

Dane techniczne

Model	SI 50TU
Efektywność energetyczna	
Efektywność energetyczna / klasa efektywności energetycznej (temperatura zasilania 35°C)	213% / A+++
Efektywność energetyczna / klasa efektywności energetycznej (temperatura zasilania 55°C)	136% / A++
SCOP – klimat umiarkowany, temperatura zasilania 35/55°C	5,53 / 3,60
SCOP – klimat chłodny, temperatura zasilania 35/55°C	5,70 / 3,70
Konstrukcja	
Źródło ciepła	Solanka
Wykonanie	Budowa uniwersalna
Sterownik	WPM PCO5+large (zintegrowany)
Pomiar wytworzonej energii cieplnej (c.o./c.w.u.)	Zintegrowany
Miejsce ustawienia	Wewnętrzna
Stopnie mocy	2
Limity pracy	
Maks. temperatura zasilania ^{7) 8)}	62°C +/- 2
Dolna / górna granica zastosowania źródła ciepła (tryb ogrzewania) ⁸⁾	-5 / +25 °C
Rodzaj nośnika ciepła źródła dolnego	Glikol monoetylenowy
Minimalne stężenie nośnika ciepła źródła dolnego (temperatura zamarzania: -13°C) ⁸⁾	25 %
Swobodna kompresja pompy obiegowej przy ogrzewaniu (stopień maks.)	35000 Pa
Swobodna kompresja pompy obiegowej solanki (stopień maks.)	37000 Pa
Nateżenie przepływu / dźwięk	
Maksymalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego / Opory hydrauliczne (skraplacz)	8,8 m³/h / 5000 Pa
Minimalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego / Opory hydrauliczne (skraplacz)	4,8 m³/h / 1500 Pa
Minimalny przepływ nośnika ciepła źródła dolnego / Opory hydrauliczne (parownik) ⁹⁾	9,6 m³/h / 9900 Pa
Poziom mocy akustycznej urządzenia ¹¹⁾	61 dB (A)
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m (wewnątrz) ^{2) 11)}	45 dB (A)
Wymiary / masa / pojemność	
Wymiary (szer. x wys. x gł.) ³⁾	1000 x 1660 x 782 mm
Masa całkowita urządzenia	465 kg
Króćce przyłączeniowe górnego źródła ciepła	Rp 1½"
Króćce przyłączeniowe dolnego źródła ciepła	Rp 2½"
Oznaczenie / Masa czynnika chłodniczego	R410A / 16,8 kg
Rodzaj / pojemność oleju	Polyolester (POE) / 7,3 l
Pojemność wodna urządzenia	13 l
Pojemność cieczy przenoszącej ciepło	13 l
Przylącze elektryczne	
Napięcie zasilania sprężarek / zabezpieczenie	3/N/PE ~400 V, 50 Hz / C 40 A
Napięcie zasilania sterownika / Zabezpieczenie	1/N/PE ~230 V, 50 Hz / C 13 A
Zabezpieczenie obwodu zasilającego pompę ciepła	C 40 A
Stopień ochrony	IP 21
Układ łagodnego rozruchu (ang. „soft starter”)	Tak
Prąd rozruchowy z układem łagodnego rozruchu	56 A
Znamionowy pobór mocy przy B0/W35 ¹⁾ / Maksymalny pobór mocy	10,4 / 18,4 kW
Prąd znamionowy przy B0/W35 ¹⁾ / cos φ	21,5 A / 0,8
Pobór mocy grzałki karteru sprężarki	90 W
Pobór mocy pompy	0,6 kW
Pozostałe cechy modelu	
Woda w urządzeniu zabezpieczona przed zamarzaniem ⁴⁾	Tak
Spełnia europejskie przepisy bezpieczeństwa	Patrz deklaracja zgodności CE
Zawiera fluorowane gazy cieplarniane	Tak
Współczynnik GWP czynnika chłodniczego	2088 kgCO ₂ eq
Ekwiwalent CO ₂	35,078 tCO ₂ eq
Produkt zamknięty hermetycznie	Tak

Moc grzewcza / współczynnik wydajności (COP) ¹⁾			
Ogrzewanie 1 sprężarka	W35	W45	W55
B-5	25,0 kW / 4,9	21,9 kW / 3,6	20,5 kW / 2,6
B0	27,4 kW / 5,4	25,1 kW / 4,0	23,1 kW / 2,9
B10	37,0 kW / 7,1	33,3 kW / 5,4	31,5 kW / 4,2
Ogrzewanie 2 sprężarki	W35	W45	W55
B-5	46,0 kW / 4,4	41,3 kW / 3,3	39,0 kW / 2,5
B0	52,0 kW / 5,0	47,8 kW / 3,7	44,1 kW / 2,8
B10	68,1 kW / 6,8	62,7 kW / 5,2	59,2 kW / 4,1

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. B0/W35 oznacza przy tym: temperatura dolnego źródła ciepła 0°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.

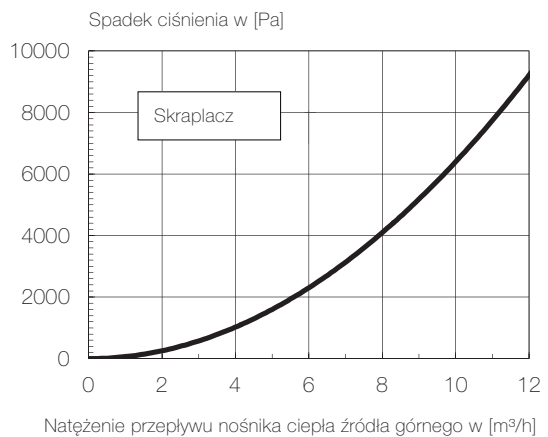
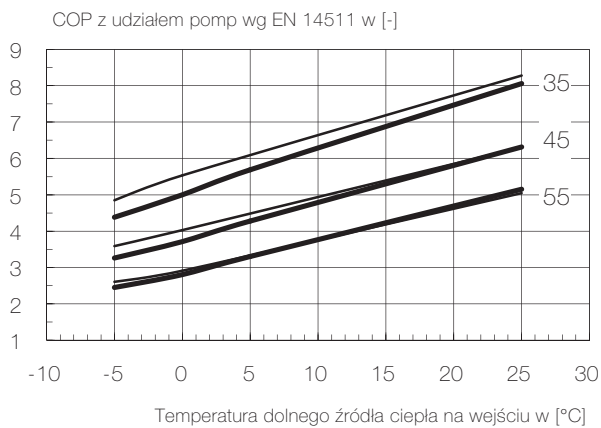
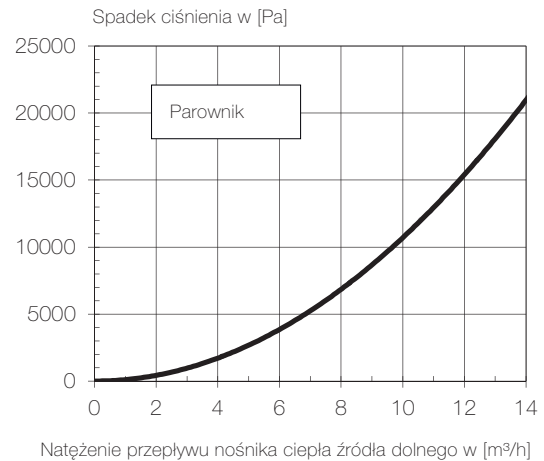
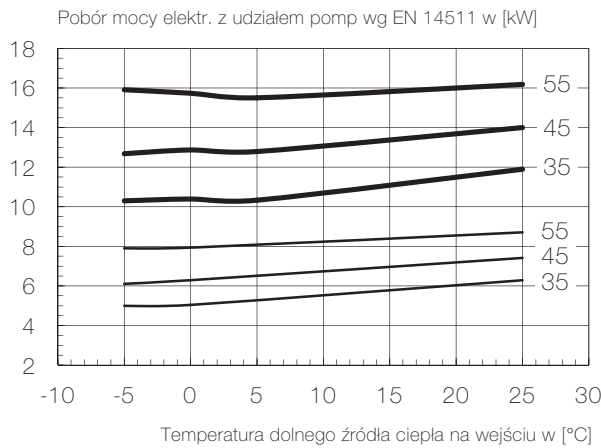
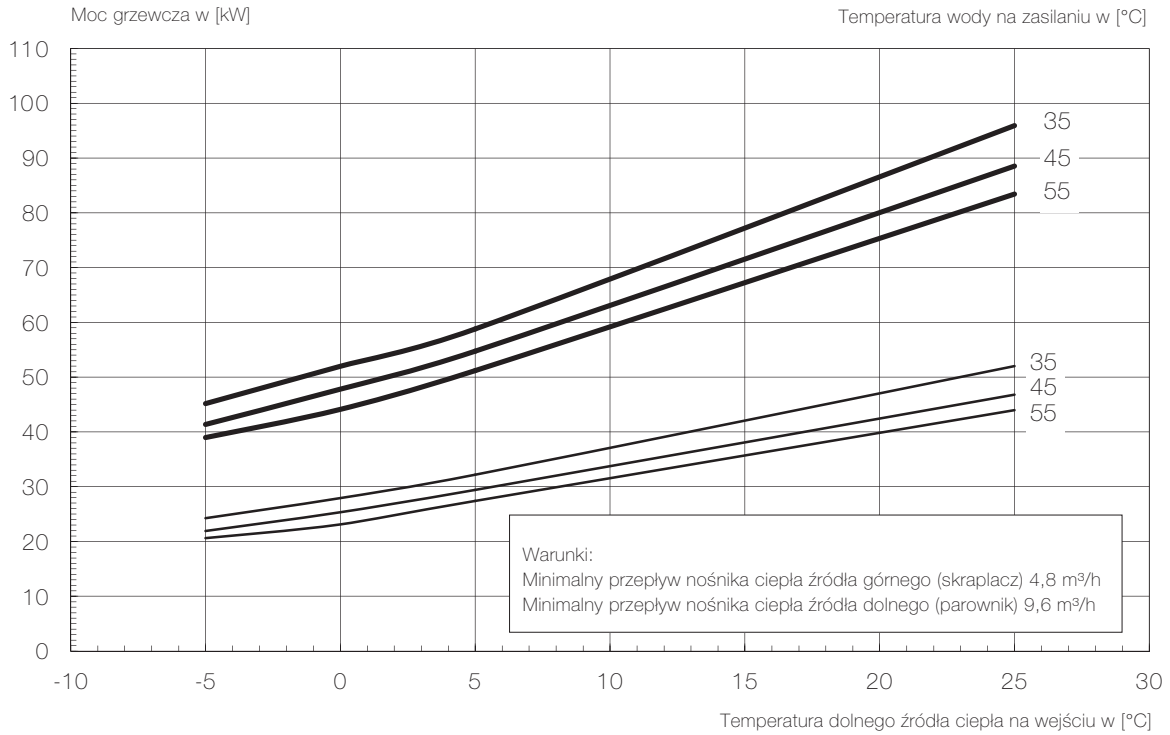
⁷⁾ W zależności od typu pompy ciepła i stosowanego czynnika chłodniczego maksymalne temperatury zasilania w trybie grzania mogą spadać wraz ze spadkiem temperatury dolnego źródła ciepła. Dodatkowe informacje: patrz wykresy limitów pracy pompy ciepła.

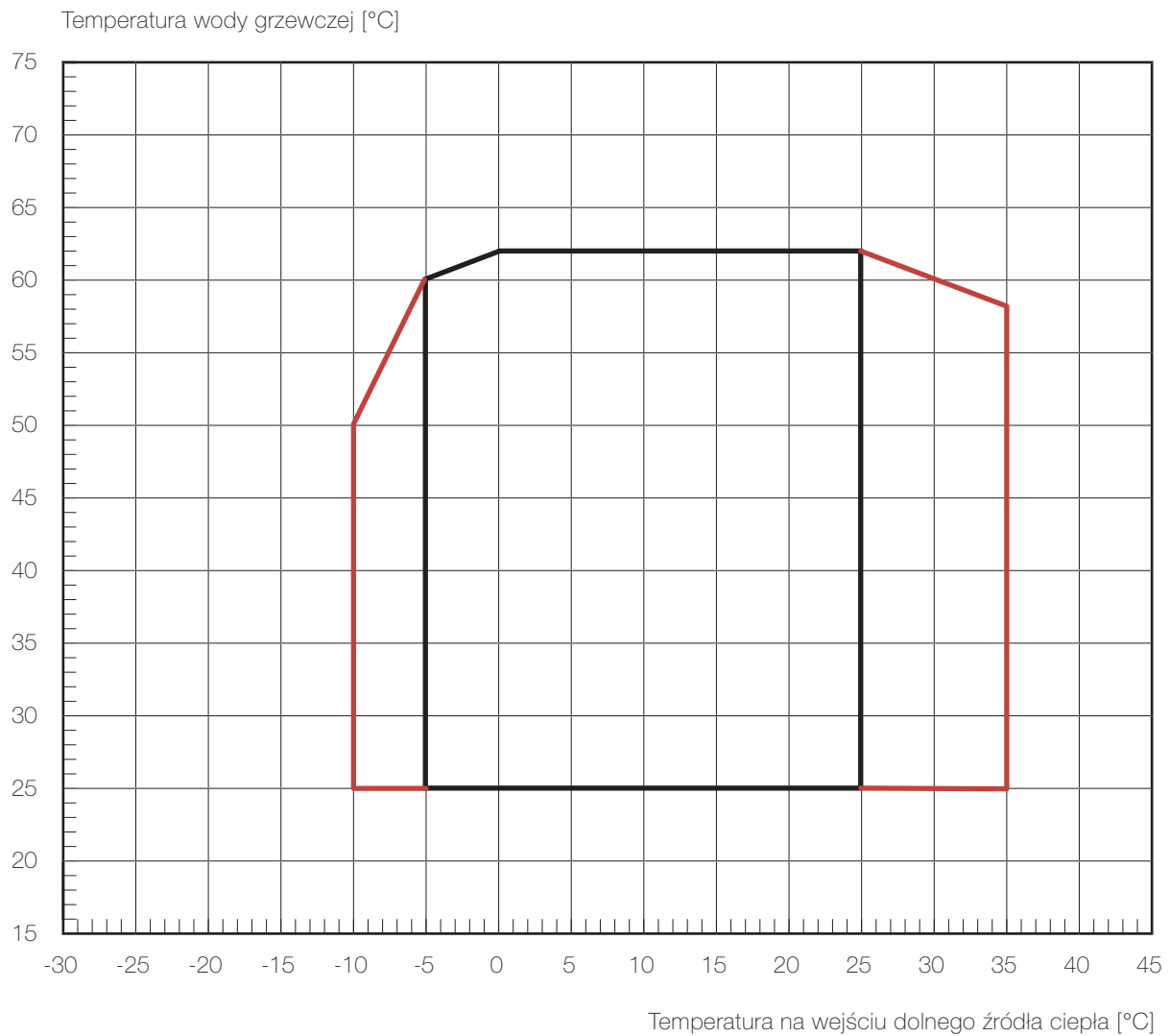
⁸⁾ Przy zwiększeniu stężenia roztworu solanki do 30% (temp. zamarzania -17°C), można rozszerzyć zakres temp. na wejściu dolnego źródła ciepła (min. temp. -10°C)
 – zakres temp. zasilania na wejściu przy temp. dolnego źródła ciepła od -10°C do -5°C wynosi od 50°C do 60°C
 – zakres temp. zasilania na wejściu przy temp. dolnego źródła ciepła od -5°C do 0°C wynosi od 60°C do 62°C.
 Zwiększony zakres temperatur dolnego źródła ciepła możliwy jest maks. do temp. solanki 35°C
 – zakres temp. zasilania na wejściu przy temp. dolnego źródła ciepła od 25°C do 35°C wynosi od 62°C do 58°C.
 Patrz: wykres limitów pracy

⁹⁾ Zgodnie z EN 14511.

¹¹⁾ 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 K.