

- 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 16I-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 <sup>15)</sup>	4,00 / 3,40
SCOP – klimat chłodny, temperatura zasilania 35/55°C <sup>15)</sup>	3,73 / 3,10
<b>Konstrukcja</b>	
Źródło ciepła	Powietrze zewnętrzne
Przeznaczenie	Do ogrzewania i chłodzenia
Sterownik	WPM Econ (montaż ścienny)
Pomiar wytworzonej energii cieplnej (c.o. / c.w.u.)	Zintegrowany
Miejsce ustawienia	Na zewnątrz
Stopnie mocy	1
<b>Limity pracy</b>	
Temperatura zasilania maksymalna (grzanie) / minimalna (chłodzenie) <sup>7)</sup>	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
<b>Natężenie przepływu / dźwięk</b>	
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 <sup>13)</sup> / opory hydrauliczne	1,2 m³/h / 15600 Pa
Poziom mocy akustycznej tryb normalny <sup>14) 5)</sup> (urządzenie / na zewnątrz)	50 / 53 dB (A)
Poziom mocy akustycznej tryb obniżony <sup>14) 6)</sup> (urządzenie / na zewnątrz)	50 / 51 dB (A)
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m wewnątrz <sup>2)</sup>	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
<b>Wymiary / masa / pojemność</b>	
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
<b>Przyłącze elektryczne</b>	
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 <sup>1)</sup> / cos φ	2,3 A / 0,99
Znamionowy / maksymalny pobór mocy przy A7/W35 <sup>1)</sup>	1,43 / 4,9 kW
Pobór mocy wentylatora	do 250 W
<b>Pozostałe cechy modelu</b>	
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 <sub>2</sub> eq
Ekwiwalent CO <sub>2</sub>	9,9 tCO <sub>2</sub> eq
Produkt zamknięty hermetycznie	Tak

**Moc grzewcza / współczynnik wydajności (COP) <sup>1)</sup>**

	<b>W35</b>	<b>W55</b>
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**

	<b>W35</b>	<b>W55</b>
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) <sup>1)</sup>**

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

<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 12102.

<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>8)</sup> 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.

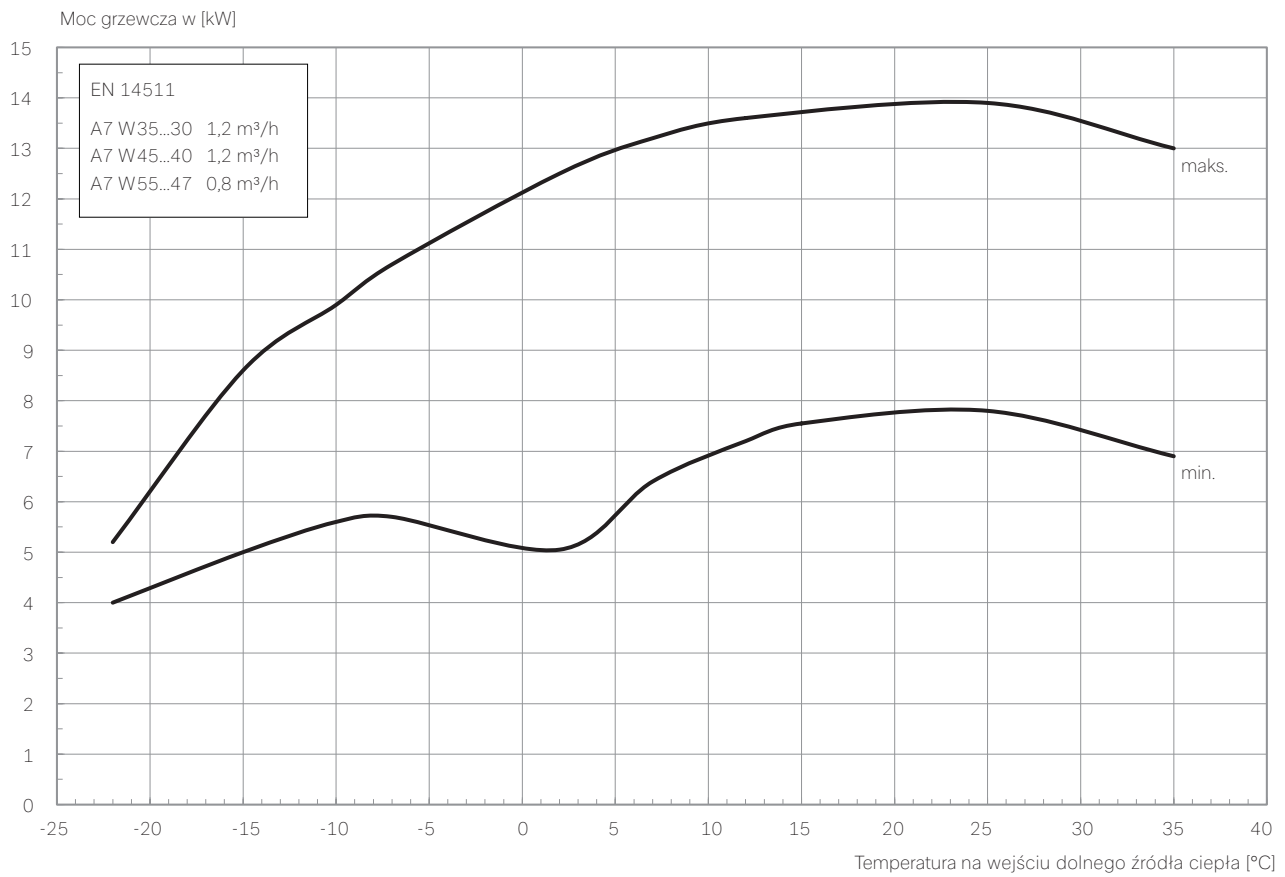
<sup>11)</sup> W trybie chłodzenia i przy wykorzystaniu ciepła odpadowego przez dodatkowy wymiennik ciepła zostają osiągnięte znacznie wyższe współczynniki wydajności.

<sup>13)</sup> Zgodnie z EN14511.

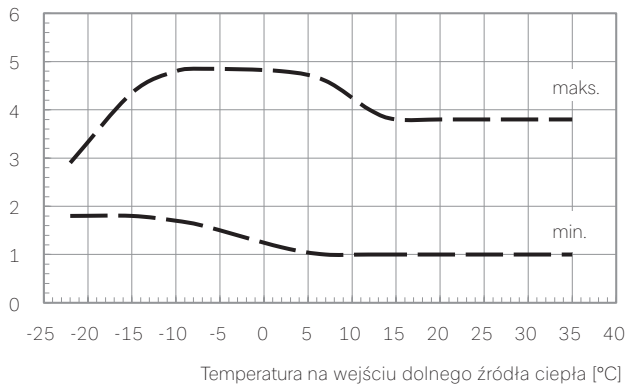
<sup>14)</sup> W przypadku zastosowania nóżek regulacyjnych poziom hałasu może się zwiększyć do 3 dB (A).

<sup>15)</sup> Zgodnie z EN 14825.

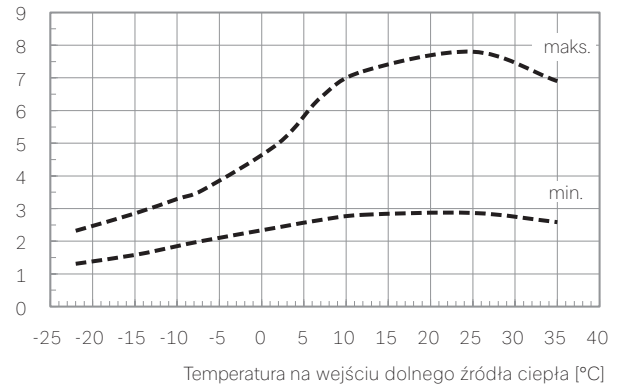
Charakterystyka - ogrzewanie

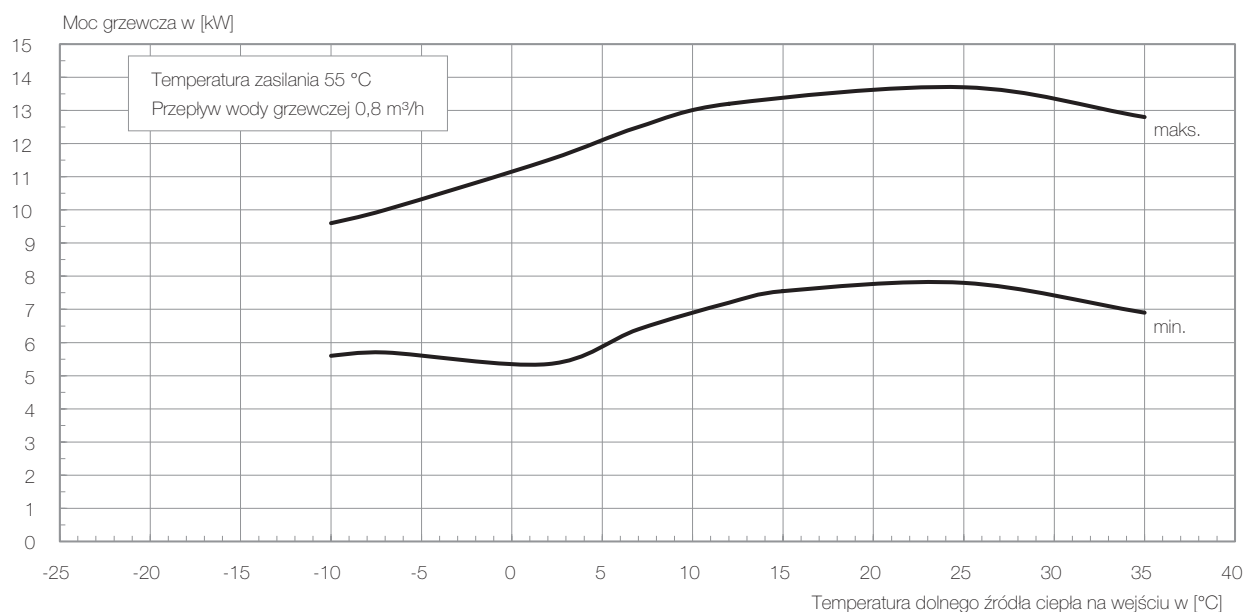
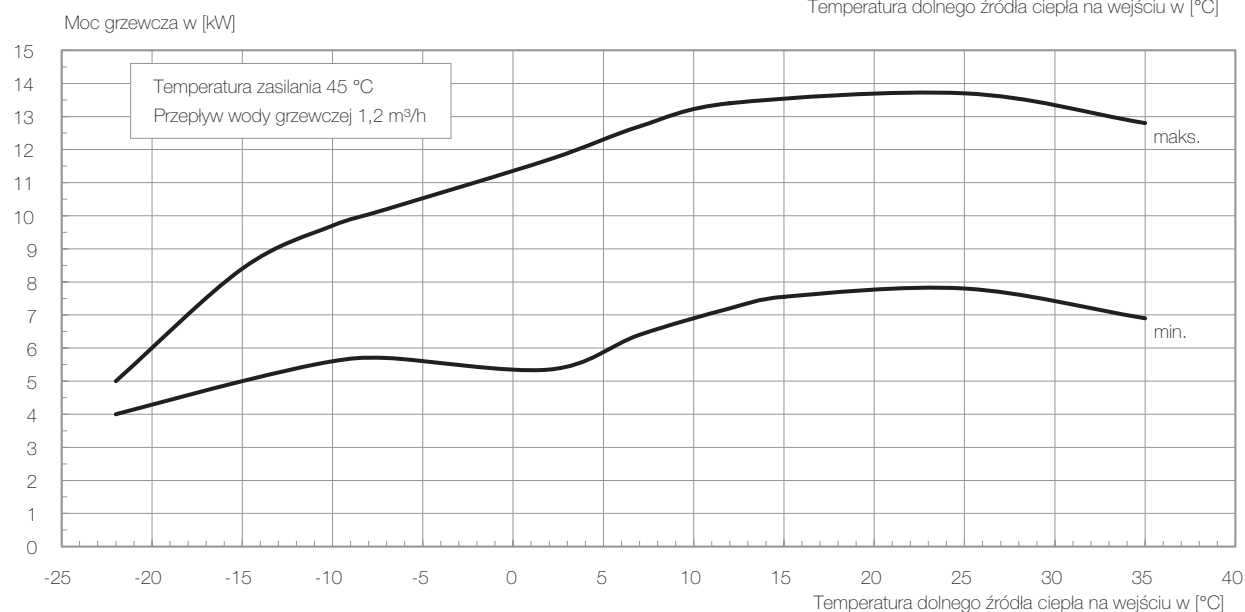
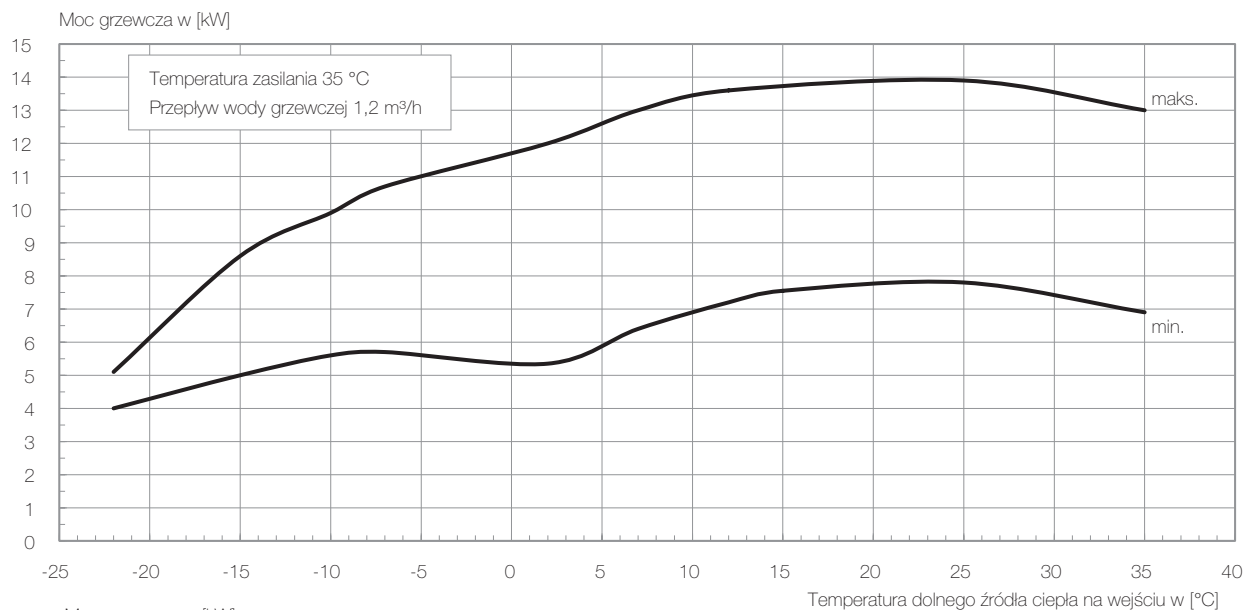


Pobór mocy elektrycznej z udziałem pompy i wentylatora wg EN 14511 w [kW]

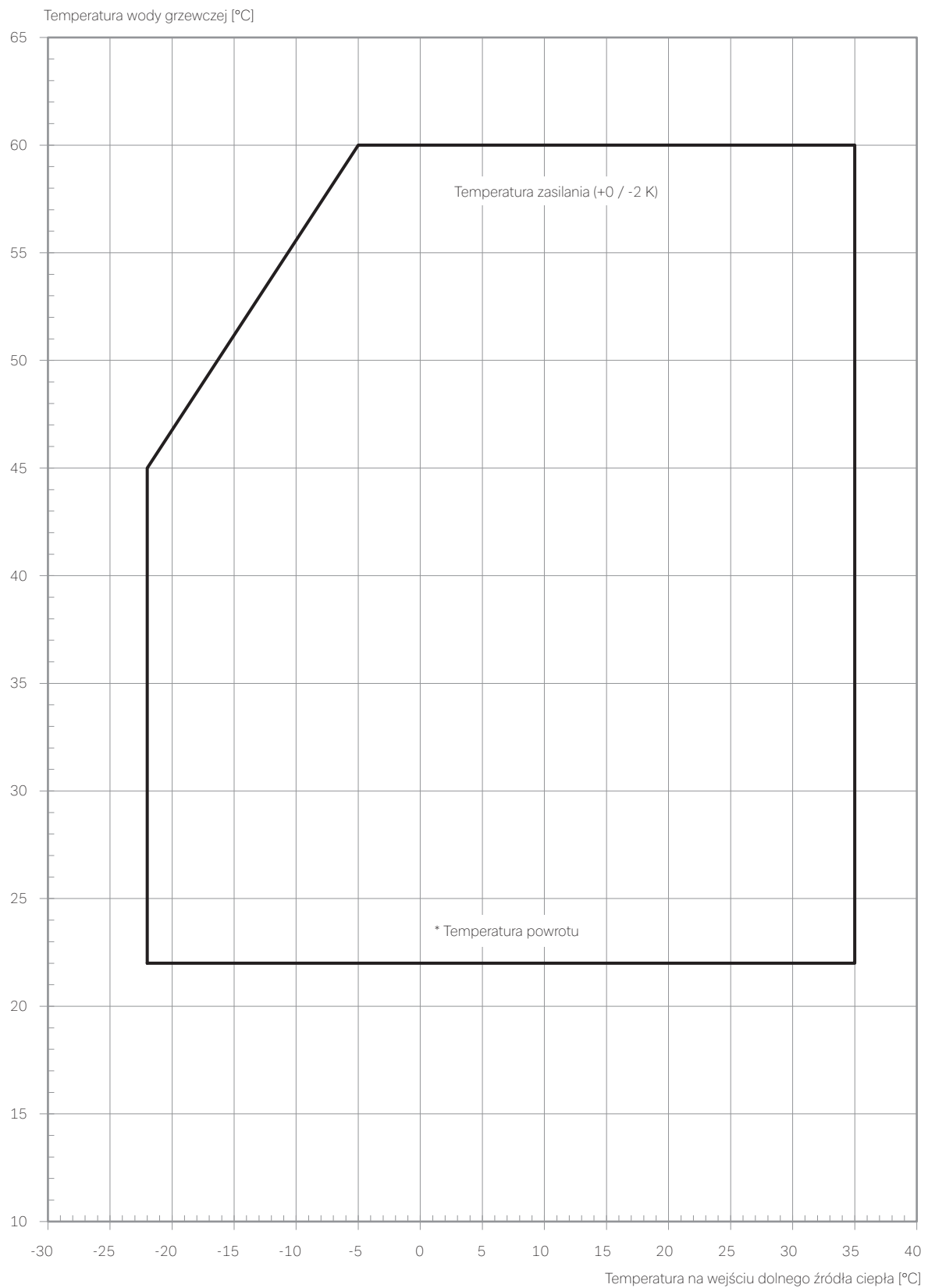


COP z udziałem pomp wg EN 14511 w [-]



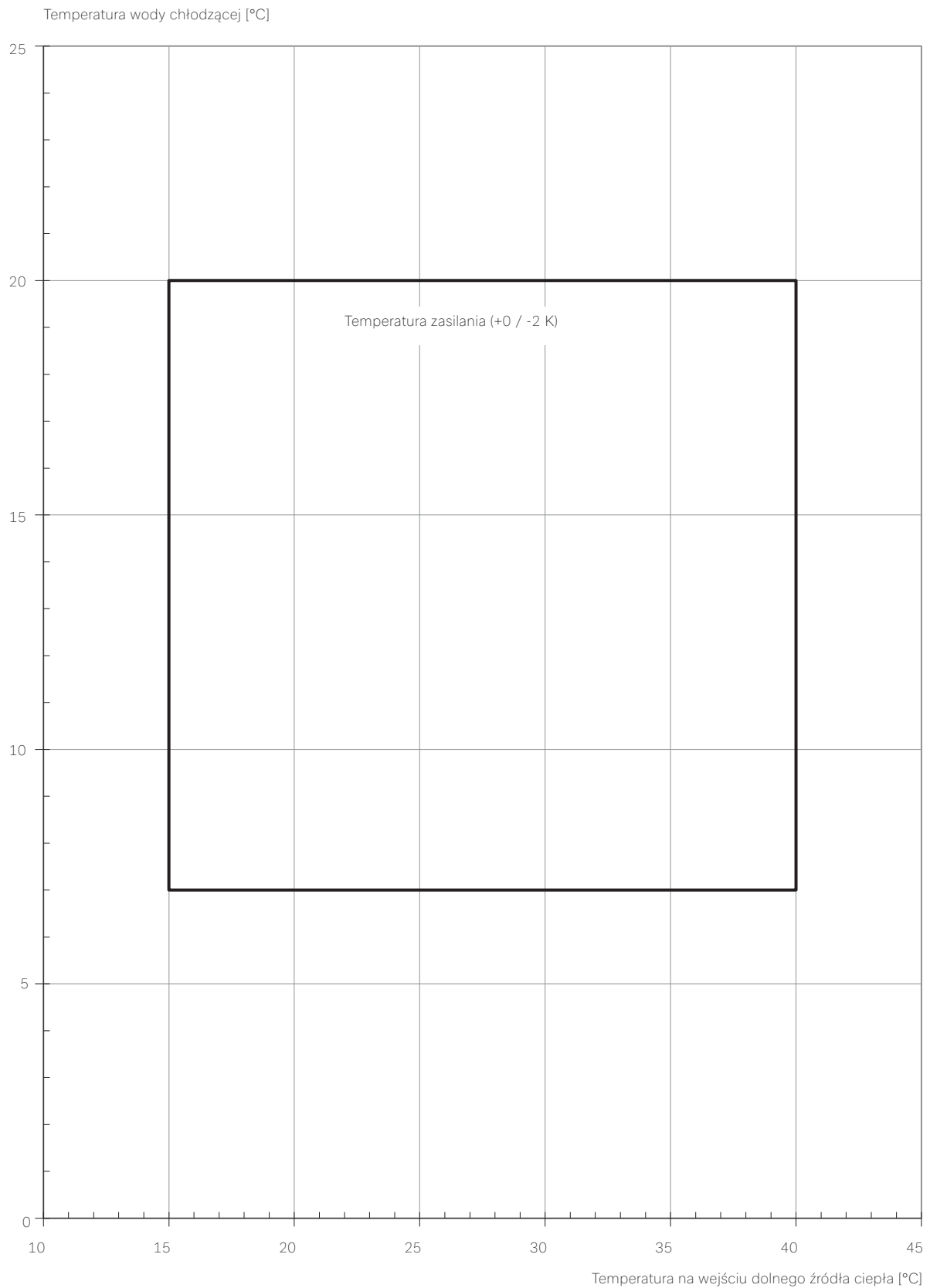


## Wykres limitów pracy – ogrzewanie



\* 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.



Podane limity obowiązują przy dla minimalnym przepływie wody chłodzącej.