

Технический паспорт

№ для заказа и цены: см. в прайс-листе

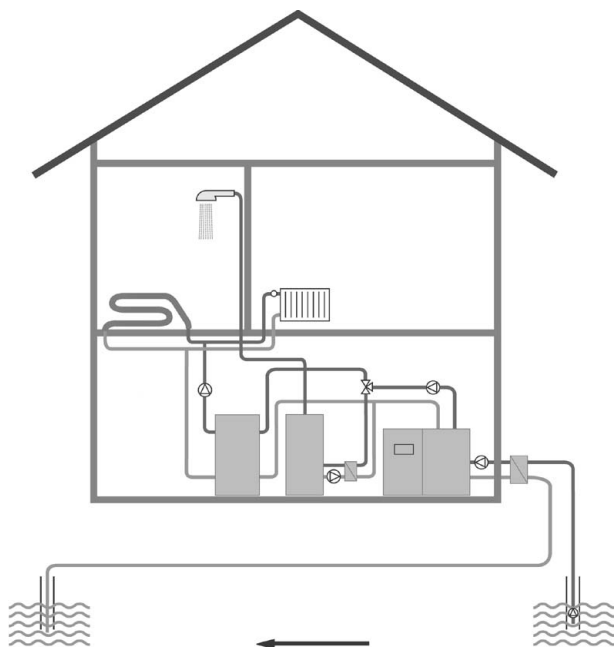
Указание по хранению:
Палка Vitotec, регистр 11**VITOCAL 300** Тип WW

Тепловой насос с электроприводом для отопления и приготовления горячей воды в составе моно- или бивалентных отопительных установок

- **Тепловой насос в водо-водяной модификации**
от 52,0 до 106,8 кВт
- **Тепловой насос в рассольно-водяной модификации**
от 39,6 до 81,2 кВт

Описание изделия

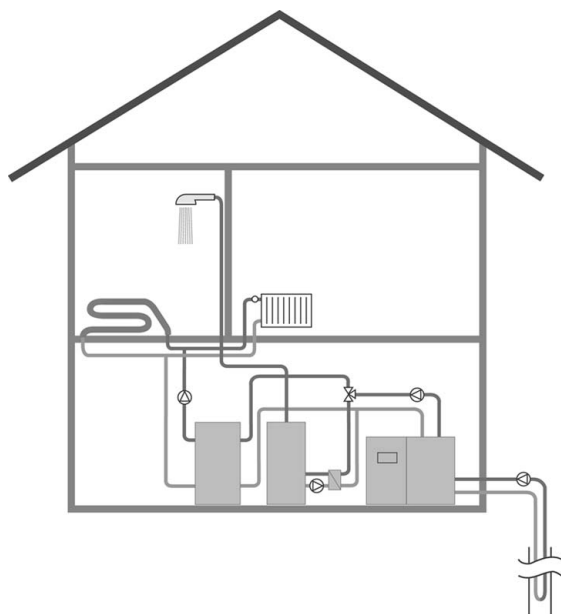
Vitocal 300, тип WW



Тепловой насос в водо-водяной модификации с водозаборной и поглощающей скважинами

Тепло из воды:

Vitocal 300 выделяет тепло из грунтовых вод, имеющих постоянную температуру, достигая тем самым стабильно высоких показателей коэффициента мощности. Это позволяет использовать насос в течение всего года для отопления и снабжения горячей водой.



Тепловой насос в рассольно-водяной модификации с земляным зондом

Тепло из земли:

Vitocal 300 выделяет тепло из грунта с помощью земляных коллекторов или зондов. Поскольку в грунте в течение всего года поддерживается почти равномерная температура, Vitocal 300 в основном не зависит от наружной температуры и даже в холодную погоду полностью обеспечивает теплоснабжение здания.

Преимущества

- Насос может применяться для любых режимов эксплуатации.
 - В моновалентном режиме отопления тепловой насос полностью обеспечивает отопление и приготовление горячей воды
 - В бивалентном режиме отопления тепловой насос работает вместе со вторым теплогенератором, например, для модернизации.
- Благодаря двухступенчатому исполнению возможен режим частичной нагрузки.
- Высокие коэффициенты мощности:
 - 5,6 для водо-водяной модификации теплового насоса (температура грунтовой воды: 10 °С, температура подачи: 35 °С)
 - 4,3 для рассольно-водяной модификации (температура рассола: 0 °С, температура подачи: 35 °С).
- Два герметичных компрессора системы "Compliant Scroll" с двойной амортизацией вибраций обеспечивают высокую эксплуатационную безопасность, надежность и плавность работы.
- Насос может применяться для низкотемпературных отопительных систем, например, для внутриспольного отопления.
- Устройство погодозависимого цифрового программного управления CD 60 тепловым насосом с интегрированной функцией регулирования охлаждения и солнечной энергии позволяет управлять работой потребителями тепла в количестве до трех.
Возможно объединение в каскад до 3 тепловых насосов, а также управление внешним теплогенератором (водогрейным котлом для жидкого и газообразного топлива).
Функционально-зависимое управление в режиме текстового меню с встроенной системой диагностики.

Технические данные

Использование теплового насоса в водо-водяной модификации

Vitocal 300	тип	WW 240	WW 254	WW 268	WW 280
Технические характеристики					
Номинальная теплопроизводительность	кВт	52,0	73,2	90,2	106,8
Рабочая точка W10/W35*1 согласно EN 255					
Холодопроизводительность	кВт	42,8	60,0	74,0	87,8
Потребляемая электрическая мощность*2	кВт	9,2	13,2	16,2	19,0
Коэффициент мощности		5,6	5,6	5,6	5,6
Греющий контур (вторичный)					
Емкость	л	3,5	4,9	5,9	7,0
Минимальный расход*3	л/ч	3600	4800	6200	7200
Гидродинамическое сопротивление	мбар	90	80	100	100
макс. температура воды в подающей магистрали	°C	55	55	55	55
Контур грунтовой воды (первичный)					
Емкость	л	3,5	4,9	5,9	7,0
Минимальный расход*3	л/ч	9200	12600	15600	18600
Гидродинамическое сопротивление	мбар	650	650	710	740
макс. температура на входе	°C	25	25	25	25
мин. температура на входе	°C	8	8	8	8
Электрические параметры					
теплового насоса					
Номинальное напряжение					
Номинальный ток (макс.)	A	29,2	38,4	46	55,6
Пусковой ток (для каждого компрессора)	A	47	64	80	95
Пусковой ток (для каждого компрессора) (с заблокированным ротором)	A	94	127	159	189
Предохранитель (инерционно-плавкий)	A	3 × 40	3 × 60		3 × 80
Степень защиты					
Номинальное напряжение цепи тока управления					
Предохранитель (внутренний)					
T 6,3 A H					
Холодильный контур					
Рабочая среда					
R 407 C					
Масса заполняющей воды	кг	2 × 5,0	2 × 5,5	2 × 6,0	2 × 6,5
Компрессор					
2 компрессора Scroll Vollhermetik					
Размеры					
Общая длина	мм	760	760	760	760
Общая ширина	мм	1200	1200	1200	1200
Общая высота	мм	1505	1505	1505	1505
Допуст. избыточное рабочее давление					
контура грунтовой воды (первичного)	бар	4	4	4	4
греющего контура (вторичного)	бар	4	4	4	4
промежуточного контура при косвенном режиме работы	бар	4	4	4	4
Подключения					
Вход и выход первичного контура	R	2	2	2	2
Патрубки подающей и обратной магистралей отопительного контура	R	1¼	1¼	1½	1½
Масса	кг	440	480	520	540

*1 Рабочая точка: W10 = входная температура грунтовой воды 10 °C/W35 = выходная температура теплоносителя 35 °C.
Другие рабочие точки см. на диаграммах рабочих характеристик.

*2 При указанной в данной таблице рабочей точке.

*3 Обязательно соблюдать минимальный расход.

Технические данные (продолжение)

Использование теплового насоса в рассольно-водяной модификации

Vitocal 300	тип	WW 240	WW 254	WW 268	WW 280
Технические характеристики					
Номинальная теплопроизводительность	кВт	39,6	55,6	68,6	81,2
Рабочая точка В0/W35*1 согласно EN 255					
Холодопроизводительность	кВт	30,4	42,7	52,6	62,3
Потребляемая электрическая мощность*2	кВт	9,2	12,9	16,0	18,9
Коэффициент мощности		4,3	4,3	4,3	4,3
Греющий контур (вторичный)					
Емкость	л	3,5	4,9	5,9	7,0
Минимальный расход*3	л/ч	3600	4800	6200	7200
греющего контура	мбар	90	80	100	100
макс. температура воды в подающей магистрали	°C	55	55	55	55
Рассольный контур (первичный)					
Емкость	л	3,5	4,9	5,9	7,0
Минимальный расход*3	л/ч	9200	12600	15600	18600
греющего контура	мбар	650	650	710	740
макс. температура на входе	°C	25	25	25	25
мин. температура на входе	°C	-5	-5	-5	-5
Электрические параметры					
теплового насоса					
Номинальное напряжение					
			3/N/PE 400 В~/50 Гц		
Номинальный ток (макс.)	A	29,2	38,4	46	55,6
Пусковой ток (для каждого компрессора)	A	47	64	80	95
Пусковой ток (для каждого компрессора) (с заблокированным ротором)	A	94	127	159	189
Предохранитель (инерционно-плавкий)	A	3 × 40	3 × 60		3 × 80
Степень защиты					
IP 20					
Номинальное напряжение цепи тока управления					
230 В~/50 Гц					
Предохранитель (внутренний)					
T 6,3 A H					
Холодильный контур					
Рабочая среда					
R 407 C					
Масса заполняющей воды	кг	2 × 5,0	2 × 5,5	2 × 6,0	2 × 6,5
Компрессор	тип	2 компрессора Scroll Vollhermetik			
Размеры					
Общая длина	мм	760	760	760	760
Общая ширина	мм	1200	1200	1200	1200
Общая высота	мм	1505	1505	1505	1505
Допуст. избыточное рабочее давление					
рассольного контура (первичного)	бар	4	4	4	4
греющего контура (вторичного)	бар	4	4	4	4
Подключения					
Вход и выход первичного контура	R	2	2	2	2
Патрубки подающей и обратной магистралей отопительного контура	R	1¼	1¼	1½	1½
Масса	кг	440	480	520	540

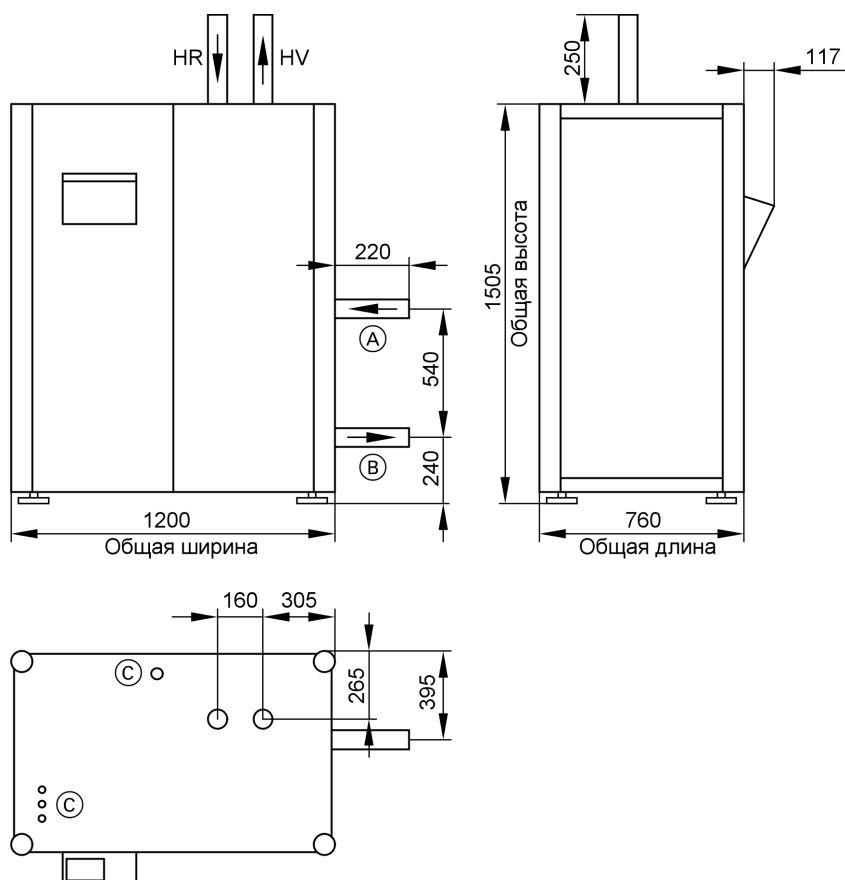
*1 Рабочая точка: В0 = °C. = входная температура рассола 0 °C/W35 = выходная температура теплоносителя 35 °C.
Другие рабочие точки см. на диаграммах рабочих характеристик.

*2 При указанной в данной таблице рабочей точке.

*3 Обязательно соблюдать минимальный расход.

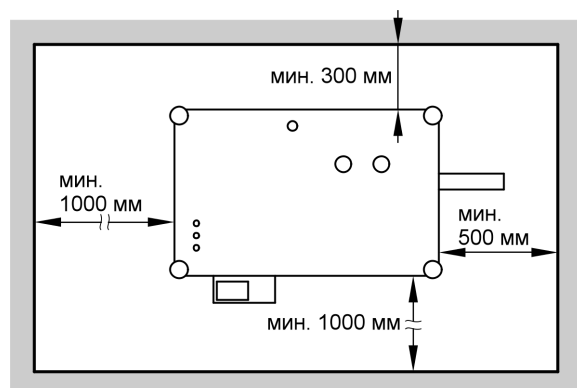
Технические данные (продолжение)

Размеры



Ⓐ	Входной патрубок первичного контура (вода или рассол)	HR	Обратная магистраль отопительного контура
Ⓑ	Выходной патрубок первичного контура (вода или рассол)	под. маг. отоп. конт.	Подающая магистраль отопительного контура
Ⓒ	Кабельные вводы		

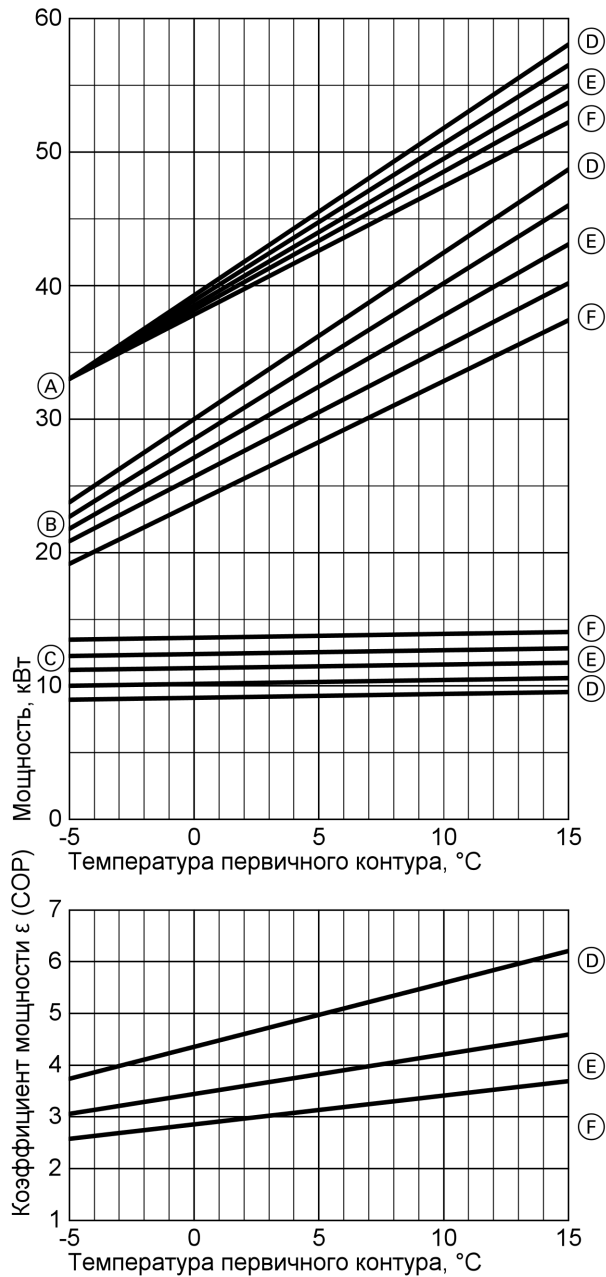
Минимальные расстояния между насосом и стенами помещения



5829 271-3 GUS

Технические данные (продолжение)

Диаграмма рабочих характеристик насоса, тип WW 240



- Ⓐ Тепловая мощность
- Ⓑ Холодопроизводительность
- Ⓒ Потребляемая электрическая мощность
- Ⓓ $T_{HV} = 35\text{ °C}$
- Ⓔ $T_{HV} = 45\text{ °C}$
- Ⓕ $T_{HV} = 55\text{ °C}$

Рабочие характеристики теплового насоса в водо-водяной модификации

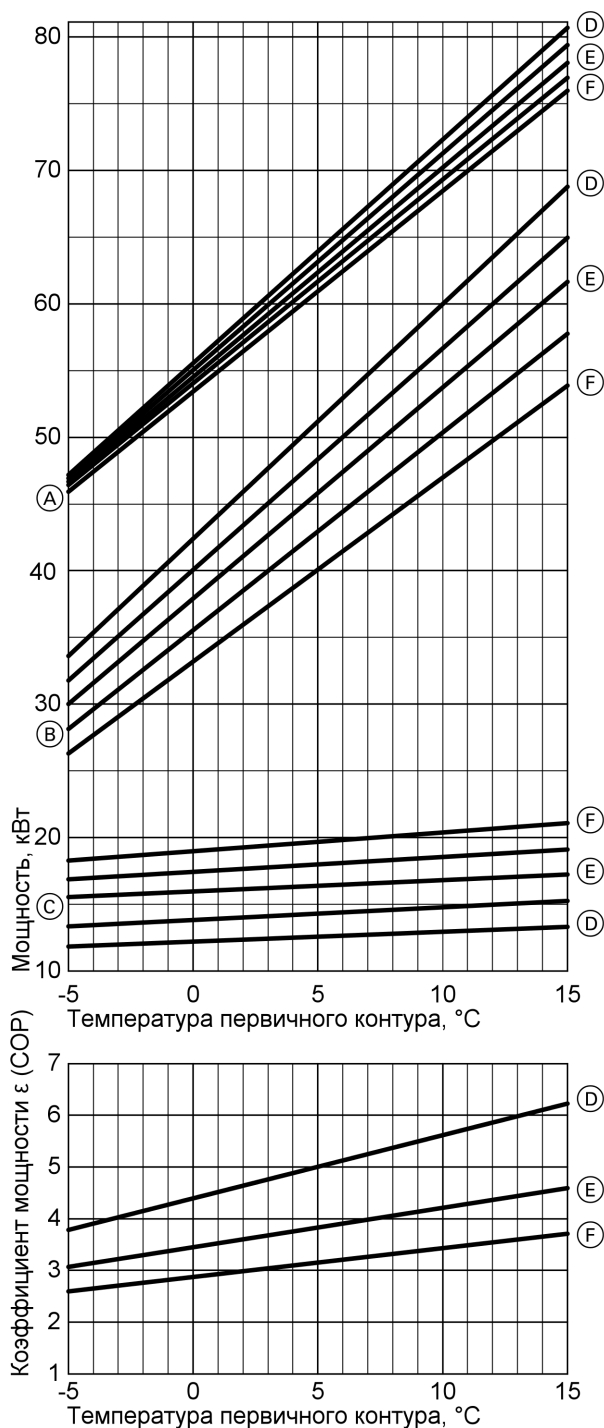
Рабочая точка	W10/W35	W8/W45	W8/W55
Тепловая мощность кВт	52,0	47,6	45,8
Холодопроизводительность кВт	42,8	36,0	31,4
Потребляемая электрическая мощность кВт	9,2	11,6	14,4
Коэффициент мощности ϵ (COP)	5,6	4,1	3,2

Рабочие характеристики теплового насоса в рассольно-водяной модификации

Рабочая точка	B0/W35	B2/W45	B2/W55
Тепловая мощность кВт	39,6	41,4	40,0
Холодопроизводительность кВт	30,4	29,6	26,2
Потребляемая электрическая мощность кВт	9,2	11,8	13,8
Коэффициент мощности ϵ (COP)	4,3	3,5	2,9

Технические данные (продолжение)

Диаграмма рабочих характеристик насоса, тип WW 254



- Ⓐ Тепловая мощность
- Ⓑ Холодопроизводительность
- Ⓒ Потребляемая электрическая мощность
- Ⓓ $T_{HV} = 35\text{ °C}$
- Ⓔ $T_{HV} = 45\text{ °C}$
- Ⓕ $T_{HV} = 55\text{ °C}$

Рабочие характеристики теплового насоса в водо-водяной модификации

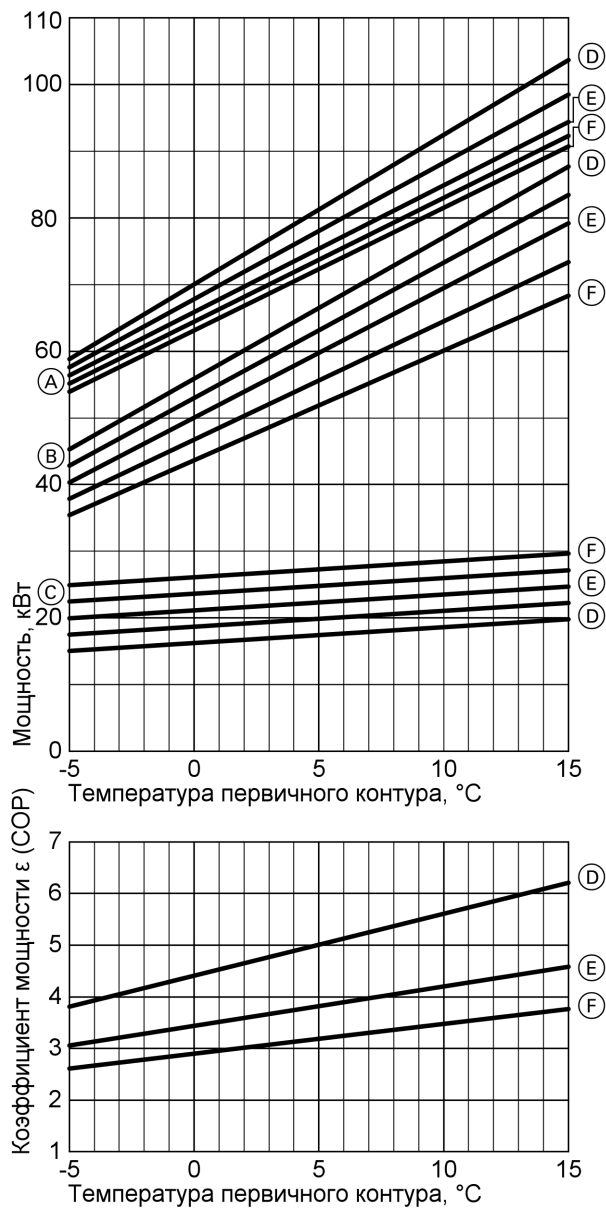
Рабочая точка		W10/W35	W8/W45	W8/W55
Тепловая мощность	кВт	73,2	67,0	65,4
Холодопроиз-	кВт	60,0	50,4	44,2
водительность				
Потребляемая элек-	кВт	13,2	16,6	20,2
трическая мощность				
Кoeffициент мощности ϵ		5,6	4,0	3,2
(COP)				

Рабочие характеристики теплового насоса в рассольно-водяной модификации

Рабочая точка		B0/W35	B2/W45	B2/W55
Тепловая мощность	кВт	55,6	57,8	55,8
Холодопроиз-	кВт	42,7	41,3	36,6
водительность				
Потребляемая элек-	кВт	12,9	16,5	19,2
трическая мощность				
Кoeffициент мощности ϵ		4,3	3,5	2,9
(COP)				

Технические данные (продолжение)

Диаграмма рабочих характеристик насоса, тип WW 268



- Ⓐ Тепловая мощность
- Ⓑ Холодопроизводительность
- Ⓒ Потребляемая электрическая мощность
- Ⓓ $T_{HV} = 35\text{ °C}$
- Ⓔ $T_{HV} = 45\text{ °C}$
- Ⓕ $T_{HV} = 55\text{ °C}$

Рабочие характеристики теплового насоса в водо-водяной модификации

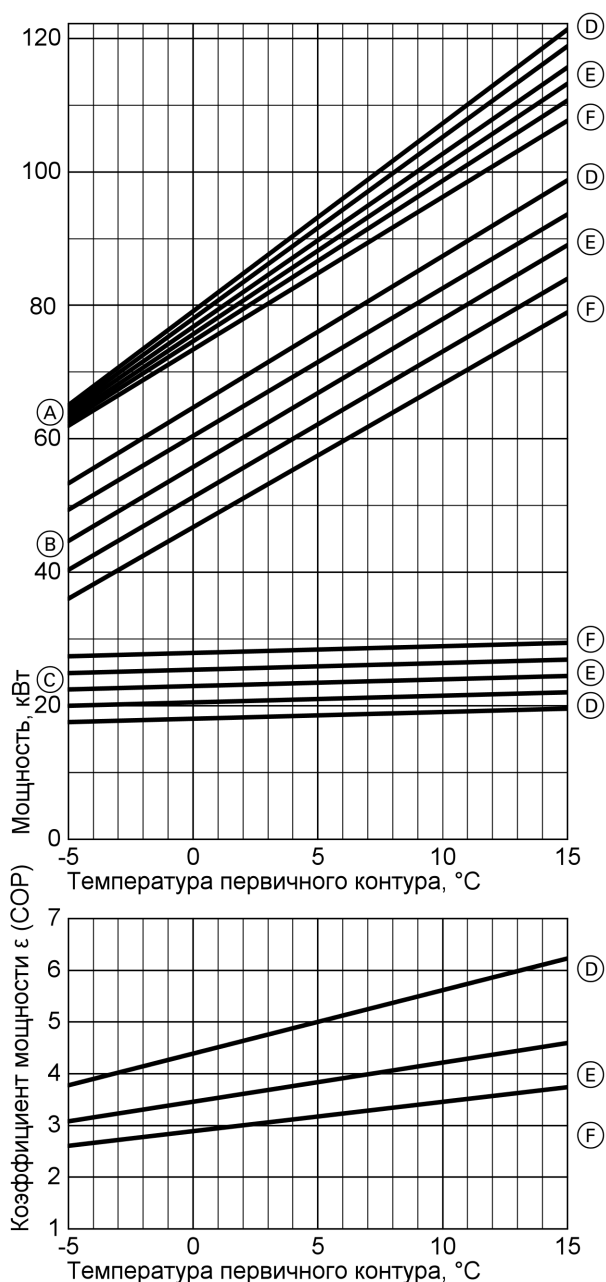
Рабочая точка	W10/W35	W8/W45	W8/W55
Тепловая мощность кВт	90,2	82,6	79,2
Холодопроизводительность кВт	74,0	62,2	54,4
Потребляемая электрическая мощность кВт	16,2	20,6	24,8
Коэффициент мощности ϵ (COP)	5,6	4,0	3,2

Рабочие характеристики теплового насоса в рассольно-водяной модификации

Рабочая точка	B0/W35	B2/W45	B2/W55
Тепловая мощность кВт	68,6	71,6	68,8
Холодопроизводительность кВт	52,6	51,1	45,1
Потребляемая электрическая мощность кВт	16,0	20,5	23,7
Коэффициент мощности ϵ (COP)	4,3	3,5	2,9

Технические данные (продолжение)

Диаграмма рабочих характеристик насоса, тип WW 280



- Ⓐ Тепловая мощность
- Ⓑ Холодопроизводительность
- Ⓒ Потребляемая электрическая мощность
- Ⓓ $T_{HV} = 35\text{ °C}$
- Ⓔ $T_{HV} = 45\text{ °C}$
- Ⓕ $T_{HV} = 55\text{ °C}$

Рабочие характеристики теплового насоса в водо-водяной модификации

Рабочая точка		W10/W35	W8/W45	W8/W55
Тепловая мощность	кВт	106,8	97,6	93,8
Холодопроизводительность	кВт	87,8	73,4	64,4
Потребляемая электрическая мощность	кВт	19,0	24,2	29,4
Коэффициент мощности ϵ (COP)		5,6	4,0	3,2

Рабочие характеристики теплового насоса в рассольно-водяной модификации

Рабочая точка		B0/W35	B2/W45	B2/W55
Тепловая мощность	кВт	81,2	84,4	81,4
Холодопроизводительность	кВт	62,3	60,3	53,3
Потребляемая электрическая мощность	кВт	18,9	24,1	28,1
Коэффициент мощности ϵ (COP)		4,3	3,5	2,9

Состояние при поставке

Комплектный тепловой насос компактной конструкции. Устройство цифрового программного управления тепловым насосом CD 60, интегрированное реле расхода, 2 регулятора температуры защиты от замерзания и регулируемые звукопоглощающие опоры, серебристого цвета.

5829 271-3 GUS

Состояние при поставке (продолжение)

Устройство цифрового программного управления тепловым насосом CD 60 в зависимости от погодных условий

Устройство цифрового программного управления тепловым насосом для теплонасосных установок с интегрированными функциями регулирования в зависимости от интенсивности охлаждения и солнечного излучения, регулятор температуры емкостного водонагревателя для двух емкостных водонагревателей, устройство управления дополнительным теплогенератором.

Функционально-зависимое управление в режиме текстового меню с встроенной системой диагностики.

Также в комплекте поставки предусмотрены датчик температуры окружающего воздуха и датчик температуры обратной магистрали.

Возможность регулирования контурами потребителей в количестве до 3.

Возможные сочетания контуров потребителей:

- максимум 2 отопительных контура со смесителем
- 1 отопительный контур со смесителем и функцией регулирования в зависимости от интенсивности охлаждения

- 1 отопительный контур со смесителем и функцией регулирования в зависимости от интенсивности солнечного излучения
- 1 отопительный контур без смесителя, функция регулирования в зависимости от интенсивности солнечного излучения
- 1 отопительный контур без смесителя

Принадлежности

(в зависимости от заказа, в отдельной упаковке)

- Циркуляционный насос отопительного контура
- Группа безопасности с блоком предохранительных устройств
- 3-ходовой переключающий клапан R 1 ¼
- Буферная емкость греющего контура
- Датчик температуры емкостного водонагревателя
- Накладной датчик
- Смеситель отопительного контура
- Сервопривод смесителя

- Устройство дистанционного управления
- Датчик температуры коллектора
- Солнечные коллекторы
- Навесной датчик влажности "natural cooling"
- Блокиратор внешнего трехфазного напряжения
- Емкостный водонагреватель
- Электронагревательная вставка для емкостного водонагревателя
- Блокиратор внешнего трехфазного напряжения

Дополнительные принадлежности для водо-водяного теплового насоса

см. в прайс-листе Vitoset

Принадлежности для контура грунтовой воды приобретаются отдельно.

Дополнительные принадлежности для рассольно-водяного теплового насоса

- Теплоноситель "Tyfocor"
- Реле давления рассольного контура
- Проточный теплообменник
- Распределитель рассола для земляных коллекторов/земляных зондов
(4 × PE 25 × 2,3 или 4 × PE 32 × 2,9)

Указания по проектированию

Монтаж

Тепловой насос должен быть установлен в сухом и защищенном от замерзания помещении.

Во избежание образования конденсата первичный контур теплового насоса должен быть герметично изолирован теплоизоляцией, непроницаемой для диффузии паров, в соответствии с техническими требованиями.

Учесть предельно допустимую нагрузку пола.

Трубопроводы

Запрещается использовать в качестве рассолопроводов оцинкованные трубы.

Указания по проектированию (продолжение)

Теплоноситель

В заказе указать количество теплоносителя, требуемое для всей установки.

Не разбавлять теплоноситель водой (защита от замерзания обеспечивается минимум до -15°C).

Сушка сооружений


Теплонасосные установки не рассчитаны на повышенную тепловую нагрузку во время сушки сооружений (высокая нагрузка источников тепла).

Если сушка сооружения требует повышенной тепловой нагрузки, то заказчик должен реализовать ее дополнительными средствами.

Емкостный водонагреватель

При выборе емкостного водонагревателя следует предусмотреть достаточно большую площадь теплообменника. Данные о присоединяемой мощности см. в техническом паспорте емкостного водонагревателя или в информации изготовителя.

Проверенное качество

 Знак CE в соответствии с действующими директивами Европейского Союза.

Отпечатано на экологически чистой бумаге, отбеленной без добавления хлора.



Оставляем за собой право на технические изменения.

ТОВ "Віссманн"
вул. Димитрова, 5 корп. 10-А
03680, м. Київ, Україна
тел. +38 044 4619841
факс. +38 044 4619843

Представительство в г. Екатеринбург
Ул. Шаумяна, д. 83, офис 209
Россия - 620102 Екатеринбург
Телефон: +7 / 3432 / 10 99 73
Телефакс: +7 / 3432 / 12 21 05

Представительство в г. Санкт-Петербург
Ул. Возрождения, д. 4, офис 801-803
Россия - 198097 Санкт-Петербург
Телефон: +7 / 812 / 32 67 87 0
Телефакс: +7 / 812 / 32 67 87 2

Viessmann Werke GmbH & Co KG
Представительство в г. Москва
Ул. Вешних Вод, д. 14
Россия - 129337 Москва
Телефон: +7 / 495 / 77 58 283
Телефакс: +7 / 495 / 77 58 284
www.viessmann.com

5829 271-3 GUS