

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.

Dane techniczne	LA 60P-TUR
Efektywność energetyczna	
Efektywność energetyczna / klasa efektywności energetycznej (temp. zasilania 35°C)	171% / A ⁺⁺
Efektywność energetyczna / klasa efektywności energetycznej (temp. zasilania 55°C)	139% / A ⁺⁺
SCOP – klimat umiarkowany, temperatura zasilania 35/55°C	4,35 / 3,54
Konstrukcja	
Źródło ciepła	Powietrze zewnętrzne
Przeznaczenie	Do grzania i chłodzenia
Sterownik	WPM
Pomiar wytworzonej energii cieplnej (c.o. / c.w.u.)	Zintegrowany
Miejsce ustawienia	Na zewnątrz
Stopnie mocy	2
Limity pracy	
Temperatura zasilania maksymalna (grzanie) / minimalna (chłodzenie) ⁷⁾	64 / 7 °C
Dolna/górna granica zastosowania źródła ciepła (tryb ogrzewania)	-22 / +40 °C
Dolna/górna granica zastosowania źródła ciepła (tryb chłodzenia)	+10 / +45 °C
Natężenie przepływu / dźwięk	
Maksymalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego / opory hydrauliczne	5,8 m ³ /h / 8400 Pa
Minimalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego / opory hydrauliczne (skraplacz)	3,4 m ³ /h / 4100 Pa
Maksymalny przepływ nośnika chłodu źródła górnego / opory hydrauliczne	11,2 m ³ /h / 31600 Pa
Minimalny przepływ nośnika chłodu źródła górnego ¹³⁾ / opory hydrauliczne ¹²⁾	8,5 m ³ /h / 18500 Pa
Poziom mocy akustycznej urządzenia tryb normalny ^{14) 5)} / obniżony ⁶⁾	74 / 67 dB (A)
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 10 m tryb normalny ^{2) 14)} / obniżony ²⁾	46 / 39 dB (A)
Wymiary / masa / pojemność	
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	2300 x 1900 x 1190 mm
Masa całkowita urządzenia	910
Króćce przyłączeniowe górnego źródła ciepła (parownik / skraplacz)	Rp 2"
Oznaczenie / masa czynnika chłodniczego	R290 / 7,6 kg
Rodzaj / pojemność oleju	Hatcol 4467 / 9,1 l
Przyłącze elektryczne	
Napięcie zasilania sprężarek / zabezpieczenie	3/N/PE ~400 V, 50 Hz / C 50 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)	78 A
Prąd znamionowy dla A2/W35 ¹⁾ / cos φ	12,9 A / 0,76
Znamionowy / maksymalny pobór mocy przy A7/W35 ¹⁾	6,8 / 22,4 kW
Pobór mocy grzałki karteru sprężarki	54 W
Pobór mocy wentylatora	do 3,9 kW
Pozostałe cechy modelu	
Sposób odszraniania	Odwrócenie obiegu
Woda w urządzeniu zabezpieczona przed zamarzaniem ⁴⁾	Tak
Spełnia europejskie przepisy bezpieczeństwa	Patrz deklaracja zgodności CE
Produkt zamknięty hermetycznie	Tak

Dane techniczne

Moc grzewcza / współczynnik wydajności (COP) ^{1) 10)}

Ogrzewanie 1 sprężarka	W35	W45	W55
A-15	18,6 / 2,8		
A-7	22,9 / 3,4		
A2	25,7 / 3,9		
A7	33,3 / 4,9		
A12	36,9 / 5,3		
Ogrzewanie 2 sprężarki	W35		W55
A-15	34,6 / 2,7		
A-7	42,1 / 3,1		
A2	44,6 / 3,6		

Moc chłodnicza / współczynnik wydajności (EER) ¹⁾

Chłodzenie 1 sprężarka	W23	W18	W12	W7
A35	31,6 / 3,5		22,8 / 2,6	
A27		32,7 / 3,9		24,0 / 3,0
Chłodzenie 2 sprężarki	W23	W18	W12	W7
A35	64,5 / 3,0		49,6 / 2,6	
A27		67,1 / 3,6		51,7 / 3,0

¹⁾ 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.

²⁾ 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).

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

⁸⁾ 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.

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

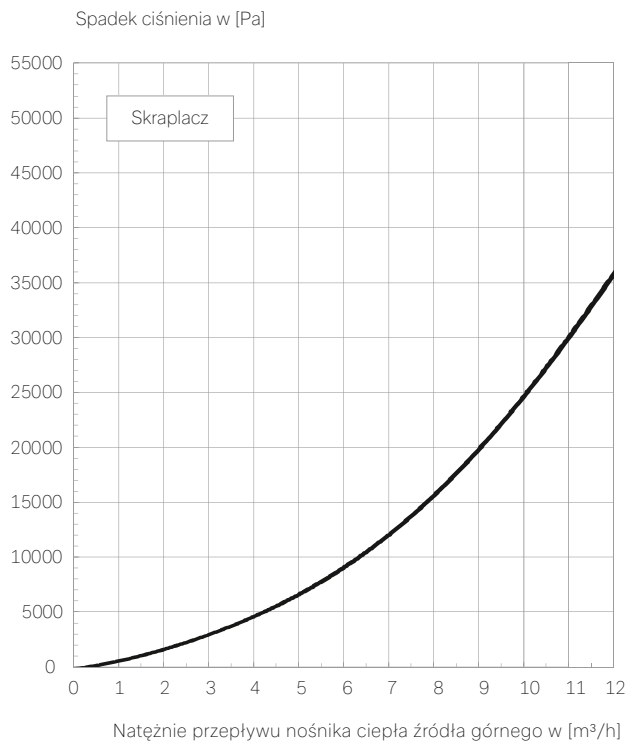
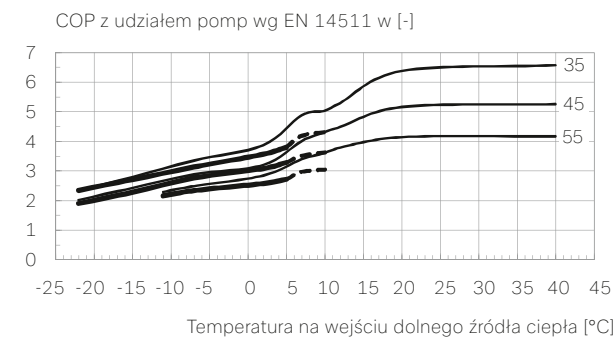
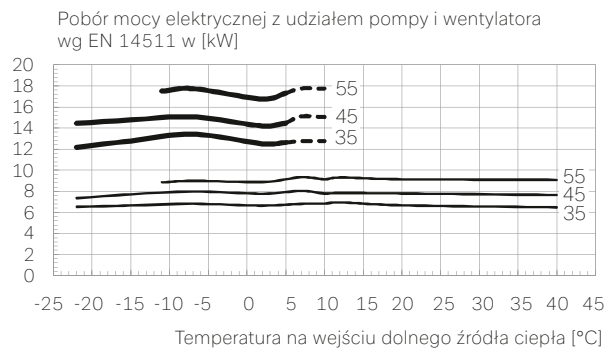
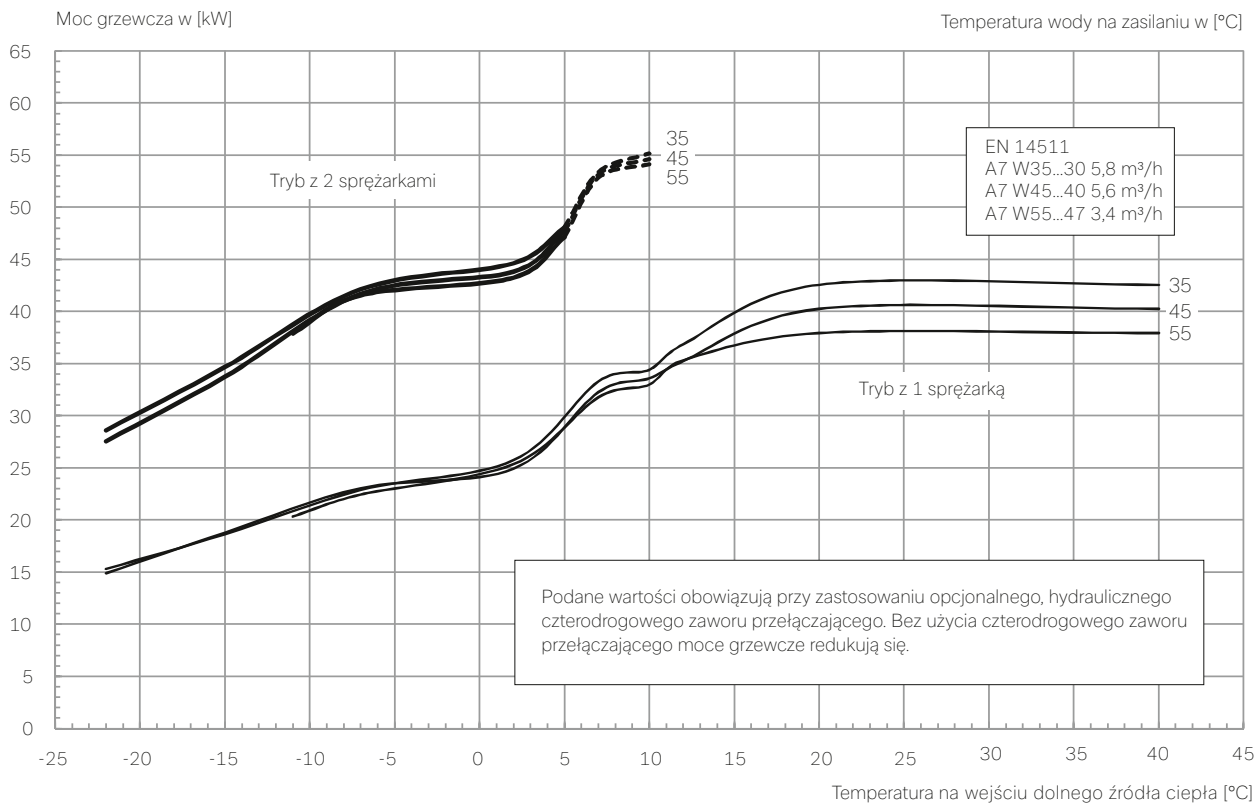
¹⁰⁾ Podane wartości obowiązują przy zastosowaniu opcjonalnego, hydraulicznego zaworu przełączającego czterodrogowego (uwzględnić instrukcję akcesoriów). Bez zastosowania czterodrogowego zaworu przełączającego moce grzewcze redukują się o ok. 10%, natomiast współczynniki wydajności o ok. 12%.

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

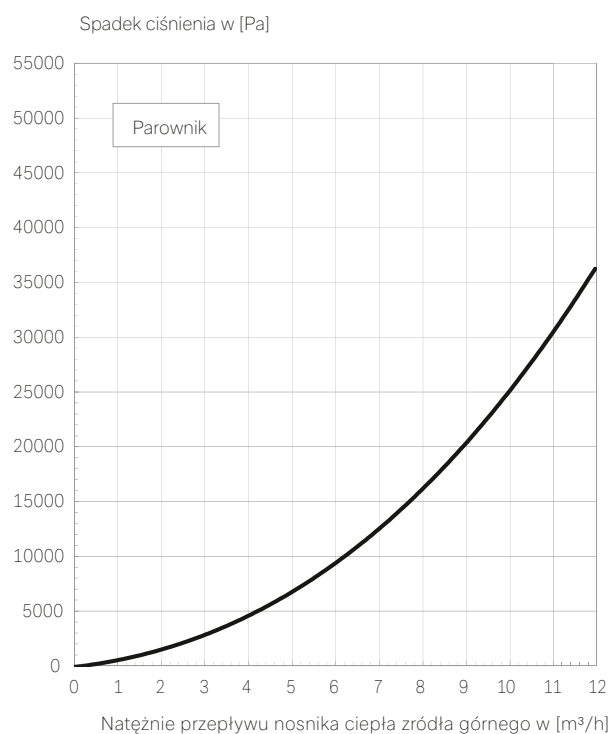
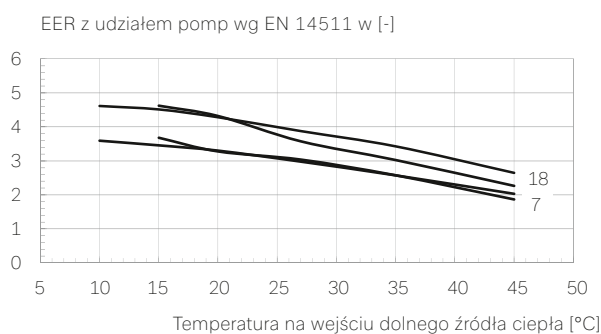
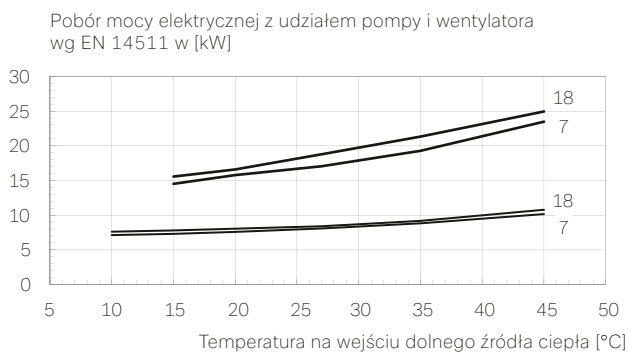
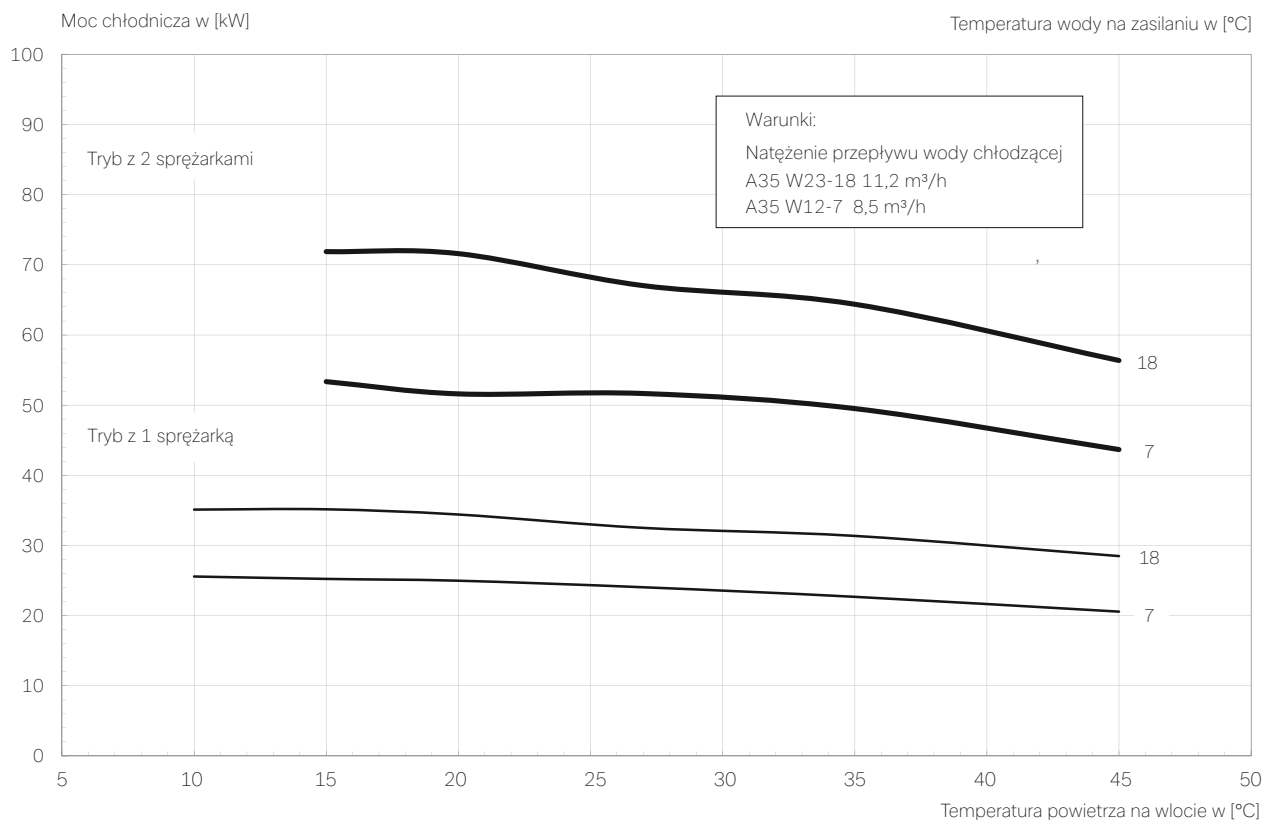
¹²⁾ W zależności od urządzenia, w trybie pracy z 2 sprężarkami przy A35/W18, B20/W18 lub W20/W18 wynika z tego różnica temperatury wody chłodzenia o wartości 5K +/-1K. Jest to konieczne do zapewnienia wykorzystania ciepła odpadowego w trybie chłodzenia.

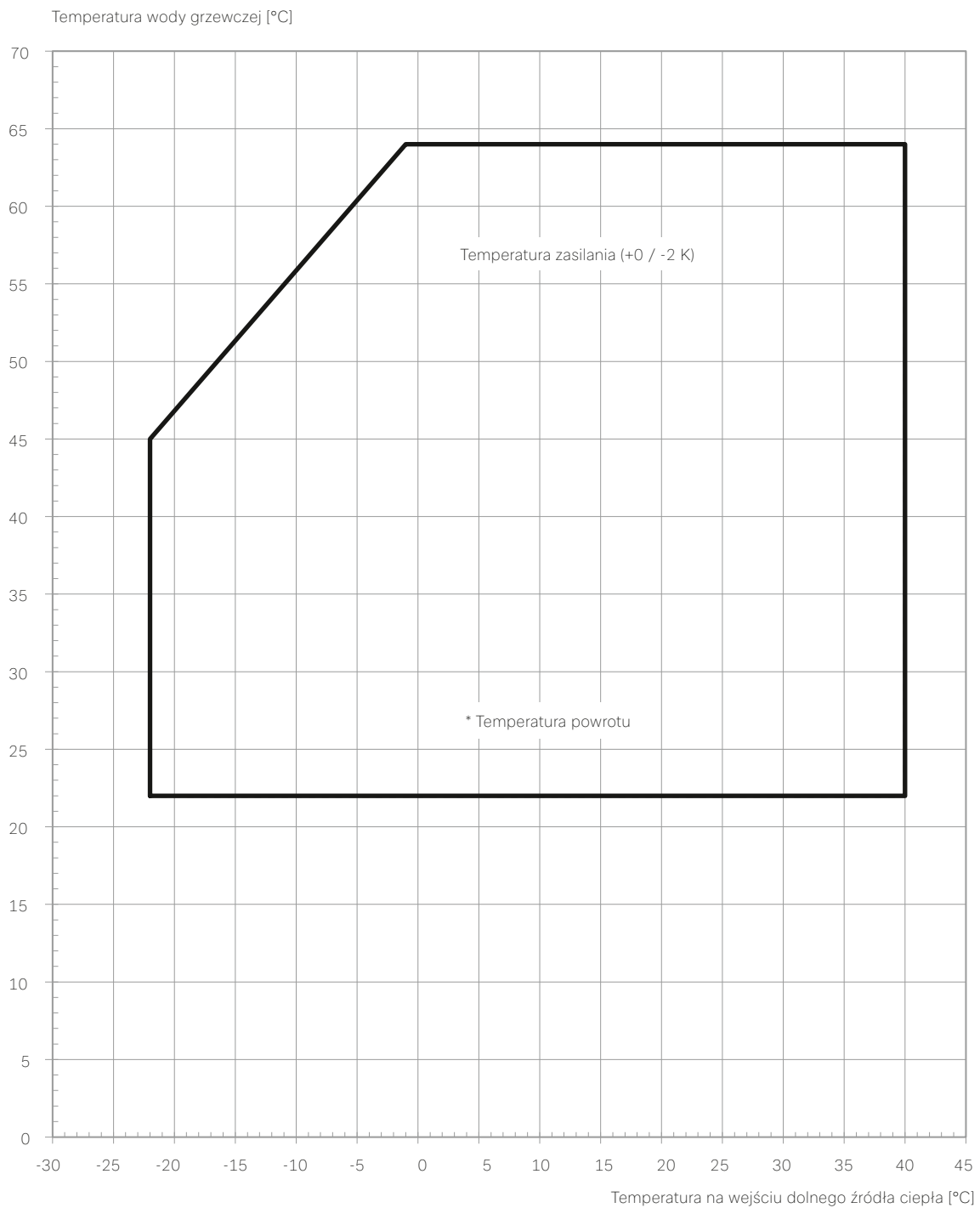
¹³⁾ Zgodnie z EN14511.

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



Charakterystyka – chłodzenie



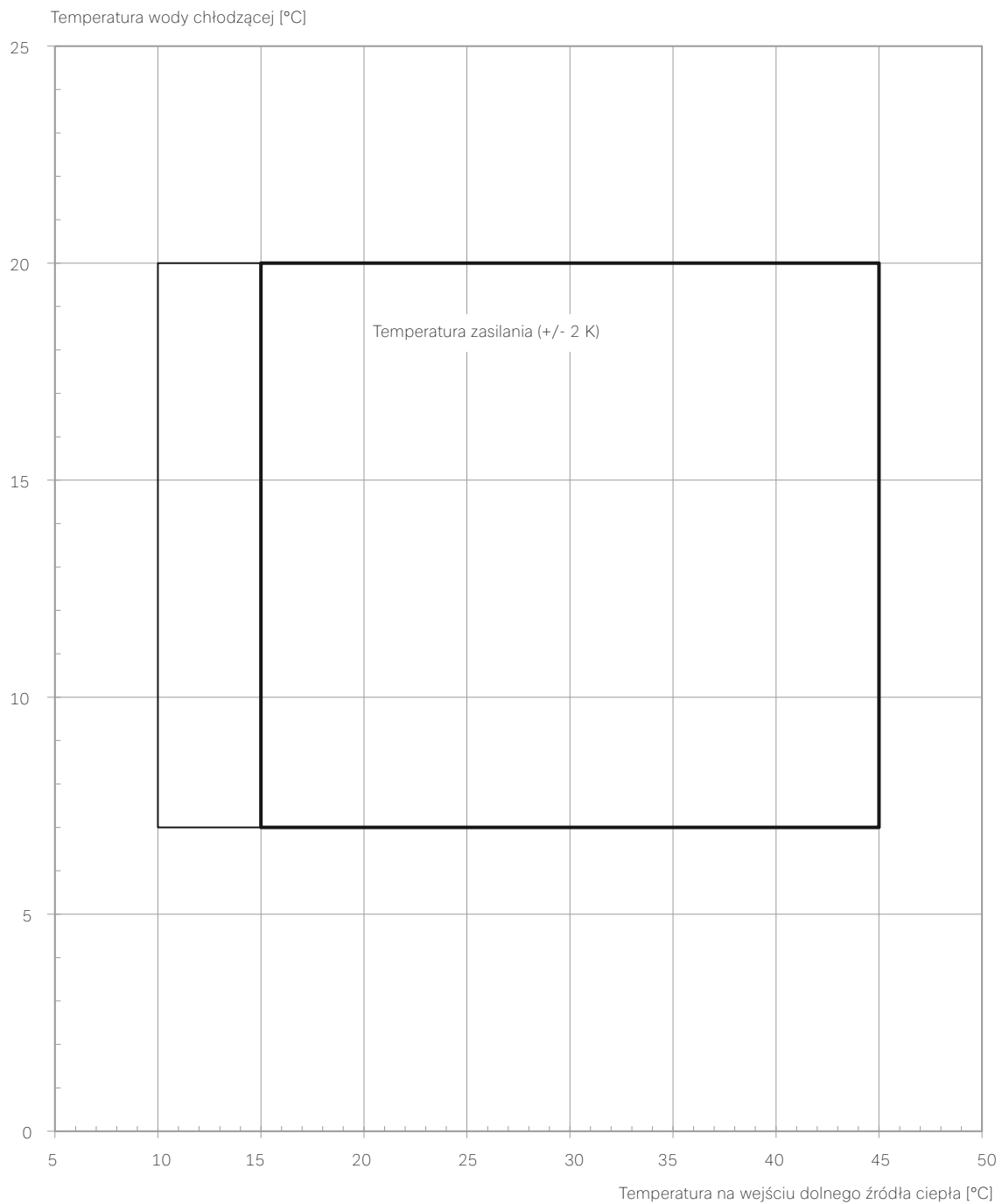


* W przypadku powietrznych pomp ciepła minimalna temperatura wody grzewczej jest minimalną temperaturą powrotu

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