

## Dane techniczne

Model	LI 20TES
<b>Konstrukcja</b>	
Źródło ciepła	Powietrze zewnętrzne
Wykonanie	Budowa uniwersalna
Sterownik	WPM Econ5 (zintegrowany)
Pomiar wytworzonej energii cieplnej (c.o. / c.w.u.)	Opcja (wyposażenie dodatkowe)
Miejsce ustawienia	Wewnętrzna
Stopnie mocy	2
<b>Limity pracy</b>	
Minimalna temperatura na powrocie / Maksymalna temperatura zasilania <sup>7)</sup>	18 / 60 °C +2 K
Dolna / górna granica zastosowania źródła ciepła (tryb ogrzewania)	-20 / +35 °C
<b>Natężenie przepływu / dźwięk</b>	
Maksymalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego / Opory hydrauliczne (skraplacz)	3,6 m <sup>3</sup> /h / 25200 Pa
Minimalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego / Opory hydrauliczne (skraplacz)	1,7 m <sup>3</sup> /h / 6000 Pa
Przepływ nośnika ciepła źródła dolnego przy zerowych oporach hydraulicznych	5300 m <sup>3</sup> /h / 0 Pa
Minimalny przepływ nośnika ciepła źródła dolnego / Opory hydrauliczne (parownik)	5000 m <sup>3</sup> /h / 25
Poziom mocy akustycznej urządzenia <sup>10)</sup>	57 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>	750 x 1570 x 880 mm
Masa całkowita urządzenia	257 kg
Króćce przyłączeniowe górnego źródła ciepła	R 1¼"
Wymiary kanału powietrza na wejściu i wyjściu	650 x 650 mm
Wymiary wejścia przewodu powietrznego	650 x 650 mm
Oznaczenie / masa czynnika chłodniczego	R410A / 4 kg
Rodzaj / pojemność oleju	Polyolester (POE) / 2,4 l
Pojemność wodna urządzenia	3,8 l
<b>Przyłącze elektryczne</b>	
Napięcie zasilania sprężarek / zabezpieczenie	3/N/PE ~400 V, 50 Hz / C 16 A
Napięcie zasilania sterownika / zabezpieczenie	1/N/PE ~230 V, 50 Hz / C 13 A
Stopień ochrony	IP 21
Układ łagodnego rozruchu (ang. „soft starter”)	Tak
Prąd rozruchowy z układem łagodnego rozruchu	19 A
Czujnik kontroli faz	Tak
Znamionowy pobór mocy przy A7/W35 / Maksymalny pobór mocy <sup>1)</sup>	4,5 / 8,5 kW
Prąd znamionowy dla A7/W35 <sup>1)</sup> / cos φ	8,1 A / 0,8
Pobór mocy wentylatora	290 W
<b>Pozostałe cechy modelu</b>	
Sposób odszraniania	Odwroćenie obiegu
Woda w urządzeniu zabezpieczona przed zamarzaniem <sup>4)</sup>	Tak
Dopuszczalne ciśnienie robocze	3 bar
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>
A-7	6,9 kW / 2,9	6,5 kW / 2,3	5,9 kW / 1,7
A2	8,7 kW / 3,4	8,7 kW / 3,0	8,1 kW / 2,5
A7	10,5 kW / 4,1	10,2 kW / 3,3	9,2 kW / 2,7
A10	11,5 kW / 4,5	11,0 kW / 3,6	9,8 kW / 2,8
<b>Ogrzewanie 2. sprężarki</b>	<b>W35</b>	<b>W45</b>	<b>W55</b>
A-7	12,8 kW / 2,9	13,9 kW / 2,4	13,8 kW / 1,9
A2	14,7 kW / 3,3	14,9 kW / 3,0	14,5 kW / 2,2
A7	17,7 kW / 4,0	18,8 kW / 3,3	17,5 kW / 2,7
A10	20,7 kW / 4,5	19,1 kW / 3,4	18,8 kW / 2,8

<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 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).

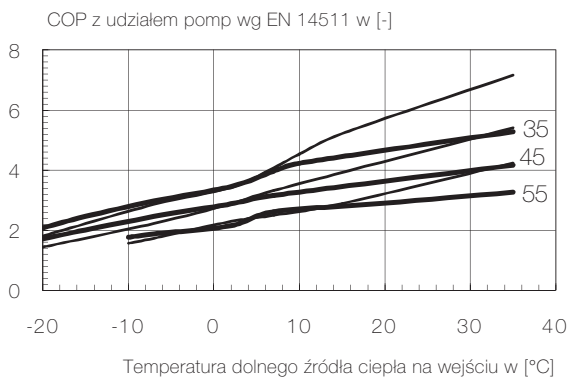
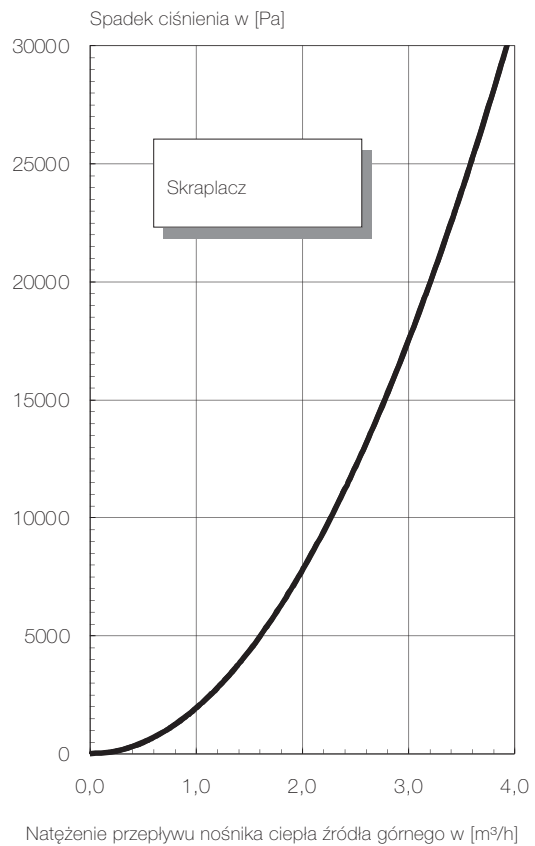
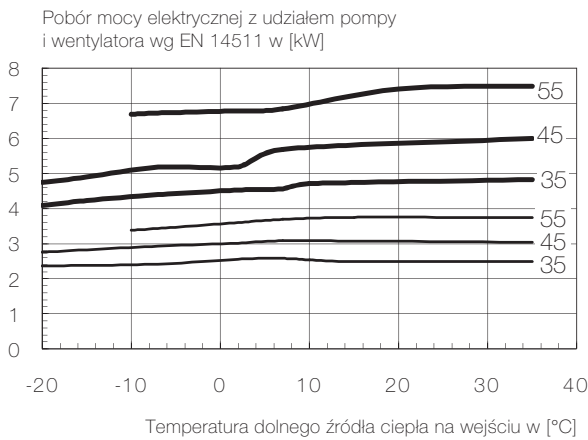
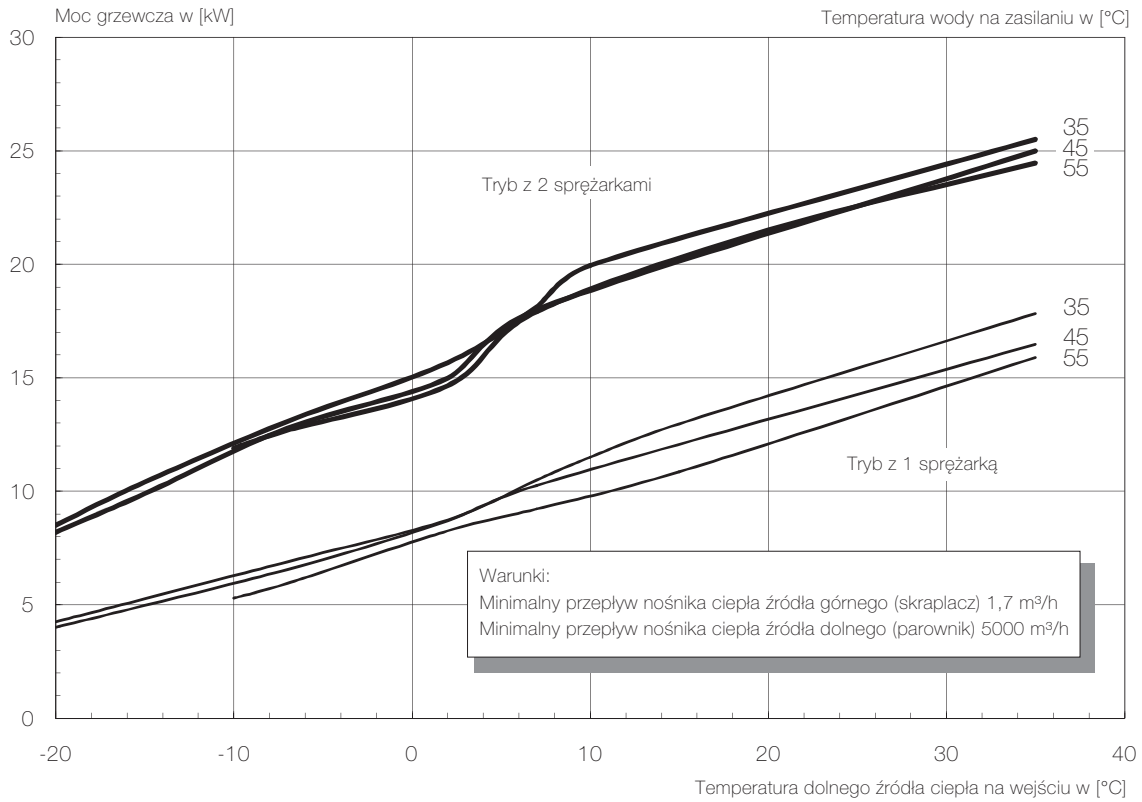
<sup>3)</sup> Prosimy pamiętać, że potrzebne będzie dodatkowe miejsce na przyłączenie rur oraz dla obsługi i konserwacji.

<sup>4)</sup> Pompa obiegowa ogrzewania i sterownik pompy ciepła muszą być zawsze gotowe do pracy.

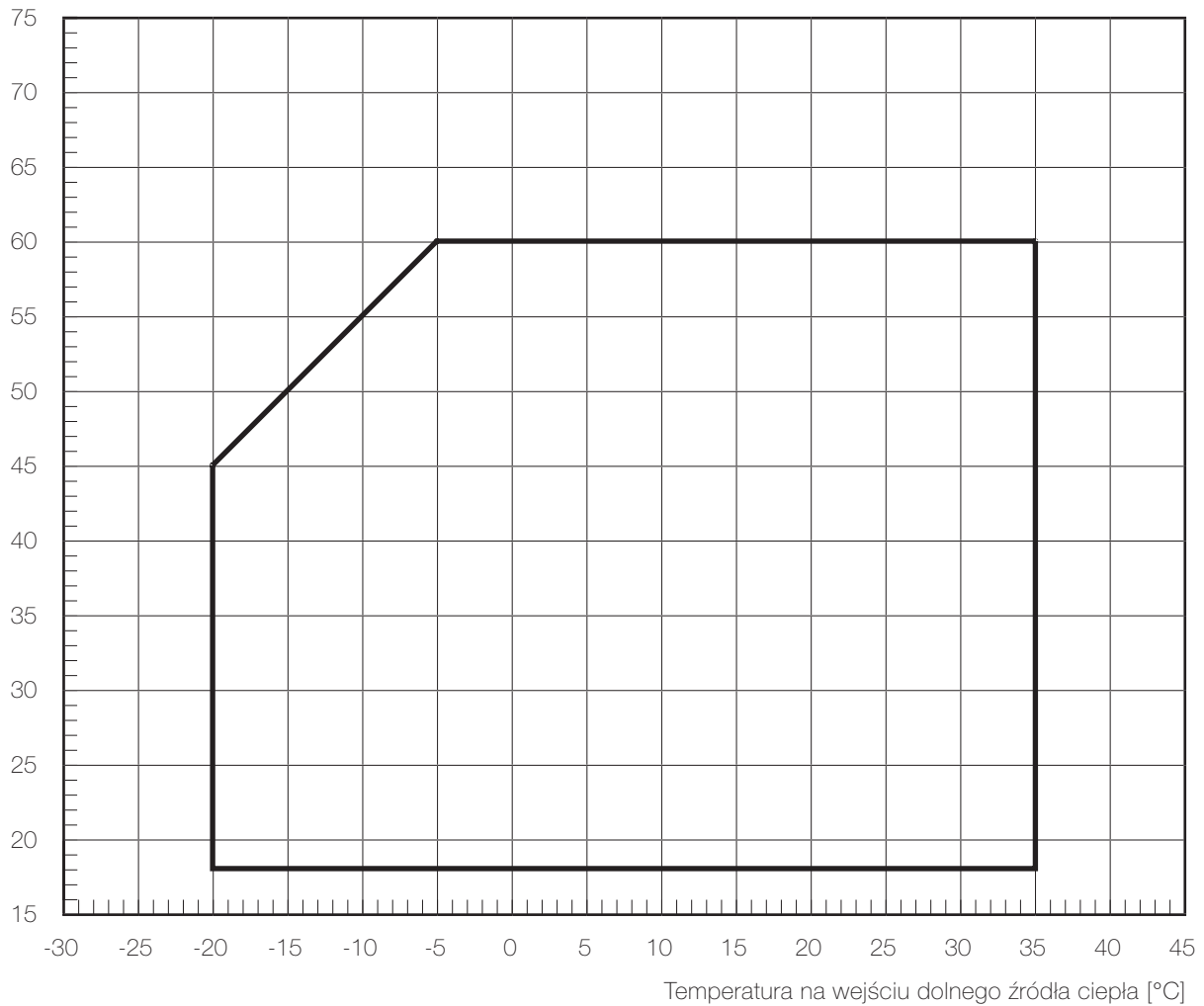
<sup>7)</sup> W zależności od typu pompy ciepła i stosowanego czynnika chłodniczego maksymalne temperatury zasilania w trybie grzania mogą spadać wraz ze spadkiem temperatury dolnego źródła ciepła. Dodatkowe informacje: patrz wykresy limitów pracy pompy ciepła.

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

Charakterystyka – grzanie



Temperatura wody grzewczej [°C]

**Wskazówka:**

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.  
W monoenergetycznym sposobie pracy i włączonej grzałce maksymalna temperatura zasilania podnosi się o ok. 3 K.