

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тепловой насос воздух/вода RTC 12i



Главные особенности

Применение	Отопление и охлаждение, приготовление горячей воды.
Описание	Тепловой насос получает энергию из окружающего воздуха (при наружной темп. до $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$), затем энергия «перекачивается» в более высокую температуру и передается в воду-теплоноситель, температура дымовых газов может достигать $55\text{ }^{\circ}\text{C}$; в режиме охлаждения он получает тепло от охлаждающей воды (при темп. окружающего воздуха до $55\text{ }^{\circ}\text{C}$), температура которой на выходе из теплового насоса может достигать до $5\text{ }^{\circ}\text{C}$; оснащен модулирующим управлением компрессора.
Рабочая жидкость	R410A (контур охлаждения), вода (контур обогрева).
Установка	Тепловой насос должен быть установлен вместе с насосной станцией и контроллером (код для заказа смотреть в каталоге).
Код	17448

Технические данные

Номинальная мощность ¹⁾	5,34 кВт/8,07 кВт
Номинальная потребляемая мощность ¹⁾	1,04 кВт/2,78 кВт
СОР ¹⁾	5,13/2,90
Номинальный ток	18 А
Источник питания	1/N/PE ~ 230 В 50 Гц
Рекомендуемый автоматический выключатель	B20A 1ф
Степень защиты (IP)	IPX4
Мин. / Макс. температура потока	5/55 $^{\circ}\text{C}$
Макс. температура в отопительной системе	100 $^{\circ}\text{C}$
Макс. рабочее давление отопительной воды	3 бар
Объем нагрева воды в тепловом насосе	4,5 л
Мин. объем незамкнутой системы отопления	120 л
Мин. поток через ТН	790 л/ч
Мин. площадь поверхности теплообменника в накопителе	1,5 м ²
Температура воздуха для режима отопления	-25 до $45\text{ }^{\circ}\text{C}$
Температура воздуха для режима охлаждения	0 до $55\text{ }^{\circ}\text{C}$
Макс. скорость потока	4200 м ³ /ч
Количество вентиляторов	2
Скорость вентилятора	переменная
Потребляемая мощность вентилятора	150 Вт
Тип компрессора / масла	двойной ротор / FV50S
Хладагент	R410A (GWP 2088)
Количество хладагента	3 кг
CO ₂ эквивалент ²⁾	6,26 т
Макс. рабочее давление хладагента	42 бар
Соединение	2 x G 1" F
Вес	140 кг

1) для темп. Воздух +7/Вода 35 при максимальной скорости; 2) не поддающийся под ежегодную проверку на наличие утечек хладагента (ЕС № 517/2014)

Данные по энергоэффективности

(для низкотемпературных применений при средних климатических условиях см. раздел „ассортимент продукции“)

Сезонная энергоэффективность	153%
Класс энергоэффективности	A++
SCOP	3,90

Звуковые характеристики (в соответствии с ErP)

Уровень звуковой мощности	65 дБ(А)
Уровень звукового давления на расстоянии 5 м	37 дБ(А)
Уровень звукового давления на расстоянии 10 м	40 дБ(А)

Параметры для изменения распределительного тарифа

Номинальная потребляемая мощность (необходимый) ввод	3,80 кВт
Тепловая мощность ³⁾	11,42 кВт
Стабильный ток ³⁾	12,3 А
Пусковой ток	3,8 А
Номинальное напряжение / количество фаз	230 V 1ф

3) для темп. Воздух +7/Вода 35 при максимальной скорости

Параметры на выходе

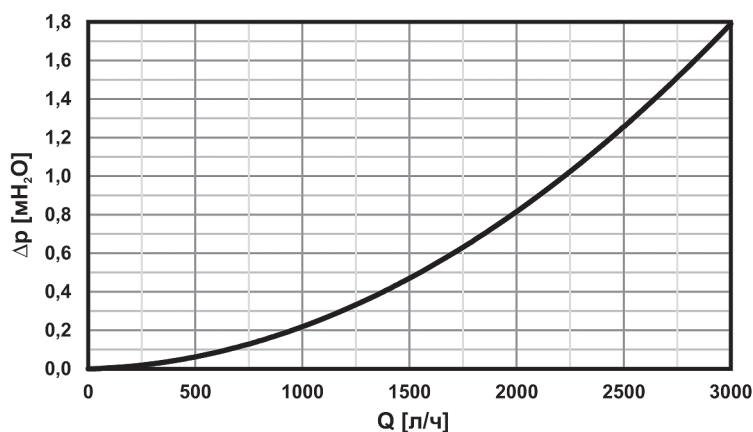
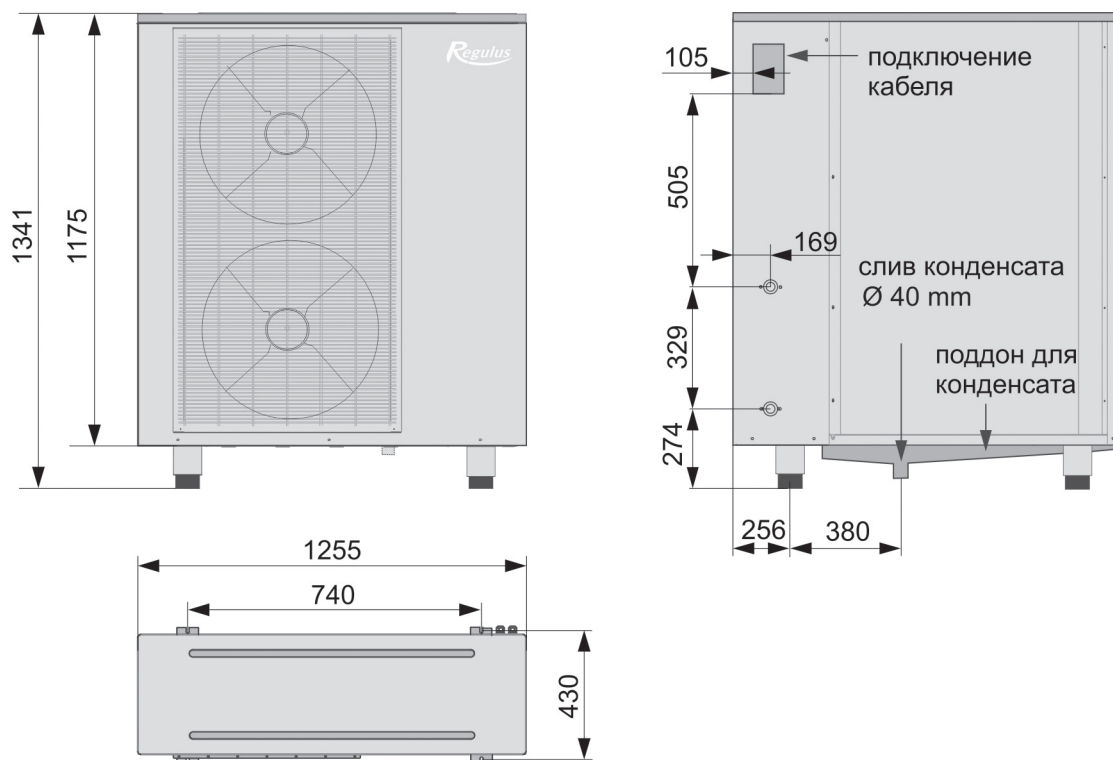
RPS	Температура воздуха	Температура потока	Выходная мощность [кВт]	Потребляемая мощность [кВт]	COP [-]	
85 Гц	12 °C	35 °C	14,31	2,67	5,36	
		45 °C	14,20	3,10	4,58	
		55 °C	13,28	3,80	3,49	
	7 °C	35 °C	12,24	2,60	4,71	
		45 °C	12,60	3,16	3,9	
		55 °C	11,48	3,64	3,15	
	2 °C	35 °C	11,42	2,55	4,48	
		45 °C	10,58	3,01	3,51	
		55 °C	10,23	3,56	2,87	
	-7 °C	35 °C	8,54	2,40	3,56	
		45 °C	8,07	2,78	2,90	
		55 °C	7,55	3,26	2,32	
	-15 °C	35 °C	6,67	2,21	3,02	
		45 °C	6,52	2,66	2,45	
		55 °C	5,91	3,02	1,96	
	55 Гц	12 °C	35 °C	9,50	1,35	7,04
			45 °C	8,77	1,65	5,32
			55 °C	8,62	2,04	4,23
		7 °C	35 °C	7,92	1,39	5,70
			45 °C	7,71	1,65	4,67
			55 °C	7,19	2,12	3,39
		2 °C	35 °C	6,90	1,40	4,93
			45 °C	6,76	1,66	4,07
			55 °C	6,32	2,07	3,05
-7 °C		35 °C	5,21	1,41	3,70	
		45 °C	5,25	1,67	3,14	
		55 °C	4,45	1,98	2,25	
-15 °C		35 °C	4,64	1,33	3,49	
		45 °C	3,91	1,63	2,40	
		55 °C	2,97	1,82	1,63	
36 Гц		12 °C	35 °C	6,12	0,86	7,12
			45 °C	6,11	1,03	5,93
			55 °C	5,22	1,41	3,70
		7 °C	35 °C	5,37	0,92	5,84
			45 °C	5,34	1,04	5,13
			55 °C	4,86	1,43	3,40
		2 °C	35 °C	4,48	0,95	4,72
			45 °C	4,27	1,01	4,23
			55 °C	4,04	1,42	2,85
	-7 °C	35 °C	3,64	0,91	4,00	
		45 °C	3,42	1,16	2,95	
		55 °C	2,57	1,35	1,90	
	-15 °C	35 °C	2,58	0,94	2,74	
		45 °C	2,27	1,13	2,01	
		55 °C	1,88	1,29	1,46	

Параметры на выходе

RPS	Температура воздуха	Температура потока	Выходная мощность [кВт]	Потребляемая мощность [кВт]	EER [-]
макс.	35 °C	18 °C	10,37	3,16	3,28
		7 °C	7,91	3,01	2,63
мин.	35 °C	18 °C	4,29	0,96	4,48
		7 °C	2,34	1,00	2,34

Акустические данные на максимальной скорости

Уровень звуковой мощности	65 дБ(А)
Уровень звукового давления на расстоянии 5 м	43 дБ(А)
Уровень звукового давления на расстоянии 10 м	37 дБ(А)

График перепада давления в тепловом насосе

Размеры


ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Тепловой насос воздух/вода RTC 12i

Наименование поставщика *REGULUS spol. s. r. o.*
Идентификатор модели поставщика *RTC 12i*

Параметры	Параметры низкая температура
Сезонный класс энергоэффективности отопления помещений	A++
Средний климат	
Номин. тепловая мощность, включая любые дополнительные нагреватели	9,6 кВт
Сезонная энергоэффективность отопления помещений	153 %
Годовое потребление энергии	5127 кВт
Холодный климат	
Номин. тепловая мощность, включая любые дополнительные нагреватели	9,3 кВт
Сезонная энергоэффективность отопления помещений	138 %
Годовое потребление энергии	6511 кВт
Теплый климат	
Номин. тепловая мощность, включая любые дополнительные нагреватели	10,5 кВт
Сезонная энергоэффективность отопления помещений	171 %
Годовое потребление энергии	3297 кВт
Уровень звуковой мощности LWA, на открытом воздухе	65 дБ

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

Модель:	RTC 12i
Тепловой насос воздух-вода:	да
Тепловой насос вода-вода:	нет
Тепловой насос земля-вода:	нет
Низкотемпературный тепловой насос:	да
Оснащен дополнительным нагревателем:	нет
Комбинированный нагреватель с тепловым насосом:	нет

Параметры, заявленные для низкотемпературного применения и среднего климата.

Позиция	Обозначение	Значение	Ед. изм.	Позиция	Обозначение	Значение	Ед. изм.
Номинальная тепловая мощность (*)	P_{rated}	10	кВт	Энергоэффективность сезонного отопления	η_s	153	%
<i>Заявленная мощность нагрева для частичной нагрузки при температуре в помещении 20 °C и наружной температуре T_j.</i>				<i>Заявленный коэффициент мощности или коэффициент первичной энергии для частичной нагрузки при температуре в помещении 20 °C и наружной температуре T_j.</i>			
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	8,50	кВт	$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d	2,74	–
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	5,20	кВт	$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d	3,72	–
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	3,30	кВт	$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d	4,93	–
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	1,50	кВт	$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d	6,44	–
T_j = бивалентная температура	P_{dh}	8,10	кВт	T_j = бивалентная температура	COP_d	2,85	–
T_j = предельная рабочая температура	P_{dh}	9,60	кВт	T_j = предельная рабочая температура	COP_d	2,50	–
Для тепловых насосов типа воздух-вода: $T_j = -15\text{ °C}$ (при $TOL < -20\text{ °C}$)	P_{dh}	–	кВт	Для тепловых насосов типа воздух-вода: $T_j = -15\text{ °C}$ (при $TOL < -20\text{ °C}$)	COP_d	–	–
Бивалентная температура	T_{biv}	-6	°C	Для тепловых насосов типа воздух-вода: предельная температура эксплуатации	T_{OL} COP_{cyc}	-10	°C
Мощность интервала между циклами обогрева	P_{cyc}	–	кВт	Эффективность в циклическом интервале		–	–
Коэффициент потерь энергии (**)	C_{dh}	0,99	–	Предельная рабочая температура нагреваемой воды	W_{TOL}	55	°C
<i>Потребляемая мощность в режимах, отличных от активного режима</i>				<i>Дополнительный обогреватель</i>			
Режим Выкл.	P_{OFF}	0,017	кВт	Номинальная тепловая мощность (*)	P_{sup}	0,00	кВт
Режим выкл. термостата	P_{TO}	0,000	кВт	Тип потребляемой энергии	электричество		
Режим ожидания	P_{SB}	0,017	кВт	Для тепловых насосов типа воздух-вода: номинальный расход воздуха, снаружи		4200	м ³ /ч
Режим обогрева корпуса компрессора	P_{CK}	0,033	кВт	для тепловых насосов типа земля-вода: номинальный расход раствора или воды, внешний теплообменник		–	м ³ /ч
<i>Другие позиции</i>							
Регулирование производительности		переменная					
Уровень звуковой мощности, в помещении / на открытом воздухе	L_{WA}	65	дБ				

Контактные данные

REGULUS spol. s. r. o. До Коуту 1897/3, 143 00 Прага 4

www.regulus.eu

(*) Для комнатных нагревателей с тепловым насосом и комбинированных нагревателей с тепловым насосом номинальная тепловая мощность P_{rated} равна расчетной тепловой нагрузке $P_{desingh}$, а конечная тепловая мощность автономного нагревателя P_{sup} равна дополнительной тепловой мощности sup (T_j).

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