

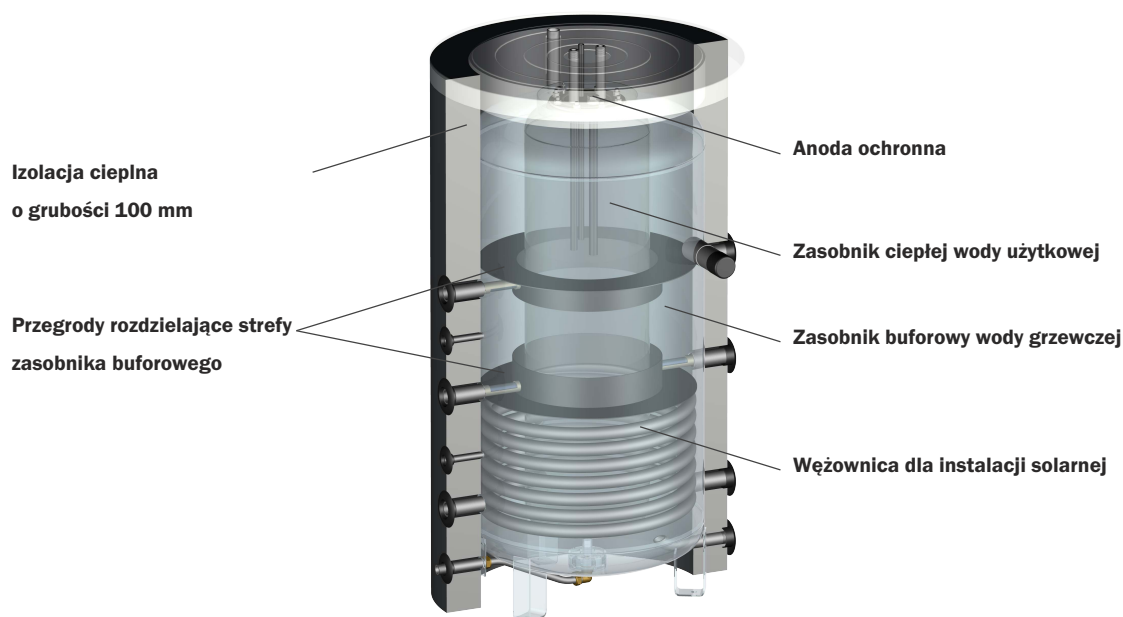
INSTRUKCJA MONTAŻU PODGRZEWACZA INTEGRA

1. Opis

Podgrzewacz INTEGRA służy do akumulacji ciepła pochodzącego z takich źródeł ciepła jak: kocioł na paliwo stałe, kominek, pompa ciepła i kolektory słoneczne. Do zbiornika może być także doprowadzane ciepło z kotła gazowego, olejowego, elektrycznego czy też grzałki elektrycznej przeznaczonej do ogrzewania wody użytkowej. Duża ilość króćców przyłączeniowych sprawia, że zbiornik doskonale pełni funkcję sprzęgła hydraulicznego.

Spośród dostępnych na rynku tego typu podgrzewaczy, INTEGRA wyróżnia się konstrukcją zapewniającą wyraźny trzystrefowy podział jego wewnętrznej objętości. Górna strefa przeznaczona jest do ogrzewania wody użytkowej, środkowa do zasilania centralnego ogrzewania natomiast dolna jest przeznaczona dla kolektorów słonecznych jak również do akumulacji ciepła z takich źródeł jak pompa ciepła, kominek czy też kocioł na paliwo stałe. Istotną zaletą jest wewnętrzna konstrukcja zapobiegająca mieszanemu wody wywołanego dynamiką strumieni po stronie zasilania i odbiorów urządzeń podłączonych do zbiornika. Specjalnie wykonane przegrody sprawiają, że np. gazowy kocioł kondensacyjny po okresie pracy na wysokim parametrze niezbędnym do ogrzania cwu 70 °C może obniżyć temperaturę pracy do parametru wymaganego dla ogrzewania podłogowego 30 °C. Zwiększa się tym samym sprawność kotła. Wewnątrz na całej wysokości podgrzewacza wbudowany jest emaliowany zasobnik ciepłej wody. Napływająca od dołu zimna woda jest podgrzewana w pierw energią słoneczną, a dopiero później dogrzewana z innych źródeł ciepła. W zdecydowany sposób wpływa to na podniesienie sprawności wykorzystania energii z kolektorów słonecznych, umożliwiając pracę kolektorów słonecznych na niższym parametrze. Dolne doprowadzenie zimnej wody umożliwia także wygodne opróżnienie wewnętrznego podgrzewacza jak również jego wyczyszczenie. Podgrzewacz wyposażony jest w zewnętrzną zdejmowaną miękką izolację cieplną o grubości 100 mm.

Budowa podgrzewacza INTEGRA



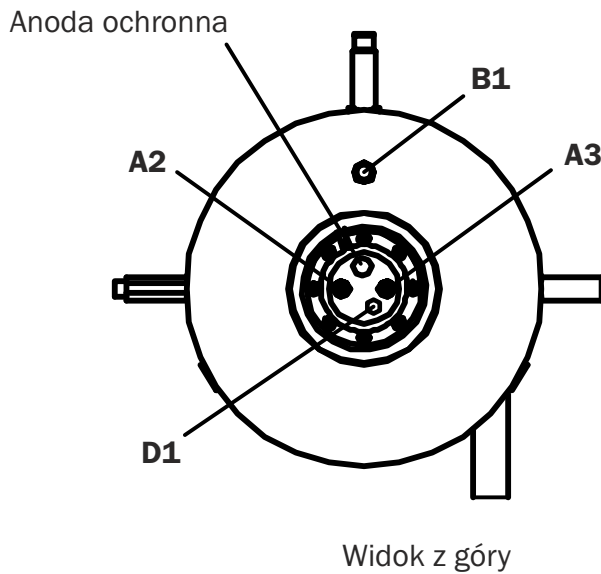
2. Parametry techniczne

Tabela 1.

Parametr / Typ	INTEGRA 400/100	INTEGRA 500/120	INTEGRA 800/200
Pojemność	330 l	480 l	800 l
Pojemność zbiornika cwu	100 l	120 l	200 l
Maksymalne ciśnienie w zbiorniku wody grzewczej	3 bar	3 bar	3 bar
Maksymalne ciśnienie w zbiorniku wody użytkowej	6 bar	6 bar	6 bar
Maksymalna temperatura pracy	90 °C	90 °C	90 °C
Powierzchnia rurowego wymiennika ciepła	1,3 m ²	1,5 m ²	2,2 m ²
Maksymalna powierzchnia absorbera kolektorów słonecznych dla wymiennika rurowego	8 m ²	10 m ²	14 m ²
Grubość izolacji termicznej	100 mm	100 mm	100 mm
Wysokość całkowita	1480 mm	1850 mm	2015 mm
Średnica bez izolacji/z izolacją	600/800 mm	650/850 mm	790/990 mm
Waga	130 kg	158 kg	210 kg

3. Rozmieszczenie i opis króćców

Rysunek rozmieszczenia króćców.



Opisu do króćców:

A – króćce po stronie wody użytkowej

A1 - Gz3/4" – zasilanie zimną wodą

A2 - Gz3/4" – odbiór ciepłej wody

A3 - Gz3/4" – powrót z cyrkulacji

B – króćce po stronie wody grzewczej

B1 - Gz1" – odpowietrzenie

B2 - Gw1 1/2" – króciec grzałki elektrycznej

B3 do B10 - Gw1" – króćce przyłączenia zasilania i powrotów (szczegóły w opisie rozwiązań)

B11 - Gz1" – króciec do napełniania dla wody grzewczej

C – króćce rurowego wymiennika ciepła

(kolektory słoneczne, inne zewnętrzne źródło ciepła)

C1 - Gz1" – zasilanie z kolektorów słonecznych

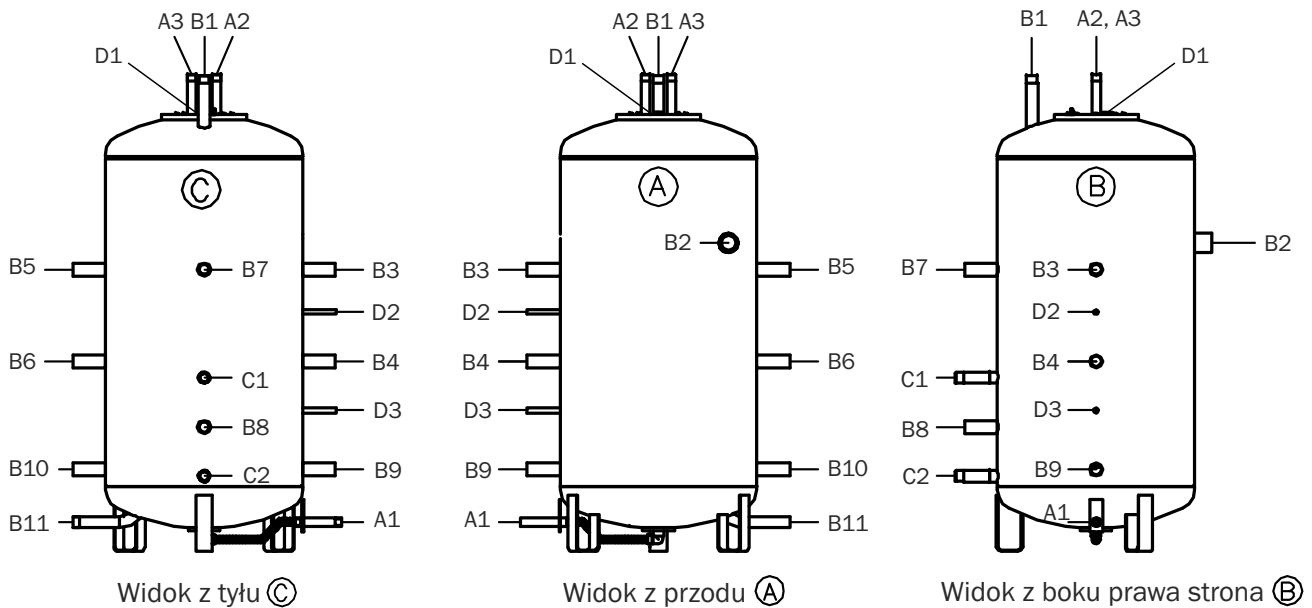
C2 - Gz1" – powrót do kolektorów słonecznych

D – tuleje czujników temperatury – średnica wewnętrzna 11 mm

D1 – dla górnej strefy podgrzewacza

D2 – dla środkowej strefy podgrzewacza

D3 – dla dolnej strefy podgrzewacza



4. Dobór i instalacja podgrzewacza

Pojemność podgrzewacza dobieramy stosownie do zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową, mocy źródeł ciepła, zapotrzebowania po stronie odbioru zakumulowanego ciepła jak również powierzchni zainstalowanych kolektorów słonecznych. Szczegółowego doboru może dokonać projektant instalacji.

Zarówno zasobnik wewnętrzny wody użytkowej jak również zewnętrzny dla wody grzewczej muszą być zabezpieczone zaworami bezpieczeństwa odpowiednio o maksymalnym ciśnieniu otwarcia 6 bar dla cwu i 3 bary dla wody grzewczej.

UWAGA!!! Należy w pierwszej kolejności napełnić wodą zbiornik wewnętrzny cwu i utrzymywać w nim ciśnienie robocze, a dopiero w drugiej kolejności napełnić zbiornik wodą grzewczą. W przypadku odwrotnej kolejności napełniania wewnętrzny zbiornik może ulec uszkodzeniu którego nie obejmuje udzielona gwarancja.

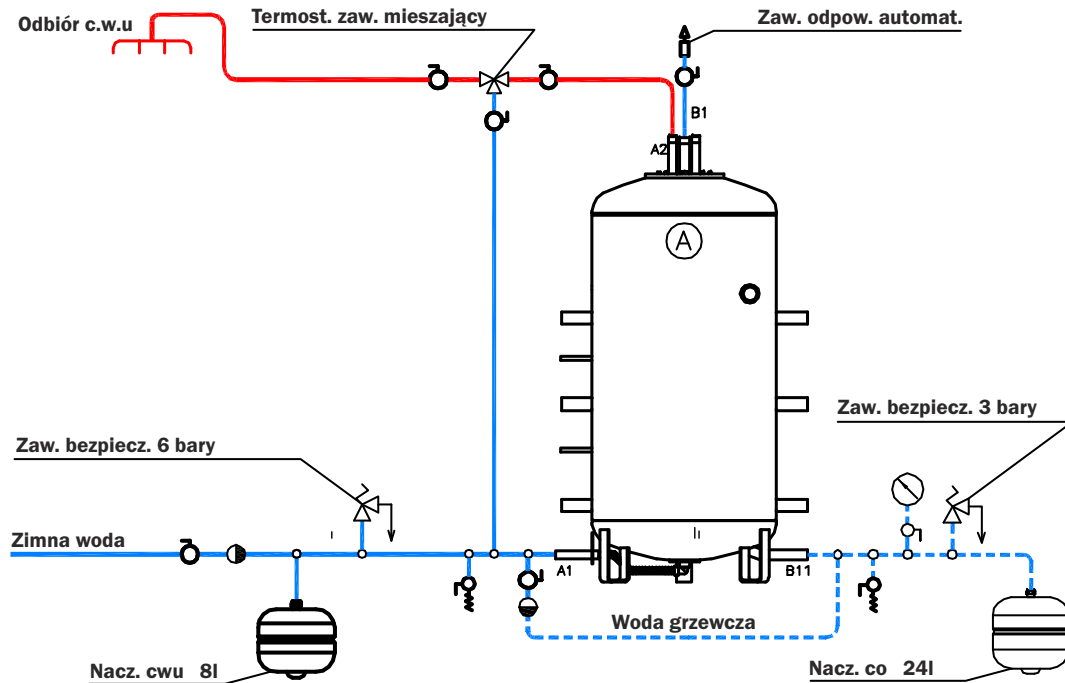
Przed rozpoczęciem montażu przyłączy do zbiornika założyć dostarczaną osobno izolację.

5 Schematy podłączenia podgrzewacza INTEGRA do instalacji

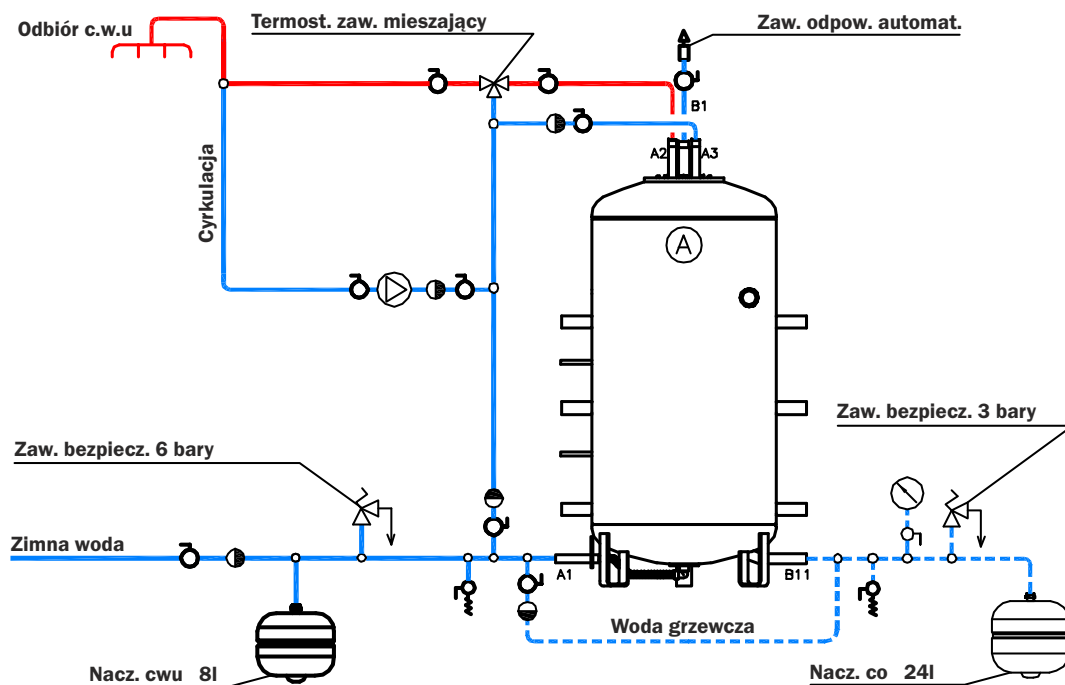
Z uwagi na wiele możliwości podłączenia podgrzewacza, przedstawiamy wybrane propozycje uwzględniające różne rozwiązania instalacji cwu, rodzaje źródła ciepła jak również instalacji centralnego ogrzewania. Bardzo istotnym dla prawidłowego i efektywnego działania systemu jest prawidłowy proces sterowania poszczególnymi jego urządzeniami.

5.1 Podłączenie instalacji wody użytkowej

Rys. 1. Instalacja ciepłej wody bez cyrkulacji



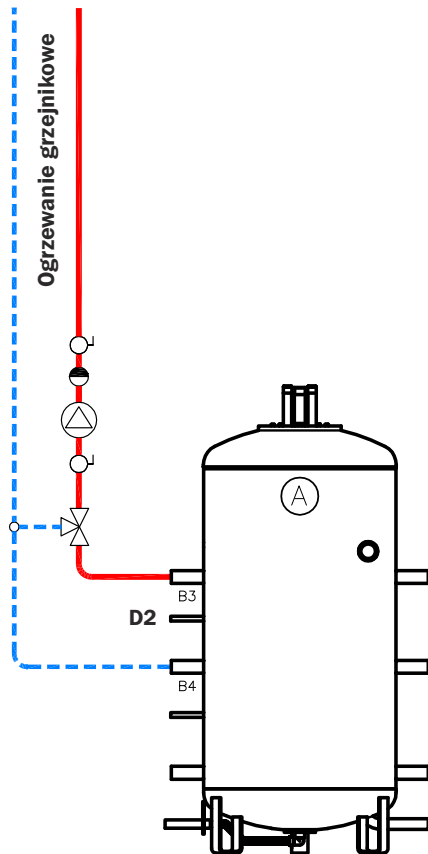
Rys. 2. Instalacja ciepłej wody z cyrkulacją



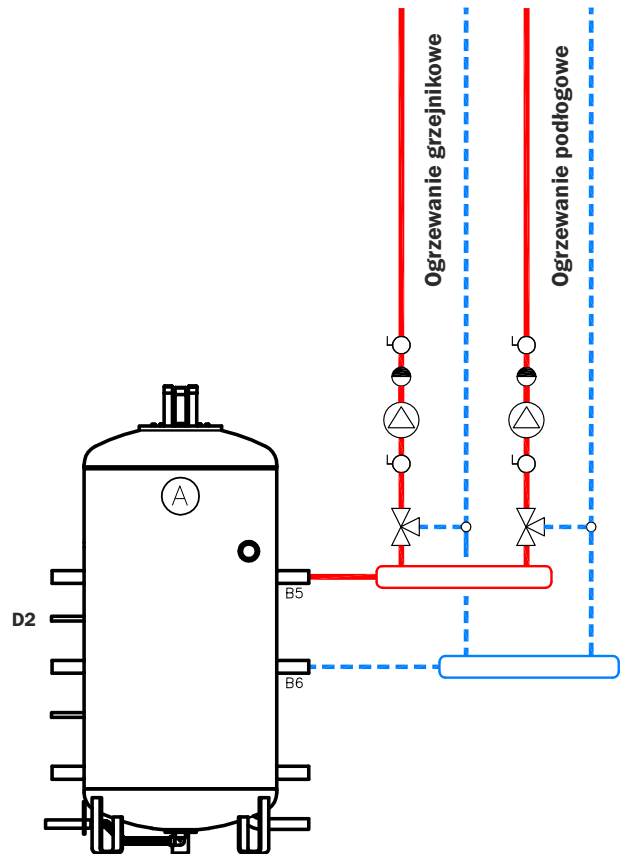
Aby zachować stabilną temperaturę ciepłej wody i jednocześnie zabezpieczyć przed ewentualnym poparzeniem zalecamy zamontowanie termostatycznego zaworu mieszającego. Dla instalacji cwu z termostatycznym zaworem mieszającym i pompą cyrkulacyjną proponujemy opracowane przez firmę Hewalex rozwiązanie zapobiegające przenoszeniu ciepła z górnej do dolnej części podgrzewacza. Dzieje się tak w momencie gdy temperatura wody użytkowej na wylocie jest wyższa od nastawionej dla zaworu mieszającego. Wówczas podczas pracy pompy cyrkulacyjnej zimniejsza woda pobierana jest przez zawór z dolnej strefy podgrzewacza. Powracająca do podgrzewacza cyrkulacją ciepła woda zaczyna stopniowo podnosić temperaturę coraz niższych partii podgrzewacza. Zapobiega temu procesowi pobór wody do podmieszania z powrotu z cyrkulacji oraz układ dodatkowych zaworów zwrotnych (Rys. 2).

5.1 Podłączenie instalacji ogrzewania centralnego budynku

Rys. 3. Podłączenie instalacji ogrzewania z jednym obiegiem ogrzewania



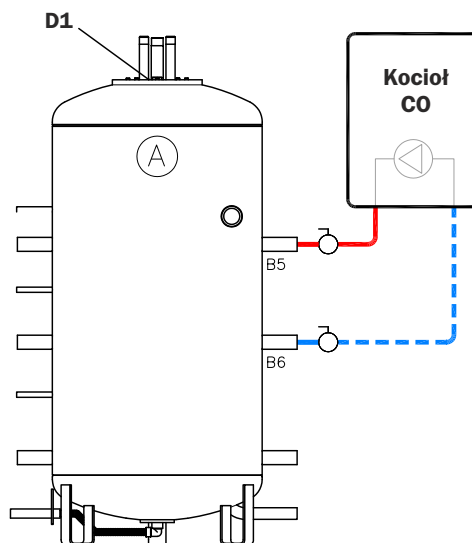
Rys. 4. Podłączenie instalacji ogrzewania z wieloma obiegami ogrzewania



Sposoby podłączenia instalacji do podgrzewacza przedstawia rysunek 3 i 4. Zaleca się aby zarówno w przypadku ogrzewania podłogowego jak również grzejnikowego stosować zawory mieszające. Sterowanie zaworami powinno odbywać się stosownie do pory dnia, temperatury zewnętrznej i strat ciepłych budynku (wybór krzywej pogodowej).

5.3 Podłączenie kotła gazowego, olejowego i elektrycznego

Rys. 5. Podłączenie kotła dla podgrzewania całej strefy środkowej

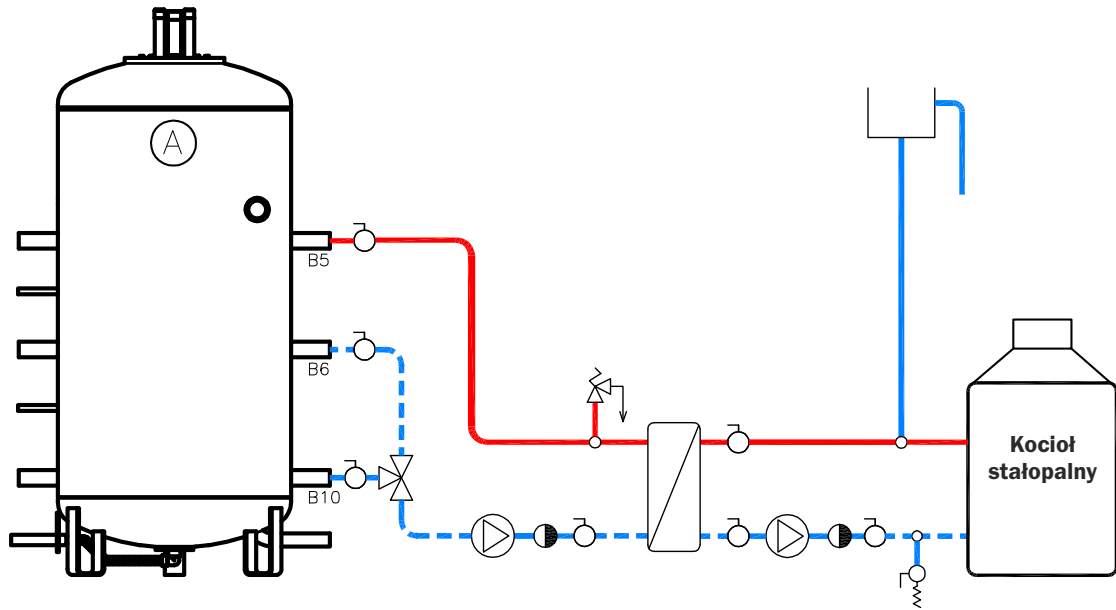


Najlepszym rozwiązaniem jest kocioł jednofunkcyjny z funkcją grzania ciepłej wody. Czujnik kotła dla trybu pracy cwu należy umieścić w tulei D1 znajdującej się we włazie górnym zbiornika. Jeżeli temperatura wody spadnie poniżej nastawionej kocioł podnosi temperaturę pracy do wymaganej. Po osiągnięciu zadanej temperatury dla cwu kocioł powraca do temperatury pracy wymaganej dla ogrzewania budynku.

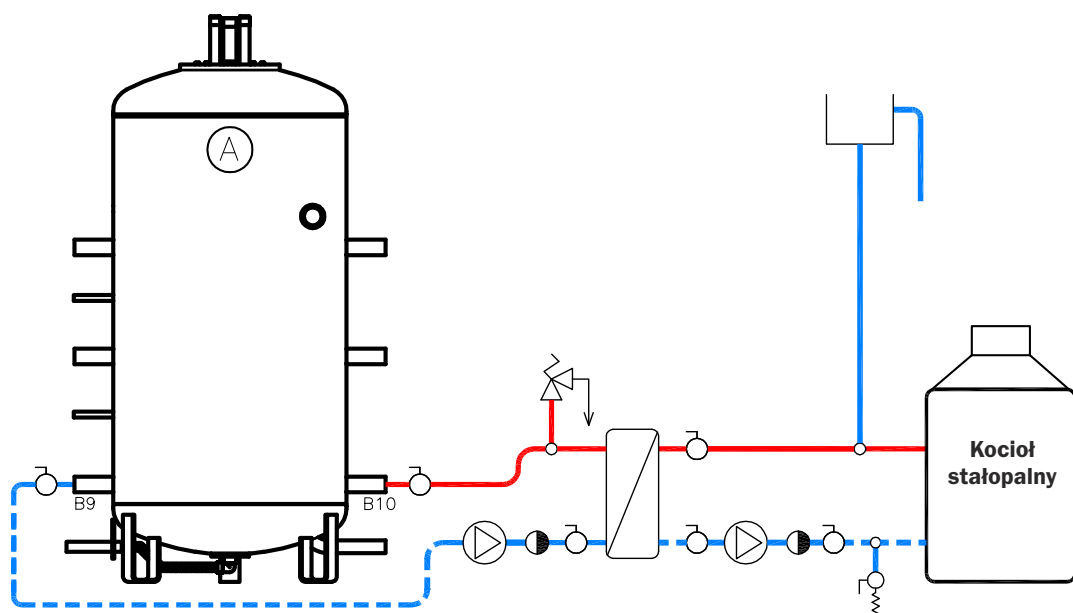
5.4 Podłączenie kotła na paliwo stałe i kominka z płaszczem wodnym

Dla kotłów które posiadają efektywną regulację mocy i małą bezwładność reakcji na wymaganą zmianę temperatury podłączenie wykonujemy w sposób podobny jak np. dla kotła gazowego. Jednocześnie można zabudować zawór pozwalający na zakumulowanie ciepła w większej objętości podgrzewacza (rys. 6). Kominki i kotły o ograniczonej regulacji mocy, należy podłączyć do króćców w dole podgrzewacza, jak na rysunku 7. W przypadku instalacji kotła w układzie otwartym niezbędne jest zastosowanie odpowiednio dobranego wymiennika ciepła.

Rys. 6. Podłączenie kotła stałopalnego z regulacją mocy (np. z podajnikiem lub na pelety)



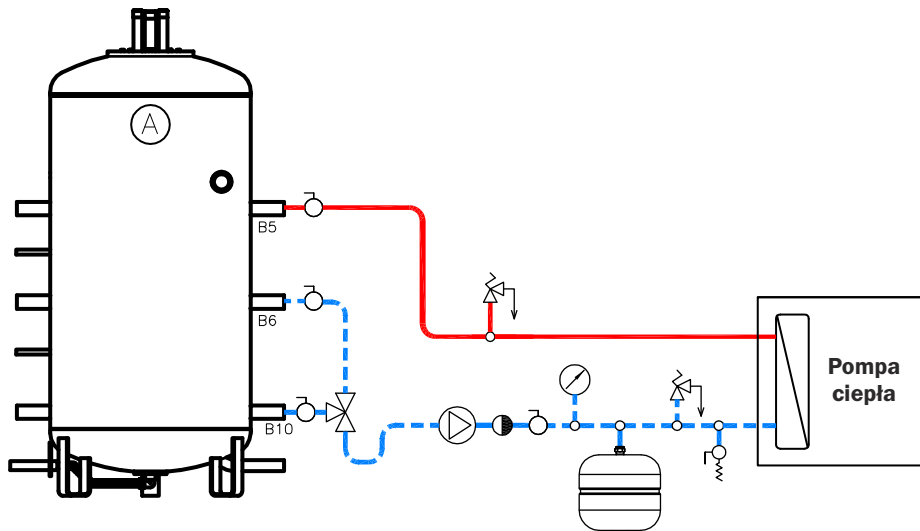
Rys. 7. Podłączenie kotła lub kominka z ograniczoną regulacją mocy - procesu spalania



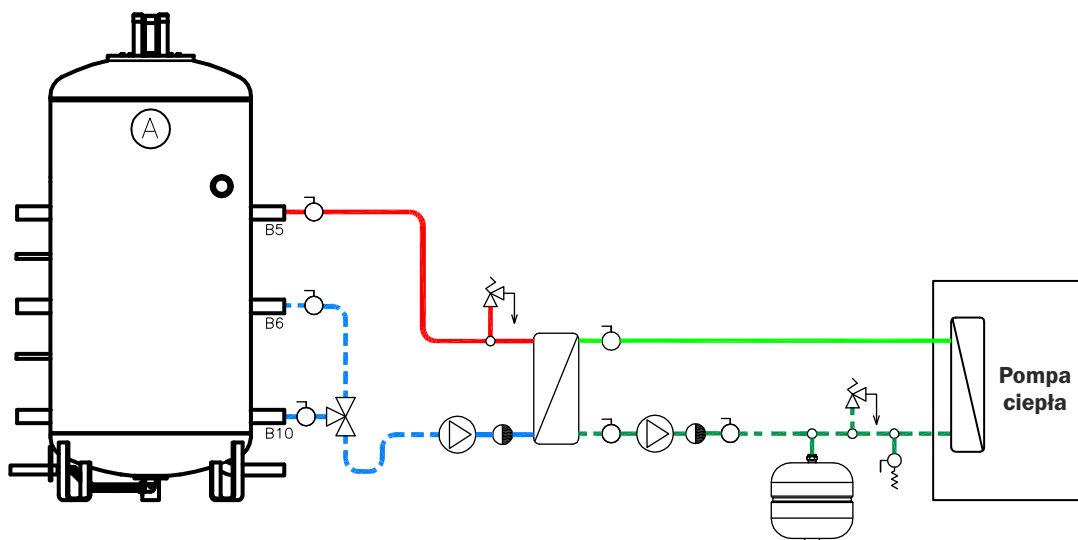
5.5 Podłączenie pompy ciepła

Zależnie od rodzaju i mocy pompy ciepła należy wybrać jeden z przedstawionych na rys. 8-10 schematów. Należy pamiętać, że w przypadku pomp ciepła temperatura górnego źródła (zasilanie wodą grzewczą) jest niższa dlatego w przypadku większego zapotrzebowania na cwu niezbędny może okazać się np. elektryczny podgrzewacz zasilany wodą ze zbiornika INTEGRA.

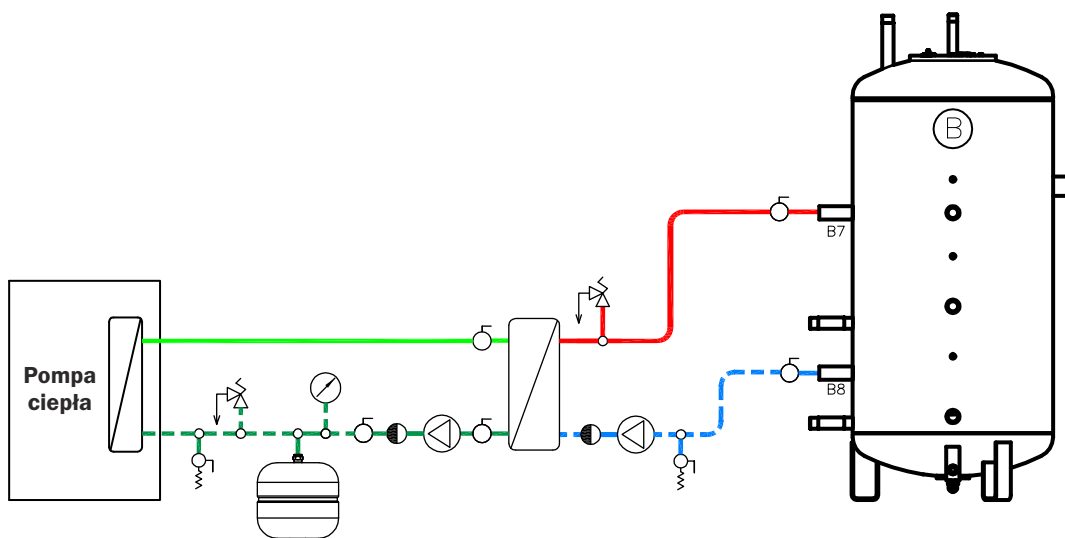
Rys. 8. Podłączenie gruntowej pompy ciepła



Rys. 9. Podłączenie powietrznej pompy ciepła większej mocy

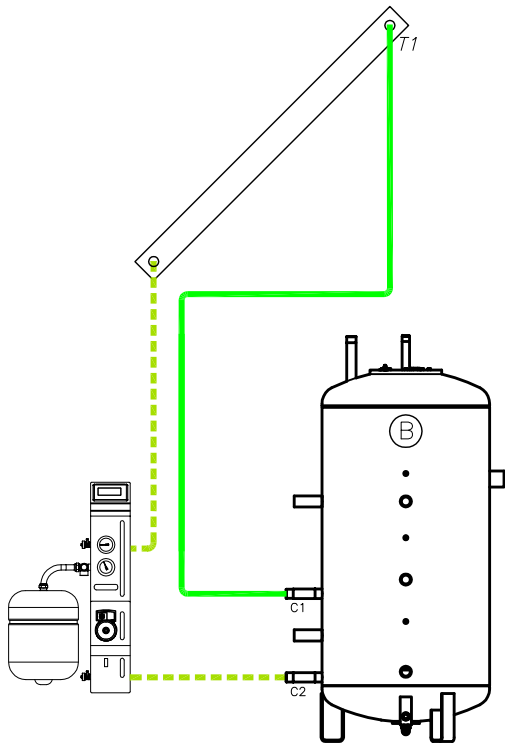


Rys. 10. Podłączenie powietrznej pompy ciepła małej mocy

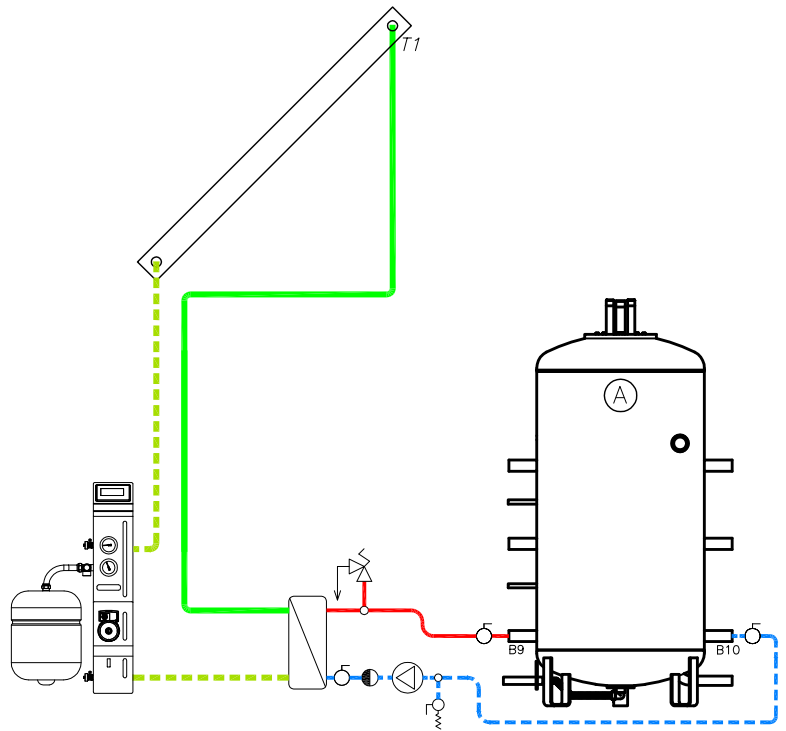


5.6 Podłączenie kolektorów słonecznych

Rys. 11. Instalacja dla powierzchni kolektorów podanej w tabeli 1 (str. 1)

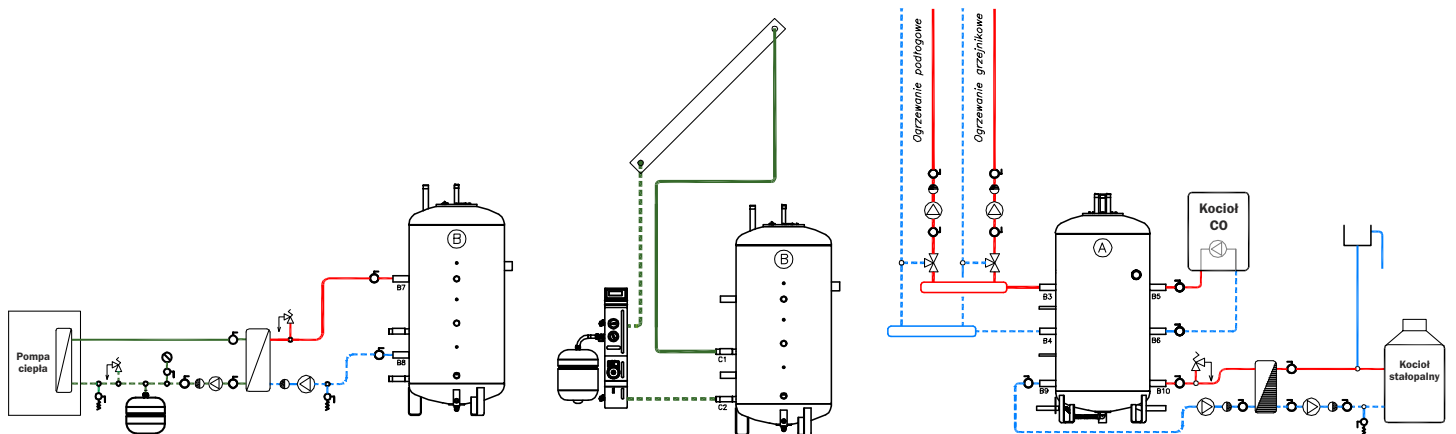


Rys. 12. Instalacja dla powierzchni kolektorów większej od podanej w tabeli 1 (str. 1)



Z uwagi na medium jakim jest płyn niezamarzający, instalację solarną podłączamy do wymiennika rurowego w dolnej strefie podgrzewacza. Zależnie od ilości dostępnej energii słonecznej będzie ona wykorzystywana nie tylko do ogrzewania wody użytkowej ale również może wspomagać ogrzewanie budynku, zwłaszcza w przypadku instalacji z niskotemperaturowymi systemami grzewczymi.

Przykładowe podłączenie kotła gazowego, kotła na paliwo stałe, kolektorów słonecznych, powietrznej pompy ciepła do instalacji ciepłej wody użytkowej i centralnego ogrzewania (rysunki przedstawiają rozdzielnie pojedyncze układy jednego kompletnego systemu grzewczego).



Karta Gwarancyjna

Nazwa i typ urządzenia INTEGRA.....

Rok produkcji i nr fabryczny.....

Data sprzedaży.....

Podpis i pieczęć sprzedawcy.....

Do gwarancji należy dołączyć paragon lub fakturę sprzedaży.
Bez wypełnienia poniższych punktów gwarancja jest nieważna.

WARUNKI GWARANCJI

1. Firma HEWALEX udziela 5-letniego okresu gwarancji dla prawidłowego działania pojemnościowego podgrzewacza typu INTEGRA.
2. W trakcie trwania okresu gwarancyjnego użytkownikowi przysługuje prawo do bezpłatnych napraw uszkodzeń powstałych z winy producenta.
3. Firma HEWALEX zwolniona jest z odpowiedzialności z tytułu gwarancji za wadliwe działanie urządzenia, jakie może powstać poprzez użytkowanie niezgodne z instrukcją obsługi, a także w wyniku wykonywania napraw i modyfikacji przez osoby nieupoważnione oraz z tytułu innych uszkodzeń powstałych nie z winy producenta.
4. Ujawnione w okresie gwarancji wady, będą usuwane w terminie do 30 dni od daty zgłoszenia ich przez użytkownika.
5. Zgłoszenia reklamacyjne należy kierować do Działu Reklamacji firmy Hewalex Sp. z o.o. Sp.K., ul. Słowackiego 33, 43-502, Czechowice-Dziedzice (tel.+48(32) 214 17 10, GSM: + 48 723 232 232, INFOLINIA: 0801 000 810, hewalex.pl).
6. Nabywcy przysługuje prawo wymiany urządzenia na nowe, bądź zwrot kosztów w przypadku stwierdzenia wady fabrycznej niemożliwej do usunięcia.
7. Uprawnienia z tytułu gwarancji mogą być realizowane jedynie po przedstawieniu ważnej Karty Gwarancyjnej. Karta Gwarancyjna niewypełniona lub wypełniona częściowo, a także nosząca ślady ingerencji w jej zawartość - nieważna.
8. Nieuzasadnione wizyty serwisu ze strony producenta mogą być podstawą do obciążenia kosztami użytkownika.
9. Urządzenia muszą być przechowywane w pomieszczeniach suchych, bez kurzu i substancji chemicznych agresywnych dla jego materiałów. Temperatura powietrza wewnątrz pomieszczenia z podgrzewaczem powinna wynosić od +5°C do +45°C, a wilgotność względna do 80%.
10. W zabudowanym integralnie emaliowanym podgrzewaczu ciepłej wody użytkowej należy sprawdzić stan anody magnezowej przynajmniej raz w roku oraz dokonywać jej wymiany przynajmniej co 24 miesiące.
11. Należy przestrzegać wymagań normowych zabezpieczenia elementów podgrzewacza przed przekroczeniem dopuszczalnych parametrów roboczych. Uszkodzenia wynikające z przekroczenia parametrów roboczych i braku elementów zabezpieczających nie mogą być podstawą uznania roszczeń gwarancyjnych.
12. Należy w pierwszej kolejności napełnić wodą zbiornik wewnętrzny cwu i utrzymywać w nim ciśnienie robocze, a dopiero w drugiej kolejności napełnić podgrzewacz wodą grzewczą. W przypadku odwrotnej kolejności napełniania wewnętrzny zbiornik może ulec uszkodzeniu którego nie obejmuje udzielona gwarancja.

Potwierdzenie wymiany anody magnezowej	
24 miesiące	data, pieczęć i podpis instalatora
48 miesiące	data, pieczęć i podpis instalatora

HEWALEX

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. Słowackiego 33
43-502 Czechowice - Dziedzice
tel.+48(32) 214 17 10