

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Инверторный тепловой насос «грунт-вода» EcoPart 612M



Главные особенности	
Применение	Отопление помещений и горячее водоснабжение.
Описание	Тепловые насосы извлекают энергию из земли; эта энергия, полученная из глубоких скважин или грунтовых коллекторов, затем «перекачивается» до более высокой температуры и передается в отопительную воду; температура потока может достигать 65 °C.
Установка ¹⁾	Резервуар для заправки рассольного контура и набор для заправки рассольного контура входят в комплект поставки, установка должна производиться с помощью комплекта для насосной станции с интеллектуальным контроллером (коды см. в каталоге).
Рабочая жидкость	R407C (хладагент), антифриз (земляной контур/скважина), вода (контур отопления).
Сертификаты	HP Keurmark – знак качества Европейского комитета по стандартизации.
Код	18259

1) В случае нескольких тепловых насосов, соединенных в каскад, только первый тепловой насос должен быть оснащен интеллектуальным контроллером.

Техническая характеристика	
Мощность ²⁾	12,14 кВт
Потребляемая мощность ²⁾	2,42 кВт
COP ²⁾	5,02
Номинальный ток	11,9 А
Источник питания	3/N/PE ~ 400 В 50 Гц
Рекомендуемый автоматический выключатель	B16A 3ф
Класс защиты (IP)	IPX1
Компрессор	Спиральный
Хладагент	R 407C (GWP 1774)
Количество хладагента	2,4 кг
CO ₂ эквивалент ³⁾	4,258 т
Масло компрессора	PVE FV50S
Макс. давление хладагента	31 бар
Мин. / макс. температура в системе скважины	-5 °C / 20 °C
Мин. / макс. давление в системе скважины	0,2 бар / 3,0 бар
Объем антифриза в ТН	4,1 л
Мин. скорость потока в скважине (Δt = 5 K)	1044 л/ч
Номин. скорость потока в скважине (Δt = 3 K)	1404 л/ч
Насос скважины	UPML – XL GEO 25-125 180 PWM
Соединение контура скважины	2 x Cu 28 x 1,5
Насос отопительного контура	Yonos Para RS 25/7,5
Макс. температура потока теплового насоса	65 °C
Макс. температура отопительной воды в системе	110 °C
Макс. давление отопительной воды	3 бар
Объем нагреваемой воды в тепловом насосе	2,3 л
Мин. площадь поверхности теплообменника в резервуаре	1 м ²
Мин. скорость потока через ТН (Δt = 10 K при B0/W35 °C)	1008 л/ч
Номин. скорость потока через ТН (Δt = 5 K при B0/W35 °C)	2016 л/ч
Соединение отопительного контура	2 x Cu 22 x 1
Вес	170 кг

2) При температуре B0/W35. 3) Не покрывается годовой проверкой на наличие утечек хладагента (EC № 517/2014).

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Инверторный тепловой насос «грунт-вода» EcoPart 612M

Параметры для изменения распределительного тарифа

Номинальная потребляемая мощность (необходимый ввод)	3,35 кВт
Тепловая мощность ⁴⁾	12,14 кВт
Стабильный ток ⁴⁾	3,2 А
Пусковой ток	2,7 А
Номинальное напряжение / количество фаз	400 V 3ф

4) При температуре В0/W35.

Данные об энергоэффективности

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

Сезонная энергоэффективность	208%
Класс энергоэффективности	A+++
SCOP	5,4

Звуковые характеристики

Уровень звуковой мощности согласно EN 12 102	39,0 дБ(А)
--	------------

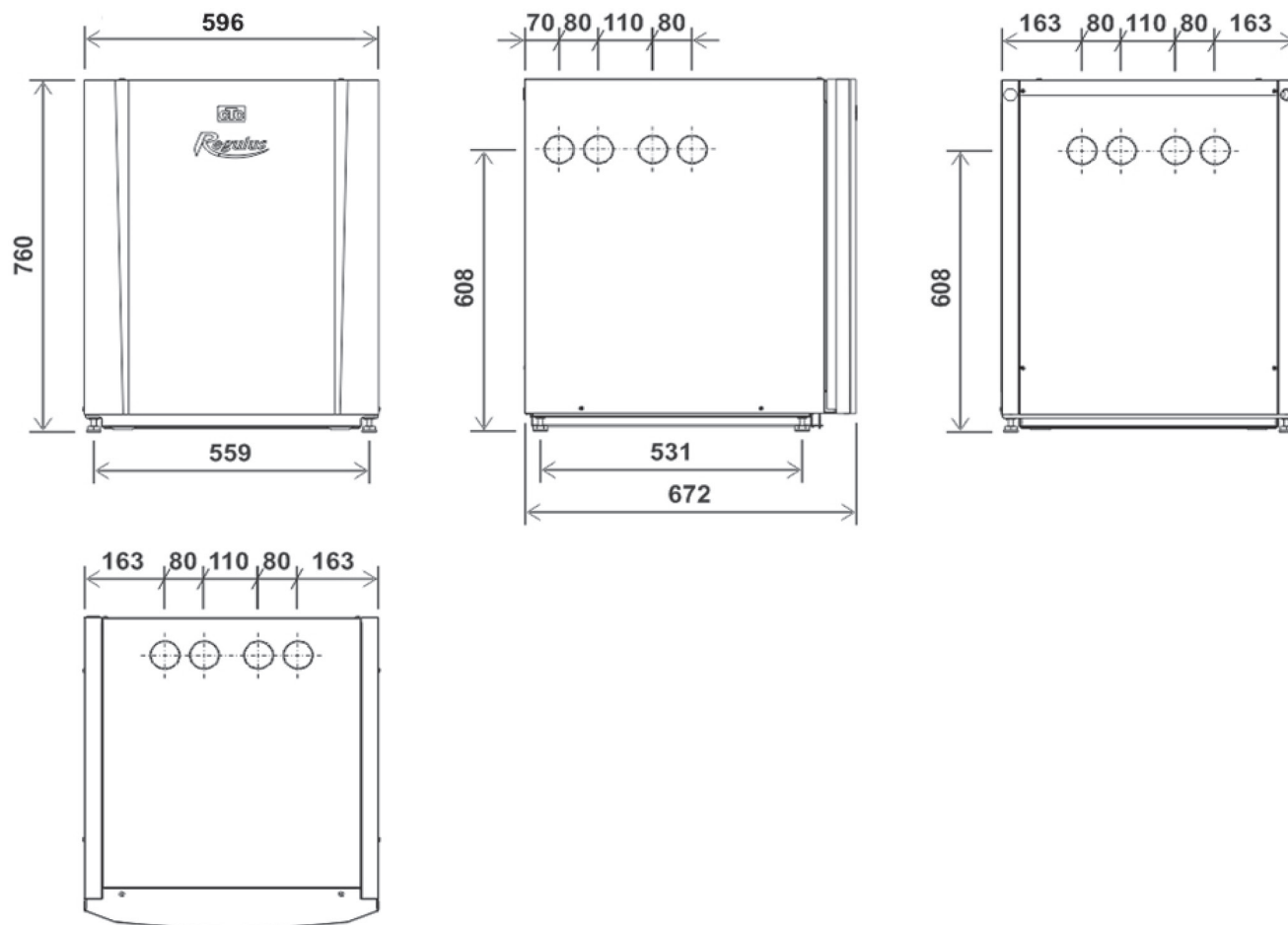
Параметры производительности⁵⁾

Скорость 20 Гц	5 °C	35 °C	2,65	0,34	7,76
		45 °C	2,53	0,42	6,01
		55 °C	1,62*	0,55*	2,97*
	0 °C	35 °C	2,27	0,33	6,94
		45 °C	1,97	0,43	4,53
		55 °C	–	–	–
Скорость 50 Гц	5 °C	35 °C	7,08	1,27	5,56
		45 °C	6,54	1,55	4,22
		55 °C	6,09	1,86	3,28
	0 °C	35 °C	5,91	1,30	4,56
		45 °C	5,63	1,53	3,67
		55 °C	5,22	1,90	2,75
Скорость 100 Гц	5 °C	35 °C	13,11	2,34	5,61
		45 °C	12,09	2,89	4,19
		55 °C	12,25	3,35	3,65
	0 °C	35 °C	12,14	2,42	5,02
		45 °C	11,28	2,85	3,96
		55 °C	10,40	3,27	3,19

5) Значения рабочих параметров измеряются в соответствии с EN 14 511 в испытательной лаборатории производителя. (За исключением значений, отмеченных *).

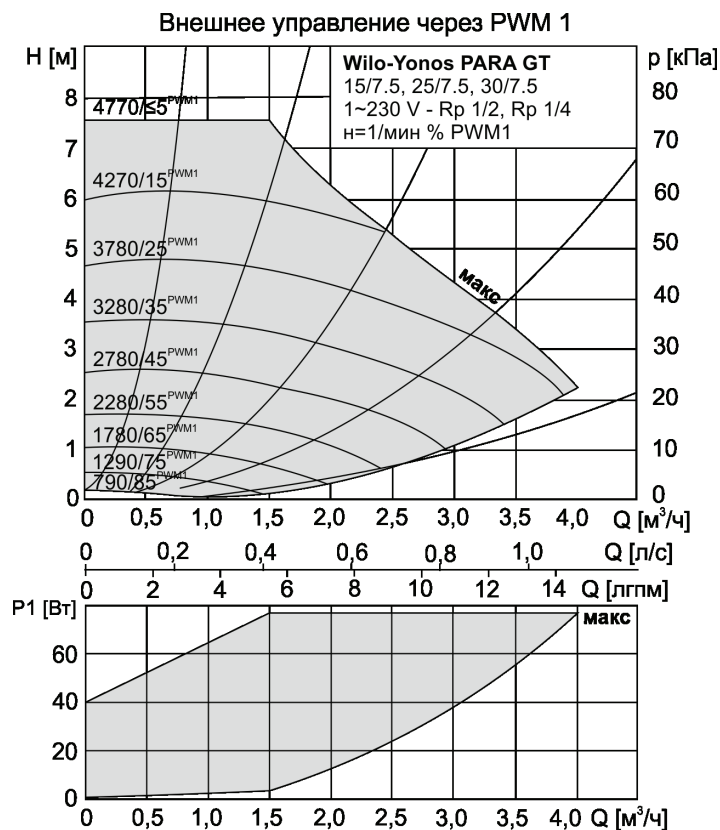
ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ **Инверторный тепловой насос «грунт-вода» EcoPart 612M**

Размеры

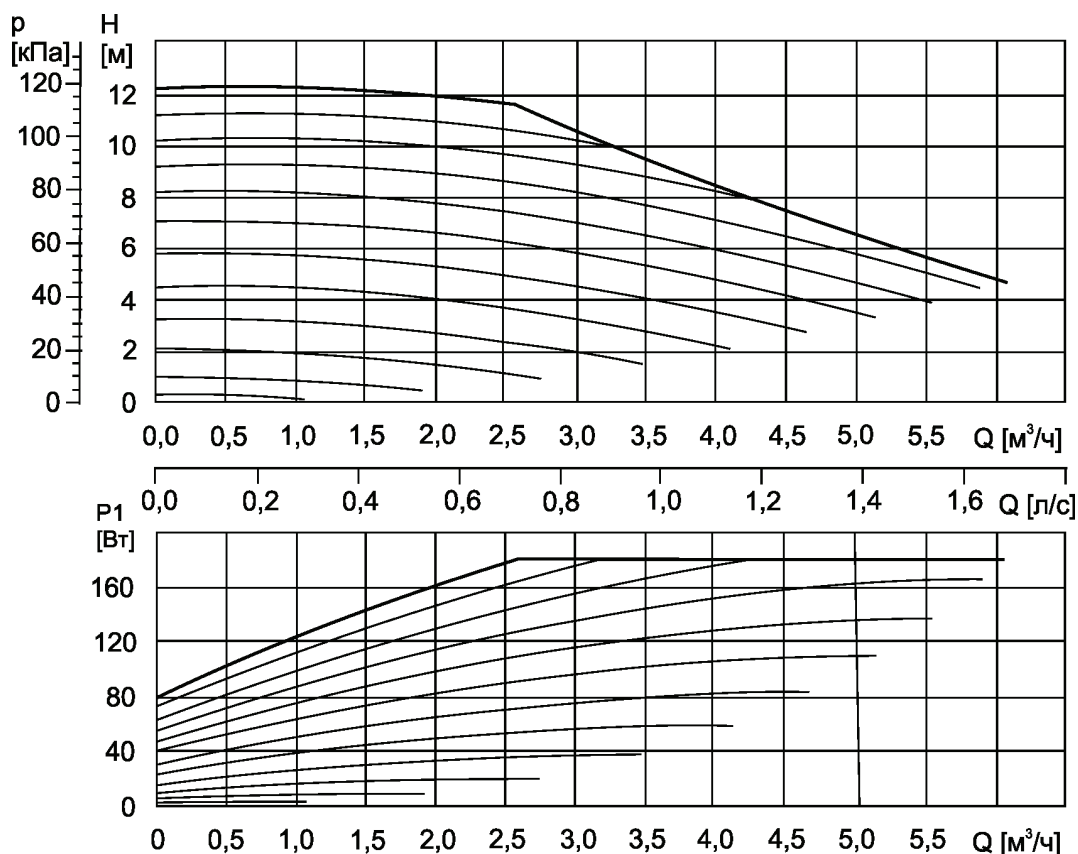


ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ Инверторный тепловой насос «грунт-вода» EcoPart 612M

Кривые производительности насосов отопительного контура



Кривые производительности насоса в земляном контуре



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Инверторный тепловой насос «грунт-вода» EcoPart 612M

Поставщик REGULUS spol. s r. o.
Модель CTC EcoPart 612M

Параметры	низкая температура	средняя температура
Сезонный класс энергоэффективности отопления помещений	A+++	A+++
Средний климат		
Номин. тепловая мощность, включая любые дополнительные нагреватели	10 кВт	7 кВт
Сезонная энергоэффективность отопления помещений	208%	155%
Годовое потребление энергии	3 800 кВтч	3 444 кВтч
Холодный климат		
Номин. тепловая мощность, включая любые дополнительные нагреватели	11 кВт	7 кВт
Сезонная энергоэффективность отопления помещений	210%	163%
Годовое потребление энергии	5 145 кВтч	4 158 кВтч
Теплый климат		
Номин. тепловая мощность, включая любые дополнительные нагреватели	10 кВт	8 кВт
Сезонная энергоэффективность отопления помещений	200%	157%
Годовое потребление энергии	2 566 кВтч	2 687 кВтч
Уровень звуковой мощности LWA, на открытом воздухе	41 дБ	

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

Модель:	CTC EcoPart 612M
Тепловой насос воздух-вода:	нет
Тепловой насос вода-вода:	нет
Тепловой насос земля-вода:	да
Низкотемпературный тепловой насос:	нет
Оборудован дополнительным нагревателем:	нет
Комбинированный нагреватель с тепловым насосом:	нет

Параметры, заявленные для средне температурного применения и среднего климата.

Позиция	Обозначение	Значение	Ед. изм.	Позиция	Обозначение	Значение	Ед. изм.
Номинальная тепловая мощность (*)	P _{rated}	7	кВт	Энергоэффективность сезонного отопления помещений	η _s	155	%
Заявленная мощность нагрева для частичной нагрузки при температуре в помещении 20 °C и наружной температуре T _j .				Заявленный коэффициент мощности или коэффициент первичной энергии для частичной нагрузки при комнатной температуре 20 °C и наружной температуре T _j .			
T _j = -7 °C	P _{dh}	6,00	кВт	T _j = -7 °C	COP _d	3,25	–
T _j = +2 °C	P _{dh}	3,70	кВт	T _j = +2 °C	COP _d	4,18	–
T _j = +7 °C	P _{dh}	2,40	кВт	T _j = +7 °C	COP _d	4,70	–
T _j = +12 °C	P _{dh}	2,40	кВт	T _j = +12 °C	COP _d	5,34	–
T _j = бивалентная температура	P _{dh}	6,70	кВт	T _j = бивалентная температура	COP _d	3,00	–
T _j = предельная рабочая температура	P _{dh}	–	кВт	T _j = предельная рабочая температура	COP _d	–	–
Для тепловых насосов типа „воздух-вода“:	P _{dh}	–	кВт	Для тепловых насосов типа „воздух-вода“:	COP _d	–	–
T _j = -15 °C, pokud TOL < -20 °C	P _{dh}	–	кВт	T _j = -15 °C, pokud TOL < -20 °C	COP _d	–	–
Бивалентная температура	T _{biv}	-10	°C	Для тепловых насосов типа „воздух-вода“:	T _{OL}	–	°C
Эффективность в циклическом интервале для отопления	P _{cyc}	–	кВт	предельная рабочая температура	COP _{cyc}	–	–
Коэффициент потерь энергии (**)	C _{gh}	0,98	–	Эффективность в циклическом интервале	COP _{cyc}	–	–
Потребляемая мощность в режимах, отличных от активного режима:				Предельная рабочая температура нагреваемой воды	W _{TOL}	65	°C
Режим Выкл	P _{OFF}	0,023	кВт	Дополнительный обогреватель:			
Режим выкл. термостата	P _{TO}	0,000	кВт	Номинальная тепловая мощность (*)	P _{sup}	0,10	кВт
Режим ожидания	P _{SB}	0,000	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	–	–	м³/ч
Регулирование производительности	Переменная			для тепловых насосов типа земля-вода	–	–	–
Уровень звуковой мощности, в помещении / на открытом воздухе	L _{WA}	41 / –	дБ	Номинальный расход раствора или воды, внешний теплообменник	1,00	–	м³/ч

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 автоном. нагревателя P_{sup} равна дополнител. тепловой мощности sup(T_j).

(**) Если коэффициент потерь энергии C_{dh} не определен измерением, он имеет значение по умолчанию 0,9 · sup (T_j).