

# Rozdział 3

## Propanowe, powietrzne pompy ciepła monoblock do ogrzewania i chłodzenia

---

Przegląd oferty 102

---

**Obiekty mniejsze i średnie** 104

---



**LA 1118CP** propanowa, inwerterowa, rewersyjna pompa ciepła 104

---

**Obiekty średnie i duże** 106

---

**LA 1525CP** propanowa, inwerterowa, rewersyjna pompa ciepła 106

---

**LA 2030CP** propanowa, inwerterowa, rewersyjna pompa ciepła 106

---

**LA 4060CP** propanowa, inwerterowa, rewersyjna pompa ciepła 106

---



**LA 33TPR** propanowa, rewersyjna pompa ciepła 109

---

**LA 60P-TUR** propanowa, rewersyjna pompa ciepła 111

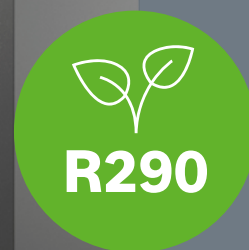
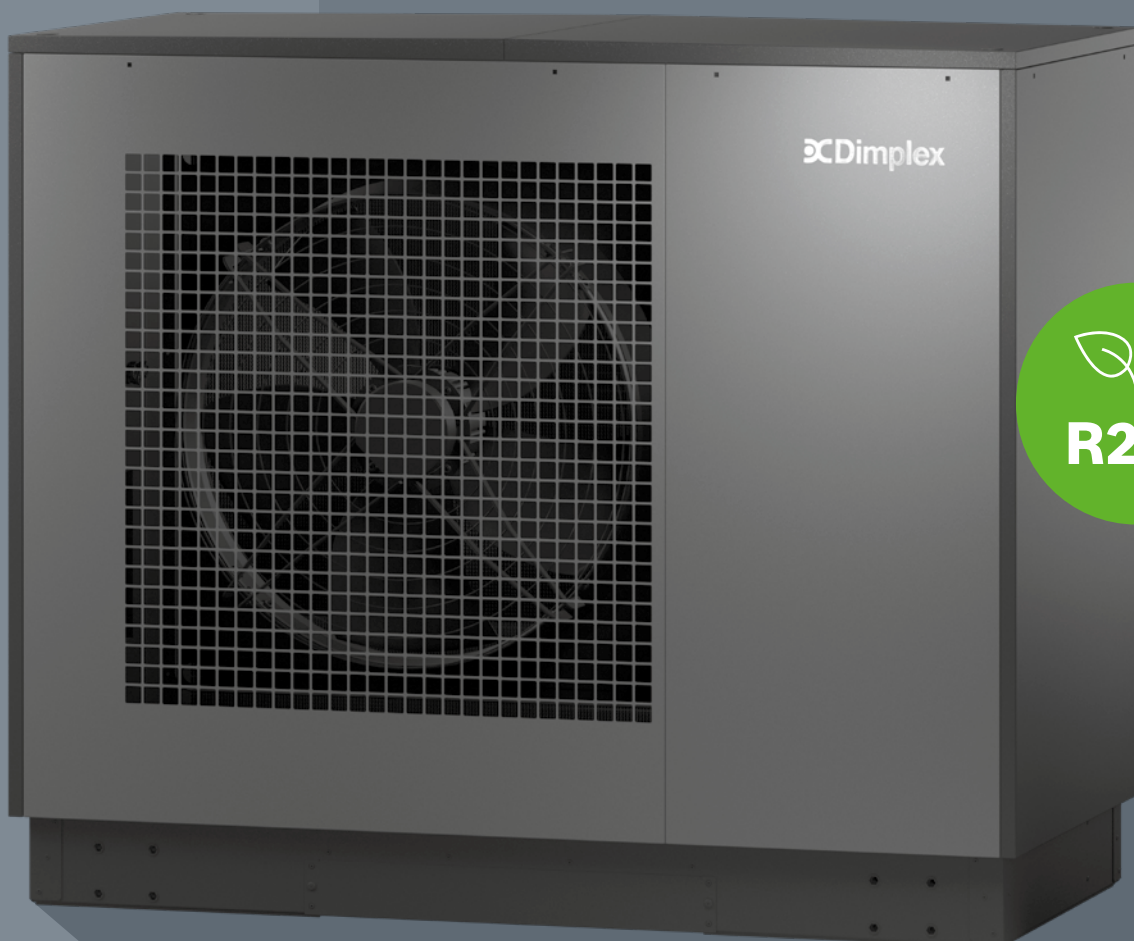
---

Zestawienie podstawowego osprzętu 114

---

Schematy hydrauliczne 116

---



Na ilustracji: LA 4060CP

Zestawienie możliwości

## Przegląd oferty

Model	Moc grzewcza w [kW / COP]	Klasa efektywności energetycznej			Tryby pracy				Obieg powietrza			
		Temperatura zasilania 35°C	Temperatura zasilania 55°C	Przygotowanie c.w.u.	Monowalentny	Monoenergetyczny	Biwalentny / biwalentny-odnawialny	Chłodzenie	Zmiana kierunku przepływu powietrza 90°	Montaż w rogu (bez dodatkowego kanału powietrznego)	Montaż w rogu (z dodatkowym kanałem powietrznym)	Montaż przy ścianie (z dodatkowym kanałem powietrznym)
<b>LA 1118CP</b>	9,4 / 3,72**	A+++	A+++	-	-	•	•	•	-	-	-	-
<b>LA 1525CP</b>	12,8 / 3,4**	A+++	A++	-	-	•	•	•	-	-	-	-
<b>LA 2030CP</b>	17,4 / 3,7**	A+++	A+++	-	-	•	•	•	-	-	-	-
<b>LA 33TPR</b>	22,2 / 3,7*	A++	A++	-	-	•	•	•	-	-	-	-
<b>LA 4060CP</b>	35,7 / 3,4**	A+++	A++	-	-	•	•	•	-	-	-	-
<b>LA 60P-TUR</b>	42,1 / 3,1*	A++	A++	-	-	•	•	•	-	-	-	-

• - standard O - opcja \* A2 / W35, EN 14511 \*\* A2 / W35, EN 14511 (moc maksymalna)



LA 1118CP



LA 1525CP



LA 2030CP

Obiekty mniejsze i średnie

Obiekty średnie i duże

Komponenty zintegrowane										Ogrzewanie		Chłodzenie					Rozbudowa sterownika WPM			
Spiralny wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej	Pomiar wytworzonej energii cieplnej	Wentylator modułowany lub modułowany elektronicznie (EC)	Pompa obiegu grzewczego	Zasobnik ciepła (bufor)	Dogrzewanie elektryczne (grzałka rurowa)	Zawór 3-drogowy (c.w.u.)	Zasobnik c.w.u.	Pompa obiegowa DŻC	Grzałka kołnierzkowa (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) – ilość niezależnych obiegów	Ciche chłodzenie (powierzchniowe) – ilość niezależnych obiegów	Odzysk ciepła odpadowego w trybie chłodzenia	Ethernet / Modbus / KNX-EIB	Smart-RTC+	Regulator solarny WPM EconSol	Sterowanie centralą rekuperacyjną
-	•	•	-	-	-	-	-	-	3	65	•	-	1	2	-	0	0	0	0	
-	•	•	-	-	-	-	-	-	1	70	•	-	1	1	-	0	0	0	0	
-	•	•	-	-	-	-	-	-	1	70	•	-	1	1	-	0	0	0	0	
-	•	•	-	-	-	-	-	-	1	64	•	-	1	1	-	0	0	0	0	
-	•	•	-	-	-	-	-	-	1	70	•	-	1	1	-	0	0	0	0	
-	•	•	-	-	-	-	-	-	1	64	•	-	1	1	-	0	0	0	0	



LA33TPR

R290



LA 4060CP

R290



LA 60P-TUR

R290

Obiekty średnie i duże

Propanowa, rewersyjna, inwerterowa pompa ciepła monoblock

**LA 1118CP** – propanowa, rewersyjna, inwerterowa pompa ciepła monoblock

Mniejsze i średnie obiekty

Ogrzewanie, chłodzenie

Uruchomienie w cieniu!

Automatyka WPM Touch z dotykowym panelem sterowania Touch Display

Możliwość zdalnego sterowania\*

Wysoka wydajność

Cicha praca

**R290**

**System E**

**Dimplex Home App**  
Wygodna kontrola systemu z pompą ciepła

GERMAN DESIGN AWARD SPECIAL 2024

GERMAN INNOVATION AWARD 2023 SPECIAL

Green Product Award Nominee 24

POBIERZ W Google Play

Pobierz z App Store

**Charakterystyka**

LA 1118CP to powietrzna, propanowa pompa ciepła monoblock do montażu zewnętrznego przeznaczona do ogrzewania i chłodzenia mniejszych oraz średnich obiektów i jednocześnie nowy model z rodziny pomp ciepła System E. Urządzenie wykorzystuje sprężarkę inwerterową, która płynnie dostosowuje moc do zapotrzebowania obiektu, przekłada się to na doskonałe parametry pracy: wysoką wydajność i temperaturę zasilania oraz cichą i oszczędną pracę. Automatyka WPM Touch z dotykowym panelem obsługowym Touch Display czuwa nad bezproblemową eksploatacją oraz umożliwia kompleksowy nadzór nad całym systemem za pomocą urządzeń mobilnych, a także komunikację pompy ciepła z BMS przy użyciu standardowych protokołów\*. Urządzenie zapewnia możliwość rozbudowy w celu uzyskania: biwalentnego lub biwalentnego odnawialnego trybu pracy, systemów grzewczych z niemieszczowymi i mieszczowymi obiegami grzewczymi. Przystosowane jest również do współpracy z instalacją fotowoltaiczną oraz wykorzystania taryf o zmiennym obciążeniu (SG Ready). LA 1118CP wykorzystuje ekologiczny czynnik chłodniczy R290 (propan), który wyróżnia się świetnymi właściwościami oraz ekstremalnie niskim współczynnikiem GWP\*\* = 3 oznaczającym praktycznie zerowy wpływ na środowisko (np. GWP czynnika R410A wynosi: 2088).

**Zalety**

- + Powietrzna pompa ciepła typu monoblock do montażu zewnętrznego wyróżniająca się najwyższymi parametrami pracy potwierdzonymi klasą efektywności energetycznej A+++ dla temperatur zasilania: 35°C/55°C.
- + Bardzo wysoka temperatura zasilania do 65°C przy temperaturze zewnętrznej do -10°C umożliwiającą całoroczną eksploatację z temperaturą zasilania powyżej 60°C przy wyłączonej grzałce elektrycznej.
- + Doskonały wybór do nowych i modernizowanych obiektów oraz elastycznego wykorzystania istniejących komponentów instalacji w zależności od potrzeb.
- + Technologia inwerterowa: elastyczne dostosowanie mocy do zapotrzebowania obiektu.
- + Ekologiczny czynnik chłodniczy R290 (propan) o świetnych właściwościach termodynamicznych oraz bardzo niskim GWP = 3\* (niemal zerowe oddziaływanie na środowisko).
- + Cichy wentylator z silnikiem EC z niską emisją dźwięku na poziomie 49 dB (A).
- + Automatyka z dotykowym panelem obsługowym Touch Display umożliwiającą obsługę kaskad do 14 urządzeń oraz zdalny dostęp poprzez standardowe protokoły komunikacyjne i urządzenia mobilne\*\*.
- + Dimplex Home App: intuicyjna aplikacja do zdalnej kontroli systemu z pompą ciepła Dimplex.
- + SG Ready: współpraca z instalacją fotowoltaiczną oraz inteligentnymi sieciami energetycznymi (Smart Grid).

\* Niezbędne opcjonalne moduły komunikacyjne \*\* GWP – potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (ang. Global Warming Potential)

## Dane techniczne

Model		LA 1118CP
Efektywność energetyczna / klasa efektywności energetycznej (temp. zasilania 35°C) <sup>1)</sup>	%	196% / A+++
Efektywność energetyczna / klasa efektywności energetycznej (temp. zasilania 55°C) <sup>1)</sup>	%	152% / A+++
Moc grzewcza / COP (A-7/W35) <sup>2)</sup>	kW/-	11,2 / 2,9
Moc grzewcza / COP (A2/W35) <sup>2)</sup>	kW/-	4,9 / 4,6
Maksymalna moc grzewcza / COP (A2/W35) <sup>2)</sup>	kW/-	9,4 / 3,72
Moc grzewcza / COP (A7/W35) <sup>2)</sup>	kW/-	5,4 / 5,6
Maksymalna moc chłodnicza / EER (A27/W18) <sup>2)</sup>	kW/-	8,0 / 2,9

Model		LA 1118CP
Maksymalna temperatura zasilania	°C	65
Dolna/górna granica zastosowania źródła ciepła (tryb ogrzewania   tryb chłodzenia)	°C	-22 / +35   +15 / +45
Oznaczenie / masa czynnika chłodniczego	-/kg	R290 / 1,3
Maksymalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego / opory hydrauliczne	m <sup>3</sup> /h / Pa	0,95 / 18000
Poziom mocy akustycznej urządzenia przy A7/W55 (ErP) / Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 10 m <sup>3)</sup>	dB (A)	49 / 21
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 10 m	dB (A)	
Przepływ nośnika górnego źródła ciepła / opory hydrauliczne <sup>2)</sup>	m <sup>3</sup> /h / Pa	0,95 / 18000
Zasilanie		3/N/PE ~400 V, 50 Hz
Maksymalny pobór mocy	kW	5,6
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	mm	1418 x 1107 x 598
Masa całkowita	kg	213
Współczynnik GWP czynnika chłodniczego	kgCO <sub>2</sub> eq	3
Produkt zamknięty hermetycznie		Tak
Przeznaczenie		Do ogrzewania i chłodzenia
Kolor obudowy		Antracytowo-szary

<sup>1)</sup> Klasa efektywności energetycznej wg skali od A+++ do D <sup>2)</sup> EN 14511 <sup>3)</sup> EN 12102



## LA 1118CP – propanowa, rewersyjna, inwerterowa pompa ciepła

Model	Nr art.	Moc grzewcza [kW] / COP*	Wymiary: szer. x wys. x gł. [mm]	Masa [kg]	Cena detaliczna [netto PLN]
LA 1118CP	380800	4,9 / 4,6	910 x 1650 x 750	213	73 500,00

\* A2/W35, EN 14511

**Zakres dostawy:** układ łagodnego rozruchu, filtr zanieczyszczeń, czujnik przepływu górnego źródła ciepła, czujnik powrotu (NTC-10), czujnik temperatury zewnętrznej (NTC-2)

Dla pomp propanowych obowiązują szczególne wymogi montażowe. Dla realizacji tematu niezbędne jest opracowanie szczegółowej dokumentacji projektowej przez uprawnionych projektantów. Projekt podłączenia hydraulicznego i planowanego miejsca montażu należy przed realizacją przesłać na adres: [sprzedaz@dimplex.pl](mailto:sprzedaz@dimplex.pl) w celu uzgodnienia. Brak uzgodnienia może skutkować odmową pierwszego uruchomienia przez Autoryzowany Serwis.

## Wyposażenie dodatkowe

- IBB 1118CP – zestaw montażowy (podłączenie z dołu)
- SWA 1115 – zestaw osłon do połączeń elektrycznych i hydraulicznych
- BK SE – konsola do montażu pompy ciepła na podłożu
- BKS 1115 – konsola na 4 nóżkach do montażu pompy ciepła na podłożu
- KAH 1115 – podgrzewanie odpływu kondensatu

Propanowe, inwerterowe, rewersyjne pompy ciepła monoblock

**LA 1525CP · 2030CP · 4060CP** – propanowe, rewersyjne, inwerterowe pompy ciepła monoblock

Średnie i duże obiekty

Ogrzewanie, chłodzenie

Uruchomienie w cieniu!

Automatyka WPM Touch z dotykowym panelem sterowania Touch Display

Możliwość zdalnego sterowania\*

A+++ Klasa energetyczna dla temperatura zasilania: 35°C

70°C Temperatura zasilania przy temperaturze zewn. -10°C i pracy samej pompy ciepła

R290

System C

Dimplex Home App  
Wygodna kontrola systemu z pompą ciepła

POBIERZ W Google Play

Pobierz z App Store

**Charakterystyka**

LA 1525/2030/4060CP to powietrzne pompy ciepła do ogrzewania oraz chłodzenia i jednocześnie nowe urządzenia z rodziny pomp ciepła Dimplex: System C. Urządzenia wykorzystują energooszczędną i bardzo cichą technologię inwerterową, która płynnie dostosowuje moc do aktualnego zapotrzebowania obiektu. Najwyższe parametry pracy sprawiają, że System C są idealnym rozwiązaniem do nowych oraz modernizowanych obiektów, potwierdza to klasa efektywności energetycznej A+++ dla temperatury zasilania: 35°C. Wydajność urządzeń jest tak wysoka, że nawet w połączeniu z instalacją grzejnikową przy temperaturze 55°C osiągają one parametry, które starsze powietrzne pompy ciepła osiągały jedynie w połączeniu z ogrzewaniem podłogowym przy temperaturze 35°C. Temperatura zasilania sięga aż 70°C przy temperaturze zewnętrznej do -10°C, umożliwia to całoroczną eksploatację z temperaturą zasilania powyżej 60°C przy wyłączonej grzałce elektrycznej. LA 1525/2030/4060CP to nie tylko energooszczędne i niezwykle uniwersalne urządzenia grzewczo-chłodzące. Wykorzystują one ekologiczny czynnik chłodniczy R290 (propan), który wyróżnia się świetnymi właściwościami termodynamicznymi oraz bardzo niskim współczynnikiem GWP\* = 3 (np. GWP czynnika R410A wynosi 2088). Urządzenia wyposażone są w automatykę WPM Touch, która czuwa nad wydajną pracą w układach monowalentnych i biwalentnych (np. z kotłem grzewczym) oraz kaskadach do 14 urządzeń\*\*. WPM Touch posiada nowoczesny dotykowy panel obsługowy Touch Display i umożliwia również zdalną obsługę za pomocą urządzeń mobilnych i aplikacji Dimplex Home App\*. Istnieje także możliwość komunikacji pompy ciepła z BMS przy użyciu standardowych protokołów\*\*. LA 1525/2030/4060CP są jednymi z najbardziej wydajnych urządzeń w swojej klasie!

**Zalety**

- + Powietrzne pompy ciepła typu monoblock do montażu zewnętrznego wyróżniają się najwyższymi parametrami pracy potwierdzonymi klasą efektywności energetycznej A+++ dla temperatury zasilania: 35°C.
- + Bardzo wysoka temperatura zasilania do 70°C przy temperaturze zewnętrznej do -10°C umożliwiającą całoroczną eksploatację z temperaturą zasilania powyżej 60°C przy wyłączonej grzałce elektrycznej.
- + Doskonały wybór do nowych i modernizowanych obiektów oraz elastycznego wykorzystania istniejących komponentów instalacji w zależności od potrzeb.
- + Technologia inwerterowa: elastyczne dostosowanie mocy do zapotrzebowania obiektu.
- + Ekologiczny czynnik chłodniczy R290 (propan) o świetnych właściwościach termodynamicznych oraz bardzo niskim GWP = 3\* (niemal zerowe oddziaływanie na środowisko).
- + Cichy wentylator z silnikiem EC z niską emisją dźwięku na poziomie 50,7-54 dB (A).
- + Automatyka z dotykowym panelem obsługowym Touch Display umożliwiającą obsługę kaskad do 14 urządzeń oraz zdalny dostęp poprzez standardowe protokoły komunikacyjne i urządzenia mobilne\*\*.
- + Dimplex Home App: intuicyjna aplikacja do zdalnej kontroli systemu z pompą ciepła Dimplex.
- + SG Ready: współpraca z instalacją fotowoltaiczną oraz inteligentnymi sieciami energetycznymi (Smart Grid).

\* GWP – potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (ang. Global Warming Potential) \*\* Niezbędne opcjonalne moduły komunikacyjne

## Dane techniczne

Model		LA 1525CP	LA 2030CP	LA 4060CP
Efektywność / klasa efektywności energetycznej (temp. zasilania 35°C) <sup>1)</sup>	%	183 / A+++	205 / A+++	185 / A+++
Efektywność / klasa efektywności energetycznej (temp. zasilania 55°C) <sup>1)</sup>	%	139 / A++	155 / A+++	149 / A++
Maksymalna moc grzewcza / COP (A7 / W35) <sup>2)</sup>	kW/-	14,5 / 2,8	19,6 / 2,8	42,5 / 2,7
Minimalna moc grzewcza / COP (A2 / W35) <sup>2)</sup>	kW/-	6,5 / 3,9	6,8 / 4,7	19,0 / 4,1
Maksymalna moc grzewcza / COP (A2 / W35) <sup>2)</sup>	kW/-	12,8 / 3,4	17,4 / 3,7	35,7 / 3,4
Maksymalna moc grzewcza / COP (A7 / W35) <sup>2)</sup>	kW/-	16,8 / 4,7	19,0 / 5,0	40,2 / 4,6
Maksymalna moc chłodzenia / EER (A35 / W8) <sup>2)</sup>	kW/-	16,1 / 3,4	17,6 / 3,7	30,1 / 3,4
SCOP (temperatura zasilania 35°C / 55°C)		4,65 / 3,55	5,20 / 3,96	4,72 / 3,80

Model		LA 1525CP	LA 2030CP	LA 4060CP
Maksymalna temperatura zasilania	°C	70	70	70
Dolna / górna granica zastosowania źródła ciepła (ogrzewanie)	°C	-22 / +40	-22 / +40	-22 / +40
Dolna / górna granica zastosowania źródła ciepła (chłodzenie)	°C	+10 / +45	+10 / +45	+10 / +45
Poziom mocy akustycznej urządzenia (A7/W55) <sup>2)</sup>	dB (A)	54	52	55
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 10 m <sup>2)</sup>	dB (A)	26	24	27
Przepływ nośnika górnego źródła ciepła / opory hydrauliczne <sup>3)</sup>	m <sup>3</sup> /h / Pa	2 / 19400	2 / 20000	4,0 / 40 000
Zasilanie		3/N/PE ~400 V, 50 Hz	3/N/PE ~400 V, 50 Hz	3/N/PE ~400 V, 50 Hz
Czynnik chłodniczy / masa czynnika chłodniczego	- / kg	R290 / 2,04	R290 / 2,5 kg	R290 / 4,0 kg
Współczynnik GWP czynnika chłodniczego	kgCO <sub>2</sub> eq	3	3	3
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	mm	1418 x 1112 x 598	1800 x 1517 x 885	1970 x 1764 x 1000
Masa całkowita	kg	258	380	570
Produkt zamknięty hermetycznie		Tak	Tak	Tak
Przeznaczenie		Do ogrzewania i chłodzenia		
Kolor obudowy		Antracytowo-szary	Antracytowo-szary	Antracytowo-szary

<sup>1)</sup> Klasa efektywności energetycznej wg skali od A+++ do D <sup>2)</sup> EN 12102 <sup>3)</sup> EN 14511

Propanowe, inwerterowe, rewersyjne pompy ciepła monoblock

**LA 1525CP – propanowa, inwerterowa, rewersyjna pompa ciepła**

Model	Nr art.	Moc grzewcza [kW] / COP*	Wymiary: szer. x wys. x gł. [mm]	Masa [kg]	Cena detaliczna [netto PLN]
LA 1525CP	380950	12,8 / 3,4	1418 x 1112 x 598	258	<b>89 900,00</b>

\* A2/W35, EN 14511

**Zakres dostawy:** układ łagodnego rozruchu, filtr zanieczyszczeń, czujnik przepływu górnego źródła ciepła, czujnik powrotu, czujnik temperatury zewnętrznej (NTC-2)**LA 2030CP – propanowa, inwerterowa, rewersyjna pompa ciepła**

Model	Nr art.	Moc grzewcza [kW] / COP*	Wymiary: szer. x wys. x gł. [mm]	Masa [kg]	Cena detaliczna [netto PLN]
LA 2030CP	382160	17,4 / 3,7	1800 x 1517 x 885	380	<b>104 900,00</b>

\* A2/W35, EN 14511

**Zakres dostawy:** układ łagodnego rozruchu, filtr zanieczyszczeń, czujnik przepływu górnego źródła ciepła, czujnik powrotu, czujnik temperatury zewnętrznej (NTC-2)**LA 4060CP – propanowa, inwerterowa, rewersyjna pompa ciepła**

Model	Nr art.	Moc grzewcza [kW] / COP*	Wymiary: szer. x wys. x gł. [mm]	Masa [kg]	Cena detaliczna [netto PLN]
LA 4060CP	382180	35,7 / 3,4	1970 x 1764 x 1000	570	<b>174 900,00</b>

\* A2/W35, EN 14511

**Zakres dostawy:** układ łagodnego rozruchu, filtr zanieczyszczeń, czujnik przepływu górnego źródła ciepła, czujnik powrotu, czujnik temperatury zewnętrznej (NTC-2)

Dla pomp propanowych obowiązują szczególne wymagania montażowe. Dla realizacji tematu niezbędne jest opracowanie szczegółowej dokumentacji projektowej przez uprawnionych projektantów. Projekt podłączenia hydraulicznego i planowanego miejsca montażu należy przed realizacją przesłać na adres: [sprzedaz@dimplex.pl](mailto:sprzedaz@dimplex.pl) w celu uzgodnienia. Brak uzgodnienia może skutkować odmową pierwszego uruchomienia przez Autoryzowany Serwis.

**Wyposażenie dodatkowe**

- BKS... – konsola na 4 nóżkach do montażu pompy ciepła na podłożu
- BK SE – konsola do montażu pompy ciepła na podłożu
- BKV... – konsola do montażu LA 2030CP/LA 4060CP na podłożu
- ASW 2040 – obrotowy uchwyt transportowy
- MSA 2060 – system montażowy na dachach płaskich
- HWS... – zestaw wsporników montażowych do propanowych pomp ciepła
- KAH... – podgrzewanie odpływu kondensatu

Wyposażenie dodatkowe – patrz, rozdział: 13

## LA 33TPR – propanowa, rewersyjna pompa ciepła monoblock

Średnie i duże obiekty

Uruchomienie w cenie!

Ogrzewanie, chłodzenie

R290

Automatyka WPM Touch z dotykowym panelem sterowania Touch Display

Możliwość zdalnego sterowania\*

Wysoka wydajność

Cicha praca

System C

Dimplex Home App  
Wygodna kontrola systemu z pompą ciepła

POBIERZ W Google Play

Pobierz z App Store

European Quality Label for Heat Pumps ehp

SG Ready Smart Heat Pumps

### Charakterystyka

LA 33TPR to powietrzna pompa ciepła monoblock do montażu zewnętrznego przeznaczona do ogrzewania i chłodzenia średnich oraz dużych obiektów i jednocześnie nowy model z rodziny pomp ciepła System C. Urządzenie wyposażone jest w dwie sprężarki i wyróżnia się innowacyjnymi rozwiązaniami technicznymi, które przekładają się na doskonałe parametry pracy: wysoką wydajność i temperaturę zasilania, a także cichą pracę. Automatyka WPM Touch z dotykowym panelem obsługowym Touch Display czuwa nad bezproblemową eksploatacją oraz umożliwi kompleksowy nadzór nad całym systemem za pomocą urządzeń mobilnych, a także komunikację pompy ciepła z BMS przy użyciu standardowych protokołów\*. Urządzenie zapewnia możliwość rozbudowy w celu uzyskania: biwalentnego lub biwalentnego odnawialnego trybu pracy, systemów grzewczych z niemieszczowymi i mieszczeniowymi obiegami grzewczymi. Przystosowane jest również do współpracy z instalacją fotowoltaiczną oraz wykorzystania taryf o zmiennym obciążeniu (SG Ready). LA 33TPR wykorzystuje ekologiczny czynnik chłodniczy R290 (propan), który wyróżnia się świetnymi właściwościami oraz ekstremalnie niskim współczynnikiem GWP\*\* = 3 oznaczającym praktycznie zerowy wpływ na środowisko (np. GWP czynnika R410A wynosi: 2088).

### Zalety

- + Powietrzna pompa ciepła do ogrzewania oraz chłodzenia średnich i dużych obiektów i jednocześnie nowe urządzenie z rodziny pomp ciepła System C
- + Konstrukcja typu monoblock z hermetycznym fabrycznie układem chłodniczym
- + Wysoka temperatura zasilania i świetne parametry pracy potwierdzone klasą efektywności energetycznej A++
- + Zaawansowana automatyka WPM Touch z dotykowym panelem obsługowym Touch Display umożliwiająca zdalny dostęp i sterowanie za pomocą urządzeń mobilnych (wraz z Aplikacją Dimplex Home App)\*
- + Możliwość komunikacji pompy ciepła z BMS przy użyciu standardowych protokołów\*
- + Współpraca z instalacją fotowoltaiczną oraz sieciami energetycznymi przy udziale zmiennych taryf energii: Smart Grid (SG Ready)
- + Cicha praca dzięki konstrukcji zoptymalizowanej pod kątem przepływu powietrza, zamkniętej komorze sprężarki, swobodnie pływającej podstawie sprężarki i cichobieżnym wentylatorom
- + 2-sprężarkowa konstrukcja: lepsze dopasowanie mocy do zapotrzebowania obiektu, przy wyższej wydajności i dłuższej żywotności
- + Wygodna instalacja dzięki niewielkiej minimalnej odległości urządzenia od budynku
- + Proste połączenie elektryczne ze sterownikiem za pomocą 2-żyłowego przewodu ekranowanego
- + Ekologiczny czynnik chłodniczy R290 (propan) o świetnych właściwościach i ekstremalnie niskim współczynnikiem GWP\*\* = 3

\* Niezbędne opcjonalne moduły komunikacyjne \*\* GWP – potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (ang. Global Warming Potential)

Propanowa, rewersyjna, propanowa pompa ciepła monoblock

## Dane techniczne

Model		LA 33TPR
Efektywność energetyczna / klasa efektywności energetycznej (temperatura zasilania 35°C)	%	170 / A++
Efektywność energetyczna / klasa efektywności energetycznej (temperatura zasilania 55°C)	%	139 / A++
Moc grzewcza (1 sprężarka) / COP   moc grzewcza (2 sprężarki) / COP przy A-7/W35 *	kW/-	11,0/3,4   19,9/3,1
Moc grzewcza (1 sprężarka) / COP   moc grzewcza (2 sprężarki) / COP przy A2/W35 *	kW/-	13,3/4,0   22,2/3,7
Moc grzewcza (1 sprężarka) / COP przy A7/W35 *	kW/-	16,2/4,9
Moc chłodnicza (1 sprężarka) / COP   moc chłodnicza (2 sprężarki) przy A27/W18 *	kW/-	12,7/3,0   27,1/2,9
SCOP – klimat umiarkowany, temperatura zasilania c.o. 35/55 °C	-	4,32/3,54

Model		LA 33TPR
Liczba sprężarek		2
Temperatura zasilania maksymalna (ogrzewanie) / minimalna (chłodzenie)	°C	64 / 10
Dolna/górna granica zastosowania źródła ciepła (tryb ogrzewania   chłodzenia)	°C	-22/+40   +10/+45
Maksymalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego / opory hydrauliczne *	m³/h/Pa	2,8 / 15900
Minimalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego / opory hydrauliczne (skraplacz)*	m³/h/Pa	1,7 / 5800
Maksymalny przepływ nośnika chłodu źródła górnego *	m³/h/Pa	4,4
Minimalny przepływ nośnika chłodu źródła górnego / opory hydrauliczne *	m³/h/Pa	3,7 / 27800
Poziom mocy akustycznej urządzenia tryb normalny / obniżony	dB (A)	63 / 60
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 10 m tryb normalny / obniżony	dB (A)	37 / 33
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	mm	1065 x 1815 x 775
Masa całkowita urządzenia	kg	333
Króćce przyłączeniowe górnego źródła ciepła (parownik/skraplacz)	cal	1½
Oznaczenie / masa / współczynnik GWP czynnika chłodniczego	-/kg/ kgCO <sub>2</sub> eq	R290/2,5 / 3
Napięcie zasilania sprężarek / Zabezpieczenie nadprądowe		3/N/PE ~400 V, 50 Hz / C 25 A
Prąd rozruchowy (układ łagodnego rozruchu)	A	29
Znamionowy / maksymalny pobór mocy przy A7/W35 *	kW	3,2 / 11,7
Pobór mocy: grzałki karteru sprężarki / wentylatora	W	54 / 390
Kolor obudowy		Antracytowo-szary
Przeznaczenie		Do ogrzewania i chłodzenia

\* EN14511



## LA 33TPR – propanowa, rewersyjna pompa ciepła monoblock

Model	Nr art.	Moc grzewcza [kW] / COP* 1 sprężarka 2 sprężarki	Moc chłodzenia [kW] / EER** 1 sprężarka	Wymiary: szer. x wys. x gł. [mm]	Masa [kg]	Cena detaliczna [netto PLN]
LA 33TPR	378690	13,3 / 4,0   22,2 / 3,7	12,7 / 3,0	1065 x 1815 x 775	333	<b>112 298,00</b>

\* A2/W35, EN 14511 \*\* A27/W18, EN 14511

**Zakres dostawy:** układ łagodnego rozruchu, filtr zanieczyszczeń, czujnik przepływu górnego źródła ciepła, czujnik powrotu (NTC-10), czujnik temperatury zewnętrznej (NTC-2)

Dla pomp propanowych obowiązują szczególne wymogi montażowe. Dla realizacji tematu niezbędne jest opracowanie szczegółowej dokumentacji projektowej przez uprawnionych projektantów. Projekt podłączenia hydraulicznego i planowanego miejsca montażu należy przed realizacją przesłać na adres: [sprzedaz@dimplex.pl](mailto:sprzedaz@dimplex.pl) w celu uzgodnienia. Brak uzgodnienia może skutkować odmową pierwszego uruchomienia przez Autoryzowany Serwis.

## LA 33TPR – wyposażenie dodatkowe

HWS... – zestaw wsporników montażowych do propanowych pomp ciepła

VSF 32 – zestaw przyłączeniowy obiegu c.o.

WSH 800-2 – osłona przeciwdeszczowa

Wyposażenie dodatkowe – patrz, rozdział: 13

## LA 60P-TUR – propanowa, rewersyjna pompa ciepła monoblock

### Charakterystyka

LA 60 P-TUR to powietrzna pompa ciepła monoblock do montażu zewnętrznego przeznaczona do ogrzewania i chłodzenia średnich oraz dużych obiektów i jednocześnie nowy model z rodziny pomp ciepła System C. Urządzenie wyposażone jest w dwie sprężarki i wyróżnia się innowacyjnymi rozwiązaniami technicznymi, które przekładają się na doskonałe parametry pracy: wysoką wydajność i temperaturę zasilania, a także cichą pracę. Automatyka WPM Touch z dotykowym panelem obsługowym Touch Display czuwa nad bezproblemową eksploatacją oraz umożliwia kompleksowy nadzór nad całym systemem za pomocą urządzeń mobilnych, a także komunikację pompy ciepła z BMS przy użyciu standardowych protokołów\*. Urządzenie zapewnia możliwość rozbudowy w celu uzyskania: biwalentnego lub biwalentnego odnawialnego trybu pracy, systemów grzewczych z niemieszczowymi i mieszczowymi obiegami grzewczymi. Przystosowane jest również do współpracy z instalacją fotowoltaiczną oraz wykorzystania taryf o zmiennym obciążeniu (SG Ready). LA 60 P-TUR wykorzystuje ekologiczny czynnik chłodniczy R290 (propan), który wyróżnia się świetnymi właściwościami oraz ekstremalnie niskim współczynnikiem GWP\*\* = 3 oznaczającym praktycznie zerowy wpływ na środowisko (np. GWP czynnika R410A wynosi: 2088).

### Zalety

- + Powietrzna pompa ciepła do ogrzewania oraz chłodzenia średnich i dużych obiektów i jednocześnie nowe urządzenie z rodziny pomp ciepła System C
- + Konstrukcja typu monoblock z hermetycznym fabrycznie układem chłodniczym
- + Możliwość rozbudowy systemu do 840 kW (przy zastosowaniu modułów kaskadowych)
- + Wysoka temperatura zasilania i świetne parametry pracy potwierdzone klasą efektywności energetycznej A++
- + Zaawansowana automatyka WPM Touch z dotykowym panelem obsługowym Touch Display umożliwiającą zdalny dostęp i sterowanie za pomocą urządzeń mobilnych (wraz z Aplikacją Dimplex Home App)\*
- + Możliwość komunikacji pompy ciepła z BMS przy użyciu standardowych protokołów\*
- + Współpraca z instalacją fotowoltaiczną oraz sieciami energetycznymi przy udziale zmiennych taryf energii: Smart Grid (SG Ready)
- + Cicha praca dzięki konstrukcji zoptymalizowanej pod kątem przepływu powietrza, zamkniętej komorze sprężarki, swobodnie płynącej podstawie sprężarki i cichobieżnym wentylatorom
- + 2-sprężarkowa konstrukcja: lepsze dopasowanie mocy do zapotrzebowania obiektu, przy wyższej wydajności i dłuższej żywotności
- + Zintegrowany automatyczny pomiar wytworzonej energii cieplnej
- + Łatwy dostęp w celach serwisowych zlokalizowany po stronie wylotu
- + Ekologiczny czynnik chłodniczy R290 (propan) o świetnych właściwościach i ekstremalnie niskim współczynnikiem GWP\*\* = 3

\* Niezbędne opcjonalne moduły komunikacyjne \*\* GWP – potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (ang. Global Warming Potential)

Propanowa, rewersyjna pompa ciepła monoblock

## Dane techniczne

Model		LA 60P-TUR
Efektywność energetyczna / klasa efektywności energetycznej (temperatura zasilania 35°C)	%	171 / A++
Efektywność energetyczna / klasa efektywności energetycznej (temperatura zasilania 55°C)	%	139 / A++
Moc grzewcza (1 sprężarka) / COP przy A-7/W35 *	kW/-	22,9 / 3,4
Moc grzewcza (2 sprężarki) / COP przy A-7/W35 *	kW/-	42,1 / 3,1
Moc grzewcza (1 sprężarka) / COP przy A2/W35 *	kW/-	25,7 / 3,9
Moc grzewcza (2 sprężarki) / COP przy A2/W35 *	kW/-	44,6 / 3,6
Moc grzewcza (1 sprężarka) / COP przy A7/W35 *	kW/-	33,3 / 4,9
Moc chłodzenia (1 sprężarka) / EER przy A27/W18 *	kW/-	32,7 / 3,9
Moc chłodzenia (2 sprężarki) / EER przy A27/W18 *	kW/-	51,7 / 3,0
SCOP – klimat umiarkowany, temperatura zasilania c.o. 35/55 °C	-	4,35 / 3,54

Model		LA 60P-TUR
Liczba sprężarek		2
Kolor obudowy		Szare aluminium
Temperatura zasilania maksymalna (ogrzewanie) / minimalna (chłodzenie)	°C	64 / 7
Dolna/górna granica zastosowania źródła ciepła (tryb ogrzewania)	°C	-22 / +40
Dolna/górna granica zastosowania źródła ciepła (tryb chłodzenia)	°C	+10 / +45
Maksymalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego / opory hydrauliczne *	m <sup>3</sup> /h/Pa	5,8 / 8400
Minimalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego / opory hydrauliczne (skraplacz)*	m <sup>3</sup> /h/Pa	3,4 / 4100
Maksymalny przepływ nośnika chłodu źródła górnego *	m <sup>3</sup> /h/Pa	11,2
Minimalny przepływ nośnika chłodu źródła górnego / opory hydrauliczne *	m <sup>3</sup> /h/Pa	8,5 / 18500
Poziom mocy akustycznej urządzenia tryb normalny / obniżony	dB (A)	74 / 67
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 10 m tryb normalny / obniżony	dB (A)	46 / 39
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	mm	1900 x 2300 x 1190
Masa całkowita urządzenia	kg	910
Króćce przyłączeniowe górnego źródła ciepła (parownik / skraplacz)	cal	R 2
Oznaczenie / masa czynnika chłodniczego	-/kg	R290 / 7,6
Napięcie zasilania sprężarek / Zabezpieczenie nadprądowe		3/N/PE ~400 V, 50 Hz / C 50 A
Prąd rozruchowy (układ łagodnego rozruchu)	A	78
Znamionowy / maksymalny pobór mocy przy A7/W35 *	kW	6,8 / 22,4
Pobór mocy grzałki karteru sprężarki	W	54
Sposób odszraniania		Odwroćcie obiegu
Zawiera fluorowane gazy cieplarniane		Tak
Współczynnik GWP czynnika chłodniczego	kgCO <sub>2</sub> eq	3
Produkt zamknięty hermetycznie		Tak
Przeznaczenie		Do ogrzewania i chłodzenia

\* EN14511

**LA 60P-TUR – propanowa, rewersyjna pompa ciepła monoblock**

Model	Nr art.	Moc grzewcza [kW]/COP *		Moc chłodnicza [kW]/EER **		Wymiary: szer. x wys. x gł. [mm]	Masa: [kg]	Cena detaliczna [netto PLN]
		1 sprężarka	2 sprężarki	1 sprężarka	2 sprężarki			
LA 60P-TUR	377770	25,7 / 3,9	44,6 / 3,6	32,7 / 3,9	51,7 / 3,0	1900x2300x1190	910	<b>231 840,00</b>

\* A2/W35, EN 1451

\*\* A27/W18, EN 14511

**Zakres dostawy:** układ łagodnego rozruchu, filtr zanieczyszczeń, czujnik przepływu górnego źródła ciepła, czujnik powrotu (NTC-10), czujnik temperatury zewnętrznej (NTC-2)

Dla pomp propanowych obowiązują szczególne wymogi montażowe. Dla realizacji tematu niezbędne jest opracowanie szczegółowej dokumentacji projektowej przez uprawnionych projektantów. Projekt podłączenia hydraulicznego i planowanego miejsca montażu należy przed realizacją przesłać na adres: [sprzedaz@dimplex.pl](mailto:sprzedaz@dimplex.pl) w celu uzgodnienia. Brak uzgodnienia może skutkować odmową pierwszego uruchomienia przez Autoryzowany Serwis.

**LA 60P-TUR – wyposażenie dodatkowe**

VWU 50E – 4-drogowy zawór przełączający do rewersyjnych pomp ciepła

UPH 120-50F – pompa obiegowa obiegu górnego źródła ciepła




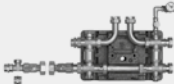




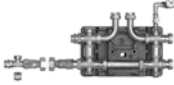
















Wyposażenie dodatkowe – patrz, rozdział: 13

## Zestawienie podstawowego osprzętu

## Propanowe, powietrzne pompy ciepła do ogrzewania i chłodzenia: obiekty mniejsze i średnie

Pompa ciepła	Przewód sterowniczy	Bufor	Grzałka do bufora	Zawór 4-drogowy	System DDV	Pompa obiegowa do systemu DDV (M16)
 LA 1118CP	standardowy 2-żyłowy, połączenie poprzez sygnał MMS	 PSW 200	 2 x CTHK 634	-	 DDV 25	 UP 75-25PK

## Propanowe, powietrzne pompy ciepła do ogrzewania i chłodzenia: obiekty średnie i duże

Pompa ciepła	Przewód sterowniczy	Bufor	Grzałka do bufora	Zawór 4-drogowy	System DDV	Pompa obiegowa do systemu DDV (M16)
 LA 1525CP	standardowy 2-żyłowy, połączenie poprzez sygnał MMS	 PSW 200	 2 x CTHK 634	-	 DDV 32	 UP 120-32PK
 LA 2030CP	standardowy 2-żyłowy, połączenie poprzez sygnał MMS	 PSW 200	 2 x CTHK 634	-	 DDV 32	 UP 120-32PK
 LA 33TPR	standardowy 2-żyłowy, połączenie poprzez sygnał MMS	 PSW 200	 2 x CTHK 634	-	 DDV 40	 UPH 90-32
 LA 4060CP	standardowy 2-żyłowy, połączenie poprzez sygnał MMS	 PSW 500	 3 x CTHK 635	-	 DDV 50	 UPH 120-40F
 LA 60P-TUR	standardowy 2-żyłowy, połączenie poprzez sygnał MMS	 BTHC 1000	 4 x CTHK 635	 VWU 50E	-	 UPH 120-50F

Moduł obiegu grzewczego	Pompa do modułu obiegu grzewczego (M13)	Zasobnik c.w.u.	Grzałka do zasobnika c.w.u.	Moduł do obiegu c.w.u.	Pompa do obiegu c.w.u. (M18)	Uzupełnienie automatyki do cichego chłodzenia
						
MMH 25	UPE 80-25PK	WWSP 335	FLHU 70	WPG 32	UP 75-25PK	RTM Econ

Moduł obiegu grzewczego	Pompa do modułu obiegu grzewczego	Zasobnik c.w.u.	Grzałka do zasobnika c.w.u.	Moduł do obiegu c.w.u.	Pompa do obiegu c.w.u. (M18)	Uzupełnienie automatyki do cichego chłodzenia
						
MMH 32	UPH 90-32	WWSP 335	FLH 60	DWV 32	EMA DWV	RTM Econ

						
MMH 32	UPE 100-32K	WWSP 442	FLH 60	DWV 32	EMA DWV	RTM Econ

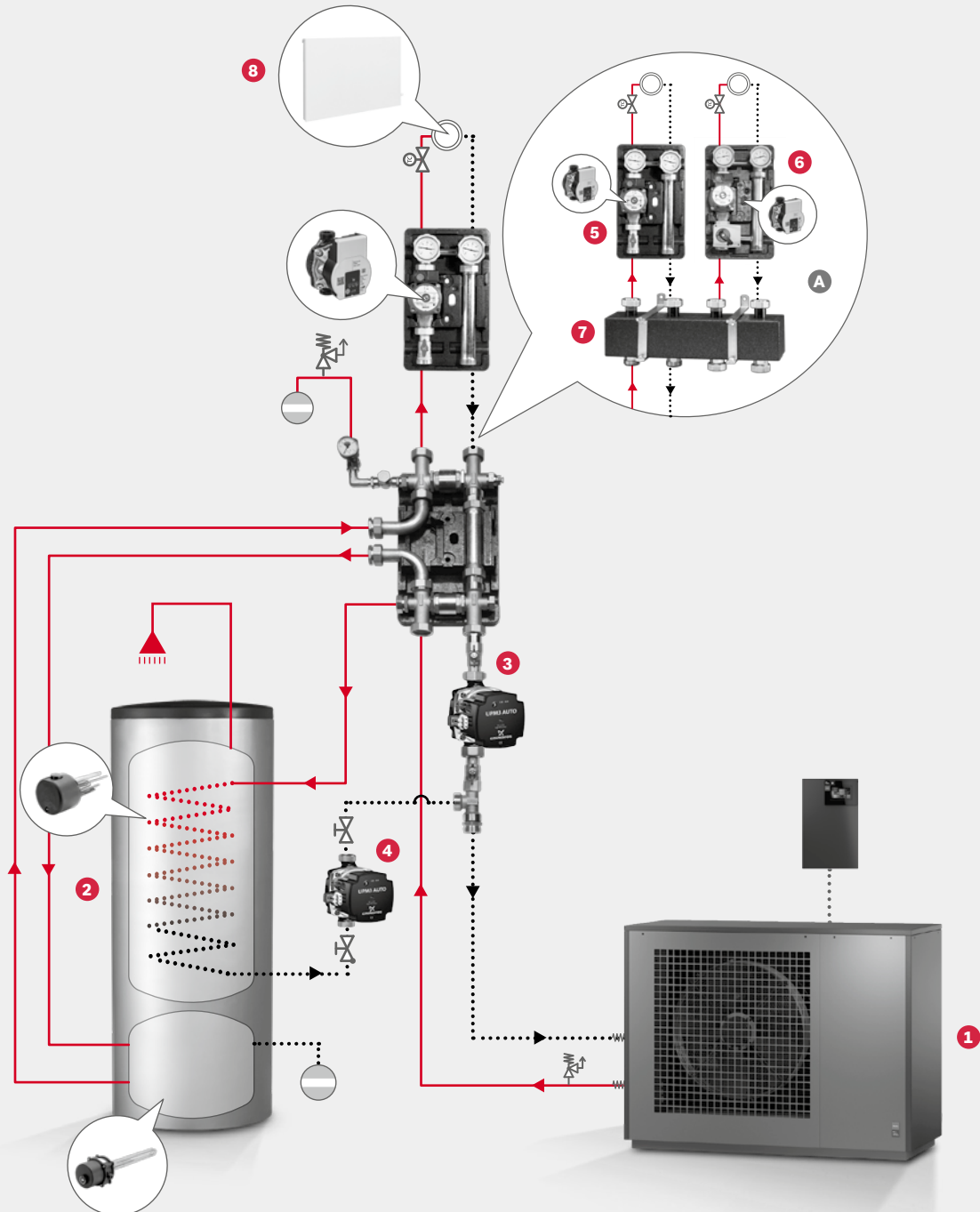
						
MMH 32	UPE 100-32K	WWSP 556	FLH 60	DWV 32	EMA DWV	RTM Econ

						
MMH 50	UPH 120-40F	WWSP 770	FLH 90	DWV 50	EMA DWV	RTM Econ

						
MMH 50	UPH 120-50F	WWSP 770	FLH 90	DWV 50	EMA DWV	RTM Econ

## Schematy hydrauliczne

## Przykład instalacji: chłodzenie aktywne dynamiczne

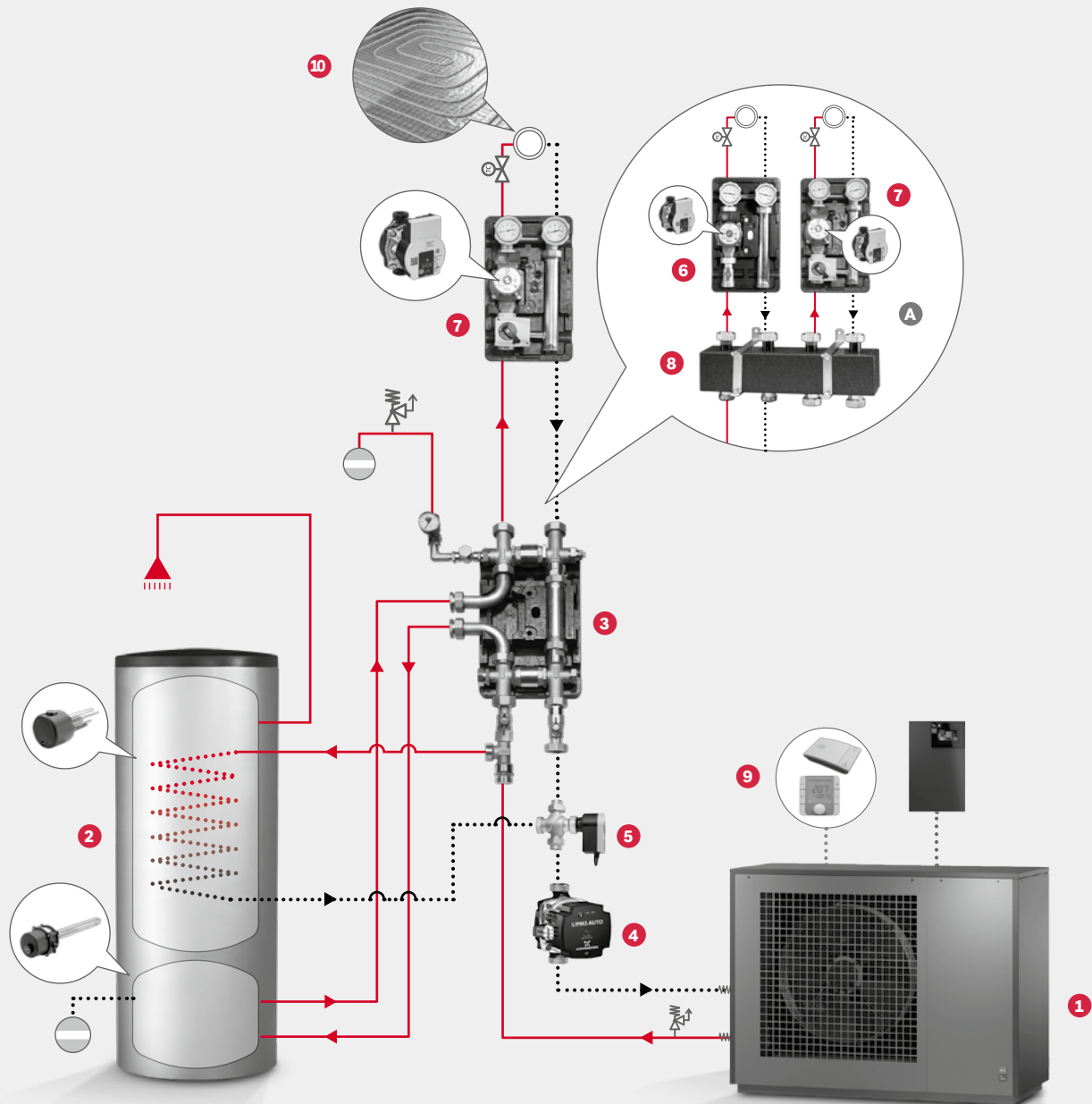


- 1 Propanowa, rewersyjna pompa ciepła: 1118CP / 1525CP z automatyką WPM Touch
- 2 Kombinowany zbiornik c.o./c.w.u. PWS 332 (bufor c.o. 100 l, zasobnik c.w.u. 300 l) z grzałkami elektrycznymi: c.o./c.w.u.
- 3 Podwójny rozdzielacz bezciśnieniowy DDV z pompą obiegową (M16) do systemu DDV
- 4 Pompa obiegowa ładowania zasobnika c.w.u. (M18)
- 5 Moduł niemieszczowego obiegu grzewczego WWM z pompą obiegową\*
- 6 Moduł mieszczowego obiegu grzewczego MMH z pompą obiegową\*
- 7 Belka rozdzielacza VTB dopasowana do modułów WWM / MMH
- 8 System ogrzewania/chłodzenia dynamicznego: klimakonwektory WPHK / WPHKV
- A Rozbudowa systemu do 2 obiegów grzewczych

\* 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

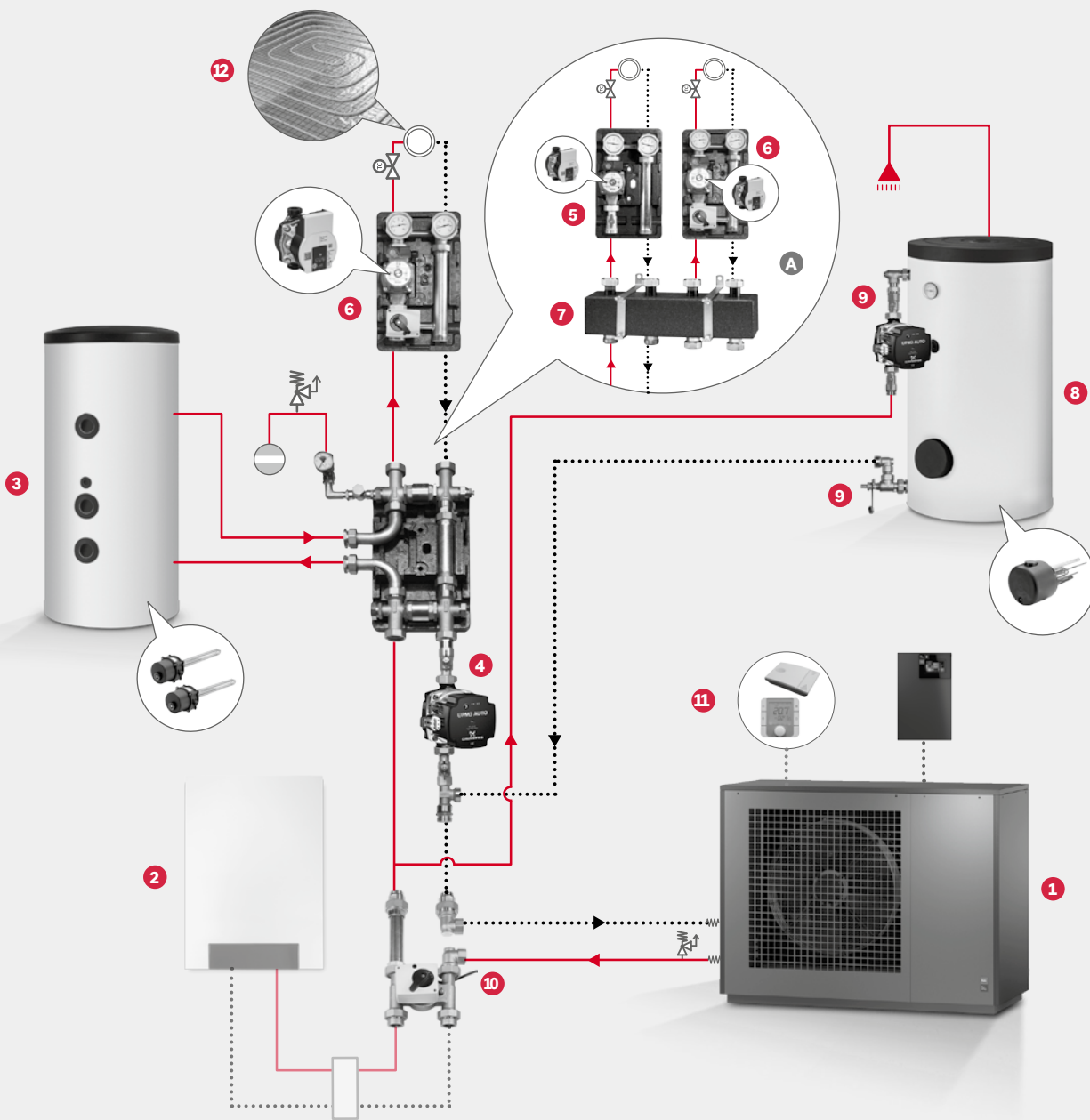


- 1 Propanowa, rewersyjna pompa ciepła: 1525CP z automatyką WPM Touch
- 2 Kombinowany zbiornik c.o./c.w.u PWS 332 (bufor c.o. 100 l, zasobnik c.w.u. 300 l) z grzałkami elektrycznymi: c.o./c.w.u.
- 3 Podwójny rozdzielacz beźcisnieniowy DDV 32
- 4 Pompa obiegowa (M16) do systemu DDV 32
- 5 3-drogowy zawór przełączający DWV 32 z siłownikiem EMA DWV
- 6 Moduł niemieszczowego obiegu grzewczego WWM 32 z pompą obiegową\*
- 7 Moduł mieszczowego obiegu grzewczego MMH 32 z pompą obiegową\*
- 8 Belka rozdzielacza VTB 32 dopasowana do modułów WWM32/MMH 32
- 9 Uzupełnienie automatyki do pomiaru temperatury i wilgotności pomieszczenia RKS WPM lub RTM Econ\*\*
- 10 System ogrzewania/chłodzenia powierzchniowego: ogrzewanie podłogowe
- A Rozbudowa systemu do 2 obiegów grzewczych

\* 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.

**Przykład instalacji: chłodzenie aktywne ciche (układ biwalentny)**

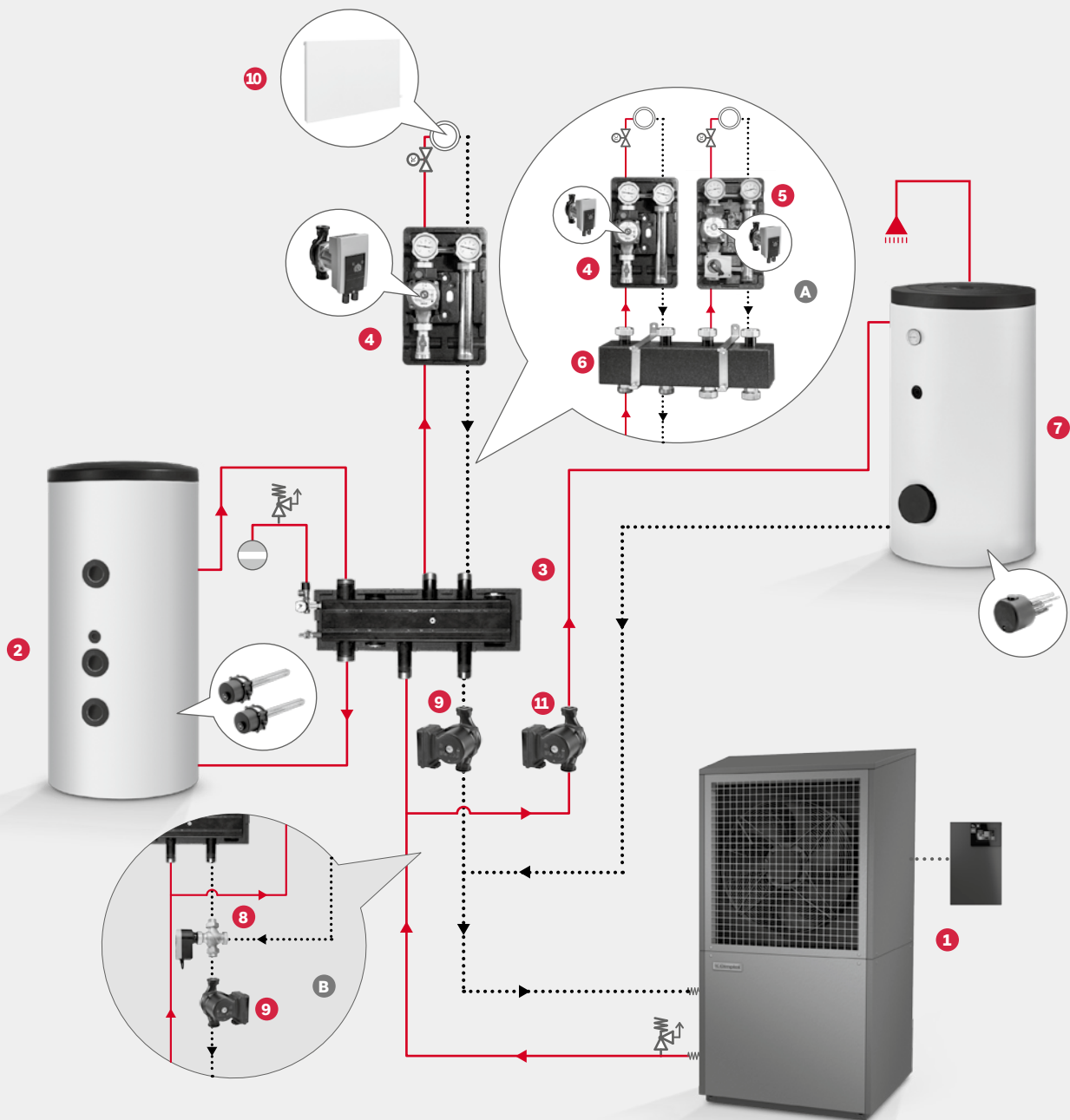


- 1 Propanowa, rewersyjna pompa ciepła: LA 1118CP lub 1525CP z automatyką WPM Touch
- 2 Szczytowe źródło ciepła (kocioł grzewczy c.o.)
- 3 Zbiornik buforowy PSW 200 z grzałkami elektrycznymi CTHK 634
- 4 Podwójny rozdzielacz bezciśnieniowy DDV z pompą obiegową (M16)
- 5 Moduł niemieszczowego obiegu grzewczego WWM z pompą obiegową\*
- 6 Moduł mieszczowego obiegu grzewczego MMH z pompą obiegową\*
- 7 Belka rozdzielacza VTB dopasowana do modułów WWM/MMH
- 8 Zasobnik c.w.u. WWSP 335 z grzałką elektryczną
- 9 Moduł ładowania c.w.u. WPG z pompą obiegową (M18) do montażu na zasobniku c.w.u.
- 10 Moduł mieszacza MMB do przyłączenia szczytowego źródła ciepła
- 11 Uzupełnienie automatyki do pomiaru temperatury i wilgotności pomieszczenia RKS WPM lub RTM Econ\*\*
- 12 System ogrzewania/chłodzenia powierzchniowego: ogrzewanie podłogowe
- A Rozbudowa systemu do 2 obiegów grzewczych

\* 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.

## Przykład instalacji: chłodzenie aktywne dynamiczne

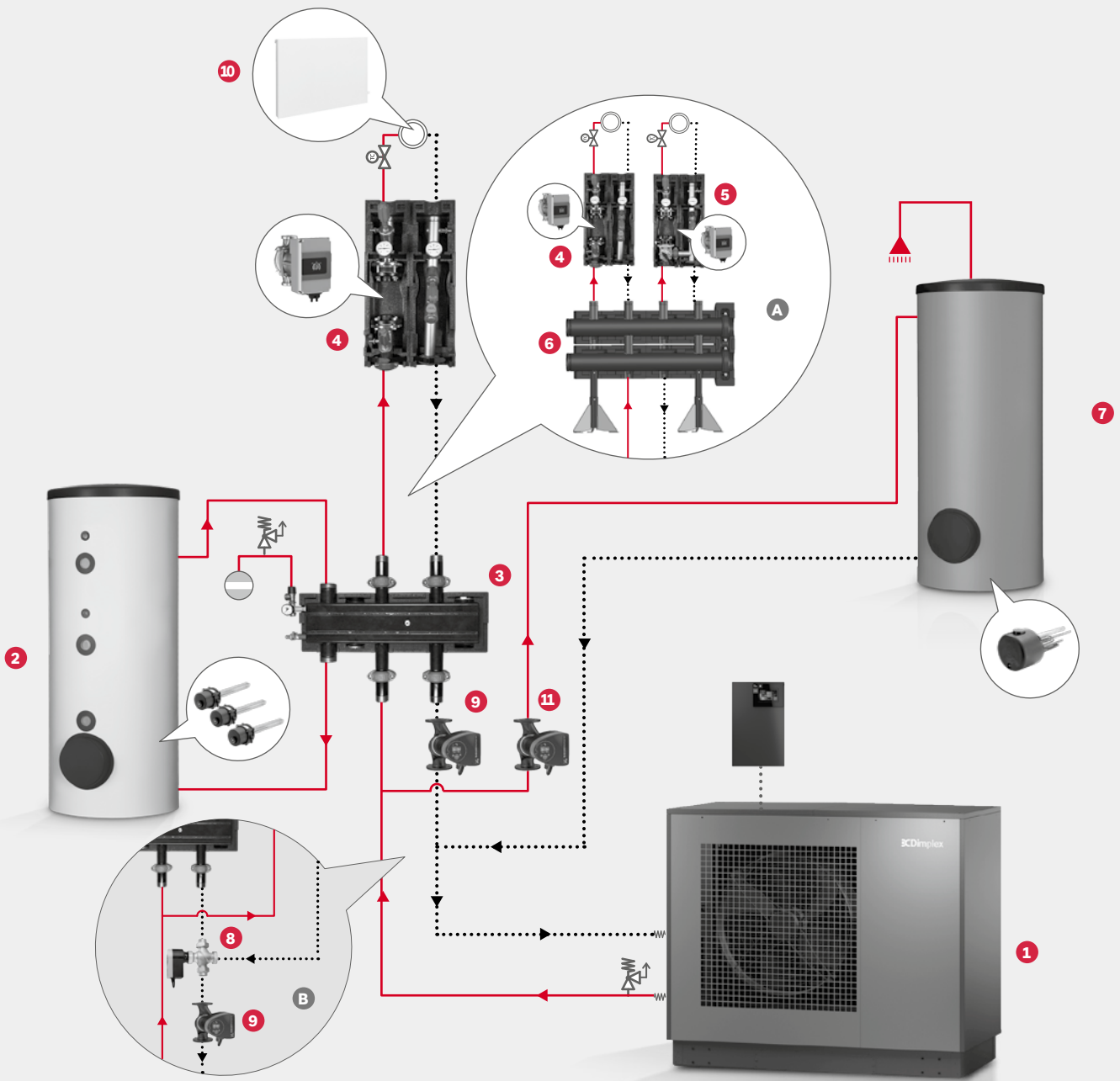


- 1 Propanowa, rewersyjna pompa ciepła: LA 33TPR z automatyką WPM Touch
- 2 Zbiornik buforowy PSW 200 z grzałkami elektrycznymi CTHK 634
- 3 Podwójny rozdzielacz beciśnieniowy DDV 40
- 4 Moduł niemieszającego obiegu grzewczego WWM 32 z pompą obiegową\*
- 5 Moduł mieszającego obiegu grzewczego MMH 32 z pompą obiegową\*
- 6 Belka rozdzielacza VTB 32 dopasowana do modułów WWM32/MMH32
- 7 Zasobnik c.w.u. WWSP 556 z grzałką elektryczną FLH 60
- 8 3-drogowy zawór przełączający DWV 32 z siłownikiem EMA DWV
- 9 Pompa obiegowa do systemu DDV (M16): UPH 90-32
- 10 System ogrzewania/chłodzenia dynamicznego: klimakonwektory WPHK / WPHKV
- 11 Pompa obiegowa ładowania zasobnika c.w.u. (M18)
- 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 dynamiczne



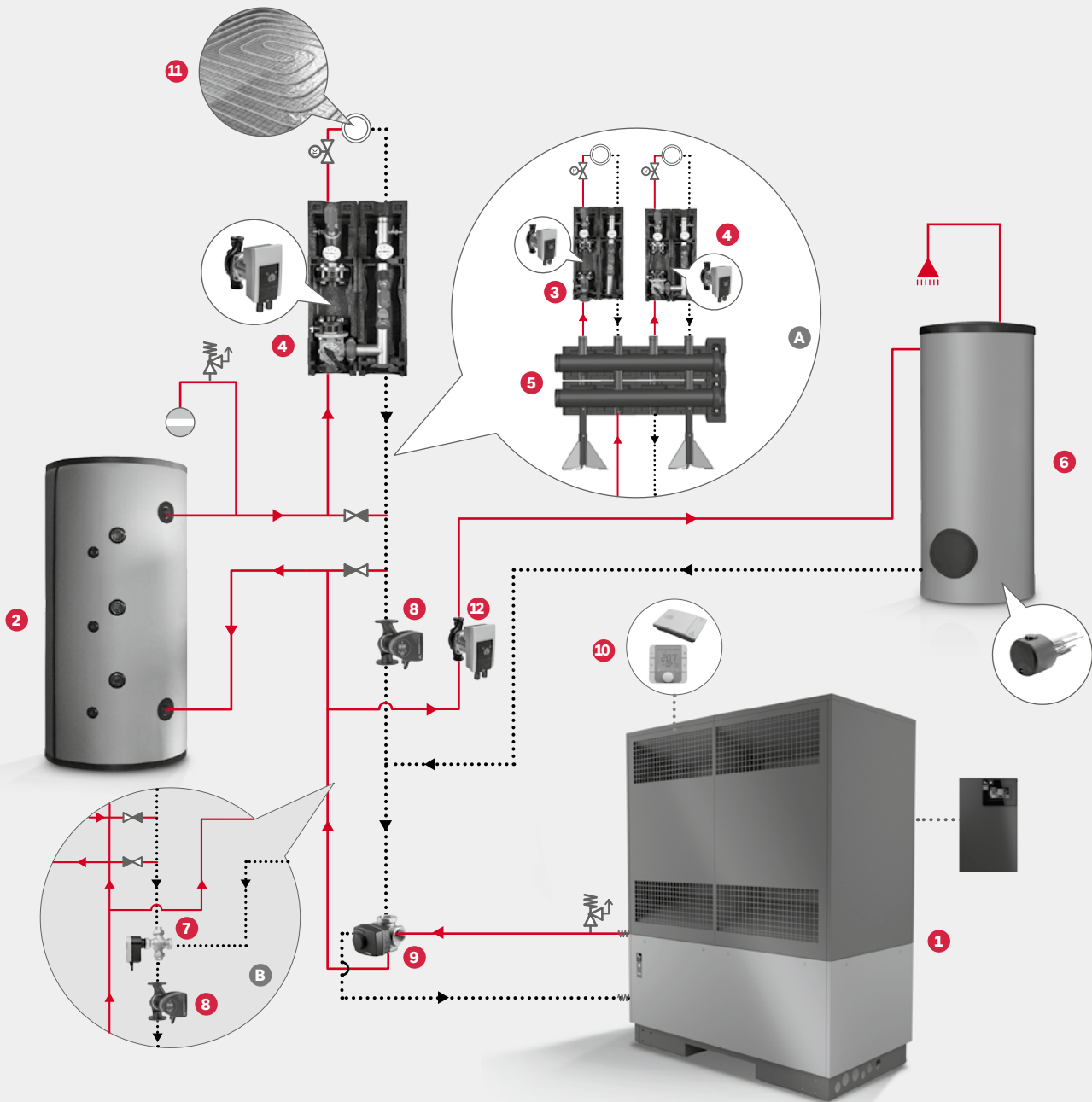
- 1 Propanowa, rewersyjna pompa ciepła: LA 4060CPz automatyką WPM Touch
- 2 Zbiornik buforowy PSW 500 z grzałkami elektrycznymi CTHK 635
- 3 Podwójny rozdzielacz beczciśnieniowy DDV 50
- 4 Moduł niemieszczącego obiegu grzewczego WWM 50 z pompą obiegową\*
- 5 Moduł mieszczącego obiegu grzewczego MMH 50 z pompą obiegową\*
- 6 Belka rozdzielacza VTB 50 dopasowana do modułów WWM50 / MMH 50
- 7 Zasobnik c.w.u. WWSP 770 z grzałką elektryczną FLH 60
- 8 3-drogowy zawór przełączający DWV 50 z siłownikiem EMA DWV
- 9 Pompa obiegowa do systemu DDV (M16): UPH 120-40F
- 10 System ogrzewania/chłodzenia dynamicznego: klimakonwektory WPHK / WPHKV
- 11 Pompa obiegowa ładowania zasobnika c.w.u. (M18)

- 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 Propanowa, rewersyjna pompa ciepła LA 60 P-TUR z automatyką WPM Touch
  - 2 Zbiornik buforowy BTHC 1000 z grzałkami elektrycznymi CTHK 635
  - 3 Moduł niemieszczowego obiegu grzewczego WWM 50 z pompą obiegową\*
  - 4 Moduł mieszczowego obiegu grzewczego MMH 50 z pompą obiegową\*
  - 5 Belka rozdzielacza VTB 50 do modułów WWM 50 / MMH 50
  - 6 Zasobnik c.w.u. WWSP 770 z grzałką elektryczną FLH 90
  - 7 3-drogowy zawór przełączający DWV 50 z siłownikiem EMA DWV
  - 8 Pompa obiegowa do obiegu rozdzielacza bezciśnieniowego DDV (M16): UPH 120-50F
  - 9 4-drogowy zawór VWU 50E przełączający między trybem ogrzewania i chłodzenia
  - 10 Uzupelnienie automatyki do pomiaru temperatury i wilgotności pomieszczenia RKS WPM / RTM Econ\*\*
  - 11 System ogrzewania/chłodzenia powierzchniowego: ogrzewanie podłogowe
  - 12 Pompa obiegowa ładowania zasobnika c.w.u. (M18)
- 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.