ACV

EXCELLENCE IN HOT WATER

Smart Green

130 - 160 - 210

INSTALACJA, OBSŁUGA I KONSERWACJA

Instrukcje dla Instalatora i Użytkownika

A1009652 - 661Y3000 • D_0124

ZALECENIA OGÓLNE 4

INFORMACJA O PRODUKCIE 5

Etykieta energetyczna 5

Oznaczenie 6

Modele - Smart 130 - 160 - 210 Green 7

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA 8

Wymiary i Charakterystyka ogólna 8

Charakterystyka elektryczna 10

Wydajność ciepłej wody 11

INSTALOWANIE 12

Instrukcje bezpieczeństwa 12

Opakowanie 14

Narzędzia 14

Instalowanie 14

Podłączenia 15

Zestawy i akcesoria 15

URUCHOMIENIE 17

Instrukcje bezpieczeństwa przy napełnianiu wymiennika 17

Napełnianie 18

Czynności przed uruchomieniem 20

Procedura uruchamiania 20

SERWISOWANIE 21

Okresowa kontrola użytkownika 21

Coroczna kontrola 21

Uruchomienie po przeglądzie serwisowym 22

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

- **Jakiekolwiek 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 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.**

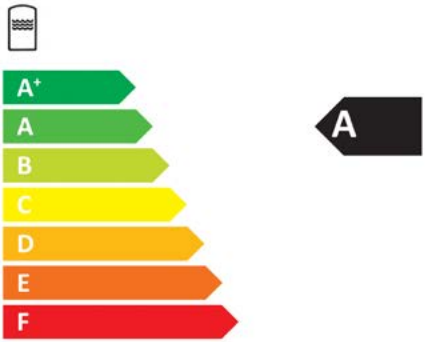
ETYKIETA ENERGETYCZNA

PRODUCT FICHE

Groupe Atlantic Manufacturing Belgium
Rue Henry Becquerel, 1
7180 Seneffe
Belgium

Product Model Smart 130 Green
Smart 160 Green
Smart 210 Green

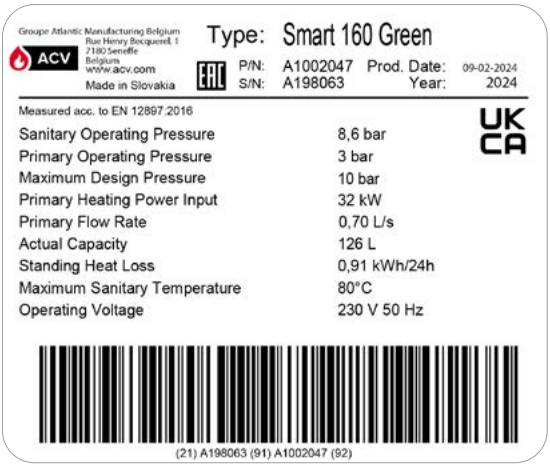
General purpose hot water storage tank



	Smart Green		
	130	**160**	**210**
Energy efficiency class	A	A	A
Standing Loss *	35 W	38 W	41 W
Storage volume	130 L	161 L	203 L

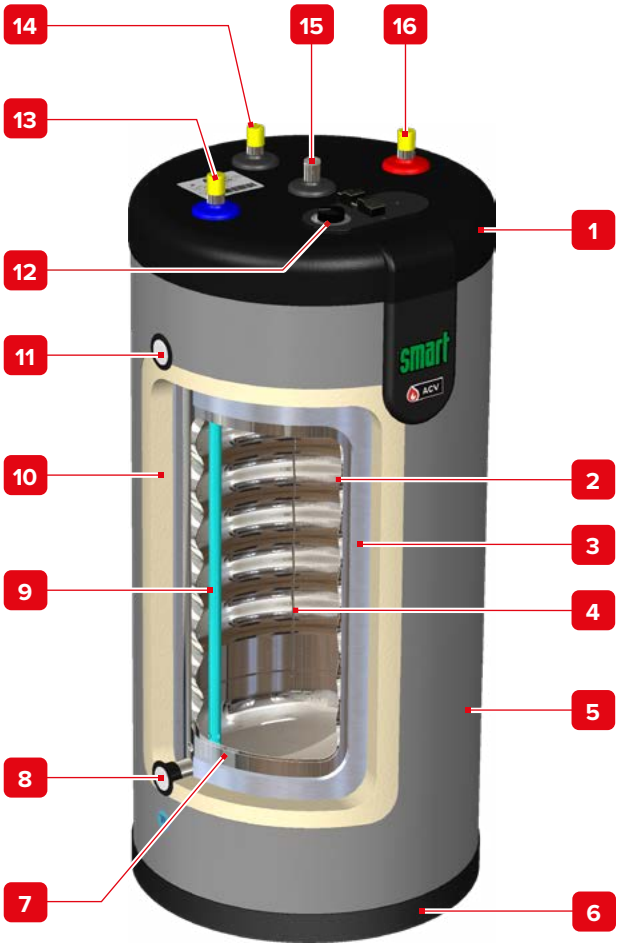
** According to EN12897:2016*

OZNACZENIE


Groupe Atlantic Manufacturing Belgium
Rue Henry Becquerell, 1
7180 Seneffe
Belgium
www.acv.com
Made in Slovakia
ACV
Type: Smart 160 Green
P/N: A1002047
S/N: A198063
Prod. Date: 09-02-2024
Year: 2024
Measured acc. to EN 12897:2016
UK CA
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 0,70 L/s
Actual Capacity 126 L
Standing Heat Loss 0,91 kWh/24h
Maximum Sanitary Temperature 80°C
Operating Voltage 230 V 50 Hz
(21) A198063 (91) A1002047 (92)

MODELE - Smart 130 - 160 - 210 Green

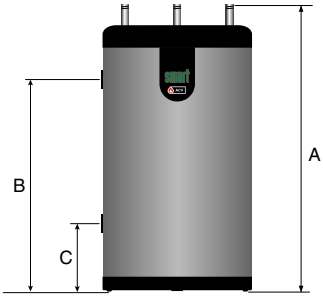
„Smart Green” to stojący wymiennik ciepłej wody przeznaczony do współpracy z kotłem grzewczym. Dzięki konstrukcji „zbiornik w zbiorniku”, ten wymiennik klasy energetycznej A, posiada wysokiej jakości izolację minimalizującą straty ciepła i zwiększającą sprawność energetyczną.

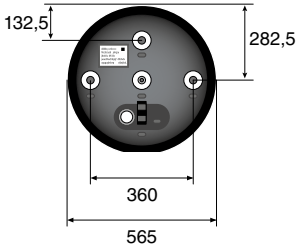


1. Pokrywa polipropylenowa górna
2. Nierdzewny zbiornik wewnętrzny
3. Panel izolacji próżniowej
4. Tuleja pomiarowa czujnika
5. Płaszcz polipropylenowy
6. Pokrywa polipropylenowa dolna
7. Stalowy zbiornik zewnętrzny
8. Podłączenie powrotu wody grzewczej
9. Rura wgłębna
10. Piankowa izolacja poliuretanowa
11. Podłączenie zasilania (wodą grzewczą)
12. Termostat nastawny (60/80°C)
13. Wlot zimnej wody
14. Podłączenie cyrkulacji c.w.
15. Odpowietrznik ręczny
16. Wylot ciepłej wody

WYMIARY I CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Wymiary wymiennika c.w.		Smart Green		
		130	**160**	**210**
A	mm	1025	1225	1497
B	mm	760	960	1232
C	mm	235	235	235
Waga	Kg	55	65	75





Charakterystyka ogólna		Smart Green		
		130	**160**	**210**
Pojemność całkowita	litr	130	161	203
Pojemność przestrzeni c.o	litr	31	35	39
Pojemność przestrzeni c.w.	litr	99	126	164
Podłączenia c.o. [F]	"	1	1	1
Podłączenia c.w. [M]	"	3/4	3/4	3/4
Podłączenie cyrkulacji c.w. [M]	"	3/4	3/4	3/4
Strata ciśnienia wody c.o*	mbar	26,8	26,8	41,6
Powierzchnia grzewcza	m^2	1,26	1,54	1,94
Maks. ciśnienie próbne*	bar	10	10	10
Wydajność ponownego pod-grzewania - moc obiegu c.o.	kW	24,7	32,2	39,2
Wymagany przepływ wody c.o (aby osiągnąć wydajność ponownego podgrzewania) *	L/sec.	0,70	0,70	1,25
Czas ponownego podgrzania	min	10	10	9
Strata postojowa *	kWh/24h	0,84	0,91	0,98
	W	35	38	41

*** Według EN12897:2016**

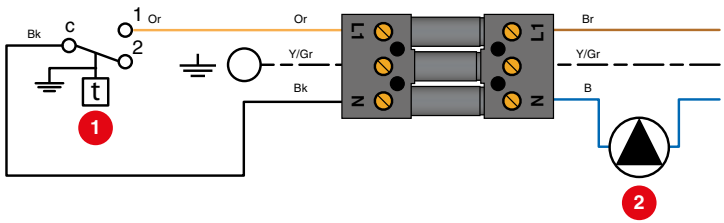
Warunki pracy		Smart Green		
		130	**160**	**210**
Dopuszczalne ciśnienie pracy - Obieg grzewczy	bar	3	3	3
Dopuszczalne ciśnienie pracy - Zasobnik c.w	bar	8,6	8,6	8,6
Ciśnienie zasilania (obieg c.w.)	bar	6	6	6
Maksymalna temperatura - c.o.	°C	90	90	90
Maksymalna temperatura - c.w.	°C	80	80	80
Jakość wody	• Chlorki jako Cl- < 150 mg/L • 6 ≤ pH ≤ 8 • Jeśli twardość wody jest > 20°f (20°f = 4 mval/litr), woda winna być zmiękczona			

CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA

Charakterystyka ogólna		Smart Green		
		130	160	210
Napięcie zasilania	V~	230	230	230
Częstotliwość	Hz	50	50	50
Maks. natężenie	A	6	6	6

Schemat elektryczny

1. Termostat nastawny (60/80°C)
2. Pompa ładująca (opcja)



B. Niebieski
Bk. Czarny
Br. Brązowy
G. Siwy
Or. Pomarańczowy
W. Biały
Y/Gr. Żółto/zielony

WYDAJNOŚĆ CIEPŁEJ WODY

Wydatki ciepłej wody*		Smart Green		
		130	**160**	**210**
Wydatek szczytowy przy 45 °C	litr/10'	275	348	469
Wydatek szczytowy przy 60 °C	litr/10'	161	209	272
Wydatek szczytowy przy 45 °C	litr/60'	911	1156	1560
Wydatek szczytowy przy 60 °C	litr/60'	549	689	913
Wydatek trwały przy 45 °C	litr/godz	763	970	1309
Wydatek trwały przy 60 °C	litr/godz	465	576	769

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

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^2.

- 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 termostatycznego z maksymalną nastawą 60°C .
- Termostatyczny 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 kąpieli 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.

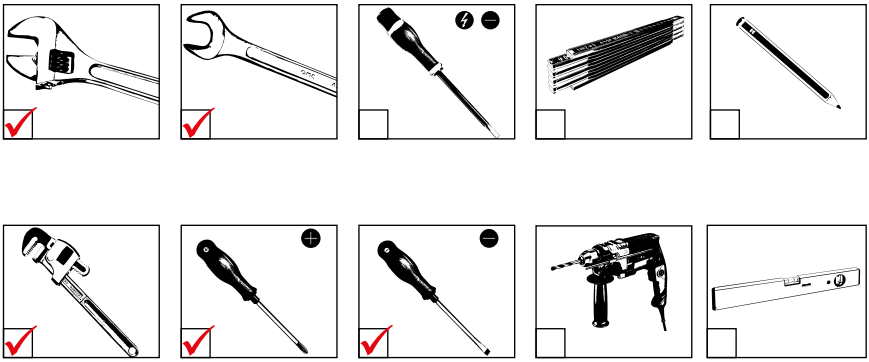
OPAKOWANIE

Kompletne urządzenie dostarczane jest w opakowaniu kartonowym

Opakowanie zawiera:

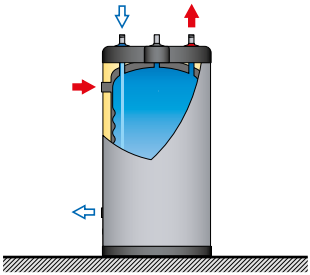
- Wymiennik ciepłej wody Smart Green.
- Instrukcje Instalowania, Obsługi i Serwisowania.
- Etykieta energetyczna.

NARZĘDZIA



INSTALOWANIE

Usytuowanie na podłodze



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

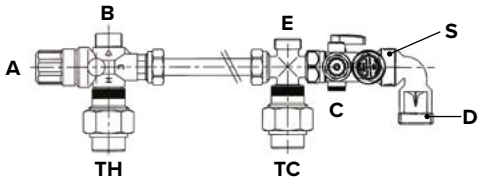
- W niektórych krajach zestawy do systemu ciepłej wody muszą mieć homologację.
- Przedstawione schematy są przykładowe.
- Zaleca się zainstalowanie dodatkowego zaworu odcinającego na trójniku (między króćcem c.w a zaworem odcinającym 10) w celu ułatwienia opróżniania zasobnika c.w. (funkcja napowietrzania zasobnika).

ZESTAWY I AKCESORIA

Zestaw armaturowy dla c.w.

A. Termostatyczny zawór mieszający
B. Wylot wody zmieszanej
C. Wlot zimnej wody
D. Podłączenie spustu
E. Podłączenie naczynia przeponowego
S. Zespół zaworu bezpieczeństwa
TH. Wylot c.w. z wymiennika
TC. Wlot zimnej wody do wymiennika

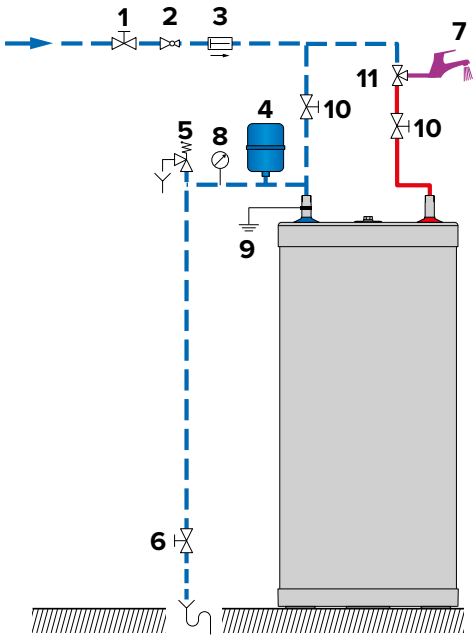
MONTAŻ NA PODŁODZE



PODŁĄCZENIA CIEPŁEJ I ZIMNEJ WODY (pozycja stojąca)

Legenda

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



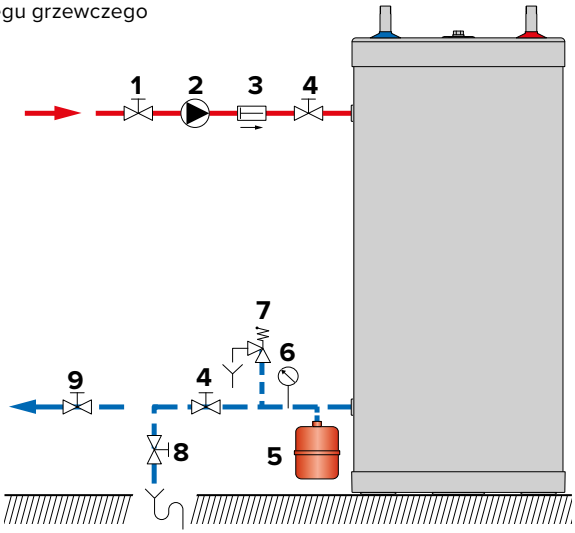
Zimna woda

Ciepła woda

PODŁĄCZENIA WODY GRZEWCZEJ (pozycja stojąca)

Legenda

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



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.

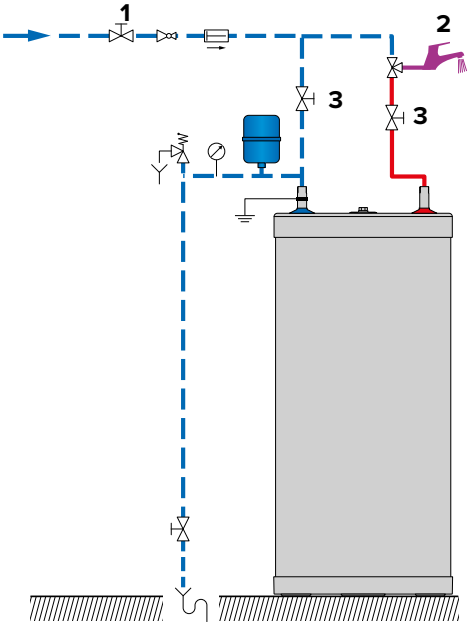
1. Przed napełnieniem zasobnika c.w., sprawdzić ciśnienie w naczyniu przeponowym i skorygować jeśli to konieczne.
2. Aby napełnić wymiennik, otwórz kurek poboru ciepłej wody (**2**) umieszczony w najwyższym punkcie instalacji. Pozwoli to odpowietrzyć instalację.
3. Otworzyć zawór (**1**) i zawory odcinające (**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 kotłym grzewczym. Podłączenia i napełniania instalacji i kotła, znajdują się w instrukcji kotła.

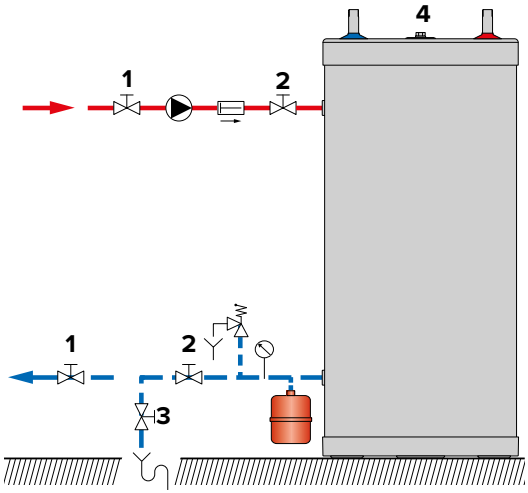
1. Sprawdzić czy zawór spustowy (**3**) jest zamknięty.
2. Otworzyć zawory odcinające (**1**) i (**2**) obiegu grzewczego
3. Otworzyć odpowietrznik (**4**) znajdujący się w górnej części wymiennika.
4. Po odpowietrzeniu, zamknąć odpowietrznik (**4**).



Zimna woda

Ciepła woda

Rysunek 1



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 obiegów (c.w. i grzewczego).
- Sprawdzić szczelność odpowietrznika w górnej części urządzenia oraz tulei pomiarowej.
- Sprawdzić szczelność rurociągów i poprawność podłączeń. Nieszczelności usunąć.

PROCEDURA URUCHAMIANIA

Instrukcja podłączenia znajduje się w instrukcji kotła.

1. Nastaw wymaganą temperaturę ciepłej wody na termostacie.

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 odpowietrzać wymiennik przez odpowietrznik ręczny znajdujący się w górnej części urządzenia.
- Sprawdzać funkcjonowanie zaworów bezpieczeństwa przez uchylenie ich pokręteł lub dźwingi (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 pokrętła 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**) wężem 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.

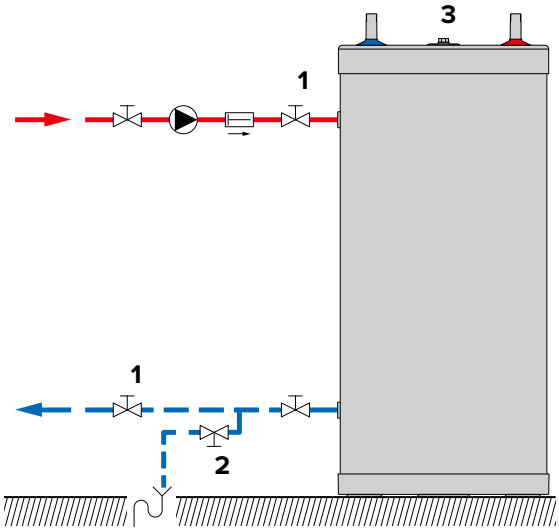
OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA CWU (Rysunek 4)

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**) wężem do kratki ściekowej kanalizacji.
4. Otworzyć zawór spustowy (**2**) a następnie zawór.
5. Zamknij zawór spustowy (**2**) i napowietrzający po opróżnieniu zasobnika

URUCHOMIENIE PO PRZEGLĄDZIE SERWISOWYM

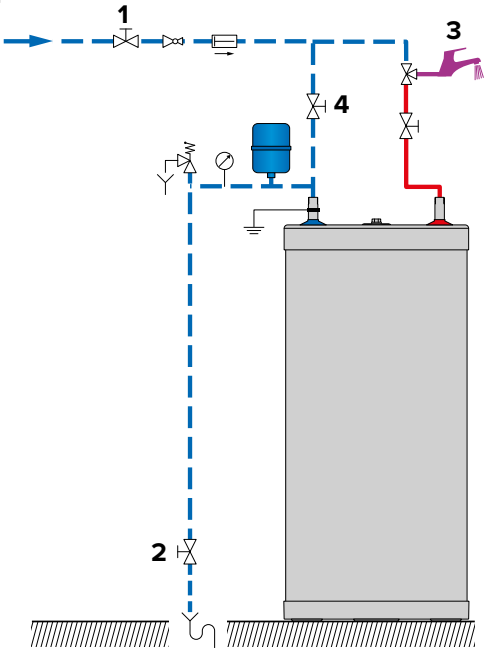
Patrz rozdział "Procedura uruchamiania", strona 20.



Zimna woda

Ciepła woda

Rysunek 3



Rysunek 4

ACV A BRAND OF GROUPE ATLANTIC

www.acv.com

Groupe Atlantic Manufacturing Belgium
Rue Henry Becquerel, 1
7180 Seneffe
Belgium