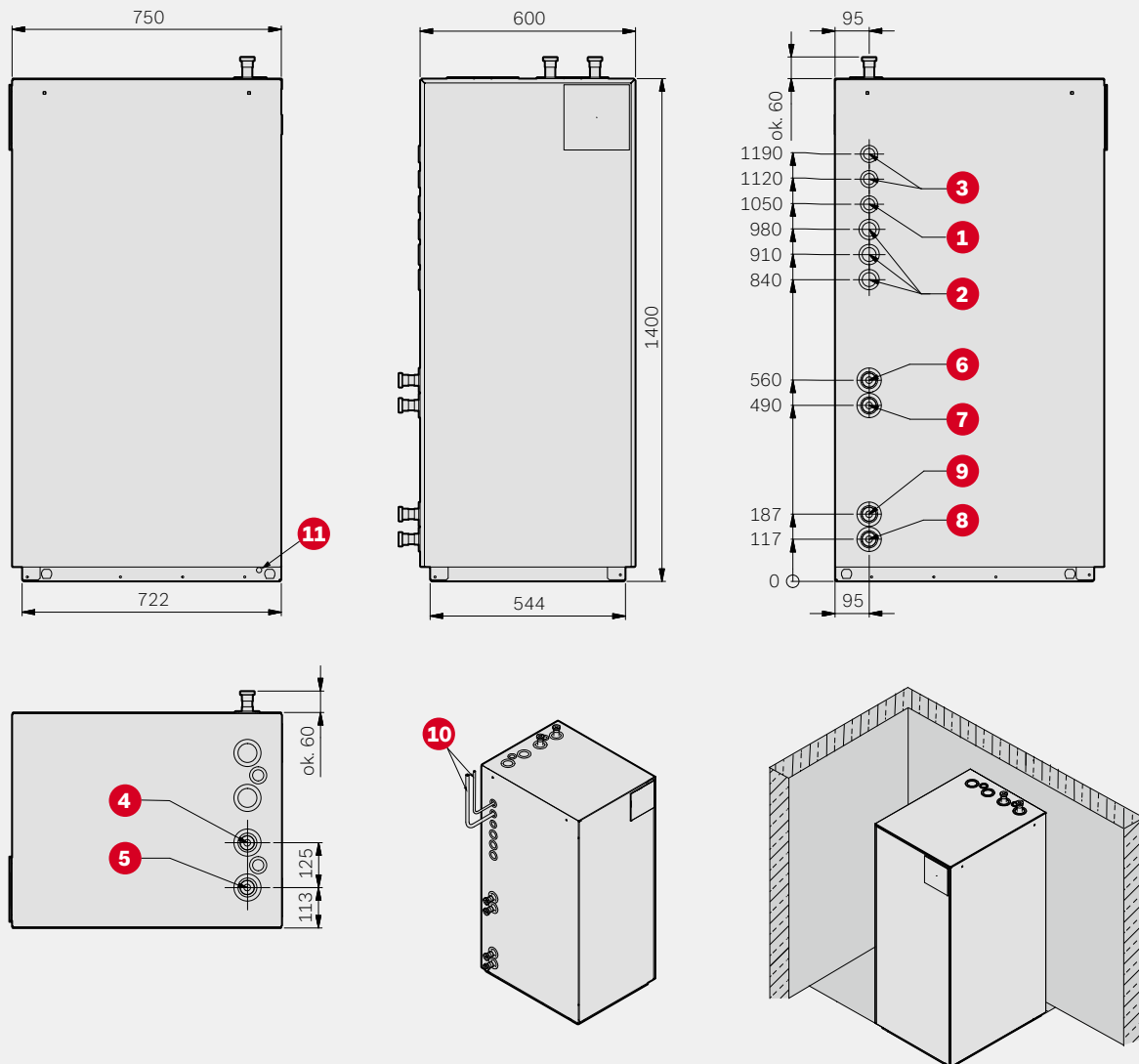
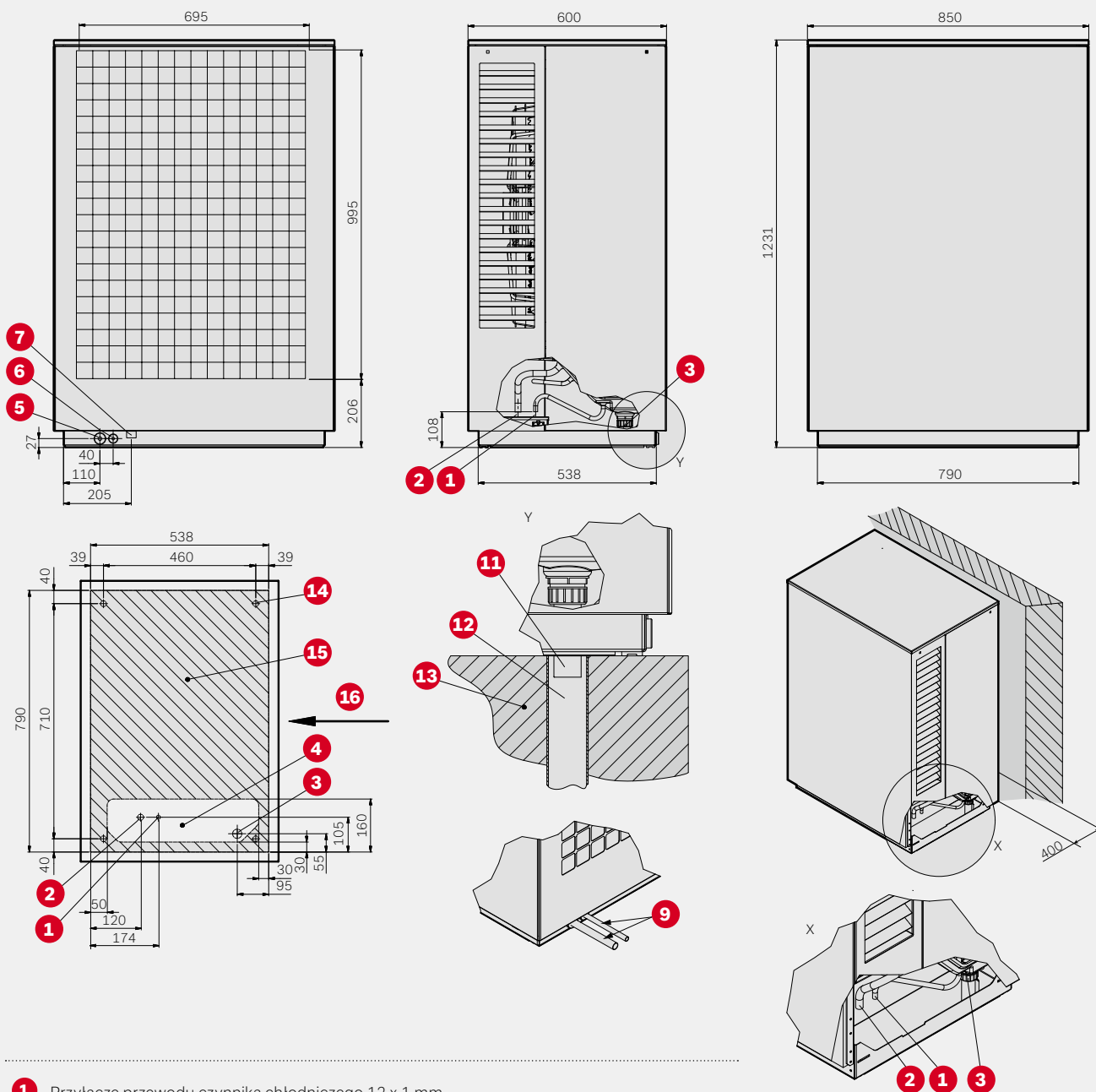


Niniejsze materiały techniczne stanowią skrócony wyciąg wybranych danych technicznych z instrukcji montażu i innych dokumentów produktowych. Podczas prac projektowych i montażowych należy szczegółowo zapoznać się z instrukcją montażu i zastosować zawarte w niej wytyczne.

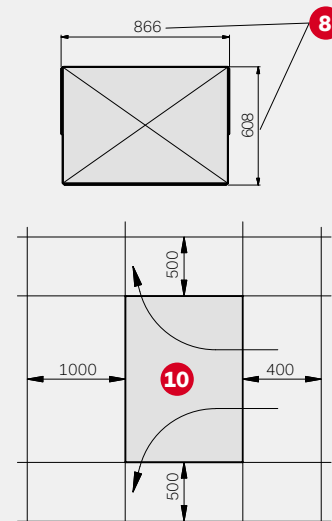


- 1 Wypływ nadciśnienia
- 2 Doprowadzenie przewodów elektrycznych
- 3 Doprowadzenie przewodów czynnika chłodniczego
- 4 Zasilanie ogrzewania G 1 1/4"
- 5 Powrót ogrzewania G 1 1/4"
- 6 Zasilanie zasobnika c.w.u. G 1 1/4"
- 7 Powrót zasobnika c.w.u. G 1 1/4"
- 8 Zasilanie dodatkowego źródła ciepła G 1 1/4"
- 9 Powrót dodatkowego źródła ciepła G 1 1/4"
- 10 Zestaw rur do przyłączenia przewodów czynnika chłodniczego z boku
- 11 Odpływ kondensatu Ø10 mm

Rysunek wymiarowy – jednostka zewnętrzna



- 1 Przyłącze przewodu czynnika chłodniczego 12 x 1 mm
- 2 Przyłącze przewodu czynnika chłodniczego 18 x 1 mm
- 3 Odprowadzenie kondensatu
- 4 Przepust do przewodu czynnika chłodniczego, przewodów elektrycznych oraz węża kondensatu
- 5 Opcjonalny przepust przewodu czynnika chłodniczego 18 mm
- 6 Opcjonalny przepust przewodu czynnika chłodniczego 12 mm
- 7 Opcjonalny przepust przewodów elektrycznych
- 8 Wymiary zewnętrzne przy obudowie z drewna modrzewiowego
- 9 Opcjonalny zestaw rur do przyłączenia przewodów czynnika chłodniczego z tyłu
- 10 Kierunek przepływu powietrza
- 11 Wąż kondensatu
- 12 Rura odpływowa kondensatu $\varnothing 50$ mm
- 13 Fundament
- 14 Otwory mocujące ramy pompy ciepła 4x $\varnothing 17,5$, M12
- 15 Powierzchnia ustawienia pompy ciepła
- 16 Zasysanie powietrza



| Model | System M Comfort Plus Cooling 9-16 |
|---|--|
| Efektywność energetyczna | |
| Klasa efektywności energetycznej: temperatura zasilania 35°C/ 55°C | 180% / A+++ |
| Efektywność energetyczna / klasa efektywności energetycznej (temperatura zasilania 55°C) | 136% / A++ |
| SCOP – klimat umiarkowany, temperatura zasilania c.o. 35/55 °C | 4,5 / 3,0 |
| Klasa efektywności energetycznej przygotowania c.w.u. / profil obciążenia | A / XL ⁸⁾ / XXL ⁹⁾ |
| Konstrukcja | |
| Źródło ciepła | Powietrze zewnętrzne |
| Przeznaczenie | Do ogrzewania i chłodzenia |
| Sterownik | WPM (zintegrowany) |
| Pomiar wytworzonej energii cieplnej (c.o./c.w.u.) | Tak |
| Typ | Split |
| Limity pracy | |
| Minimalna temperatura na powrocie / maksymalna temperatura zasilania ⁷⁾ (tryb ogrzewania) | +20 / +60 ±2 °C |
| Dolna / górna granica zastosowania źródła ciepła (tryb ogrzewania) | -22 / +35 °C |
| Minimalna temperatura na powrocie / maksymalna temperatura zasilania ⁷⁾ (tryb chłodzenia) | +7 / +20 °C |
| Dolna / górna granica zastosowania źródła ciepła (tryb chłodzenia) | +15 / +45 °C |
| Natężenie przepływu / dźwięk | |
| Znamionowy przepływ nośnika ciepła źródła górnego / opory hydrauliczne (tryb ogrzewania) | 1,2 m ³ /h / 52000 Pa |
| Minimalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego / opory hydrauliczne (tryb ogrzewania) | 0,8 m ³ /h / 60000 Pa |
| Znamionowy przepływ nośnika chłodu źródła górnego / opory hydrauliczne (tryb chłodzenia) | 1,6 m ³ /h / 33000 Pa |
| Poziom mocy akustycznej jednostki zewn. ⁵⁾ (tryb: normalny / obniżony ⁶⁾) | 55 / 54 dB (A) |
| Poziom ciśnienia akustycznego jednostki zewn. w odległ. 10 m (tryb: normalny / obniżony ⁶⁾ ²⁾ | 25 / 24 dB (A) |
| Poziom: mocy akustycznej jednostki wewn. ⁵⁾ / ciśnienia akustycznego jednostki wewn. w odległ. 1 m ²⁾ | 45 / 34 dB (A) |
| Natężenie przepływu powietrza – tryb normalny / tryb obniżony ⁶⁾ | 3800 / 3000 m ³ /h |
| Wymiary / masa / pojemność | |
| Wymiary jednostki: zewnętrznej / wewnętrznej (szer. x wys. x gł.) ³⁾ | 850 x 1230 x 600 / 600 x 1400 x 750 mm |
| Masa jednostki: zewnętrznej / wewnętrznej | 98 / 175 kg |
| Pojemność bufora c.o. / maksymalne ciśnienie robocze bufora c.o. | 50 l / 3,0 bar |
| Pojemność naczynia zbiorczego / ciśnienie zadziałania zaworu bezpieczeństwa | 24 l / 2,5 bar |
| Króćce przyłączeniowe górnego źródła ciepła | GZ 1¼" |
| Oznaczenie / masa czynnika chłodniczego | R410A / 4,78 ¹¹⁾ kg |
| Rodzaj / pojemność oleju | Olej poliestrowy (POE) / 1,24 l |
| Przyłącze elektryczne | |
| Napięcie zasilania / zabezpieczenie | 3/N/PE ~400 V, 50 Hz / C 10 A |
| Zasilanie elektrycznej grzałki rurowej / zabezpieczenie | 3/N/PE ~400 V, 50 Hz / B 10 A |
| Napięcie zasilania / zabezpieczenie sterownika | 1/N/PE ~230 V, 50 Hz / C 13 A |
| Stopień ochrony zgodnie z EN 60 529 jednostki: wewnętrznej / zewnętrznej | IP21 / IP24 |
| Układ łagodnego rozruchu (ang. „soft starter”) | Inwerter |
| Znamionowy / maksymalny pobór mocy według EN 14511 przy A2/W35 | 1,55 / 4,9 kW |
| Prąd znamionowy / cos Φ przy A2/W35 | 2,3 A / 0,99 |
| Maksymalny pobór mocy wentylatora | 200 W |
| Moc grzałki elektrycznej | 6 kW |
| Pozostałe cechy modelu | |
| Sposób odszraniania | Odwrócenie obiegu |
| Woda w urządzeniu zabezpieczona przed zamrażaniem ⁴⁾ | Tak |
| Dopuszczalne ciśnienie robocze | 2,5 bar |
| Spełnia europejskie przepisy bezpieczeństwa | Patrz deklaracja zgodności CE |
| Zawiera fluorowane gazy cieplarniane | Tak |
| Współczynnik GWP czynnika chłodniczego | 2088 kgCO ₂ eq |
| Ekwiwalent CO ₂ | 9,9 tCO ₂ eq |
| Produkt zamknięty hermetycznie | Nie |

Dane techniczne

Moc grzewcza / współczynnik wydajności (COP) według EN 14511: ^{1) 11)}

| Ogrzewanie 1 sprężarka | W35 | W45 | W55 |
|------------------------|--------------|-----|-----|
| A-7 | 9,4 kW / 2,9 | | |
| A2 | 6,5 kW / 4,2 | | |
| A7 | 6,8 kW / 4,8 | | |

Moc chłodnicza / współczynnik wydajności (EER) według EN 14511: ^{1) 11) 12)}

| Chłodzenie 1 sprężarka | W18 | W7 | |
|------------------------|------------|-----------|--|
| A27 | 10,4 / 4,2 | 8,0 / 3,1 | |
| A35 | 9,3 / 2,2 | 6,9 / 2,2 | |

¹⁾ Dane te charakteryzują wielkość i wydajność urządzenia według EN 14511. Pod względem ekonomicznym i energetycznym należy uwzględnić punkt biwalentny 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.

²⁾ Podany poziom ciśnienia akustycznego odpowiada odgłosom eksploatacji pompy ciepła w trybie ogrzewania 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).

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

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

⁵⁾ Zgodnie z EN 12012.

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

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

⁸⁾ Z zasobnikiem c.w.u. o poj. 220 l do nabycia oddzielnie.

⁹⁾ Z zasobnikiem c.w.u. o poj. 355 l do nabycia oddzielnie.

¹¹⁾ Podane dane techniczne obowiązują dla przewodów chłodniczych o długości 3 m (minimalna dopuszczalna długość).

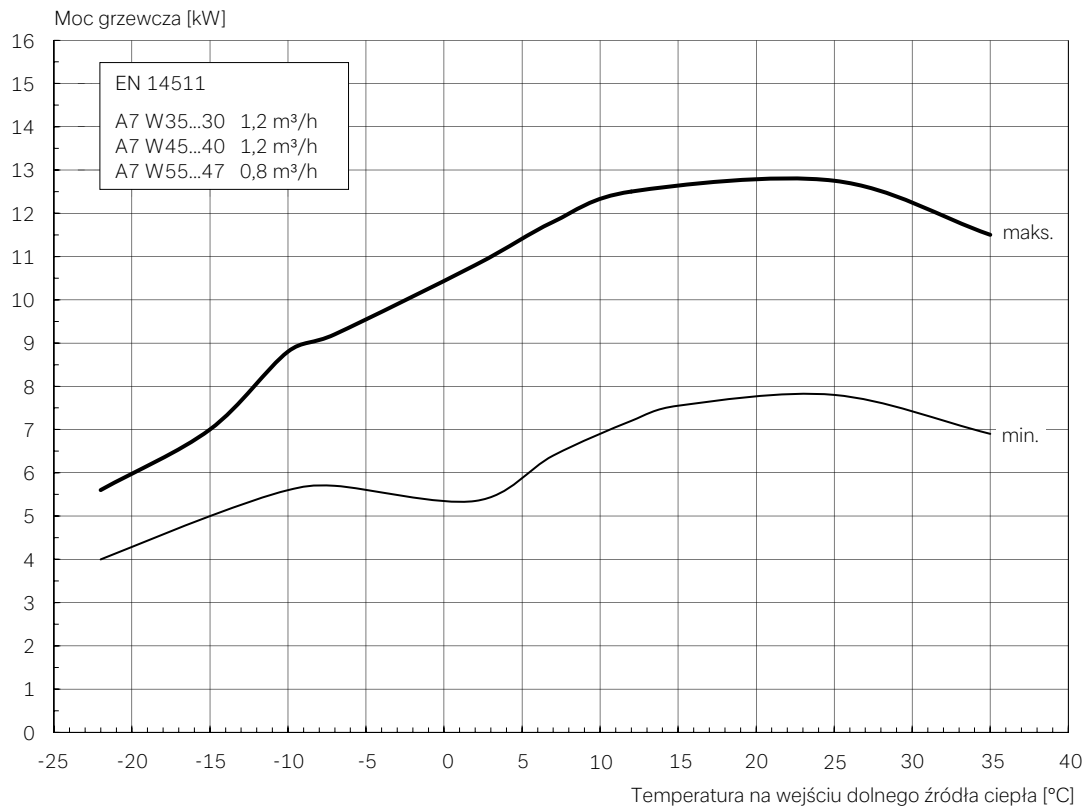
W przypadku dłuższych przewodów chłodniczych moc grzewcza obniża się o 2%, a współczynnik wydajności o 3% na każdy kolejny metr długości przewodu.

Maksymalna dopuszczalna długość przewodów chłodniczych (bez dostosowania ilości czynnika chłodniczego) wynosi 7 m. Do tej długości wystarczająca jest fabryczna ilość czynnika chłodniczego.

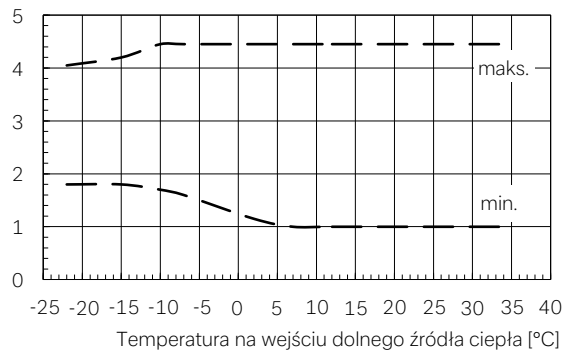
W przypadku przewodów o długości powyżej 7 m konieczne jest dostosowanie ilości czynnika chłodniczego. Maksymalna dopuszczalna długość przewodów z uzupełnieniem czynnika chłodniczego wynosi 10 m.

Obowiązujące wytyczne dotyczące układania przewodów chłodniczych i uzupełniania czynnika chłodniczego znajdują się w instrukcji montażu i użytkowania.

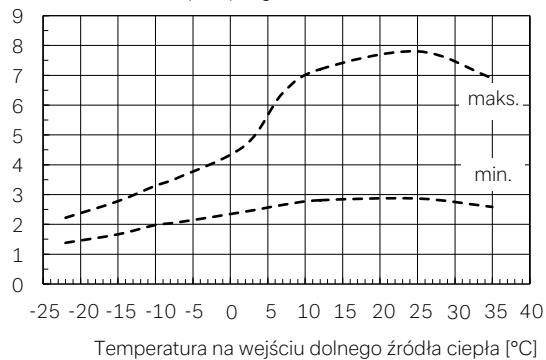
¹²⁾ Przy pełnym obciążeniu maksymalny poziom mocy akustycznej może zwiększyć się o 5 dB(A).



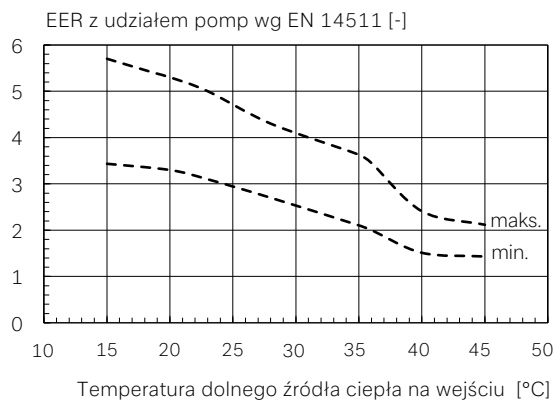
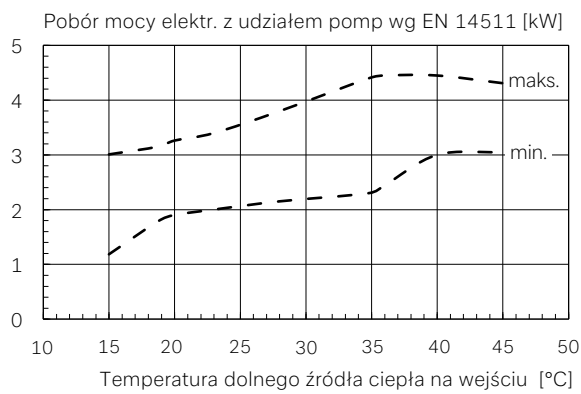
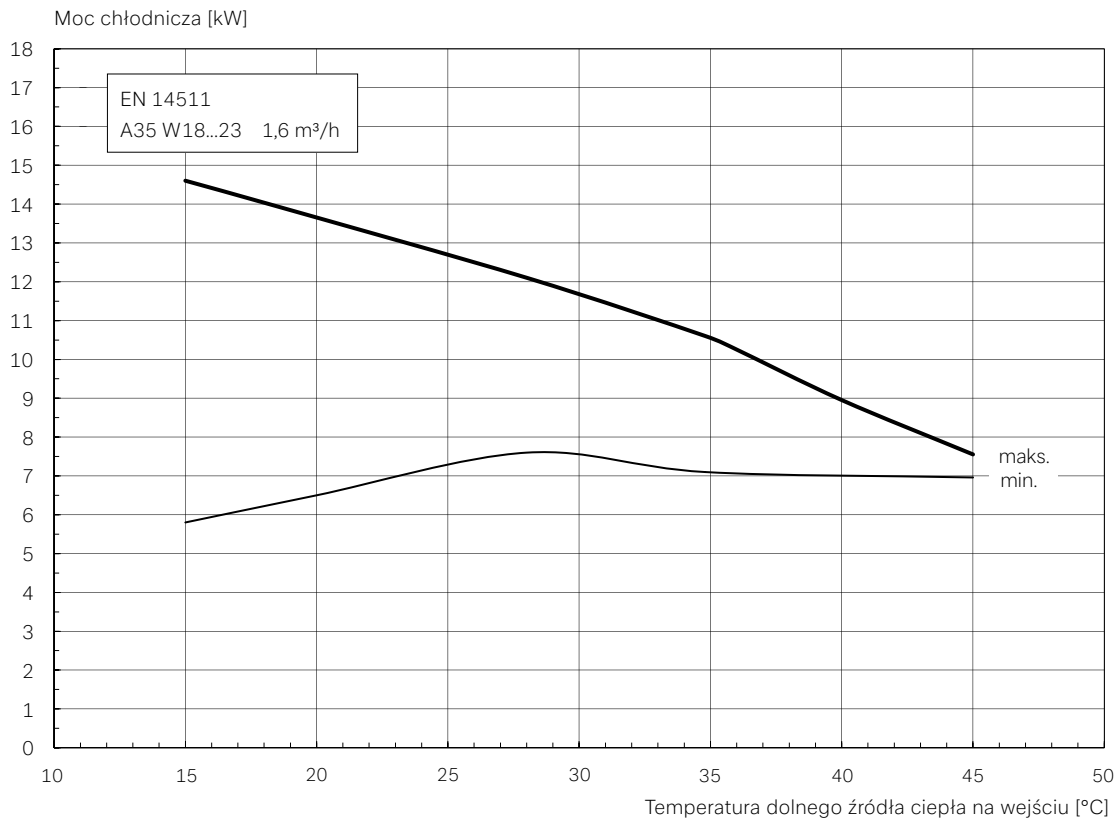
Pobór mocy elektrycznej z udziałem pompy i wentylatora wg EN 14511 [kW]

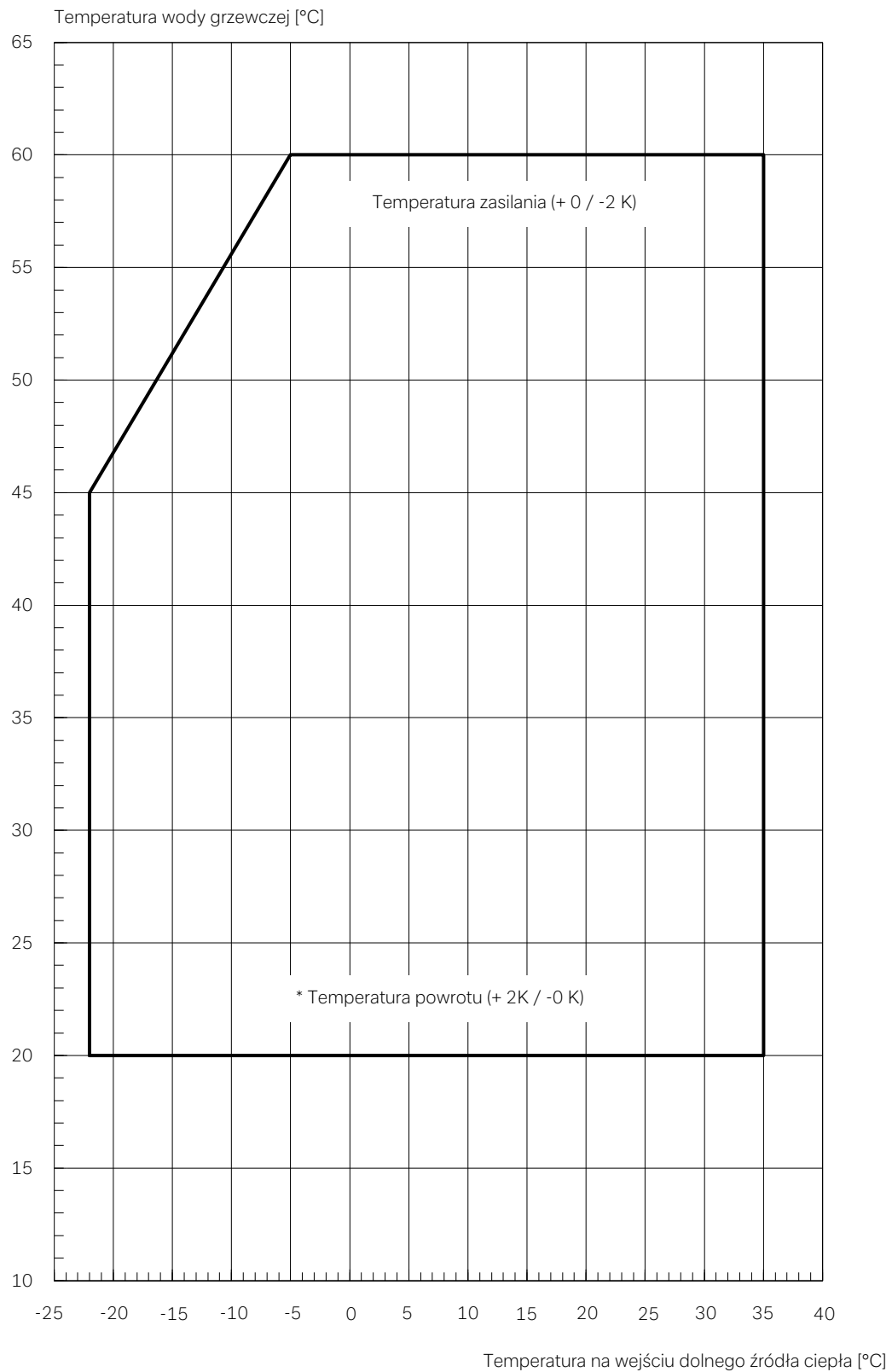


COP z udziałem pomp wg EN 14511 [-]



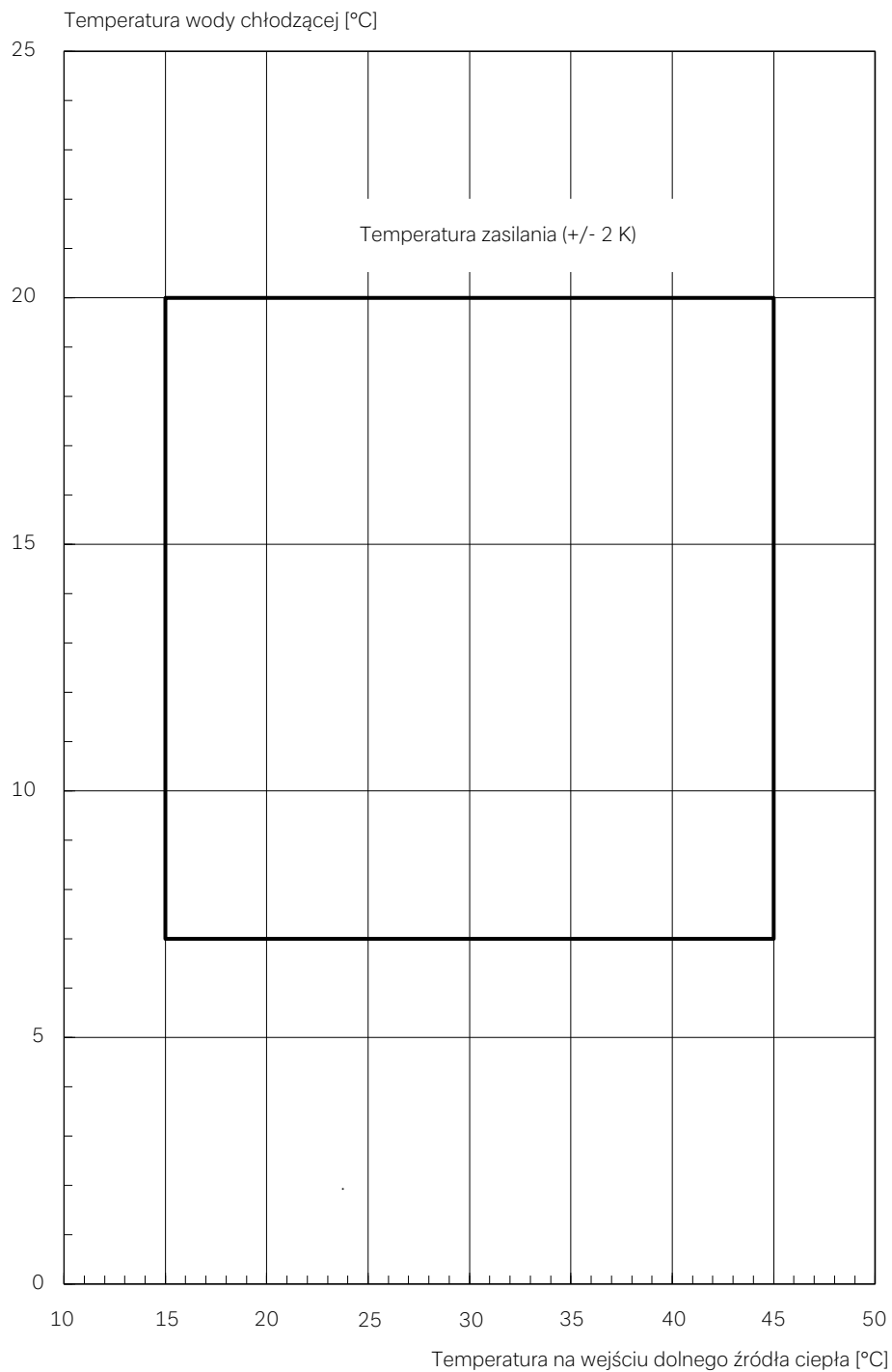
Charakterystyka – chłodzenie





* W przypadku powietrznych pomp ciepła minimalna temperatura wody grzewczej jest minimalną temperaturą powrotu
Maksymalna osiągalna temperatura zasilania i ograniczenia robocze zmieniają się ze względu na tolerancję wymiaru elementów o +/- 2K.
Przy dolnym limicie pracy należy zapewnić minimalny strumień objętościowy, który jest podany w informacji o urządzeniu.

Wykres limitów pracy – chłodzenie



Wartości te obowiązują dla określonego minimalnego przepływu wody chłodzącej