



DANE TECHNICZNE
POMPA CIEPŁA VATRA
PIKO

Vatra

VATRA S.A. ul. Wrocławska 53, 30-011 Kraków
tel./fax.: +48 12 637 90 26 vatra@vatra.pl
www.vatra.pl

Sierpień 2009 r.

DT-06/02/09

1. Ogólny opis urządzenia



Pompy ciepła VATRA są urządzeniami grzewczo-chłodniczymi ekologicznymi do zastosowania zarówno w małych instalacjach centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej dla budynków jednorodzinnych, jak również w instalacjach grzewczych o dużym zapotrzebowaniu na ciepło dla budynków takich jak szkoły, budynki wielorodzinne, obiekty sakralne budynki przemysłowe i inne.

Pompy ciepła VATRA to pompy ciepła typu *woda – woda* wykorzystujące ciepło niskotemperaturowe za pośrednictwem studni lub ciepła technologicznego będącego energią odpadową oraz pompy ciepła typu *solanka – woda* wykorzystujące ciepło niskotemperaturowe za pośrednictwem kolektora gruntowego gdzie nośnikiem ciepła jest wodny roztwór glikolu.

Pompa ciepła VATRA PIKO ze względu na max. temperaturę zasilania 55°C może funkcjonować tylko z instalacjami niskotemperaturowymi, a szczególnie z ogrzewaniem podłogowym czy ściennym.

Zawartość dostawy

Zakupując pompę ciepła VATRA klient otrzymuje:

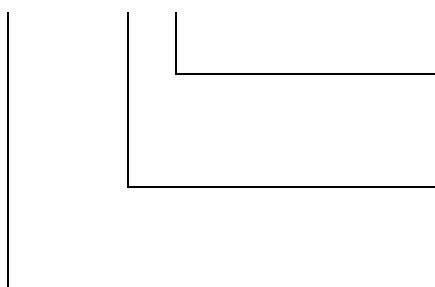
- pompę ciepła wraz z układem automatyki VATRA Logic ® lub VATRA Logic plus ®,
- dokumentację techniczno-ruchową,
- kartę gwarancyjną,
- deklarację zgodności.

Sposób oznaczenia pomp ciepła VATRA

Typoszereg pomp ciepła VATRA zawiera wiele modeli pomp ciepła. Sposób oznaczania jest związany z ich wydajnością grzewczą.

Przykładowo **VATRA MEZO 12B** oznacza pompę ciepła gdzie nośnikiem energii jest solanka o wydajności grzewczej ok. 12kW dla B2/W35, napełnioną czynnikiem chłodniczym R407C.

VATRA MEZO 12 B



nośnik ciepła dolnego źródła

B – solanka, W – woda

moc grzewcza

typ woda – woda dla W15/W35

moc grzewcza

typ solanka – woda dla B2/W35

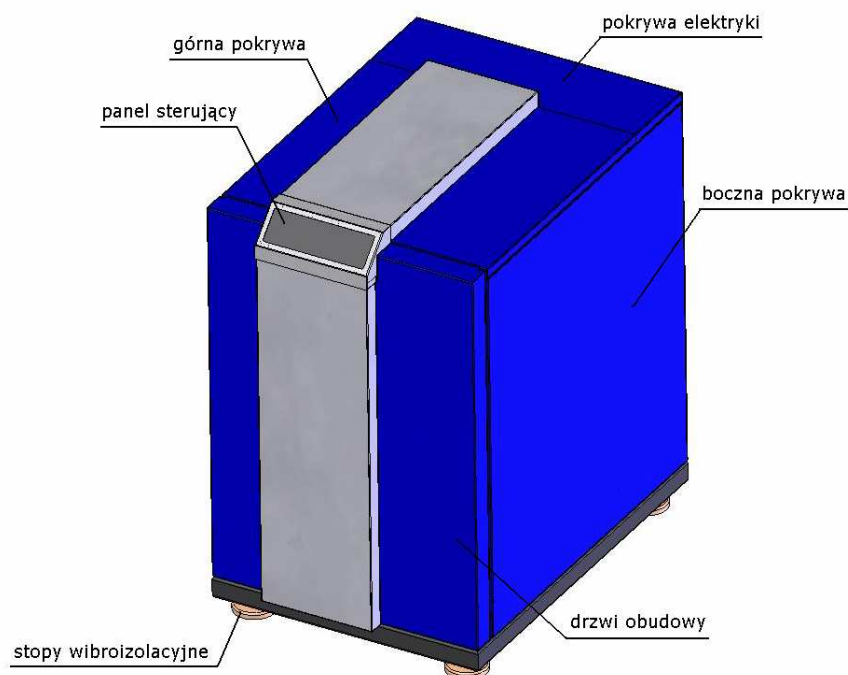
nazwa handlowa

Opis techniczny

Pompa ciepła VATRA PIKO wyposażona jest w hermetyczną sprężarkę typu scroll o bardzo wysokim współczynniku efektywności. Posiada zwartą obudowę, izolowaną w stopniu zapewniającym cichą eksploatację.

Obieg termodynamiczny realizowany jest za pomocą czynnika chłodniczego R407C.

Parownik i skraplacz wykonane są jako wymienniki płytowe, lutowane miedzią o płytach ze stali szlachetnej AISI316. Posiadają atesty PZH.



Obudowa pompy ciepła VATRA PIKO

Cały układ chłodniczy pompy ciepła, w tym sprężarka, wymienniki ciepła, zbiorniki cieczy, rurociągi i inne elementy zabudowany jest na specjalnej konstrukcji nośnej przymocowanej do ramy obudowy za pomocą tłumików drgań. Pokrywy oraz drzwi obudowy mocowane są za pomocą wkrętów do ramy obudowy.

W celu ograniczenia strat ciepła i uniknięcia wykraplania wody, przewody rurowe i wymienniki ciepła są izolowane termicznie. Natomiast dla wytłumienia dźwięków spowodowanych pracą sprężarki zastosowano specjalne poliuretanowe płyty akustyczne mocowane do wewnętrznych powierzchni obudowy.

Do podstawy obudowy zamocowane są stopy wibroizolacyjne za pośrednictwem, których pompa ciepła spoczywa na podłożu.

Dostęp do skrzynki zaciskowej następuje poprzez zdjęcie pokrywy elektryki, dostęp do automatyki elektrycznej zabezpieczającej i sterującej następuje poprzez otwarcie drzwi obudowy.

Dostęp do bloku automatyki odbywa się poprzez otwarcie drzwi i zdjęcie górnej pokrywy obudowy.

Przeznaczenie:

Pompa ciepła **VATRA PIKO B** typu solanka-woda jest przystosowana do pozyskiwania ciepła z gruntu za pomocą kolektora poziomego bądź pionowego.

Pompa ciepła **VATRA PIKO W** typu woda-woda jest przystosowana do pozyskiwania ciepła z wody gruntowej lub ciepła technologicznego za pomocą układu pośredniego.

Wersje wyposażenia:

BASIC

- wysokosprawna sprężarka typu scroll
- elektroniczny zawór rozprężny
- układ automatyki VATRA Logic® z graficznym panelem sterującym
- wibroizolacyjne stopy tłumiące przenoszenie drgań do podłoża
- przewód zasilający o długości 3m zakończony wtyczką 3P+N+PE

COMFORT

- wersja BASIC
- rozbudowany układ automatyki VATRA Logic plus®

EXCLUSIVE

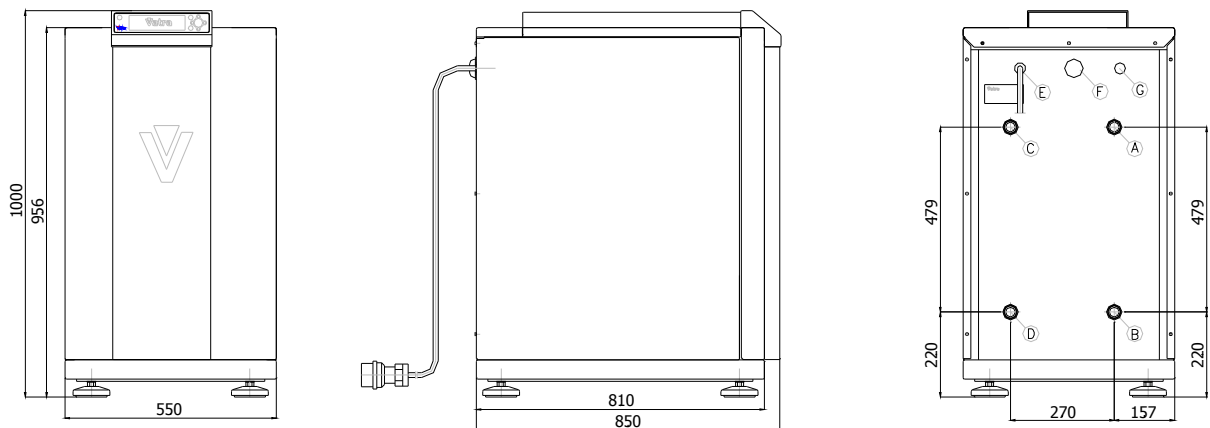
- wersja BASIC
- rozbudowany układ automatyki VATRA Logic plus®
- urządzenie łagodnego rozruchu SOFTSTART
- aktywny przez rok moduł komunikacji GSM

2. Dane techniczne

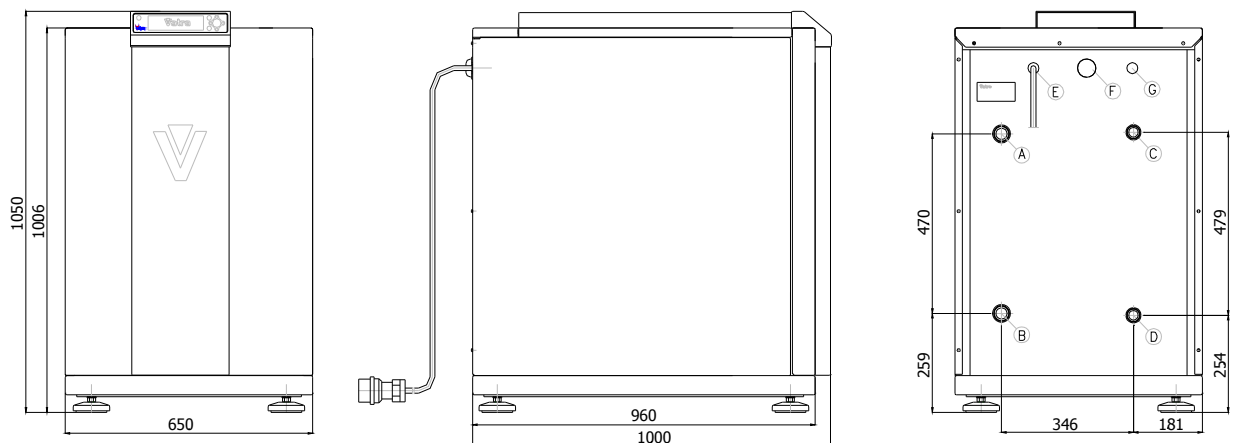
Wymiary

Na poniższych rysunkach przedstawiono podstawowe wymiary gabarytowe pomp ciepła oraz rozmieszczenie króćców przyłączyowych dla obiegów strony chłodzącej i grzejnej.

VATRA PIKO 8B, VATRA PIKO 10B VATRA PIKO 12W, VATRA PIKO 15W



VATRA PIKO 12B, VATRA PIKO 15B, VATRA PIKO 19B, VATRA PIKO 26B VATRA PIKO 19W, VATRA PIKO 22W, VATRA PIKO 28W, VATRA PIKO 34W



strona chłodząca: A – wlot solanki do parownika, B – wylot solanki z parownika

strona grzejna: C – wylot ze skraplacza, D – wlot do skraplacza, F,G – wlot na przewody sterowania, E – przewód zasilający

Dane techniczne – pompy ciepła VATRA PIKO typu solanka – woda

TYP VATRA		PIKO 8B	PIKO 10B	PIKO 12B	PIKO 15B	PIKO 19B	PIKO 26B
Moc grzewcza B0/W35	kW	8,1	9,5	11,8	13,9	17,7	24,9
Pobór mocy elektrycznej B0/W35	kW	2,10	2,40	3,00	3,50	4,80	6,40
Wskaźnik efektywności COP B0/W35		3,9	3,9	3,9	3,9	3,7	3,9
Moc grzewcza B0/W50	kW	7,7	9,1	11,1	13,1	16,4	23,3
Napięcie zasilania	V/Hz	~3/50Hz 380-420V					
Max. pobór prądu	A	9	11	12	13	18	25
Max. pobór mocy	kW	4,0	4,7	5,6	7,0	8,4	11,5
Prąd rozruchowy	A	46	52	64	74	99	127
Zabezpieczenie Zasilania	A	C16	C16	C20	C25	C25	C32
Rodzaj wtyczki zasilania		przenośna 16A 400V 50/60Hz 3P+N+PE			przenośna 32A 400V 50/60Hz 3P+N+PE		
Przyłącze Zasilania	nxmm ²	5x2,5	5x2,5	5x4	5x4	5x4	5x6
arka							
Ilość		1	1	1	1	1	1
typ		scroll, hermetyczna					
Czynnik roboczy		R407c					
Ilość czynnika	kg	3,8	4,0	6,5	7,0	9,0	9,5
Wymiary: szer./wys./głęb.	mm	550/1000/850			650/1050/1000		
Masa	kg	120	125	195	205	230	245
Rodzaj ochrony	-	IP 31					
Poziom hałasu	dB(A)	46	46	46	47	49	49
źródło medium		33% wodny roztwór glikolu propylenowego lub 30% wodny roztwór glikolu etylenowego					
Zakres stosowania	°C	-6/+20					
Min. przepływ medium	m ³ /h	1,2	1,4	1,7	2,0	2,5	3,7
Max. opory przepływu	kPa	18	23	23	31	32	45
Różnica temperatur	K	4					
min. ciśnienie instalacji	bar	1,4 – przy starcie, 0,3 – podczas pracy					
max. ciśnienie instalacji	bar	10					
Przyłącza zasilanie/powrót		gwint zew. 2x1"	gwint zew. 2x1"	gwint zew. 2x1-1/4"	gwint zew. 2x1-1/4"	gwint zew. 2x1-1/4"	gwint zew. 2x1-1/4"
źródło medium		woda					
Zakres stosowania	°C	+25/+55					
Min. przepływ medium	m ³ /h	0,8	1,0	1,2	1,4	1,8	2,5
Max. opory przepływu	kPa	5	6	10	13	14	21
Różnica temperatur	K	8					
min. ciśnienie instalacji	bar	1,4 – przy starcie, 0,3 – podczas pracy					
max. ciśnienie instalacji	bar	10					
Przyłącza zasilanie/powrót		gwint zew. 2x1"	gwint zew. 2x1"	gwint zew. 2x1"	gwint zew. 2x1"	gwint zew. 2x1"	gwint zew. 2x1"

Punkty pracy pompy ciepła zgodnie z normą PN-EN 255-1 oznaczają: B0 – temperaturę solanki na wlocie do parownika (wymiennika zewnętrznego), W35 – temperaturę wody na wylocie ze skraplacza (wymiennika wewnętrznego).

Dane techniczne – pompy ciepła VATRA PIKO typu woda – woda

TYP VATRA	PIKO 12W	PIKO 15W	PIKO 19W	PIKO 22W	PIKO 28W	PIKO 34W
Moc grzewcza W10/W35 kW	10,5	12,9	16,4	18,9	26,0	29,1
Pobór mocy elektrycznej W10/W35 kW	2,10	2,60	3,20	3,70	5,00	5,50
Wskaźnik efektywności COP W10/W35	5,0	5,0	5,1	5,1	5,2	5,3
Moc grzewcza W10/W50 kW	9,7	12,1	15,5	17,4	23,8	26,7
Napięcie zasilania V/Hz	~3/50Hz 380-420V					
Max. pobór prądu A	7	10	11	13	16	17
Max. pobór mocy kW	3,8	4,7	5,8	6,6	8,9	9,6
Prąd rozruchowy A	46	52	59	72	95	111
Zabezpieczenie Zasilania A	C16	C16	C20	C20	C25	C32
Rodzaj wtyczki zasilania	przenośna 16A 400V 50/60Hz 3P+N+PE			przenośna 32A 400V 50/60Hz 3P+N+PE		
Przyłącze Zasilania nxmm ²	5x2,5	5x2,5	5x2,5	5x4	5x4	5x6
arka						
Ilość	1	1	1	1	1	1
typ	scroll, hermetyczna					
Czynnik roboczy	R407c					
Ilość czynnika kg	3,8	4,0	6,5	7,0	9,0	9,5
Wymiary: Szer./wys./głęb. mm	550/1000/750			650/1050/900		
Masa kg	120	125	195	205	230	245
Rodzaj ochrony	IP 31					
Poziom hałasu dB(A)	46	46	46	47	48	49
źródło medium	15% wodny roztwór glikolu propylenowego lub 10% wodny roztwór glikolu etylenowego (w układzie pośrednim)					
Zakres stosowania °C	+4 /+23					
Min. przepływ medium m ³ /h	1,5	1,9	2,5	2,7	3,8	4,3
Max. opory przepływu kPa	15	22	22	29	31	32
Różnica temperatur K	4					
min. ciśnienie instalacji bar	1,4 – przy starcie, 0,3 – podczas pracy					
max. ciśnienie instalacji bar	10					
Przyłącza zasilanie/powrót	gwint zew. 2x1"	gwint zew. 2x1"	gwint zew. 2x1-1/4"	gwint zew. 2x1-1/4"	gwint zew. 2x1-1/4"	gwint zew. 2x1-1/4"
źródło medium	Woda					
Zakres stosowania °C	+25 /+58					
Min. przepływ medium m ³ /h	1,1	1,3	1,7	1,9	2,6	2,9
Max. opory przepływu kPa	5	8	13	16	18	19
Różnica temperatur K	8					
min. ciśnienie instalacji bar	1,4 – przy starcie, 0,3 – podczas pracy					
max. ciśnienie instalacji bar	10					
Przyłącza zasilanie/powrót	gwint zew. 2x1"	gwint zew. 2x1"	gwint zew. 2x1"	gwint zew. 2x1"	gwint zew. 2x1"	gwint zew. 2x1"

Punkty pracy pompy ciepła zgodnie z normą PN-EN 255-1 oznaczają: W10 – temperaturę wody na wlocie do parownika (wymiennika zewnętrzznego), W35 – temperaturę wody na wylocie ze skraplacza (wymiennika wewnętrzznego).

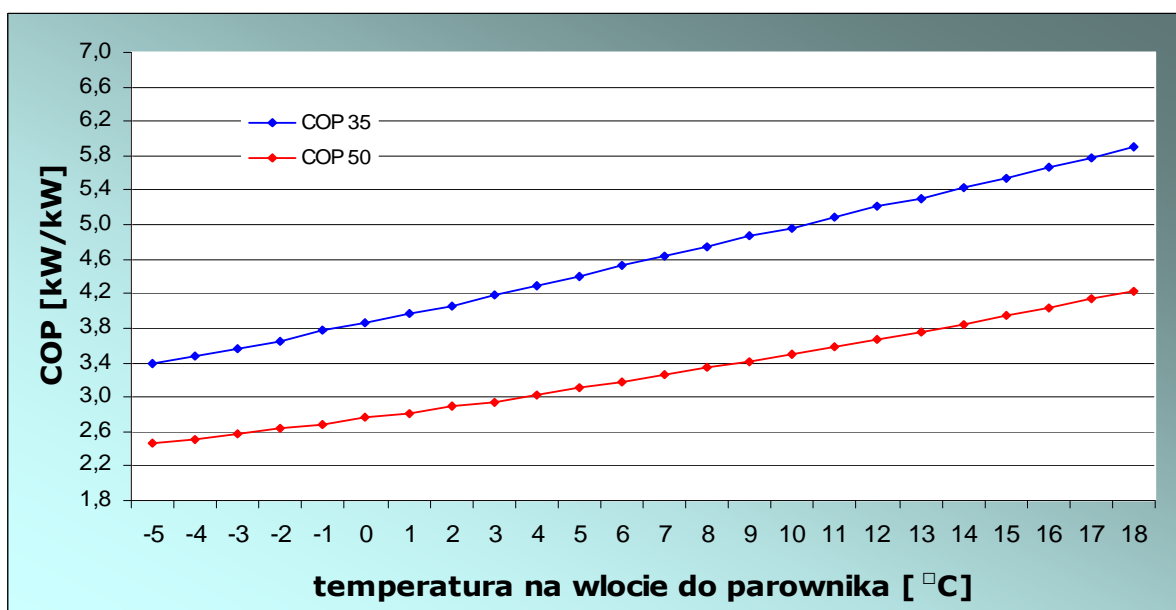
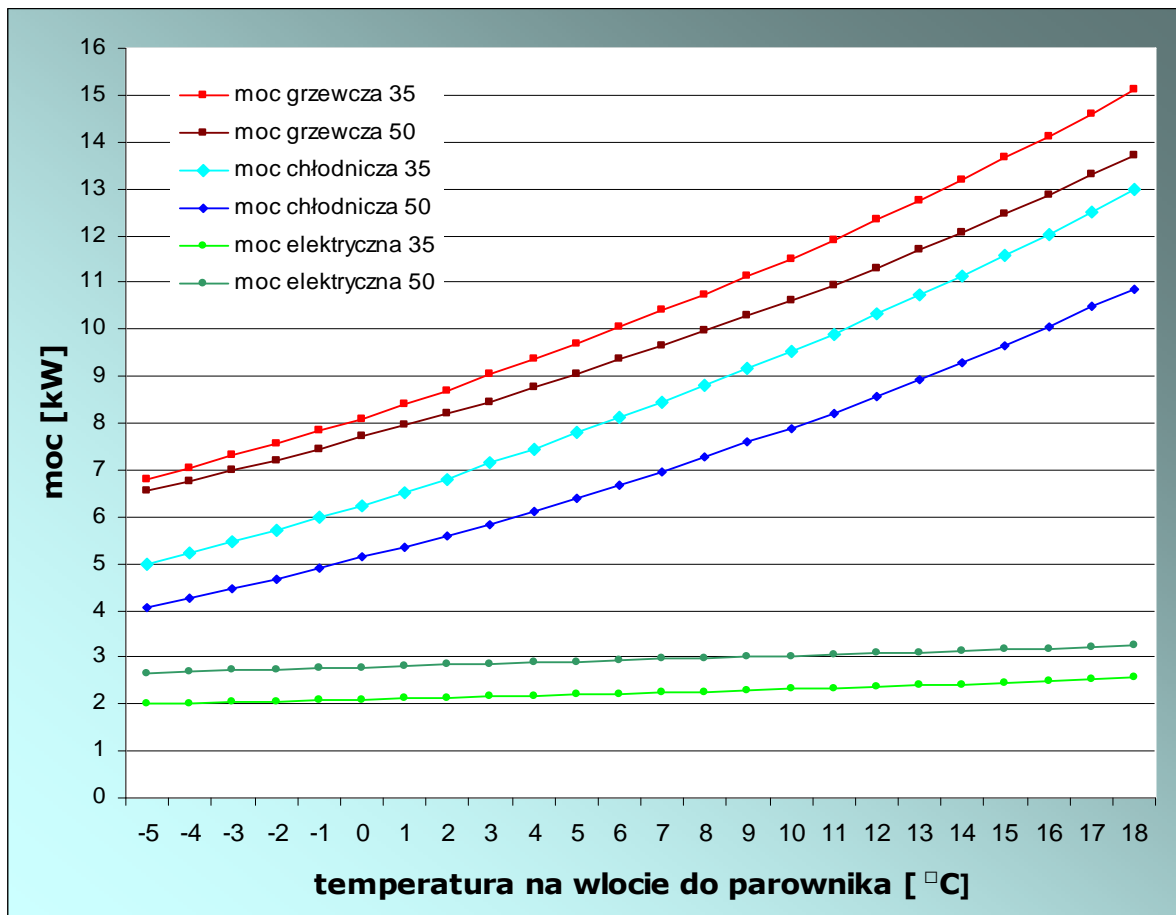
Mając na uwadze ciągłe doskonalenie produktów firma Vatra S.A. zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian danych zawartych w niniejszej tabeli, w tym parametrów technicznych. Wszelkie informacje podane powyżej nie stanowią oferty w rozumieniu Kodeksu Cywilnego.

3. Charakterystyki pomp ciepła VATRA PIKO B

Parametry podane w charakterystykach są zgodne z normą PN-EN 255-1 oraz z następującymi danymi:

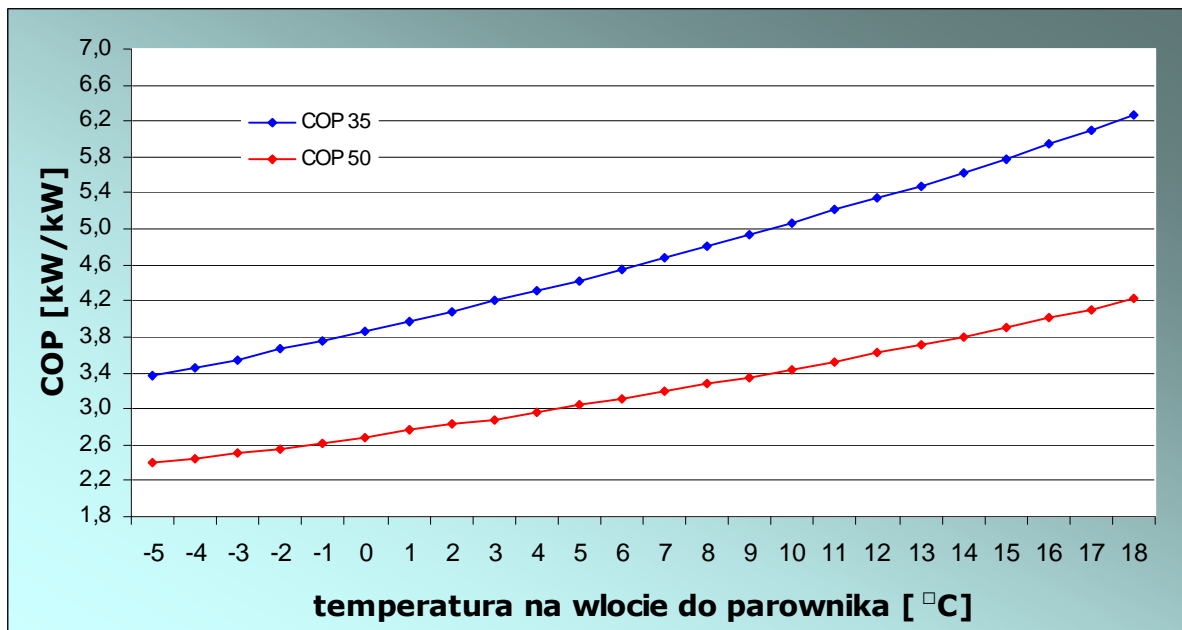
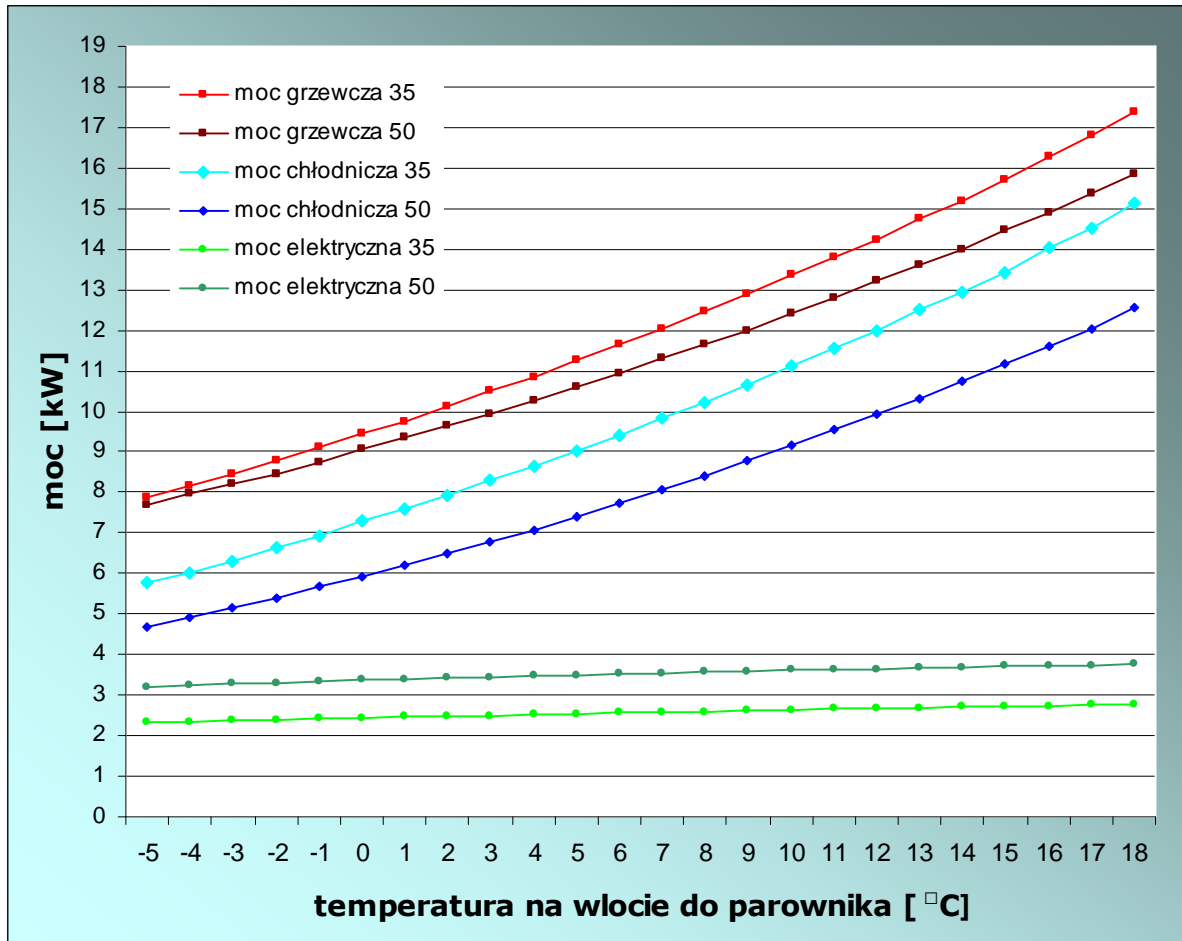
- strona chłodząca – medium: 33% wodny roztwór glikolu propylenowego, $\Delta T=4K$,
- strona grzewcza – medium: woda, $\Delta T=8K$.

PIKO 8B



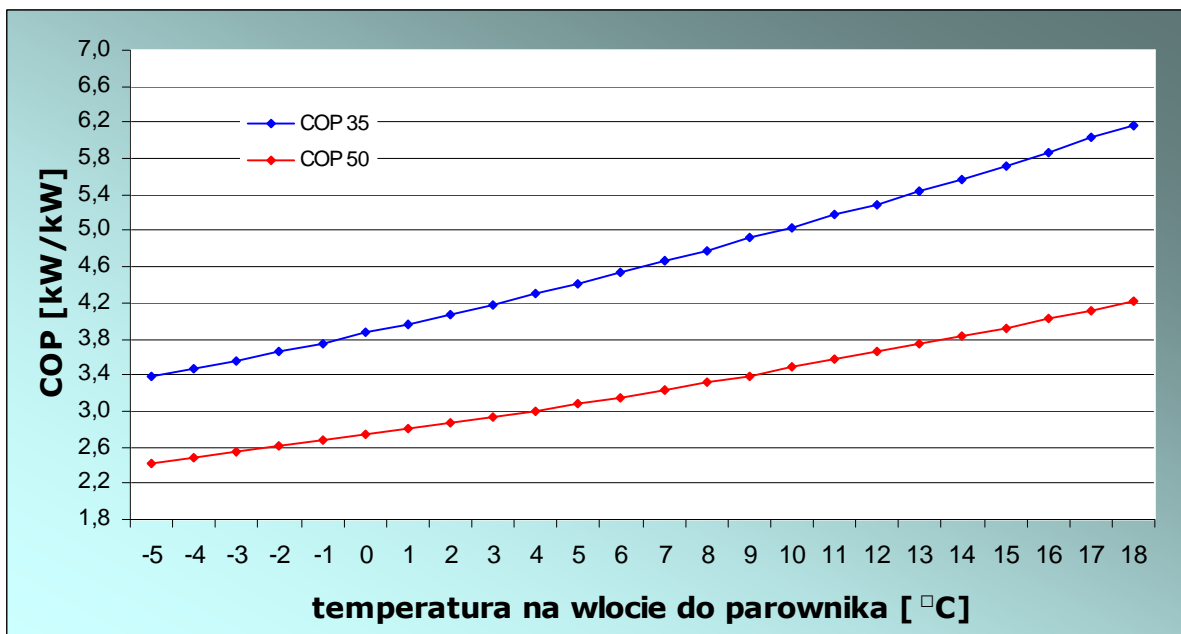
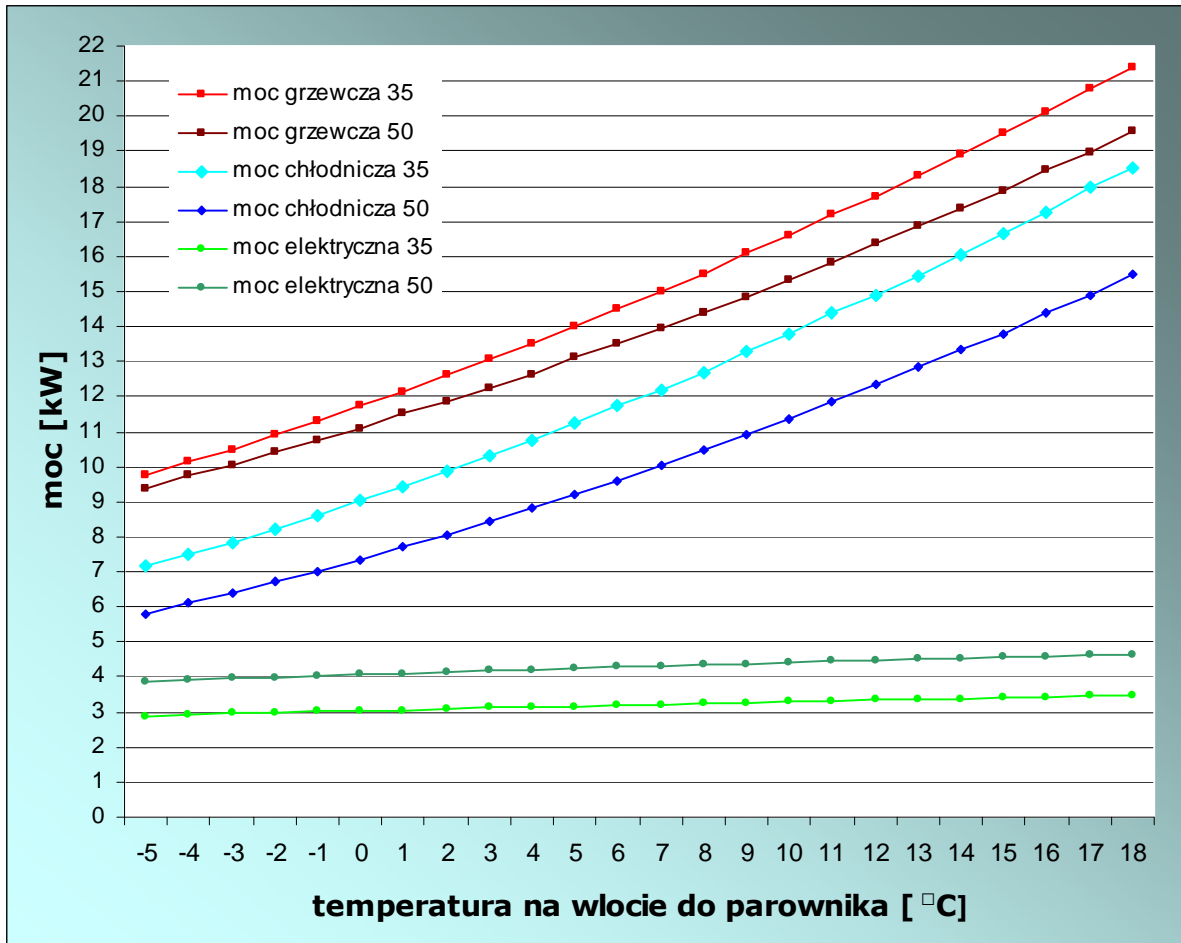
35 lub 50 - oznacza temperaturę zasilania strony grzewczej

PIKO 10B



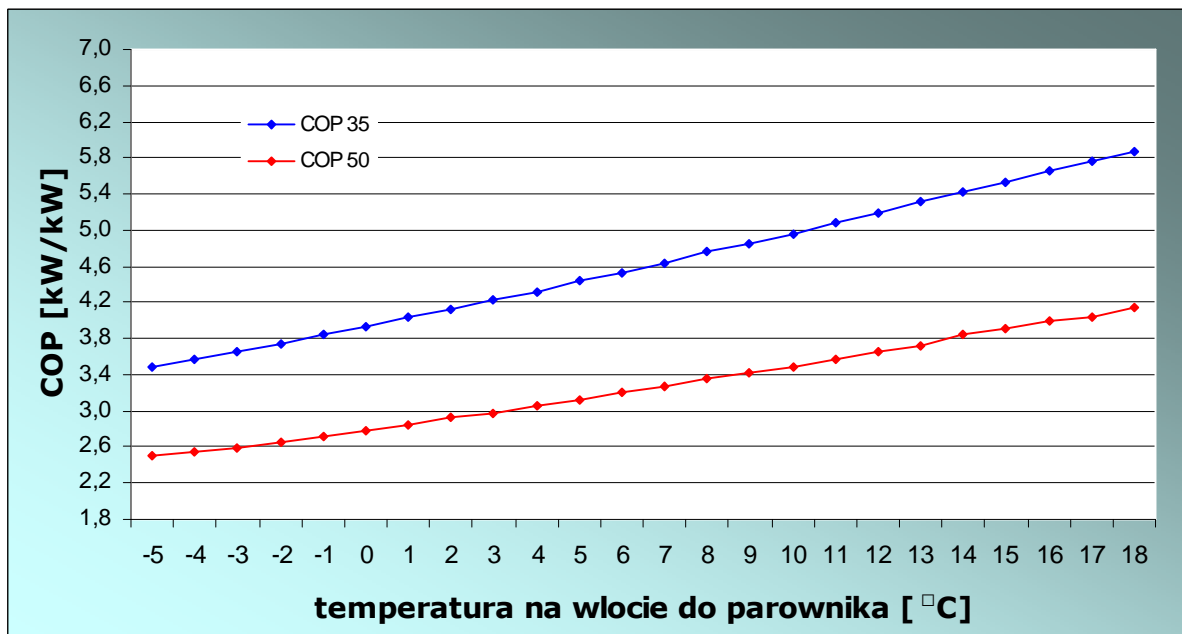
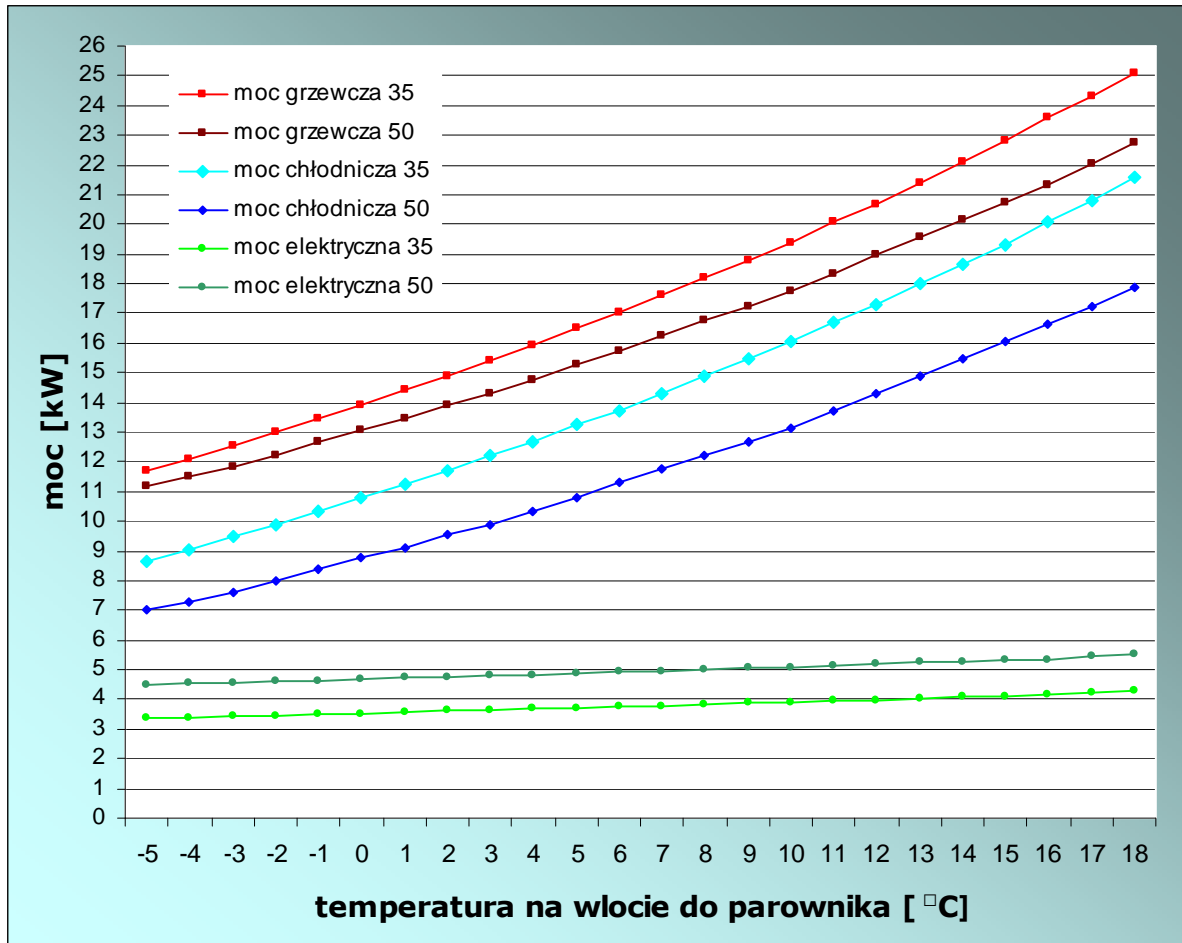
35 lub 50 - oznacza temperaturę zasilania strony grzewczej

PIKO 12B



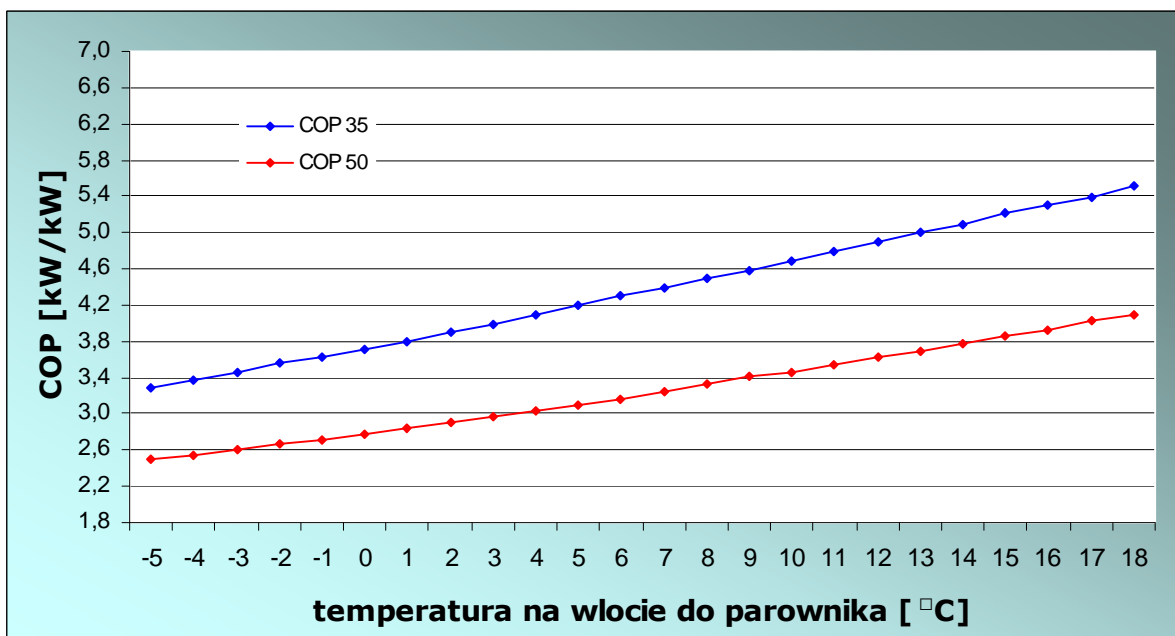
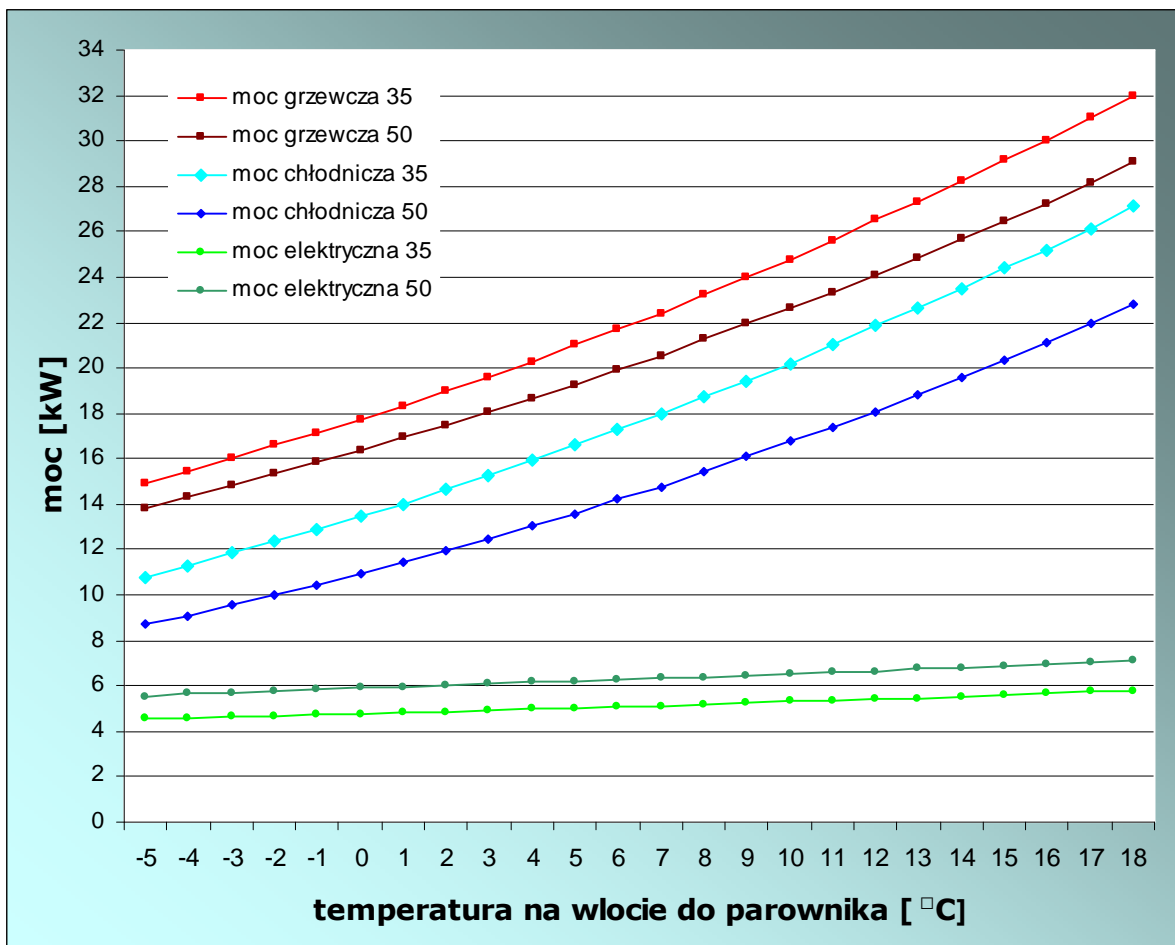
35 lub 50 - oznacza temperaturę zasilania strony grzewczej

PIKO 15B



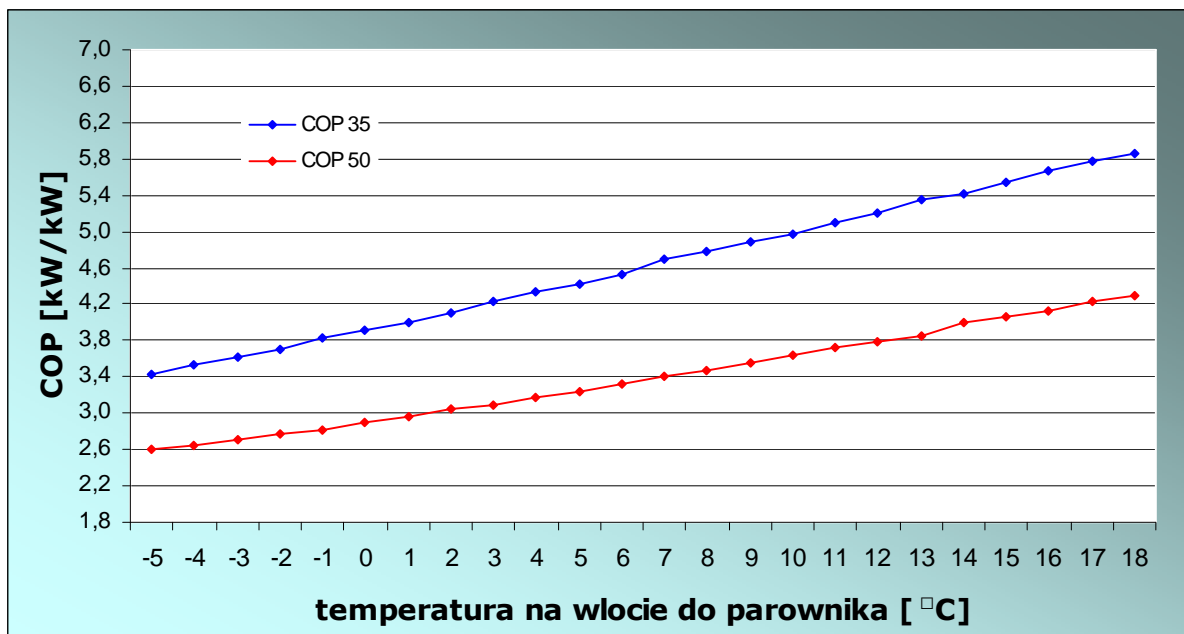
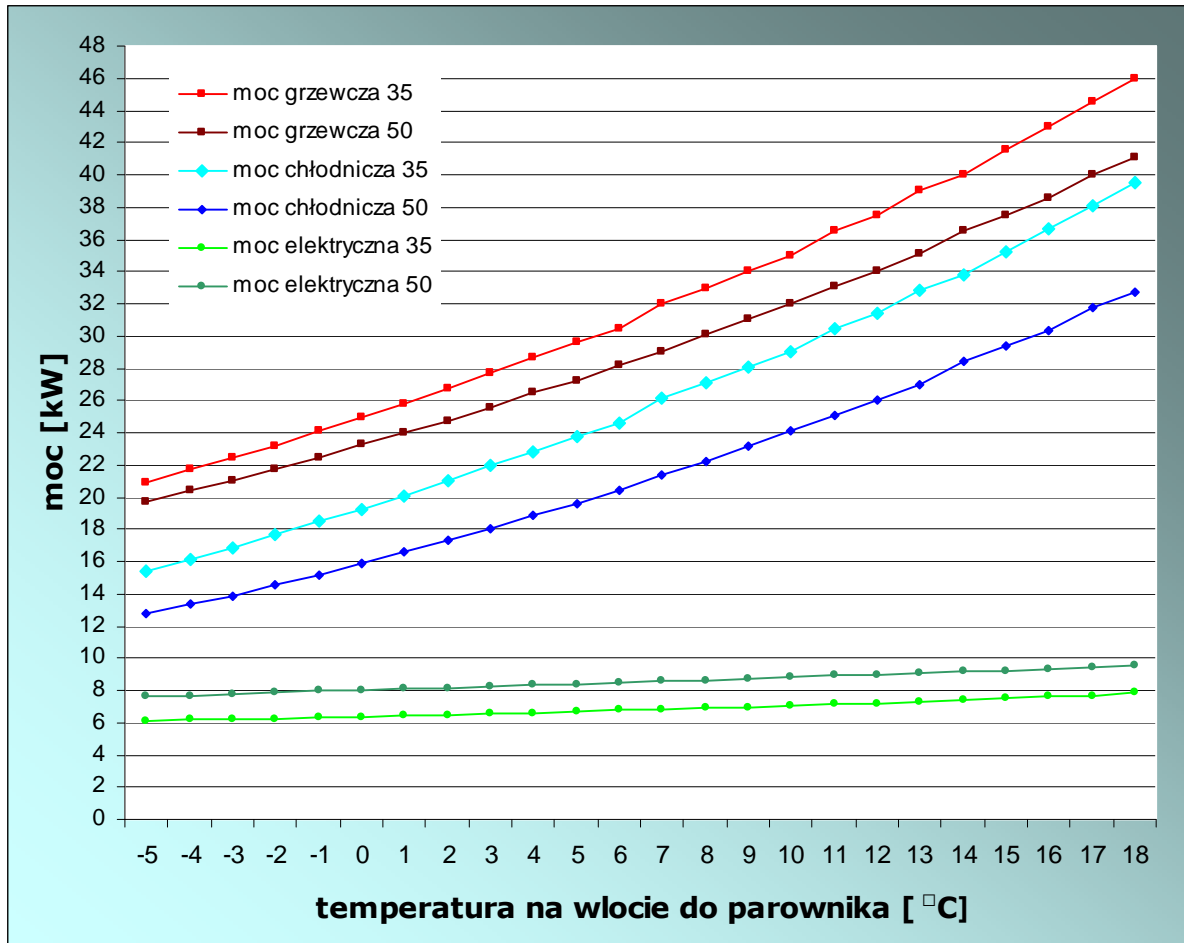
35 lub 50 - oznacza temperaturę zasilania strony grzewczej

PIKO 19B



35 lub 50 - oznacza temperaturę zasilania strony grzewczej

PIKO 26B



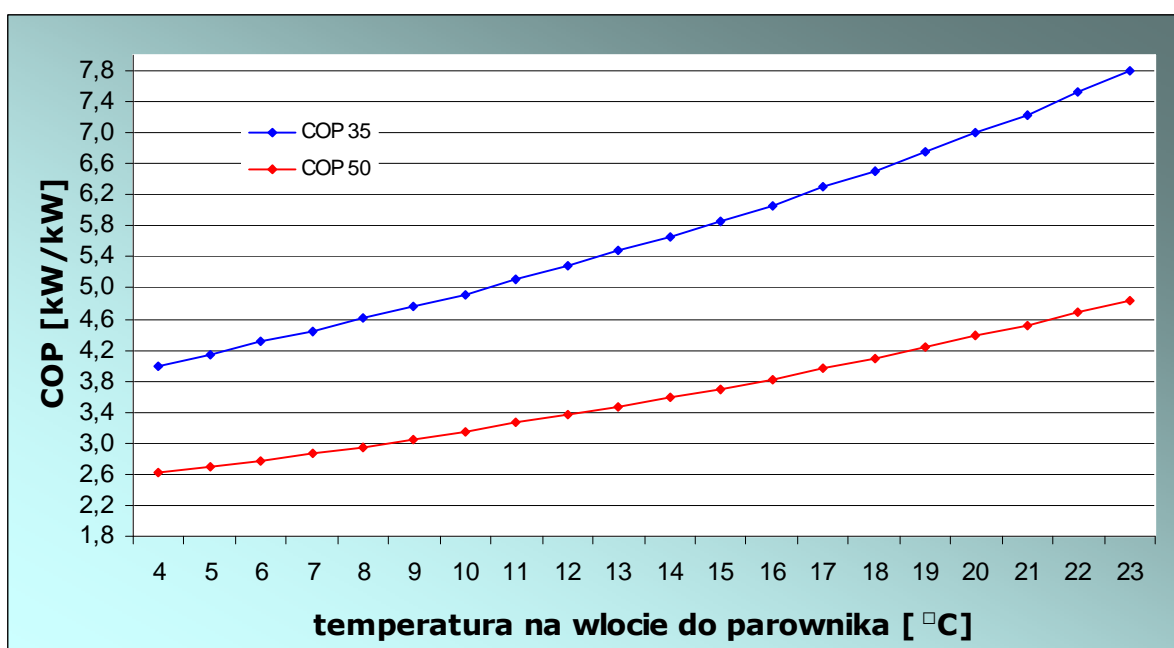
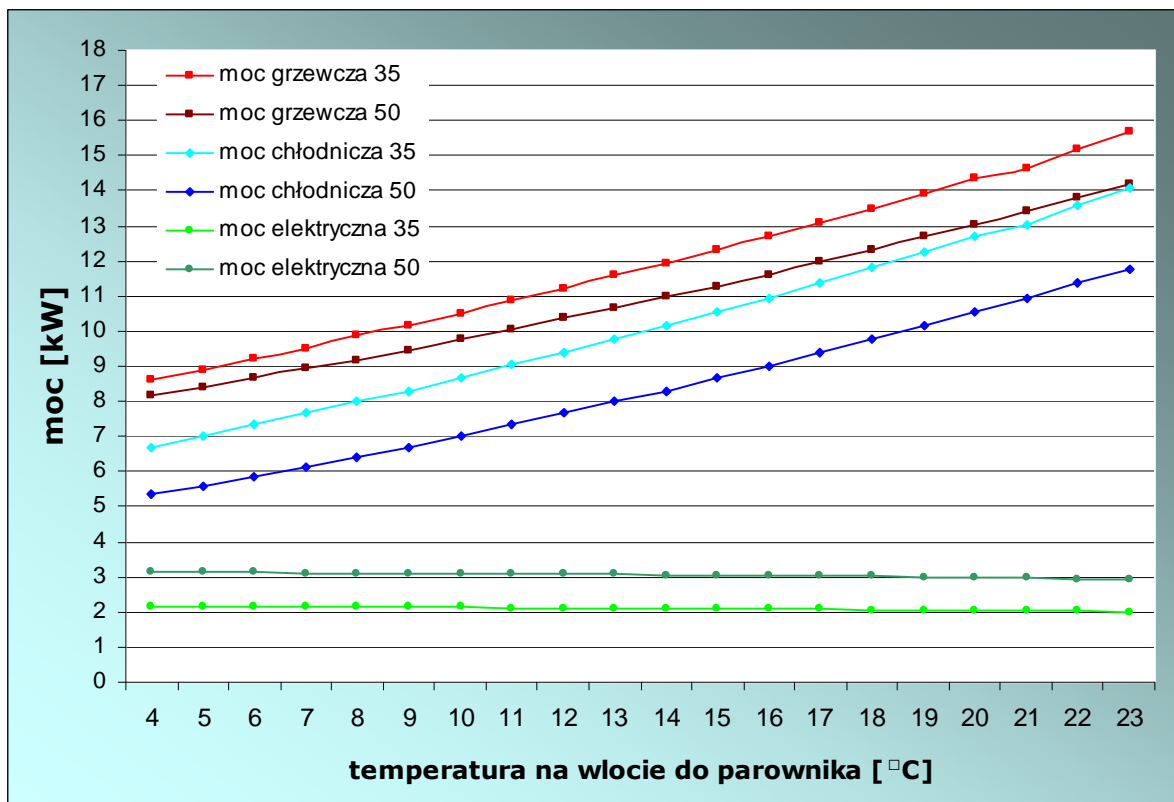
35 lub 50 - oznacza temperaturę zasilania strony grzewczej

4. Charakterystyki pomp ciepła VATRA PIKO W

Parametry podane w charakterystykach są zgodne z normą PN-EN 255-1 oraz z następującymi danymi:

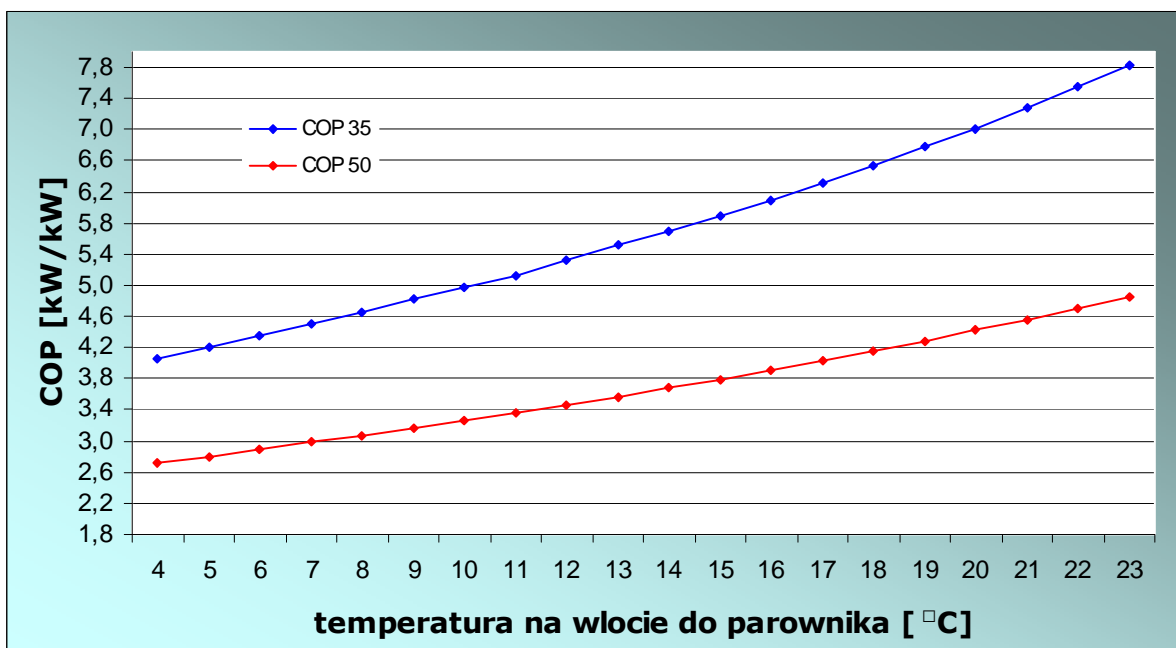
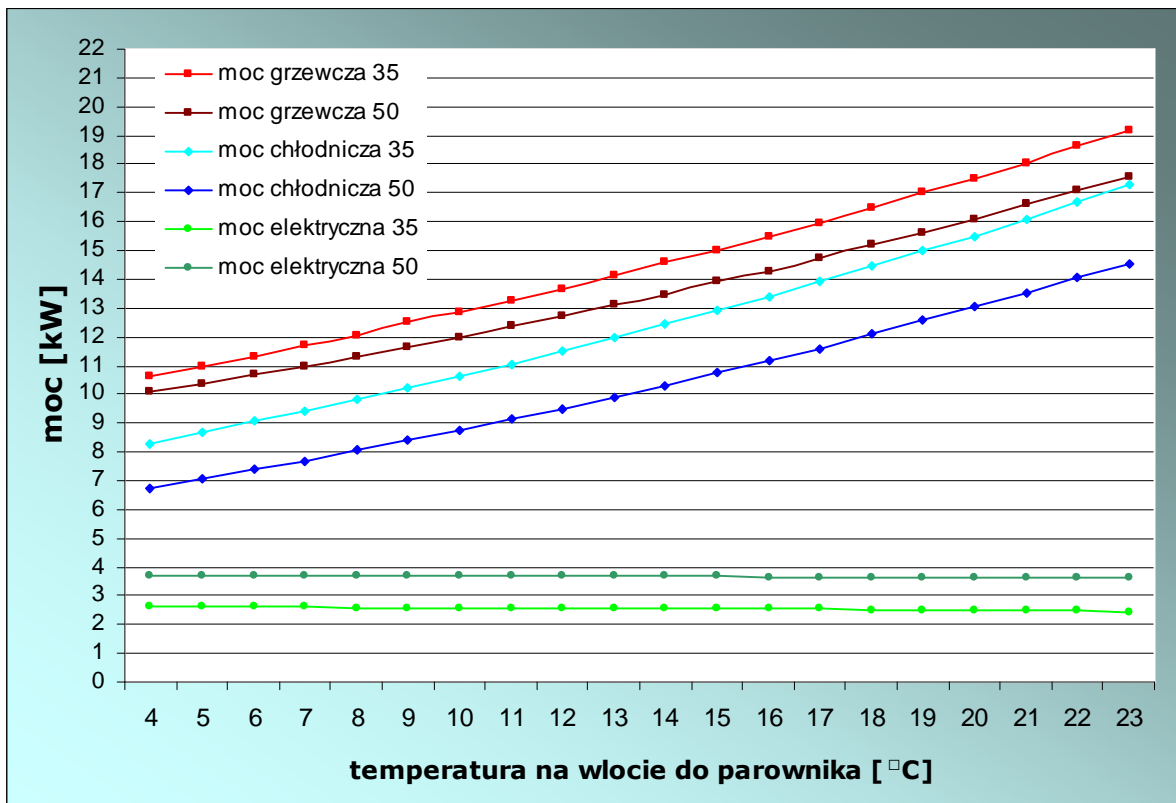
- strona chłodząca – medium: woda, $\Delta T=4K$,
- strona grzewcza – medium: woda, $\Delta T=8K$.

PIKO 12W



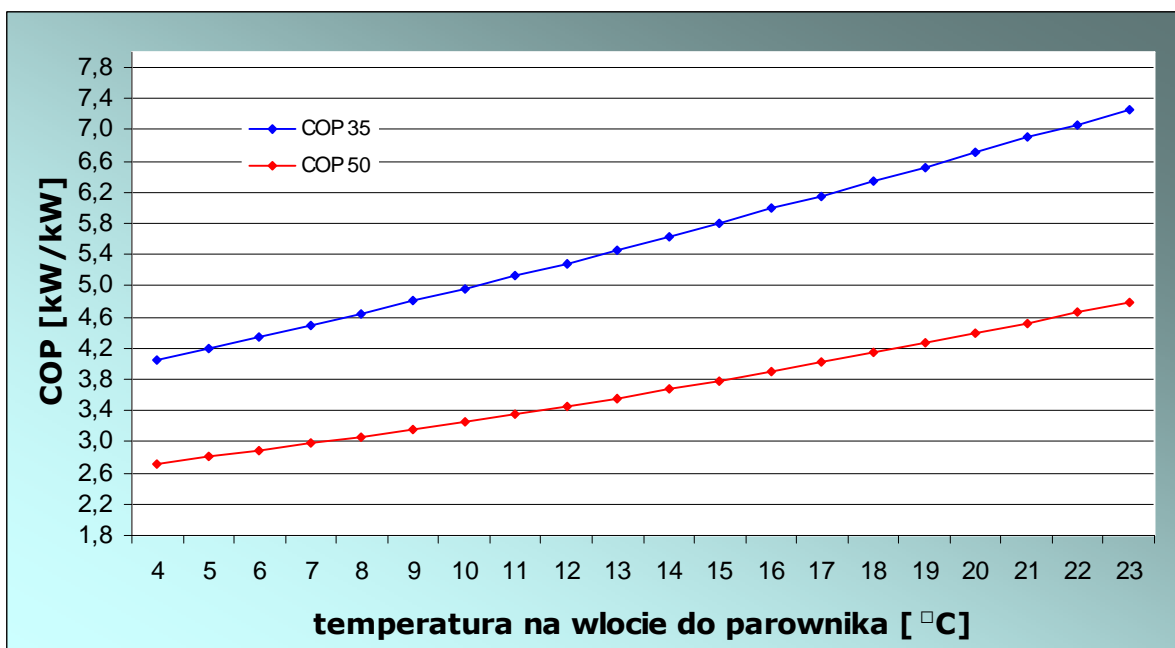
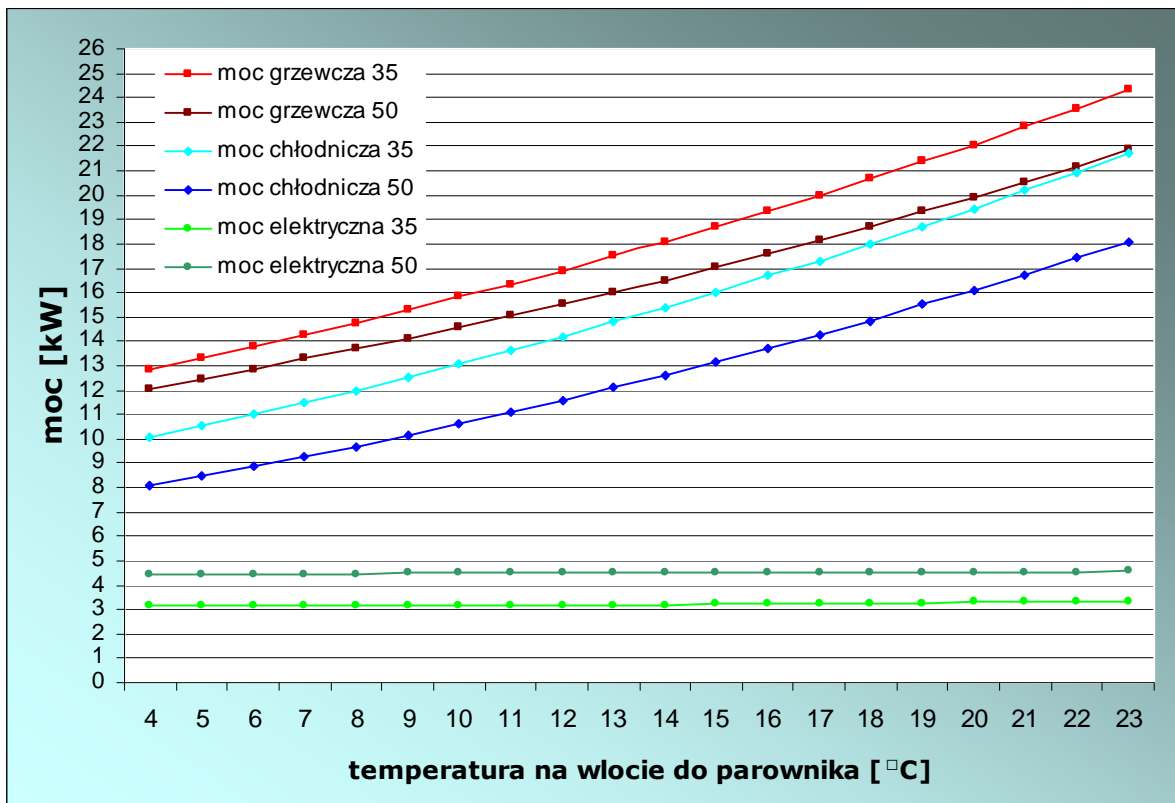
35 lub 50 - oznacza temperaturę zasilania strony grzewczej

PIKO 15W



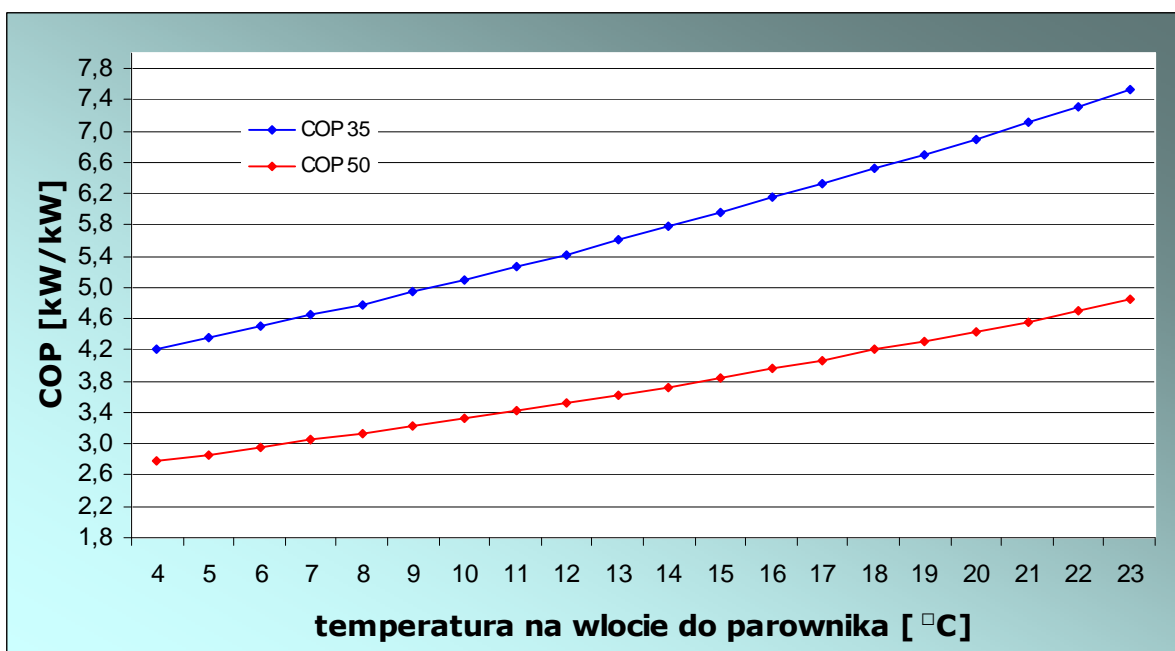
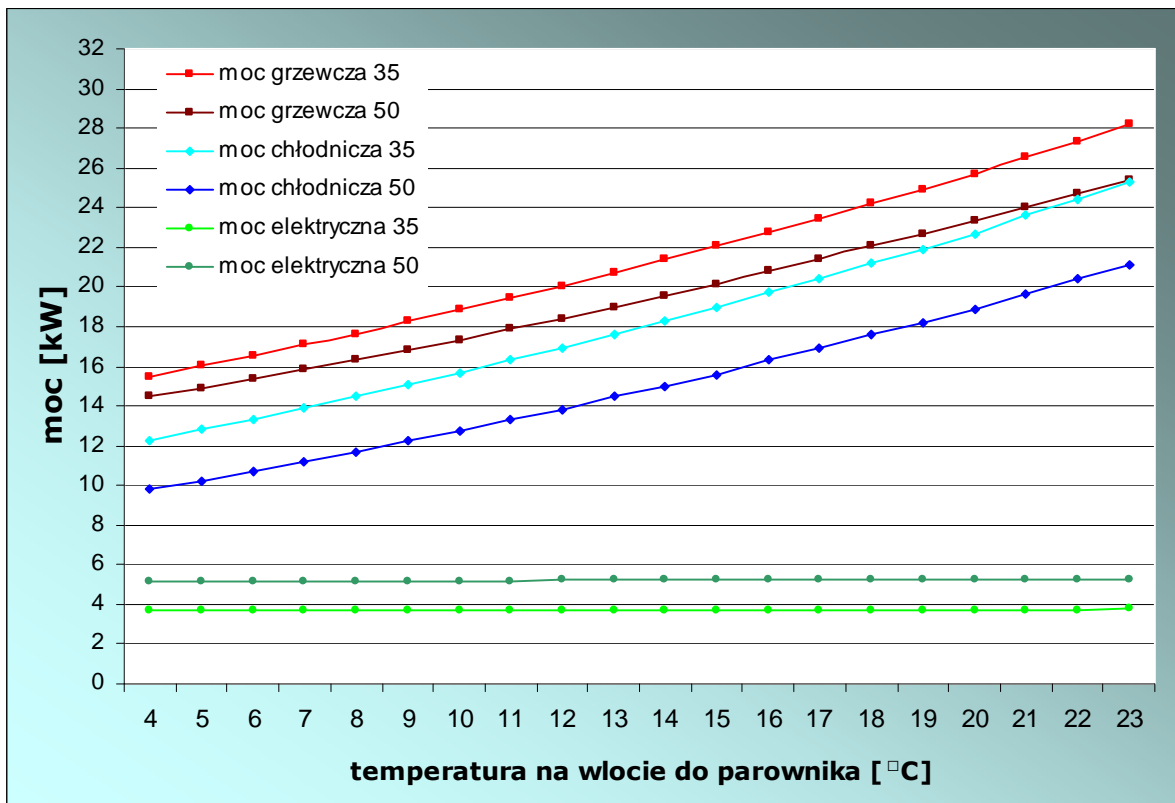
35 lub 50 - oznacza temperaturę zasilania strony grzewczej

PIKO 19W



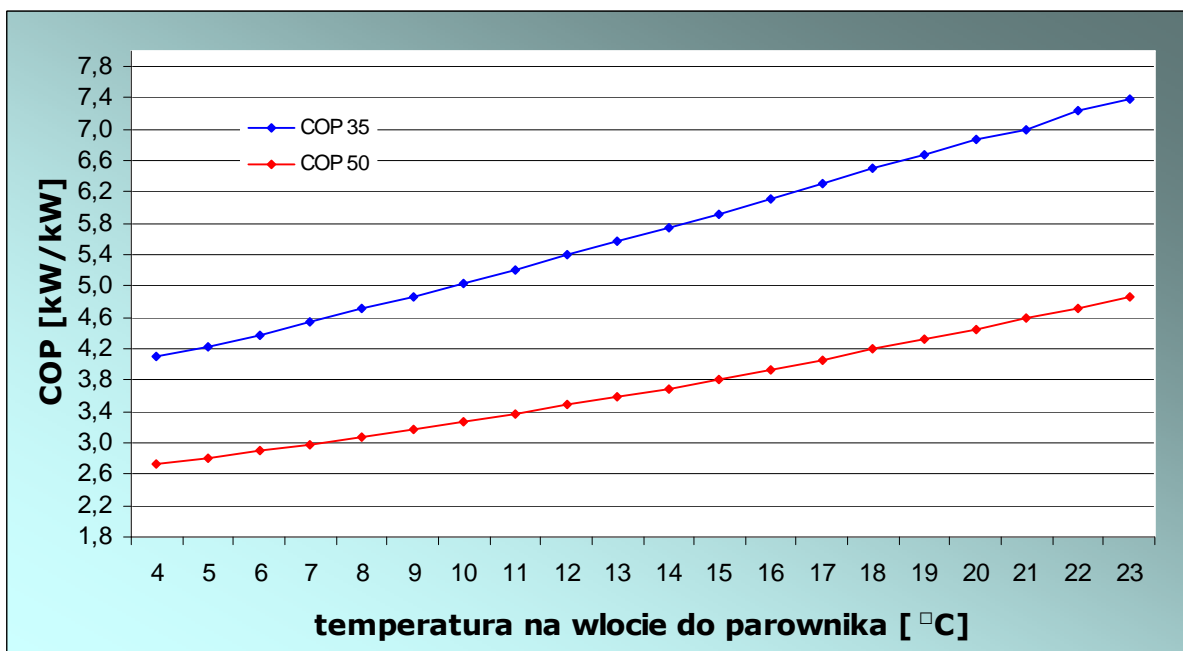
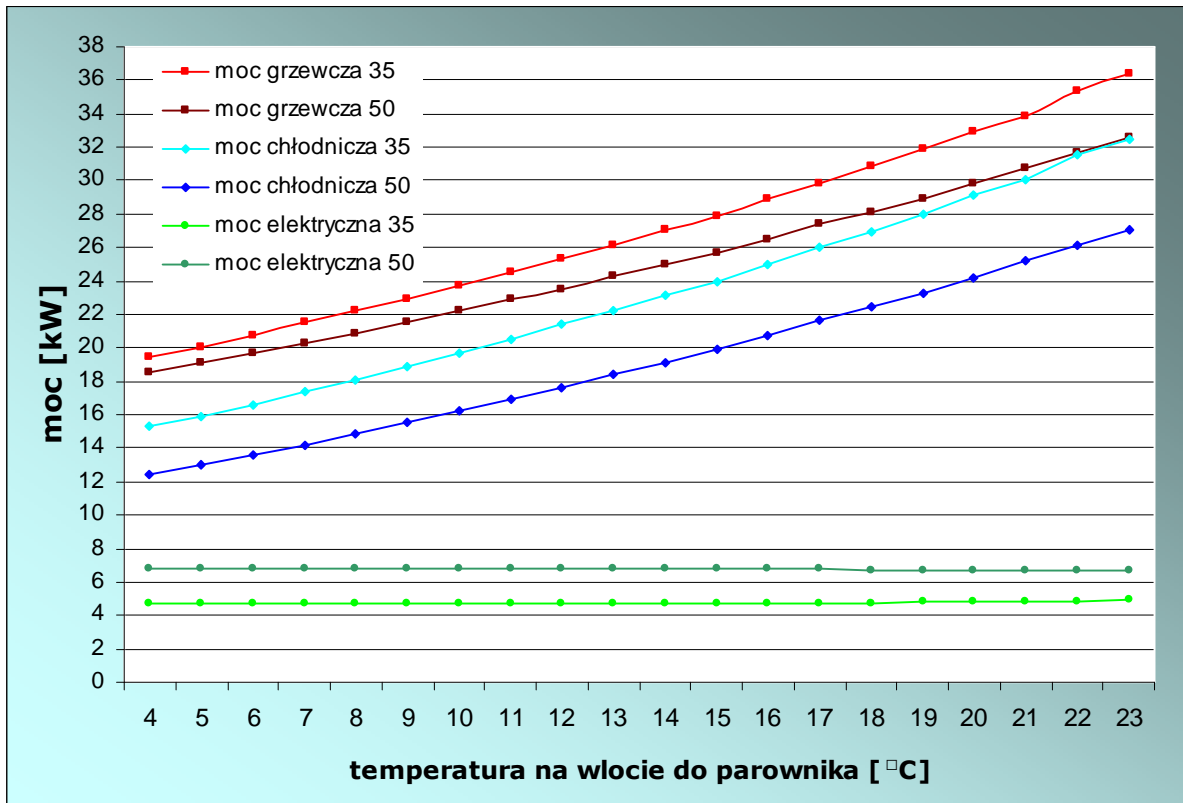
35 lub 50 - oznacza temperaturę zasilania strony grzewczej

PIKO 22W



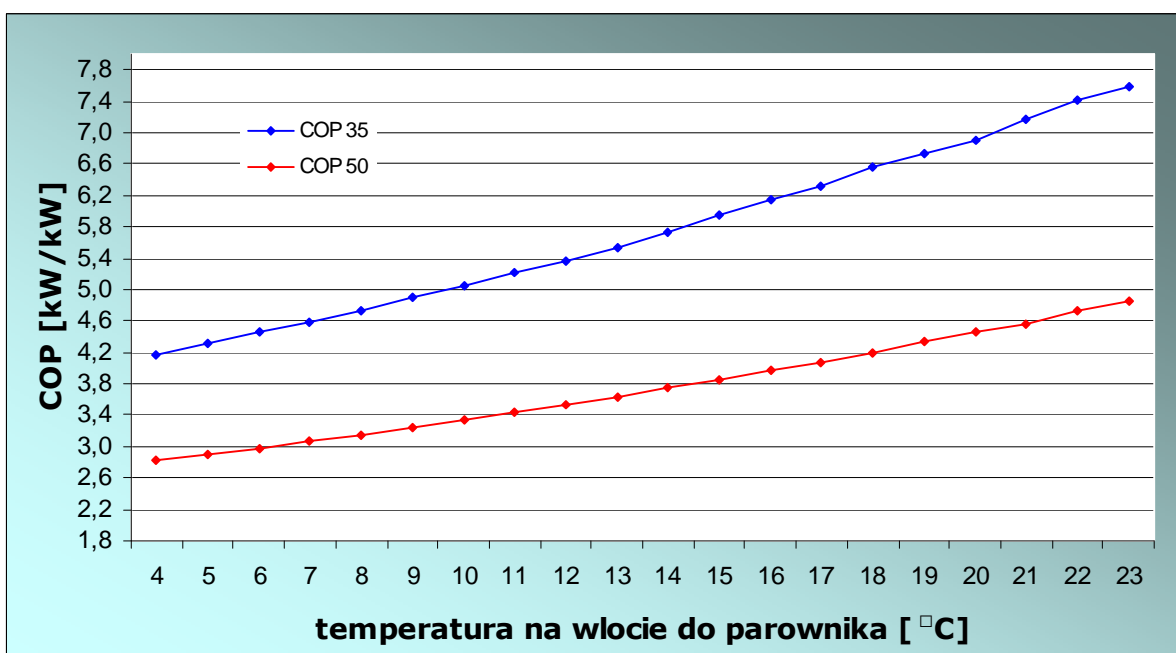
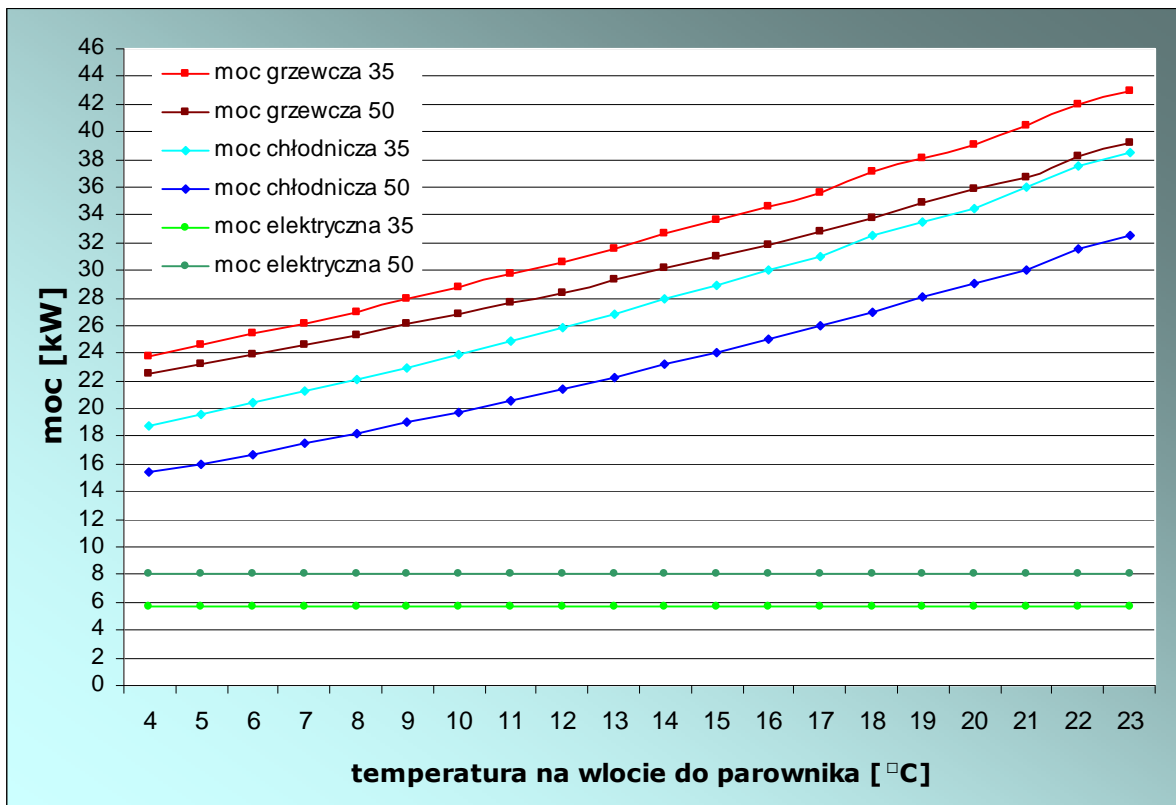
35 lub 50 - oznacza temperaturę zasilania strony grzewczej

PIKO 28W



35 lub 50 - oznacza temperaturę zasilania strony grzewczej

PIKO 34W



35 lub 50 - oznacza temperaturę zasilania strony grzewczej



VATRA S.A. ul. Wrocławska 53, 30-011 Kraków
tel./fax.: +48 12 637 90 26 vatra@vatra.pl
www.vatra.pl