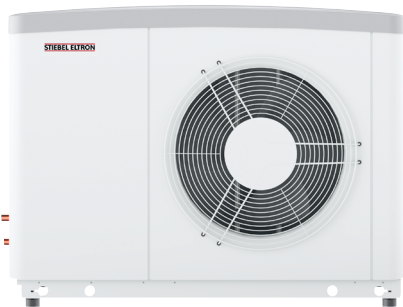


Pompa ciepła powietrze | woda WPL classic



WPL classic

Inwerterowa, kompaktowa pompa ciepła powietrze/woda z funkcją chłodzenia aktywnego, do ustawienia na zewnątrz budynku. Zastosowanie technologii inwerterowej powoduje, że pompa ciepła sterowana jest zależnie od aktualnego zapotrzebowania na ciepło (płynnie regulowana wydajność poprzez zmianę prędkości pracy sprężarki oraz wentylatora) co zapewnia wysoką wydajność systemu i znaczne zmniejszenie zużycia energii elektrycznej. Monoblokowa konstrukcja urządzenia zapewnia, że układ termodynamiczny jest hermetyczny co z kolei sprawia, że montaż pompy ciepła sprowadza się do wykonania prostych połączeń hydraulicznych i elektrycznych bez konieczności posiadania specjalistycznych certyfikatów i uprawnień do obsługi obiegów chłodniczych.

Wysoka wydajność i efektywność – COP do 3.97 przy A2/W35 wg. EN 14511 – pomp ciepła serii WPL classic wynika z zastosowania najnowocześniejszej technologii inwerterowej, systemu sterowania oraz m.in. I-COOL Technology. I-cool – inteligentne chłodzenie inwertera – Chłodzenie inwertera odbywa się poprzez układ hydrauliczny pompy ciepła. W porównaniu z chłodzeniem przez powietrze zastosowany układ pozwala zoptymalizować i bardziej efektywnie chłodzić inwerter. Strumień przepływu czynnika chłodzącego jest kontrolowany i regulowany przez zawór co sprawia, że chłodzenie realizowane jest tylko wtedy, kiedy jest to konieczne. Dodatkowo odprowadzane z inwertera ciepło jest przekazywane do systemu ogrzewania a nie bezpowrotnie „wyrzucane” do środowiska.

ABC design – Anti-Block-Condensate – uniemożliwia zablokowanie odpływu kondensatu, powstającego przy rozmrażaniu pompy ciepła, i tym samym zamrożenie parownika. W dolnej płycie pompy ciepła obszar parownika jest otwarty.

Urządzenie wyposażone jest fabrycznie w elementy zabezpieczające (m.in. czujnik wysokiego ciśnienia, czujnik niskiego ciśnienia) oraz posiada zintegrowany system zabezpieczenia przez zamrażaniem. Przy temperaturze skraplacza 8°C włącza się automatycznie pompa obiegowa a gdy temperatura w obiegu grzewczym spadnie poniżej 5°C automatycznie włączy się pompa ciepła.

Pompy ciepła serii WPL classic oferowane są wyłącznie w zestawach z modułami hydraulicznymi: HM-Trend, HSBB classic oraz HSBC 200. Wysoki stopień zintegrowania głównych elementów systemu gwarantuje krótki czas montażu oraz eliminuje ryzyko powstawania ewentualnych błędów montażowych.

W skrócie

- » Klasa energetyczna A++/A+ W35/W55
- » Granica zastosowania: powietrze o temperaturze od -20°C do +40°C
- » Maksymalna temperatura zasilania czynnika grzewczego +60°C (dla P4°C) i +50°C (dla P-8°C)
- » Sprężarka inwerterowa – płynnie regulowana wydajność dostosowana do aktualnego zapotrzebowania na energię cieplną
- » I-COOL Technology – Inteligentne chłodzenie inwertera
- » ABC design – Anti-Block-Condensate – uniemożliwia zablokowanie odprowadzenia kondensatu
- » Chłodzenie aktywne – chłodzenie poprzez odbieranie ciepła z systemu grzewczego
- » SILENT MODE – dodatkowy tryb pracy pozwalający bardzo cichą eksploatację np. w nocy
- » Elektroniczny zawór rozprężny – odpowiednie przegrzanie par

W skrócie

- czynnika przy zmiennych warunkach temperaturowych źródła ciepła
- » Monoblok – prosty montaż – brak konieczności posiadania specjalistycznych uprawnień do obsługi obiegów chłodniczych
- » R 410A – ekologiczny czynnik chłodniczy

Sposób działania:

Za pomocą wymiennika ciepła po stronie powietrza (parownik) z powietrza zewnętrznego odbierane jest ciepło w całym zakresie stosowania (patrz dane techniczne). Przy wykorzystaniu energii elektrycznej (sprężarka) woda grzewcza jest nagrzewana w wymienniku ciepła po stronie wody (skraplacz) do temperatury zasilania. Przy niskich temperaturach powietrza wilgoć z powietrza osadza się na płytach parownika w postaci szronu, który ulega automatycznemu rozmrażaniu.

Sposób działania:

Po zakończeniu fazy rozmrażania pompa ciepła automatycznie przełącza się na tryb grzania. Pompy ciepła WPL classic umożliwiają w okresie letnim również efektywne chłodzenie budynku. Do chłodzenia pomieszczeń obieg w obwodzie pompy ciepła zostaje odwrócony. Energia cieplna jest pobierana z wody grzewczej poprzez parownik (w trybie grzania skraplacz) i oddawana poprzez skraplacz (w trybie grzania parownik) do otaczającego powietrza.

Dostępne zestawy:

- WPL 07-17 ACS classic flex Set
- WPL 07-17 ACS classic compact Set
- WPL 07-17 ACS classic compact plus Set

Klasa i jakość potwierdzona:

Pompa ciepła powietrze | woda WPL classic

Tabela danych

Parametry mocy odnoszą się do nowych urządzeń z czystymi wymiennikami ciepła.

Pobór mocy przez wbudowane napędy pomocnicze podany jest jako wartość maksymalna i może się różnić w zależności od punktu pracy.

Pobór mocy przez wbudowane napędy jest podany w parametrach mocy urządzenia (wg EN 14511).

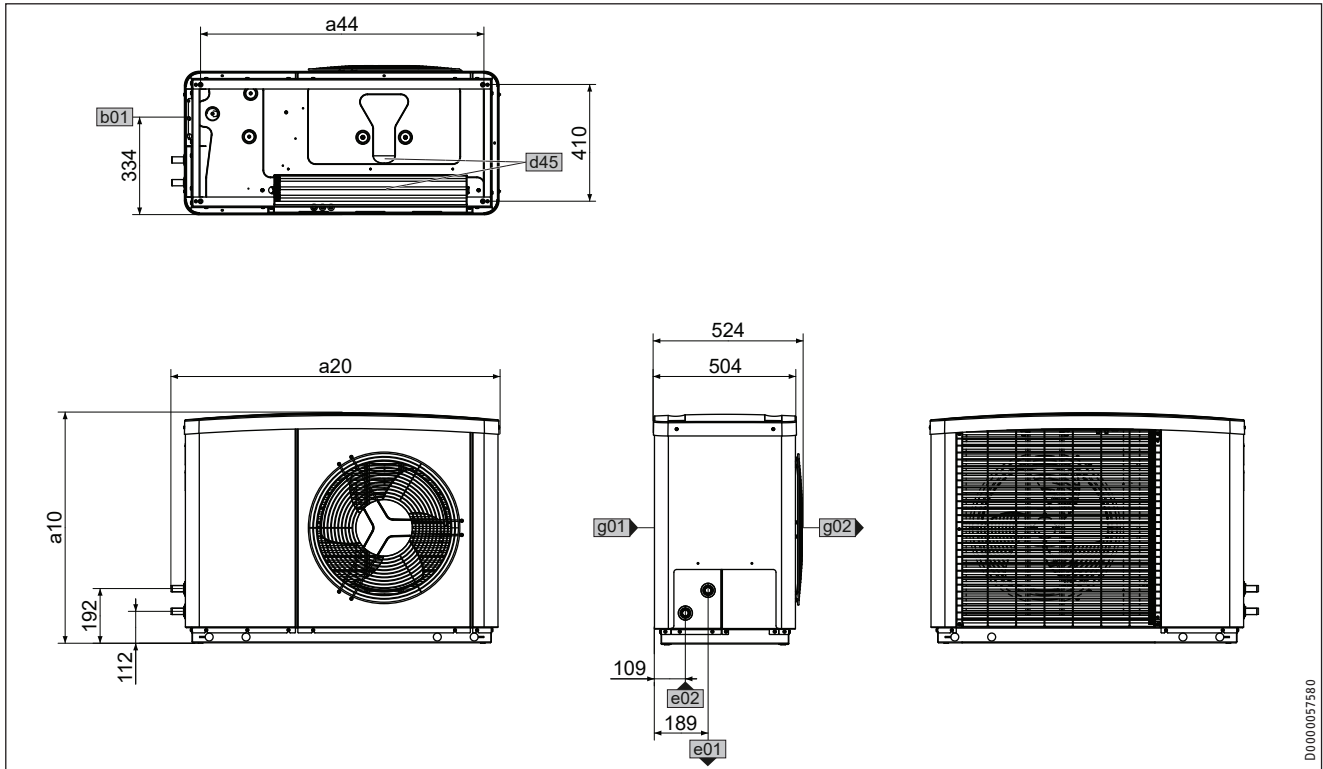
		WPL 07 ACS classic	WPL 09 ACS classic	WPL 17 ACS classic
		235920	235921	235922
Moc grzewcza				
Moc grzewcza przy A7/W35 (min./max.)	kW	2,00/4,50	2,27/5,29	5,48/10,37
Moc grzewcza przy A2/W35 (min./max.)	kW	1,00/3,50	1,00/4,50	2,00/8,50
Moc grzewcza przy A-7/W35 (min./max.)	kW	1,00/3,20	1,00/4,06	3,00/7,80
Moc grzewcza przy A7/W35 (EN 14511)	kW	2,27	2,27	4,86
Moc grzewcza przy A2/W35 (EN 14511)	kW	2,08	2,59	5,73
Moc grzewcza przy A-7/W35 (EN 14511)	kW	3,20	4,06	7,80
Moc grzewcza przy A-15/W35 (EN 14511)	kW	2,90	3,43	7,07
Moc grzewcza w tybie Silent Mode przy A-7/W35 max.	kW	2,00	2,50	4,50
Moc chłodzenia przy A35/W7 max.	kW	3,00	3,00	6,00
Moc chłodzenia przy A35/W7 obciążenie częściowe	kW	1,00	1,50	3,00
Moc chłodzenia przy A35/W18 max.	kW	2,00	3,00	6,00
Moc chłodzenia przy A35/W18 obciążenie częściowe	kW	1,50	1,50	3,00
Pobór mocy				
Pobór mocy przez wentylator w funkcji grzania maks.	kW	0,03	0,03	0,1
Pobór mocy przy A7/W35 (EN 14511)	kW	0,50	0,50	1,02
Pobór mocy przy A2/W35 (EN 14511)	kW	0,55	0,70	1,44
Pobór mocy przy A-7/W35 (EN 14511)	kW	1,14	1,49	2,68
Pobór mocy przy A-15/W35 (EN 14511)	kW	1,18	1,42	2,84
Współczynnik efektywności				
Współczynnik efektywności przy A7/W35 (EN 14511)		4,54	4,54	4,76
Współczynnik efektywności przy A2/W35 (EN 14511)		3,75	3,72	3,97
Współczynnik efektywności przy A-7/W35 (EN 14511)		2,81	2,72	2,92
Współczynnik efektywności przy A-15/W35 (EN 14511)		2,46	2,41	2,49
Dane dotyczące dźwięku				
Poziom mocy akustycznej (EN 12102)	dB(A)	52	52	57
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 5 m, w wolnym polu	dB(A)	30	30	35
Poziom mocy akustycznej przy ustawieniu na zewnątrz maks.	dB(A)	58	60	66
Granice stosowania				
Granica stosowania po stronie ogrzewania min.	°C	15	15	15
Granica stosowania po stronie ogrzewania maks.	°C	60	60	60
Granica stosowania dolnego źródła min.	°C	-20	-20	-20
Granica stosowania dolnego źródła maks.	°C	40	40	40
Dane dotyczące zużycia energii				
Klasa efektywności energetycznej		A+/A++	A+/A++	A+/A++
Dane elektryczne				
Napięcie znamionowe sprężarki	V	230	230	230
Napięcie znamionowe sterowania	V	230	230	230
Układ faz sprężarki		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Układ faz sterowania		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Zabezpieczenie sprężarki	A	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 25
Zabezpieczenie sterowania	A	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16
Prąd rozruchowy	A	5	5	7
Prąd pracy maks.	A	9,1	9,1	20,3
Wykonanie				
Czynnik chłodniczy		R410A	R410A	R410A
Ilość czynnika chłodniczego	kg	1,1	1,1	2
CO ₂ Ekwiwalent (CO ₂ e)	t	2,3	2,3	4,18
Współczynnik globalnego ocieplenia (GWP100)		2088	2088	2088
Rodzaj ochrony (IP)		IP14B	IP14B	IP14B
Materiał skraplacza		1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Wymiary				
Wysokość	mm	740	740	812
Szerokość	mm	1022	1022	1152
Głębokość	mm	524	524	524

Pompa ciepła powietrze | woda WPL classic

		WPL 07 ACS classic	WPL 09 ACS classic	WPL 17 ACS classic
Waga				
Waga	kg	62	62	91
Przyłącza				
Przyłącze wody grzewczej zasilanie/powrót		22 mm	22 mm	22 mm
Wymagania dotyczące jakości wody				
Twardość wody	°dH	≤3	≤3	≤3
pH (związki aluminium)		8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5
pH (bez związków aluminium)		8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0
Przewodnictwo (zmiękczenie)	μS/cm	<1000	<1000	<1000
Przewodnictwo (odsłanianie)	μS/cm	20-100	20-100	20-100
Chlorki	mg/l	<30	<30	<30
Tlen 8-12 tygodni po napełnieniu (zmiękczenie)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02
Tlen 8-12 tygodni po napełnieniu (odsłanianie)	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1
Wartości				
Strumień przepływu ogrzewania (EN 14511) przy A7/W35, B0/W35 i 5 K	m ³ /h	0,4	0,4	0,8
Dopuszczalne ciśnienie robocze w obiegu grzewczym	MPa	0,3	0,3	0,3
Strumień przepływu po stronie dolnego źródła	m ³ /h	1300	1300	2200
Strumień przepływu ogrzewania min.	m ³ /h	0,4	0,4	0,6

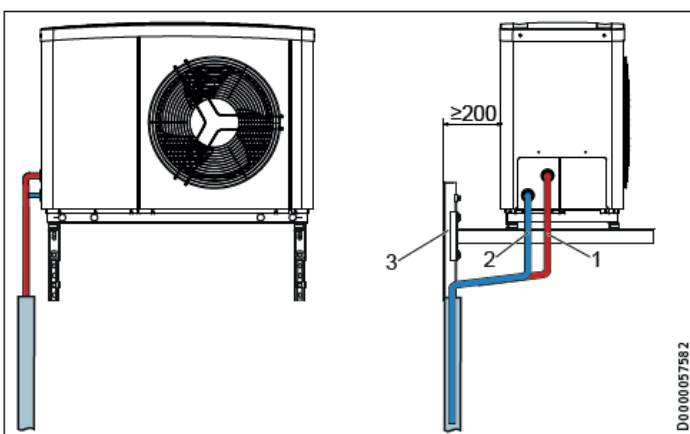
Dane techniczne

Wymiary i przyłącza



			WPL 07 ACS classic	WPL 09 ACS classic	WPL 17 ACS classic
a44	Rozstaw alternatywnych nóg	mm	865	865	995
b01	Przepust na przewody elektr.				
d45	Odprowadzenie kondensatu				
e01	Zasilanie CO	Średnica	22	22	22
e02	Powrót CO	Średnica	22	22	22
g01	Wlot powietrza				
g02	Wylot powietrza				
a10	Wysokość	mm	740	740	812
a20	Szerokość	mm	1022	1022	1152

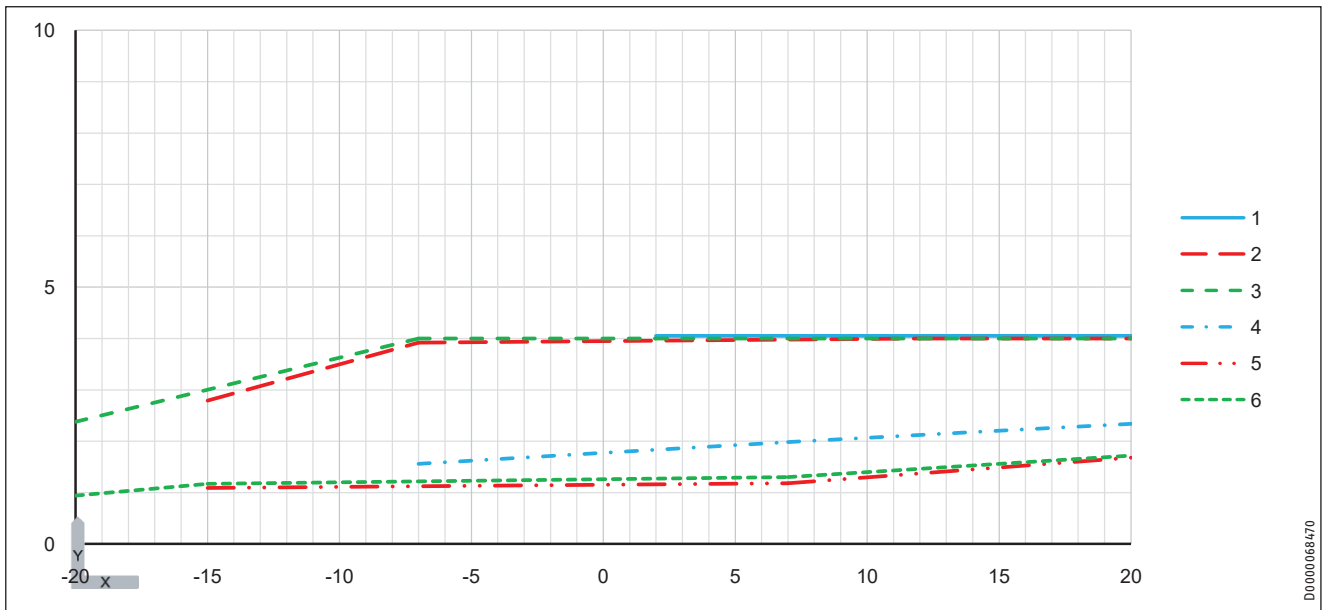
Przykład: montaż na konsoli WK 1



1 Zasilanie CO; 2 Powrót CO; 3 Konsola ścienna WK 1

Wykresy wydajności WPL 07 ACS classic

Wykres mocy grzewczej



X Temperatura zewnętrzna [°C]

Y Moc grzewcza [kW]

1 max. W55

2 max. W45

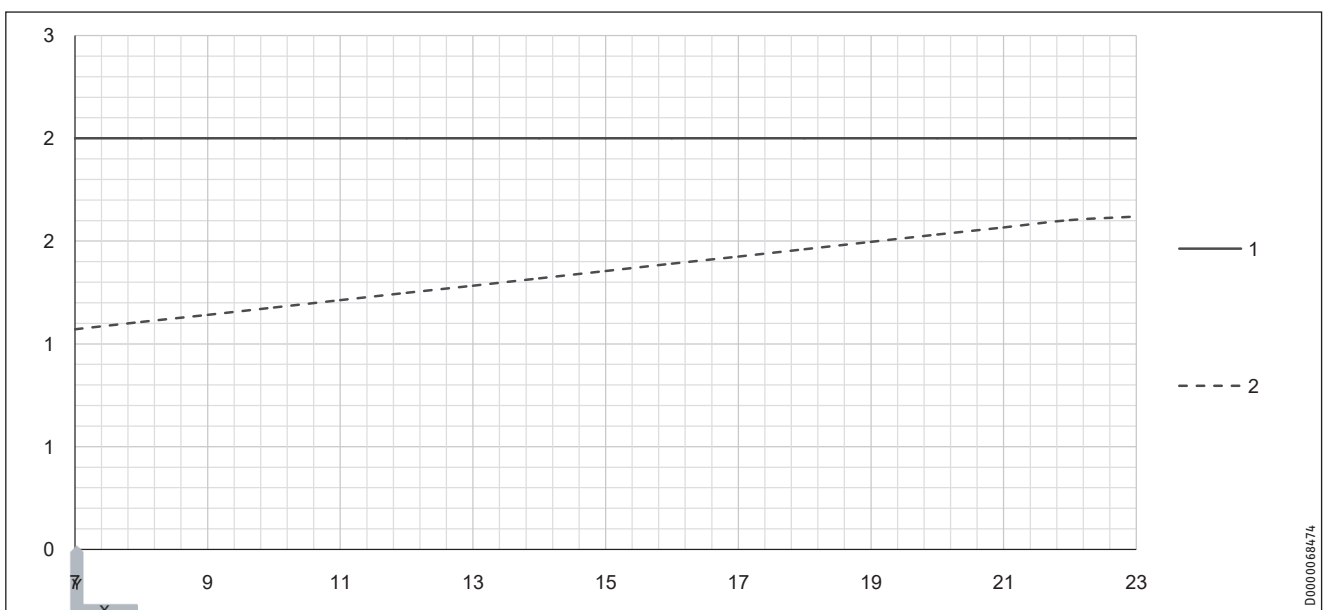
3 max. W35

4 min. W55

5 min. W45

6 min. W35

Wykres mocy chłodzenia



X Temperatura zasilania [°C]

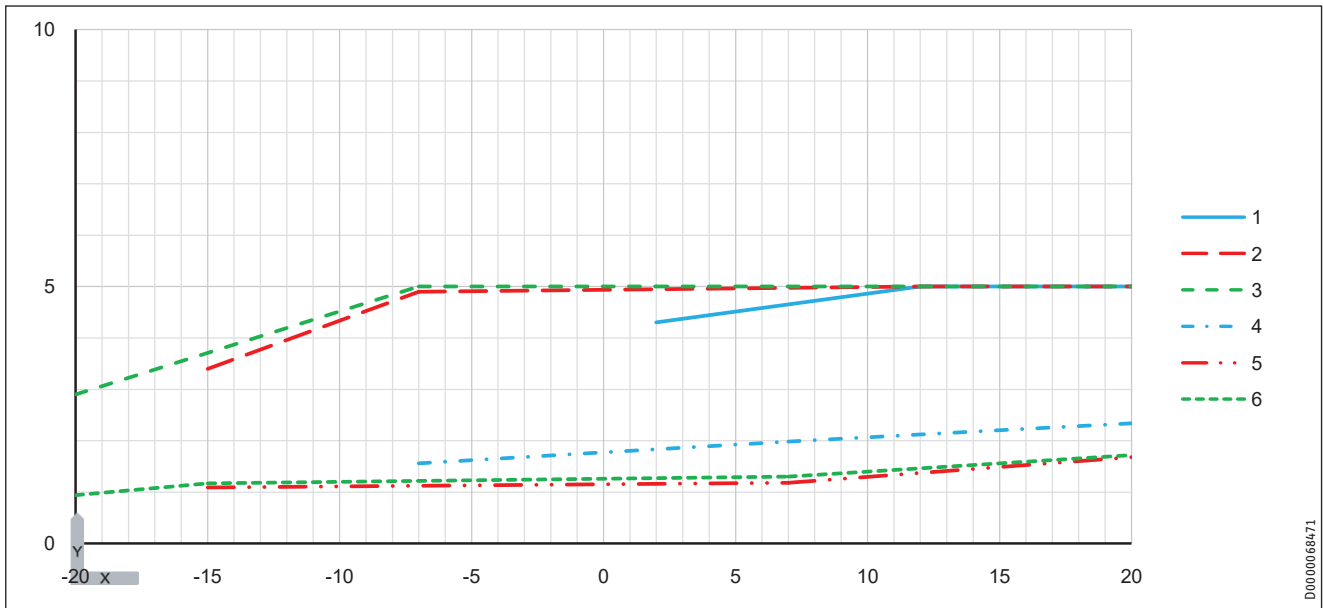
Y Moc chłodzenia [kW]

1 max. A35

2 min. A35

Wykresy wydajności WPL 09 ACS classic

Wykres mocy grzewczej



X Temperatura zewnętrzna [°C]

Y Moc grzewcza [kW]

1 max. W55

2 max. W45

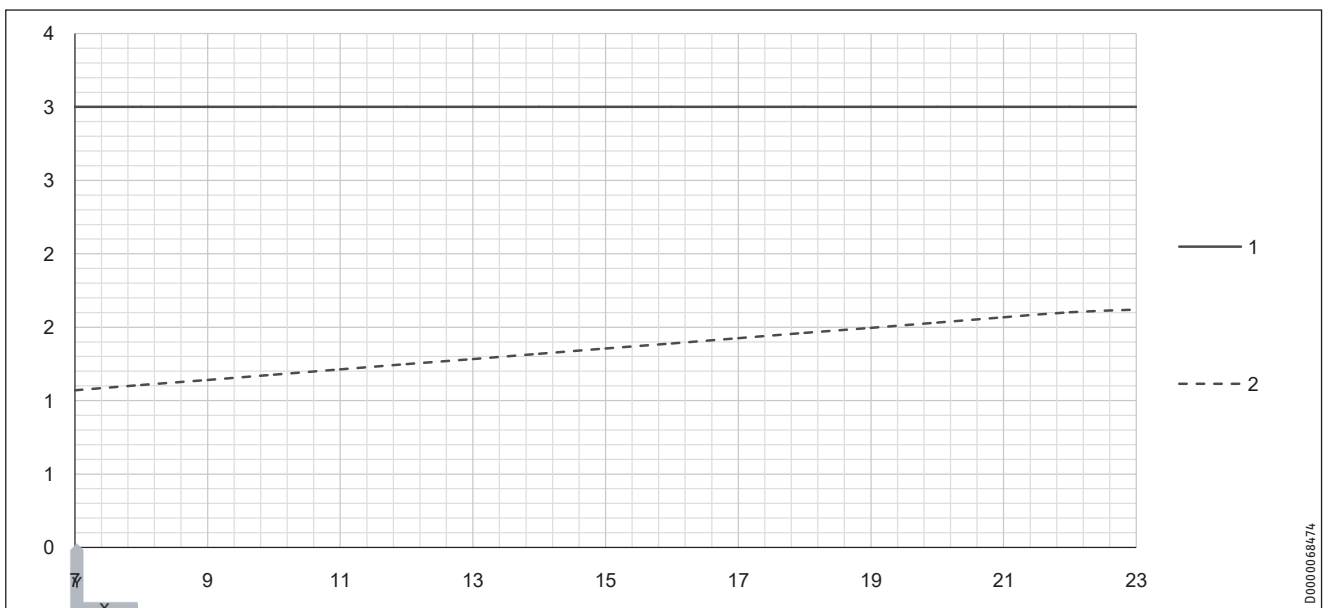
3 max. W35

4 min. W55

5 min. W45

6 min. W35

Wykres mocy chłodzenia



X Temperatura zasilania [°C]

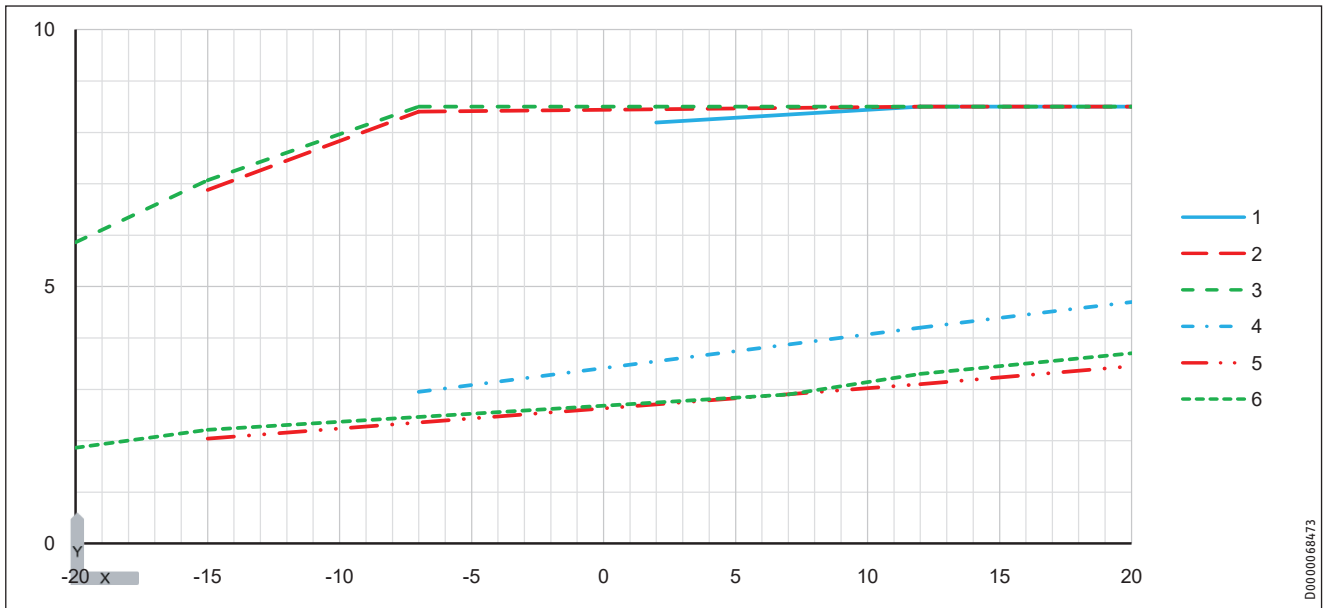
Y Moc chłodzenia [kW]

1 max. A35

2 min. A35

Wykresy wydajności WPL 17 ACS classic

Wykres mocy grzewczej



X Temperatura zewnętrzna [°C]

Y Moc grzewcza [kW]

1 max. W55

2 max. W45

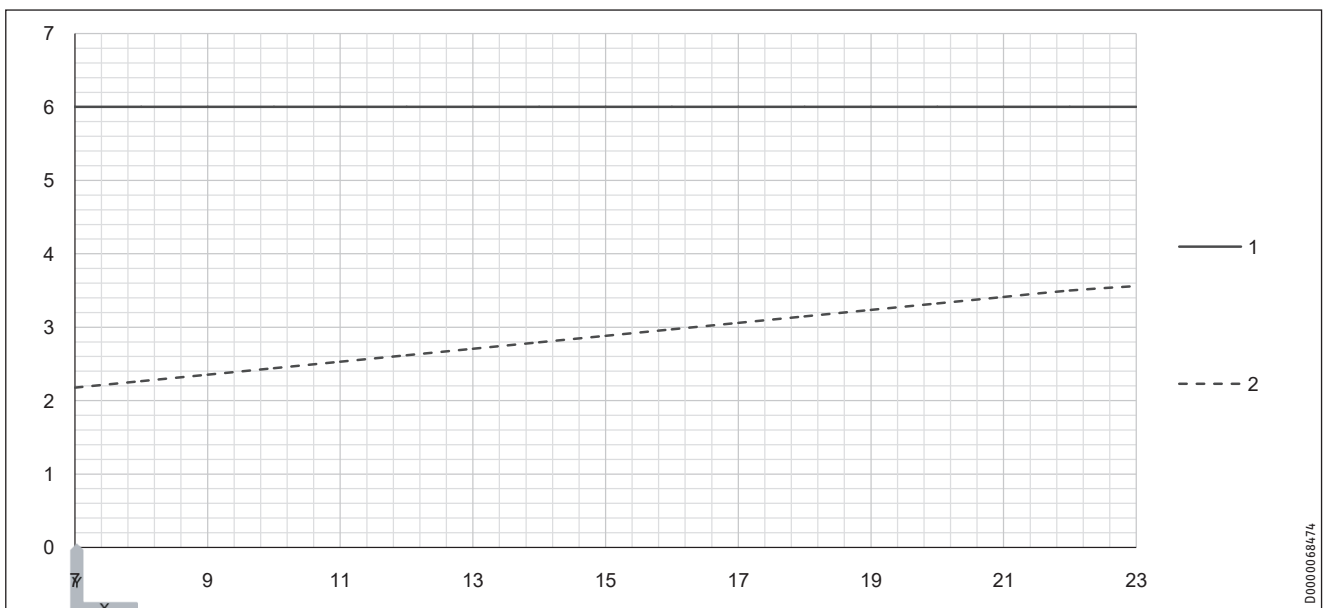
3 max. W35

4 min. W55

5 min. W45

6 min. W35

Wykres mocy chłodzenia



X Temperatura zasilania [°C]

Y Moc chłodzenia [kW]

1 max. A35

2 min. A35