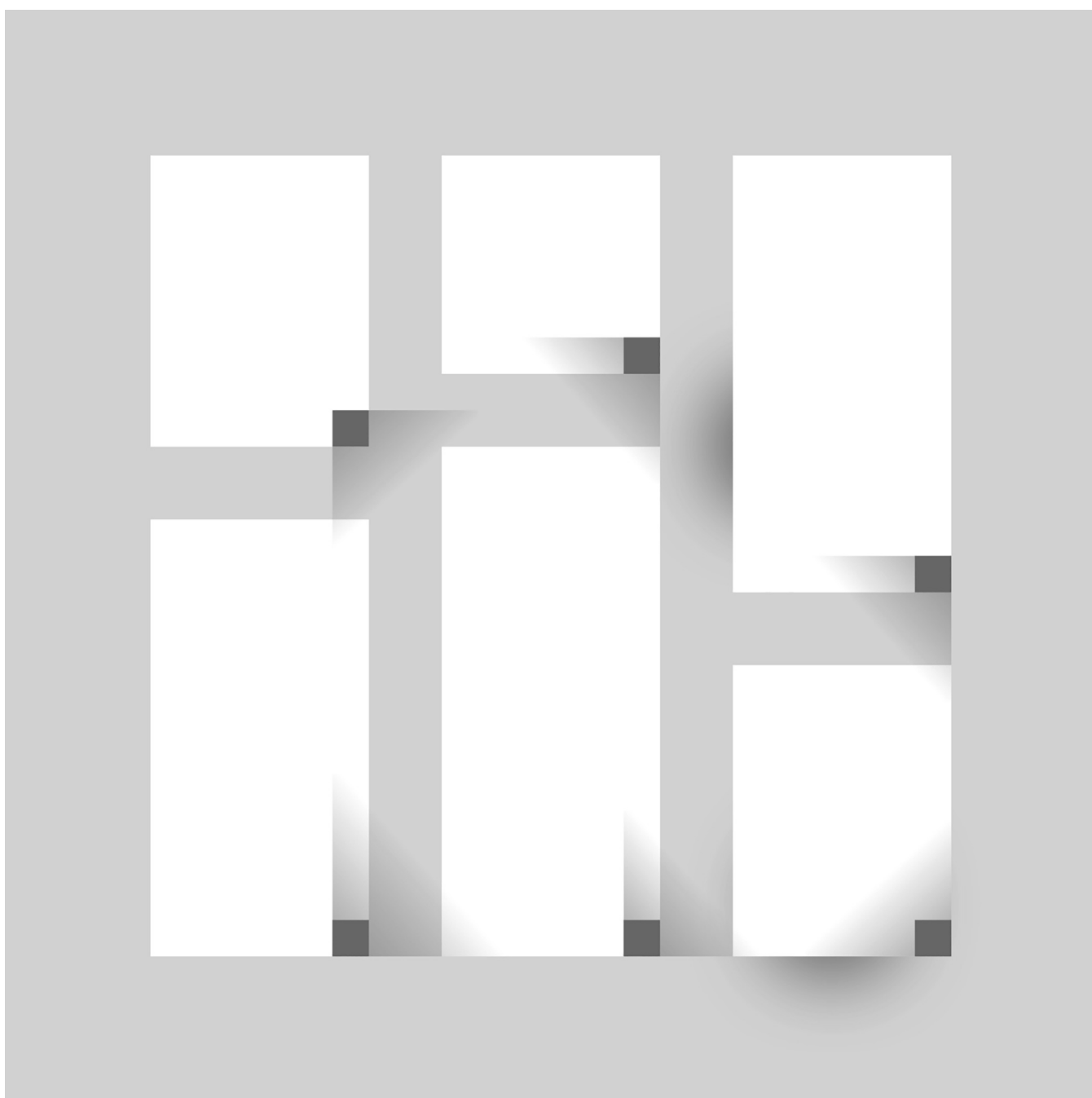



**Viessmann One Base**

Konfiguracja systemu i diagnostyka pomp ciepła z Viessmann One Base  
**Vitocal 150-A/151-A/250-A/252-A**


Viessmann One Base  
**VITOCAL 150-A/151-A/250-A/252-A**




### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

 Prosimy o dokładne przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa w celu wykluczenia ryzyka utraty zdrowia oraz powstania szkód materialnych.

### Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa

 **Niebezpieczeństwo**  
Ten znak ostrzega przed niebezpieczeństwem zranienia.

 **Uwaga**  
Ten znak ostrzega przed stratami materialnymi i zanieczyszczeniem środowiska.

#### **Wskazówka**

*Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.*

Moduł zewnętrzny zawiera łatwopalny czynnik chłodniczy z grupy bezpieczeństwa A3 zgodnie z ISO 817 i ANSI/ASHRAE Standard 34.

**Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa** (ciąg dalszy)**Grupa docelowa**

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do autoryzowanego serwisu.

- Prace przy obiegu czynnika chłodniczego z palnym czynnikiem chłodniczym z grupy bezpieczeństwa A3 może wykonywać tylko wykwalifikowany personel, który jest do tego uprawniony. Wykwalifikowany personel musi zostać przeszkolony zgodnie z EN 378 Część 4 lub IEC 60335-2-40, punkt HH. Wymagane jest świadectwo kwalifikacji wydane przez akredytowany organ przemysłowy.
- Lutowanie obiegu chłodniczego może wykonywać tylko wykwalifikowany personel, który został certyfikowany zgodnie z normą ISO 13585 i AD 2000, arkusz HP 100R. Oraz wyłącznie przez personel wykwalifikowany, który posiada kwalifikacje i certyfikaty dotyczące wykonywanej procedury roboczej. Prace muszą być wykonywane w zakresie określonego spektrum zastosowań i zgodnie z zalecanymi metodami.

Jeśli konieczne jest lutowanie połączeń zbiornika czynnika chłodniczego, dodatkowo konieczna jest certyfikacja personelu i procedury roboczej przez jednostkę notyfikowaną zgodnie z dyrektywą dot. urządzeń ciśnieniowych (2014/68/UE).

- Prace przy podzespołach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.
- Przed pierwszym uruchomieniem certyfikowany i wykwalifikowany personel musi sprawdzić wszystkie istotne pod względem bezpieczeństwa punkty. Pierwsze uruchomienie powinien przeprowadzić wykonawca instalacji lub wyznaczony przez niego specjalista.

**Obowiązujące przepisy**

- Krajowe przepisy dotyczące instalacji
- Ustawowe przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy
- Ustawowe przepisy o ochronie środowiska
- Przepisy ustawowe dotyczące urządzeń ciśnieniowych:  
Dyrektywa dot. urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE
- Przepisy zrzeszeń zawodowo-ubezpieczeniowych

### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa (ciąg dalszy)

- Aktualne krajowe przepisy bezpieczeństwa
- Należy przestrzegać obowiązujących rozporządzeń i wytycznych dotyczących eksploatacji, konserwacji, utrzymania w dobrym stanie technicznym, naprawy i bezpieczeństwa instalacji chłodniczych, klimatyzacji i pomp ciepła, które zawierają palne i wybuchowe czynniki chłodnicze.

### Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące montażu urządzenia

Moduł zewnętrzny zawiera palny czynnik chłodniczy R290 (propan C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>). W razie nieszczelności na skutek wycieku czynnika chłodniczego i zmieszaniu z powietrzem z otoczenia może powstać palna lub wybuchowa atmosfera. W bezpośrednim otoczeniu modułu zewnętrznego zdefiniowano strefę bezpieczeństwa, w której panują szczególne reguły dotyczące wykonywania prac przy urządzeniu.

#### Prace w strefie bezpieczeństwa



#### Niebezpieczeństwo

Niebezpieczeństwo wybuchu: W razie wycieku czynnika chłodniczego po zmieszaniu z powietrzem z otoczenia może powstać palna lub wybuchowa atmosfera. Unikać pożaru i wybuchu w strefie bezpieczeństwa poprzez następujące działania:

- Trzymać źródła zapłonu z dala np. od otwartych płomieni, gorących powierzchni, urządzeń elektrycznych ze źródłem zapłonu, urządzeń mobilnych z wbudowanym akumulatorem (np. telefonów komórkowych, zegarków fitness itd.).
  - Dopuszczalne narzędzia: Wszystkie narzędzia, przeznaczone do prac w strefie bezpieczeństwa, muszą być zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami dotyczącymi czynnika chłodniczego z grupy bezpieczeństwa A3 oraz zabezpieczone przed wybuchem, np. maszyny bezszczotkowe (wkrętarki akumulatorowe), urządzenia do odsysania, pojemniki do utylizacji, pomoce montażowe, pompy próżniowe, węże odprowadzające ładunki elektrostatyczne, narzędzia mechaniczne z materiału, który nie powoduje powstawania iskier itd.
- Wskazówka**  
*Narzędzia muszą być przeznaczone do stosowanego zakresu ciśnienia. Narzędzia muszą być w pełni sprawne i prawidłowo serwisowane.*
- Stosowane elektryczne środki robocze muszą spełniać wymogi określone dla stref zagrożonych wybuchem, strefa 2.

**Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa** (ciąg dalszy)

- Nie stosować żadnych substancji palnych np. aerozoli lub innych palnych gazów.
- Odprowadzanie ładunków: Przed rozpoczęciem prac należy dotknąć uziemionych obiektów np. rur grzewczych lub wodociągowych.
- Nie demontować, blokować ani mostkować urządzeń zabezpieczających
- Nie dokonywać żadnych zmian: Nie modyfikować modułu zewnętrznego, przewodów dopływowych/odpływowych, przyłączy/przewodów elektrycznych i otoczenia. Nie usuwać żadnych podzespołów ani plomb.

**Prace przy instalacji**

- Odłączyć moduł wewnętrzny i zewnętrzny od zasilania elektrycznego np. za pomocą osobnych bezpieczników lub wyłącznika głównego. Sprawdzić, czy instalacja nie jest pod napięciem.

**Wskazówka**

*Oprócz obwodu elektrycznego regulatora może istnieć kilka obwodów obciążeniowych.*

**Niebezpieczeństwo**

Dotknięcie części przewodzących prąd elektryczny może doprowadzić do ciężkich obrażeń. Niektóre podzespoły na płytkach instalacyjnych przewodzą prąd elektryczny nawet po wyłączeniu zasilania. Przed usunięciem osłon z urządzeń odczekać min. 4 min, aż napięcie spadnie.

- Zabezpieczyć instalację przed ponownym włączeniem.
- Podczas wykonywania wszelkich prac korzystać z odpowiednich środków ochrony osobistej.

**Niebezpieczeństwo**

Gorące powierzchnie i media mogą być przyczyną oparzeń lub poparzeń. Zimne powierzchnie mogą spowodować odmrożenia.

- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i serwisowych wyłączyć urządzenie i pozostawić do ostygnięcia lub rozgrzania.
- Nie dotykać gorących i zimnych powierzchni urządzenia, armatury ani orurowania.

**Uwaga**

Wyładowania elektrostatyczne mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów elektronicznych. Przed wykonaniem prac dotknąć uziemionych obiektów, np. rur grzewczych lub wodociągowych, w celu odrowadzenia ładunków statycznych.

**Prace przy obiegu chłodniczym**

Czynnik chłodniczy R290 (propan) jest wypierającym powietrze, bezbarwnym, palnym, bezzapachowym gazem, tworzącym wybuchowe mieszaniny z powietrzem.

Odessany czynnik chłodniczy musi zostać zutyliizowany przez odpowiedni zakład utylizacji odpadów.

Przed rozpoczęciem prac przy obiegu chłodniczym wykonać następujące czynności:

- Sprawdzić szczelność obiegu chłodniczego.
- Zapewnić bardzo dobre napowietrzanie i odpowietrzanie przy podłożu w czasie przeprowadzania prac.
- Zabezpieczyć otoczenie obszaru roboczego.

### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa (ciąg dalszy)

- Poinformować wymienione niżej osoby o pracach, które mają być wykonane:
  - Cały personel konserwacyjny
  - Wszystkie osoby, które przebywają w pobliżu instalacji.
- Sprawdzić, czy w bezpośrednim pobliżu pompy ciepła znajdują się materiały łatwopalne i źródła zapłonu: Usunąć wszystkie palne, ruchome materiały i ewentualne źródła zapłonu ze strefy bezpieczeństwa.
- Przed, w trakcie i po zakończeniu prac sprawdzić otoczenie pod kątem wycieków czynnika chłodniczego, wykorzystując do tego celu przeznaczony do R290, zabezpieczony przed wybuchem detektor czynnika chłodniczego. Detektor czynnika chłodniczego nie może powodować powstawania isker i musi być odpowiednio uszczelniony.
- W opisanych niżej przypadkach musi być dostępna gaśnica CO<sub>2</sub> lub gaśnica proszkowa:
  - Odsysanie czynnika chłodniczego.
  - Napełnianie instalacji czynnikiem chłodniczym.
  - Przeprowadzanie prac lutowniczych i spawalniczych.
- Umieszczanie znaków zakazu palenia.



#### Niebezpieczeństwo

Wyciekający czynnik chłodniczy może spowodować wybuch pożaru i eksplozję, a w ich następstwie ciężkie obrażenia, a nawet śmierć.

- Nie nawiercać ani nie przypalać obiegu chłodniczego napełnionego czynnikiem chłodniczym.
- Nie uruchamiać zaworów Schradera obiegu chłodniczego bez podłączenia armatury do napełniania lub urządzenia do odsysania.
- Podjąć środki zapobiegające powstawaniu ładunku elektrostatycznego.
- Nie palić! Nie dopuszczać do powstania otwartego ognia i tworzenia się isker. Pod żadnym pozorem nie włączać ani nie wyłączać oświetlenia i urządzeń elektrycznych.
- Podzespoły, które zawierają lub zawierały czynnik chłodniczy, należy przechowywać w dobrze wentylowanych miejscach, transportować i oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.



#### Niebezpieczeństwo

Bezpośredni kontakt z płynnym i gazowym czynnikiem chłodniczym może spowodować poważne obrażenia zdrowotne np. odmrożenia lub poparzenia. Wdychanie grozi uduszeniem się.

- Unikać bezpośredniego kontaktu z płynnym czynnikiem chłodniczym.
- Stosować środki ochrony indywidualnej podczas obchodzenia się z płynnym i gazowym czynnikiem chłodniczym.
- Nie wdychać czynnika chłodniczego.

**Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa** (ciąg dalszy)**Niebezpieczeństwo**

Czynnik chłodniczy znajduje się pod ciśnieniem: Obciążenie mechaniczne przewodów i podzespołów może spowodować nieszczelność w obiegu chłodniczym.

Nie umieszczać żadnych ciężarów na przewodach i podzespołach np. do podpierania lub odkładania narzędzi.

**Niebezpieczeństwo**

Gorące i zimne powierzchnie metalowe obiegu chłodniczego mogą spowodować poparzenia lub odmrożenia w razie kontaktu ze skórą.

Nosić środki ochrony indywidualnej w celu ochrony przed poparzeniami lub odmrożeniami.

**Uwaga**

Podczas pobierania czynnika chłodniczego podzespoły hydrauliczne mogą zamarznąć.

Spuścić wcześniej wodę grzewczą z pompy ciepła.

**Niebezpieczeństwo**

Wskutek uszkodzenia obiegu chłodniczego czynnik chłodniczy może przedostać się do układu hydraulicznego.

Po zakończeniu prac należy fachowo odpowietrzyć układ hydrauliczny. W tym celu wystarczy zadbać o odpowiednią wentylację pomieszczeń.

**Instalacja****Zabezpieczenie przed zamrożeniem****Uwaga**

W wyniku zamrożenia może dojść do uszkodzenia pompy ciepła.

- Zaizolować termicznie wszystkie przewody hydrauliczne.
- Aby aktywować funkcję zabezpieczenia przed zamrożeniem, przed napełnieniem obiegu wtórnego należy podłączyć pompę ciepła do instalacji elektrycznej. Włączyć zasilanie elektryczne. Włączyć moduł wewnętrzny za pomocą wyłącznika zasilania elektrycznego.
- Obieg wtórny można napełniać tylko odpowiednią wodą do napełniania zgodnie z VDI 2035, a nie mediami zawierającymi środki chroniące przed zamrażaniem.

**Elektryczne przewody łączące****Niebezpieczeństwo**

Krótkie przewody elektryczne mogą doprowadzić do nieszczelności obiegu chłodniczego i gazowy czynnik chłodniczy może przedostać się do wnętrza budynku.

- Zamknąć przepust w budynku zgodnie z aktualnym standardem technicznym. Przepust jest poprowadzony w budynku np. w odpowiedniej rurze ochronnej z kołnierzami uszczelniającymi ścianę.
- Min. długość elektrycznych przewodów połączeniowych między modułem wewnętrznym i zewnętrznym: 3 m

### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa (ciąg dalszy)

#### Prace naprawcze

##### **!** Uwaga

- Naprawa podzespołów spełniających funkcje zabezpieczające zagraża bezpiecznej eksploatacji instalacji.
  - Uszkodzone podzespoły należy wymieniać na oryginalne części firmy Viessmann.
  - Nie naprawiać inwertera. W przypadku uszkodzenia wymienić inwerter.

#### Elementy dodatkowe, części zamienne i szybkozużywalne

##### **!** Uwaga

- Elementy dodatkowe, części zamienne i szybkozużywalne, które nie zostały sprawdzone wraz z instalacją, mogą zakłócić jej prawidłowe funkcjonowanie. Montaż niedopuszczonych podzespołów oraz nieuzgodnione zmiany i przebudowy mogą obniżyć bezpieczeństwo pracy instalacji i spowodować ograniczenie praw gwarancyjnych. Na potrzeby montażu i wymiany stosować wyłącznie oryginalne części firmy Viessmann lub części zamienne przez tę firmę dopuszczone.

## Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji urządzenia

### Postępowanie w przypadku wycieku czynnika chłodniczego



#### **Niebezpieczeństwo**

Wyciekający czynnik chłodniczy może spowodować wybuch pożaru i eksplozję, a w ich następstwie ciężkie obrażenia, a nawet śmierć. Zapobiegać pożarowi i wybuchowi poprzez następujące działania:

- Zapewnić bardzo dobrą wentylację, w szczególności w okolicy posadowienia modułu zewnętrznego.
- Nie palić! Nie dopuszczać do powstania otwartego ognia i tworzenia się iskier. Pod żadnym pozorem nie włączać ani nie wyłączać oświetlenia i urządzeń elektrycznych.
- Ewakuować osoby z obszaru zagrożenia.
- Przerwać zasilanie elektryczne wszystkich podzespołów instalacji z bezpiecznego miejsca.

- Ewakuować źródła zapłonu z obszaru zagrożenia.
- Poinformować użytkownika instalacji, że podczas trwania naprawy żadne źródło zapłonu nie może znaleźć się w strefie zagrożenia.
- Naprawę należy zlecić autoryzowanemu serwisowi.
- Instalację należy uruchomić ponownie dopiero po dokonaniu naprawy i kontroli szczelności. Przeprowadzić kontrolę szczelności obiegu chłodniczego oraz połączeń po stronie wody grzewczej.



#### **Niebezpieczeństwo**

Bezpośredni kontakt z płynnym i gazowym czynnikiem chłodniczym może spowodować poważne obrażenia zdrowotne np. odmrożenia lub poparzenia. Unikać bezpośredniego kontaktu z płynnym czynnikiem chłodniczym.



**Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa** (ciąg dalszy)**Niebezpieczeństwo**

Na skutek wdychania czynnika chłodniczego może dojść do uduszenia.

Nie wdychać czynnika chłodniczego.

**Postępowanie w razie wycieku wody z urządzenia****Niebezpieczeństwo**

W razie wycieku wody z urządzenia występuje ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Wyłączyć instalację grzewczą zewnętrznym wyłącznikiem (np. w skrzynce z bezpiecznikami, w rozdzielnicie domowej).

**Niebezpieczeństwo**

W razie wycieku wody z urządzenia występuje ryzyko poparzenia.

Nie dotykać gorącej wody grzewczej.

**Postępowanie w razie oblodzenia modułu zewnętrznego****Uwaga**

Oblodzenie w wannie zbiorczej kondensatu i strefie wentylatorów modułu zewnętrznego może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia. Należy przy tym przestrzegać następujących punktów:

- Nie używać żadnych mechanicznych przedmiotów/środków pomocniczych do usuwania lodu.
- Przed zastosowaniem elektrycznych urządzeń grzewczych należy sprawdzić szczelność za pomocą odpowiedniego przyrządu pomiarowego.
  - Urządzenie grzewcze nie może znajdować się w pobliżu źródeł zapłonu.
  - Urządzenie grzewcze musi spełniać wymogi normy EN 60335-2-30.
- Jeśli moduł zewnętrzny regularnie ulega oblodzeniu (np. w mroźnych regionach z dużą ilością mgły), dla czynnika chłodniczego R290 należy zainstalować odpowiednią grzałkę okrągłą wentylatora (wyposażenie dodatkowe) i/lub dodatkowe ogrzewanie elektryczne w wannie zbiorczej kondensatu (wyposażenie dodatkowe lub zamontowane fabrycznie).

**Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące przechowywania modułu zewnętrznego**

Moduł zewnętrzny jest fabrycznie napełniony czynnikiem chłodniczym R290 (propan).

### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa (ciąg dalszy)



#### **Niebezpieczeństwo**

Wyciekający czynnik chłodniczy może spowodować wybuch pożaru i eksplozję, a w ich następstwie ciężkie obrażenia, a nawet śmierć. Wdychanie grozi uduszeniem się. Moduł zewnętrzny należy przechowywać tylko w następujących warunkach:

- Należy przygotować instrukcję dotyczącą ochrony przeciwwybuchowej podczas przechowywania.
- Należy zapewnić odpowiednią wentylację miejsca przechowywania.
- Zakres temperatury przechowywania:  $-25^{\circ}\text{C}$  do  $70^{\circ}\text{C}$
- Przechowywać moduł zewnętrzny tylko w fabrycznym opakowaniu ochronnym.
- Chronić moduł zewnętrzny przed uszkodzeniami.
- Maksymalna liczba modułów zewnętrznych, które mogą być przechowywane w jednym miejscu, zależy również od przepisów lokalnych.

## Spis treści

<b>1. Wprowadzenie</b>	Zakres funkcji .....	17
	Przykłady instalacji .....	18
<b>2. Opis funkcji</b>	Odmrażanie .....	19
	■ Warunki do odladzania .....	19
	■ Przygotowanie procesu odladzania .....	19
	■ Proces odladzania .....	20
	■ Koniec procesu odladzania .....	22
<b>3. Konfiguracja systemu</b>	Ustawianie parametrów .....	23
	■ Ustawianie parametrów na module obsługowym HMI .....	23
	Parametry ogólne .....	23
	■ 382.0 Jednostki miary .....	23
	■ 382.1 Format daty .....	23
	■ 382.2 Format godziny .....	23
	■ 505.0 Data .....	23
	■ 506.0 Godzina .....	24
	■ 510.0 Język .....	24
	■ 896.0 Korekta temperatury zewnętrznej .....	24
	■ 912.0 Zmiana czasu na letni/zimowy .....	24
	■ 919.0 Współczynnik tłumienia temperatury zewnętrznej .....	24
	■ 1240.0 Sposób pracy pompy obiegu wtórnego .....	25
	■ 2498.0 Typ pompy, pompa obiegu wtórnego .....	25
	Parametry dla obiegu grzewczego/chłodzącego .....	26
	■ 897.0 Osuszanie jastrychu .....	26
	■ 933.0 Właściwości obiegu grzewczego/chłodzącego 1 .....	27
	■ 933.3 Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w obiegu grzewczym/chłodzącym 1 .....	27
	■ 933.5 Różnica temperatur na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego 1 .....	27
	■ 933.6 Wpływ temperatury pomieszczenia na ogrzewanie, obieg grzewczy/chłodzący 1 .....	28
	■ 933.7 Wpływ temperatury pomieszczenia na obieg grzewczy/chłodzący 1 .....	28
	■ 934.0 Właściwości obiegu grzewczego/chłodzącego 2 .....	28
	■ 934.3 Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w obiegu grzewczym/chłodzącym 2 .....	28
	■ 934.5 Różnica temperatur na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego 2 .....	28
	■ 934.6 Wpływ temperatury pomieszczenia na ogrzewanie, obieg grzewczy/chłodzący 2 .....	29
	■ 934.7 Wpływ temperatury pomieszczenia na obieg grzewczy/chłodzący 2 .....	29
	■ 935.0 Właściwości obiegu grzewczego/chłodzącego 3 .....	29
	■ 935.3 Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w obiegu grzewczym/chłodzącym 3 .....	29
	■ 935.5 Różnica temperatur na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego 3 .....	29
	■ 935.6 Wpływ temperatury pomieszczenia na ogrzewanie, obieg grzewczy/chłodzący 3 .....	30
	■ 935.7 Wpływ temperatury pomieszczenia na obieg grzewczy/chłodzący 3 .....	30
	■ 936.0 Właściwości obiegu grzewczego/chłodzącego 4 .....	30
	■ 936.3 Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w obiegu grzewczym/chłodzącym 4 .....	30
	■ 936.5 Różnica temperatur na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego 4 .....	30
	■ 936.6 Wpływ temperatury pomieszczenia na ogrzewanie, obieg grzewczy/chłodzący 4 .....	31

■ 936.7 Wpływ temperatury pomieszczenia na obieg grzewczy/chłodzący 4 .....	31
■ 1100.0 Min. prędkość obrotowa pompy obiegu wtórnego .....	31
■ 1100.1 Maks. prędkość obrotowa pompy obiegu wtórnego .....	31
■ 1100.2 Wartość wymagana prędkości obrotowej pompy obiegu wtórnego .....	31
■ 1102.0 Min. prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego przez obieg grzewczy/chłodzący 1 .....	31
■ 1102.1 Maks. prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego przez obieg grzewczy/chłodzący 1 .....	31
■ 1102.2 Wartość wymagania prędkości obrotowej pompy obiegu grzewczego przez obieg grzewczy/chłodzący 1 .....	32
■ 1103.0 Min. prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego przez obieg grzewczy/chłodzący 2 .....	32
■ 1103.1 Maks. prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego przez obieg grzewczy/chłodzący 2 .....	32
■ 1103.2 Wartość wymagana prędkości obrotowej pompy obiegu grzewczego przez obieg grzewczy/chłodzący 2 .....	32
■ 1192.0 Min. temperatura na zasilaniu ogrzewania, obieg grzewczy/chłodzący 1 .....	32
■ 1192.1 Maks. temperatura na zasilaniu ogrzewania, obieg grzewczy/chłodzący 1 .....	32
■ 1193.0 Min. temperatura na zasilaniu ogrzewania, obieg grzewczy/chłodzący 2 .....	33
■ 1193.1 Maks. temperatura na zasilaniu ogrzewania, obieg grzewczy/chłodzący 2 .....	33
■ 1194.0 Min. temperatura na zasilaniu ogrzewania, obieg grzewczy/chłodzący 3 .....	34
■ 1194.1 Maks. temperatura na zasilaniu ogrzewania, obieg grzewczy/chłodzący 3 .....	34
■ 1195.0 Min. temperatura na zasilaniu ogrzewania, obieg grzewczy/chłodzący 4 .....	34
■ 1195.1 Maks. temperatura na zasilaniu ogrzewania, obieg grzewczy/chłodzący 4 .....	34
■ 1232.0 Funkcja wejścia cyfrowego 1 .....	35
■ 1395.0 Odblokowanie oszczędnego trybu letniego obiegu grzewczego/chłodzącego 1 .....	35
■ 1395.1 Wartość progowa temperatury oszczędnego trybu letniego obiegu grzewczego/chłodzącego 1 .....	36
■ 1396.0 Odblokowanie oszczędnego trybu letniego obiegu grzewczego/chłodzącego 2 .....	36
■ 1396.1 Wartość progowa temperatury oszczędnego trybu letniego obiegu grzewczego/chłodzącego 2 .....	36
■ 1397.0 Odblokowanie oszczędnego trybu letniego obiegu grzewczego/chłodzącego 3 .....	36
■ 1397.1 Wartość progowa temperatury oszczędnego trybu letniego obiegu grzewczego/chłodzącego 3 .....	37
■ 1398.0 Odblokowanie oszczędnego trybu letniego obiegu grzewczego/chłodzącego 4 .....	37
■ 1398.1 Wartość progowa temperatury oszczędnego trybu letniego obiegu grzewczego/chłodzącego 4 .....	37
■ 1415.0 Sposób eksploatacji obiegu grzewczego/chłodzącego 1 .....	37
■ 1416.0 Sposób eksploatacji obiegu grzewczego/chłodzącego 2 .....	38
■ 1417.0 Sposób eksploatacji obiegu grzewczego/chłodzącego 3 .....	38
■ 1418.0 Sposób eksploatacji obiegu grzewczego/chłodzącego 4 .....	38
■ 1627.0 Stała temperatura wymagana przy sygnale zewnętrznego zapotrzebowania dla obiegu grzewczego/chłodzącego 1 .....	39
■ 1628.0 Stała temperatura wymagana przy sygnale zewnętrznego zapotrzebowania dla obiegu grzewczego/ chłodzącego 2 .....	39

■ 1629.0 Stała temperatura wymagana przy sygnale zewnętrznego zapotrzebowania dla obiegu grzewczego/ chłodzącego 3 .....	39
■ 1630.0 Stała temperatura wymagana przy sygnale zewnętrznego zapotrzebowania dla obiegu grzewczego/ chłodzącego 4 .....	40
■ 2330.0 Funkcja wejścia cyfrowego 2 .....	40
■ 2405.0 Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 1 .....	40
■ 2405.1 Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy instalacji ogrzewania podłogowego, obieg grzewczy/chłodzący 1 .....	40
■ 2405.2 Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia z klimakonwektorem, obieg grzewczy/chłodzący 1 .....	40
■ 2406.0 Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 2 .....	41
■ 2406.1 Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy instalacji ogrzewania podłogowego, obieg grzewczy/chłodzący 2 .....	41
■ 2406.2 Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia z klimakonwektorem, obieg grzewczy/chłodzący 2 .....	41
■ 2407.0 Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 3 .....	41
■ 2407.1 Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy instalacji ogrzewania podłogowego, obieg grzewczy/chłodzący 3 .....	41
■ 2407.2 Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia z klimakonwektorem, obieg grzewczy/chłodzący 3 .....	42
■ 2408.0 Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 4 .....	42
■ 2408.1 Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy instalacji ogrzewania podłogowego, obieg grzewczy/chłodzący 4 .....	42
■ 2408.2 Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia z klimakonwektorem, obieg grzewczy/chłodzący 4 .....	42
■ 2409.0 Min. graniczna wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 1 .....	42
■ 2409.1 Maks. graniczna wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 1 .....	43
■ 2410.0 Min. graniczna wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 2 .....	43
■ 2410.1 Maks. graniczna wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 2 .....	44
■ 2411.0 Min. graniczna wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 3 .....	44
■ 2411.1 Maks. graniczna wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 3 .....	44
■ 2412.0 Min. graniczna wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 4 .....	45
■ 2412.1 Maks. graniczna wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 4 .....	45
■ 2413.0 Warunek włączenia chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 1 .....	45
■ 2413.1 Warunek wyłączenia chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 1 .....	45
■ 2414.0 Warunek włączenia chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 2 .....	46
■ 2414.1 Warunek wyłączenia chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 2 .....	46
■ 2415.0 Warunek włączenia chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 3 .....	46
■ 2415.1 Warunek wyłączenia chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 3 .....	46
■ 2416.0 Warunek włączenia chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 4 .....	46

■ 2416.1 Warunek wyłączenia chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 4 .....	46
■ 2421.0 Offset temperatury obiegu grzewczego/chłodzącego 1 .....	46
■ 2422.0 Offset temperatury obiegu grzewczego/chłodzącego 2 .....	46
■ 2423.0 Offset temperatury obiegu grzewczego/chłodzącego 3 .....	47
■ 2424.0 Offset temperatury obiegu grzewczego/chłodzącego 4 .....	47
■ 2426.0 Aktywacja funkcji ekonomicznej temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy/chłodzący 1 .....	47
■ 2426.1 Histereza funkcji ekonomicznej temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy/chłodzący 1 .....	47
■ 2427.0 Aktywacja funkcji ekonomicznej temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy/chłodzący 2 .....	47
■ 2427.1 Histereza funkcji ekonomicznej temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy/chłodzący 2 .....	48
■ 2428.0 Aktywacja funkcji ekonomicznej temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy/chłodzący 3 .....	48
■ 2428.1 Histereza funkcji ekonomicznej temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy/chłodzący 3 .....	48
■ 2429.0 Aktywacja funkcji ekonomicznej temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy/chłodzący 4 .....	49
■ 2429.1 Histereza funkcji ekonomicznej temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy/chłodzący 4 .....	49
■ 2452.0 Histereza włączania chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 1 .....	49
■ 2452.1 Histereza wyłączenia chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 1 .....	49
■ 2453.0 Histereza włączania chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 2 .....	49
■ 2453.1 Histereza wyłączenia chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 2 .....	49
■ 2454.0 Histereza włączania chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 3 .....	50
■ 2454.1 Histereza wyłączenia chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 3 .....	50
■ 2455.0 Histereza włączania chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 4 .....	50
■ 2455.1 Histereza wyłączenia chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 4 .....	50
■ 2499.0 Typ pompy, obieg grzewczy/chłodzący 1 .....	50
■ 2500.0 Typ pompy, obieg grzewczy/chłodzący 2 .....	50
■ 2501.0 Typ pompy, obieg grzewczy/chłodzący 3 .....	51
■ 2502.0 Typ pompy, obieg grzewczy/chłodzący 4 .....	51
Parametry podgrzewu ciepłej wody użytkowej .....	52
■ 497.0 Praca pompy cyrkulacyjnej cwu .....	52
■ 497.1 Pompa cyrkulacyjna cwu przy podwyższonym poziomie higieny ciepłej wody użytkowej .....	52
■ 497.2 Pompa cyrkulacyjna cwu w przypadku podgrzewu ciepłej wody użytkowej .....	53
■ 497.3 Liczba cykli pompy cyrkulacyjnej cwu .....	53
■ 497.4 Czas trwania cyklu załączenia z zewnątrz pompy cyrkulacyjnej cwu .....	53
■ 503.0 Zabezpieczenie przed oparzeniami .....	53
■ 504.1 Min. wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzeaczu cwu .....	54
■ 504.3 Maks. wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzeaczu cwu: .....	54
■ 504.5 Efektywna zadana dolna wartość graniczna podgrzewu cwu ..	54
■ 504.6 Efektywna zadana górna wartość graniczna podgrzewu cwu ..	54
■ 873.0 Aktywacja podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej .....	55
■ 874.0 Wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu dla podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej .....	55

■ 874.1 Czas podtrzymywania wartości wymaganej temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu dla podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej .....	55
■ 875.0 Czas rozpoczęcia podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej .....	55
■ 875.1 Czas rozpoczęcia podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej .....	56
■ 876.0 Dzień tygodnia dla podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej .....	56
■ 1085.0 Histereza włączania: wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu .....	56
■ 1085.1 Histereza wyłączenia: wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu .....	57
■ 1087.0 Maks. długość podgrzewu ciepłej wody użytkowej .....	57
■ 1087.1 Min. czas oczekiwania do kolejnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej .....	57
■ 1101.0 Min. prędkość obrotowa pompy obiegu wtórnego podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej .....	57
■ 1101.1 Maks. prędkość obrotowa pompy obiegu wtórnego podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej .....	57
■ 1101.2 Wartość wymagana prędkości obrotowej pompy obiegu wtórnego przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej .....	57
■ 2257.0 Podwyższenie temperatury zasilania przy ładowaniu zasobnika/podgrzewacza z temperaturą docelową .....	58
■ 3029.0 Tryb eksploatacji do podgrzewu ciepłej wody użytkowej .....	58
■ 3066.0 Wartość graniczna poboru cwu .....	59
■ 3066.1 Próg czasowy .....	59
■ 3068.0 Wartość wymagana temperatury cwu do osiągnięcia temperatury docelowej .....	59
■ 3069.0 Czujnik zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową .....	59
Parametry dla eksploatacji z redukcją poziomu hałasu .....	60
■ 2540.0 Praca z redukcją poziomu hałasu .....	60
Parametry dla elektrycznego ogrzewania dodatkowego .....	60
■ 2340.0 Aktywacja przepływowego podgrzewacza wody grzewczej dla ogrzewania pomieszczeń .....	60
■ 2340.1 Aktywacja przepływowego podgrzewacza wody grzewczej do podgrzewu ciepłej wody użytkowej .....	61
■ 2626.0 Maks. moc elektrycznego ogrzewania dodatkowego .....	61
Parametry zewnętrznej wytwornicy ciepła / kotła grzewczego .....	61
■ 2404.0 Eksploatacja dwusystemowa zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego .....	61
■ 2404.1 Temperatura punktu biwalentnego .....	62
■ 2404.2 Temperatura graniczna trybu alternatywnego .....	63
■ 2404.3 Strategia regulacji .....	63
■ 2796.0 Aktywacja zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego dla ogrzewania pomieszczeń .....	63
■ 2796.1 Aktywacja zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej .....	64
■ 2853.0 Próg włączenia zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego .....	64
■ 2940.0 Opóźnienie włączenia zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego .....	65
■ 2940.1 Min. czas pracy zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego .....	65
■ 2940.2 Opóźnienie wyłączenia zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego .....	65
■ 3098.0 Maks. podwyższenie temperatury zasilania zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego .....	65
Parametry dla zewnętrznego zasobnika buforowego wody grzewczej .	65
■ 3070.0 Tryb pracy zasobnika buforowego .....	65

	■ 3106.0 Ograniczenie minimalne .....	65
	■ 3106.1 Ograniczenie maksymalne .....	66
	Parametry dla blokady dostawy energii elektrycznej przez ZE / Smart Grid .....	66
	■ 2543.0 Smart Grid - dostosowanie wartości wymaganej dla temperatury pomieszczenia przy ogrzewaniu .....	66
	■ 2543.1 Smart Grid - dostosowanie wartości wymaganej dla temperatury pomieszczenia przy chłodzeniu .....	66
	■ 2543.2 Smart Grid - dostosowanie wartości wymaganej dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej .....	66
	■ 2543.3 Smart Grid - dostosowanie wartości wymaganej dla zasobnika buforowego wody grzewczej w trybie grzewczym .....	66
	■ 2543.4 Smart Grid - dostosowanie wartości wymaganej dla zasobnika buforowego wody grzewczej w trybie chłodzącym .....	67
	■ 2544.0 Aktywacja przepływowego podgrzewacza wody grzewczej w razie blokady ZE .....	67
	■ 2545.0 Aktywacja przepływowego podgrzewacza wody grzewczej w razie blokady ZE za pośrednictwem Smart Grid .....	67
	■ 2560.0 Wybór blokady ZE/Smart Grid .....	67
<b>4. Komunikaty</b>	Wskazówki dotyczące komunikatów .....	68
	■ Wskazówki dotyczące usuwania usterek .....	68
	■ Wskazówki dotyczące czynności związanych z „odłączaniem od zasilania elektrycznego” .....	69
	■ Wskazówki dotyczące czynności związanych z „odblokowaniem obiegu chłodniczego” .....	69
	Komunikaty o usterkach .....	70
	Komunikaty ostrzegawcze .....	154
	Komunikaty o konserwacji .....	163
	Komunikaty statusu .....	163
	Komunikaty informacyjne .....	166
<b>5. Poświadczenia</b>	Deklaracje zgodności aktualnych pomp ciepła .....	169
<b>6. Wykaz haseł</b>	.....	170



## Zakres funkcji

Niniejsza instrukcja zawiera informacje na temat pomp ciepła powietrze/woda z modułem wewnętrznym i modułem zewnętrznym oraz platformą regulacji Viessmann One Base:

- Parametry regulacyjne dostosowujące pompę ciepła do różnych wymagań i warunków eksploatacji: patrz od strony 23.
- Czynności służące usunięciu usterek: patrz od strony 68.

Więcej informacji można znaleźć w poniższych instrukcjach poszczególnych pomp ciepła:

Informacja	Instrukcja obsługi	Instrukcja montażu i serwisu	Schemat przyłączy i okablowania	Wytyczne projektowe	Instrukcja montażu wyposażenia dodatkowego/części zamiennych
Moduły elektroniczne i przyłącza elektryczne		X	X		
Pozycja czujników temperatury i charakterystyki oporności		X			
Pozycja zintegrowanych podzespołów		X			
Uruchomienie		X			
Procedury mające na celu utrzymanie w dobrym stanie technicznym, np. opróżnianie.		X			
Obieg chłodniczy (przebieg elementów składowych)		X			
Test urządzeń		X			
Ustawienia na module obsługowym HMI	X	X			
Wykresy mocy dla ogrzewania i chłodzenia				X	
Dane techniczne		X		X	
Wyposażenie dodatkowe, np. rozszerzenia				X	X
Części zamienne, np. moduły elektroniczne, podzespoły hydrauliczne					X

### Wskazówka

Obsługa pompy ciepła i ewentualnie urządzenia wentylacji pomieszczeń mieszkalnych jest możliwa wyłącznie za pomocą aplikacji ViGuide i ViCare.

### Przykłady instalacji

Przykłady instalacji ze schematami przyłączy hydraulicznych i elektrycznych oraz szczegółowymi opisami działania pomagają zrozumieć zasadę działania regulatora pompy ciepła.

Dokładne informacje dot. przykładowych instalacji:  
**[www.viessmann-schemes.com](http://www.viessmann-schemes.com)**

## Odmrażanie

Przy eksploatacji regularnej pomp ciepła powietrze/woda, woda z powietrza otoczenia skrapla się na parowniku. Funkcja odladzania minimalizuje tworzenie się lodu przy niskich temperaturach zewnętrznych. Celem procesu odladzania jest osuszenie parownika. Funkcja odladzania jest ustawiona fabrycznie i nie można jej wyłączyć. Odladzanie jest przeprowadzane w pompach ciepła powietrze/woda wyłącznie poprzez odwrócenie obiegu czynnika chłodniczego.

Poniższe dane operacyjne są miarodajne dla rozpoczęcia procesu odladzania:

- Temperatura parowania
- Prędkość obrotowa sprężarki
- Temperatura powietrza na wlocie

Dla danych eksploatacyjnych zapisane jest wewnętrznie pole pracy specyficzne dla konkretnej pompy ciepła. Proces odladzania jest aktywowany dla określonych wartości zgodnie z zapisanym polem pracy pompy ciepła.

Do odladzania wykorzystywana jest objętość wody grzewczej, a tym samym energia cieplna następujących komponentów:

- zasobnik buforowy zintegrowany z modułem wewnętrznym
- skraplacz w module wewnętrznym
- hydrauliczne przewody połączeniowe między modułem wewnętrznym i zewnętrznym.

### Wskazówka

*Energia cieplna tych 3 komponentów jest w pełni dostępna tylko stopniowo, przez co proces odladzania może być przerwany nawet 8 razy.*

*Jeśli proces odladzania zostanie przerwany 9 razy, istnieje inna przyczyna. Wyświetla się komunikat.*

## Warunki do odladzania

Jeśli 1 z poniższych warunków ma zastosowanie, odladzanie jest aktywne:

- W niektórych pozycjach dane robocze znajdują się poza przechowywaną wewnętrznie w systemie charakterystyką.
- Maksymalny czas pracy pompy ciepła pomiędzy 2 procesami odladzania został przekroczony.
- Przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych: temperatura parowania spada poniżej temperatury otoczenia na pewien czas. 0°C.

## Przygotowanie procesu odladzania

Zintegrowany zasobnik buforowy musi posiadać wymaganą energię cieplną i może wymagać wcześniejszego podgrzania.

### Określanie wymaganej energii do odladzania

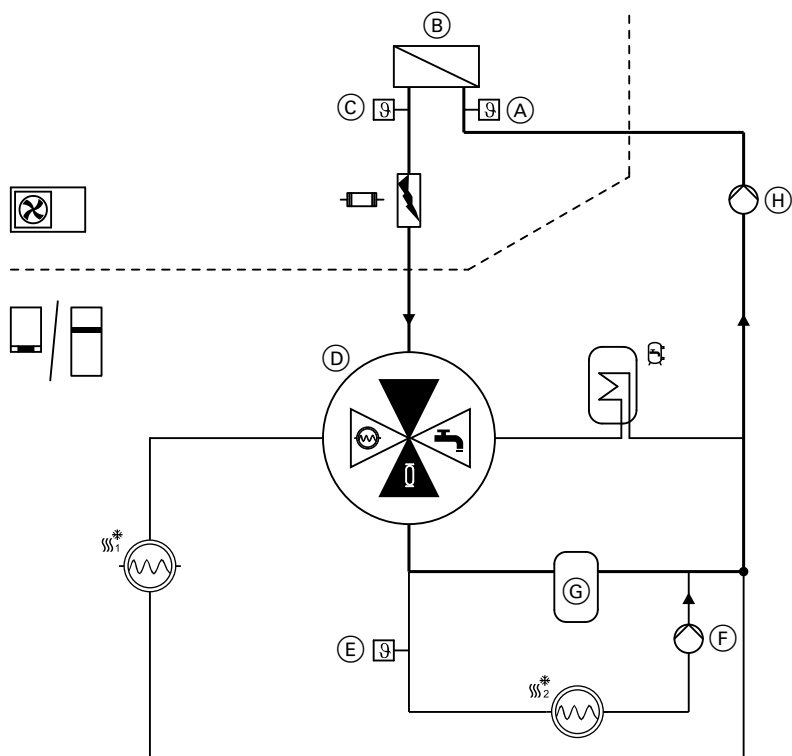
Przed rozpoczęciem procesu odladzania energia wymagana do odladzania jest określana przez regulator pompy ciepła na podstawie danych roboczych i objętości wody grzewczej, która może być wykorzystana do tego celu. Minimalna temperatura powrotu w zintegrowanym zasobniku buforowym i wymagany czas ogrzewania zintegrowanego zasobnika buforowego wynikają z energii wymaganej do odladzania. Ponieważ w zintegrowanym zasobniku buforowym nie zainstalowano czujnika temperatury, minimalna temperatura powrotu jest określana pośrednio przez czujnik temperatury powrotu.

### Podgrzew zintegrowanego zasobnika buforowego

Aby podgrzać zintegrowany zasobnik buforowy, 4/3-drogowy zawór przełączny ustawia się w pozycji 0. Moduł zewnętrzny pracuje z maksymalną możliwą mocą. Jeśli dostępna moc modułu zewnętrznego jest niewystarczająca, przepływowy podgrzewacz wody jest włączany stopniowo.

Jeśli upłynął określony czas podgrzewania zasobnika buforowego, ale wymagana minimalna temperatura powrotu nie została jeszcze osiągnięta, włączane są wszystkie stopnie przepływowego podgrzewacza wody.

Podgrzew zintegrowanego zasobnika buforowego kończy się, gdy minimalna temperatura wody na powrocie jest o 2 K wyższa od obliczonej wartości zadanej.



Rys. 1

- Moduł zewnętrzny
  - Moduł wewnętrzny
  - Obieg grzewczy/chłodzący 1/obieg wtórny
  - Moduł wewnętrzny z 2 zintegrowanymi obiegami grzewczymi/chłodzącymi: Obieg grzewczy/chłodzący 2
  - Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej
  - Pojemnościowy podgrzewacz cwu
  - (A) Czujnik temperatury wody na powrocie obiegu wtórnego
  - (B) Skraplacz
  - (C) Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu wtórnego
  - (D) 4/3-drogowy zawór przełączny
- Pozycje:
- Ogrzewanie wody użytkowej
  - Zintegrowany zasobnik buforowy lub obieg grzewczy/chłodzący 2
  - Obieg grzewczy/chłodzący 1
  - (E) Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego 2
  - (F) Pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 2
  - (G) Zintegrowany zasobnik buforowy
  - (H) Pompa obiegu wtórnego / pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 1

## Proces odladzania

Proces odladzania rozpoczyna się natychmiast po zakończeniu podgrzewania zintegrowanego zasobnika buforowego. 4-drogowy zawór przełączający w module zewnętrznym przełącza się do pozycji „odwrócenia obiegu czynnika chłodniczego”. Następuje wyłączenie wentylatorów.

Siłowniki obiegu chłodniczego są najpierw uruchamiane na 10 s ze stałymi zmiennymi sterującymi, np. sprężarka ze wstępnie zdefiniowaną prędkością. Następnie prędkość sprężarki jest powoli regulowana do możliwie stałej wartości, tak aby temperatura zasyzanego gazu (parownika) osiągnęła wyższy poziom. Prędkość sprężarki ma własną maksymalną wartość graniczną dla procesu odladzania.

W procesie odladzania energia cieplna ze zintegrowanego zasobnika buforowego jest dostarczana do obiegu chłodniczego. Dostępna ilość ciepła jest monitorowana przez obwód wtórny temperatury powrotu. Jeśli energia cieplna w zintegrowanym zasobniku buforowym nie jest wystarczająca, temperatura powrotu obiegu wtórnego gwałtownie spada.

## Odmrażanie (ciąg dalszy)

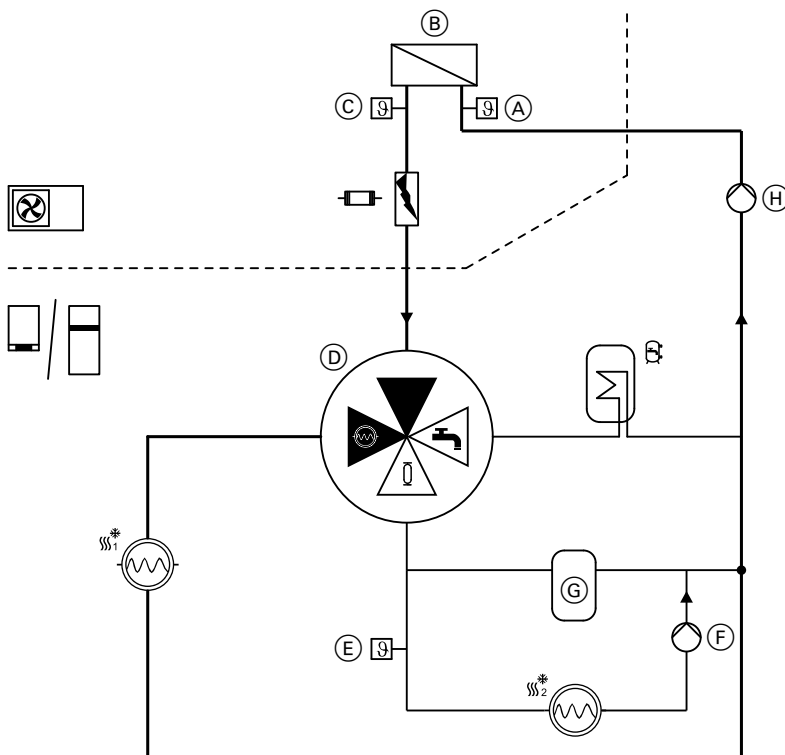
Jeśli temperatura powrotu spadnie zbyt mocno, jest ona porównywana z temperaturą na zasilaniu w obiegu grzewczym/chłodzącym 1:

- Temperatura wody na powrocie obiegu wtórnego jest **niższa** niż temperatura na zasilaniu w obiegu grzewczego/chłodzącego 1:  
4/3-drogowy zawór przełączny przesuwa się w pozycję ☺. Powoduje to kontynuację procesu odładzania z wykorzystaniem energii cieplnej z obiegu grzewczego/chłodzącego 1.
- Temperatura wody na powrocie obiegu wtórnego jest **wyższa** niż temperatura na zasilaniu w obiegu grzewczego/chłodzącego 1:  
Przepływowy podgrzewacz wody jest włączany w celu dogrzewu zintegrowanego zasobnika buforowego. 4/3-drogowy zawór przełączny przesuwa się w pozycję ⊔.

Jeśli dogrzewanie jest wymagane częściej, zintegrowany zasobnik buforowy jest podgrzewany do wyższej temperatury.

### Wskazówka

*W systemach z zewnętrznym zasobnikiem buforowym wody grzewczej/chłodzącej wykorzystywana jest energia cieplna z zewnętrznego zasobnika buforowego.*



Rys. 2 Przykład odładzania przez obwód grzewczy/chłodzący 1

- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | Moduł zewnętrzny   |  | 4/3-drogowy zawór przełączny  |
|  | Moduł wewnętrzny   |  | Pozycje:  |
|  | Obieg grzewczy/chłodzący 1/obieg wtórny  |  | ☺ Ogrzewanie wody użytkowej   |
|  | Moduł wewnętrzny z 2 zintegrowanymi obiegami grzewczymi/chłodzącymi:<br>Obieg grzewczy/chłodzący 2 |  | ⊔ Zintegrowany zasobnik buforowy lub obieg grzewczy/chłodzący 2         |
|  | Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej   |  | ☺ Obieg grzewczy/chłodzący 1  |
|  | Pojemnościowy podgrzewacz cwu  |  | E Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego 2 |
|  | Czujnik temperatury wody na powrocie obiegu wtórnego   |  | F Pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 2                                 |
|  | Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu wtórnego  |  | G Zintegrowany zasobnik buforowy  |
|  |  |  | H Pompa obiegu wtórnego / pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 1         |

### Odmrażanie (ciąg dalszy)

#### Zachowanie w przypadku przerwania procesu odladzania

Odladzanie jest anulowane w następujących przypadkach:

- Temperatura gazu płynnego (skraplacz) jest za niska.
- Temperatura zasysanego gazu (parownik) jest zbyt wysoka: błąd wysokiego ciśnienia
- Występuje zaburzenie w pracy obiegu chłodniczego.

Proces odladzania jest automatycznie wznawiany po jego anulowaniu. Jeśli minimalna temperatura wody na powrocie jest poniżej wartości rzeczywistej temperatury wody na powrocie, obieg chłodzący może się nie uruchomić. W takim przypadku temperatura powrotu zostaje podniesiona, a przepływowy podgrzewacz wody jest włączany w celu dogrzewu zintegrowanego zasobnika buforowego. Po osiągnięciu wymaganej temperatury na powrocie uruchamiany jest obieg chłodzący. Jeśli proces odladzania został przerwany do 10 razy z rzędu, obieg chłodniczy jest zablokowany i musi zostać odblokowany przez aplikację ViGuide (komunikat F.864).

#### Koniec procesu odladzania

Po pomyślnym odladaniu pompa ciepła przełącza się z powrotem w tryb sterowania. W tym celu 4-drogowy zawór przełączający przełącza obieg chłodzenia na tryb ogrzewania.

Proces odladzania kończy się, gdy spełniony jest jeden z poniższych warunków:










- Min. czas odladzania został przekroczony, a temperatura ciekłego gazu (skraplacza) osiągnęła limit wyłączenia.
- Osiągnięto maksymalny czas odladzania.

## Ustawianie parametrów

- W zależności od wyposażenia instalacji i stosowanego interfejsu użytkownika nie wszystkie parametry są dostępne.
- Ustawienia fabryczne i zakresy nastawy parametrów są różne dla poszczególnych pomp ciepła i konfiguracji instalacji.
- Niektóre parametry można ustawić za pomocą modułu obsługowego HMI regulatora pompy ciepła.
- Wszystkie parametry można ustawić za pomocą aplikacji ViGuide. Więcej informacji na temat aplikacji ViGuide: patrz **www.viguide.info**.
- Niektóre parametry są ustawiane podczas uruchamiania za pomocą asystenta uruchamiania.

### Ustawianie parametrów na module obsługowym HMI

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 
2.  „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Potwierdzić za pomocą symbolu .
5. „Konfiguracja systemu”
6. Za pomocą symboli   wybrać żadaną grupę, np. „Ogólne”.
7. Za pomocą symboli   wybrać wymagany parametr.
8. Przy pomocy symboli   nastawić wymaganą wartość.

## Parametry ogólne

### 382.0 Jednostki miary

Wartość	Znaczenie
0	Układ jednostek SI (metryczny system jednostek)
1	Brytyjski system jednostek

### 382.1 Format daty

Wartość	Znaczenie
0	Dzień/Miesiąc/Rok
1	Miesiąc/Dzień/Rok

### 382.2 Format godziny

Wartość	Znaczenie
0	24-godzinny
1	12-godzinny

### 505.0 Data

Ustawienie aktualnej daty

## 506.0 Godzina

Ustawienie aktualnej godz.

## 510.0 Język

Dla wyświetlacza modułu wewnętrznego dostępne są następujące języki menu:

- Niemiecki
- Czeski
- Duński
- Angielski
- Francuski
- Włoski
- Holenderski
- Polski
- Słowacki
- Szwedzki
- Estoński
- Chorwacki
- Łotewski
- Litewski
- Norweski
- Bułgarski
- Portugalski
- Rumuński
- Rosyjski
- Serbski
- Słoweński
- Hiszpański
- Fiński
- Ukraiński
- Węgierski

## 896.0 Korekta temperatury zewnętrznej

W celu zbalansowania systematycznych błędów pomiarowych dla czujnika temperatury zewnętrznej można ustawić wartość korekty (offset).

Wartość korekty może być dodatnia lub ujemna. Wartość korekty jest dodawana do aktualnie zmierzonej temperatury zewnętrznej.

## 912.0 Zmiana czasu na letni/zimowy

Wartość	Znaczenie
0	Automatyczna zmiana czasu na letni/zimowy aktywna
1	Brak automatycznej zmiany czasu na letni/zimowy

## 919.0 Współczynnik tłumienia temperatury zewnętrznej

Stała czasowa do obliczania stłumionej temperatury zewnętrznej (filtr dolnoprzepustowy)

Stosowanie tej temperatury zewnętrznej:

- Obliczanie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu dla ogrzewania pomieszczeń
- Włączanie i wyłączanie chłodzenia pomieszczeń

### Wskazówka

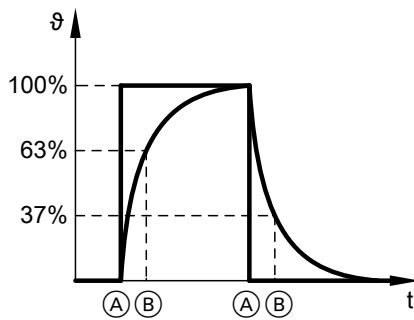
Aby uzyskać reakcję instalacji w przewidzianym przedziale czasowym, dla innych funkcji (np. funkcji zabezpieczenia przed zamrożeniem) stosowane będą wartości temperatury zewnętrznej z nieregulowanym tłumieniem.

Ciągłe podawanie zmierzonej temperatury zmniejsza wpływ jej krótkotrwałych wahań. Zastosowana metoda matematyczna działa jak tłumienie. Za pomocą tego typu tłumienia, stłumiona temperatura zewnętrzna uzyskuje po skokowej zmianie następujące wartości:

- 63% zmiany po upływie 1-krotnego przedziału uśredniania
- 95 % zmiany po upływie 3-krotnego przedziału uśredniania



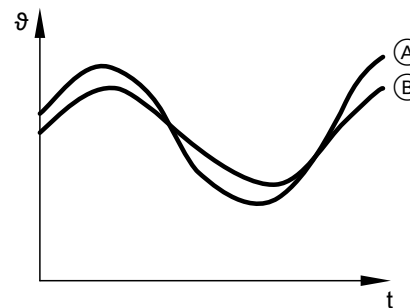
## Parametry ogólne (ciąg dalszy)



Rys. 3

- (A) Moment skokowej zmiany temperatury
- (B) 1-krotny przedział uśredniania

Ta metoda prowadzi w praktyce, nie tylko do stłumienia, ale też do opóźnienia podczas pomiaru temperatury.



Rys. 4

- (A) Temperatura zewnętrzna (niestłumiona)
- (B) Stłumiona temperatura zewnętrzna

## 1240.0 Sposób pracy pompy obiegu wtórnego

Jeśli pompa obiegu wtórnego jest włączona, ta pompa obiegowa pracuje z ustawionym trybem pracy.

Wartość	Znaczenie
0	Nie zmieniać ustawień!
1	Nie zmieniać ustawień!
2	Nie zmieniać ustawień!
3	Nie zmieniać ustawień!

Wartość	Znaczenie
4	Eksplatacja ze stałą zadaną liczbą obrotów (1100.2)
5	Nie zmieniać ustawień!
6	Nie zmieniać ustawień!
7	Nie zmieniać ustawień!

## 2498.0 Typ pompy, pompa obiegu wtórnego

Producent pompy obiegu wtórnego: Informacja konieczna do przetwarzania danych roboczych pompy obiegowej w regulatorze pompy ciepła.

**Wskazówka**

*Ustawienie wymagane tylko w przypadku wymiany pompy obiegowej i pomp obiegowych dostarczonych przez inwestora*

Wartość	Znaczenie
0	Sterowanie pompą obiegową za pomocą przekaźnika pompy
1	KSB Sterowanie pompą obiegową za pomocą sygnału PWM
2	Grundfos Sterowanie pompą obiegową za pomocą sygnału PWM
3	Wilo Sterowanie pompą obiegową za pomocą sygnału PWM
4	Nie zmieniać ustawień!
5	Nie zmieniać ustawień!

**Parametry dla obiegu grzewczego/chłodzącego**

**Ważne wskazówki dotyczące ustawiania parametrów obiegu grzewczych/chłodzących**

- Liczba dostępnych obiegu grzewczych/chłodzących zależy od typu pompy ciepła i konfiguracji instalacji.
  - Instalacja bez zewnętrznego zasobnika buforowego wody grzewczej.  
1 lub 2 podłączone bezpośrednio do modułu wewnętrznego obiegi grzewcze/chłodzące
  - Instalacja z zewnętrznym zasobnikiem buforowym wody grzewczej:  
Maks. 4 podłączone do zewnętrznego zasobnika buforowego obiegi grzewcze/chłodzące
- W asystencji uruchamiania skonfigurowany jest typ obiegu chłodzącego, np. chłodzenie przez obieg grzewczy instalacji ogrzewania podłogowego, chłodzenie przez klimakonwektor itd.  
Regulowane temperatury zależą od wybranego typu obiegu chłodzącego. Np. dla chłodzenia przez klimakonwektor można ustawić niższą wartość wymaganej temperatury wody na zasilaniu niż dla chłodzenia przez obiegi grzewcze instalacji ogrzewania podłogowego.

Parametry

**897.0 Osuszanie jastrychu**

Wybór profili do osuszania jastrychu  
Osuszanie jastrychu uruchamia się bezpośrednio i oddziałuje na wszystkie obiegi grzewcze.  
Wartość wymagana prędkości obrotowej pompy obiegu wtórnego podczas osuszania jastrychu: **1100.2**

**Wskazówka**

Jeśli osuszanie jastrychu zostanie przerwane (np. z powodu awarii zasilania), po ponownym uruchomieniu regulatora pompy ciepła będzie ono kontynuowane automatycznie od ostatniego miejsca.

Wartość	Znaczenie
0	Brak lub zakończenie osuszania jastrychu.
1	Profil czasowo-temperaturowy 1 (według EN 1264-4)

Wartość	Znaczenie
2	Profil czasowo-temperaturowy 2 (wg przepisów dot. techniki wykonania posadzek i parkietów)
3	Profil czasowo-temperaturowy 3 (wg ÖNORM)
4	Profil czasowo-temperaturowy 4

## Parametry dla obiegu grzewczego/chłodzącego (ciąg dalszy)

Wartość	Znaczenie
5	Profil czasowo-temperaturowy 5 
6	Profil czasowo-temperaturowy 6 

## 933.0 Właściwości obiegu grzewczego/chłodzącego 1

Typ obiegu grzewczego/chłodzącego

Wartość	Znaczenie
0	Klimakonwektory
1	Instalacja grzejnikowa
2	Instalacja ogrzewania podłogowego

## 933.3 Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w obiegu grzewczym/chłodzącym 1

W celu skrócenia czasu podgrzewu ciepłej wody użytkowej można tymczasowo przerwać działanie ogrzewania pomieszczeń. Wyłączona jest wtedy pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 1.

Wartość	Znaczenie
0	Bez preferencji: Jednoczesne ogrzewanie pomieszczeń i podgrzew ciepłej wody użytkowej jest możliwe
1	Z preferencją: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak ogrzewania pomieszczeń podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej</li> <li>▪ Pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 1 jest wyłączona w czasie podgrzewu ciepłej wody użytkowej.</li> </ul> <p><b>Wskazówka</b> Ustawienie tylko w połączeniu z zewnętrznym zasobnikiem buforowym</p>

## 933.5 Różnica temperatur na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego 1

Wymagana temperatura wody grzewczej dla obiegu grzewczego/chłodzącego 1 z mieszaczem odpowiada wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu tego obiegu grzewczego/chłodzącego po dodaniu ustawionej tutaj różnicy korekcyjnej (offsetu).

To pozwala lepiej sterować zaworem mieszającym i zapobiega jego stałemu otwarciu.

**Parametry dla obiegu grzewczego/chłodzącego** (ciąg dalszy)**933.6 Wpływ temperatury pomieszczenia na ogrzewanie, obieg grzewczy/chłodzący 1**

Tylko dla trybu grzewczego przez obieg grzewczy/chłodzący 1 w połączeniu z czujnikiem temperatury pomieszczenia

Wartość	Znaczenie
4	Eksploatacja sterowana pogodowo bez wpływu temperatury pomieszczenia
7	Eksploatacja sterowana pogodowo z wpływem temperatury pomieszczenia (patrz też parametr 933.7)

**933.7 Wpływ temperatury pomieszczenia na obieg grzewczy/chłodzący 1**

W przypadku wpływu temperatury pomieszczenia ustalona na podstawie krzywej grzewczej wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu zostaje dostosowana w zależności od temperatury pomieszczenia.

Im wyższy wpływ temperatury pomieszczenia jest ustawiony, tym silniejsze następuje dostosowanie wymaganej temperatury wody na zasilaniu.

Warunki wpływu temperatury pomieszczenia:

- Czujnik temperatury pomieszczenia jest zamontowany.
- Eksploatacja pogodowa dla tego obiegu grzewczego/chłodzącego jest ustawiona.
- Parametr **933.6** jest ustawiony na **7**.

**934.0 Właściwości obiegu grzewczego/chłodzącego 2**

Typ obiegu grzewczego/chłodzącego

Wartość	Znaczenie
0	Klimakonwektory
1	Instalacja grzejnikowa
2	Instalacja ogrzewania podłogowego

**934.3 Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w obiegu grzewczym/chłodzącym 2**

W celu skrócenia czasu podgrzewu ciepłej wody użytkowej można tymczasowo przerwać działanie ogrzewania pomieszczeń. Wyłączona jest wtedy pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 2.

Wartość	Znaczenie
0	Bez preferencji: Jednoczesne ogrzewanie pomieszczeń i podgrzew ciepłej wody użytkowej jest możliwe
1	Z preferencją: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak ogrzewania pomieszczeń podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej</li> <li>▪ Pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 2 jest wyłączona w czasie podgrzewu ciepłej wody użytkowej.</li> </ul> <p><b>Wskazówka</b> Ustawienie tylko w połączeniu z zewnętrznym zasobnikiem buforowym</p>

**934.5 Różnica temperatur na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego 2**

Wymagana temperatura wody grzewczej dla obiegu grzewczego/chłodzącego 2 z mieszaczem odpowiada wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu tego obiegu grzewczego/chłodzącego po dodaniu ustawionej tutaj różnicy wartości korekcyjnej (offsetu).

To pozwala lepiej sterować zaworem mieszającym i zapobiega jego stałemu otwarciu.

**Parametry dla obiegu grzewczego/chłodzącego** (ciąg dalszy)**934.6 Wpływ temperatury pomieszczenia na ogrzewanie, obieg grzewczy/chłodzący 2**

Tylko dla trybu grzewczego przez obieg grzewczy/chłodzący 2 w połączeniu z czujnikiem temperatury pomieszczenia

Wartość	Znaczenie
4	Eksplatacja sterowana pogodowo bez wpływu temperatury pomieszczenia
7	Eksplatacja sterowana pogodowo z wpływem temperatury pomieszczenia: patrz też parametr 934.7.

**934.7 Wpływ temperatury pomieszczenia na obieg grzewczy/chłodzący 2**

W przypadku wpływu temperatury pomieszczenia ustalona na podstawie krzywej grzewczej wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu zostaje dostosowana w zależności od temperatury pomieszczenia.

Im wyższy wpływ temperatury pomieszczenia jest ustawiony, tym silniejsze następuje dostosowanie wymaganej temperatury wody na zasilaniu.

Warunki wpływu temperatury pomieszczenia:

- Czujnik temperatury pomieszczenia jest zamontowany.
- Eksplatacja pogodowa jest ustawiona.
- Parametr **934.6** jest ustawiony na **7**.

**935.0 Właściwości obiegu grzewczego/chłodzącego 3**

Typ obiegu grzewczego/chłodzącego

Wartość	Znaczenie
0	Klimakonwektory
1	Instalacja grzejnikowa
2	Instalacja ogrzewania podłogowego

**935.3 Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w obiegu grzewczym/chłodzącym 3**

W celu skrócenia czasu podgrzewu ciepłej wody użytkowej można tymczasowo przerwać działanie ogrzewania pomieszczeń. Wyłączona jest wtedy pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 3.

Wartość	Znaczenie
0	Bez preferencji: Jednoczesne ogrzewanie pomieszczeń i podgrzew ciepłej wody użytkowej jest możliwe
1	Z preferencją: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak ogrzewania pomieszczeń podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej</li> <li>▪ Pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 3 jest wyłączona w czasie podgrzewu ciepłej wody użytkowej.</li> </ul>

**935.5 Różnica temperatur na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego 3**

Wymagana temperatura wody grzewczej dla obiegu grzewczego/chłodzącego 3 z mieszaczem odpowiada wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu tego obiegu grzewczego/chłodzącego po dodaniu ustawionej tutaj różnicy wartości korekcyjnej (offsetu).

To pozwala lepiej sterować zaworem mieszającym i zapobiega jego stałemu otwarciu.

**Parametry dla obiegu grzewczego/chłodzącego** (ciąg dalszy)**935.6 Wpływ temperatury pomieszczenia na ogrzewanie, obieg grzewczy/chłodzący 3**

Tylko dla trybu grzewczego przez obieg grzewczy/chłodzący 3 w połączeniu z czujnikiem temperatury pomieszczenia

Wartość	Znaczenie
4	Eksploatacja sterowana pogodowo bez wpływu temperatury pomieszczenia
7	Eksploatacja sterowana pogodowo z wpływem temperatury pomieszczenia: patrz też parametr 935.7.

**935.7 Wpływ temperatury pomieszczenia na obieg grzewczy/chłodzący 3**

W przypadku wpływu temperatury pomieszczenia ustalona na podstawie krzywej grzewczej wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu zostaje dostosowana w zależności od temperatury pomieszczenia.

Im wyższy wpływ temperatury pomieszczenia jest ustawiony, tym silniejsze następuje dostosowanie wymaganej temperatury wody na zasilaniu.

Warunki wpływu temperatury pomieszczenia:

- Czujnik temperatury pomieszczenia jest zamontowany.
- Eksploatacja pogodowa jest ustawiona.
- Parametr **935.6** jest ustawiony na **7**.

**936.0 Właściwości obiegu grzewczego/chłodzącego 4**

Typ obiegu grzewczego/chłodzącego

Wartość	Znaczenie
0	Klimakonwektory
1	Instalacja grzejnikowa
2	Instalacja ogrzewania podłogowego

**936.3 Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w obiegu grzewczym/chłodzącym 4**

W celu skrócenia czasu podgrzewu ciepłej wody użytkowej można tymczasowo przerwać działanie ogrzewania pomieszczeń. Wyłączona jest wtedy pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 4.

Wartość	Znaczenie
0	Bez preferencji: Jednoczesne ogrzewanie pomieszczeń i podgrzew ciepłej wody użytkowej jest możliwe
1	Z preferencją: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak ogrzewania pomieszczeń podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej</li> <li>▪ Pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 4 jest wyłączona w czasie podgrzewu ciepłej wody użytkowej.</li> </ul>

**936.5 Różnica temperatur na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego 4**

Wymagana temperatura wody grzewczej dla obiegu grzewczego/chłodzącego 4 z mieszaczem odpowiada wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu tego obiegu grzewczego/chłodzącego po dodaniu ustawionej tutaj różnicy wartości korekcyjnej (offsetu).

To pozwala lepiej sterować zaworem mieszającym i zapobiega jego stałemu otwarciu.

**Parametry dla obiegu grzewczego/chłodzącego (ciąg dalszy)****936.6 Wpływ temperatury pomieszczenia na ogrzewanie, obieg grzewczy/chłodzący 4**

Tylko dla trybu grzewczego przez obieg grzewczy/chłodzący 4 w połączeniu z czujnikiem temperatury pomieszczenia

Wartość	Znaczenie
4	Eksplatacja sterowana pogodowo bez wpływu temperatury pomieszczenia
7	Eksplatacja sterowana pogodowo z wpływem temperatury pomieszczenia: patrz też parametr 936.7.

**936.7 Wpływ temperatury pomieszczenia na obieg grzewczy/chłodzący 4**

W przypadku wpływu temperatury pomieszczenia ustalona na podstawie krzywej grzewczej wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu zostaje dostosowana w zależności od temperatury pomieszczenia.

Im wyższy wpływ temperatury pomieszczenia jest ustawiony, tym silniejsze następuje dostosowanie wymaganej temperatury wody na zasilaniu.

Warunki wpływu temperatury pomieszczenia:

- Czujnik temperatury pomieszczenia jest zamontowany.
- Eksploatacja pogodowa jest ustawiona.
- Parametr **936.6** jest ustawiony na **7**.

**1100.0 Min. prędkość obrotowa pompy obiegu wtórnego**

Nie przestawiać!

Minimalna prędkość obrotowa wewnętrznej pompy obiegu wtórnego dla następujących przypadków:

- Podgrzew zintegrowanego zasobnika buforowego
- Odmrażanie
- Zabezpieczenie pompy ciepła przed zamrożeniem

**1100.1 Maks. prędkość obrotowa pompy obiegu wtórnego**

Nie przestawiać!

Maksymalna prędkość obrotowa wewnętrznej pompy obiegu wtórnego dla następujących przypadków:

- Podgrzew zintegrowanego zasobnika buforowego
- Odmrażanie
- Zabezpieczenie pompy ciepła przed zamrożeniem

**1100.2 Wartość wymagana prędkości obrotowej pompy obiegu wtórnego**

Nie przestawiać!

Wartość wymagana prędkości obrotowej wewnętrznej pompy obiegu wtórnego dla następujących przypadków:

- Podgrzew zintegrowanego zasobnika buforowego
- Odmrażanie
- Zabezpieczenie pompy ciepła przed zamrożeniem

**1102.0 Min. prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego przez obieg grzewczy/chłodzący 1**

Nie przestawiać!

Minimalna prędkość obrotowa wewnętrznej pompy obiegu grzewczego dla ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń przez obieg grzewczy/chłodzący 1

**1102.1 Maks. prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego przez obieg grzewczy/chłodzący 1**

Nie przestawiać!

### Parametry dla obiegu grzewczego/chłodzącego (ciąg dalszy)

Maksymalna prędkość obrotowa wewnętrznej pompy obiegu grzewczego dla ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń przez obieg grzewczy/chłodzący 1

#### 1102.2 Wartość wymagania prędkości obrotowej pompy obiegu grzewczego przez obieg grzewczy/chłodzący 1

Wartość wymagana prędkości obrotowej wewnętrznej pompy obiegu grzewczego dla ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń przez obieg grzewczy/chłodzący 1

#### 1103.0 Min. prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego przez obieg grzewczy/chłodzący 2

Minimalna prędkość obrotowa wewnętrznej pompy obiegu grzewczego dla ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń przez obieg grzewczy/chłodzący 2

#### 1103.1 Maks. prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego przez obieg grzewczy/chłodzący 2

Maksymalna prędkość obrotowa wewnętrznej pompy obiegu grzewczego dla ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń przez obieg grzewczy/chłodzący 2

#### 1103.2 Wartość wymagana prędkości obrotowej pompy obiegu grzewczego przez obieg grzewczy/chłodzący 2

Nie przedstawiać!

Wartość wymagana prędkości obrotowej wewnętrznej pompy obiegu grzewczego dla ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń przez obieg grzewczy/chłodzący 2

#### 1192.0 Min. temperatura na zasilaniu ogrzewania, obieg grzewczy/chłodzący 1

Ograniczenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu dla trybu grzewczego przez obieg grzewczy/chłodzący 1

Wartość wymaganą temperatury wody na zasilaniu dla trybu grzewczego uzyskuje się w następujący sposób:

- Tryb grzewczy sterowany pogodowo: zgodnie z ustawioną krzywą grzewczą i ustawioną wartością wymaganą temperatury pomieszczenia
- Tryb grzewczy sterowany temperaturą pomieszczenia (konieczny czujnik temperatury pomieszczenia): na podstawie różnicy między wartością wymaganą temperatury pomieszczenia a wartością rzeczywistą temperatury pomieszczenia

Jeżeli z obliczeń wynikać będzie niższa wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu niż ustawiona tutaj wartość, temperatura wody na zasilaniu zostanie ograniczona do tej wartości.

Ta wartość nie może być wyższa niż ustawiona maks. wartość **1192.1**

#### 1192.1 Maks. temperatura na zasilaniu ogrzewania, obieg grzewczy/chłodzący 1

Ograniczenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu dla trybu grzewczego przez obieg grzewczy/chłodzący 1



**Parametry dla obiegu grzewczego/chłodzącego** (ciąg dalszy)

Wartość wymaganą temperatury wody na zasilaniu dla trybu grzewczego uzyskuje się w następujący sposób:

- Tryb grzewczy sterowany pogodowo: zgodnie z ustawioną krzywą grzewczą i ustawioną wartością wymaganą temperatury pomieszczenia
- Tryb grzewczy sterowany temperaturą pomieszczenia (konieczny czujnik temperatury pomieszczenia): na podstawie różnicy między wartością wymaganą temperatury pomieszczenia a wartością rzeczywistą temperatury pomieszczenia

Jeżeli z obliczeń wynikać będzie wyższa wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu niż ustawiona tutaj wartość, temperatura wody na zasilaniu zostanie ograniczona do tej wartości.

**Wskazówka**

- *Ponieważ regulator pompy ciepła ogranicza za pomocą tego parametru tylko wartość wymaganą, w zasilaniu obiegu grzewczego instalacji ogrzewania podłogowego należy zamontować regulator temperatury do ograniczania temperatury maksymalnej (wyposażenie dodatkowe).*
- *Jeśli obieg grzewczy/chłodzący 1 jest bezpośrednio podłączonym obiegiem grzewczym/chłodzącym bez mieszacza, nie można ustawić maks. wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu. W takim przypadku maks. wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu odpowiada najwyższej wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu instalacji.*

**1193.0 Min. temperatura na zasilaniu ogrzewania, obieg grzewczy/chłodzący 2**

Ograniczenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu dla trybu grzewczego przez obieg grzewczy/chłodzący 2

Wartość wymaganą temperatury wody na zasilaniu dla trybu grzewczego uzyskuje się w następujący sposób:

- Tryb grzewczy sterowany pogodowo: zgodnie z ustawioną krzywą grzewczą i ustawioną wartością wymaganą temperatury pomieszczenia
- Tryb grzewczy sterowany temperaturą pomieszczenia (konieczny czujnik temperatury pomieszczenia): na podstawie różnicy między wartością wymaganą temperatury pomieszczenia a wartością rzeczywistą temperatury pomieszczenia

Jeżeli z obliczeń wynikać będzie niższa wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu niż ustawiona tutaj wartość, temperatura wody na zasilaniu zostanie ograniczona do tej wartości.

Ta wartość nie może być wyższa niż ustawiona maks. wartość **1193.1**.

**1193.1 Maks. temperatura na zasilaniu ogrzewania, obieg grzewczy/chłodzący 2**

Ograniczenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu dla trybu grzewczego przez obieg grzewczy/chłodzący 2

Wartość wymaganą temperatury wody na zasilaniu dla trybu grzewczego uzyskuje się w następujący sposób:

- Tryb grzewczy sterowany pogodowo: zgodnie z ustawioną krzywą grzewczą i ustawioną wartością wymaganą temperatury pomieszczenia
- Tryb grzewczy sterowany temperaturą pomieszczenia (konieczny czujnik temperatury pomieszczenia): na podstawie różnicy między wartością wymaganą temperatury pomieszczenia a wartością rzeczywistą temperatury pomieszczenia

Jeżeli z obliczeń wynikać będzie wyższa wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu niż ustawiona tutaj wartość, temperatura wody na zasilaniu zostanie ograniczona do tej wartości.

**Wskazówka**

- *Ponieważ regulator pompy ciepła ogranicza za pomocą tego parametru tylko wartość wymaganą, w zasilaniu obiegu grzewczego instalacji ogrzewania podłogowego należy zamontować regulator temperatury do ograniczania temperatury maksymalnej (wyposażenie dodatkowe).*
- *W przypadku pomp ciepła typu ... 2C obieg grzewczy/chłodzący 2 można podłączyć bezpośrednio do pompy ciepła. W takim przypadku maks. wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu nie może być wyższa niż maks. wartość dla obiegu grzewczego/chłodzącego 1 w **1192.1**.*

#### 1194.0 Min. temperatura na zasilaniu ogrzewania, obieg grzewczy/chłodzący 3

Ograniczenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu dla trybu grzewczego przez obieg grzewczy/chłodzący 3

Wartość wymaganą temperatury wody na zasilaniu dla trybu grzewczego uzyskuje się w następujący sposób:

- Tryb grzewczy sterowany pogodowo: zgodnie z ustawioną krzywą grzewczą i ustawioną wartością wymaganą temperatury pomieszczenia
- Tryb grzewczy sterowany temperaturą pomieszczenia (konieczny czujnik temperatury pomieszczenia): na podstawie różnicy między wartością wymaganą temperatury pomieszczenia a wartością rzeczywistą temperatury pomieszczenia

Jeżeli z obliczeń wynikać będzie niższa wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu niż ustawiona tutaj wartość, temperatura wody na zasilaniu zostanie ograniczona do tej wartości.

Ta wartość nie może być wyższa niż ustawiona maks. wartość **1194.1**

#### 1194.1 Maks. temperatura na zasilaniu ogrzewania, obieg grzewczy/chłodzący 3

Ograniczenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu dla trybu grzewczego przez obieg grzewczy/chłodzący 3

Wartość wymaganą temperatury wody na zasilaniu dla trybu grzewczego uzyskuje się w następujący sposób:

- Tryb grzewczy sterowany pogodowo: zgodnie z ustawioną krzywą grzewczą i ustawioną wartością wymaganą temperatury pomieszczenia
- Tryb grzewczy sterowany temperaturą pomieszczenia (konieczny czujnik temperatury pomieszczenia): na podstawie różnicy między wartością wymaganą temperatury pomieszczenia a wartością rzeczywistą temperatury pomieszczenia

Jeżeli z obliczeń wynikać będzie wyższa wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu niż ustawiona tutaj wartość, temperatura wody na zasilaniu zostanie ograniczona do tej wartości.

##### **Wskazówka**

*Ponieważ regulator pompy ciepła ogranicza za pomocą tego parametru tylko wartość wymaganą, w zasilaniu **obiegu grzewczego instalacji ogrzewania podłogowego** należy zamontować regulator temperatury do ograniczania temperatury maksymalnej (wypożyczenie dodatkowe).*

#### 1195.0 Min. temperatura na zasilaniu ogrzewania, obieg grzewczy/chłodzący 4

Ograniczenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu dla trybu grzewczego przez obieg grzewczy/chłodzący 4

Wartość wymaganą temperatury wody na zasilaniu dla trybu grzewczego uzyskuje się w następujący sposób:

- Tryb grzewczy sterowany pogodowo: zgodnie z ustawioną krzywą grzewczą i ustawioną wartością wymaganą temperatury pomieszczenia
- Tryb grzewczy sterowany temperaturą pomieszczenia (konieczny czujnik temperatury pomieszczenia): na podstawie różnicy między wartością wymaganą temperatury pomieszczenia a wartością rzeczywistą temperatury pomieszczenia

Jeżeli z obliczeń wynikać będzie niższa wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu niż ustawiona tutaj wartość, temperatura wody na zasilaniu zostanie ograniczona do tej wartości.

Ta wartość nie może być wyższa niż ustawiona maks. wartość **1195.1**

#### 1195.1 Maks. temperatura na zasilaniu ogrzewania, obieg grzewczy/chłodzący 4

Ograniczenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu dla trybu grzewczego przez obieg grzewczy/chłodzący 4

**Parametry dla obiegu grzewczego/chłodzącego** (ciąg dalszy)

Wartość wymaganą temperatury wody na zasilaniu dla trybu grzewczego uzyskuje się w następujący sposób:

- Tryb grzewczy sterowany pogodowo: zgodnie z ustawioną krzywą grzewczą i ustawioną wartością wymaganą temperatury pomieszczenia
- Tryb grzewczy sterowany temperaturą pomieszczenia (konieczny czujnik temperatury pomieszczenia): na podstawie różnicy między wartością wymaganą temperatury pomieszczenia a wartością rzeczywistą temperatury pomieszczenia

Jeżeli z obliczeń wynikać będzie wyższa wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu niż ustawiona tutaj wartość, temperatura wody na zasilaniu zostanie ograniczona do tej wartości.

**Wskazówka**

*Ponieważ regulator pompy ciepła ogranicza za pomocą tego parametru tylko wartość wymaganą, w zasilaniu **obiegu grzewczego instalacji ogrzewania podłogowego** należy zamontować regulator temperatury do ograniczania temperatury maksymalnej (wypożyczenie dodatkowe).*

**1232.0 Funkcja wejścia cyfrowego 1**

Styk beznapięciowy podłączony do wejścia cyfrowego 1 (przylącze 143.2) może realizować następujące funkcje:

Wartość	Znaczenie
0	Nie działa
1	Zapotrzebowanie z zewnątrz pompy cyrkulacyjnej cwu Jeśli podłączony przycisk zostanie naciśnięty, pompa cyrkulacyjna cwu będzie pracować przez czas nastawiony w parametrze <b>497.4</b> .
2	Blokowanie z zewnątrz Obieg chłodniczy, przepływowy podgrzewacz wody grzewczej i zewnętrzna wytwornica ciepła / kocioł grzewczy (jeżeli dostępna/-y) zostają zablokowane.
3	Zablokować obieg grzewczy/chłodzący 1. Jeśli ogranicznik temperatury zadziała jako ogranicznik temperatury maksymalnej w instalacji ogrzewania podłogowego 1, ogrzewanie pomieszczeń dla tego obiegu grzewczego/chłodzącego zostaje wyłączone.

**1395.0 Odblokowanie oszczędnego trybu letniego obiegu grzewczego/chłodzącego 1**

Granica ogrzewania obiegu grzewczego/chłodzącego 1:

Aby pomieszczenia nie były niepotrzebnie ogrzewane przy łagodnych temperaturach zewnętrznych, można aktywować funkcję ekonomiczną. Wymagana temperatura graniczna (granica ogrzewania) dla funkcji ekonomicznej obiegu grzewczego/chłodzącego 1 jest ustawiana za pomocą parametru **1395.1**.

- Jeśli słumiona temperatura zewnętrzna (parametr **919.0**) przekroczy temperaturę graniczną o 1 K, ogrzewanie pomieszczeń wyłączy się. Pompa obiegu grzewczego jest wyłączona.
- Jeśli słumiona temperatura zewnętrzna spadnie poniżej temperatury granicznej o 1 K, włącza się ogrzewanie pomieszczeń. Pompa obiegu grzewczego pracuje.

Wartość	Znaczenie
0	Funkcja ekonomiczna nieaktywna
1	Funkcja ekonomiczna aktywna

**Parametry dla obiegu grzewczego/chłodzącego** (ciąg dalszy)**1395.1 Wartość progowa temperatury oszczędnego trybu letniego obiegu grzewczego/chłodzącego 1**

Granica ogrzewania: funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy/chłodzący 1: Aby pomieszczenia nie były niepotrzebnie ogrzewane przy łagodnych temperaturach zewnętrznych, można aktywować funkcję ekonomiczną (parametr **1395.0**). Wymagana temperatura graniczna (granica ogrzewania) dla obiegu grzewczego/chłodzącego 1 jest ustawiana w tym parametrze.

- Jeśli słumiona temperatura zewnętrzna (parametr **919.0**) przekroczy temperaturę graniczną o 1 K, ogrzewanie pomieszczeń wyłączy się. Pompa obiegu grzewczego jest wyłączona.
- Jeśli słumiona temperatura zewnętrzna spadnie poniżej temperatury granicznej o 1 K, włącza się ogrzewanie pomieszczeń. Pompa obiegu grzewczego pracuje.

**1396.0 Odblokowanie oszczędnego trybu letniego obiegu grzewczego/chłodzącego 2**

Granica ogrzewania obiegu grzewczego/chłodzącego 2: Aby pomieszczenia nie były niepotrzebnie ogrzewane przy łagodnych temperaturach zewnętrznych, można aktywować funkcję ekonomiczną. Wymagana temperatura graniczna (granica ogrzewania) dla obiegu grzewczego/chłodzącego 1 jest ustawiana za pomocą parametru **1396.1**.

- Jeśli słumiona temperatura zewnętrzna (parametr **919.0**) przekroczy temperaturę graniczną o 1 K, ogrzewanie pomieszczeń wyłączy się. Pompa obiegu grzewczego jest wyłączona.
- Jeśli słumiona temperatura zewnętrzna spadnie poniżej temperatury granicznej o 1 K, włącza się ogrzewanie pomieszczeń. Pompa obiegu grzewczego pracuje.

Wartość	Znaczenie
0	Funkcja ekonomiczna nieaktywna
1	Funkcja ekonomiczna aktywna

**1396.1 Wartość progowa temperatury oszczędnego trybu letniego obiegu grzewczego/chłodzącego 2**

Granica ogrzewania: funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy/chłodzący 2: Aby pomieszczenia nie były niepotrzebnie ogrzewane przy łagodnych temperaturach zewnętrznych, można aktywować funkcję ekonomiczną (parametr **1396.0**). Wymagana temperatura graniczna (granica ogrzewania) dla obiegu grzewczego/chłodzącego 2 jest ustawiana w tym parametrze.

- Jeśli słumiona temperatura zewnętrzna (parametr **919.0**) przekroczy temperaturę graniczną o 1 K, ogrzewanie pomieszczeń wyłączy się. Pompa obiegu grzewczego jest wyłączona.
- Jeśli słumiona temperatura zewnętrzna spadnie poniżej temperatury granicznej o 1 K, włącza się ogrzewanie pomieszczeń. Pompa obiegu grzewczego pracuje.

**1397.0 Odblokowanie oszczędnego trybu letniego obiegu grzewczego/chłodzącego 3**

Granica ogrzewania obiegu grzewczego/chłodzącego 3: Aby pomieszczenia nie były niepotrzebnie ogrzewane przy łagodnych temperaturach zewnętrznych, można aktywować funkcję ekonomiczną. Wymagana temperatura graniczna (granica ogrzewania) dla obiegu grzewczego/chłodzącego 3 jest ustawiana za pomocą parametru **1397.1**.

- Jeśli słumiona temperatura zewnętrzna (parametr **919.0**) przekroczy temperaturę graniczną o 1 K, ogrzewanie pomieszczeń wyłączy się. Pompa obiegu grzewczego jest wyłączona.
- Jeśli słumiona temperatura zewnętrzna spadnie poniżej temperatury granicznej o 1 K, włącza się ogrzewanie pomieszczeń. Pompa obiegu grzewczego pracuje.

**Parametry dla obiegu grzewczego/chłodzącego** (ciąg dalszy)

Wartość	Znaczenie
0	Funkcja ekonomiczna nieaktywna
1	Funkcja ekonomiczna aktywna

**1397.1 Wartość progowa temperatury oszczędneho trybu letniego obiegu grzewczego/chłodzącego 3**

Granica ogrzewania: funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy/chłodzący 3: Aby pomieszczenia nie były niepotrzebnie ogrzewane przy łagodnych temperaturach zewnętrznych, można aktywować funkcję ekonomiczną (parametr **1397.0**). Wymagana temperatura graniczna (granica ogrzewania) dla obiegu grzewczego/chłodzącego 3 jest ustawiana w tym parametrze.

- Jeśli słumiona temperatura zewnętrzna (parametr **919.0**) przekroczy temperaturę graniczną o 1 K, ogrzewanie pomieszczeń wyłączy się. Pompa obiegu grzewczego jest wyłączona.
- Jeśli słumiona temperatura zewnętrzna spadnie poniżej temperatury granicznej o 1 K, włącza się ogrzewanie pomieszczeń. Pompa obiegu grzewczego pracuje.

**1398.0 Odblokowanie oszczędneho trybu letniego obiegu grzewczego/chłodzącego 4**

Granica ogrzewania obiegu grzewczego/chłodzącego 4:

Aby pomieszczenia nie były niepotrzebnie ogrzewane przy łagodnych temperaturach zewnętrznych, można aktywować funkcję ekonomiczną. Wymagana temperatura graniczna (granica ogrzewania) dla obiegu grzewczego/chłodzącego 1 jest ustawiana za pomocą parametru **1398.1**.

- Jeśli słumiona temperatura zewnętrzna (parametr **919.0**) przekroczy temperaturę graniczną o 1 K, ogrzewanie pomieszczeń wyłączy się. Pompa obiegu grzewczego jest wyłączona.
- Jeśli słumiona temperatura zewnętrzna spadnie poniżej temperatury granicznej o 1 K, włącza się ogrzewanie pomieszczeń. Pompa obiegu grzewczego pracuje.

Wartość	Znaczenie
0	Funkcja ekonomiczna nieaktywna
1	Funkcja ekonomiczna aktywna

**1398.1 Wartość progowa temperatury oszczędneho trybu letniego obiegu grzewczego/chłodzącego 4**

Granica ogrzewania: funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy/chłodzący 4: Aby pomieszczenia nie były niepotrzebnie ogrzewane przy łagodnych temperaturach zewnętrznych, można aktywować funkcję ekonomiczną (parametr **1398.0**). Wymagana temperatura graniczna (granica ogrzewania) dla obiegu grzewczego/chłodzącego 1 jest ustawiana w tym parametrze.

- Jeśli słumiona temperatura zewnętrzna (parametr **919.0**) przekroczy temperaturę graniczną o 1 K, ogrzewanie pomieszczeń wyłączy się. Pompa obiegu grzewczego jest wyłączona.
- Jeśli słumiona temperatura zewnętrzna spadnie poniżej temperatury granicznej o 1 K, włącza się ogrzewanie pomieszczeń. Pompa obiegu grzewczego pracuje.

**1415.0 Sposób eksploatacji obiegu grzewczego/chłodzącego 1**

Sposób eksploatacji obiegu grzewczego/chłodzącego

**Parametry dla obiegu grzewczego/chłodzącego** (ciąg dalszy)

Wartość	Znaczenie
0	Tylko ogrzewanie
1	Tylko chłodzenie
2	Ogrzewanie i chłodzenie <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instalacja bez zewnętrznego zasobnika buforowego wody grzewczej/chłodzącej: Automatyczne przełączanie między ogrzewaniem i chłodzeniem, w zależności od zapotrzebowanie na ciepło lub chłodzenie</li> <li>▪ Instalacja z zewnętrznym zasobnikiem buforowym wody grzewczej/chłodzącej: Przełączanie między ogrzewaniem i chłodzeniem w menu: patrz instrukcja obsługi lub ViCare App.</li> </ul>

**1416.0 Sposób eksploatacji obiegu grzewczego/chłodzącego 2**

Sposób eksploatacji obiegu grzewczego/chłodzącego

Wartość	Znaczenie
0	Tylko ogrzewanie
1	Tylko chłodzenie
2	Ogrzewanie i chłodzenie <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instalacja bez zewnętrznego zasobnika buforowego wody grzewczej/chłodzącej: Automatyczne przełączanie między ogrzewaniem i chłodzeniem, w zależności od zapotrzebowanie na ciepło lub chłodzenie</li> <li>▪ Instalacja z zewnętrznym zasobnikiem buforowym wody grzewczej/chłodzącej: Przełączanie między ogrzewaniem i chłodzeniem w menu: patrz instrukcja obsługi lub ViCare App.</li> </ul>

**1417.0 Sposób eksploatacji obiegu grzewczego/chłodzącego 3**

Sposób eksploatacji obiegu grzewczego/chłodzącego

Wartość	Znaczenie
0	Tylko ogrzewanie
1	Tylko chłodzenie
2	Ogrzewanie i chłodzenie <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instalacja bez zewnętrznego zasobnika buforowego wody grzewczej/chłodzącej: Automatyczne przełączanie między ogrzewaniem i chłodzeniem, w zależności od zapotrzebowanie na ciepło lub chłodzenie</li> <li>▪ Instalacja z zewnętrznym zasobnikiem buforowym wody grzewczej/chłodzącej: Przełączanie między ogrzewaniem i chłodzeniem w menu: patrz instrukcja obsługi lub ViCare App.</li> </ul>

**1418.0 Sposób eksploatacji obiegu grzewczego/chłodzącego 4**

Sposób eksploatacji obiegu grzewczego/chłodzącego

**Parametry dla obiegu grzewczego/chłodzącego** (ciąg dalszy)

Wartość	Znaczenie
0	Tylko ogrzewanie
1	Tylko chłodzenie
2	Ogrzewanie i chłodzenie <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instalacja bez zewnętrznego zasobnika buforowego wody grzewczej/chłodzącej: Automatyczne przełączanie między ogrzewaniem i chłodzeniem, w zależności od zapotrzebowania na ciepło lub chłodzenie</li> <li>▪ Instalacja z zewnętrznym zasobnikiem buforowym wody grzewczej/chłodzącej: Przełączanie między ogrzewaniem i chłodzeniem w menu: patrz instrukcja obsługi lub ViCare App.</li> </ul>

**1627.0 Stała temperatura wymagana przy sygnale zewnętrznego zapotrzebowania dla obiegu grzewczego/chłodzącego 1**

Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz dla obiegu grzewczego / chłodzącego 1:

Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego 1 przy zapotrzebowaniu z zewnątrz pompy ciepła, niezależnie od rzeczywistej temperatury pomieszczenia lub rzeczywistej temperatury zewnętrznej

**1628.0 Stała temperatura wymagana przy sygnale zewnętrznego zapotrzebowania dla obiegu grzewczego/ chłodzącego 2**

Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz dla obiegu grzewczego / chłodzącego 2:

Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego 2 przy zapotrzebowaniu z zewnątrz pompy ciepła, niezależnie od rzeczywistej temperatury pomieszczenia lub rzeczywistej temperatury zewnętrznej

**1629.0 Stała temperatura wymagana przy sygnale zewnętrznego zapotrzebowania dla obiegu grzewczego/ chłodzącego 3**

Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz dla obiegu grzewczego / chłodzącego 3:

Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego 3 przy zapotrzebowaniu z zewnątrz pompy ciepła, niezależnie od rzeczywistej temperatury pomieszczenia lub rzeczywistej temperatury zewnętrznej

**Parametry dla obiegu grzewczego/chłodzącego** (ciąg dalszy)**1630.0 Stała temperatura wymagana przy sygnale zewnętrznego zapotrzebowania dla obiegu grzewczego/ chłodzącego 4**

Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz dla obiegu grzewczego / chłodzącego 4:

Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego 4 przy zapotrzebowaniu z zewnątrz pompy ciepła, niezależnie od rzeczywistej temperatury pomieszczenia lub rzeczywistej temperatury zewnętrznej

**2330.0 Funkcja wejścia cyfrowego 2**

Styk beznapięciowy podłączony do wejścia cyfrowego 2 (przyłączy 143.3) może realizować następujące funkcje:

Wartość	Znaczenie
1	Nie działa
2	Wejście zgłaszania usterek Komunikat o usterce zewnętrznego urządzenia np. zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego
3	Zablokować obieg grzewczy/chłodzący 2. Jeśli ogranicznik temperatury zadziała jako ogranicznik temperatury maksymalnej w instalacji ogrzewania podłogowego 2, ogrzewanie pomieszczeń dla tego obiegu grzewczego/chłodzącego zostaje wyłączone.

**2405.0 Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 1**

Efektywna stała wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu trybu chłodzenia przez obieg grzewczy/chłodzący 1

- W razie zapotrzebowania na wartość wymagana temperatury pomieszczenia zapewniony jest tryb chłodzenia z ustawioną tutaj temperaturą na zasilaniu.

**Wskazówka**

*W przypadku ponownego ustawienia typu obiegu chłodzącego w asystencie uruchamiania najpierw zostaje zastosowana odpowiednia ustawiona fabrycznie wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu z parametru 2405.1 lub 2405.2.*

- Nie można ustawić wartości niższej niż **2409.0** ani wyższej niż **2409.1**.

**2405.1 Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy instalacji ogrzewania podłogowego, obieg grzewczy/chłodzący 1**

Nie przestawiać!  
Fabrycznie ustawiona wartość zadana temperatury zasilania dla trybu chłodzenia przez obieg ogrzewania/chłodzenia 1

Warunek: Obieg grzewczy/chłodzący 1 jest skonfigurowany jako obieg grzewczy instalacji ogrzewania podłogowego.

**2405.2 Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia z klimakonwektorem, obieg grzewczy/chłodzący 1**

Nie przestawiać!



**Parametry dla obiegu grzewczego/chłodzącego** (ciąg dalszy)

Fabrycznie ustawiona wartość zadana temperatury zasilania dla trybu chłodzenia przez obieg ogrzewania/chłodzenia 1

Warunek: Obieg grzewczy/chłodzący 1 jest skonfigurowany jako klimakonwektory.

**2406.0 Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 2**

Efektywna stała wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu trybu chłodzenia przez obieg grzewczy/chłodzący 2

- W razie zapotrzebowania na wartość wymaganą temperatury pomieszczenia zapewniony jest tryb chłodzenia z ustawioną tutaj temperaturą na zasilaniu.

**Wskazówka**

*W przypadku ponownego ustawienia typu obiegu chłodzącego w asystencie uruchamiania najpierw zostaje zastosowana odpowiednia ustawiona fabrycznie wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu z parametru 2405.1 lub 2405.2.*

- Nie można ustawić wartości niższej niż **2410.0** ani wyższej niż **2410.1**.

**2406.1 Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy instalacji ogrzewania podłogowego, obieg grzewczy/chłodzący 2**

Nie przestawiać!

Fabrycznie ustawiona wartość zadana temperatury zasilania dla trybu chłodzenia przez obieg ogrzewania/chłodzenia 2

Warunek: Obieg grzewczy/chłodzący 2 jest skonfigurowany jako obieg grzewczy instalacji ogrzewania podłogowego.

**2406.2 Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia z klimakonwektorem, obieg grzewczy/chłodzący 2**

Nie przestawiać!

Fabrycznie ustawiona wartość zadana temperatury zasilania dla trybu chłodzenia przez obieg ogrzewania/chłodzenia 2

Warunek: Obieg grzewczy/chłodzący 2 jest skonfigurowany jako klimakonwektory.

**2407.0 Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 3**

Efektywna stała wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu trybu chłodzenia przez obieg grzewczy/chłodzący 3

- W razie zapotrzebowania na wartość wymaganą temperatury pomieszczenia zapewniony jest tryb chłodzenia z ustawioną tutaj temperaturą na zasilaniu.

**Wskazówka**

*W przypadku ponownego ustawienia typu obiegu chłodzącego w asystencie uruchamiania najpierw zostaje zastosowana odpowiednia ustawiona fabrycznie wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu z parametru 2405.1 lub 2405.2.*

- Nie można ustawić wartości niższej niż **2411.0** ani wyższej niż **2411.1**.

**2407.1 Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy instalacji ogrzewania podłogowego, obieg grzewczy/chłodzący 3**

Nie przestawiać!

## Parametry dla obiegu grzewczego/chłodzącego (ciąg dalszy)

Fabrycznie ustawiona wartość zadana temperatury zasilania dla trybu chłodzenia przez obieg ogrzewania/chłodzenia 3

Warunek: Obieg grzewczy/chłodzący 3 jest skonfigurowany jako obieg grzewczy instalacji ogrzewania podłogowego.

### 2407.2 Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia z klimakonwektorem, obieg grzewczy/chłodzący 3

Nie przestawiać!  
Fabrycznie ustawiona wartość zadana temperatury zasilania dla trybu chłodzenia przez obieg ogrzewania/chłodzenia 3

Warunek: Obieg grzewczy/chłodzący 3 jest skonfigurowany jako klimakonwektory.

### 2408.0 Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 4

Efektywna stała wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu trybu chłodzenia przez obieg grzewczy/chłodzący 4

- W razie zapotrzebowania na wartość wymaganą temperatury pomieszczenia zapewniony jest tryb chłodzenia z ustawioną tutaj temperaturą na zasilaniu.

**Wskazówka**

*W przypadku ponownego ustawienia typu obiegu chłodzącego w asystencie uruchamiania najpierw zostaje zastosowana odpowiednia ustawiona fabrycznie wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu z parametru 2405.1 lub 2405.2.*

- Nie można ustawić wartości niższej niż **2412.0** ani wyższej niż **2412.1**.

### 2408.1 Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy instalacji ogrzewania podłogowego, obieg grzewczy/chłodzący 4

Nie przestawiać!  
Fabrycznie ustawiona wartość zadana temperatury zasilania dla trybu chłodzenia przez obieg ogrzewania/chłodzenia 4

Warunek: Obieg grzewczy/chłodzący 4 jest skonfigurowany jako obieg grzewczy instalacji ogrzewania podłogowego.

### 2408.2 Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia z klimakonwektorem, obieg grzewczy/chłodzący 4

Nie przestawiać!  
Fabrycznie ustawiona wartość zadana temperatury zasilania dla trybu chłodzenia przez obieg ogrzewania/chłodzenia 4

Warunek: Obieg grzewczy/chłodzący 4 jest skonfigurowany jako klimakonwektory.

### 2409.0 Min. graniczna wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 1

Ograniczenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu dla trybu chłodzenia przez obieg grzewczy/chłodzący 1

**Parametry dla obiegu grzewczego/chłodzącego** (ciąg dalszy)

Wartość wymaganą temperatury wody na zasilaniu dla trybu chłodzenia uzyskuje się w następujący sposób:

- Tryb chłodzenia sterowany pogodowo: stała wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu, zależna od typu obiegu chłodzącego wybranego podczas uruchamiania, np. chłodzenie przez obieg grzewczy instalacji ogrzewania podłogowego, chłodzenie przez klimakonwektory
- Tryb chłodzenia sterowany temperaturą pomieszczenia: na podstawie różnicy między wartością wymaganą temperatury pomieszczenia a wartością rzeczywistą temperatury pomieszczenia

Jeśli z ustawienia wynika niższa wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu niż ustawiona tutaj wartość, temperatura wody na zasilaniu zostanie ograniczona do tej wartości.

**2409.1 Maks. graniczna wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 1**

Ograniczenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu dla trybu chłodzenia przez obieg grzewczy/chłodzący 1

Wartość wymaganą temperatury wody na zasilaniu dla trybu chłodzenia uzyskuje się w następujący sposób:

- Tryb chłodzenia sterowany pogodowo: stała wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu, zależna od typu obiegu chłodzącego wybranego podczas uruchamiania, np. chłodzenie przez obieg grzewczy instalacji ogrzewania podłogowego, chłodzenie przez klimakonwektory
- Tryb chłodzenia sterowany temperaturą pomieszczenia: na podstawie różnicy między wartością wymaganą temperatury pomieszczenia a wartością rzeczywistą temperatury pomieszczenia

Jeśli z ustawienia wynika wyższa wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu niż ustawiona tutaj wartość, temperatura wody na zasilaniu zostanie ograniczona do tej wartości.

**2410.0 Min. graniczna wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 2**

Ograniczenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu dla trybu chłodzenia przez obieg grzewczy/chłodzący 2

Wartość wymaganą temperatury wody na zasilaniu dla trybu chłodzenia uzyskuje się w następujący sposób:

- Tryb chłodzenia sterowany pogodowo: stała wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu, zależna od typu obiegu chłodzącego wybranego podczas uruchamiania, np. chłodzenie przez obieg grzewczy instalacji ogrzewania podłogowego, chłodzenie przez klimakonwektory
- Tryb chłodzenia sterowany temperaturą pomieszczenia: na podstawie różnicy między wartością wymaganą temperatury pomieszczenia a wartością rzeczywistą temperatury pomieszczenia

Jeśli z ustawienia wynika niższa wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu niż ustawiona tutaj wartość, temperatura wody na zasilaniu zostanie ograniczona do tej wartości.

### **2410.1 Maks. graniczna wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 2**

Ograniczenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu dla trybu chłodzenia przez obieg grzewczy/chłodzący 2

Wartość wymaganą temperatury wody na zasilaniu dla trybu chłodzenia uzyskuje się w następujący sposób:

- Tryb chłodzenia sterowany pogodowo: stała wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu, zależna od typu obiegu chłodzącego wybranego podczas uruchamiania, np. chłodzenie przez obieg grzewczy instalacji ogrzewania podłogowego, chłodzenie przez klimakonwektory
- Tryb chłodzenia sterowany temperaturą pomieszczenia: na podstawie różnicy między wartością wymaganą temperatury pomieszczenia a wartością rzeczywistą temperatury pomieszczenia

Jeśli z ustawienia wynika wyższa wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu niż ustawiona tutaj wartość, temperatura wody na zasilaniu zostanie ograniczona do tej wartości.

### **2411.0 Min. graniczna wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 3**

Ograniczenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu dla trybu chłodzenia przez obieg grzewczy/chłodzący 3

Wartość wymaganą temperatury wody na zasilaniu dla trybu chłodzenia uzyskuje się w następujący sposób:

- Tryb chłodzenia sterowany pogodowo: stała wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu, zależna od typu obiegu chłodzącego wybranego podczas uruchamiania, np. chłodzenie przez obieg grzewczy instalacji ogrzewania podłogowego, chłodzenie przez klimakonwektory
- Tryb chłodzenia sterowany temperaturą pomieszczenia: na podstawie różnicy między wartością wymaganą temperatury pomieszczenia a wartością rzeczywistą temperatury pomieszczenia

Jeśli z ustawienia wynika niższa wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu niż ustawiona tutaj wartość, temperatura wody na zasilaniu zostanie ograniczona do tej wartości.

### **2411.1 Maks. graniczna wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 3**

Ograniczenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu dla trybu chłodzenia przez obieg grzewczy/chłodzący 3

Wartość wymaganą temperatury wody na zasilaniu dla trybu chłodzenia uzyskuje się w następujący sposób:

- Tryb chłodzenia sterowany pogodowo: stała wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu, zależna od typu obiegu chłodzącego wybranego podczas uruchamiania, np. chłodzenie przez obieg grzewczy instalacji ogrzewania podłogowego, chłodzenie przez klimakonwektory
- Tryb chłodzenia sterowany temperaturą pomieszczenia: na podstawie różnicy między wartością wymaganą temperatury pomieszczenia a wartością rzeczywistą temperatury pomieszczenia

**Parametry dla obiegu grzewczego/chłodzącego** (ciąg dalszy)

Jeśli z ustawienia wynika wyższa wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu niż ustawiona tutaj wartość, temperatura wody na zasilaniu zostanie ograniczona do tej wartości.

**2412.0 Min. graniczna wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 4**

Ograniczenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu dla trybu chłodzenia przez obieg grzewczy/chłodzący 4

Jeśli z ustawienia wynika niższa wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu niż ustawiona tutaj wartość, temperatura wody na zasilaniu zostanie ograniczona do tej wartości.

Wartość wymaganą temperatury wody na zasilaniu dla trybu chłodzenia uzyskuje się w następujący sposób:

- Tryb chłodzenia sterowany pogodowo: stała wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu, zależna od typu obiegu chłodzącego wybranego podczas uruchamiania, np. chłodzenie przez obieg grzewczy instalacji ogrzewania podłogowego, chłodzenie przez klimakonwektory
- Tryb chłodzenia sterowany temperaturą pomieszczenia: na podstawie różnicy między wartością wymaganą temperatury pomieszczenia a wartością rzeczywistą temperatury pomieszczenia

**2412.1 Maks. graniczna wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 4**

Ograniczenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu dla trybu chłodzenia przez obieg grzewczy/chłodzący 4

Jeśli z ustawienia wynika wyższa wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu niż ustawiona tutaj wartość, temperatura wody na zasilaniu zostanie ograniczona do tej wartości.

Wartość wymaganą temperatury wody na zasilaniu dla trybu chłodzenia uzyskuje się w następujący sposób:

- Tryb chłodzenia sterowany pogodowo: stała wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu, zależna od typu obiegu chłodzącego wybranego podczas uruchamiania, np. chłodzenie przez obieg grzewczy instalacji ogrzewania podłogowego, chłodzenie przez klimakonwektory
- Tryb chłodzenia sterowany temperaturą pomieszczenia: na podstawie różnicy między wartością wymaganą temperatury pomieszczenia a wartością rzeczywistą temperatury pomieszczenia

**2413.0 Warunek włączenia chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 1**

Warunek włączenia pracy pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 1 w przypadku chłodzenia pomieszczeń sterowanego pogodowo:

Jeśli stłumiona temperatura zewnętrzna przekroczy wartość wymaganą temperatury pomieszczenia plus ustawioną tutaj wartość, pompa obiegowa **włącza się**.

**2413.1 Warunek wyłączenia chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 1**

Warunek wyłączenia pracy pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 1 w przypadku chłodzenia pomieszczeń sterowanego pogodowo:

Jeśli stłumiona temperatura zewnętrzna spadnie **poniżej** wartości wymaganej temperatury pomieszczenia o ustawioną tutaj wartość, pompa obiegowa **wyłącza się**.

## Parametry dla obiegu grzewczego/chłodzącego (ciąg dalszy)

### 2414.0 Warunek włączenia chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 2

Warunek włączenia pracy pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 2 w przypadku chłodzenia pomieszczeń sterowanego pogodowo:

Jeśli stłumiona temperatura zewnętrzna przekroczy wartość wymaganą temperatury pomieszczenia plus ustawioną tutaj wartość, pompa obiegowa **włącza się**.

### 2414.1 Warunek wyłączenia chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 2

Warunek wyłączenia pracy pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 2 w przypadku chłodzenia pomieszczeń sterowanego pogodowo:

Jeśli stłumiona temperatura zewnętrzna spadnie **poniżej** wartości wymaganej temperatury pomieszczenia o ustawioną tutaj wartość, pompa obiegowa **wyłącza się**.

### 2415.0 Warunek włączenia chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 3

Warunek włączenia pracy pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 3 w przypadku chłodzenia pomieszczeń sterowanego pogodowo:

Jeśli stłumiona temperatura zewnętrzna przekroczy wartość wymaganą temperatury pomieszczenia plus ustawioną tutaj wartość, pompa obiegowa **włącza się**.

### 2415.1 Warunek wyłączenia chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 3

Warunek wyłączenia pracy pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 3 w przypadku chłodzenia pomieszczeń sterowanego pogodowo:

Jeśli stłumiona temperatura zewnętrzna spadnie **poniżej** wartości wymaganej temperatury pomieszczenia o ustawioną tutaj wartość, pompa obiegowa **wyłącza się**.

### 2416.0 Warunek włączenia chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 4

Warunek włączenia pracy pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 4 w przypadku chłodzenia pomieszczeń sterowanego pogodowo:

Jeśli stłumiona temperatura zewnętrzna przekroczy wartość wymaganą temperatury pomieszczenia plus ustawioną tutaj wartość, pompa obiegowa **włącza się**.

### 2416.1 Warunek wyłączenia chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 4

Warunek wyłączenia pracy pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 4 w przypadku chłodzenia pomieszczeń sterowanego pogodowo:

Jeśli stłumiona temperatura zewnętrzna spadnie **poniżej** wartości wymaganej temperatury pomieszczenia o ustawioną tutaj wartość, pompa obiegowa **wyłącza się**.

### 2421.0 Offset temperatury obiegu grzewczego/chłodzącego 1

Offset czujnika temperatury pomieszczenia podczas chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 1:

Warunek: w obiegu grzewczym/chłodzącym 1 zamontowany jest przełącznik wilgotnościowy i czujnik temperatury pomieszczenia.

Ustawiona tutaj wartość korekty (offset) jest dodawana do obliczonej wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego 1.

To pozwala lepiej sterować zaworem mieszającym i zapobiega jego stałemu otwarciu.

### 2422.0 Offset temperatury obiegu grzewczego/chłodzącego 2

Offset czujnika temperatury pomieszczenia podczas chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 2:

Warunek: w obiegu grzewczym/chłodzącym 2 zamontowany jest przełącznik wilgotnościowy i czujnik temperatury pomieszczenia.

Ustawiona tutaj wartość korekty (offset) jest dodawana do obliczonej wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego 2.

To pozwala lepiej sterować zaworem mieszającym i zapobiega jego stałemu otwarciu.

**Parametry dla obiegu grzewczego/chłodzącego** (ciąg dalszy)**2423.0 Offset temperatury obiegu grzewczego/chłodzącego 3**

Offset czujnika temperatury pomieszczenia podczas chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 3:  
Warunek: w obiegu grzewczym/chłodzącym 3 zamontowany jest przełącznik wilgotnościowy i czujnik temperatury pomieszczenia.

Ustawiona tutaj wartość korekty (offset) jest dodawana do obliczonej wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego 3. To pozwala lepiej sterować zaworem mieszającym i zapobiega jego stałemu otwarciu.

**2424.0 Offset temperatury obiegu grzewczego/chłodzącego 4**

Offset czujnika temperatury pomieszczenia podczas chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 4:  
Warunek: w obiegu grzewczym/chłodzącym 4 zamontowany jest przełącznik wilgotnościowy i czujnik temperatury pomieszczenia.

Ustawiona tutaj wartość korekty (offset) jest dodawana do obliczonej wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego 4. To pozwala lepiej sterować zaworem mieszającym i zapobiega jego stałemu otwarciu.

**2426.0 Aktywacja funkcji ekonomicznej temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy/chłodzący 1**

Funkcja oszczędzania energii dla pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 1 w przypadku ogrzewania pomieszczeń sterowanego pogodowo

Wartość	Znaczenie
0	Funkcja oszczędzania energii wyłączona
1	Funkcja oszczędzania energii włączona: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jeśli temperatura zewnętrzna przekracza ustawioną wartość wymaganej temperatury pomieszczenia plus <b>2426.1</b>, pompa obiegową <b>wyłącza się</b>.</li> <li>▪ Jeśli temperatura zewnętrzna nie osiąga ustawionej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia plus <b>2426.1 – 1 K</b>, pompa obiegową <b>włącza się</b> ponownie.</li> </ul>

**2426.1 Histereza funkcji ekonomicznej temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy/chłodzący 1**

Histereza dla funkcji oszczędzania energii pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 1 w przypadku ogrzewania pomieszczeń sterowanego pogodowo:  
Funkcja oszczędzania energii jest aktywna, jeśli **2426.0** jest ustawione na 1.

Warunki włączenia i wyłączenia pompy obiegu grzewczego:

- Jeśli temperatura zewnętrzna przekracza ustawioną wartość wymaganej temperatury pomieszczenia plus **2426.1**, pompa obiegową **wyłącza się**.
- Jeśli temperatura zewnętrzna nie osiąga ustawionej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia plus **2426.1 – 1 K**, pompa obiegową **włącza się** ponownie.

**2427.0 Aktywacja funkcji ekonomicznej temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy/chłodzący 2**

Funkcja oszczędzania energii dla pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 2 w przypadku ogrzewania pomieszczeń sterowanego pogodowo

**Parametry dla obiegu grzewczego/chłodzącego** (ciąg dalszy)

Wartość	Znaczenie
0	Funkcja oszczędzania energii wyłączona
1	Funkcja oszczędzania energii włączona: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jeśli temperatura zewnętrzna przekracza ustawioną wartość wymaganą temperatury pomieszczenia plus <b>2427.1</b>, pompa obiegowa <b>wyłącza się</b>.</li> <li>▪ Jeśli temperatura zewnętrzna nie osiąga ustawionej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia plus <b>2427.1 – 1 K</b>, pompa obiegowa <b>włącza się</b> ponownie.</li> </ul>

**2427.1 Histereza funkcji ekonomicznej temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy/chłodzący 2**

Histereza dla funkcji oszczędzania energii pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 2 w przypadku ogrzewania pomieszczeń sterowanego pogodowo: Funkcja oszczędzania energii jest aktywna, jeśli **2427.0** jest ustawione na **1**.

Warunki włączenia i wyłączenia pompy obiegu grzewczego:

- Jeśli temperatura zewnętrzna przekracza ustawioną wartość wymaganą temperatury pomieszczenia plus **2427.1**, pompa obiegowa **wyłącza się**.
- Jeśli temperatura zewnętrzna nie osiąga ustawionej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia plus **2427.1 – 1 K**, pompa obiegowa **włącza się** ponownie.

**2428.0 Aktywacja funkcji ekonomicznej temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy/chłodzący 3**

Funkcja oszczędzania energii dla pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 3 w przypadku ogrzewania pomieszczeń sterowanego pogodowo

Wartość	Znaczenie
0	Funkcja oszczędzania energii wyłączona
1	Funkcja oszczędzania energii włączona: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jeśli temperatura zewnętrzna przekracza ustawioną wartość wymaganą temperatury pomieszczenia plus <b>2428.1</b>, pompa obiegowa <b>wyłącza się</b>.</li> <li>▪ Jeśli temperatura zewnętrzna nie osiąga ustawionej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia plus <b>2428.1 – 1 K</b>, pompa obiegowa <b>włącza się</b> ponownie.</li> </ul>

**2428.1 Histereza funkcji ekonomicznej temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy/chłodzący 3**

Histereza dla funkcji oszczędzania energii pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 3 w przypadku ogrzewania pomieszczeń sterowanego pogodowo: Funkcja oszczędzania energii jest aktywna, jeśli **2428.0** jest ustawione na **1**.

Warunki włączenia i wyłączenia pompy obiegu grzewczego:

- Jeśli temperatura zewnętrzna przekracza ustawioną wartość wymaganą temperatury pomieszczenia plus **2428.1**, pompa obiegowa **wyłącza się**.
- Jeśli temperatura zewnętrzna nie osiąga ustawionej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia plus **2428.1 – 1 K**, pompa obiegowa **włącza się** ponownie.



**Parametry dla obiegu grzewczego/chłodzącego** (ciąg dalszy)**2429.0 Aktywacja funkcji ekonomicznej temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy/chłodzący 4**

Funkcja oszczędzania energii dla pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 4 w przypadku ogrzewania pomieszczeń sterowanego pogodowo

Wartość	Znaczenie
0	Funkcja oszczędzania energii wyłączona
1	Funkcja oszczędzania energii włączona: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jeśli temperatura zewnętrzna przekracza ustawioną wartość wymaganą temperatury pomieszczenia plus <b>2429.1</b>, pompa obiegowa <b>wyłącza się</b>.</li> <li>▪ Jeśli temperatura zewnętrzna nie osiąga ustawionej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia plus <b>2429.1 – 1 K</b>, pompa obiegowa <b>włącza się</b> ponownie.</li> </ul>

**2429.1 Histereza funkcji ekonomicznej temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy/chłodzący 4**

Histereza dla funkcji oszczędzania energii pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 4 w przypadku ogrzewania pomieszczeń sterowanego pogodowo: Funkcja oszczędzania energii jest aktywna, jeśli **2429.0** jest ustawione na 1.

Warunki włączenia i wyłączenia pompy obiegu grzewczego:

- Jeśli temperatura zewnętrzna przekracza ustawioną wartość wymaganą temperatury pomieszczenia plus **2429.1**, pompa obiegowa **wyłącza się**.
- Jeśli temperatura zewnętrzna nie osiąga ustawionej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia plus **2429.1 – 1 K**, pompa obiegowa **włącza się** ponownie.

**2452.0 Histereza włączania chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 1**

Tylko w połączeniu z czujnikiem temperatury pomieszczenia (rozszerzony tryb chłodzenia): histereza włączania dla trybu chłodzenia sterowanego temperaturą pomieszczenia przez obieg grzewczy/chłodzący 1

Jeśli temperatura pomieszczenia przekracza wartość wymaganą temperatury pomieszczenia o ustawioną różnicę temperatur, chłodzenie zostaje włączone.

**2452.1 Histereza wyłączenia chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 1**

Tylko w połączeniu z czujnikiem temperatury pomieszczenia (rozszerzony tryb chłodzenia): histereza wyłączenia dla trybu chłodzenia sterowanego temperaturą pomieszczenia przez obieg grzewczy/chłodzący 1

Jeśli temperatura pomieszczenia spada poniżej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia o ustawioną różnicę temperatur, chłodzenie zostaje wyłączone.

**2453.0 Histereza włączania chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 2**

Tylko w połączeniu z czujnikiem temperatury pomieszczenia (rozszerzony tryb chłodzenia): histereza włączania dla trybu chłodzenia sterowanego temperaturą pomieszczenia przez obieg grzewczy/chłodzący 2

Jeśli temperatura pomieszczenia przekracza wartość wymaganą temperatury pomieszczenia o ustawioną różnicę temperatur, chłodzenie zostaje włączone.

**2453.1 Histereza wyłączenia chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 2**

Tylko w połączeniu z czujnikiem temperatury pomieszczenia (rozszerzony tryb chłodzenia): histereza wyłączenia dla trybu chłodzenia sterowanego temperaturą pomieszczenia przez obieg grzewczy/chłodzący 2

Jeśli temperatura pomieszczenia spada poniżej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia o ustawioną różnicę temperatur, chłodzenie zostaje wyłączone.

**Parametry dla obiegu grzewczego/chłodzącego** (ciąg dalszy)**2454.0 Histereza włączania chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 3**

Tylko w połączeniu z czujnikiem temperatury pomieszczenia (rozszerzony tryb chłodzenia): histereza włączania dla trybu chłodzenia sterowanego temperaturą pomieszczenia przez obieg grzewczy/chłodzący 3

Jeśli temperatura pomieszczenia przekracza wartość wymaganą temperatury pomieszczenia o ustaloną różnicę temperatur, chłodzenie zostaje włączone.

**2454.1 Histereza wyłączenia chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 3**

Tylko w połączeniu z czujnikiem temperatury pomieszczenia (rozszerzony tryb chłodzenia): histereza wyłączenia dla trybu chłodzenia sterowanego temperaturą pomieszczenia przez obieg grzewczy/chłodzący 3

Jeśli temperatura pomieszczenia spada poniżej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia o ustaloną różnicę temperatur, chłodzenie zostaje wyłączone.

**2455.0 Histereza włączania chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 4**

Tylko w połączeniu z czujnikiem temperatury pomieszczenia (rozszerzony tryb chłodzenia): histereza włączania dla trybu chłodzenia sterowanego temperaturą pomieszczenia przez obieg grzewczy/chłodzący 4

Jeśli temperatura pomieszczenia przekracza wartość wymaganą temperatury pomieszczenia o ustaloną różnicę temperatur, chłodzenie zostaje włączone.

**2455.1 Histereza wyłączenia chłodzenia, obieg grzewczy/chłodzący 4**

Tylko w połączeniu z czujnikiem temperatury pomieszczenia (rozszerzony tryb chłodzenia): histereza wyłączenia dla trybu chłodzenia sterowanego temperaturą pomieszczenia przez obieg grzewczy/chłodzący 4

Jeśli temperatura pomieszczenia spada poniżej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia o ustaloną różnicę temperatur, chłodzenie zostaje wyłączone.

**2499.0 Typ pompy, obieg grzewczy/chłodzący 1**

Producent pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 1: Informacja konieczna do przetwarzania danych roboczych pompy obiegowej w regulatorze pompy ciepła.

**Wskazówka**

*Ustawienie wymagane tylko w przypadku wymiany pompy obiegowej i pomp obiegowych dostarczonych przez inwestora*

Wartość	Znaczenie
0	Sterowanie pompą obiegową za pomocą przekaźnika pompy
1	KSB Sterowanie pompą obiegową za pomocą sygnału PWM
2	Grundfos Sterowanie pompą obiegową za pomocą sygnału PWM
3	Wilo Sterowanie pompą obiegową za pomocą sygnału PWM
4	Pompa obiegowa bez sygnału PWM
5	Nie zmieniać ustawień!

**2500.0 Typ pompy, obieg grzewczy/chłodzący 2**

Producent pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 2: Informacja konieczna do przetwarzania danych roboczych pompy obiegowej w regulatorze pompy ciepła.

**Wskazówka**

*Ustawienie wymagane tylko w przypadku wymiany pompy obiegowej i pomp obiegowych dostarczonych przez inwestora*

## Parametry dla obiegu grzewczego/chłodzącego (ciąg dalszy)

Wartość	Znaczenie
0	Sterowanie pompą obiegową za pomocą przekaźnika pompy
1	KSB Sterowanie pompą obiegową za pomocą sygnału PWM
2	Grundfos Sterowanie pompą obiegową za pomocą sygnału PWM
3	Wilo Sterowanie pompą obiegową za pomocą sygnału PWM
4	Pompa obiegowa bez sygnału PWM
5	Nie zmieniać ustawień!

## 2501.0 Typ pompy, obieg grzewczy/chłodzący 3

Producent pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 3:  
Informacja konieczna do przetwarzania danych roboczych pompy obiegowej w regulatorze pompy ciepła.

**Wskazówka**

*Ustawienie wymagane tylko w przypadku wymiany pompy obiegowej i pomp obiegowych dostarczonych przez inwestora*

Wartość	Znaczenie
0	Sterowanie pompą obiegową za pomocą przekaźnika pompy
1	KSB Sterowanie pompą obiegową za pomocą sygnału PWM
2	Grundfos Sterowanie pompą obiegową za pomocą sygnału PWM
3	Wilo Sterowanie pompą obiegową za pomocą sygnału PWM
4	Pompa obiegowa bez sygnału PWM
5	Nie zmieniać ustawień!

## 2502.0 Typ pompy, obieg grzewczy/chłodzący 4

Producent pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 4:  
Informacja konieczna do przetwarzania danych roboczych pompy obiegowej w regulatorze pompy ciepła.

**Wskazówka**

*Ustawienie wymagane tylko w przypadku wymiany pompy obiegowej i pomp obiegowych dostarczonych przez inwestora*

Wartość	Znaczenie
0	Sterowanie pompą obiegową za pomocą przekaźnika pompy
1	KSB Sterowanie pompą obiegową za pomocą sygnału PWM
2	Grundfos Sterowanie pompą obiegową za pomocą sygnału PWM
3	Wilo Sterowanie pompą obiegową za pomocą sygnału PWM
4	Pompa obiegowa bez sygnału PWM
5	Nie zmieniać ustawień!

## Parametry podgrzewu ciepłej wody użytkowej

## 497.0 Praca pompy cyrkulacyjnej cwu

Wartość	Znaczenie
0	Pompa cyrkulacyjna cwu stale pracuje w ustawionych cyklach łączeniowych <b>w ramach</b> programu czasowego.
1	Pompa cyrkulacyjna cwu pracuje stale, <b>niezależnie</b> od ustawionego programu czasowego.  <b>Wskazówka</b> <i>Stała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej skutkuje wyższym zapotrzebowaniem na energię.</i>
2	Czasy pracy i przerwy trwają na zmianę po 5 min <b>w ramach</b> ustawionego programu czasowego.
3	Pompa cyrkulacyjna cwu jest włączana na określony czas za pomocą zewnętrznego przycisku.  Wymagania: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Do wejścia cyfrowego 1 (przyłącze 143.2) jest podłączony przycisk.</li> <li>▪ Parametr <b>1232.0</b> jest ustawiony na <b>1</b> w celu zewnętrznego zapotrzebowania na pracę pompy cyrkulacyjnej.</li> </ul>
4	Pompa cyrkulacyjna cwu pracuje w cyklach ustawionych w <b>497.3 w ramach</b> ustawionego programu czasowego.

**Wskazówka**

Dany status roboczy pompy cyrkulacyjnej zależy od parametrów od **497.0** do **497.3** oraz statusu roboczego instalacji.

**Przykład:**

- Parametr **497.0** jest ustawiony na **0**.
- Parametr **497.2** jest ustawiony na **0**.
- W programie czasowym pompy cyrkulacyjnej jeden cykl łączeniowy jest aktywny.
- Podgrzew pojemnościowego zasobnika/podgrzewacza cwu jest aktywny.

Zgodnie z ustawieniem w **497.0** pompa cyrkulacyjna cwu pracuje. Ale ponieważ właśnie trwa podgrzew pojemnościowego zasobnika/podgrzewacza cwu, pompa cyrkulacyjna zostaje wyłączona.

## 497.1 Pompa cyrkulacyjna cwu przy podwyższonym poziomie higieny ciepłej wody użytkowej

Eksploatacja pompy cyrkulacyjnej cwu przy aktywnej funkcji podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej.

Wartość	Znaczenie
0	Pompa cyrkulacyjna cwu pracuje zgodnie z ustawionym programem czasowym, niezależnie od funkcji podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej.
1	Pompa cyrkulacyjna cwu włącza się zawsze wtedy, gdy funkcja podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej jest aktywna, <b>niezależnie</b> od programu czasowego pompy cyrkulacyjnej. Za pomocą tego ustawienia można również uwzględnić system przewodów w podwyższonym poziomie higieny ciepłej wody użytkowej.

**Wskazówka**

Dany status roboczy pompy cyrkulacyjnej cwu zależy od parametrów od **497.0** do **497.3** oraz statusu roboczego instalacji.

**Niebezpieczeństwo**

Ciepła woda użytkowa o temperaturze **przekraczającej 60°C** może spowodować oparzenia.

- Ograniczyć temperaturę na zasilaniu ciepłej wody użytkowej do 60°C, stosując urządzenie mieszające, np. mieszacze termostatyczne (wyposażenie dodatkowe do pojemnościowego zasobnika/podgrzewacza cwu).
- Włączanie zabezpieczenia przed oparzeniami: na module obsługowym HMI lub za pomocą parametru **503.0**

**Parametry podgrzewu ciepłej wody użytkowej** (ciąg dalszy)**497.2 Pompa cyrkulacyjna cwu w przypadku podgrzewu ciepłej wody użytkowej**

Eksploatacja pompy cyrkulacyjnej cwu podczas podgrzewu pojemnościowego zasobnika/podgrzewacza cwu.

Wartość	Znaczenie
0	Pompa cyrkulacyjna cwu jest wyłączona podczas podgrzewu pojemnościowego zasobnika/podgrzewacza cwu.
1	Pompa cyrkulacyjna cwu pracuje zgodnie z ustawieniem w <b>497.0</b> również podczas podgrzewu pojemnościowego zasobnika/podgrzewacza cwu.

**Wskazówka**

Dany status roboczy pompy cyrkulacyjnej cwu zależy od parametrów od **497.0** do **497.3** oraz statusu roboczego instalacji.

**Przykład:**

- Parametr **497.0** jest ustawiony na **0**.
- Parametr **497.2** jest ustawiony na **0**.
- W programie czasowym pompy cyrkulacyjnej cwu jeden cykl łączeniowy jest aktywny.
- Podgrzew pojemnościowego zasobnika/podgrzewacza cwu jest aktywny.

Zgodnie z ustawieniem w **497.0** pompa cyrkulacyjna cwu pracuje. Ale ponieważ właśnie trwa podgrzew pojemnościowego zasobnika/podgrzewacza cwu, pompa cyrkulacyjna zostaje wyłączona.

**497.3 Liczba cykli pompy cyrkulacyjnej cwu**

Jeśli **497.0** jest ustawiony na **4**, pompa cyrkulacyjna cwu w ramach programu czasowego pracuje z ustaloną liczbą cykli na godzinę.

1 cykl trwa 5 min.

Cykle są ustawione równomiernie w ciągu 1 godziny.

**Przykład:**

Wartość nastawcza **497.3**:

**4** odpowiada 5 cyklom na godzinę

Całkowity czas pracy pompy cyrkulacyjnej na godzinę:

5 x 5 min = 25 min

Wartość	Znaczenie
0	1 cykl na h
1	2 cykle na h
2	3 cykle na h
3	4 cykle na h
4	5 cykli na h
5	6 cykli na h

**497.4 Czas trwania cyklu załączenia z zewnątrz pompy cyrkulacyjnej cwu**

Czas pracy pompy cyrkulacyjnej przy zapotrzebowaniu z zewnątrz:

Po naciśnięciu przycisku pompa cyrkulacyjna pracuje przez ustawiony tutaj czas.

**Wymagania:**

- Do wejścia cyfrowego 1 (przyłącze 143.2) jest podłączony przycisk.
- Parametr **1232.0** na **1**
- Parametr **497.0** na **3**

**503.0 Zabezpieczenie przed oparzeniami**

Zabezpieczenie przed oparzeniami ogranicza temperaturę wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu do maks. 60°C.

**Parametry podgrzewu ciepłej wody użytkowej** (ciąg dalszy)

Wartość	Znaczenie
0	Zabezpieczenie przed oparzeniami wyłączone: Pojemnościowy zasobnik/podgrzewacz ciepłej wody użytkowej można podgrzać do maks. temperatury ciepłej wody użytkowej w zasobniku/podgrzewaczu.
1	Zabezpieczenie przed oparzeniami włączone: Podgrzew ciepłej wody użytkowej zostaje zakończony po osiągnięciu temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu 60°C.

**Niebezpieczeństwo**

Po wyłączeniu zabezpieczenia przed oparzeniami można ustawić wartość wymaganą temperatury ciepłej wody użytkowej powyżej 60°C. Powoduje to zwiększenie ryzyka poparzenia! W miarę możliwości **nie** wyłączać zabezpieczenia przed oparzeniami.

**504.1 Min. wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu**

Min. regulowana wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu:

Nie można ustawić wyższej wartości niż **504.3**.

**504.3 Maks. wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu:**

Maks. regulowana wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu:

Nie można ustawić niższej wartości niż **504.1**.

**Wskazówka**

874.0 nie może przekraczać tej wartości.

**Niebezpieczeństwo**

Ciepła woda użytkowa o temperaturze **przekraczającej 60°C** może spowodować oparzenia.

- Ograniczyć temperaturę na zasilaniu ciepłej wody użytkowej do 60°C, stosując urządzenie mieszające, np. mieszacze termostatyczne (wyposażenie dodatkowe do pojemnościowego zasobnika/podgrzewacza cwu).
- Włączanie zabezpieczenia przed oparzeniami: na module obsługowym HMI lub za pomocą parametru **503.0**

**504.5 Efektywna zadana dolna wartość graniczna podgrzewu cwu**

Dolna temperatura graniczna dla wydajnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej:  
W zakresie temperatury między ustawioną tutaj temperaturą a temperaturą ustawioną w parametrze **504.6**, podgrzew ciepłej wody użytkowej jest najbardziej wydajny.

**Wskazówka**

Nie można ustawić niższej wartości niż **504.1**.

**504.6 Efektywna zadana górna wartość graniczna podgrzewu cwu**

Górna temperatura graniczna dla wydajnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej: maks. regulowana wymagana temperatura wody w pojemnościowym podgrzewaczu / zasobniku cwu.

**Wskazówka**

Nie można ustawić wyższej wartości niż **504.3**.

## Parametry podgrzewu ciepłej wody użytkowej (ciąg dalszy)

### 873.0 Aktywacja podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej

Odblokowanie funkcji podwyższonej higieny:

Za pomocą funkcji podwyższonej higieny temperatura wody w pojemnościowym podgrzewaczu / zasobniku cwu z określoną częstotliwością jest podgrzewana do wartości wymaganej temperatury ustawionej w parametrze **874.0**. W każdym cyklu temperatura wody w pojemnościowym podgrzewaczu / zasobniku cwu jest utrzymywana na tym poziomie przez czas ustawiony w parametrze **874.1**.

Wartość	Znaczenie
0	Funkcja podwyższonej higieny zablokowana
1	Funkcja podwyższonej higieny odblokowana

### 874.0 Wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu dla podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej

Za pomocą funkcji podwyższonej higieny temperatura wody w pojemnościowym podgrzewaczu/zasobniku cwu z określoną częstotliwością jest podgrzewana do ustawionej tu wartości wymaganej temperatury. W każdym cyklu temperatura wody w pojemnościowym podgrzewaczu/zasobniku cwu jest utrzymywana na tym poziomie przez czas ustawiony w parametrze **874.1**.



#### Niebezpieczeństwo

Ciepła woda użytkowa o temperaturze **przekraczającej 60°C** może spowodować oparzenia. W miarę możliwości włączyć zabezpieczenie przed oparzeniami.

#### Wskazówka

*Ta temperatura nie może być wyższa niż wartość ustawiona w parametrze **504.3**.*

### 874.1 Czas podtrzymywania wartości wymaganej temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu dla podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej

Za pomocą funkcji podwyższonej higieny temperatura wody w pojemnościowym podgrzewaczu / zasobniku cwu z określoną częstotliwością jest podgrzewana do wartości wymaganej temperatury ustawionej w parametrze **874.0**. W każdym cyklu temperatura wody w pojemnościowym podgrzewaczu/zasobniku cwu jest utrzymywana na tym poziomie przez ustawiany tu czas.

#### Wskazówka

*Ta temperatura nie może być wyższa niż wartość ustawiona w parametrze **1087.0**.*

### 875.0 Czas rozpoczęcia podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej

Godzina rozpoczęcia podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej:

Za pomocą funkcji podwyższonej higieny temperatura wody w pojemnościowym podgrzewaczu / zasobniku cwu z określoną częstotliwością jest podgrzewana do wartości wymaganej temperatury ustawionej w parametrze **874.0**. W tym parametrze ustawiana jest godzina rozpoczęcia cyklu.

**875.1 Czas rozpoczęcia podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej**

Minuta rozpoczęcia podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej:

Za pomocą funkcji podwyższonej higieny temperatura wody w pojemnościowym podgrzewaczu / zasobniku cwu z określoną częstotliwością jest podgrzewana do wartości wymaganej temperatury ustawionej w parametrze **874.0**. W tym parametrze ustawiana jest minuta rozpoczęcia cyklu.

**876.0 Dzień tygodnia dla podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej**

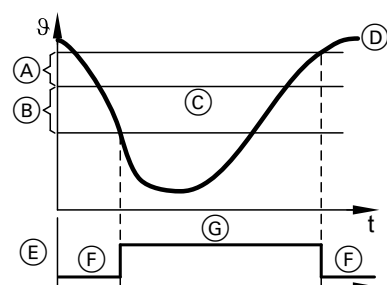
Dzień tygodnia dla rozpoczęcia podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej:

Za pomocą funkcji podwyższonej higieny temperatura wody w pojemnościowym podgrzewaczu / zasobniku cwu z określoną częstotliwością jest podgrzewana do wartości wymaganej temperatury ustawionej w parametrze **874.0**. W tym parametrze ustawiany jest cykl.

Wartość	Znaczenie
0	W każdy poniedziałek
1	W każdy wtorek
2	W każdą środę
3	W każdy czwartek
4	W każdy piątek
5	W każdą sobotę
6	W każdą niedzielę
7	Codziennie

**1085.0 Histereza włączania: wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu**

Ustawiona wartość określa, po spadku poniżej jakiej aktualnej wartości wymaganej temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu rozpocznie się podgrzew ciepłej wody użytkowej.



Rys. 5

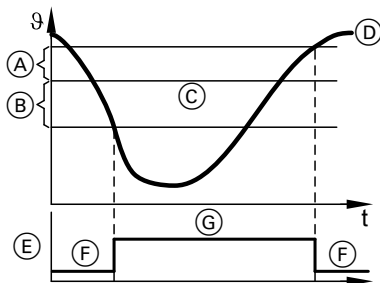
- (A) 1085.1
- (B) 1085.0

- (C) Wymagana temperatura wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu
- (D) Temperatura wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu
- (E) Zewnętrzne zapotrzebowanie na podgrzew cwu
- (F) Podgrzew ciepłej wody użytkowej wyłączony
- (G) Podgrzew ciepłej wody użytkowej włączony



## Parametry podgrzewu ciepłej wody użytkowej (ciąg dalszy)

### 1085.1 Histereza wyłączenia: wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu



Rys. 6

- (A) 1085.1  
(B) 1085.0

- (C) Wymagana temperatura wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu  
(D) Temperatura wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu  
(E) Zewnętrzne zapotrzebowanie na podgrzew cwu  
(F) Podgrzew ciepłej wody użytkowej wyłączony  
(G) Podgrzew ciepłej wody użytkowej włączony

Podgrzew ciepłej wody użytkowej zostaje zakończony, gdy tylko ustawiona wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu zostanie przekroczona o ustawioną tutaj wartość.

### 1087.0 Maks. długość podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Po upływie ustawionej długości podgrzewu ciepłej wody użytkowej zostaje on zakończony, niezależnie od tego, czy osiągnięta została wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu plus 1085.1.

#### Wskazówka

*Kolejny podgrzew ciepłej wody użytkowej rozpoczyna się najwcześniej po upływie długości podgrzewu z 1087.1.*

### 1087.1 Min. czas oczekiwania do kolejnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Najwcześniej po upływie ustawionego tutaj czasu oczekiwania uruchamia się kolejny podgrzew ciepłej wody użytkowej.

Ten czas oczekiwania rozpoczyna się po zakończeniu podgrzewu ciepłej wody użytkowej, niezależnie od tego, czy osiągnięta została wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu plus 1085.1. Patrz 1087.0.

### 1101.0 Min. prędkość obrotowa pompy obiegu wtórnego podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Nie przestawiać!

Minimalna prędkość obrotowa wewnętrznej pompy obiegu wtórnego dla podgrzewu cwu

### 1101.1 Maks. prędkość obrotowa pompy obiegu wtórnego podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Nie przestawiać!

Maksymalna prędkość obrotowa wewnętrznej pompy obiegu wtórnego dla podgrzewu cwu

### 1101.2 Wartość wymagana prędkości obrotowej pompy obiegu wtórnego przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej

Nie przestawiać!

Wartość wymagana prędkości obrotowej wewnętrznej pompy obiegu wtórnego do podgrzewu cwu

### 2257.0 Podwyższenie temperatury zasilania przy ładowaniu zasobnika/podgrzewacza z temperaturą docelową

W przypadku podgrzewu cwu za pomocą pojemnościowych zasobników/podgrzewaczy cwu temperatura wody na zasilaniu w trybie pracy komfortowej (regulacja temperatury docelowej) jest ustawiana na **3068.0** plus ustawiona tu wartość.

### 3029.0 Tryb eksploatacji do podgrzewu ciepłej wody użytkowej

W celu podgrzewu cwu można ustawić 2 tryby eksploatacji: wydajnościowy i komfortowy.

#### Podgrzew ciepłej wody użytkowej w trybie wydajnościowym

##### Pompy ciepła z pojemnościowym zasobnikiem/podgrzewaczem cwu:

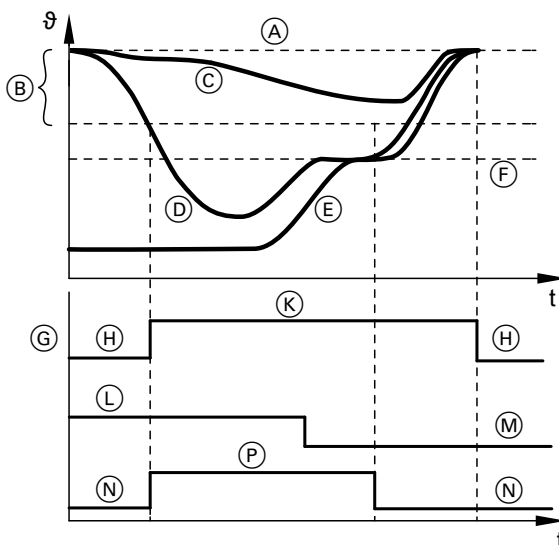
- Podgrzew ciepłej wody użytkowej odbywa się przy zmniejszonej różnicy temperatur.
- Podgrzew ciepłej wody użytkowej jest włączany przez ustawiony w parametrze **3069.0** czujnik temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu.

#### Podgrzew ciepłej wody użytkowej w trybie komfortowym

##### Pompy ciepła z pojemnościowym zasobnikiem/podgrzewaczem cwu:

Przy włączonym trybie komfortowym podgrzew cwu odbywa się z maks. mocą pompy ciepła do temperatury docelowej ustawionej w parametrze **3068.0** plus podwyższenie temperatury zasilania **2257.0**. Jeśli jednocześnie przepływ objętościowy pobieranej wody użytkowej przekroczy próg **3066.0** na czas **3066.1**, dodatkowo włączany jest przepływowy podgrzewacz wody grzewczej do podgrzewu cwu.

Podgrzew ciepłej wody użytkowej jest włączany, jeśli temperatura na środkowym czujniku temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu (DHW2) spadnie poniżej wartości wymaganej o histerzę włączenia. Gdy wartość ustawiona w parametrze **3068.0** zostanie osiągnięta, tryb komfortowy wyłącza się. Następnie odbywa się podgrzew cwu do momentu osiągnięcia wartości wymaganej temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu w trybie wydajnościowym. Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej jest wyłączany.



Rys. 7

- (A) Wymagana temperatura wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu
- (B) Histeresa włączenia podgrzewu ciepłej wody użytkowej **1085.0**
- (C) Temperatura wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu na górze
- (D) Temperatura w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu, na środku
- (E) Temperatura na powrocie pojemnościowego zasobnika/podgrzewacza cwu
- (F) **3068.0** plus **2257.0**
- (G) Status podgrzewu ciepłej wody użytkowej
- (H) Podgrzew ciepłej wody użytkowej wyłączony
- (K) Podgrzew ciepłej wody użytkowej włączony.
- (L) Pobór cwu włączony
- (M) Pobór cwu wyłączony
- (N) Tryb komfortowy wyłączony
- (P) Tryb komfortowy włączony

Wartość	Znaczenie
0	Podgrzew ciepłej wody użytkowej w trybie wydajnościowym
1	Nie zmieniać ustawień!
2	Podgrzew ciepłej wody użytkowej w trybie komfortowym

## Parametry podgrzewu ciepłej wody użytkowej (ciąg dalszy)

### 3066.0 Wartość graniczna poboru cwu

Jeśli ilość pobieranej ciepłej wody użytkowej przekroczy ustawioną wartość w czasie **3066.1**, dodatkowo oprócz pompy ciepła włączany jest przepływowy podgrzewacz wody grzewczej do podgrzewu cwu.

Jeśli ilość pobieranej ciepłej wody użytkowej spadnie ponownie poniżej ustawionej wartości w czasie **3066.1**, przepływowy podgrzewacz wody grzewczej jest wyłączany.

Wymagania:

- Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej jest aktywowany do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.
- Parametr **3029.0** jest ustawiony na **1**.
- Kryteria podgrzewu ciepłej wody użytkowej są spełnione.

### 3066.1 Próg czasowy

Jeśli ilość pobieranej ciepłej wody użytkowej przekroczy wartość graniczną poboru cwu **3066.0** w ciągu ustawionego tu czasu, dodatkowo oprócz pompy ciepła włączany jest przepływowy podgrzewacz wody grzewczej do podgrzewu cwu.

Jeśli ilość pobieranej ciepłej wody użytkowej spadnie ponownie poniżej wartości granicznej poboru cwu **3066.0** w ciągu ustawionego tu czasu, przepływowy podgrzewacz wody grzewczej jest wyłączany.

Wymagania:

- Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej jest aktywowany do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.
- Parametr **3029.0** jest ustawiony na **1**.
- Kryteria podgrzewu ciepłej wody użytkowej są spełnione.

### 3068.0 Wartość wymagana temperatury cwu do osiągnięcia temperatury docelowej

Wartość zadana temperatury cwu dla podgrzewu z ładowaniem warstwowym pojemnościowego zasobnika / podgrzewacza cwu w trybie komfortowym: patrz parametr **3029.0**.

### 3069.0 Czujnik zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową

Czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej, za pomocą którego włączany jest podgrzew cwu za pomocą pojemnościowego zasobnika/podgrzewacza cwu w trybie wydajnościowym.

W obydwu przypadkach podgrzew cwu kończy się, gdy wszystkie czujniki temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu osiągną wartość wymaganą temperatury wody plus histereza wyłączenia **1085.1**.

Wartość	Znaczenie
0	Podgrzew ciepłej wody użytkowej zaczyna się, jeśli temperatura na <b>górnym</b> czujniku temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu (DHW1) spadnie poniżej wartości wymaganej o histerezę włączenia.
1	Podgrzew ciepłej wody użytkowej zaczyna się, jeśli temperatura na <b>średnim</b> czujniku temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu (DHW2) spadnie poniżej wartości wymaganej o histerezę włączenia. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ustawienie to zwiększa komfort, gdyż podgrzew cwu zaczyna się wcześniej niż w przypadku ustawienia wartości na <b>0</b>.</li> <li>■ Podgrzew cwu jest mniej wydajny niż w przypadku ustawienia wartości na <b>0</b>, gdyż podgrzewana jest większa pojemność cwu.</li> </ul>

## Parametry dla eksploatacji z redukcją poziomu hałasu

## 2540.0 Praca z redukcją poziomu hałasu

Wartość	Znaczenie
0	Praca z redukcją poziomu hałasu jest <b>wyłączona</b> .
1	Program czasowy może zostać ustawiony dla pracy z redukcją hałasu przez użytkownika instalacji.
2	Program czasowy może zostać ustawiony dla pracy z redukcją hałasu tylko przez firmę instalatorską.

## Parametry dla elektrycznego ogrzewania dodatkowego

## 2340.0 Aktywacja przepływowego podgrzewacza wody grzewczej dla ogrzewania pomieszczeń

Jeśli pompa ciepła nie może pokryć zapotrzebowania na ciepło, przepływowy podgrzewacz wody grzewczej zostanie automatycznie aktywowany dla następujących funkcji:

- Zabezpieczenie przed zamrożeniem
- Zwiększona higiena ciepłej wody użytkowej
- Rozmrażanie
- Tryb eksploatacji awaryjnej
- Osuszanie jaskrychu

Dodatkowo można aktywować przepływowy podgrzewacz wody grzewczej do ogrzewania pomieszczeń.

Wymagane przepływy objętościowe dla stopni mocy przepływowego podgrzewacza wody grzewczej:

- Stopień 1: 250 l/h
- Stopień 2: 425 l/h
- Stopień 2: 600 l/h

**Wskazówka**

*Jeśli przepływ objętościowy w obiegu wtórnym jest mniejszy od podanych tutaj wartości, dla przepływowego podgrzewacza wody grzewczej zostanie włączony niższy stopień niż byłby konieczny ze względu na zapotrzebowanie mocy.*

Wartość	Znaczenie
0	Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej jest zablokowany dla ogrzewania pomieszczeń.
1	Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej jest aktywowany do ogrzewania pomieszczeń. Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej zostaje załączony przy pracującej pompie ciepła, gdy spełnione są <b>wszystkie</b> poniższe warunki: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zapotrzebowanie na ciepło przekracza aktualnie dostępną moc pompy ciepła. Różnica mocy jest traktowana jako moc wymagana dla przepływowego podgrzewacza wody grzewczej.</li> <li>▪ Przepływ objętościowy w obiegu wtórnym wystarcza do eksploatacji przepływowego podgrzewacza wody grzewczej: patrz poniższe informacje.</li> </ul>

## Parametry dla elektrycznego ogrzewania... (ciąg dalszy)

**2340.1 Aktywacja przepływowego podgrzewacza wody grzewczej do podgrzewu ciepłej wody użytkowej**

Jeśli pompa ciepła nie może pokryć zapotrzebowania na ciepło, przepływowy podgrzewacz wody grzewczej zostanie automatycznie aktywowany dla następujących funkcji:

- Zabezpieczenie przed zamrożeniem
- Zwiększona higiena ciepłej wody użytkowej
- Rozmrażanie
- Tryb eksploatacji awaryjnej
- Osuszanie jastrychu

Dodatkowo można aktywować przepływowy podgrzewacz wody grzewczej do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

Wartość	Znaczenie
0	Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej jest zablokowany dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej.
1	Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej jest aktywowany do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

**2626.0 Maks. moc elektrycznego ogrzewania dodatkowego**

Ustawić maksymalną moc grzewczą przepływowego podgrzewacza wody grzewczej w kW, np. 3 dla 3 kW.

## Parametry zewnętrznej wytwornicy ciepła / kotła grzewczego

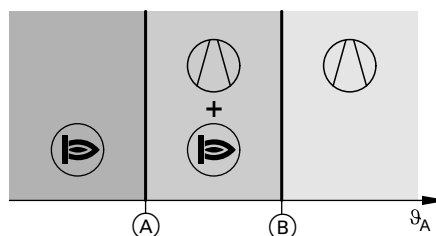
**2404.0 Eksploatacja dwusystemowa zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego**

Za pomocą tego parametru określa się, w jakich zakresach temperatury zewnętrzna wytwornica ciepła (np. kocioł grzewczy) ma być włączona równoległe czy alternatywnie do pompy ciepła.

Wartość	Znaczenie
0	Nie zmieniać ustawień!
1	Eksploatacja jednosystemowa: Ciepło jest wytwarzane tylko przez pompę ciepła. Zewnętrzna wytwornica ciepła (np. kocioł grzewczy) <b>nie</b> zostaje włączona.
2	Eksploatacja dwusystemowa-równoległa: Patrz rys. 8.
3	Eksploatacja dwusystemowa-alternatywna: Patrz rys. 9.

**Wskazówka**

W większości przypadków eksploatacja dwusystemowa równoległa jest bardziej wydajna niż eksploatacja dwusystemowa alternatywna.

**Eksploatacja dwusystemowa-równoległa**

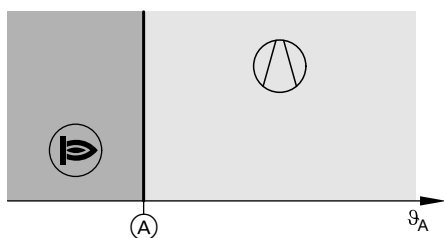
Rys. 8

$\theta_A$  Temperatura zewnętrzna

- Ⓐ Granica temperatury eksploatacji alternatywnej: wartość jest ustawiana w systemie regulatora w zależności od ustawionej strategii regulacji **2404.3**.
- Ⓑ Temperatura punktu biwalentnego **2404.1**
- Ⓐ W razie potrzeby pompa ciepła jest włączana do ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.
- Ⓐ W razie potrzeby zewnętrzne urządzenie grzewcze jest włączane do ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

- Temperatura zewnętrzna **przekroczyła** temperaturę dwuwartościową (B):
  - Za ogrzewanie/chłodzenie pomieszczeń i podgrzew ciepłej wody użytkowej odpowiada tylko pompa ciepła.
  - Zewnętrzna wytwornica ciepła/kocioł grzewczy nie uruchamia się.
- Temperatura zewnętrzna **mieści się** w obu temperaturach granicznych (A) i (B):
  - W przypadku normalnego zapotrzebowania na ciepło włącza się tylko pompa ciepła.
  - W przypadku zwiększonego zapotrzebowania na ciepło, oprócz pompy ciepła, włącza się **dotychczasowo** zewnętrzna wytwornica ciepła/kocioł grzewczy.
  - Pompę ciepła można włączyć również do chłodzenia pomieszczeń.
- Temperatura zewnętrzna jest **niższa** od temperatury granicznej trybu alternatywnego (A):
  - Pompa ciepła nie uruchamia się.
  - Za ogrzewanie pomieszczeń i podgrzew ciepłej wody użytkowej odpowiada tylko zewnętrzna wytwornica ciepła/kocioł grzewczy.
  - Chłodzenie pomieszczeń jest wyłączone.
- Temperatura zewnętrzna **przekroczyła** temperaturę graniczną (A):
  - Za ogrzewanie/chłodzenie pomieszczeń i podgrzew ciepłej wody użytkowej odpowiada tylko pompa ciepła.
  - Zewnętrzna wytwornica ciepła/kocioł grzewczy nie uruchamia się.
- Temperatura zewnętrzna spadła **poniżej** temperaturę graniczną (A):
  - Pompa ciepła nie uruchamia się.
  - Za ogrzewanie pomieszczeń i podgrzew ciepłej wody użytkowej odpowiada tylko zewnętrzna wytwornica ciepła/kocioł grzewczy.
  - Chłodzenie pomieszczeń jest wyłączone.

### Eksploatacja dwusystemowa-alternatywna



Rys. 9

- $\theta_A$  Temperatura zewnętrzna
- (A) Granica temperatury eksploatacji alternatywnej: wartość jest ustawiana w systemie regulatora w zależności od ustawionej strategii regulacji **2404.3**.
  - (B) W razie potrzeby pompa ciepła jest włączana do ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.
  - (A) W razie potrzeby zewnętrzne urządzenie grzewcze jest włączane do ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

### 2404.1 Temperatura punktu biwalentnego

Jeśli stłumiona temperatura zewnętrzna (długookresowa, średnia wartość) spadnie poniżej ustawionej tutaj wartości na dłuższy okres czasu, można w razie potrzeby włączyć zewnętrzną wytwornicę ciepła/kocioł grzewczy.

Wymagania:

- Pompa ciepła i/lub inne źródła ciepła nie mogą samodzielnie pokrywać zapotrzebowania na ciepło.
- Eksploatacja dwusystemowa-równoległa jest ustawiona: **2404.0** jest ustawiony na **2**.

**Parametry zewnętrznej wytwornicy ciepła / kotła...** (ciąg dalszy)

Powyżej temperatury punktu dwuwartościowego zewnętrzna wytwornica ciepła (np. kocioł grzewczy) jest włączana tylko pod następującymi warunkami:

- Pompa ciepła nie włącza się z powodu usterki.  
lub
- Występuje specjalne zapotrzebowanie na ciepło, np. zabezpieczenie przed zamrożeniem.

**2404.2 Temperatura graniczna trybu alternatywnego**

Jeśli słumiona temperatura zewnętrzna (długookresowa, średnia wartość) spadnie poniżej tej temperatury granicznej, za ogrzewanie pomieszczeń i podgrzew ciepłej wody użytkowej odpowiada również przy eksploatacji dwusystemowej-równoległej wyłącznie zewnętrzna wytwornica ciepła/kocioł grzewczy.

**Wskazówka**

- Wartość nastawy zostaje zastosowana tylko wtedy, gdy parametr **2404.3** jest ustawiony na **1**.  
Jeśli strategia regulacji jest ustawiona za pomocą parametru **2404.3** na **2** lub **3** granica temperatury trybu alternatywnego jest obliczana automatycznie na podstawie odpowiednich kosztów energii lub współczynników energii pierwotnej.
- Ustawić niższą wartość niż **2404.1**.

**2404.3 Strategia regulacji**

Zakresy włączenia dla pompy ciepła i lub zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego są ustawiane za pomocą parametru **2404.0**.

Za pomocą tego parametru można określić, jakie względy mają decydować o obliczeniu lub podaniu granicy temperatury trybu alternatywnego.

**Wskazówka**

Temperatura dwuwartościowa jest niezależnie od wybranej strategii regulacji podawana za pomocą parametru **2404.2**.

Wartość	Znaczenie
0	Eksploatacja hybrydowa jest wyłączona.
1	Eksploatacja ze <b>stałymi</b> temperaturami granicznymi: Jako temperatura graniczna trybu alternatywnego używana jest wartość nastawy <b>2404.1</b> .
2	Ekonomiczny sposób pracy:  Temperatura graniczna trybu alternatywnego (patrz <b>2404.0</b> ) obliczana jest na podstawie następujących czynników: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stopień efektywności (COP) pompy ciepła</li> <li>▪ Ceny energii dla energii elektrycznej i paliw kopalnych</li> </ul>

Wartość	Znaczenie
	<b>Wskazówka</b> Ceny energii są ustawione w aplikacji ViCare. Bez cen energii nie można korzystać z tej strategii regulacji.
3	Ekologiczny sposób pracy:  Temperatura graniczna trybu alternatywnego (patrz <b>2404.0</b> ) obliczana jest na podstawie następujących czynników: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stopień efektywności (COP) pompy ciepła</li> <li>▪ Współczynniki energii pierwotnej dla energii elektrycznej i paliw kopalnych</li> </ul> <b>Wskazówka</b> Współczynniki energii pierwotnej są zapisywane w regulatorze pompy ciepła. Podczas aktualizacji następuje automatyczna aktualizacja współczynników energii pierwotnej.

**Wskazówka**

W przypadku wysokiego zapotrzebowania na ciepło źródła ciepła można również włączyć poza podanym zakresem eksploatacji, np. do ochrony przed zamrożeniem podzespołów instalacji lub rozmrażania parownika.

**2796.0 Aktywacja zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego dla ogrzewania pomieszczeń**

Zewnętrzną wytwornicę ciepła/kocioł grzewczy można aktywować dla trybu grzewczego.

**Parametry zewnętrznej wytwornicy ciepła / kotła...** (ciąg dalszy)

Jeżeli pompa ciepła nie jest w stanie pokryć zapotrzebowania obiegów grzewczych, następuje włączenie zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego. Jeśli temperatura wody w kotle jest wystarczająco wysoka, woda kotłowa jest doprowadzana do obiegów grzewczych przez mieszacz zewnętrznych wytwornic ciepła (za zasobnikiem buforowym wody grzewczej). Ten mieszacz odpowiada za regulację temperatury na zasilaniu instalacji do wartości wymaganej.

Wartość	Znaczenie
0	Zewnętrzna wytwornica ciepła (np. kocioł grzewczy) jest zablokowana dla ogrzewania pomieszczeń.
1	Zewnętrzna wytwornica ciepła (np. kocioł grzewczy) jest aktywowana dla ogrzewania pomieszczeń.

Pozostałe warunki ogrzewania pomieszczeń z zewnętrzną wytwornicą ciepła (np. kotłem grzewczym):

- Temperatura jest niższa od dolnej wartości granicznej temperatury punktu biwalentnego.
- lub**
- Występuje specjalne zapotrzebowanie na ciepło, np. zabezpieczenie podzespołów instalacji przed zamrożeniem.

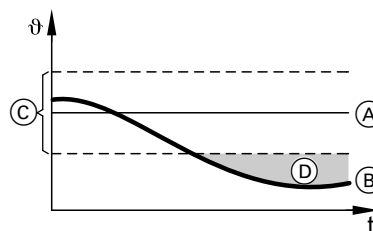
**2796.1 Aktywacja zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej**

Zewnętrzną wytwornicę ciepła/kocioł grzewczy można aktywować do podgrzewu ciepłej wody użytkowej. Jeżeli pompa ciepła nie jest w stanie pokryć zapotrzebowania na ciepło pojemnościowego zasobnika/podgrzewacza cwu, następuje uruchomienie pompy obiegowej do podgrzewu ciepłej wody użytkowej oraz zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego.

Wartość	Znaczenie
0	Zewnętrzna wytwornica ciepła (np. kocioł grzewczy) jest zablokowana do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.
1	Zewnętrzna wytwornica ciepła (np. kocioł grzewczy) jest aktywowana do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

**2853.0 Próg włączenia zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego**

Regulator wykorzystuje całkę mocy jako kryterium włączenia, aby zapobiec natychmiastowemu włączeniu zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego na skutek chwilowego spadku poniżej wymaganej temperatury na zasilaniu obiegu wtórnego. Całka mocy jest całką czasu i wielkości odchylenia zadanej temperatury na zasilaniu od wartości rzeczywistej. Na rys. 10 widać całkę mocy jako szarą powierzchnię pomiędzy czasowym przebiegiem wartości rzeczywistej a histerezą temperatury na zasilaniu obiegu wtórnego.



Rys. 10

- Ⓐ Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu obiegu wtórnego
- Ⓑ Wartość rzeczywista temperatury na zasilaniu obiegu wtórnego
- Ⓒ Histereza temperatury na zasilaniu obiegu wtórnego
- Ⓓ Całka mocy



## Parametry zewnętrznej wytwornicy ciepła / kotła... (ciąg dalszy)

### 2940.0 Opóźnienie włączenia zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego

Zewnętrzna wytwornica ciepła (np. kocioł grzewczy) nie włącza się w ustawionym przedziale czasowym po zmianie wartości zadanej temperatury na zasilaniu obiegu wtórnego. Dzieje się tak np. podczas zmiany statusu roboczego w programie czasowym dla ogrzewania pomieszczeń lub po przełączeniu między ogrzewaniem pomieszczeń i podgrzewem ciepłej wody użytkowej.

#### 2940.1 Min. czas pracy zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego

Regulator pompy ciepła nie wyłącza w tym czasie zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego po zapotrzebowaniu.

#### 2940.2 Opóźnienie wyłączenia zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego

Po ustaniu zapotrzebowania na zewnętrzną wytwornicę ciepła/kocioł grzewczy, pozostaje ona nadal włączona. Dopiero po osiągnięciu wymaganej temperatury na zasilaniu instalacji na ustawiony tutaj czas, następuje wyłączenie zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego.

### 3098.0 Maks. podwyższenie temperatury zasilania zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego

Podwyższenie temperatury na zasilaniu zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego w stosunku do wymaganej temperatury na zasilaniu instalacji

Nieznacznie wyższa temperatura na zasilaniu zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego pozwala skompensować następujące zjawiska:

- Ewentualne niewielkie wycieki z mieszacza
- Straty ciepła w sprzęgle hydraulicznym
- Straty ciepła w przewodach hydraulicznych do zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego

## Parametry dla zewnętrznego zasobnika buforowego wody grzewczej

### 3070.0 Tryb pracy zasobnika buforowego

Tryb pracy zewnętrznego zasobnika buforowego: Ustawiona tutaj wartość obowiązuje dla **wszystkich** obiegów grzewczych/chłodzących. To ustawienie **nie** ma żadnego wpływu na podgrzew ciepłej wody użytkowej.

Wartość	Znaczenie
0	Tylko ogrzewanie pomieszczeń
1	Tylko chłodzenie pomieszczeń

### 3106.0 Ograniczenie minimalne

Minimalna temperatura zewnętrznego zasobnika buforowego:

Po osiągnięciu ustawionej wartości temperatury w zasobniku buforowym wyłączane jest chłodzenie zewnętrznego zasobnika buforowego. Zabezpieczenie przed zamrożeniem jest aktywne.

#### 3106.1 Ograniczenie maksymalne

Maks. temperatura zewnętrznego zasobnika buforowego:

Po osiągnięciu ustawionej wartości temperatury w zasobniku buforowym wyłączane jest ogrzewanie zewnętrznego zasobnika buforowego.

### Parametry dla blokady dostawy energii elektrycznej przez ZE / Smart Grid

#### 2543.0 Smart Grid - dostosowanie wartości wymaganej dla temperatury pomieszczenia przy ogrzewaniu

Jeśli zostanie ustawiona jakaś wartość, funkcja zwiększenia wartości wymaganej temperatury przez Smart Grid jest udostępniona. Jeśli styki beznapięciowe do Smart Grid są przełączane przez zakład energetyczny, aktualna wartość wymagana temperatury pomieszczenia zostaje podniesiona o ustawioną wartość. Aktualna wartość wymagana temperatury pomieszczenia zależy od aktywnego statusu roboczego w programie czasowym dla ogrzewania pomieszczeń.

Warunek: ogrzewanie pomieszczeń jest włączone.

##### **Wskazówka**

*W przypadku wykorzystywania rozwiązania Smart Grid przez kilka funkcji, pierwszeństwo przed funkcjami ogrzewania pomieszczeń, mają funkcje podgrzewu ciepłej wody użytkowej.*

#### 2543.1 Smart Grid - dostosowanie wartości wymaganej dla temperatury pomieszczenia przy chłodzeniu

Jeśli zostanie ustawiona jakaś wartość, funkcja obniżania wartości wymaganej temperatury przez Smart Grid jest udostępniona. Jeśli styki beznapięciowe do Smart Grid są przełączane przez zakład energetyczny, aktualna wartość wymagana temperatury pomieszczenia zostaje obniżona o ustawioną wartość. Aktualna wartość wymagana temperatury pomieszczenia zależy od aktywnego statusu roboczego w programie czasowym dla chłodzenia pomieszczeń.

Warunek: chłodzenie pomieszczeń jest włączone.

##### **Wskazówka**

*W przypadku wykorzystywania rozwiązania Smart Grid przez kilka funkcji, pierwszeństwo przed funkcjami ogrzewania pomieszczeń, mają funkcje podgrzewu ciepłej wody użytkowej.*

#### 2543.2 Smart Grid - dostosowanie wartości wymaganej dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Jeśli zostanie ustawiona jakaś wartość, funkcja zwiększenia wartości wymaganej temperatury przez Smart Grid jest udostępniona. Jeśli styki beznapięciowe do Smart Grid są przełączane przez zakład energetyczny, aktualna wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej zostaje podniesiona o ustawioną wartość.

##### **Wskazówka**

*W przypadku wykorzystywania rozwiązania Smart Grid przez kilka funkcji, pierwszeństwo przed funkcjami ogrzewania pomieszczeń, mają funkcje podgrzewu ciepłej wody użytkowej.*

#### 2543.3 Smart Grid - dostosowanie wartości wymaganej dla zasobnika buforowego wody grzewczej w trybie grzewczym

Jeśli zostanie ustawiona jakaś wartość, funkcja zwiększenia wartości wymaganej temperatury przez Smart Grid jest udostępniona. Jeśli styki beznapięciowe do Smart Grid są przełączane przez zakład energetyczny, aktualna wartość wymagana temperatury zostaje podniesiona o ustawioną wartość.

##### **Wskazówka**

*W przypadku wykorzystywania rozwiązania Smart Grid przez kilka funkcji, pierwszeństwo przed funkcjami ogrzewania pomieszczeń, mają funkcje podgrzewu ciepłej wody użytkowej.*

## Parametry dla blokady dostawy energii... (ciąg dalszy)

### 2543.4 Smart Grid - dostosowanie wartości wymaganej dla zasobnika buforowego wody grzewczej w trybie chłodzącym

Jeśli zostanie ustawiona jakaś wartość, funkcja obniżania wartości wymaganej temperatury przez Smart Grid jest udostępniona. Jeśli styki beznapięciowe do Smart Grid są przełączane przez zakład energetyczny, aktualna wartość wymagana temperatury zostaje obniżona o ustawioną wartość.

#### **Wskazówka**

*W przypadku wykorzystywania rozwiązania Smart Grid przez kilka funkcji, pierwszeństwo przed funkcjami ogrzewania pomieszczeń, mają funkcje podgrzewu ciepłej wody użytkowej.*

### 2544.0 Aktywacja przepływowego podgrzewacza wody grzewczej w razie blokady ZE

Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej można aktywować w razie blokady ZE.

Wartość	Znaczenie
0	Brak aktywacji eksploatacji przepływowego podgrzewacza wody grzewczej w razie blokady ZE
1	Aktywacja eksploatacji przepływowego podgrzewacza wody grzewczej w razie blokady ZE

### 2545.0 Aktywacja przepływowego podgrzewacza wody grzewczej w razie blokady ZE za pośrednictwem Smart Grid

Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej można aktywować w razie blokady ZE za pośrednictwem funkcji Smart Grid.

Wartość	Znaczenie
0	Brak aktywacji eksploatacji przepływowego podgrzewacza wody grzewczej w razie blokady ZE za pośrednictwem Smart Grid
1	Aktywacja eksploatacji przepływowego podgrzewacza wody grzewczej w razie blokady ZE za pośrednictwem Smart Grid

### 2560.0 Wybór blokady ZE/Smart Grid

Przez Smart Grid ZE może zablokować sprężarkę lub zgłosić konkretne zapotrzebowanie na jej pracę. W tym celu należy podłączyć 2 styki beznapięciowe ZE do wejść cyfrowych pompy ciepła.

Wartość	Znaczenie
0	Nie zmieniać ustawień!
1	Tylko blokada ZE
2	Smart Grid włącznie z blokadą ZE

### Wskazówki dotyczące komunikatów

- Komunikaty wyświetlają się zarówno na module obsługowym HMI, jak również w interfejsach użytkownika aplikacji ViGuide.
- Możliwe komunikaty zależą od wyposażenia instalacji. Dlatego nie wszystkie komunikaty występują w każdej instalacji.
- Należy uwzględnić informacje zamieszczone w instrukcji danej pompy ciepła.
- Wykonać czynności zaradcze w podanej kolejności.

### Wskazówki dotyczące usuwania usterek

Należy **bezwzględnie** przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa: patrz rozdział „Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji”.

#### Prace przy instalacji

- Odłączyć moduł wewnętrzny i zewnętrzny od zasilania elektrycznego np. za pomocą osobnych bezpieczników lub wyłącznika głównego. Sprawdzić, czy instalacja nie jest pod napięciem.

##### **Wskazówka**

*Oprócz obwodu elektrycznego regulatora może istnieć kilka obwodów obciążeniowych.*



##### **Niebezpieczeństwo**

Dotknięcie podzespołów przewodzących prąd elektryczny może doprowadzić do ciężkich obrażeń. Niektóre podzespoły na płytkach instalacyjnych przewodzą prąd elektryczny nawet po wyłączeniu zasilania elektrycznego. Przed usunięciem osłon z urządzeń odczekać min. 4 min, aż napięcie spadnie.

- Zabezpieczyć instalację przed ponownym włączeniem.
- Podczas wykonywania wszelkich prac korzystać z odpowiednich środków ochrony osobistej.



##### **Niebezpieczeństwo**

Gorące powierzchnie i media mogą być przyczyną oparzeń lub poparzeń. Zimne powierzchnie mogą spowodować odmrożenia.

- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i serwisowych wyłączyć urządzenie i pozostawić do ostygnięcia lub rozgrzania.
- Nie dotykać gorących i zimnych powierzchni urządzenia, armatury ani orurowania.



##### **Uwaga**

Wyładowania elektrostatyczne mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów elektronicznych.

Przed wykonaniem prac dotknąć uziemionych obiektów, np. rur grzewczych lub wodociągowych, w celu odprowadzenia ładunków statycznych.



##### **Uwaga**

Naprawa podzespołów spełniających funkcje zabezpieczające zagraża bezpiecznej eksploatacji instalacji.

Uszkodzone podzespoły należy wymieniać na oryginalne części firmy Viessmann.

#### Prace przy obiegu chłodniczym



##### **Uwaga**

W razie prac przy obiegu chłodniczym może dojść do wycieku czynnika chłodniczego.

- Należy bezwzględnie przestrzegać przepisów i wytycznych dotyczących posługiwania się czynnikiem chłodniczym: patrz rozdział „Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa”.
- Wszelkie prace przy obiegu chłodniczym mogą być wykonywane **tylko** przez certyfikowany personel (zgodnie z rozporządzeniami UE 517/2014 oraz 2015/2067).
- Dla prac przy obiegu chłodniczym z palnym czynnikiem chłodniczym obowiązują szczególne wymagania dotyczące kwalifikacji i certyfikacji personelu: patrz rozdział „Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa”.



##### **Uwaga**

Naprawa podzespołów spełniających funkcje zabezpieczające zagraża bezpiecznej eksploatacji instalacji.

Nie naprawiać inwertera. W przypadku uszkodzenia wymienić inwerter.

## Wskazówki dotyczące komunikatów (ciąg dalszy)

### Wskazówki dotyczące czynności związanych z „odłączaniem od zasilania elektrycznego”

#### Odcłacanie modułu wewnętrznego od zasilania elektrycznego

Moduł wewnętrzny można odłączyć od zasilania elektrycznego za pomocą umieszczonego na nim wyłącznika lub bezpiecznika przyłącza elektrycznego modułu wewnętrznego.

#### Odcłacanie modułu zewnętrznego od zasilania elektrycznego

Moduł zewnętrzny odłącza się od zasilania elektrycznego za pomocą bezpieczników przyłącza elektrycznego modułu zewnętrznego.

#### Odcłacanie instalacji od zasilania elektrycznego

Patrz też rozdział „Wskazówki bezpieczeństwa”.

Podczas odcłacania instalacji od zasilania elektrycznego należy całkowicie odłączyć instalację elektryczną od części przewodzących prąd elektryczny.

- Sprawdzić, czy nie ma napięcia. Zabezpieczyć instalację przed przypadkowym ponownym uruchomieniem.
- Zwrócić uwagę na to, aby zarówno przyłącze elektryczne modułu wewnętrznego, jak i przyłącze elektryczne modułu zewnętrznego nie znajdowały się pod napięciem. Po wyłączeniu zasilania modułu wewnętrznego, moduł zewnętrzny jest jeszcze zasilany elektrycznie i na odwrót.

#### Ponowne uruchomienie modułu wewnętrznego/modułu zewnętrznego/instalacji

Przed ponownym uruchomieniem modułu wewnętrznego, modułu zewnętrznego lub instalacji wymagane jest odczekanie czasu oczekiwania wynoszącego przynajmniej 2 min. Pozwala to zredukować ładunki resztkowe w instalacji i zresetować komunikaty o usterkach.

Należy bezwzględnie przestrzegać następującej kolejności włączania:

1. Włączyć zasilanie elektryczne modułu wewnętrznego.
2. Zaczekać, aż na module obsługowym HMI pojawi się komunikat podstawowy.
3. Włączyć zasilanie elektryczne modułu zewnętrznego.

W przypadku nieprzestrzegania tej kolejności włączania pojawią się błędy komunikacyjny i instalacja nie zostanie uruchomiona.

### Wskazówki dotyczące czynności związanych z „odblokowaniem obiegu chłodniczego”



#### Uwaga

Wyciekający czynnik chłodniczy prowadzi do zanieczyszczenia środowiska.  
Nie odblokowywać obiegu chłodniczego kilkakrotnie w krótkich odstępach czasu.  
Odblokować obieg chłodniczy za pomocą aplikacji ViGuide.

## Komunikaty o usterkach

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1	Pompa ciepła wyłącza się.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu wtórnego/grzewczego/chłodzącego 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przyłącza i złącze wtykowe X4.1/X4.2 w module elektronicznym EHCU.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &gt; 300 \text{ k}\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić moduł elektroniczny EHCU.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.2	Pompa ciepła wyłącza się.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu wtórnego/grzewczego/chłodzącego 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem do X4.1/X4.2 na module elektronicznym EHCU pod kątem uszkodzeń.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &lt; 500 \Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić moduł elektroniczny EHCU.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak rozmrażania</li> <li>▪ Brak chodzenia pomieszczeń</li> </ul>	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody na powrocie obiegu wtórnego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przyłącza i złącze wtykowe X4.3/X4.4 w module elektronicznym EHCU.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &gt; 300 \text{ k}\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić moduł elektroniczny EHCU.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak rozmrażania</li> <li>▪ Brak chodzenia pomieszczeń</li> </ul>	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody na powrocie obiegu wtórnego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem do X4.3/X4.4 na module elektronicznym EHCU pod kątem uszkodzeń.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &lt; 500 \Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić moduł elektroniczny EHCU.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tylko ogrzewanie pomieszczeń</li> <li>▪ Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej</li> </ul>	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrola przyłącza i złączy wtykowych: Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: Przyłącze na spodzie urządzenia, 6-stykowe gniazdo przyłączeniowe po prawej stronie, zaciski 9 i 10 (wtyk 5 w module elektronicznym HPMU) Stojący moduł wewnętrzny: Przyłącze X3.3/X3.4 (wtyk 5) w module elektronicznym HPMU</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 k<math>\Omega</math> na odłączonym wtyku. Jeśli R &gt; 300 k<math>\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić moduł elektroniczny HPMU.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tylko ogrzewanie pomieszczeń</li> <li>▪ Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej</li> </ul>	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem pod kątem uszkodzeń: Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: Przyłącze na spodzie urządzenia, 6-stykowe gniazdo przyłączeniowe po prawej stronie, zaciski 9 i 10 (wtyk 5 w module elektronicznym HPMU) Stojący moduł wewnętrzny: Przyłącze X3.3/X3.4 (wtyk 5) w module elektronicznym HPMU</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 k<math>\Omega</math> na odłączonym wtyku. Jeśli R &lt; 500 <math>\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić moduł elektroniczny HPMU.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.13	W celu obliczenia wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu stosowana jest wartość temperatury zewnętrznej 0°C.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznej	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kontrola przyłącza i złącza wtykowego 1 w module elektronicznym HPMU: Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: Przyłącze na spodzie urządzenia, 6-stykowe gniazdo przyłączeniowe po prawej stronie, zaciski 11 i 12 Stojący moduł wewnętrzny: Przyłącze na górnej płytce instalacyjnej, listwy zaciskowe do czujników, zaciski 1.5/1.6</li> <li>Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &gt; 300 \text{ k}\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>Wymienić moduł elektroniczny HPMU.</li> </ol>
F.14	W celu obliczenia wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu stosowana jest wartość temperatury zewnętrznej 0°C.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznej	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem 1 na module elektronicznym HPMU pod kątem uszkodzeń: Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: Przyłącze na spodzie urządzenia, 6-stykowe gniazdo przyłączeniowe po prawej stronie, zaciski 11 i 12 Stojący moduł wewnętrzny: Przyłącze na górnej płytce instalacyjnej, listwy zaciskowe do czujników, zaciski 1.5/1.6</li> <li>Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &lt; 500 \Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>Wymienić moduł elektroniczny HPMU.</li> </ol>
F.23	Podgrzew pojemnościowego zasobnika/podgrzewacza cwu niemożliwy	Przerwa w obwodzie środkowego czujnika temperatury wody w zasobniku buforowym	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić przyłącza i złącze wtykowe X1.9/X1.10 (wtyk 15) w module elektronicznym ADIO.</li> <li>Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &gt; 300 \text{ k}\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>Wymienić moduł elektroniczny ADIO.</li> </ol>



## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.24	Podgrzew pojemnościowego podgrzewacza/zasobnika cwu niemożliwy	Zwarcie w obwodzie środkowego czujnika temperatury wody w zasobniku buforowym	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem X1.9/X1.10 (wtyk 15) w module elektronicznym ADIO pod kątem uszkodzeń.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 k<math>\Omega</math> na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &lt; 500 \Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić moduł elektroniczny ADIO.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.33	Obieg chłodniczy wyłączony	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury powietrza na wlocie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przyłącze i złącze wtykowe X16.3/X16.4 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 k<math>\Omega</math> na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &gt; 300 \text{ k}\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.34	Obieg chłodniczy wyłączony	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury powietrza na wlocie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem X16.3/X16.4 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU pod kątem uszkodzeń.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 k<math>\Omega</math> na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &lt; 500 \Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> </ol>

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.74	Pompa ciepła wyłącza się.	Za niskie ciśnienie w instalacji hydraulicznej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Napełnić instalację wodą do napełniania i uzupełniania oraz odpowietrzyć ją w celu osiągnięcia wymaganego ciśnienia w instalacji. Jeśli po upływie ok. 10 s komunikat pojawi się podobnie: opróżnić instalację. Napełnić ponownie i odpowietrzyć.</li> <li>2. Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń hydraulicznych instalacji.</li> <li>3. Sprawdzić ciśnienie wstępne w naczyniu zbiorczym.</li> <li>4. Sprawdzić złącze wtykowe i przyłącze X11 na module elektronicznym EHCU.</li> <li>5. Sprawdzić czujnik ciśnienia wody wraz z przewodem i wtykiem pod kątem uszkodzeń.</li> <li>6. Wymienić przewód.</li> <li>7. Wymienić czujnik ciśnienia wody.</li> <li>8. Wymienić moduł elektroniczny EHCU.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.75	Pompa ciepła wyłącza się.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak przepływu objętościowego w obiegu wtórnym</li> <li>▪ Uszkodzenie czujnika przepływu objętościowego.</li> <li>▪ Pompa obiegu wtórnego / pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 1 uszkodzona</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Otworzyć armatury odcinające w kierunku przepływu. W razie potrzeby usunąć przyczyny zablokowania.</li> <li>2. Sprawdzić pływakowy zawór odpowietrzający. Sprawdzić pod kątem wycieku czynnika chłodniczego (R290). Przeprowadzić program odpowietrzania. W razie potrzeby wymienić pływakowy zawór odpowietrzający.</li> <li>3. Oczyszczyć filtr wody grzewczej. W razie potrzeby wyczyścić separator osadu.</li> <li>4. Sprawdzić złącze wtykowe czujnika przepływu objętościowego X19.1 do X19.4 w module elektronicznym EHCU.</li> <li>5. Sprawdzić napięcie U między X19.2 i X19.4 w module elektronicznym EHCU: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jeśli <math>U = 5 V_{\sim}</math>, wymienić czujnik przepływu objętościowego.</li> <li>▪ Brak napięcia: wymienić moduł elektroniczny EHCU.</li> </ul> </li> <li>6. Sprawdzenie pompy obiegowej: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wskaźnik statusu czerwony: sprawdzić bezpiecznik przyłącza sieciowego.</li> <li>▪ Sprawdzić złącza wtykowe X6.1 do X6.3 (230 V~) i X7.1 do X7.3 (sygnał PWM) w module elektronicznym EHCU. W razie potrzeby wymienić przewód przyłączeniowy.</li> <li>▪ Sprawdzić wirnik. W razie potrzeby zdemontować wirnik. Usunąć zabrudzenia. W razie potrzeby przepłukać instalację.</li> <li>▪ Głośnie praca pompy obiegowej: wymienić pompę obiegową.</li> </ul> </li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.78	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompa ciepła w trybie eksploatacji regulacyjnej</li> <li>▪ Brak komunikacji pomiędzy modulem obsługowym HMI a modulem elektronicznym HPMU</li> </ul>	Brak komunikacji z modulem obsługowym	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić zasilanie elektryczne. W razie potrzeby przywrócić.</li> <li>2. Sprawdzić przewód połączeniowy między modulem elektronicznym HPMU na przyłączy X5 i modulem obsługowym HMI.</li> <li>3. Wymienić moduł obsługowy HMI.</li> </ol>

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.87	Usterka pompy ciepła	Za wysokie ciśnienie w instalacji hydraulicznej	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zmniejszyć ciśnienie w instalacji do dopuszczalnej wartości. Jeśli po upływie ok. 10 s komunikat pojawi się podobnie: opróżnić instalację. Napełnić ponownie i odpowietrzyć.</li> <li>Sprawdzić złącze wtykowe i przyłącze X11 na module elektronicznym EHCU.</li> <li>Sprawdzić czujnik ciśnienia wody wraz z przewodem i wtykiem pod kątem uszkodzeń.</li> <li>Wymienić przewód.</li> <li>Wymienić czujnik ciśnienia wody.</li> <li>Wymienić moduł elektroniczny EHCU.</li> </ol>
Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.91	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompa ciepła w trybie eksploatacji regulacyjnej</li> <li>▪ Moduł elektroniczny DIO w trybie eksploatacji awaryjnej</li> </ul>	Błąd komunikacyjny modułu elektronicznego DIO	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować.</li> <li>Sprawdzić następujące przyłącza i złącza wtykowe do magistrali PlusBus: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ W module elektronicznym DIO</li> <li>▪ Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: Przyłącze na spodzie urządzenia, 5-stykowe gniazdo przyłączeniowe po prawej stronie, zaciski 74.1/74.2</li> <li>Stojący moduł wewnętrzny: Przyłącze na listwie zaciskowej do podłączeń magistrali, zaciski 74.1/74.2</li> <li>▪ W module elektronicznym HPMU, wtyk 74</li> </ul> </li> <li>Sprawdzić zasilanie elektryczne w module elektronicznym HPMU, zaciski X4.1/X4.2: 24 V<sub>~</sub> do 28 V<sub>~</sub></li> <li>Wymienić moduł elektroniczny DIO.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.92	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompa ciepła w trybie eksploatacji regulacyjnej</li> <li>▪ Moduł elektroniczny ADIO w trybie eksploatacji awaryjnej</li> </ul>	Błąd komunikacyjny modułu elektronicznego ADIO	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić ustawienia w asystencie uruchamiania. W razie potrzeby dopasować.</li> <li>2. Sprawdzić następujące przyłącza i złącza wtykowe do magistrali PlusBus: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ W module elektronicznym ADIO</li> <li>▪ Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: Przyłącze na spodzie urządzenia, 5-stykowe gniazdo przyłączeniowe po prawej stronie, zaciski 74.1/74.2 Stojący moduł wewnętrzny: Przyłącze na listwie zaciskowej do podłączeń magistrali, zaciski 74.1/74.2</li> <li>▪ W module elektronicznym HPMU, wtyk 74</li> </ul> </li> <li>3. Sprawdzić zasilanie elektryczne w module elektronicznym HPMU, zaciski X4.1/X4.2: 24 V<sub>~</sub> do 28 V<sub>~</sub></li> <li>4. Wymienić moduł elektroniczny ADIO.</li> </ol>

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.100	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Moduły elektroniczne podłączone do magistrali PlusBus w trybie eksploatacji awaryjnej</li> <li>▪ Brak możliwości komunikacji z magistralą PlusBus</li> <li>▪ Ewentualnie występują inne komunikaty o usterkach: F. 91, F.92</li> </ul>	Błąd napięcia w magistrali PlusBus: < 10 V $\overline{=}$	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić liczbę podłączonych odbiorników magistrali PlusBus: maks. 15</li> <li>2. Sprawdzić przyłącza i złącza wtykowe wszystkich odbiorników magistrali PlusBus.</li> <li>3. Wyłączyć włącznik zasilania elektrycznego w module wewnętrznym. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć włącznik zasilania.</li> <li>4. Kontrola przewodów magistrali PlusBus pod kątem zwarcia: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ W module elektronicznym HPMU, zaciski X2.1/X2.2</li> <li>▪ Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: Przyłącze na spodzie urządzenia, 5-stykowe gniazdo przyłączeniowe po prawej stronie, zaciski 74.1/74.2 Stojący moduł wewnętrzny: Przyłącze na listwie zaciskowej do podłączeń magistrali, zaciski 74.1/74.2</li> </ul> </li> <li>5. Odłączyć wszystkie podłączone odbiorniki. Wymienić moduł elektroniczny HPMU. Podłączyć kolejno odbiorniki.</li> <li>6. Wymienić wadliwe odbiorniki.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.101	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Moduły elektroniczne podłączone do magistrali PlusBus w trybie eksploatacji awaryjnej</li> <li>▪ Brak możliwości komunikacji z magistralą PlusBus</li> <li>▪ Ewentualnie występują inne komunikaty o usterkach: F. 91, F.92</li> </ul>	Zwarcie w obwodzie magistrali PlusBus	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wyłączyć włącznik zasilania elektrycznego w module wewnętrznym. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć włącznik zasilania.</li> <li>2. Kontrola przewodów magistrali PlusBus pod kątem zwarcia: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ W module elektronicznym HPMU, zaciski X2.1/X2.2</li> <li>▪ Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: Przyłącze na spodzie urządzenia, 5-stykowe gniazdo przyłączeniowe po prawej stronie, zaciski 74.1/74.2 Stojący moduł wewnętrzny: Przyłącze na listwie zaciskowej do podłączeń magistrali, zaciski 74.1/74.2</li> </ul> </li> <li>3. Sprawdzić przyłącza i złącza wtykowe wszystkich odbiorników magistrali PlusBus.</li> <li>4. Odłączyć wszystkie podłączone odbiorniki. Wymienić moduł elektroniczny HPMU. Podłączyć kolejno odbiorniki.</li> <li>5. Wymienić wadliwe odbiorniki.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.111	Obieg chłodniczy wyłączony	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury gazu zasysanego parownika	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przyłącza i złącze wtykowe X16.1/X16.2 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &gt; 300 \text{ k}\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.112	Obieg chłodniczy wyłączony	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury gazu płynnego ogrzewania	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem X16.1/X16.2 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU pod kątem uszkodzeń.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &lt; 500 \Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> </ol>

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.117	Obieg chłodniczy wyłączony	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury gazu zasysanego parownika	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przyłącze i złącze wtykowe X20.5/X20.6 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &gt; 300 \text{ k}\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.118	Obieg chłodniczy wyłączony	Zwarcie w obwodzie temperatury gazu zasysanego parownika	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem X20.5/X20.6 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU pod kątem uszkodzeń.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &lt; 500 \Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.121	Obieg chłodniczy wyłączony	Brak komunikacji między inwerterem i regulatorem pompy ciepła	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wyłączyć włącznik zasilania elektrycznego w module wewnętrznym. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć włącznik zasilania.</li> <li>2. Sprawdzić przyłącza i złącza wtykowe od X11.1 do X11.3 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU i od X1.5 do X1.7.</li> <li>3. Wymienić przewód połączeniowy bramki (Modbus).</li> <li>4. Sprawdzić zasilanie elektryczne w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU, wtyk X1.</li> <li>5. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> <li>6. Wymienić inwerter.</li> </ol>



## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.123	Obieg chłodniczy wyłączony	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury gazu płynnego skraplacza	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przyłącza i złącze wtykowe X15.1/X15.2 w module elektronicznym VCMU.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 k<math>\Omega</math> na odłączonym wtyku. Jeśli R &gt; 300 k<math>\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.124	Obieg chłodniczy wyłączony	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury gazu płynnego skraplacza	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem X15.1/X15.2 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU pod kątem uszkodzeń.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 k<math>\Omega</math> na odłączonym wtyku. Jeśli R &lt; 500 <math>\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.147	Obieg chłodniczy wyłączony	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury gazu zasysanego sprężarki	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przyłącza i złącze wtykowe X14.7/X14.8 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 k<math>\Omega</math> na odłączonym wtyku. Jeśli R &gt; 300 k<math>\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.148	Obieg chłodniczy wyłączony	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury gazu zasysanego sprężarki	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem X14.7/X14.8 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU pod kątem uszkodzeń.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 k<math>\Omega</math> na odłączonym wtyku. Jeśli R &lt; 500 <math>\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> </ol>

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.149	Obieg chłodniczy w trybie eksploatacji regulacyjnej z wartościami zastępczymi	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury gazu płynnego w trybie chłodzenia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przyłącza i złącze wtykowe X21.1/X21.2 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &gt; 300 \text{ k}\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.150	Obieg chłodniczy w trybie eksploatacji regulacyjnej z wartościami zastępczymi	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury gazu płynnego w trybie chłodzenia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem X21.1/X21.2 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU pod kątem uszkodzeń.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &lt; 500 \Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.151	Obieg chłodniczy wyłączony	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury gazu gorącego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przyłącza i złącze wtykowe X14.9/X14.10 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &gt; 300 \text{ k}\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.152	Obieg chłodniczy wyłączony	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury gazu gorącego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem X14.9/X14.10 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU pod kątem uszkodzeń.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &lt; 500 \Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.155	Eksploatacja regulacyjna	Tymczasowe odchylenie położenia elektronicznego zaworu rozprężnego 1	Środki zaradcze nie są konieczne

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.156	Eksploatacja regulacyjna	Tymczasowe odchylenie położenia elektronicznego zaworu rozprężnego 2	Środki zaradcze nie są konieczne

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.160	Wskazanie na module obsługowym HMI: „błąd połączenia”. Brak komunikacji pomiędzy modulem obsługowym HMI a modulem elektronicznym HPMU.	Usterka komunikacji magistrali CAN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usunąć zakłócenia elektromagnetyczne na połączeniach magistrali CAN.</li> <li>2. Sprawdzić przyłącze odbiornika magistrali CAN i konfigurację.</li> <li>3. Sprawdzić pozycję i liczbę oporników obciążenia w systemie magistrali CAN.</li> <li>4. Sprawdzić opornik obciążenia (120 Ω) na początku i na końcu systemu magistrali CAN w stanie beznapięciowym CAN-High/CAN-Low. Wartość wymagana: ok. 60 Ω</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.425	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompa ciepła w trybie eksploatacji regulacyjnej</li> <li>▪ Brak obliczonego bilansu energetycznego</li> </ul>	Synchronizacja czasowa niemożliwa, ponieważ napięcie akumulatora w module elektronicznym HPMU jest za niskie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wymienić baterię CR2032 w module elektronicznym HPMU.</li> <li>2. Ustawić godzinę na panelu obsługowym HMI: patrz instrukcja obsługi.</li> </ol>

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.430	Eksplatacja z wewnętrznymi wartościami wymaganymi regulatora pompy ciepła	Błąd komunikacyjny Gateway (WAGO KNX/TP)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić konfigurację systemu bramki: numer odbiornika magistrali CAN 90</li> <li>2. Wyłączyć włącznik zasilania elektrycznego w module wewnętrznym. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć włącznik zasilania.</li> <li>3. Kontrola przewodów magistrali CAN, przyłączy i złącza wtykowego: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przyłącze od X8.1 do X8.3 we wtyku 91 na module elektronicznym HPMU</li> <li>▪ Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: Przyłącze na spodzie urządzenia, 6-stykowe gniazdo przyłączeniowe po lewej stronie, zaciski 1.CAN L do 3.CAN H Stojący moduł wewnętrzny: Przyłącze na listwie zaciskowej do podłączeń magistrali, zaciski 91.CAN L do 91.CAN H</li> </ul> </li> <li>4. Wymienić przewód magistrali CAN bramki.</li> <li>5. Sprawdzić zasilanie elektryczne bramki.</li> <li>6. Wymienić bramkę.</li> </ol>
Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.431	Brak komunikacji z systemem sterowania budynku	Wewnętrzny błąd w Gateway (WAGO KNX/TP)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić konfigurację systemu bramki: numer odbiornika magistrali CAN 90</li> <li>2. Wyłączyć włącznik zasilania elektrycznego w module wewnętrznym. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć włącznik zasilania.</li> <li>3. Wymienić bramkę.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.454	Obieg chłodniczy zostaje zablokowany.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nieprawidłowa wersja oprogramowania do modułów elektronicznych i/lub regulatora obiegu chłodniczego</li> <li>▪ Podczas aktualizacji został wczytany błędny plik parametrów lub nie został wczytany w ogóle</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania do modułów elektronicznych HPMU, EHCU i do regulatora obiegu chłodniczego VCMU za pomocą aplikacji ViGuide Pro. W razie potrzeby zaktualizować wersję oprogramowania do wszystkich modułów elektronicznych i do regulatora obiegu chłodniczego.</li> <li>2. Zlecić przeprowadzenie nadzrędnego resetu serwisowi technicznemu Viessmann.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.472	Tryb eksploatacji regulacyjnej bez licznika energii	Błąd komunikacyjny licznika energii	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić konfigurację systemu licznika energii: numer odbiornika magistrali 97 lub 98</li> <li>2. Wyłączyć włącznik zasilania elektrycznego w module wewnętrznym. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć włącznik zasilania.</li> <li>3. Kontrola przewodów magistrali CAN, przyłączy i złącza wtykowego: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przyłącze od X8.1 do X8.3 we wtyku 91 na module elektronicznym HPMU</li> <li>▪ Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: Przyłącze na spodzie urządzenia, 6-stykowe gniazdo przyłączeniowe po lewej stronie, zaciski 1.CAN L do 3.CAN H Stojący moduł wewnętrzny: Przyłącze na listwie zaciskowej do podłączeń magistrali, zaciski 91.CAN L do 91.CAN H</li> </ul> </li> <li>4. Wymienić przewód magistrali CAN licznika energii.</li> <li>5. Sprawdzić pozycję i liczbę oporników obciążenia w systemie magistrali CAN.</li> <li>6. Sprawdzić zasilanie elektryczne licznika energii.</li> <li>7. Wymienić licznik energii.</li> <li>8. Wymienić moduł elektroniczny HPMU.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.519	Brak komunikacji z systemem sterowania budynku	Wewnętrzny błąd w Gateway (BACnet/IP)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić konfigurację systemu bramki: numer odbiornika magistrali CAN 90</li> <li>2. Wyłączyć włącznik zasilania elektrycznego w module wewnętrznym. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć włącznik zasilania.</li> <li>3. Wymienić bramkę.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.520	Obieg chłodniczy wyłączony	Błąd komunikacyjny między regulatorem obiegu chłodniczego VCMU i inwerterem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wyłączyć włącznik zasilania elektrycznego w module wewnętrznym. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć włącznik zasilania.</li> <li>2. Sprawdzić diody LED na inwerterze: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lewa dioda LED jest wyłączona: sprawdzić zasilanie elektryczne inwertera.</li> <li>▪ Prawa dioda LED miga na zielono: sprawdzić przewody Modbus, przyłącza i złącza wtykowe od X11.1 do X11.3 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU i od X1.5 do X1.7 w inwerterze.</li> </ul> </li> <li>3. Sprawdzić wszystkie przewody podłączone do inwertera.</li> <li>4. Sprawdzić wszystkie przewody podłączone do sprężarki, w tym przewody zasilania napięciem.</li> <li>5. Sprawdzić złącze wtykowe X1.3 do X1.4 na inwerterze.</li> <li>6. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> <li>7. Wymienić inwerter.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.544	Mieszacz zamyka się. Pompa obiegu grzewczego pracuje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego 2 z mieszaczem</li> <li>▪ Błędna konfiguracja przy uruchomieniu</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić konfigurację. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>2. Kontrola przyłącza i złącza wtykowego X17.1/X17.2 w module elektronicznym EHCU.</li> <li>3. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &gt; 300 \text{ k}\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>4. Wymienić moduł elektroniczny EHCU.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.545	Mieszacz zamyka się. Pompa obiegu grzewczego pracuje.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego 2 z mieszaczem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem w X17.1/X17.2 na module elektronicznym EHCU pod kątem uszkodzeń.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 k<math>\Omega</math> na odłączonym wtyku. Jeśli R &lt; 500 <math>\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić moduł elektroniczny EHCU.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.546	Mieszacz zamyka się. Pompa obiegu grzewczego pracuje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego 3 z mieszaczem</li> <li>▪ Błędna konfiguracja przy uruchomieniu</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić konfigurację. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>2. Sprawdzić ustawienie przełącznika obrotowego S1 na module elektronicznym ADIO.</li> <li>3. Kontrola przyłącza i złącza wtykowego X1 w module elektronicznym ADIO.</li> <li>4. Sprawdzić opór R dla NTC 10 k<math>\Omega</math> na odłączonym wtyku. Jeśli R &gt; 300 k<math>\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>5. Wymienić moduł elektroniczny ADIO.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.547	Mieszacz zamyka się. Pompa obiegu grzewczego pracuje.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego 3 z mieszaczem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić ustawienie przełącznika obrotowego S1 na module elektronicznym ADIO.</li> <li>2. Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem w X1 na module elektronicznym ADIO pod kątem uszkodzeń.</li> <li>3. Sprawdzić opór R dla NTC 10 k<math>\Omega</math> na odłączonym wtyku. Jeśli R &lt; 500 <math>\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>4. Wymienić moduł elektroniczny ADIO.</li> </ol>

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.548	Mieszacz zamyka się. Pompa obiegu grzewczego pracuje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego 4 z mieszaczem</li> <li>▪ Błędna konfiguracja przy uruchomieniu</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić konfigurację. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>2. Sprawdzić ustawienie przełącznika obrotowego S1 na module elektronicznym ADIO.</li> <li>3. Kontrola przyłącza i złącza wtykowego X1 w module elektronicznym ADIO.</li> <li>4. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &gt; 300 \text{ k}\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>5. Wymienić moduł elektroniczny ADIO.</li> </ol>
F.549	Mieszacz zamyka się. Pompa obiegu grzewczego pracuje.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego 4 z mieszaczem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić ustawienie przełącznika obrotowego S1 na module elektronicznym ADIO.</li> <li>2. Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem w X1 na module elektronicznym ADIO pod kątem uszkodzeń.</li> <li>3. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &lt; 500 \Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>4. Wymienić moduł elektroniczny ADIO.</li> </ol>
F.616	Nie pojawia się żądanie uruchomienia modułu zewnętrznego.	Wersje oprogramowania modułów elektronicznych HPMU i VCMU nie są kompatybilne.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zaktualizować wersję oprogramowania modułów elektronicznych za pomocą aplikacji ViGuide.</li> <li>2. Porównać wersje oprogramowania modułów elektronicznych HPMU i VCMU.</li> <li>3. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol>



## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.685	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Podłączone podzespoły pracują w trybie awaryjnym</li> <li>▪ Aktywna funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem</li> </ul>	Błąd komunikacyjny modułu elektronicznego HPMU	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić ustawienia w asystencie uruchamiania. W razie potrzeby dopasować.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie CAN-BUS między modułem wewnętrznym a zewnętrznym (przewód, przyłącze, połączenie wtykowe): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stożący moduł wewnętrzny: <ul style="list-style-type: none"> <li>Przyłącze na listwie zaciskowej do podłączeń magistrali, zaciski 72.3 do 72.5</li> <li>Urządzenie wewnętrzne do zawieszenia na ścianie: przyłącze na spodzie urządzenia, 5-stykowe gniazdo przyłączeniowe po prawej stronie, zaciski 72.L do 72.H</li> </ul> </li> <li>▪ Typ przewodu</li> <li>▪ Ekranowanie przyłącza</li> <li>▪ Połączenie X10.1 do X10.5 w module elektronicznym EHCU z X4.1 do X4.5 w module elektronicznym HPMU</li> </ul> </li> <li>3. Sprawdzić wersje oprogramowania modułów elektronicznych HPMU i EHCU za pomocą aplikacji ViGuide. W razie potrzeby zaktualizować.</li> <li>4. Wymienić moduł elektroniczny HPMU.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.686	Obieg chłodniczy wyłączony	Błąd komunikacyjny regulatora obiegu chłodniczego VCMU	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie CAN-BUS między modulem wewnętrznym a zewnętrznym (przewód, przyłącze, połączenie wtykowe): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stojący moduł wewnętrzny: Przyłącze na listwie zaciskowej do podłączeń magistrali, zaciski 72.3 do 72.5 Urządzenie wewnętrzne do zawieszenia na ścianie: przyłącze na spodzie urządzenia, 5-stykowe gniazdo przyłączeniowe po prawej stronie, zaciski 72.L do 72.H</li> <li>▪ Typ przewodu</li> <li>▪ Ekranowanie przyłącza</li> <li>▪ Połączenie X12.1 do X12.3 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU z X5.1 do X5.3 w module elektronicznym EHCU</li> <li>▪ Połączenie X10.1 do X10.5 w module elektronicznym EHCU z X4.1 do X4.5 w module elektronicznym HPMU</li> </ul> </li> <li>3. Sprawdzić i zaktualizować wersje oprogramowania modułów elektronicznych HPMU, EHCU, VCMU za pomocą aplikacji Vi-Guide.</li> <li>4. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.687	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompa ciepła wyłącza się.</li> <li>▪ Podłączone podzespoły nie pracują</li> </ul>	Błąd komunikacyjny modułu elektronicznego EHCU	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie CAN-BUS między modulem wewnętrznym a zewnętrznym (przewód, przyłącze, połączenie wtykowe): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stojący moduł wewnętrzny: <ul style="list-style-type: none"> <li>Przyłącze na listwie zaciskowej do podłączeń magistrali, zaciski 72.3 do 72.5</li> <li>Urządzenie wewnętrzne do zawieszenia na ścianie: przyłącze na spodzie urządzenia, 5-stykowe gniazdo przyłączeniowe po prawej stronie, zaciski 72.L do 72.H</li> </ul> </li> <li>▪ Typ przewodu</li> <li>▪ Ekranowanie przyłącza</li> <li>▪ Połączenie X12.1 do X12.3 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU z X5.1 do X5.3 w module elektronicznym EHCU</li> <li>▪ Połączenie X10.1 do X10.5 w module elektronicznym EHCU z X4.1 do X4.5 w module elektronicznym HPMU</li> </ul> </li> <li>3. Sprawdzić i zaktualizować wersje oprogramowania modułów elektronicznych HPMU i EHCU za pomocą aplikacji ViGuide.</li> <li>4. Wymienić moduł elektroniczny EHCU.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.744	Brak lub ograniczone działanie modułu obsługowego HMI	Niekompatybilny moduł obsługowy HMI	Powiadomić serwis techniczny firmy Viessmann.

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.745	Pompa ciepła nie działa	Niekompatybilna konfiguracja systemu	Powiadomić serwis techniczny firmy Viessmann.

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.747	Obsługa pompy ciepła za pomocą modułu obsługowego HMI nie jest możliwa.	Wewnętrzny błąd modułu obsługowego HMI	Wymienić moduł obsługowy HMI.

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.748	Brak lub ograniczone działanie modułu obsługowego HMI	Wewnętrzny błąd modułu obsługowego HMI	Wymienić moduł obsługowy HMI.

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.749	Pompa ciepła nie działa	Wersje oprogramowania modułów elektronicznych i regulatora obiegu chłodniczego nie są kompatybilne.	Sprawdzić wersje oprogramowania modułów elektronicznych i regulatora obiegu chłodniczego za pomocą aplikacji ViGuide. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.764	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jednosystemowy układ kaskadowy pomp ciepła: Ograniczenie mocy grzewczej/chłodzącej i/lub wydajności ciepłej wody użytkowej</li> <li>▪ Wielosystemowy układ kaskadowy pomp ciepła: Zachowanie systemu w zależności od dalszych występujących komunikatów</li> </ul>	Komunikat o usterce kolejnego odbiornika magistrali CAN (urządzenie dodatkowe np. nadażna pompa ciepła lub inne urządzenie firmy Viessmann)	Sprawdzić usterkę w odbiorniku magistrali CAN (urządzenie dodatkowe).

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.765	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ograniczenie mocy grzewczej/chłodzącej i/lub wydajności ciepłej wody użytkowej</li> <li>▪ Brak wentylacji pomieszczeń mieszkalnych</li> <li>▪ Brak wykorzystania wytworzonej własnej energii elektrycznej przez akumulator energii elektrycznej</li> </ul>	Błąd komunikacyjny z kolejnym odbiornikiem magistrali CAN (urządzenie dodatkowe np. nadażna pompa ciepła lub inne urządzenie firmy Viessmann)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrola przewodów magistrali CAN, przyłączy i złącza wtykowego: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przyłącze od X8.1 do X8.3 we wtyku 91 na module elektronicznym HPMU</li> <li>▪ Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: Przyłącze na spodzie urządzenia, 6-stykowe gniazdo przyłączeniowe po lewej stronie, zaciski 1.CAN L do 3.CAN H Stojący moduł wewnętrzny: Przyłącze na listwie zaciskowej do podłączeń magistrali, zaciski 91.CAN L do 91.CAN H</li> <li>▪ Sprawdzić podłączenie do kolejnych odbiorników magistrali CAN.</li> </ul> </li> <li>2. Sprawdzić typ przewodu: Li2YCYv, ekranowany kabel Twisted Pair lub 2-żyłowy ekranowany kabel CAT5</li> <li>3. Ekranowanie przyłącza do zacisku GND</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.770	Obieg chłodniczy wyłączony	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu wtórnego za skraplaczem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przyłącza i złącze wtykowe X15.3/X15.4 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 k<math>\Omega</math> na odłączonym wtyku. Jeśli R &gt; 300 k<math>\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.771	Obieg chłodniczy wyłączony	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu wtórnego za skraplaczem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem X15.3/X15.4 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU pod kątem uszkodzeń.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 k<math>\Omega</math> na odłączonym wtyku. Jeśli R &lt; 500 <math>\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.772	Obieg chłodniczy pracuje tylko przy temperaturach zewnętrznych > 5°C	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury oleju w misce olejowej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przyłącza i złącze wtykowe X20.3/X20.4 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 k<math>\Omega</math> na odłączonym wtyku. Jeśli R &gt; 300 k<math>\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.773	Obieg chłodniczy pracuje tylko przy temperaturach zewnętrznych > 5°C	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury oleju w misce olejowej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem X20.3/X20.4 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU pod kątem uszkodzeń.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 k<math>\Omega</math> na odłączonym wtyku. Jeśli R &lt; 500 <math>\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> </ol>

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.788	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń</li> <li>▪ Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej</li> </ul>	Usterka sterowania i/lub zasilania elektrycznego 4/3-drogowego zaworu przełącznego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przewód połączeniowy, przyłącza i złącze wtykowe X1.1 do X1.5 w module elektronicznym EHCU. W razie potrzeby wymienić przewód łączący.</li> <li>2. Sprawdzić napięcie U między X1.2 i X1.4 w module elektronicznym EHCU: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jeśli <math>U = 24 V_{\pm}</math>, wymienić silnik zaworu 4/3-drogowego.</li> <li>▪ Brak napięcia: wymienić moduł elektroniczny EHCU.</li> </ul> </li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.790	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń</li> <li>▪ Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej</li> </ul>	Usterka mechaniczna zaworu 4/3-drogowego, np. uszkodzenie palca zaworu lub pęknięcie trzonka prowadzącego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przewód połączeniowy, przyłącza i złącze wtykowe X1.1 do X1.5 w module elektronicznym EHCU. W razie potrzeby wymienić przewód łączący.</li> <li>2. Sprawdzić napięcie U między X1.2 i X1.4 w module elektronicznym EHCU: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jeśli <math>U = 24 V_{\pm}</math>, wymienić zawór 4/3-drogowy.</li> <li>▪ Brak napięcia: wymienić moduł elektroniczny EHCU.</li> </ul> </li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.791	Brak zasilania fazy nr 1 przepływowego podgrzewacza wody grzewczej	Zasilanie elektryczne na podłączeniu fazy nr 1 przepływowego podgrzewacza wody grzewczej jest niedostępne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wyłączyć włącznik zasilania elektrycznego w module wewnętrznym. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć włącznik zasilania.</li> <li>2. Sprawdzić poniższe przewody elektryczne, przyłącza i złącza wtykowe. W razie potrzeby wymienić przewody: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: skrzynka przyłączeniowa 230 V~, zaciski 136.1 do 136.N3</li> <li>Stojący moduł wewnętrzny: obszar przyłączeniowy 230 V~/400 V~, dolna listwa zaciskowa, zaciski 136.L1 do 136.N3</li> <li>▪ Przekładnik K5 na module elektronicznym EHCU</li> <li>▪ Zabezpieczający ogranicznik temperatury</li> <li>▪ Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej</li> </ul> </li> <li>3. Sprawdzić zasilanie elektryczne L1: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak napięcia w 136.L1: sprawdzić zabezpieczenie.</li> <li>▪ Brak napięcia w K5.2: wymienić moduł elektroniczny EHCU.</li> </ul> </li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.792	Brak zasilania fazy nr 2 przepływowego podgrzewacza wody grzewczej	Zasilanie elektryczne na podłączeniu fazy nr 2 przepływowego podgrzewacza wody grzewczej jest niedostępne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wyłączyć włącznik zasilania elektrycznego w module wewnętrznym. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć włącznik zasilania.</li> <li>2. Sprawdzić poniższe przewody elektryczne, przyłącza i złącza wtykowe. W razie potrzeby wymienić przewody: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: skrzynka przyłączeniowa 230 V~, zaciski 136.1 do 136.N3</li> <li>Stojący moduł wewnętrzny: obszar przyłączeniowy 230 V~/400 V~, dolna listwa zaciskowa, zaciski 136.L1 do 136.N3</li> <li>▪ Przekaznik K7 na module elektronicznym EHCU</li> <li>▪ Zabezpieczający ogranicznik temperatury</li> <li>▪ Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej</li> </ul> </li> <li>3. Sprawdzić, czy okablowanie 1-, 2- lub 3-fazowego przyłącza sieciowego podgrzewacza przelotowego wody grzewczej jest prawidłowe. W przypadku 1- lub 2-fazowego przyłącza sieciowego sprawdzić ustawienie dla ograniczenia mocy (1-fazowe: 3 kW, 2-fazowe: 5 kW). W razie potrzeby uruchomić ponownie.</li> <li>4. Sprawdzić zasilanie elektryczne L2: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak napięcia w 136.L2: sprawdzić przewód połączeniowy.</li> <li>▪ Brak napięcia w K7.2: sprawdzić przewód połączeniowy. W razie potrzeby wymienić przewód przyłączeniowy.</li> </ul> </li> <li>5. Wymienić moduł elektroniczny EHCU.</li> </ol>



## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.793	Brak zasilania fazy nr 3 przepływowego podgrzewacza wody grzewczej	Zasilanie elektryczne na podłączeniu fazy nr 3 przepływowego podgrzewacza wody grzewczej jest niedostępne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wyłączyć włącznik zasilania elektrycznego w module wewnętrznym. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć włącznik zasilania.</li> <li>2. Sprawdzić poniższe przewody elektryczne, przyłącza i złącza wtykowe. W razie potrzeby wymienić przewody: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: skrzynka przyłączeniowa 230 V~, zaciski 136.1 do 136.N3</li> <li>Stojący moduł wewnętrzny: obszar przyłączeniowy 230 V~/400 V~, dolna listwa zaciskowa, zaciski 136.L1 do 136.N3</li> <li>▪ Przekładnik K3 na module elektronicznym EHCU</li> <li>▪ Zabezpieczający ogranicznik temperatury</li> <li>▪ Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej</li> </ul> </li> <li>3. Sprawdzić, czy okablowanie 1-, 2- lub 3-fazowego przyłącza sieciowego podgrzewacza przelotowego wody grzewczej jest prawidłowe. W przypadku 1- lub 2-fazowego przyłącza sieciowego sprawdzić ustawienie dla ograniczenia mocy (1-fazowe: 3 kW, 2-fazowe: 5 kW). W razie potrzeby uruchomić ponownie.</li> <li>4. Sprawdzić zasilanie elektryczne L3: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak napięcia w 136.L3: sprawdzić zabezpieczenie.</li> <li>▪ Brak napięcia w K3.2: wymienić moduł elektroniczny EHCU.</li> </ul> </li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.797	<p>Pompa obiegu wtórnego/ pompa obiegu grzewczego/ chłodzącego 1 jest wyłączona.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak ogrzewania pomieszczeń przez obieg grzewczy/chłodzący 1</li> <li>▪ Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej</li> </ul>	Uszkodzenie mechaniczne pompy obiegu wtórnego/pompy obiegu grzewczego, obieg grzewczy/chłodzący 1, np. zablokowany wirnik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na środku obudowy pompy nacisnąć sprzęgło i jednocześnie obrócić wał pompy.</li> <li>2. Sprawdzić wirnik. W razie potrzeby zdemontować wirnik. Usunąć zabrudzenia. W razie potrzeby przepłukać i odpowiedzieć instalację.</li> <li>3. Inne odgłosy pompy: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bulgotanie: ponownie odpowiedzieć instalację.</li> <li>▪ Syczenie lub nagrzewanie się pompy obiegowej: sprawdzić ustawioną moc pompy. W razie potrzeby ustawić.</li> <li>▪ Trzeszczenie lub kołatanie: wymienić pompę obiegową.</li> </ul> </li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.798	<p>Pompa obiegu grzewczego/ chłodzącego 2 jest wyłączona.</p> <p>Brak ogrzewania pomieszczeń przez obieg grzewczy/chłodzący 2</p>	Uszkodzenie mechaniczne pompy obiegu grzewczego, obieg grzewczy/chłodzący 2, np. zablokowany wirnik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na środku obudowy pompy nacisnąć sprzęgło i jednocześnie obrócić wał pompy.</li> <li>2. Sprawdzić wirnik. W razie potrzeby zdemontować wirnik. Usunąć zabrudzenia. W razie potrzeby przepłukać i odpowiedzieć instalację.</li> <li>3. Inne odgłosy pompy: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bulgotanie: ponownie odpowiedzieć instalację.</li> <li>▪ Syczenie lub nagrzewanie się pompy obiegowej: sprawdzić ustawioną moc pompy. W razie potrzeby ustawić.</li> <li>▪ Trzeszczenie lub kołatanie: wymienić pompę obiegową.</li> </ul> </li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.799	<p>Pompa obiegu wtórnego/ pompa obiegu grzewczego/ chłodzącego 1 jest wyłączona. Wskaźnik statusu na pompie obiegowej, dioda LED świeci na czerwono.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak ogrzewania pomieszczeń przez obieg grzewczy/chłodzący 1</li> <li>▪ Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej</li> </ul>	Usterka elektryczna pompy obiegu wtórnego/ pompy obiegu grzewczego, obieg grzewczy/chłodzący 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić bezpiecznik instalacji. Ewentualnie wymienić bezpiecznik.</li> <li>2. Sprawdzić przewód połączeniowy, przyłącza i złącza wtykowe w module elektronicznym EHCU. W razie potrzeby wymienić przewód łączący: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przyłącze 230 V: X6.1 do X6.3</li> <li>▪ Przyłącze PWM: X7.1 do X7.3</li> </ul> </li> <li>3. Wymienić pompę obiegową.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.800	Pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 2 jest wyłączona. Wskaźnik statusu na pompie obiegowej, dioda LED świeci na czerwono. Brak ogrzewania pomieszczeń przez obieg grzewczy/chłodzący 2	Usterka elektryczna pompy obiegu grzewczego, obieg grzewczy/chłodzący 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić bezpiecznik instalacji. Ewentualnie wymienić bezpiecznik.</li> <li>2. Sprawdzić przewód połączeniowy, przyłącza i złącza wtykowe w module elektronicznym EHCU. W razie potrzeby wymienić przewód łączący: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przyłącze 230 V: X25.1 do X25.3</li> <li>▪ Przyłącze PWM: X26.1 do X26.3</li> </ul> </li> <li>3. Wymienić pompę obiegową.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.801	Usterka modułu zewnętrznego, brak nawrotu obiegu chłodniczego	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4-drogowy-zawór przełączny uszkodzony</li> <li>▪ Wyciek czynnika chłodniczego</li> <li>▪ Czujnik wysokiego ciśnienia uszkodzony</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić zastosowany czynnik chłodniczy.</li> <li>2. Sprawdzić 4-drogowy-zawór przełączny: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zasilanie elektryczne 230 V~ na X1 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU</li> <li>▪ Napięcie L1 na X3.1 dla przełącznika 2</li> <li>▪ Przy załączonym przełączniku 2 napięcie L1 na X3.2. W razie potrzeby wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> <li>▪ Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Sprawdzić opór R na odłączonej cewce 4-drogowego zaworu przełączającego. Jeśli <math>R &gt; 300 \text{ k}\Omega</math>, wymienić 4-drogowy zawór przełączający.</li> <li>▪ Wyjąć i przepłukać 4-drogowy zawór przełączający. Wyczyścić rury przyłączeniowe. W razie potrzeby wymienić 4-drogowy zawór przełączający.</li> </ul> </li> <li>3. Sprawdzić przewód połączeniowy czujnika wysokiego ciśnienia, przyłącza i złącze wtykowe od X20.1 do X20.3 w module elektronicznym EHCU. W razie potrzeby wymienić czujnik wysokiego ciśnienia.</li> <li>4. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> <li>5. Odblokować obieg chłodniczy za pomocą aplikacji ViGuide.</li> </ol>

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.808	Obieg chłodniczy wyłączony	Dolny wentylator nie pracuje, moduł zewnętrzny mógł zostać umieszczony w niekorzystnym miejscu.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. W razie potrzeby podjąć działania w celu ochrony modułu zewnętrznego przed wiatrem, np. Odchylenie powietrza przed wentylatorami.</li> <li>2. Odłączyć moduł zewnętrzny od źródła zasilania elektrycznego.</li> <li>3. Sprawdzić wentylator i łożyska wentylatora pod kątem uszkodzenia i zablokowania: obrócić powoli ręcznie. W razie potrzeby usunąć blokadę. W razie potrzeby wymienić silnik wentylatora.</li> <li>4. Sprawdzić bezpiecznik 6,3 A na X2 (L1) regulatora obiegu chłodniczego VCMU. Ewentualnie wymienić bezpiecznik.</li> <li>5. Jeżeli wentylator nie uruchomi się automatycznie: Sprawdzić przewód łączący, przyłączyć i połączenie wtykowe X17 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU.</li> <li>6. Sprawdzić termostat ograniczający. W razie potrzeby zapewnić lepsze chłodzenie silnika wentylatora.</li> <li>7. Sprawdzić punkt pracy wentylatora. Jeżeli np. przeciwcisnienie jest zbyt wysokie z powodu wiatru, należy skorygować punkt pracy. Pozostawić moduł zewnętrzny do ostygnięcia.</li> <li>8. Zresetować komunikat o usterce: na min. 25 s odłączyć od zasilania. Wentylator uruchamia się ponownie automatycznie.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.812	Obieg chłodniczy wyłączony	Górny wentylator nie pracuje.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić miejsce montażu modułu zewnętrznego pod kątem podatności na wiatr. W razie potrzeby podjąć działania w celu ochrony przed wiatrem, np. Odchylenie powietrza przed wentylatorami.</li> <li>2. Odłączyć moduł zewnętrzny od źródła zasilania elektrycznego.</li> <li>3. Sprawdzić wentylator i łożyska wentylatora pod kątem uszkodzenia i zablokowania: obrócić powoli ręcznie. W razie potrzeby usunąć blokadę. W razie potrzeby wymienić silnik wentylatora.</li> <li>4. Sprawdzić bezpiecznik 6,3 A na X2 (L2) regulatora obiegu chłodniczego VCMU. Ewentualnie wymienić bezpiecznik.</li> <li>5. Jeżeli wentylator nie uruchomi się automatycznie: Sprawdzić przewód łączący, przyłącza i połączenie wtykowe X18 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU pod kątem prawidłowego osadzenia, korozji styków i uszkodzenia.</li> <li>6. Sprawdzić termostat ograniczający. W razie potrzeby zapewnić lepsze chłodzenie silnika wentylatora.</li> <li>7. Sprawdzić punkt pracy wentylatora. Jeżeli np. przeciwnie jest zbyt wysokie z powodu wiatru, należy skorygować punkt pracy. Pozostawić moduł zewnętrzny do ostygnięcia.</li> <li>8. Zresetować komunikat o usterce: na min. 25 s odłączyć od zasilania. Wentylator uruchamia się ponownie automatycznie.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.819	Obieg chłodniczy wyłączony	Przerwa w obwodzie elektronicznego zaworu rozprężnego 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przewód łączący, przyłącza i połączenie wtykowe X8.1 do X8.5 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU. Ewentualnie wymienić przewód.</li> <li>2. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację.</li> <li>3. Sprawdzić elektroniczny zawór rozprężny 1.</li> <li>4. Sprawdzić opór R dla temperatury 20°C przy odłączonym wtyku elektronicznego zaworu rozprężnego 1: Na wszystkich 4 cewkach stojana między pinem 5 i pinem 1 do 4: jeśli <math>R &lt; 43 \Omega</math> lub <math>&gt; 49\Omega</math>, wymienić stojan.</li> <li>5. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.820	Obieg chłodniczy wyłączony	Przerwa w obwodzie elektronicznego zaworu rozprężnego 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przewód łączący, przyłącza i połączenie wtykowe X9.1 do X9.5 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU. Ewentualnie wymienić przewód.</li> <li>2. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację.</li> <li>3. Sprawdzić elektroniczny zawór rozprężny 2.</li> <li>4. Sprawdzić opór R dla temperatury 20°C przy odłączonym wtyku elektronicznego zaworu rozprężnego 2: Na wszystkich 4 cewkach stojana między pinem 5 i pinem 1 do 4: jeśli <math>R &lt; 43 \Omega</math> lub <math>&gt; 49\Omega</math>, wymienić stojan.</li> <li>5. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.823	Obieg chłodniczy wyłączony	Zwarcie w obwodzie elektronicznego zaworu rozprężnego 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przewód łączący, przyłącza i połączenie wtykowe X8.1 do X8.5 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU. Ewentualnie wymienić przewód.</li> <li>2. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację.</li> <li>3. Sprawdzić elektroniczny zawór rozprężny 1.</li> <li>4. Sprawdzić opór R dla temperatury 20°C przy odłączonym wtyku elektronicznego zaworu rozprężnego 1: Na wszystkich 4 cewkach stojana między pinem 5 i pinem 1 do 4: jeśli <math>R &lt; 43 \Omega</math> lub <math>&gt; 49\Omega</math>, wymienić stojan.</li> <li>5. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.824	Obieg chłodniczy wyłączony	Zwarcie w obwodzie elektronicznego zaworu rozprężnego 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przewód łączący, przyłącza i połączenie wtykowe X9.1 do X9.5 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU. Ewentualnie wymienić przewód.</li> <li>2. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację.</li> <li>3. Sprawdzić elektroniczny zawór rozprężny 2.</li> <li>4. Sprawdzić opór R dla temperatury 20°C przy odłączonym wtyku elektronicznego zaworu rozprężnego 2: Na wszystkich 4 cewkach stojana między pinem 5 i pinem 1 do 4: jeśli <math>R &lt; 43 \Omega</math> lub <math>&gt; 49\Omega</math>, wymienić stojan.</li> <li>5. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> </ol>

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.827	Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej nie uruchamia się.	Zadziałał zabezpieczający ogranicznik temperatury.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić zabezpieczający ogranicznik temperatury: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zaczekać, aż czujnik zabezpieczającego ogranicznika temperatury ostygnie do 20°C. Odblokować zabezpieczający ogranicznik temperatury.</li> <li>▪ Sprawdzić styki przełączające pod kątem ciągłości. W razie potrzeby wymienić zabezpieczający ogranicznik temperatury.</li> </ul> </li> <li>2. Sprawdzić ciśnienie w instalacji. Ewentualnie uzupełnić wodę i wykonać odpowietrzanie.</li> <li>3. Zapewnić minimalny przepływ objętościowy. W razie potrzeby wyczyścić filtr w zaworze kulowym. W razie potrzeby sprawdzić separator osadu z elektromagnesem. W razie potrzeby oczyścić czujnik przepływu objętościowego.</li> <li>4. Sprawdzić przepływowy podgrzewacz wody grzewczej pod kątem zwarcia elementów grzewczych. W razie potrzeby wymienić przepływowy podgrzewacz wody grzewczej.</li> <li>5. Sprawdzić pompę obiegu wtórnego / pompę obiegu grzewczego/chłodzącego 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dokonać sprawdzenia, wykonując test urządzeń. W razie potrzeby odblokować zabezpieczający ogranicznik temperatury.</li> <li>▪ Sprawdzić wirnik. W razie potrzeby zdemontować wirnik. Usunąć zabrudzenia. W razie potrzeby przepłukać instalację.</li> <li>▪ Dalsze odgłosy pompy: wymienić pompę obiegową.</li> </ul> </li> </ol>



## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.830	Obieg chłodniczy wyłączony: nie można włączyć inwertera i sprężarki.	Błąd pomiaru czujnika prądu inwertera	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację.</li> <li>2. Sprawdzić wszystkie przewody podłączone do sprężarki pod kątem prawidłowego osadzenia, korozji styków i uszkodzenia. Ewentualnie wymienić przewód.</li> <li>3. Sprawdzić przyłącza faz dla sprężarki pod kątem prawoskrętności pola wirującego.</li> <li>4. Wymienić inwerter.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.831	Obieg chłodniczy wyłączony: nie można włączyć inwertera i sprężarki.	Usterka czujnika prądu inwertera	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wszystkie podłączone do sprężarki przewody pod kątem prawidłowego osadzenia, korozji styków i uszkodzeń mechanicznych. Ewentualnie wymienić przewód.</li> <li>2. Sprawdzić przyłącza faz dla sprężarki pod kątem prawoskrętności pola wirującego.</li> <li>3. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację.</li> <li>4. Wymienić inwerter.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.832	Obieg chłodniczy wyłączony: nie można włączyć inwertera i sprężarki.	Czujnik temperatury inwertera (IPM) uszkodzony	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację.</li> <li>2. Wymienić inwerter.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.833	Obieg chłodniczy wyłączony: nie można włączyć inwertera i sprężarki.	Czujnik temperatury inwertera (PFC) uszkodzony	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację.</li> <li>2. Wymienić inwerter.</li> </ol>

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.834	Obieg chłodniczy wyłączony: nie można włączyć inwertera i sprężarki.	Nieprawidłowe zasilanie elektryczne inwertera	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wszystkie przewody podłączone do sprężarki pod kątem prawidłowego osadzenia, korozji styków i uszkodzenia. Ewentualnie wymienić przewód.</li> <li>2. Sprawdzić przyłącza faz dla sprężarki pod kątem prawoskrętności pola wirującego.</li> <li>3. Kontrola prawidłowego podłączenia sygnału blokady EVU: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bez rozdzielania obciążenia przez inwestora: Podłączenie bezpośrednio do regulatora pompy ciepła</li> <li>▪ Z rozdzielaniem obciążenia przez inwestora: Podłączenie bezpośrednio do regulatora pompy ciepła i dostarczonego przez inwestora stycznika do taryfy ekonomicznej</li> <li>▪ Zasilanie elektryczne regulatora pompy ciepła bez sygnału blokady EVU</li> </ul> </li> <li>4. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację.</li> <li>5. Wymienić inwerter.</li> </ol>
Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.835	Obieg chłodniczy wyłączony: nie można włączyć inwertera i sprężarki.	Zamontowano niewłaściwy inwerter lub jest on błędnie skonfigurowany	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić zastosowany inwerter.</li> <li>2. Sprawdzić wersję oprogramowania inwertera i regulatora obiegu chłodniczego VCMU. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>3. Wymienić inwerter.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.836	Obieg chłodniczy wyłączony: nie można włączyć inwertera i sprężarki.	Za wysoki prąd obciążenia inwertera (za wysokie napięcie prądu): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zwarcie między fazami</li> <li>▪ Zablockowany wirnik sprężarki</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wszystkie przewody podłączone do sprężarki pod kątem prawidłowego osadzenia, korozji styków i uszkodzenia. Ewentualnie wymienić przewód.</li> <li>2. Sprawdzić przyłącza faz dla sprężarki pod kątem prawoskrętności pola wirującego.</li> <li>3. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację.</li> <li>4. Wymienić inwerter.</li> <li>5. Wymienić sprężarkę. W razie potrzeby powiadomić serwis techniczny firmy Viessmann.</li> </ol>
Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.837	Obieg chłodniczy wyłączony: nie można włączyć inwertera i sprężarki.	Zasilanie elektryczne w inwerterze uszkodzone, nie podłączony 1 lub więcej przewodów fazowych.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wszystkie przewody podłączone do sprężarki pod kątem prawidłowego osadzenia, korozji styków i uszkodzenia. Ewentualnie wymienić przewód.</li> <li>2. Sprawdzić przyłącza faz dla sprężarki pod kątem prawoskrętności pola wirującego.</li> <li>3. Kontrola prawidłowego podłączenia sygnału blokady EVU: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bez rozdzielania obciążenia przez inwestora: Podłączenie bezpośrednio do regulatora pompy ciepła</li> <li>▪ Z rozdzielaniem obciążenia przez inwestora: Podłączenie bezpośrednio do regulatora pompy ciepła i dostarczonego przez inwestora stycznika do taryfy ekonomicznej</li> <li>▪ Zasilanie elektryczne regulatora pompy ciepła bez sygnału blokady EVU</li> </ul> </li> <li>4. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację.</li> <li>5. Wymienić inwerter.</li> </ol>

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.838	Obieg chłodniczy wyłączony: nie można włączyć inwertera i sprężarki.	Nieprawidłowe sterowanie inwerterem	1. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację. 2. Wymienić inwerter.

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.839	Obieg chłodniczy wyłączony: nie można włączyć inwertera i sprężarki.	Sprężarka nie włącza się.	1. Sprawdzić wszystkie przewody podłączone do sprężarki pod kątem prawidłowego osadzenia, korozji styków i uszkodzenia. Ewentualnie wymienić przewód. 2. Sprawdzić przyłącza faz dla sprężarki pod kątem prawoskrętności pola wirującego. W razie potrzeby wymienić przyłącza faz. 3. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację. 4. Wymienić sprężarkę.

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.840	Zapotrzebowanie na moc pompy ciepła niemożliwe, brak możliwości uruchomienia sprężarki	Wahania poboru mocy sprężarki, różnica między min. i maks. prądem fazowym > 4 A Ewentualnie odgłosy sprężarki	1. Sprawdzić wszystkie przewody podłączone do sprężarki pod kątem prawidłowego osadzenia, korozji styków i uszkodzenia. Ewentualnie wymienić przewód. 2. Sprawdzić przyłącza faz dla sprężarki pod kątem prawoskrętności pola wirującego. 3. Sprawdzić opory uzwojenia na stojanie sprężarki pod kątem symetrii. 4. Sprawdzić wartości natężeń prądu elektrycznego w sprężarce. Jeśli prądy fazowe różnią się od siebie, sprawdzić pole wirujące. W razie potrzeby wymienić przyłącza faz. 5. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację. 6. Wymienić inwerter. 7. Wymienić sprężarkę.

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.841	Sprężarka pracuje nierównomiernie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zbyt wysoki moment obrotowy sprężarki</li> <li>▪ Za duży pobór mocy elektrycznej przez sprężarkę</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację.</li> <li>2. Sprawdzić sprężarkę pod kątem głośniejszych odgłosów pracy. W razie potrzeby wymienić sprężarkę.</li> <li>3. Sprawdzić wersję oprogramowania regulatora obiegu chłodniczego VCMU za pomocą aplikacji ViGuide. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.842	Zapotrzebowanie na moc pompy ciepła niemożliwe, brak możliwości uruchomienia sprężarki	Zwarcie w inwerterze	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wszystkie przewody podłączone do sprężarki pod kątem prawidłowego osadzenia, korozji styków i uszkodzenia. Ewentualnie wymienić przewód.</li> <li>2. Sprawdzić przyłącza faz dla sprężarki pod kątem prawoskrętności pola wirującego.</li> <li>3. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację.</li> <li>4. Wymienić inwerter.</li> <li>5. Wymienić sprężarkę.</li> </ol>

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.843	Obieg chłodniczy wyłączony: nie można włączyć inwertera i sprężarki.	Zbyt wysokie napięcie w inwerterze	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić swobodny przepływ przez moduł zewnętrzny i swobodę ruchu wentylatora.</li> <li>2. Sprawdzić elektryczny obszar przyłączeniowy modułu zewnętrznego pod kątem zanieczyszczeń.</li> <li>3. Sprawdzić zasilanie elektryczne regulatora obiegu chłodniczego VCMU.</li> <li>4. Odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację.</li> <li>5. Sprawdzić wszystkie podłączone do sprężarki przewody pod kątem prawidłowego osadzenia, korozji styków i uszkodzeń mechanicznych. Ewentualnie wymienić przewód.</li> <li>6. Sprawdzić przyłącza faz dla sprężarki pod kątem prawoskrętności pola wirującego.</li> <li>7. Wymienić inwerter.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.845	Obieg chłodniczy wyłączony: nie można włączyć inwertera i sprężarki.	Zamontowano niewłaściwy inwerter lub jest on błędnie skonfigurowany	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić zastosowany inwerter.</li> <li>2. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację.</li> <li>3. Sprawdzić wersję oprogramowania regulatora obiegu chłodniczego VCMU za pomocą aplikacji ViGuide. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>4. Wymienić inwerter.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.846	Obieg chłodniczy wyłączony: nie można włączyć inwertera i sprężarki.	Przeciwbieżne pole wirujące sprężarki	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wszystkie przewody podłączone do sprężarki pod kątem prawidłowego osadzenia, korozji styków i uszkodzenia. Ewentualnie wymienić przewód.</li> <li>2. Sprawdzić przyłącza faz dla sprężarki pod kątem prawoskrętności pola wirującego.</li> <li>3. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację.</li> <li>4. Wymienić inwerter.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.847	Obieg chłodniczy wyłączony: nie można włączyć inwertera i sprężarki.	Czujnik prądu inwertera rozpoznaje stały prąd sprężarki.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację.</li> <li>2. Wymienić inwerter.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.848	Obieg chłodniczy wyłączony: nie można włączyć inwertera i sprężarki.	Czujnik prądu inwertera rozpoznaje wahania prądu sprężarki.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację.</li> <li>2. Wymienić inwerter.</li> </ol>

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.864	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak rozmrażania</li> <li>▪ Nie można włączyć sprężarki.</li> </ul>	Proces odladzania przerwany 9 razy	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potwierdzić komunikat. W razie potrzeby odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację.</li> <li>2. Sprawdzić wersje oprogramowania modułów elektronicznych i regulatora obiegu chłodniczego za pomocą aplikacji ViGuide. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>3. Sprawdzić pod kątem zabrudzenia. Ewentualnie wyczyścić. W razie potrzeby ostrożnie rozmrozić mechanicznie.</li> <li>4. Skontrolować odpływ kondensatu pod kątem swobodnego przepływu. Ewentualnie wyczyścić. W razie potrzeby skontrolować elektryczne ogrzewanie dodatkowe.</li> <li>5. Sprawdzić obieg chłodniczy pod kątem uszkodzeń.</li> <li>6. Sprawdzić czujniki temperatury w module zewnętrznym. Ewentualnie przeprowadzić czynności wg F.123, F.124, F.770, F.771, F.866.</li> <li>7. Sprawdzić minimalny przepływ objętościowy w obiegu wtórnym.</li> <li>8. Sprawdzić elektryczne ogrzewanie dodatkowego pod kątem działania. W razie potrzeby wymienić.</li> <li>9. Sprawdzić przepływowy podgrzewacz wody grzewczej. W razie potrzeby wymienić.</li> <li>10. Sprawdzić zewnętrzną wytwornicę ciepła, jeśli jest dostępna</li> <li>11. Powiadomić serwis techniczny firmy Viessmann.</li> <li>12. Odblokować obieg chłodniczy za pomocą aplikacji ViGuide.</li> </ol>



## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.865	Obieg chłodniczy wyłączony	<p>Usterka związana z wysokim ciśnieniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Powietrze w obiegu wtórnym</li> <li>▪ Zablockowany obieg wtórny lub zintegrowany obieg grzewczy/chłodniczy</li> <li>▪ Pompa obiegu wtórnego lub zintegrowane pompy obiegu grzewczego/chłodniczego zablockowane lub uszkodzone</li> <li>▪ Zanieczyszczony skraplacz</li> <li>▪ Czujnik wysokiego ciśnienia uszkodzony</li> <li>▪ Za wysokie wartości wymagane temperatury wody na zasilaniu do ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń lub podgrzewu ciepłej wody użytkowej</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upewnić się, że wszystkie zawory Schradera są otwarte.</li> <li>2. W razie potrzeby odpowietrzyć obieg wtórny. Sprawdzić pompę obiegu wtórnego pod kątem zabrudzenia (wirnik) i sprawności.</li> <li>3. Zapewnić minimalny przepływ objętościowy.</li> <li>4. Wyczyścić filtr w zaworze kulowym. W razie potrzeby sprawdzić filtr wody grzewczej z separacją magnetytu.</li> <li>5. W celu sprawdzenia czujnika wysokiego ciśnienia należy sprawdzić napięcie na X14.1 do X14.2 na regulatorze obiegu chłodniczego VCMU (0 do 5 V).</li> <li>6. Sprawdzić ilość czynnika chłodniczego w obiegu chłodniczym.</li> <li>7. Sprawdzić, czy skraplacz nie jest zanieczyszczony. W razie potrzeby zdemontować i przepłukać.</li> <li>8. Sprawdzić elektroniczny zawór rozprężny pod kątem sprawności. W razie potrzeby zdemontować i przepłukać.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.866	Obieg chłodniczy wyłączony	<p>Usterka niskiego ciśnienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak czynnika chłodniczego.</li> <li>▪ Zanieczyszczony parownik</li> <li>▪ Wentylator zablockowany lub uszkodzony</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić, czy wentylator porusza się swobodnie.</li> <li>2. Sprawdzić bezpiecznik na zacisku sieciowym wentylatora.</li> <li>3. Sprawdzić ilość czynnika chłodniczego w obiegu chłodniczym.</li> <li>4. Zwiększyć częstotliwość odmrażania. Podnieść temperaturę końca rozmrażania.</li> <li>5. Sprawdzić elektroniczny zawór rozprężny pod kątem sprawności. W razie potrzeby zdemontować i przepłukać.</li> <li>6. Wyczyścić parownik.</li> <li>7. Otworzyć zawór serwisowy po stronie niskiego ciśnienia (zawór Schradera). W razie potrzeby sprawdzić działanie.</li> <li>8. Sprawdzić, czy przewody w obiegu chłodniczym nie są uszkodzone.</li> </ol>

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.875	Ograniczone działanie układu kaskadowego pompy ciepła	Błąd komunikacyjny z (wiodącą) pompą ciepła (urządzenie główne)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić przewody magistrali CAN, przyłącza i złącza wtykowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>Przyłącze od X8.1 do X8.3 we wtyku 91 na module elektronicznym HPMU</li> <li>Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: Przyłącze na spodzie urządzenia, 6-stykowe gniazdo przyłączeniowe po lewej stronie, zaciski 1.CAN L do 3.CAN H Stojący moduł wewnętrzny: Przyłącze na listwie zaciskowej do podłączeń magistrali, zaciski 91.CAN L do 91.CAN H</li> <li>Przyłącza do pozostałych odbiorników magistrali CAN</li> </ul> </li> <li>Sprawdzić typ przewodu.</li> <li>Sprawdzić ekranowanie przyłącza.</li> </ol>
Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.876	Pompa ciepła wyłączona	Przerwa w obwodzie czujnika przepływu objętościowego	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić złącze wtykowe czujnika przepływu objętościowego X19.1 do X19.4 w module elektronicznym EHCU.</li> <li>Sprawdzić napięcie U między X19.2 i X19.4 na module elektronicznym EHCU: <ul style="list-style-type: none"> <li>U = 5 V<math>\pm</math>: wymienić czujnik przepływu objętościowego.</li> <li>Brak napięcia: wymienić moduł elektroniczny EHCU.</li> </ul> </li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.881	Obieg chłodniczy wyłączony	Wyłączenie zabezpieczające obiegu chłodniczego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację.</li> <li>2. Sprawdzić, czy zabezpieczający obwód przełączający inwertera jest sprawny.</li> <li>3. Odłączyć 2-biegunowe złącze wtykowe X7 czujnika wysokiego ciśnienia PSH. Sprawdzić ciągłość. W razie potrzeby wymienić czujnik wysokiego ciśnienia.</li> <li>4. Odłączyć 2-biegunowe złącze wtykowe X7 zabezpieczającego ogranicznika temperatury (Klixon). Sprawdzić ciągłość. W razie potrzeby wymienić zabezpieczający ogranicznik temperatury.</li> <li>5. Wymienić inwerter.</li> <li>6. Odblokować obieg chłodniczy za pomocą aplikacji ViGuide.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.909	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak konfiguracji dla licznika energii przy uruchomieniu</li> <li>▪ Brak konfiguracji dla jednego urządzenia Viessmann w systemie magistrali CAN</li> <li>▪ W systemie magistrali CAN dostępne jest urządzenie, które nie jest obsługiwane przez system zarządzania energią Viessmann.</li> <li>▪ Nieprawidłowy typ magistrali lub niewłaściwy adres</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>2. W razie potrzeby uruchomić ponownie.</li> <li>3. Powiadomić serwis techniczny firmy Viessmann.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.910	Wykryto kilka urządzeń głównych w systemie magistrali CAN	Oprócz (wiodącej) pompy ciepła (urządzenie główne), jako urządzenie główne zostało skonfigurowane inne urządzenie firmy Viessmann.	Sprawdzić konfigurację wszystkich odbiorników magistrali CAN w systemie. Tylko (wiodąca) pompa ciepła może być skonfigurowana jako urządzenie główne (Node-ID 1). W razie potrzeby powtórzyć uruchamianie.

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.912	Obieg chłodniczy wyłączony	Usterka czujnika temperatury wnętrza	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem X1.1/X1.2 w inwerterze pod kątem uszkodzeń.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku.</li> <li>3. Wymienić czujnik</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.923	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane licznika energii 1 niedostępne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania licznika energii. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z licznikiem energii na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych. Patrz dokumentacja licznika energii.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.924	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane licznika energii 2 niedostępne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania licznika energii. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z licznikiem energii na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych. Patrz dokumentacja licznika energii.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.925	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane licznika energii 3 niedostępne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania licznika energii. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z licznikiem energii na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencie uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol> Patrz dokumentacja licznika energii.

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.926	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane licznika energii 4 niedostępne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania licznika energii. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z licznikiem energii na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencie uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol> Patrz dokumentacja licznika energii.

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.927	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane licznika energii 5 niedostępne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania licznika energii. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z licznikiem energii na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencie uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol> Patrz dokumentacja licznika energii.

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.928	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane licznika energii 6 niedostępne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania licznika energii. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z licznikiem energii na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol> Patrz dokumentacja licznika energii.

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.929	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane licznika energii 7 niedostępne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania licznika energii. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z licznikiem energii na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol> Patrz dokumentacja licznika energii.

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.930	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane licznika energii 8 niedostępne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania licznika energii. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z licznikiem energii na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol> Patrz dokumentacja licznika energii.

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.931	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane licznika energii 9 niedostępne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania licznika energii. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z licznikiem energii na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencie uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol> Patrz dokumentacja licznika energii.

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.932	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane licznika energii 10 niedostępne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania licznika energii. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z licznikiem energii na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencie uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol> Patrz dokumentacja licznika energii.

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.933	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane licznika energii 11 niedostępne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania licznika energii. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z licznikiem energii na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencie uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol> Patrz dokumentacja licznika energii.

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.934	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane licznika energii 12 niedostępne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania licznika energii. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z licznikiem energii na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol> Patrz dokumentacja licznika energii.

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.935	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane licznika energii 13 niedostępne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania licznika energii. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z licznikiem energii na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol> Patrz dokumentacja licznika energii.

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.936	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane licznika energii 14 niedostępne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania licznika energii. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z licznikiem energii na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol> Patrz dokumentacja licznika energii.



## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.937	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane licznika energii 15 niedostępne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania licznika energii. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z licznikiem energii na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencie uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych. Patrz dokumentacja licznika energii.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.938	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane falownika 1 niedostępne, np. Vitocharge VX3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania falownika. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z falownikiem na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencie uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych. Patrz dokumentacja falownikiem.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.939	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane falownika 2 niedostępne, np. Vitocharge VX3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania falownika. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z falownikiem na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencie uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych. Patrz dokumentacja falownikiem.</li> </ol>

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.940	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane falownika 3 niedostępne, np. Vitocharge VX3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania falownika. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z falownikiem na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych. Patrz dokumentacja falownika.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.941	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane falownika 4 niedostępne, np. Vitocharge VX3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania falownika. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z falownikiem na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych. Patrz dokumentacja falownika.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.942	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane falownika 5 niedostępne, np. Vitocharge VX3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania falownika. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z falownikiem na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych. Patrz dokumentacja falownika.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.943	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane falownika 6 niedostępne, np. Vitocharge VX3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania falownika. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z falownikiem na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych. Patrz dokumentacja falownika.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.944	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	<p>Dane odbiornika 1 niedostępne</p> <p>Możliwe odbiorniki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompa ciepła z Viessmann One Base i połączeniem z magistralą CAN</li> <li>▪ Pompa ciepła z elektronicznym regulatorem Vitotronic 200, typ WO1C i połączeniem EEBUS</li> <li>▪ Wallbox z połączeniem EEBUS</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania odbiornika. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z odbiornikiem na magistrali CAN lub EEBUS. W przypadku urządzeń z połączeniem EEBUS przestrzegać specjalnych komunikatów EEBUS.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych. Patrz dokumentacja danego odbiornika.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.945	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	<p>Dane odbiornika 2 niedostępne</p> <p>Możliwe odbiorniki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompa ciepła z Viessmann One Base i połączeniem z magistralą CAN</li> <li>▪ Pompa ciepła z elektronicznym regulatorem Vitotronic 200, typ WO1C i połączeniem EEBUS</li> <li>▪ Wallbox z połączeniem EEBUS</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania odbiornika. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z odbiornikiem na magistrali CAN lub EEBUS. W przypadku urządzeń z połączeniem EEBUS przestrzegać specjalnych komunikatów EEBUS.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych. Patrz dokumentacja danego odbiornika.</li> </ol>

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.946	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane odbiornika 3 niedostępne  Możliwe odbiorniki: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompa ciepła z Viessmann One Base i połączeniem z magistralą CAN</li> <li>▪ Pompa ciepła z elektronicznym regulatorem Vitotronic 200, typ WO1C i połączeniem EEBUS</li> <li>▪ Wallbox z połączeniem EEBUS</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania odbiornika. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z odbiornikiem na magistrali CAN lub EEBUS. W przypadku urządzeń z połączeniem EEBUS przestrzegać specjalnych komunikatów EEBUS.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych. Patrz dokumentacja danego odbiornika.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.947	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane odbiornika 4 niedostępne  Możliwe odbiorniki: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompa ciepła z Viessmann One Base i połączeniem z magistralą CAN</li> <li>▪ Pompa ciepła z elektronicznym regulatorem Vitotronic 200, typ WO1C i połączeniem EEBUS</li> <li>▪ Wallbox z połączeniem EEBUS</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania odbiornika. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z odbiornikiem na magistrali CAN lub EEBUS. W przypadku urządzeń z połączeniem EEBUS przestrzegać specjalnych komunikatów EEBUS.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych. Patrz dokumentacja danego odbiornika.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.948	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane odbiornika 5 niedostępne  Możliwe odbiorniki: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompa ciepła z Viessmann One Base i połączeniem z magistralą CAN</li> <li>▪ Pompa ciepła z elektronicznym regulatorem Vitotronic 200, typ WO1C i połączeniem EEBUS</li> <li>▪ Wallbox z połączeniem EEBUS</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania odbiornika. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z odbiornikiem na magistrali CAN lub EEBUS. W przypadku urządzeń z połączeniem EEBUS przestrzegać specjalnych komunikatów EEBUS.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol> Patrz dokumentacja danego odbiornika.

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.949	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane odbiornika 6 niedostępne  Możliwe odbiorniki: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompa ciepła z Viessmann One Base i połączeniem z magistralą CAN</li> <li>▪ Pompa ciepła z elektronicznym regulatorem Vitotronic 200, typ WO1C i połączeniem EEBUS</li> <li>▪ Wallbox z połączeniem EEBUS</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania odbiornika. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z odbiornikiem na magistrali CAN lub EEBUS. W przypadku urządzeń z połączeniem EEBUS przestrzegać specjalnych komunikatów EEBUS.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol> Patrz dokumentacja danego odbiornika.

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.950	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane odbiornika 7 niedostępne  Możliwe odbiorniki: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompa ciepła z Viessmann One Base i połączeniem z magistralą CAN</li> <li>▪ Pompa ciepła z elektronicznym regulatorem Vitotronic 200, typ WO1C i połączeniem EEBUS</li> <li>▪ Wallbox z połączeniem EEBUS</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania odbiornika. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z odbiornikiem na magistrali CAN lub EEBUS. W przypadku urządzeń z połączeniem EEBUS przestrzegać specjalnych komunikatów EEBUS.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych. Patrz dokumentacja danego odbiornika.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.951	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane odbiornika 8 niedostępne  Możliwe odbiorniki: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompa ciepła z Viessmann One Base i połączeniem z magistralą CAN</li> <li>▪ Pompa ciepła z elektronicznym regulatorem Vitotronic 200, typ WO1C i połączeniem EEBUS</li> <li>▪ Wallbox z połączeniem EEBUS</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania odbiornika. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z odbiornikiem na magistrali CAN lub EEBUS. W przypadku urządzeń z połączeniem EEBUS przestrzegać specjalnych komunikatów EEBUS.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych. Patrz dokumentacja danego odbiornika.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.952	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane odbiornika 9 niedostępne  Możliwe odbiorniki: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompa ciepła z Viessmann One Base i połączeniem z magistralą CAN</li> <li>▪ Pompa ciepła z elektronicznym regulatorem Vitotronic 200, typ WO1C i połączeniem EEBUS</li> <li>▪ Wallbox z połączeniem EEBUS</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania odbiornika. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z odbiornikiem na magistrali CAN lub EEBUS. W przypadku urządzeń z połączeniem EEBUS przestrzegać specjalnych komunikatów EEBUS.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol> Patrz dokumentacja danego odbiornika.

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.953	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane odbiornika 10 niedostępne  Możliwe odbiorniki: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompa ciepła z Viessmann One Base i połączeniem z magistralą CAN</li> <li>▪ Pompa ciepła z elektronicznym regulatorem Vitotronic 200, typ WO1C i połączeniem EEBUS</li> <li>▪ Wallbox z połączeniem EEBUS</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania odbiornika. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z odbiornikiem na magistrali CAN lub EEBUS. W przypadku urządzeń z połączeniem EEBUS przestrzegać specjalnych komunikatów EEBUS.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol> Patrz dokumentacja danego odbiornika.

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.954	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane odbiornika 11 niedostępne  Możliwe odbiorniki: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompa ciepła z Viessmann One Base i połączeniem z magistralą CAN</li> <li>▪ Pompa ciepła z elektronicznym regulatorem Vitotronic 200, typ WO1C i połączeniem EEBUS</li> <li>▪ Wallbox z połączeniem EEBUS</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania odbiornika. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z odbiornikiem na magistrali CAN lub EEBUS. W przypadku urządzeń z połączeniem EEBUS przestrzegać specjalnych komunikatów EEBUS.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych. Patrz dokumentacja danego odbiornika.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.955	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane odbiornika 12 niedostępne  Możliwe odbiorniki: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompa ciepła z Viessmann One Base i połączeniem z magistralą CAN</li> <li>▪ Pompa ciepła z elektronicznym regulatorem Vitotronic 200, typ WO1C i połączeniem EEBUS</li> <li>▪ Wallbox z połączeniem EEBUS</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania odbiornika. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z odbiornikiem na magistrali CAN lub EEBUS. W przypadku urządzeń z połączeniem EEBUS przestrzegać specjalnych komunikatów EEBUS.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych. Patrz dokumentacja danego odbiornika.</li> </ol>



## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.956	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane odbiornika 13 niedostępne  Możliwe odbiorniki: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompa ciepła z Viessmann One Base i połączeniem z magistralą CAN</li> <li>▪ Pompa ciepła z elektronicznym regulatorem Vitotronic 200, typ WO1C i połączeniem EEBUS</li> <li>▪ Wallbox z połączeniem EEBUS</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania odbiornika. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z odbiornikiem na magistrali CAN lub EEBUS. W przypadku urządzeń z połączeniem EEBUS przestrzegać specjalnych komunikatów EEBUS.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol> Patrz dokumentacja danego odbiornika.

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.957	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane odbiornika 14 niedostępne  Możliwe odbiorniki: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompa ciepła z Viessmann One Base i połączeniem z magistralą CAN</li> <li>▪ Pompa ciepła z elektronicznym regulatorem Vitotronic 200, typ WO1C i połączeniem EEBUS</li> <li>▪ Wallbox z połączeniem EEBUS</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania odbiornika. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z odbiornikiem na magistrali CAN lub EEBUS. W przypadku urządzeń z połączeniem EEBUS przestrzegać specjalnych komunikatów EEBUS.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol> Patrz dokumentacja danego odbiornika.

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.958	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane odbiornika 15 niedostępne  Możliwe odbiorniki: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompa ciepła z Viessmann One Base i połączeniem z magistralą CAN</li> <li>▪ Pompa ciepła z elektronicznym regulatorem Vitotronic 200, typ WO1C i połączeniem EEBUS</li> <li>▪ Wallbox z połączeniem EEBUS</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania odbiornika. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z odbiornikiem na magistrali CAN lub EEBUS. W przypadku urządzeń z połączeniem EEBUS przestrzegać specjalnych komunikatów EEBUS.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych. Patrz dokumentacja danego odbiornika.</li> </ol>
F.959	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane producenta urządzenia 1 niedostępne  Możliwe urządzenia: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instalacja fotowoltaiczna z połączeniem z licznikiem energii na magistrali CAN</li> <li>▪ Instalacja fotowoltaiczna z połączeniem z Vitocharge VX3 na magistrali CAN</li> <li>▪ Instalacja fotowoltaiczna z połączeniem przez log solarny</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania producenta. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie transmisji danych z urządzeniem, np. na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych. Patrz dokumentacja urządzenia.</li> </ol>
F.960	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane producenta urządzenia 2 niedostępne  Możliwe urządzenia: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instalacja fotowoltaiczna z połączeniem z licznikiem energii na magistrali CAN</li> <li>▪ Instalacja fotowoltaiczna z połączeniem z Vitocharge VX3 na magistrali CAN</li> <li>▪ Instalacja fotowoltaiczna z połączeniem przez log solarny</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdź wersję oprogramowania producenta. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie transmisji danych z urządzeniem, np. na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych. Patrz dokumentacja urządzenia.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.961	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane producenta urządzenia 3 niedostępne  Możliwe urządzenia <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instalacja fotowoltaiczna z połączeniem z licznikiem energii na magistrali CAN</li> <li>▪ Instalacja fotowoltaiczna z połączeniem z Vitocharge VX3 na magistrali CAN</li> <li>▪ Instalacja fotowoltaiczna z połączeniem przez log solarny</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania producenta. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie transmisji danych z urządzeniem, np. na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych. Patrz dokumentacja urządzenia.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.962	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane producenta urządzenia 4 niedostępne  Możliwe urządzenia: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instalacja fotowoltaiczna z połączeniem z licznikiem energii na magistrali CAN</li> <li>▪ Instalacja fotowoltaiczna z połączeniem z Vitocharge VX3 na magistrali CAN</li> <li>▪ Instalacja fotowoltaiczna z połączeniem przez log solarny</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania producenta. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie transmisji danych z urządzeniem, np. na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych. Patrz dokumentacja urządzenia.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.963	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane producenta urządzenia 5 niedostępne  Możliwe urządzenia: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instalacja fotowoltaiczna z połączeniem z licznikiem energii na magistrali CAN</li> <li>▪ Instalacja fotowoltaiczna z połączeniem z Vitocharge VX3 na magistrali CAN</li> <li>▪ Instalacja fotowoltaiczna z połączeniem przez log solarny</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania producenta. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie transmisji danych z urządzeniem np. na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych. Patrz dokumentacja urządzenia.</li> </ol>

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.964	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane producenta urządzenia 6 niedostępne  Możliwe urządzenia: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instalacja fotowoltaiczna z połączeniem z licznikiem energii na magistrali CAN</li> <li>▪ Instalacja fotowoltaiczna z połączeniem z Vitocharge VX3 na magistrali CAN</li> <li>▪ Instalacja fotowoltaiczna z połączeniem przez log solarny</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania producenta. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie transmisji danych z urządzeniem, np. na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol> Patrz dokumentacja urządzenia.

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.965	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane modułu akumulatora 1 niedostępne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania akumulatora energii elektrycznej. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z akumulatorem energii elektrycznej na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol> Patrz dokumentacja akumulatora energii elektrycznej.

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.966	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane modułu akumulatora 2 niedostępne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania akumulatora energii elektrycznej. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z akumulatorem energii elektrycznej na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol> Patrz dokumentacja akumulatora energii elektrycznej.

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.967	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane modułu akumulatora 3 niedostępne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania akumulatora energii elektrycznej. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z akumulatorem energii elektrycznej na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol> Patrz dokumentacja akumulatora energii elektrycznej.

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.968	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane modułu akumulatora 4 niedostępne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania akumulatora energii elektrycznej. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z akumulatorem energii elektrycznej na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol> Patrz dokumentacja akumulatora energii elektrycznej.

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.969	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane modułu akumulatora 5 niedostępne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania akumulatora energii elektrycznej. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z akumulatorem energii elektrycznej na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol> Patrz dokumentacja akumulatora energii elektrycznej.

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.970	Niedostępność informacji o zarządzaniu energią Viessmann (HEMS) w aplikacji ViCare i ViGuide	Dane modułu akumulatora 6 niedostępne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wersję oprogramowania akumulatora energii elektrycznej. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie z akumulatorem energii elektrycznej na magistrali CAN.</li> <li>3. Sprawdzić ustawienia w asystencie uruchamiania. W razie potrzeby dopasować ustawienia.</li> <li>4. Zlecić serwisowi technicznemu Viessmann odczyt i sprawdzenie numerów identyfikacyjnych.</li> </ol> Patrz dokumentacja akumulatora energii elektrycznej.
Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.983	Obieg chłodniczy wyłączony	Wewnętrzna usterka inwertera, błąd EEPROM	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację.</li> <li>2. Wymienić inwerter.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.984	Obieg chłodniczy wyłączony	Usterka sterowania elektrycznego zaworu rozprężnego 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uszkodzony stojan zaworu rozprężnego 1</li> <li>▪ Zawór rozprężny 1 zablokowany w położeniu „Otwarty”</li> <li>▪ Zawór rozprężny 1 zatkany</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przewód łączący, przyłącza i połączenie wtykowe X8.1 do X8.5 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU. Ewentualnie wymienić przewód.</li> <li>2. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację.</li> <li>3. Sprawdzić elektroniczny zawór rozprężny 1.</li> <li>4. Sprawdzić opór R dla temperatury 20°C przy odłączonym wtyku elektronicznego zaworu rozprężnego 1: Na wszystkich 4 cewkach stojana między pinem 5 i pinem 1 do 4: jeśli <math>R &lt; 43 \Omega</math> lub <math>&gt; 49\Omega</math>, wymienić stojan.</li> <li>5. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> <li>6. Sprawdzić mechanicznie elektroniczny zawór rozprężny 1:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zawór rozprężny 1 jest otwarty i zablokowany: za wysokie ciśnienie gazu zasysanego</li> <li>▪ Zawór rozprężny 1 jest zatkany: za niskie ciśnienie gazu zasysanego</li> <li>▪ Zawór rozprężny 1 zacina się: ciśnienie gazu zasysanego waha się.</li> </ul> </li> <li>7. Wymienić elektroniczny zawór rozprężny 1.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.985	Obieg chłodniczy wyłączony	<p>Usterka sterowania elektrycznego zaworu rozprężnego 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uszkodzony stojan zaworu rozprężnego 2</li> <li>▪ Zawór rozprężny 2 zablokowany w położeniu „Otwarty”</li> <li>▪ Zawór rozprężny 2 zatkany</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przewód łączący, przyłącza i połączenie wtykowe X8.1 do X8.5 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU. Ewentualnie wymienić przewód.</li> <li>2. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację.</li> <li>3. Sprawdzić elektroniczny zawór rozprężny 2.</li> <li>4. Sprawdzić opór R dla temperatury 20°C przy odłączonym wtyku elektronicznego zaworu rozprężnego 1: Na wszystkich 4 cewkach stojana między pinem 5 i pinem 1 do 4: jeśli <math>R &lt; 43 \Omega</math> lub <math>&gt; 49\Omega</math>, wymienić stojan.</li> <li>5. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> <li>6. Sprawdzić mechanicznie elektroniczny zawór rozprężny 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zawór rozprężny 2 jest otwarty i zablokowany: za wysokie ciśnienie po stronie niskiej</li> <li>▪ Zawór rozprężny 2 jest zatkany: za niskie ciśnienie po stronie niskiej</li> <li>▪ Zawór rozprężny 2 zacina się: ciśnienie po stronie niskiej waha się.</li> </ul> </li> <li>7. Wymienić elektroniczny zawór rozprężny 2.</li> </ol>



## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.990	Nieregulowana eksploatacja obiegu wtórnego	Tylko w przypadku pomp ciepła z 1 zintegrowanym obiegiem grzewczym/chłodzącym: Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem do następujących przyłączy pod kątem uszkodzeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>Zaciski X17.1/X17.2 na module elektronicznym EHCU</li> <li>Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: 6-biegunowe gniazdo przyłączeniowe na spodzie urządzenia po lewej stronie, zaciski 5 i 6</li> <li>Stojący moduł wewnętrzny: Obszar przyłączeniowy niskiego napięcia &lt; 42 V, dolna listwa zaciskowa, zaciski 7 i 8</li> </ul> </li> <li>Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &lt; 500 \Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>Wymienić moduł elektroniczny EHCU.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.991	Nieregulowana eksploatacja obiegu wtórnego	Tylko w przypadku pomp ciepła z 1 zintegrowanym obiegiem grzewczym/chłodzącym: Przerwa w obwodzie czujnika temperatury	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić następujące przyłącza i złącza wtykowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>Zaciski X17.1/X17.2 na module elektronicznym EHCU</li> <li>Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: 6-biegunowe gniazdo przyłączeniowe na spodzie urządzenia po lewej stronie, zaciski 5 i 6</li> <li>Stojący moduł wewnętrzny: Obszar przyłączeniowy niskiego napięcia &lt; 42 V, dolna listwa zaciskowa, zaciski 7 i 8</li> </ul> </li> <li>Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &gt; 300 \text{ k}\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>Wymienić moduł elektroniczny EHCU.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.992	Brak podgrzewu/chłodzenia zewnętrznego zasobnika buforowego wody grzewczej/chłodzącej	Tylko w przypadku pomp ciepła z 1 zintegrowanym obiegiem grzewczym/chłodzącym: Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznego zasobnika buforowego wody grzewczej/chłodzącej	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem do następujących przyłączy pod kątem uszkodzeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>Zaciski X17.1/X17.2 na module elektronicznym EHCU</li> <li>Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: 6-biegunowe gniazdo przyłączeniowe na spodzie urządzenia po lewej stronie, zaciski 5 i 6</li> <li>Stojący moduł wewnętrzny: Obszar przyłączeniowy niskiego napięcia &lt; 42 V, dolna listwa zaciskowa, zaciski 7 i 8</li> </ul> </li> <li>Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &lt; 500 \Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>Wymienić moduł elektroniczny EHCU.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.993	Brak podgrzewu/chłodzenia zewnętrznego zasobnika buforowego wody grzewczej/chłodzącej	Tylko w przypadku pomp ciepła z 1 zintegrowanym obiegiem grzewczym/chłodzącym: Przerwa w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznego zasobnika buforowego wody grzewczej/chłodzącej	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić następujące przyłącza i złącza wtykowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>Zaciski X17.1/X17.2 na module elektronicznym EHCU</li> <li>Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: 6-biegunowe gniazdo przyłączeniowe na spodzie urządzenia po lewej stronie, zaciski 5 i 6</li> <li>Stojący moduł wewnętrzny: Obszar przyłączeniowy niskiego napięcia &lt; 42 V, dolna listwa zaciskowa, zaciski 7 i 8</li> </ul> </li> <li>Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &gt; 300 \text{ k}\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>Wymienić moduł elektroniczny EHCU.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.994	Brak podgrzewu zewnętrznego zasobnika buforowego wody grzewczej	Tylko w przypadku pomp ciepła z 1 zintegrowanym obiegiem grzewczym/chłodzącym: Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznego zasobnika buforowego wody grzewczej	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem do następujących przyłączy pod kątem uszkodzeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>Zaciski X17.1/X17.2 na module elektronicznym EHCU</li> <li>Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: 6-biegunowe gniazdo przyłączeniowe na spodzie urządzenia po lewej stronie, zaciski 5 i 6</li> <li>Stojący moduł wewnętrzny: Obszar przyłączeniowy niskiego napięcia &lt; 42 V, dolna listwa zaciskowa, zaciski 7 i 8</li> </ul> </li> <li>Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &lt; 500 \Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>Wymienić moduł elektroniczny EHCU.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.995	Brak podgrzewu zewnętrznego zasobnika buforowego wody grzewczej	Tylko w przypadku pomp ciepła z 1 zintegrowanym obiegiem grzewczym/chłodzącym: Przerwa w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznego zasobnika buforowego wody grzewczej	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić następujące przyłącza i złącza wtykowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>Zaciski X17.1/X17.2 na module elektronicznym EHCU</li> <li>Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: 6-biegunowe gniazdo przyłączeniowe na spodzie urządzenia po lewej stronie, zaciski 5 i 6</li> <li>Stojący moduł wewnętrzny: Obszar przyłączeniowy niskiego napięcia &lt; 42 V, dolna listwa zaciskowa, zaciski 7 i 8</li> </ul> </li> <li>Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &gt; 300 \text{ k}\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>Wymienić moduł elektroniczny EHCU.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.996	Brak chłodzenia zewnętrznego zasobnika buforowego wody chłodzącej	Tylko w przypadku pomp ciepła z 1 zintegrowanym obiegiem grzewczym/chłodzącym: Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznego zasobnika buforowego wody chłodzącej	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem do następujących przyłączy pod kątem uszkodzeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>Zaciski X17.1/X17.2 na module elektronicznym EHCU</li> <li>Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: 6-biegunowe gniazdo przyłączeniowe na spodzie urządzenia po lewej stronie, zaciski 5 i 6</li> <li>Stojący moduł wewnętrzny: Obszar przyłączeniowy niskiego napięcia &lt; 42 V, dolna listwa zaciskowa, zaciski 7 i 8</li> </ul> </li> <li>Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &lt; 500 \Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>Wymienić moduł elektroniczny EHCU.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.997	Brak chłodzenia zewnętrznego zasobnika buforowego wody chłodzącej	Tylko w przypadku pomp ciepła z 1 zintegrowanym obiegiem grzewczym/chłodzącym: Przerwa w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznego zasobnika buforowego wody chłodzącej	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić następujące przyłącza i złącza wtykowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>Zaciski X17.1/X17.2 na module elektronicznym EHCU</li> <li>Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: 6-biegunowe gniazdo przyłączeniowe na spodzie urządzenia po lewej stronie, zaciski 5 i 6</li> <li>Stojący moduł wewnętrzny: Obszar przyłączeniowy niskiego napięcia &lt; 42 V, dolna listwa zaciskowa, zaciski 7 i 8</li> </ul> </li> <li>Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &gt; 300 \text{ k}\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>Wymienić moduł elektroniczny EHCU.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.998	Obieg chłodniczy wyłączony	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Usterka sygnału czujnika przepływu objętościowego</li> <li>▪ Brak komunikacji między modułem elektronicznym EHCU i regulatorem obiegu chłodniczego VCMU przez co najmniej 5 s.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić czujnik przepływu objętościowego: zastosować środki zaradcze zgodnie z komunikatem o usterce F.876.</li> <li>2. Sprawdzić połączenie na magistrali CAN między modułami wewnętrznym i zewnętrznym: zastosować środki zaradcze zgodnie z komunikatem o usterce F.686.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1006	Instalacja zablokowana	<p>Przekroczono maks. liczbę następujących zdarzeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eksploatacja grzewcza: Temperatura miski olejowej wyższa od temperatury na zasilaniu obiegu wtórnego Tryb chłodzenia: Temperatura miski olejowej wyższa od temperatury powietrza na wlocie</li> <li>▪ Kolejny komunikat: l. 130, trzykrotnie</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić kolejne czujniki wraz z przewodem i wtykiem w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU pod kątem uszkodzeń. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. W razie potrzeby wymienić czujnik: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tryb grzewczy: czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu wtórnego na X15.3/X15.4</li> <li>▪ Tryb chłodzenia: czujnik temperatury powietrza na wlocie na X15.3/X15.4</li> <li>▪ Czujnik temperatury oleju w misce olejowej na X20.3/X20.4</li> </ul> </li> <li>2. Sprawdzić bezpiecznik 6,3 A na X2.3A/X2.3B regulatora obiegu chłodniczego VCMU. Ewentualnie wymienić bezpiecznik. Sprawdzić styk przekaźnika na X4.1/X4.2 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU pod kątem sprawności.</li> <li>3. Sprawdzić przyłącze miski olejowej wraz z przewodem i wtykiem na X4.4A do X4.10A regulatora obiegu chłodniczego VCMU pod kątem uszkodzeń. Sprawdzić opór R na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &lt; 1,256 \text{ k}\Omega</math> lub <math>R &gt; 1,388 \text{ k}\Omega</math>, wymienić ogrzewanie miski olejowej.</li> </ol>

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1007	<p>Obieg chłodniczy zablokowany</p> <p><b>!</b> <b>Uwaga</b> Wyciekający czynnik chłodniczy prowadzi do zanieczyszczenia środowiska. Nie odblokowywać obiegu chłodniczego kilkakrotnie w krótkich odstępach czasu.</p>	Przyczyna usterki w zależności od połączenia z kolejnym komunikatem o usterce	<ol style="list-style-type: none"> <li>Wykonać czynności zgodnie z kolejnym komunikatem o usterce: F.819, F.820, F.823, F.824, F.864, F.865, F.866, F.984, F.985, F.1006, F.1074, F.1076, F.1077, F.1078</li> <li>Odblokować obieg chłodniczy za pomocą aplikacji ViGuide.</li> </ol>
Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1008	Ostatnio podłączony odbiornik magistrali CAN (urządzenie dodatkowe) nie jest rozpoznawany przez (wiodącą) pompę ciepła (urządzenie główne).	Maks. liczba 15 kolejnych odbiorników magistrali CAN (urządzenia dodatkowe np. naddająca pompa ciepła i/lub inne urządzenia firmy Viessmann) została przekroczona.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić liczbę kolejnych odbiorników magistrali CAN (urządzenia dodatkowe np. naddająca pompa ciepła lub inne urządzenie firmy Viessmann).</li> <li>Odłączyć nieobsługiwane odbiorniki magistrali CAN (urządzenie dodatkowe) od systemu magistrali CAN.</li> <li>Sprawdzić, czy odłączony odbiornik magistrali CAN (urządzenie dodatkowe) można połączyć z urządzeniem głównym w innym systemie magistrali CAN.</li> </ol>
Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1009	Obieg chłodniczy wyłączony	Usterka ogrzewania miski olejowej	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić bezpiecznik 6,3 A na X2.3A/X2.3B regulatora obiegu chłodniczego VCMU. Ewentualnie wymienić bezpiecznik.</li> <li>Sprawdzić styk przełącznika na X4.1/X4.2 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU pod kątem sprawności. W razie potrzeby wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> <li>Sprawdzić przyłącze ogrzewania miski olejowej wraz z przewodem i wtykiem na X4.12A do X4.12B regulatora obiegu chłodniczego VCMU pod kątem uszkodzeń.</li> <li>Sprawdzić opór R na odłączonym wtyku X4.12A do X4.12B. Jeśli <math>R &lt; 1,256 \text{ k}\Omega</math> lub <math>R &gt; 1,388 \text{ k}\Omega</math>, wymienić ogrzewanie miski olejowej.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1010	Obieg chłodniczy wyłączony	Usterka czujnika ciśnienia wody (woda grzewcza)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić czujnik ciśnienia wody wraz z przewodem i wtykiem X11.1 do X11.3 na module elektronicznym EHCU pod kątem uszkodzeń.</li> <li>2. Sprawdzić napięcie w trakcie pracy instalacji (0 do 4 V). W przypadku odchylenia od charakterystyki wymienić czujnik ciśnienia.</li> </ol>
F.1011	Obieg chłodniczy wyłączony	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Usterka czujnika wysokiego ciśnienia</li> <li>▪ Kolejne komunikaty: A. 82, A.93</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przewód łączący czujnika wysokiego ciśnienia, przyłącza i połączenie wtykowe X14.1 do X14.3 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU.</li> <li>2. Sprawdzić napięcie między X14.2/X14.3 podczas eksploatacji instalacji. W przypadku odchyłki od charakterystyki wymienić czujnik wysokiego ciśnienia.</li> <li>3. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> </ol>
F.1012	Obieg chłodniczy wyłączony	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Usterka czujnika niskiego ciśnienia</li> <li>▪ Kolejne komunikaty: A. 82, A.94</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przewód łączący czujnika niskiego ciśnienia, przyłącza i połączenie wtykowe X14.4 do X14.6 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU.</li> <li>2. Sprawdzić napięcie między X14.5/X14.6 podczas eksploatacji instalacji. W przypadku odchyłki od charakterystyki wymienić czujnik niskiego ciśnienia.</li> <li>3. Wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1034	Ograniczony tryb regulacji	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zwarcie zewnętrznej magistrali CAN</li> <li>▪ Przyłącza 91.CAN L/ 91.CAN H zamienione miejscami</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wyłączyć włącznik zasilania elektrycznego w module wewnętrznym. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć włącznik zasilania.</li> <li>2. Sprawdzić, czy konfiguracja pasuje do modułu elektronicznego HPMU.</li> <li>3. Sprawdzić okablowanie magistrali CAN: Uszkodzenie, zwarcie, prawidłowe podłączenie, przyporządkowanie CAN L/CAN H, położenie i liczba oporników obciążenia: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przyłącze od X8.1 do X8.3 we wtyku 91 na module elektronicznym HPMU</li> <li>▪ Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: 6-biegunowe gniazdo przyłączeniowe na spodzie urządzenia po lewej stronie, zaciski 91.CAN L do 91.CAN H Stojący moduł wewnętrzny: Listwy zaciskowe do podłączeń magistrali, zaciski 91.CAN L do 91.CAN H</li> <li>▪ Przyłącza magistrali CAN do odbiorników magistrali CAN</li> </ul> </li> <li>4. Wymienić przewód połączeniowy magistrali CAN.</li> <li>5. Wymienić moduł elektroniczny HPMU.</li> </ol>
Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1045	Zewnętrzna wytwornica ciepła (np. kocioł grzewczy) nie jest gotowa do pracy	Usterka zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odczytać komunikat w aplikacji ViGuide lub na regulatorze zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego.</li> <li>2. Usunąć usterkę w zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego.</li> <li>3. Ponownie uruchomić zewnętrzną wytwornicę ciepła/kocioł grzewczy Patrz instrukcja montażu i serwisu zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego.</li> </ol>



## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1049	Zewnętrzna wytwornica ciepła (np. kocioł grzewczy) nie jest gotowa do pracy Kolejny komunikat: A.109, jeśli w ciągu 60 min wymagana temperatura wody na zasilaniu nie zostanie osiągnięta.	Nieprawidłowe działanie zewnętrznego 3/2-drogowego zaworu mieszającego do eksploatacji dwusystemowej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić konfigurację zewnętrznej wytwornicy ciepła.</li> <li>2. Sprawdzić następujące przyłącza i złącza wtykowe w module elektronicznym HIO pod kątem uszkodzeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 52.1/52.2/52.4</li> <li>▪ TS1.1/TS1.2</li> </ul> </li> <li>3. Sprawdzić, czy zewnętrzny 3/2-drogowy zawór mieszający otwiera się i zamyka.</li> <li>4. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku TS1.</li> <li>5. Wymienić 3/2-drogowy zawór mieszający do eksploatacji dwusystemowej.</li> </ol>
Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1050	Nieregulowana eksploatacja zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem na TS2.1/TS2.2 w module elektronicznym HIO pod kątem uszkodzeń.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &lt; 500 \Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić moduł elektroniczny HIO.</li> </ol>
Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1051	Nieregulowana eksploatacja zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody w zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przyłącza i złącze wtykowe TS2.1/TS2.2 na module elektronicznym HIO.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &gt; 300 \text{ k}\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> <li>3. Wymienić moduł elektroniczny HIO.</li> </ol>
Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1054	Zewnętrzna wytwornica ciepła (np. kocioł grzewczy) nie jest gotowa do pracy Kolejny komunikat: A.110	Przekroczenie maks. temperatury wody w zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotle grzewczym	Sprawdzić zewnętrzną wytwornicę ciepła/kocioł grzewczy. W razie potrzeby usunąć usterkę. W razie potrzeby odblokować zabezpieczający ogranicznik temperatury: Patrz instrukcja montażu i serwisu zewnętrznej wytwornicy ciepła/kotła grzewczego

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1056	Pompa ciepła wyłączona.	Uszkodzony przełącznik inwertera.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odłączyć moduł zewnętrzny od źródła zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Ponownie włączyć napięcie.</li> <li>2. Wymienić inwerter.</li> </ol>
Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1074	Obieg chłodniczy zablokowany	Niedopuszczalne wahania ciśnienia w obiegu chłodniczym Kolejny komunikat: I.129, trzykrotnie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić 4-drogowy-zawór przełączny: patrz F.801.</li> <li>2. Sprawdzić czujnik wysokociśnieniowy: patrz F.1011.</li> <li>3. Sprawdzić czujnik niskiego ciśnienia: patrz F.1012.</li> <li>4. Sprawdzić fazy przyłącza elektrycznego dla sprężarki pod kątem prawoskrętności pola wirującego.</li> <li>5. Sprawdzić sprężarkę: patrz F.1076.</li> <li>6. Odblokować obieg chłodniczy za pomocą aplikacji ViGuide.</li> </ol>
Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1076	Obieg chłodniczy zablokowany	<p>Termiczne przeciążenie sprężarki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Za niskie ciśnienie w obiegu chłodniczym</li> <li>▪ Za małą lepkość oleju sprężarkowego</li> </ul> <p>Kolejny komunikat: I.110, 10-krotnie</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić ogrzewanie miski olejowej w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU: patrz F.1009.</li> <li>2. Sprawdzić czujnik temperatury oleju w misce olejowej. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić przyłącze i złącze wtykowe X20.3/X20.4 w regulatorze obiegu chłodniczego VCMU pod kątem uszkodzeń.</li> <li>▪ Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli <math>R &gt; 300 \text{ k}\Omega</math>, wymienić czujnik.</li> </ul> </li> <li>3. Sprawdzić, czy przewody czynnika chłodniczego nie są uszkodzone. Opróżnić i przepłukać obieg chłodniczy.</li> <li>4. Sprawdzić, czy skraplacz nie jest zanieczyszczony. W razie potrzeby przepłukać. W razie potrzeby udrożnić miejsce zatkane.</li> <li>5. W razie potrzeby powiadomić serwis techniczny firmy Viessmann.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1077	Powtórne przerwanie rozruchu sprężarki Obieg chłodniczy zablokowany	Minimalny czas pracy sprężarki nie został osiągnięty. Kolejny komunikat: I.142, 10-krotnie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić, czy sprężarka nie uległa uszkodzeniu i czy nie doszło do utraty oleju.</li> <li>2. Zlecić wymianę sprężarki serwisowi technicznemu firmy Viessmann.</li> <li>3. Odblokować obieg chłodniczy za pomocą aplikacji ViGuide.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1078	Obieg chłodniczy zablokowany	Minimalny przepływ objętościowy po stronie wtórnej w module zewnętrznym nie został osiągnięty Kolejny komunikat: A.16, 10-krotnie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wykonać czynności zgodnie z kolejnym komunikatem.</li> <li>2. Odblokować obieg chłodniczy za pomocą aplikacji ViGuide.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1080	Obieg chłodniczy wyłączony	Za niska temperatura w parowniku	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odłączyć moduł zewnętrzny od źródła zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Ponownie włączyć napięcie.</li> <li>2. Zaktualizować oprogramowanie regulatora obiegu chłodniczego VCMU. W razie potrzeby powiadomić serwis techniczny firmy Viessmann.</li> <li>3. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tryb chłodzenia: Sprawdzić swobodę przepływu w obiegu wtórnym. W razie potrzeby przepłukać.</li> <li>▪ Eksploatacja grzewcza: Sprawdzić parownik i w razie potrzeby przewody czynnika chłodniczego pod kątem oblodzenia. W razie potrzeby ostrożnie rozmrozić mechanicznie.</li> </ul> </li> <li>4. Sprawdzić, czy przewody czynnika chłodniczego nie są uszkodzone.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1105	Chłodzenie pomieszczeń przez obieg grzewczy/chłodzący 1 niedostępne	Podłączony zestaw uzupełniający (moduł elektryczny) nie obsługuje funkcji chłodzenia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zastosować odpowiedni zestaw uzupełniający dla funkcji chłodzenia: patrz cennik Viessmann.</li> <li>2. Wykonać asystenta uruchamiania. Uruchomić zestaw uzupełniający.</li> </ol>

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1106	Chłodzenie pomieszczeń przez obieg grzewczy/chłodzący 2 niedostępne	Podłączony zestaw uzupełniający (moduł elektroniczny) nie obsługuje funkcji chłodzenia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zastosować odpowiedni zestaw uzupełniający dla funkcji chłodzenia: patrz cennik Viessmann.</li> <li>2. Wykonać asystenta uruchamiania. Uruchomić zestaw uzupełniający.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1107	Chłodzenie pomieszczeń przez obieg grzewczy/chłodzący 3 niedostępne	Podłączony zestaw uzupełniający (moduł elektroniczny) nie obsługuje funkcji chłodzenia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zastosować odpowiedni zestaw uzupełniający dla funkcji chłodzenia: patrz cennik Viessmann.</li> <li>2. Wykonać asystenta uruchamiania. Uruchomić zestaw uzupełniający.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1108	Chłodzenie pomieszczeń przez obieg grzewczy/chłodzący 4 niedostępne	Podłączony zestaw uzupełniający (moduł elektroniczny) nie obsługuje funkcji chłodzenia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zastosować odpowiedni zestaw uzupełniający dla funkcji chłodzenia: patrz cennik Viessmann.</li> <li>2. Wykonać asystenta uruchamiania. Uruchomić zestaw uzupełniający.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1129	Falownik chroni podłączone komponenty poprzez regulację doprowadzenia prądu (eksploatacja zabezpieczona).	Usterka w falowniku innego producenta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patrz dokumentacja falownika.</li> <li>2. Powiadomić serwis techniczny firmy Viessmann.</li> </ol>

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1130	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ograniczone działanie funkcji zarządzania energią (HEMS) firmy Viessmann</li> <li>▪ Falownik chroni podłączone komponenty poprzez regulację doprowadzenia prądu (eksploatacja zabezpieczona).</li> </ul>	Brak połączenia funkcji zarządzania energią (HEMS) firmy Viessmann z rejestratorem danych (innych producentów, np. Solar-Log)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić status połączenia na interfejsie sieciowym rejestratora danych.</li> <li>2. Sprawdzić przewód połączeniowy i złącze wtykowe między rejestratorem danych i falownikiem pod kątem uszkodzeń (LAN, RS484, RS232 itd.).</li> <li>3. Zastosować środki zgodnie z dokumentacją falownika.</li> <li>4. Wymienić falownik.</li> <li>5. Powiadomić serwis techniczny firmy Viessmann.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1131	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ograniczone działanie funkcji zarządzania energią (HEMS) firmy Viessmann</li> <li>▪ Falownik chroni podłączone komponenty poprzez regulację doprowadzenia prądu (eksploatacja zabezpieczona).</li> </ul>	Usterka sieciowa (LAN) Brak połączenia funkcji zarządzania energią (HEMS) firmy Viessmann z zewnętrzną bramką w instalacji fotowoltaicznej, np. Gateway Solar-Log	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić komunikaty funkcji zarządzania energią (HEMS) firmy Viessmann za pomocą aplikacji ViGuide.</li> <li>2. Sprawdzić przewód łączący LAN i złącze wtykowe między funkcją zarządzania energią (HEMS) firmy Viessmann i zewnętrzną bramką w instalacji fotowoltaicznej pod kątem uszkodzenia.</li> <li>3. Sprawdzić konfigurację sieci funkcji zarządzania energią (HEMS) firmy Viessmann za pomocą aplikacji ViGuide.</li> <li>4. Sprawdzić konfigurację sieci na interfejsie sieciowym zewnętrznej bramki w instalacji fotowoltaicznej.</li> <li>5. Powiadomić serwis techniczny firmy Viessmann.</li> </ol>
Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1132	Funkcje optymalizacji funkcji zarządzania energią (HEMS) firmy Viessmann są wyłączone, ale skonfigurowane dla Vitocharge VX3.	Za niska moc szczytowa falownika.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić ustawienia dla Vitocharge VX3. W razie potrzeby dostosować: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wartość wymagana trybu: Dynamiczny</li> <li>▪ Ograniczenie zasilania odpowiada wydajności szczytowej przemiennika częstotliwości (inny producent).</li> </ul> </li> <li>2. Powiadomić serwis techniczny firmy Viessmann.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1140	Ograniczone działanie układu kaskadowego pompy ciepła	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak zasilania elektrycznego</li> <li>▪ Wiodąca pompa ciepła (urządzenie główne) jest wyłączona.</li> <li>▪ Wiodąca pompa ciepła (urządzenie główne) nie została prawidłowo uruchomiona.</li> <li>▪ Usterka komunikacji magistrali CAN</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić zasilanie elektryczne wiodącej pompy ciepła.</li> <li>2. Odłączyć wiodącą pompę ciepła od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 4 minuty. Ponownie włączyć napięcie.</li> <li>3. Kontrola przewodów magistrali CAN, przyłączy i złącza wtykowego: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przyłącze od X8.1 do X8.3 we wtyku 91 na module elektronicznym HPMU</li> <li>▪ Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: przyłącze na spodzie urządzenia, 6-stykowe gniazdo przyłączeniowe po lewej stronie, zaciski 1.CAN L do 3.CAN H</li> <li>▪ Stożący moduł wewnętrzny: przyłącze na listwie zaciskowej do podłączeń magistrali, zaciski 91.CAN L do 91.CAN H</li> </ul> </li> <li>4. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. Ewentualnie przywrócić stan dostarczany.</li> </ol>
F.1172	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zapotrzebowanie na moc pompy ciepła niemożliwe</li> <li>▪ Brak możliwości uruchomienia sprężarki</li> </ul>	Obwody fazowe sprężarki nierównomiernie obciążone	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wszystkie przewody podłączone do sprężarki pod kątem prawidłowego osadzenia, korozji styków i uszkodzenia. Ewentualnie wymienić przewód.</li> <li>2. Sprawdzić fazy przyłącza elektrycznego dla sprężarki pod kątem prawoskrętności pola wirującego.</li> <li>3. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty.</li> <li>4. Sprawdzić opory uzwojenia na stojanie sprężarki pod kątem symetrii.</li> <li>5. Włączyć instalację.</li> <li>6. Sprawdzić wartości natężeń prądu elektrycznego w sprężarce. Jeśli prądy fazowe różnią się od siebie, sprawdzić pole wirujące. W razie potrzeby wymienić przyłącza faz.</li> <li>7. Wymienić inwerter.</li> <li>8. Wymienić sprężarkę.</li> </ol>

## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1180	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zapotrzebowanie na moc pompy ciepła niemożliwe</li> <li>▪ Brak możliwości uruchomienia sprężarki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Usterka uziemienia</li> <li>▪ Błąd pomiarowy w obwodzie inwertera</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przewody między sprężarką a inwerterem pod kątem prawidłowego osadzenia, korozji styków i uszkodzenia. Ewentualnie wymienić przewód.</li> <li>2. Sprawdzić połączenia pod kątem usterek uziemienia.</li> <li>3. Odłączyć moduł zewnętrzny od źródła zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Ponownie włączyć napięcie.</li> <li>4. Wymienić inwerter.</li> </ol>
Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1184	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zapotrzebowanie na moc pompy ciepła niemożliwe</li> <li>▪ Brak możliwości uruchomienia sprężarki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Błąd pomiarowy napięcia zmiennego w obwodzie inwertera</li> <li>▪ Złe przyłącza zasilania elektrycznego inwertera</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wszystkie przewody podłączone do inwertera pod kątem prawidłowego osadzenia, korozji styków i uszkodzenia. Ewentualnie wymienić przewód.</li> <li>2. Odłączyć moduł zewnętrzny od źródła zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Ponownie włączyć napięcie.</li> <li>3. Wymienić inwerter.</li> </ol>
Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1191	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zapotrzebowanie na moc pompy ciepła niemożliwe</li> <li>▪ Brak możliwości uruchomienia sprężarki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Błąd wewnętrzny w obwodzie bezpieczeństwa inwertera</li> <li>▪ Złe połączenie na wejściu obwodu bezpieczeństwa inwertera</li> <li>▪ Zadziałało zewnętrzne urządzenie zabezpieczające.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wszystkie przewody podłączone do zabezpieczającego obwodu przełączającego inwertera pod kątem prawidłowego osadzenia, korozji styków i uszkodzenia. Ewentualnie wymienić przewód.</li> <li>2. Sprawdzić działanie zewnętrznego urządzenia zabezpieczającego, np. zewnętrznego wyłącznika ciśnieniowego.</li> <li>3. Odłączyć moduł zewnętrzny od źródła zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Ponownie włączyć napięcie.</li> <li>4. Wymienić inwerter.</li> </ol>

**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1195	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zapotrzebowanie na moc pompy ciepła niemożliwe</li> <li>▪ Brak możliwości uruchomienia sprężarki</li> </ul>	Podwyższony wartości natężenia prądu elektrycznego inwertera przez maks. dopuszczalny czas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wszystkie przewody podłączone do sprężarki pod kątem prawidłowego osadzenia, korozji styków i uszkodzenia. Ewentualnie wymienić przewód.</li> <li>2. Zlecić sprawdzenie parametrów sprężarki serwisowi technicznemu firmy Viessmann.</li> <li>3. Odłączyć moduł zewnętrzny od źródła zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Ponownie włączyć napięcie.</li> <li>4. Wymienić inwerter.</li> </ol>
Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1196	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inwerter chroni sprężarkę poprzez regulację doprowadzenia prądu (eksploatacja zabezpieczona).</li> <li>▪ Brak możliwości uruchomienia sprężarki</li> </ul>	Błąd w mikrosterowniku inwertera	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odłączyć moduł zewnętrzny od źródła zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Ponownie włączyć napięcie.</li> <li>2. Wymienić inwerter.</li> </ol>



## Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1216	Ograniczone działanie układu kaskadowego pompy ciepła	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak zasilania elektrycznego</li> <li>▪ Wiodąca pompa ciepła jest wyłączona.</li> <li>▪ Wiodąca pompa ciepła nie została prawidłowo uruchomiona.</li> <li>▪ Usterka komunikacji magistrali CAN</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić zasilanie elektryczne wiodącej pompy ciepła.</li> <li>2. Odłączyć wiodącą pompę ciepła od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 4 minuty. Ponownie włączyć napięcie.</li> <li>3. Kontrola przewodów magistrali CAN, przyłączy i złącza wtykowego: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przyłącze od X8.1 do X8.3 we wtyku 91 na module elektronicznym HPMU</li> <li>▪ Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: przyłącze na spodzie urządzenia, 6-stykowe gniazdo przyłączeniowe po lewej stronie, zaciski 1.CAN L do 3.CAN H</li> <li>▪ Stojący moduł wewnętrzny: przyłącze na listwie zaciskowej do podłączeń magistrali, zaciski 91.CAN L do 91.CAN H</li> </ul> </li> <li>4. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. Ewentualnie przywrócić stan fabryczny.</li> <li>5. Sprawdzić wersje oprogramowania modułów elektronicznych HPMU i EHCU za pomocą aplikacji ViGuide. W razie potrzeby zaktualizować.</li> </ol>


**Komunikaty o usterkach** (ciąg dalszy)

Kod komunikatu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.1217	Ograniczone działanie układu kaskadowego pompy ciepła	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak zasilania elektrycznego</li> <li>▪ Nadażna pompa ciepła jest wyłączona.</li> <li>▪ Nadażna pompa ciepła nie została prawidłowo uruchomiona.</li> <li>▪ Usterka komunikacji magistrali CAN</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić zasilanie elektryczne nadażnej pompy ciepła.</li> <li>2. Odłączyć nadażną pompę ciepła od napięcia. Odczekać co najmniej 4 minuty. Ponownie włączyć napięcie.</li> <li>3. Kontrola przewodów magistrali CAN, przyłączy i złącza wtykowego: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przyłącze od X8.1 do X8.3 we wtyku 91 na module elektronicznym HPMU</li> <li>▪ Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: przyłącze na spodzie urządzenia, 6-stykowe gniazdo przyłączeniowe po lewej stronie, zaciski 1.CAN L do 3.CAN H</li> <li>▪ Stożący moduł wewnętrzny: przyłącze na listwie zaciskowej do podłączeń magistrali, zaciski 91.CAN L do 91.CAN H</li> </ul> </li> <li>4. Sprawdzić ustawienia w asystencji uruchamiania. Ewentualnie przywrócić stan dostarczany.</li> <li>5. Sprawdzić wersje oprogramowania modułów elektronicznych HPMU i EHCU za pomocą aplikacji ViGuide. W razie potrzeby zaktualizować.</li> </ol>

**Komunikaty ostrzegawcze**

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aktywna funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem</li> <li>▪ Zapotrzebowanie na ciepło, pompa ciepła pracuje.</li> <li>▪ Pompa obiegowa uruchomiona</li> </ul>	Temperatura zewnętrzna spadła poniżej określonej granicy ochrony przed zamrożeniem.	Środki zaradcze nie są konieczne

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.11	Ogrzewanie/chłodzenie tylko niektórych pomieszczeń	Zbyt niskie ciśnienie w instalacji grzewczej	Uzupełnić wodę w instalacji grzewczej.

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.12	Godzina nieprawidłowa	Rozładowana bateria w module elektronicznym HPMU.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wymienić baterię CR2032 w module elektronicznym HPMU.</li> <li>2. Ustawić godzinę na panelu obsługi</li> </ol>  Instrukcja obsługi

## Komunikaty ostrzegawcze (ciąg dalszy)

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.16	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Obieg chłodniczy wyłączony: nie można włączyć inwertera i sprężarki.</li> <li>▪ Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej zostaje wyłączony. Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej nie uruchamia się.</li> </ul>	Minimalny przepływ objętościowy nie został osiągnięty	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić pompę obiegu wtórnego / pompę obiegu grzewczego/chłodzącego 1.</li> <li>2. Sprawdzić czujnik przepływu objętościowego.</li> </ol>

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.17	Brak zwiększonej higieny ciepłej wody użytkowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temperatura dla zwiększonej higieny ciepłej wody użytkowej nie zostaje osiągnięta.</li> <li>▪ Ewentualnie za duża pojemność pojemnościowego podgrzewacza/zasobnika ciepłej wody użytkowej</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ustawić okres dla zwiększonej higieny ciepłej wody użytkowej na okres z mniejszym zapotrzebowaniem na ciepłą wodę użytkową.</li> <li>2. Sprawdzić dobór pojemnościowego podgrzewacza/zasobnika ciepłej wody użytkowej.</li> </ol>

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.19	Pompa ciepła tymczasowo wyłączona	Zadziałał termostat ograniczający.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Środki zaradcze nie są konieczne</li> <li>2. Jeśli komunikat występuje często: powiadomić serwis techniczny firmy Viessmann.</li> </ol>

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.21	Zawór bezpieczeństwa w module wewnętrznym został otwarty.	Za wysokie ciśnienie w instalacji hydraulicznej	Sprawdzić naczynie wzbiorcze.

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.62	Brak możliwości sprawdzenia dla pompy obiegu wtórnego / pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 1	Przerwa w obwodzie sygnału PWM dla pompy obiegu wtórnego / pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć urządzenie.</li> <li>2. Jeśli komunikat występuje często: wymienić pompę obiegu wtórnego/pompę obiegu grzewczego/chłodzącego 1.</li> </ol>

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.63	Brak możliwości sprawdzenia dla pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 2	Przerwa w obwodzie sygnału PWM dla pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć urządzenie.</li> <li>2. Jeśli komunikat występuje często: wymienić pompę obiegu grzewczego/chłodzącego 2.</li> </ol>

**Komunikaty ostrzegawcze** (ciąg dalszy)

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.65	Brak ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń przez obieg grzewczy/chłodzący 2	Pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 2 pracuje na sucho.	Napełnić i odpowietrzyć instalację hydrauliczną.
Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.66	Pompa obiegu wtórnego / pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 1 nie pracuje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak sygnału PWM dla pompy obiegu wtórnego / pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 1</li> <li>▪ Zamontowano nieprawidłową pompę obiegową</li> </ul>	Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Viessmann lub części przez tę firmę dopuszczone.
Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.68	Pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 2 nie pracuje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak sygnału PWM dla pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 2</li> <li>▪ Zamontowano nieprawidłową pompę obiegową</li> </ul>	Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Viessmann lub części przez tę firmę dopuszczone.
Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.70	Za niski przepływ objętościowy	Zanieczyszczony filtr w zaworze kulowym modułu zewnętrznego	Wyczyścić filtr w zaworze kulowym.
Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.71	Sprężarka tymczasowo wyłączona	Za wysokie natężenie prądu elektrycznego sprężarki	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić wszystkie przewody podłączone do sprężarki pod kątem prawidłowego osadzenia, korozji styków i uszkodzenia. Ewentualnie wymienić przewód.</li> <li>2. Sprawdzić oporność uzwojenia sprężarki.</li> <li>3. Sprawdzić parametry sprężarki.</li> </ol>
Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.72	Niedostateczna moc sprężarki	Zbyt wysokie natężenie prądu elektrycznego filtra korygującego współczynnik mocy elektrycznej	Jeśli komunikat występuje często: sprawdzić inwerter.
Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.73	Niedostateczna moc sprężarki	Odchylenie częstotliwości prędkości obrotowej sprężarki, wartość rzeczywista względem zadanej	Jeśli komunikat występuje często: sprawdzić sprężarkę.
Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.74	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nietypowe odgłosy pracy</li> <li>▪ Nietypowe zachowanie podczas uruchamiania i pracy</li> </ul>	Strata ciśnienia w obiegu wtórnym	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić naczynie wzbiorcze.</li> <li>2. Napełnić i odpowietrzyć instalację hydrauliczną.</li> </ol>

## Komunikaty ostrzegawcze (ciąg dalszy)

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.75	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nietypowe odgłosy pracy</li> <li>▪ Nietypowe zachowanie podczas uruchamiania i pracy</li> </ul>	Wartości szczytowe ciśnienia w obiegu wtórnym	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić naczynie wzbiorcze.</li> <li>2. Sprawdzić ciśnienie w instalacji hydraulicznej. Ewentualnie uzupełnić wodę i wykonać odpowietrzanie.</li> </ol>
Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.80	Obieg chłodniczy wyłączony: nie można włączyć inwertera i sprężarki.	Wentylator zablokowany	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić moduł zewnętrzny pod kątem oblodzenia. W razie potrzeby rozmrozić.</li> <li>2. Sprawdzić swobodę ruchu wentylatorów.</li> </ol>
Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.81	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Za mały stopień efektywności (COP)</li> <li>▪ Za mała moc sprężarki</li> <li>▪ Obieg chłodniczy wyłączony</li> </ul>	Niedostateczne przekazywanie ciepła w parowniku	Sprawdzić parownik. Ewentualnie wyczyścić.
Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.82	Niestabilna regulacja wskutek nieprawidłowego sygnału ciśnienia	Błąd wskutek wewnętrznego monitorowania czujników ciśnienia danego odbiornika magistrali CAN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić odbiorniki magistrali CAN.</li> <li>2. Sprawdzić zasilanie elektryczne regulatora obiegu chłodniczego VCMU.</li> <li>3. Sprawdzić zasilanie elektryczne modułu elektronicznego HPMU.</li> <li>4. Jeśli komunikat występuje często: wymienić regulator obiegu chłodniczego VCMU i/lub moduł elektroniczny HPMU.</li> </ol>
Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.83	Ograniczony podgrzew ciepłej wody użytkowej	Nieprawidłowy sygnał czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu/zasobniku cwu	<p>Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. W razie potrzeby wymienić czujnik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Moduł wewnętrzny zawieszony na ścianie: Przyłącze na spodzie urządzenia, 6-stykowe gniazdo przyłączeniowe po prawej stronie, zaciski 9 i 10 (wtyk 5 w module elektronicznym HPMU)</li> <li>▪ Stojący moduł wewnętrzny: Przyłącze X3.3/X3.4 (wtyk 5) w module elektronicznym HPMU</li> </ul>
Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.84	Ograniczone ogrzewanie pomieszczeń	Nieprawidłowy sygnał czujnika temperatury wody na powrocie obiegu wtórnego	<p>Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. W razie potrzeby wymienić czujnik.</p> <p>Przyłącze: X4.3/X4.4 na module elektronicznym EHCU</p>

**Komunikaty ostrzegawcze** (ciąg dalszy)

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.85	Ograniczona regulacja obiegu chłodniczego	Nieprawidłowy sygnał czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu wtórnego	Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. W razie potrzeby wymienić czujnik. Przyłącze: X15.3/X15.4 na regulatorze obiegu chłodniczego VCMU

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.86	Ograniczone ogrzewanie pomieszczeń przez obieg grzewczy/chłodzący 1	Nieprawidłowy sygnał czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu wtórnego/grzewczego/chłodzącego 1	Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. W razie potrzeby wymienić czujnik. Przyłącze: X4.1/X4.2 na module elektronicznym EHCU

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.87	Ograniczone ogrzewanie pomieszczeń przez obieg grzewczy/chłodzący 2	Nieprawidłowy sygnał czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego/chłodzącego 2	Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. W razie potrzeby wymienić czujnik. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompa ciepła z 1 zintegrowanym obiegiem grzewczym/chłodzącym: Przyłącze X1 na module elektronicznym ADIO</li> <li>▪ Pompa ciepła z 2 zintegrowanymi obiegami grzewczymi/chłodzącymi: Przyłącze X17.1/X17.2 na module elektronicznym EHCU</li> </ul>

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.91	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Obieg chłodniczy tymczasowo wyłączony</li> <li>▪ Ogrzewanie pomieszczenia i podgrzew ciepłej wody użytkowej tylko przez przepływowy podgrzewacz wody grzewczej</li> <li>▪ W połączeniu z zewnętrzną wytwornicą ciepła / kotłem grzewczym: Ogrzewanie pomieszczenia tylko przez zewnętrzną wytwornicę ciepła / kocioł grzewczy, podgrzew ciepłej wody użytkowej tylko przez przepływowy podgrzewacz wody grzewczej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Za niska temperatura zewnętrzna dla pracy pompy ciepła</li> <li>▪ Praca bez modułu zewnętrznego, np. w celu osuszania jaskrychu</li> <li>▪ Usterka obiegu chłodniczego</li> </ul>	Środki zaradcze nie są konieczne

## Komunikaty ostrzegawcze (ciąg dalszy)

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.93	Usterka pracy obiegu chłodniczego	Niewiarygodne wartości ciśnienia gorącego gazu w stosunku do temperatury gorącego gazu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić czujnik wysokiego ciśnienia: Podczas eksploatacji instalacji zmierzyć napięcie U od 0 do 5 V na przyłączeniu X14.2/X14.3 regulatora obiegu chłodniczego VCMU. W przypadku odchyłki od charakterystyki wymienić czujnik wysokiego ciśnienia.</li> <li>2. Sprawdzić czujnik temperatury gazu gorącego: Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. W razie potrzeby wymienić czujnik. Przyłączenie: X14.9/X14.10 na regulatorze obiegu chłodniczego VCMU</li> </ol>

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.94	Usterka pracy obiegu chłodniczego	Niewiarygodne wartości ciśnienia gazu zasysanego w stosunku do temperatury gazu zasysanego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić czujnik niskiego ciśnienia: Podczas eksploatacji instalacji zmierzyć napięcie U od 0 do 5 V na przyłączeniu X14.5/X14.6 regulatora obiegu chłodniczego VCMU. W przypadku odchyłki od charakterystyki wymienić czujnik niskiego ciśnienia.</li> <li>2. Sprawdzić czujnik temperatury gazu gorącego: Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. W razie potrzeby wymienić czujnik. Przyłączenie: X14.7/X14.8 na regulatorze obiegu chłodniczego VCMU</li> </ol>

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.96	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nietypowe odgłosy pracy</li> <li>▪ Nietypowe zachowanie podczas uruchamiania i pracy</li> </ul>	Powietrze w obiegu wtórnym	Odpowietrzyć instalację. Ewentualnie uzupełnić wodę.

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.99	Obwód chłodniczy przejściowo wyłączony (zabezpieczenie przed zamrożeniem skraplacza)	Za niska temperatura na zasilaniu obiegu wtórnego za skraplaczem	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić czujniki temperatury i czujnik przepływu objętościowego.</li> <li>▪ Sprawdzić działanie pompy obiegu wtórnego/pompy obiegu grzewczego/chłodzącego 1.</li> </ul>

**Komunikaty ostrzegawcze** (ciąg dalszy)



Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.100	Ustawienia regulatora pompy ciepła skasowane	Błąd w pamięć danych modułów elektronicznych	<ol style="list-style-type: none"> <li>Środki zaradcze nie są konieczne</li> <li>Jeśli komunikat występuje często: wymienić moduły elektroniczne.</li> </ol>

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.101	Usterka pracy obiegu chłodniczego	Niewiarygodne wartości temperatury gorącego gazu w stosunku do ciśnienia gorącego gazu	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić czujnik wysokiego ciśnienia: Podczas eksploatacji instalacji zmierzyć napięcie U od 0 do 5 V na przyłączeniu X14.2/X14.3 regulatora obiegu chłodniczego VCMU. W przypadku odchyłki od charakterystyki wymienić czujnik wysokiego ciśnienia.</li> <li>Sprawdzić czujnik temperatury gazu gorącego: Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. W razie potrzeby wymienić czujnik. Przyłączenie: X14.9/X14.10 na regulatorze obiegu chłodniczego VCMU</li> </ol>


Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.102	Usterka pracy obiegu chłodniczego	Niewiarygodne wartości temperatury gazu zasysanego w stosunku do ciśnienia gazu zasysanego	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić czujnik niskiego ciśnienia: Podczas eksploatacji instalacji zmierzyć napięcie U od 0 do 5 V na przyłączeniu X14.5/X14.6 regulatora obiegu chłodniczego VCMU. W przypadku odchyłki od charakterystyki wymienić czujnik niskiego ciśnienia.</li> <li>Sprawdzić czujnik temperatury gazu gorącego: Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. W razie potrzeby wymienić czujnik. Przyłączenie: X14.7/X14.8 na regulatorze obiegu chłodniczego VCMU</li> </ol>



## Komunikaty ostrzegawcze (ciąg dalszy)

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.109	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompa ciepła tymczasowo wyłączona</li> <li>▪ Dostawa ciepła przez zewnętrzną wytwornicę ciepła / kocioł grzewczy jest niewystarczająca</li> </ul>	Za niska wartość rzeczywista temperatury wody grzewczej w zewnętrznej wytwornicy ciepła / kotle grzewczym	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przyłącza i złącze wtykowe na TS2.1/TS2.2 w module elektronicznym HIO.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku.</li> <li>3. Jeśli błąd występuje często, sprawdzić następujące ustawienia: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dla zewnętrznego urządzenia grzewczego</li> <li>▪ Dla obiegu wtórnego</li> </ul> </li> </ol> <p> Instrukcja montażu i serwisu zewnętrznego urządzenia (np. kotła grzewczego) i odpowiedniego regulatora</p>
A.110	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompa ciepła tymczasowo wyłączona</li> <li>▪ Zewnętrzne urządzenie grzewcze 1 niegotowe do pracy</li> </ul>	Została osiągnięta maks. temperatura zewnętrznego urządzenia grzewczego 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przyłącza i złącze wtykowe na TS2.1/TS2.2 w module elektronicznym HIO.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku.</li> <li>3. Jeśli błąd występuje często, sprawdzić następujące ustawienia: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dla zewnętrznego urządzenia grzewczego</li> <li>▪ Dla obiegu wtórnego</li> </ul> </li> </ol> <p> Instrukcja montażu i serwisu zewnętrznego urządzenia (np. kotła grzewczego) i odpowiedniego regulatora</p>

**Komunikaty ostrzegawcze** (ciąg dalszy)

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.111	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompa ciepła tymczasowo wyłączona</li> <li>▪ Zewnętrzne urządzenie grzewcze 2 niegotowe do pracy</li> </ul>	Została osiągnięta maks. temperatura zewnętrznego urządzenia grzewczego 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić przyłącza i złącze wtykowe na TS2.1/TS2.2 w module elektronicznym HIO.</li> <li>2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku.</li> <li>3. Jeśli błąd występuje często, sprawdzić następujące ustawienia: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dla zewnętrznego urządzenia grzewczego</li> <li>▪ Dla obiegu wtórnego</li> </ul> </li> </ol> <p> Instrukcja montażu i serwisu zewnętrznego urządzenia (np. kotła grzewczego) i odpowiedniego regulatora</p>

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.152	Żądane natężenie prądu elektrycznego ładowania wallboxa jest ograniczone do ustawionej wartości fallback. Jeśli natężenie prądu elektrycznego ładowania przekroczy poziom zabezpieczenia bezpiecznika, moc ładowania nie zostanie ograniczona.	Zabezpieczenie wallboxa przed przeciążeniem nie jest aktywne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić zabezpieczenie wallboxa przed przeciążeniem.</li> <li>2. W razie potrzeby wymienić wallbox.</li> </ol>

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.153	Żądane natężenie prądu elektrycznego ładowania wallboxa jest ograniczone do ustawionej wartości fallback. Jeśli w tym samym czasie dostępna jest wystarczająca ilość energii elektrycznej z systemu fotowoltaicznego, ograniczenie pozostaje aktywne.	Ładowanie zoptymalizowane pod kątem fotowoltaiki nie jest aktywne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdź zarządzanie energią w wallboxie.</li> <li>2. W razie potrzeby wymienić wallbox.</li> </ol>

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.159	Sprężarka tymczasowo wyłączona	Ustawienia fabryczne inwertera zostały przywrócone.	Zlecić sprawdzenie ustawień inwertera serwisowi technicznemu firmy Viessmann.

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.163	Sprężarka tymczasowo wyłączona	Błąd oprogramowania, wykryto przepięcie w inwerterze obwodu pośredniego DC	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić zasilanie elektryczne.</li> <li>2. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację.</li> </ol>







## Komunikaty ostrzegawcze (ciąg dalszy)

Komunikat	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
A.164	Sprężarka tymczasowo wyłączona	Za duże wahania napięcia stałego w obiegu pośrednim inwertera	1. Sprawdzić 3 fazy na sprężarce po kątem symetrycznego zasilania elektrycznego. 2. Sprawdzić kondensatory w obiegu pośrednim inwertera.

## Komunikaty o konserwacji

Komunikat	Znaczenie
P.1	Oczekująca konserwacja po upływie przedziału czasowego.
P.4	Uzupełnić wodę grzewczą.
P.8	Oczekująca konserwacja zgodnie z ustawionymi godzinami pracy.
P.34	Konserwacja filtra wody grzewczej: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wyczyścić filtr w zaworze kulowym.</li> <li>▪ Wyczyścić zapewniony przez inwestora filtr wody grzewczej (wyposażenie dodatkowe).</li> </ul>

## Komunikaty statusu

Komunikat	Znaczenie
S.60	Tryb letni aktywny (funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej)
S.74	Ograniczenie ogrzewania
S.75	Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej aktywna
S.88	Pompa obiegu solarnego aktywna
S.89	Kolektory solarne w stagnacji
S.112	Inicjalizacja 4/3-drogowego zaworu przełącznego
S.113	4/3-drogowy zawór przełączny obraca się w kierunku „Podgrzew ciepłej wody użytkowej” 
S.114	4/3-drogowy zawór przełączny obraca się w kierunku „Obieg grzewczy/chłodzący 1” 
S.115	4/3-drogowy zawór przełączny w położeniu „Podgrzew ciepłej wody użytkowej” 
S.116	4/3-drogowy zawór przełączny w położeniu „Obieg grzewczy/chłodzący 1” 
S.117	4/3-drogowy zawór przełączny w położeniu „Obieg grzewczy/chłodzący 2” 
S.118	4/3-drogowy zawór przełączny w położeniu „Zintegrowany zasobnik buforowy wody grzewczej” 
S.120	Smart Grid: normalny tryb aktywny
S.121	Smart Grid: zalecany tryb aktywny
S.122	Smart Grid: wymuszony tryb aktywny
S.123	Pompa ciepła wyłączona
S.124	Pompa ciepła: faza wybiegu
S.125	Pompa ciepła: ogrzewanie
S.126	Pompa ciepła: chłodzenie
S.127	Pompa ciepła: przygotowanie odladzania
S.128	Pompa ciepła: odladzanie
S.129	Pompa ciepła: faza dobiegu
S.130	Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej wyłączony
S.131	Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej: stopień 1 aktywny
S.132	Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej: stopień 2 aktywny

**Komunikaty statusu** (ciąg dalszy)

Komunikat	Znaczenie
S.133	Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej: stopień 3 aktywny
S.134	Bieg jałowy 4/3-drogowego zaworu przełącznego
S.135	Zawór 4/3-drogowy: odladanie
S.136	Zawór 4/3-drogowy: ogrzewanie/chłodzenie pomieszczeń
S.137	Tryb grzewczy w fazie rozruchu
S.138	Tryb eksploatacji grzewczej aktywny
S.139	Tryb grzewczy nieaktywny
S.140	Zapotrzebowanie na podgrzew ciepłej wody użytkowej
S.141	Podgrzew wody użytkowej aktywny
S.142	Podgrzew ciepłej wody użytkowej nieaktywny
S.143	Zapotrzebowanie na tryb chłodzenia
S.144	Tryb chłodzenia aktywny
S.145	Tryb chłodzenia nieaktywny
S.146	Zapotrzebowanie na odladanie
S.147	Dostawa ciepła do odladania aktywna
S.148	Odladanie przez pompę ciepła aktywne
S.149	Odladanie przez pompę ciepła nieaktywne
S.150	Odladanie przez obieg grzewczy/chłodzący 1 lub zewnętrzny zasobnik buforowy wody grzewczej (jeżeli jest zamontowany) w przygotowaniu
S.151	Odladanie przez obieg grzewczy/chłodzący 1 lub zewnętrzny zasobnik buforowy wody grzewczej (jeżeli jest zamontowany) aktywne
S.152	Odladanie przez obieg grzewczy/chłodzący 1 lub zewnętrzny zasobnik buforowy wody grzewczej (jeżeli jest zamontowany) nieaktywne
S.153	Regulacja w trybie czuwania
S.161	Napełnianie aktywne
S.162	Odpowietrzanie aktywne
S.163	Pompa ciepła: status systemowy nieaktywny
S.164	Pompa ciepła: status systemowy trybu konserwacji, tryb oczekiwania
S.165	Pompa ciepła: status systemowy regulatora
S.167	Test urządzeń aktywny
S.176	Regulator pompy ciepła: zapotrzebowanie na odladanie
S.181	Zabezpieczenie przed zamrożeniem obiegu grzewczego/chłodzącego 1 aktywne
S.182	Zabezpieczenie przed zamrożeniem obiegu grzewczego/chłodzącego 2 aktywne
S.183	Zabezpieczenie przed zamrożeniem obiegu grzewczego/chłodzącego 3 aktywne
S.184	Zabezpieczenie przed zamrożeniem obiegu grzewczego/chłodzącego 4 aktywne
S.185	Zabezpieczenie przed zamrożeniem przepływowego podgrzewacza wody grzewczej aktywne
S.186	Zabezpieczenie pojemnościowego podgrzewacza/zasobnika ciepłej wody użytkowej przed zamrożeniem aktywne
S.187	Zabezpieczenie pompy ciepła przed zamrożeniem aktywne
S.188	Zabezpieczenie przed zamrożeniem zewnętrznego zasobnika buforowego wody grzewczej/chłodzącej aktywne
S.189	Zabezpieczenie przed zamrożeniem zasobnika buforowego wody grzewczej aktywne
S.190	Zabezpieczenie przed zamrożeniem zasobnika buforowego wody chłodzącej aktywne
S.193	Zapotrzebowanie na zewnętrzną wytwornicę ciepła przez beznapięciowy styk przełączający
S.195	Smart Grid: blokada dostawy energii elektrycznej przez ZE aktywne
S.196	Blokada ZE aktywne

## Komunikaty statusu (ciąg dalszy)

Komunikat	Znaczenie
S.197	Zapotrzebowanie na ciepło ze strony obiegu grzewczego/chłodzącego 1
S.198	Zapotrzebowanie na chłodzenie ze strony obiegu grzewczego/chłodzącego 1
S.199	Zapotrzebowanie na ciepło ze strony obiegu grzewczego/chłodzącego 2
S.200	Zapotrzebowanie na chłodzenie ze strony obiegu grzewczego/chłodzącego 2
S.201	Zapotrzebowanie na ciepło ze strony obiegu grzewczego/chłodzącego 3
S.202	Zapotrzebowanie na chłodzenie ze strony obiegu grzewczego/chłodzącego 3
S.203	Zapotrzebowanie na ciepło ze strony obiegu grzewczego/chłodzącego 4
S.204	Zapotrzebowanie na chłodzenie ze strony obiegu grzewczego/chłodzącego 4
S.205	Zapotrzebowanie na zewnętrzny zasobnik buforowy wody grzewczej/chłodzącej
S.206	Zapotrzebowanie na zewnętrzny zasobnik buforowy wody chłodzącej
S.207	Zapotrzebowanie na zintegrowany zasobnik buforowy
S.208	Podgrzew zintegrowanego zasobnika buforowego aktywne
S.209	Przerwanie funkcji napełniania
S.210	Przerwanie funkcji odpowietrzania
S.211	Proces napełniania zakończony
S.212	Proces odpowietrzania zakończony
S.213	Asystent uruchamiania aktywny
S.214	Przerwanie uruchamiania
S.215	Uruchamianie zakończone
S.216	Test urządzeń aktywny
S.217	Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej: stopień 1 nieaktywny
S.218	Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej: stopień 2 nieaktywny
S.219	Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej: stopień 3 nieaktywny
S.220	Obieg chłodniczy wyłączony
S.221	Obieg chłodniczy, faza startowa eksploatacji grzewczej
S.222	Obieg chłodniczy, faza startowa trybu chłodzenia
S.223	Obieg chłodniczy, faza startowa trybu odladzania
S.224	Obieg chłodniczy w trybie grzewczym
S.225	Obieg chłodniczy w trybie chłodzenia
S.226	Obieg chłodniczy w trybie odladzania
S.227	Obieg chłodniczy w naturalnym trybie odladzania
S.228	Obieg chłodniczy, sygnał wyłączenia
S.229	Regulator obiegu chłodniczego w trakcie przejścia z trybu grzewczego do trybu chłodzenia
S.230	Regulator obiegu chłodniczego w trakcie przejścia z trybu chłodzenia do trybu grzewczego
S.231	Regulator obiegu chłodniczego w trakcie przejścia z trybu odladzania do trybu grzewczego
S.240	Regulator obiegu chłodniczego w trybie czuwania
S.241	Regulator obiegu chłodniczego w trakcie blokady po stronie sieci
S.392	Regulator obiegu chłodniczego w trakcie przejścia z trybu grzewczego do trybu odladzania
S.393	Zabezpieczenie przed zamrożeniem obiegu grzewczego/chłodzącego 1 aktywne
S.394	Zabezpieczenie przed zamrożeniem obiegu grzewczego/chłodzącego 2 aktywne
S.395	Zabezpieczenie przed zamrożeniem obiegu grzewczego/chłodzącego 3 aktywne
S.396	Zabezpieczenie przed zamrożeniem obiegu grzewczego/chłodzącego 4 aktywne
S.397	Zabezpieczenie przed zamrożeniem przepływowego podgrzewacza wody grzewczej aktywne
S.398	Zabezpieczenie pojemnościowego podgrzewacza/zasobnika ciepłej wody użytkowej przed zamrożeniem aktywne

**Komunikaty statusu** (ciąg dalszy)

Komunikat	Znaczenie
S.399	Zabezpieczenie pompy ciepła przed zamrożeniem aktywne
S.400	Zabezpieczenie przed zamrożeniem zewnętrznego zasobnika buforowego wody grzewczej/chłodzącej aktywne
S.401	Zabezpieczenie przed zamrożeniem zasobnika buforowego wody grzewczej aktywne
S.402	Zabezpieczenie przed zamrożeniem zasobnika buforowego wody chłodzącej aktywne

**Komunikaty informacyjne**

Komunikat	Znaczenie
I.9	Osuszanie jastrychu aktywne
I.10	Ograniczenie czasu pracy w trybie podgrzewu ciepłej wody użytkowej
I.56	Zapotrzebowanie z zewnątrz aktywne
I.57	Blokada z zewnątrz aktywna
I.59	Parametry zostały przywrócone: zestaw parametrów został zapisany w module elektronicznym.
I.63	Obieg chłodzący nie jest gotowy
I.70	Inwerter: za wysoki prąd obciążenia inwertera (za wysokie natężenie prądu elektrycznego)
I.71	Inwerter: za wysokie napięcie w sieci elektrycznej (przepięcie)
I.72	Inwerter: za niskie napięcie w sieci elektrycznej (za niska wartość napięcia elektrycznego)
I.73	Inwerter: za wysokie napięcie stałe w obiegu pośrednim inwertera (przepięcie)
I.74	Inwerter: za niskie napięcie stałe w obiegu pośrednim inwertera (za niska wartość napięcia elektrycznego)
I.75	Inwerter: za wysoka temperatura w wewnętrznym module mocy
I.76	Inwerter: za wysoka temperatura w filtrze do korekcji współczynnika mocy (PFC)
I.77	Inwerter: zbyt duże natężenie prądu elektrycznego w filtrze do korekcji współczynnika mocy (PFC)
I.78	Inwerter: redukcja mocy przez inwerter przy zbyt dużym zapotrzebowaniu na moc (obniżanie wartości znamionowej)
I.79	Inwerter: redukcja mocy przez inwerter przy zbyt dużym zapotrzebowaniu na moc sprężarki (obniżanie wartości znamionowej)
I.80	Inwerter: ograniczenie mocy przez inwerter przy zbyt dużym zapotrzebowaniu na moc sprężarki (tryb osłabienia pola falownika)
I.81	Inwerter: redukcja mocy przez inwerter przy zbyt wysokiej temperaturze na wewnętrznym module mocy (obniżanie wartości znamionowej)
I.82	Inwerter: redukcja mocy przez inwerter przy zbyt wysokiej temperaturze filtra do korekcji współczynnika mocy (obniżanie wartości znamionowej)
I.83	Zawór 4/3-drogowy: osiągnięto minimalny przepływ objętościowy
I.84	Zawór 4/3-drogowy: osiągnięto min. temperaturę na powrocie
I.85	Kontrolowane wyłączenie niskiego ciśnienia regulacji obiegu chłodniczego
I.86	Kontrolowane wyłączenie wysokiego ciśnienia regulacji obiegu chłodniczego
I.89	Godzina przestawiona do przodu
I.90	Godzina przestawiona do tyłu
I.92	Bilans energetyczny zresetowany
I.96	Nieznana nadażna pompa ciepła (urządzenie dodatkowe)
I.98	Nowa nadażna pompa ciepła (urządzenie dodatkowe) została rozpoznana.
I.99	Osiągnięto temperaturę docelową funkcji podwyższonej higieny cwu
I.100	Osiągnięto maks. ciśnienie skraplania

## Komunikaty informacyjne (ciąg dalszy)

Komunikat	Znaczenie
I.101	Osiągnięto min. ciśnienie parowania dla trybu grzewczego
I.102	Osiągnięto min. ciśnienie parowania dla trybu chłodzenia
I.103	Osiągnięto maks. ciśnienie parowania
I.104	Osiągnięto maks. temperaturę gazu gorącego
I.105	Osiągnięto maks. czas trwania dolnej temperatury parowania
I.106	Osiągnięto maks. różnicę ciśnienia sprężarki
I.107	Osiągnięto maks. temperaturę skraplania
I.108	Osiągnięto maks. moment obrotowy sprężarki
I.109	Osiągnięto maks. temperaturę parowania sprężarki
I.110	Osiągnięto min. stosunek sprężania sprężarki
I.111	Osiągnięto min. temperaturę parowania sprężarki
I.112	Osiągnięto min. temperaturę wylotową sprężarki
I.113	Smart Grid: wymuszone wyłączenie aktywne
I.114	Smart Grid: normalny tryb aktywny
I.115	Smart Grid: zalecane włączenie aktywne
I.116	Smart Grid: wymuszone włączenie aktywne
I.117	System zarządzania energią aktywny
I.118	Ogranicznik temperatury ogrzewania podłogowego obiegu grzewczego/chłodzącego 1 aktywny
I.119	Ogranicznik temperatury ogrzewania podłogowego obiegu grzewczego/chłodzącego 2 aktywny
I.120	Praca z redukcją hałasu pompy ciepła aktywna
I.121	Przełącznik wilgotnościowy obiegu grzewczego/chłodzącego 1 aktywny
I.122	Przełącznik wilgotnościowy obiegu grzewczego/chłodzącego 2 aktywny
I.123	Maks. temperatura na powrocie obiegu chłodniczego została osiągnięta
I.124	Min. temperatura na powrocie obiegu chłodniczego została osiągnięta
I.125	Osiągnięto maks. temperaturę powietrza na wlocie obiegu chłodniczego
I.126	Osiągnięto min. temperaturę powietrza na wlocie obiegu chłodniczego
I.127	Maks. różnica ciśnienia przy starcie sprężarki została osiągnięta
I.128	Min. temperatura miski olejowej została osiągnięta
I.129	Odwrócenie obiegu chłodniczego: za mała różnica ciśnienia
I.130	Faza startowa pompy ciepła: przekroczenie czasu
I.131	Min. temperatura parowania została osiągnięta
I.132	Ponowne uruchomienie regulatora pompy ciepła
I.133	Ponowne uruchomienie modułów elektronicznych
I.134	Odladzanie aktywne
I.135	Odladzanie aktywne
I.136	Inwerter: za wysoki prąd obciążenia w obiegu pośrednim inwertera (za wysokie natężenie prądu elektrycznego)
I.142	Min. czas pracy sprężarki poniżej wartości minimalnej
I.143	Blokada ZE aktywna
I.144	Odchylenie częstotliwości w przypadku zasilania przez ZE
I.145	Przekroczenie mocy przez jednostkę zewnętrzną
I.146	Przegrzanie parownika w trybie chłodzenia
I.147	Przegrzanie skraplacza w trybie grzewczym
I.148	Przegrzanie parownika w trybie grzewczym
I.149	Zapotrzebowanie na ciepło podczas trybu odladzania

**Komunikaty informacyjne** (ciąg dalszy)

<b>Komunikat</b>	<b>Znaczenie</b>
I.150	Zapotrzebowanie na odładzanie podczas trybu regulacji
I.151	Osiągnięto granicę eksploatacji temperatury gazu płynnego skraplacza
I.152	Osiągnięto granicę eksploatacji niskiego ciśnienia
I.155	Osuszanie jastrychu przerwane przez użytkownika
I.156	Próg ostrzegawczy, osiągnięto strumień przepływu wody w trybie odładzania
I.157	Przekroczono wymaganą temperaturę gazu gorącego do trybu grzewczego
I.158	Przekroczono wymaganą temperaturę gazu gorącego do trybu chłodzenia
I.159	Podwyższona temperatura we wnętrzu modułu zewnętrznego
I.163	Aktywne jest ograniczenie prądowe stacji Wallbox: moc instalacji fotowoltaicznej jest zbyt niska
I.168	Pompa ciepła jest skonfigurowana jako wiodąca pompa ciepła.
I.169	Pompa ciepła jest skonfigurowana jako nadążna pompa ciepła.
I.170	Z powodu usterki nadążna pompa ciepła przejmuje tymczasowo zadania wiodącej pompy ciepła.
I.173	Inwerter: za wysokie natężenie wyjściowe prądu elektrycznego
I.174	Inwerter: moc sprężarki zostanie tymczasowo zredukowana.
I.175	Sprężarka nie uruchamia się: temperatura otoczenia jest niższa niż dopuszczalna temperatura robocza sprężarki.
I.176	Sprężarka ze zredukowaną mocą: temperatura otoczenia jest wyższa niż dopuszczalna temperatura robocza sprężarki.
I.182	Sprężarka przeciążona: normalne działanie regulacyjne



## Deklaracje zgodności aktualnych pomp ciepła

Firma Viessmann Climate Solutions SE, D-35108 Allendorf, oświadcza z pełną odpowiedzialnością, że konstrukcja i zachowanie robocze wymienionego produktu spełniają europejskie wytyczne i uzupełniające wymagania krajowe.

Deklarację zgodności można znaleźć, podając numer fabryczny na stronie internetowej:  
**[www.viessmann.pl/eu-conformity](http://www.viessmann.pl/eu-conformity)**

## Wykaz haseł

<b>B</b>		<b>S</b>	
Blokada dostawy energii elektrycznej przez ZE.....	66	Smart Grid.....	66
<b>D</b>		<b>U</b>	
Deklaracje zgodności.....	169	Usuwanie usterek.....	68
<b>E</b>		Uwagi ogólne.....	23
Eksploatacja z redukcją poziomu hałasu.....	60	<b>W</b>	
Elektryczne ogrzewanie dodatkowe.....	60	Wskazówki dotyczące komunikatów.....	68
<b>K</b>		Wytwornica ciepła / kocioł grzewczy.....	61
Komunikaty		<b>Z</b>	
– Informacje.....	166	Zakres funkcji.....	17
– Konserwacja.....	163	Zasobnik buforowy wody grzewczej.....	65
– Ostrzeżenie.....	154	Zewnętrzna wytwornica ciepła / kocioł grzewczy.....	61
– Status.....	163	Zewnętrzny zasobnik buforowy wody grzewczej.....	65
– Usterki.....	70		
– Wskazówki.....	68		
Komunikaty informacyjne.....	166		
Komunikaty o konserwacji.....	163		
Komunikaty ostrzegawcze.....	154		
Komunikaty o usterekach.....	70		
Komunikaty statusu.....	163		
Konfiguracja systemu.....	23		
<b>O</b>			
Obiegi grzewcze/chłodzące.....	26		
Odladzanie.....	19		
Ogrzewanie dodatkowe.....	60		
Opis funkcji.....	19		
<b>P</b>			
Parametry.....	23		
– Blokada dostawy energii elektrycznej przez ZE.....	66		
– Eksploatacja z redukcją poziomu hałasu.....	60		
– Elektryczne ogrzewanie dodatkowe.....	60		
– Obiegi grzewcze/chłodzące.....	26		
– Podgrzew ciepłej wody użytkowej.....	52		
– Smart Grid.....	66		
– Ustawianie.....	23		
– Uwagi ogólne.....	23		
– Zewnętrzna wytwornica ciepła / kocioł grzewczy....	61		
– Zewnętrzny zasobnik buforowy wody grzewczej....	65		
Podgrzew ciepłej wody użytkowej.....	52		
Przykłady instalacji.....	18		





Viessmann Sp. z o.o.  
ul. Gen. Ziętka 126  
41 - 400 Mysłowice  
tel.: (801) 0801 24  
(32) 22 20 330  
mail: [serwis@viessmann.pl](mailto:serwis@viessmann.pl)  
[www.viessmann.pl](http://www.viessmann.pl)

6199903 Zmiany techniczne zastrzeżone!