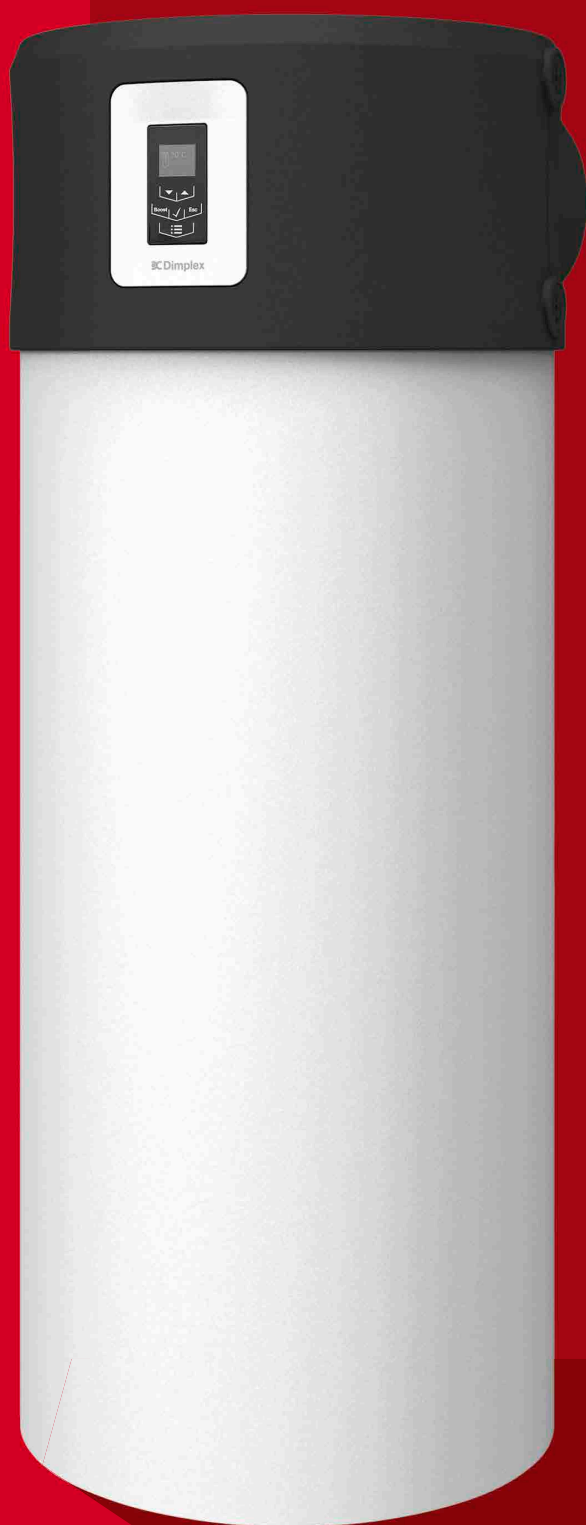


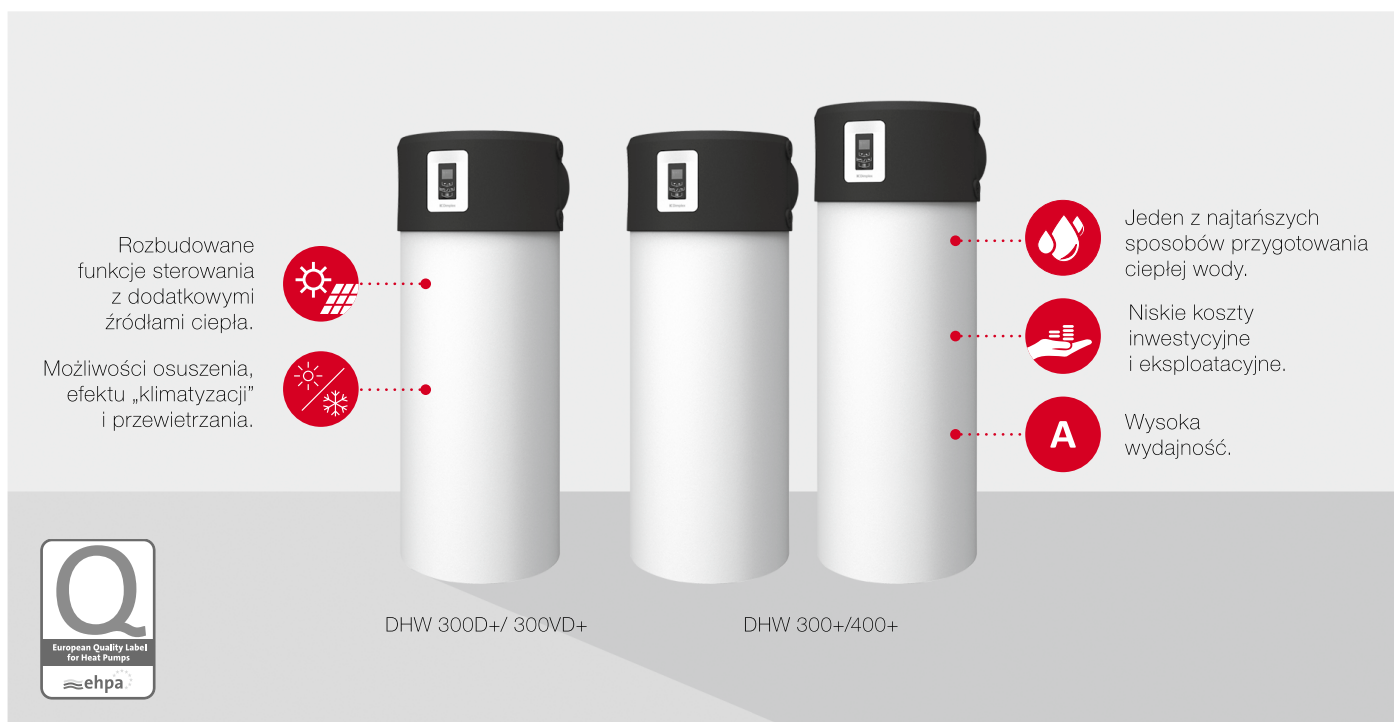
# Rozdział 10

## Pompy ciepła do ciepłej wody użytkowej

|                                            |                                |     |
|--------------------------------------------|--------------------------------|-----|
| <b>DHW 300D+</b>                           | Powietrzna pompa ciepła c.w.u. | 232 |
| <b>DHW 300VD+</b>                          | Powietrzna pompa ciepła c.w.u. | 232 |
| <b>DHW 300+</b>                            | Powietrzna pompa ciepła c.w.u. | 232 |
| <b>DHW 400+</b>                            | Powietrzna pompa ciepła c.w.u. | 232 |
| Akcesoria do pomp ciepła c.w.u.            |                                | 234 |
| Schemat hydrauliczny z pompą ciepła c.w.u. |                                | 235 |



Na ilustracji: DHW 300VD+

**DHW 300+ / 400+ · DHW 300D+ · DHW 300VD+ – powietrzne pompy ciepła c.w.u.****Charakterystyka**

Powietrzne pompy ciepła DHW to wszechstronne urządzenia do podgrzewania wody wyposażone w emaliowany stalowy zasobnik c.w.u. Urządzenia posiadają węzownicę grzewczą do podłączenia zewnętrznego źródła ciepła, sterowany elektronicznie wentylator promieniowy oraz króćce do szybkiego podłączenia kanałów powietrznych. DHW wyróżniają się szerokim zakresem temperatur pracy powietrza zasysanego i umożliwiają przygotowanie ciepłej wody w trybie pompy ciepła do 60°C. Sterownik elektroniczny z intuicyjnym panelem LCD udostępnia rozbudowane funkcje sterowania dodatkowymi źródłami ciepła: instalacją solarną, fotowoltaiczną, turbiną wiatrową, kotłem grzewczym i grzałką elektryczną. Posiada optymalizację priorytetów pracy dodatkowych źródeł ciepła, sterowanie cyrkulacją c.w.u., termiczną dezynfekcją i funkcję mechanicznej wentylacji. Pompy ciepła DHW wyróżniają się atrakcyjnym wzornictwem, ich obudowy wykonane są z białego polistyrenu o wysokim połysku (górna część wykonana z tworzywa EPP w kolorze czarnym). Model DHW 300VD+ posiada wydajny wentylator i funkcję wspomagania wentylacji pomieszczeń.

**Zalety**

- + Doskonała alternatywa dla kolektorów słonecznych.
- + Idealne rozwiązanie w przypadku termomodernizacji jak i nowego budownictwa.
- + Praca w zakresie temperatur zasysanego powietrza:
  - od +7°C do +35°C (DHW 300+/400+),
  - od -7°C do +35°C (DHW 300D+/300VD+).
- + Stalowy emaliowany zasobnik c.w.u. o pojemności 280 l (DHW 300+/300D+/300VD+) lub 385 l (DHW 400+) z anodą przeciwkorozyjną oraz tuleją zanurzeniową do zewnętrznego czujnika zbiornika.
- + Zintegrowana węzownica grzewcza 1 m<sup>2</sup> (DHW 300+/ 300D+/300VD+) lub 1,35 m<sup>2</sup> (DHW 400+).
- + Wysoka temperatura ciepłej wody w trybie pompy ciepła: od 25°C do 60°C.
- + Grzałka elektryczna o mocy 1,5 kW pozwalająca uzyskać temp. przegrzewu od + 60°C do + 65°C (przeciw bakteriom Legionella).
- + Zoptymalizowany układ chłodniczy gwarantujący wysokie wskaźniki COP.
- + Dodatkowy zintegrowany wymiennik ciepła (DHW 300VD+).
- + Możliwość wykorzystania ciepła odpadowego niezależnie od miejsca ustawienia.
- + Dodatkowe możliwości do wykorzystania: osuszenie piwnicy, efekt „klimatyzacji” i „przewietrzania” domu.
- + Funkcje sterowania umożliwiające nadzór nad pięcioma niezależnymi źródłami ciepła: kolektory słoneczne, fotowoltaika/turbina wiatrowa, pompa ciepła, grzałka elektryczna, kocioł grzewczy.
- + Wydajny wentylator z funkcją wspomagania wentylacji pomieszczeń (DHW 300VD+)
- + Minimalne „postojowe” straty ciepła dzięki grubej, bezfreonowej izolacji termicznej.
- + Prosty montaż przewodów powietrznych oraz wymiana pompy ciepła dzięki zestandaryzowanym króćcom przyłączy.
- + Boczne podłączenie kanałów powietrznych.

## Dane techniczne

| Model                                                         |    | DHW 300D+      | DHW 300VD+       | DHW 300+       | DHW 400+       |
|---------------------------------------------------------------|----|----------------|------------------|----------------|----------------|
| Klasa efektywności energetycznej (przygotowanie c.w.u.)       | %  | 137 <b>A*</b>  | 137 <b>A*</b>    | 137 <b>A*</b>  | 132 <b>A*</b>  |
| Profil obciążenia c.w.u.                                      |    | XL             | XL               | XL             | XXL            |
| Moc grzewcza *                                                | kW | 1,7            | 1,7              | 1,7            | 1,7            |
| Współczynnik wydajności dla procesu nagrzewania z 15 do 45 °C |    | 3,3** / 4,3*** | 3,32** / 3,37*** | 3,3** / 4,3*** | 3,3** / 4,3*** |

| Model                                                                       |                      | DHW 300D+             | DHW 300VD+   | DHW 300+     | DHW 400+         |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|--------------|--------------|------------------|
| Kolor obudowy                                                               |                      | Biało-czarny          | Biało-czarny | Biało-czarny | Biało-czarny     |
| Maksymalna temperatura podgrzewania c.w.u. (pompa ciepła)                   | °C                   | 60                    | 60           | 60           | 60               |
| Maksymalna temperatura podgrzewania c.w.u. (pompa ciepła + grzałka elektr.) | °C                   | 65                    | 65           | 65           | 65               |
| Dolna / górna granica zastosowania źródła ciepła (ogrzewanie)               | °C                   | -7 / + 35             | -7 / + 35    | +7 / + 35    | +7 / + 35        |
| Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m                              | dB (A)               | 50                    | 50           | 50           | 50               |
| Oznaczenie / masa czynnika chłodniczego                                     | –/ kg                | R134a / 0,95          | R134a / 0,95 | R134a / 0,95 | R134a / 0,95     |
| Maksymalny strumień objętości powietrza                                     | m³/h                 | 325                   | 325          | 325          | 325              |
| Moc grzałki elektrycznej                                                    | kW                   | 1,5                   | 1,5          | 1,5          | 1,5              |
| Czas nagrzewania z 15 do 60 °C                                              |                      | 9 h 22 min            | 9 h 22 min   | 9 h 22 min   | 13 h 15 min      |
| Pojemność znamionowa zasobnika c.w.u.                                       | l                    | 280                   | 280          | 280          | 385              |
| Wymiary (szer. x wys. x gł.)****                                            | mm                   | 740 x 1867 x 776      |              |              | 740 x 2043 x 776 |
| Średnica                                                                    | mm                   | 700                   | 700          | 700          | 700              |
| Masa całkowita urządzenia                                                   | kg                   | 123                   | 123          | 122          | 132              |
| Napięcie zasilania                                                          |                      | 1/N/ PE ~230 V, 50 Hz |              |              |                  |
| Zawiera fluorowane gazy cieplarniane                                        |                      | Tak                   | Tak          | Tak          | Tak              |
| Współczynnik GWP czynnika chłodniczego                                      | kgCO <sub>2</sub> eq | 1430                  | 1430         | 1430         | 1430             |
| Ekwiwalent CO <sub>2</sub>                                                  | tCO <sub>2</sub> eq  | 1,359                 | 1,359        | 1,359        | 1,359            |
| Produkt zamknięty hermetycznie                                              |                      | Tak                   | Tak          | Tak          | Tak              |

\* Nagrzewanie wody z 15 do 45 °C przy temperaturze powietrza zewnętrznego 20°C i wilgotności względnej 70%

\*\* EN 16147

\*\*\* EN 255-3

\*\*\*\* Należy uwzględnić dodatkowe miejsce dla przyłączenia rur, obsługi i konserwacji

Powietrzne pompy ciepła c.w.u. · Uniwersalne akcesoria do pomp ciepła c.w.u.

**DHW 300+/400+ – powietrzne pompy ciepła c.w.u.**

| Model    | Nr art. | COP* | Wymiary: szer. x wys. x gł.<br>[mm] | Masa<br>[kg] | Cena detaliczna<br>[netto PLN] |
|----------|---------|------|-------------------------------------|--------------|--------------------------------|
| DHW 300+ | 373010  | 4,3  | 740 x 1867 x 776                    | 122          | <b>8 600,00</b>                |
| DHW 400+ | 375060  | 4,3  | 740 x 2043 x 776                    | 132          | <b>9 650,00</b>                |

\* EN 255-3

**DHW 300D+ – powietrzna pompa ciepła c.w.u.**

[z funkcją odszraniania]

| Model     | Nr art. | COP* | Wymiary: szer. x wys. x gł.<br>[mm] | Masa<br>[kg] | Cena detaliczna<br>[netto PLN] |
|-----------|---------|------|-------------------------------------|--------------|--------------------------------|
| DHW 300D+ | 373030  | 4,3  | 740 x 1867 x 776                    | 123          | <b>9 125,00</b>                |

\* EN 255-3

**300VD+ – powietrzna pompa ciepła c.w.u.**

[z funkcją odszraniania i wspomagania wentylacji]

| Model      | Nr art. | COP* | Wymiary: szer. x wys. x gł.<br>[mm] | Masa<br>[kg] | Cena detaliczna<br>[netto PLN] |
|------------|---------|------|-------------------------------------|--------------|--------------------------------|
| DHW 300VD+ | 373300  | 3,37 | 740 x 1867 x 776                    | 123          | <b>9 440,00</b>                |

\* EN 255-3

**Akcesoria do pomp ciepła c.w.u.****IS R 160 – rura powietrzna z tworzywa EPP**

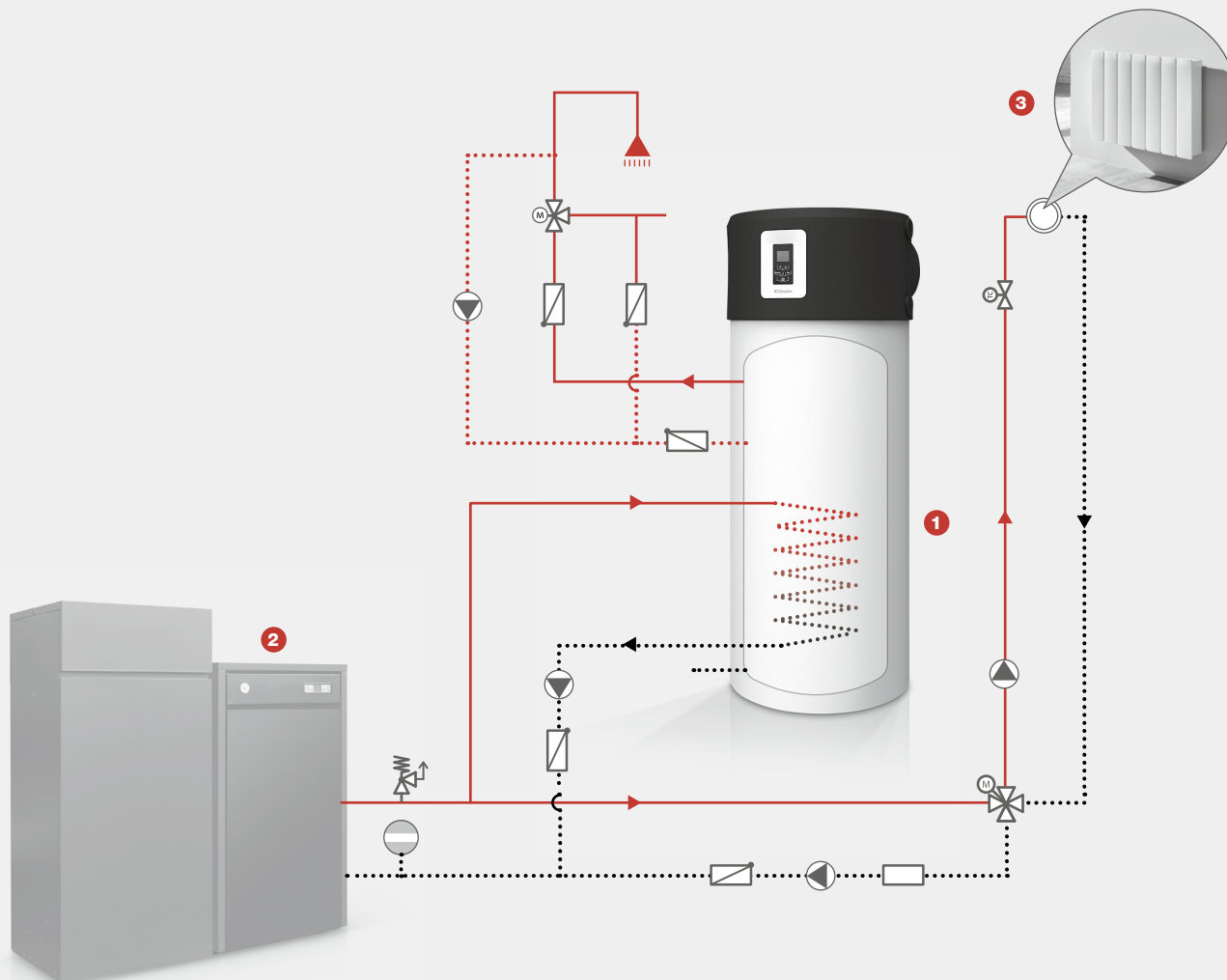
| Model    | Nr art. | Opis                                                                             | Średnica<br>[mm] | Cena detaliczna<br>[netto PLN] |
|----------|---------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------|
| IS R 160 | 370650  | Rura powietrzna z EPP, grubość izolacji 15 mm, długość 1 m (możliwość skrócenia) | DN 160           | <b>145,00</b>                  |

**Akcesoria do łączenia rury IS R 160**

| Model        | Nr art. | Opis                                     | Średnica<br>[mm] | Cena detaliczna<br>[netto PLN] |
|--------------|---------|------------------------------------------|------------------|--------------------------------|
| IS BG 160-90 | 370660  | Kolano z EPP 90°, grubość izolacji 15 mm | DN 160           | <b>98,00</b>                   |
| IS VM 160    | 370670  | Mufa z EPP, grubość izolacji 15 mm       | DN 160           | <b>30,00</b>                   |

## Schemat hydrauliczny z pompą ciepła c.w.u.

### Schemat instalacji z pompą ciepła c.w.u. DHW – współpraca z kotłem na paliwo stałe



- ❶ Pompa ciepła c.w.u. DHW
- ❷ Kocioł c.o. na paliwo stałe
- ❸ System ogrzewania – klimakonwektor Dimplex SmartRad SRX