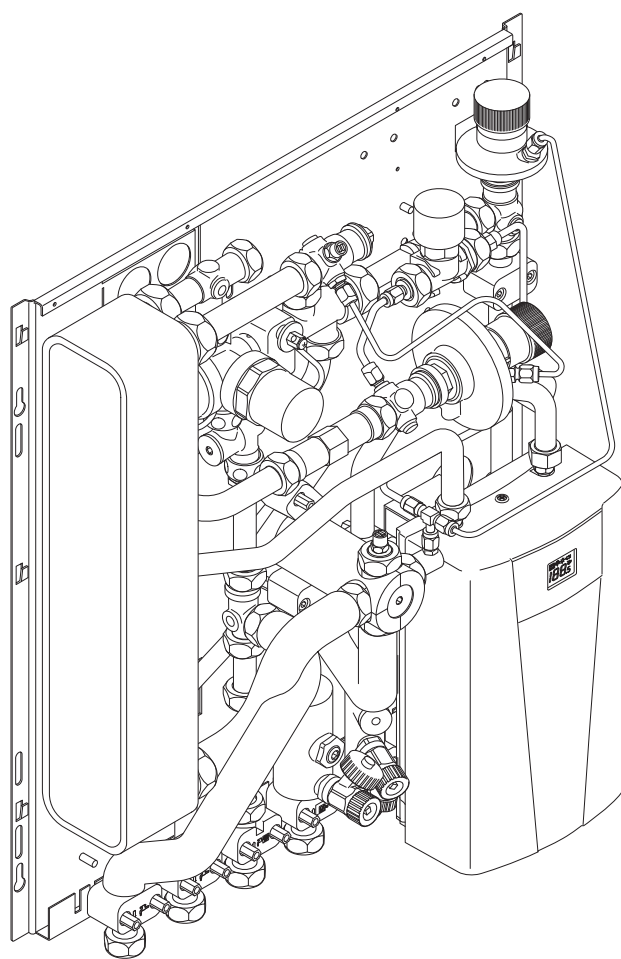


## Combi Port M-Hybrid

PL Instrukcja montażu i obsługi



# Spis treści

<b>1</b>	<b>Prawo autorskie i wyłączenie odpowiedzialności.....</b>	<b>3</b>	8.2	Wyłączanie Combi Porta.....	19
			8.3	Ustawianie dziennika programatorów ogrzewania.....	20
<b>2</b>	<b>Wprowadzenie.....</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>Wykrywanie i usuwanie usterek.....</b>	<b>21</b>
2.1	Przepisy dotyczące bezpieczeństwa.....	4	9.1	Opis błędu.....	21
2.2	Normy i przepisy.....	4	<b>10</b>	<b>Dane techniczne.....</b>	<b>23</b>
2.3	Prawidłowa utylizacja tego produktu (odpady elektryczne i elektroniczne).....	5	10.1	Specyfikacje techniczne.....	23
<b>3</b>	<b>Opis systemu.....</b>	<b>6</b>	10.2	Rysunki techniczne.....	23
3.1	Zasada działania.....	6	10.3	Schematy hydrauliczne.....	23
3.2	Opis przyłączy.....	6	10.4	Dane dotyczące wydajności.....	24
3.3	Elementy.....	7	<b>11</b>	<b>Przepływowy podgrzewacz wody CEX-U / CEX.....</b>	<b>25</b>
3.4	Akcesoria.....	7	11.1	Montaż.....	25
<b>4</b>	<b>Przygotowanie do montażu.....</b>	<b>9</b>	11.2	Działanie.....	35
4.1	Informacje ogólne.....	9			
4.2	Analiza wody.....	9			
4.3	Strona grzewcza.....	9			
4.4	Strona wody pitnej.....	9			
<b>5</b>	<b>Montaż.....</b>	<b>10</b>			
5.1	Instalacja mechaniczna.....	10			
5.2	Instalacja elektryczna.....	13			
<b>6</b>	<b>Zakończenie montażu.....</b>	<b>14</b>			
6.1	Inspekcja wzrokowa.....	14			
<b>7</b>	<b>Działanie.....</b>	<b>15</b>			
7.1	Podgrzewacz elektryczny.....	15			
7.2	Śruba odpowietrzająca.....	15			
7.3	Element dystansowy licznika ciepła.....	15			
7.4	Filtr.....	15			
7.5	Zawór termostatyczny typu (BP).....	15			
7.6	Regulator różnicy ciśnienia w obiegu ogrzewania wtórnego (standard), regulator różnicy ciśnienia w obiegu ogrzewania pierwotnego (opcja).....	16			
7.7	Zawór strefowy.....	16			
7.8	Tarcza przepustnicy zimnej wody.....	17			
7.9	Regulacja hydrauliczna na kolektorze.....	17			
7.10	Napełnianie i płukanie.....	17			
7.11	Próba szczelności.....	18			
7.12	Zakończenie montażu i przekazanie.....	18			
<b>8</b>	<b>Konserwacja.....</b>	<b>19</b>			
8.1	Informacje ogólne.....	19			

# 1 Prawo autorskie i wyłączenie odpowiedzialności

Jest to ogólna, ogólnoeuropejska wersja dokumentu. Ten dokument może przedstawiać produkty, które nie są dostępne w danej lokalizacji z przyczyn technicznych, prawnych, handlowych lub innych.

W przypadku jakichkolwiek pytań należy odwiedzić lokalną stronę internetową Uponor lub zwrócić się do przedstawiciela firmy Uponor.

„Uponor” jest zastrzeżonym znakiem towarowym należącym do firmy Uponor Corporation.

Firma Uponor opracowała niniejszy dokument wyłącznie do celów informacyjnych. Ilustracje są jedynie wizerunkami produktów. Zawartość niniejszego dokumentu (w tym tekst i zdjęcia) jest chroniona odpowiednimi międzynarodowymi umowami oraz traktatami dotyczącymi praw autorskich. Użytkownik zobowiązuje się do ich przestrzegania podczas korzystania z dokumentu. Modyfikowanie zawartości lub korzystanie z niej do innych celów stanowi naruszenie praw autorskich, znaku handlowego i innych praw własności należących do firmy Uponor.

Niniejsze zastrzeżenie dotyczy między innymi dokładności, rzetelności i poprawności treści niniejszego dokumentu.

Założeniem tego dokumentu jest pełne przestrzeganie instrukcji bezpieczeństwa dotyczących produktu. Poniższe wymagania odnoszą się do produktu Uponor (łącznie z wszelkimi komponentami) objętego dokumentem.

- System (kombinacja produktów) jest wybierany i projektowany przez kompetentnego projektanta. Jest on instalowany i uruchamiany przez licencjonowanego i/lub kompetentnego instalatora zgodnie z instrukcjami dostarczonymi przez firmę Uponor. Przestrzegano obowiązujących lokalnie przepisów budowlanych i hydraulicznych.
- Nie zostały przekroczone wartości graniczne temperatur, ciśnienia i/lub napięcia zgodnie z informacjami o produkcie i projekcie.
- Produkt pozostaje w pierwotnym miejscu instalacji i nie był poddawany naprawie, wymianie lub jakimkolwiek innym modyfikacjom bez wcześniejszego uzyskania zgody na piśmie ze strony firmy Uponor.
- Produkt jest podłączony do instalacji wody pitnej lub kompatybilnej instalacji wodociągowej, grzewczej i/lub chłodzącej zatwierdzonej lub określonej przez firmę Uponor.
- Produkt nie jest stosowany w połączeniu z produktami, częściami ani podzespołami stron trzecich ani do nich podłączony, za wyjątkiem pozycji zatwierdzonych lub określonych przez firmę Uponor.
- Produkt przed instalacją i oddaniem do użytku nie wykazuje śladów modyfikacji, niewłaściwego użytkowania, niewystarczającej konserwacji, nieprawidłowego przechowywania, zaniedbania ani przypadkowych uszkodzeń.

Firma Uponor podjęła wszelkie możliwe kroki w celu zapewnienia rzetelności dokumentu, jednakże nie daje gwarancji całkowitej dokładności zawartych w nim informacji. Zgodnie z polityką ciągłego doskonalenia i rozwoju firma Uponor zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w portfolio produktów oraz powiązanej dokumentacji bez uprzedzenia.

**Zawsze należy upewnić się, że system lub produkt jest zgodny z obowiązującymi lokalnymi normami i przepisami. Firma Uponor nie może zagwarantować pełnej zgodności oferty produktowej i związanej z nią dokumentacji ze wszystkimi lokalnymi przepisami, normami i metodami pracy.**

**Firma Uponor wyłącza wszelkie gwarancje związane z treścią niniejszego dokumentu, wyrażone lub domniemane, w**

**najszerszym dopuszczalnym zakresie, o ile nie uzgodniono inaczej lub nie wynikają one z przepisów prawa.**

**Firma Uponor w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek pośrednie, specjalne, przypadkowe lub wtórne szkody/straty, które wynikają z wykorzystania lub niemożności wykorzystania oferty produktowej i związanych z nią dokumentów.**




**Niniejsze zastrzeżenie i wszelkie postanowienia dokumentu nie powodują ograniczenia żadnych uprawnień ustawowych przysługujących konsumentom.**

# 2 Wprowadzenie

W niniejszej instrukcji montażu i obsługi przedstawiono sposób montażu i obsługi elementów systemu.





## 2.1 Przepisy dotyczące bezpieczeństwa

### Komunikaty dotyczące bezpieczeństwa użyte w tym dokumencie


	<b>Ostrzeżenie!</b> Ryzyko obrażeń ciała i uszkodzeń. Ignorowanie ostrzeżeń może spowodować obrażenia ciała i/lub uszkodzenie produktów i innych dóbr materialnych.
	<b>Przeostroga!</b> Ryzyko nieprawidłowego działania. Ignorowanie przestróg może spowodować, że produkt nie będzie działał, jak powinien.
	<b>UWAGA!</b> Ważne informacje dotyczące danej sekcji instrukcji.

Uponor wykorzystuje w dokumencie wiadomości dotyczące bezpieczeństwa, aby wskazać szczególne środki ostrożności niezbędne podczas montażu i obsługi wszelkich produktów firmy Uponor.


### Zasilanie

	<b>Ostrzeżenie!</b> Ryzyko porażenia prądem w przypadku dotknięcia elementów! Napięcie robocze urządzenia wynosi 230 V (prąd przemienny).
	<b>Ostrzeżenie!</b> Ryzyko porażenia prądem! Montaż instalacji elektrycznej i serwis elementów znajdujących się pod zabezpieczającymi pokrywami 230 V AC należy przeprowadzać pod nadzorem wykwalifikowanego elektryka.
	<b>Ostrzeżenie!</b> Zasilanie systemu Uponor: 230 V AC, 50 Hz. W razie zagrożenia należy natychmiast wyłączyć zasilanie.
	<b>Ostrzeżenie!</b> Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy sterowniku lub podłączonych do niego elementach należy wyłączyć sterownik zgodnie z przepisami.

### Ograniczenia techniczne

	<b>Przeostroga!</b> Aby zapobiec zakłóceniom, kable przesyłu danych należy poprowadzić z dala od elementów, w których napięcie przekracza 50 V.
---	--

### Środki bezpieczeństwa


	<b>UWAGA!</b> W celu bezpiecznego i prawidłowego użytkowania należy przestrzegać instrukcji podanych w niniejszym dokumencie. Zachowaj je do wykorzystania w przyszłości.
---	--

Instalator i użytkownik zobowiązują się do przestrzegania poniższych zasad dotyczących produktów Uponor:

- Przeczytaj instrukcje i procesy zawarte w tym dokumencie i przestrzegaj ich.
- Instalacja musi zostać przeprowadzona przez wykwalifikowanego instalatora, zgodnie z lokalnymi przepisami.
- Firma Uponor nie ponosi odpowiedzialności za modyfikacje nie opisane w niniejszym dokumencie.
- Przed rozpoczęciem wszelkich prac związanych z instalacją przewodów elektrycznych konieczne jest odłączenie wszystkich źródeł zasilania.
- Podzespołów firmy Uponor nie wolno poddawać działaniu palnych oparów lub gazów.
- Do czyszczenia elektrycznych produktów/części firmy Uponor nie wolno używać wody.

Firma Uponor nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane zignorowaniem instrukcji zawartych w niniejszym dokumencie lub obowiązującego prawa budowlanego.

## 2.2 Normy i przepisy

	<b>UWAGA!</b> Instalacja musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi lokalnymi normami i przepisami!
---	--

**Planowanie i projektowanie systemu grzewczego** należy przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi normami i wytycznymi globalnymi oraz krajowymi

- Należy dopilnować, aby żadne żrące substancje, takie jak kwasy, smary, wybielacze, topniki, silne środki do czyszczenia w płynie, spraye kontaktowe lub beton wraz z jego elementami nie miały kontaktu z rozdzielaczem ze stali nierdzewnej ani jego elementami.
- W przypadku każdej instalacji zalecana jest analiza wody. W przypadku roszczeń gwarancyjnych jest to obowiązkowe. Istotne jest, aby obwody grzewcze były sterowane po stronie wody, aby zapewnić odpowiednie działanie hydrauliczne poszczególnych obwodów grzewczych lub całego systemu ogrzewania płaszczynowego.

W przypadku Combi Port z zamocowanym licznikiem wody **planowanie i instalację systemu wody pitnej** należy przeprowadzać zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony przed infekcjami.

Kilka punktów, które należy podkreślić:

- Przepłukać i zdezynfekować system przed uruchomieniem i przekazaniem użytkownikowi.
- Rurom ciepłej wody użytkowej należy zapewnić izolację termiczną o odpowiednim poziomie wytrzymałości.
- Należy przeprowadzić izolację rur zimnej wody pitnej, aby nie dochodziło do nadmiernego ogrzewania.

## 2.3 Prawidłowa utylizacja tego produktu (odpady elektryczne i elektroniczne)



### UWAGA!

Dotyczy krajów Unii Europejskiej i innych krajów europejskich, w których stosuje się odrębne systemy gromadzenia odpadów.



Ta ikona umieszczona na produkcie lub powiązanych z nim dokumentach wskazuje, że produktu nie należy utylizować wraz z odpadami z gospodarstw domowych. Prosimy o odpowiedzialny recykling, aby wspierać zrównoważone wykorzystanie zasobów i zapobiegać ewentualnym szkodom dla zdrowia ludzkiego i/lub środowiska.

W celu uzyskania szczegółowych informacji dotyczących sposobu i miejsca recyklingu niniejszego produktu użytkownicy domowi powinni skontaktować się ze sprzedawcą detalicznym, u którego zakupili produkt, lub z lokalnymi władzami.

Użytkownicy komercyjni powinni skontaktować się z dostawcą oraz sprawdzić warunki opisane w umowie zakupu. Produktu nie należy utylizować z innymi odpadami komercyjnymi.

# 3 Opis systemu

**Ciepła woda użytkowa:** W stacji mieszkaniowej komfortową temperaturę ciepłej wody wynoszącą 45–60°C osiąga się nawet przy niskich temperaturach wody grzewczej wynoszących 35–40°C. Zimna woda jest wstępnie podgrzewana za pomocą wysokowydajnego płytowego wymiennika ciepła wykonanego ze stali nierdzewnej. Ze względu na duży przepływ i niewielką różnicę temperatur wynoszącą około 3–5°K, zimna woda jest podgrzewana do temperatury około 37°C. Ponowne podgrzewanie do wyższej temperatury ciepłej wody do kąpieli lub prysznica (około 40–60°C) odbywa się poprzez zintegrowany podgrzewacz elektryczny.

**Ogrzewanie:**

Stacje Combi Port Hybrid samodzielnie sterują hydraulicznym równoważeniem pomiędzy ciepłą wodą użytkową i ogrzewaniem.

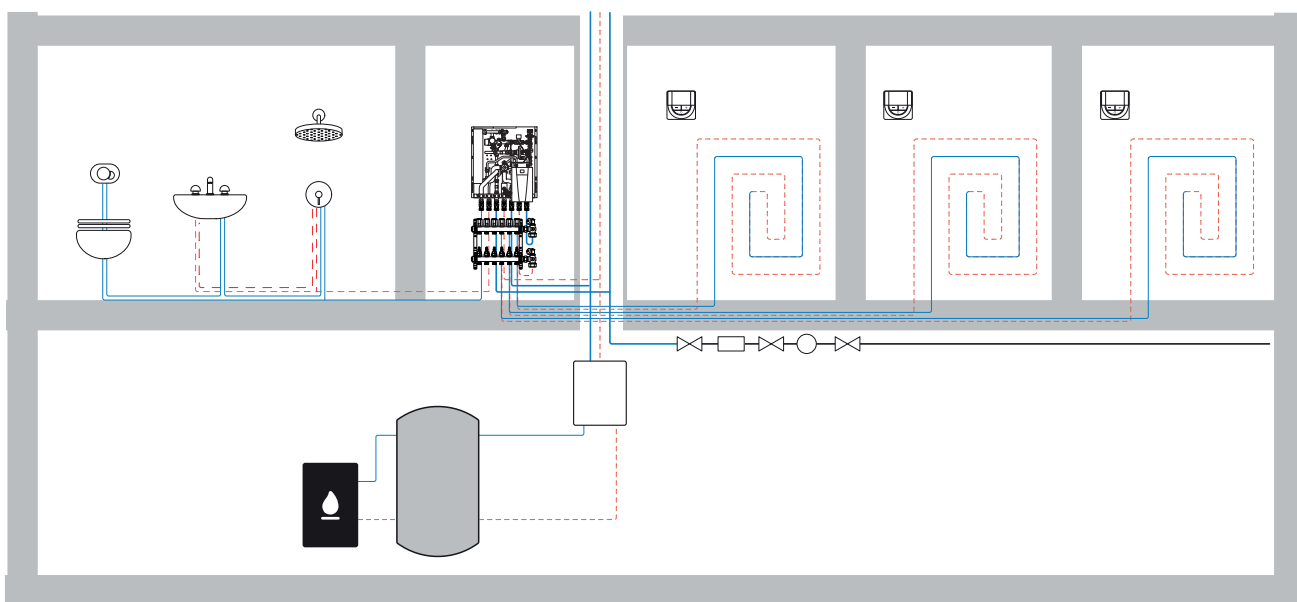
Sterowanie temperaturą pokojową odbywa się w systemie ogrzewania podłogowego (zestaw pompowy, termostatyczny zawór zasilający, termostat pokojowy).

Stacja mieszkaniowa może być montowana wyłącznie na ścianie.

**Zasada dot. higieny:**

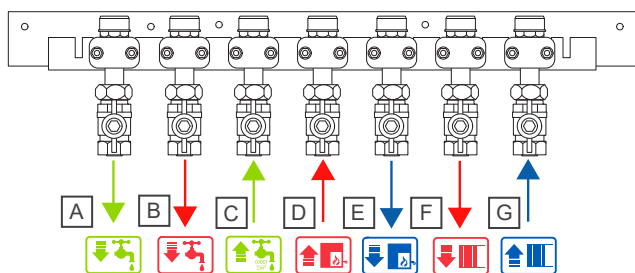
Woda grzewcza przepływa przez wymiennik ciepła tylko na żądanie. Zapewnia to stałą temperaturę ciepłej wody użytkowej. Jeśli ciepła woda użytkowa nie jest potrzebna, zawór zatrzymuje przepływ wody grzewczej przez wymiennik ciepła. Może ostygnąć, co jest korzystne dla zachowania higieny.

## 3.1 Zasada działania



SD0000373

## 3.2 Opis przyłączy



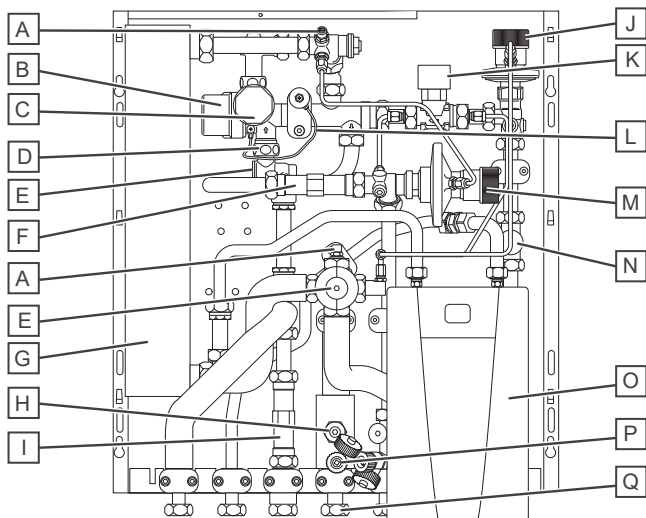
SD0000372

Pozycja	Opis
A	Zimna woda do mieszkania (PWC)
B	Ciepła woda użytkowa do mieszkania (PWH)
C	Zimna woda z pionu (PWC)
D	Zasilanie systemu ogrzewania (pierwotne)
E	Powrót instalacji grzewczej (pierwotny)
F	Zasilanie systemu ogrzewania (wtórne)
G	Powrót instalacji grzewczej (wtórny)

### 3.3 Elementy

**! UWAGA!**

Poniższe ilustracje przedstawiają przykładowe konfiguracje. Poszczególne moduły mogą różnić się wyglądem.



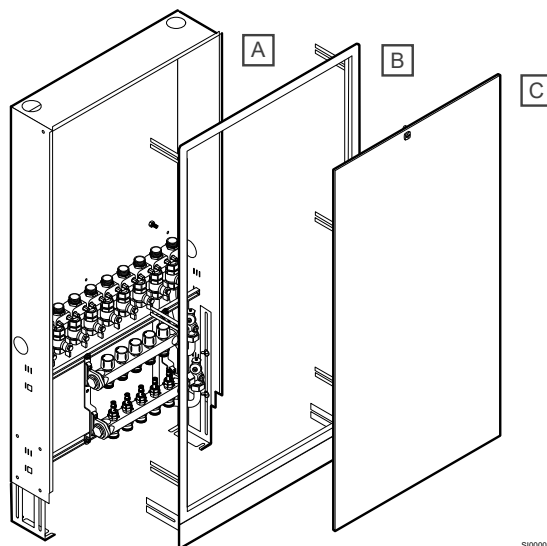
SD0000374

Pozycja	Opis
A	Zawór odpowietrzający
B	Proporcjonalny regulator przepływu PM
C	Zabezpieczenie przed uderzeniem hydraulicznym
D	Kryza zimnej wody 10 l/min (w połączeniu)
E	Filtr
F	Element dystansowy licznika ciepła
G	Wymiennik ciepła
H	Gniazdo czujnika licznika ciepła M10 x 1
I	Element dystansowy wodomierza
J	Regulator różnicy ciśnień w obiegu wtórnym ogrzewania
K	Zawór termostatyczny typu (BP)
L	Uziemienie
M	Regulator różnicy ciśnień w obiegu pierwotnym ogrzewania
N	Zawór strefowy ograniczający dopływ ciepła do mieszkania
O	Podgrzewacz elektryczny wody (wspomagający)
P	Zawór spustowy
Q	Ruchoma nakrętka G $\frac{3}{4}$ " z płaską uszczelką

### 3.4 Akcesoria

Firma Uponor oferuje akcesoria kompatybilne z wyrobami ze standardowej oferty. Poniższe akcesoria są opcjonalne, a ich użycie uzupełnia ofertę produktów. Kolejne rozdziały opisują zastosowanie bardziej szczegółowo.

### Szafki z rozdzielaczami



SI0000295

Pozycja	Opis
A	Korpus szafy
B	Rama
C	Drzwi

Szafki posiadają fabrycznie zamontowaną szynę z zaworami kulowymi i rozdzielacz ogrzewania podłogowego (UFH) dla 4–12 pętli.

**Wymiary szafki podtynkowej (szerokość x wysokość x głębokość) w mm**

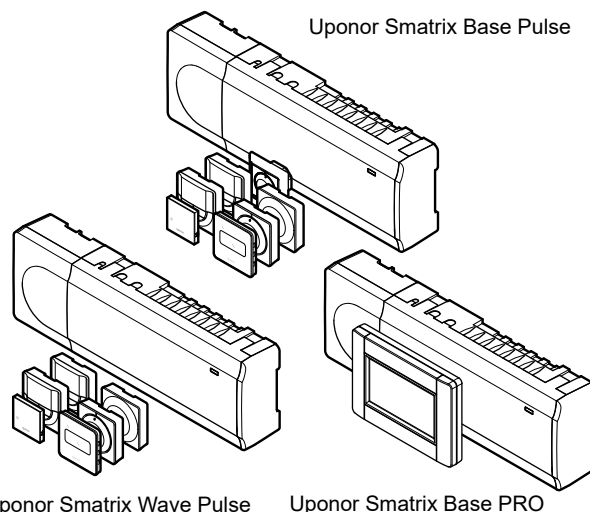
810 × 1200 × 180, z rozdzielaczem UFH 4–12 pętli

### Sterowane temperaturą pokojową

**! UWAGA!**

Termostaty i moduły zdalnego sterowania nie są częścią zestawu Uponor Combi Port. Należy je zamówić osobno.

### Uponor Smatrix



Uponor Smatrix Wave Pulse

Uponor Smatrix Base PRO

CD0000271

Uponor Smatrix to kompletny zestaw elementów do sterowania temperaturą pokojową, radiowo (opcjonalnie) lub przewodowo. Unikatowa technologia automatycznego równoważenia eliminuje potrzebę ręcznego równoważenia pętli. Inteligentny system dokładnie określa dokładną ilość energii potrzebnej do uzyskania optymalnej temperatury pomieszczenia i nią steruje. Zapewnia to bardzo komfortowe podłogowe ogrzewanie i chłodzenie przy zmniejszonym zużyciu energii.

## Funkcje regulacji pomieszczenia

Na tej liście pokazano dostępne funkcje dla różnych systemów.

Podstawowe funkcje	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Automatyczne równoważenie przepływów	✓	✓	✓
Funkcja chłodzenia	✓	✓	✓
Modułowość	✓	✓	✓

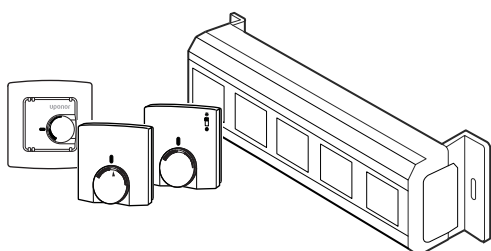
Funkcje instalacyjne i konfiguracyjne	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Kreator instalacji	✓	✓	
Konfiguracja w trybie offline	✓	✓	
Aktualizacje drogą bezprzewodową	✓	✓	
Zdalne wsparcie	✓	✓	

Funkcje Comfort	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Aplikacja mobilna	✓	✓	
Inteligentne powiadomienia	✓	✓	
Wizualizacja trendów	✓	✓	✓
Sterowanie wieloma domami	✓	✓	
Integracja w ramach koncepcji "inteligentnego domu"	✓	✓	
Ustawienia dotyczące komfortu	✓	✓	✓
Profile ECO	✓	✓	✓
Sterowanie elektrycznym ogrzewaniem podłogowym	✓	✓	
Zintegrowana wentylacja	✓	✓	
Integracja klimakonwektora	✓		

Funkcje techniczne	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Usługi w chmurze Uponor	✓	✓	
Przechowywanie danych	✓	✓	✓
Zarządzanie pompą	✓	✓	✓
Diagnostyka systemu	✓	✓	✓
Integracja z pompą ciepła	✓*)	✓*)	✓
Obejście pomieszczenia	✓	✓	✓
Sprawdzenie pomieszczenia			✓
KNX Integracja BMS			✓
Integracja Modbus RTU BMS			✓

\*) łączność z chmurą z wybraną pompą ciepła w celu dynamicznej regulacji krzywej grzewczej

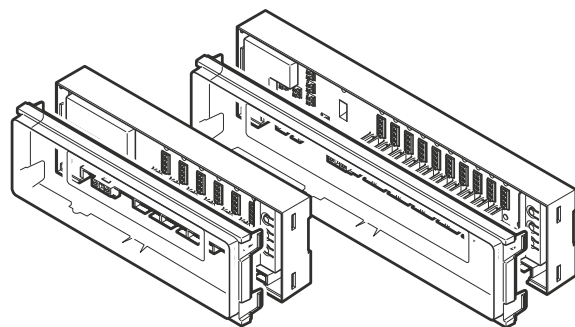
## Uponor Base Flexiboard



CD0000270

Uponor Base Flexiboard to sterownik o mocy 230 V, który umożliwia sterowanie indywidualne 6 lub 8 pomieszczeniami. Dostępne są również 2 warianty ze zintegrowanym układem logicznym pompy. Zależnie od potrzeb pompa cyrkulacyjna jest włączana lub wyłączana, co umożliwia oszczędzanie energii.

## Uponor Base X-60 i X-80



CD0000623

Uponor Base X-60 i X-80 to sterowniki z funkcją autoregulacji dla standardowego okablowania 230 V:

- Base X-60 obsługuje do 6 termostatów i 12 siłowników 230 V.
- Base X-80 obsługuje do 10 termostatów i 12 siłowników 230 V (również do zastosowań chłodzenia).

## Dostępne funkcje

Na tej liście pokazano dostępne funkcje dla różnych systemów.

Podstawowe funkcje	X-80	X-60
Automatyczne równoważenie przepływów	✓	✓
Obejście limitu czasu z funkcją autoregulacji	✓	✓
Przełącznik ogrzewania/chłodzenia	✓	
Wejście: kondensacja	✓	
Wejście: przełącznik dzień/noc	✓	✓

Funkcje techniczne	X-80	X-60
Przełącznik pompy	✓	✓
Przełącznik kotła	✓	
Czterozżyłowy kabel połączeniowy z termostatem	✓	✓
Współpraca z termostatem trójżyłowym	✓	

## Dodatkowe informacje



### UWAGA!

Więcej informacji na temat instalacji i konfiguracji Uponor Smatrix i Uponor Base Flexiboard można znaleźć w centrum pobierania Uponor.



Uponor Smatrix and Base controllers






[www.uponor.com/services/download-centre](http://www.uponor.com/services/download-centre)



# 4 Przygotowanie do montażu

## 4.1 Informacje ogólne

	<b>Ostrzeżenie!</b> Kształtki są pod ciśnieniem. Wyciek czynnika grzewczego pod ciśnieniem może spowodować poważne obrażenia, takie jak poparzenie lub uszkodzenie wzroku.  Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac montażowych należy rozszczelnić system.  W przypadku modernizacji istniejącego systemu: opróżnić system lub zamknąć przewody zasilające sekcji i spuścić z niej ciśnienie.
	<b>Ostrzeżenie!</b> Ryzyko obrażeń z powodu dużego ciężaru stacji: nie wykonywać instalacji samodzielnie.  Podczas montażu zawsze nosić obuwie ochronne. W zależności od konfiguracji urządzenie może być ciężkie. Jeśli stacja przewróci się, może to doprowadzić do obrażeń, zwłaszcza stóp.
	<b>Przeostroża!</b> Podczas transportu lub instalacji może dojść do rozszczelnienia urządzenia. Przed połączeniem sprawdzić nakrętki i upewnić się, że są odpowiednio dokręcone, aby uniknąć szkód materialnych.

Przed zainstalowaniem programatora ogrzewania upewnić się, że:

- rury główne są ułożone na placu budowy;
- instalacja rurowa po stronie pierwotnej została przepłukana i sprawdzona pod kątem szczelności;
- kable zasilające i uziemiające są doprowadzone do miejsca instalacji;
- urządzenie może być zainstalowane w suchym pomieszczeniu, w którym temperatura otoczenia wynosi mniej niż 40°C, a produkt nie jest narażony na przemarzanie;
- urządzenie może być zainstalowane w pozycji pionowej (nie pochylonej, nie do góry nogami ani w pozycji leżącej);
- dostęp do urządzenia jest zawsze łatwy, nawet po montażu.

## 4.2 Analiza wody

Przed użyciem urządzenia należy przeprowadzić analizę wody wodociągowej. Należy uwzględnić wartości graniczne wody pitnej i grzewczej. Jakość wody grzewczej musi być zgodna z VDI 2035.

## 4.3 Strona grzewcza

Jakość wody grzewczej musi być zgodna z VDI 2035.

## 4.4 Strona wody pitnej

Lutowane płytowe wymienniki ciepła składają się z wytłaczanych płyt ze stali nierdzewnej (1.4404/1.4401 lub SA240 316L/SA240 316). Dlatego należy wziąć pod uwagę odporność korozyjną zarówno stali nierdzewnej, jak i lutu Vaclnox.

Wymienniki ciepła w stacjach mieszkaniowych składają się z płyt Vaclnox ze stali nierdzewnej. Przed użyciem wymienników ciepła projektant instalacji budowlanych lub firma instalacyjna muszą

podczas planowania systemu sprawdzić, czy uwzględniono ochronę przed korozją i tworzeniem się kamienia kotłowego zgodnie z lokalnymi przepisami (np. DIN 1988-200, paragraf 12.3.2) i dostępnymi analizami wody pitnej. Weryfikacja ta musi obejmować następujące punkty:

- Wybór materiału.
- Zmiany jakości wody pitnej związane z korozją.
- Wykonanie instalacji.
- Uwzględnienie przewidywanych warunków pracy.

Należy bezwzględnie przestrzegać poniższych wartości składu wody:

Skład wody	Wartość	Wymiennik ciepła z lutowaniem Vaclnox
Wartość pH	-	6-10
Całkowita twardość	°dH	6-15
Substancje filtrowane	mg/l	<30
Chlorek	mg/l	Zobacz: lista 1)
Wolny chlor	mg/l	<0,5
Siarczan	mg/l	<400
Siarczek	mg/l	<7
Żelazo rozpuszczone	mg/l	<0,2

1)

- Maks. 800 mg/l przy 20°C
- Maks. 600 mg/l przy 25°C
- Maks. 200 mg/l przy 50°C.

# 5 Montaż

## 5.1 Instalacja mechaniczna

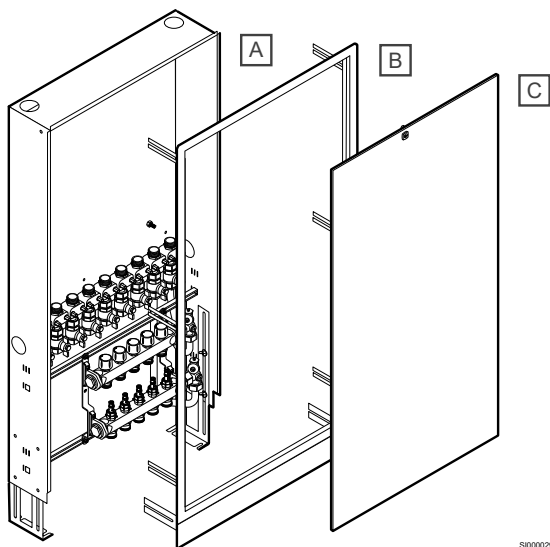
### Instalacja podtynkowa

#### Przygotowania



#### UWAGA!

Wymiary znajdują się w rozdziale 10.2 Rysunki techniczne.



S10000295

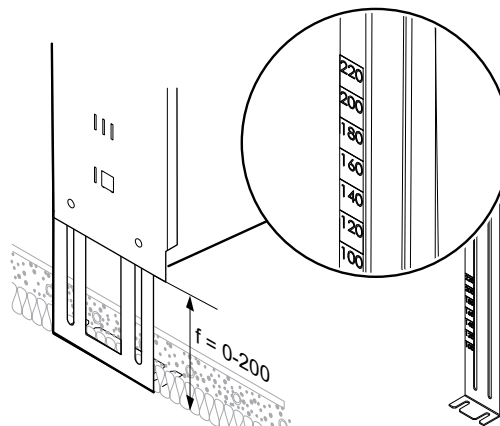
Pozycja	Opis
A	Korpus szafy
B	Rama
C	Drzwi

1. Zdemontować ramkę i drzwi.
2. Zachować ramę i drzwi do późniejszego montażu.

#### Regulacja szafki podtynkowej

Wysokość i głębokość szafek podtynkowych można regulować wewnątrz wnęki.

Wysokość wnęki jest obliczana na podstawie wysokości podłogi i jest mierzona od podłogi. Podaną wysokość montażu na podłodze należy ustawić zgodnie z wartościami widocznymi na nóżkach.



CD0000349

**Wymiary szafki podtynkowej (szerokość x wysokość x głębokość mm)**

810 x 1200 x 180<sup>1)</sup>

**Wymiary wnęki dla szafki podtynkowej (szerokość x wysokość x głębokość mm)**

(810 + 45) x (1200 + 30 + f) x 185<sup>1)</sup>

- 1) Z wysuniętą ramką szafki.

#### Zainstalować szafę podtynkową



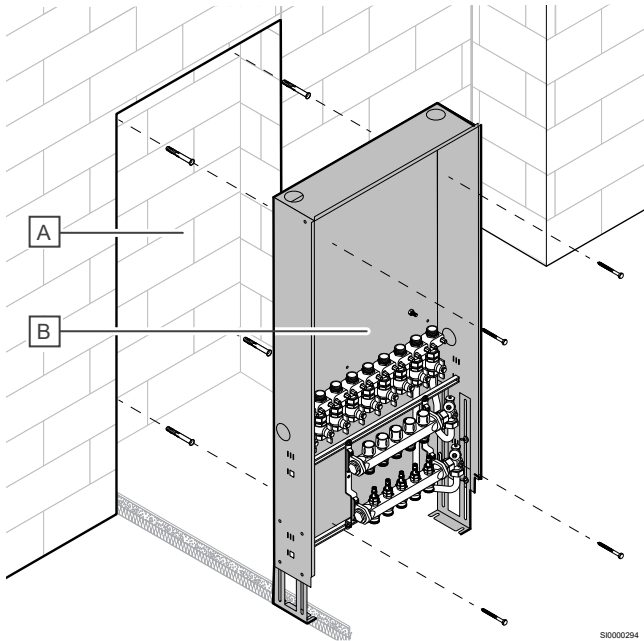
#### UWAGA!

W przypadku instalacji wolnostojących należy ustawić wysokość zgodnie z tabelą i odpowiednio wyregulować nóżki. Zwrócić uwagę na wyrównanie poziome.

1. Zaznaczyć położenie otworów we wnęce ściennej. Użyj otworów w szafce ściiennej jako wzoru.
2. Wyrównać w poziomie.

3. Dostosować głębokość korpusu szafki.

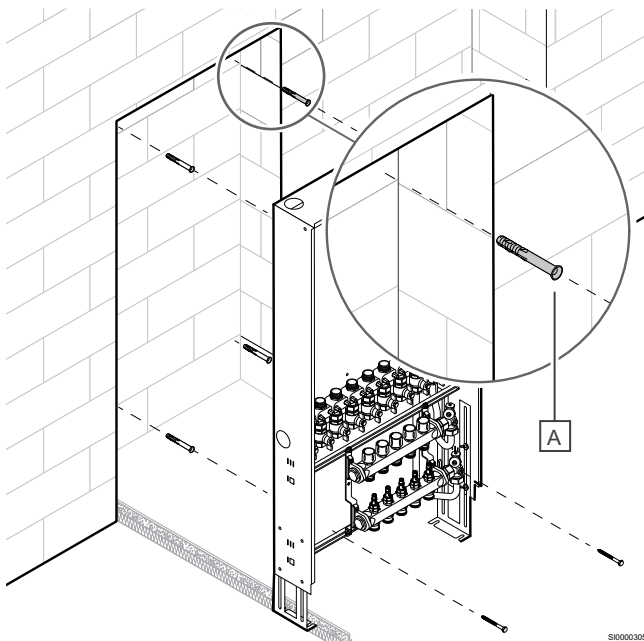
**Przeostroga!**  
Ustawić głębokość na 180 mm.



Pozycja	Opis
A	Wnęka ścienna
B	Szafka podtynkowa

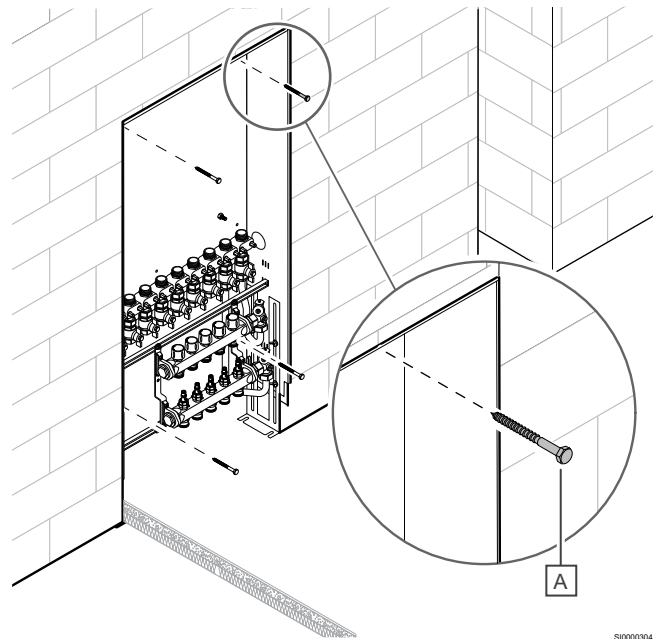
4. Wywiercić otwory na kołek.

5. Zamontować załączone kołki w wywierconych otworach i umieścić szafkę podtynkową we wnęcie w ścianie.



Pozycja	Opis
A	Kolek ścienny (4 szt.)

6. Przymocować szafkę podtynkową do wnęki w ścianie za pomocą dołączonych śrub sześciokątnych.



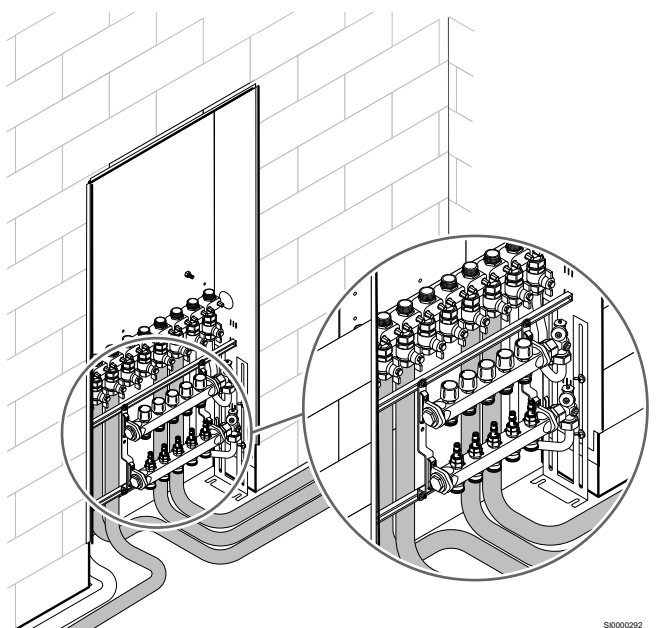
Pozycja	Opis
A	Śruba sześciokątna (4 szt.)

## Podłączanie głównych przewodów zasilających

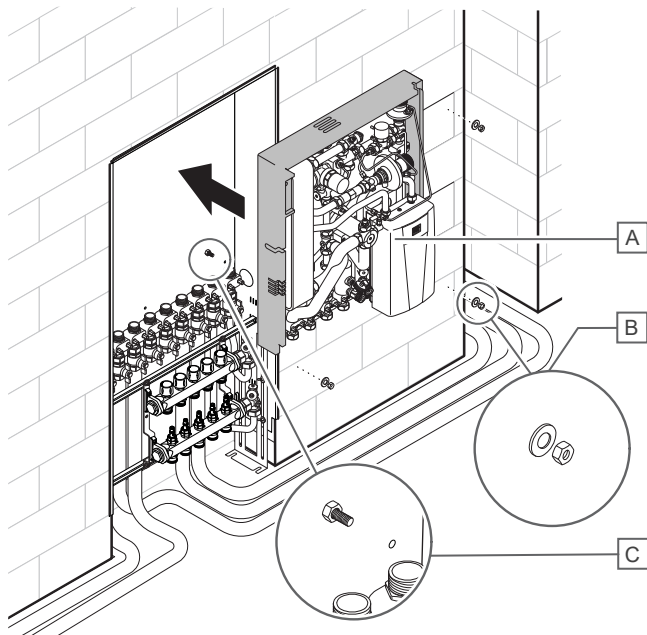
**! UWAGA!**  
Zainstalować rury zgodnie z dokumentacją projektową.

**! UWAGA!**  
Należy upewnić się, że izolacja i montaż rur zostały wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami.

1. Za pomocą odpowiednich złączek podłączyć przewody zasilające do zaworów kulowych.



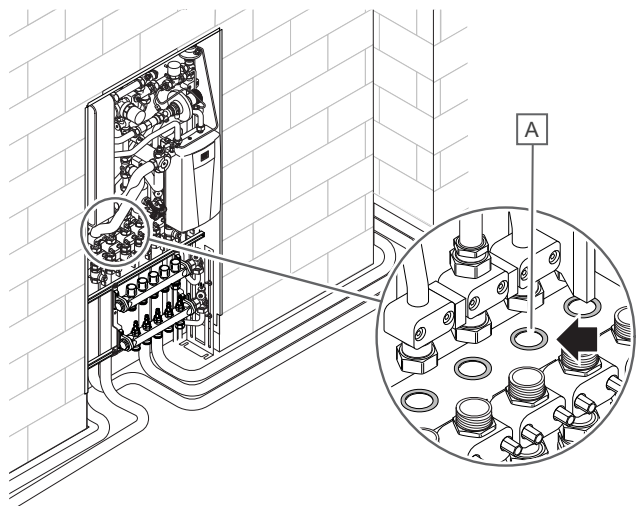
## Zainstalować programator ogrzewania



SI0000824

Pozycja	Opis
A	Stacja mieszkaniowa
B	Nakrętka sześciokątna (4 szt.)
C	Zamocowane śruby

1. Zamontować Combi Port na przymocowanych śrubach w ścianie szafy.
2. Dokręcić za pomocą 4 nakrętek sześciokątnych.
3. Umieścić uszczelki płaskie na złączach gwintowanych 3/4" szyny przyłączeniowej.



SI0000825

Pozycja	Opis
A	Płaska uszczelka

### UWAGA!

Sprawdzić płaskie uszczelki pod kątem uszkodzeń.

4. Dokręcić nakrętki obrotowe 3/4".

## Podłączenie rur



### UWAGA!

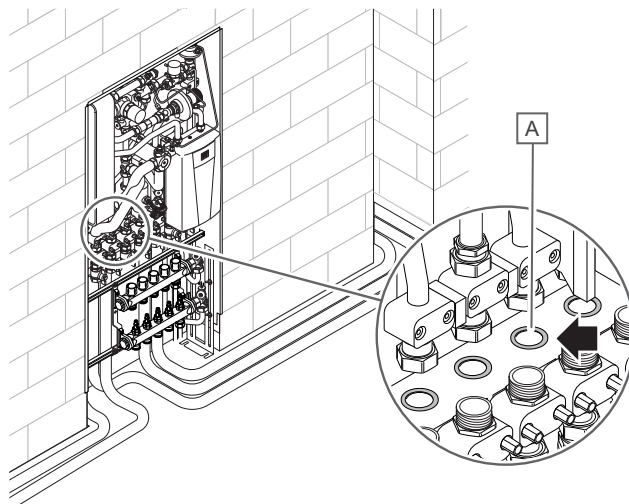
Zainstalować rury zgodnie z dokumentacją projektową.



### UWAGA!

Podczas podłączania rur należy użyć dostarczonych uszczelek!

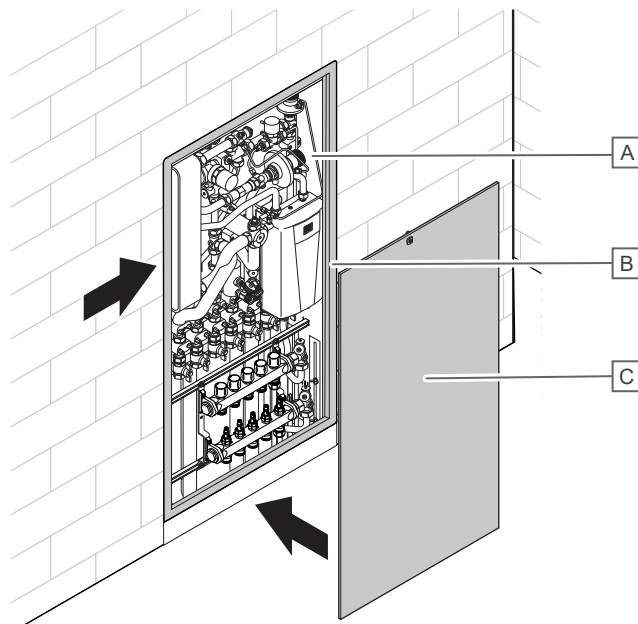
Podłączyć rury ogrzewania podłogowego do rozdzielacza.



SI0000825

1. Uciąć rurę do wymaganej długości.
2. Podłączyć rurę do rozdzielacza za pomocą złączki zaciskowej.

## Zamocować ramę i drzwi do szafy







SI0000826



Pozycja	Opis
A	Szafa podtynkowa
B	Rama
C	Drzwi

1. Zamknąć stację mieszkaniową za pomocą pokrywy izolacyjnej.
2. Przymocować ramkę do korpusu szafki za pomocą nakrętek motylkowych.
3. Zamontować drzwi w ramce, dopasowując dwa wsporniki ramki do wgłębień w drzwiach.

## 5.2 Instalacja elektryczna

	<p><b>Ostrzeżenie!</b></p> <p>Ryzyko porażenia prądem w przypadku dotknięcia elementów! Urządzenie pracuje przy napięciu 400 V AC (podgrzewacz elektryczny), 230 V AC (sterownik).</p>
	<p><b>Ostrzeżenie!</b></p> <p>Wymagane prace muszą być wykonane przez wykwalifikowanego instalatora zgodnie z lokalnymi przepisami. Obejmuje to połączenia i instalacje elektryczne, przygotowane do eksploatacji i konserwacji.</p>
	<p><b>Ostrzeżenie!</b></p> <p>Zasilanie systemu Uponor: 400 V AC (podgrzewacz elektryczny), 230 V AC (sterownik).</p> <p>W razie zagrożenia należy natychmiast wyłączyć zasilanie.</p>
	<p><b>UWAGA!</b></p> <p>Więcej informacji na temat instrukcji dotyczących instalacji elektrycznej można znaleźć w rozdziale <b>11. Elektroniczny, kompaktowy, przepływowy podgrzewacz wody CEX4-U</b> w tym dokumencie.</p>

# 6 Zakończenie montażu



	<b>Ostrzeżenie!</b> Nieszczelności mogą spowodować obrażenia ciała i szkody materialne.
	<b>UWAGA!</b> Zainstalować rury zgodnie z dokumentacją projektową.

Aby zapewnić prawidłowe działanie systemu grzewczego, nie należy zmniejszać podanych przekrojów przewodów. Wymienić element dystansowy licznika ciepła na licznik ciepła.

Jeśli plastikowe elementy dystansowe nie mają być zastępowane elementami opcjonalnymi (wodomierz, ciepłomierz), należy wymienić je na rury ze stali nierdzewnej **1,4401**. Skontaktować się z producentem, aby uzyskać więcej informacji.

- Podłączyć prawidłowo hydraulikę.
- Podczas podłączania rur należy użyć dostarczonych uszczelek.
- Podłączyć zasilanie ogrzewania, powrót ogrzewania oraz ciepłą i zimną wodę.
- Zainstalować zawór napełniający i spustowy na miejscu w odpowiednim punkcie centralnym, aby napełnić instalację centralnego ogrzewania.
- Instrukcje montażu znajdują się w dokumentacji projektowej.

## 6.1 Inspekcja wzrokowa

	<b>Przeestroga!</b> Nieprawidłowe zakończenie montażu może prowadzić do szkód materialnych.
	<b>UWAGA!</b> Jeśli podczas inspekcji wzrokowej zostanie stwierdzony błąd instalacji, tymczasowo zatrzymać działanie i usunąć błąd.

Wykonać następujące kroki, aby zakończyć instalację:

1. Sprawdzić gotową instalację:
  - 1.1. Upewnić się, że hydraulika jest prawidłowo podłączona.
  - 1.2. Upewnić się, czy wszelkie zabrudzenia nagromadzone podczas instalacji i/lub kurz z jednostki zostały usunięte. Sprawdzić filtry i, jeśli to konieczne, przepłukać/wyczyścić je.
  - 1.3. Sprawdzić szczelność wszystkich uszczelek na rurach i połączeniach urządzeń oraz dokręcić je w razie potrzeby. Podczas dokręcania należy zawsze blokować przeciwną stronę.
  - 1.4. Opcjonalnie: Upewnić się, że wszystkie połączenia elektryczne są prawidłowe, łącznie z biegunowością podłączenia do sieci. Upewnić się, czy system jest prawidłowo uziemiony.
2. Upewnić się, czy instalacja jest napełniona/przepłukana i odpowietrzona.

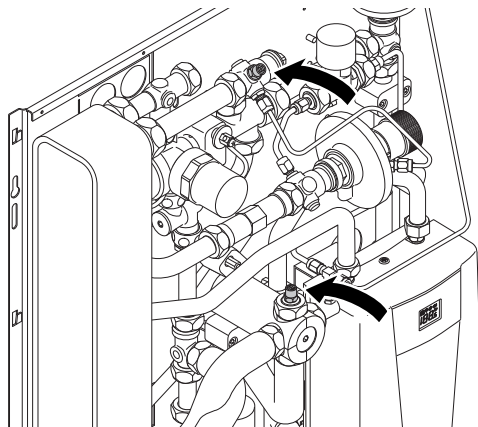
# 7 Działanie

## 7.1 Podgrzewacz elektryczny

### ! UWAGA!

Więcej informacji na temat podgrzewacza elektrycznego można znaleźć w rozdziale **11. Elektroniczny, kompaktowy, przepływowy podgrzewacz wody CEX4-U** w tym dokumencie.

## 7.2 Śruba odpowietrzająca



C:00000762

Odpowietrzyć stację mieszkaniową za pomocą śrub odpowietrzających.

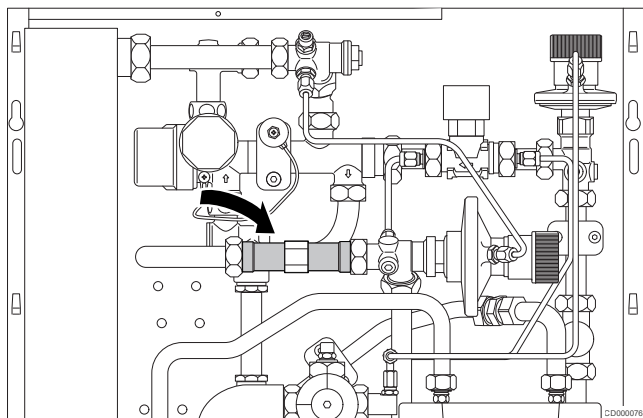
## 7.3 Element dystansowy licznika ciepła

### ! UWAGA!

Instalowany licznik ciepła musi mieć następujące specyfikacje: **Qn = 1,5 m<sup>3</sup>/h**, z dużą częstotliwością skanowania 1,5–2 sekund, która w pełni mierzy przepływ objętościowy co 3–4 sekundy, łącznie z obliczeniem kWh. Zalecamy stosowanie ciepłomierza ultradźwiękowego. Długość konstrukcyjna **110 mm** i zewnętrzne połączenie gwintowane **3/4"**.

### ! UWAGA!

Wstawka pod ciepłomierz nie nadaje się do pracy ciągłej.



C:00000761

Element dystansowy licznika ciepła ma być zastąpiony ciepłomierzem do rejestracji zużycia energii. Dostępne jest gniazdo M10 x 1 mm dla czujnika ciepłomierza.

## 7.4 Filtr



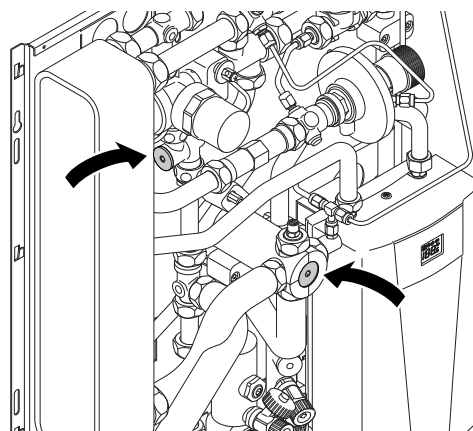
### Przeostroga!

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac z filtrem należy odciąć dopływ wody, obieg ogrzewania pierwotnego i wtórnego do urządzenia i obniżyć ciśnienie.



### UWAGA!

Aby otworzyć filtr należy użyć imbusowego klucza sześciokątnego (**6 mm**).



C:00000760

Filtr zbiera zanieczyszczenia, a wkład siatkowy filtra można wyjąć w celu sprawdzenia i wyczyszczenia.

## 7.5 Zawór termostatyczny typu (BP)



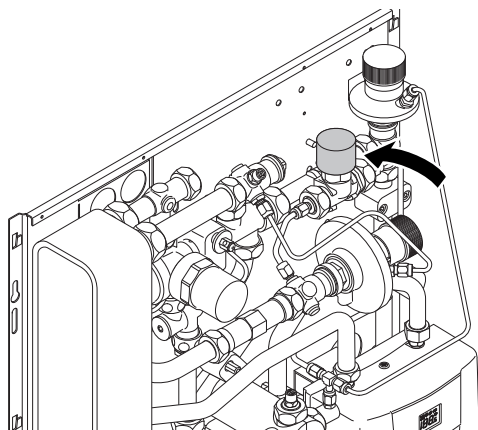
### UWAGA!

Ustawienie zbyt wysokiej temperatury może spowodować wzrost temperatury powrotnej wody grzewczej.



### UWAGA!

Ustawienie zbyt niskiej temperatury może prowadzić do dłuższych czasów oczekiwania podczas przygotowywania ciepłej wody użytkowej.

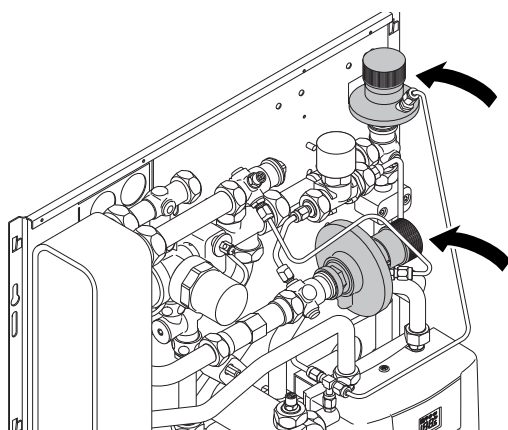


CD0000763

Termostatyczny zawór (BP) służy do zapobiegania wychłodzeniu pionów, gdy nie ma przepływu.

1. Ustawić temperaturę na zaworze BP na około **15 K** poniżej temperatury zasilania wodą grzewczą za pomocą pokrętła, w zakresie 35–60 °C. Ustawienia domyślne znajdują się w **rozdziale 8.3 Dziennik ustawień**.

## 7.6 Regulator różnicy ciśnienia w obiegu ogrzewania wtórnego (standard), regulator różnicy ciśnienia w obiegu ogrzewania pierwotnego (opcja)



CD0000766

Regulator różnicy ciśnienia chroni inne zawory regulacyjne, takie jak zawory proporcjonalne do kontroli objętości lub zawory grzejnikowe, przed nadmierną różnicą ciśnienia i zapewnia regulację hydrauliczną instalacji. Regulator różnicy ciśnienia działa niezależnie, nie wymaga pomocniczego źródła energii i jest regulowany z zewnątrz.

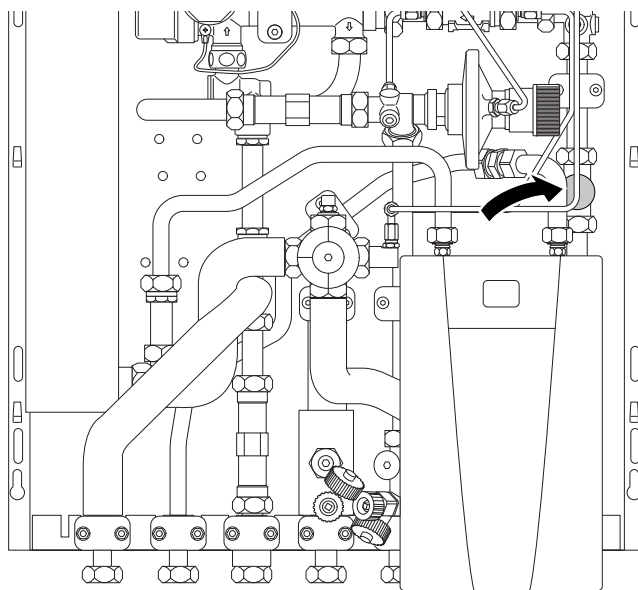
Obróć pokrętło, aby ustawić żądaną wartość zadaną dla dwóch regulatorów stosowanych w stacji mieszkaniowej:

- Zakres ustawień regulatora różnicy ciśnienia (obieg wtórny ogrzewania) 50–300 bar (patrz: **Rozdział 8.3 Dziennik ustawień** dot. ustawień domyślnych).
- Zakres ustawień regulatora różnicy ciśnienia (obieg pierwotny ogrzewania) 100–400 bar (patrz: **Rozdział 8.3 Dziennik ustawień** dot. ustawień domyślnych).

## 7.7 Zawór strefowy

### UWAGA!

Istnieje możliwość zmiany ustawienia zaworu w trakcie pracy bez wycieków.

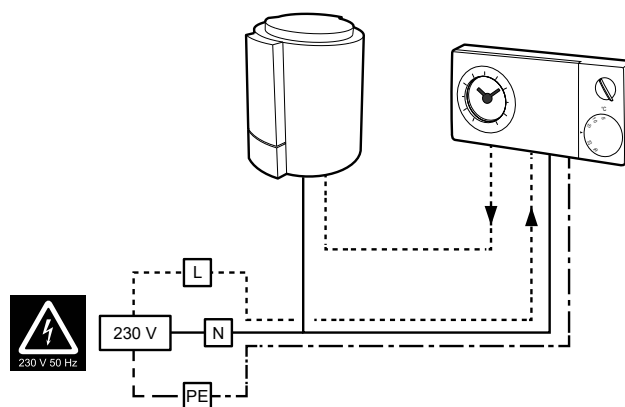


CD0000767

Masowy przepływ we wtórnym obiegu grzewczym można regulować za pomocą zaworu strefowego. Obudowa tego zaworu ma połączenie gwintowane (30 x 1,5) dla siłownika 2-punktowego.

Dostosuj wartość za pomocą klucza sześciokątnego 13 mm w zakresie 1–9 (patrz: **Rozdział 8.3 Dziennik ustawień**, aby zapoznać się z ustawieniami domyślnymi).

### Siłownik na zaworze strefowym



CD0000260

Siłownik termiczny jest zamontowany na zaworze strefowym i sterowany termostatem pokojowym. Wszyscy użytkownicy mogą tutaj ustawić wymaganą temperaturę pomieszczenia łącznie z obniżeniem nocnym.

Postępuj zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju dotyczącymi kontroli pomieszczeń zorientowanej na użytkownika.

Opis	Wartość
Napięcie robocze	230 V AC (prąd przemienny), 50–60 Hz
Doprowadzenie operacyjne	1 W
Doprowadzenie	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (1x Niebieski/1 x Brązowy)



## 7.8 Tarcza przepustnicy zimnej wody

### UWAGA!

W razie potrzeby można wymienić zainstalowaną kryzę zimnej wody. Kolor wskazuje maksymalny przepływ objętościowy (patrz tabela poniżej).

Kryza zimnej wody znajduje się w połączeniu pomiędzy przyłączem zimnej wody zaworu proporcjonalnego a filtrem.

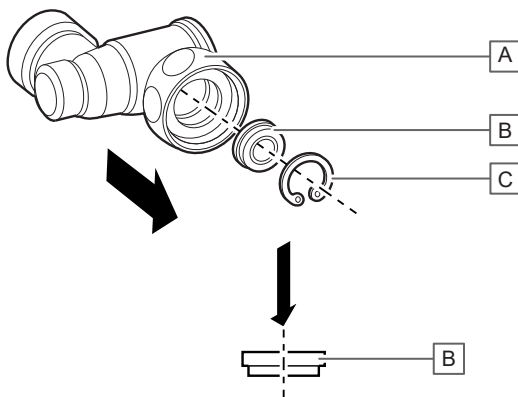
Tarcza przepustnicy ogranicza ilość zimnej wody doprowadzanej do wymiennika ciepła i zapobiega przekroczeniu obliczonej objętości dopływu ciepłej wody.

Kolor kryzy przepływu zimnej wody	l/min
Czarny	6
Biały	8
Pomarańczowy	9
Niebieski	10
Czerwony	12
Zielony	15
Brązowy	17
Czarny	19
Fioletowy	22

## Wymiana tarczy przepustnicy

### UWAGA!

Podczas wymiany kryzy dławiącej przestrzegać kierunku przepływu!



Pozycja	Opis
A	Filtr
B	Tarcza przepustnicy zimnej wody
C	Pierścień ustalający

1. Zdemontować filtr siatkowy.
2. Zdemontować pierścień ustalający. Użyć do tego specjalnych szczypic.
3. Wymienić kryzę.
4. Zamontować pierścień ustalający.
5. Zamontować filtr.

## 7.9 Regulacja hydrauliczna na kolektorze



### Ostrzeżenie!

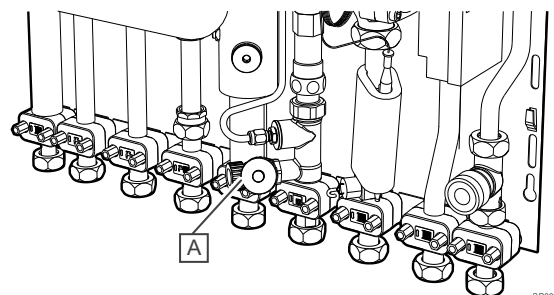
Ciśnienie w zaworach może spowodować obrażenia ciała.

**Uponor floor heating calculations**  
 Uponor Fußbodenheizungsrechnung  
 Uponor vloerverwarmingberekening  
 Calculaison du chauffage par le sol Uponor  
 Calcolo riscaldamento a pannelli radianti Uponor

Room No. Zimne No. Räume No. Num. locale	Heating circuit No. Heizungskreis Verwarmingsgroep N° de circuit de chauffage Num. circuito riscaldamento locale	Quantity of water Watermenge Waterhoeveelheid Quantité d'eau Quantità acqua	Flow adjustment Verstellmenge Verstellhoeveelheid Débitage de la vanne Distribuzione vanne
1	1	2	0,5
1	2	5	3
2	3	2	1
3	4	4	4
4	5	1,5	2

1. Odblokować przepływomierz. Pociągnąć pierścień zewnętrzny o około 6 mm w górę.
2. Ustawić przepływomierz na przepływ obliczeniowy (l/min). Ustawić każdą pętlę grzewczą zgodnie z obliczeniami systemu.
3. Zaznaczyć ustawienie pierścieniem pamięci.
4. Zablokować przepływomierz. Wcisnąć pierścień zewnętrzny w dół.

## 7.10 Napełnianie i płukanie





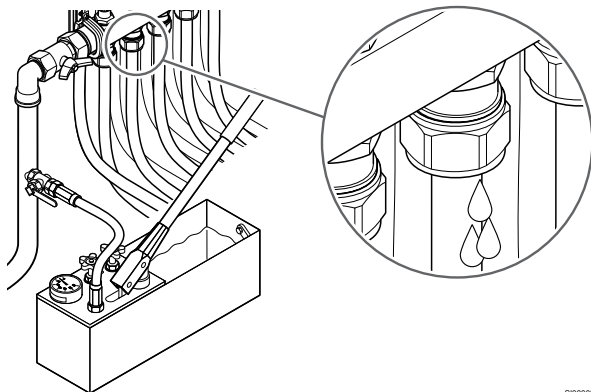
Zawór napełniający i spustowy (A) w stacji mieszkaniowej służy do napełniania i płukania systemu.

## Napełnianie i płukanie systemu

1. Otworzyć zawór spustowy (A).
2. Napełnij i przepłucz instalację wodą grzewczą zgodnie z normą VDI 2035 lub postępuj zgodnie z przepisami krajowymi.

## 7.11 Próba szczelności


	<b>Ostrzeżenie!</b> Nieszczelności mogą spowodować obrażenia ciała i szkody materialne.
	<b>Przeostroga!</b> Nieszczelności mogą wystąpić nawet przy normalnym ciśnieniu roboczym i należy je natychmiast naprawić.



S0000822

Próba szczelności instalacji grzewczych i wodnych musi być zgodna z przepisami obowiązującymi w danym kraju.

## 7.12 Zakończenie montażu i przekazanie

	<b>Przeostroga!</b> Nieprawidłowe zakończenie montażu może prowadzić do szkód materialnych.
---	--

Wykonać następujące kroki, aby zakończyć instalację:

1. Sprawdzić ustawienia.
2. Wypełnić protokół odbioru/zakończenia i opisać dostosowane ustawienia zgodnie z zapisami w **Rozdziale 8.3 Dziennik ustawień**.
3. Przekazać dokumentację i protokół właścicielowi domu.

# 8 Konserwacja

## 8.1 Informacje ogólne

### Ważna informacja

Aby zapewnić prawidłowe i bezpieczne działanie systemu, należy przeczytać te informacje i przestrzegać ich.

Postępowanie zgodnie z tymi instrukcjami pomoże uniknąć zagrożeń i przestoju oraz zwiększy niezawodność i żywotność systemu.


Kontrola wzrokowa stacji mieszkaniowej Port jest wymagana co 3–6 miesięcy.

### Funkcjonalność i oszczędność energii

Stacja mieszkaniowa to kompaktowe urządzenie, które może współpracować z kilkoma jednostkami w formie systemu lub pełnić rolę uzupełnienia istniejącego systemu grzewczego. Przeznaczona jest do budynków mieszkalnych i służy do zasilania, sterowania i pomiaru zimnej wody pitnej (PWC), ciepłej wody użytkowej (PWH) oraz ogrzewania pomieszczeń.

Ciepła woda jest przygotowywana tylko na żądanie, nie jest magazynowana, co jest najwygodniejszym i najbardziej higienicznym rozwiązaniem. Pozwala to na dozowanie dużych ilości ciepłej wody. Ograniczenia nakłada wyłącznie centralne ogrzewanie.

### Podgrzewanie wody



**Przestroga!**  
Wszystkie rury wodociągowe są napełnione i znajdują się pod ciśnieniem.

Dostawa zimnej wody do mieszkania odbywa się za pośrednictwem centralnego przyłącza i rurociągów dystrybucyjnych.

Stacja mieszkaniowa jest wyposażona w centralny zawór kulowy odcinający zimną wodę (C).

Wszystkie zawory kulowe należy uruchamiać (otworzyć i zamknąć) w regularnych odstępach czasu (mniej więcej raz w miesiącu).

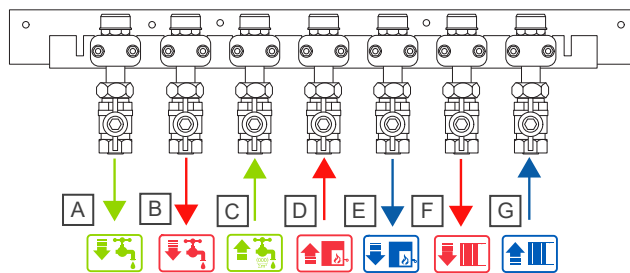
Zawory kulowe (A) i (B) powinny być zamykane tylko na potrzeby montażu/demontażu.

### Higiena wody

Chociaż instalacja wodna działa na zasadzie przepływu, co jest najbardziej higieniczną metodą podgrzewania wody, rury wodociągowe należy przepłukiwać zawsze, gdy nie są używane przez dłuższy czas.

Czas poboru powinien wtedy wynosić około 1–2 min. Należy puszczać wodę przynajmniej co 7 dni przez około 1–2 min (należy przestrzegać przepisów krajowych).

## 8.2 Wyłączanie Combi Porta



SD0000372

W przypadku nieprawidłowego działania zawory kulowe C, D i E muszą być zamknięte.

Pozycja	Opis
A	Zimna woda do mieszkania (PWC)
B	Ciepła woda użytkowa do mieszkania (PWH)
C	Zimna woda z pionu (PWC)
D	Zasilanie systemu ogrzewania (pierwotne)
E	Powrót instalacji grzewczej (pierwotny)
F	Zasilanie systemu ogrzewania (wtórne)
G	Powrót instalacji grzewczej (wtórny)

Jeśli system ma zostać wyłączony na dłuższy okres:

1. Zakręcić kran z zimną wodą (C). Nie zamykać zaworów kulowych D, E, F i G.
2. Chronić stację mieszkaniową przed mrozem.
3. Po ponownym uruchomieniu gorąca woda powinna płynąć przez około pięć minut (należy przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju).

## 8.3 Ustawianie dziennika programatorów ogrzewania

Data:		Ustawianie dziennika programatorów ogrzewania			
Placówka:		Typ:		Nr seryjny:	
Element	Opis		Zakres nastawy	Ustawienia fabryczne	Nastawa na budowie
BP	Zawór termostatyczny, kapilara 6 mm, Kvs 1,55		35–60°C	45°C	
DI	Regulator różnicy ciśnienia w obiegu wtórnym ogrzewania		50–300 mbar	100 mbar	
DI	Regulator różnicy ciśnienia w obiegu pierwotnym ogrzewania (opcja)		50–400 mbar	200 mbar	
Element	Opis		Typ		
Tarcza przepustnicy zimnej wody	Kolor	Zielony	Czarny		
	Maks. przepływ l/min	15	19		
Wymiennik	Typ	GKE-228H-24 (CU)	GKE-228H-40 (CU)		
		DW GVH-228H-24 (Vaclnox)	DW GVH-228H-40 (Vaclnox)		
Element dystansowy licznika ciepła	Długość montażowa ciepłomierza Qn 1,5 110 mm x ¾"				

# 9 Wykrywanie i usuwanie usterek

## 9.1 Opis błędu

Opis błędu	Przyczyna	Rozwiązanie
<b>Funkcja gorącej wody</b>		
Temperatura ciepłej wody jest zbyt niska lub zmienia się	<b>Centralne ogrzewanie</b>	
	Nieobsługiwany typ pompy obiegu grzewczego	Sprawdzić pompę centralnego ogrzewania
	Nieprawidłowe ustawienie pompy obiegu grzewczego	Ustawienie pompy obiegu grzewczego: stałe ciśnienie
	Zbyt niska wydajność pompy	Sprawdzić wydajność pompy
	Uszkodzony zawór mieszający	Sprawdzić działanie zaworu mieszającego
	Nieprawidłowe ustawienie sterowania obiegiem grzewczym	Sprawdzić ustawienie sterowania obiegiem grzewczym
	Sterowanie obiegiem grzewczym jest uszkodzone	Sprawdzić funkcję sterowania ogrzewaniem
	Powietrze uwięzione w zbiorniku buforowym	Odpowietrzyć zbiornik buforowy
	Ciśnienie zimnej wody za niskie / za wysokie	Ciśnienie zimnej wody w jednostkach: <b>Min. 3–3,5 bar</b>
	<b>Stacja mieszkaniowa</b>	
	Brudny filtr w przepływie głównym	Oczyszczyć filtr w przepływie głównym
	Niewystarczająca różnica ciśnień	Oczyszczyć kapilarę regulatora różnicy ciśnienia oraz upewnić się, że działa.
	Powietrze w układzie	Odpowietrzyć system podczas dozowania
	Niewystarczający przepływ objętościowy ogrzewania przez wymiennik ciepła	Sprawdzić przepływ za pomocą ciepłomierzy
Nieobsługiwany rodzaj licznika ciepła	Użyć licznika ciepła z <b>Qn 1,5</b>	
Niewystarczający przepływ objętości ogrzewania	Zwiększyć różnicę ciśnienia	
Brudny wymiennik ciepła	Wyczyścić wymiennik ciepła	
Zawór proporcjonalny (PM-regler) nie przełącza się	Wymienić zawór proporcjonalny (PM-regler)	
Zawory kulowe są zamknięte	Sprawdzić, czy zawory kulowe są w pozycji otwartej	
Czas oczekiwania na ciepłą wodę jest zbyt długi	Sprawdzić ustawienie pompy w systemie centralnego ogrzewania	Ustawienie pompy: stałe ciśnienie
	Ustawienie temperatury na zaworze termostatycznym (BP) jest za niskie.	Zwiększyć ustawienie temperatury na zaworze termostatycznym (BP)
	Kapilara zaworu termostatycznego (BP) jest brudna.	Oczyszczyć kapilarę na module zaworu termostatycznego (BP)
	Brak dostępnego zaworu termostatycznego typu BP	Zmodernizować dodając zawór termostatyczny (BP)
<b>Generowanie hałasu</b>		
Hałas generowany w stacji	Zbyt mocno dokręcone zaciski rurowe	Sprawdzić zaciski rurowe
	Kryza zimnej wody jest brudna	Wyczyścić kryzę zimnej wody
<b>Funkcja grzewcza</b>		
System grzewczy nie nagrzewa się	Zbyt niska temperatura zasilająca w źródle ciepła	Sprawdzić temperaturę zasilającą w źródle ciepła
	Przepływ objętościowy jest zbyt niski	Sprawdzić kształtki w urządzeniu
	Sprawdzić rodzaj licznika ciepła	Wymagany jest licznik ciepła rodzaju <b>Qn 1,5</b>
	Sprawdzić ustawienie pompy w systemie centralnego ogrzewania	Ustawienie pompy: stałe ciśnienie
	Powietrze uwięzione w zbiorniku buforowym	Odpowietrzyć zbiornik buforowy
	Niewystarczająca różnica ciśnienia	Oczyszczyć kapilarę regulatora różnicy ciśnienia oraz upewnić się, że działa.
	Powietrze w układzie	Odpowietrzyć system

Opis błędu	Przyczyna	Rozwiązanie
Ogrzewanie podłogowe nie działa prawidłowo	Siłowniki na rozdzielaczach nie są podłączone lub są źle podłączone	Sprawdzić połączenie elektryczne siłowników
	Temperatura pomieszczenia jest za niska/za wysoka	Sprawdzić kolejność połączenia do termostatów pokojowych Sprawdzić ustawienie temperatury na termostatach pokojowych Sprawdzić, czy wykonano wstępne nastawy rozdzielacza. Przepływy widać na przepływomierzach zamontowanych na rozdzielaczu. W razie potrzeby należy sprawdzić nastawy wstępne.

# 10 Dane techniczne

## 10.1 Specyfikacje techniczne



### Przeostroga!

Instalacja elektryczna i serwisowanie przy bezpiecznym napięciu 400 V AC (podgrzewacz elektryczny) i 230 V AC (sterownik) musi być wykonywana przez wykwalifikowanego elektryka. Należy zapoznać się z rozdziałem 11. Modele elektronicznych, przepływowych podgrzewaczy wody CEX-U/CEX.

Stacja HIU	Wartość
Czynnik	Woda grzewcza zgodnie z VDI 2035
Temperatura robocza	5–85°C
Maks. ciśnienie robocze	10 bar
Spadek ciśnienia ogrzewania obiegu pierwotnego	0,6 bar
Min. ciśnienie wody pitnej wymagane zgodnie ze standardami dostawcy wody pitnej	3,0 bar

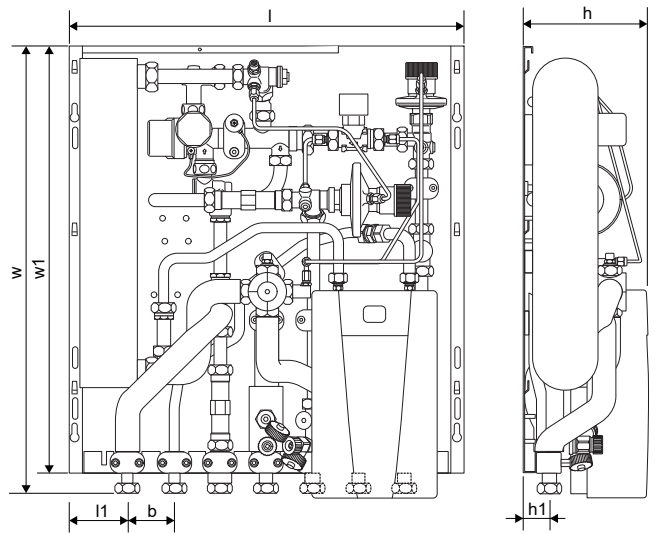
Materiał	Wartość
Kształtka, Instalacja wodociągowa	CW617N
Kształtka, Instalacja ogrzewania	CW617N, CW614N
Uszczelki	Zgodnie z DVGW KTW, W270
Płytkowy wymiennik ciepła	1.4404
Rury	1.4401
Waga	około 14–16 kg

## 10.2 Rysunki techniczne



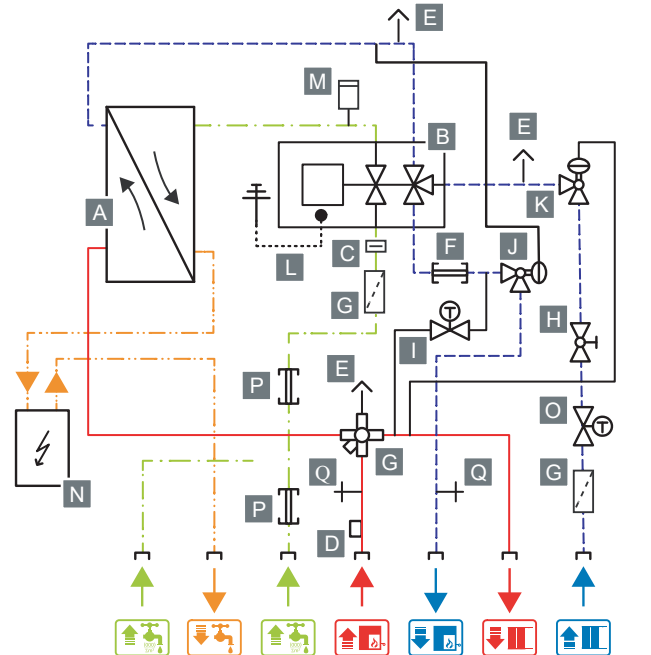
### UWAGA!

Poniższe ilustracje przedstawiają przykładowe konfiguracje. Poszczególne moduły mogą różnić się wyglądem.



l	l1	b	w	w1	h	h1
556 mm	83 mm	65 mm	617 mm	600 mm	179 mm	39 mm

## 10.3 Schematy hydrauliczne



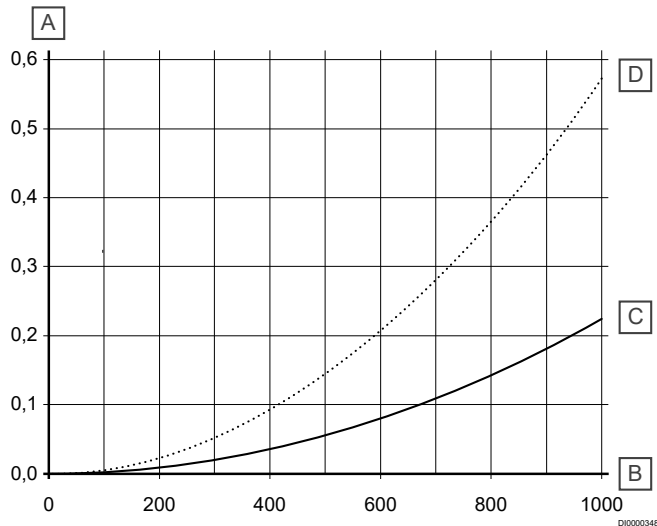
Pozycja	Opis
A	Wymiennik ciepła
B	Proporcjonalny regulator przepływu PM
C	Kryza zimnej wody 10 l/min (w połączeniu)
D	Gniazdo czujnika licznika ciepła M10 x 1
E	Zawór odpowietrzający
F	Element dystansowy licznika ciepła
G	Filtr
H	Zawór strefowy ograniczający dopływ ciepła do mieszkania

Pozycja	Opis
I	Zawór termostatyczny typu (BP)
J	Regulator różnicy ciśnienia w obiegu pierwotnym ogrzewania
K	Regulator różnicy ciśnienia w obiegu wtórnym ogrzewania
L	Uziemienie

Pozycja	Opis
M	Zabezpieczenie przed uderzeniem hydraulicznym
N	Podgrzewacz elektryczny wody (wspomagający)
O	Ogranicznik temperatury powrotu (RL) (opcja)
P	Element dystansowy wodomierza
Q	Zawór napełniający i spustowy

## 10.4 Dane dotyczące wydajności

### Strona grzewcza (główna)



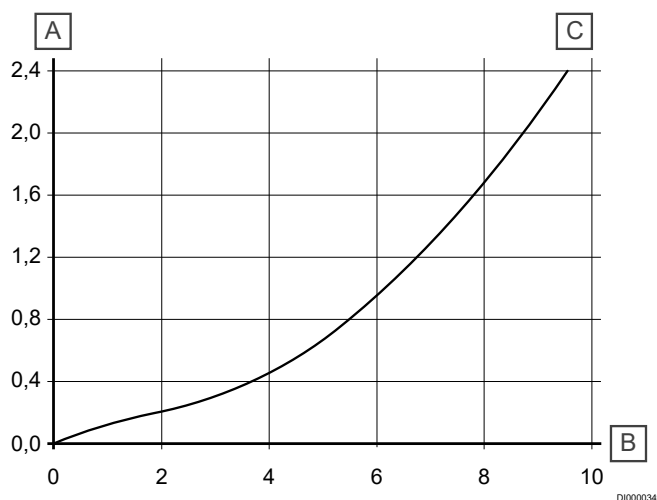
Pozycja	Opis
A	Strata ciśnienia w barach
B	Przepływ wody grzewczej w litrach/godzinę (l/h)
C	Bez regulatora różnicy ciśnienia
D	Z regulatorem różnicy ciśnienia w obiegu pierwotnym ogrzewania

Spadki ciśnienia z uwzględnieniem zaworu kulowego. Muszą być uwzględnione dodatkowe straty ciśnienia, np. licznika ciepła z **Qn 1,5** około **0,05 bara** i innych instalacji.

Pozycja	Opis
B	Przepływ wody z kranu w litrach/minutę (l/min)
C	Bez regulatora różnicy ciśnienia

Spadki ciśnienia z uwzględnieniem zaworu kulowego. Muszą być uwzględnione dodatkowe straty ciśnienia, np. licznika ciepła z **Qn 1,5** około **0,05 bara** i innych instalacji.

### Instalacja sanitarna (wtórna)



Pozycja	Opis
A	Strata ciśnienia w barach



# 11 Przepływowy podgrzewacz wody CEX-U / CEX

## 11.1 Montaż



### *Installing instructions for the professional*

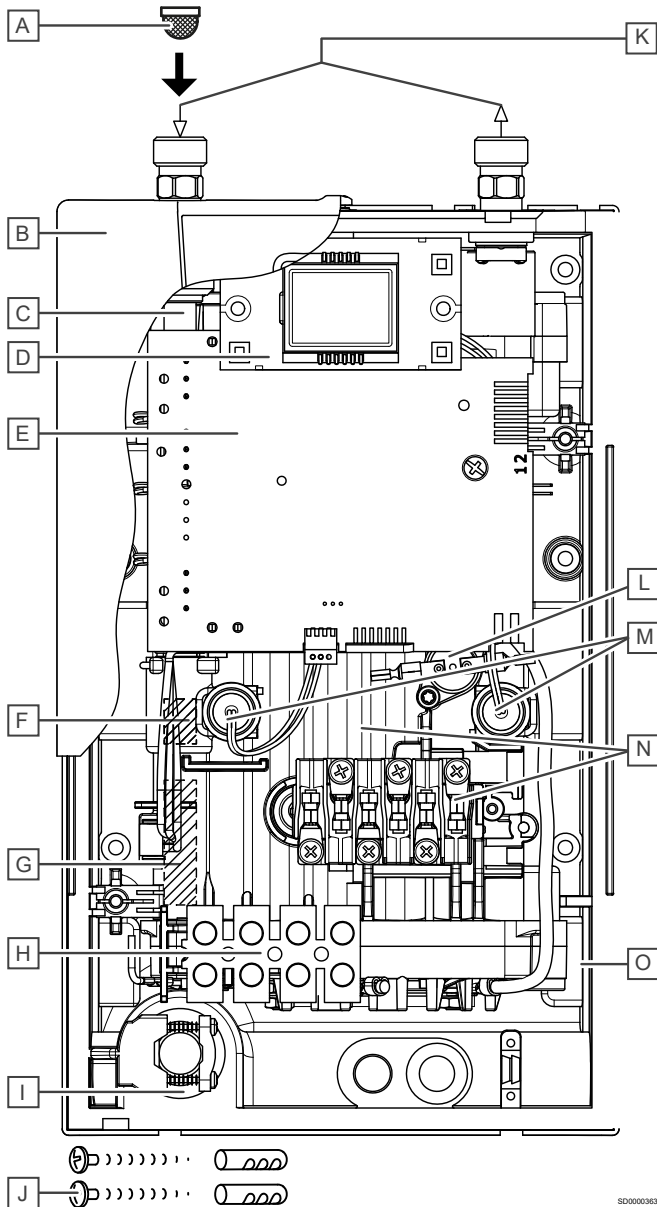
*E-compact instant water heater CEX-U*



## Spis treści



### UWAGA!

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia **dokładnie i w całości przeczytać** załączone uwagi dot. bezpieczeństwa oraz przestrzegać ich podczas użytkowania!



Pozycja	Opis
A	Filtr
B	Obudowa urządzenia
C	Rurka wlotowa
D	Panel sterowania
E	Elektronika
F	Zawór zwrotny
G	Czujnik przepływu
H	Kostka przyłączeniowa
I	Tulejka uszczelniająca
J	Śruby i kołki
K	Przyłącze zimnej i ciepłej wody
L	Zabezpieczenie termiczne STB
M	Zestaw czujników temperatury
N	Element grzewczy z SDB
O	Spód urządzenia

## Specyfikacje techniczne

Typ	CEX13,5-U ELECTRONIC MPS®		CEX21-U ELECTRONIC MPS®	
Klasa w efektywności energetycznej	A <sup>1)</sup>		A <sup>1)</sup>	
Moc nominalna (prąd znamionowy)	11/13,5 kW (16/19,5 A)		18/21 kW (26/30 A)	
Wybrana moc (wybrany prąd)	11 kW (16 A)	13,5 kW (19,5 A)	18 kW (26 A)	21 kW (30 A)
Przyłącze elektryczne	3~/PE 380..415 V AC		3~/PE 380..415 V AC	
Przekrój przewodów, co najmniej	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
Wydajność ciepłej wody (l/min) maks. przy $\Delta t = 33K$	4,8	5,8 <sup>2)</sup>	7,8 <sup>2)</sup>	9,1 <sup>2)</sup>
Pojemność bloku grzejnego	0,3 l		0,3 l	
Nadciśnienie znamionowe	1,0 MPa (10 bar)		1,2 MPa (12 bar)	
Rodzaj przyłącza	ciśnieniowe / bezciśnieniowe		ciśnieniowe / bezciśnieniowe	
System grzewczy	nieosłonięty element grzewczy IES ®		nieosłonięty element grzewczy IES ®	
Wymagane parametry wody przy 15 °C przewodność elektr. właściwa	$\geq 1000 \Omega\text{cm}$ $\leq 100 \text{ mS/m}$		$\geq 1000 \Omega\text{cm}$ $\leq 100 \text{ mS/m}$	
Temperatura wlotowa	$\leq 60 \text{ °C}$		$\leq 60 \text{ °C}$	
Przepływ załączający – maks. przepływ	2,0–5,0 l/min <sup>3)</sup>		2,5–8,0 l/min <sup>3)</sup>	
Spadek ciśnienia	0,2 bara przy 2,5 l/min 1,3 bara przy 9,0 l/min <sup>4)</sup>		0,2 bara przy 2,5 l/min 1,3 bara przy 9,0 l/min <sup>4)</sup>	
Zakres regulacji temperatury	20–60°C		20–60°C	
Przyłącze wody	G 3/8"		G 3/8"	
Waga (w stanie napelnionym)	2,7 kg		2,7 kg	
Klasa ochrony według VDE	I		I	
Rodzaj ochrony / bezpieczeństwo				

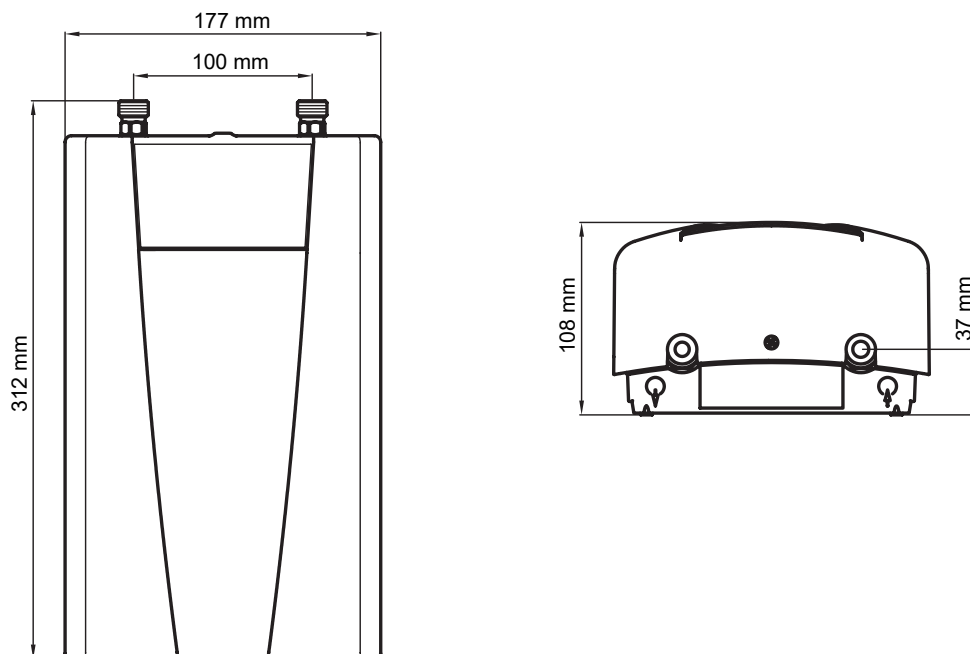
1) ) Dane odpowiadają rozporządzeniu EU nr 812/2013.

2) Woda mieszana.

3) Ograniczony przepływ, w celu uzyskania optymalnego wzrostu temperatury.

4) Bez ogranicznika regulującego przepływ wody.

## Wymiary



ZD0000109

## Montaż




Należy stosować się do:

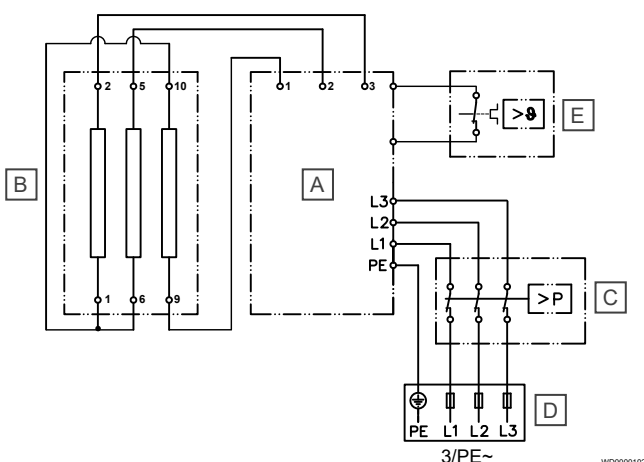
- e.g. VDE 0100
- EN 806
- Montaż musi być zgodny z Przepisami Rejonowych Zakładów Energetycznych i Zakładów Wodociągowych.

## Miejsce montażu

- Urządzenie instalować tylko w pomieszczeniach nie narażonych na działanie temperatur poniżej zera. Nie wolno narażać urządzenia na działanie mrozu.
- Urządzenie jest przewidziane do montażu pod zlewem i musi być zainstalowane pionowo, z przyłączami wody na górze.
- Urządzenie odpowiada klasie ochrony IP 24.
- Celem uniknięcia strat ciepła, odległość pomiędzy przepływowym podgrzewaczem a miejscem poboru wody powinna być możliwie niewielka.
- W celu umożliwienia prac konserwacyjnych na rurze doprowadzającej wodę do podgrzewacza powinien być zainstalowany zawór odcinający. Urządzenie musi być dostępne dla celów konserwacji.
- Instalacja wodociągowa może być wykonana z rur miedzianych lub stalowych. Rury z tworzyw sztucznych mogą być stosowane tylko wówczas, gdy odpowiadają normom DIN16893, seria 2. Rury rozprowadzające ciepłą wodę powinny być izolowane termicznie.
- Rury wodociągowe nie mogą wywierać mechanicznego nacisku na przyłącza wodne podgrzewacza podczas montażu i eksploatacji. Jeżeli nie można tego zagwarantować ze względu na warunki instalacji, zalecamy zastosowanie elastycznych połączeń.
- Rezystywność (rezystancja właściwa) wody przy temperaturze 15°C musi wynosić przynajmniej 1300 Ω cm. Informacje odnośnie rezystywności wody można uzyskać w lokalnych wodociągach.

## Schemat układu elektrycznego

	<p><b>Ostrzeżenie!</b></p> <p>Ryzyko porażenia prądem w przypadku dotknięcia elementów! Urządzenie pracuje przy napięciu 400 V AC (podgrzewacz elektryczny), 230 V AC (sterownik).</p>
	<p><b>Ostrzeżenie!</b></p> <p>Wymagane prace muszą być wykonane przez wykwalifikowanego instalatora zgodnie z lokalnymi przepisami. Obejmuje to połączenia i instalacje elektryczne, przygotowane do eksploatacji i konserwacji.</p>
	<p><b>Ostrzeżenie!</b></p> <p>Zasilanie systemu Uponor: 400 V AC (podgrzewacz elektryczny), 230 V AC (sterownik).</p> <p>W razie zagrożenia należy natychmiast wyłączyć zasilanie.</p>



Pozycja	Opis
A	Elektronika
B	Element grzewczy
C	Zabezpieczenie ciśnieniowe
D	Listwa zaciskowa
E	Zabezpieczenie termiczne

Tylko przez specjalistę!

Należy przestrzegać:

- e.g. VDE 0100
- Montaż musi być zgodny z Przepisami Rejonowych Zakładów Energetycznych i Zakładów Wodociągowych
- Należy przestrzegać danych technicznych i informacji zamieszczonych na tabliczce znamionowej
- Urządzenie podłączyć do przewodu uziemiającego!

## Założenia budowlane

- Podgrzewacz musi być przyłączony do stałej instalacji elektrycznej. Urządzenie musi być podłączone do uziemienia! Maksymalny przekrój kabla: 6 mm<sup>2</sup>.
- Przewody elektryczne muszą znajdować się w nienagannym stanie, a po montażu nie powinno się mieć do nich bezpośredniego dostępu.
- Od strony instalacji podgrzewacza należy przewidzieć wielobiegunowe urządzenie rozłączające zasilanie elektryczne o rozwarciu styków przynajmniej 3mm na biegun (np. poprzez bezpieczniki).
- Dla zabezpieczenia urządzenia należy zamontować bezpieczniki o parametrach odpowiednio dostosowanych do mocy podgrzewacza.


## Przełącznik priorytetowy/skrzynka

Jeśli będą podłączane dalsze urządzenia zasilane prądem trójfazowym, zaleca się zastosowanie skrzynki z przełącznikiem priorytetowym firmy CLAGE (nr art. 82260). Alternatywnie do przewodu zewnętrznego L2 można podłączyć przełącznik priorytetu dla elektronicznych podgrzewaczy przepływowych (CLAGE nr art.

82250). W tym celu na urządzeniu należy wybrać szczególny tryb pracy.

LCD	Opis
0	Tryb bez przełącznika przeciążeniowego, ustawienie fabryczne
1	Tryb z normalnym przełącznikiem priorytetu
2	Tryb z czułym przełącznikiem priorytetu

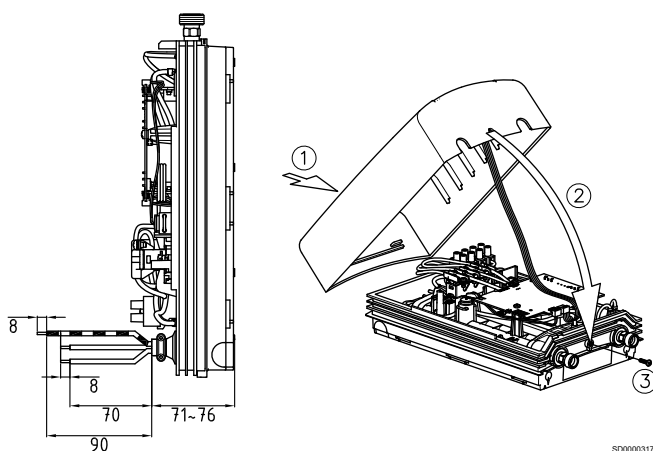
## Schemat układu elektrycznego

 **Przestroga!**  
Przed podłączeniem urządzenia do sieci elektrycznej należy się upewnić, że zasilanie jest wyłączone!

### Podłączenie elektryczne ze ściennym gniazdem przyłączeniowym

## Alternatywne podłączenie

### Podłączenie do stałej instalacji elektrycznej




Jeśli warunki lokalne pozwalają na podłączenie do stałej instalacji elektrycznej, należy postępować w następujący sposób:

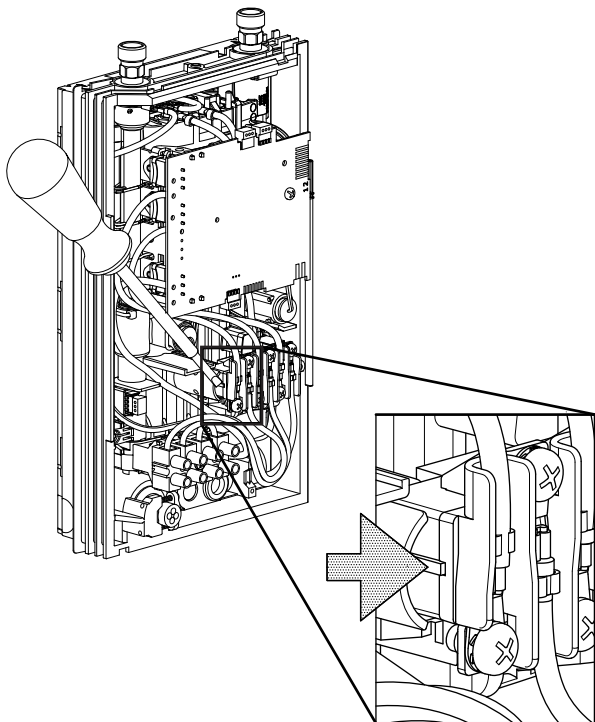
W celu zmiany trybu pracy należy jednocześnie wcisnąć przyciski ①, ②,  $\wedge$  i  $\vee$  i odczekać, aż na wyświetlaczu pojawi się żądana wartość (0, 1 lub 2), a następnie zwolnić przyciski. Najpierw należy wybrać tryb 1 i sprawdzić działanie przełącznika priorytetowego przy małej mocy urządzenia (wartość zadana 35 stopni i ograniczona ilość wody). Jeśli dochodzi do migotania przełącznika priorytetu, należy wybrać tryb 2.

Urządzenie należy podłączyć za pomocą danego przewodu przyłącza do gniazda przyłączeniowego urządzenia. W razie potrzeby wykorzystać w tym celu jeden z trzech otworów na wprowadzenie przewodu (z prawej, z lewej lub u dołu urządzenia).

1. Zdemonstrować przewód zasilający występujący w urządzeniu.
2. Przewód należy odsłonić w taki sposób, aby możliwe było wprowadzenie do urządzenia kabla z płaszczem przez tulejkę chroniącą przed bryzgami wody, aż do uchwytu unieruchamiającego kabel.
3. Następnie wprowadzić kabel do urządzenia przez tulejkę w taki sposób, żeby można było bezpiecznie unieruchomić płaszcz kabla za pomocą uchwytu. Zależnie od potrzeby wykorzystać jeden z trzech otworów na wprowadzenie przewodu (z prawej, z lewej lub u dołu urządzenia). Tulejka chroniąca przed bryzgami wody zapobiega przedostaniu się wody do urządzenia wzdłuż przewodu zasilającego. Należy koniecznie zastosować tulejkę chroniącą przed bryzgami wody!
4. Zamontować uchwyt unieruchamiający kabel. Należy koniecznie zastosować uchwyt unieruchamiający kabel!
5. Odizolować kable i podłączyć je do zacisków przyłączeniowych zgodnie z przedstawionym schematem układu elektrycznego. Urządzenie należy podłączyć do przewodu ochronnego.
6. Po wykonaniu podłączenia elektrycznego zamontować obudowę urządzenia. Uważać, żeby kabel połączeniowy urządzenia nie zatrzasnął się między obudową a spodnią częścią urządzenia.

## Pierwsze uruchomienie

 **Przestroga!**  
**Przed podłączeniem do sieci elektrycznej wielokrotnie powoli otwierać i zamykać zawór ciepłej wody tak, aby napełnić układ wodą i całkowicie go odpowietrzyć.**  
**W tym celu należy wyciągnąć ewentualnie dostępne regulatory przepływu z armatury, aby zapewnić maksymalny przepływ. Przepłukać przewód ciepłej wody i zimnej wody przez co najmniej jedną minutę.**  
**Po każdym opróżnieniu (n p. w wyniku prac wykonywanych na instalacji wodociągowej, z uwagi na niską temperaturę lub po wykonaniu prac naprawczych) urządzenie należy przed ponownym uruchomieniem na nowo odpowietrzyć.**



SD0000314

Jeżeli podgrzewacz przepływowy nie daje się uruchomić, sprawdzić, czy podczas transportu nie zadziałało zabezpieczenie termiczne (STB) lub zabezpieczenie ciśnieniowe (SDB). W razie potrzeby zresetować wyłącznik bezpieczeństwa.

#### Przełączanie mocy

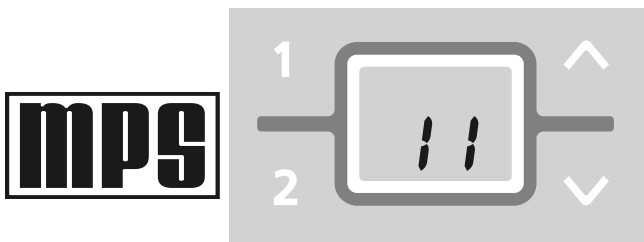
**Może być wykonywane tylko przez autoryzowanego specjalistę, w przeciwnym razie wygasa gwarancja!**

Przy pierwszym włączeniu napięcia zasilania należy ustawić maksymalną moc urządzenia. Dopiero po ustawieniu mocy urządzenie będzie normalnie działać.

Maksymalna możliwa moc jest zależna od otoczenia instalacji. Koniecznie przestrzegać danych podanych w tabeli z danymi technicznymi, w szczególności niezbędnego przekroju elektrycznego przewodu przyłączeniowego i zabezpieczenia. Dodatkowo przestrzegać postanowień normy (Niemcy: y DIN VDE 0100).

#### Multiple Power System:

##### CEX13,5-U:

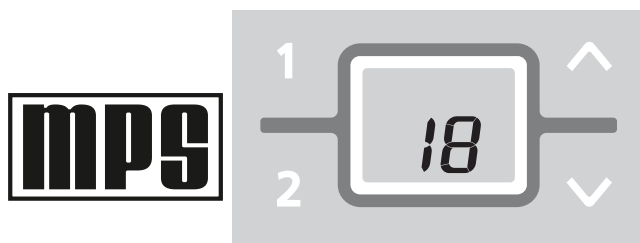


SD0000379

Maksymalna moc urządzenia (maks. zużycie prądu) wynosi 11 kW i może być zmieniona na 13,5 kW.

1. Włączyć zasilanie urządzenia. Pojawi się wskazanie mocy.
2. Przy pierwszym włączeniu napięcia na wyświetlaczu miga wartość „11”. Jeśli tak nie jest, należy zapoznać się z wskazówką „Ponowne uruchomienie”.
3. Za pomocą przycisków ze strzałką  $\Delta$  i  $\nabla$  stawić maksymalną moc urządzenia w zależności od przyłącza prądu: 11 albo 13 kW.
4. Potwierdzić ustawienie za pomocą przycisku  $\text{Ⓢ}$ . Urządzenie zacznie pracować.
5. Oznaczyć ustawioną moc na tabliczce znamionowej.
6. Otworzyć zawór do pobierania ciepłej wody. Sprawdzić działanie przepływowego podgrzewacza wody.
7. Po ustawieniu maksymalnej mocy urządzenia podgrzewanie wody zostaje włączone po ok. 10–30 sekundach ciągłego przepływu wody.
8. Zapoznać użytkownika z obsługą urządzenia i przekazać mu instrukcję obsługi.
9. Wypełnić kartę rejestracyjną i wysłać ją do centralnego biura obsługi klienta lub zarejestrować urządzenie online.

##### CEX21-U:

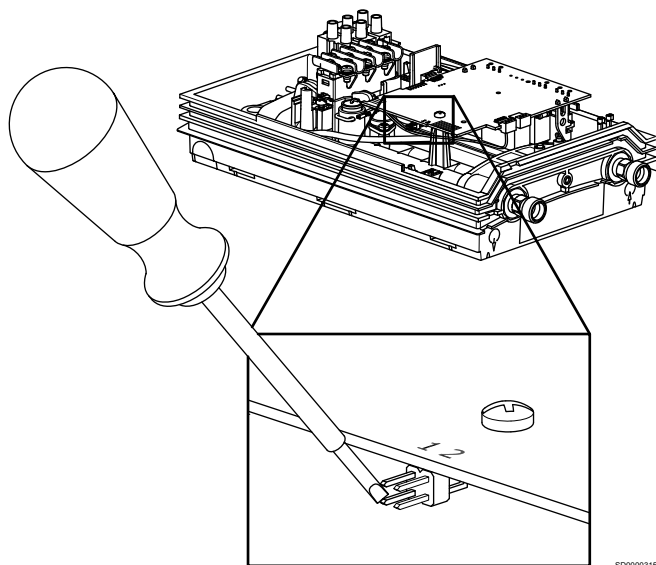


SD0000388

Maksymalna moc urządzenia (maks. zużycie prądu) wynosi 18 kW i może być zmieniona na 21 kW.

1. Włączyć zasilanie urządzenia. Pojawi się wskazanie mocy.
2. Przy pierwszym włączeniu napięcia na wyświetlaczu miga wartość „18”. Jeśli tak nie jest, należy zapoznać się z wskazówką „Ponowne uruchomienie”.
3. Za pomocą przycisków ze strzałką  $\Delta$  i  $\nabla$  ustawić maksymalną moc urządzenia w zależności od przyłącza prądu: 18 albo 21 kW.
4. Potwierdzić ustawienie za pomocą przycisku  $\text{Ⓢ}$ . Urządzenie zacznie pracować.
5. Oznaczyć ustawioną moc na tabliczce znamionowej.
6. Otworzyć zawór do pobierania ciepłej wody. Sprawdzić działanie przepływowego podgrzewacza wody.
7. Po ustawieniu maksymalnej mocy urządzenia podgrzewanie wody zostaje włączone po ok. 10 sekundach ciągłego przepływu wody.
8. Zapoznać użytkownika z obsługą urządzenia i przekazać mu instrukcję obsługi.
9. Wypełnić kartę rejestracyjną i wysłać ją do centralnego biura obsługi klienta lub zarejestrować urządzenie online.

## Ponowne uruchomienie



SD0000315

Jeśli urządzenie po pierwszym zainstalowaniu będzie ponownie uruchamiane przy zmianie przyłącza prądu, to konieczna może się okazać zmiana maksymalnej mocy urządzenia. Poprzez krótkotrwałe zmostkowanie obu kołków (patrz rysunek), np. przy pomocy izolowanego śrubokręta (EN 60900), urządzenie powraca do ustawienia fabrycznego.

### CEX13,5-U:

Po ponownym zaprogramowaniu na wyświetlaczu miga „11”, do momentu ustawienia maksymalnej mocy urządzenia. Stan ten pozostaje zachowany przy wyłączeniu i włączeniu napięcia.

### CEX21-U:

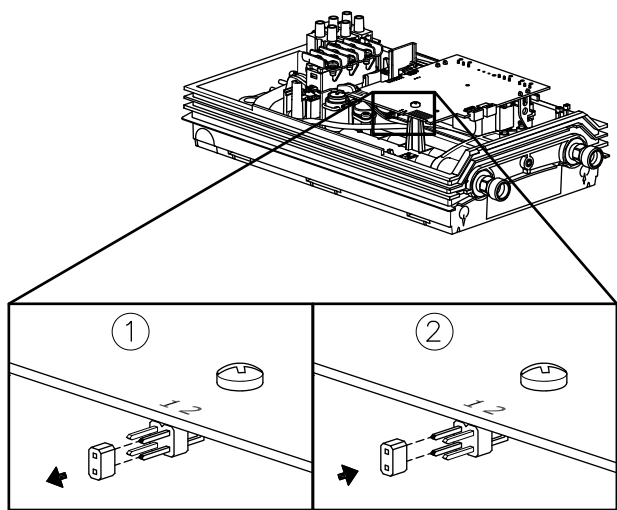
Po ponownym zaprogramowaniu na wyświetlaczu miga „18”, do momentu ustawienia maksymalnej mocy urządzenia. Stan ten pozostaje zachowany przy wyłączeniu i włączeniu napięcia.

## Aplikacja prysznicowa

Jeżeli przepływowy podgrzewacz wody urządzenie zasila natrysk, to należy ograniczyć temperaturę wody do 55°C. Parametr ograniczenia temperatury („tL”) w menu serwisowym należy po uzgodnieniu z klientem ustawić na maksymalnie 55°C i uaktywnić poziom blokady.

W przypadku eksploatacji z wstępnie podgrzaną wodą jej temperaturę należy także ograniczyć do 55°C.

## Funkcja blokowania



SD0000316

Zakres obsługi urządzenia może zostać ograniczony. Konfiguracja jest przeprowadzana w menu serwisowym.

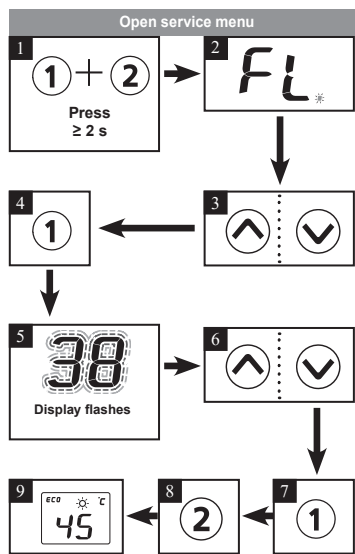
### Włączanie funkcji blokowania

1. W „menu serwisowym” nastawić żądaną blokadę (patrz rozdział „Menu serwisowe” w niniejszej instrukcji).
2. Odłączyć urządzenie od sieci (np. poprzez wyłączenie bezpieczników).
3. Move Zmienić położenie mostka na elektronice mocy przełączając z wtyku 1 na wtyk 2 (patrz rysunek).
4. Ponownie włączyć urządzenie.

### Wyłączanie funkcji blokowania

1. Odłączyć urządzenie od sieci (wyłączyć bezpieczniki).
2. Move Zmienić położenie mostka przełączając z wtyku 1 na wtyk 2.
3. Ponownie włączyć urządzenie.

## Menu serwisowe



SD0000361

### Menu serwisowe oferuje przegląd parametrów systemu i służy do diagnozy.

Aby aktywować menu należy wcisnąć przyciski ① i ② na co najmniej 2 sekundy, na wyświetlaczu pojawi się „FL” i migający punkt. Za pomocą przycisków ze strzałką  $\wedge$  i  $\vee$  można przełączać między poszczególnymi wyświetlanymi wartościami.

Aby zobaczyć wartość aktualnie wybranego punktu menu, nacisnąć przycisk ①. Wyświetlona wartość będzie migać. (W niektórych punktach menu można za pomocą przycisków ze strzałką  $\wedge$  i  $\vee$ .) Ponowne naciśnięcie przycisku ① powoduje powrót do wybranego menu. Za pomocą przycisku ② następuje powrót do normalnych wskazań wyświetlacza (wartość zadana). Po dwóch minutach, w ciągu których nie zostanie wcisnięty przycisk, nastąpi powrót do normalnych wskazań wyświetlacza.

#### Menu item order of “Service menu”:

↑	FL	Flow
↑	PO	Power
↑	t1	Temp in
↑	t2	Temp out
⊕	CA	Control value
⊕	PL	Power limit
⊕	Er	Diagnostics
⊕	LL	Lock level
⊕	nr	Software version
⊕	Ch	Radio channel
⊕	rS	Received strength
⊕	tL	Temperature limit
⊕	IL	Signal

SD0000362

#### Poszczególne wyświetlane wartości:

„FL”: Przepływ

Wskazanie aktualnego przepływu w l/min.

#### „Po”: Moc

Wskazanie aktualnego poboru mocy w kW.

#### „t1”: Temp in

Wskazanie temperatury wlotowej w °C.

#### „t2”: Temp out

Wskazanie temperatury wylotowej w °C.

#### „CA”: Wartość kontrolna

Wskazanie wartości kontrolnej regulatora. Normalny zakres: 40 - 60.

#### „PL”: Moc urządzenia

Wskazanie aktualnie nastawionej maksymalnej mocy urządzenia w kW.

#### „Er”: Diagnostyka

Wskazanie ostatnich dziesięciu komunikatów diagnostyki. Pierwsza wartość po naciśnięciu przycisku ① pokazuje aktualny kod błędu (patrz „Krótka diagnostyka dla fachowca” w obudowie). Naciśnięcie przycisków ze strzałką  $\wedge$  i  $\vee$  umożliwia wyświetlenie kolejno ostatnich dziesięciu kodów błędów w porządku chronologicznym. Wskazanie miga pokazując na zmianę numer błędów od „0” do „9” i przynależny błąd. Ostatni błąd występuje zawsze na pozycji „0”, a wcześniejsze błędy przesuwane są każdorazowo o jedną pozycję do tyłu.

#### „LL”: Funkcja blokowania

Zakres obsługi urządzenia może zostać ograniczony.

Opcje ustawienia:

„0”	bez ograniczeń (ustawienie fabryczne)
„1”	Reset fabryczny za pomocą przycisku (Countdown) niemożliwy, parametry w menu serwisowym mogą być przeglądane, ale nie wolno ich zmieniać
„2”	jak 1, dodatkowo nie można wywołać menu serwisowego
„3”	jak 2, dodatkowo nie można zmienić pamięci wartości zadanych 1 i 2
„4”	jak 3, dodatkowo nie można zmienić wartości zadanej

#### UWAGA!

Po wybraniu ustawienia „1”, „2”, „3” lub „4” zmiana parametrów systemowych w menu serwisowym jest niemożliwa!

Aby móc ponownie zmieniać parametry systemowe, należy usunąć mostek elektroniczny mocy, jak opisano w rozdziale „Pierwsza instalacja” w punkcie „Wyłączenie funkcji blokowania”.

#### „nr”: Wersja oprogramowania

Wskazanie aktualnej wersji oprogramowania.

#### „Ch”: Kanał radiowy

(wyłącznie w trybie bezprzewodowym)

Wskazanie aktualnego kanału radiowego przepływowego podgrzewacza i pilota zdalnego sterowania.

#### „rS”: Moc odbierana

(wyłącznie w trybie bezprzewodowym)

Wskazanie aktualnej jakości sygnału połączenia radiowego w procentach. W zależności od odległości pilota zdalnego sterowania od podgrzewacza wartość waha się między 10% a 100%.

#### „tL”: ograniczenie temperatury

Maksymalną temperaturę urządzenia można zredukować do dowolnej wartości poniżej zakresu ustawienia temperatury.

Aby uaktywnić ograniczenie, należy uaktywnić poziom blokady przez założenie mostka.

#### „ILC”: Sygnał

Wskazanie jakości połączenia przy podłączeniu wyświetlacza diagnostycznego.



## Środowisko i recykling



Niniejszy produkt wyprodukowano w sposób neutralny dla klimatu zgodnie ze Scope 1 + 2. Zalecamy pobieranie prądu pochodzącego w 100% z ekologicznych źródeł, aby eksploatacja produktu również przebiegała w sposób neutralny dla klimatu.

### Utylizacja materiałów transportowych i opakowaniowych:

Aby zapewnić sprawny transport, produkt ten został wcześniej przez nas starannie zapakowany. Utylizację materiału transportowego należy zlecić jednostkom specjalistycznym lub specjalistycznym punktom sprzedaży. Opakowania sprzedażowe, posegregowane według materiałów, należy zutylizować w ramach gospodarki obiegu odpadami z wykorzystaniem jednego z podwójnych systemów zbiórki w Niemczech.

### Utylizacja starych urządzeń:

Ten produkt został wykonany z wysokogatunkowych materiałów i komponentów, nadających się do powtórnego wykorzystania. Po

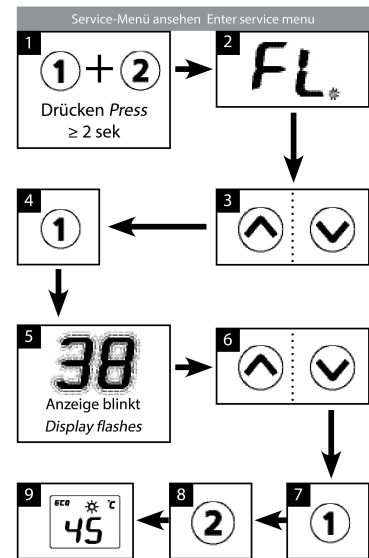
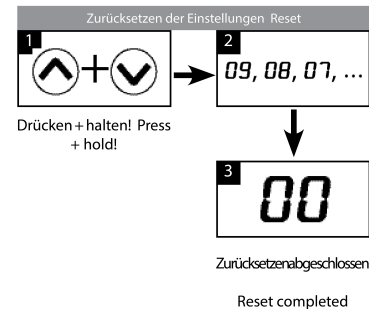
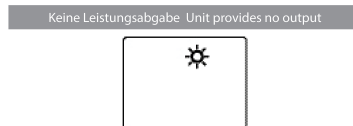
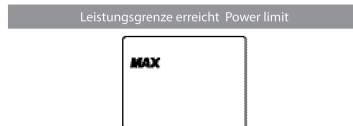
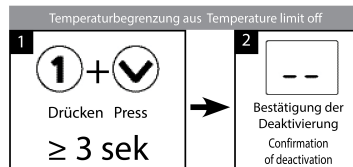
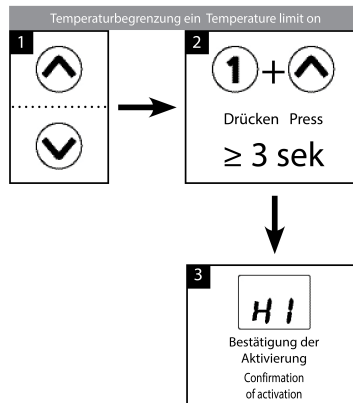
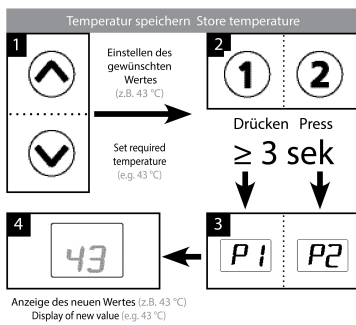
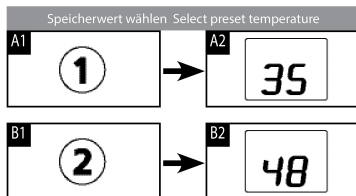
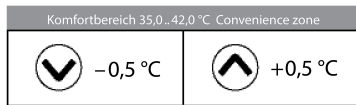
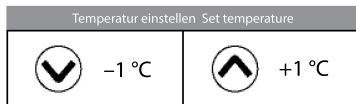
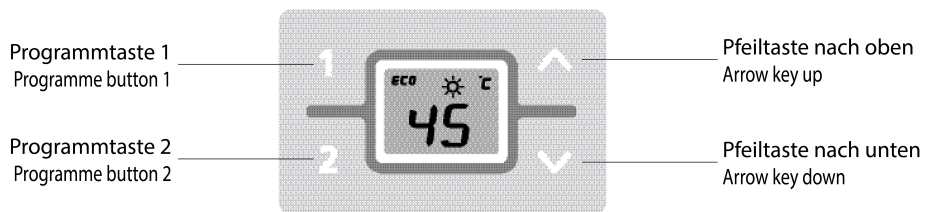
zakończeniu okresu użytkowania produktów oznaczonych symbolem przekreślonego kubła na odpady nie należy wyrzucać razem z odpadami domowymi. Dlatego prosimy o przekazanie tego urządzenia do nas jako producenta lub do jednego z komunalnych punktów zbiórki, które zajmują się recyklingiem zużytych urządzeń elektronicznych. Ta prawidłowa utylizacja służy ochronie środowiska i zapobiega ewentualnym szkodliwym skutkom dla ludzi i środowiska, które mogłyby wynikać z niewłaściwego obchodzenia się z urządzeniami po zakończeniu ich eksploatacji. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji na temat utylizacji należy skontaktować się z najbliższym punktem zbiórki lub centrum recyklingu albo z lokalnymi władzami.

### Klienci handlowi:

Aby zutylizować urządzenia, skontaktować się ze sprzedawcą lub dostawcą. Udzielą oni dalszych informacji na ten temat.

W przypadku utylizacji poza granicami Niemiec należy przestrzegać również lokalnych rozporządzeń i ustaw.

Kurzanleitung Quick reference guide



Technische Änderungen, Änderungen der Ausführung und Irrtum vorbehalten. Subject to technical changes, design changes and errors. Sauf modifications techniques, changements constructifs et erreur ou omission. Technische wijzigingen, wijzigingen van de uitvoering en misverstanden voorbehouden. Reserva-se o direito a alterações técnicas, falhas de impressão e erros. Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas, cambios en el diseño y a corregir los errores. Zastrzega się zmiany techniczne, zmiany w wykonaniu i pomyłki. Med reservation för tekniska ändringar, ändringar i utförande samt felinformation. Technické změny, změny v provedení a omyl vyhrazeny. Technické zmeny, zmeny vyhotovenia a chyby vyhradené. 9120-25652 06.23



## 11.2 Działanie



### Operating instructions for the user

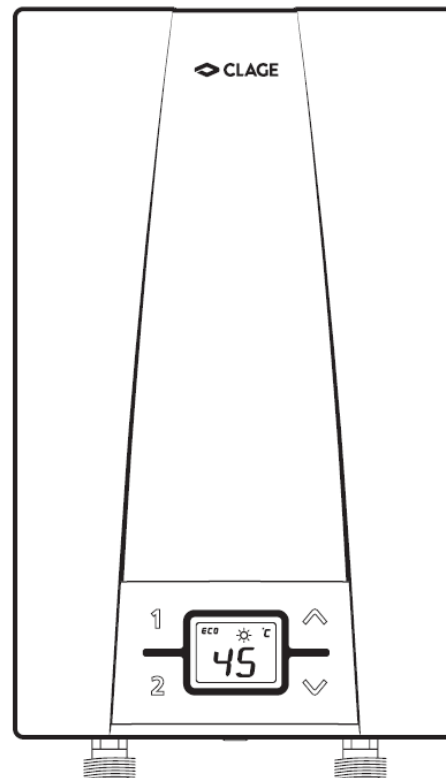
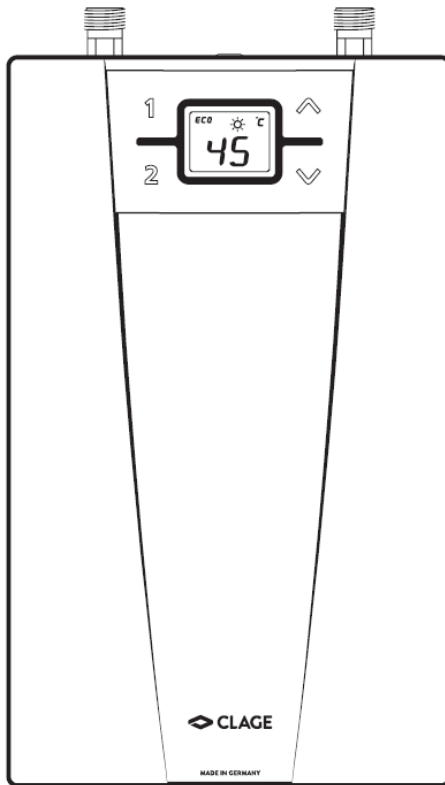
*E-compact instant water heater  
CEX-U / CEX*



## Opis urządzenia

### UWAGA!

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia **dokładnie i w całości** przeczytać załączone uwagi dot. bezpieczeństwa oraz przestrzegać ich podczas użytkowania!



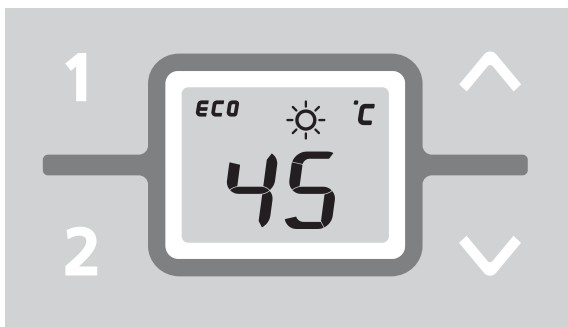
SD0000364

Przepływowy podgrzewacz wody CEX-U / CEX jest sterowanym elektronicznie, odpornym na działanie ciśnienia przepływowym podgrzewaczem, służącym do decentralnego zasilania ciepłą wodą jednego lub kilku punktów czerpalnych.

Układ elektroniczny reguluje pobór mocy w zależności od wybranej temperatury wylotowej, danej temperatury wlotowej i natężenia

przepływu, w celu osiągnięcia ustawionej temperatury dokładnie co do stopnia i utrzymania jej na stałym poziomie w przypadku wahań ciśnienia. Żądaną temperaturę wylotową można ustawić, naciskając odpowiedni przycisk i odczytać na cyfrowym wyświetlaczu.

## Użytkowanie



SD0000365

Z chwilą otwarcia zaworu ciepłej wody automatycznie włącza się przepływowy podgrzewacz. Zamknięcie zaworu powoduje automatyczne wyłączenie urządzenia.

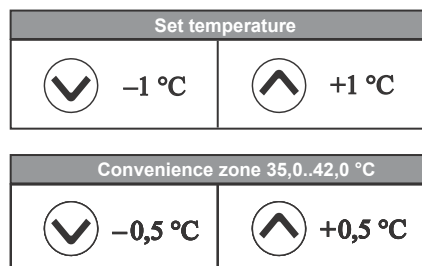
## Nastawianie temperatury

### UWAGA!

Jeżeli za pomocą przycisku ze strzałką  $\nabla$  zostanie nastawiona temperatura poniżej 20°C, wskazanie pokaże „--”, a urządzenie wyłączy funkcję grzania.

### UWAGA!

Jeśli przepływowy podgrzewacz wody zasila kabinę prysznicową, to podczas instalacji urządzenia maksymalna temperatura została ograniczona i nie można ustawić jej wyższej wartości.

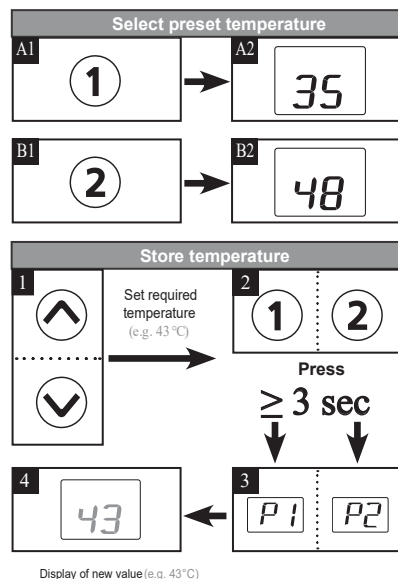


SD0000366

Za pomocą przycisków ze strzałką  $\wedge$  i  $\nabla$  można stopniowo nastawić żadaną temperaturę na niższą lub wyższą.

Jednorazowe, krótkie naciśnięcie przycisku powoduje zmianę temperatury o 1 °C, w strefie komfortowej między 35,0 i 42,0 °C tylko o 0,5 °C. Przytrzymanie wciśniętego przycisku przez dłuższy okres czasu powoduje ciągle zmienianie się temperatury.

## Przyciski programowania



SD0000378

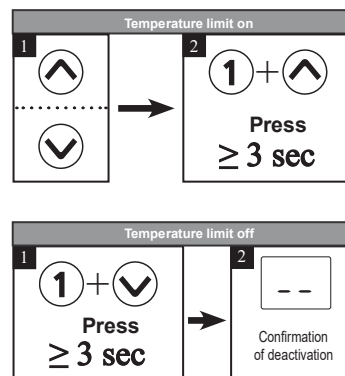
Oba przyciski programowania umożliwiają szybkie wybranie nastawionej wcześniej temperatury. Po naciśnięciu przycisku programowania nastąpi wybranie i wyświetlenie nastawionej wcześniej temperatury. Ustawienie fabryczne dla programu  $\textcircled{1}$  wynosi 35 °C, a dla programu  $\textcircled{2}$  48 °C. Przyciskom programowania można przyporządkować własne wartości:

- Dłuższe naciśnięcie przycisku programowania powoduje zapamiętanie uprzednio wybranej temperatury. W miejsce wartości „P1” wzgl. „P2” wskazanie pokazuje nową zapamiętaną wartość temperatury. Naciśnięcie odpowiedniego przycisku programowania spowoduje każdorazowo wywołanie nowo nastawionej temperatury.

## Ograniczenie temperatury

### UWAGA!

Włączenie ograniczenia temperatury wpływa także na przyciski programowania. Dlatego po zmianie ograniczenia temperatury należy sprawdzić stałe wartości przypisane do przycisków programowania.

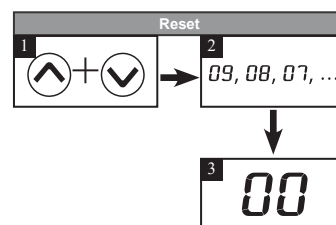


SD0000377

Opisywany przepływowy podgrzewacz wody jest wyposażony w opcję ograniczenia temperatury. Funkcja ochrony przed oparzeniem jest fabrycznie wyłączona.

- Włączenie:** Wybrać temperaturę graniczną, następnie jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przez co najmniej 3 sekundy  $\textcircled{1}$  i  $\wedge$ . Wyświetlacz krótko potwierdzi włączenie symbolem „HI”.
- Wyłączenie:** Jednocześnie wcisnąć przycisk programowania  $\textcircled{1}$  i  $\nabla$  na co najmniej 3 sekundy. Wyświetlacz krótko potwierdzi wyłączenie symbolem „--”.

## Powrót do ustawień fabrycznych



SD0000376

Wszystkie ustawienia można zresetować i powrócić do ustawień fabrycznych:

- Nacisnąć jednocześnie  $\wedge$  i  $\nabla$ , na wyświetlaczu w takcie 1-sekundowym pojawiają się malejąco liczby od „10” do „00”. Przy wskazaniu „00” następuje zresetowanie. Wcześniejsze zwolnienie przycisku przerywa ten proces.

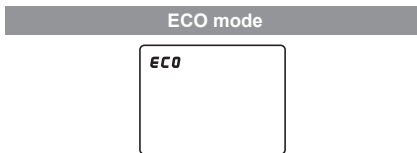
## Jak oszczędzać energię



SD0000375

Nastawić żadaną temperaturę w urządzeniu i otworzyć tylko zawór ciepłej wody. Jeśli temperatura wody jest za wysoka, nie należy jej mieszać z zimną wodą, tylko ustawić w urządzeniu niższą temperaturę. Po dodaniu zimnej wody podgrzana już woda ulega schłodzeniu, co pociąga za sobą stratę cennej energii. Ponadto zimna woda domieszana w armaturze nie jest objęta zakresem regulacji przez elektroniczny system, więc nie można zagwarantować stałej temperatury.

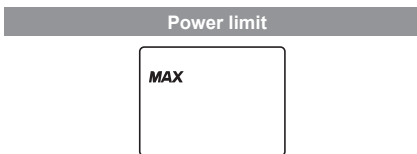
## Tryb ECO



SD0000370

Symbol **ECO** wskazuje, że urządzenie pracuje z ustawieniami zapewniającymi oszczędność energii. (Tzn., że aktualne zużycie energii, w zależności od wybranej temperatury i przepływu, leży w obszarze zapewniającym oszczędzanie energii.)

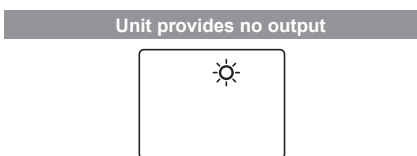
## Granica wydajności



SD0000369

Jeżeli pełna moc przepływowego podgrzewacza wody nie wystarcza do podgrzania pobieranej wody, jest to sygnalizowane zaświeceniem się wskazania **MAX** (np. zimą, gdy jednocześnie otwartych jest kilka punktów poboru wody). W wyniku zredukowania przepływu ciepłej wody wskazanie **MAX** gaśnie, ponieważ moc jest znów wystarczająca, aby osiągnąć nastawioną temperaturę.

## Dodatkowe ogrzewanie



SD0000368

Podczas pracy z wykorzystaniem wstępnie podgrzanej wody (np. z kolektorami słonecznymi) należy zapewnić, aby jej maksymalna temperatura wlotowa nie została przekroczona.

Gdyby przy wykorzystywaniu wcześniej podgrzanej wody temperatura wlotowa przekroczyła wybraną wcześniej wartość zadaną, urządzenie nie będzie pracowało, a symbol słońca ☀ na wyświetlaczu zaświeci się.

## Odpowietrzanie po pracach konserwacyjnych

	<b>Przeostoga!</b> Ten przepływowy podgrzewacz wody jest wyposażony w automatyczną ochronę przed pęcherzykami powietrza, aby zapobiec przypadkowemu wyschnięciu. Przed pierwszym uruchomieniem wymagane jest odpowietrzenie przepływowego podgrzewacza wody. Po każdym opróżnieniu z wody (z powodu np. prac przy instalacji wodociągowej, ryzyka zamarznięcia lub z powodu napraw urządzenia), zanim urządzenie zostanie ponownie uruchomione, także musi zostać odpowietrzone.
--	---

- Odłączyć przepływowy podgrzewacz wody od sieci, wyłączając bezpieczniki.
- Odkręcić regulator strumienia wody od armatury, a następnie otworzyć zawór zimnej wody, aby do czysta przepłukać przewód rurowy doprowadzania wody i uniknąć zabrudzenia urządzenia lub regulatora strumienia wody.
- Następnie wielokrotnie otwierać i zamykać zawór ciepłej wody, aż z instalacji nie będą wydobywać się pęcherzyki powietrza, a przepływowy podgrzewacz wody będzie odpowietrzony.
- Dopiero wtedy do przepływowego podgrzewacza wody można ponownie podłączyć zasilanie i ponownie wkręcić regulator strumienia wody.
- Po ok. 10 sekundach ciągłego przepływu wody urządzenie uaktywni podgrzewanie.

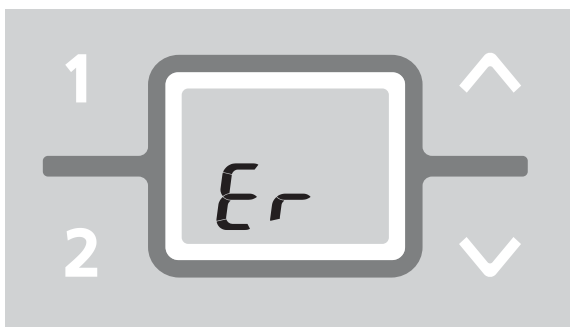
## Czyszczenie i konserwacja

- Powierzchnie z tworzywa sztucznego i armatura sanitarna wymagają tylko przetarcia wilgotną ściereczką. Nie stosować żadnych środków czyszczących zawierających substancje ściernie, rozpuszczalniki lub chlor.
- Dla uzyskania prawidłowego dostarczania wody należy regularnie odkręcać i czyścić armaturę (np. regulatory strumienia i główki prysznicowe). Celem zagwarantowania w każdym momencie prawidłowego działania oraz bezpieczeństwa pracy urządzenia, co trzy lata należy zlecać przegląd części elektrycznych i hydraulicznych uznanemu specjalistycznemu zakładowi.

## Samodzielne rozwiązywanie problemów i serwis

	<b>Przeostoga!</b> <b>Naprawy mogą być przeprowadzane tylko przez uznane specjalistyczne zakłady instalacyjne.</b> <b>Jeżeli błędu nie da się usunąć przy pomocy tej tabeli, proszę zwrócić się do Centralnego Biura Obsługi Klienta. Proszę trzymać w pogotowiu dane zawarte w tabliczce znamionowej urządzenia!</b>
--	---

Przepływowy podgrzewacz wody został starannie wyprodukowany i wielokrotnie sprawdzony przed wysyłką. Jeżeli pojawia się problem, to najczęściej jego przyczyną jest drobnośćka. Najpierw należy wyłączyć i ponownie włączyć bezpieczniki, aby „zresetować” układ elektroniczny. Następnie sprawdzić, czy uda się samodzielnie usunąć problem przy użyciu poniższej tabeli. Pozwoli to uniknąć kosztów za niepotrzebne wezwanie serwisu.



SD0000367

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Woda pozostaje zimna, wskazanie temperatury nie świeci	Zadziałał bezpiecznik główny	Wymienić lub włączyć bezpiecznik
	Zadziałało zabezpieczenie ciśnieniowe	Powiadomić dział obsługi klienta
Woda pozostaje zimna, wskazanie temperatury świeci	Zadziałało zabezpieczenie ciśnieniowotermiczne	Powiadomić dział obsługi klienta
Miga wskazanie z komunikatem błędu „Er”	Zaciski przewodów zbyt ciasne	Sprawdzić zaciski przewodów
	Układ regulacji wyłączył się	Wyłączyć i ponownie włączyć bezpiecznik. Jeśli komunikat błędu jest wyświetlany nadal, powiadomić serwis.
Przepływ ciepłej wody jest coraz słabszy	Odpływ baterii jest zabrudzony lub zanieczyszczony złoгами kamienia	Oczyścić regulator strumienia wody, główkę prysznicową lub sitka
	Sitko filtra dopływu wody jest zanieczyszczone lub zawapnione	Zlecić czyszczenie sitka filtra przez fachowca
Wybrana temperatura nie jest osiągnięta, „MAX” świeci się	Zbyt duży przepływ wody	Zredukować przepływ wody przy pomocy armatury
Wybrana temperatura nie jest osiągnięta, „MAX” nie świeci się	W armaturze ma miejsce domieszanie zimnej wody	Pobierać tylko ciepłą wodę, nastawić temperaturę użytkową
Symbol „Słońce” miga	Temperatura wlotowa jest wyższa niż temperatura zadana	Zmniejszyć temperaturę wlotową
Urządzenie grzeje, wskazanie nie świeci się	Niewłaściwie zamontowana wtyczka wyświetlacza	Zlecić sprawdzenie położenia wtyczki fachowcowi

W przypadku uszkodzenia przewodu przyłączeniowego urządzenia, wymagana jest jego wymiana przez fachowca w celu uniknięcia zagrożeń.

Uszkodzony przewód należy wymienić na oryginalny przewód przyłączeniowy firmy (dostępny jako część zamienna).

#### **CLAGE GmbH**

Biuro obsługi klienta  
 Pirolweg 4  
 21337 Lüneburg  
 Germany

Telefon: +49 4131 8901-400

E-mail: [service@clage.de](mailto:service@clage.de)

# Uponor

**Uponor Sp. z o.o.**

Kolejowa 5/7  
01-217 Warszawa

1144127 v1\_06\_2024\_PL  
Production: Uponor/SKA

Zgodnie z polityką ciągłego doskonalenia i rozwoju firma Uponor zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w portfolio produktów oraz powiązanej dokumentacji bez uprzedzenia.



[www.uponor.com/pl-pl](http://www.uponor.com/pl-pl)