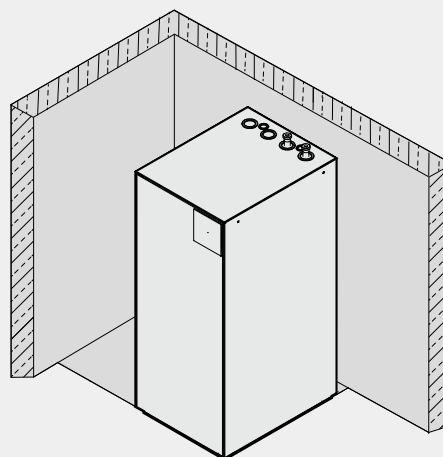
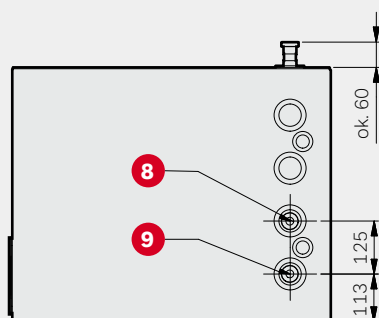
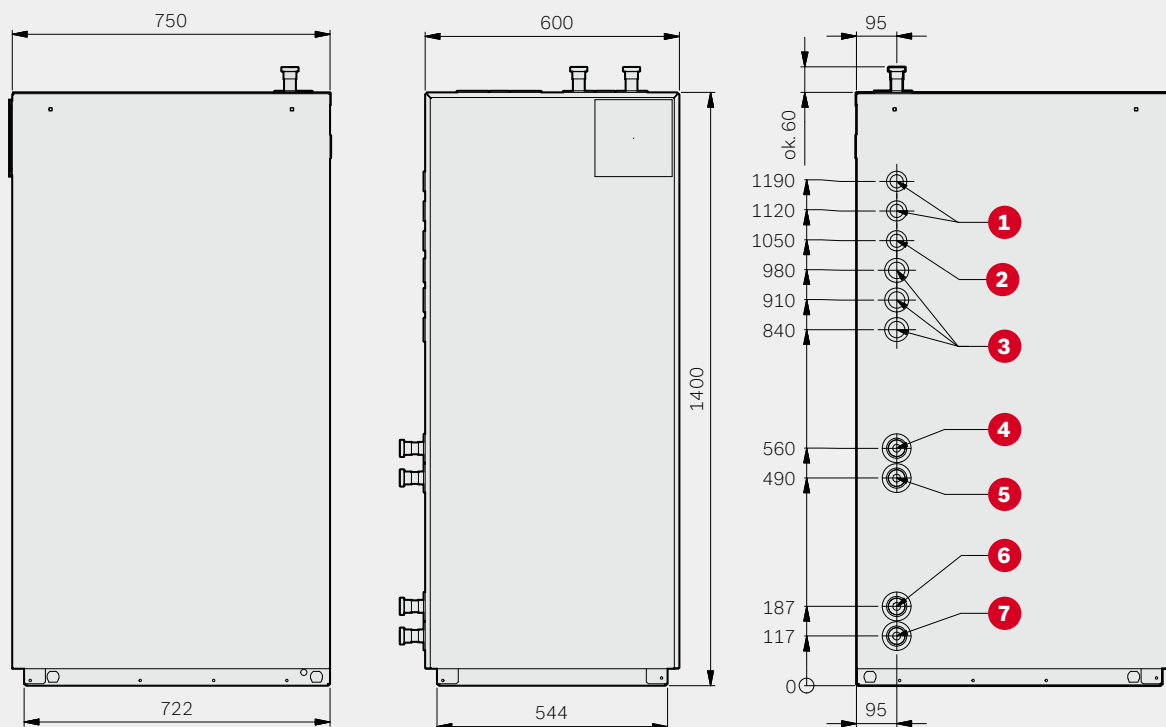
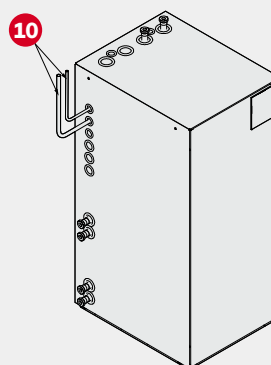


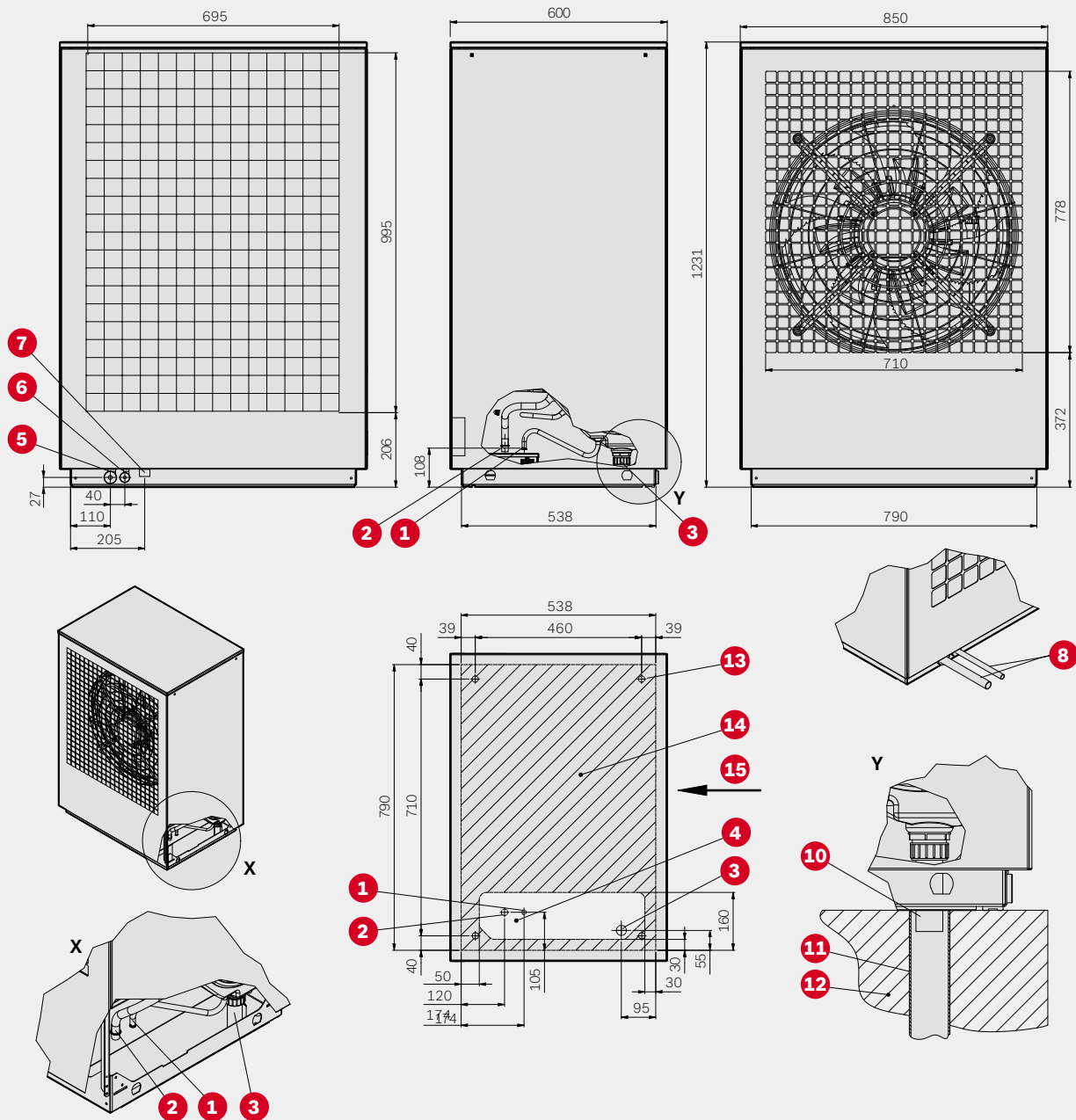
Niniejsze materiały techniczne stanowią skrócony wyciąg wybranych danych technicznych z instrukcji montażu i innych dokumentów produktowych. Podczas prac projektowych i montażowych należy szczegółowo zapoznać się z instrukcją montażu i zastosować zawarte w niej wytyczne.



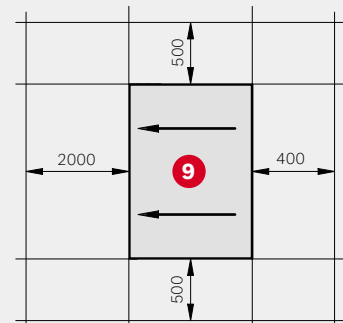
- 1 Doprowadzenie przewodów czynnika chłodniczego
- 2 Wypływ nadciśnienia
- 3 Doprowadzenie przewodów elektrycznych
- 4 Zasilanie zasobnika c.w.u. G 1¼"
- 5 Powrót zasobnika c.w.u. G 1¼"
- 6 Powrót dodatkowego źródła ciepła G 1¼"
- 7 Zasilanie dodatkowego źródła ciepła G 1¼"
- 8 Zasilanie ogrzewania G 1¼"
- 9 Powrót ogrzewania G 1¼"
- 10 Zestaw rur do przyłączenia przewodów czynnika chłodniczego z boku



Rysunek wymiarowy / odstępy montażowe – 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 Opcjonalny zestaw akcesoriów MPRO16 do przyłączenia przewodów czynnika chłodniczego z tyłu
- 9 Kierunek przepływu powietrza
- 10 Wąż kondensatu
- 11 Rura odpływowa kondensatu Ø50 mm
- 12 Fundament
- 13 Otwory mocujące ramy pompy ciepła 4x Ø17,5, M12
- 14 Powierzchnia ustawienia pompy ciepła
- 15 Zasysanie powietrza



Model	M Flex 0916HBC
<b>Efektywność energetyczna</b>	
Efektywność energetyczna / klasa efektywności energetycznej (temperatura zasilania 35°C)	180% / A+++
Efektywność energetyczna / klasa efektywności energetycznej (temperatura zasilania 55°C)	136% / A++
SCOP – klimat umiarkowany, temperatura zasilania c.o. 35/55 °C	3,85 / 2,93
<b>Konstrukcja</b>	
Źródło ciepła	Powietrze zewnętrzne
Przeznaczenie	Do ogrzewania i chłodzenia
Sterownik	WPM Touch (zintegrowany)
Pomiar wytworzonej energii cieplnej (c.o./c.w.u.)	Tak
Typ	Split
<b>Limity pracy</b>	
Minimalna temperatura na powrocie / maksymalna temperatura zasilania <sup>7)</sup> (tryb ogrzewania)	+20 / +60 ±2 °C
Minimalna / maksymalna temperatura zasilania (tryb chłodzenia)	+7 / +20 °C
Dolna / górna granica zastosowania źródła ciepła (tryb ogrzewania)	-22 / +35 °C
Dolna / górna granica zastosowania źródła ciepła (tryb chłodzenia)	+15 / +43 °C
<b>Natężenie przepływu / dźwięk</b>	
Znamionowy przepływ nośnika ciepła źródła górnego / opory hydrauliczne (tryb ogrzewania)	1,2 m <sup>3</sup> /h / 60000 Pa
Minimalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego / opory hydrauliczne (tryb ogrzewania)	0,8 m <sup>3</sup> /h / 65000 Pa
Znamionowy przepływ nośnika chłodu źródła górnego / opory hydrauliczne (tryb chłodzenia)	1,6 m <sup>3</sup> /h / 58000 Pa
Poziom mocy akustycznej jednostki zewn. <sup>9)</sup> (tryb: normalny / obniżony <sup>6)</sup> / cichy <sup>10)</sup> )	55 / 52 / 47 dB (A)
Poziom ciśnienia akustycznego jednostki zewn. w odległ. 10 m (tryb: normalny / obniżony <sup>6)</sup> / cichy <sup>10)</sup> ) <sup>2)</sup>	25 / 25 / 24 dB (A)
Poziom: mocy akustycznej jednostki wewn. <sup>5)</sup> / ciśnienia akustycznego jednostki wewn. w odległ. 1 m <sup>2)</sup>	45 / 34 dB (A)
Natężenie przepływu powietrza – tryb normalny	3800 m <sup>3</sup> /h
<b>Wymiary / masa / pojemność</b>	
Wymiary jednostki: zewnętrznej / wewnętrznej (szer. x wys. x gł.) <sup>3)</sup>	850 x 1230 x 600 / 600 x 1400 x 750 mm
Masa jednostki: zewnętrznej / wewnętrznej	98 / 175 kg
Pojemność / maksymalne ciśnienie robocze bufora c.o.	50 l / 3,0 bar
Pojemność naczynia wzbiorczego / ciśnienie zadziałania zaworu bezpieczeństwa	24 l / 2,5 bar
Króćce przyłączeniowe górnego źródła ciepła	G 1¼"
Oznaczenie / masa czynnika chłodniczego	R410A / 4,78 <sup>11)</sup> kg
Rodzaj / pojemność oleju	Olej poliestrowy (POE) / 1,24 l
<b>Przyłącze elektryczne</b>	
Napięcie zasilania / zabezpieczenie (jednostka zewn.)	3/N/PE ~230 V, 50 Hz / C 10 A
Napięcie zasilania / zabezpieczenie (jednostka wewn., przyłącze 3-fazowe)	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
<b>Pozostałe cechy modelu</b>	
Sposób odszraniania	Odwrócenie obiegu
Woda w urządzeniu zabezpieczona przed zamarzaniem <sup>4)</sup>	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 <sub>2</sub> eq
Ekwiwalent CO <sub>2</sub>	9,9 tCO <sub>2</sub> eq
Produkt zamknięty hermetycznie	Nie

## Dane techniczne

**Moc grzewcza / współczynnik wydajności (COP) według EN 14511: <sup>1)</sup>11)**

Ogrzewanie 1 sprężarka	W35	W45	W55
A-7	9,4 kW / 3,03		
A2	6,5 kW / 4,33		
A7	6,9 kW / 4,96		

**Moc chłodzenia / współczynnik wydajności (EER) według EN 14511: <sup>1)</sup>11) 12)**

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

<sup>1)</sup> 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.

<sup>2)</sup> 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).

<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 ogrzewania mogą spadać wraz ze spadkiem temperatury dolnego źródła ciepła. Dodatkowe informacje: patrz wykresy limitów pracy pompy ciepła.

<sup>10)</sup> Możliwość aktywacji przez serwis. W trybie cichym (Silent Mode) moc grzewcza zostaje ograniczona o maksymalnie 25%, natomiast COP o maksymalnie 10%.

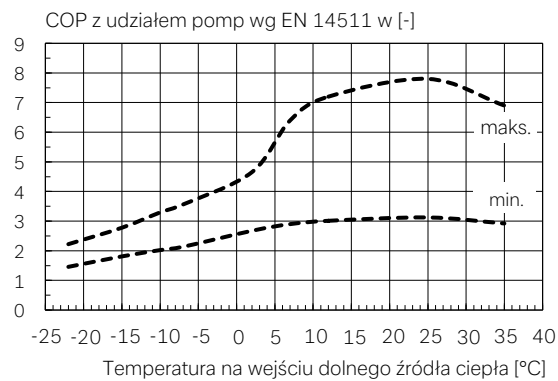
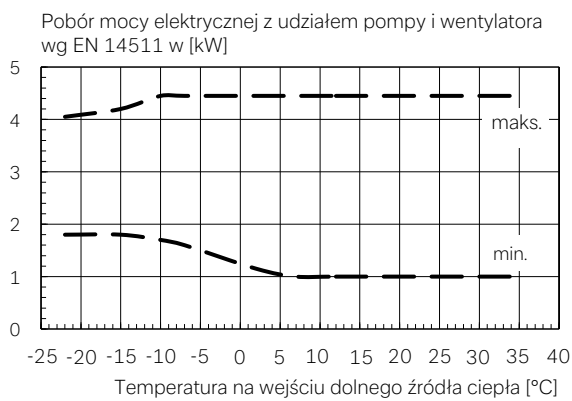
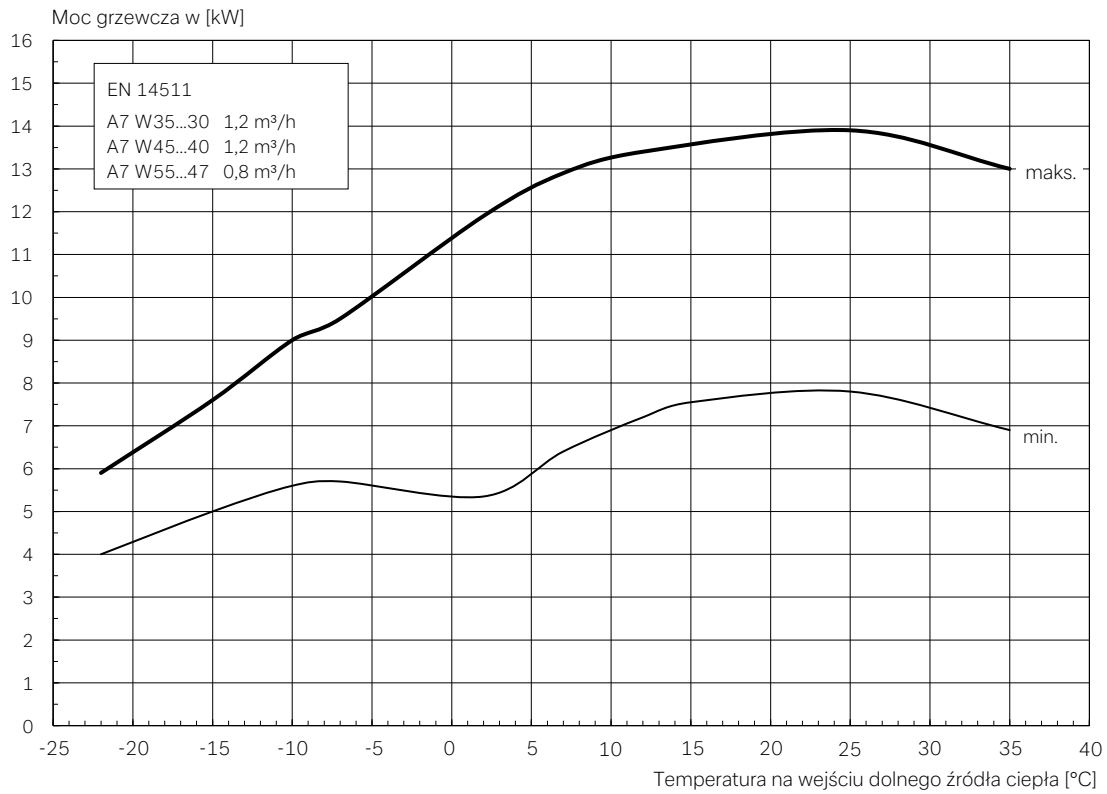
<sup>11)</sup> Podane dane techniczne obowiązują dla przewodów chłodniczych o długości 3 m (minimalna dopuszczalna długość).

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.

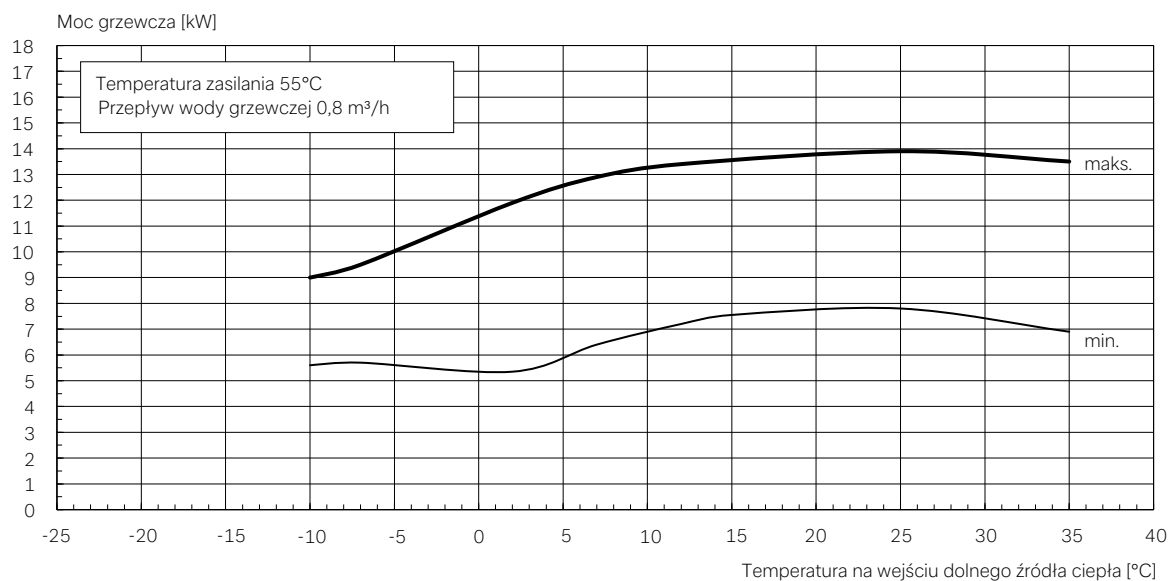
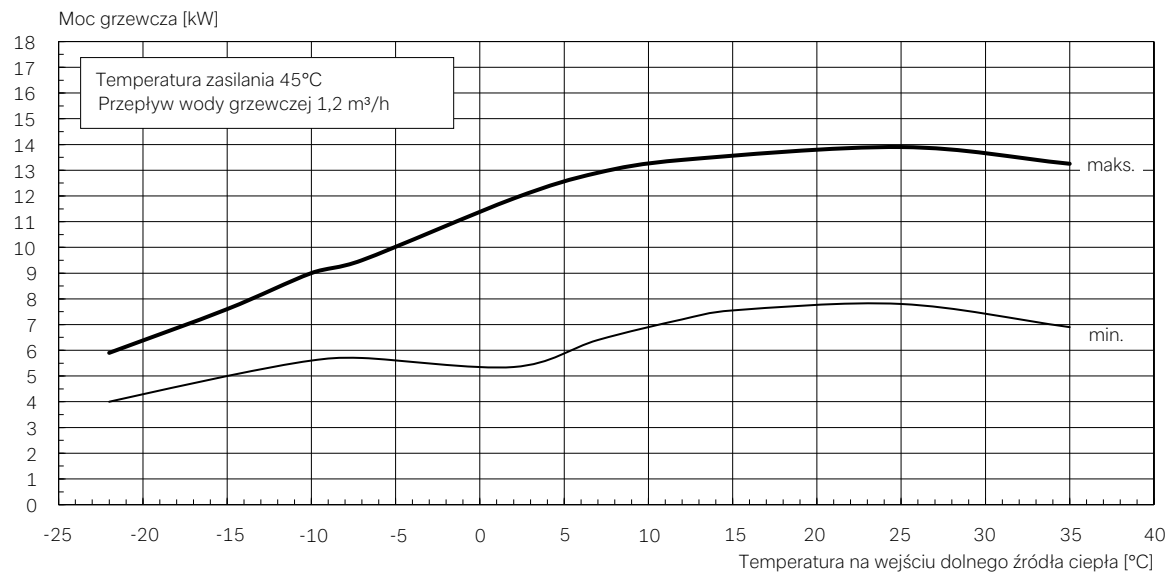
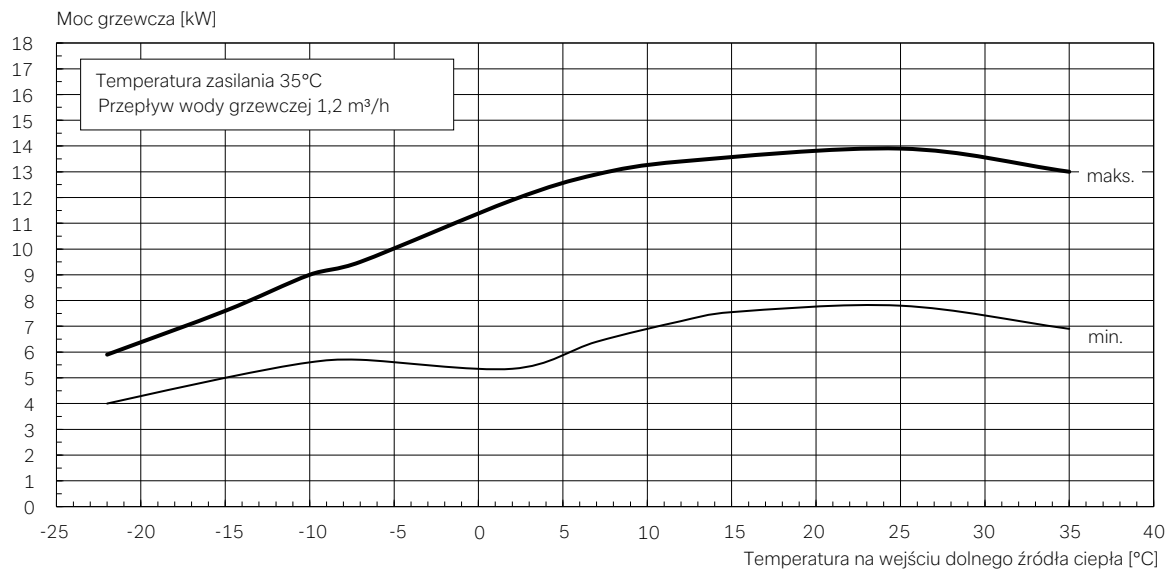
W przypadku przewodów o długości powyżej 7 m konieczne jest dostosowanie ilości czynnika chłodniczego. Maksymalna dopuszczalna długość przewodów z uzupełnieniem czynnika chłodniczego wynosi 10 m.

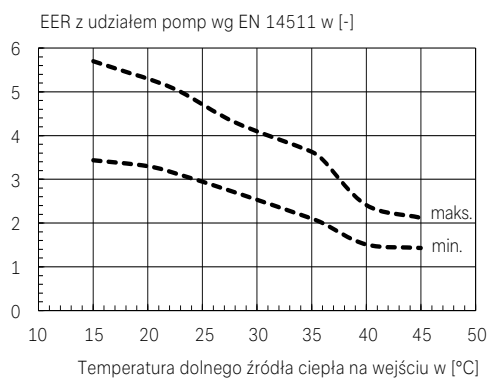
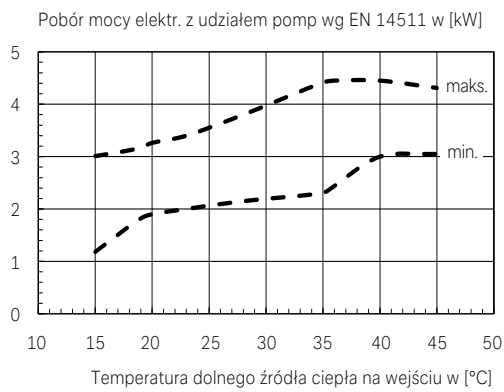
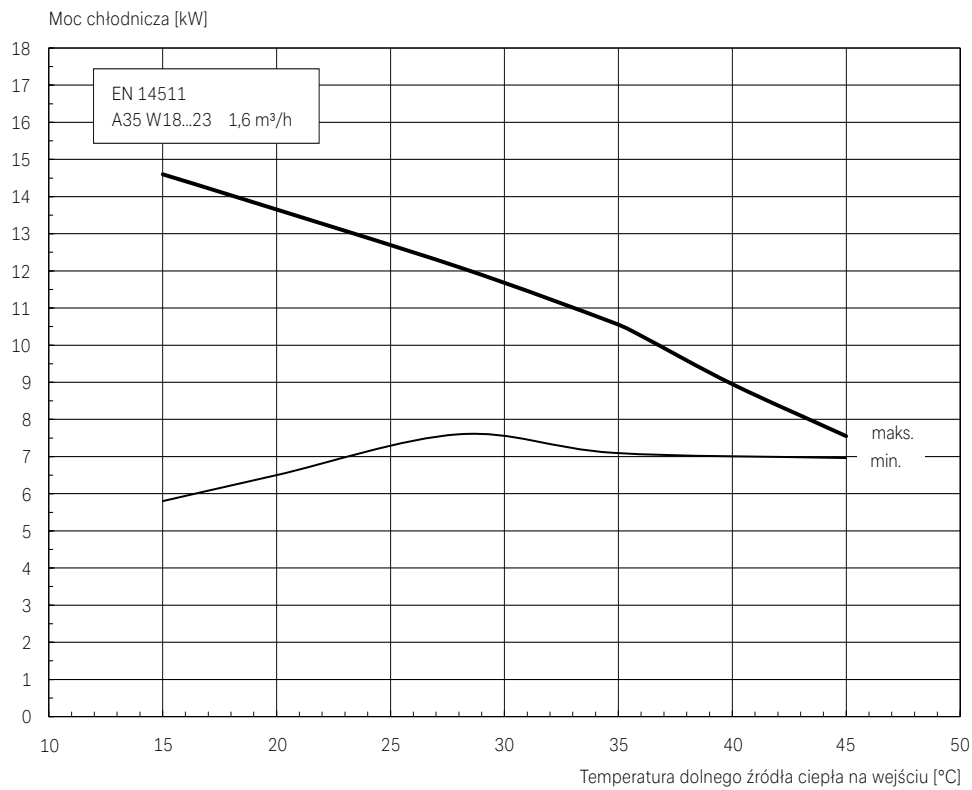
Obowiązujące wytyczne dotyczące układania przewodów chłodniczych i uzupełniania czynnika chłodniczego znajdują się w instrukcji montażu i użytkowania.

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

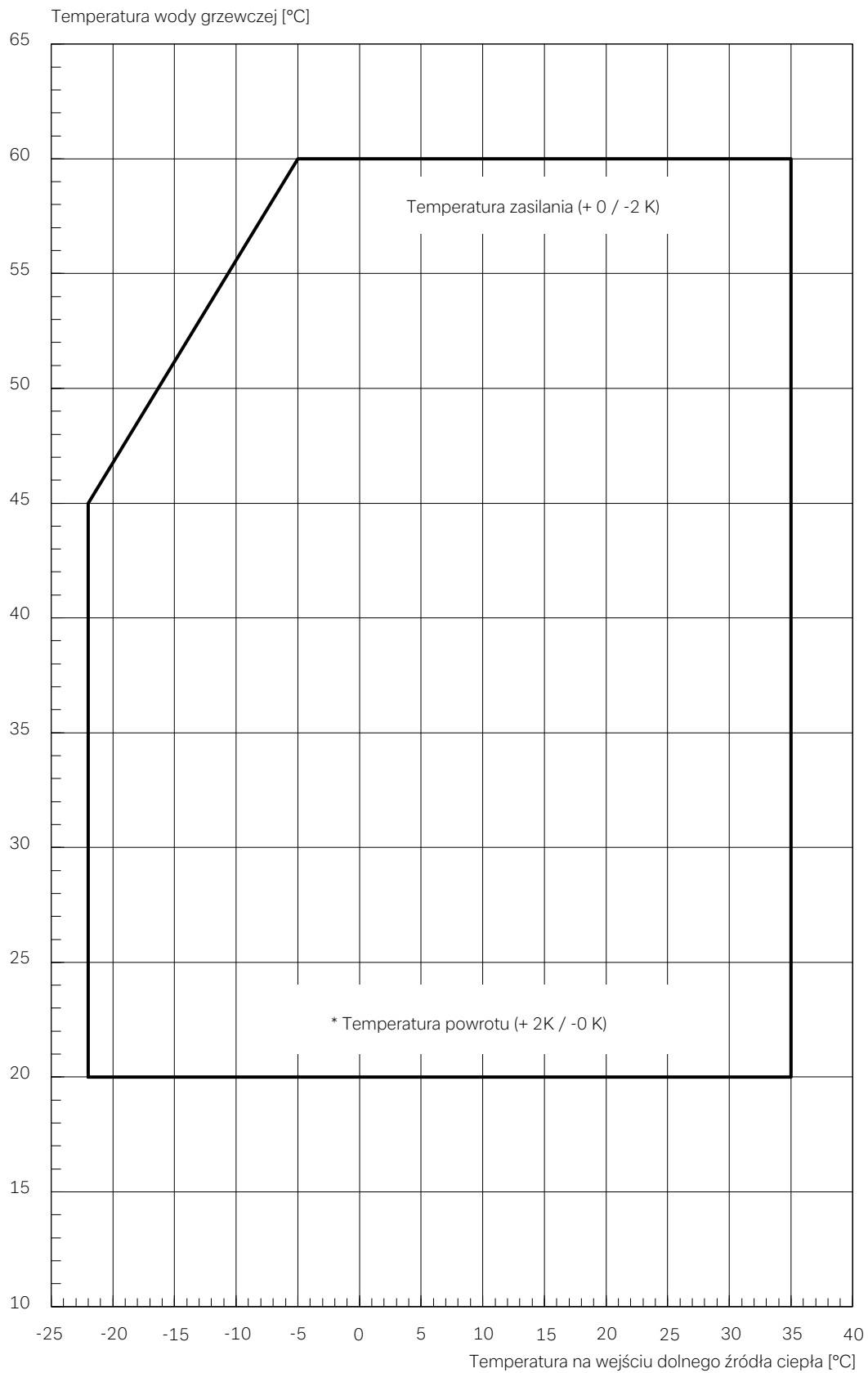


## Charakterystyka – ogrzewanie





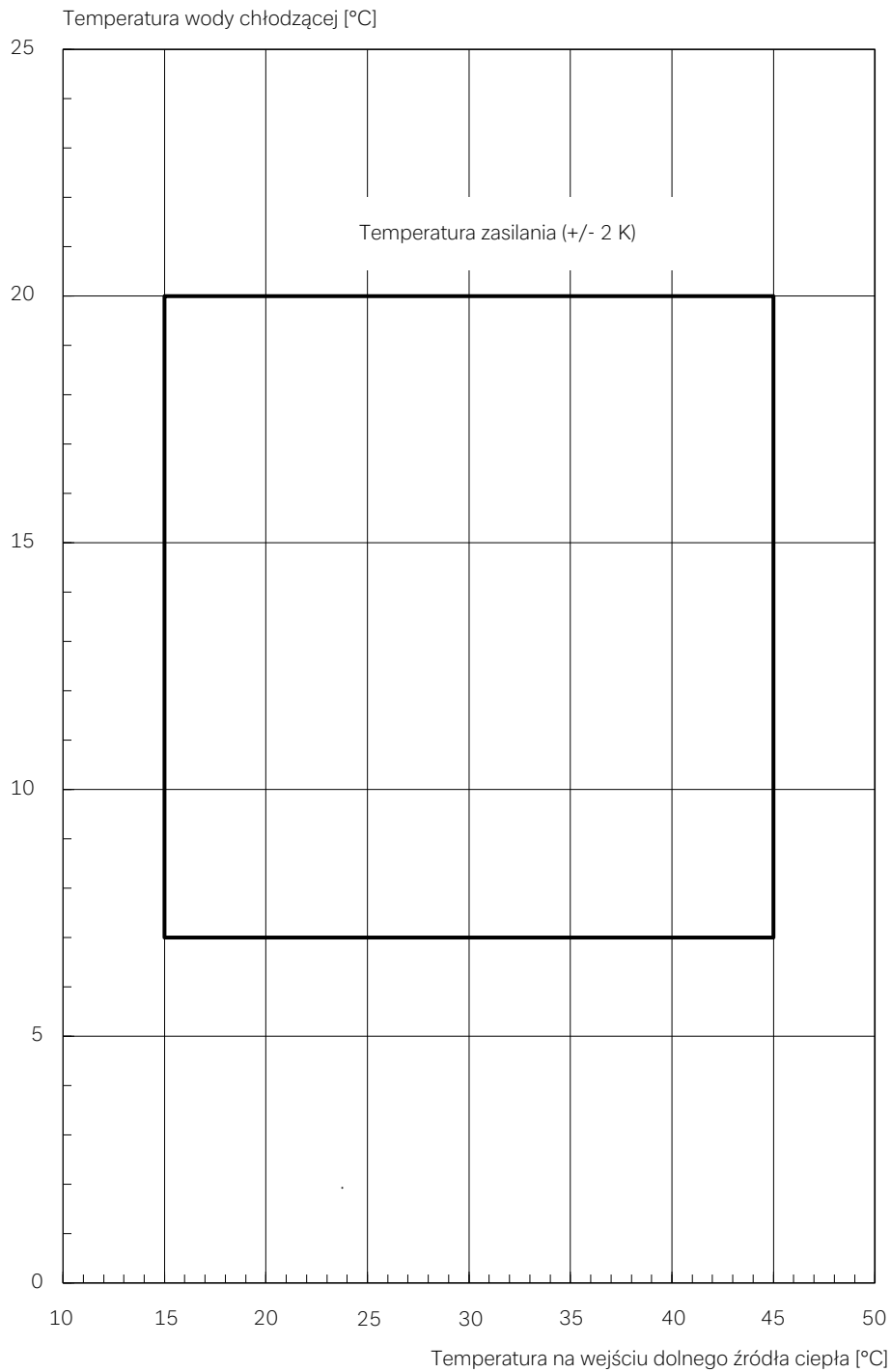
## Wykres limitów pracy – ogrzewanie



\* 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  $\pm 2K$ .  
Przy dolnym limicie pracy należy zapewnić minimalny strumień objętościowy, który jest podany w informacji o urządzeniu.





Wartości te obowiązują dla określonego minimalnego przepływu wody chłodzącej