

Технический паспорт

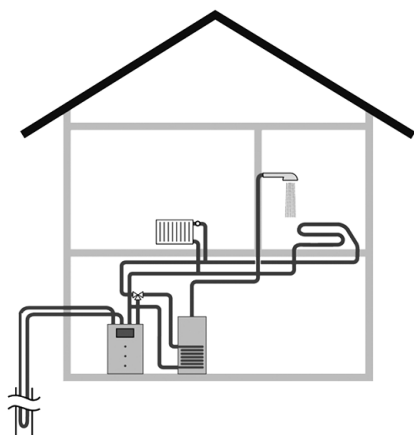
№ для заказа и цены: см. в прайс-листе

Указание по хранению:
Папка Vitotec, регистр 16**VITOCAL 200** Тип BWP

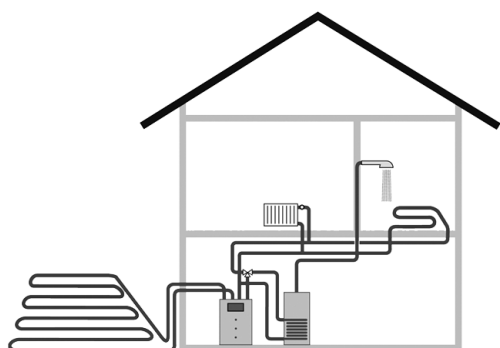
при 60 °С температуры воды в подающей магистрали
Тепловой насос с электроприводом для отопления и
приготовления горячей воды в моновалентных или
моноэнергетических отопительных установках
Со встроенным рассольно-водяным тепловым насо-
сом, трехходовым переключающим клапаном
"отопление / приготовление горячей воды" и уста-
новленным блоком предохранительных устройств.

Информация об изделии

Vitocal 200



Vitocal 200 с земляным зондом



Vitocal 200 с земляным коллектором

Тепло из земли:

Vitocal 200 извлекает тепло из грунта с помощью земляных коллекторов или зондов.

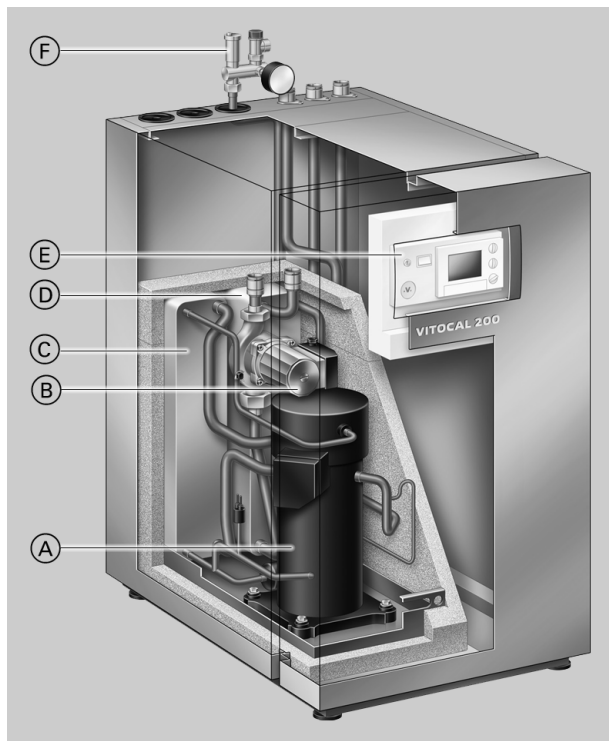
Поскольку в грунте в течение всего года поддерживается почти равномерная температура, Vitocal 200, в основном, не зависит от наружной температуры и даже в холодную погоду полностью обеспечивает теплоснабжение здания.

Преимущества

- Может быть использован для указанных ниже режимов работы.
 - **Моновалентный режим отопления**
Тепловой насос полностью обеспечивает отопление и приготовление горячей воды.
 - **Моноэнергетический режим отопления**
Тепловой насос работает вместе с проточным водонагревателем для теплоносителя (вспомогательное оборудование).
- Прецизионная разбивка диапазона тепловой мощности от 6,1 до 9,7 кВт.
- Большие коэффициенты мощности до 4,3 (рассол 0 °C, температура воды в подающей магистрали 35 °C).
- Высокая эксплуатационная безопасность, надежность и плавность работы обеспечиваются за счет полностью герметичного компрессора системы "Compliant Scroll" с двойной амортизацией вибрации, встроенных циркуляционных насосов рассольного и греющего контура, а также встроенного трехходового переключающего клапана "отопление / приготовление горячей воды".
- Встроенный блок предохранительных устройств для подключения отопительного контура.
- Устройство погодозависимого цифрового программного управления CD 70 с программой запуска в эксплуатацию и интегрированной функцией регулирования охлаждения "natural cooling" – возможность регулирования теплоснабжения в количестве до 3 .
Функционально-зависимое управление в режиме текстового меню с встроенной системой диагностики.
- Хладагент R 410 A.
- Возможна временная установка проточного водонагревателя для теплоносителя, например, для сушки бесшовного пола.
- Беспроблемная доставка на место благодаря разделению корпуса и модуля теплового насоса.

5829 347-1 GUS

Преимущества (продолжение)



- Ⓐ Полностью герметичный компрессор системы "Compliant Scroll"
- Ⓑ Циркуляционный насос рассольного контура
- Ⓒ Конденсатор
- Ⓓ Испаритель
- Ⓔ Устройство погодозависимого цифрового программного управления тепловым насосом CD 70
- Ⓕ Группа безопасности с блоком предохранительных устройств

Технические данные

Vitocal 200	Тип	BWP 106	BWP 108	BWP 110
Рабочие характеристики теплового насоса*1				
Мощность, идущая на нагрев	кВт	6,1	7,7	9,7
Холодопроизводительность	кВт	4,7	5,9	7,5
Потребляемая электрическая мощность	кВт	1,4	1,8	2,2
Кэффициент мощности ϵ (COP) в режиме отопления		4,3	4,3	4,3
Рабочие характеристики проточного водонагревателя для теплоносителя (вспомогательное оборудование)				
Тепловая мощность	кВт	ступенчато 3/6/9		
Мощность, идущая на нагрев, с проточным водонагревателем для теплоносителя	кВт	15,1	16,7	18,7
Рассоленный контур (первичный)				
Объем	л	1,6	2,1	2,6
Минимальный расход*2	л/ч	1200	1400	1800
Макс. внешнее гидродинамическое сопротивление	мбар	400	480	380
Макс. температура на входе	°C	25	25	25
Мин. температура на входе	°C	-5	-5	-5
Греющий контур (вторичный)				
Объем, тепловой насос	л	1,6	1,8	2,0
Объем всего	л	7,0	7,2	7,4
Минимальный расход*2	л/ч	800	800	800
Макс. внешнее гидродинамическое сопротивление	мбар	450	450	450
Макс. температура воды в подающей магистрали	°C	60	60	60
Электрические параметры				
Номинальное напряжение (тепловой насос в сборе)		3/N/PE 400 В~/50 Гц		
Номинальное напряжение (цепь тока управления)		230 В~/50 Гц		
Номинальный ток (компрессор)	A	5,5	6,0	8,0
Пусковой ток (компрессор)	A	25,0	14,0*3	20,0*3
Пусковой ток (компрессор при заблокированном роторе)	A	32,0	35,0	48,0
Потребляемая электрическая мощность – Циркуляционный насос рассоленного контура на ступени 1/2/3	Вт	62/92/132	195/175/120	195/175/120
– Циркуляционный насос отопительного контура на ступени 1/2/3	Вт		62/92/132	
Предохранитель (инерционно-плавкий)	A	3 × 16	3 × 16*4	3 × 16*4
Степень защиты		IP 20		
Предохранитель (внутренний)		T 6,3 A H		
Холодильный контур				
Рабочая среда		R 410 A		
Заправочная масса	кг	1,050	1,200	1,350
Компрессор	Тип	Scroll Vollhermetik		
Габаритные размеры				
– Общая длина	мм	720	720	720
– Общая ширина	мм	600	600	600
– Общая высота	мм	1145	1145	1145
Масса				
– Полная масса	кг	120	130	135
– Вес базового устройства	кг	70	70	70
– Вес теплового насоса	кг	50	60	65
Допустимое рабочее давление				
Рассоленный контур (первичный)	бар	4,0	4,0	4,0
греющий контур (вторичный)	бар	3,0	3,0	3,0

*1 В рабочей точке B0/W35 согласно EN 255: B0 = входная температура рассола 0 °C/W 35 = выходная температура теплоносителя 35 °C.

Другие рабочие точки см. на диаграммах рабочих характеристик.

*2 Обязательно соблюдать минимальный расход.

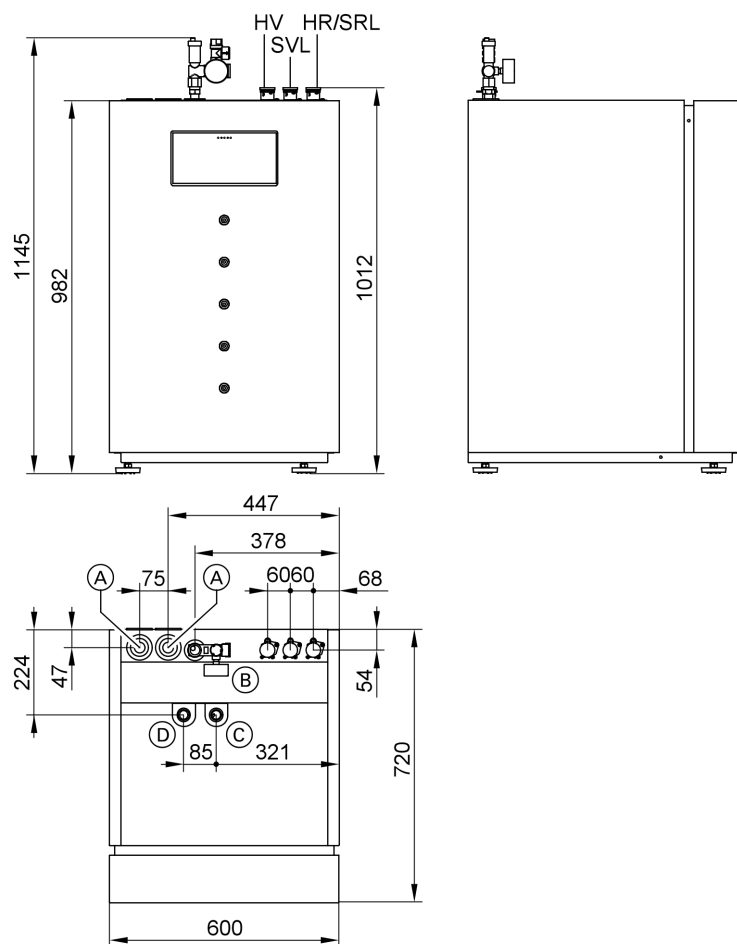
*3 С электронным ограничителем пускового тока (полноволновой "мягкий" пускатель, для устройства защиты требуется Z-характеристика).

*4 требуется Z-характеристика.

Технические данные (продолжение)

Vitocal 200	Тип	BWP 106	BWP 108	BWP 110
Подключения				
Первичная подающая и обратная магистраль (рассол)		по выбору Rp ¾ или быстроразъемные соединения Multi-Stecksystem DN 20		
Подающая и обратная магистрали отопительного контура		Быстроразъемные соединения Multi-Stecksystem DN 20		
Приготовление горячей воды	R	Быстроразъемные соединения Multi-Stecksystem DN 20		

Габаритные размеры



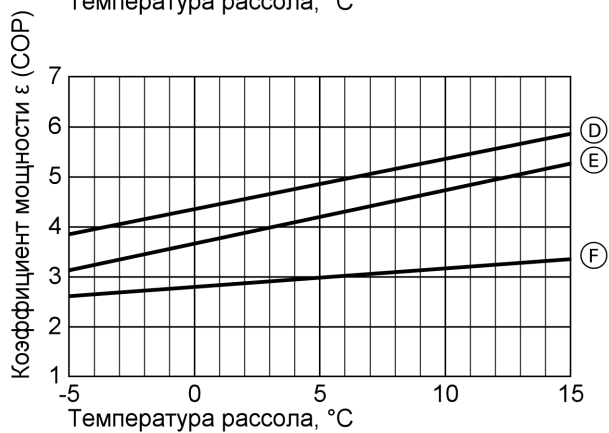
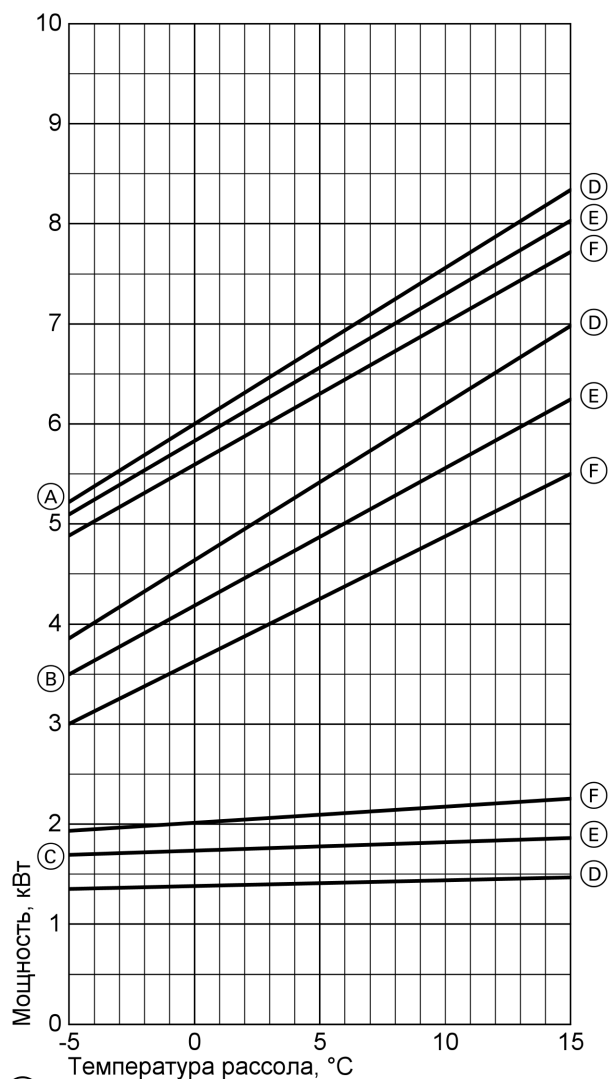
- Ⓐ Кабельные вводы
- Ⓑ Блок предохранительных устройств
- Ⓒ Подающая магистраль первичного контура (рассол) ВКЛ.
- Ⓓ Обратная магистраль первичного контура (рассол) ВЫКЛ.

- HR Обратная магистраль отопительного контура
- HV Подающая магистраль отопительного контура
- SRL Обратная магистраль емкостного водонагревателя
- SVL Подающая магистраль емкостного водонагревателя

Технические данные (продолжение)

Диаграмма рабочих характеристик

Vitocal 200 с номинальной тепловой мощностью 6,1 кВт



Технические характеристики

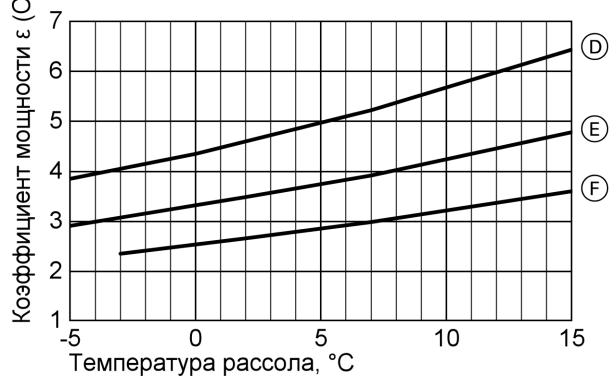
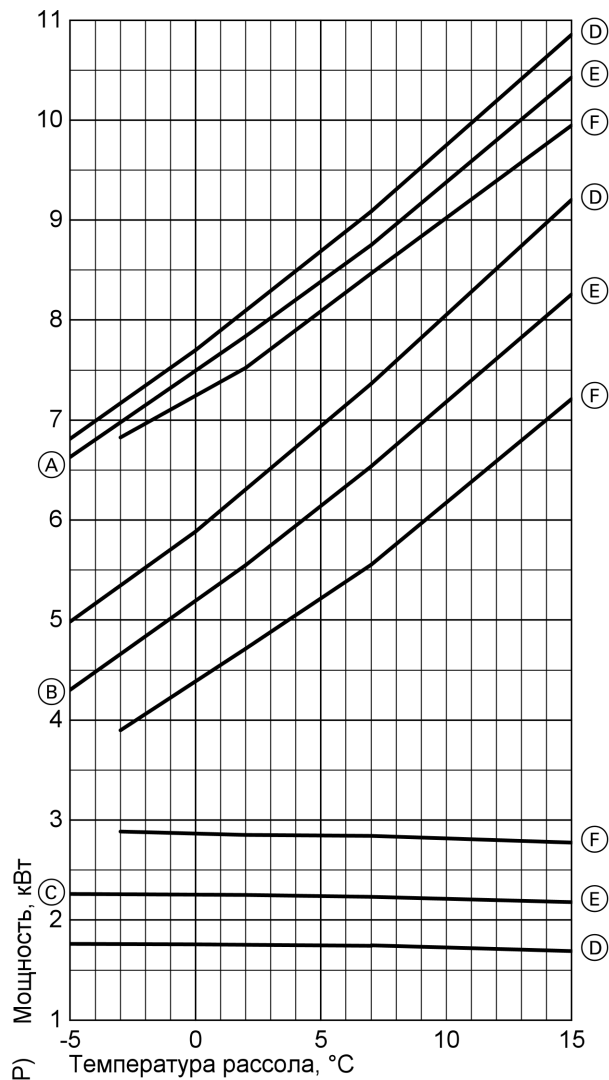
Рабочая точка	B0/W35	B2/W45	B2/W55
Мощность, идущая на нагрев кВт	6,1	6,2	5,9
Холодопроизводительность кВт	4,7	4,4	3,9
Потребление электрической мощности кВт	1,4	1,8	2,1
Коэффициент мощности ϵ (COP)	4,3	3,4	2,8

- Ⓐ Мощность, идущая на нагрев
- Ⓑ Холодопроизводительность
- Ⓒ Потребляемая электрическая мощность
- Ⓓ $T_{HV} = 35\text{ °C}$
- Ⓔ $T_{HV} = 45\text{ °C}$
- Ⓕ $T_{HV} = 55\text{ °C}$

5829 347-1 GUS

Технические данные (продолжение)

Vitocal 200 с номинальной тепловой мощностью 7,7 кВт



Технические характеристики

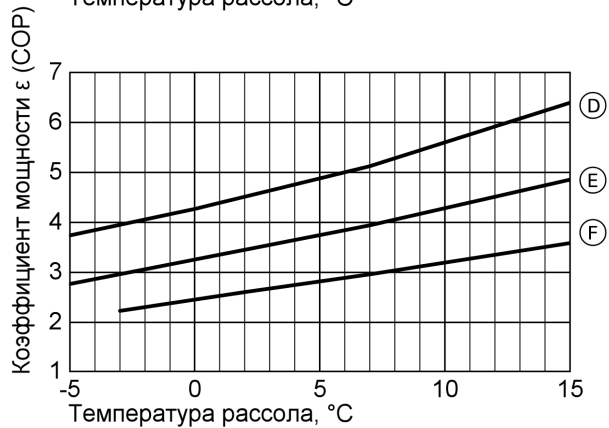
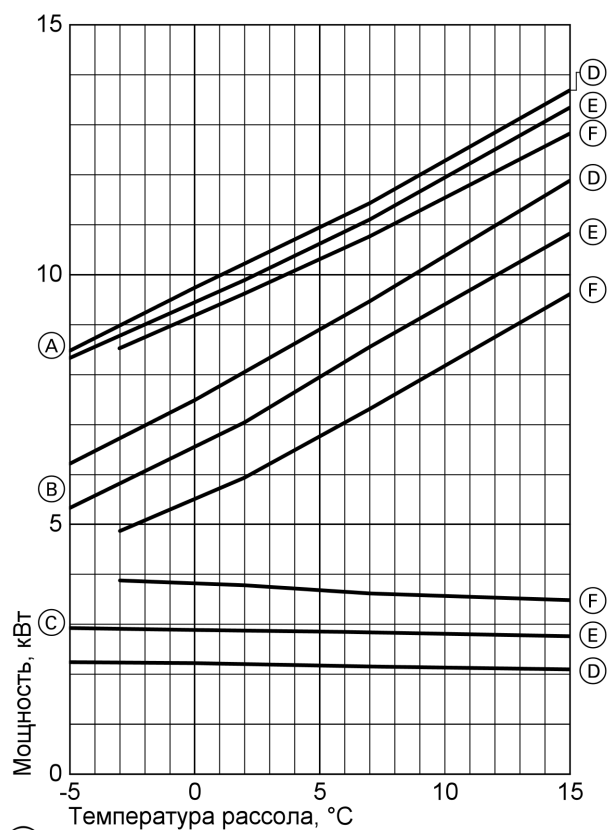
Рабочая точка	B0/W35	B2/W45	B2/W55
Мощность, идущая на нагрев	7,7	7,8	7,5
Холодопроизводительность	5,9	5,6	4,7
Потребляемая электрическая мощность	1,8	2,3	2,8
Коэффициент мощности ϵ (COP)	4,3	3,4	2,7

- Ⓐ Мощность, идущая на нагрев
- Ⓑ Холодопроизводительность
- Ⓒ Потребляемая электрическая мощность
- Ⓓ $T_{HV} = 35\text{ °C}$
- Ⓔ $T_{HV} = 45\text{ °C}$
- Ⓕ $T_{HV} = 55\text{ °C}$

5829 347-1 GUS

Технические данные (продолжение)

Vitocal 200 с номинальной тепловой мощностью 9,7 кВт



Рабочие характеристики

Рабочая точка	B0/W35	B2/W45	B2/W55
Мощность, идущая на нагрев кВт	9,7	9,9	9,6
Холодопроизводительность кВт	7,5	7,0	5,9
Потребляемая электрическая мощность кВт	2,2	2,9	3,7
Коэффициент мощности ϵ (COP)	4,3	3,4	2,6

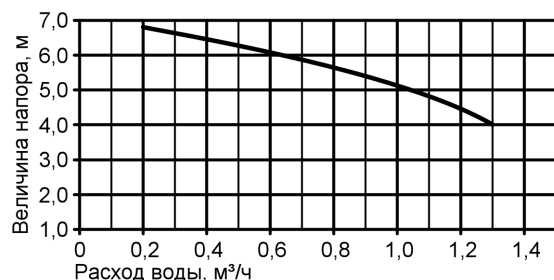
- (A) Мощность, идущая на нагрев
- (B) Холодопроизводительность
- (C) Потребляемая электрическая мощность
- (D) $T_{HV} = 35\text{ °C}$
- (E) $T_{HV} = 45\text{ °C}$
- (F) $T_{HV} = 55\text{ °C}$

Технические данные (продолжение)

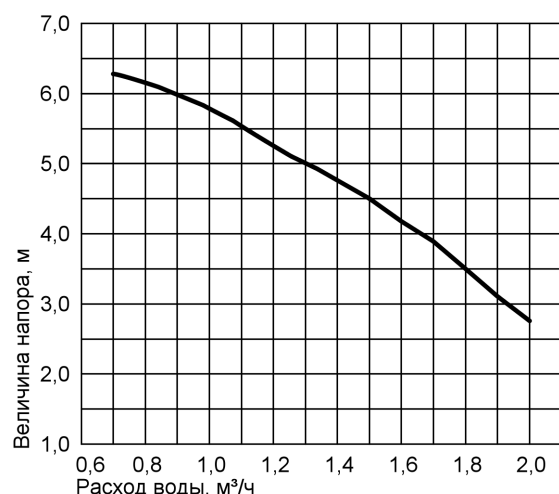
Характеристики

Остаточный напор внутреннего насоса рассольного контура

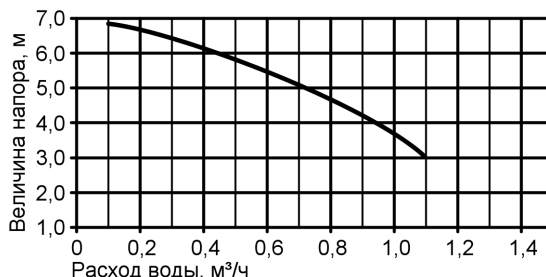
- Vitocal 200 с 6,1 кВт,
Ступень насоса 3, температура рассола +5 °С



- Vitocal 200 с 7,7 кВт и 9,7 кВт,
Ступень насоса 3, температура рассола +5 °С



Остаточный напор внутреннего циркуляционного насоса отопительного контура



Состояние при поставке

Тепловой насос со следующими компонентами:

- Модуль теплового насоса в рассольно-водяной модификации (отдельно упакован, с трубами подсоединения с первичной стороны, длина около 0,9 м)
- Базовое устройство
 - 3-ходовой переключающий клапан "отопление / приготовление горячей воды"
 - Вторичный насос

- Группа безопасности с блоком предохранительных устройств
- Система штекерных соединений для простого дооснащения проточного водонагревателя для теплоносителя (вспомогательное оборудование)
- Звукопоглощающие регулируемые опоры
- Устройство погодозависимого цифрового программного управления тепловым насосом CD 70
- Циркуляционные насосы для рассольного и отопительного контуров

Устройство погодозависимого цифрового программного управления тепловым насосом CD 70

Цифровое программное управление тепловым насосом:

- управление максимум одним отопительным контуром без смесителя и / или одним отопительным контуром со смесителем (вспомогательное оборудование) и допол-

нительно - при использовании функции охлаждения "natural cooling" – одним охлаждающим контуром со смесителем (вспомогательное оборудование)

- С регулированием температуры емкостного водонагревателя (автоматический режим приготовления горячей воды)

Состояние при поставке (продолжение)

- Управление проточным водонагревателем для теплоносителя (вспомогательное оборудование)
- Встроенная функция регулирования в зависимости от интенсивности охлаждения "natural cooling"
- С программами сушки бесшовного пола (разрешается использовать только с проточным водонагревателем для теплоносителя)
- Управление действиями оператора со стороны системы (функционально-зависимое управление в режиме меню)
- Текстовая индикация неисправностей
- С системой диагностики и выходом общего сигнала неисправности.
- С датчиком температуры окружающего воздуха и датчиком температуры обратной магистрали

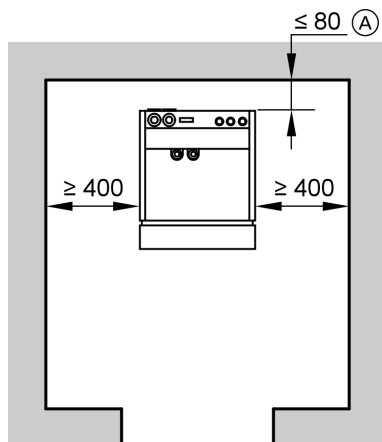
Вспомогательное оборудование

В зависимости от заказа, в отдельной упаковке:

- Пакет принадлежностей для рассольного контура
- Распределитель рассола для земляных коллекторов (10 × PE 20 × 2,0)
- Распределитель рассола для земляных зондов (4 × PE 25 × 2,3)
- Распределитель рассола для земляных зондов (4 × PE 32 × 2,9)
- Реле давления рассольного контура
- Теплоноситель "Tyfosog" для рассольного контура
- 2-ходовой шаровой клапан с электроприводом DN 32
- 3-ходовой переключающий клапан DN 32
- Проточный теплообменник
- Комплект привода для отопительного контура со смесителем
- Смеситель отопительного контура (может быть использован также для "natural cooling")
- Термостатный ограничитель максимальной температуры для внутрительного отопления
- Устройство дистанционного управления Vitotrol 200
- Расширительный комплект "natural cooling" (естественное охлаждение), кабельные подключения смонтированы, в состав которого входит следующее:
 - Электроника для обработки сигнала навесного датчика влажности и термостатного регулятора защиты от замерзания (для низкого напряжения или 230 В~), а также управление гидравлическими компонентами функции "natural cooling"
 - Соединительные разъемы для 2-ходового шарового клапана с электроприводом, 3-ходового переключающего клапана, первичного и вторичного насосов охлаждающего контура, подключения к сети, сигнала управления, навесного датчика влажности и термостатного регулятора защиты от замерзания
 - Монтажные принадлежности
- Навесной датчик влажности "natural cooling"
- Термостатный регулятор защиты от замерзания
- Датчик температуры емкостного водонагревателя

Указания по проектированию

Требования к помещению для монтажа



Расстояния до стен (вид сверху)

- Помещение для монтажа должно быть сухим и защищено от воздействия отрицательной температуры.
- Чтобы предотвратить повреждения от коррозии, рассольная сторона теплового насоса должна быть теплоизолирована непроницаемо для паров в соответствии с техническими правилами и нормами.
- Чтобы предотвратить передачу звука через элементы конструкции, не устанавливайте тепловой насос на деревянных перекрытиях в чердачном помещении.

- (A) Если расстояния > 80 мм, то сторона, выполняющая монтаж, должна обеспечить снятие усилий растяжения на кабельных вводах.

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

Первичный источник тепла (земляной зонд / земляной коллектор) теплового насоса **не** рассчитан на повышенную тепловую нагрузку во время сушки сооружений.

Если сушка сооружения требует повышенного потребления тепла, то оно должно быть реализовано при помощи **проточного водонагревателя для теплоносителя** (вспомогательное оборудование).

В систему управления устройства заложены различные программы сушки сооружений.

Емкостный водонагреватель

При выборе емкостного водонагревателя следует предусмотреть достаточно большую площадь теплообменника. Данные по подключаемой мощности находятся в информации изготовителя емкостного водонагревателя.

Указание

Мы рекомендуем использование емкостного водонагревателя Vitosell-V 100, тип CVW емкостью 390 л (более подробную информацию см. в отдельном техническом паспорте).


Мембранные расширительные сосуды

Для рассольного и отопительного контуров должны быть установлены соответствующие отдельные мембранные расширительные сосуды.

Инструкция по проектированию

Дополнительные указания по проектированию и расчету приведены в "Инструкции по проектированию Vitocal 200/343".

Проверенное качество

 Знак CE в соответствии с действующими директивами Европейского Союза

Подана заявка на международный знак качества WP

 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 347-1 GUS