


Rozdział 9

Gruntowe pompy ciepła do ogrzewania/chłodzenia

Przegląd oferty	236
Obiekty średnie i duże	238
 SI 35TUR gruntowa, rewersyjna pompy ciepła	238
Zestawienie podstawowego osprzętu	241
Schematy hydrauliczne	242



Na ilustracji: SI 35 TUR ze zbiornikiem buforowym PSP 300U

Zestawienie możliwości

Przegląd oferty

Model	Moc grzewcza w [kW] / COP	Klasa efektywności energetycznej			Tryby pracy			
		Temperatura zasilania 35°C	Temperatura zasilania 55°C	Przygotowanie c.w.u.	Monowalentny	Monoenergetyczny	Biwalentny / biwalentny-odnawialny	Chłodzenie
SI 35TUR	33,7 / 4,6 *	A+++	A++	-	•	•	•	•

• – standard o – opcja * B0 / W35, według EN 14511 ** Wymaga zastosowania WPM PK



SI 35TUR

Obiekty średnie i duże

Komponenty zintegrowane								Grzanie	Chłodzenie				Rozbudowa sterownika WPM		
Pomiar wytworzonej energii cieplnej	Pompa obiegu grzewczego	Zasobnik ciepła (bufor)	Dogrzewanie elektryczne (grzałka rurowa)	Zawór 3-drogowy (c.w.u.)	Zasobnik c.w.u.	Pompa obiegowa DŻC	Grzałka kotłowa (zasobnik c.w.u.)	Ilość obiegów grzewczych	Maksymalna temperatura zasilania [°C]	Chłodzenie aktywne (pompa ciepła)	Chłodzenie pasywne (sondy gruntowe / wymiennik ciepła)**	Chłodzenie dynamiczne (chłodzenie klimakonwektorami) – Liczba niezależnych obiegów	Ciche chłodzenie (płaszczynowe) – Liczba niezależnych obiegów	Ethernet / RS 485-Modbus / KNX-EIB	Smart-RTC+
•	-	-	-	-	-	-	-	3	62	•	•	1	2	0	0



Gruntowa, rewersyjna pompa ciepła

SI 35TUR – gruntowa, rewersyjna pompy ciepła

Obiekty średnie i duże

Uruchomienie w cenie!

Ogrzewanie, chłodzenie

Wysoka wydajność **A+++**

W zestawie: zawór 4-drogowy i pompy obiegowe DŻC/GŻC

Automatyka WPM Econ5 z dotykowym panelem sterowania Touch Display

Możliwość zdalnego sterowania**

System C

SI 35TUR
(w zestawieniu z buforem PSP 300U)

Dimplex Home App
Wygodna kontrola systemu z pompą ciepła

POBIERZ W Google Play

Pobierz z App Store

* SI 35TUR

Charakterystyka

SI 35TUR to gruntowa, rewersyjna pompa ciepła przeznaczona do ogrzewania i chłodzenia średnich oraz dużych obiektów i jednocześnie członek rodziny pomp ciepła System C. Wyróżnia się innowacyjnymi rozwiązaniami technicznymi, które przekładają się na doskonałe parametry pracy: wysoką wydajność i temperaturę zasilania, a także cichą pracę. Urządzenie wyposażone jest w automatykę WPM Econ5 z dotykowym panelem obsługowym Touch Display. Czuwa ona nad bezproblemową i oszczędną eksploatacją oraz daje możliwość konfiguracji do współpracy z różnymi wariantami układów hydraulicznych, a także zdalny dostęp poprzez sieć Ethernet i obsługę za pomocą urządzeń mobilnych (wraz z Aplikacją Dimplex Home App)**. Automatyka przystosowana jest również do współpracy z instalacją fotowoltaiczną oraz wykorzystania taryf o zmiennym obciążeniu (SG Ready). Konstrukcja pompy ciepła wyposażona jest w 2 sprężarki, co pozwala zredukować moc przy niepełnym obciążeniu. Zoptymalizowane ogrzewanie i chłodzenie możliwe jest za sprawą zewnętrznego 4-drogowego zaworu przełączającego aktywowanego automatycznie. SI 35TUR daje możliwość rozbudowy w celu uzyskania: biwalentnego lub biwalentnego odnawialnego trybu pracy, zintegrowanych systemów grzewczo-chłodzących, niemieszaczkowych i mieszaczkowych obiegów grzewczo-chłodzących, połączenia chłodzenia aktywnego i pasywnego (wymagane wyposażenie dodatkowe).

Zalety

- + Gruntowa, rewersyjna pompa ciepła do ogrzewania oraz chłodzenia średnich i dużych obiektów i jednocześnie członek rodziny pomp ciepła System C
- + Wysoka temperatura zasilania i najwyższe parametry pracy potwierdzone klasą efektywności energetycznej A+++
- + 2-sprężarkowa konstrukcja: ułatwione dopasowanie mocy do zmiennego zapotrzebowania na ciepło obiektu oraz dłuższa żywotność
- + Automatyka WPM Econ 5 z możliwością indywidualnej konfiguracji do współpracy z różnymi wariantami układów hydraulicznych, a także zdalnym dostępem poprzez sieć Ethernet i obsługą za pomocą urządzeń mobilnych (wraz z Aplikacją Dimplex Home App)**
- + Współpraca z instalacją fotowoltaiczną oraz sieciami energetycznymi przy udziale zmiennych taryf energii: Smart Grid (SG Ready)
- + Cicha praca dzięki zamkniętej komorze sprężarki ze swobodnie pływającą płytą podstawy sprężarki oraz bezdrganiowemu przyłączy instalacji
- + Elektroniczny zawór rozprężny: wysokie roczne współczynniki efektywności i niższe koszty eksploatacji
- + Układ łagodnego startu: eliminacja efektu migotania oświetlenia podczas rozruchu przy jednoczesnej ochronie sprężarki
- + Zintegrowany automatyczny pomiar wytworzonej energii cieplnej na panelu sterowania
- + Brak wymogu odstępów montażowych z boku urządzenia, dostęp w celach serwisowych z przodu
- + Zawór 4-drogowy oraz pompy obiegowe dolnego i górnego źródła ciepła w zestawie z pompą ciepła
- + Możliwość instalacji na zbiorniku buforowym PSP 300U dostosowanym wizualnie i konstrukcyjnie do pompy ciepła

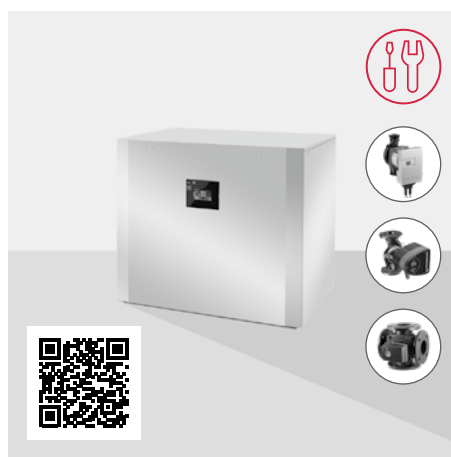
** Zdalne sterowanie dostępne za dopłatą, niezbędny moduł NWPM

Dane techniczne

Model	SI 35TUR	
Efektywność energetyczna / klasa efektywności energetycznej (temp. zasilania 35°C 55°C)	%	193 / A+++ 135 / A++
Moc grzewcza (1 sprężarka) / COP moc grzewcza (2 sprężarki) / COP przy B0/W35*	kW/-	18,4 / 5,1 33,7 / 4,6
Moc chłodzenia (1 sprężarka) / EER moc chłodzenia (2 sprężarki) / EER przy B20/W7*	kW/-	17,3 / 6,1 40,1 / 6,0
SCOP – klimat umiarkowany chłodny, temperatura zasilania c.o. 35/55 °C	-	5,00 / 3,56 5,13 / 3,65

Model	SI 35TUR	
Kolor obudowy		Biały
Maksymalna temperatura zasilania	°C	62
Dolna/górna granica zastosowania źródła ciepła (tryb ogrzewania)	°C	-5 / +25
Dolna/górna granica zastosowania źródła ciepła (tryb chłodzenia)	°C	+10 / +30
Poziom mocy akustycznej urządzenia	dB (A)	58
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m (wewnątrz)	dB (A)	42
Oznaczenie / masa czynnika chłodniczego	-/kg	R410A / 8,0
Maksymalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego / opory hydrauliczne*	m³/h / Pa	5,9 / 11000
Minimalny przepływ nośnika ciepła źródła dolnego / opory hydrauliczne (parownik)*	m³/h / Pa	6,7 / 9700
Napięcie zasilania		3/N/PE ~400 V, 50 Hz
Zabezpieczenie nadprądowe	A	C 25
Znamionowy pobór mocy przy B0/W35*	kW	7,40
Prąd rozruchowy (układ łagodnego rozruchu)	A	35
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	mm	1000 x 885 x 810
Masa całkowita urządzenia	kg	305
Króćce przyłączeniowe górnego dolnego źródła ciepła	cal	GZ 1½ GZ 1½
Zawiera fluorowane gazy cieplarniane		Tak
Współczynnik GWP czynnika chłodniczego	kgCO ₂ eq	2088
Ekwiwalent CO ₂	tCO ₂ eq	16,704
Produkt zamknięty hermetycznie		Tak
Przeznaczenie		Do ogrzewania i chłodzenia

* EN14511



SI 35TUR – 2-sprężarkowa rewersyjna gruntowa pompa ciepła

Model	Nr art.	Moc grzewcza [kW]/COP*		Moc chłodzenia [kW]/EER**	Wymiary szer. x wys. x gł. [mm]	Masa [kg]	Cena detaliczna [netto PLN]
		1 sprężarka	2 sprężarki				
SI 35TUR	374870	18,4 / 5,1	33,7 / 4,6	40,1 / 6,0	1000 x 885 x 810	305	104 675,00

* B0/W35, EN 14511 ** B20/W9, EN 14511

Zakres dostawy: układ łagodnego rozruchu, stycznik z zabezpieczeniem przeciążeniowym pompy obiegowej dolnego źródła ciepła, zintegrowane czujniki zasilania i powrotu, czujnik temperatury zewnętrznej (NTC-2), filtr zanieczyszczeń obiegu dolnego źródła ciepła, **pompy obiegowe dolnego / górnego źródła ciepła, zawór 4-drogowy.**

Charakterystyka i dane techniczne pomp obiegowych – patrz: następane strony

SI 35TUR – wyposażenie dodatkowe

PSP 300U – zbiornik buforowy (300 l) do zabudowy dolnej

SZB... – pakiety dolnego źródła ciepła

Wyposażenie dodatkowe – patrz, rozdział: 13

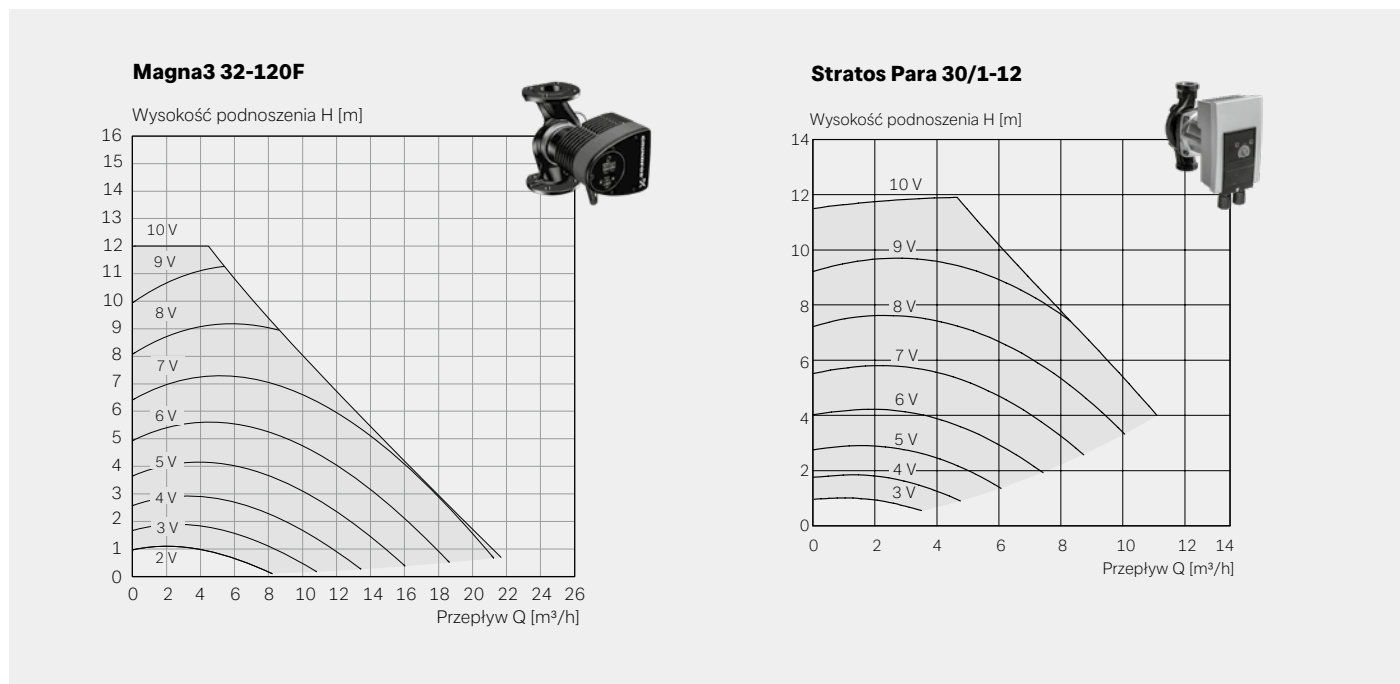
Gruntowa, rewersyjna pompa ciepła

Dane techniczne pomp obiegowych dolnego / górnego źródła ciepła










Pompa ciepła		SI 35TUR	
Pompa obiegowa dolnego źródła ciepła	Model		
		Magna3 32-120F	
	Wysokość podnoszenia / przy przepływie	m / m ³ /h	12 / 4
	Przyłącze		DN 32
	Długość montażowa	mm	220
	Ciśnienie dyspozycyjne	Pa	61200
Pompa obiegowa górnego źródła ciepła	Model		
		Stratos Para 30/1-12	
	Wysokość podnoszenia / przy przepływie	m / m ³ /h	10 / 2,5
	Przyłącze		R 1¼
	Długość montażowa	mm	180
	Ciśnienie dyspozycyjne	Pa	39900

Charakterystyki pomp obiegowych dolnego / górnego źródła ciepła

[sterowanie z sygnału wejściowego 0-10 V]

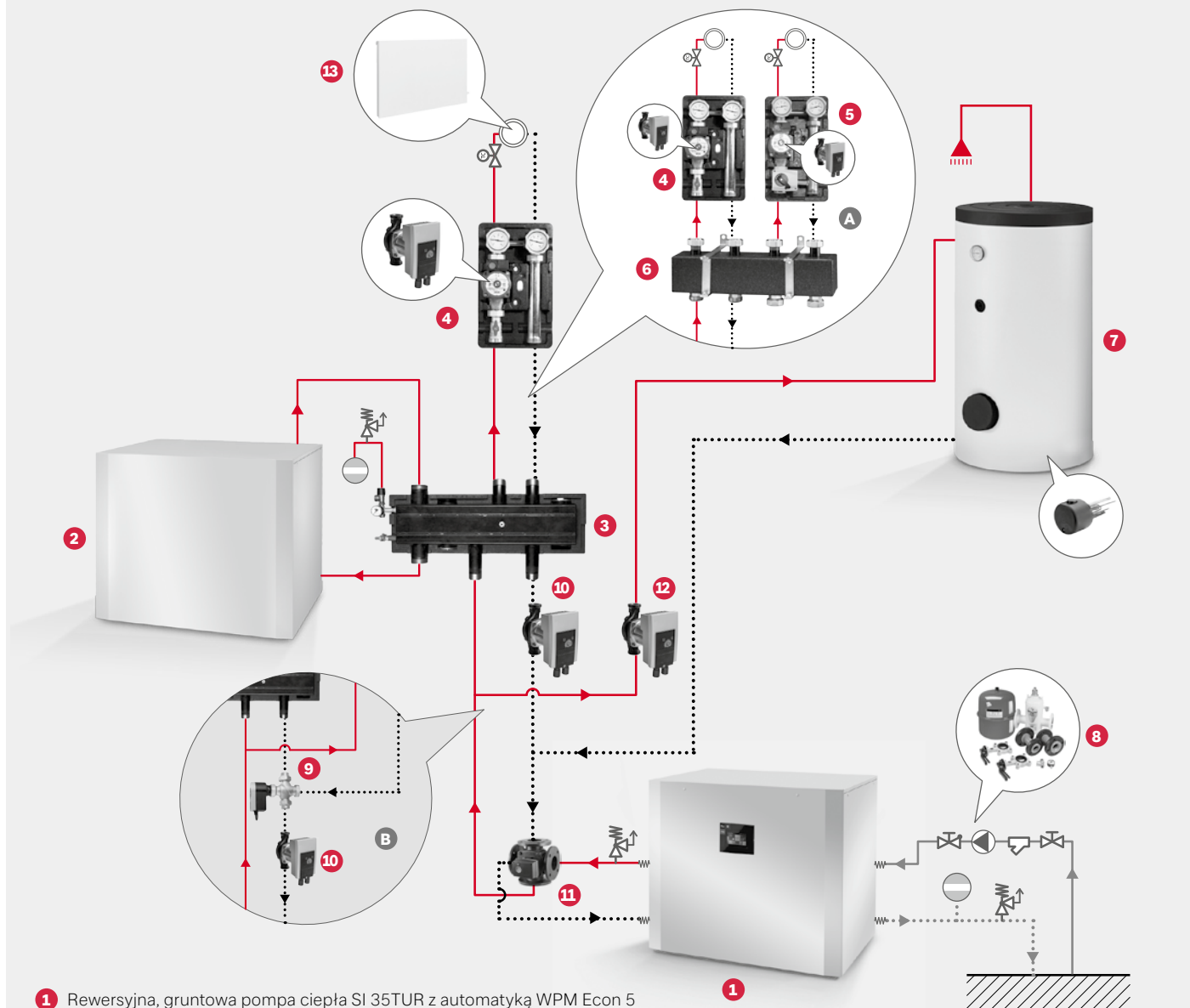


Zestawienie podstawowego osprzętu

<p>Zestaw dolnego źródła ciepła</p>  <p>SZB 40F-18</p>	<p>Zbiornik buforowy c.o.</p>  <p>PSP 300U</p>	<p>Czujnik przepływu</p> <p>zintegrowany</p>	<p>Zawór 4-drogowy</p> <p>w zestawie z pompą ciepła</p>
<p>System DDV</p>  <p>DDV 40</p>	<p>Pompa obiegowa do systemu DDV (M16)</p> <p>w zestawie z pompą ciepła</p>	<p>Moduł obiegu grzewczego</p>  <p>MMH 32</p>	<p>Pompa do modułu obiegu grzewczego</p>  <p>UPE 100-32K</p>
<p>Zasobnik c.w.u. Grzałka do zasobnika c.w.u.</p>  <p>WWSP 556 + FLHU 70</p>	<p>Moduł do obiegu c.w.u.</p>  <p>DWV 40</p>	<p>Pompa do obiegu c.w.u. (M18)</p>  <p>EMA DWV</p>	<p>Uzupełnienie automatyki do cichego chłodzenia</p>  <p>RTM Econ</p>

Schematy hydrauliczne

Przykład instalacji: chłodzenie aktywne dynamiczne

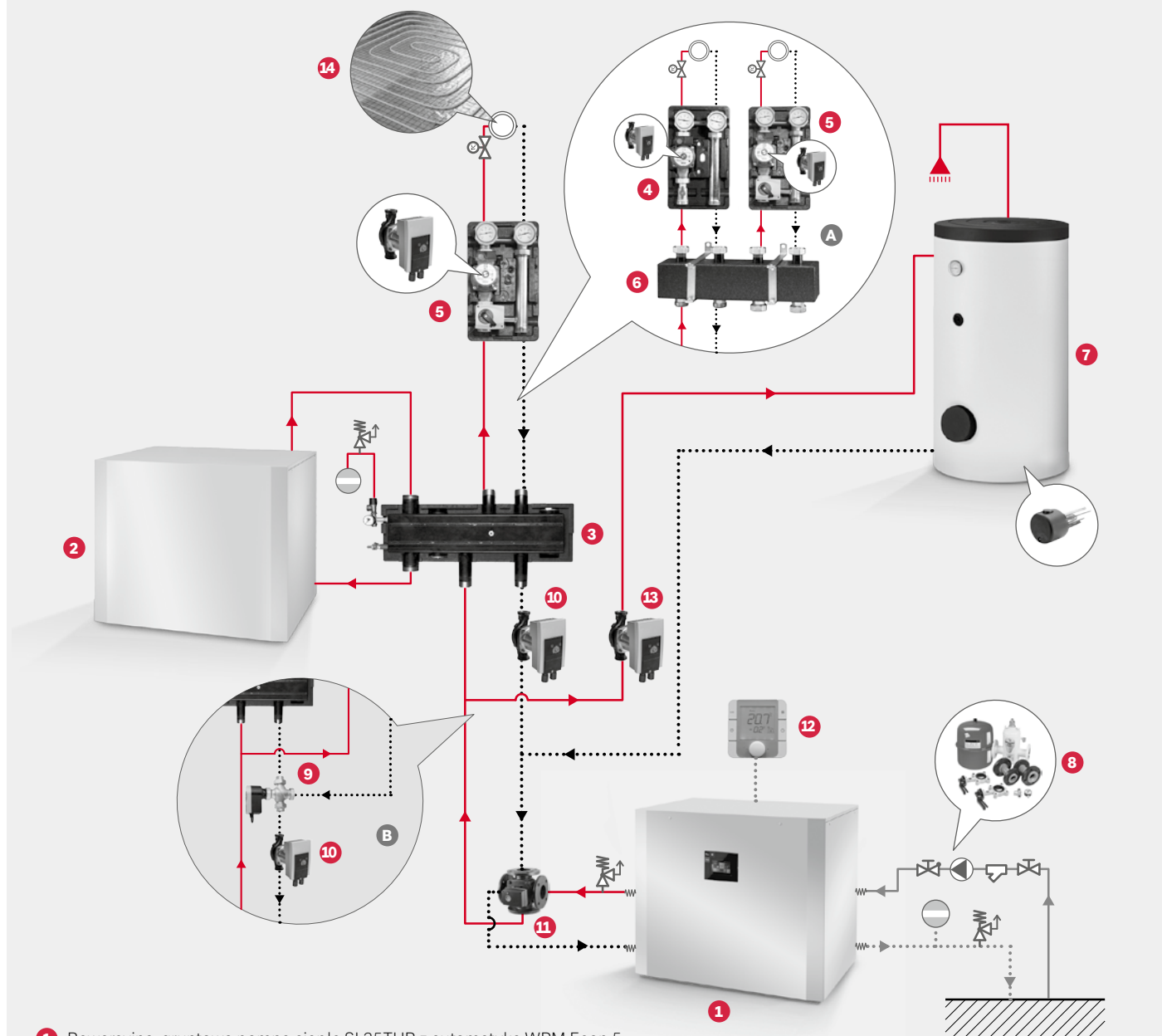


- 1 Rewersyjna, gruntowa pompa ciepła SI 35TUR z automatyką WPM Econ 5
- 2 Zbiornik buforowy do zabudowy pod pompą ciepła PSP 300U
- 3 Podwójny rozdzielacz bezcisnieniowy DDV 40
- 4 Moduł niemieszczowego obiegu grzewczego WWM 32 z pompą obiegową UPE 100-32K*
- 6 Moduł mieszczowego obiegu grzewczego MMH 32 z pompą obiegową UPE 100-32K*
- 6 Belka rozdzielacza VTB 32 dopasowana do modułów WWM 32/MMH 32
- 7 Zasobnik c.w.u. WWSP 556 z grzałką elektryczną FLHU 70
- 8 Pakiet dolnego źródła ciepła SZB 40F-18
- 9 3-drogowy zawór przełączający DWV 40 z siłownikiem EMA DWV
- 10 Pompa obiegowa (M16) do systemu DDV (w zestawie z pompą ciepła)
- 11 4-drogowy zawór przełączający między trybem ogrzewania i chłodzenia (w zestawie z pompą ciepła)
- 12 Pompa obiegowa ładowania zasobnika c.w.u.
- 13 System ogrzewania/chłodzenia dynamicznego: klimakonwektory WPHK / WPHKV
- A Rozbudowa systemu do 2 obiegów grzewczych
- B Opcja z 3-drogowym zaworem przełączającym (bez pompy ładowania c.w.u.)

* Pompa obiegowa nie wchodzi w skład zestawu

Schemat przedstawia ideowe rozwiązanie wykorzystujące wybrane komponenty wyposażenia dodatkowego. Ich wielkość i dobór należy skonfrontować z wybranym modelem pompy ciepła.

Przykład instalacji: chłodzenie aktywne ciche



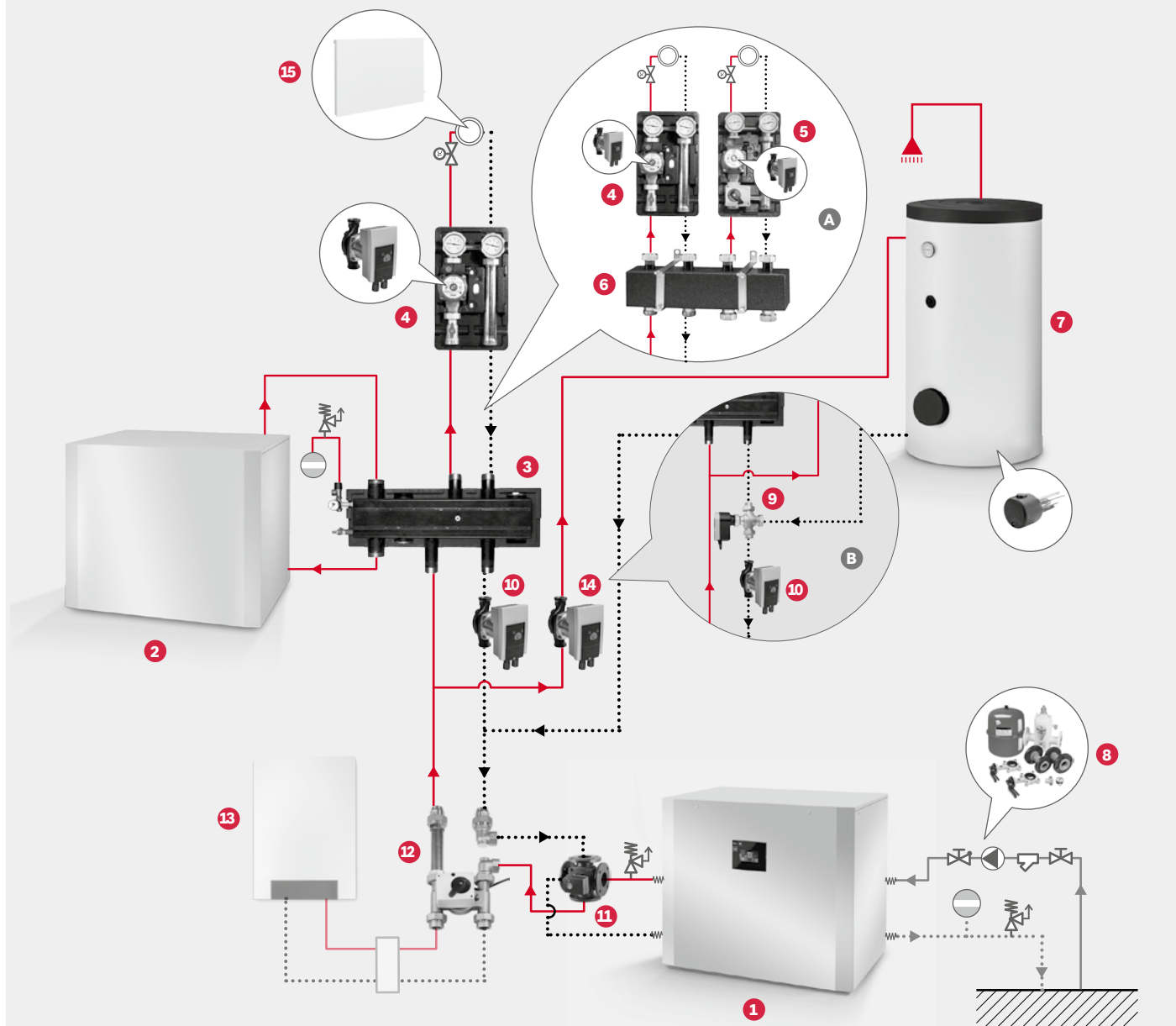
- 1 Rewersyjna, gruntowa pompa ciepła SI 35TUR z automatyką WPM Econ 5
- 2 Zbiornik buforowy do zabudowy pod pompą ciepła PSP 300U
- 3 Podwójny rozdzielacz beźciśnieniowy DDV 40
- 4 Moduł niemieszczowego obiegu grzewczego WWM 32 z pompą obiegową UPE 100-32K*
- 6 Moduł mieszczowego obiegu grzewczego MMH 32 z pompą obiegową UPE 100-32K*
- 6 Belka rozdzielacza VTB 32 dopasowana do modułów WWM 32/MMH 32
- 7 Zasobnik c.w.u. WWSP 556 z grzałką elektryczną FLHU 70
- 8 Pakiet dolnego źródła ciepła SZB 40F-18
- 9 3-drogowy zawór przełączający DWV 40 z siłownikiem EMA DWV
- 10 Pompa obiegowa (M16) do systemu DDV (w zestawie z pompą ciepła)
- 11 4-drogowy zawór przełączający między trybem ogrzewania i chłodzenia (w zestawie z pompą ciepła)
- 12 Uzupełnienie automatyki do pomiaru temperatury i wilgotności pomieszczenia RTM Econ**
- 13 Pompa obiegowa ładowania zasobnika c.w.u.
- 14 System ogrzewania/chłodzenia powierzchniowego: ogrzewanie podłogowe
- A Rozbudowa systemu do 2 obiegów grzewczych
- B Opcja z 3-drogowym zaworem przełączającym (bez pompy ładowania c.w.u.)

* Pompa obiegowa nie wchodzi w skład zestawu
 ** Niezbędne akcesorium do chłodzenia cichego

Schemat przedstawia ideowe rozwiązanie wykorzystujące wybrane komponenty wyposażenia dodatkowego. Ich wielkość i dobór należy skonfrontować z wybranym modelem pompy ciepła.

Schematy hydrauliczne

Przykład instalacji: chłodzenie aktywne dynamiczne (układ biwalentny)

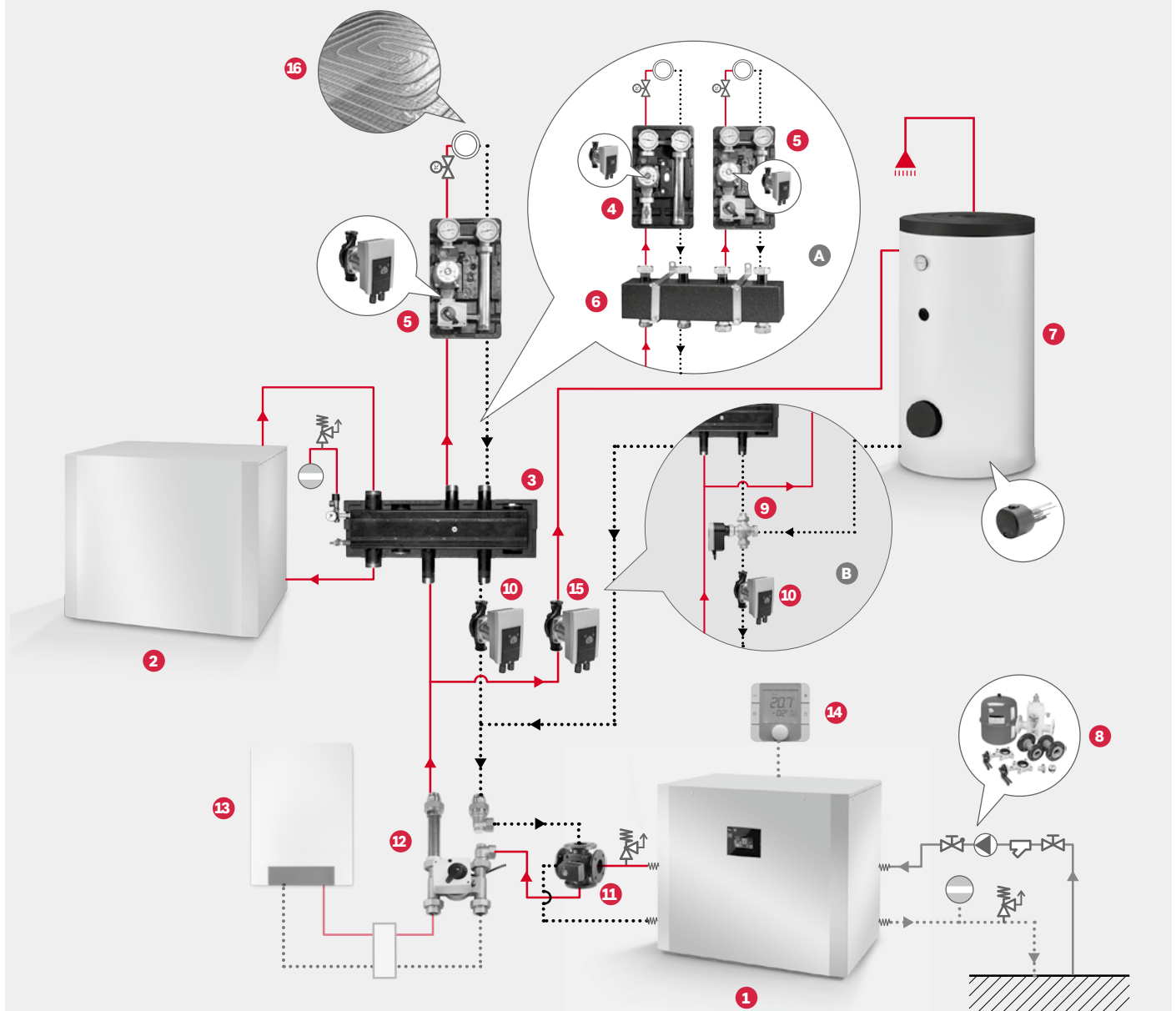


- 1 Rewersyjna, gruntowa pompa ciepła SI 35TUR z automatyką WPM Econ 5
 - 2 Zbiornik buforowy do zabudowy pod pompą ciepła PSP 300U
 - 3 Podwójny rozdzielacz beciśnieniowy DDV 40
 - 4 Moduł niemieszczowego obiegu grzewczego WWM 32 z pompą obiegową UPE 100-32K*
 - 6 Moduł mieszczowego obiegu grzewczego MMH 32 z pompą obiegową UPE 100-32K*
 - 6 Belka rozdzielcza VTB 32 dopasowana do modułów WWM 32/MMH 32
 - 7 Zasobnik c.w.u. WWSP 556 z grzałką elektryczną FLHU 70
 - 8 Pakiet dolnego źródła ciepła SZB 40F-18
 - 9 3-drogowy zawór przełączający DWV 40 z siłownikiem EMA DWV
 - 10 Pompa obiegowa (M16) do systemu DDV (w zestawie z pompą ciepła)
 - 11 4-drogowy zawór przełączający między trybem ogrzewania i chłodzenia (w zestawie z pompą ciepła)
 - 12 Moduł mieszacza do przyłączenia szczytowego źródła ciepła MMB 32
 - 13 Szczytowe źródło ciepła: kocioł grzewczy c.o.
 - 14 Pompa obiegowa ładowania zasobnika c.w.u.
 - 15 System ogrzewania/chłodzenia dynamicznego: klimakonwektory WPHK / WPHKV
- A Rozbudowa systemu do 2 obiegów grzewczych
B Opcja z 3-drogowym zaworem przełączającym (bez pompy ładowania c.w.u.)

* Pompa obiegowa nie wchodzi w skład zestawu

Schemat przedstawia ideowe rozwiązanie wykorzystujące wybrane komponenty wyposażenia dodatkowego. Ich wielkość i dobór należy skonfrontować z wybranym modelem pompy ciepła.

Przykład instalacji: chłodzenie aktywne ciche (układ biwalentny)



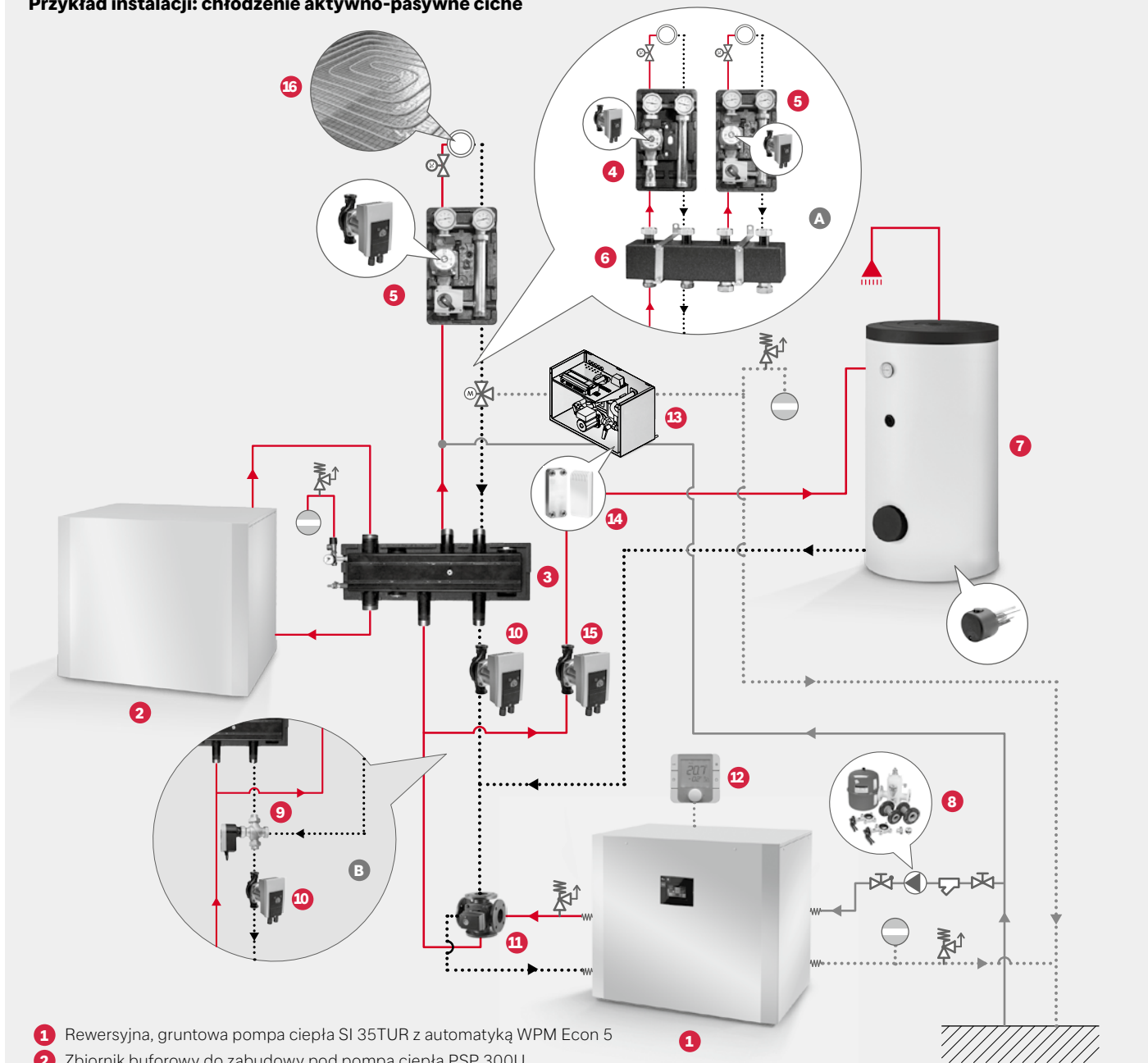
- 1 Rewersyjna, gruntowa pompa ciepła SI 35TUR z automatyką WPM Econ 5
- 2 Zbiornik buforowy do zabudowy pod pompą ciepła PSP 300U
- 3 Podwójny rozdzielacz bezciśnieniowy DDV 40
- 4 Moduł niemieszającego obiegu grzewczego WWM 32 z pompą obiegową UPE 100-32K*
- 6 Moduł mieszającego obiegu grzewczego MMH 32 z pompą obiegową UPE 100-32K*
- 6 Belka rozdzielacza VTB 32 dopasowana do modułów WWM 32/MMH 32
- 7 Zasobnik c.w.u. WWSP 556 z grzałką elektryczną FLHU 70
- 8 Pakiet dolnego źródła ciepła SZB 40F-18
- 9 3-drogowy zawór przełączający DWV 40 z siłownikiem EMA DWV
- 10 Pompa obiegowa (M16) do systemu DDV (w zestawie z pompą ciepła)
- 11 4-drogowy zawór przełączający między trybem ogrzewania i chłodzenia (w zestawie z pompą ciepła)
- 12 Moduł mieszacza do przyłączenia szczytowego źródła ciepła MMB 32
- 13 Szczytowe źródło ciepła: kocioł grzewczy c.o.
- 14 Uzupelnienie automatyki do pomiaru temperatury i wilgotności pomieszczenia RTM Econ**
- 15 Pompa obiegowa ładowania zasobnika c.w.u.
- 16 System ogrzewania/chłodzenia powierzchniowego: ogrzewanie podłogowe
- A Rozbudowa systemu do 2 obiegów grzewczych
- B Opcja z 3-drogowym zaworem przełączającym (bez pompy ładowania c.w.u.)

* Pompa obiegowa nie wchodzi w skład zestawu
 ** Niezbędne akcesorium do chłodzenia cichego

Schemat przedstawia ideowe rozwiązanie wykorzystujące wybrane komponenty wyposażenia dodatkowego. Ich wielkość i dobór należy skonfrontować z wybranym modelem pompy ciepła.

Schematy hydrauliczne

Przykład instalacji: chłodzenie aktywno-pasywne ciche



- 1 Rewersyjna, gruntowa pompa ciepła SI 35TUR z automatyką WPM Econ 5
 - 2 Zbiornik buforowy do zabudowy pod pompą ciepła PSP 300U
 - 3 Podwójny rozdzielacz beźciśnieniowy DDV 40
 - 4 Moduł niemieszczowego obiegu grzewczego WWM 32 z pompą obiegową UPE 100-32K*
 - 6 Moduł mieszczowego obiegu grzewczego MMH 32 z pompą obiegową UPE 100-32K*
 - 6 Belka rozdzielacza VTB 32 dopasowana do modułów WWM 32/MMH 32
 - 7 Zasobnik c.w.u. WWSP 556 z grzałką elektryczną FLHU 70
 - 8 Pakiet dolnego źródła ciepła SZB 40F-18
 - 9 3-drogowy zawór przełączający DWV 40 z siłownikiem EMA DWV
 - 10 Pompa obiegowa (M16) do systemu DDV (w zestawie z pompą ciepła)
 - 11 4-drogowy zawór przełączający między trybem ogrzewania i chłodzenia (w zestawie z pompą ciepła)
 - 12 Uzupelnienie automatyki do pomiaru temperatury i wilgotności pomieszczenia RTM Econ**
 - 13 Stacja chłodzenia pasywnego PKS Econ
 - 14 Płytkowy wymiennik ciepła WTU z regulatorem chłodzenia pasywnego WPM Econ PK
 - 15 Pompa obiegowa ładowania zasobnika c.w.u.
 - 16 System ogrzewania/chłodzenia powierzchniowego: ogrzewanie podłogowe
- A Rozbudowa systemu do 2 obiegów grzewczych
B Opcja z 3-drogowym zaworem przełączającym (bez pompy ładowania c.w.u.)

* Pompa obiegowa nie wchodzi w skład zestawu
** Niezbędne akcesorium do chłodzenia cichego

Schemat przedstawia ideowe rozwiązanie wykorzystujące wybrane komponenty wyposażenia dodatkowego. Ich wielkość i dobór należy skonfrontować z wybranym modelem pompy ciepła.

**Made in
Germany**

.....
Simply
More
Quality