

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тепловой насос воздух-вода EcoAir 614M



Главные особенности

Применение	отопление помещений и горячее водоснаб
Описание	тепловые насосы извлекают энергию из окружающего воздуха (при наружной температуре до -22°C); затем эта энергия „перекачивается“ в более высокую температуру и передается в воду-теплоноситель; температура потока может достигать 65°C .
Рабочая жидкость	вода (контур отопления)
Установка ¹⁾	тепловой насос должен быть установлен вместе с EcoZenith многоэнергетический аккумулирующий бак (код 17192), внутренний блок RegulusBOX (код 18054) или с насосной станцией и контроллером CSE IR (код для заказа смотреть в каталоге)
Сертификаты	Знак качества HP Keymark – знак качества Европейского комитета по стандартизации
Код	17156

1) в случае последовательной установки, первый тепловой насос должен быть установлен с комплектом насосной станции с интеллектуальным контроллером, все следующие последовательно подключенные тепловые насосы должны быть установлены с насосной станцией CSE TC W PWM (коды см. в аксессуарах)

Техническая характеристика

Мощность ²⁾	2,55 / 8,69 кВт
Потребляемая мощность ²⁾	0,54 / 3,94 кВт
COP ²⁾	4,71 / 2,21
Номинальный ток ³⁾	10,2 А
Источник питания	3/N/PE ~ 400/230V 50 Гц
Рекомендуемый автоматический выключатель ⁴⁾	B16A 3ф
Степень защиты (IP)	IPX4
Макс. температура потока теплового насоса	65°C
Макс. температура нагрева воды в системе	100°C
Макс. рабочее давление отопительной воды	3 бар
Объем отопительной воды в тепловом насосе	1,9 л
Мин. объем отоп. системы, который не может быть отключен.	80 л
Мин. скорость потока через тепловой насос	760 л/ч
Мин. площадь поверхности теплообменника в резервуаре	1 м ²
Температура воздуха при работе	$-22/35^{\circ}\text{C}$
Объем воздуха	3129 м ³ /ч
Скорость вентилятора	переменная
Потребляемая мощность вентилятора	54 Вт
Компрессор / тип масла	Спиральный / PVE FV50S
Хладагент	R 407C (GWP 1774)
Количество хладагента	2,2 кг
CO ₂ эквивалент ⁵⁾	3,903 т
Макс. рабочее давление хладагента	31 бар
Подключения	2x Cu 28 x 1,5 мм
Вес	174 кг

2) Для температуры A+7/W35 в мин. RPS и A-7/W35 на макс. RPS в соответствии с EN 14511; 3) при макс. RPS, включая зарядный насос; 4) для тепловых насосов, установленных с выбранными аксессуарами (см. строку Установка), значение автоматического выключателя может быть уменьшено до B16A 3 фазы, так как ограничение максимального тока обеспечивается программным обеспечением в прилагаемом контроллере; 5) не покрывается годовой проверкой на наличие утечек хладагента (EU No 517/2014).

Данные об энергоэффективности

(для низкотемпературных применений при средних климатических условиях см. раздел „информационный лист“)

Сезонная энергоэффективность	193%
Класс энергоэффективности	A+++
SCOP	4,90

Звуковые данные в соответствии с ErP

Уровень звуковой мощности	52 дБ(А)
Уровень звукового давления при	30 дБ(А) в 5 м от теплового насоса 24 дБ(А) в 10 м от теплового насоса

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦ Тепловой насос воздух-вода EcoAir 614M

Параметры для изменения распределительного тарифа

Номинальная потребляемая мощность (необходимый ввод)	5,86 кВт
Тепловая мощность ⁶⁾	9,66 кВт
Стабильный ток ⁶⁾	5,9 А
Пусковой ток	2,7 А
Номинальное напряжение / количество фаз	400 В 3ф

6) Для темп. Воздух +2/Вода 35 при максимальной скорости.

Параметры производительности⁷⁾

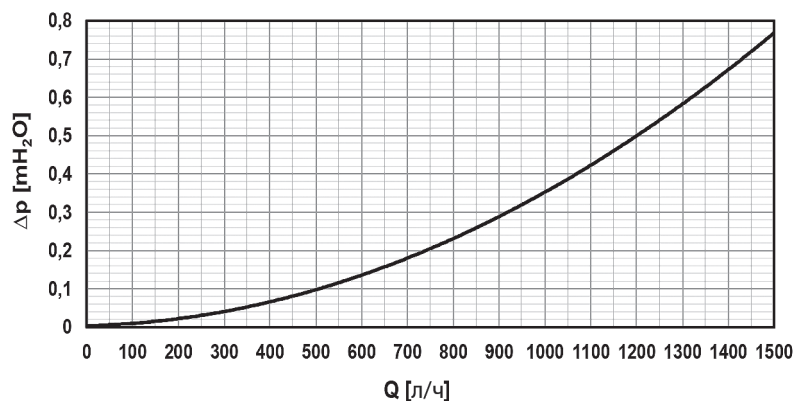
	Температура воздуха	Температура потока	Мощность [кВт]	Потребляемая мощность [кВт]	COP [-]
Скорость 120 Гц	12 °C	35 °C	13,34	4,12	3,24
		45 °C	13,62	4,99	2,73
		55 °C	13,90	5,86	2,37
	7 °C	35 °C	10,79	3,70	2,92
		45 °C	11,23	4,64	2,42
		55 °C	11,66	5,58	2,09
	2 °C	35 °C	9,66	3,67	2,63
		45 °C	9,83	4,47	2,20
		55 °C	10,00	5,26	1,90
	-7 °C	35 °C	8,69	3,94	2,21
		45 °C	8,54	4,67	1,83
		55 °C	8,39	5,39	1,56
	-15 °C	35 °C	7,57	3,82	1,98
		45 °C	7,17	4,53	1,58
		55 °C	6,77	5,23	1,29
Скорость 50 Гц	12 °C	35 °C	7,34	1,33	5,58
		45 °C	6,98	1,61	4,33
		55 °C	6,52	1,89	3,45
	7 °C	35 °C	6,42	1,32	4,85
		45 °C	6,01	1,60	3,77
		55 °C	5,60	1,87	3,00
	2 °C	35 °C	5,31	1,31	4,05
		45 °C	5,10	1,57	3,25
		55 °C	4,89	1,83	2,67
	-7 °C	35 °C	4,11	1,26	3,27
		45 °C	3,93	1,52	2,59
		55 °C	3,75	1,77	2,12
	-15 °C	35 °C	3,15	1,21	2,60
		45 °C	2,99	1,47	2,03
		55 °C	2,83	1,73	1,64
Скорость 20 Гц	12 °C	35 °C	2,92	0,49	5,92
		45 °C	3,07	0,70	4,41
		55 °C	3,21	0,90	3,56
	7 °C	35 °C	2,55	0,54	4,71
		45 °C	2,62	0,71	3,69
		55 °C	2,69	0,88	3,05
	2 °C	35 °C	2,17	0,50	4,33
		45 °C	—	—	—
		55 °C	—	—	—

7) Значения рабочих параметров измеряются в соответствии с EN 14 511, включая цикл оттаивания, в испытательной лаборатории изготовителя.

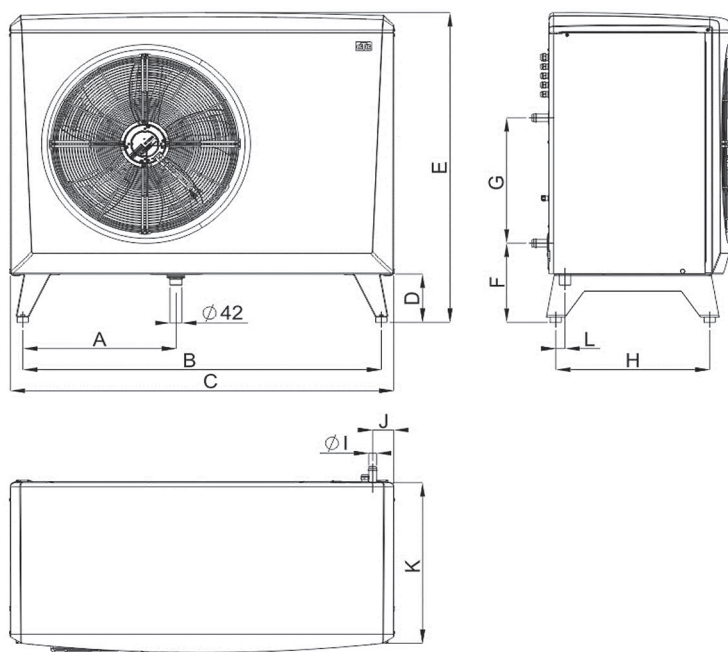
ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦ Тепловой насос воздух-вода EcoAir 614M

Звуковые данные	тепловой насос в ночном режиме	макс. обороты компрессора
Уровень звуковой мощности	54 дБ(А)	62 дБ(А)
Уровень звукового давления	32 dB(A) в 5 м от теплового насоса 26 dB(A) в 10 м от теплового насоса	40 dB(A) в 5 м от теплового насоса 34 dB(A) в 10 м от теплового насоса

График перепада давления конденсатора



Размеры



	[mm]		[mm]
A	486	G	476
B	1155	H	450
C	1245	I	ø28
D	188	J	85
E	1080	K	545
F	308	L	10

Тепловой насос воздух-вода EcoAir 614M

Техническая спецификация *REGULUS spol. s r. o.*
Идентификационная модель поставщика *CTC EcoAir 614M*

Параметры	низкая температура	средняя температура
Сезонный класс энергоэффективности отопления помещений	A+++	A++
Средний климат		
Ном. тепловая мощность, включая любые дополнительные нагреватели.	8 кВт	8 кВт
Сезонная энергоэффективность отопления помещений	193 %	148 %
Годовое потребление энергии	3 163 кВтч	4 153 кВтч
Холодный климат		
Ном. тепловая мощность, включая любые дополнительные нагреватели.	11 кВт	11 кВт
Сезонная энергоэффективность отопления помещений	151 %	120 %
Годовое потребление энергии	7 038 кВтч	8 797 кВтч
Тёплый климат		
Ном. тепловая мощность, включая любые дополнительные нагреватели.	10 кВт	10 кВт
Сезонная энергоэффективность отопления помещений	232 %	176 %
Годовое потребление энергии	2 164 кВтч	2 845 кВтч
Уровень звуковой мощности LWA, на открытом воздухе	52 дБ	

Любые особые меры предосторожности, которые должны приниматься при сборке, установке или обслуживании нагревателя, указаны в руководстве, входящем в комплект поставки.

Модель:	CTC EcoAir 614M
Тепловой насос воздух-вода:	да
Тепловой насос вода-вода:	нет
Тепловой насос земля-вода:	нет
Низкотемпературный тепловой насос:	нет
Оснащен дополнительным нагревателем:	нет
Комбинированный нагреватель с тепловым насосом:	нет

Параметры, заявленные для среднетемпературного применения и среднего климата.

Позиция	Обозначение	Значение	Ед. изм.	Позиция	Обозначение	Значение	Ед. изм.
Номинальная тепловая мощность (*)	P_{rated}	8	кВт	Энергоэффективность сезонного отопления	η_s	148	%
Заявленная мощность нагрева для частичной нагрузки при температуре 20 °C и наружной температуре T_j .				Заявленный коэффициент мощности или коэффициент первичной энергии для частичной нагрузки при темп. в помещении 20 °C и наружной темп. T_j .			
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	6,80	кВт	$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d	2,01	—
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	4,10	кВт	$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d	3,94	—
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	2,60	кВт	$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d	5,14	—
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	2,90	кВт	$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d	6,53	—
T_j = бивалентная температура	P_{dh}	7,70	кВт	T_j = бивалентная температура	COP_d	1,51	—
T_j = предельная рабочая температура	P_{dh}	7,70	кВт	T_j = предельная рабочая температура	COP_d	1,51	—
Для тепловых насосов типа воздух-вода:	P_{dh}	—	кВт	Для тепловых насосов типа воздух-вода:	COP_d	—	—
$T_j = -15\text{ °C}$ (если $TOL < -20\text{ °C}$)				$T_j = -15\text{ °C}$ (если $TOL < -20\text{ °C}$)	COP_d	—	—
Бивалентная температура	T_{biv}	-10	°C	Для тепловых насосов типа воздух-вода:	T_{OL}	-10	°C
Эффективность в циклическом интервале для отопления	P_{cyc}	—	кВт	предельная рабочая температура	COP_{cyc}	—	—
Коэффициент потерь энергии (**)	C_{dh}	0,98	—	Эффективность в циклическом интервале	COP_{cyc}	—	—
Потребляемая мощность в режимах, отличных от активного режима				Предельная рабочая температура нагрева	W_{TOL}	55	°C
Режим Выкл.	P_{OFF}	0,014	кВт	Дополнительный обогреватель			
Режим выкл. термостата	P_{TO}	0,014	кВт	Номинальная тепловая мощность (*)	P_{sup}	0,00	кВт
Режим ожидания	P_{SB}	0,014	кВт	Тип потребляемой энергии	электричество		
Режим обогрева корпуса компрессора	P_{CK}	0,000	кВт	Для тепловых насосов типа воздух-вода:			
Другие позиции				номинальный расход воздуха, снаружи	2 350	м³/ч	
Регулирование производительности	переменная			для тепловых насосов типа земля-вода:			
Уровень звуковой мощности, в помещении / на открытом воздухе	L_{WA}	- / 52	дБ	Номинальный расход раствора или воды, внешний теплообменник	—	м³/ч	
Годовое потребление энергии	Q_{HE}	4 153	kWh				

Контактные данные **Enertech AB, Box 309, SE-341 26 Юнгбю, Швеция**

www.ctc.se

Для комнатных нагревателей с тепловым насосом и комбинированных нагревателей с тепловым насосом номинальная тепловая мощность P_{rated} равна расчетной тепловой нагрузке P_{design} , а конечная тепловая мощность автономного нагревателя P_{sup} равна Если коэффициент потерь энергии C_{dh} не определен измерением, он имеет значение по умолчанию $0,9 \cdot \sup(T_j)$.