

## Dane techniczne

Model	SI 90TU
<b>Konstrukcja</b>	
Źródło ciepła	Solanka
Wykonanie	Budowa uniwersalna
Sterownik	WPM Econ5Plus (zintegrowany)
Pomiar wytworzonej energii cieplnej (c.o./c.w.u.)	Zintegrowany
Miejsce ustawienia	Wewnętrzna
Stopnie mocy	2
<b>Limity pracy</b>	
Maksymalna temperatura zasilania <sup>7)</sup>	62 °C +/- 2
Dolna <sup>5)</sup> / Górna <sup>5)</sup> granica zastosowania źródła ciepła (tryb ogrzewania)	-5 / +25 °C
Rodzaj nośnika ciepła źródła dolnego	Glikol monoetylenowy
Minimalne stężenie nośnika ciepła źródła dolnego (temperatura zamarzania: -13°C) <sup>5)</sup>	25 %
Swobodna kompresja pompy obiegowej przy ogrzewaniu (stopień maks.)	61000 Pa
Swobodna kompresja pompy obiegowej solanki (stopień maks.)	57000 Pa
<b>Natężenie przepływu / dźwięk</b>	
Maksymalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego / Opory hydrauliczne (skraplacz)	15,1 m <sup>3</sup> /h / 8500 Pa
Minimalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego / Opory hydrauliczne (skraplacz)	8,6 m <sup>3</sup> /h / 2700 Pa
Minimalny przepływ nośnika ciepła źródła dolnego / Opory hydrauliczne (parownik) <sup>8)</sup>	17,1 m <sup>3</sup> /h / 11800 Pa
Poziom mocy akustycznej urządzenia <sup>10)</sup>	66 dB (A)
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m (wewnątrz) <sup>2) 10)</sup>	53 dB (A)
<b>Wymiary / masa / pojemność</b>	
Wymiary (szer. x wys. x gł.) <sup>3)</sup>	1348 x 1896 x 840 mm
Masa całkowita urządzenia	604 kg
Króćce przyłączeniowe górnego źródła ciepła	Rp 2½"
Króćce przyłączeniowe dolnego źródła ciepła	Rp 2½"
Oznaczenie / masa czynnika chłodniczego	R410A / 23 kg
Rodzaj / pojemność oleju	Polyolester(POE) / 7,3 l
Pojemność wodna urządzenia	21 l
Pojemność cieczy przenoszącej ciepło	21 l
<b>Przyłącze elektryczne</b>	
Napięcie zasilania sprężarek/zabezpieczenie	3/PE ~400 V, 50 Hz / C 80 A
Napięcie zasilania sterownika / zabezpieczenie	1/N/PE ~230 V, 50 Hz / C 13 A
Stopień ochrony	IP21
Układ łagodnego rozruchu (ang. „soft starter”)	Tak
Prąd rozruchowy z układem łagodnego rozruchu	53 A
Znamionowy pobór mocy przy B0/W35 <sup>1)</sup> / Maksymalny pobór mocy	18,5 / 35,3 kW
Prąd znamionowy przy B0/W35 <sup>1)</sup> / cos φ	42 A / 0,63
Pobór mocy grzałki kartem sprężarki	90 W
<b>Pozostałe cechy modelu</b>	
Woda w urządzeniu zabezpieczona przed zamarzaniem <sup>4)</sup>	Tak
Spełnia europejskie przepisy bezpieczeństwa	Patrz deklaracja zgodności CE

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

<b>Ogrzewanie 1 sprężarka</b>	<b>W35</b>	<b>W45</b>	<b>W55 </b>
B-5		37.30 kW / 3.40	
B0	45.50 kW / 5.00	42.50 kW / 3.80	40.90 kW / 3.10
<b>Ogrzewanie 2 sprężarki</b>	<b>W35</b>	<b>W45</b>	<b>W55</b>
B-5		71.60kW / 3.20	
B0	86.00 kW / 4.70	81.70kW / 3.60	78.90 kW / 3.00

<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. B0/W35 oznacza przy tym: temperatura dolnego źródła ciepła 0°C i temperatura zasilania wody grzewczej 35°C.

<sup>2)</sup> 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).

<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> W razie potrzeby zakres stosowania można rozszerzyć do temperatury nośnika ciepła źródła dolnego na wejściu na poziomie -10°C. W takim przypadku minimalne stężenie nośnika ciepła źródła dolnego powinno wynosić 30% (temperatura zamarzania -17°C). Przy temperaturze nośnika ciepła źródła dolnego na wejściu w przedziale od -10°C do -5°C temperatura nośnika ciepła źródła górnego wzrasta w zakresie od 50°C do 60°C, natomiast przy temperaturze nośnika ciepła źródła dolnego na wejściu w przedziale od -5°C do 0°C temperatura nośnika ciepła źródła górnego wzrasta w zakresie od 60°C do 62°C. Patrz: wykres limitów pracy

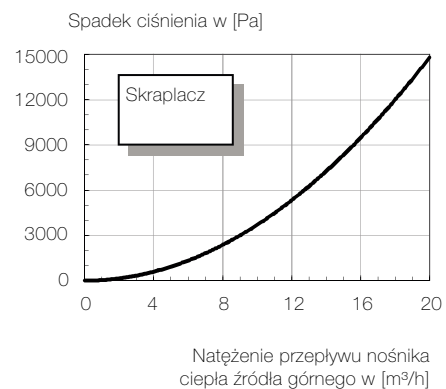
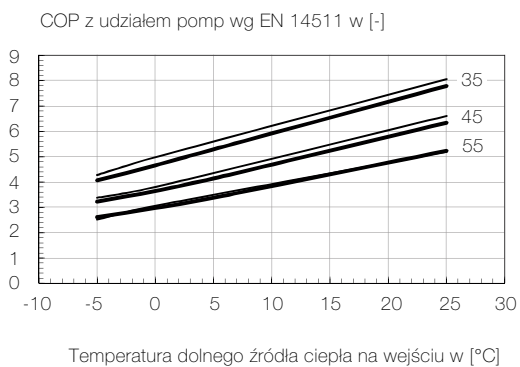
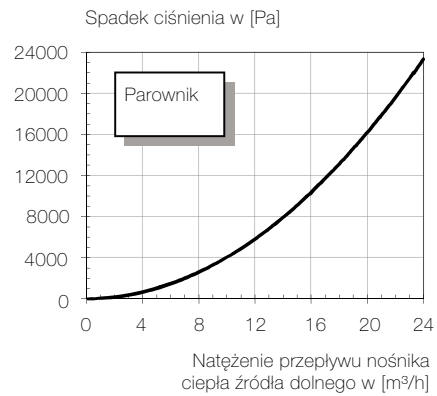
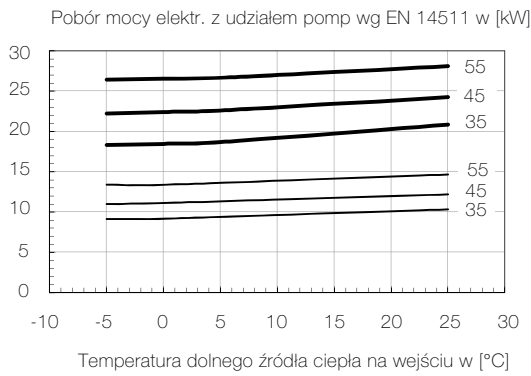
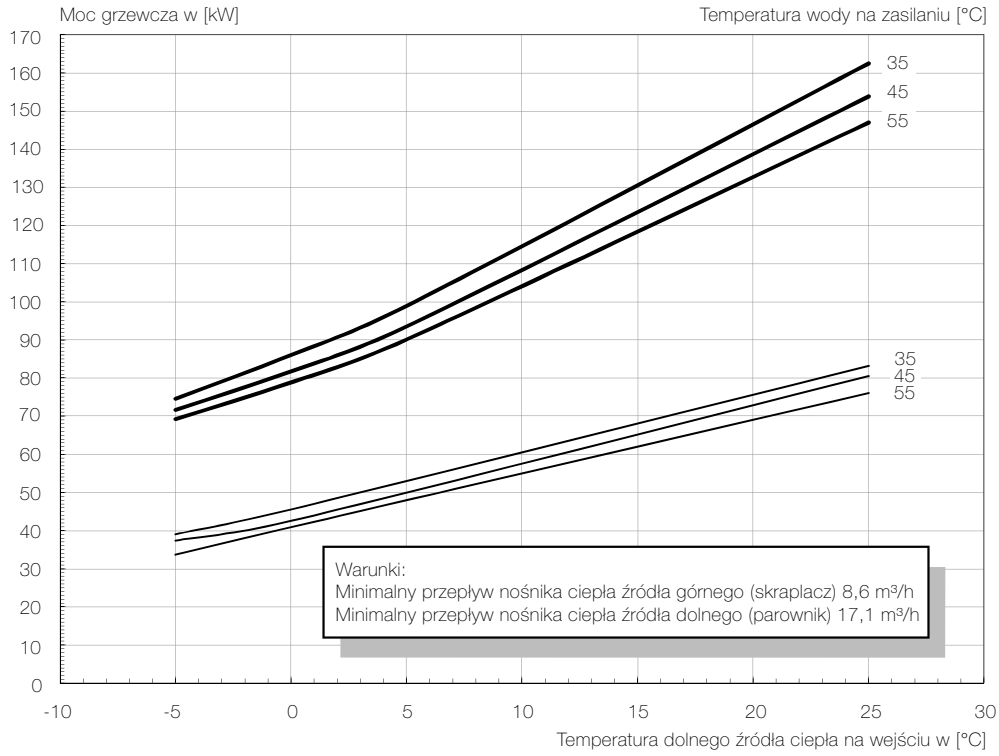
<sup>6)</sup> Podczas użytkowania temperatura nośnika ciepła źródła dolnego na wejściu może wynosić do +35°C. Przy temperaturze nośnika ciepła źródła dolnego na wejściu w przedziale od +25°C do +35°C temperatura nośnika ciepła źródła górnego spada w zakresie od 62°C do 58°C. Patrz: wykres limitów pracy

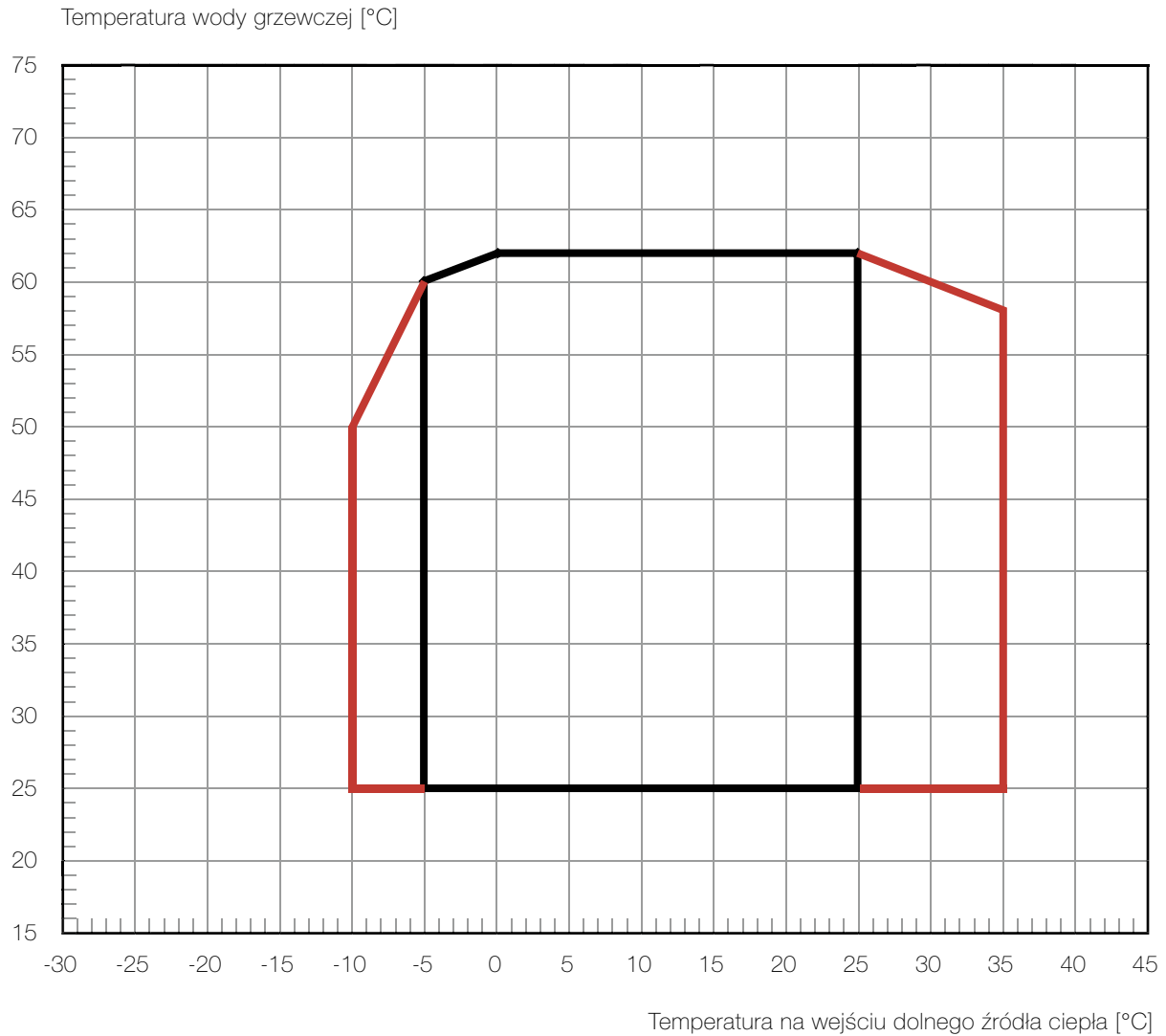
<sup>7)</sup> W zależności od typu pompy ciepła i stosowanego czynnika chłodniczego maksymalne temperatury zasilania w trybie grzania mogą spadać wraz ze spadkiem temperatury dolnego źródła ciepła. Dodatkowe informacje: patrz wykresy limitów pracy pompy ciepła.

<sup>8)</sup> Zgodnie z EN 14511.

<sup>10)</sup> W przypadku zastosowania nóżek regulacyjnych poziom hałasu może się zwiększyć do 3 dB (A).

Charakterystyka – grzanie



**Wskazówka:**

Maksymalna osiągalna temperatura zasilania i ograniczenia robocze zmieniają się ze względu na tolerancję wymiaru elementów o  $\pm 2\text{K}$ .  
Przy dolnym limicie pracy należy zapewnić minimalny strumień objętościowy, który jest podany w informacji o urządzeniu.  
W monoenergetycznym sposobie pracy i włączonej grzałce maksymalna temperatura zasilania podnosi się o ok.  $3\text{K}$ .