel ma inną grubość.
10. Skróć przewody (N), (L) i (3) o 4 cm w porównaniu do przewodu(☐).
11. Usuń izolację ze wszystkich przewodów na długości 1 cm.

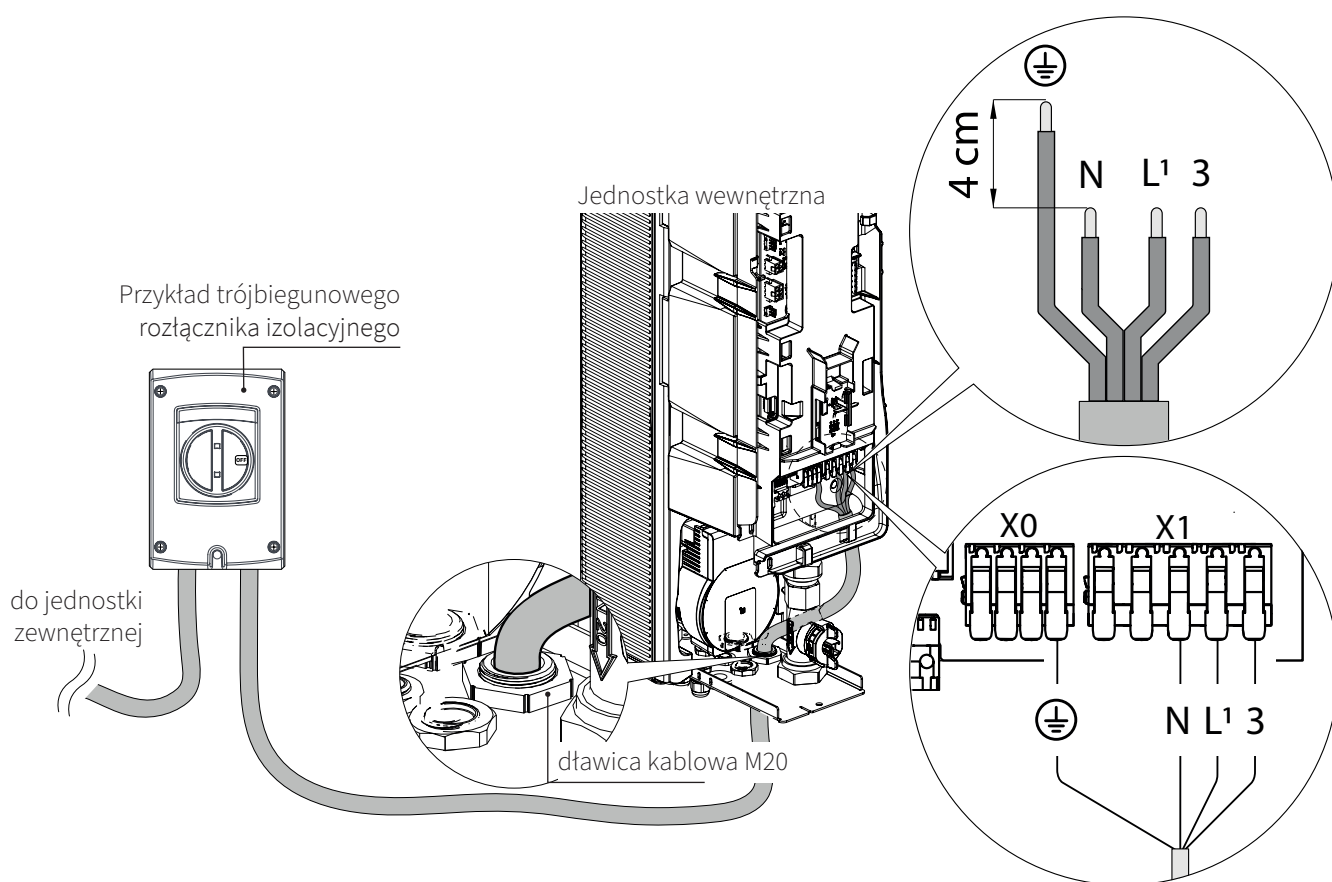


WAŻNE

- ▶ **Bądź ostrożny przy otwieraniu dźwigni na listwie zaciskowej. Dźwignia może być otwarta na 75%.**
- ▶ **Podłącz przewody pełne, wkładając je bezpośrednio do zacisku.**
- ▶ **Podłącz przewody wielożyłowe, najpierw zwalniając dźwignię.**



12. Podłącz przewody do listwy zaciskowej na jednostce wewnętrznej.



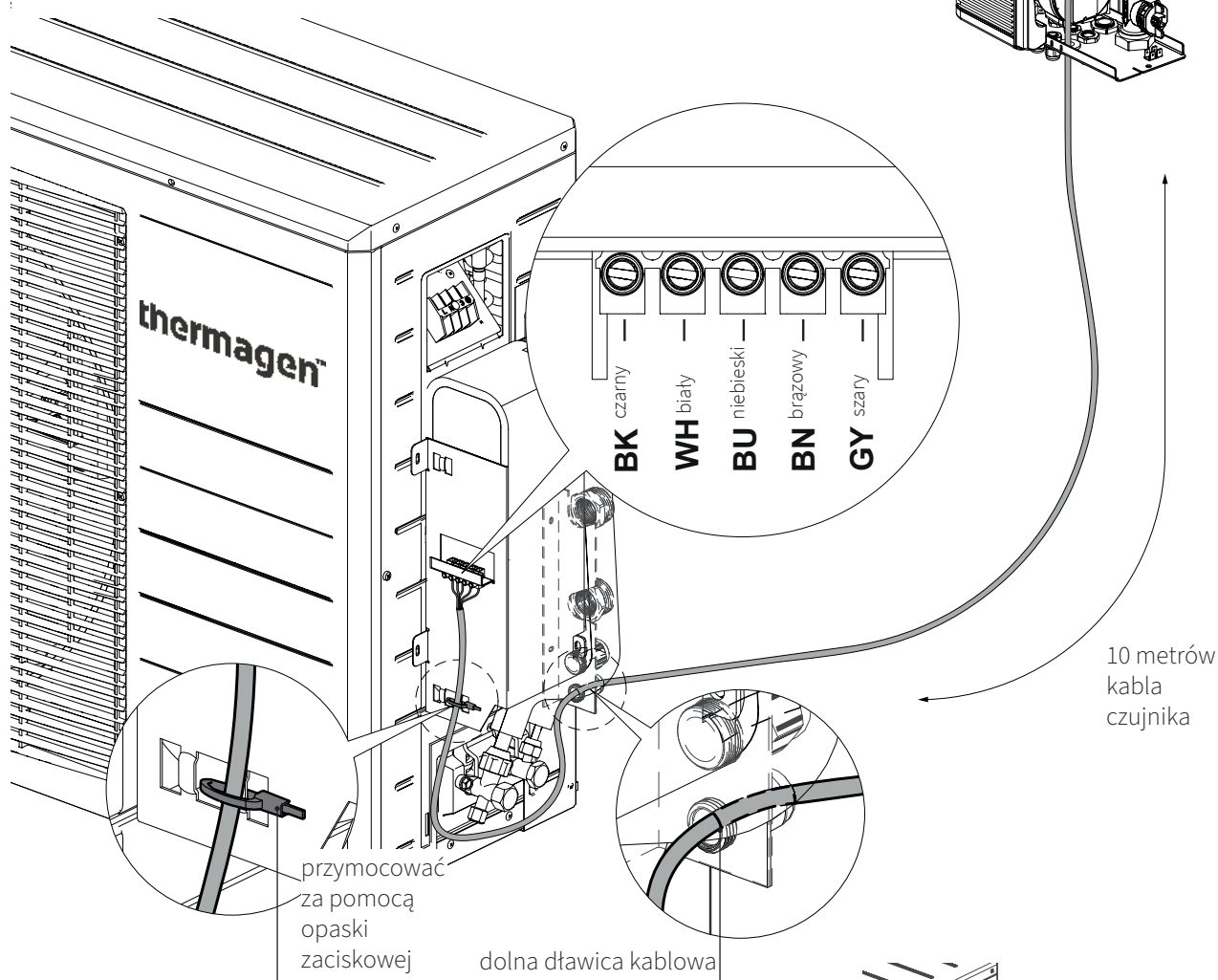
WAŻNE

- ▶ **Sprawdź połączenie.**
- ▶ **Nieprawidłowe podłączenie przewodów do listwy zaciskowej może spowodować, że jednostka zewnętrzna nie będzie reagować.**

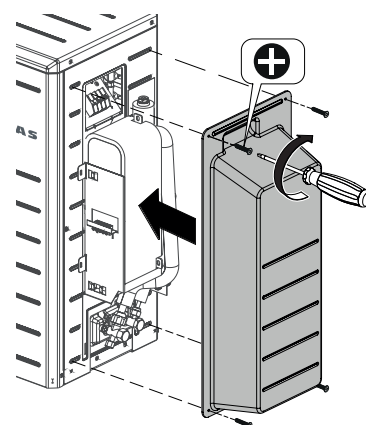
8.8.2 Podłącz kabel czujnika do jednostki zewnętrznej

1. Podłącz kabel czujnika do złącza **J1** jednostki wewnętrznej.
2. Przeprowadź kabel przez odpowiednią dławicę kablową.
3. Poprowadź kabel do jednostki zewnętrznej.
4. Przeprowadź kabel przez dolną dławicę kablową jednostki zewnętrznej.
5. Przeciągnij kabel czujnika na co najmniej 50 cm.
W razie potrzeby kabel można przyciąć na odpowiednią długość, postępując w następujący sposób:
 - ▶ Usuń zewnętrzną osłonę kabla na co najmniej 3 cm.
 - ▶ Usuń izolację ze wszystkich przewodów na 1 cm.
 - ▶ Zakończ przewody tulejkami kablowymi.
6. Zamontuj odciążenie kabla czujnika. Można je przymocować do uchwytu za pomocą dotychczasowej opaski zaciskowej.
7. Podłącz przewody zgodnie z poniższym schematem.

Jednostka zewnętrzna



8. Zamontuj ponownie panel boczny jednostki zewnętrznej.



8.8.3 Podłącz kocioł centralnego ogrzewania do jednostki wewnętrznej



WAŻNE

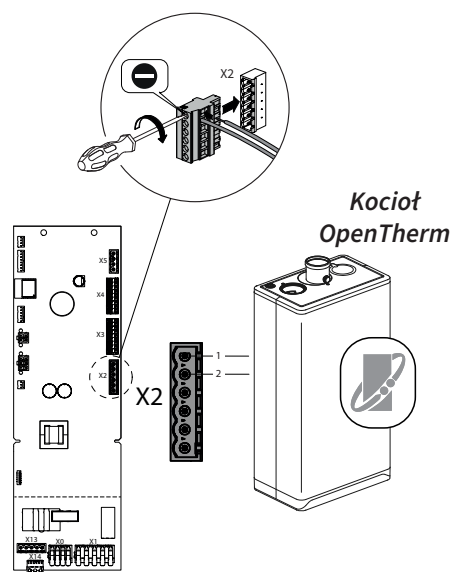
- ▶ Przeczytaj §9.3.1, aby ustawić kocioł centralnego ogrzewania

Aby system działał prawidłowo, zaleca się podłączenie jednostki wewnętrznej do kotła centralnego ogrzewania obsługującego komunikację OpenTherm. Możliwe jest również podłączenie kotła włącz/wyłącz. W obu przypadkach postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami:

Podłączanie kotła OpenTherm.

Podłącz kocioł OpenTherm do dotychczasowego 6-pinowego złącza **X2** (styki 1 i 2).

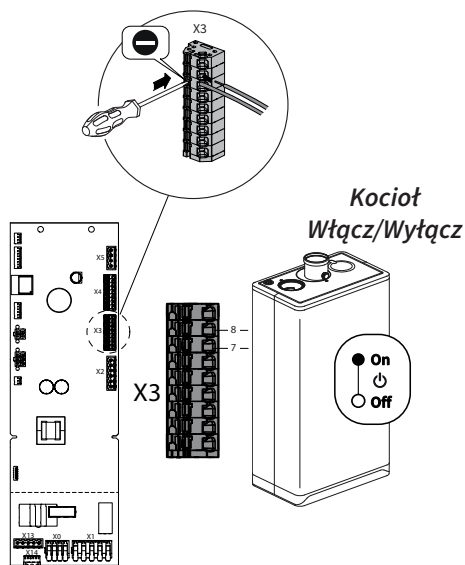
Wybierz opcję 'OpenTherm' za pomocą kreatora instalacji lub; ustaw parametr **P121** na '2' (OpenTherm)



Podłączanie kotła włącz/wyłącz.

Podłącz kocioł włącz/wyłącz do 9-pinowego złącza **X3** (styki 7 i 8). Jest to połączenie dla przekaźnika bezpotencjałowego (NO).

Wybierz opcję 'Włącz/Wyłącz' za pomocą kreatora instalacji lub; ustaw parametr **P066** na '4' (sterowanie kotłem włącz/wyłącz); ustaw parametr **P121** na '3' (Włącz/Wyłącz).



WAŻNE

- ▶ Przeczytaj §9.3.1 przy zastosowaniu kotła włącz/wyłącz.
- ▶ Zainstaluj zewnętrzny czujnik temperatury zasilania systemu T43.

8.8.4 Podłącz jednostkę wewnętrzną do kotła centralnego ogrzewania.

Podłączenie przewodów do odpowiedniego złącza kotła centralnego ogrzewania zależy od marki i typu kotła, z którym jest połączony Xtend.

1. Usuń okablowanie termostatu ze złącza kotła centralnego ogrzewania.
2. Podłącz okablowanie jednostki wewnętrznej do tego wolnego złącza kotła centralnego ogrzewania (wcześniej termostat, patrz punkt 1).

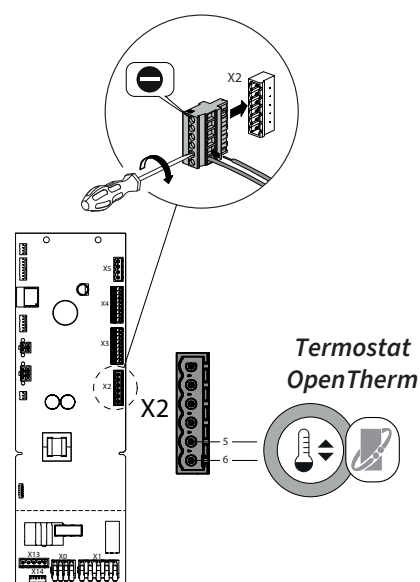
W razie potrzeby zapoznaj się z instrukcją instalacji kotła centralnego ogrzewania

8.8.5 Podłącz termostat pokojowy do jednostki wewnętrznej

Jednostka wewnętrzna jest standardowo wyposażona w złącze OpenTherm. Dzięki temu można bez dodatkowych modyfikacji podłączyć modulujące termostaty OpenTherm zgodnie z protokołem komunikacji OpenTherm.

Podłączanie termostatu OpenTherm.

Podłącz termostat OpenTherm do dołączonego 6-pinowego złącza **X2** (styki 5 i 6) jednostki wewnętrznej. Polaryzacja nie ma znaczenia.



Aby zapewnić optymalne działanie systemu, zaleca się użycie termostatu Thermagen Comfort Touch (od daty produkcji wrzesień 2022), dostępnego pod numerem artykułu:

- Biały
- Czarny



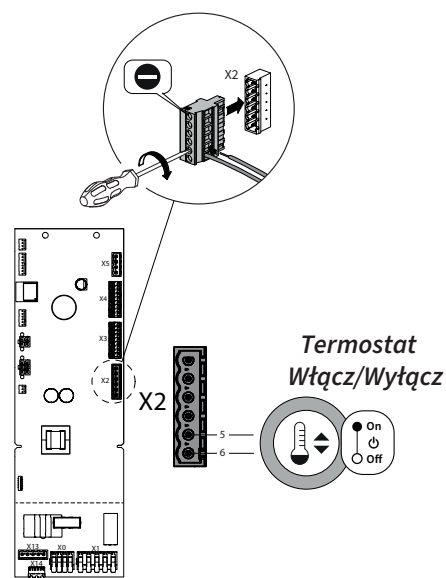
Podłączanie termostatu włącz/wyłącz.

Podłącz termostat włącz/wyłącz do dołączonego 6-pinowego złącza **X2** (styki 5 i 6). Polaryzacja nie ma znaczenia.



WAŻNE

- ▶ Przeczytaj §9.3.1 przy zastosowaniu termostatu włącz/wyłącz
- ▶ Zainstaluj opcjonalny zewnętrzny czujnik temperatury T42.



8.8.6 Podłącz zewnętrzny czujnik temperatury T42 do jednostki wewnętrznej



UWAGA

- ▶ Zestaw zewnętrznego czujnika Xtend.

Kabel 2 x 0,8 mm² nie jest standardowo dołączony.

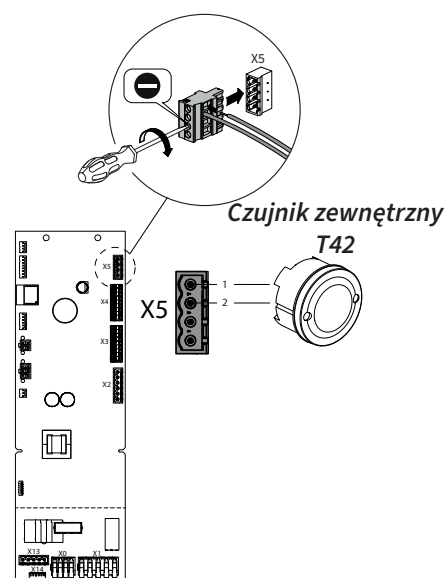
Podłączanie zewnętrznego czujnika temperatury T42

Podłącz zewnętrzny czujnik temperatury T42 do złącza X5 (styki 1 i 2). Ustaw parametr **P006** na '1' (Tak).

Aby zapewnić jak najlepsze działanie zewnętrznego czujnika temperatury, należy go umieścić:

- ▶ nie w słońcu (najlepiej w kierunku północnym);
- ▶ nie przy ścianie domu, aby uniknąć nagrzewania czujnika przez ciepło z domu

Jeśli montaż zewnętrznego czujnika temperatury nie jest możliwy, system może działać bez czujnika. W takim przypadku upewnij się, że parametr **P006** jest ustawiony na '0' (Nie).



8.8.7 Podłącz czujnik temperatury zasilania systemu T43 do jednostki wewnętrznej



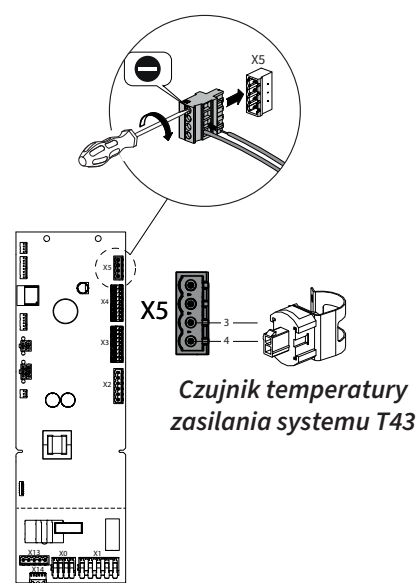
UWAGA

- ▶ Czujnik temperatury zasilania systemu T43.
- ▶ Zawsze używaj dołączonego czujnika, kabla czujnika i złącza, aby zapewnić prawidłowe działanie systemu.

Podłączanie zewnętrznego czujnika temperatury zasilania systemu T43.

Podłącz zewnętrzny czujnik temperatury zasilania systemu T43 do złącza X5 (styki 3 i 4).

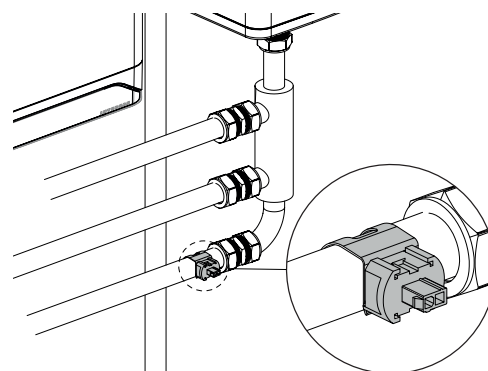
Wybierz opcję "TAK" w kreatorze instalacji lub ustaw parametr **P123** na "1" (Tak)



Czujnik temperatury zasilania systemu montuje się na przewodzie zasilającym, pod kolektorem przyłączeniowym.

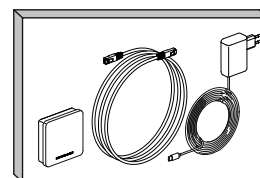
Upewnij się, że czujnik jest zamontowany wystarczająco mocno, aby zawsze miał dobry kontakt.

Aby zapewnić prawidłowe działanie systemu, należy używać wyłącznie oryginalnych kabli z czujnikami temperatury. Najlepiej umieścić je w korytku kablowym, aby zapobiec uszkodzeniom



8.8.8 Intergas Gateway i aplikacja Comfort Touch

Aby umożliwić zdalne zarządzanie, konieczne jest połączenie jednostki wewnętrznej z Intergas Gateway. Zestaw ten składa się z bramki LAN2RF i materiałów do podłączenia. Intergas Gateway zapewnia połączenie między routerem internetowym a urządzeniem, co pozwala instalatorowi monitorować i zarządzać urządzeniem zdalnie (przez serwer internetowy) za pośrednictwem Service Dashboard, pod warunkiem, że użytkownik końcowy wyraził na to zgodę, po zaproszeniu przez instalatora do Service Dashboard.



Gdy zastosowana jest Intergas Gateway, użytkownik końcowy może również korzystać z aplikacji Comfort Touch; aplikacji termostatu. Aplikację Comfort Touch można pobrać zarówno z Google Play Store, jak i Apple Appstore.

Aby skonfigurować i uzyskać dalszy opis aplikacji Comfort Touch, zobacz link:

<https://www.intergas-verwarming.nl/consument/producten/comfort-touch-app/>



Instalacja Intergas Gateway do Xtend

1. Przeczytaj instrukcję instalacji Intergas Gateway;
2. Otwórz aplikację Comfort Touch;
3. Wybierz “przewodnik instalacji” i postępuj zgodnie z instrukcjami aplikacji;
4. Wybierz bramkę (adres MAC znajduje się na spodzie bramki Intergas);
5. Krótco naciśnij przycisk sterowania Xtend (rozpocznie się wyszukiwanie bramki Intergas, dioda LED zacznie szybko migać na fioletowo);
6. Postępuj dalej zgodnie z instrukcjami aplikacji;
7. Intergas Gateway jest teraz połączony z Xtend.



UWAGA

Jeśli bramka jest już połączona z kotłem Thermagen:

- **Aby zapewnić prawidłowe działanie, zaleca się zerwanie istniejącego połączenia z kotłem. Ponownie połącz bramkę z Xtend. Uwaga: dane kotła będą częściowo przejęte przez Xtend.**

8.8.9 Użyj złącza X13



OSTRZEŻENIE

- ▶ Na styku 3 złącza X13 znajduje się stałe napięcie 230V.

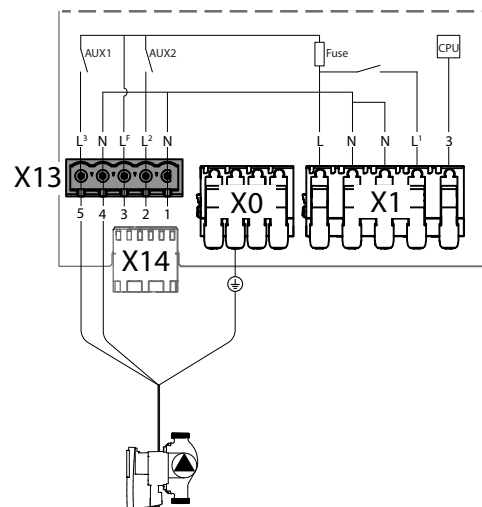
Złącze **X13** jest dodatkowym stykiem przełączającym 230V~ i może być używane do podłączenia pompy wtórnej, zaworu lub podobnego urządzenia.

Użyj AUX1 do podłączenia pompy:

- ▶ Podłącz okablowanie do dołączonego 5-stykowego złącza **X13** (styki 4 i 5).
- ▶ Podłącz przewód uziemiający do złącza **X0**.
- ▶ Ustaw parametr **P068** na "10" (pompa wtórna CO, powiązana z pompą wewnętrzną).

Użyj AUX2 jako dodatkowego styku przełączającego:

- ▶ Podłącz okablowanie do dołączonego 5-stykowego złącza **X13** (styki 1 i 2).
- ▶ Ustaw parametr **P069** na żadaną wartość.



9 URUCHOMIENIE SYSTEMU

9.1 Prace przygotowawcze

- ▶ Sprawdź zgodnie ze schematem z **§8.1**, czy instalacja hydrauliczna jest prawidłowo podłączona.
- ▶ Sprawdź zgodnie ze schematem z **§8.7.3**, czy całe okablowanie jest prawidłowo podłączone.

9.2 Napełnianie, czyszczenie i odpowietrzanie instalacji centralnego ogrzewania

9.2.1 Czyszczenie instalacji centralnego ogrzewania

Podczas napełniania nowych instalacji ważne jest, aby usunąć pozostałości takie jak miedź, kamień i cyna lutownicza.

- ▶ Użyj do tego uniwersalnego środka czyszczącego.
- ▶ Dokładnie przepłucz instalację co najmniej trzykrotnie ilością wody równą całemu systemowi grzewczemu, aż woda będzie czysta i nie będzie zawierała żadnych zanieczyszczeń.

Podczas napełniania istniejących instalacji ważne jest, aby usunąć osady i kamień kotłowy.

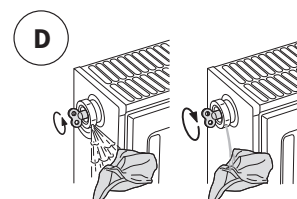
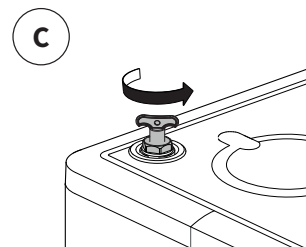
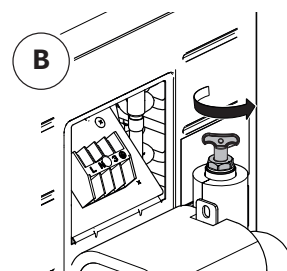
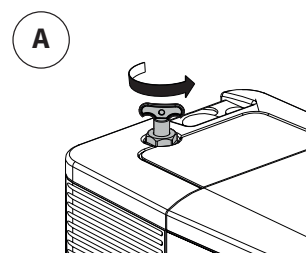
- ▶ Użyj do tego środka czyszczącego.
- ▶ Dokładnie przepłucz instalację co najmniej trzykrotnie ilością wody równą całemu systemowi grzewczemu, aż woda będzie czysta i nie będzie zawierała żadnych zanieczyszczeń.

9.2.2 Napełnianie i odpowietrzanie instalacji centralnego ogrzewania

Początkowe napełnianie

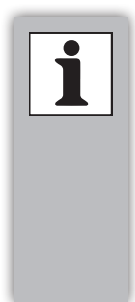
Napełnij system w punkcie napełniania, aby jak najwięcej powietrza zostało wypchnięte z systemu. Jeśli system będzie musiał być później uzupełniony, nie wolno tego robić przez filtr zanieczyszczeń, ponieważ może to spowodować, że zanieczyszczenia zatrzymane w filtrze zostaną ponownie wprowadzone do instalacji. Późniejsze napełnianie powinno odbywać się przez zawór napełniający/odpływowy znajdujący się pod jednostką wewnętrzną.

1. Upewnij się, że można odczytać ciśnienie w systemie centralnego ogrzewania.
2. Grzejniki i zawory muszą być otwarte.
3. Usuń zaślepkę z zaworu napełniającego/odpływowego.
4. Podłącz wąż napełniający do kranu i napełnij go wodą, aż w wężu nie będzie powietrza.
5. Podłącz drugie złącze węża napełniającego do zaworu napełniającego/odpływowego.
6. Otwórz zawór napełniający i odpływowy.
7. Otwórz kran i powoli napełniaj instalację czystą wodą pitną, aż ciśnienie osiągnie wartość między 1 a 2 bary przy zimnej instalacji.
8. Pozostaw wąż napełniający podłączony, nie usuwaj go.
9. Odpowietrz system za pomocą odpowietrznika ręcznego na górze jednostki wewnętrznej, patrz (A).
10. Odpowietrz jednostkę zewnętrzną, patrz (B).
11. Odpowietrz kocioł centralnego ogrzewania, patrz (C).
12. Odpowietrz grzejniki, patrz (D).



13. Sprawdź system pod kątem ewentualnych wycieków.
14. Uzupełnij instalację, jeśli ciśnienie spadło zbyt nisko podczas odpowietrzania.
15. Zamknij kran i zawór napełniający/odpływowy.
16. Usuń wąż napełniający. Może przy tym wyciec trochę wody.
17. Załóż zaślepkę na zawór napełniający/odpływowy.
18. Sprawdź wszystkie połączenia pod kątem wycieków.
19. Podłącz wtyczkę jednostki wewnętrznej i kotła centralnego ogrzewania do gniazdka.
20. Przetłącz rozłącznik izolacyjny jednostki zewnętrznej.

9.2.3 Sprawdź obwód grzewczy



UWAGA

- ▶ **Sprawdź ciśnienie (1,5 do 2 bar)**
- ▶ **Sprawdź ilość wody w systemie grzewczym.**
- ▶ **Sprawdź szczelność połączeń wodnych.**
- ▶ **Upewnij się, że system jest dobrze odpowietrzony.**
- ▶ **Sprawdź i w razie potrzeby wyczyść filtry.**
- ▶ **Sprawdź, czy zawory i termostatyczne zawory grzejnikowe są otwarte.**

9.3 Procedura uruchomienia

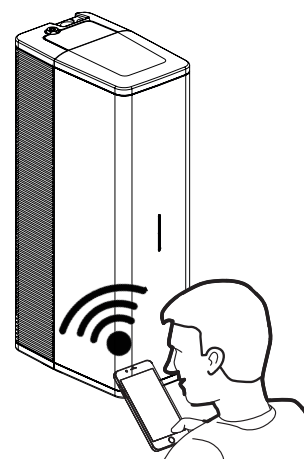
Krytycznie przeanalizuj całą instalację. Określ z góry, z czym Xtend będzie połączony. Określ typ kotła centralnego ogrzewania, typ termostatu, typ głównego systemu grzewczego oraz szacowaną wymaganą temperaturę zasilania wody centralnego ogrzewania dla całego systemu. Jest to ważne, aby prawidłowo ustawić system.

Przeczytaj także dodatkowe ustawienia i punkty uwagi, patrz §9.3.1.

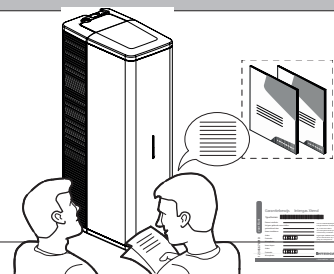


UWAGA

► Aby uzyskać optymalne uruchomienie i konfigurację systemu, zaleca się nawiązanie połączenia (przez WiFi) z panelem sterowania Xtend podczas procesu uruchamiania, patrz §10.2.



Procedura uruchomienia Xtend		Uwagi
1	Podłącz wtyczkę jednostki wewnętrznej do gniazdka ściennego.	Wielokolorowa dioda LED zacznie migać na biało. Powtórz krok §9.2.2, jeśli wielokolorowa dioda LED miga na czerwono.
2	Naciśnij przycisk przez 2 sekundy, aby uruchomić program odpowietrzania.	Wielokolorowa dioda LED zacznie migać na zielono, co oznacza, że wykonywana jest wewnętrzna akcja. Pompa zacznie pracować. Upewnij się, że ręczne odpowietrzniki na górze jednostki wewnętrznej, kotła centralnego ogrzewania i grzejników są regularnie otwierane. 1. Jeśli przepływ jest stabilny, program odpowietrzania zatrzyma się. Dioda LED będzie świecić na biało. 2. Jeśli przepływ jest zbyt niski, dioda LED będzie świecić na czerwono. (Powiadomienie n023 pojawi się na termostacie lub panelu sterowania, patrz §12.2.) Zresetuj błąd i powtórz krok 2.
3	Powtórz kroki napełniania i odpowietrzania w razie potrzeby	Ważne jest, aby program odpowietrzania został zakończony.
4	Połącz się z panelem sterowania WiFi Xtend.	Patrz procedura łączności §10.2
5	Wprowadź kod serwisowy 15 i przejdź przez kreatora instalacji, aby zakończyć konfigurację. Przeczytaj także dodatkowe ustawienia i punkty uwagi dotyczące ustawiania kotła centralnego ogrzewania lub stosowania termostatu włącz/wyłącz, patrz §9.3.1.	Jeśli kreator nie zostanie zakończony, pojawi się ponownie przy nowym połączeniu z panelem sterowania. Kreator instalacji jest również dostępny w menu serwisowym. Ponowne przejście przez kreatora instalacji nadpisze bieżącą konfigurację i przywróci wszystkie inne ustawienia (parametry) do wartości fabrycznych.
6	Sprawdź działanie systemu, generując zapotrzebowanie na ciepło. W tym celu ustaw termostat wyżej niż temperatura w pomieszczeniu	Użyj strony statystyk, aby sprawdzić, czy system działa poprawnie. <u>Menu > Statystyki > Dane na żywo.</u>
7	Sprawdź, czy są jakieś powiadomienia lub błędy i w razie potrzeby je rozwiąż.	Kody powiadomień lub błędów są wyświetlane na stronie przeglądu panelu sterowania. Patrz rozdział 12, aby uzyskać pełne kody błędów i/lub powiadomień.
8	Poinstruuuj użytkownika końcowego o napełnianiu i odpowietrzaniu, działaniu i konfiguracji całego systemu.	
9	Przełącz użytkownikowi końcowemu instrukcję obsługi i kartę gwarancyjną „dla klienta”.	



9.3.1 Dodatkowe ustawienia i punkty uwagi

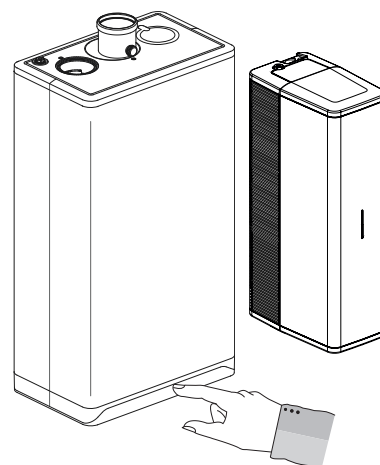
Ustawienia kotła centralnego ogrzewania



WAŻNE

► **Zawsze ustaw kocioł centralnego ogrzewania w następujący sposób:**

- 1 Ustaw maksymalną temperaturę zasilania kotła centralnego ogrzewania wyżej niż maksymalną temperaturę zasilania Xtend, zgodnie z instrukcjami instalacyjnymi lub pod **P194**.
 - Ustaw kocioł centralnego ogrzewania OpenTherm o 20°C wyżej.
 - Ustaw kocioł centralnego ogrzewania włącz/wyłącz o 10°C wyżej.
- 2 Ustaw maksymalną moc kotła centralnego ogrzewania na maksymalnie szacowaną wymaganą moc (np. 10 kW).
- 3 Ustaw maksymalną wydajność pompy kotła centralnego ogrzewania na 50%. Ustaw pompę na "2" w przypadku pompy trójstopniowej.



Ustawienia i punkty uwagi termostatu włącz/wyłącz:		Uwagi
1	Wybierz "termostat włącz/wyłącz (z histerezą)" za pomocą kreatora instalacji lub: Ustaw P202 na "5" (WAR + termostat włącz/wyłącz z histerezą) Ustaw P064 na "1" (OpenTherm lub zapotrzebowanie na ciepło włącz/wyłącz) Ustaw P187 na "0" (Liczba przełączeń na godzinę) Wybierz "termostat włącz/wyłącz (proporcjonalny)" za pomocą kreatora instalacji lub: Ustaw P202 na "8" (WAR + termostat włącz/wyłącz z proporcjonalnym pasmem) Ustaw P064 na "1" (OpenTherm lub zapotrzebowanie na ciepło włącz/wyłącz) Ustaw P187 na "Liczba przełączeń na godzinę" (w zależności od typu termostatu) Ustaw P221 zgodnie z tabelą w §11.5	<u>Termostat włącz/wyłącz (z histerezą):</u> Ten typ termostatu włącza się powyżej ustawionej temperatury i wyłącza poniżej ustawionej temperatury. Może to być na przykład 0,5 °C do 1 °C, w którym termostat przełącza się. <u>Termostat włącz/wyłącz (proporcjonalny):</u> Ten typ termostatu ma stałą liczbę przełączeń na godzinę. (W przypadku Honeywell jest to zazwyczaj 6 razy na godzinę.)
2	Zainstaluj opcjonalny zestaw zewnętrznego czujnika temperatury dla optymalnego działania, jak opisano w §8.8.5. Ustaw P006 na "1"	
3	 WAŻNE ► Ustaw krzywą grzewczą, patrz §11.5	Podłączenie zewnętrznego czujnika temperatury automatycznie reguluje temperaturę zasilania w zależności od temperatury zewnętrznej, zgodnie z ustawioną krzywą grzewczą.

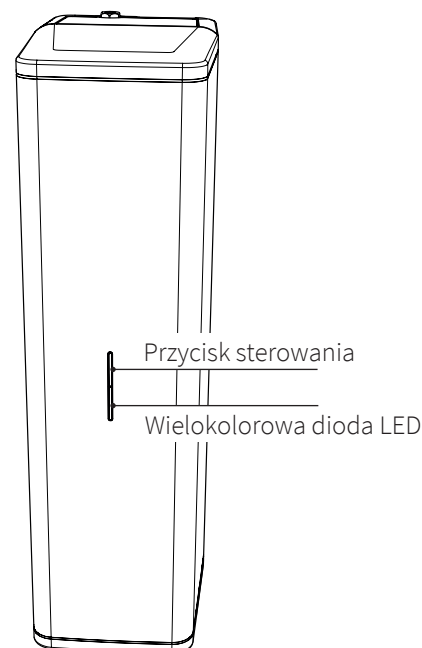
Ustawienia i punkty uwagi kotła centralnego ogrzewania włącz/wyłącz:		Uwagi
1	Zainstaluj zewnętrzny czujnik temperatury zasilania systemu T43, jak opisano w §8.8.6.	Czujnik jest potrzebny do określenia rzeczywistej temperatury zasilania i obliczenia, o ile kocioł centralnego ogrzewania musi ewentualnie dogrzewać.
2	Odpowiedz na pytanie "Połączenie Xtend z kotłem centralnego ogrzewania" w kreatorze instalacji jako "Włącz/wyłącz" lub: Ustaw P066 na "4" (Sterowanie kotłem centralnego ogrzewania włącz/wyłącz) Ustaw P121 na "3" (OpenTherm jako włącz/wyłącz (przełączanie przekaźnika))	
3	Odpowiedz na pytanie "Zainstalowany zewnętrzny czujnik temperatury (zasilania) T43" w kreatorze instalacji jako "Tak" lub: Ustaw P123 na "1" (tak).	Kod powiadomienia n030 pojawi się na panelu sterowania WiFi, jeśli ustawiono połączenie OpenTherm z Xtend i kotłem, a nie zainstalowano zewnętrznego czujnika zasilania.

10 STEROWANIE I ODCZYT

10.1 Opis wielokolorowej diody LED i przycisku sterowania

Wielokolorowa dioda LED

Kolor	Częstotliwość	Opis
Biały	krótkie mignięcie	Xtend jest wyłączony.
	miganie	Tryb uruchamiania. (Xtend uruchamiany po raz pierwszy)
	ciągłe światło	Xtend w trybie gotowości. (Urządzenie jest włączone, ale żadna funkcja nie jest aktywna)
Zielony	miganie	Wykonywana jest wewnętrzna akcja
	ciągłe światło	Xtend w działaniu. (Odpowiada na zapotrzebowanie na ciepło)
Czerwony	miganie	Aktywny błąd krytyczny / blokujący. (Xtend działa w trybie awaryjnym na kotle centralnego ogrzewania)
	szybkie miganie	Wewnętrzny błąd. (Skontaktuj się z Thermagen)
	ciągłe światło	Aktywne powiadomienie. (Xtend wymaga uwagi, ale nadal działa)
Fioletowy	szybkie miganie	Xtend szuka Intergas Gateway, maksymalnie 5 sekund.
	miganie	Xtend aktywuje własną sieć WiFi (Można nawiązać połączenie ze smartfonem lub tabletem)



Kolor fioletowy może być przeplatany z jednym z innych kolorów.

Na przykład: fioletowy/zielony = odpowiada na zapotrzebowanie na ciepło i moduł WiFi jest aktywny.

Przycisk sterowania

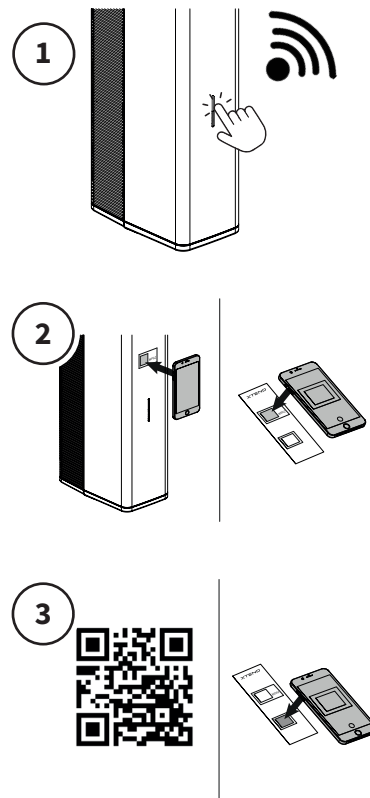
Akcja (naciśnięcie)	Opis
Krótko	Xtend szuka Intergas Gateway i aktywuje własną sieć WiFi
2 sekundy	Przełączy urządzenie w tryb gotowości lub z niego wyjdź; wykonaj wewnętrzną akcję, jeśli Xtend o to poprosi
8 sekund	Zresetuj błąd lub powiadomienie.

Dioda LED daje krótką reakcję, gdy przycisk jest wciśnięty przez 2 lub 8 sekund.

10.2 Procedura łączności panelu sterowania WiFi

10.2.1 Szybki przewodnik (szybkie połączenie za pomocą kodów QR)

- 1. Aktywuj punkt dostępu WiFi na Xtend**, krótko naciskając przycisk LED z przodu urządzenia. *Dioda LED zacznie migać na fioletowo.*
- 2. Zeskanuj pierwszy kod QR**, który jest przyklejony z przodu urządzenia lub znajduje się na karcie. Teraz zostanie nawiązane połączenie WiFi z Xtend.
► **Uwaga: ten pierwszy kod QR jest unikalny i należy go dobrze przechowywać!**
- 3. Zeskanuj drugi kod QR**, jak pokazano obok lub znajdujący się na karcie. *Dzięki temu można łatwo otworzyć przeglądarkę internetową, uzyskując bezpośredni dostęp do panelu sterowania WiFi.*

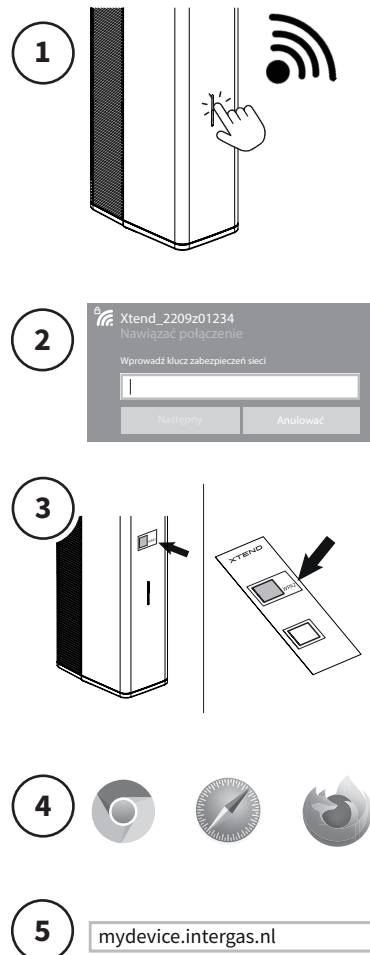


10.2.2 Połączenie ręczne

- 1. Aktywuj punkt dostępu WiFi na urządzeniu Xtend**, krótko naciskając przycisk LED na przedniej stronie urządzenia. *Dioda LED zacznie migać na fioletowo.*
- 2. Przejdź do ustawień WiFi na smartfonie, tablecie lub laptopie i** wyszukaj sieć "Xtend_<numer seryjny>" *na przykład Xtend_2209z01234.*
- 3. Wybierz sieć Xtend i wprowadź hasło**, które można odczytać z naklejki z kodem QR pod WPA2 (na przedniej stronie urządzenia lub na karcie).
- 4. Otwórz przeglądarkę internetową** na smartfonie, tablecie lub laptopie.
- 5. Wpisz "mydevice.intergas.nl"** w pasku adresu przeglądarki i naciśnij "go/enter". *Jeśli strona "mydevice.intergas.nl" jest niedostępna, wpisz "10.20.30.1" i naciśnij "go/enter".*

Teraz masz dostęp do ekranu sterowania WiFi.

Dioda LED będzie migać na fioletowo przez 15 minut. Gdy dioda przestanie migać, połączenie WiFi przestanie być aktywne.



10.3 Opis ekranu sterowania WiFi



UWAGI

- ▶ **Poniższe obrazy przedstawiają przykładowy ekran sterowania i mogą różnić się od rzeczywistości.**

Ekran sterowania WiFi jest zaprojektowany zarówno dla użytkownika końcowego (mieszkańca), jak i instalatora. Za pomocą tego lokalnego serwera internetowego można odczytać aktualne dane z hybrydowego systemu pomp ciepła, takie jak zużycie energii, powiadomienia i usterki. Ustawienia (parametry) mogą być obsługiwane i zarządzane za pomocą ekranu sterowania. Dostępne są następujące menu:

- ▶ Przegląd
- ▶ Statystyki
- ▶ Połączenia
- ▶ Ustawienia
- ▶ Serwis

10.3.1 Przegląd

Usterki są wyświetlane za pomocą kodów błędów. Są one wyświetlane na górze strony. Przycisk „reset” umożliwia szybkie skasowanie błędów.

Powiadomienia są prezentowane na górze strony, podobnie jak kody błędów. System będzie próbował samodzielnie rozwiązać problem. Jeśli powiadomienie będzie się utrzymywać, należy poszukać możliwych rozwiązań.

Poniżej znajdują się najważniejsze statusy i statystyki, w których wyświetlane są aktualne dane systemu



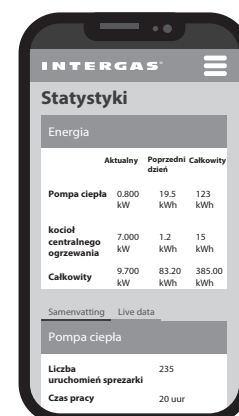
10.3.2 Statystyki

Strona statystyk daje pełny przegląd zużycia energii przez system. Strona ta może również służyć do kontroli systemu. Przetącz z „Podsumowanie” na „Dane na żywo”, aby zobaczyć aktualne dane systemu.



UWAGI

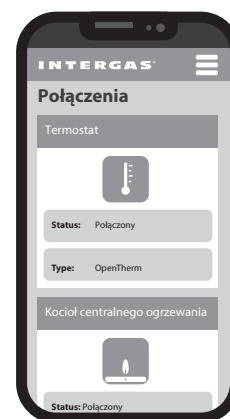
- ▶ **Wartości kotła centralnego ogrzewania są oparte na obliczeniach z danych OpenTherm. Dlatego te wartości mogą różnić się od rzeczywistych.**



10.3.3 Połączenia

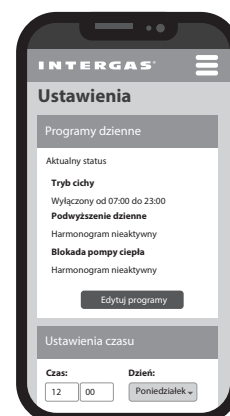
Ta strona przedstawia przegląd wszystkich “połączonych” urządzeń, pokazując ich status i typ komunikacji. Widoczne są następujące urządzenia:

- ▶ Termostat
- ▶ Kocioł centralnego ogrzewania
- ▶ Brama Intergas
- ▶ Lokalna sieć WiFi ⁽¹⁾
 1. Naciśnij “połącz”, aby połączyć lokalną sieć WiFi;
 2. Podaj nazwę sieci i klucz, a następnie naciśnij “połącz”.



10.3.4 Ustawienia

Ta strona jest przeznaczona zarówno dla użytkownika końcowego, jak i instalatora do ustawiania programów dziennych, ustawień czasowych i preferowanego trybu hybrydowego.



10.3.5 Serwis (specjalnie dla instalatora)

Dostępne tylko po wprowadzeniu kodu serwisowego dla instalatorów, po czym uzyskuje się dostęp do:

- ▶ Kreatora instalacji (do konfiguracji systemu)
- ▶ Narzędzi (do wykorzystania przy zadaniach konserwacyjnych)
- ▶ Parametrów (do dostrojenia systemu)
- ▶ Oprogramowania układowego (do aktualizacji systemu)



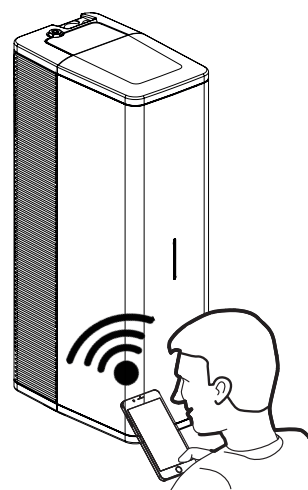
¹ Łącząc się z lokalną siecią WiFi, udzielasz zgody firmie Intergas Verwarming B.V. na automatyczne aktualizowanie oprogramowania układowego Twojego produktu. Ponadto wyrażasz zgodę na zbieranie danych w celu ulepszania rodziny produktów. Wszystkie zebrane dane są anonimowe i dostępne wyłącznie do użytku wewnętrznego przez firmę Intergas.

11 USTAWIENIA I REGULACJA

Na funkcjonowanie systemu można wpływać za pomocą różnych ustawień (parametrów) poprzez ekran sterowania WiFi. Część ustawień może być konfigurowana zarówno przez użytkownika końcowego, jak i instalatora. Inne ustawienia mogą być zmieniane tylko za pomocą kodu serwisowego, patrz §11.2.1.

Następujące menu są istotne:

- ▶ **Ustawienia**
- ▶ **Serwis (specjalnie dla instalatora)**



11.1 Ustawienia

11.1.1 Opis programów dziennych

- ▶ **Tryb cichy**
- ▶ **Wewnętrzne programy zegarowe kotła:**
 1. Tryb komfortowy - obniżenie nocne lub;
 2. Tryb ECO - podwyższenie dzienne
- ▶ **Blokada pompy ciepła**

Tryb cichy



UWAGI

- ▶ **Używaj tej funkcji tylko w przypadku skarg na hałas.**
- ▶ **Przestrzegaj lokalnych przepisów dotyczących poziomu hałasu.**
- ▶ **Tryb cichy może prowadzić do mniejszego komfortu i/lub wyższych kosztów energii.**

System ma możliwość pracy w trybie cichym (na przykład w godzinach nocnych). W okresie, gdy tryb ten jest aktywny, prędkość (obroty) zarówno sprężarki, jak i wentylatora są dostosowywane w celu zmniejszenia poziomu hałasu jednostki zewnętrznej. W ekranie sterowania WiFi można zaprogramować 2 przedziały czasowe (1 – 2 i 3 – 4), w których tryb cichy jest aktywny.

Aby zapobiec sytuacji, w której system nie ma wystarczającej mocy do ogrzania domu lub aby uniknąć zbyt dużego spadku temperatury, tryb ten jest automatycznie wyłączany przy zbyt niskiej temperaturze zewnętrznej.

Istotne parametry	
P172	Włączanie i wyłączanie trybu cichego
P167	Ustaw redukcję mocy (procent redukcji sprężarki)
P171	Zablokuj tryb cichy, jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej tej wartości. Wtedy aktywny jest tryb normalny.

Ustaw tryb cichy:

W tym przykładzie tryb cichy jest ustawiony na okres od 23:00 do 07:00. W tym czasie poziom hałasu jednostki zewnętrznej jest zredukowany. Tryb cichy zawsze wymaga okresu „Włącz” i „Wyłącz”:

1. Przejdź do „Ustawienia” na ekranie sterowania WiFi.
2. Wybierz „edytuj programy”.
3. Wybierz „Tryb cichy”.
4. Edytuj przedział czasowy, klikając ikonę „edytuj” lub dodaj nowy czas.
5. Wybierz czas. Ustaw żądany czas za pomocą klawiszy strzałek (na przykład 23:00).
6. Wybierz akcję („Włącz”).
7. Kliknij „zmień”.
8. Wybierz drugi przedział czasowy.
9. Wybierz czas. Ustaw żądany czas za pomocą klawiszy strzałek (na przykład 07:00).
10. Wybierz akcję („Wyłącz”).
11. Kliknij „Zamknij”, aby opuścić program.
12. Ustawienia zostały zapisane.

Wewnętrzne programy zegarowe kotła

Jeśli nie będziesz korzystać z programu tygodniowego za pomocą aplikacji Comfort Touch (lub w jakikolwiek sposób przez bramkę), istnieje możliwość ustawienia harmonogramu za pomocą wewnętrznego programu zegara grzewczego. Dostępne są dwa programy zegara grzewczego do wyboru:

- „Tryb komfortowy” z zastosowaniem obniżenia nocnego
- „Tryb ECO” z zastosowaniem podwyższenia dziennego

Uwaga: Przedstaw użytkownikowi końcowemu (mieszkańcowi) obie opcje i zdecyduj, który tryb jest pożądaný. Po ustawieniu wewnętrznego programu zegara grzewczego użytkownik końcowy nie ma wpływu na regulację programu zegara grzewczego.

Istotne parametry	
P180	Ustawienie programu zegara grzewczego: "0" = Tryb komfortowy "1" = Tryb ECO

1. Tryb komfortowy - obniżenie nocne

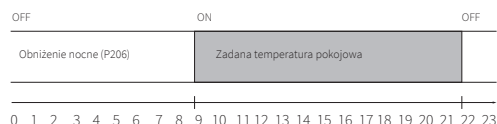
W wyznaczonych przedziałach czasowych (czyli gdy program zegara jest włączony i system grzewczy jest aktywny) będzie utrzymywana ustawiona temperatura na termostacie pokojowym.

Poza wyznaczonymi przedziałami czasowymi (czyli gdy program zegara jest wyłączony i system grzewczy jest nieaktywny) ustawiona temperatura na termostacie pokojowym zostanie obniżona.

Gdy system grzewczy znów stanie się aktywny (program zegara przełączy się z wyłączonego na włączony), jednostka zewnętrzna zacznie pracować z większą mocą, aby osiągnąć ustawioną temperaturę na termostacie pokojowym

Aby zapobiec sytuacji, w której system nie ma wystarczającej mocy, aby poradzić sobie z dużymi wahaniami temperatury w wyniku tego trybu, tryb ten jest automatycznie wyłączany przy zbyt niskiej temperaturze zewnętrznej.

CV-Program zegara grzewczego
Tryb komfortowy



Istotne parametry	
P206	Ustawienie pożądanego obniżenia nocnego (ΔT)
P216	Wyłącza obniżenie nocne lub podwyższenie dzienne, gdy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej tej wartości.

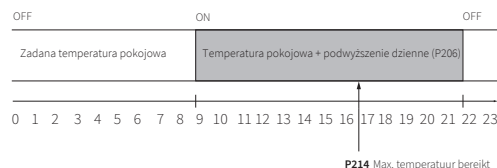
2. Tryb ECO - podwyższenie dzienne

W wyznaczonych przedziałach czasowych (czyli gdy program zegara jest włączony i system grzewczy jest aktywny) będzie utrzymywana ustawiona temperatura na termostacie pokojowym, z dodatkowym zastosowaniem podwyżki dziennej. Dzięki tej regulacji możliwe jest tymczasowe podwyższenie ustawionej temperatury na termostacie w ciągu dnia.

Poza wyznaczonymi przedziałami czasowymi (czyli gdy program zegara jest wyłączony i system grzewczy jest nieaktywny) będzie utrzymywana ustawiona temperatura na termostacie pokojowym.

Aby zapobiec sytuacji, w której system nie ma wystarczającej mocy, aby poradzić sobie z dużymi wahaniami temperatury w wyniku tego trybu, tryb ten jest automatycznie wyłączany przy zbyt niskiej temperaturze zewnętrznej.

CV-Program zegara grzewczego
Tryb ECO



Istotne parametry	
P206	Ustawienie pożądanej podwyżki dziennej (ΔT)
P214	Godzina dnia, o której ma zostać osiągnięta maksymalna temperatura w pomieszczeniu (tylko w trybie ECO).
P216	Wyłącza obniżenie nocne lub podwyższenie dzienne, gdy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej tej wartości.

Blokada pompy ciepła

Za pomocą osobnego programu dziennego (niezależnie od trybu cichego) pompa ciepła może być zablokowana w określonym przedziale czasowym.

Ustawienie blokady pompy ciepła:

W tym przykładzie program zegara blokady pompy ciepła jest ustawiony na okres od 00:00 do 06:00. W tym czasie pompa ciepła zostanie dezaktywowana. Wszystkie zapotrzebowania na ciepło zostaną wtedy przekierowane do kotła grzewczego. Program trybu blokady pompy ciepła zawsze wymaga okresu „Włącz” i „Wyłącz”.

1. Przejdź do „Ustawienia” na ekranie sterowania WiFi.
2. Wybierz „edytuj programy”.
3. Wybierz „Blokada pompy ciepła”.
4. Edytuj przedział czasowy, klikając ikonę „edytuj” lub dodaj nowy czas.
5. Wybierz czas. Ustaw żądany czas za pomocą klawiszy strzałek (na przykład 00:00).
6. Wybierz akcję („Włącz”).
7. Kliknij „zmień”.
8. Wybierz drugi przedział czasowy.
9. Wybierz czas. Ustaw żądany czas za pomocą klawiszy strzałek (na przykład 06:00).
10. Wybierz akcję („Wyłącz”).
11. Kliknij „Zamknij”, aby opuścić program.
12. Ustawienia zostały zapisane.

Istotne parametry	
P128	Włączanie i wyłączanie programu zegara blokady pompy ciepła

11.1.2 Ustawienia czasu

1. Ustaw żądany czas i dzień za pomocą klawiszy strzałek lub wybierz „Przejąć czas z przeglądarki”, aby pobrać dane z urządzenia.
2. Kliknij „Zapisz”

11.1.3 Tryb hybrydowy



UWAGI

- **Dalsze ustawienia trybu hybrydowego można dokonać poprzez zmianę parametrów w menu serwisowym, patrz §11.2.4.**

1. Wybierz żądane tryby:
 - **Standardowy sterowany COP**
Przełączenie na kocioł następuje, gdy pompa ciepła spadnie poniżej ustalonego COP. Im niższy ustawiony COP, tym dłużej działa pompa ciepła.
 - **Ekologiczny (na podstawie emisji CO₂)**
Przełączenie na kocioł następuje, gdy prowadzi to do mniejszej emisji CO₂. Ten tryb zakłada kocioł na gaz ziemny jako paliwo.
 - **Ekonomiczny (na podstawie taryf)**
Przełączenie na kocioł odbywa się w sposób najbardziej opłacalny. Wprowadź taryfy za gaz i prąd, uwaga! To jest w centach! W przypadku jednej taryfy, wysokie i niskie taryfy muszą mieć tę samą wartość.
2. Ustaw żądaną wartość za pomocą klawiszy strzałek.
3. Naciśnij „Zapisz”.

11.2 Serwis (specjalnie dla instalatora)

11.2.1 Dostęp do menu serwisowego

1. Wybierz menu serwisowe.
2. Wprowadź kod serwisowy **15**.
3. Kliknij „potwierdź”.
4. Menu jest teraz dostępne.

11.2.2 Kreator instalacji



WAŻNE

- **Ponowne przejście przez kreatora instalacji spowoduje nadpisanie bieżącej konfiguracji i przywrócenie wszystkich pozostałych ustawień (parametrów) do wartości fabrycznych.**

Kreator instalacji jest dostępny, aby pomóc w uruchomieniu i konfiguracji parametrów.

Kreator uruchomi się automatycznie po nawiązaniu pierwszego połączenia z ekranem sterowania WiFi. Wprowadź najpierw kod serwisowy.

Kreator można ponownie uruchomić z menu serwisowego.

11.2.3 Narzędzia

Następujące funkcje narzędziowe mogą być używane do dalszego uruchomienia systemu lub w przypadku konieczności przeprowadzenia prac (konserwacyjnych) na systemie. Wszystkie programy mają przycisk „start” i „stop”.

► **Odpowietrzanie pompy**

Podczas tego programu pompa będzie pracować powoli i krótko się zatrzymywać, aby pęcherzyk powietrza mógł unieść się do odpowietrznika. Proces ten będzie się powtarzał, dopóki system nie wykryje stabilnego przepływu. Upewnij się, że ręczne odpowietrzniki na górze jednostki wewnętrznej, kotła grzewczego i grzejników są regularnie otwierane.

► **Aktywacja pompy obiegowej Xtend**

Podczas tego programu pompa serwisanta będzie pracować ciągle. Ustaw żadaną moc (%) za pomocą klawiszy strzałek.

► **Ręczne odszranianie**

Podczas tego programu odszranianie pompy ciepła będzie aktywne.

► **Tryb serwisowy pompy ciepła (minimum)**

Podczas tego programu pompa ciepła będzie pracować z niską mocą.

► **Tryb serwisowy pompy ciepła (maksimum)**

Podczas tego programu pompa ciepła będzie pracować z wysoką mocą.

► **Tryb serwisowy kotła grzewczego**

Podczas tego programu kocioł grzewczy zostanie włączony.

► **Odpompowanie czynnika chłodniczego / pump-down**

Funkcja odpompowania może być używana do prac konserwacyjnych na obiegu czynnika chłodniczego. Czynnik chłodniczy zostanie wtedy przeniesiony do sprężarki jednostki zewnętrznej..

Uwaga: Prace z czynnikiem chłodniczym mogą być wykonywane tylko przez serwisanta z certyfikatem F-gazów.

11.2.4 Parametry (zmiana)

Użyj funkcji wyszukiwania na ekranie sterowania WiFi, aby znaleźć parametr. Ustawienia parametrów należy zawsze zapisywać za pomocą przycisku **“Zapisz”**. Pełna lista parametrów jest opisana w **§11.6**.

11.2.5 Oprogramowanie

Ręczna aktualizacja przez ekran sterowania WiFi:

1. Naciśnij “Aktualizuj oprogramowanie”;
2. Wybierz “wybierz plik”;
3. Wybierz plik z oprogramowaniem na swoim urządzeniu, w razie potrzeby skontaktuj się z Thermagen w celu uzyskania najnowszej wersji oprogramowania;
4. Naciśnij “Aktualizuj”;
5. System jest aktualizowany, może to potrwać kilka minut;
6. Zamknij okno, gdy plik zostanie pomyślnie zaktualizowany.

Aktualizacja zdalna:

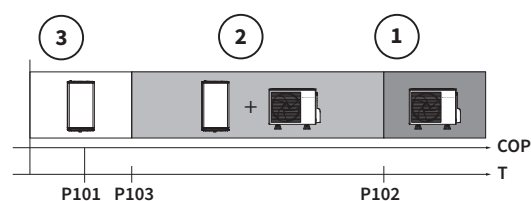
Jeśli użytkownik końcowy jest połączony z lokalną siecią WiFi, aktualizacje oprogramowania mogą być automatycznie przeprowadzane zdalnie “over-the-air” (OTA).

11.3 Ustawianie trybu pracy hybrydowej

System hybrydowy składa się z połączenia ogrzewania za pomocą pompy ciepła i kotła gazowego lub ogrzewania tylko za pomocą kotła gazowego. Jest to realizowane na podstawie średniego współczynnika wydajności (COP), w celu osiągnięcia jak najniższych kosztów i/lub emisji CO₂.

Istnieją trzy podstawowe obszary:

1. Tylko pompa ciepła
2. Pompa ciepła + kocioł gazowy
3. Tylko kocioł gazowy



Za pomocą **P102** można ustawić temperaturę zewnętrzną, powyżej której kocioł gazowy nie może się włączyć. Obniżając tę wartość, system jest zmuszony do dłuższego działania na pompie ciepła, bez włączania kotła gazowego.

Za pomocą **P103** można zmusić system do wcześniejszego przełączenia się na kocioł gazowy, nawet jeśli współczynnik wydajności (COP) pompy ciepła jest jeszcze powyżej wartości progowej COP.

1. Standardowo system działa jak najdłużej na pompie ciepła.
2. Jeśli pompa ciepła nie może dostarczyć żądanej ilości ciepła (w określonym czasie), kocioł gazowy zostanie włączony.
3. System przełącza się na sam kocioł gazowy, gdy:
 - Wystąpi błąd w pompie ciepła.
 - Pompa ciepła nie jest w stanie dostarczyć ciepła.
 - Średni współczynnik wydajności (COP) jest niższy niż aktualna wartość progowa COP **P101**.
 - Temperatura zewnętrzna jest niższa niż wartość ustawiona w **P103**.
 - Aktualna temperatura powrotu jest wyższa niż wartość ustawiona w **P104**.

11.3.1 Ustawianie trybu hybrydowego

Za pomocą P100 można ustawić, jak ma przebiegać interakcja między kotłem gazowym a pompą ciepła, co nazywane jest również trybem biwalentnym. Możliwe są następujące ustawienia P100:

0 = Całkowicie elektryczny (kocioł gazowy nie jest używany).

W tym trybie kocioł gazowy nie jest sterowany, działa tylko pompa ciepła.

1 = Standardowy, regulowany COP

Przełączenie na kocioł gazowy następuje, gdy pompa ciepła spadnie poniżej ustalonego COP. Im niższy ustawiony COP, tym dłużej działa pompa ciepła. Wartość progowa COP jest ustawiana za pomocą P101. Wartość domyślna to 2.0. Działanie nie zależy od ustawień taryfowych.

2 = Ekologiczny (na podstawie emisji CO₂)

Za pomocą **P143** można ustawić emisję CO₂ dla 1 kWh energii elektrycznej (gramy CO₂ na kWh). Ta wartość jest porównywana z emisją CO₂ z gazu ziemnego. Wartość emisji często znajduje się na umowie energetycznej.

3 = Ekonomiczny (na podstawie taryf)

W tym trybie punkt przełączenia COP jest określany na podstawie taryf za gaz i energię elektryczną. Dla energii elektrycznej można podać niską i wysoką taryfę:

- **P140**: Wysoka taryfa za energię elektryczną (grosze za kWh)
- **P142**: Niska taryfa za energię elektryczną (grosze za kWh)
- **P144**: Taryfa za gaz ziemny (grosze za m³)

4 = Maksymalne wykorzystanie pompy ciepła

W tym trybie pompa ciepła jest używana tak długo, jak to możliwe, przy czym kocioł gazowy może się włączyć, jeśli pompa ciepła nie jest w stanie dostarczyć wystarczającej ilości ciepła.

5 = Tylko kocioł gazowy

W przypadku problemów z pompą ciepła system może być zmuszony do używania tylko kotła gazowego.

11.4 Ustawianie włączania kotła gazowego

Włączanie kotła gazowego jest określane na podstawie temperatury wody i temperatury w pomieszczeniu (jeśli jest dostępna). Podstawą regulacji są stopniominyuty:

Duża odchyłka temperatury wody powoduje, że kocioł gazowy włącza się wcześniej niż przy małej odchyłce. Za pomocą **P107** można ustawić próg włączania. Wartość domyślna to "0" (automatyczna regulacja). Przy niższej wartości kocioł gazowy włącza się szybciej.

Stan awarii pompy ciepła

Jeśli pompa ciepła nie jest dostępna z powodu awarii, kocioł gazowy przejmuje zapotrzebowanie na ciepło bezpośrednio. Czas oczekiwania można ustawić za pomocą **P108**.

Czas oczekiwania na włączenie kotła gazowego po rozpoczęciu zapotrzebowania na ciepło

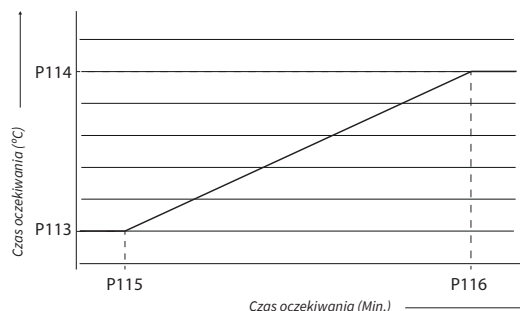
Przy rozpoczęciu zapotrzebowania na ciepło włączenie kotła można opóźnić, aby dać pompie ciepła możliwość obsłużenia zapotrzebowania na ciepło. Czas oczekiwania można ustawić w zależności od temperatury zewnętrznej. Przy stosunkowo ciepłej pogodzie można dłużej czekać.

Za pomocą **P113** można ustawić minimalną temperaturę zewnętrzną. (wartość domyślna to 0°C)

Za pomocą **P114** można ustawić maksymalną temperaturę zewnętrzną. (wartość domyślna to 20°C)

Za pomocą **P115** można ustawić czas oczekiwania przy niskiej temperaturze zewnętrznej. (wartość domyślna to 5 min.)

Za pomocą **P116** można ustawić czas oczekiwania przy wysokiej temperaturze zewnętrznej. (wartość domyślna to 50 min.)



11.4.1 Ustawianie obniżonej temperatury

W ciągu dnia włączenie kotła gazowego może być opóźnione kosztem niższej temperatury w pomieszczeniu. Ta "obniżona temperatura" może działać na podstawie ustawionego "obniżonego punktu nastawy temperatury w pomieszczeniu" lub na podstawie programu zegarowego.

Obniżony punkt nastawy temperatury

Za pomocą **P218** można ustawić punkt nastawy temperatury w pomieszczeniu. Jeśli rzeczywisty ustawiony punkt nastawy temperatury w pomieszczeniu jest równy lub niższy od tej wartości, funkcja obniżonej temperatury staje się aktywna. Podczas aktywności tej funkcji włączenie kotła gazowego jest wstrzymywane. W rezultacie temperatura w pomieszczeniu może spaść poniżej ustawionego punktu nastawy. Maksymalny spadek można ustawić za pomocą **P219**. Gdy aktualna temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej ustawionej wartości na termostacie minus **P219**, kocioł zostaje włączony.

Funkcję obniżonej temperatury za pomocą punktu nastawy temperatury w pomieszczeniu można wyłączyć, ustawiając **P218** na "10°C".

- ▶ Ta funkcja jest przeznaczona do sytuacji, w których stosuje się obniżenie temperatury na noc (**P180** = 0).
- ▶ W sytuacjach, gdy przez całą dobę ustawiona jest ta sama temperatura w pomieszczeniu, można użyć programu zegarowego kotła gazowego, aby określić, kiedy kocioł gazowy ma być zablokowany. W okresie programu zegarowego "tryb kotła gazowego WYŁĄCZONY" funkcja obniżonej temperatury będzie aktywna. Ustaw **P206** na "0".

Przy niskich temperaturach zewnętrznych funkcja obniżonej temperatury może mieć odwrotny skutek, powodując zbyt duży spadek temperatury w pomieszczeniu, którego nie można już skompensować. Za pomocą **P216** można ustawić temperaturę "wyłączenia obniżonej temperatury".

11.5 Ustawianie krzywej grzewczej

Ustaw krzywą grzewczą przy zastosowaniu regulacji pogodowej (WAR).

System będzie regulował temperaturę zasilania zgodnie z ustawioną krzywą grzewczą przy użyciu termostatu włącz/wyłącz.

Regulacja krzywej grzewczej opiera się na: Maksymalnej wymaganej temperaturze zasilania (**P194**), która jest potrzebna przy temperaturze zewnętrznej -10°C ($T_{\text{zasilanie}}$ vs $T_{\text{zewn}}_{\text{trzn}}$)

Użyj poniższych tabel do ustawienia parametrów krzywej grzewczej:

W przypadku ogrzewania podłogowego

Maks. temp. zasilania P194	przesunięcie podstawy P210	Nachylenie krzywej grzewczej P192	Przesunięcie krzywej grzewczej P221*
35	0	0.56	3
40	0	0.74	4
45	0	0.93	5
50	0	1.11	6
55	0	1.30	7
65	0	1.67	9
75	0	2.04	10

W przypadku grzejników

Maks. temp. zasilania P194	przesunięcie podstawy P210	Nachylenie krzywej grzewczej P192	Przesunięcie krzywej grzewczej P221*
35	8	0.26	3
40	8	0.44	4
45	8	0.63	5
50	8	0.81	6
55	8	1.00	7
65	8	1.37	9
75	8	1.74	10

* Ustaw parametr **P221** tylko przy zastosowaniu termostatu włącz/wyłącz (proporcjonalnego).

Za pomocą **P221** można przesunąć całą krzywą grzewczą w górę lub w dół

Wyjaśnienie i przykład krzywej grzewczej:

Ważna jest ustawiona maksymalna temperatura zasilania **P194** systemu, która wynosi 40°C .

System dostarcza minimalną temperaturę 20°C (punkt początkowy) przy temperaturze zewnętrznej $+17^{\circ}\text{C}$.

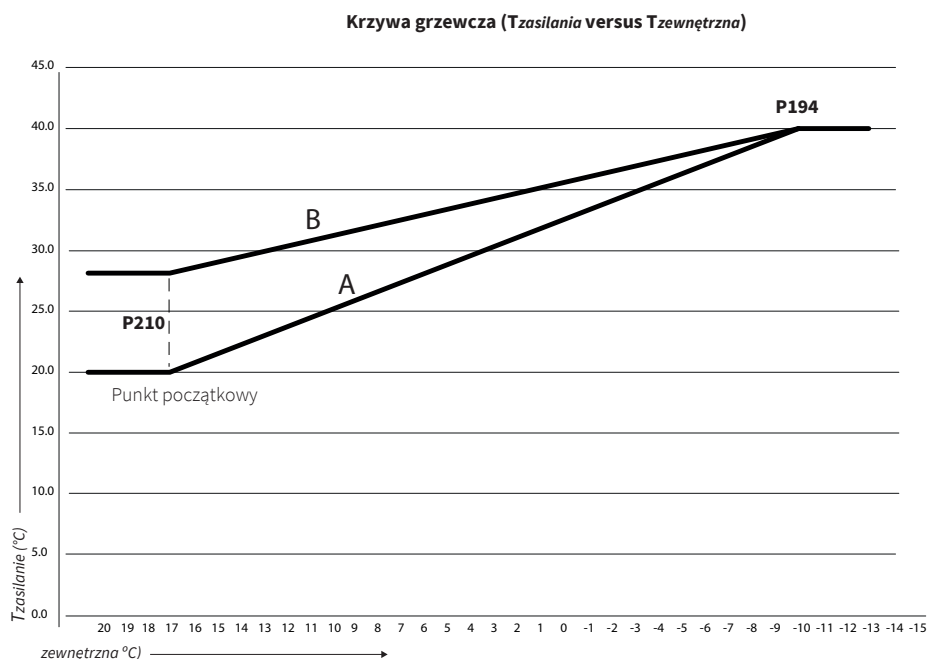
Przesunięcie punktu początkowego (**P210**) jest ustawione na 8°C . System dostarczy wtedy minimalną temperaturę zasilania 28°C przy temperaturze zewnętrznej $+17^{\circ}\text{C}$.

Nachylenie krzywej grzewczej (**P192**): liczba stopni wzrostu temperatury zasilania w stosunku do liczby stopni spadku temperatury zewnętrznej.

A. P194 = 40°C / **P192** = 0.74 / **P210** = 0

B. P194 = 40°C / **P192** = 0.44 / **P210** = 8

$T_{\text{zewn}}_{\text{trzn}}(^{\circ}\text{C})$	$T_{\text{zasilanie}}(^{\circ}\text{C})$
20	20.0
18	20.0
16	21.4
14	22.8
12	24.3
10	25.7
8	27.1
6	28.5
4	29.9
2	31.4
0	32.8
-2	34.2
-4	35.6
-6	37.0
-8	38.5
-10	39.9
-12	40.0
-14	40.0
-16	40.0



11.6 Lista parametrów

Parametry (instalatora) są ustawione fabrycznie zgodnie z poniższą tabelą. Te parametry można zmienić tylko za pomocą kodu serwisowego.

Uwagi: nieprawidłowe ustawienie parametrów może spowodować uszkodzenie urządzenia.

Parametr	Kategoria	Ustawienie	domyślny	Opis/Zakres ustawień
P000	Ogólny	Urządzenie w eksploatacji.	1	0 = nie 1 = tak
P004	Połączenia	Aktywacja funkcji c.o.	1	0 = nie 1 = tak
P006	Połączenia	Zewnętrzny czujnik temperatury podłączony.	0	0 = nie 1 = tak
P007	Połączenia	Źródło temperatury zewnętrznej.	0	0 = automatycznie (zewnętrzny czujnik temperatury, internet, czujnik jednostki zewnętrznej) 1 = zewnętrzny czujnik temperatury T42 (P006 = 1) 2 = internet 3 = czujnik jednostki zewnętrznej 4 = kotłownik grzewczy (przez OpenTherm)
P009	Połączenia	<i>nie dotyczy</i>	-	wyłączony
P010	Połączenia	<i>nie dotyczy</i>	-	wyłączony
P011	Połączenia	<i>nie dotyczy</i>	-	wyłączony
P015	Kalibracja	Zewnętrzny czujnik temperatury T42 .	0,0	-12,7°C do 12,7°C (krok 0,1)
P016	Kalibracja	Czujnik powrotu T04 .	0,0	-12,7°C do 12,7°C (krok 0,1)
P017	Kalibracja	Czujnik zasilania T03 .	auto	-12,7°C do 12,7°C, auto
P018	Kalibracja	Zewnętrzny czujnik temperatury zasilania systemu T43 .	auto	-12,7°C do 12,7°C, auto
P020	Połączenia	Ustawienie wartości progowej minimalnego ciśnienia systemu c.o.	0,5	0,0 do 4,0 bara (krok 0,1 bar).
P021	Połączenia	Użycie czujnika ciśnienia OpenTherm w istniejącym kotłowniku grzewczym.	1	0 = Nie używaj czujnika ciśnienia OpenTherm 1 = Używaj czujnika ciśnienia OpenTherm
P064	Połączenia	Typ wejścia zapotrzebowania na ciepło. Złącze X2 , styki 5 i 6	1	0 = wyłączony (domyślny OpenTherm) 1 = OpenTherm lub zapotrzebowanie na ciepło Włącz/Wyłącz
P065	Połączenia	Typ wejścia zapotrzebowania na ciepło. Złącze X2 , styki 3 i 4	-	wyłączony
P066	Połączenia	Funkcja wyjścia cyfrowego 1 przekaźnika (Złącze X3 , styki 7 i 8).	0	Zobacz opis parametru 69

Parametr	Kategoria	Ustawienie	domyślny	Opis/Zakres ustawień
P067	Połączenia	Funkcja wyjścia cyfrowego 2 przekaźnika (Złącze X4 , styki 1, 2 i 3)	0	Zobacz opis parametru 69
P068	Połączenia	Funkcja przekaźnika AUX 1 (Złącze X13 , styki 4 i 5))	0	Zobacz opis parametru 69
P069	Połączenia	Funkcja przekaźnika AUX 2 (Złącze X13 , styki 1 i 2)	0	0 = wyłączony 1 = sygnał. chłodzenie aktywne 2 = sygnał. c.o. aktywne 3 = dodatkowa pompa obiegowa, wyłączona podczas odszraniania 4 = sterowanie kotłem grzewczym Włącz/Wyłącz 5 = jednostka wewnętrzna włączona (P000 = 1) 6 = dodatkowa pompa, włączona podczas odszraniania 7 = status blokady 8 = status blokady / powiadomienia 9 = błąd pompy ciepła 10 = dodatkowa pompa obiegowa, powiązana z pompą wewnętrzną
P081	System	Ustawienie zakresu pracy pompy (maksymalne sterowanie pompą)	100	20% do 100%
P086	System	Minimalna delta-T dla ogrzewania. Zmniejsza przepływ, gdy delta-T spada poniżej ustawionej wartości.	0	0 = wyłączony (zawsze utrzymuj ustawiony przepływ) 1 do 15
P088	System	Tryb pompy obiegowej	0	0 = standardowe sterowanie pompą obiegową 1 = pompa obiegowa działa ciągle w trybie gotowości 2 = pompa obiegowa działa zawsze (program awaryjny)
P100	Tryb hybrydowy	Ustawienie trybu pracy hybrydowego / biwalentnego	1	0 = całkowicie elektryczny 1 = minimalny COP (P101) 2 = ekologiczny (na podstawie emisji CO2) 3 = ekonomiczny (na podstawie taryf) 4 = maksymalne wykorzystanie pompy ciepła 5 = tylko kocioł grzewczy (bez pompy ciepła)
P101	Tryb hybrydowy	Ustawienie minimalnego współczynnika wydajności (COP) dla pracy pompy ciepła	2,0	1,0 do 10,0 (krok 0,1)
P102	Tryb hybrydowy	Ustawienie punktu biwalentnego, powyżej tej wartości temperatury zewnętrznej kocioł grzewczy nie powinien dogrzewać.	15°C	-20°C do 20°C (krok 1°C).
P103	Tryb hybrydowy	Poniżej tej wartości temperatury zewnętrznej pompa ciepła przestaje działać i ogrzewanie odbywa się wyłącznie za pomocą kotła grzewczego.	-5°C	-20°C do 20°C (krok 1°C).
P104	Tryb hybrydowy	Powyżej tej wartości temperatury powrotu pompa ciepła przestaje działać i ogrzewanie odbywa się wyłącznie za pomocą kotła grzewczego.	50°C	25°C do 55°C (krok 1°C).
P107	Tryb hybrydowy	Ta wartość określa moment uruchomienia kotła grzewczego. (Im większa wartość, tym dłużej trwa, zanim kocioł grzewczy się włączy.)	0	0 = tryb adaptacyjny (dostosowuje się samodzielnie 1> = od 40 do 8000 stopniominut.

Parametr	Kategoria	Ustawienie	domyślny	Opis/Zakres ustawień
P108	Tryb hybrydowy	Czas oczekiwania przed włączeniem kotła grzewczego, gdy pompa ciepła ma błąd. Ustawienie czasu opóźnienia włączenia kotła grzewczego w przypadku awarii pompy ciepła.	0	0 do 250 min.
P109	Tryb hybrydowy	Ustawienie minimalnego czasu wyłączenia kotła grzewczego.	1	1 do 60 min.
P113	Tryb hybrydowy	Ustawienie minimalnej temperatury zewnętrznej (przy włączeniu kotła grzewczego). Zobacz §11.4	0°C	-20°C do 30°C.
P114	Tryb hybrydowy	Ustawienie maksymalnej temperatury zewnętrznej (przy włączeniu kotła grzewczego). Zobacz §11.4	20°C	-20°C do 30°C.
P115	Tryb hybrydowy	Ustawienie czasu oczekiwania kotła grzewczego przy niskiej temperaturze zewnętrznej. Zobacz §11.4	5	0 do 250 min.
P116	Tryb hybrydowy	Ustawienie czasu oczekiwania kotła grzewczego przy wysokiej temperaturze zewnętrznej. Zobacz §11.4	50	0 do 250 min.
P120	Tryb hybrydowy	Ustawienie maksymalnej wymaganej temperatury zasilania kotła grzewczego.	80°C	30°C do 90°C.
P121	Tryb hybrydowy	Ustawienie rodzaju dodatkowego ogrzewania.	2	0 = brak 1 = OpenTherm, tylko sterowanie WŁ./WYŁ. 2 = Kocioł OpenTherm 3 = OpenTherm jako WŁ./WYŁ. i przełączanie przekaźnika 4 = OpenTherm (niskie obciążenie przez temperaturę)
P123	Połączenia	Podłączony czujnik temperatury zasilania systemu zewnętrznego T43 .	0	0 = nie 1 = tak
P124	Tryb hybrydowy	Ustawienie wartości progowej. (Kocioł grzewczy będzie dogrzewał, jeśli różnica między temperaturą zasilania a wymaganą temperaturą będzie zbyt duża).	25°C	5°C do 50°C. (krok 1°C)
P125	Tryb hybrydowy	Ustawienie czasu pracy pompy cyrkulacyjnej (Xtend) po pracy samego kotła grzewczego.	1	0 do 30 min.
P126	Tryb hybrydowy	Ustawienie minimalnej wymaganej temperatury zasilania kotła grzewczego.	20°C	20°C do 50°C.
P127	Tryb hybrydowy	Ustawienie okresu czasu WŁ./WYŁ. kotła grzewczego, jeśli jest sterowany w trybie niskiego obciążenia.	10	5 do 60 min.
P128	Tryb hybrydowy	Włączenie/wyłączenie blokady programu dziennego pompy ciepła, zobacz §11.1.1	0	0 = nie, pompa ciepła nie jest zablokowana 1 = tak, pompa ciepła może być zablokowana
P129	Tryb hybrydowy	Minimalny procent sterowania kotłem grzewczym podczas pracy WŁ./WYŁ. (dotyczy P127)	10	5% do 100%

Parametr	Kategoria	Ustawienie	domyślny	Opis/Zakres ustawień
P130	Odszranianie	Używanie kotła grzewczego podczas cyklu odszraniania.	1	0 = kocioł grzewczy zawsze włącza się podczas odszraniania. 1 = kocioł grzewczy włącza się dopiero poniżej określonej minimalnej temperatury (P131). 2 = kocioł grzewczy nigdy się nie włącza.
P131	Odszranianie	Ustawienie minimalnej temperatury zasilania podczas odszraniania (jeśli P130 = 1).	15°C	5°C do 30°C .
P140	Tryb hybrydowy	Ustawienie taryfy za energię elektryczną na kWh (wysoka taryfa).	0	0 do 9999 grosze/kWh.
P142	Tryb hybrydowy	Ustawienie taryfy za energię elektryczną na kWh (niska taryfa).	0	0 do 9999 grosze/kWh.
P144	Tryb hybrydowy	Ustawienie taryfy za m ³ gazu.	0	0 do 9999 grosze/m ³ .
P146	Tryb hybrydowy	Ustawienie emisji CO ₂ dla energii elektrycznej na kWh.	0	0 do 9999 gram/ kWh.
P165	Pompa ciepła	Ta wartość określa, jak długo pompa ciepła pozostaje wyłączona podczas trybu minimalnej mocy.	0	0 = tryb adaptacyjny (dostosowuje się sam) 1 do 42 stopniominut (krok 10 stopniominut)
P167	Pompa ciepła	Ustawienie procentu redukcji sprężarki podczas Trybu Cichego (jeśli P172 = 2).	50	20 do 100%.
P171	Pompa ciepła	Blokowanie Trybu Cichego, jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej tej wartości.	-20°C	-20°C do 20°C.
P172	Pompa ciepła	Włączanie/wyłączanie Trybu Cichego.	0	0 = wyłączone 1 = włączone (stałe, niezmiennie obniżenie o 5 dB) 2 = maksymalny procent ustawiany przez użytkownika (regulowany za pomocą P167)
P175	Pompa ciepła	Ustawienie, czy podgrzewacz karteru pozostaje ciepły.	1	0 = nigdy (tylko gdy kompresor się uruchamia) 1 = maksymalnie 24 godziny 2 = zawsze
P176	Pompa ciepła	To ustawienie określa, kiedy/czy kocioł powinien dogrzewać podczas podgrzewania podgrzewacza karteru.	1	0 = nigdy 1 = automatycznie (czas oczekiwania jest określany na podstawie P113 , P114 , P115 i P116) 2 = zawsze
P180	Komfort c.o.	Ustawienie programu zegarowego kotła grzewczego.	0	0 = Tryb Komfort - obniżenie nocne 1 = Tryb ECO - podwyższenie dzienne
P181	Komfort c.o.	Ustawienie różnicy między temperaturą pokojową a granicą grzania.	3	0°C do 15°C.
P182	Komfort c.o.	Ustawienie maksymalnego przekroczenia średniej temperatury pokojowej i ustawionej temperatury (punkt nastawy).	2	1°C do 5°C .
P183	Komfort c.o.	Ustawienie przepływu pompy, gdy pompa ciepła jest WŁĄCZONA (l/min).	15,0	3 do 25 l/min.
P184	Komfort c.o.	Ustawienie przepływu pompy, gdy pompa ciepła jest WYŁĄCZONA (l/min).	6,5	3 do 25 l/min.

Parametr	Kategoria	Ustawienie	domyślny	Opis/Zakres ustawień
P186	Komfort c.o.	Ustawienie progu natychmiastowego włączenia kotła grzewczego przy ustawieniu programu tygodniowego (jeśli używana jest aplikacja / bramka) (0 = wyłączone).	2,2	0,0 do 5,0°C
P187	Komfort c.o.	Ustawienie liczby przełączeń termostatu WŁ./WYŁ. na godzinę (często termostaty Honeywell WŁ./WYŁ.).	0	0 = wyłączone (brak przedłużenia impulsu) 1 do 12 = (liczba przełączeń na godzinę)
P188	Komfort c.o.	Ustawienie punktu początkowego krzywej grzewczej w wewnętrznym programie zegarowym kotła grzewczego w okresie "WŁĄCZONYM" (jeśli nie ma ustawionego punktu) (zobacz §11.5).	20°C	15°C do 30°C.
P189	Komfort c.o.	Ustawienie punktu początkowego krzywej grzewczej w wewnętrznym programie zegarowym kotła grzewczego w okresie "WYŁĄCZONYM" (jeśli nie ma ustawionego punktu) (zobacz §11.5).	20°C	15°C do 30°C.
P190	Komfort c.o.	Ustawienie przepływu pompy, gdy działa tylko kocioł grzewczy (l/min).	15,0	3,0 do 25,0 l/min.
P191	Komfort c.o.	Włączanie/wyłączanie programu zegarowego kotła grzewczego.	0	0 = wyłączone 1 = włączone
P192	Komfort c.o.	Ustawienie nachylenia krzywej grzewczej.	1,10	0,00 do 2,50 (krok 0,01).
P194	Komfort c.o.	Ustawienie maksymalnej temperatury zasilania całego systemu (Xtend + kocioł).	75	20°C do 85°C.
P195	Komfort c.o.	Ustawienie współczynnika proporcjonalnego kompensacji temperatury pomieszczenia.	160	0 do 255.
P196	Komfort c.o.	Ustawienie współczynnika całkowitego kompensacji temperatury pomieszczenia (niższa wartość to szybsza reakcja).	1	0 do 255.
P197	Komfort c.o.	Ustawienie współczynnika różniczkującego kompensacji temperatury pomieszczenia (wyższa wartość to szybsza reakcja na zmieniające się warunki).	0	0 do 255.
P198	Komfort c.o.	Ustawienie maksymalnego pozytywnego przesunięcia krzywej grzewczej z powodu kompensacji ogrzewania pomieszczenia.	10°C	0°C do 50°C.
P199	Komfort c.o.	Ustawienie maksymalnego negatywnego przesunięcia krzywej grzewczej z powodu kompensacji ogrzewania pomieszczenia.	10°C	0°C do 50°C.
P200	Komfort c.o.	Ustawienie systemu oddawania ciepła.	0	0 = ogrzewanie podłogowe 1 = grzejniki 2 = konwektory

Parametr	Kategoria	Ustawienie	domyślny	Opis/Zakres ustawień
P202	Komfort c.o.	Ustawienie regulacji ogrzewania pomieszczeń.	4	0 = Pełna regulacja przez WAR. Brak podłączonego termostatu. P064 = "0" 1 = WAR + regulacja kompensacji temperatury pomieszczenia. 2 = WAR + regulacja kompensacji temperatury pomieszczenia + termostat WŁ./WYŁ. 3 = WAR + termostat WŁ./WYŁ. 4 = Standardowy termostat OpenTherm. 5 = WAR + termostat WŁ./WYŁ. (z histerezą) 6 = Stała temperatura wody + termostat WŁ./WYŁ. 7 = Wewnętrzny WAR + zewnętrzny termostat OpenTherm. 8 = WAR + termostat WŁ./WYŁ. (pasmo proporcjonalne).
P203	Komfort c.o.	Ustawienie histerezy wewnętrznego termostatu pokojowego (tylko jeśli P202 jest ustawione na "2" lub "3").	0,50	0,00 do 2,50 (krok 0,01).
P206	Komfort c.o.	Ustawienie obniżenia nocnego lub podwyższenia dziennego (ΔT), zobacz §11.5 .	1,0	0,0 do 5,0°C (krok 0,1).
P207	Komfort c.o.	Włączanie/wyłączanie trybów ogrzewania pomieszczeń.	1	0 = nie 1 = tak
P209	Komfort c.o.	Wpływ termostatu pokojowego na krzywą grzewczą (tylko jeśli P202 jest ustawione na "7". 0% oznacza brak wpływu).	50	0 do 100%.
P210	Komfort c.o.	Przesunięcie krzywej grzewczej w górę/w dół.	0	-5°C do 40°C.
P211	Komfort c.o.	Czas łagodnego startu kotła grzewczego (powolne zwiększanie żądanej temperatury) (0 = wyłączone).	60	0 do 240 min.
P214	Komfort c.o.	Ustawienie godziny dnia, o której osiągana jest maksymalna temperatura (jeśli P180 = 1, Tryb ECO = WŁĄCZONY), zobacz §11.1.1 .	16	0 do 23 h.
P216	Komfort c.o.	Poniżej tej temperatury zewnętrznej ogrzewanie jest ciągłe (wyłącza wewnętrzny program zegarowy kotła grzewczego).	-10°C	-20°C do 20°C.
P217	Komfort c.o.	Ustawienie progu natychmiastowego włączenia kotła grzewczego przy ręcznym przestawieniu termostatu pokojowego (0 = wyłączone).	0,7	0,0 do 5,0°C
P218	Komfort c.o.	Definiuje "obniżoną temperaturę". Blokuje kocioł grzewczy, jeśli odchylenie temperatury pokojowej jest mniejsze niż P219 . Zobacz §11.4.1 (10 = wyłączone).	10	10 do 20°C.
P219	Komfort c.o.	Ustawienie maksymalnego spadku (dotyczy P218). Zobacz §11.4.1 .	0,5	0,0 do 5,0°C.
P220	Komfort c.o.	Ustawienie pożądanego czasu WŁĄCZENIA sprężarki (jeśli P202 = 5).	90	15 do 240 min.

Parametr	Kategoria	Ustawienie	domy- ślny	Opis/Zakres ustawień
P221	Komfort c.o.	Ustawienie maksymalnego odchylenia z powodu adaptacyjnej regulacji WŁ./ WYŁ. na krzywej grzewczej (jeśli P202 = 5 lub 8).	3,0	0,0 do 10,0°C.
P255	Ogólny	Przywrócenie urządzenia do ustawień fabrycznych (wykonaj tylko, jeśli nie było aktualizacji oprogramowania).	0	0 = wyłączone 9 = przywrócenie ustawień fabrycznych

12 AWARIA/POWIADOMIENIA

12.1 Kody błędów

Jeśli system znajduje się w stanie blokady, zapotrzebowanie na ciepło zostanie automatycznie przekierowane do kotła grzewczego. Kocioł odpowie na zapotrzebowanie na ciepło. Przejdź do ekranu sterowania WiFi, aby odczytać kod błędu. Użyj przycisku resetowania na ekranie sterowania WiFi lub przytrzymaj przycisk na urządzeniu przez 8 sekund, aby zresetować urządzenie. Rozróżnia się następujące powiadomienia:

Kod błędu	Opis	Możliwa przyczyna / rozwiązanie
F001	Brak przepływu w obiegu grzewczym przez co najmniej 30 minut.	▶ Sprawdź pompę obiegu grzewczego. ▶ Sprawdź system pod kątem wycieków. ▶ Sprawdź ciśnienie wody w systemie.
F003	Wartość czujnika temperatury zasilania zewnętrznego systemu T43 zbyt wysoka (>67°C) lub wartość czujnika zasilania T03 zbyt wysoka przez ponad 1 minutę (>90°C).	▶ Sprawdź przepływ w systemie.
F009	Błąd pamięci kodów błędów.	▶ Zresetuj jednostkę sterującą. ▶ Wymień jednostkę sterującą.
F010	Temperatura wody podczas funkcji odszraniania zbyt niska.	▶ Przepływ w obiegu grzewczym zbyt niski. Sprawdź przepływ w systemie.
F018	Typ pompy ciepła nie jest prawidłowo skonfigurowany.	▶ Skontaktuj się z IThermagen Sp. z o.o.
F019	Nieprawidłowy numer seryjny w module pamięci.	▶ Skontaktuj się z Thermagen Sp. z o.o.
F020	Błędne oprogramowanie.	▶ Skontaktuj się z Thermagen Sp. z o.o.
F022	Wersja oprogramowania niekompatybilna.	▶ Oprogramowanie wymaga aktualizacji. ▶ Skontaktuj się z Thermagen Sp. z o.o.
F023	Wewnętrzny błąd kontrolera XTP.	▶ Skontaktuj się z Thermagen Sp. z o.o.
F024	Błąd konfiguracji kontrolera XTP.	▶ Skontaktuj się z Thermagen Sp. z o.o.
F025	Błąd komunikacji kontrolera XTP.	▶ Skontaktuj się z Thermagen Sp. z o.o.
F026	Błąd uruchomienia	▶ Odłącz wtyczkę od gniazdka na 1 minutę. ▶ Wymień jednostkę sterującą.
F037	Błąd czujnika powrotu T04 .	▶ Sprawdź okablowanie czujnika T04 pod kątem przerwania/zwarcia. ▶ Sprawdź, czy czujnik T04 jest prawidłowo podłączony. ▶ Wymień czujnik T04.
F038	Błąd czujnika zasilania T03 .	▶ Sprawdź okablowanie czujnika T03 pod kątem przerwania/zwarcia. ▶ Sprawdź, czy czujnik T03 jest prawidłowo podłączony. ▶ Wymień czujnik T03.
F039	Błąd czujnika temperatury zasilania zewnętrznego systemu T43 .	▶ Sprawdź okablowanie czujnika T43 pod kątem przerwania/zwarcia. ▶ Sprawdź, czy czujnik T43 jest prawidłowo podłączony. ▶ Wymień czujnik T43.
F040	Błąd czujnika zewnętrznego T42 .	▶ Sprawdź okablowanie czujnika zewnętrznego T42 pod kątem przerwania/zwarcia. ▶ Sprawdź, czy czujnik zewnętrzny T42 jest prawidłowo podłączony. ▶ Wymień czujnik zewnętrzny T42.
F050	Awaria jednostki zewnętrznej.	▶ Sprawdź ekran sterowania WiFi, aby uzyskać dodatkowe informacje.
F051	Awaria kotła grzewczego.	▶ Sprawdź ekran sterowania WiFi, aby uzyskać dodatkowe informacje.
F254	Tryb obejścia aktywny.	Nie jest to prawdziwy błąd, ale wymuszony sposób przekierowania zapotrzebowania na ciepło do kotła grzewczego, aby pompa ciepła nie była włączona. Przytrzymaj przycisk sterowania i podłącz wtyczkę jednostki wewnętrznej do gniazdka, aby to wymusić.

12.2 Kody powiadomień

Oprócz kodów błędów jednostka sterująca może również wyświetlać powiadomienia. Powiadomienia są wyświetlane, gdy w systemie wystąpi odchylenie, które nie wpływa na jego działanie. Powiadomienia znikają, gdy system naprawi odchylenie. W przypadku powtarzających się powiadomień należy skontaktować się z Thermagen Sp. z o.o.

Jeśli używany jest termostat pokojowy, który nie może wyświetlać powiadomień lub ma ograniczoną funkcjonalność powiadomień, powiadomienia z kotła grzewczego lub pompy ciepła będą wyświetlane jako jeden z następujących kodów na termostacie: F050 = Awaria jednostki zewnętrznej lub F051 = Awaria kotła grzewczego.

Rozróżnia się następujące powiadomienia:

Powiadomienie	Opis	Możliwa przyczyna / rozwiązanie
n000	Parametry ustawień poza zakresem.	► Sprawdź ustawienia.
n001	Zbyt niskie ciśnienie wody, parametr P020 .	► Sprawdź, czy nie ma wycieków. ► Uzupełnij system.
n002	Brak ciśnienia wody.	► Sprawdź, czy nie ma wycieków. ► Uzupełnij system.
n008	Błąd obwodu zabezpieczającego jednostki zewnętrznej.	► Uruchom ponownie Xtend. ► Skontaktuj się z Thermagen Sp. z o.o.
n011	Utracono komunikację z jednostką zewnętrzną lub jednostka zewnętrzna ma wewnętrzny błąd.	► Sprawdź ekran sterowania WiFi, aby uzyskać dodatkowe informacje. ► Sprawdź okablowanie między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną pod kątem przerwania/zwarcia. ► Sprawdź połączenia w jednostce zewnętrznej.
n013	Temperatura skraplacza zbyt wysoka: pompa ciepła wyłączona.	► Możliwy zbyt mały przepływ. ► Możliwa zbyt wysoka temperatura zasilania kotła grzewczego. ► System ma trudności z odprowadzaniem ciepła.
n014	Termostat pokojowy nie jest podłączony.	► Podłącz termostat pokojowy Comfort Touch, zobacz §8.8.4 .
n015	Błąd podgrzewacza karteru w jednostce zewnętrznej.	► Sprawdź okablowanie podgrzewacza karteru, wymień w razie potrzeby. ► Sprawdź podgrzewacz karteru, wymień w razie potrzeby.
n016	Nieprawidłowa relacja między wartościami powrotu a zasilania.	► Sprawdź, czy okablowanie czujników powrotu i zasilania jest prawidłowo podłączone. ► Sprawdź przepływ (możliwą przyczyną jest zewnętrzna pompa).
n018	Problem z pamięcią.	► Skontaktuj się z Thermagen Sp. z o.o.
n019	Błąd modułu pamięci.	► Sprawdź okablowanie. ► Wymień moduł pamięci.
n021	Brak przepływu w obiegu grzewczym przez co najmniej 30 sekund.	► Rozpoczyna się program odpowietrzania (maks. 15 minut). Pozostałe funkcje systemu są zablokowane i zostaną wznowione po zakończeniu programu. ► Pompa wyłącza się na 60 sekund. ► Pompa pracuje z maksymalną mocą. ► Jeśli przez 30 sekund zostanie zmierzony wystarczający przepływ, program zatrzyma się, a powiadomienie zniknie.
n022	Problem z automatyczną regulacją przepływu.	► Możliwe zapowietrzenie systemu, odpowietrz.
n023	Zbyt niski przepływ podczas uruchamiania.	► Sprawdź obieg grzewczy pod kątem ograniczeń.
n024	Czujnik temperatury zasilania zewnętrznego systemu T43 ma nieprawidłową wartość	► Sprawdź montaż czujnika na rurze. ► Sprawdź połączenie na płycie.
n026	Zegar nie jest ustawiony.	► Ustaw zegar.

Powiadomienie	Opis	Możliwa przyczyna / rozwiązanie
n027	Błąd działania zegara.	▶ Możliwa usterka sprzętowa. ▶ Skontaktuj się z Thermagen Sp. z o.o.
n028	Kod powiadomienia wynikający z regularnych problemów jednostki zewnętrznej.	▶ Skontaktuj się z Thermagen Sp. z o.o.
n030	Czujnik temperatury zasilania zewnętrznego systemu T43 nie jest podłączony.	▶ Sprawdź na ekranie sterowania WiFi: P066 = 4 (sterowanie kotłem grzewczym WŁ./WYŁ.), P123 = 1 (Tak), P123 = 3 (dowolnie konfigurowalne wyjście przekaźnikowe).
n032	Odszranianie trwało zbyt długo	▶ Możliwa usterka chłodnicza. ▶ Możliwa jednostka zewnętrzna w pełnym wietrze
n039	Problem z czujnikiem temperatury zasilania zewnętrznego systemu T43.	▶ Sprawdź montaż czujnika na rurze zasilającej. ▶ Sprawdź okablowanie, wymień w razie potrzeby.
n040	Problem z czujnikiem temperatury zewnętrznej T42	▶ Sprawdź okablowanie, wymień w razie potrzeby.
n041	Problem z czujnikiem cieczy chłodniczej.	▶ Sprawdź okablowanie, wymień w razie potrzeby.
n042	Problem z czujnikiem gazu chłodniczego.	▶ Sprawdź okablowanie, wymień w razie potrzeby.
n051	Kocioł grzewczy w stanie blokady.	▶ Sprawdź błąd w kotle grzewczym.
n052	Błąd połączenia OpenTherm z kotłem grzewczym.	▶ Sprawdź okablowanie, wymień w razie potrzeby.
n053	Temperatura zasilania kotła grzewczego jest zbyt niska	▶ Ustaw temperaturę zasilania kotła grzewczego co najmniej 10°C wyżej niż maksymalna temperatura zasilania Xtend (P194).
n054	Kocioł grzewczy nie reaguje na zapotrzebowanie na ciepło z Xtend.	▶ Sprawdź, czy kocioł grzewczy lub funkcja grzania nie są wyłączone.
n055	Kocioł grzewczy ma powiadomienie.	▶ Rozwiąż problem z kotłem grzewczym Thermagen.
n056	Kocioł grzewczy produkuje zbyt gorącą wodę podczas pracy grzewczej.	▶ Sprawdź ustawioną temperaturę zasilania kotła grzewczego. ▶ Sprawdź ustawioną moc kotła grzewczego.
n060	Wersja oprogramowania termostatu nie jest aktualna, jeśli używany jest Intergas Comfort Touch.	▶ Zainstaluj najnowszą wersję Intergas Comfort Touch.
n070	Błąd pompy ciepła (sterowanie jednostką wewnętrzną).	▶ Sprawdź ekran sterowania WiFi, aby uzyskać dodatkowe informacje. ▶ Skontaktuj się z Thermagen Sp. z o.o.
n071	Błąd przepływu podczas pracy pompy ciepła.	▶ Sprawdź przepływ, odpowietrz i w razie potrzeby uzupełnij wodę.
n072	Błąd przepływu podczas odszraniania.	▶ Sprawdź przepływ, odpowietrz i w razie potrzeby uzupełnij wodę.
n073	Temperatura czynnika chłodniczego podczas odszraniania zbyt niska.	▶ Sprawdź obieg czynnika chłodniczego pod kątem wycieków. ▶ Możliwy niedobór czynnika chłodniczego.
n074	Funkcja odszraniania zatrzymana z powodu zbyt niskiej temperatury wody.	▶ Sprawdź przepływ. ▶ Możliwy zbyt mały zład wody.
n080	Problem z interfejsem użytkownika.	▶ Uruchom ponownie Xtend. ▶ Skontaktuj się z Thermagen Sp. z o.o.

12.3 Inne usterki

12.3.1 Awaria jednostki wewnętrznej

Możliwe przyczyny	Rozwiązanie
Dioda LED zasilania nie świeci.	► Sprawdź napięcie zasilania.
Termostat pokojowy nie jest podłączony lub jest uszkodzony.	► Sprawdź okablowanie. ► Sprawdź połączenie między jednostką wewnętrzną a termostatem pokojowym. ► Wymień termostat.
Brak napięcia (24V).	► Sprawdź bezpiecznik. ► Wymień uszkodzony bezpiecznik. ► Sprawdź okablowanie zgodnie ze schematem, zobacz §8.7.3 .

12.3.2 Centralne ogrzewanie nie osiąga temperatury.

Możliwe przyczyny	Rozwiązanie
Ciśnienie wody w systemie jest zbyt niskie.	► Sprawdź system pod kątem wycieków; w razie potrzeby uzupełnij instalację.
Termostat pokojowy nie działa prawidłowo.	► Sprawdź ustawienia i w razie potrzeby dostosuj.
Temperatura jest ustawiona zbyt nisko.	► Zwiększ temperaturę zasilania kotła centralnego ogrzewania za pomocą P194 . ► Sprawdź maksymalną temperaturę zasilania kotła centralnego ogrzewania. ► Sprawdź czujnik zewnętrzny pod kątem zwarcia; w razie potrzeby usuń zwarcie.
Brak transferu ciepła z powodu zanieczyszczeń w instalacji.	► Przepłucz instalację, wyczyść lub wymień separator zanieczyszczeń.
System dystrybucji ciepła nie jest prawidłowo wyregulowany.	► Sprawdź ustawienia (parametry) i w razie potrzeby dostosuj, patrz również §9.3
Kocioł centralnego ogrzewania nie osiąga temperatury.	► Zmniejsz prędkość pompy kotła centralnego ogrzewania do 50%. ► Ustaw moc kotła centralnego ogrzewania na szacowaną moc.

12.3.3 Instalacja centralnego ogrzewania pozostaje niepożądanie ciepła

Możliwe przyczyny	Rozwiązanie
Termostat pokojowy uszkodzony.	► Sprawdź termostat pokojowy pod kątem uszkodzeń; w razie potrzeby wymień termostat.
Czujnik(i) temperatury uszkodzony(e)	► Sprawdź wszystkie czujniki temperatury; wymień uszkodzony czujnik.

12.3.4 Awaria w jednostce zewnętrznej

Możliwe przyczyny	Rozwiązanie
Jednostka zewnętrzna nie uruchamia się.	▶ Sprawdź napięcie zasilania. ▶ Sprawdź ozłacznik izolacyjny; w razie potrzeby włącz go. ▶ Sprawdź okablowanie między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną. ▶ Sprawdź bezpieczniki w jednostce zewnętrznej; w razie potrzeby wymień je.
Wydajność cieplna jednostki zewnętrznej jest zbyt niska.	▶ Sprawdź ustawienia; w razie potrzeby dostosuj je. ▶ Sprawdź działanie czujnika NTC powietrza zasysanego; w razie potrzeby wymień go. ▶ Zbyt mało czynnika chłodniczego w systemie: Sprawdź pod kątem wycieków i w razie potrzeby uzupełnij system (tylko przez certyfikowanego instalatora F-gazów).
Problemy z niskim ciśnieniem przy uruchamianiu	▶ Zablokowanie w filtrze; wymień filtr. ▶ Sprawdź okablowanie EEV. ▶ Sprawdź, czy cewka EEV jest uszkodzona. ▶ Brak przepływu powietrza przez parownik; Sprawdź działanie wentylatora, sprawdź, czy parownik jest czysty. ▶ Niedobór czynnika chłodniczego; Sprawdź system pod kątem wycieków i uzupełnij (tylko przez certyfikowanego instalatora F-gazów).
Sprężarka nie uruchamia się.	▶ Brak napięcia na sprężarce; sprawdź zasilanie/bezpiecznik ▶ Sprawdź złącza. ▶ Zadziałało zabezpieczenie sprężarki; temperatura sprężarki jest zbyt wysoka ▶ Sprawdź napełnienie czynnikiem chłodniczym.
Sprężarka wydaje wysokotonowy dźwięk	▶ Ciekły czynnik chłodniczy dostaje się do sprężarki; słabe odparowanie w systemie. Znajdź przyczynę i spróbuj rozwiązać problem. ▶ Uszkodzona sprężarka; napraw sprężarkę.
Wentylator nie działa.	▶ Bezpiecznik wentylatora uszkodzony; wymień bezpiecznik. ▶ Silnik wentylatora uszkodzony; wymień silnik. ▶ Uszkodzona płyta drukowana wentylatora lub wewnętrzne okablowanie.
Sprężarka działa, ale pompa ciepła nie wytwarza ciepła.	▶ Brak gazu w systemie pompy ciepła: sprawdź system pod kątem wycieków i w razie potrzeby uzupełnij czynnik chłodniczy. ▶ Uszkodzony wymiennik ciepła; znajdź uszkodzenie i wymień wymiennik ciepła ▶ Uszkodzona sprężarka; wymień sprężarkę.



WAŻNE

- ▶ **Jeśli z powodu awarii/powiadomienia kocioł centralnego ogrzewania przejmie zadanie hybrydowego systemu pomp ciepła, może to mieć niekorzystny wpływ na zużycie energii przez użytkownika końcowego.**
- ▶ **Wymieniaj uszkodzone części wyłącznie na oryginalne części.**
- ▶ **Nieprawidłowy montaż czujników lub ich brak może prowadzić do poważnych uszkodzeń.**

Cały hybrydowy system pomp ciepła powinien być corocznie konserwowany i czyszczony przez certyfikowanego serwisanta.



OSTROŻNIE

► **Gdy system był niedawno w użyciu, niektóre części mogą być gorące.**

13.1 Czyszczenie filtra zanieczyszczeń

1. Wyłącz zarówno kocioł centralnego ogrzewania, jak i jednostkę wewnętrzną.
2. Opróżnij filtr zanieczyszczeń z ciśnienia.
3. Upewnij się, że wszystkie zawory odcinające są zamknięte.
4. Odkręć korek zaworu spustowego.
5. Użyj korka zaworu spustowego, aby otworzyć zawór spustowy.
6. Wyjmij magnes z filtra zanieczyszczeń.
7. Usuń brudną wodę z filtra zanieczyszczeń, powoli odkręcając zawór na dole filtra.
8. Zakręć ponownie zawór spustowy.
9. Zamontuj ponownie magnes w filtrze zanieczyszczeń.
10. Otwórz wszystkie zawory odcinające.
11. Upewnij się, że system ponownie osiągnie ciśnienie (1,5 do 2 bar).
12. Włącz ponownie zarówno kocioł centralnego ogrzewania, jak i jednostkę wewnętrzną.



► **W przypadku zastosowania innego typu filtra zanieczyszczeń, zapoznaj się z odpowiednią procedurą konserwacji.**

13.2 Prace konserwacyjne jednostki wewnętrznej

1. Sprawdź ciśnienie wody w systemie za pomocą kotła centralnego ogrzewania lub ekranu sterowania WiFi.
W razie potrzeby uzupełnij i odpowietrz system.
 - Zalecane ciśnienie wody wynosi 1,5 do 2 bar.
 - Jeśli konieczne jest uzupełnianie dwa razy w roku, sprawdź, czy nie ma wycieków.
2. Odłącz jednostkę wewnętrzną od zasilania, wyjmując kabel z gniazdka.
3. Odkręć śrubę pod jednostką wewnętrzną i zdemontuj panel przedni, patrz **§8.3.3**.
4. Poczekaj, aż jednostka wewnętrzna i wszystkie rury ostygną.
5. Sprawdź wszystkie przewody pod kątem uszkodzeń i w razie potrzeby wymień.
6. Załóż ponownie panel przedni i dokręć śrubę pod urządzeniem, patrz **§8.3.3**.
7. Wyczyść zewnętrzną część jednostki wilgotną szmatką. Nie używaj agresywnych ani ściernych środków czyszczących lub rozpuszczalników.
8. Podłącz kabel zasilający do gniazdka.
9. Odczytaj urządzenie za pomocą ekranu sterowania WiFi.

13.3 Prace konserwacyjne jednostki zewnętrznej



OSTROŻNIE

- ▶ **Jeśli jednostka zewnętrzna nie jest regularnie czyszczona, może to prowadzić do niedoboru wydajności, zamarzania, wycieków lub problemów ze sprężarką.**
- ▶ **Żebra parownika mają ostre krawędzie. Dla bezpieczeństwa używaj rękawic ochronnych, aby uniknąć obrażeń.**

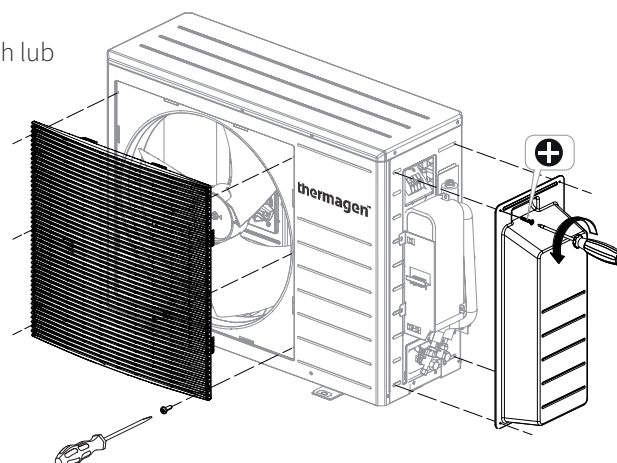


OSTRZEŻENIE

- ▶ **Po odłączeniu jednostki zewnętrznej od zasilania, obwód elektryczny jednostki zewnętrznej pozostanie pod napięciem jeszcze przez 8 do 10 sekund.**

Zaleca się regularne czyszczenie i konserwację jednostki zewnętrznej, aby zapewnić jej prawidłowe działanie.

1. Sprawdź poziom hałasu jednostki zewnętrznej.
2. Odłącz jednostkę zewnętrzną od zasilania, wyłączając rozłącznik izolacyjny.
3. Usuń wszelkie zanieczyszczenia uliczne wokół jednostki.
4. Sprawdź, czy jednostka zewnętrzna nie jest uszkodzona.
5. Zdemontuj panel boczny.
6. Sprawdź, czy wszystkie czujniki są na właściwym miejscu i sprawdź przewody pod kątem uszkodzeń. W razie potrzeby wymień.
7. Zdemontuj kratkę, aby wentylator i parownik były swobodnie dostępne.
8. Ręcznie wyczyść wentylator wodą i osusz go miękką szmatką.
9. Sprawdź wychylenie i wyważenie wentylatora. Jeśli jest to zauważalnie złe, wentylator należy wymienić.
10. Wyczyść aluminiowe żebra parownika, ostrożnie przepłukując je wodą od wewnątrz. Użyj środka czyszczącego do parowników od zewnątrz. Sprawdź również żebra pod kątem uszkodzeń i w razie potrzeby napraw je odpowiednim grzebieniem do żeber.
11. Sprawdź oznaki rdzy lub zarysowania powłoki jednostki zewnętrznej i napraw uszkodzone części lub nałóż w razie potrzeby farbę antykorozyjną.
12. W razie potrzeby wyczyść korek spustowy. Dokładnie przepłucz korek wodą.
13. Zamontuj ponownie kratkę.
14. Załóż ponownie panel boczny.
15. Wyczyść zewnętrzną część jednostki wilgotną szmatką.
Nie używaj agresywnych ani ściernych środków czyszczących lub rozpuszczalników.
16. Włącz rozłącznik izolacyjny.



13.4 Wyłączenie systemu z eksploatacji

1. Odłącz zasilanie pompy ciepła, przetaczając rozłącznik izolacyjny
2. Odłącz jednostkę wewnętrzną od zasilania, wyjmując kabel z gniazdka.
3. Zamknij główny zawór wodny.
4. Opróżnij wodę z systemu.
5. Odłącz połączenia hydrauliczne.
6. Zutylizuj lub poddaj recyklingowi zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami.



14 KARTA PRODUKTU (ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE (UE) 811/2013)

Dostawca		IThermagen Sp. z o.o. ul. Warszawska 50 82-100 Nowy Dwór Gdański
Oznaczenie typu	Jednostka	Hybrydowy system pomp ciepła Xtend 5 mono FT
Sezonowa klasa efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń (średnie warunki klimatyczne - niska temperatura)		A++
Nominalna moc grzewcza (średnie warunki klimatyczne - niska temperatura)	kW	5
Sezonowa klasa efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń (średnie warunki klimatyczne - niska temperatura)	%	160
Roczne zużycie energii (średnie warunki klimatyczne - niska temperatura)	kWh	2438
Roczne zużycie energii - GCV (średnie warunki klimatyczne - niska temperatura)	GJ	-
Poziom mocy akustycznej (wewnątrz)	dB	32
Środki ostrożności przy montażu, instalacji i konserwacji		Patrz instrukcja instalacji
Nominalna moc grzewcza (chłodniejsze warunki klimatyczne - niska temperatura)	kW	-
Nominalna moc grzewcza (cieplejsze warunki klimatyczne - niska temperatura)	kW	-
Sezonowa klasa efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń (chłodniejsze warunki klimatyczne - niska temperatura)	%	-
Sezonowa klasa efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń (cieplejsze warunki klimatyczne - niska temperatura)	%	-
Roczne zużycie energii (chłodniejsze warunki klimatyczne - niska temperatura)	kWh	-
Roczne zużycie energii - GCV (chłodniejsze warunki klimatyczne - niska temperatura)	GJ	-
Roczne zużycie energii (cieplejsze warunki klimatyczne - niska temperatura)	kWh	-
Roczne zużycie energii - GCV (cieplejsze warunki klimatyczne - niska temperatura)	GJ	-
Poziom mocy akustycznej (na zewnątrz)	dB	49

[illegible]

Thermagen Sp. z o.o. ul.

Warszawska 50

82-100 Nowy Dwór Gdański

tel. +48 605 220 131

info@thermagen.com



Wszelkie prawa zastrzeżone.

Podane informacje dotyczą produktu w standardowym wykonaniu. W związku z tym firma Thermagen Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie szkody wynikające z odmienniej specyfikacji produktu. Informacje zostały zebrane z największą starannością, ale

Thermagen Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy w informacjach lub ich konsekwencji.

Thermagen Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku prac wykonanych przez osoby trzecie.

Z zastrzeżeniem zmian.