

- 1** Zasilanie ogrzewania, wyjście z pompy ciepła, gwint 1"
- 2** Powrót ogrzewania, wejście do pompy ciepła, gwint 1"
- 3** Obszar prowadzenia przewodów elektrycznych
- 4** Obszar prowadzenia przewodów kondensatu

* Mocowanie kanału powietrznego śrubami M8

Dane techniczne

Dane techniczne	LI 161-TUR
Efektywność energetyczna	
Efektywność energetyczna / klasa efektywności energetycznej (temperatura zasilania 35°C)	188% A+++
Efektywność energetyczna / klasa efektywności energetycznej (temperatura zasilania 55°C)	145% A++
SCOP – klimat umiarkowany, temperatura zasilania 35/55°C	4,00 / 3,40
SCOP – klimat chłodny, temperatura zasilania 35/55°C	3,73 / 3,10
Konstrukcja	
Źródło ciepła	Powietrze zewnętrzne
Przeznaczenie	Do grzania i chłodzenia
Sterownik	WPM Econ (montaż ścienny)
Pomiar wytworzonej energii cieplnej (c.o. / c.w.u.)	Zintegrowany
Miejsce ustawienia	Na zewnątrz
Stopnie mocy	1
Limity pracy	
Temperatura zasilania maksymalna (grzanie) / minimalna (chłodzenie) ⁷⁾	60 / 7 °C
Dolna/górna granica zastosowania źródła ciepła (tryb ogrzewania)	-22 / +35 °C
Dolna/górna granica zastosowania źródła ciepła (tryb chłodzenia)	+15 / +40 °C
Natężenie przepływu / dźwięk	
Nominalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego / opory hydrauliczne	1,2 m³/h / 15600 Pa
Minimalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego / opory hydrauliczne	0,8 m³/h / 6100 Pa
Nominalny przepływ nośnika chłodu źródła górnego / opory hydrauliczne	1,6 / 26000 Pa
Minimalny przepływ nośnika chłodu źródła górnego ¹³⁾ / opory hydrauliczne	1,2 m³/h / 15600 Pa
Poziom mocy akustycznej tryb normalny ^{14) 5)} (urządzenie / na zewnątrz)	50 / 53 dB (A)
Poziom mocy akustycznej tryb obniżony ^{14) 6)} (urządzenie / na zewnątrz)	50 / 51 dB (A)
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m wewnątrz ²⁾	43 dB (A)
Natężenie przepływu powietrza przy zewnętrznej różnicy ciśnień statycznych	4000 m³/h / 0 Pa
Natężenie przepływu powietrza przy zewnętrznej różnicy ciśnień statycznych	3800 m³/h / 25 Pa
Wymiary / masa / pojemność	
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	960 x 1560 x 760 mm
Masa całkowita urządzenia	235 kg
Króćce przyłączeniowe górnego źródła ciepła (parownik / skraplacz)	G 1"
Oznaczenie / masa czynnika chłodniczego	R410A / 4,78 kg
Rodzaj / pojemność oleju	Polyolester (POE) / 1,24 l
Przyłącze elektryczne	
Napięcie zasilania sprężarek / zabezpieczenie	3/N/PE –400 V, 50 Hz / C 10 A
Napięcie zasilania sterownika / zabezpieczenie	1/N/PE –230 V, 50 Hz / C 13 A
Stopień ochrony	IP 21
Prąd rozruchowy (układ łagodnego rozruchu)	Inverter
Prąd znamionowy dla A2/W35 ¹⁾ / cos φ	2,3 A / 0,99
Znamionowy / maksymalny pobór mocy przy A7/W35 ¹⁾	1,43 / 4,9 kW
Pobór mocy wentylatora	do 250 W
Pozostałe cechy modelu	
Maksymalne ciśnienie robocze	3 bar
Sposób odszraniania	Odwrócenie obiegu
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	Tak

Moc grzewcza / współczynnik wydajności (COP) ¹⁾

	W35	W55
A-7	10,7 kW / 3,1	9,4 kW / 2,0
A2	6,0 kW / 4,2	8,8 kW / 2,8
A7	7,1 kW / 5,1	7,1 kW / 3,2
A10	–	11,5 kW / 3,5
A20	8,4 kW / 6,1	–

Minimalna-maksymalna moc grzewcza

	W35	W55
A-7	5,7-10,6 kW	5,7-10,0 kW
A2	5,4-12,0 kW	5,3-11,5 kW
A7	6,4-13,0 kW	6,3-12,4 kW
A10	6,8-13,5 kW	6,9-13,0 kW
A20	7,7-13,8 kW	7,7-13,8 kW

Moc chłodnicza / współczynnik wydajności (EER) ¹⁾

	W18	W7
A27	8,6 kW / 3,9	8,0 kW / 3,0
A35	9,8 kW / 3,6	7,1 kW / 2,4

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 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.

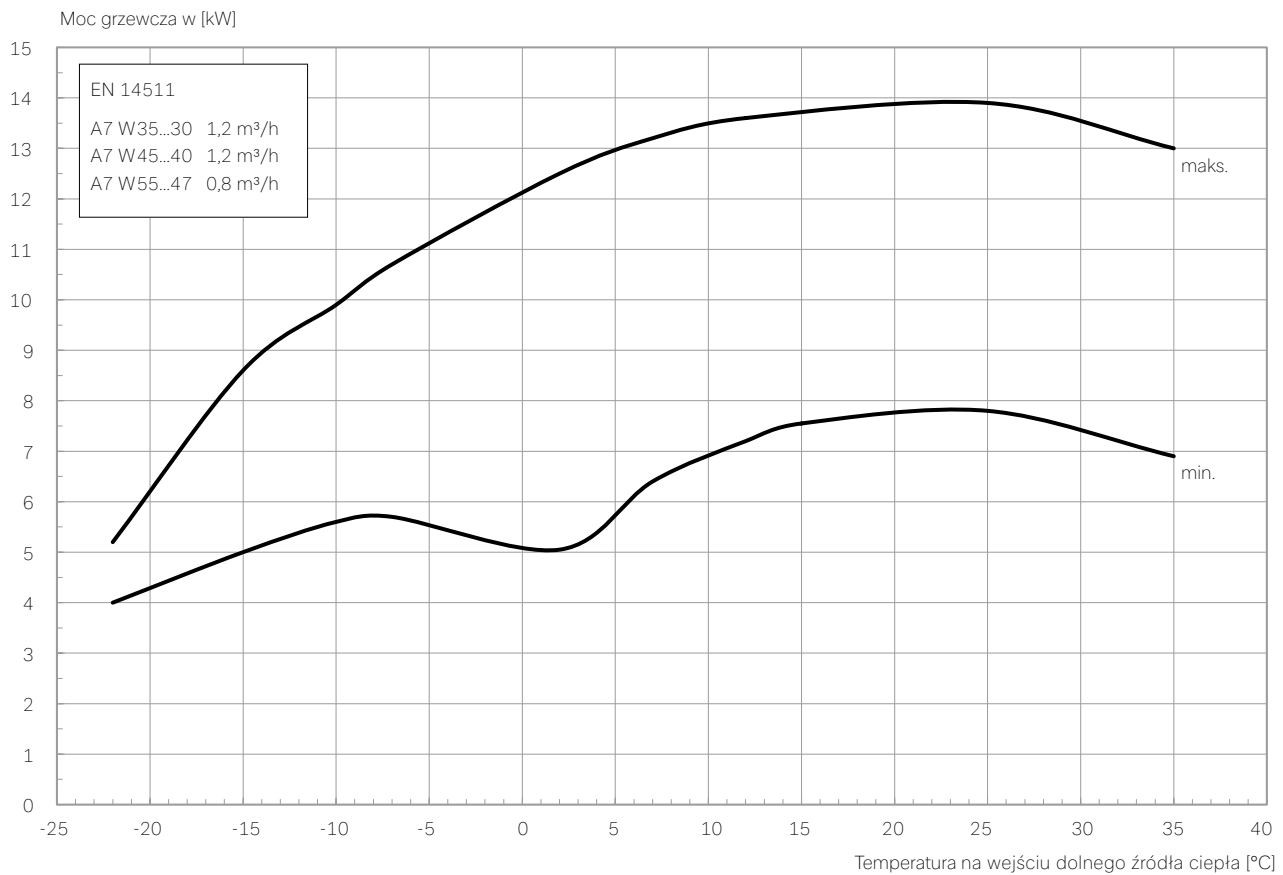
⁸⁾ Przygotowanie ciepłej wody użytkowej poprzez dodatkowy wymiennik ciepła w trybie równoległym: Wydajność ciepła odpadowego lub też osiągalna temperatura w zbiorniku zależą od danego punktu pracy (poziom temperatury/poziom pracy). Wraz z rosnącą temperaturą w zbiorniku obniża się wydajność ciepła odpadowego.

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

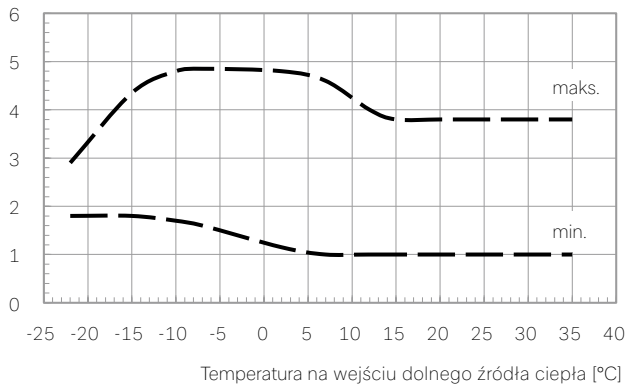
¹³⁾ Zgodnie z EN14511.

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

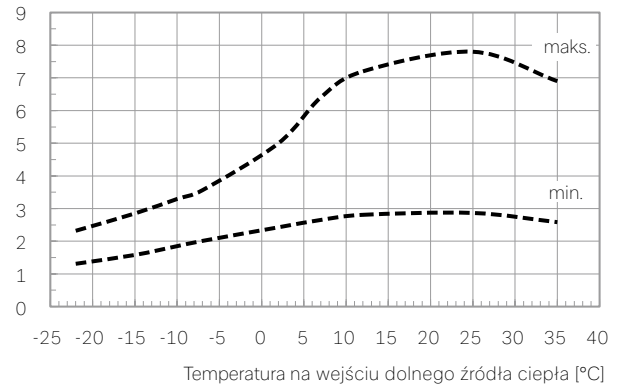
Charakterystyka – grzanie

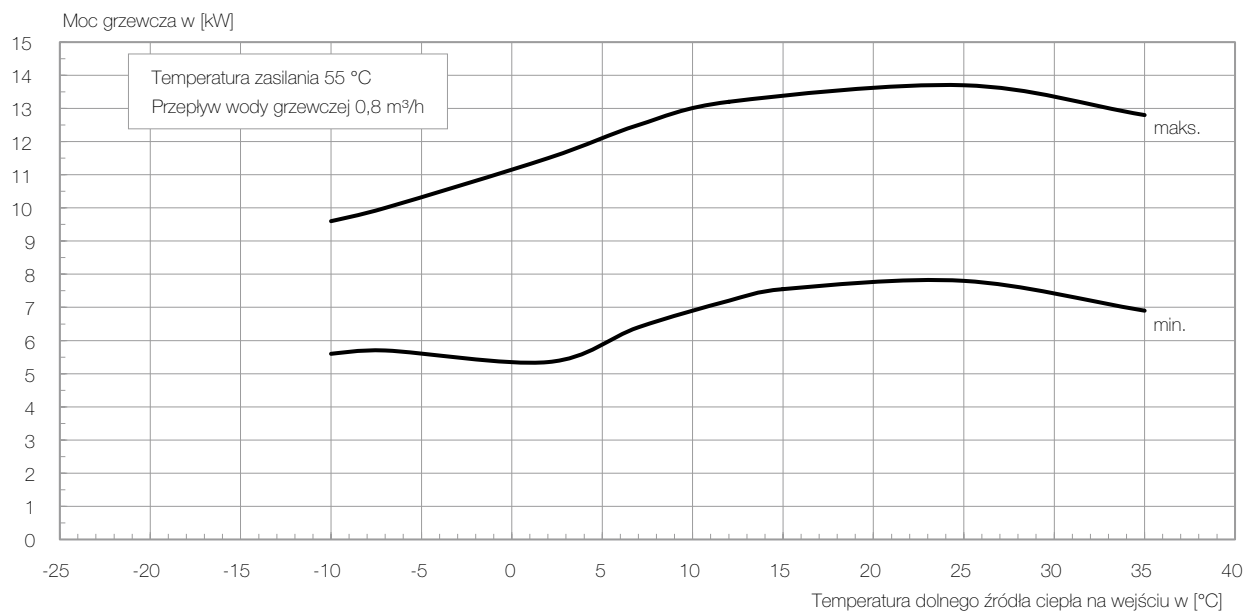
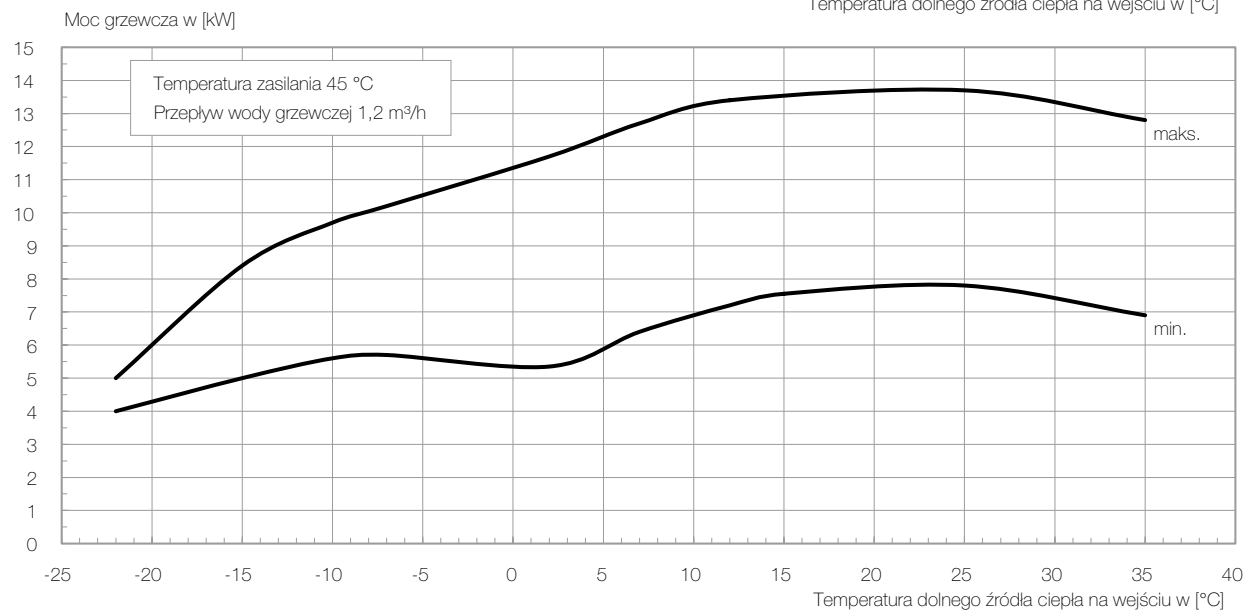
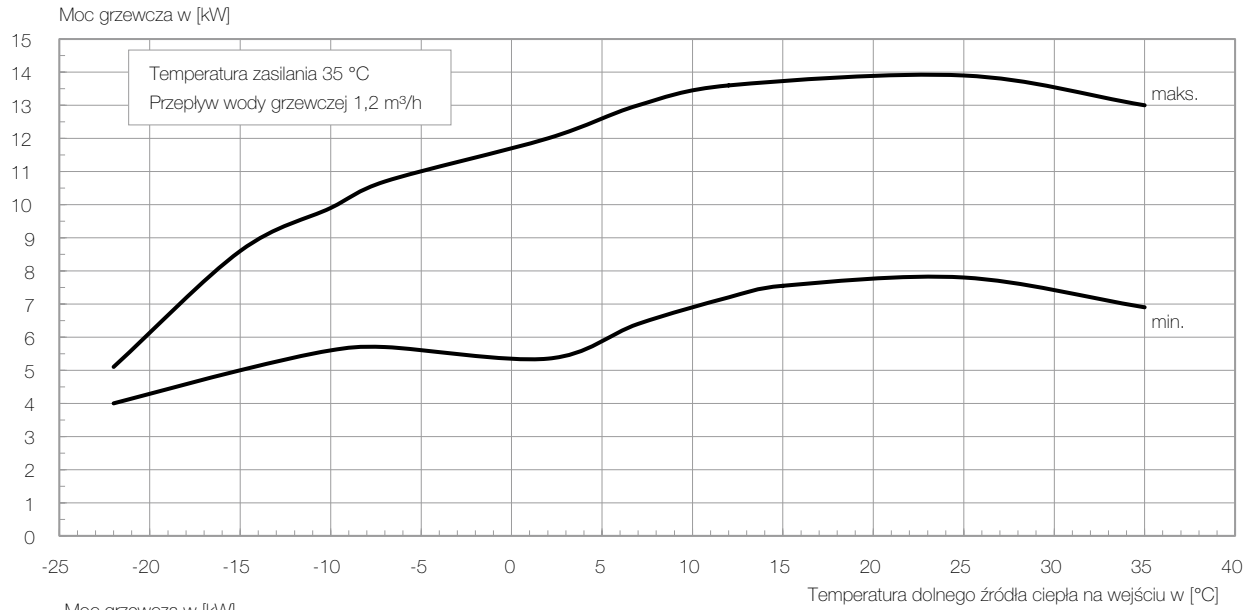


Pobór mocy elektrycznej z udziałem pompy i wentylatora wg EN 14511 w [kW]

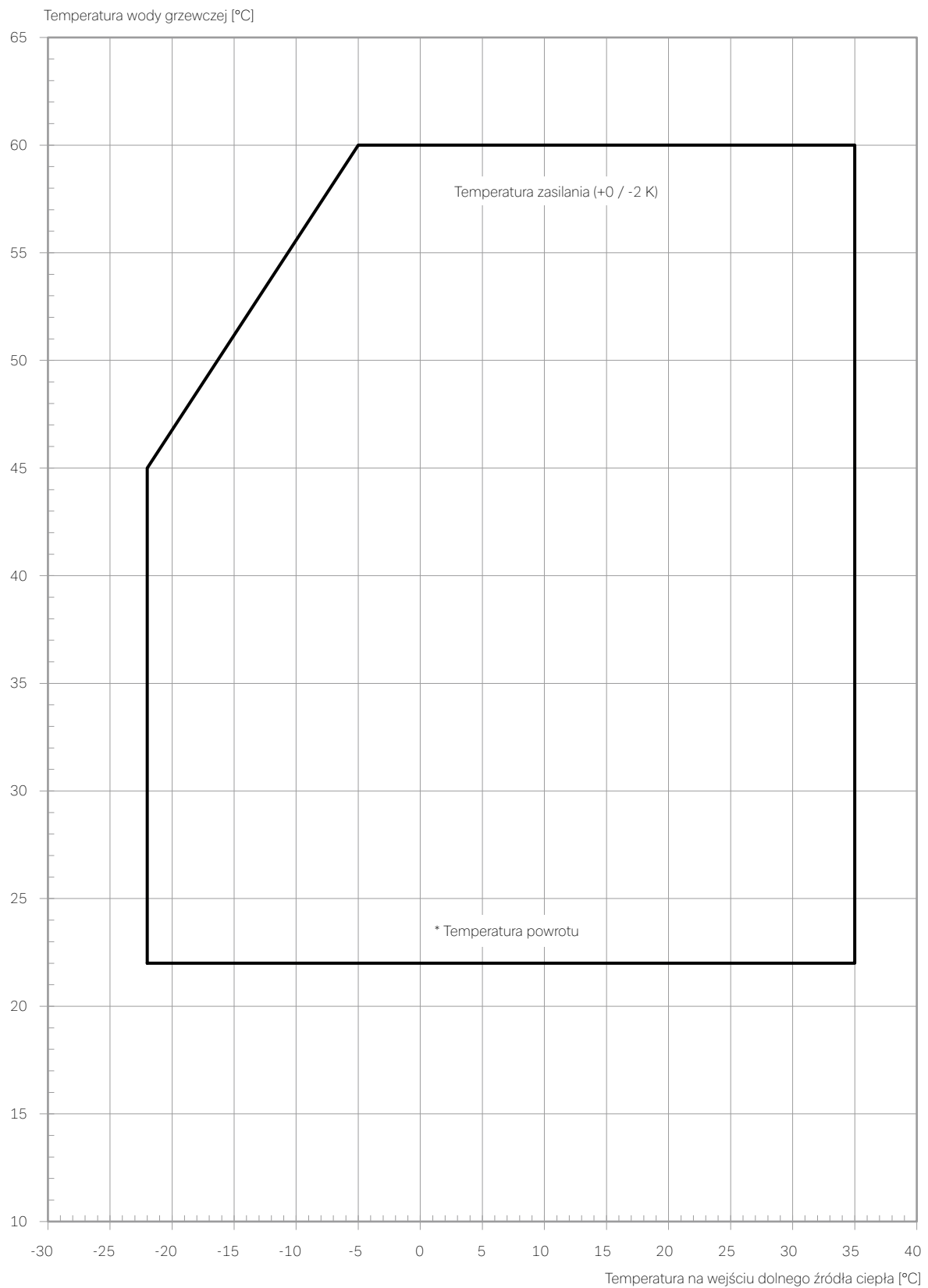


COP z udziałem pomp wg EN 14511 w [-]



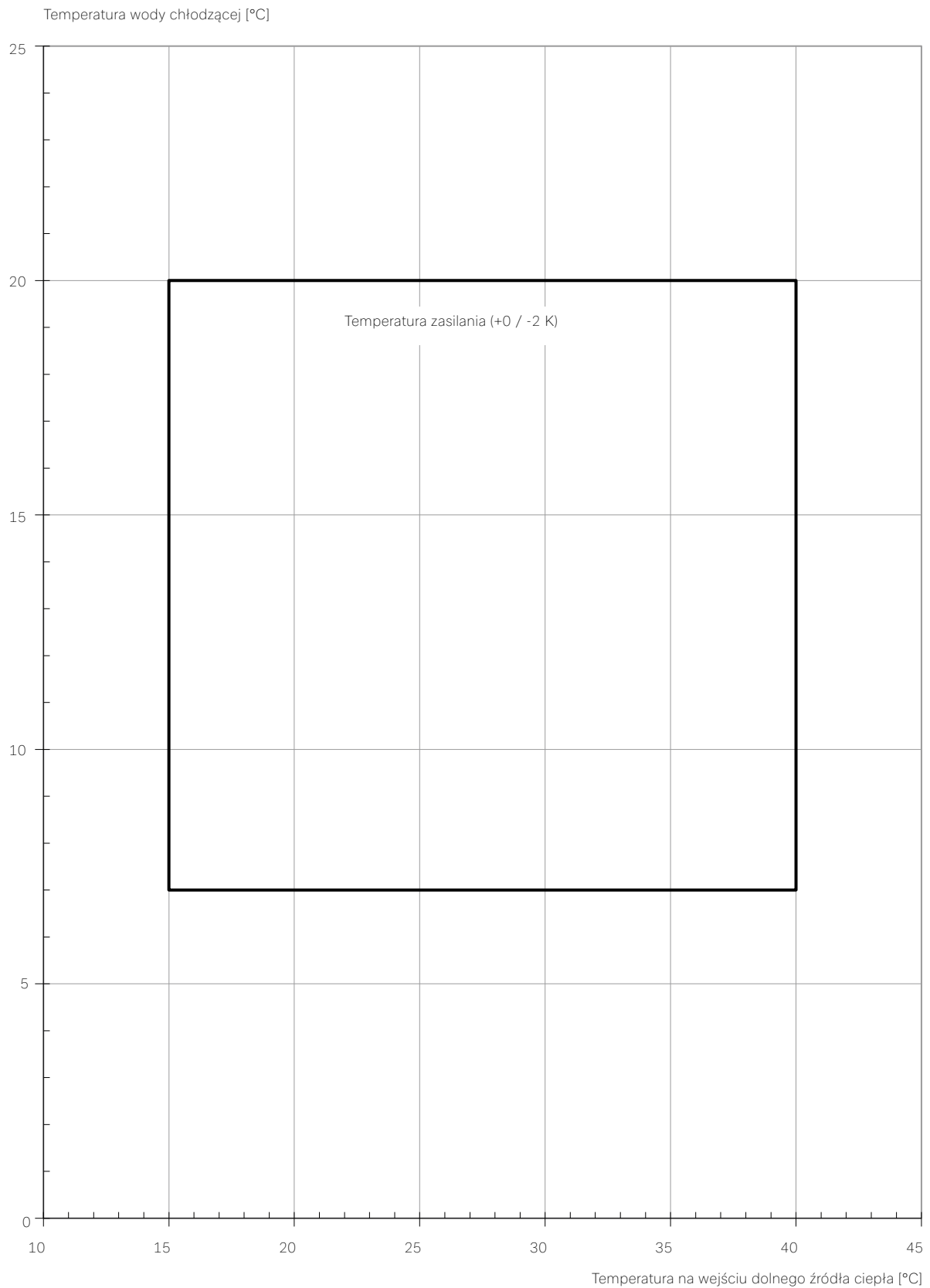


Wykres limitów pracy – grzanie



* 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.



Podane limity obowiązują przy dla minimalnym przepływie wody chłodzącej.