

**Informacje o produkcie zgodnie z Rozporządzeniem UE Nr 813/2013 - pompa ciepła MultiTherma 12 Cascade + ElectroBox**

Model(-e):	MultiTherma 12 Cascade + ElectroBox
Pompa ciepła powietrze/woda	tak
Pompa ciepła woda/woda	nie
Pompa ciepła solanka/woda	nie
Niskotemperaturowa pompa ciepła	nie
Wyposażona w dodatkowy ogrzewacz	nie
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła	nie

	Symbol	Jednostka	Wartość
Znamionowa moc cieplna, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	$P_{rated}$	kW	8
Znamionowa moc cieplna, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	$P_{rated}$	kW	11
Znamionowa moc cieplna, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	$P_{rated}$	kW	9
Znamionowa moc cieplna, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	$P_{rated}$	kW	7
Znamionowa moc cieplna, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	$P_{rated}$	kW	10
Znamionowa moc cieplna, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	$P_{rated}$	kW	8

**Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej  $T_j$** 

$T_j = -7$ °C, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	$P_{dh}$	kW	6,8
$T_j = -7$ °C, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	$P_{dh}$	kW	6,9
$T_j = -7$ °C, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	$P_{dh}$	kW	-
$T_j = -7$ °C, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	$P_{dh}$	kW	6,2
$T_j = -7$ °C, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	$P_{dh}$	kW	6,2
$T_j = -7$ °C, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	$P_{dh}$	kW	-
$T_j = +2$ °C, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	$P_{dh}$	kW	4,0
$T_j = +2$ °C, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	$P_{dh}$	kW	4,2
$T_j = +2$ °C, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	$P_{dh}$	kW	8,6
$T_j = +2$ °C, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	$P_{dh}$	kW	3,7
$T_j = +2$ °C, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	$P_{dh}$	kW	3,8
$T_j = +2$ °C, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	$P_{dh}$	kW	7,8
$T_j = +7$ °C, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	$P_{dh}$	kW	2,8
$T_j = +7$ °C, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	$P_{dh}$	kW	2,9
$T_j = +7$ °C, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	$P_{dh}$	kW	5,5
$T_j = +7$ °C, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	$P_{dh}$	kW	2,6
$T_j = +7$ °C, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	$P_{dh}$	kW	2,6
$T_j = +7$ °C, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	$P_{dh}$	kW	4,9
$T_j = +12$ °C, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	$P_{dh}$	kW	1,6
$T_j = +12$ °C, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	$P_{dh}$	kW	1,6
$T_j = +12$ °C, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	$P_{dh}$	kW	2,5
$T_j = +12$ °C, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	$P_{dh}$	kW	2,0
$T_j = +12$ °C, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	$P_{dh}$	kW	2,0
$T_j = +12$ °C, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	$P_{dh}$	kW	2,1
$T_j$ = temperatura dwuwartościowa, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	$P_{dh}$	kW	7,5
$T_j$ = temperatura dwuwartościowa, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	$P_{dh}$	kW	7,8
$T_j$ = temperatura dwuwartościowa, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	$P_{dh}$	kW	8,6
$T_j$ = temperatura dwuwartościowa, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	$P_{dh}$	kW	6,8
$T_j$ = temperatura dwuwartościowa, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	$P_{dh}$	kW	7,1
$T_j$ = temperatura dwuwartościowa, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	$P_{dh}$	kW	7,8
$T_j$ = Graniczna temperatura robocza, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	$P_{dh}$	°C	7,5
$T_j$ = Graniczna temperatura robocza, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	$P_{dh}$	°C	6,5
$T_j$ = Graniczna temperatura robocza, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	$P_{dh}$	°C	8,6

T <sub>j</sub> = Graniczna temperatura robocza, zastosowanie średniotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	P <sub>dh</sub>	°C	6,8
T <sub>j</sub> = Graniczna temperatura robocza, zastosowanie średniotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	P <sub>dh</sub>	°C	5,9
T <sub>j</sub> = Graniczna temperatura robocza, zastosowanie średniotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	P <sub>dh</sub>	°C	7,8

Pompy ciepła powietrze/woda: T <sub>j</sub> = -15 °C (jeżeli TOL < -20 °C)	P <sub>dh</sub>	kW	-
Pompy ciepła powietrze/woda: T <sub>j</sub> = -15 °C (jeżeli TOL < -20 °C)	P <sub>dh</sub>	kW	7,1
Pompy ciepła powietrze/woda: T <sub>j</sub> = -15 °C (jeżeli TOL < -20 °C)	P <sub>dh</sub>	kW	-
Pompy ciepła powietrze/woda: T <sub>j</sub> = -15 °C (jeżeli TOL < -20 °C)	P <sub>dh</sub>	kW	-
Pompy ciepła powietrze/woda: T <sub>j</sub> = -15 °C (jeżeli TOL < -20 °C)	P <sub>dh</sub>	kW	6,5
Pompy ciepła powietrze/woda: T <sub>j</sub> = -15 °C (jeżeli TOL < -20 °C)	P <sub>dh</sub>	kW	-

Temperatura dwuwartościowa, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	T <sub>biv</sub>	°C	-10
Temperatura dwuwartościowa, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	T <sub>biv</sub>	°C	-10
Temperatura dwuwartościowa, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	T <sub>biv</sub>	°C	2
Temperatura dwuwartościowa, zastosowanie średniotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	T <sub>biv</sub>	°C	-10
Temperatura dwuwartościowa, zastosowanie średniotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	T <sub>biv</sub>	°C	-10
Temperatura dwuwartościowa, zastosowanie średniotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	T <sub>biv</sub>	°C	2

Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania, warunki klimatu umiarkowanego	P <sub>cych</sub>	kW	-
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania, warunki klimatu chłodnego	P <sub>cych</sub>	kW	-
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania, warunki klimatu ciepłego	P <sub>cych</sub>	kW	-

Współczynnik strat, zastosowanie niskotemperaturowe	C <sub>dh</sub>	-	0,9
Współczynnik strat, zastosowanie średniotemperaturowe	C <sub>dh</sub>	-	0,9

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	η <sub>s</sub>	%	210
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	η <sub>s</sub>	%	163
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	η <sub>s</sub>	%	254
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, zastosowanie średniotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	η <sub>s</sub>	%	147
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, zastosowanie średniotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	η <sub>s</sub>	%	127
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, zastosowanie średniotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	η <sub>s</sub>	%	185

Deklarowany wskaźnik efektywności przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T<sub>j</sub>

T <sub>j</sub> = -7 °C, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	COP <sub>d</sub>	-	3,39
T <sub>j</sub> = -7 °C, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	COP <sub>d</sub>	-	3,60
T <sub>j</sub> = -7 °C, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	COP <sub>d</sub>	-	-
T <sub>j</sub> = -7 °C, zastosowanie średniotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	COP <sub>d</sub>	-	2,35
T <sub>j</sub> = -7 °C, zastosowanie średniotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	COP <sub>d</sub>	-	2,75
T <sub>j</sub> = -7 °C, zastosowanie średniotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	COP <sub>d</sub>	-	-

T <sub>j</sub> = +2 °C, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	COP <sub>d</sub>	-	5,24
T <sub>j</sub> = +2 °C, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	COP <sub>d</sub>	-	5,35
T <sub>j</sub> = +2 °C, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	COP <sub>d</sub>	-	3,60
T <sub>j</sub> = +2 °C, zastosowanie średniotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	COP <sub>d</sub>	-	3,65
T <sub>j</sub> = +2 °C, zastosowanie średniotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	COP <sub>d</sub>	-	4,05
T <sub>j</sub> = +2 °C, zastosowanie średniotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	COP <sub>d</sub>	-	2,75

T <sub>j</sub> = +7 °C, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	COP <sub>d</sub>	-	6,82
T <sub>j</sub> = +7 °C, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	COP <sub>d</sub>	-	6,92
T <sub>j</sub> = +7 °C, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	COP <sub>d</sub>	-	5,84

Tj = +7 °C, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	COPd	-	4,95
Tj = +7 °C, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	COPd	-	5,40
Tj = +7 °C, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	COPd	-	4,00
Tj = +12 °C, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	COPd	-	8,00
Tj = +12 °C, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	COPd	-	8,00
Tj = +12 °C, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	COPd	-	7,90
Tj = +12 °C, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	COPd	-	6,17
Tj = +12 °C, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	COPd	-	6,44
Tj = +12 °C, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	COPd	-	5,98
Tj = temperatura dwuwartościowa, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	COPd	-	2,97
Tj = temperatura dwuwartościowa, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	COPd	-	3,00
Tj = temperatura dwuwartościowa, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	COPd	-	3,60
Tj = temperatura dwuwartościowa, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	COPd	-	2,03
Tj = temperatura dwuwartościowa, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	COPd	-	2,33
Tj = temperatura dwuwartościowa, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	COPd	-	2,75
Tj = Graniczna temperatura robocza, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	COPd	-	2,97
Tj = Graniczna temperatura robocza, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	COPd	-	2,05
Tj = Graniczna temperatura robocza, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	COPd	-	3,60
Tj = Graniczna temperatura robocza, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	COPd	-	2,03
Tj = Graniczna temperatura robocza, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	COPd	-	1,68
Tj = Graniczna temperatura robocza, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	COPd	-	2,75
Pompy ciepła powietrze/woda: Tj = -15 °C (jeżeli TOL < -20 °C)	COPd	-	-
Pompy ciepła powietrze/woda: Tj = -15 °C (jeżeli TOL < -20 °C)	COPd	-	2,65
Pompy ciepła powietrze/woda: Tj = -15 °C (jeżeli TOL < -20 °C)	COPd	-	-
Pompy ciepła powietrze/woda: Tj = -15 °C (jeżeli TOL < -20 °C)	COPd	-	-
Pompy ciepła powietrze/woda: Tj = -15 °C (jeżeli TOL < -20 °C)	COPd	-	2,05
Pompy ciepła powietrze/woda: Tj = -15 °C (jeżeli TOL < -20 °C)	COPd	-	-
Graniczna temperatura robocza, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	TOL	°C	-10
Graniczna temperatura robocza, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	TOL	°C	-22
Graniczna temperatura robocza, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	TOL	°C	2
Graniczna temperatura robocza, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	TOL	°C	-10
Graniczna temperatura robocza, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	TOL	°C	-22
Graniczna temperatura robocza, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	TOL	°C	2
Wydajność w okresie cyklu w interwale, warunki klimatu umiarkowanego	COP <sub>cyc</sub>	-	-
Wydajność w okresie cyklu w interwale, warunki klimatu chłodnego	COP <sub>cyc</sub>	-	-
Wydajność w okresie cyklu w interwale, warunki klimatu ciepłego	COP <sub>cyc</sub>	-	-
Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	°C	70
<b>Pobór mocy w trybach innych niż aktywny</b>			
Tryb wyłączenia	P <sub>OFF</sub>	kW	0,022
Tryb wyłączzonego termostatu	P <sub>TO</sub>	kW	0,022
Tryb czuwania	P <sub>SB</sub>	kW	0,022
Tryb włączonej grzałki karteru	P <sub>CK</sub>	kW	0,0
<b>Ogrzewacz dodatkowy</b>			
Znamionowa moc cieplna, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	P <sub>SUP</sub>	kW	0
Znamionowa moc cieplna, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	P <sub>SUP</sub>	kW	4,9

Znamionowa moc cieplna, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	$P_{SUP}$	kW	0
Znamionowa moc cieplna, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	$P_{SUP}$	kW	0
Znamionowa moc cieplna, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	$P_{SUP}$	kW	4,5
Znamionowa moc cieplna, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	$P_{SUP}$	kW	0
Rodzaj pobieranej energii	elektryczna		

**Pozostałe parametry**

Regulacja wydajności			wydajność zmienna
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	$L_{WA}$	dB(A)	-/54
Roczne zużycie energii, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	$Q_{HE}$	kWh	2919
Roczne zużycie energii, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	$Q_{HE}$	kWh	6769
Roczne zużycie energii, zastosowanie niskotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	$Q_{HE}$	kWh	1774
Roczne zużycie energii, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu umiarkowanego	$Q_{HE}$	kWh	3777
Roczne zużycie energii, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu chłodnego	$Q_{HE}$	kWh	7853
Roczne zużycie energii, zastosowanie średnotemperaturowe, warunki klimatu ciepłego	$Q_{HE}$	kWh	2203
Znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz	-	m <sup>3</sup> /h	3500

**Wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła**

Deklarowany profil obciążeń			-
Dzienne zużycie energii elektrycznej	$Q_{elec}$	kWh	-
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	kWh	-
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	$\eta_{wh}$	%	-
Dzienne zużycie paliwa	$Q_{fuel}$	kWh	-
Roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	-

**Dane kontaktowe producenta**

IGLOO Sp. z o.o. Stary Wiśnicz 289, 32-720 Nowy Wiśnicz

(\*) W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła znamionowa moc cieplna Prated jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania Pdesignh, a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego Psup jest równa dodatkowej wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania sup(Tj).

(\*\*) Jeżeli współczynnik Cdh nie został wyznaczony przez pomiar, jako współczynnik strat przyjmuje się wartość domyślną Cdh=0,9.