

Legenda do rysunku – patrz następną stronę

Rysunek wymiarowy / plan fundamentu – legenda

1 Przyłącza hydrauliczne

- 1.1 Zasilanie ogrzewania
- 1.2 Powrót ogrzewania
- 1.11 Zasilanie ogrzewania (opcjonalnie)
- 1.21 Powrót ogrzewania (opcjonalnie)
- 1.3 Zasilanie ciepłej wody użytkowej
- 1.4 Powrót ciepłej wody użytkowej
- 1.5 Zasilanie dolnego źródła ciepła
- 1.6 Powrót dolnego źródła ciepła
- 1.7 Zawór napełniający i spustowy
- 1.8 Kombinowany powrót ogrzewania/ciepłej wody użytkowej

2 Przepusty / przewody

- 2.1 Poprowadzenie przewodów kondensatu
- 2.2 Poprowadzenie przewodów elektrycznych
- 2.11 Poprowadzenie przewodów kondensatu (opcjonalnie)
- 2.21 Poprowadzenie przewodów elektrycznych (opcjonalnie)
- 2.5 Odpływ kondensatu
- 2.6 Przewód kondensatu
- 2.7 Rura elektroinstalacyjna
- 2.8 Rura preizolowana

3 Transport / obsługa

- 3.1 Śruby pierścieniowe do transportu dźwigiem
- 3.2 Tunel transportowy
- 3.3 Otwór transportowy do rury wsporczej
- 3.4 Strona obsługi

4 Obieg powietrza

- 4.1 Kierunek przepływu powietrza
- 4.2 Główny kierunek wiatru przy instalacji wolnostojącej
- 4.3 Zasysanie powietrza
- 4.4 Wydmuch powietrza
- 4.31 Zasysanie powietrza (opcjonalnie)
- 4.41 Wydmuch powietrza (opcjonalnie)

5 Fundament

- 5.1 Fundament
- 5.2 Trawa
- 5.3 Grunt
- 5.4 Warstwa żwiru
- 5.5 Granica zamarzania
- 5.6 Powierzchnia przylegania ramy podstawy (na całym obwodzie)

Wskazówki:

Rurę kondensatu należy poprowadzić aż do kanalizacji. Granica zamarzania może wahać się w zależności od regionu klimatycznego.

Należy przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju. W przypadku nieosłoniętej instalacji wolnostojącej należy ustawić pompy ciepła bez kierownic powietrza poprzecznie do kierunku wiatru.

W zależności od typu pompy ciepła, nie wszystkie punkty z legendy przedstawione są na rysunku.

Model	LA 60TUR+
Konstrukcja	
Źródło ciepła	Powietrze zewnętrzne
Wykonanie	Przeznaczona do grzania i chłodzenia
Sterownik	WPM EconR-E (montaż ścienny)
Pomiar wytworzonej energii cieplnej (c.o./c.w.u.)	Zintegrowany
Miejsce ustawienia	Na zewnątrz
Stopnie mocy	2
Limity pracy	
Minimalna temperatura na powrocie / Maksymalna temperatura zasilania ⁷⁾	18 / 60 °C +- 2K
Minimalna / maksymalna temperatura zasilania przy chłodzeniu	7 / 20 °C
Dolna / górna granica zastosowania źródła ciepła (tryb ogrzewania)	-20 / +40 °C
Dolna / górna granica zastosowania źródła ciepła (tryb chłodzenia)	10 / 45 °C
Natężenie przepływu / dźwięk	
Maksymalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego / Opory hydrauliczne (skraplacz)	10,5 m ³ /h / 16100 Pa
Natężenie przepływu nośnika ciepła źródła górnego (A7W45) / Opory hydrauliczne (A7W45) (skraplacz)	10,2 m ³ /h / 15200 Pa
Natężenie przepływu nośnika ciepła źródła górnego (A7W55) / Opory hydrauliczne (A7W55) (skraplacz)	6,1 m ³ /h / 5800 Pa
Minimalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego / Opory hydrauliczne (skraplacz)	5,3 m ³ /h / 4500 Pa
Minimalny przepływ nośnika chłodu źródła górnego ¹³⁾ / Opory hydrauliczne ¹²⁾ (parownik)	10,8 m ³ /h / 17000 Pa
Natężenie przepływu nośnika ciepła źródła górnego / Opory hydrauliczne (dodatkowy wymiennik ciepła)	7 m ³ /h / 47100 Pa
Minimalny / maksymalny przepływ nośnika ciepła źródła dolnego (parownik / skraplacz)	10000 / 22000 m ³ /h
Poziom mocy akustycznej urządzenia ¹⁴⁾	74 dB (A)
Poziom mocy akustycznej ⁵⁾ (tryb obniżony) ⁶⁾	70 dB (A)
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 10 m ^{2) 14)}	45 dB (A)
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 10 m (tryb obniżony) ²⁾	41 dB (A)
Wymiary / masa / pojemność	
Wymiary (szer. x wys. x gł.) ³⁾	1900 x 2300 x 1000 mm
Masa całkowita urządzenia	966 kg
Króćce przyłączeniowe górnego źródła ciepła (parownik / skraplacz)	R 2"
Króćce przyłączeniowe górnego źródła ciepła (dodatkowy skraplacz)	R 1½"
Oznaczenie / masa czynnika chłodniczego	R417A / 31 kg
Rodzaj / pojemność oleju	Polyolester (POE) / 8,28 l
Zawartość wody	18,8 l
Pojemność wodna pośredniego wymiennika ciepła	6,2 l
Przyłącze elektryczne	
Napięcie zasilania sprężarek / zabezpieczenie	3/N/PE ~400 V, 50 Hz / Z 50 A
Stopień ochrony	IP 24
Układ łagodnego rozruchu (ang. „soft starter”)	Tak
Prąd rozruchowy z układem łagodnego rozruchu	78 A
Czujnik kontroli faz	Nie
Znamionowy pobór mocy przy A7/W35 ¹⁾ / Maksymalny pobór mocy	14,95 / 29,9 kW
Prąd znamionowy przy A7/W35 ¹⁾ / cos φ	28,8 A / 0,75
Pobór mocy grzałki kartem sprężarki / Regulacja mocy grzałki karieru sprężarki	70 W / Przy pomocy termostatu
Pobór mocy wentylatora	3,1 W
Pozostałe cechy modelu	
Sposób odszraniania	Odwroćenie obiegu
Woda w urządzeniu zabezpieczona przed zamarzaniem ⁴⁾	Tak
Dopuszczalne ciśnienie robocze	3 bar
Zawór czterodrogowy do ogrzewania i chłodzenia ¹⁰⁾	Tak
Spełnia europejskie przepisy bezpieczeństwa	Patrz deklaracja zgodności CE

Dane techniczne

Moc grzewcza / współczynnik wydajności (COP) ^{1) 8) 9) 10)}

Ogrzewanie 1 sprężarka	W35	W45	W55
A-15	15,80 kW / 2,30	15,60 kW / 2,00	–
A-7	20,40 kW / 2,80	18,70 kW / 2,30	17,10 kW / 2,10
A2	26,40 kW / 3,50	24,50 kW / 2,90	23,80 kW / 2,40
A7	34,10 kW / 4,20	31,70 kW / 3,50	29,00 kW / 2,80
A10	37,00 kW / 4,50	34,40 kW / 3,80	33,00 kW / 3,10
Ogrzewanie 2 sprężarki	W35	W45	W55
A-20	27,00 kW / 2,25	26,00 kW / 2,10	–
A-15	31,50 kW / 2,50	30,40 kW / 2,21	–
A-7	39,70 kW / 3,00	38,70 kW / 2,54	36,70 kW / 2,16
A2	47,60 kW / 3,40	45,50 kW / 2,92	45,10 kW / 2,50
A7	55,30 kW / 3,80	54,90 kW / 3,30	53,50 kW / 2,83
A10	59,60 kW / 4,00	61,80 kW / 3,56	60,00 kW / 3,00
A12	68,70 kW / 4,37	65,50 kW / 3,68	63,00 kW / 3,14

Moc chłodzenia / współczynnik wydajności (EER) według EN 14511: ^{9) 11)}

Chłodzenie 1 sprężarka	W7	W18
A27	27,10 kW / 3,00	41,80 kW / 4,00
A35	24,00 kW / 2,40	36,00 kW / 3,20
Chłodzenie 2 sprężarki	W9	W18
A27	54,5 kW / 2,8	72,70 kW / 3,40
A35	48,5 kW / 2,3	65,80 kW / 2,80

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. 6%.

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.

⁹⁾ Podane współczynniki wydajności zostaną osiągnięte także przy równoległym przygotowaniu ciepłej wody użytkowej poprzez dodatkowy wymiennik ciepła.

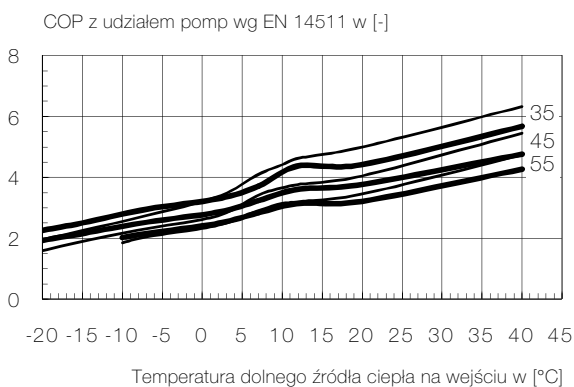
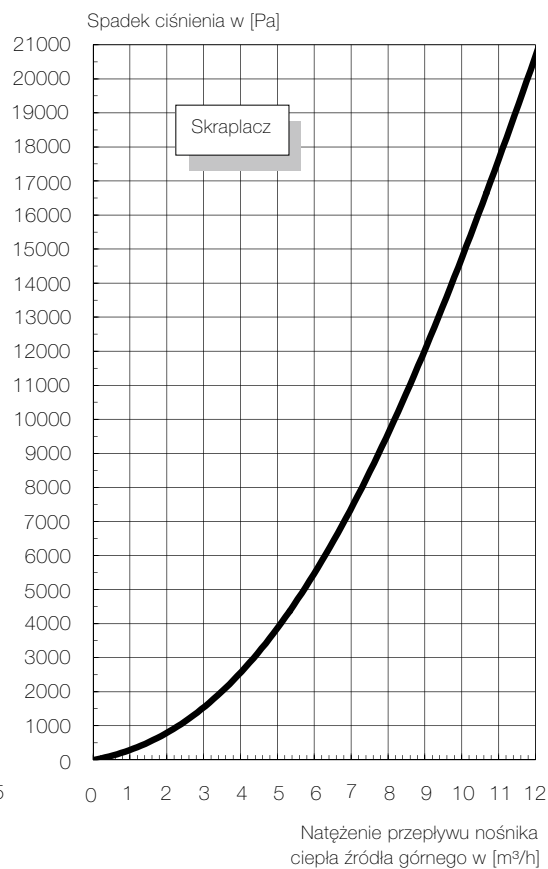
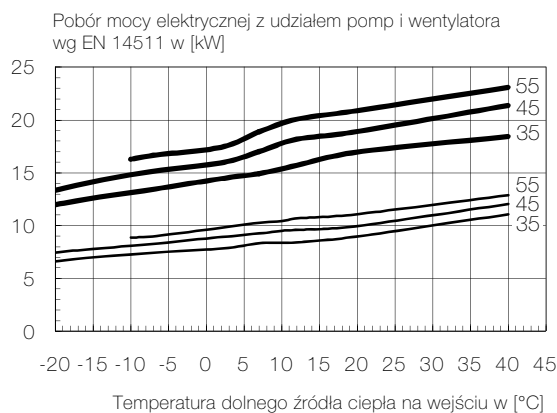
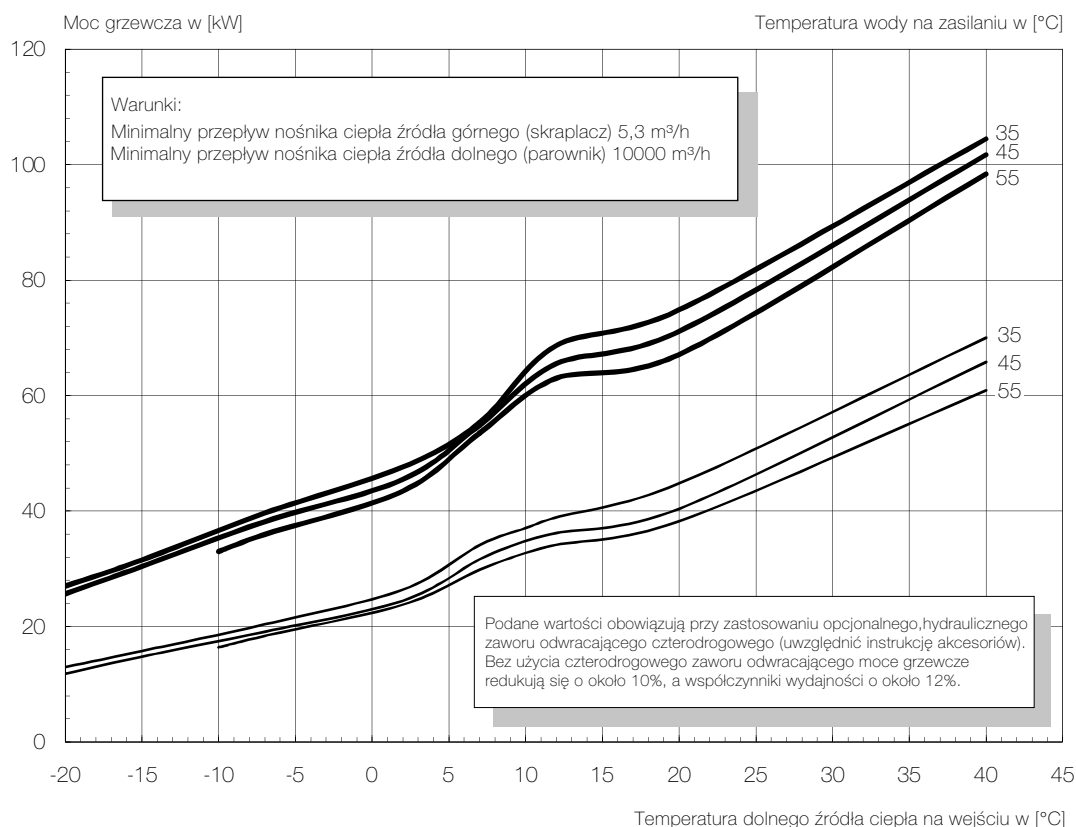
¹⁰⁾ Podane wartości obowiązują przy zastosowaniu opcjonalnego, hydraulicznego zaworu przełączającego czterodrogowego (uwzględnić instrukcję akcesoriów). Bez zastosowania czterodrogowego zaworu przełączającego moce grzewcze redukują się o ok. 10%, natomiast współczynniki wydajności o ok. 12%.

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

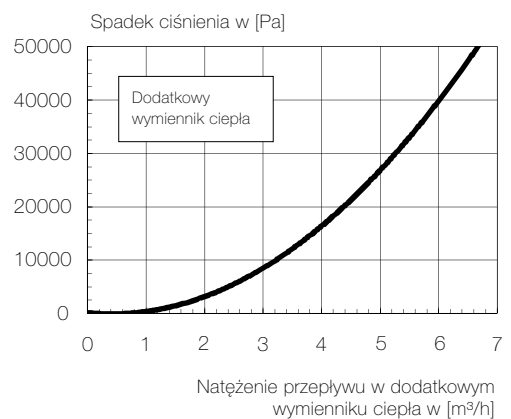
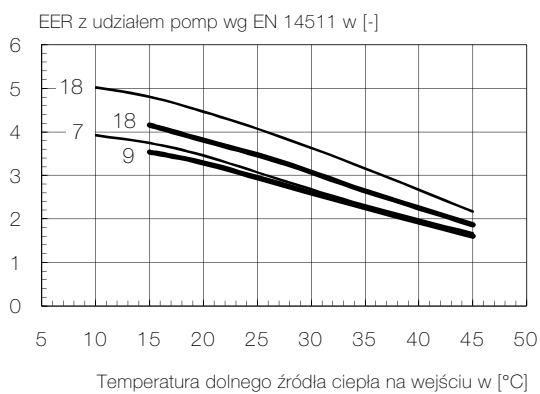
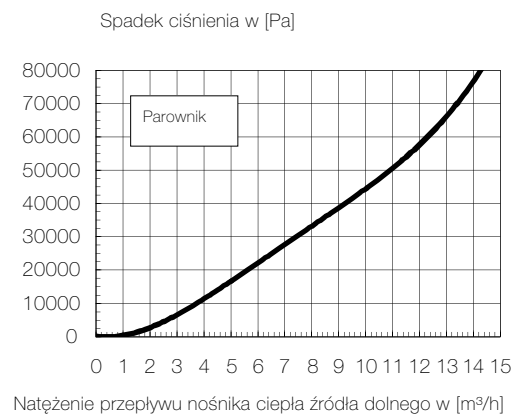
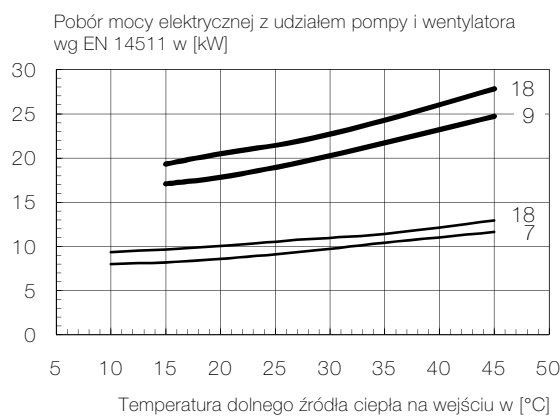
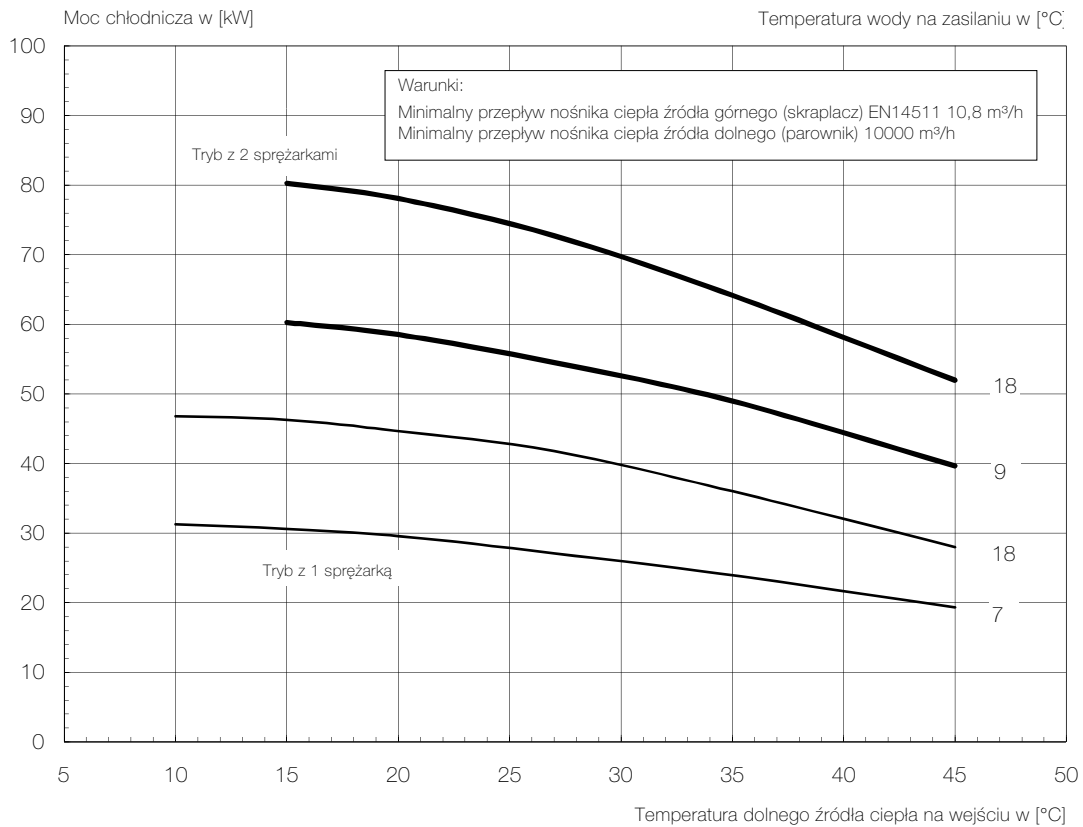
¹²⁾ W zależności od urządzenia, w trybie pracy z 2 sprężarkami przy A35/W18, B20/W18 lub W20/W18 wynika z tego różnica temperatury wody chłodzenia o wartości 5K +/-1K. Jest to konieczne do zapewnienia wykorzystania ciepła odpadowego w trybie chłodzenia.

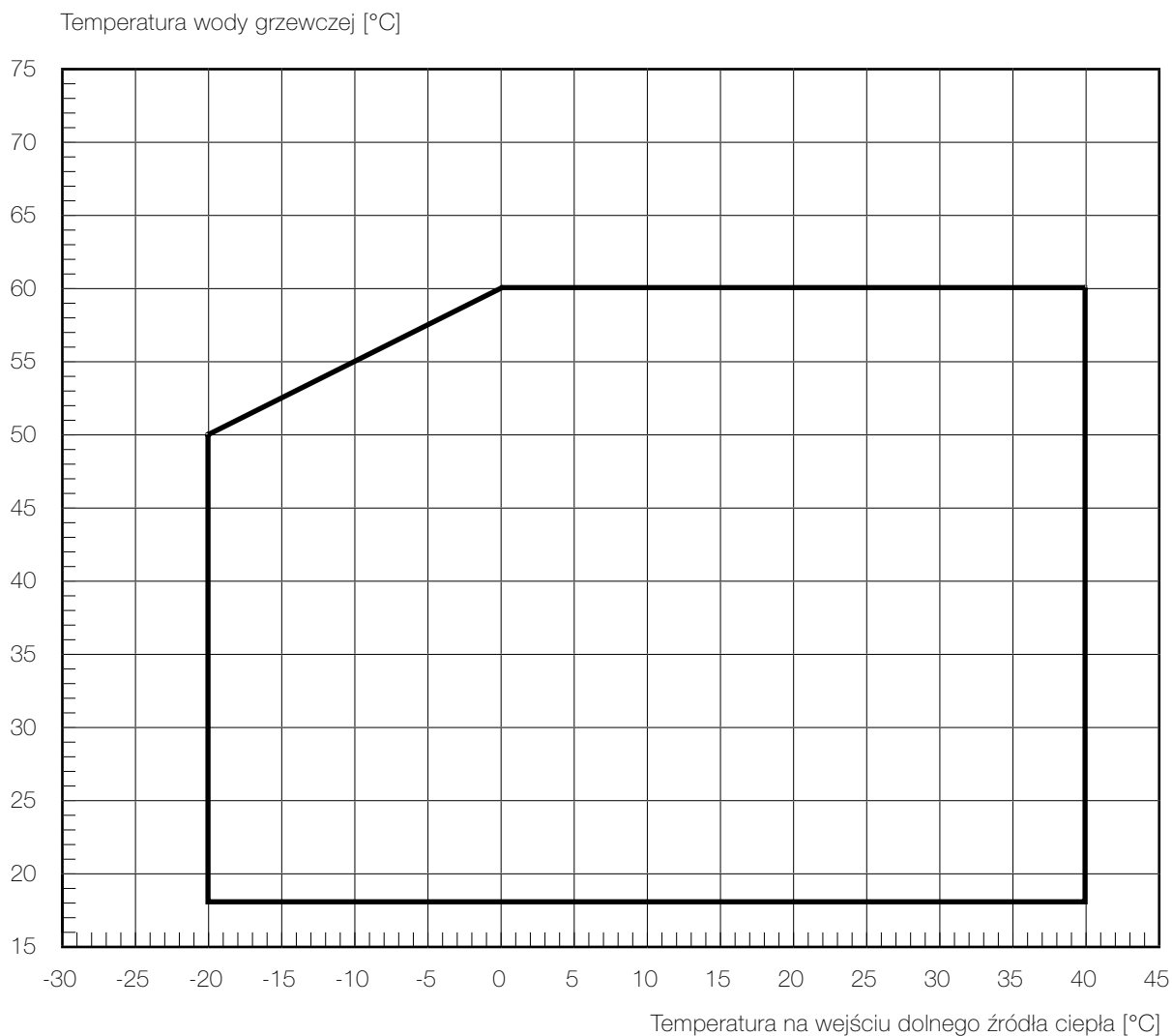
¹³⁾ Zgodnie z EN14511.

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



Charakterystyka – chłodzenie





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.

Wykres limitów pracy – chłodzenie

