

# Smart E

130 - 160 - 210 - 240 - 300

# Smart E Plus

210 - 240 - 300

## **INSTALACJA, OBSŁUGA I KONSERWACJA**

Instrukcje dla Instalatora  
i Użytkownika



<b>ZALECENIA OGÓLNE.....</b>	<b>4</b>
<b>INFORMACJA O PRODUKCIE.....</b>	<b>5</b>
Etykieta energetyczna.....	5
Oznaczenie .....	6
<b>PRZEWODNIK UŻYTKOWNIKA .....</b>	<b>7</b>
Panel sterowniczy.....	7
<b>OPIS URZĄDZENIA .....</b>	<b>8</b>
<b>CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA .....</b>	<b>9</b>
Wymiary.....	9
Warunki pracy.....	9
Podłączenia wody grzewczej.....	10
Podłączenia ciepłej wody.....	10
Charakterystyka ogólna .....	11
Wydajność ciepłej wody.....	11
Charakterystyka elektryczna .....	12
<b>INSTALOWANIE .....</b>	<b>13</b>
Opakowanie.....	13
Narzędzia wymagane podczas instalacji.....	13
Instrukcje bezpieczeństwa.....	14
Podłączenia .....	16
Podłączenia ciepłej i zimnej wody .....	17
Podłączenia wody grzewczej.....	18
Przykłady różnych możliwości podłączeń.....	19
Wymienniki jako elektryczny podgrzewacz wody.....	20

<b>URUCHOMIENIE.....</b>	<b>21</b>
Instrukcje bezpieczeństwa przy napełnianiu wymiennika .....	21
Napełnianie.....	22
Czynności przed uruchomieniem.....	24
Procedura uruchamiania.....	24
<b>SERWISOWANIE .....</b>	<b>25</b>
Okresowa kontrola użytkownika.....	25
Coroczna kontrola.....	25
Opróżnianie .....	26
Uruchomienie po przeglądzie serwisowym.....	27
Usterki.....	28

### UWAGI

- Dokumentacja stanowi integralną część urządzenia. Zawiera ważne informacje dotyczące instalowania, uruchomienia i serwisowania wymiennika.
- Dokumentacja musi być przekazana użytkownikowi i przechowywana w bezpiecznym miejscu.

Nie ponosimy odpowiedzialności za żadne uszkodzenia wynikające z niezastosowania się do treści zawartych w niniejszej instrukcji.



#### Najważniejsze informacje dla zapewnienia bezpieczeństwa obsługi i ochrony środowiska

- Jakiegokolwiek modyfikacje urządzenia bez pisemnej zgody producenta są zabronione.
- Urządzenie może być zainstalowane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Instalacja winna być wykonana zgodnie z wytycznymi zawartymi w tej instrukcji oraz aktualnymi normami i przepisami dotyczącymi produkcji ciepłej wody.
- Zainstalowanie urządzenia niezgodnie z niniejszą instrukcją grozi porażeniem i/ lub zanieczyszczeniem środowiska a ponadto jest jednoznaczne z utratą gwarancji producenta.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane błędnym zainstalowaniem oraz stosowaniem nieoryginalnych części zamiennych.



#### Najważniejsze informacje dla zapewnienia prawidłowej pracy urządzenia

- W przypadku jakichkolwiek problemów związanych z pracą urządzenia, prosimy o kontakt z autoryzowanym serwisem.
- Nasze zasobniki ciepłej wody użytkowej zostały zaprojektowane i wyprodukowane tylko do wytwarzania i magazynowania ciepłej wody użytkowej.
- Zasobniki ciepłej wody użytkowej muszą być ogrzewane tylko w obiegu z naczyniem wzbiorczym zamkniętym.
- Uszkodzone części należy wymienić wyłącznie na oryginalne, dostarczone przez producenta.



#### Uwagi ogólne

- Producent zastrzega sobie prawo do zmian charakterystyk technicznych urządzenia bez powiadomienia. Sprawdź, czy istnieje zaktualizowana wersja tego podręcznika na stronie internetowej [www.acv.com](http://www.acv.com) w dziale "Dokumentacja".
- Dostępność niektórych wersji i ich wyposażenia może być inna w różnych krajach.
- Pomimo dokładnej kontroli jakości jaką ACV prowadzi podczas produkcji i transportu, czasami mogą pojawić się uszkodzenia. Prosimy poinformować Państwa sprzedawcę o wszelkich uszkodzeniach powstałych podczas transportu czy o brakach w dostawie.
- Kod urządzenia (P/N) i numer seryjny (S/N) wymiennika są podane na tabliczce znamionowej. Są one niezbędne w przypadku reklamacji urządzenia. Ich uszkodzenie czy usunięcie spowoduje utratę gwarancji.

# ETYKIETA ENERGETYCZNA

## PRODUCT FICHE

**ACV International**  
 Oude Vijverweg 6  
 B-1653 Dworp  
 Belgium



**Product Model**

- Smart E 130
- Smart E 160
- Smart E 210
- Smart E 240
- Smart E 300
- Smart E Plus 210
- Smart E Plus 240
- Smart E Plus 300

*General purpose hot water storage tank*





	<b>Smart E</b>				
	<b>130</b>	<b>160</b>	<b>210</b>	<b>240</b>	<b>300</b>
Energy efficiency class	B	B	B	B	B
Standing Loss *	40 W	47 W	54 W	59 W	69 W
Hot water storage volume	130L	161L	203L	242L	293L

	<b>Smart E Plus</b>		
	<b>210</b>	<b>240</b>	<b>300</b>
Energy efficiency class	B	B	B
Standing Loss *	54 W	59 W	69 W
Hot water storage volume	203L	242L	293L

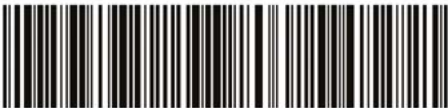
\* According to EN12897:2016

OZNACZENIE

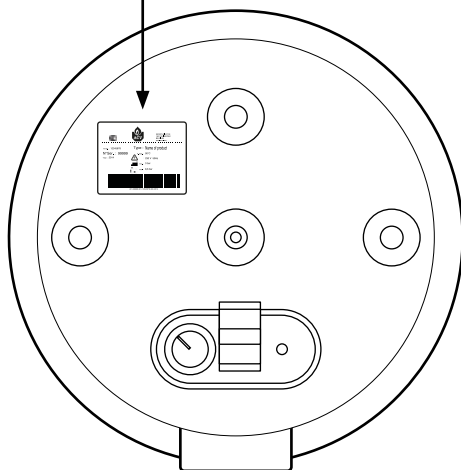
	Oude Vijverweg 6, 1653 Dworp BELGIUM www.acv.com Made in Belgium	Type: <b>Smart E Plus 210</b>		P/N: 06627301 S/N: A210031	Prod. Date: 09/12/2020 Year: 2021
---	--	-------------------------------	---	-------------------------------	--------------------------------------

Measured acc. to EN 12897:2016

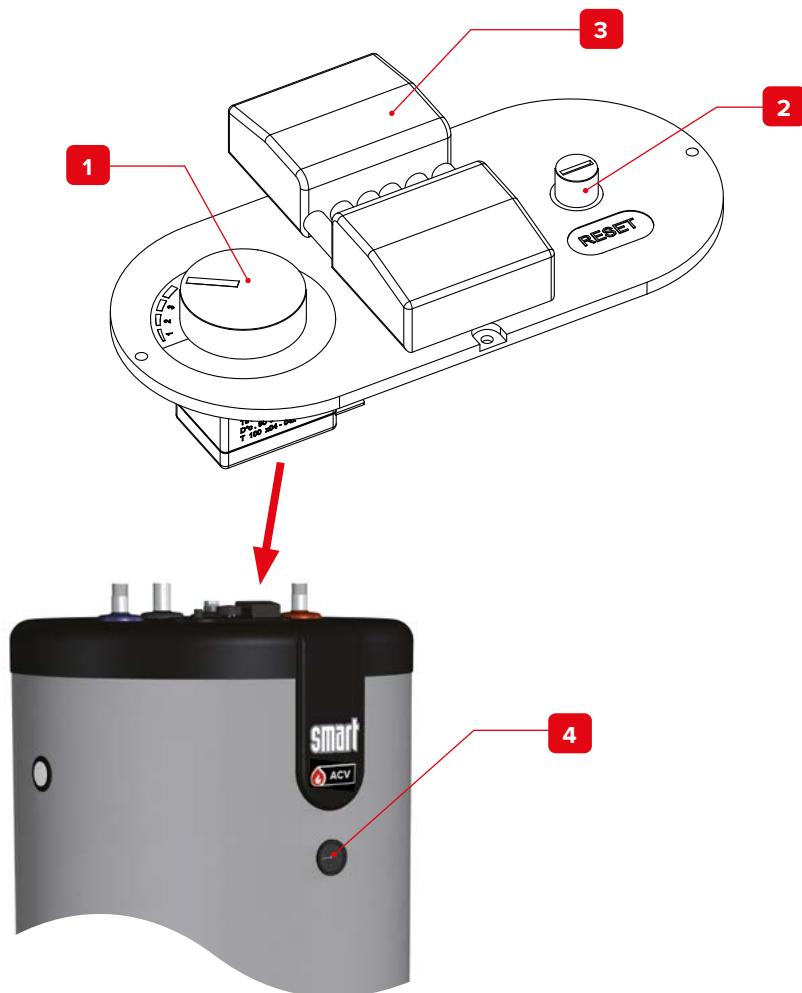
Sanitary Operating Pressure	8,6 bar
Primary Operating Pressure	3 bar
Maximum Design Pressure	10 bar
Primary Heating Power Input	32 kW
Primary Flow Rate	1,25 L/s
Actual Capacity	126 L
Standing Heat Loss	1,30 kWh/24h
Maximum Sanitary Temperature	90°C
Operating Voltage	230 V 50 Hz



(21) A210031 (91) 06627301 (92) 2021



## PANEL STEROWNICZY



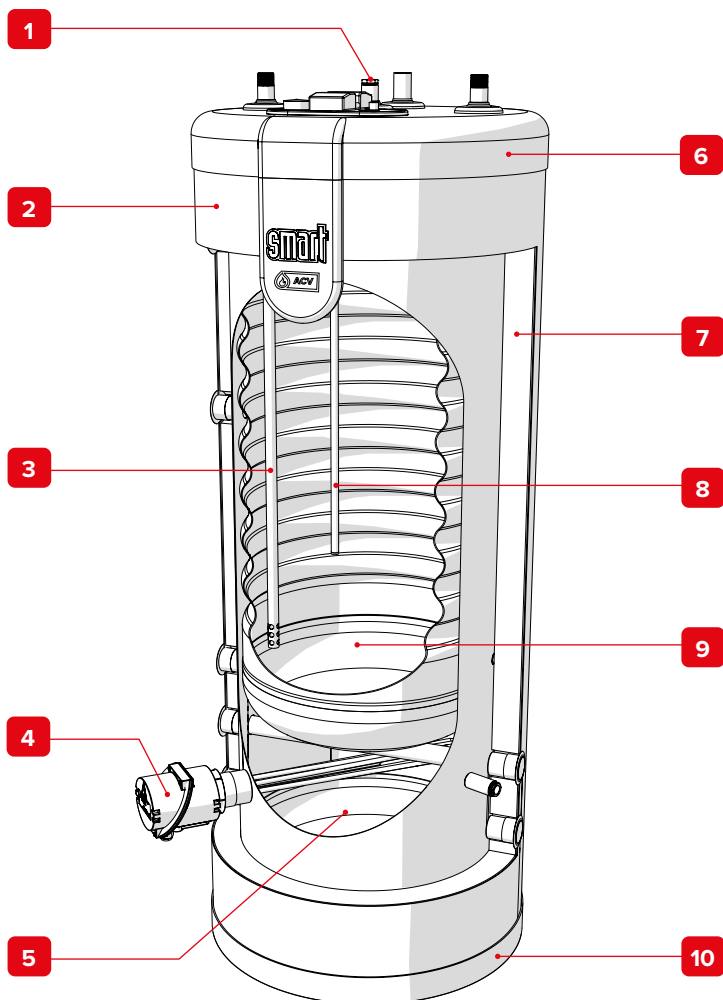
## Legenda :

1. Termostat regulacyjny [60/80°C] - Nastawa temperatury ciepłej wody.
2. Termostat bezpieczeństwa z ręcznym odblokowaniem - ponowne uruchomienie po zablokowaniu przez zbyt wysoką temperaturę obiegu grzewczego.
3. Wtyczka zasilająca - do podłączenia zasilania energią elektryczną.
4. Termometr - Wskazuje wartość temperatury ciepłej wody w zasobniku ciepłej wody.

### MODELE - Smart E / Smart E Plus

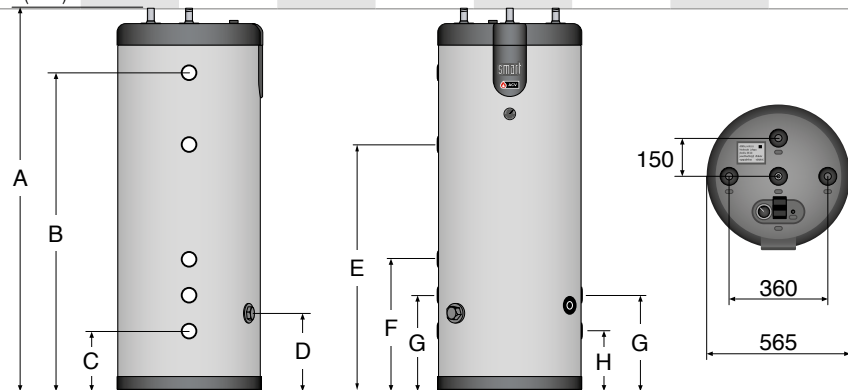
Akumulacyjne wymienniki ciepłej wody, instalowane w pozycji stojącej. Możliwość podgrzewania wody za pomocą przez płyn grzewczy lub przez opcjonalną grzałkę elektryczną.

- |  |   |
|--|---|
| 1. Odpowietrznik ręczny                  | 6. Pokrywa ze sztywnego polipropylenu.    |
| 2. Płaszcz polipropylenowy               | 7. Piankowa izolacja poliuretanowa        |
| 3. Rura węglębna                         | 8. Tuleja pomiarowa ze stali nierdzewnej. |
| 4. Grzałka elektryczna (opcja)           | 9. Zasobnik c.w. ze stali nierdzewnej     |
| 5. Zbiornik zewnętrzny ze stali węglowej | 10. Pokrywa polipropylenowa dolna         |



## WYMIARY

	Smart E 130	Smart E 160	Smart E 210	Smart E 240	Smart E 300	Smart E Plus 210	Smart E Plus 240	Smart E Plus 300
<b>A</b> (mm)	1025	1225	1495	1740	2045	1495	1740	2050
<b>B</b> (mm)	765	960	1230	1485	1780	1235	1480	1785
<b>C</b> (mm)	240	240	240	240	235	240	235	235
<b>D</b> (mm)	240	240	290	290	405	260	260	340
<b>E</b> (mm)	—	—	—	—	—	935	920	1280
<b>F</b> (mm)	—	—	—	—	—	430	430	525
<b>G</b> (mm)	—	—	320	320	405	320	320	380
<b>H</b> (mm)	—	—	240	240	230	240	240	235



## WARUNKI PRACY

		Smart E 130	Smart E 160	Smart E / Smart E Plus 210	Smart E / Smart E Plus 240	Smart E / Smart E Plus 300
Dopuszczalne ciśnienie pracy - Obieg grzewczy	bar	3	3	3	3	3
Dopuszczalne ciśnienie pracy - Zasobnik c.w.	bar	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6
Ciśnienie zasilania (obieg c.w.)	bar	6	6	6	6	6
Maksymalna temperatura - c.o.	°C	90	90	90	90	90
Maksymalna temperatura - c.w.	°C	80	80	80	80	80

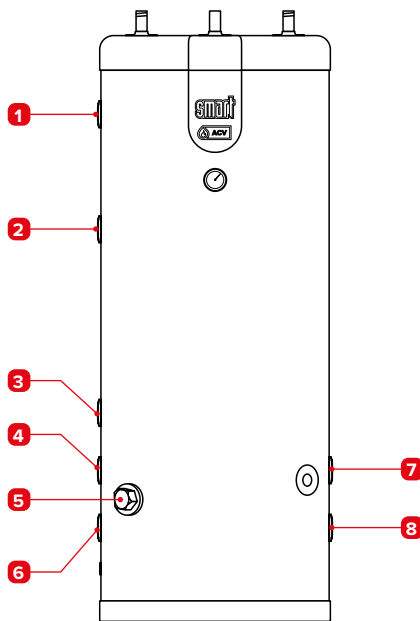
Jakość wody

- Chlorki jako Cl<sup>-</sup> < 150 mg/L
- 6 ≤ pH ≤ 8
- Jeśli twardość wody jest > 20°f (20°f = 4 mval/litr), woda winna być zmiękczona

## PODŁĄCZENIA WODY GRZEWCZEJ

Przyłącza średnice	Smart E / Smart E Plus
Podłączenia c.o.	Ø 1" [F]
Dodatkowa grzałka elektryczna	Ø 1"½ [F]

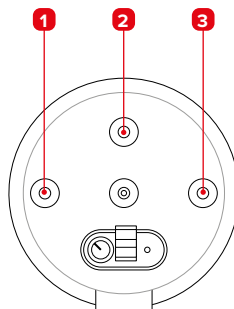
1. Podłączenie zasilania c.o. (ładowanie wymiennika)
2. Opcjonalny powrót c.o. (tylko Smart E Plus)
3. Opcjonalny powrót c.o. (tylko Smart E Plus)
4. Podłączenie zasilania c.o. / Pompa ciepła (oprócz Smart E 130-160)
5. Podłączenie opcjonalnej grzałki elektrycznej
6. Podłączenie powrotu c.o. / Pompa ciepła
7. Zasilanie obiegu grzewczego (oprócz Smart E 130-160)
8. Powrót obiegu grzewczego (oprócz Smart E 130-160)



## PODŁĄCZENIA CIEPŁEJ WODY

Przyłącza średnice	Smart E / Smart E Plus
Podłączenia zimnej / ciepłej wody	Ø 3/4" [M]
Podłączenie cyrkulacji c.w.	Ø 3/4" [M]

1. Wlot wody zimnej
2. Wlot cyrkulacji ciepłej wody
3. Wylot ciepłej wody



## CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

		Smart E / Smart E / Smart E / Smart E Smart E Smart E Plus Plus Plus 210 240 300				
		Smart E 130	Smart E 160	Plus 210	Plus 240	Plus 300
Pojemność całkowita	litr	130	161	203	242	293
Pojemność przestrzeni c,o	litr	55	62	77	78	93
Pojemność przestrzeni c,w,	litr	75	99	126	164	200
Strata ciśnienia wody c,o*	mbar	26,8	26,8	41,6	47,3	52,4
Powierzchnia grzewcza	m <sup>2</sup>	1,03	1,26	1,54	1,94	2,29
Maks. ciśnienie próbne*	bar	10	10	10	10	10
Wydajność ponownego podgrzewania - moc obiegu c,o,	kW	18,4	24,7	32,2	39,2	44,6
Wymagany przepływ wody c,o (aby osiągnąć wydajność ponownego podgrzewania) *	L/sec.	0,7	0,7	1,25	1,25	1,25
Czas ponownego podgrzania	min	10	10	9	9	9
Czas ponownego podgrzania (Grzałka elektryczna (opcja) 10 do 65°C)	3 kW min	80	100	150	180	330
	6 kW min	40	50	75	90	165
Strata postojowa *	kWh/24h	0,96	1,13	1,3	1,42	1,66
	W	40	47	54	59	69
Waga	Kg	45	54	66	76	87

\* Według EN12897:2016

## WYDAJNOŚĆ CIEPŁEJ WODY

Wydajność ciepłej wody: Źródło ciepła = zewnętrzny kocioł podłączony do wymiennika *			Smart E / Smart E / Smart E / Smart E Smart E Smart E Plus Plus Plus 210 240 300				
			Smart E 130	Smart E 160	Plus 210	Plus 240	Plus 300
Wydatek szczytowy przy	40°C [ΔT = 30K]	L/10'	236	321	406	547	800
	60°C [ΔT = 50K]	L/10'	117	161	209	272	370
Wydatek trały przy	40°C [ΔT = 30K]	litr/godz	658	890	1132	1527	2100
	60°C [ΔT = 50K]	litr/godz	320	465	576	769	970
Wydatek szczytowy przy	40°C [ΔT = 30K]	L/60'	784	1063	1349	1820	2360
	60°C [ΔT = 50K]	L/60'	384	549	689	913	1100
Nominalna moc cieplna	kW	23	31	39	53	68	
Czas podgrzania	minuty	22	22	20	20	22	

\* Woda grzewcza (c.o.) : 85°C, Wlot wody zimnej T° : 10°C

## CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA

Charakterystyka ogólna		Smart E / Smart E Plus
Napięcie zasilania	V $\sim$	230
Częstotliwość	Hz	50

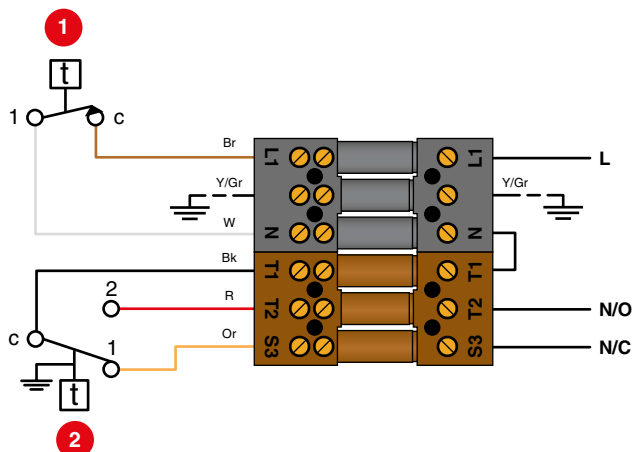
### Grzałka elektryczna (opcja)

W wymiennikach zasobnikowych Smart E / Smart E Plus można zainstalować grzałkę elektryczną wyposażoną w autonomiczny system sterujący z własnym termostatem. Termostat regulacyjny wymiennika nie steruje pracą grzałki elektrycznej. Grzałka musi być zabezpieczona zewnętrznym wyłącznikiem nadprądowym, dobranym odpowiednio do zastosowanej grzałki.

	Zasilanie [V]	Prąd [A]	Moc	Kod
	1 x 230 V	13	3 kW	10800081
	3 x 400 V + N	4,4	3 kW	10800082
	1 x 230 V	26	6 kW	10800083
	3 x 400 V + N	8,8	6 kW	10800084

### Schemat elektryczny

1. Termostat bezpieczeństwa z ręcznym odblokowaniem
2. Termostat nastawny [60/80°C]



Bk. Czarny  
 Br. Brązowy  
 Or. Pomarańczowy  
 R. Czerwony  
 W. Biały  
 Y/Gr. Żółto/zielony

## OPAKOWANIE

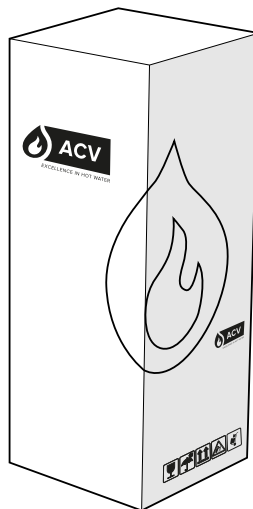
Dostarczane wymienniki są przetestowane i spakowane w jednym opakowaniu.



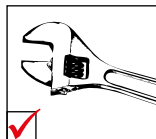
Po otrzymaniu i rozpakowaniu urządzenia, prosimy sprawdzić czy nie został uszkodzony podczas transportu.

### Zawartość opakowanie :

- Wymienniki
- Instrukcja wielojęzyczna
- Etykieta energetyczna.



## NARZĘDZIA WYMAGANE PODCZAS INSTALACJI



### Uwagi ogólne



Sprawdź czy zamontowałeś tabliczkę identyfikacyjną na zewnętrznej obudowie wymiennika, tak by była czytelna i łatwo dostępna.

## INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA



### Uwaga

- Podłączenia (elektryczne, hydrauliczne) muszą być wykonywane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- Jeśli punkt poboru wody znajduje się daleko od wymiennika, zainstalowanie pętli cyrkulacyjnej pozwoli na szybszą dostawę wody.



### Najważniejsze informacje dla zapewnienia prawidłowej pracy urządzenia

- Urządzenie do ciepłej wody musi być zainstalowane w miejscu chronionym przed warunkami atmosferycznymi.
- Urządzenie należy zainstalować w łatwo dostępnym miejscu.
- Dla uniknięcia ryzyka korozji, króciec wody urządzenia należy uziemić. Zastosuj regulowany zacisk na jednym z króćców sanitarnych, aby uziemić wymiennik. Zalecany przekrój przewodu: 2,5mm<sup>2</sup>.



- Jeżeli ciśnienie zasilania zimną wodą jest wyższe od 6 bar, upewnij się, że zainstalowano reduktor ciśnienia, a jego nastawa jest nie większa niż 4,5 bar.
- Na dolocie zimnej wody zainstaluj stosowną grupę urządzeń bezpieczeństwa, zawierającą zawór bezpieczeństwa z nastawą do 7 bar, naczynie przeponowe, zawór zwrotny i zawór odcinający.
- Dla uniknięcia poparzenia wodą zrzucaną okresowo z zaworów bezpieczeństwa, spust z tych zaworów powinien być odprowadzony bezpośrednio do kratki ściekowej.
- Sprawdź ewentualnie wycieki z urządzenia i zespołu bezpieczeństwa.



### Najważniejsze informacje dla zapewnienia bezpieczeństwa obsługi i ochrony środowiska

- Woda może być gorąca!  
Małe, powtarzające się pobory ciepłej wody podtrzymują stratyfikację temperatury w wymienniku. ACV zaleca zastosowanie zaworu termostaticznego z maksymalną nastawą 60°C .
- Termostaticzny zawór mieszający zapewnia ochronę przed zbyt wysoką temperaturą ciepłej wody na wypływie z punktu poboru.
- Ciepła woda do prania i zmywania może powodować poważne oparzenia. Aby uniknąć poparzeń nie wolno zostawiać bez nadzoru dzieci, osób starszych i niepełnosprawnych zarówno w kąpeli w wannie lub pod prysznicem.
- Nigdy nie pozwalać małym dzieciom na kąpiel bez nadzoru.
- Utrzymywać temperaturę ciepłej wody zgodnie z przepisami.
- Usunięcie ryzyka rozwoju bakterii Legionella pneumophila wymaga utrzymywania minimalnej temperatury w zasobniku ciepłej wody oraz w sieci dystrybucji ciepłej wody nie niższej niż 60°C.



### Najważniejsze informacje dla bezpieczeństwa elektrycznego

- Podłączenia elektryczne powinien wykonać wykwalifikowany instalator.
- Upewnij się, że urządzenie jest uziemione.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności na urządzeniu(niach) należy odłączyć zasilanie energią elektryczną.
- W przypadku wykorzystania termostatu nastawnego, należy przewidzieć zastosowanie wyłącznika pomiędzy wymiennikiem c.w. a instalacją elektryczną. Zapewni to możliwość szybkiej interwencji gdy zaistnieje konieczność odłączenia zasilania prądem.
- Urządzenie nie jest przewidziane dla użytkowania przez osoby niedoświadczone, niepełnosprawne, z ograniczoną poczytalnością. Ewentualne przebywanie takich osób przy urządzeniu może się odbywać jedynie pod ścisłym nadzorem innych uprawnionych.

## PODŁĄCZENIA



Najważniejsze informacje dla zapewnienia bezpieczeństwa obsługi i ochrony środowiska

- Nieprzestrzeganie zaleceń może prowadzić do błędów instalacji, a niekiedy uszkodzeń ciała i zagrożenia życia.
- Ciepła woda może być gorąca! ACV zaleca zastosowanie zaworu termostatycznego z maksymalną nastawą 60°C.



Najważniejsze informacje dla prawidłowej pracy urządzenia

- Na doprowadzeniu zimnej wody należy zawsze zainstalować zawór odcinający, reduktor ciśnienia (jeżeli konieczny), zawór zwrotny i zawór bezpieczeństwa z nastawą nie większą niż 7 bar oraz przeponowe naczynie wzbiorcze stosowne do pojemności instalacji. Upewnij się, że między zasobnikiem c.w. a zaworem bezpieczeństwa nie znajduje się żadna armatura odcinająca.
- Trzeci króciec (jeśli występuje) może być wykorzystany jedynie dla cyrkulacji ciepłej wody. Jeśli nie ma obiegu cyrkulacji, króciec należy zaślepić.



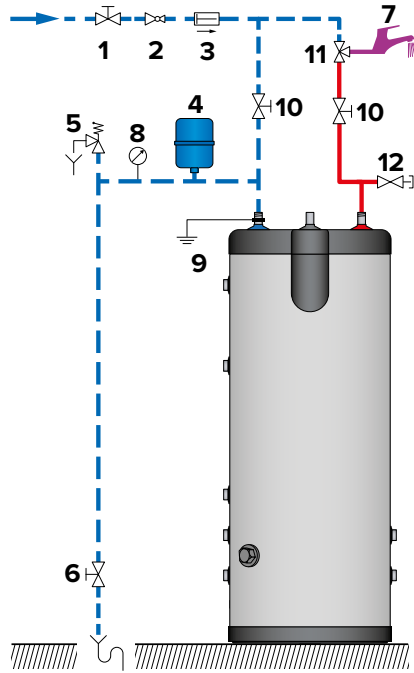
Uwaga

- W niektórych krajach zestawy do systemu ciepłej wody muszą mieć homologację.
- Przedstawione schematy są przykładowe.
- Zaleca się zainstalowanie dodatkowego zaworu odcinającego na trójniku (między króćcem c.w. a zaworem odcinającym 10) w celu ułatwienia opróżniania zasobnika c.w. (funkcja napowietrzania zasobnika).
- Dla ochrony płaszcza obiegu grzewczego zawór bezpieczeństwa i naczynie przeponowe należy zainstalować bezpośrednio między wymiennikiem a zaworem odcinającym na jednym z króćców wody grzewczej.

## PODŁĄCZENIA CIEPŁEJ I ZIMNEJ WODY

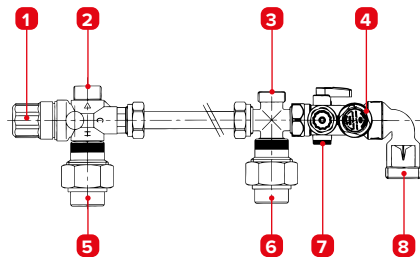
1. Zawór odcinający
2. Reduktor ciśnienia
3. Zawór zwrotny
4. Przeponowe naczynie wzbiorcze
5. Zawór bezpieczeństwa
6. Zawór spustowy
7. Pobór ciepłej wody
8. Manometr
9. Uziemienie
10. Zawór odcinający
11. Termostatyczny zawór mieszający
12. Zawór napowietrzający (przy opróżnianiu)

— Zimna woda  
— Ciepła woda



## Zestaw podłączeniowy ciepłej wody (opcja)

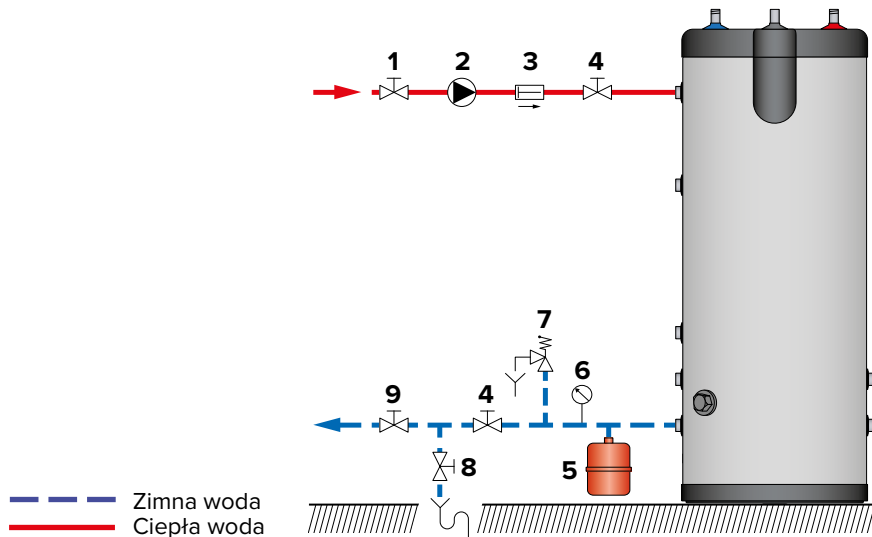
1. Termostatyczny zawór mieszający
2. Wylot wody zmieszanej - Ø 3/4" [M]
3. Podłączenie naczynia przeponowego - Ø 3/4" [M]
4. Zespół zaworu bezpieczeństwa (7 bar)
5. Wylot c.w. z wymiennika - Ø 3/4" [F]
6. Wlot zimnej wody do wymiennika - Ø 3/4" [F]
7. Wlot zimnej wody - Ø 3/4" [M]
8. Podłączenie spustu - Ø 1" [M]



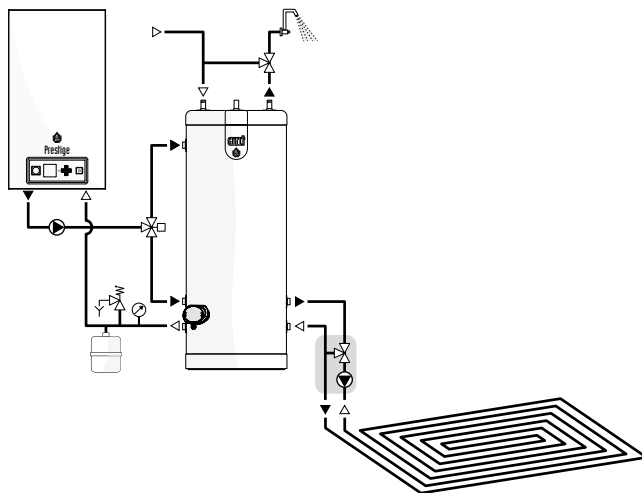
**Podłączenie spustu 8 musi być połączone z kratką ściekową.**

## PODŁĄCZENIA WODY GRZEWczej

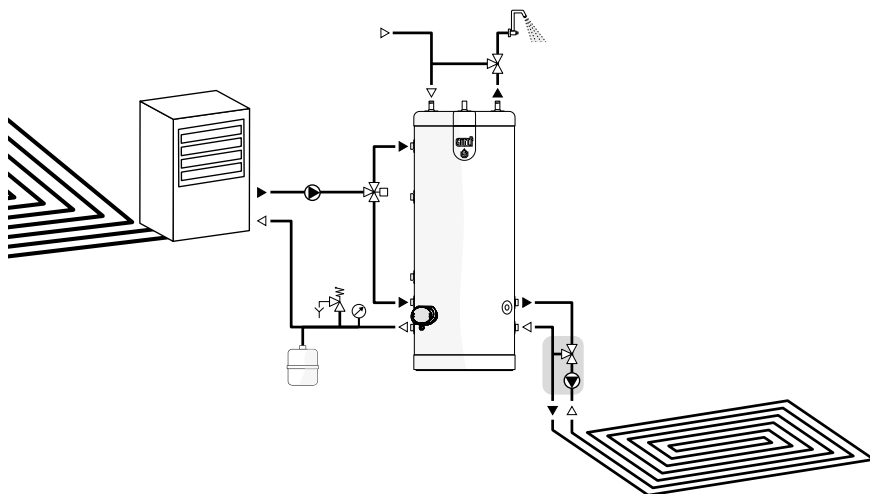
- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. Zawór napełniania obiegu grzewczego | 6. Manometr             |
| 2. Pompa ładująca                      | 7. Zawór bezpieczeństwa |
| 3. Zawór zwrotny                       | 8. Zawór spustowy       |
| 4. Zawór odcinający                    | 9. Zawór odcinający     |
| 5. Naczynie wzbiorcze                  |                         |



## PRZYKŁADY RÓŻNYCH MOŻLIWOŚCI PODŁĄCZEŃ



Smart E 210 / 240 / 300 z kotłem i ogrzewaniem podłogowym.

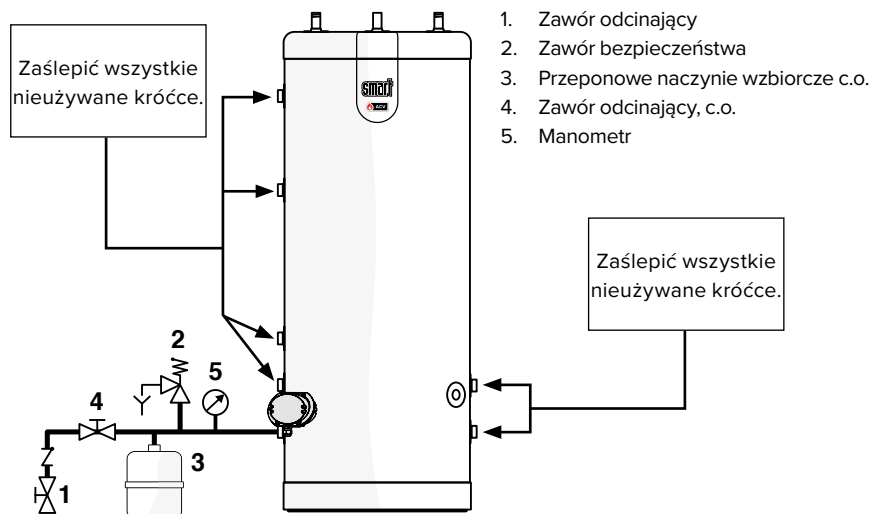


Smart E Plus z pompą ciepła i ogrzewaniem podłogowym.

## WYMIENNIKI JAKO ELEKTRYCZNY PODGRZEWACZ WODY



Nie uruchamiać wymiennika jeśli obieg grzewczy nie jest prawidłowo napełniony i odpowietrzony.



**Najważniejsze informacje dla zapewnienia prawidłowej pracy urządzenia**

- Podłączenia muszą być wykonywane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

## INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA PRZY NAPEŁNIANIU WYMIENNIKA



**Najważniejsze informacje dla zapewnienia bezpieczeństwa obsługi i ochrony środowiska**

- Zasobnik ciepłej wody należy zawsze napełnić jako pierwszy - przed napełnieniem obiegu wody grzewczej.
- Nie napełniać obiegu grzewczego samochodowym płynem niezamarzającym. W przypadku przebicia grozi to śmiercią lub uszkodzeniem zdrowia użytkowników.
- Jeżeli zastosowanie płynu niezamarzającego jest konieczne, to musi być to substancja akceptowana przez Państwowy Zakład Higieny i należy uzgodnić każdorazowo jej stosowanie z ACV.
- Proponuje się zastosowanie glikolu propylenowego. Zastosowany płyn niezamarzający musi być neutralny dla materiałów wymiennika.



**Najważniejsze informacje dla zapewnienia prawidłowej pracy urządzenia**

- Przed oddaniem urządzenia do użytkowania sprawdź szczelność instalacji oraz sposób jej wykonania co zapobiegnie ryzyku uszkodzenia.
- Jeżeli konieczna jest próba szczelności zasobnika ciepłej wody, to może ona być wykonana tylko wodą pod ciśnieniem nie większym niż 8,6 bar za zgodą i współudziałem ACV Polska.
- Zastosowanie innych płynów niż woda grzewcza, generalnie obniża wydajność urządzenia - zmniejsza wydatki ciepłej wody.

## NAPEŁNIANIE

 **Najważniejsze informacje dla prawidłowej pracy urządzenia**

Zasobnik ciepłej wody należy zawsze napełnić jako pierwszy - przed napełnieniem obiegu wody grzewczej.

### NAPEŁNIANIE ZASOBNIKA CIEPŁEJ WODY (Rysunek 1)



**Uwaga**

Spust z zaworu bezpieczeństwa należy sprowadzić nad kratkę ściekową.

1. Przed napełnieniem zasobnika c.w., sprawdzić ciśnienie w naczyniu przeponowym i skorygować jeśli to konieczne.
2. Aby napełnić wymiennik, otwórz kurek poboru ciepłej wody (2) umieszczony w najwyższym punkcie instalacji. Pozwoli to odpowietrzyć instalację.
3. Otworzyć zawór (1) i zawory odcinające (3) dla napełnienia zasobnika c.w.
4. Punkt poboru c.w. (2) zamknąć dopiero po ustabilizowaniu się wypływu wody - całkowite odpowietrzenie.
5. Skontrolować szczelność połączeń w instalacji.

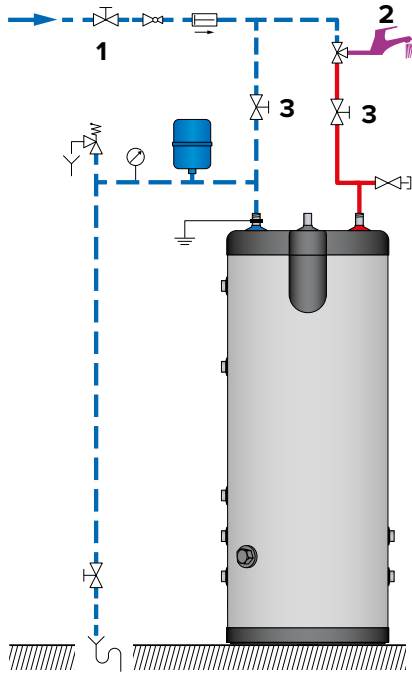
### NAPEŁNIENIE OBIEGU WODY GRZEWCZEJ (Rysunek 2)



**Uwaga**

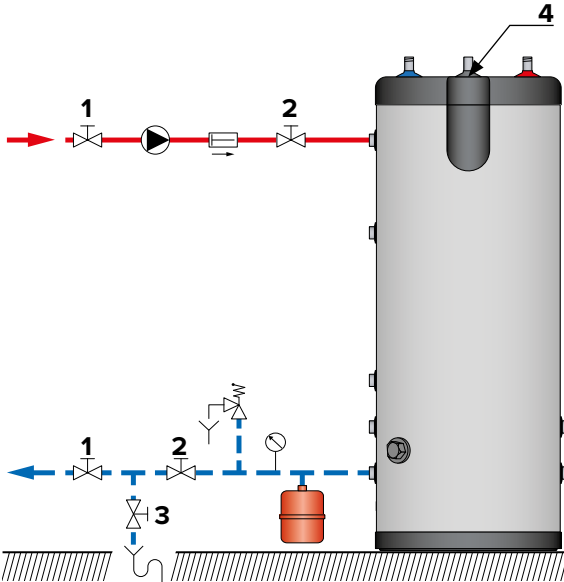
Wymiennik ciepłej wody współpracuje z kotłem grzewczym. Podłączenia i napełnienia instalacji i kotła, znajdują się w instrukcji kotła.

1. Sprawdzić czy zawór spustowy (3) jest zamknięty.
2. Otworzyć zawory odcinające (1) i (2) obiegu grzewczego
3. Otworzyć odpowietrznik (4) znajdujący się w górnej części wymiennika.
4. Do zaworu (3) podłącz przewód napełniania i otwórz zawór (3). Napełnij płaszcz grzewczy.
5. Po odpowietrzeniu, zamknąć odpowietrznik (4).
6. Po osiągnięciu odpowiedniego ciśnienia, zamknij zawór (3) i odłącz przewód napełniania.



Rysunek 1

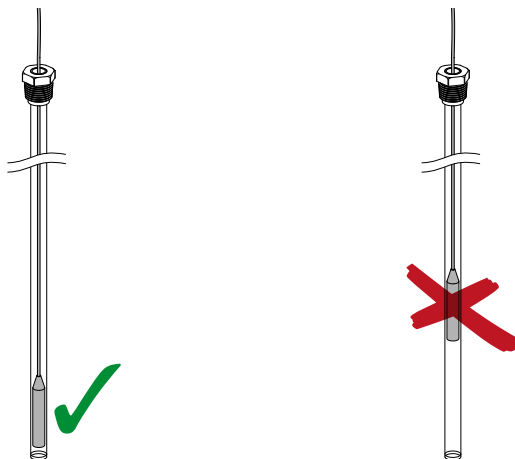
— Zimna woda  
— Ciepła woda



Rysunek 2

### CZYNNOŚCI PRZED URUCHOMIENIEM

- Sprawdzić poprawność funkcjonowania i odpływ do kanalizacji z zaworów bezpieczeństwa (woda grzewcza/woda zimna).
- Sprawdzić napełnienie zasobnika ciepłej wody oraz całego obiegu grzewczego.
- Sprawdzić poprawność odpowietrzenia obydwu obiegow (c.w. i grzewczego).
- Sprawdzić szczelność odpowietrznika w górnej części urządzenia.
- Sprawdzić szczelność rurociągów i poprawność podłączeń. Nieszczelności usunąć.
- Sprawdź czy czujnik termostatu jest prawidłowo umieszczony w tulei pomiarowej (patrz rysunki poniżej).



### PROCEDURA URUCHAMIANIA

Wymienniki jako elektryczny podgrzewacz wody :

1. Umieść wtyczkę elektryczną w gniazdku.
2. Nastaw wymaganą temperaturę za pomocą termostatu regulacyjnego grzałki elektrycznej.

Wymienniki współpracujący z kotłem grzewczym :



Instrukcja podłączenia znajduje się w instrukcji kotła.

1. Nastaw wymaganą temperaturę za pomocą termostatu regulacyjnego wymiennika.

## OKRESOWA KONTROLA UŻYTKOWNIKA

- Sprawdź ciśnienie na manometrze wody grzewczej. Musi wynosić 1 - 2 bar.
- Sprawdź wizualnie stan zaworów i armatury - ślady po wyciekach itp.
- Okresowo odpowietrzaj wymiennik przez odpowietrznik ręczny znajdujący się w górnej części urządzenia.
- Sprawdzaj funkcjonowanie zaworów bezpieczeństwa przez uchylenie ich pokręteł lub dźwigni (na ich wypływach powinna pojawić się woda).
- Zgłaszać zauważone nieprawidłowości do serwisu technicznego.

## COROCZNA KONTROLA

### **Najważniejsze informacje dla zapewnienia prawidłowej pracy urządzenia**

- Przeprowadzić konserwację pomp (cyrkulacyjnej c.w., obiegowej wody grzewczej) zgodnie z ich instrukcjami.
- Podczas serwisowania należy użyć otworu inspekcyjnego. Jeśli nie występuje w danym urządzeniu, należy użyć jednego z króćców w celu wprowadzenia odpowiedniego urządzenia inspekcyjnego. Jeśli konieczne, przed serwisowaniem należy opróżnić wymiennik.

Czynności wykonuje kwalifikowany personel:

- Sprawdzenie szczelności połączeń hydraulicznych, usunięcie przecieków.
- Odpowietrzenie instalacji grzewczej oraz przestrzeni grzewczej wymiennika.
- Należy sprawdzić ciśnienie poduszek powietrznych w naczyniach przeponowych c.o. i c.w., ustawić odpowiednie wartości ciśnienia na obiegu c.o. oraz c.w., ewentualnie skorygować.
- Sprawdzenie działania zaworów bezpieczeństwa na wodzie zimnej i grzewczej przez ręczne uchylenie dźwigni lub pokręteł tych zaworów. Sprawdzić czy na odpływie tych zaworów pojawi się woda. W przypadku nieszczelności należy wymienić zawór bezpieczeństwa na nowy.
- Sprawdzić prawidłowość działania zaworów, regulatorów i innych akcesoriów, czy są prawidłowo zainstalowane (jeśli to konieczne, porównaj to z instrukcją tych urządzeń).

### OPRÓŻNIANIE



Najważniejsze informacje dla zapewnienia bezpieczeństwa obsługi i ochrony środowiska

- Zawór spustowy otwierać powoli aby uniknąć poparzenia. Niepożądana obecność osób trzecich. W pierwszej kolejności opróżnić należy obieg grzewczy urządzenia.



Najważniejsze informacje dla ochrony elektrycznej

- Przed przystąpieniem do opróżniania należy odłączyć urządzenie od zasilania energią elektryczną.



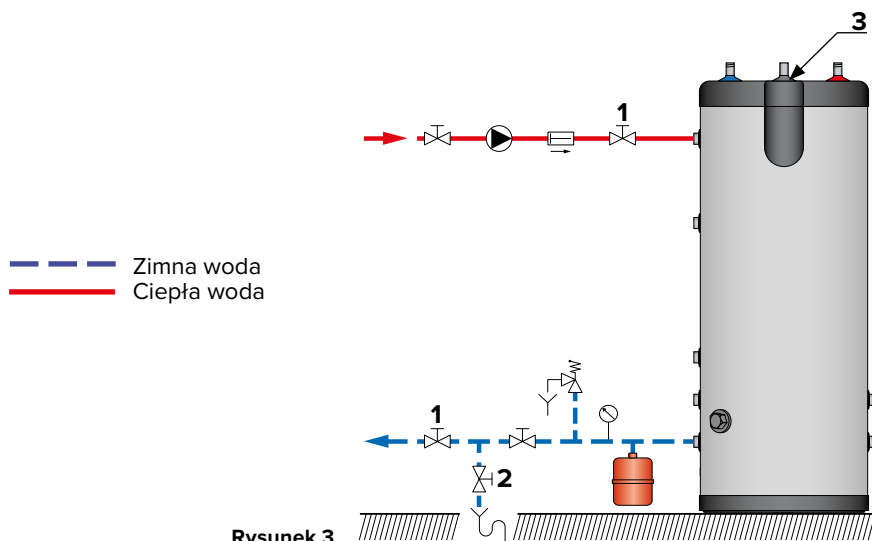
Najważniejsze informacje dla zapewnienia prawidłowej pracy urządzenia

- Opróżnić urządzenie z wody gdy wystąpi ryzyko jej zamarznięcia. Jeżeli przestrzeń grzewczą napełniono płynem niezamarzającym, opróżnić tylko zasobnik ciepłej wody.
- Przed opróżnieniem zasobnika ciepłej wody należy wcześniej obniżyć ciśnienie w obiegu grzewczym urządzenia do ciśnienia atmosferycznego (0 bar).

### OPRÓŻNIANIE PRZESTRZENI GRZEWczej (Rysunek 3)

Aby opróżnić obieg grzewczy zasobnika ciepłej wody:

1. Wyłączyć pompę cyrkulacyjną.
2. Pozamykać zawory odcinające (1) obiegu grzewczego.
3. Podłączyć wylot spustu (2) węzłem do kratki ściekowej kanalizacji.
4. Otworzyć zawór (2) ze spustem wody grzewczej.
5. Otworzyć odpowietrznik (3) dla przyspieszenia opróżniania.
6. Zamknąć zawór spustowy (2) i odpowietrznik (3) po opróżnieniu.



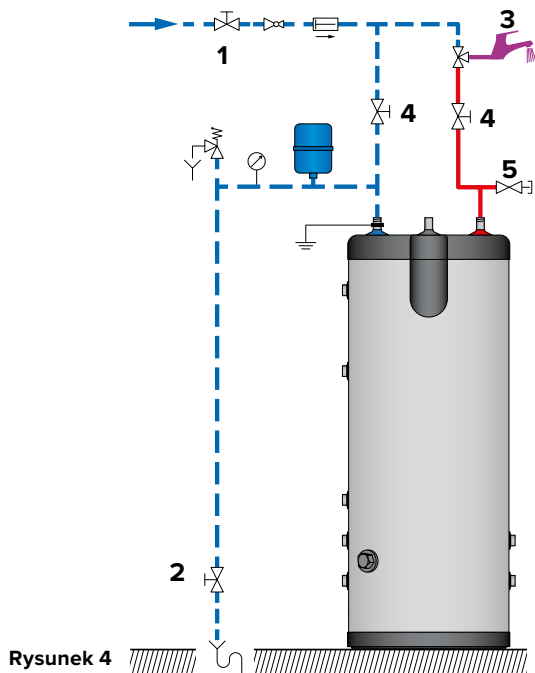
Rysunek 3

## OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA CWU (Rysunek 4)

Aby opróżnić zasobnik ciepłej wody:

1. Otworzyć całkowicie kurek poboru ciepłej wody (3) do czasu schłodzenia zasobnika c.w.
2. Zamknąć zawory odcinające (1) i (4).
3. Połączyć wylot spustu (2) węzłem do kratki ściekowej kanalizacji.
4. Otworzyć zawór spustowy (2) a następnie zawór.
5. Zamknij zawór spustowy (2) i napowietrzający po opróżnieniu zasobnika

 Zimna woda  
 Ciepła woda



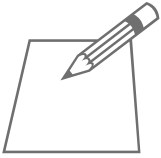
## URUCHOMIENIE PO PRZEGLĄDZIE SERWISOWYM

Patrz rozdział "Uruchomienie", Strona 21

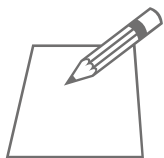
### USTERKI

Co możesz zrobić jeżeli wymiennik nie podgrzewa c.w.

<b>1</b>	Sprawdź zasilanie energią elektryczną, gdy wymiennik pracuje jako elektryczny podgrzewacz wody (aktywna grzałka elektryczna).				
<b>2</b>	Sprawdź ustawienia parametrów pracy kotła i termostatu nastawnego wymiennika.				
<b>3</b>	Sprawdź bezpiecznik i wymień jeżeli to konieczne.				
<b>4</b>	Sprawdź termostat bezpieczeństwa wymiennika i/lub grzałki elektrycznej, uruchom ponownie lub wymień jeśli potrzeba.				
<b>5</b>	Sprawdź grzałkę elektryczną i wymień jeżeli to konieczne.				
<b>Modele</b>					
<b>Smart E / Smart E Plus</b>			●	●	●
<b>Smart E / Smart E Plus + grzałka elektryczna</b>		●	●	●	●



Handwriting practice lines consisting of multiple horizontal dotted lines for writing.



A series of horizontal dotted lines for writing, starting from the top right of the notepad illustration and extending across the page.



A series of horizontal dotted lines for writing, starting from the right side of the paper illustration and extending across the page.

