

Legenda do rysunku – patrz następna strona

Rysunek wymiarowy / plan fundamentu – legenda

**1 Przyłącza hydrauliczne**

- 1.1 Zasilanie ogrzewania / chłodzenia
- 1.2 Powrót ogrzewania / chłodzenia
- 1.11 Zasilanie ogrzewania (opcjonalnie)
- 1.21 Powrót ogrzewania (opcjonalnie)
- 1.3 Zasilanie ciepłej wody użytkowej
- 1.4 Powrót ciepłej wody użytkowej
- 1.5 Zasilanie dolnego źródła ciepła
- 1.6 Powrót dolnego źródła ciepła
- 1.7 Zawór napełniający i spustowy
- 1.8 Kombinowany powrót ogrzewania/ciepłej wody użytkowej

**2 Przepusty/przewody**

- 2.1 Poprowadzenie przewodów kondensatu
- 2.2 Poprowadzenie przewodów elektrycznych
- 2.11 Poprowadzenie przewodów kondensatu (opcjonalnie)
- 2.21 Poprowadzenie przewodów elektrycznych (opcjonalnie)
- 2.5 Odpływ kondensatu
- 2.6 Przewód kondensatu
- 2.7 Rura elektroinstalacyjna
- 2.8 Rura preizolowana

**3 Transport/obsługa**

- 3.1 Śruby pierścieniowe do transportu dźwigiem
- 3.2 Tunel transportowy
- 3.3 Otwór transportowy do rury wsporczej
- 3.4 Strona obsługi

**4 Obieg powietrza**

- 4.1 Kierunek przepływu powietrza
- 4.2 Główny kierunek wiatru przy instalacji wolnostojącej
- 4.3 Zasysanie powietrza
- 4.4 Wydmuch powietrza
- 4.31 Zasysanie powietrza (opcjonalnie)
- 4.41 Wydmuch powietrza (opcjonalnie)

**5 Fundament**

- 5.1 Fundament
- 5.2 Trawa
- 5.3 Grunt
- 5.4 Warstwa żwiru
- 5.5 Granica zamarzania
- 5.6 Powierzchnia przylegania ramy podstawy (na całym obwodzie)

**6 Strefa bezpieczeństwa i konserwacji**

- 6.1 Strefa bezpieczeństwa i konserwacji

**Wskazówki:**

Rurę kondensatu należy poprowadzić aż do kanalizacji. Granica zamarzania może wahać się w zależności od regionu klimatycznego. Należy przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju. W przypadku nieosłoniętej instalacji wolnostojącej należy ustawić pompy ciepła bez kierownic powietrza poprzecznie do kierunku wiatru.

W zależności od typu pompy ciepła, nie wszystkie punkty z legendy przedstawione są na rysunku.

| <b>Dane techniczne</b>   | <b>LA 33TPR</b>                |
|--|--------------------------------|
| <b>Efektywność energetyczna</b>  |                                |
| Efektywność energetyczna / klasa efektywności energetycznej (temp. zasilania 35°C)                       | 170% / A++                     |
| Efektywność energetyczna / klasa efektywności energetycznej (temp. zasilania 55°C)                       | 139% / A++                     |
| SCOP – klimat umiarkowany, temperatura zasilania 35/55°C   | 4,32 / 3,54                    |
| <b>Konstrukcja</b>   |                                |
| Źródło ciepła  | Powietrze zewnętrzne           |
| Przeznaczenie  | Do grzania i chłodzenia        |
| Pomiar wytworzonej energii cieplnej (c.o. / c.w.u.)  | Zintegrowany                   |
| Miejsce ustawienia   | Na zewnątrz                    |
| Stopnie mocy   | 2                              |
| <b>Limity pracy</b>  |                                |
| Temperatura zasilania maksymalna (grzanie) / minimalna (chłodzenie) <sup>7)</sup>                        | 64 / 10 °C                     |
| Dolna/górna granica zastosowania źródła ciepła (tryb ogrzewania)   | -22 / +40 °C                   |
| Dolna/górna granica zastosowania źródła ciepła (tryb chłodzenia)   | +10 / +45 °C                   |
| <b>Natężenie przepływu / dźwięk</b>  |                                |
| Maksymalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego / opory hydrauliczne (A7 / W35/30)                     | 2,8 m³/h / 15900 Pa            |
| Minimalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego / opory hydrauliczne (skraplacz) (A7 / W55/47)          | 1,7 m³/h / 5800 Pa             |
| Maksymalny przepływ nośnika chłodu źródła górnego / opory hydrauliczne (A35 / W18/23)                    | 4,4 m³/h / 39100 Pa            |
| Minimalny przepływ nośnika chłodu źródła górnego <sup>13)</sup> / opory hydrauliczne <sup>12)</sup>      | 3,7 m³/h / 27800 Pa            |
| Poziom mocy akustycznej urządzenia tryb normalny <sup>14) 5)</sup> / obniżony <sup>6)</sup>              | 63 / 60 dB (A)                 |
| Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 10 m tryb normalny <sup>2) 14)</sup> / obniżony <sup>2)</sup> | 37 / 33 dB (A)                 |
| <b>Wymiary / masa / pojemność</b>  |                                |
| Wymiary (szer. x wys. x gł.)   | 1855 × 1065 × 775 mm           |
| Masa całkowita urządzenia  | 333 kg                         |
| Króćce przyłączeniowe górnego źródła ciepła (parownik / skraplacz)                                       | G 1 ½"                         |
| Oznaczenie / masa czynnika chłodniczego  | R290 / 2,5 kg                  |
| Rodzaj / pojemność oleju   | Hatcol 4467 / 4,78 l           |
| <b>Przyłącze elektryczne</b>   |                                |
| Napięcie zasilania sprężarek / zabezpieczenie  | 3/N/PE ~400 V, 50 Hz / C 25 B  |
| Napięcie zasilania sterownika / zabezpieczenie   | 1/N/PE ~230 V, 50 Hz / C 6,3 A |
| Stopień ochrony  | IP 24                          |
| Prąd rozruchowy (układ łagodnego rozruchu)   | 29 A                           |
| Prąd znamionowy dla A2/W35 <sup>1)</sup> / cos φ   | 6,4 A / 0,72                   |
| Znamionowy / maksymalny pobór mocy przy A7/W35 <sup>1)</sup>   | 3,2 / 11,7 kW                  |
| Pobór mocy grzałki karteru sprężarki   | 54 W                           |
| Pobór mocy wentylatora   | do 390 W                       |
| <b>Pozostałe cechy modelu</b>  |                                |
| Sposób odszraniania  | Odwroćenie obiegu              |
| Woda w urządzeniu zabezpieczona przed zamarzaniem <sup>4)</sup>  | Tak                            |
| Spełnia europejskie przepisy bezpieczeństwa  | Patrz deklaracja zgodności CE  |
| Produkt zamknięty hermetycznie   | Tak                            |

## Dane techniczne

**Moc grzewcza / współczynnik wydajności (COP) <sup>1) 10)</sup>**

| Ogrzewanie 1 sprężarki | W35           | W45           | W55           |
|------------------------|---------------|---------------|---------------|
| A-7                    | 11,0 kW / 3,4 |               |               |
| A2                     | 13,3 kW / 4,0 |               |               |
| A7                     | 16,2 kW / 4,9 | 15,8 kW / 4,0 | 15,4 kW / 3,4 |
| A10                    | 17,3 kW / 5,2 |               |               |
| Ogrzewanie 2 sprężarki | W35           |               | W55           |
| A-7                    | 19,9 kW / 3,1 |               |               |
| A2                     | 22,2 kW / 3,7 |               |               |

**Moc chłodnicza / współczynnik wydajności (EER) <sup>1)</sup>**

| Chłodzenie 1 sprężarka | W23           | W18           | W12           | W10           |
|------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| A35                    | 12,1 kW / 2,6 |               |               | 10,2 kW / 2,3 |
| A27                    |               | 12,7 kW / 3,0 |               | 10,8 kW / 2,7 |
| Chłodzenie 2 sprężarki | W23           | W18           | W12           | W10           |
| A35                    | 25,3 kW / 2,4 |               | 21,5 kW / 2,2 |               |
| A27                    |               | 27,1 kW / 2,9 | 23,1 kW / 2,6 |               |

<sup>1)</sup> Dane te charakteryzują wielkość i wydajność urządzenia według EN 14511. Pod względem ekonomicznym i energetycznym należy uwzględnić punkt bivalentny i regulację. Wartości te można uzyskać wyłącznie z czystymi nośnikami ciepła. Wskazówki dotyczące konserwacji, uruchomienia i eksploatacji można znaleźć w odpowiednich częściach instrukcji montażu i obsługi. Np. A7/W35 oznacza przy tym: temperatura dolnego źródła ciepła 7°C i temperatura zasilania wody grzewczej 35°C.

<sup>2)</sup> Podany poziom ciśnienia akustycznego odpowiada odgłosom eksploatacji pompy ciepła w trybie grzania przy temperaturze zasilania 35°C. Podany poziom ciśnienia akustycznego przedstawia poziom pola swobodnego. W zależności od miejsca instalacji mierzone wartości mogą się różnić do 16 dB (A).

<sup>3)</sup> Prosimy pamiętać, że potrzebne będzie dodatkowe miejsce na przyłączenie rur oraz dla obsługi i konserwacji.

<sup>4)</sup> Pompa obiegowa ogrzewania i sterownik pompy ciepła muszą być zawsze gotowe do pracy.

<sup>5)</sup> Zgodnie z EN 12012.

<sup>6)</sup> W trybie obniżonym następuje zmniejszenie wydajności grzewczej/chłodzącej o ok. 5%.

<sup>7)</sup> W zależności od typu pompy ciepła i stosowanego czynnika chłodniczego maksymalne temperatury zasilania w trybie grzania mogą spadać wraz ze spadkiem temperatury dolnego źródła ciepła. Dodatkowe informacje: patrz wykresy limitów pracy pompy ciepła.

<sup>8)</sup> Przygotowanie ciepłej wody użytkowej poprzez dodatkowy wymiennik ciepła w trybie równoległym: Wydajność ciepła odpadowego lub też osiągalna temperatura w zbiorniku zależą od danego punktu pracy (poziom temperatury/poziom pracy). Wraz z rosnącą temperaturą w zbiorniku obniża się wydajność ciepła odpadowego.

<sup>9)</sup> Podane współczynniki wydajności zostaną osiągnięte także przy równoległym przygotowaniu ciepłej wody użytkowej poprzez dodatkowy wymiennik ciepła.

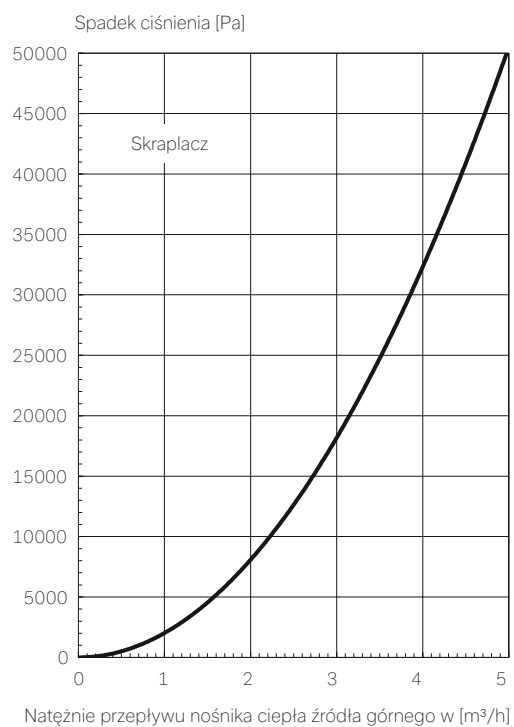
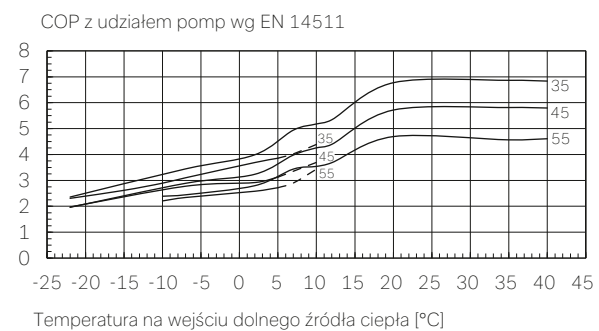
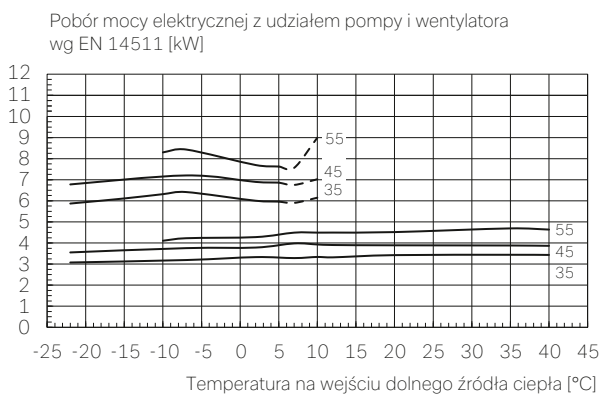
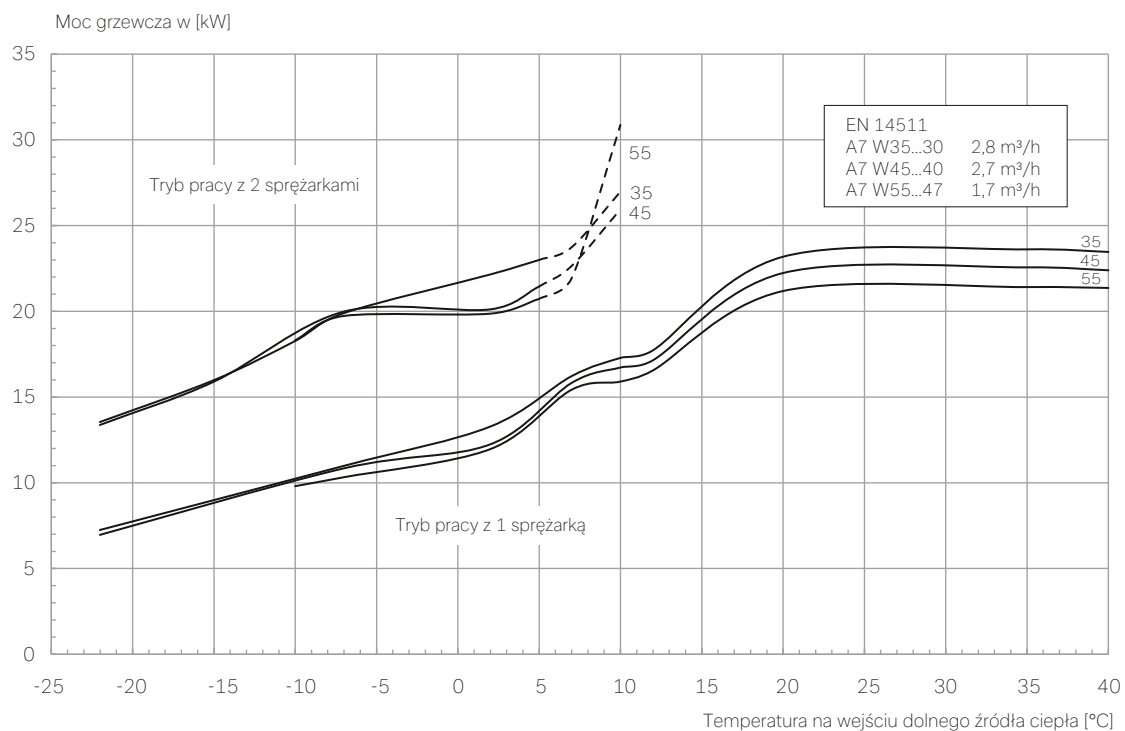
<sup>10)</sup> Podane wartości obowiązują przy zastosowaniu opcjonalnego, hydraulicznego zaworu przełączającego czterodrogowego (uwzględnić instrukcję akcesoriów). Bez zastosowania czterodrogowego zaworu przełączającego moce grzewcze redukują się o ok. 10%, natomiast współczynniki wydajności o ok. 12%.

<sup>11)</sup> W trybie chłodzenia i przy wykorzystaniu ciepła odpadowego przez dodatkowy wymiennik ciepła zostają osiągnięte znacznie wyższe współczynniki wydajności.

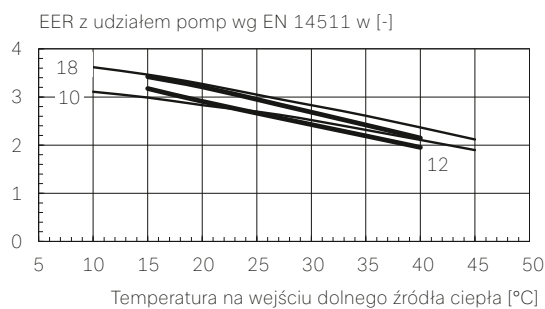
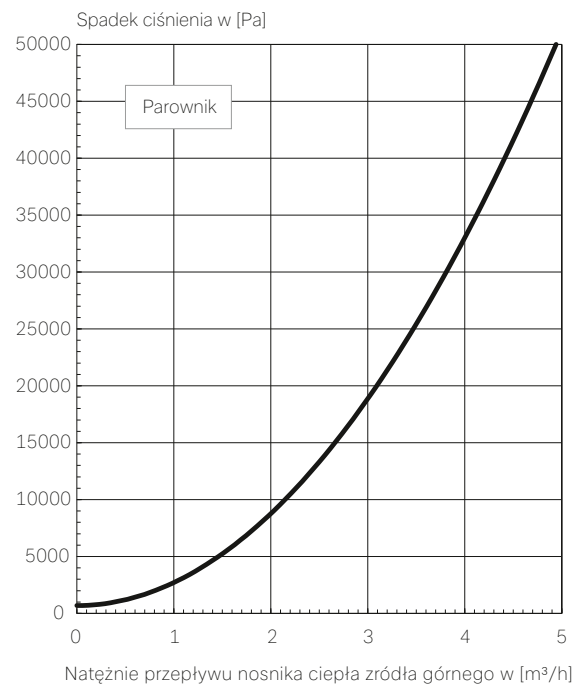
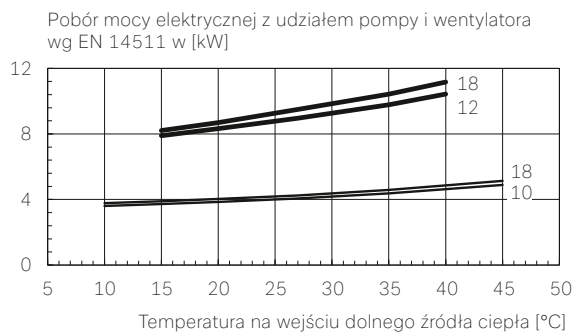
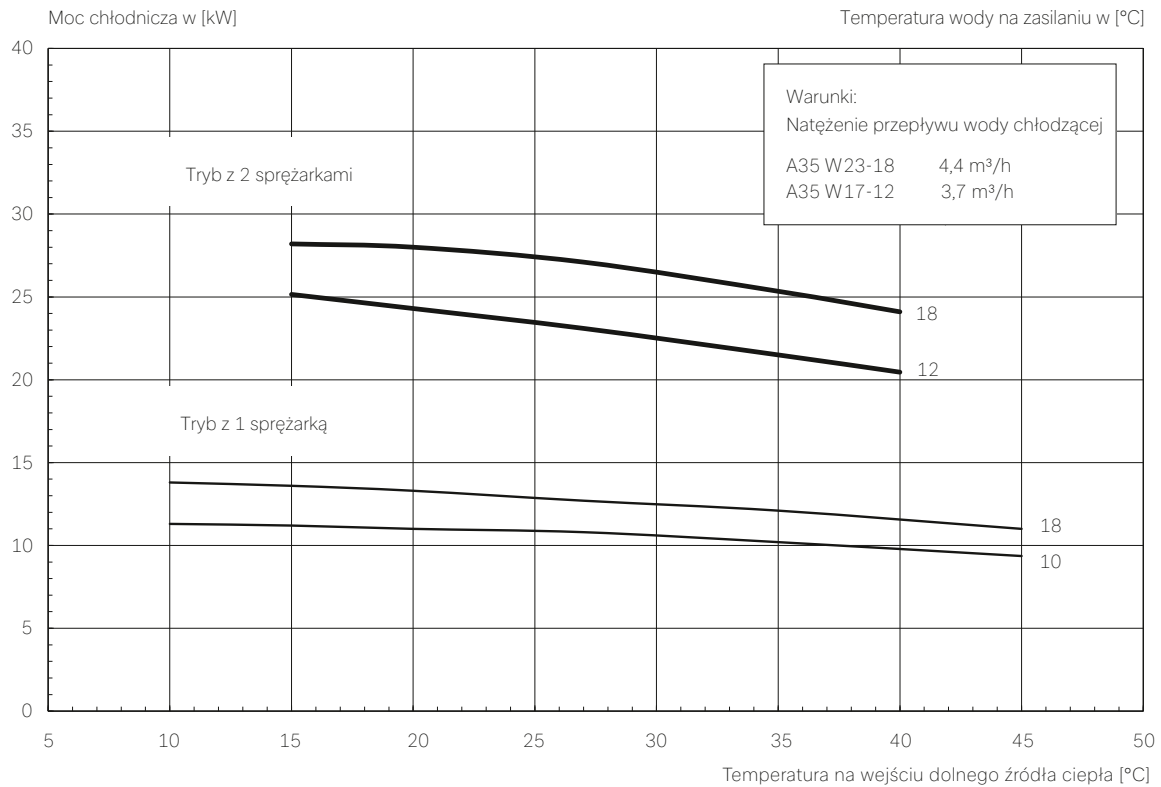
<sup>12)</sup> W zależności od urządzenia, w trybie pracy z 2 sprężarkami przy A35/W18, B20/W18 lub W20/W18 wynika z tego różnica temperatury wody chłodzenia o wartości 5K +/-1K. Jest to konieczne do zapewnienia wykorzystania ciepła odpadowego w trybie chłodzenia.

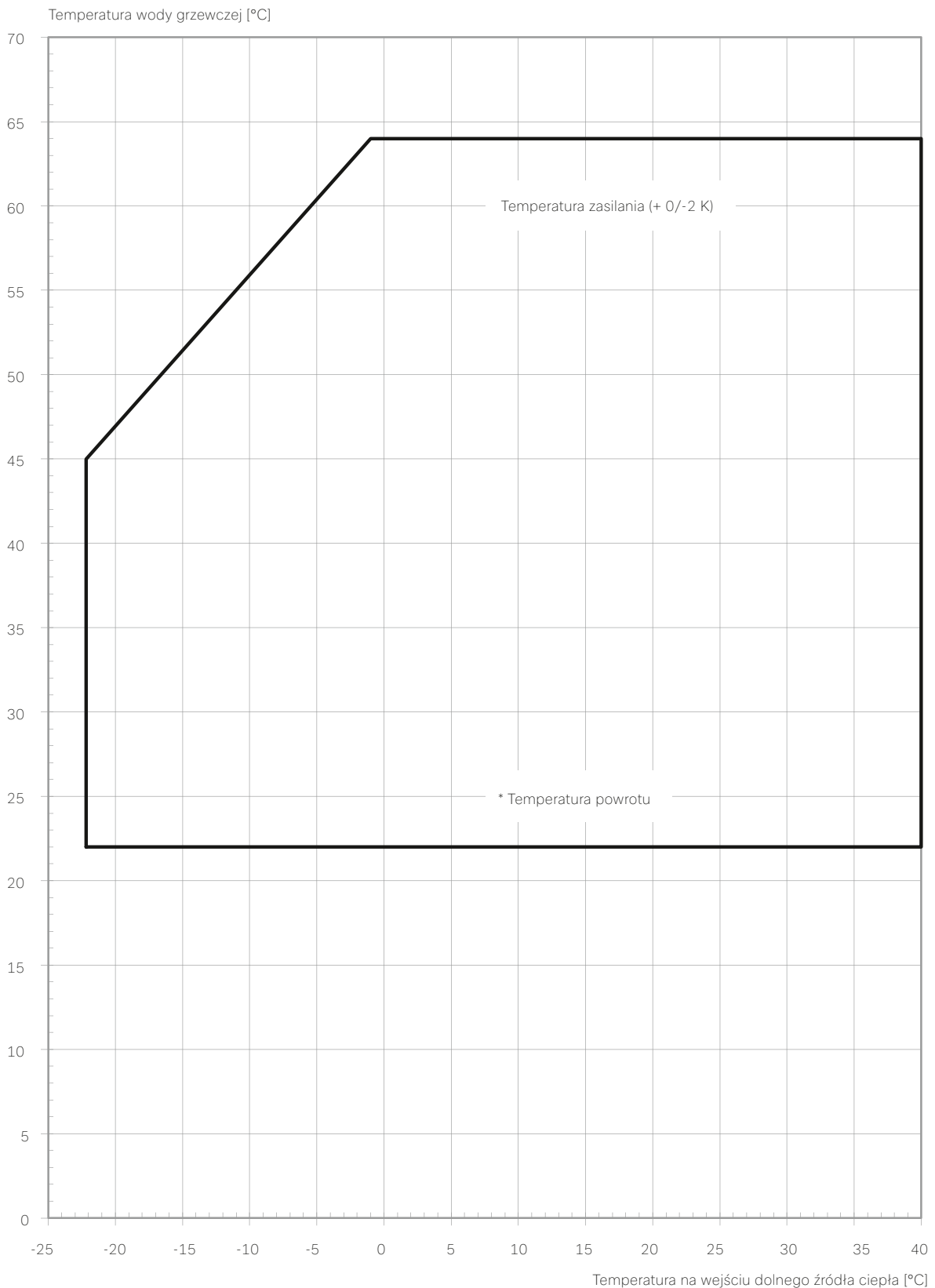
<sup>13)</sup> Zgodnie z EN14511.

<sup>14)</sup> W przypadku zastosowania nóżek regulacyjnych poziom hałasu może się zwiększyć do 3 dB (A).



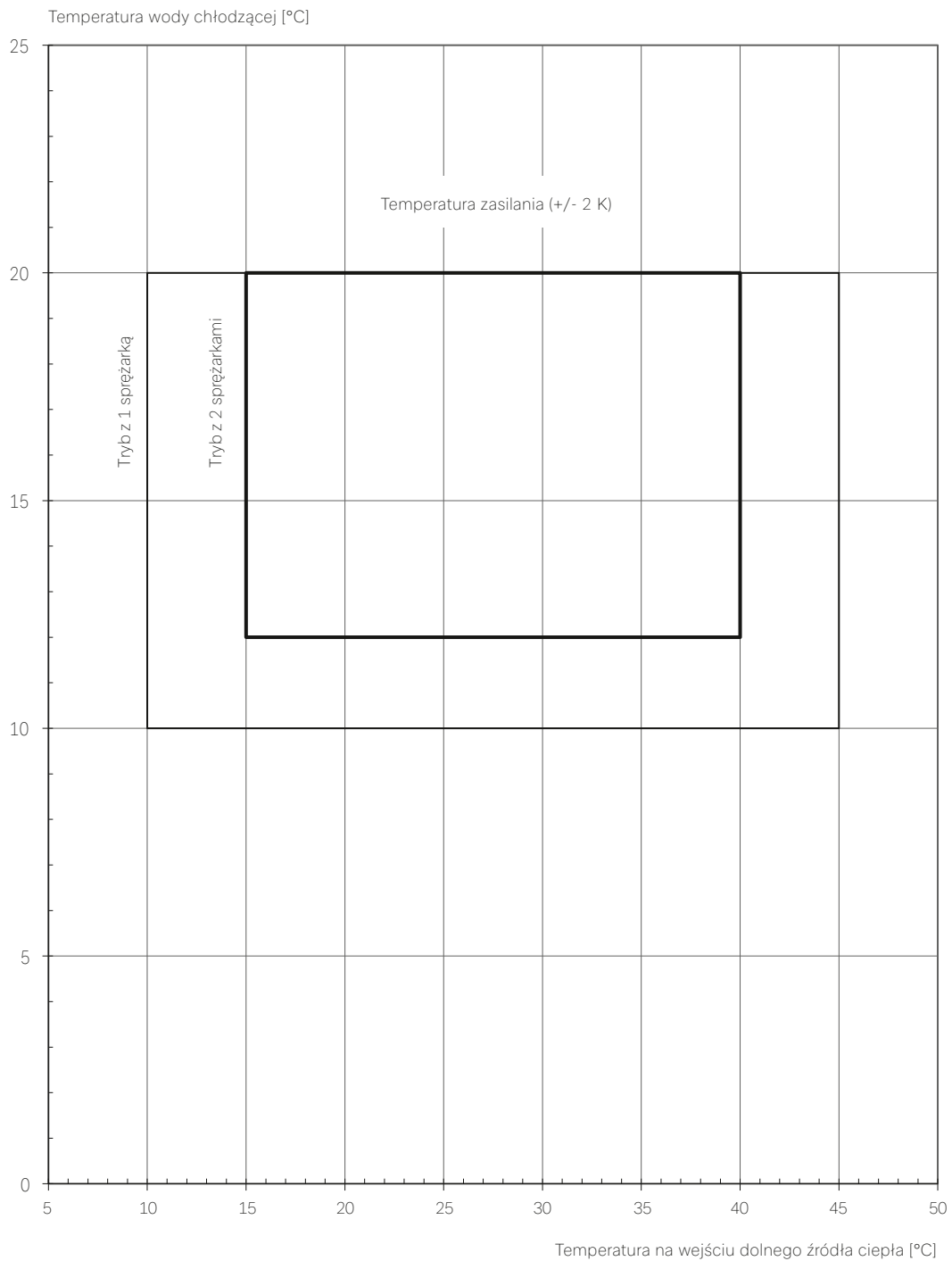
Charakterystyka – chłodzenie





\* W przypadku powietrznych pomp ciepła minimalna temperatura wody grzewczej jest minimalną temperaturą powrotu  
Maksymalne temperatury zasilania są osiągnięte przy wymaganym minimalnym przepływie wody grzewczej

## Wykres limitów pracy – chłodzenie



Wartości te obowiązują dla określonego minimalnego przepływu wody chłodzącej