



DANE TECHNICZNE
POMPA CIEPŁA VATRA
MEZO

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-06/03/09

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 MEZO 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:

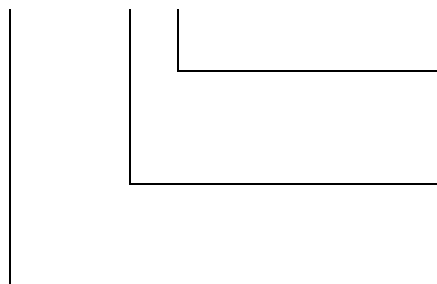
- pompę ciepła wraz z układem automatyki VATRA Logic ® lub VATRA Logic plus ®,
- dokumentację techniczno-ruchową,
- kartę gwarancyjną,
- deklarację zgodności.

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 35B** oznacza pompę ciepła gdzie nośnikiem energii jest solanka o wydajności grzewczej ok. 35kW dla B2/W35, napełnioną czynnikiem chłodniczym R407C.

VATRA MEZO 35 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

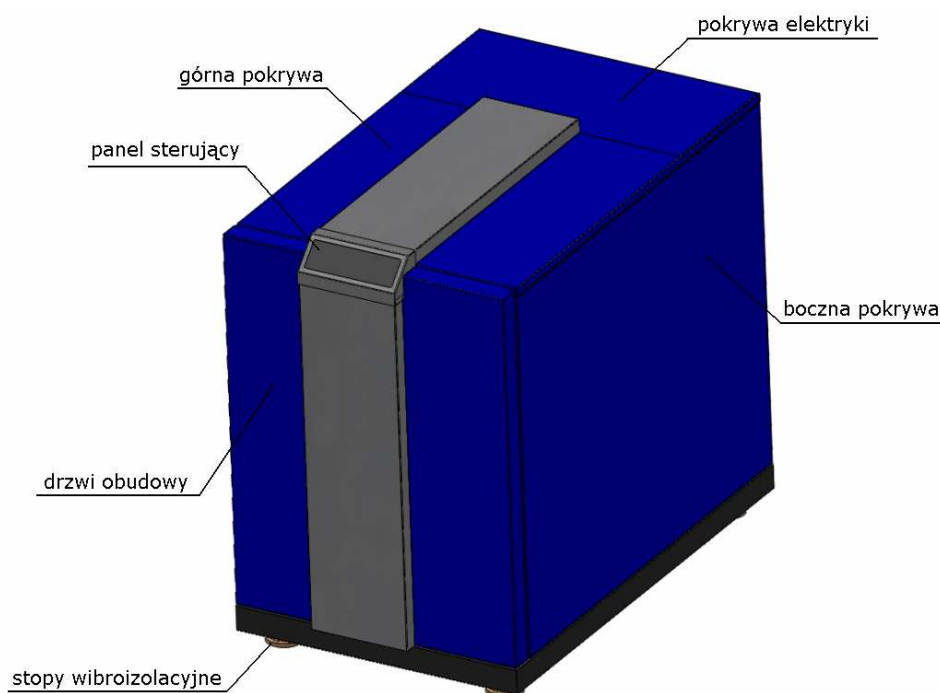
nazwa handlowa

Opis techniczny

Pompa ciepła VATRA MEZO 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 MEZO

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. Boczne obudowy, drzwi obudowy, górna pokrywa oraz pokrywa elektryki 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, wzmocnione płytą bitumiczną, 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 MEZO B** typu solanka-woda jest przystosowana do pozyskiwania ciepła z gruntu za pomocą kolektora poziomego bądź pionowego.

Pompa ciepła **VATRA MEZO 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 (nie dotyczy MEZO 80B i 120W)

COMFORT

- wersja BASIC
- rozbudowany układ automatyki VATRA Logic plus®

EXCLUSIVE

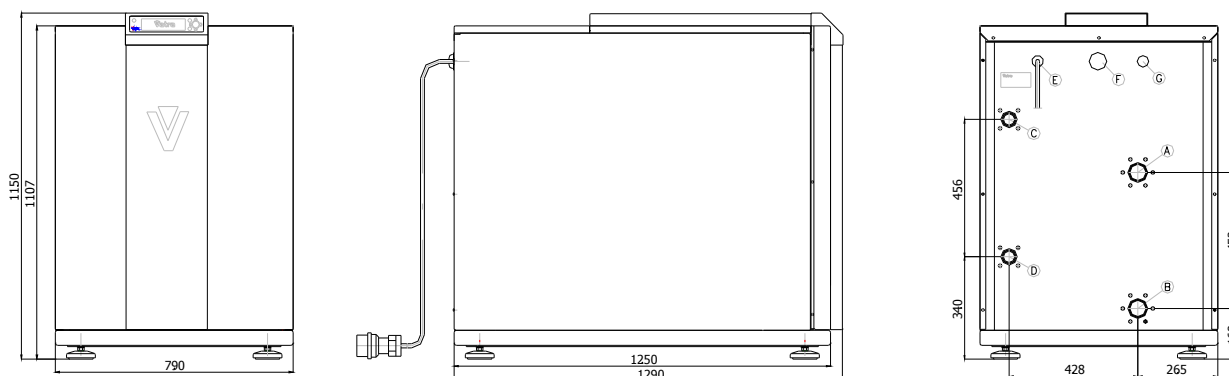
- wersja BASIC
- rozbudowany układ automatyki VATRA Logic plus®
- urządzenie łagodnego rozruchu SOFTSTART
- aktywny przez rok moduł komunikacji GSM

2. Dane techniczne

Wymiary

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

VATRA MEZO 35B, VATRA MEZO 40B, VATRA MEZO 50B, VATRA MEZO 65B, VATRA MEZO 80B VATRA MEZO 50W, VATRA MEZO 60W, VATRA MEZO 80W, VATRA MEZO 100W, VATRA MEZO 120W



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

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

Dane techniczne – pompy ciepła VATRA MEZO typu solanka - woda

TYP VATRA	MEZO 35B	MEZO 40B	MEZO 50B	MEZO 65B	MEZO 80B
Moc grzewcza kW B0/W35	31,7	36,8	50,0	61,5	76,2
Pobór mocy elektrycznej kW B0/W35	8,41	9,75	13,24	15,86	19,08
Wskaźnik efektywności COP B0/W35	3,8	3,8	3,8	3,9	4,0
Moc grzewcza kW B0/W50	30,1	34,9	47,3	58,9	69,8
Napięcie zasilania V/Hz	~3/50Hz 380-420V				
Max. pobór prądu A	23	28	36	44	52
Max. pobór mocy kW	15	17	24	28	34
Prąd rozruchowy A	150	175	215	270	320
Zabezpieczenie Zasilania A	C32	C32	C63	C63	BM80
Rodzaj wtyczki zasilania	przenośna 32A 400V 50/60Hz 3P+N+PE		przenośna 63A 400V 50/60Hz 3P+N+PE		brak
Przyłącze Zasilania nxmm ²	5x6	5x6	5x10	5x10	5x16
Sprężarka					
Ilość	1	1	1	1	1
typ	scroll, hermetyczna				
Czynnik roboczy	R407c				
Ilość czynnika kg	13,0	14,0	16,0	20,0	22,0

Wymiary: szer./wys./głęb.	mm	790/1150/1250				
Masa	kg	275	290	355	360	390
Rodzaj ochrony	-	IP 31				
Poziom hałasu	dB(A)	61	61	63	65	65
Dolne źródło medium		33% wodny roztwór glikolu propylenowego lub 30% wodny roztwór glikolu etylenowego				
Zakres stosowania	°C	-6 /+20				
Min. przepływ medium	m ³ /h	4,4	5,1	7,0	8,9	10,4
Max. opory przepływu	kPa	29	26	20	23	35
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. 2x2"	gwint zew. 2x2"	gwint zew. 2x2"	gwint zew. 2x2"	gwint zew. 2x2"
Górne źródło medium		woda				
Zakres stosowania	°C	+25 /+55				
Min. przepływ medium	m ³ /h	3,3	3,8	5,2	6,4	7,6
Max. opory przepływu	kPa	6	8	9	9	11
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. 2x1-1/2"	gwint zew. 2x1-1/2"	gwint zew. 2x1-1/2"	gwint zew. 2x1-1/2"	gwint zew. 2x1-1/2"

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).

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.

Dane techniczne – pompy ciepła VATRA MEZO typu woda – woda

TYP VATRA	MEZO 50W	MEZO 60W	MEZO 80W	MEZO 100W	MEZO 120W
Moc grzewcza kW W10/W35	43,5	50,3	69,3	84,3	101,3
Pobór mocy elektrycznej kW W10/W35	8,69	10,07	13,59	16,60	19,65
Wskaźnik efektywności COP W10/W35	5,0	5,0	5,1	5,1	5,2
Moc grzewcza kW W10/W50	40,1	46,4	62,8	76,3	93,0
Napięcie zasilania V/Hz	~3/50Hz 380-420V				
Max. pobór prądu A	24	29	38	47	55
Max. pobór mocy kW	15	18	24	29	34
Prąd rozruchowy A	150	175	215	270	320
Zabezpieczenie Zasilania A	C32	C32	C63	C63	BM80
Rodzaj wtyczki zasilania	przenośna 32A 400V 50/60Hz 3P+N+PE		przenośna 63A 400V 50/60Hz 3P+N+PE		brak
Przyłącze Zasilania nxmm ²	5x6	5x6	5x10	5x10	5x16
arka					
Ilość	1	1	1	1	1
typ	scroll, hermetyczna				
Czynnik roboczy	R407c				
Ilość czynnika kg	13,0	14,0	16,0	20,0	22,0
Wymiary: Szer./wys./głęb. mm	790/1150/1250				
Masa kg	275	290	355	360	390
Rodzaj ochrony	IP 31				
Poziom hałasu dB(A)	61	61	63	65	65
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	6,5	7,5	10,2	12,3	15,2
Max. opory przepływu kPa	28	29	33	30	41
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. 2x2"	gwint zew. 2x2"	gwint zew. 2x2"	gwint zew. 2x2"	gwint zew. 2x2"
źródło medium	woda				
Zakres stosowania °C	+25 /+58				
Min. przepływ medium m ³ /h	4,4	5,1	6,7	8,3	10,2
Max. opory przepływu kPa	8	10	13	14	15
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. 2x1-1/2"	gwint zew. 2x1-1/2"	gwint zew. 2x1-1/2"	gwint zew. 2x1-1/2"	gwint zew. 2x1-1/2"

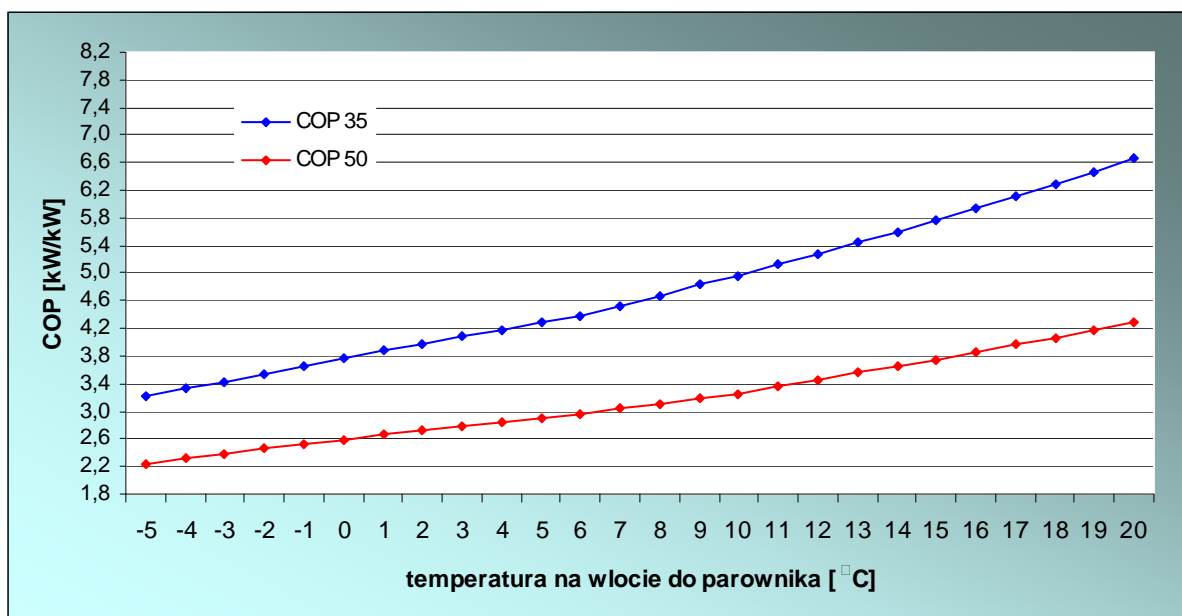
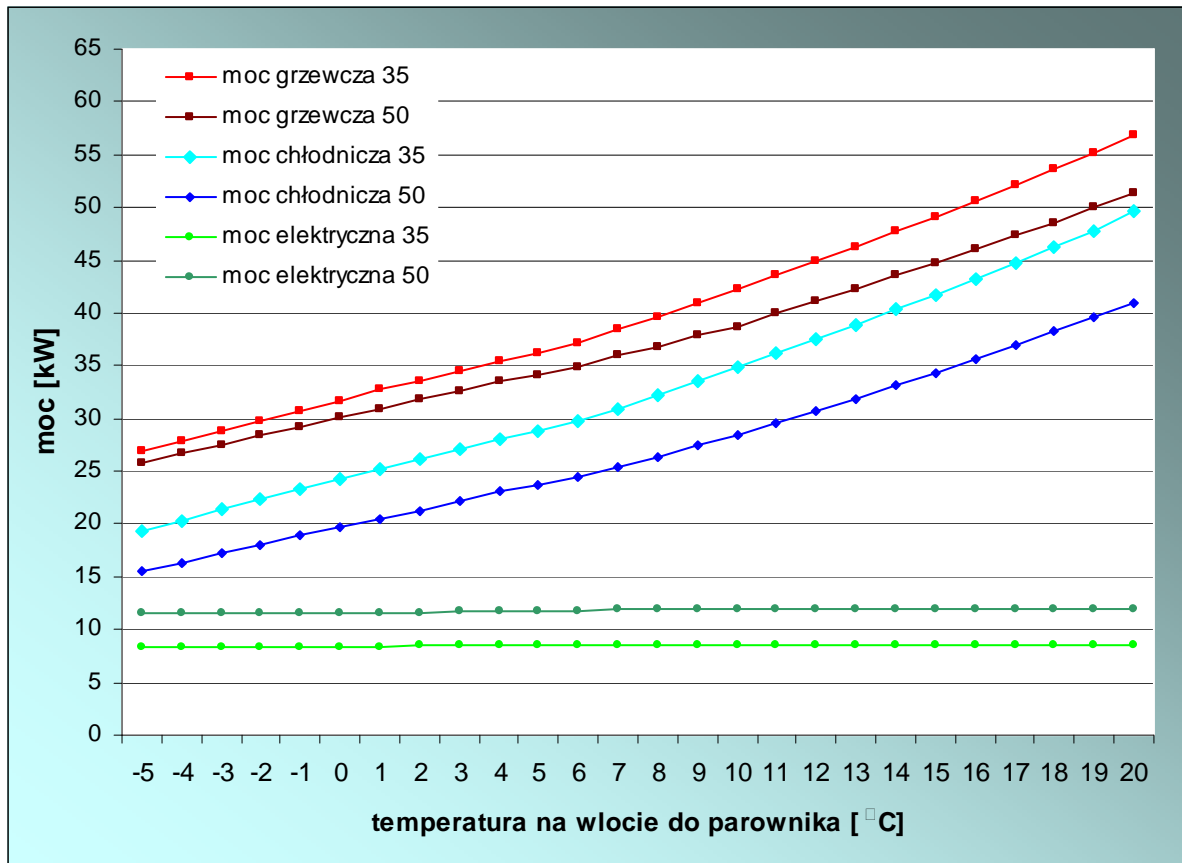
Mając na uwadze ciągle doskonalenie produktów firma Vatra S.A. zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian danych zawartych w niniejszej tabeli, w tym parametrów technicznych. Wszelkie informacje podane powyżej nie stanowią oferty w rozumieniu Kodeksu Cywilnego.

3. Charakterystyki pomp ciepła VATRA MEZO B

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

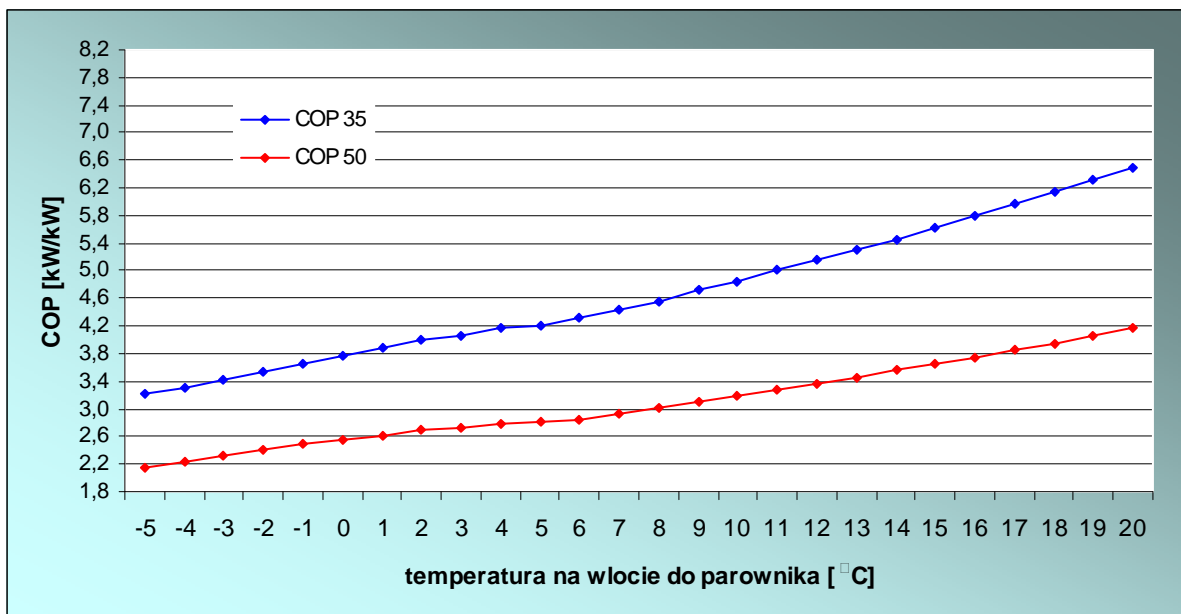
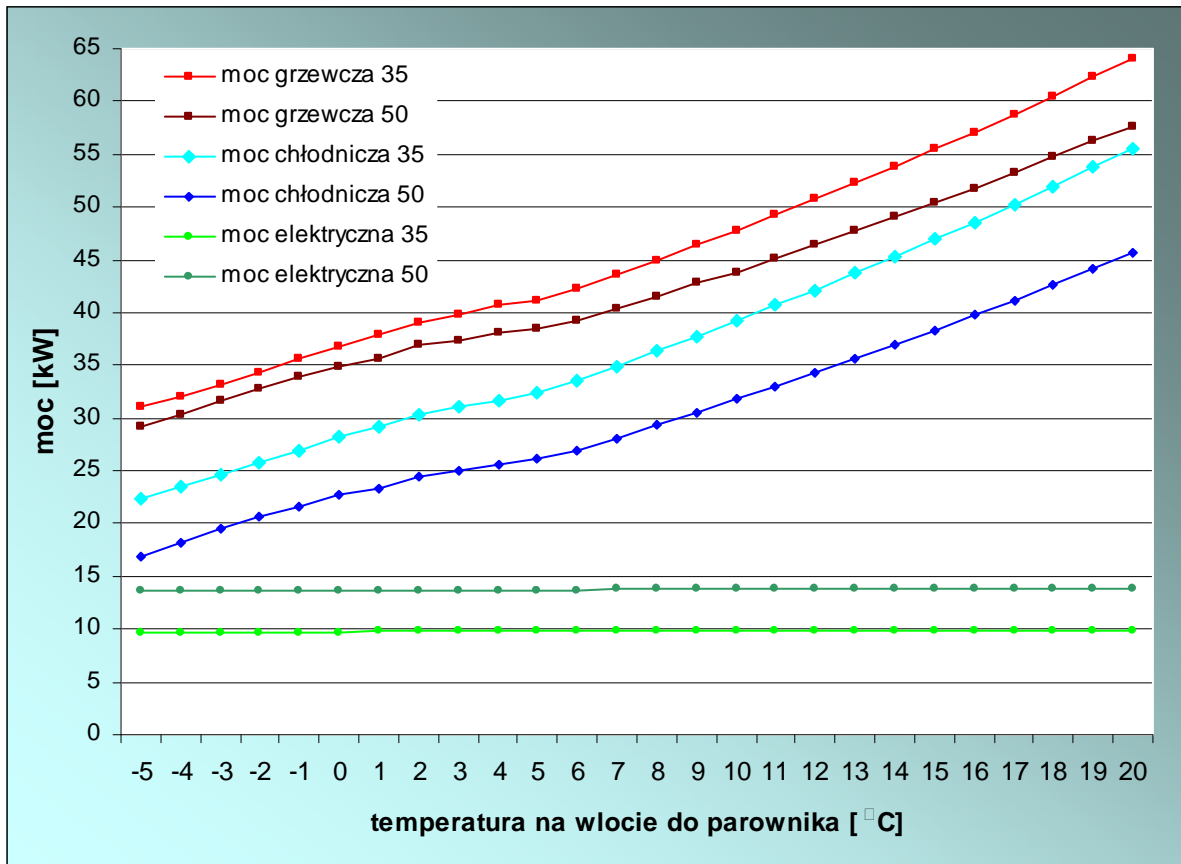
- strona chłodząca – medium: 33% wodny roztwór glikolu propylenowego, $\Delta T=4K$,
- strona grzewcza – medium: woda, $\Delta T=8K$.

MEZO 35B



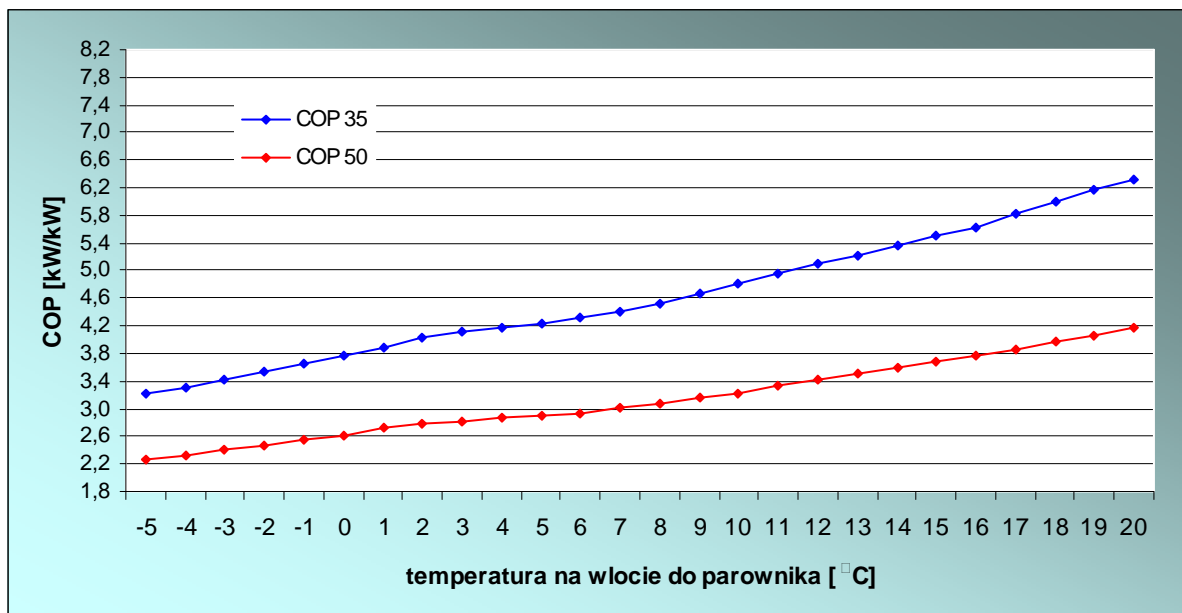
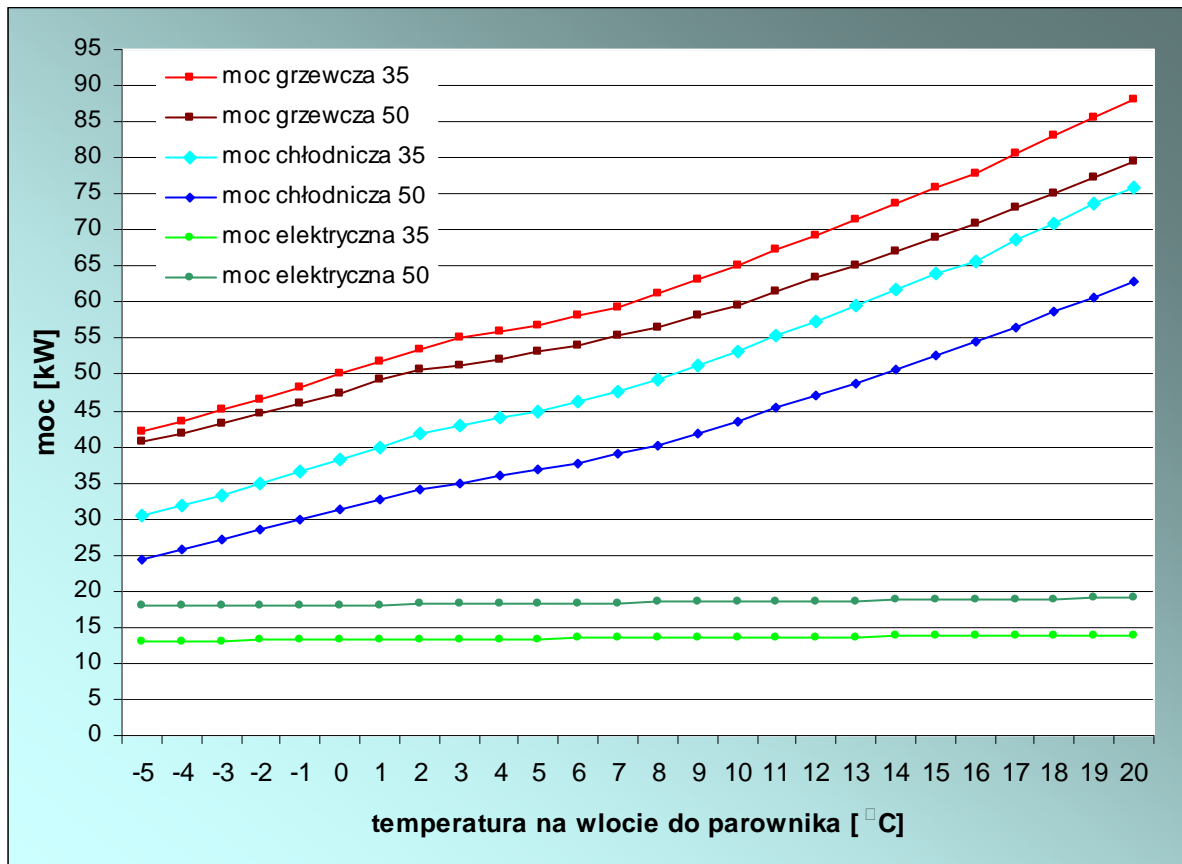
35 lub 50 - oznacza temperaturę zasilania strony grzewczej

MEZO 40B



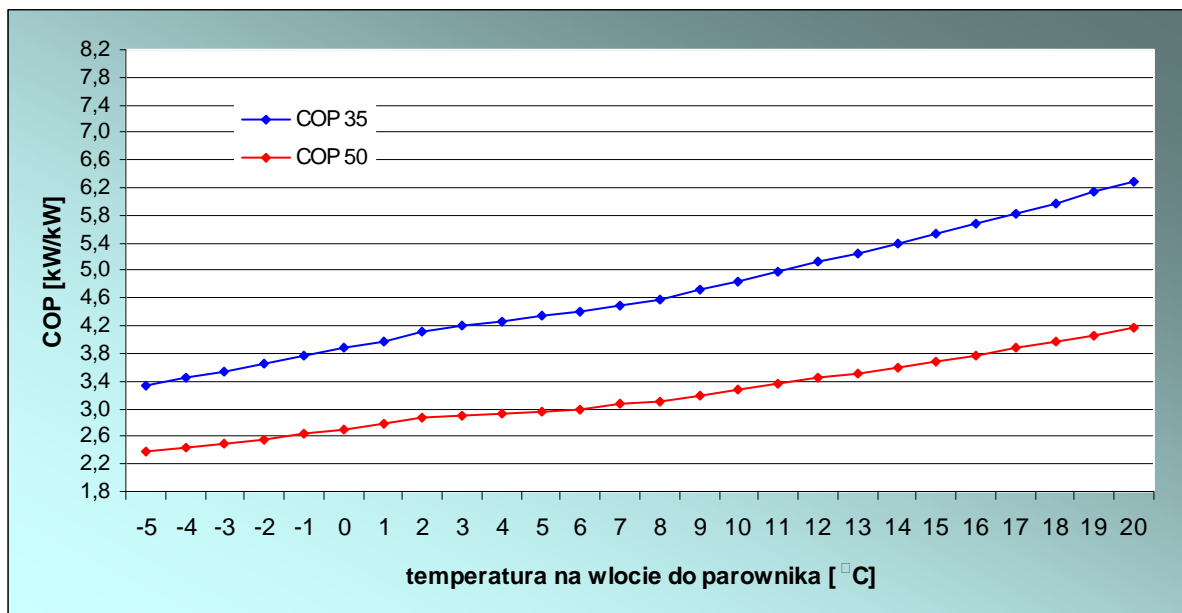
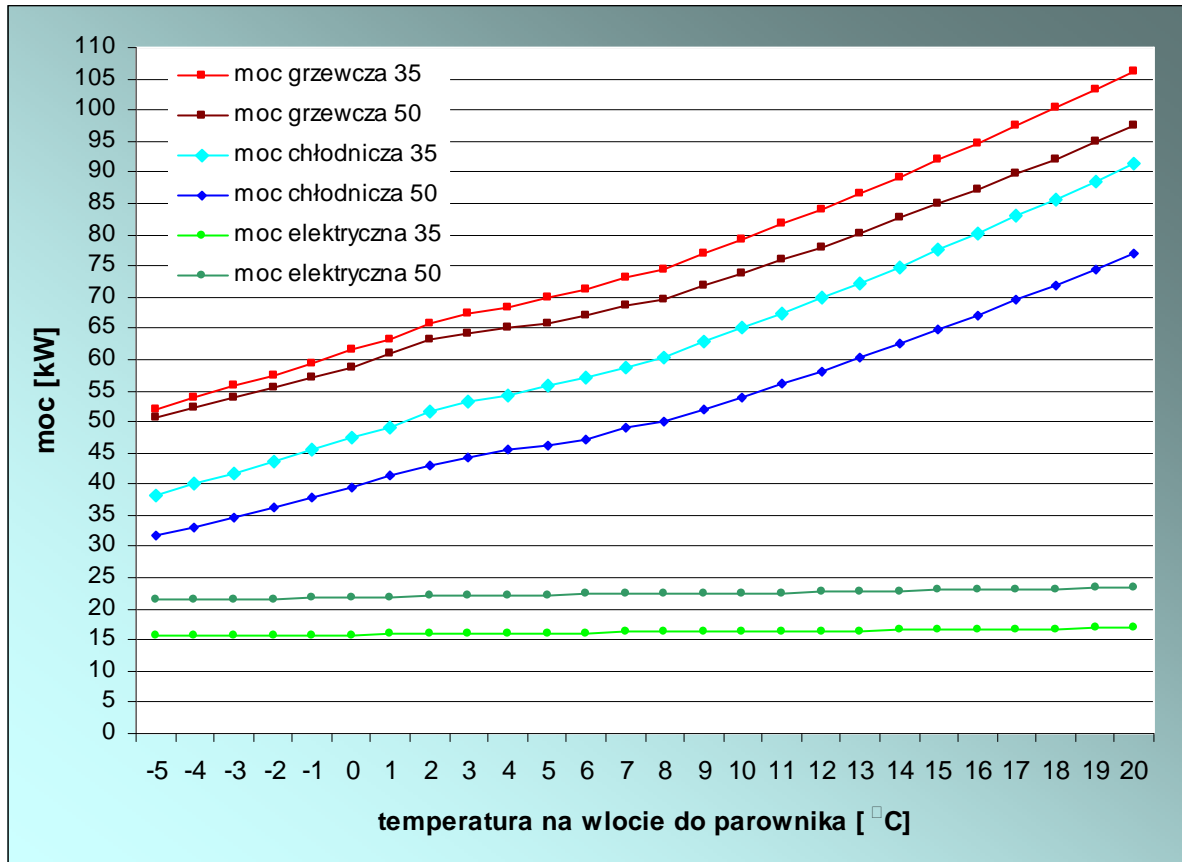
35 lub 50 - oznacza temperaturę zasilania strony grzewczej

MEZO 50B



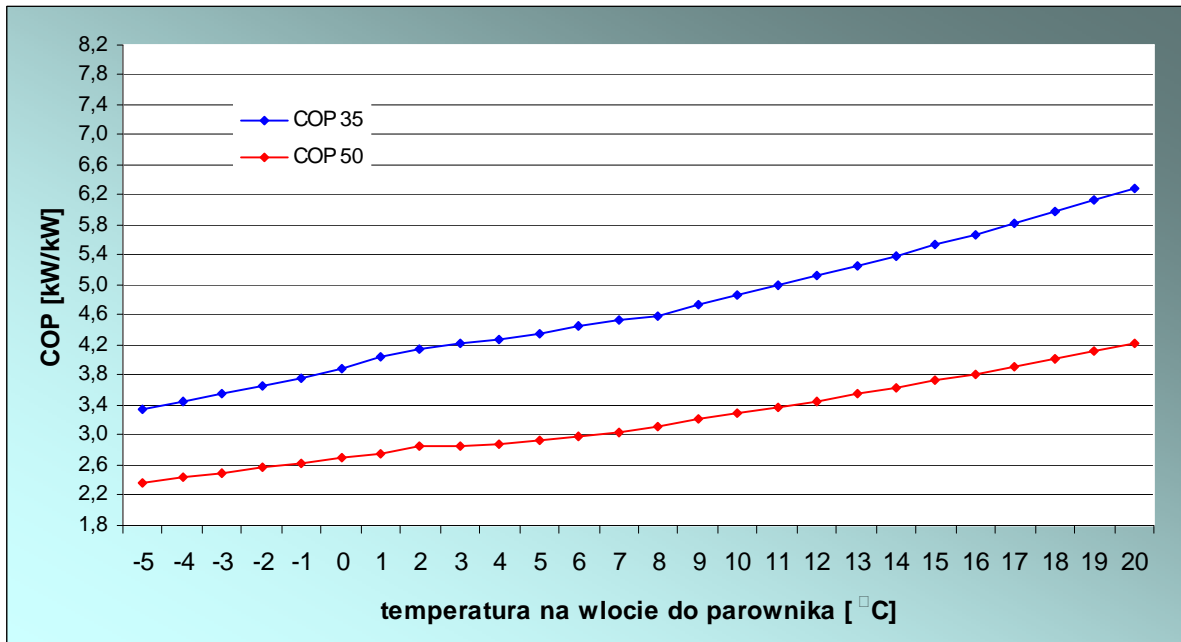
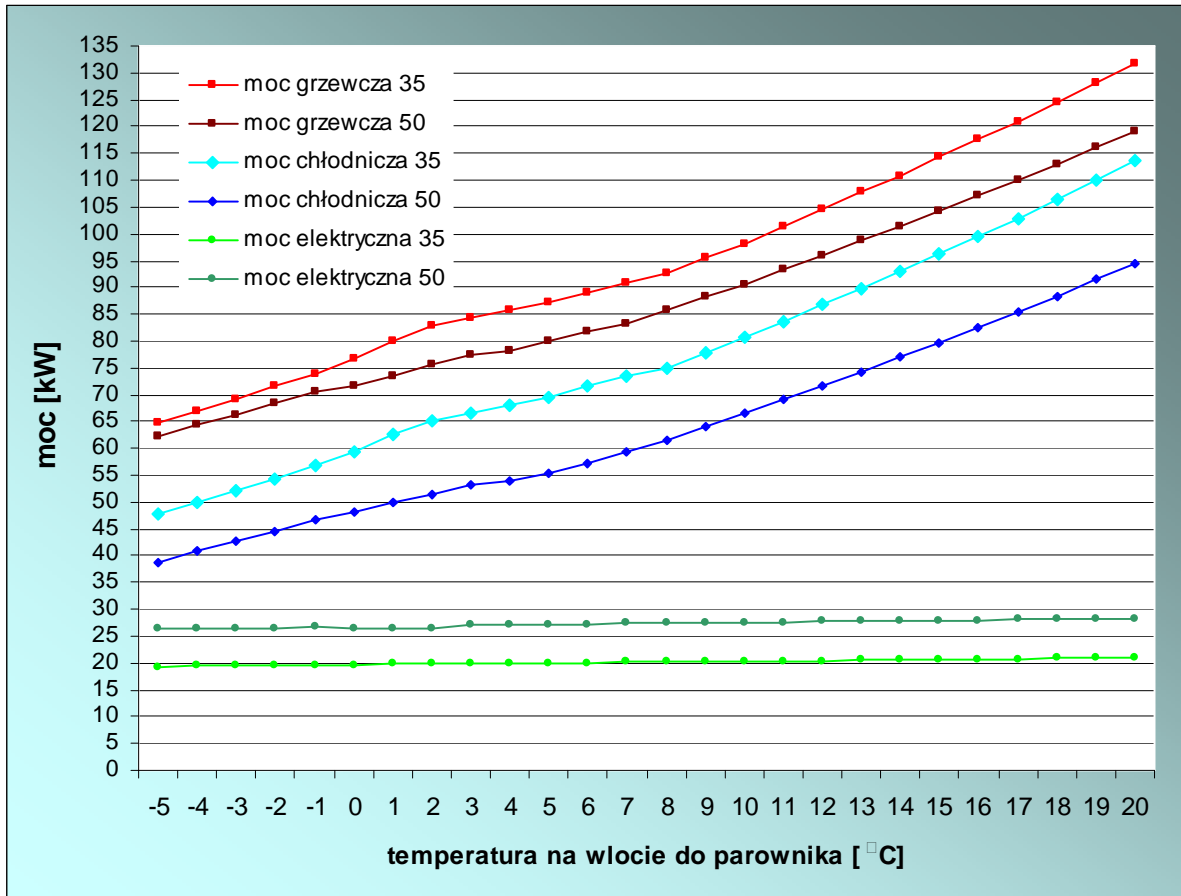
35 lub 50 - oznacza temperaturę zasilania strony grzewczej

MEZO 65B



35 lub 50 - oznacza temperaturę zasilania strony grzewczej

MEZO 80B



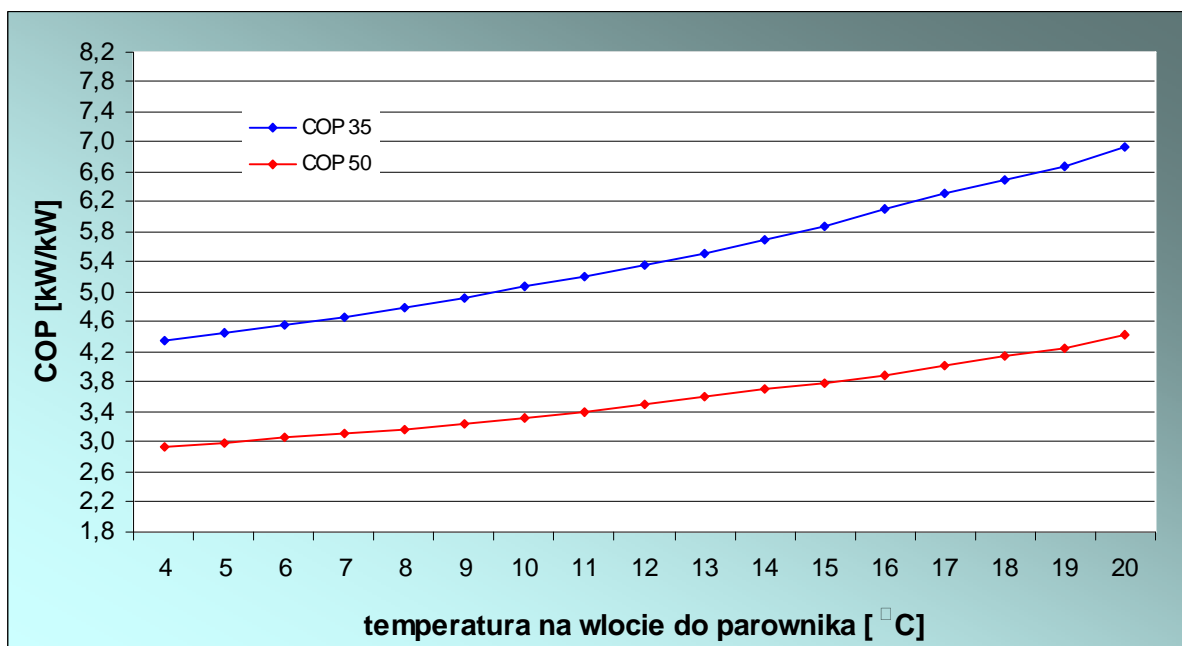
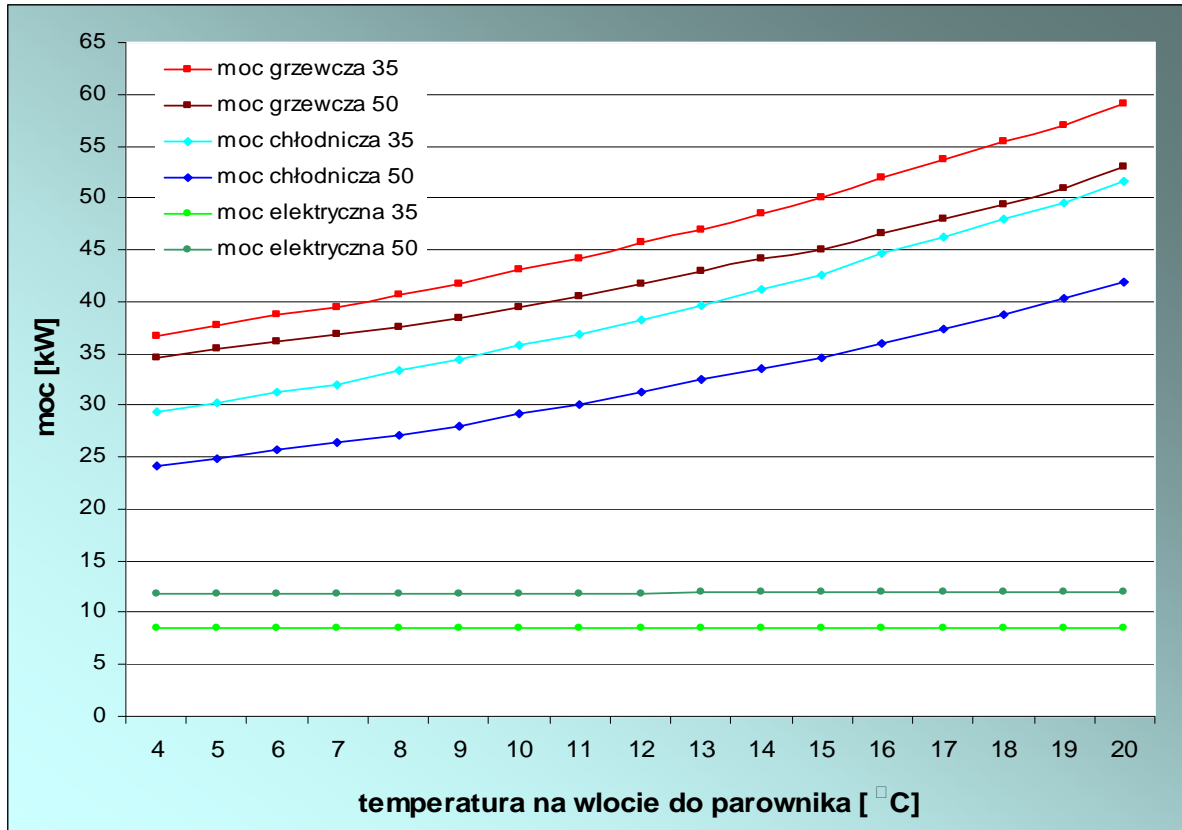
35 lub 50 - oznacza temperaturę zasilania strony grzewczej

4. Charakterystyki pomp ciepła VATRA MEZO W

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

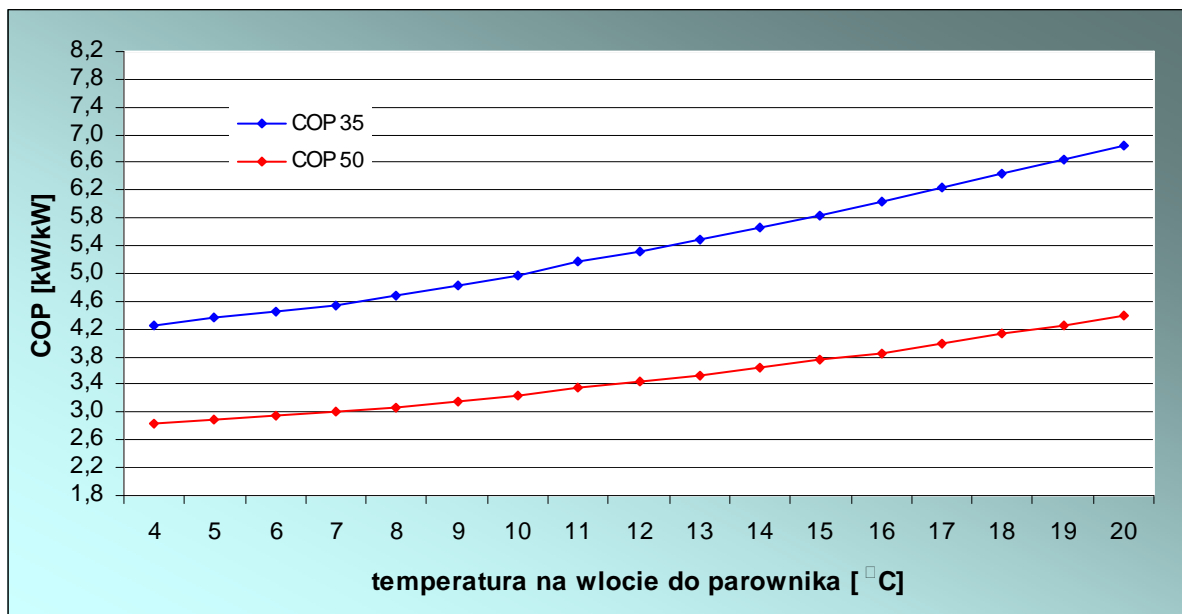
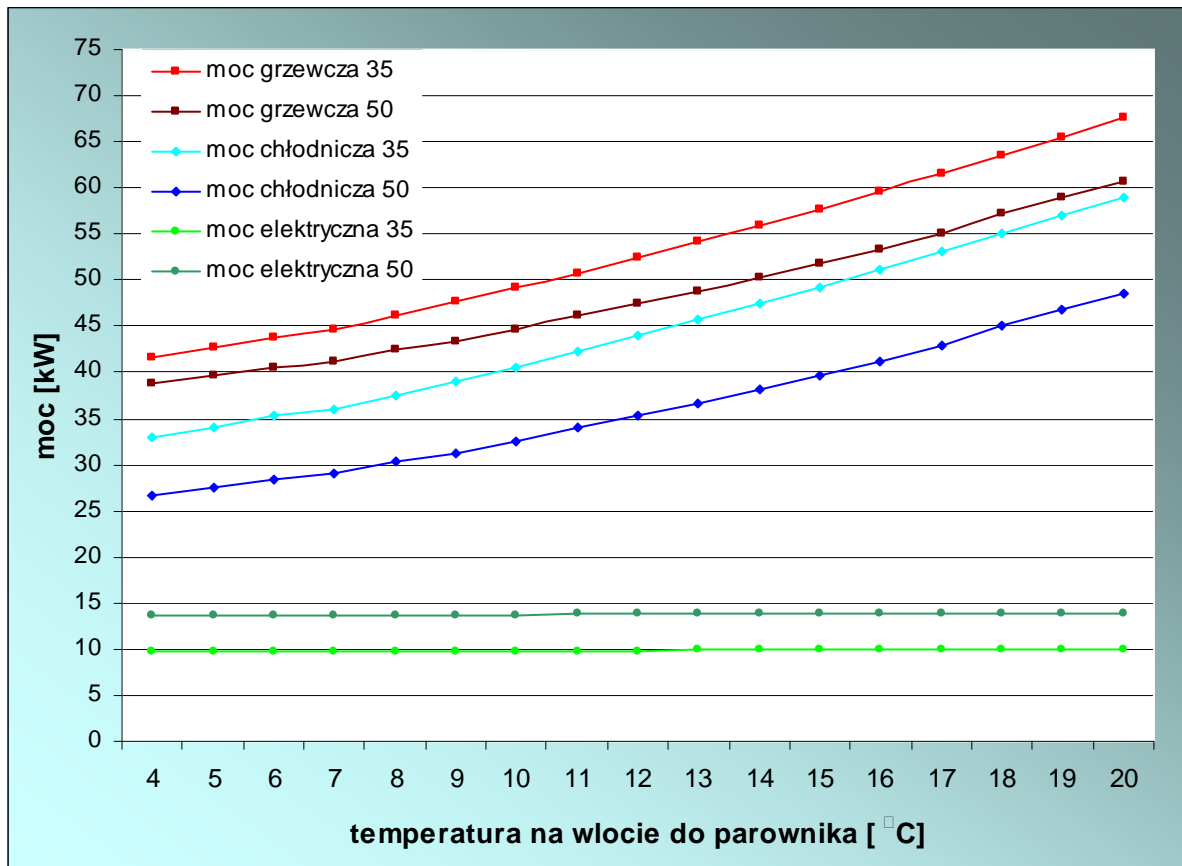
- strona chłodząca – medium: woda, $\Delta T=4K$,
- strona grzewcza – medium: woda, $\Delta T=8K$.

MEZO 50W



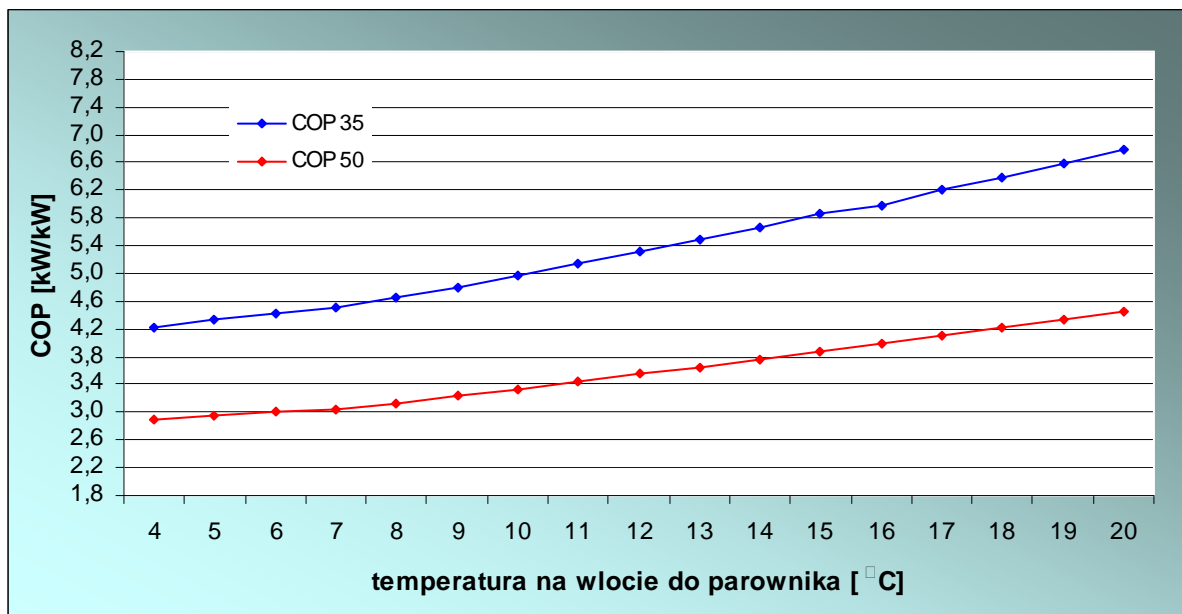
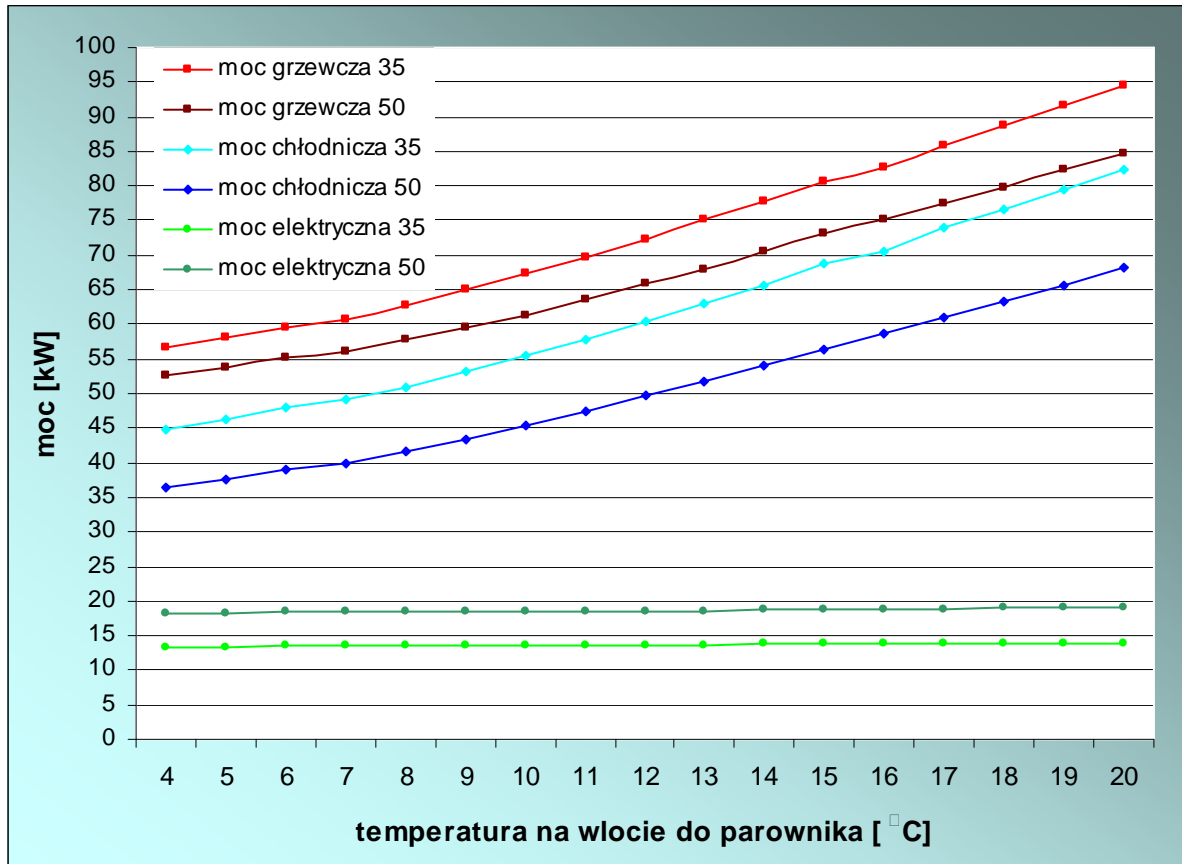
35 lub 50 - oznacza temperaturę zasilania strony grzewczej

MEZO 60W



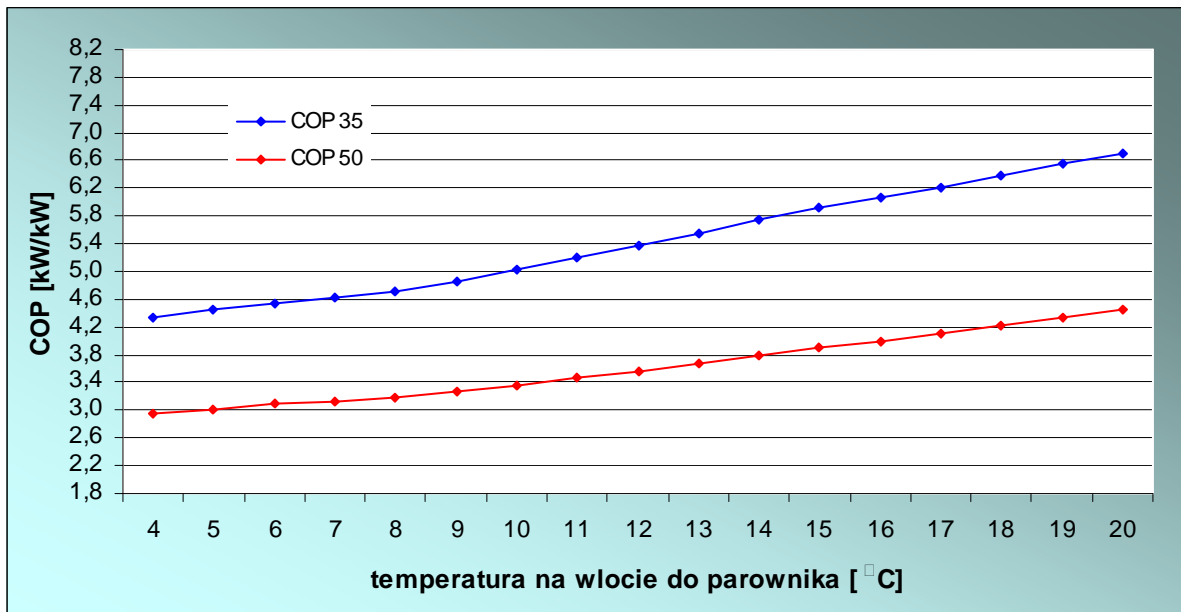
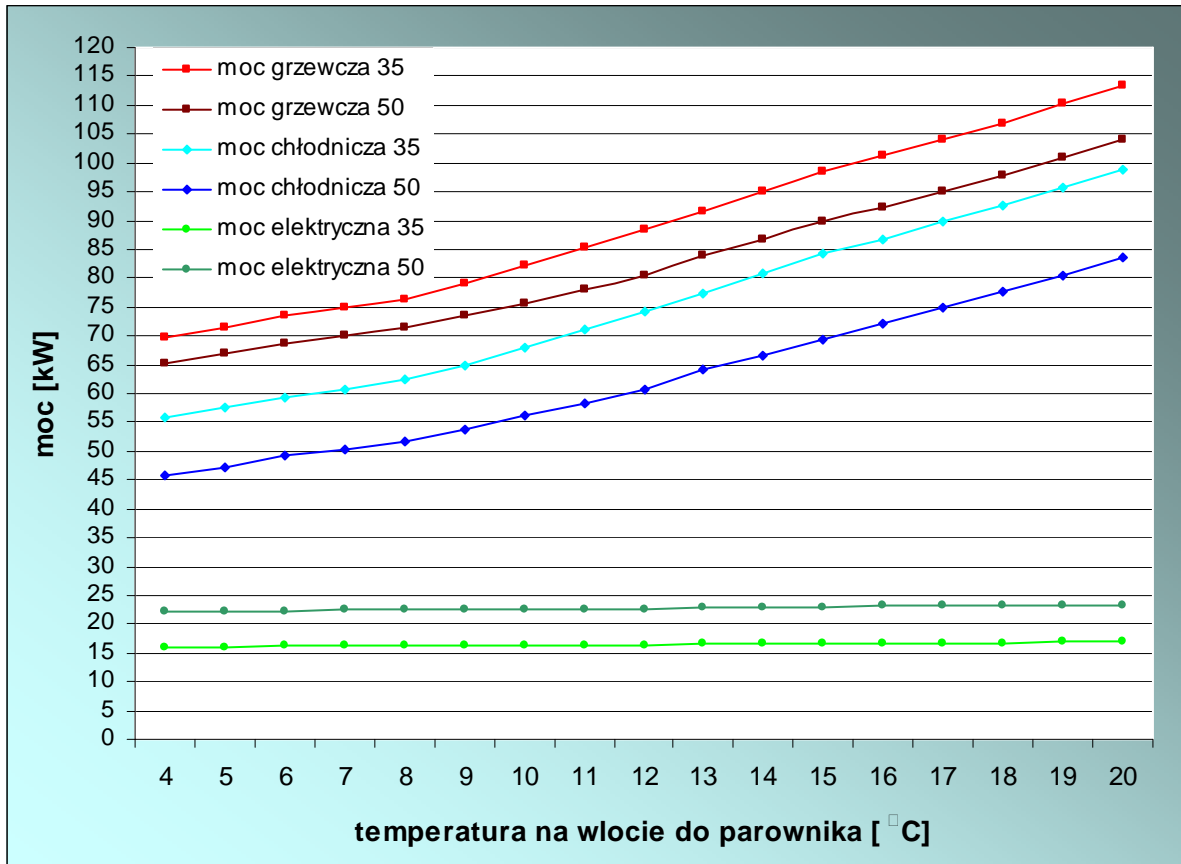
35 lub 50 - oznacza temperaturę zasilania strony grzewczej

MEZO 80W



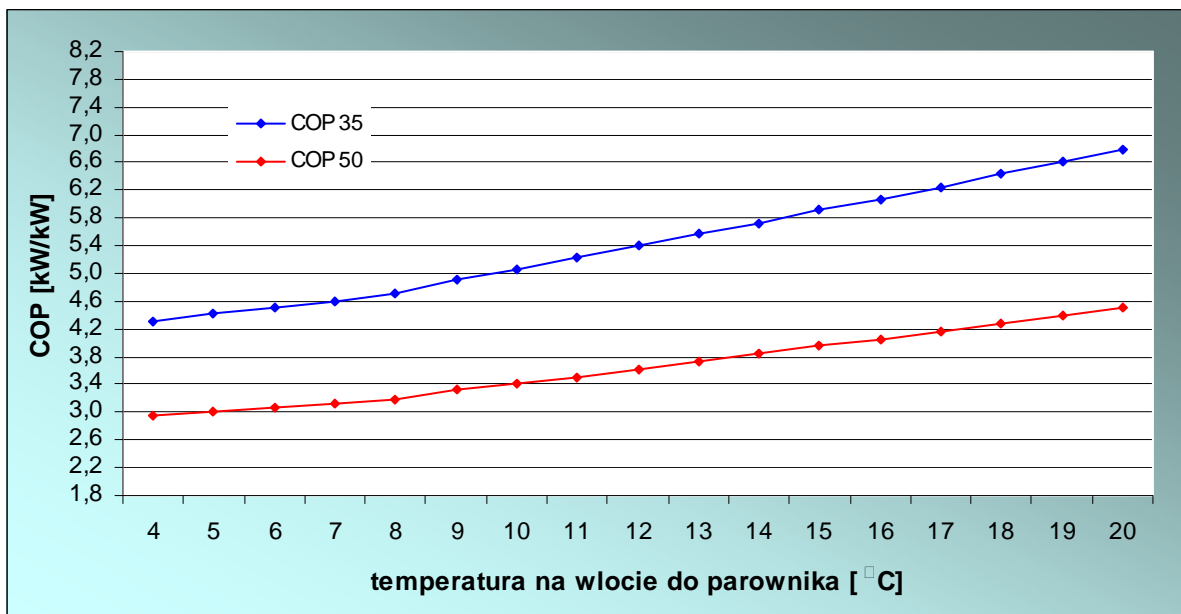
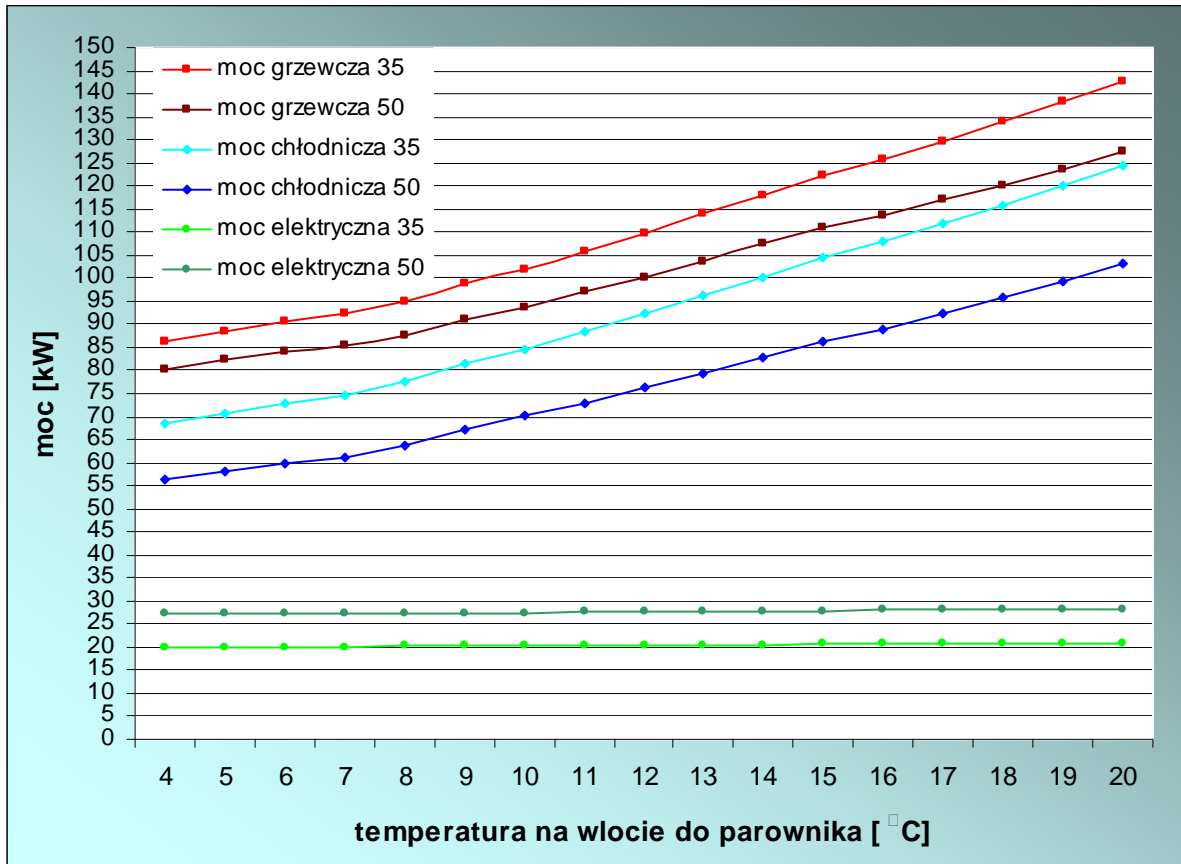
35 lub 50 - oznacza temperaturę zasilania strony grzewczej

MEZO 100W



35 lub 50 - oznacza temperaturę zasilania strony grzewczej

MEZO 120W



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