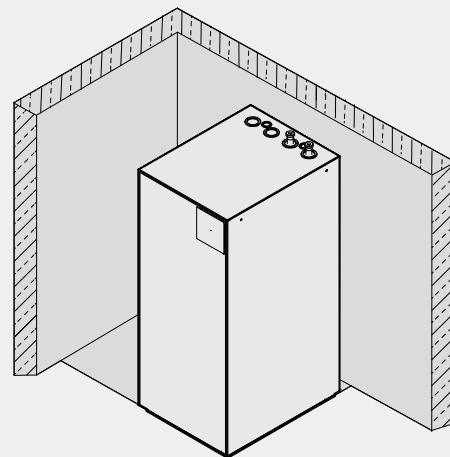
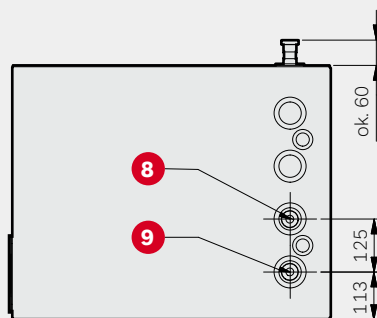
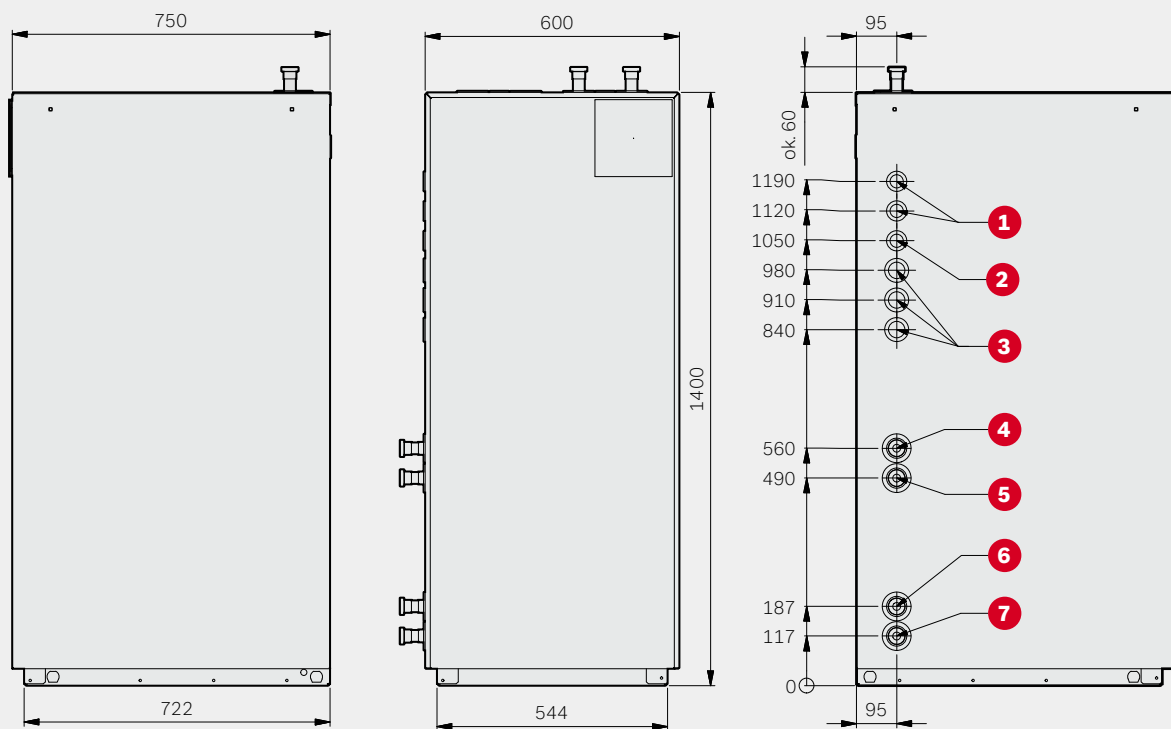
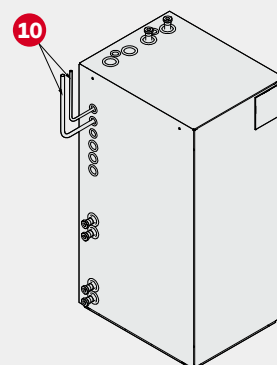


Rysunek wymiarowy – jednostka wewnętrzna

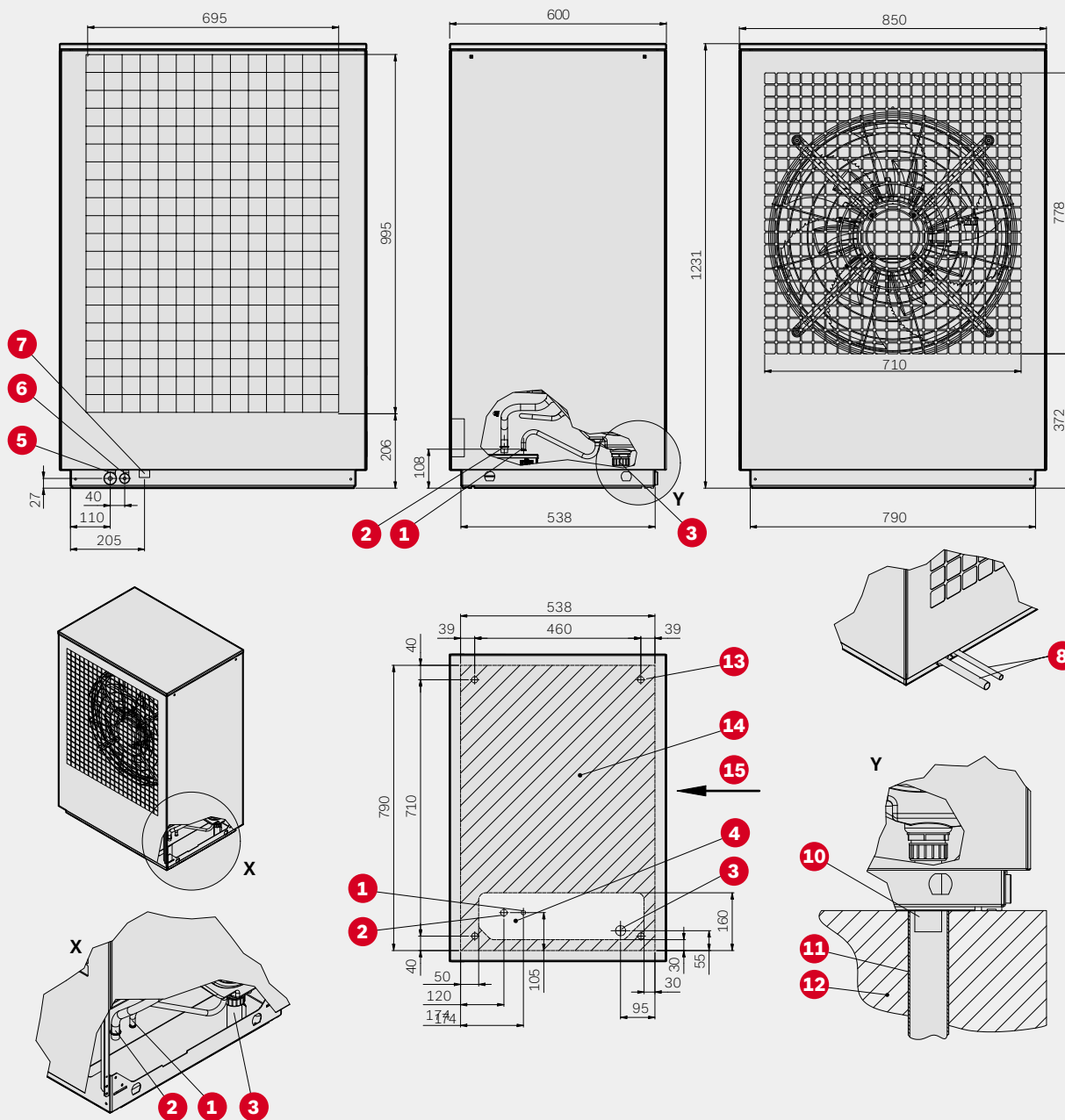
Niniejsze materiały techniczne stanowią skrócony wyciąg wybranych danych technicznych z instrukcji montażu i innych dokumentów produktowych. Podczas prac projektowych i montażowych należy szczegółowo zapoznać się z instrukcją montażu i zastosować zawarte w niej wytyczne.



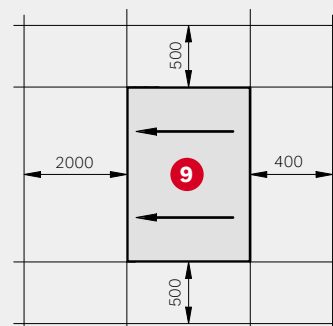
- 1 Doprowadzenie przewodów czynnika chłodniczego
- 2 Wypływ nadciśnienia
- 3 Doprowadzenie przewodów elektrycznych
- 4 Zasilanie zasobnika c.w.u. G 1¼"
- 5 Powrót zasobnika c.w.u. G 1¼"
- 6 Powrót dodatkowego źródła ciepła G 1¼"
- 7 Zasilanie dodatkowego źródła ciepła G 1¼"
- 8 Zasilanie ogrzewania 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 0609HBC M
Efektywność energetyczna	
Efektywność energetyczna / klasa efektywności energetycznej (temperatura zasilania 35°C)	154% / A++
Efektywność energetyczna / klasa efektywności energetycznej (temperatura zasilania 55°C)	116% / A+
SCOP – klimat umiarkowany, temperatura zasilania c.o. 35/55 °C	4,48 / 3,40
Konstrukcja	
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
Limity pracy	
Minimalna temperatura na powrocie / maksymalna temperatura zasilania ⁷⁾ (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
Nateżenie przepływu / dźwięk	
Znamionowy przepływ nośnika ciepła źródła górnego / opory hydrauliczne (tryb ogrzewania)	1,2 m³/h / 52000 Pa
Minimalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego / opory hydrauliczne (tryb ogrzewania)	0,8 m³/h / 60000 Pa
Znamionowy przepływ nośnika chłodu źródła górnego / opory hydrauliczne (tryb chłodzenia)	1,6 m³/h / 33000 Pa
Poziom mocy akustycznej jednostki zewn. ⁵⁾ (tryb: normalny / obniżony ⁶⁾ / cichy ¹⁰⁾)	55 / 52 / 47 dB (A)
Poziom ciśnienia akustycznego jednostki zewn. w odległ. 10 m (tryb: normalny / obniżony ⁶⁾ / cichy ¹⁰⁾) ²⁾	25 / 25 / 24 dB (A)
Poziom: mocy akustycznej jednostki wewn. ⁵⁾ / ciśnienia akustycznego jednostki wewn. w odległ. 1 m ²⁾	45 / 34 dB (A)
Nateżenie przepływu powietrza – tryb normalny	3000 m³/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	90 / 155 kg
Pojemność / 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	G 1¼"
Oznaczenie / masa czynnika chłodniczego	R410A / 3,8 ¹¹⁾ kg
Rodzaj / pojemność oleju	Olej poliestrowy (POE) / 1,18 l
Przyłącze elektryczne	
Napięcie zasilania / zabezpieczenie (jednostka zewn.)	1/N/PE ~230 V, 50 Hz / C 16 A
Napięcie zasilania / zabezpieczenie (jednostka wewn., przyłącze 1-fazowe)	1/N/PE ~230 V, 50 Hz / B 32 A
Napięcie zasilania / zabezpieczenie (jednostka wewn., przyłącze 3-fazowe)	3/N/PE ~400 V, 50 Hz / B 13 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”)	Inverter
Znamionowy / maksymalny pobór mocy według EN 14511 przy A2/W35	1,1 / 3,2 kW
Prąd znamionowy / cos Φ przy A2/W35	5,2 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 zamarzaniem 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	7,6 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	6,0 kW / 3,03		
A2	4,2 kW / 4,16		
A7	4,7 kW / 4,76		

Moc chłodzenia / współczynnik wydajności (EER) według EN 14511: ¹⁾11) ¹²⁾

Chłodzenie 1 sprężarka	W7	W18	
A27		6,8 kW / 4,1	
A35		4,8 kW / 2,1	

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.

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

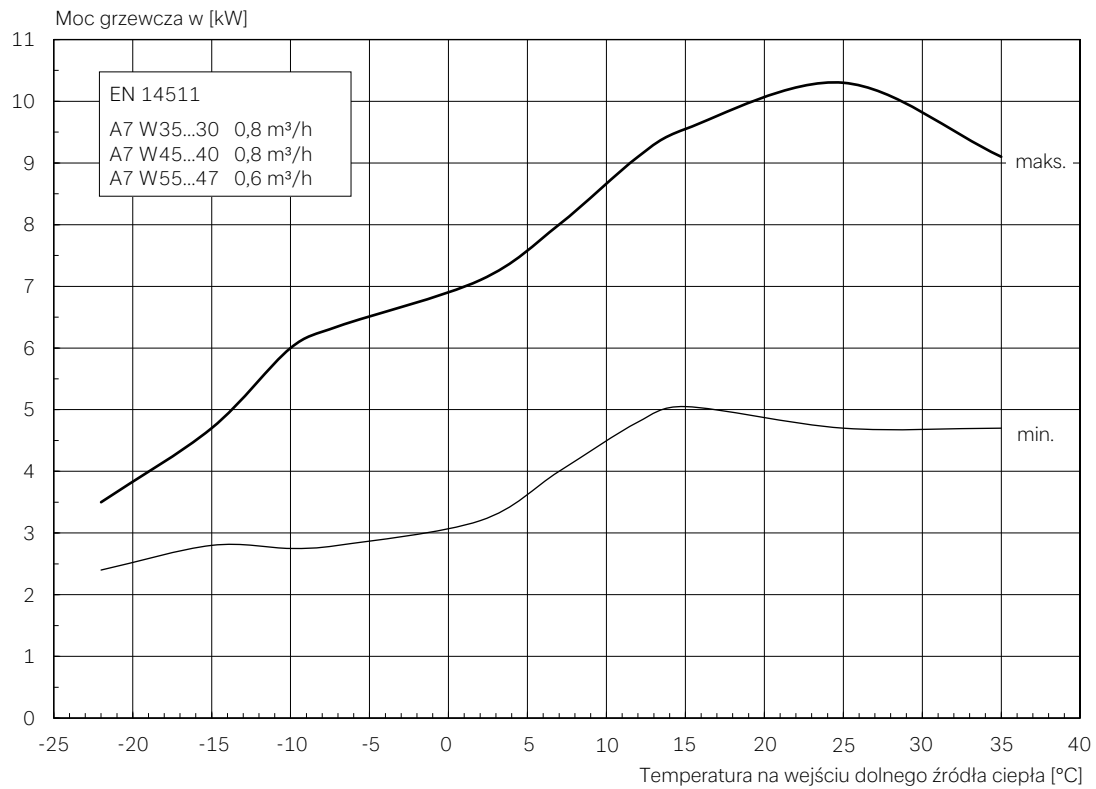
¹¹⁾ Podane dane techniczne obowiązują dla przewodów chłodniczych o długości 3 m (minimalna dopuszczalna długość).

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.

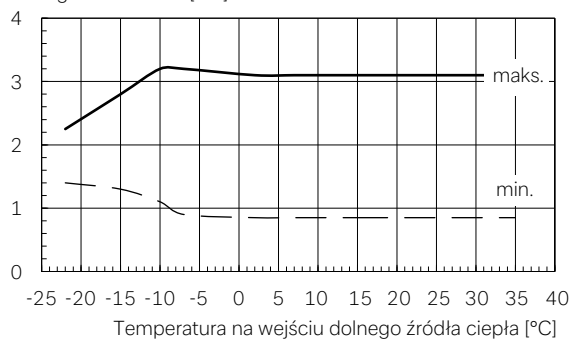
W przypadku przewodów o długości powyżej 7 m konieczne jest dostosowanie ilości czynnika chłodniczego. Maksymalna dopuszczalna długość przewodów z uzupełnieniem czynnika chłodniczego wynosi 10 m.

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

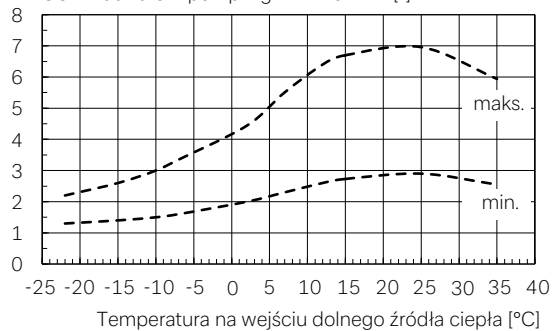
¹²⁾ Przy pełnym obciążeniu maksymalny poziom mocy akustycznej może zwiększyć się o 5 dB(A).



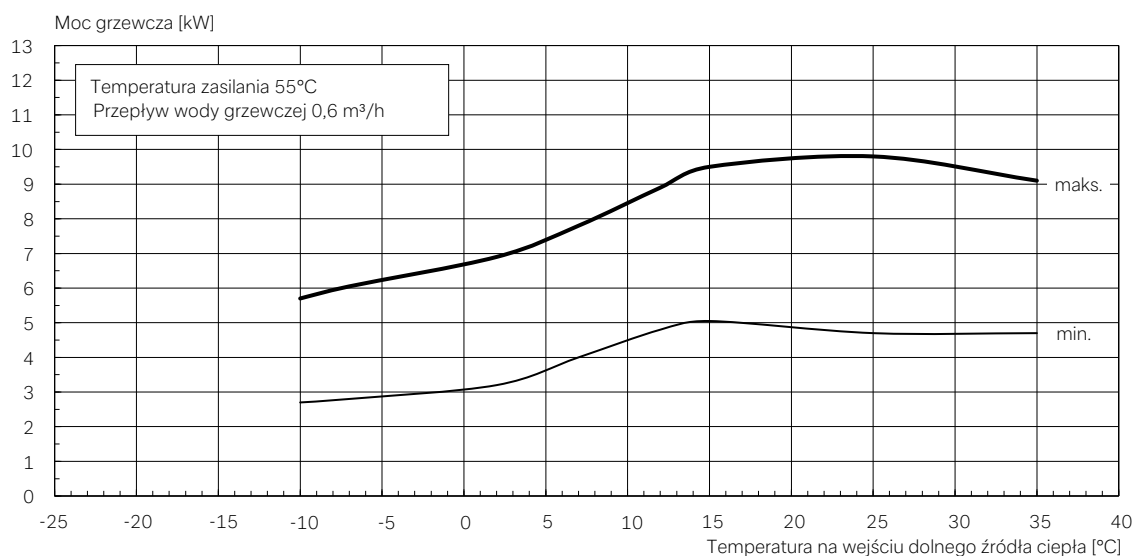
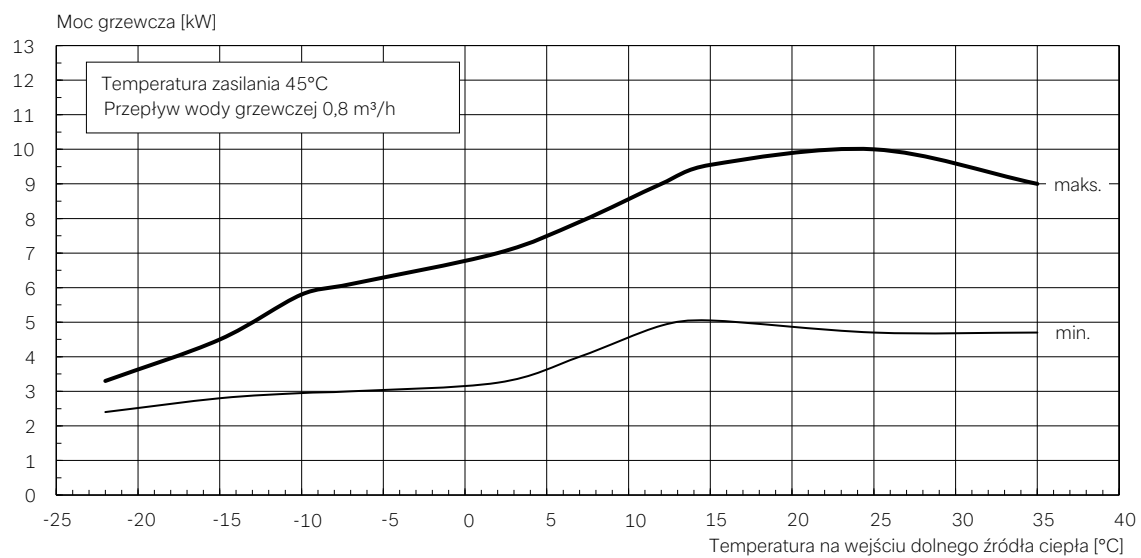
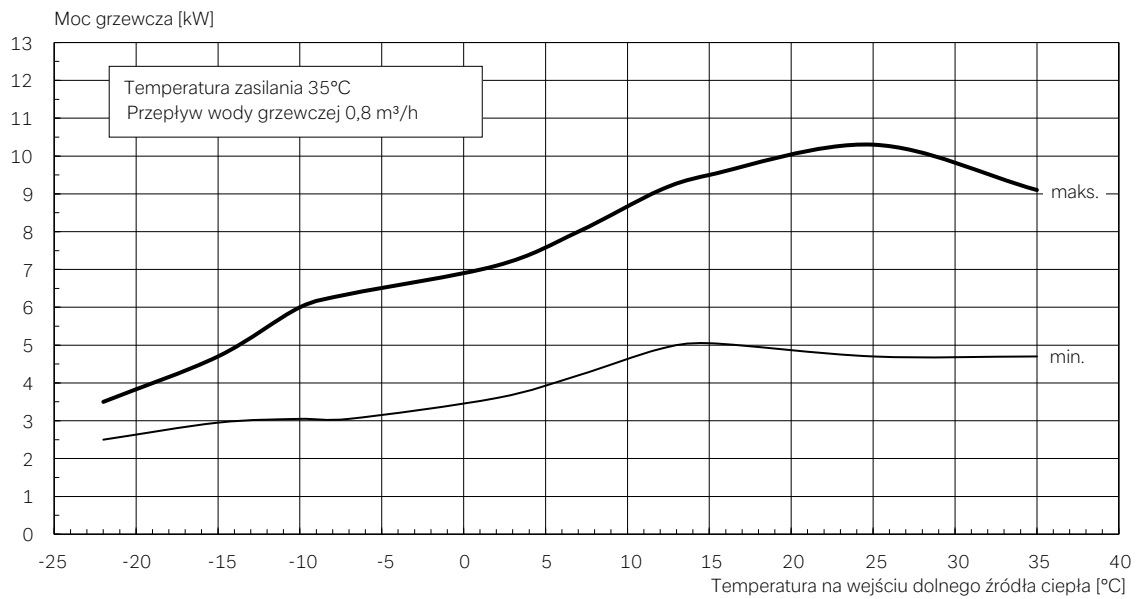
Pobór mocy elektrycznej z udziałem pompy i wentylatora wg EN 14511 w [kW]

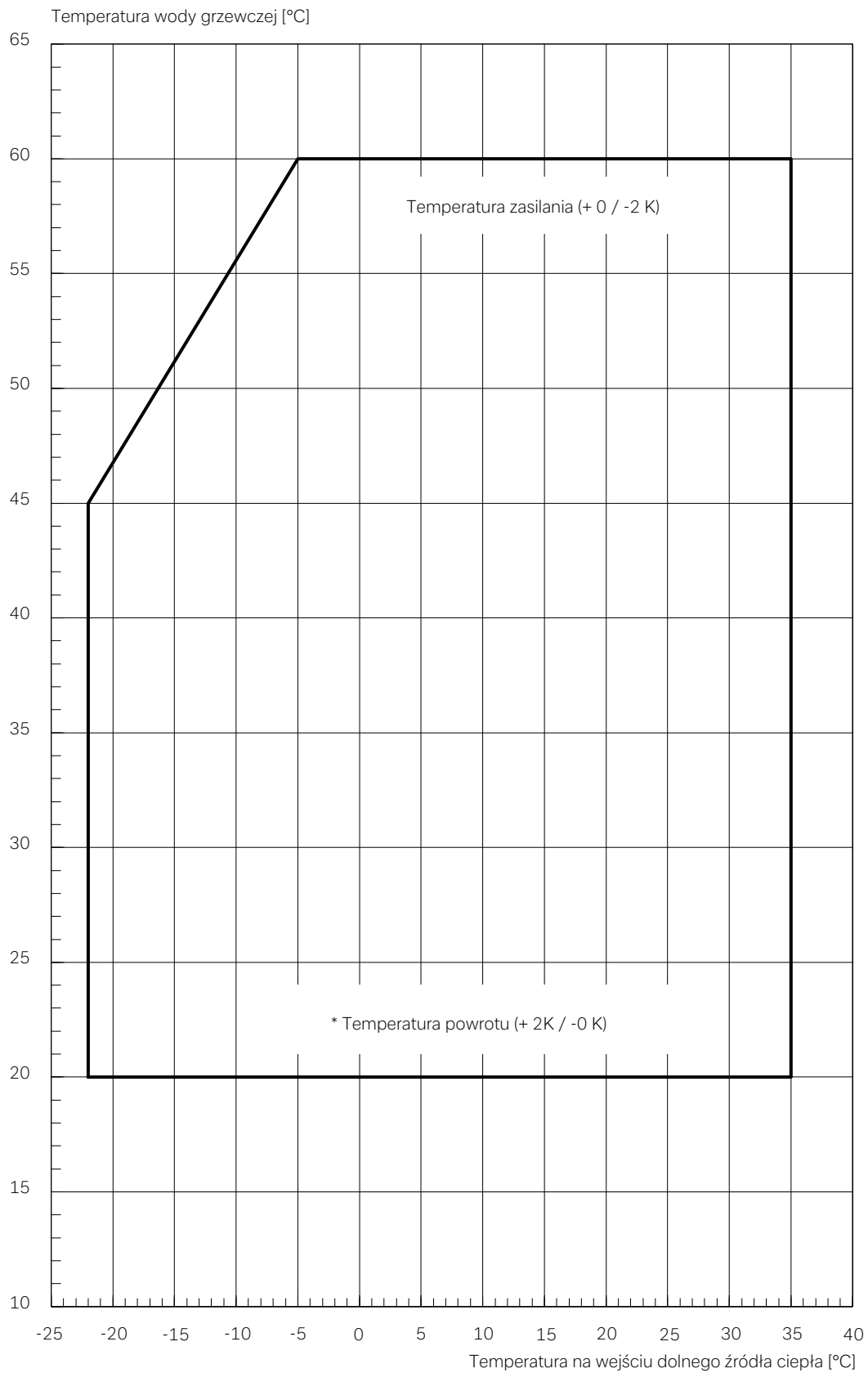


COP z udziałem pomp wg EN 14511 w [-]



Charakterystyka - ogrzewanie

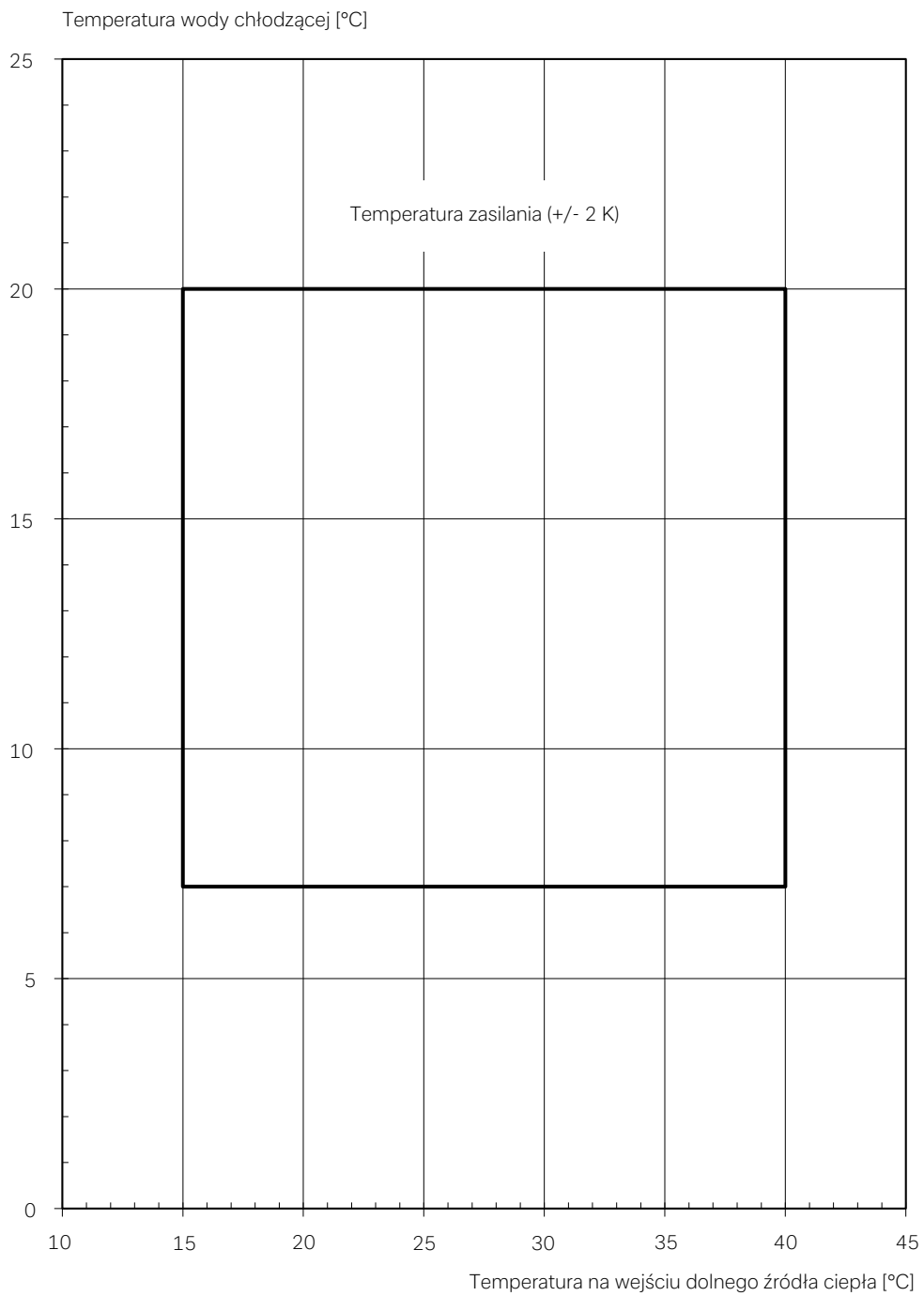




* W przypadku powietrznych pomp ciepła minimalna temperatura wody grzewczej jest minimalną temperaturą powrotu

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.

Wykres limitów pracy – chłodzenie



Wartości te obowiązują dla określonego minimalnego przepływu wody chłodzącej