

**VIESSMANN****VITOGAS**Низкотемпературный газовый водогрейный котел  
11 - 60 кВт

## Инструкция по проектированию

**VITOGAS 200-F** Тип GS2

Низкотемпературный газовый водогрейный котел, 11 - 60 кВт

- Для режима работы с переменной температурой теплоносителя
- С горелкой предварительного смешения для природного и сжиженного газа
- Полная автоматизация всех процессов
- Допустимое рабочее давление 3 бар
- Идентификатор изделия: CE-0085 AS 0297

**VITOGAS 100-F** Тип GS1D

Низкотемпературный газовый водогрейный котел, 29 - 60 кВт

- Для режима работы с переменной температурой теплоносителя
- Горелка частичного предварительного смешения для природного и сжиженного газа
- Полная автоматизация всех процессов
- Допустимое рабочее давление 3 бар
- Идентификатор изделия: CE-0085 AS 0297

Оглавление

<b>1. Информация об изделии</b>	1. 1 Vitogas 200-F .....	4
	■ Преимущества .....	4
	■ Состояние при поставке .....	4
	■ Проверенное качество .....	5
	1. 2 Условия эксплуатации .....	5
	1. 3 Технические данные .....	6
	■ Установка .....	10
<b>2. Vitogas 100-F</b>	2. 1 Описание изделия .....	11
	■ Преимущества .....	11
	■ Состояние при поставке .....	11
	■ Проверенное качество .....	12
	2. 2 Условия эксплуатации .....	12
	2. 3 Технические данные .....	13
	■ Установка .....	15
<b>3. Емкостный водонагреватель</b>	3. 1 Технические данные Vitocell 100-V, тип CVA .....	18
	■ Состояние при поставке .....	24
	3. 2 Технические данные Vitocell 300-V, тип EVA .....	25
	■ Состояние при поставке .....	28
	3. 3 Технические данные Vitocell 100-H, тип CHA .....	29
	■ Состояние при поставке .....	32
	3. 4 Технические данные Vitocell 300-H, тип EHA .....	33
	■ Состояние при поставке .....	37
	3. 5 Соединительный патрубок емкостного водонагревателя в контуре ГВС .....	37
<b>4. Принадлежности для монтажа</b>	4. 1 Принадлежности для соединения емкостного водонагревателя с водогрейным котлом .....	38
	■ Соединения системы с Vitocell .....	38
	■ Блок предохранительных устройств по DIN 1988 .....	38
	4. 2 Принадлежности для отопительных контуров .....	38
	■ Регулятор отопительного контура Divicon .....	38
	4. 3 Принадлежности для водогрейных котлов .....	47
	■ 4-ходовой смеситель .....	47
	■ Группа безопасности .....	47
	■ Опорная рама для Vitogas 200-F .....	47
	■ Опорная рама для Vitogas 100-F .....	47
	■ Датчик контроля уходящих газов .....	48
<b>5. Указания по проектированию</b>	5. 1 Выбор номинальной тепловой мощности .....	48
	5. 2 Рабочие параметры установки .....	48
	5. 3 Система удаления продуктов сгорания .....	48
	5. 4 Предохранительные устройства .....	48
	5. 5 Предохранительный запорный термклапан .....	48
	5. 6 Отопительные контуры .....	48
	5. 7 Полимерные трубопроводы для радиаторов .....	49
	5. 8 Дополнительные требования при установке водогрейных котлов, работающих на сжиженном газе, в помещениях ниже уровня поверхности земли .....	49
	5. 9 Устройство контроля уходящих газов .....	49
	5.10 Устройство контроля заполненности котлового блока водой .....	49
	5.11 Качество воды в установке .....	49
<b>6. Контроллеры</b>	6. 1 Обзор типов контроллеров .....	50
	■ Vitotronic 100, тип KC3 .....	50
	■ Vitotronic 100, тип KC4 .....	50
	■ Vitotronic 150, тип KB2 .....	50
	■ Vitotronic 200, тип KW4 .....	51
	■ Vitotronic 200, тип KW5 .....	51
	6. 2 Элементы в состоянии при поставке .....	51
	■ Распределение по типам контроллеров .....	51
	■ Датчик температуры котла .....	52
	■ Датчик температуры накопительной емкости .....	52
	■ Датчик наружной температуры .....	52
	6. 3 Vitotronic 100, тип KC3, № заказа 7186 582 .....	53
	■ Технические данные .....	53
	■ Состояние при поставке .....	53
	6. 4 Vitotronic 100, тип KC4, № заказа 7186 569 .....	53
	■ Технические данные .....	53
	■ Состояние при поставке .....	54

## Оглавление (продолжение)

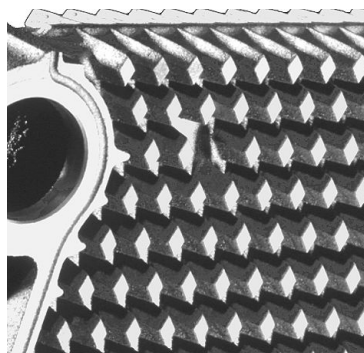
6. 5	Vitotronic 150, тип KB2, № заказа 7186 570 .....	54
	■ Технические данные .....	54
	■ Состояние при поставке .....	55
6. 6	Vitotronic 200, тип KW4, № заказа 7186 571 .....	55
	■ Технические данные .....	55
	■ Состояние при поставке .....	57
6. 7	Vitotronic 200, тип KW5, № заказа 7186 317 .....	57
	■ Технические данные .....	57
	■ Состояние при поставке .....	59
6. 8	Принадлежности для контроллеров .....	59
	■ Распределение принадлежностей по типам контроллеров .....	59
	■ Комплект привода для отопительного контура со смесителем .....	60
	■ Комплект привода смесителя для отопительного контура со смесителем в сочетании с регулятором отопительного контура Divicon .....	60
	■ Накладной датчик температуры .....	61
	■ Погружной терморегулятор .....	61
	■ Накладной терморегулятор .....	62
	■ Vitotrol 100, тип UTDB .....	62
	■ Vitotrol 100, тип UTDB-RF .....	63
	■ Указание применительно к функции адаптации режима отопительного контура по сигналам встроенного датчика температуры помещения (функции RS) при дистанционном управлении .....	63
	■ Указание для приборов Vitotrol 200 и 300 .....	64
	■ Vitotrol 200 .....	64
	■ Vitotrol 300 .....	64
	■ Датчик температуры помещения .....	65
	■ Распределитель шины KM .....	65
	■ Датчик температуры уходящих газов .....	65
	■ Приемник сигналов точного времени .....	66
	■ Модуль расширения функциональных возможностей 0 – 10 В .....	66
	■ Функции в сочетании с модулем расширения функциональных возможностей 0 – 10 В (принадлежность) .....	66
	■ Внешний модуль расширения H5 .....	66
	■ Vitocom 100, тип GSM .....	67
	■ Коммутационный модуль V .....	67
7.	Предметный указатель .....	68

## Информация об изделии

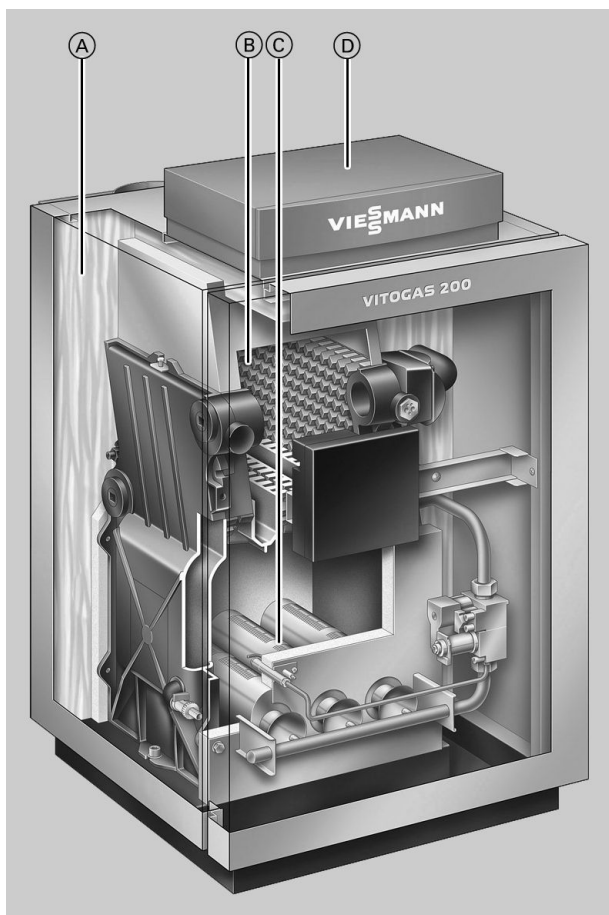
### 1.1 Vitogas 200-F

#### Преимущества

- Нормативный КПД: 84 % (H<sub>s</sub>) / 93 % (H<sub>i</sub>)
- Высокая эксплуатационная надежность и длительный срок службы благодаря поверхностям нагрева из специального серого чугуна с пластинчатым графитом и низкой тепловой нагрузке поверхностей нагрева.
- Высокая экологичность при сгорании топлива благодаря использованию одноступенчатой атмосферной горелки предварительного смешения.
- Выделение вредных веществ ниже предельных значений экологического норматива "Голубой Ангел" и швейцарского норматива по охране окружающей среды
- Низкое потребление энергии благодаря снижению температуры котловой воды при повышении наружной температуры
- Высокая безопасность воспламенения и мягкий, бесшумный розжиг благодаря системе розжига периодического действия
- Компактность конструкции обеспечивает универсальные возможности установки котла в котельной или в подсобном помещении
- Возможность сочетания с емкостным водонагревателем
- Компактность конструкции и малый вес облегчают доставку котла на место установки



Поверхности нагрева из специального серого чугуна обеспечивают высокую эксплуатационную надежность и длительный срок службы



- Ⓐ Высокоэффективная теплоизоляция
- Ⓑ Поверхности нагрева из специального серого чугуна
- Ⓒ Атмосферная горелка предварительного смешения из высококачественной стали
- Ⓓ Цифровой контроллер котлового контура Vitotronic

#### Состояние при поставке

- Водогрейный котел с установленной теплоизоляцией и атмосферной горелкой предварительного смешения для природного и сжиженного газа согласно инструкции DVGW G 260 и местных предписаний
- Водогрейный котел поставляется подготовленным для эксплуатации на природном газе E

- Для переоборудования на природный газ LL при заказе поставляется комплект сменных жиклеров. Комплект сменных жиклеров для сжиженного газа приобретается отдельно. В комплект сменных жиклеров для сжиженного газа входит реле контроля давления газа.
- 1 отдельная упаковка (кодирующий штекер и техническая документация Vitogas 200-F)



## Информация об изделии (продолжение)

- 1 коробка с контроллером котлового контура и 1 пакет с технической документацией
- Возможные комбинации водогрейных котлов с емкостными водонагревателями см. в прайс-листе
- Для облегчения доставки к месту установки поставляются ручки, см. в прайс-листе

### Проверенное качество



Знак CE в соответствии с действующими директивами Европейского Союза



Знак качества ÖVGW в соответствии с Положением о знаках качества 1942 DRGBI. I для газовых и водяных приборов.

Соответствует требованиям по предельно допустимым значениям экологического норматива "Голубой Ангел" по RAL UZ 39.

## 1.2 Условия эксплуатации

	Требования	Реализация
1. Объемный расход теплоносителя	нет	—
2. Температура обратной магистрали (минимальное значение)	35 °C	Установка эффективного комплекта повышения температуры обратной магистрали (например, с помощью 4-ходового смесителя и ограничителя минимальной температуры и/или подпиточного насоса обратной магистрали)
3. Минимальная температура котловой воды (в том числе для защиты от замерзания)	35 °C	С помощью контроллера Viessmann (входит в комплект поставки)

### 1.3 Технические данные

Газовый водогрейный котел, конструктивный тип В<sub>11</sub>/В<sub>11</sub> BS, категория II<sub>2ELL3 P</sub>, (A): II<sub>2H3 B/P</sub>

Номинальная тепловая мощность	кВт	11	15	18	22	29	35	42	48	60
Номинальная тепловая нагрузка	кВт	12,1	16,6	19,9	24,3	32,0	38,6	46,4	53,0	66,2
Поверхность нагрева	м <sup>2</sup>	1,04	1,04	1,51	1,51	1,99	2,46	2,93	3,40	4,35
Коэффициент теплопередачи теплоизоляции	Вт/м <sup>2</sup> · К	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Идентификатор изделия		CE 0085 AS 0297								
(A): регистрационный № ÖVGW		G 2.614								
Динамическое давление газа (номинальное давление)										
Природный газ	мбар	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Сжиженный газ	мбар	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Макс. допуст. динамическое давление газа										
Природный газ	мбар	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Сжиженный газ	мбар	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5
Габаритные размеры (высота указана с учетом регулируемых опор по 13 мм)										
Длина	мм	580	580	580	580	580	580	580	580	580
Общая длина с	мм	760	760	760	760	760	780	780	780	780
Ширина a	мм	446	446	526	526	596	706	796	886	1076
Общая ширина b	мм	500	500	580	580	650	760	850	940	1130
Высота без контроллера	мм	788	788	788	788	788	788	788	788	788
Высота с контроллером	мм	890	890	890	890	890	890	890	890	890
Высота с коленом газохода d	мм	950	980	1005	1005	1025	1025	1025	1095	1095
Высота опорной рамы	мм	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Общий вес	кг	101	101	124	124	148	170	194	218	264
Водогрейный котел с теплоизоляцией, горелкой и контроллером котлового контура										
Объем котловой воды	л	7,6	7,6	9,7	9,7	11,7	13,8	15,9	17,9	21,9
Допуст. рабочее давление	бар	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Патрубки водогрейного котла										
Под. и обрат. магистраль	G	1½	1½	1½	1½	1½	1½	1½	1½	1½
Аварийная подающая магистраль	G	1½	1½	1½	1½	1½	1½	1½	1½	1½
Патрубок опорожнения	R	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾
Подключение газа	R	½	½	½	½	½	½	½	½	½
Параметры потребления при максимальной нагрузке:										
Природный газ E	м <sup>3</sup> /ч	1,28	1,76	2,11	2,57	3,39	4,09	4,91	5,61	7,01
Природный газ LL	м <sup>3</sup> /ч	1,49	2,04	2,45	2,99	3,94	4,75	5,71	6,52	8,15
Сжиженный газ	кг/ч	0,95	1,30	1,56	1,90	2,50	3,02	3,62	4,14	5,17



## Информация об изделии (продолжение)

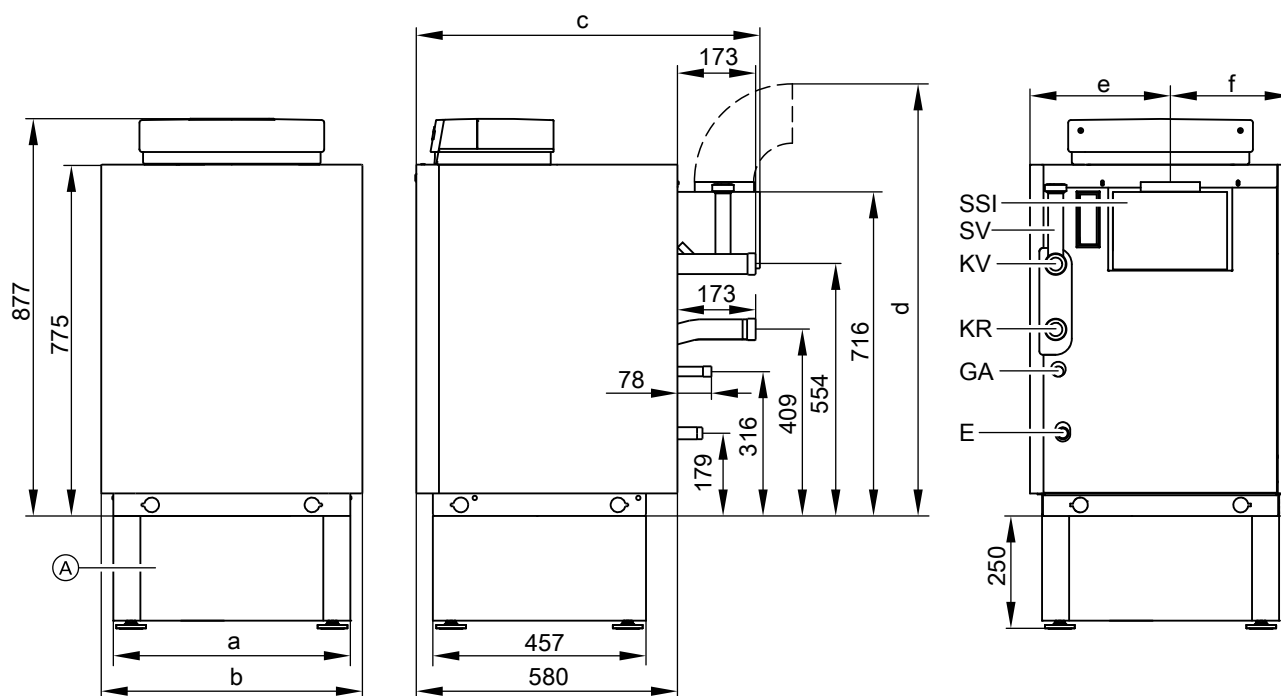
Номинальная тепловая мощность	кВт	11	15	18	22	29	35	42	48	60
<b>Параметры уходящих газов</b> (расчетные значения для проектирования системы удаления продуктов сгорания согласно EN 13384)										
Температура уходящих газов (значения брутто, измеренные при температуре воздуха для сжигания топлива 20 °С)										
50 °С температура котловой воды	°С	80	95	90	97	102	101	114	114	109
(результаты измерения используются для проектирования системы удаления продуктов сгорания)										
80 °С температура котловой воды	°С	90	104	102	106	118	113	130	130	122
(результаты измерения служат для определения области применения дымоходов при максимально допустимых рабочих температурах)										
Массовый расход										
Природный газ	кг/ч	32	48	58	73	92	107	105	127	160
при содержании CO <sub>2</sub>	%	5,5	5,0	5,0	4,8	5,0	5,2	6,5	6,1	6,0
Сжиженный газ	кг/ч	30	48	54	67	84	95	101	126	153
при содержании CO <sub>2</sub>	%	6,6	5,6	6,0	5,9	6,2	6,7	7,6	6,9	7,1
<b>Необходимый напор</b>	Па	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	мбар	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
<b>Подключение системы удаления продуктов сгорания</b>	Ø мм	90	110	130	130	150	150	150	180	180
<b>Нормативный КПД</b>	%	84 (H <sub>s</sub> ) / 93 (H <sub>i</sub> )								
T <sub>под</sub> /T <sub>обр.</sub> = 75/60 °С										
<b>Расход тепла на поддержание готовности</b>	%	1,9	1,5	1,5	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8
при температуре котловой воды 60 °С										
<b>Прочие размеры соединений</b>										
Условный проход трубопровода к расширительному баку	DN	15	15	15	20	20	20	20	20	20
	R	½	½	½	¾	¾	¾	¾	¾	¾
Предохранительный клапан	DN	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	R	½	½	½	½	½	½	½	½	¾
Продувочный трубопровод	DN	20	20	20	20	20	20	20	20	25
	R	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	1

### Указание

Если динамическое давление газа превышает максимально допустимое значение, на входе котловой установки необходимо подключить отдельный регулятор давления газа.

## Информация об изделии (продолжение)

1



Ⓐ Опорная рама (принадлежность)

E Патрубок опорожнения и подключения мембранного расширительного бака.

GA Подключение газа

KR Обратная магистраль

KV Подающая магистраль

SSI Стабилизатор тяги

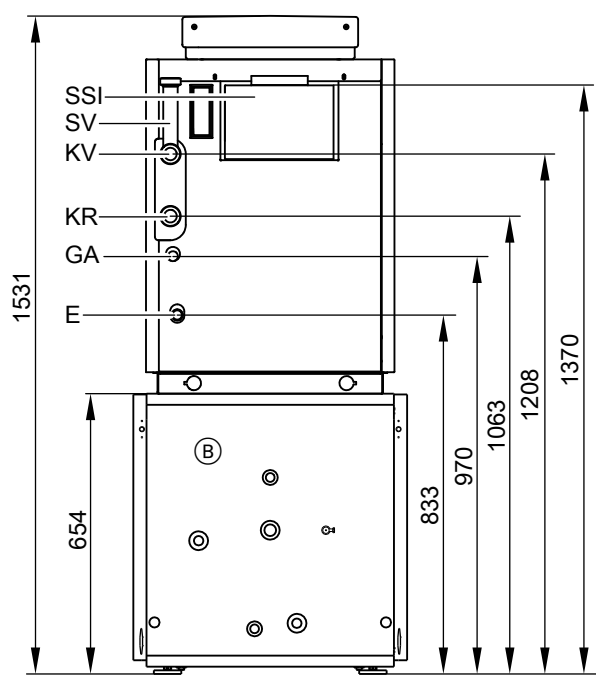
SV Аварийная подающая магистраль

Таблица размеров

Номинальная тепловая мощность	кВт	11	15	18	22	29	35	42	48	60
a	мм	446	446	526	526	596	706	796	886	1076
b	мм	500	500	580	580	650	760	850	940	1130
c	мм	760	760	760	760	760	780	780	780	780
d	мм	937	967	992	992	1012	1012	1012	1082	1082
e	мм	266	266	312	312	359	403	449	495	586
f	мм	234	234	268	268	291	357	401	445	544



## Информация об изделии (продолжение)

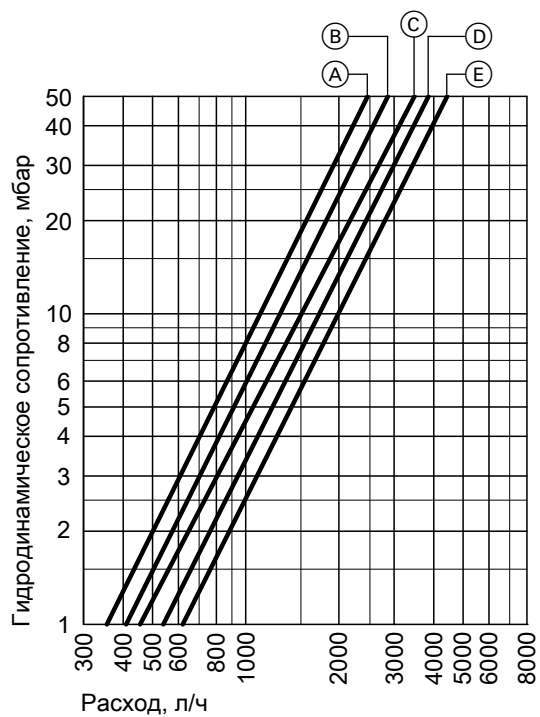


- GA Подключение газа
- KR Обратная магистраль
- KV Подающая магистраль
- SSI Стабилизатор тяги
- SV Аварийная подающая магистраль

- ⓑ Vitocell 100-H/300-H, см. стр. 29 и 33, возможны только указанные в прайс-листе комбинации.
- Ⓔ Патрубок опорожнения и подключения мембранного расширительного бака

**Гидродинамическое сопротивление отопительного контура**  
 Водогрейный котел Vitogas 200-F пригоден только для систем водяного отопления с принудительной циркуляцией.

- Ⓒ Номинальная тепловая мощность 29 кВт
- Ⓓ Номинальная тепловая мощность 35 и 42 кВт
- Ⓔ Номинальная тепловая мощность 48 и 60 кВт



- Ⓐ Номинальная тепловая мощность 11 и 15 кВт
- Ⓑ Номинальная тепловая мощность 18 и 22 кВт

5829 428 GUS

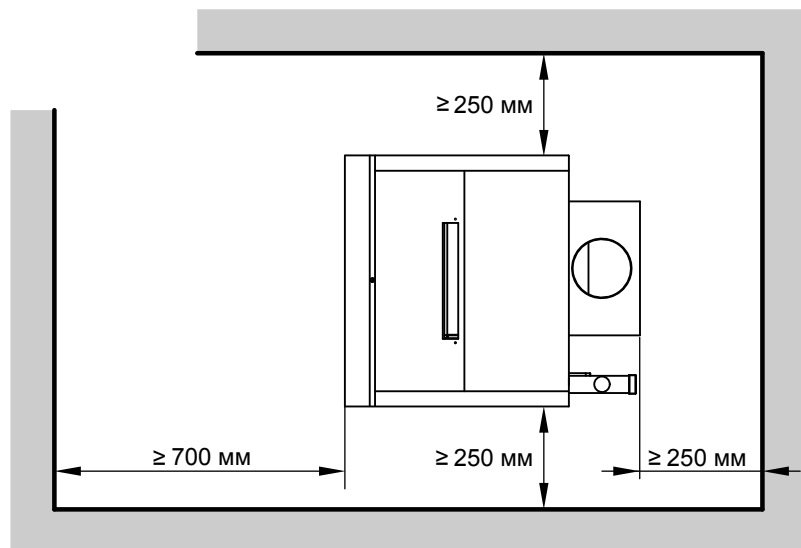
## Информация об изделии (продолжение)

### Установка

#### Минимальные расстояния

Для упрощения монтажа и технического обслуживания соблюдать указанные размеры.

1



#### Установка

- Не допускается загрязнение воздуха галогенсодержащими углеводородами (например, входящими в состав аэрозолей, красок, растворителей и моющих средств)
- Не допускается сильное запыление.
- Не допускается высокая влажность воздуха.
- Следует обеспечить защиту от замерзания и надлежащую вентиляцию.

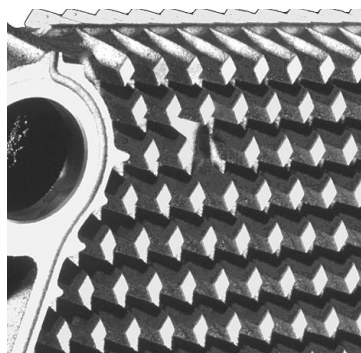
При несоблюдении этих требований возможны сбои и повреждения установки.

В помещениях, в которых возможно загрязнение воздуха **галогеносодержащими углеводородами**, водогрейный котел можно устанавливать только при условии, что предприняты достаточные меры для поступления незагрязненного воздуха для сжигания топлива.

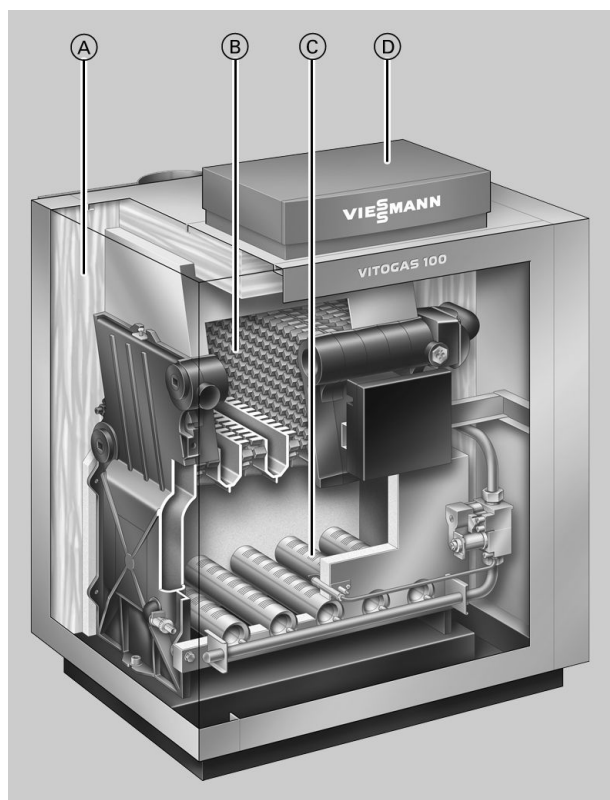
## 2.1 Описание изделия

### Преимущества

- Нормативный КПД: 83 % (H<sub>s</sub>) / 92 % (H<sub>i</sub>)
- Атмосферный газовый водогрейный котел с горелкой частичного предварительного смешения
- Высокая эксплуатационная надежность при значительных колебаниях сетевого давления и электрического напряжения, длительный срок службы благодаря поверхностям нагрева из специального серого чугуна с пластинчатым графитом и низкой тепловой нагрузке поверхностей нагрева
- Стержневая горелка из нержавеющей стали с частичным предварительным смешиванием и возможностью дооборудования системой Renox для снижения содержания NO<sub>x</sub>
- Высокая безопасность воспламенения и мягкий, бесшумный розжиг благодаря системе розжига периодического действия
- Реле контроля давления газа в комплекте поставки для автоматического включения после сбоя в подаче газа
- Компактность конструкции и малый вес облегчают доставку котла на место установки



Поверхности нагрева из специального серого чугуна обеспечивают высокую эксплуатационную надежность и длительный срок службы



- Ⓐ Высокоэффективная теплоизоляция
- Ⓑ Поверхности нагрева из специального серого чугуна
- Ⓒ Стержневая горелка из высококачественной стали с частичным предварительным смешиванием
- Ⓓ Цифровой контроллер котлового контура Vitotronic

### Состояние при поставке

- Водогрейный котел с установленной теплоизоляцией, атмосферной горелкой частичного предварительного смешения для природного и сжиженного газа согласно инструкции DVGW G 260 и местным предписаниям
- Водогрейный котел поставляется подготовленным к эксплуатации на природном газе E
- Для переоборудования на природный газ LL при заказе поставляется комплект сменных жиклеров. Комплект сменных жиклеров можно приобрести отдельно. В комплект сменных жиклеров для сжиженного газа входит реле контроля давления газа

- 1 отдельная упаковка (кодирующий штекер и техническая документация Vitogas 100-F)
- 1 коробка с контроллером котлового контура и 1 пакет с технической документацией
- Возможные комбинации водогрейных котлов с емкостными водонагревателями см. в прайс-листе
- Для облегчения доставки к месту установки поставляются ручки, см. в прайс-листе

## Vitogas 100-F (продолжение)

### Проверенное качество



Прошел экспертизу VDE с технологическими испытаниями



Знак CE в соответствии с действующими директивами Европейского Союза

## 2.2 Условия эксплуатации

	Требования	Реализация
1. Объемный расход теплоносителя	нет	—
2. Температура обратной магистрали (минимальное значение)	35 °C	Установка эффективного комплекта повышения температуры обратной магистрали (например, с помощью 4-ходового смесителя и ограничителя минимальной температуры и/или подпиточного насоса обратной магистрали)
3. Минимальная температура котловой воды (в том числе для защиты от замерзания)	35 °C	С помощью контроллера Viessmann (входит в комплект поставки)

2

## 2.3 Технические данные

Газовый водогрейный котел, конструктивный тип **V<sub>11</sub>/V<sub>11</sub> BS**, категория **II<sub>ZELL3 P</sub>**

		29	35	42	48	60
<b>Номинальная тепловая мощность</b>	кВт	29	35	42	48	60
<b>Номинальная тепловая нагрузка</b>	кВт	32,0	38,6	46,4	53,0	66,2
<b>Поверхность нагрева</b>	м <sup>2</sup>	1,99	2,46	2,93	3,40	4,35
<b>Коэффициент теплопередачи теплоизоляции</b>	Вт/м <sup>2</sup> · К	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
<b>Идентификатор изделия</b>		CE-0085 AS 0297				
<b>Динамическое давление газа (номинальное давление)</b>						
Природный газ	мбар	20	20	20	20	20
Сжиженный газ	мбар	30	30	30	30	30
<b>Макс. допуст. динамическое давление газа</b>						
Природный газ	мбар	25	25	25	25	25
Сжиженный газ	мбар	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5
<b>Габаритные размеры (значения высоты приведены с регулируемыми опорами по 13 мм)</b>						
Длина	мм	580	580	580	580	580
Общая длина с	мм	760	780	780	780	780
Ширина a	мм	596	706	796	886	1076
Общая ширина b	мм	650	760	850	940	1130
Высота без контроллера	мм	788	788	788	788	788
Высота с контроллером	мм	890	890	890	890	890
Высота с коленом газохода d	мм	1025	1025	1025	1095	1095
Высота опорной рамы	мм	250	250	250	250	250
<b>Общий вес</b>	кг	142	164	188	211	257
Водогрейный котел с теплоизоляцией, горелкой и контроллером котлового контура						
<b>Объем котловой воды</b>	л	11,7	13,8	15,9	17,9	21,9
<b>Допуст. рабочее давление</b>	бар	3	3	3	3	3
<b>Патрубки водогрейного котла</b>						
Подающая и обратная магистраль	G	1½	1½	1½	1½	1½
Патрубок опорожнения	R	¾	¾	¾	¾	¾
<b>Подключение газа</b>	R	½	½	½	½	½
<b>Параметры потребления</b>						
при максимальной нагрузке:						
Природный газ E	м <sup>3</sup> /ч	3,39	4,09	4,91	5,61	7,01
Природный газ LL	м <sup>3</sup> /ч	3,94	4,75	5,71	6,52	8,15
Сжиженный газ	кг/ч	2,50	3,02	3,62	4,14	5,17
<b>Параметры уходящих газов</b>						
(расчетные значения для проектирования системы удаления продуктов сгорания согласно EN 13384)						
Температура уходящих газов (значения брутто, измеренные при температуре воздуха для сжигания топлива 20 °С)						
50 °С температура котловой воды (результаты измерения используются для проектирования системы удаления продуктов сгорания)	°С	102	101	114	114	109
80 °С температура котловой воды (результаты измерения служат для определения области применения дымоходов при максимально допустимых рабочих температурах)	°С	118	113	130	130	122
Массовый расход						
Природный газ	кг/ч	92	107	105	127	160
при содержании CO <sub>2</sub>	%	5,0	5,2	6,5	6,1	6,0
Сжиженный газ	кг/ч	84	95	101	126	153
при содержании CO <sub>2</sub>	%	6,2	6,7	7,6	6,9	7,1
<b>Требуемый напор</b>	Па	3	3	3	3	3
	мбар	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
<b>Подключение системы удаления продуктов сгорания</b>	Ø мм	150	150	150	180	180
<b>Нормативный КПД</b>	%	83 (H <sub>s</sub> ) / 92 (H <sub>i</sub> )				
T <sub>под</sub> /T <sub>обр.</sub> = 75/60 °С						
<b>Расход тепла на поддержание готовности</b> при температуре котловой воды 60 °С	%	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8



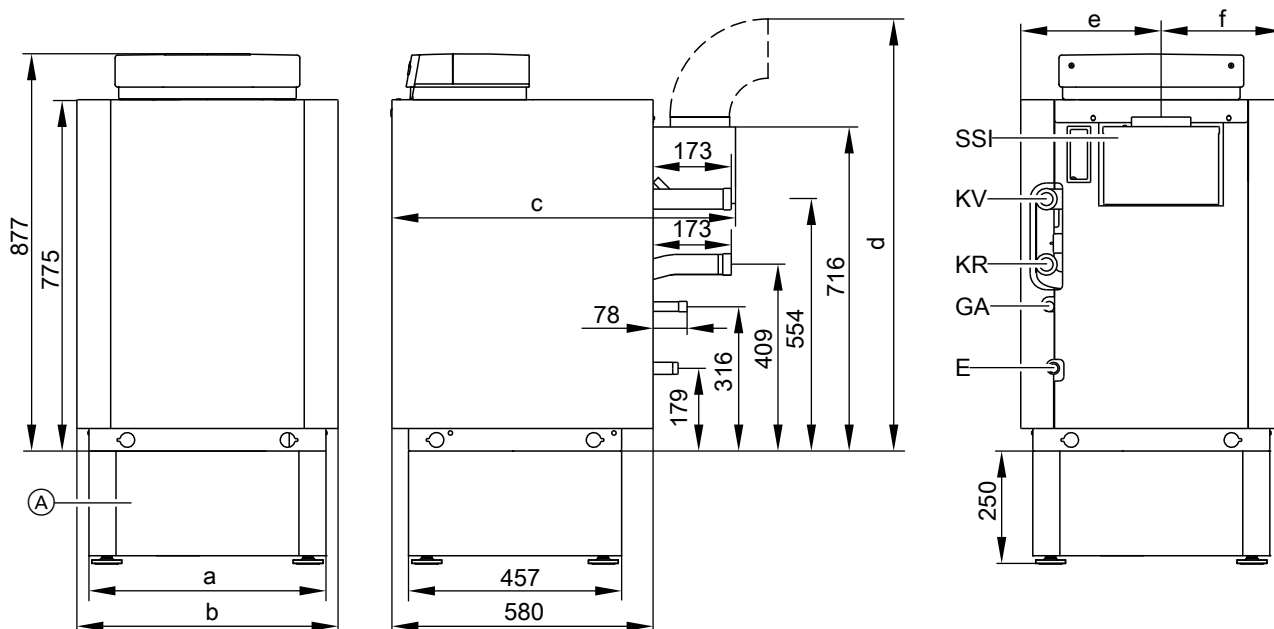
## Vitogas 100-F (продолжение)

Номинальная тепловая мощность	кВт	29	35	42	48	60
<b>Прочие размеры соединений</b>						
Условный проход трубопровода к расширительному баку	DN	20	20	20	20	20
Предохранительный клапан	R	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
	DN	15	15	15	15	15
Продувочный трубопровод	R	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4
	DN	20	20	20	20	25
	R	3/4	3/4	3/4	3/4	1

### Указание

Если динамическое давление газа превышает максимально допустимое значение, на входе котловой установки необходимо подключить отдельный регулятор давления газа.

2



(A) Опорная рама (принадлежность)

E Патрубок опорожнения и подключения мембранного расширительного бака

GA Подключение газа

KR Обратная магистраль котла

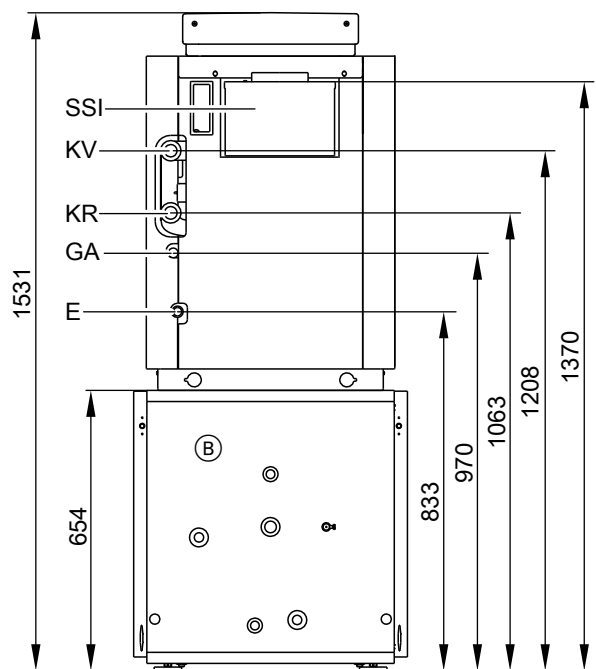
KV Подающая магистраль котла

SSI Стабилизатор тяги

### Таблица размеров

Номинальная тепловая мощность	кВт	29	35	42	48	60
a	мм	596	706	796	886	1076
b	мм	650	760	850	940	1130
c	мм	760	780	780	780	780
d	мм	1012	1012	1012	1082	1082
e	мм	359	403	449	495	586
f	мм	291	357	401	445	544

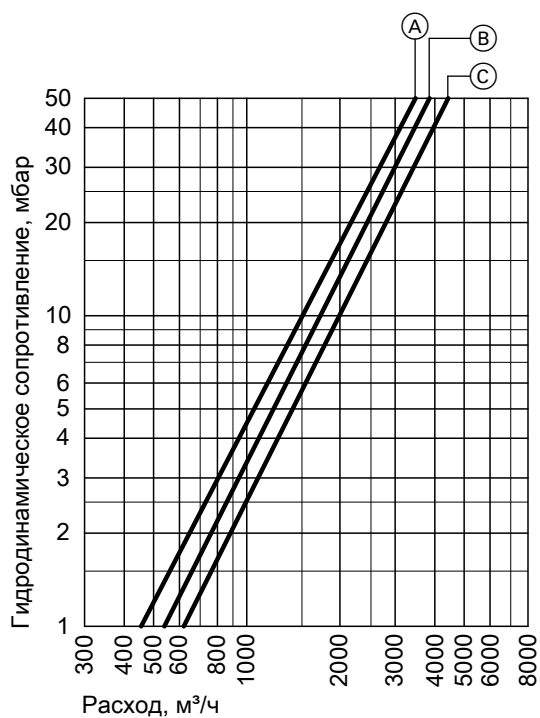
## Vitogas 100-F (продолжение)



- (B) Vitocell 100-N/300-N, см. стр. 29 и 33, возможны только указанные в прайс-листе комбинации.
- E Патрубок опорожнения и подключения мембранного расширительного бака
- GA Подключение газа
- KR Обратная магистраль котла
- KV Подающая магистраль котла
- SSI Стабилизатор тяги

### Гидродинамическое сопротивление отопительного контура

Водогрейный котел Vitogas 100-F пригоден только для систем водяного отопления с принудительной циркуляцией.

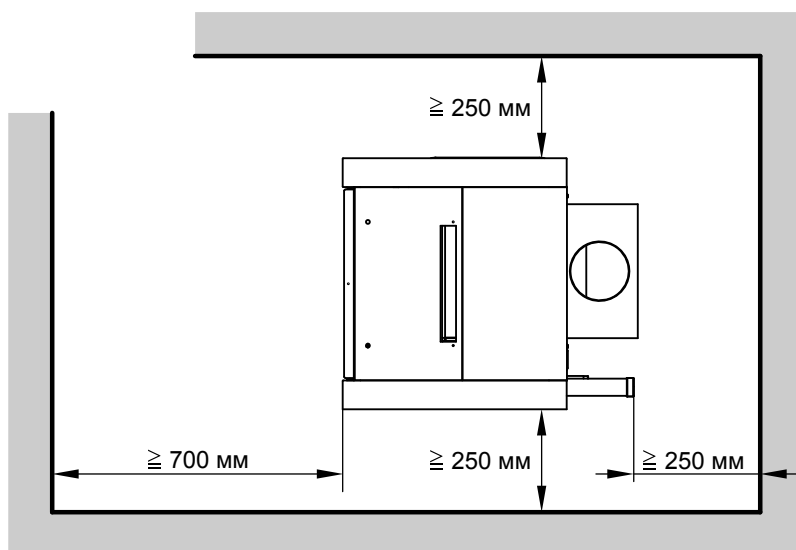


- (A) Номинальная тепловая мощность 29 кВт
- (B) Номинальная тепловая мощность 35 и 42 кВт
- (C) Номинальная тепловая мощность 48 и 60 кВт

## Установка

### Минимальные расстояния

Для упрощения монтажа и технического обслуживания соблюдать указанные размеры.



5829 428 GUS

## Vitogas 100-F (продолжение)

### Установка

- Не допускается загрязнение воздуха галогенсодержащими углеводородами (например, входящими в состав аэрозолей, красок, растворителей и моющих средств)
- Не допускается сильное запыление.
- Не допускается высокая влажность воздуха.
- Следует обеспечить защиту от замерзания и надлежащую вентиляцию.

При несоблюдении этих требований возможны сбои и повреждения установки.

В помещениях, в которых возможно загрязнение воздуха **галогенсодержащими углеводородами**, водогрейный котел можно устанавливать только при условии, что предприняты достаточные меры для поступления незагрязненного воздуха для сжигания топлива.



## Емкостный водонагреватель

Ниже приведены технические данные емкостных водонагревателей, для которых можно приобрести соединения системы с водогрейным котлом (см. прайс-лист Viessmann).

Для емкостных водонагревателей с водонаполнением более 500 л, батарей водонагревателей и других емкостных водонагревателей из прайс-листа Viessmann заказчиком должны быть установлены соединительные трубопроводы.

### 3.1 Технические данные Vitocell 100-V, тип CVA

Для приготовления горячей воды в сочетании с водогрейными котлами и системами централизованного отопления, по выбору с электронагревательной вставкой в качестве дополнительного оборудования для емкостного водонагревателя объемом 300 и 500 л.

- рабочее давление на стороне греющего контура до **25 бар**
- рабочее давление на стороне контура водоразбора ГВС до **10 бар**

Годится для следующих установок:

- температура воды в контуре водоразбора ГВС до **95 °С**
- температура подачи греющего контура до **160 °С**

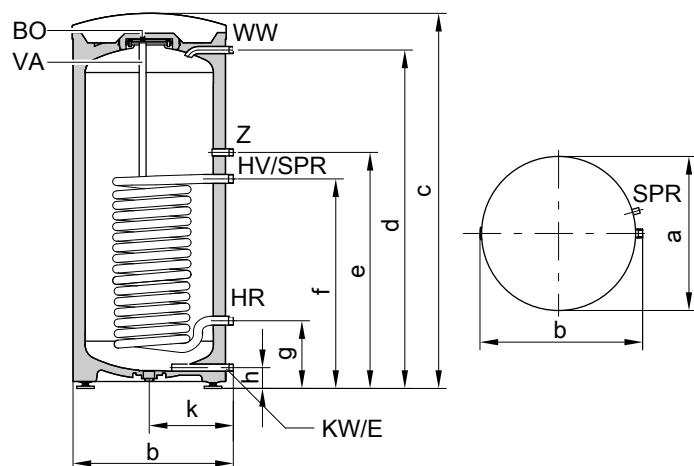
Объем емкости		л	160	200	300	500	750	1000
Регистрационный номер по DIN			0241/06-13 MC/E					
Эксплуатационная мощность при подогреве воды в контуре водоразбора ГВС с <b>10 до 45 °С</b> и температуре подачи в греющем контуре ... при приведенном ниже расходе теплоносителя	90 °С	кВт	40	40	53	70	123	136
		л/ч	982	982	1302	1720	3022	3341
80 °С	кВт	32	32	44	58	99	111	
	л/ч	786	786	1081	1425	2432	2725	
70 °С	кВт	25	25	33	45	75	86	
	л/ч	614	614	811	1106	1843	2113	
60 °С	кВт	17	17	23	32	53	59	
	л/ч	417	417	565	786	1302	1450	
50 °С	кВт	9	9	18	24	28	33	
	л/ч	221	221	442	589	688	810	
Эксплуатационная мощность при подогреве воды в контуре водоразбора ГВС с <b>10 до 60 °С</b> и температуре подачи в греющем контуре ... при приведенном ниже расходе теплоносителя	90 °С	кВт	36	36	45	53	102	121
		л/ч	619	619	774	911	1754	2081
80 °С	кВт	28	28	34	44	77	91	
	л/ч	482	482	584	756	1324	1565	
70 °С	кВт	19	19	23	33	53	61	
	л/ч	327	327	395	567	912	1050	
Расход теплоносителя при указанной эксплуатационной мощности		м <sup>3</sup> /ч	3,0	3,0	3,0	3,0	5,0	5,0
Затраты теплоты на поддержание готовности $Q_{Вс}$ при разности температур 45 К (результаты измерений согласно DIN 4753-8. 500 л: нормативный показатель по DIN V 18599)		кВт ч/24 ч	1,50	1,70	2,20	3,20	3,70	4,30
Теплоизоляция			жесткий пенополиуретан			мягкий пенополиуретан		
Размеры								
Длина (Ø)								
– с теплоизоляцией	a	мм	581	581	633	850	960	1060
		мм	—	—	—	650	750	850
Ширина								
– с теплоизоляцией	b	мм	608	608	705	898	1046	1144
		мм	—	—	—	837	947	1047
Высота								
– с теплоизоляцией	c	мм	1189	1409	1746	1955	2100	2160
		мм	—	—	—	1844	2005	2060
Кантовальный размер								
– с теплоизоляцией		мм	1260	1460	1792	—	—	—
		мм	—	—	—	1860	2050	2100
Монтажная высота								
		мм	—	—	—	2045	2190	2250
Масса вместе с теплоизоляцией		кг	86	97	151	181	295	367
Объем змеевика греющего контура		л	5,5	5,5	10,0	12,5	24,5	26,8
Площадь теплообменных поверхностей		м <sup>2</sup>	1,0	1,0	1,5	1,9	3,7	4,0
Подключения								
Подающая и обратная магистраль греющего контура		R	1	1	1	1	1¼	1¼
Трубопроводы холодной и горячей воды		R	¾	¾	1	1¼	1¼	1¼
Циркуляционный трубопровод		R	¾	¾	1	1	1¼	1¼

## Емкостный водонагреватель (продолжение)

### Указание по эксплуатационная мощности

При проектировании установки для работы с указанной или рассчитанной эксплуатационной мощностью предусмотреть соответствующий циркуляционный насос. Указанная эксплуатационная мощность достигается только при условии, что номинальная тепловая мощность водогрейного котла  $\geq$  эксплуатационная мощность.

Объем 160 и 200 литров



BO Отверстие для визуального контроля и чистки

E Линия опорожнения

HR Обратная магистраль греющего контура

HV Подающая магистраль греющего контура

KW Трубопровод холодной воды

SPR Датчик температуры емкостного водонагревателя для регулирования температуры буферной емкости или регулятор температуры

VA Магниевый электрод пассивной катодной защиты

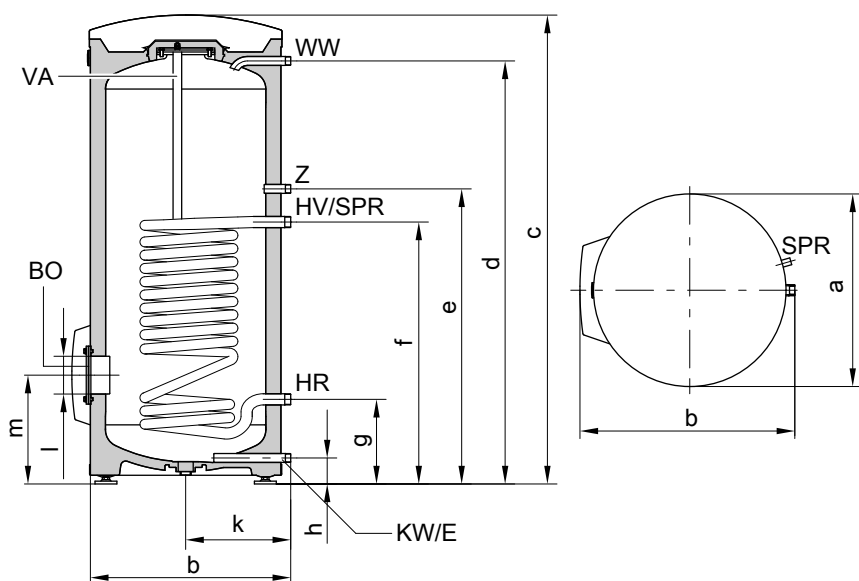
WW Трубопровод горячей воды

Z Циркуляционный трубопровод

## Емкостный водонагреватель (продолжение)

Объем емкости	л	160	200	
Длина (∅)	a	мм	581	581
Ширина	b	мм	608	608
Высота	c	мм	1189	1409
	d	мм	1050	1270
	e	мм	884	884
	f	мм	634	634
	g	мм	249	249
	h	мм	72	72
	k	мм	317	317

### Объем 300 л



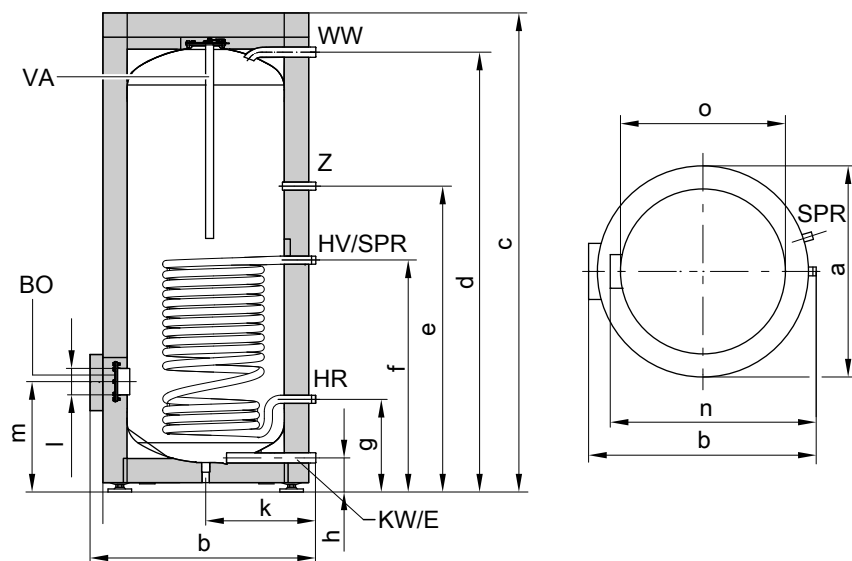
- BO Отверстие для визуального контроля и чистки  
 E Линия опорожнения  
 HR Обратная магистраль греющего контура  
 HV Подающая магистраль греющего контура  
 KW Трубопровод холодной воды  
 SPR Датчик температуры емкостного водонагревателя для регулирования температуры буферной емкости или регулятор температуры

- VA Магний электрод пассивной катодной защиты  
 WW Трубопровод горячей воды  
 Z Циркуляционный трубопровод

Объем емкости	л	300	
Длина (∅)	a	мм	633
Ширина	b	мм	705
Высота	c	мм	1746
	d	мм	1600
	e	мм	1115
	f	мм	875
	g	мм	260
	h	мм	76
	k	мм	343
	l	мм	∅ 100
	m	мм	333

## Ёмкостный водонагреватель (продолжение)

Объем 500 л



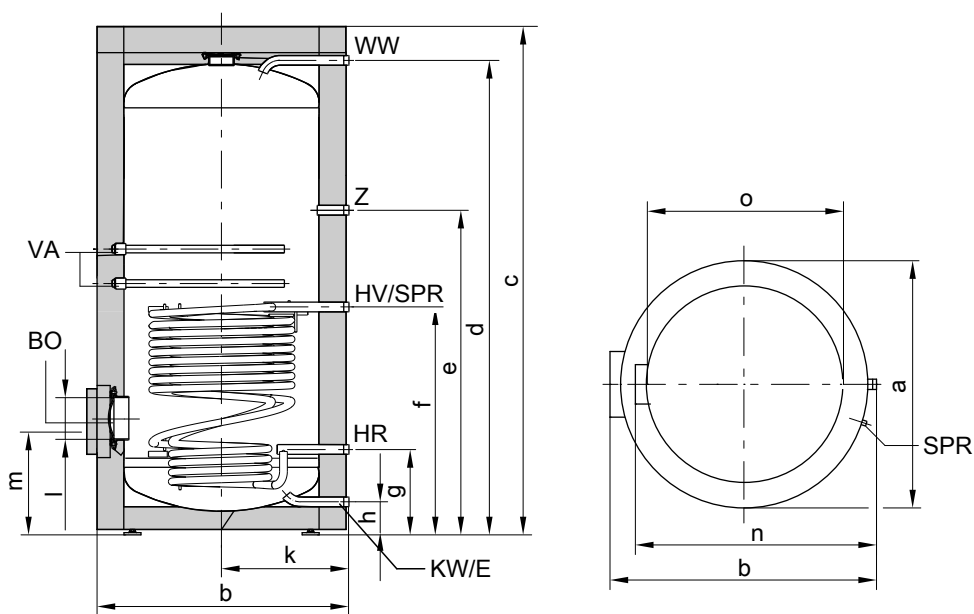
BO Отверстие для визуального контроля и чистки  
 E Линия опорожнения  
 HR Обратная магистраль греющего контура  
 HV Подающая магистраль греющего контура  
 KW Трубопровод холодной воды  
 SPR Датчик температуры ёмкостного водонагревателя для регулирования температуры буферной емкости или регулятор температуры

VA Магний электрод пассивной катодной защиты  
 WW Трубопровод горячей воды  
 Z Циркуляционный трубопровод

Объем емкости	л	500
Длина (∅)	a	мм 850
Ширина	b	мм 898
Высота	c	мм 1955
	d	мм 1784
	e	мм 1230
	f	мм 924
	g	мм 349
	h	мм 107
	k	мм 455
	l	мм ∅ 100
	m	мм 422
	n	мм 837
без теплоизоляции	o	мм ∅ 650

## Емкостный водонагреватель (продолжение)

Объем 750 и 1000 литров



BO Отверстие для визуального контроля и чистки

E Линия опорожнения

HR Обратная магистраль греющего контура

HV Подающая магистраль греющего контура

KW Трубопровод холодной воды

SPR Датчик температуры емкостного водонагревателя для регулирования температуры буферной емкости или регулятор температуры

VA Магний электрод пассивной катодной защиты

WW Трубопровод горячей воды

Z Циркуляционный трубопровод

Объем емкости	л	750	1000
Длина (∅)	a	960	1060
Ширина	b	1046	1144
Высота	c	2100	2160
	d	1923	2025
	e	1327	1373
	f	901	952
	g	321	332
	h	104	104
	k	505	555
	l	∅ 180	∅ 180
	m	457	468
	n	947	1047
без теплоизоляции	o	∅ 750	∅ 850

### Коэффициент производительности $N_L$

Согласно DIN 4708.

Температура запаса воды в емкостном водонагревателе  $T_{sp} = \text{температура входа холодной воды} + 50 \text{ K}^{+5 \text{ K}/-0 \text{ K}}$

Объем емкости	л	160	200	300	500	750	1000
<b>Коэффициент мощности <math>N_L</math> при температуре подачи греющего контура</b>							
90 °C		2,5	4,0	9,7	21,0	40,0	45,0
80 °C		2,4	3,7	9,3	19,0	34,0	43,0
70 °C		2,2	3,5	8,7	16,5	26,5	40,0

## Емкостный водонагреватель (продолжение)

### Указания к коэффициенту мощности $N_L$

Коэффициент мощности  $N_L$  меняется в зависимости от температуры воды в емкостном водонагревателе  $T_{sp}$ .

#### Нормативные показатели

- $T_{sp} = 60\text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$
- $T_{sp} = 55\text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$
- $T_{sp} = 50\text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$
- $T_{sp} = 45\text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$

### Кратковременная производительность (10-минутная)

Относительно коэффициента мощности  $N_L$ .

Подогрев воды в контуре водоразбора ГВС с 10 до 45 °C.

Объем емкости	л	160	200	300	500	750	1000
<b>Кратковременная производительность (л/10 мин) при температуре подачи теплоносителя</b>							
90 °C		210	262	407	618	898	962
80 °C		207	252	399	583	814	939
70 °C		199	246	385	540	704	898

### Максимальный расход воды (10-минутный)

Относительно коэффициента мощности  $N_L$ .

С догревом.

Подогрев воды в контуре водоразбора ГВС с 10 до 45 °C.

Объем емкости	л	160	200	300	500	750	1000
<b>Максимальный расход воды (л/мин) при температуре подачи греющего контура</b>							
90 °C		21	26	41	62	90	96
80 °C		21	25	40	58	81	94
70 °C		20	25	39	54	70	90

### Возможный расход воды

Объем водонагревателя нагрет до 60 °C.

Без догрева.

Объем емкости	л	160	200	300	500	750	1000
<b>Норма водоразбора</b>	л/мин	10	10	15	15	20	20
<b>Возможный расход воды</b>	л	120	145	240	420	615	835
вода при $t = 60\text{ °C}$ (пост.)							

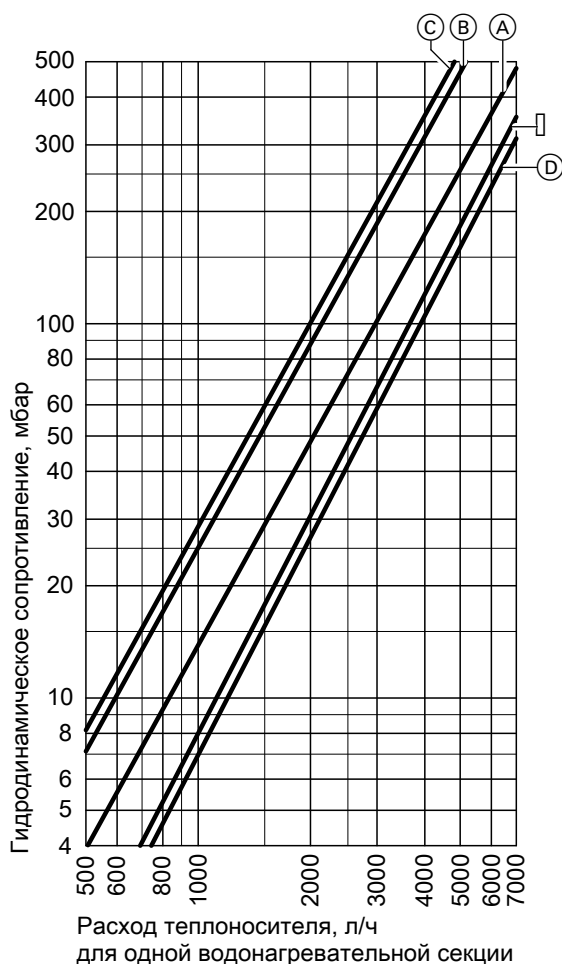
### Период нагрева

Приведенные периоды нагрева достигаются только в случае, если при соответствующей температуре подачи и нагреве контура водоразбора ГВС с 10 до 60 °C обеспечена максимальная эксплуатационная мощность емкостного водонагревателя.

Объем емкости	л	160	200	300	500	750	1000
<b>Период нагрева (мин) при температуре подачи греющего контура</b>							
90 °C		19	19	23	28	24	36
80 °C		24	24	31	36	33	46
70 °C		34	37	45	50	47	71

## Емкостный водонагреватель (продолжение)

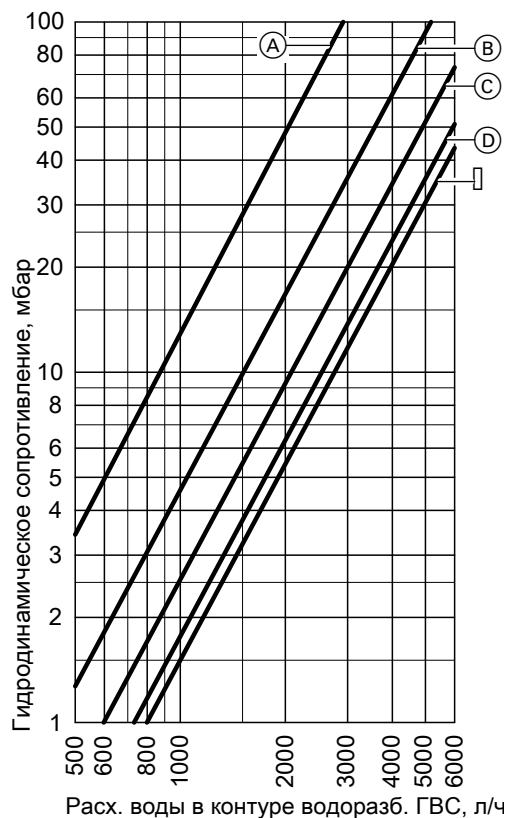
### Гидродинамические сопротивления



Гидродинамическое сопротивление на стороне греющего контура

- Ⓐ Объем емкости 160 и 200 л
- Ⓑ Объем емкости 300 л

- Ⓒ Объем емкости 500 л
- Ⓓ Объем емкости 750 л
- Ⓔ Объем емкости 1000 л



Гидродинамическое сопротивление на стороне контура водоразбора ГВС

- Ⓐ Объем емкости 160 и 200 л
- Ⓑ Объем емкости 300 л
- Ⓒ Объем емкости 500 л
- Ⓓ Объем емкости 750 л
- Ⓔ Объем емкости 1000 л

### Состояние при поставке

#### Vitocell 100-V, тип CVA

##### Объем 160, 200 и 300 литров

Стальной емкостный водонагреватель с внутренним эмалированным покрытием "Ceraprotect" для приготовления горячей воды.

- Вварная погружная гильза для датчика температуры емкостного водонагревателя или термостатного регулятора
- Регулируемые опоры
- Магнийевый электрод пассивной анодной защиты
- Установленная теплоизоляция из жесткого пенополиуретана

Цвет эпоксидного покрытия листовой обшивки - серебристый. Емкостные водонагреватели объемом 160, 200 и 300 л поставляются также белого цвета.

#### Vitocell 100-V, тип CVA

##### Объем 500 л

Стальной емкостный водонагреватель с внутренним эмалированным покрытием "Ceraprotect" для приготовления горячей воды.

- Вварная погружная гильза для датчика температуры емкостного водонагревателя или термостатного регулятора
- Регулируемые опоры
- Магнийевый электрод пассивной анодной защиты

В отдельной упаковке:

- Теплоизоляция из мягкого пенополиуретана, цвет полимерного покрытия теплоизоляции - серебристый

#### Vitocell 100-V, тип CVA

##### Объем 750 и 1000 литров

Стальной емкостный водонагреватель с внутренним эмалированным покрытием "Ceraprotect" для приготовления горячей воды.

- Термометр
- Вварная погружная гильза для датчика температуры емкостного водонагревателя или термостатного регулятора
- Регулируемые опоры
- 2 магнийевых электрода пассивной анодной защиты

В отдельной упаковке:

- Теплоизоляция из мягкого пенополиуретана, цвет полимерного покрытия теплоизоляции - серебристый

5829 428 GUS



## Емкостный водонагреватель (продолжение)

### 3.2 Технические данные Vitocell 300-V, тип EVA

Для приготовления горячей воды в сочетании с водогрейными котлами, с наружным нагревом

Годится для установок с

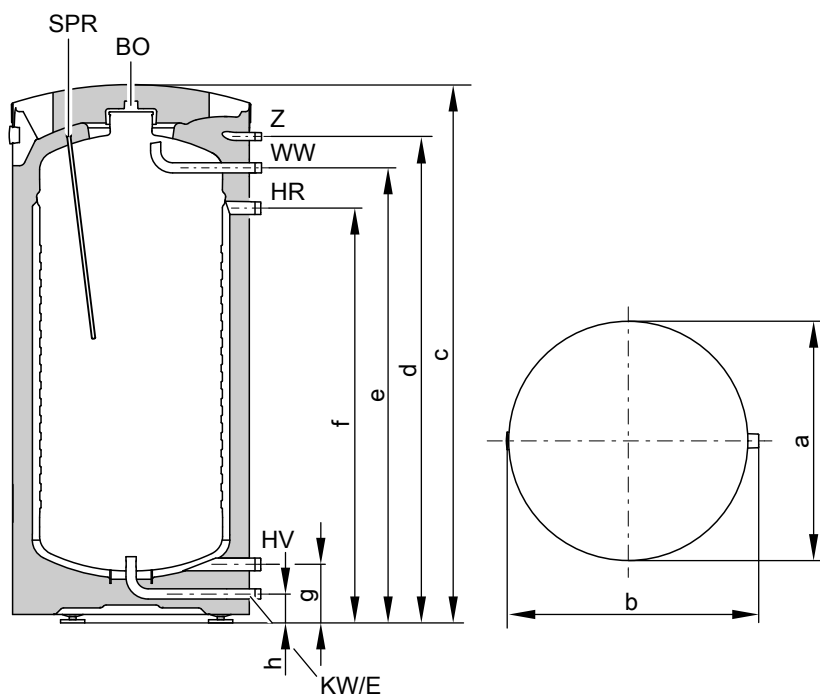
- температурой подачи греющего контура до 110 °С
- рабочим давлением на стороне греющего контура до 3 бар
- рабочим давлением на стороне контура водоразбора ГВС до 10 бар

Объем емкости		л	130	160	200
Регистрационный номер по DIN			0166/04–10MC		
Эксплуатационная мощность при подогреве воды в контуре водоразбора ГВС с 10 до 45 °С и температуре воды в греющем контуре ... при приведенном ниже расходе теплоносителя	90 °С	кВт	37	40	62
		л/ч	909	982	1523
	80 °С	кВт	30	32	49
		л/ч	737	786	1024
	70 °С	кВт	22	24	38
		л/ч	540	589	933
Эксплуатационная мощность при подогреве воды в контуре водоразбора ГВС с 10 до 60 °С и температуре воды в греющем контуре ... при приведенном ниже расходе теплоносителя	90 °С	кВт	32	36	57
		л/ч	550	619	980
	80 °С	кВт	25	28	43
		л/ч	430	481	739
	70 °С	кВт	16	19	25
		л/ч	275	326	430
Расход теплоносителя при указанной эксплуатационной мощности		м³/ч	3,0	3,0	3,0
Затраты теплоты на поддержание готовности $q_{\text{гот}}$ при разности температур 45 К (измеренные значения по DIN 4753-8)		кВт ч/24 ч	1,30	1,40	1,60
<b>Размеры</b>					
Длина (Ø) a	мм	633	633	633	
Ширина b	мм	667	667	667	
Высота c	мм	1111	1203	1423	
Кантовальный размер	мм	1217	1297	1493	
<b>Масса</b>		кг	77	84	98
емкостного водонагревателя с теплоизоляцией					
Объем змеевика греющего контура		л	25	28	35
Площадь теплообменных поверхностей		м²	1,1	1,3	1,6
<b>Подключения</b>					
Подающая и обратная магистраль греющего контура	R	1	1	1	
Трубопроводы холодной и горячей воды	R	¾	¾	¾	
Циркуляционный трубопровод	R	½	½	½	

#### Указание по эксплуатационной мощности

При проектировании установки для работы с указанной или рассчитанной эксплуатационной мощностью предусмотреть соответствующий циркуляционный насос. Указанная эксплуатационная мощность достигается только при условии, что номинальная тепловая мощность водогрейного котла  $\geq$  эксплуатационной мощности.

## Емкостный водонагреватель (продолжение)



3

BO Отверстие для визуального контроля и чистки  
 E Вентиль опорожнения  
 HR Обратная магистраль греющего контура  
 HV Подающая магистраль греющего контура  
 KW Трубопровод холодной воды

SPR Погружная гильза для датчика температуры емкости или термостатного регулятора  
 WW Трубопровод горячей воды  
 Z Циркуляционный трубопровод

Таблица размеров

Объем емкости	л	130	160	200
a	мм	633	633	633
b	мм	667	667	667
c	мм	1111	1203	1423
d	мм	975	1067	1287
e	мм	892	984	1204
f	мм	785	877	1097
g	мм	155	155	155
h	мм	77	77	77

### Коэффициент производительности $N_L$

по DIN 4708

Температура запаса воды в емкостном водонагревателе  $T_{sp}$  = температура входа холодной воды + 50 K <sup>+5 K/-0 K</sup>

Объем емкости	л	130	160	200
<b>Коэффициент мощности <math>N_L</math></b>				
<b>при температуре подачи греющего контура</b>				
90 °C		2,4	3,3	6,8
80 °C		1,9	2,9	5,2
70 °C		1,4	2,0	3,2

### Указания к коэффициенту мощности $N_L$

Коэффициент мощности  $N_L$  меняется в зависимости от температуры воды в емкостном водонагревателе  $T_{sp}$ .

### Нормативные показатели

- $T_{sp} = 60\text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$
- $T_{sp} = 55\text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$
- $T_{sp} = 50\text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$
- $T_{sp} = 45\text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$

5829 428 GUS

## Емкостный водонагреватель (продолжение)

### Кратковременная производительность (10-минутная)

относительно коэффициента мощности  $N_L$

при подогреве воды в контуре водоразбора ГВС с 10 до 45 °С

Объем емкости	л	130	160	200
<b>Кратковременная производительность (л/10 мин.)</b>				
<b>при температуре подачи греющего контура</b>				
90 °С		207	240	340
80 °С		186	226	298
70 °С		164	190	236

### Максимальный расход воды (10-минутный)

относительно коэффициента мощности  $N_L$

с догревом,

при подогреве воды в контуре водоразбора ГВС с 10 до 45 °С

Объем емкости	л	130	160	200
<b>Максимальный забор воды (л/мин)</b>				
<b>при температуре подачи греющего контура</b>				
90 °С		21	24	34
80 °С		19	23	30
70 °С		16	19	24

### Возможный расход воды

объем водонагревателя нагрет до 60 °С,

без догрева

Объем емкости	л	130	160	200
<b>Норма водоразбора</b>	л/мин	10	10	10
<b>Возможный расход воды</b>	л	103	120	150
вода при $t = 60$ °С (пост.)				

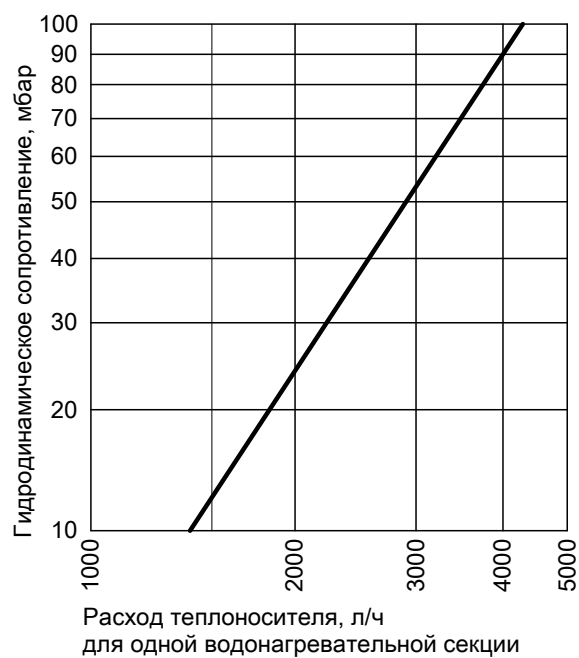
### Период нагрева

Приведенные периоды нагрева достигаются только в случае, если при соответствующей температуре подачи и нагреве контура водоразбора ГВС с 10 до 60 °С обеспечена максимальная длительная производительность емкостного водонагревателя.

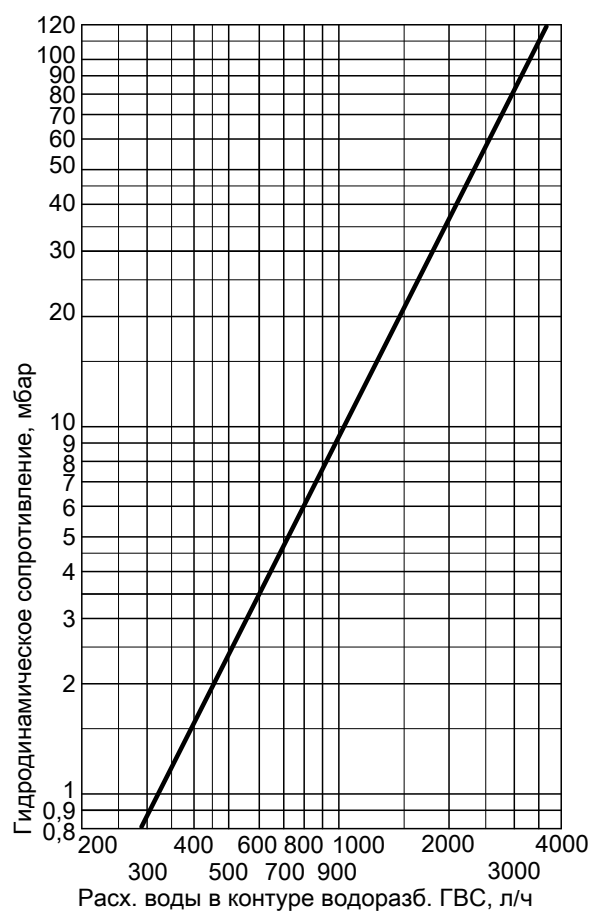
Объем емкости	л	130	160	200
<b>Период нагрева (мин)</b>				
<b>при температуре подачи греющего контура</b>				
90 °С		15	15	12
80 °С		19	19	26
70 °С		29	29	24

## Емкостный водонагреватель (продолжение)

### Гидродинамические сопротивления



Гидродинамическое сопротивление на стороне греющего контура



Гидродинамическое сопротивление на стороне контура водоразбора ГВС

### Состояние при поставке

#### Vitocell 300-V, тип EVA, с наружным нагревом

Объем 130 - 200 л

Емкостный водонагреватель на стороне контура водоразбора ГВС из высококачественной нержавеющей стали с установленной теплоизоляцией из жесткого пенополиуретана

- сварная погружная гильза для датчика температуры емкостного водонагревателя или термостатного регулятора
- встроенный термометр
- ввинченные регулируемые опоры

Цвет эпоксидного покрытия листовой обшивки - серебристый. Емкостные водонагреватели объемом 160 и 200 л поставляются также белого цвета.

## Емкостный водонагреватель (продолжение)

### 3.3 Технические данные Vitocell 100-N, тип СНА

Для приготовления горячей воды в сочетании с водогрейными котлами

Годится для установок с

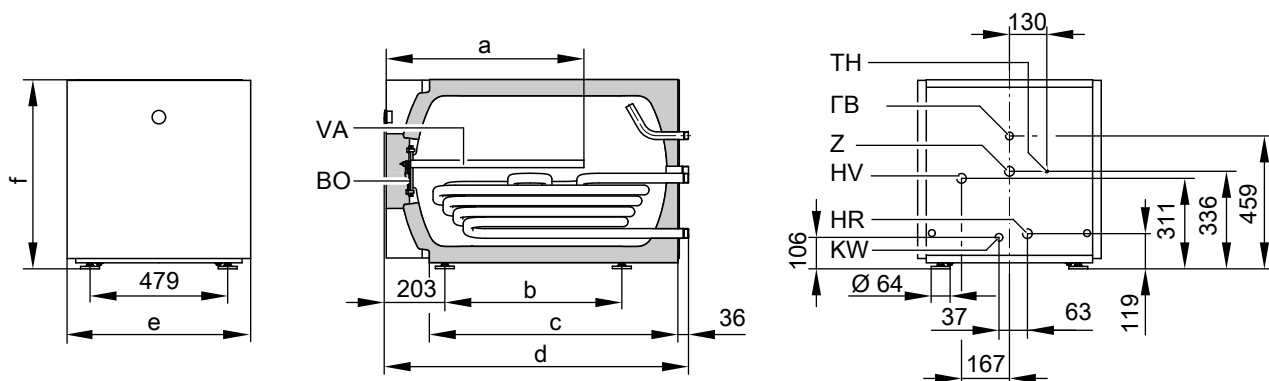
- температурой подачи греющего контура до **110 °C**
- температурой воды в контуре водоразбора ГВС до **95 °C**
- рабочим давлением на стороне **греющего контура до 10 бар**
- рабочим давлением на стороне **контура водоразбора ГВС до 10 бар**

Объем	л		130	160	200
<b>Регистрационный номер по DIN</b>			0243/06–13 MC/E		
<b>Долговременная мощность</b> при подогреве воды в контуре водоразбора ГВС с <b>10 до 45 °C</b> и температуре подачи <b>греющего контура</b> ... при приведенном ниже расходе теплоносителя	90 °C	кВт л/ч	28 688	33 810	42 1032
	80 °C	кВт л/ч	23 565	28 688	32 786
	70 °C	кВт л/ч	19 466	22 540	26 638
	60 °C	кВт л/ч	14 344	16 393	18 442
<b>Долговременная мощность</b> при подогреве воды в контуре водоразбора ГВС с <b>10 до 60 °C</b> и температуре подачи <b>греющего контура</b> ... при приведенном ниже расходе теплоносителя	90 °C	кВт л/ч	27 464	32 550	38 653
	80 °C	кВт л/ч	20 344	24 412	29 498
	70 °C	кВт л/ч	14 241	17 292	19 326
<b>расход теплоносителя</b> при указанной эксплуатационной мощности	м <sup>3</sup> /ч		3,0	3,0	3,0
<b>Затраты теплоты на поддержание готовности</b> q <sub>гот</sub> при разности температур 45 К (измеренные значения по DIN 4753-8)	кВтч/24 ч		1,20	1,30	1,50
<b>Габаритные размеры</b>					
Общая длина, d	мм		907	1052	1216
Общая ширина, e	мм		640	640	640
Общая высота, f	мм		654	654	654
<b>Масса</b> емкостного водонагревателя с теплоизоляцией	кг		90	103	116
<b>Объем змеевиков греющего контура</b>	л		5,5	7	8
<b>Площадь теплообменных поверхностей</b>	м <sup>2</sup>		0,8	1	1,2
<b>Подключения</b>					
Подающая и обратная магистраль греющего контура	R		1	1	1
Холодная вода и горячая вода	R		¾	¾	¾
Циркуляционный трубопровод	R		1	1	1

#### Указание по долговременной мощности

При проектировании установки для работы с указанной или рассчитанной долговременной мощностью предусмотреть соответствующий циркуляционный насос. Указанная длительная производительность достигается только при условии, что номинальная тепловая мощность водогрейного котла  $\geq$  длительной производительности.

## Емкостный водонагреватель (продолжение)



BO Отверстие для визуального контроля и чистки  
 HR Обратная магистраль отопительного контура  
 HV Подающая магистраль отопительного контура  
 ХВ Температура холодной воды  
 TH Погружная гильза для датчика температуры емкости или термостатного регулятора

VA Магний электрод пассивной катодной защиты  
 GB Трубопровод горячей воды  
 Z Циркуляционный трубопровод

3

Объем	л	130	160	200
a	мм	200	250	300
b	мм	471	616	780
c	мм	721	866	1030
d	мм	907	1052	1216
t	мм	640	640	640
f	мм	654	654	654

Размер a: минимальное расстояние до стены, необходимое для демонтажа и монтажа магниевого электрода пассивной катодной защиты.

### Коэффициент производительности $N_L$

по DIN 4708

Температура запаса воды в емкостном водонагревателе  $T_{sp} =$   
 температура входа холодной воды  $+50 \text{ K}^{+5 \text{ K}/-0 \text{ K}}$

Объем	л	130	160	200
<b>Коэффициент мощности <math>N_L</math></b>				
<b>при температуре подачи греющего контура</b>				
90 °C		1,3	2,2	3,5
80 °C		1,3	2,2	3,5
70 °C		1,1	1,6	2,5

### Указания к коэффициенту мощности $N_L$

Коэффициент мощности  $N_L$  меняется в зависимости от температуры воды в емкостном водонагревателе  $T_{sp}$ .

#### Нормативные показатели

- $T_{sp} = 60 \text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$
- $T_{sp} = 55 \text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$
- $T_{sp} = 50 \text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$
- $T_{sp} = 45 \text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$

### Кратковременная производительность (10-минутная)

отнесенная к коэффициенту мощности  $N_L$  при подогреве воды в контуре водоразбора ГВС с 10 до 45 °C

Объем	л	130	160	200
<b>Кратковременная производительность (л/10 мин.)</b>				
<b>при температуре подачи греющего контура</b>				
90 °C		159	199	246
80 °C		159	199	246
70 °C		148	173	210

5829 428 GUS

## Емкостный водонагреватель (продолжение)

### Максимальный расход воды (10-минутный)

относительно коэффициента мощности  $N_L$

с догревом,

при подогреве воды в контуре водоразбора ГВС с 10 до 45 °С

Объем	л	130	160	200
<b>Максимальный забор воды (л/мин)</b>				
<b>при температуре подачи греющего контура</b>				
90 °С		16	20	24
80 °С		16	20	24
70 °С		15	17	21

### Возможный расход воды

объем водонагревателя нагрет до 60 °С,

без догрева

Объем	л	130	160	200
<b>Норма водоразбора</b>	л/мин	10	10	10
<b>Возможный расход воды</b>	л	100	145	180
вода при $t = 60$ °С (пост.)				

### Время нагрева

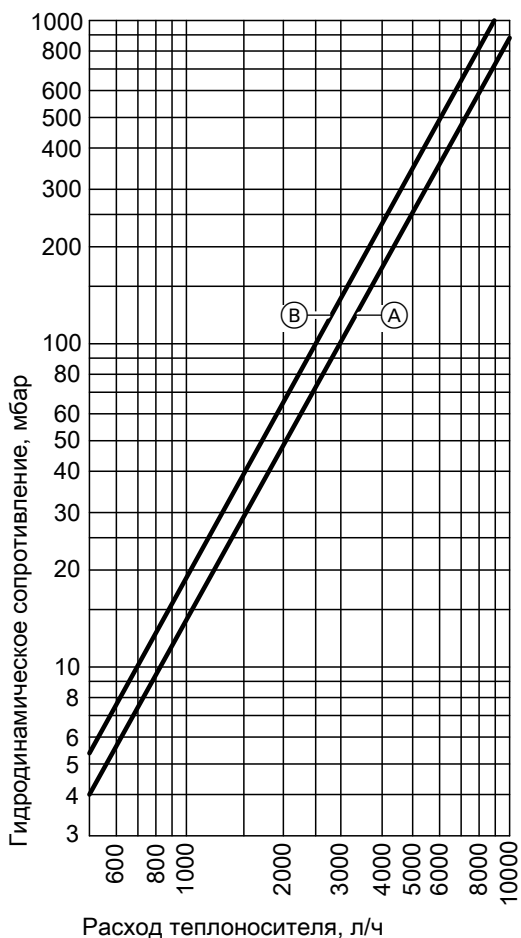
Приведенные периоды нагрева достигаются только в случае, если при соответствующей температуре подачи и нагреве контура водоразбора ГВС с 10 до 60 °С обеспечена максимальная длительная производительность емкостного водонагревателя.

Объем	л	130	160	200
<b>Период нагрева (мин)</b>				
<b>при температуре подачи греющего контура</b>				
90 °С		20	19	18
80 °С		25	26	25
70 °С		34	34	32

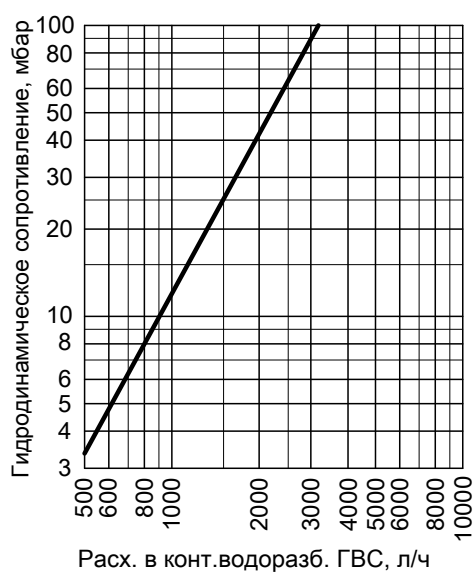
3

## Емкостный водонагреватель (продолжение)

Гидродинамическое сопротивление на стороне греющего контура



Гидродинамическое сопротивление на стороне контура водоразбора ГВС



- (A) 130 л объем накопителя
- (B) Водонагреватель объемом 160 и 200 л

### Состояние при поставке

Vitocell 100-N, тип СНА

Объем 130, 160 и 200 литров

Стальной емкостный водонагреватель с внутренним эмалевым покрытием "Сeraprotect".

- Встроенный магниевый электрод пассивной катодной защиты
- Установленная теплоизоляция из жесткого пенополиуретана
- Вварная погружная гильза для датчика температуры емкостного водонагревателя или термостатного регулятора
- Ввинченные регулируемые опоры

Цвет эпоксидного покрытия листовой обшивки - серебристый.



## Емкостный водонагреватель (продолжение)

### 3.4 Технические данные Vitocell 300-N, тип ЕНА

Для приготовления горячей воды в сочетании с водогрейными котлами, системами централизованного отопления и низкотемпературными системами отопления

Пригоден для установок с

- температурой подачи отопительного контура до **200 °С**
- рабочим давлением **отопительного контура до 25 бар** или избыточным давлением **насыщенного пара, равным 1 бар**
- рабочим давлением **в контуре ГВС до 10 бар**

Объем емкости	л	160	200	350	500	
<b>Регистрационный номер по DIN</b>		<b>0081/08-10 MC</b>				
<b>Длительная производительность</b> при нагреве воды в контуре ГВС с <b>10 до 45 °С</b> и температуре подачи <b>отопительного контура ...</b> при приведенном ниже расходе теплоносителя	90 °С	кВт л/ч	32 786	41 1007	80 1966	97 2383
	80 °С	кВт	28	30	64	76
		л/ч	688	737	1573	1867
	70 °С	кВт	20	23	47	55
		л/ч	490	565	1155	1351
	65 °С	кВт	17	19	40	46
л/ч		417	467	983	1130	
60 °С	кВт	14	16	33	38	
	л/ч	344	393	811	934	
<b>Длительная производительность</b> при нагреве воды в контуре ГВС с <b>10 до 60 °С</b> и температуре подачи <b>отопительного контура ...</b> при приведенном ниже расходе теплоносителя	90 °С	кВт л/ч	28 482	33 568	70 1204	82 1410
	80 °С	кВт	23	25	51	62
		л/ч	396	430	877	1066
70 °С	кВт л/ч	15 258	17 292	34 585	39 671	
<b>Расход теплоносителя</b> при указанной длительной производительности	м <sup>3</sup> /ч	3,0	5,0	5,0	5,0	
<b>Длительная производительность</b> при нагреве воды в контуре ГВС с <b>10 до 45 °С</b> и давлении <b>насыщенного пара ...</b> при максимальной скорости пара <b>50 м/с</b>	0,5 бар	кВт	–	–	83	83
		л/ч	–	–	2039	2039
	1,0 бар	кВт л/ч	– –	– –	105 2580	105 2580
<b>Затраты тепла на поддержание готовности</b> $q_{\text{ГОТ}}$ при разности температур 45 К (значения, измеренные согласно DIN 4753-8)	кВтч/24 ч	1,20	1,30	1,90	2,30	
<b>Габаритные размеры</b>						
Общая длина	мм	1072	1236	1590	1654	
Общая ширина	мм	640	640	830	910	
Ширина без обшивки	мм	–	–	768	810	
Общая высота	мм	654	654	786	886	
<b>Масса</b> Емкостный водонагреватель с теплоизоляцией	кг	76	84	172	191	
<b>Объем теплоносителя</b>	л	7	8	13	16	
<b>Поверхность нагрева</b>	м <sup>2</sup>	0,87	0,9	1,7	2,1	
<b>Подключения</b>						
Подающая и обратная магистраль отопительного контура	R	1	1	1¼	1¼	
Холодная вода и горячая вода	R	¾	¾	1¼	1¼	
Циркуляционная линия	R	1	1	1	1¼	

## Емкостный водонагреватель (продолжение)

### Указание по ширине без обшивки (350 и 500 л)

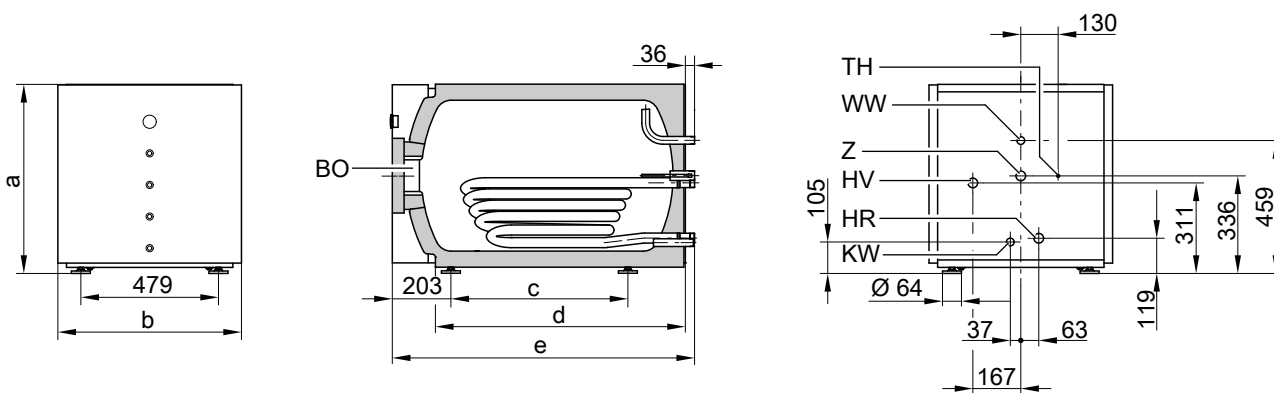
350 л: При затруднениях с подачей водонагревателя на место установки можно снять передний щиток с термометром и боковые щитки, отвинтить регулируемые опоры и при подаче повернуть емкостный водонагреватель набок.

500 л: При затруднениях с подачей водонагревателя на место установки ширину емкостного водонагревателя можно уменьшить до указанной в этой таблице ширины посредством демонтажа обшивки.

### Указание по длительной производительности

При проектировании установки с указанной или рассчитанной длительной производительностью следует предусмотреть соответствующий насос. Указанная длительная производительность достигается только в том случае, если номинальная тепловая мощность водогрейного котла  $\geq$  длительной производительности.

### Vitocell 300-H объемом 160 - 200 л



BÖ Отверстие для визуального контроля и чистки  
 HR Обратная магистраль отопительного контура  
 HV Подающая магистраль отопительного контура  
 KW Холодная вода

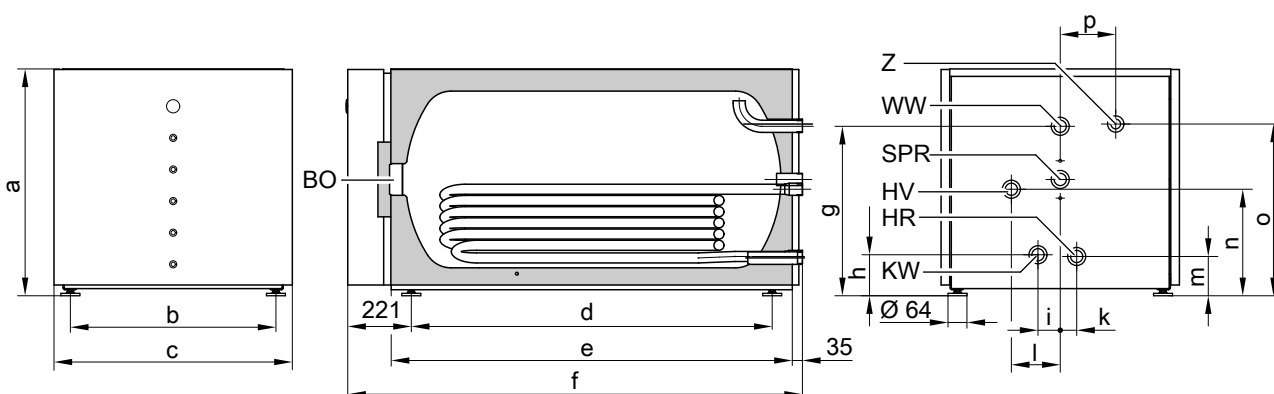
TH Погружная гильза для датчика температуры водонагревателя или терморегулятора  
 WW Горячая вода  
 Z Циркуляционная линия

Таблица размеров

Объем емкости	л	160	200
a	мм	654	654
b	мм	640	640

Объем емкости	л	160	200
c	мм	616	780
d	мм	866	1030
e	мм	1072	1236

### Vitocell 300-H объемом 350 и 500 л



BÖ Отверстие для визуального контроля и чистки  
 HR Обратная магистраль отопительного контура  
 HV Подающая магистраль отопительного контура  
 KW Холодная вода

SPR Патрубок R 1 с переходной муфтой на R 1/2 для датчика температуры водонагревателя или терморегулятора  
 WW Горячая вода  
 Z Циркуляционная линия

## Емкостный водонагреватель (продолжение)

Таблица размеров

Объем емкости	л	350	500
a	мм	786	886
b	мм	716	795
c	мм	830	910
d	мм	1256	1320
e	мм	1397	1461
f	мм	1590	1654
g	мм	586	636
h	мм	367	409
i	мм	78	78
k	мм	57	72
l	мм	170	203
m	мм	133	137
n	мм	139	138
o	мм	594	677
p	мм	193	226

### Указание

Для монтажа погружной гильзы и датчика температуры емкостного водонагревателя должно быть предусмотрено минимальное расстояние между стеной и задней стенкой емкостного водонагревателя, равное 450 мм.

### Коэффициент мощности $N_L$

согласно DIN 4708

Температура запаса воды в емкостном водонагревателе  $T_{\text{вод}}$  = температура холодной воды на входе + 50 K <sup>+5 K/-0 K</sup>

Объем емкости	л	160	200	350	500
<b>Коэффициент мощности <math>N_L</math> при температуре подачи отопительного контура</b>					
90 °C		2,3	6,6	12,0	23,5
80 °C		2,2	5,0	12,0	21,5
70 °C		1,8	3,4	10,5	19,0

### Указания по коэффициенту мощности $N_L$

Коэффициент мощности  $N_L$  изменяется в зависимости от температуры запаса воды в емкостном водонагревателе  $T_{\text{вод}}$ .

#### Нормативные показатели

- $T_{\text{вод}} = 60 \text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$
- $T_{\text{вод}} = 55 \text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$
- $T_{\text{вод}} = 50 \text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$
- $T_{\text{вод}} = 45 \text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$

### Кратковременная производительность (10-минутная)

При коэффициенте мощности  $N_L$  при нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 45 °C

Объем емкости	л	160	200	350	500
<b>Кратковременная производительность (л/10 мин) при температуре подачи отопительного контура</b>					
90 °C		203	335	455	660
80 °C		199	290	445	627
70 °C		182	240	424	583

### Максимальный расход воды (10-минутный)

При коэффициенте мощности  $N_L$  с догревом  
Нагрев воды в контуре ГВС с 10 до 45 °C

Объем емкости	л	160	200	350	500
<b>Макс. расход воды (л/мин) при температуре подачи отопительного контура</b>					
90 °C		20	33	45	66
80 °C		20	29	45	62
70 °C		18	24	42	58

5829 428 GUS

## Емкостный водонагреватель (продолжение)

### Возможный расход воды

Объем водонагревателя нагрет до 60 °С  
Без догрева

Объем емкости	л	160	200	350	500
Норма водоразбора	л/мин	10	10	15	15
Возможный расход воды	л	150	185	315	440

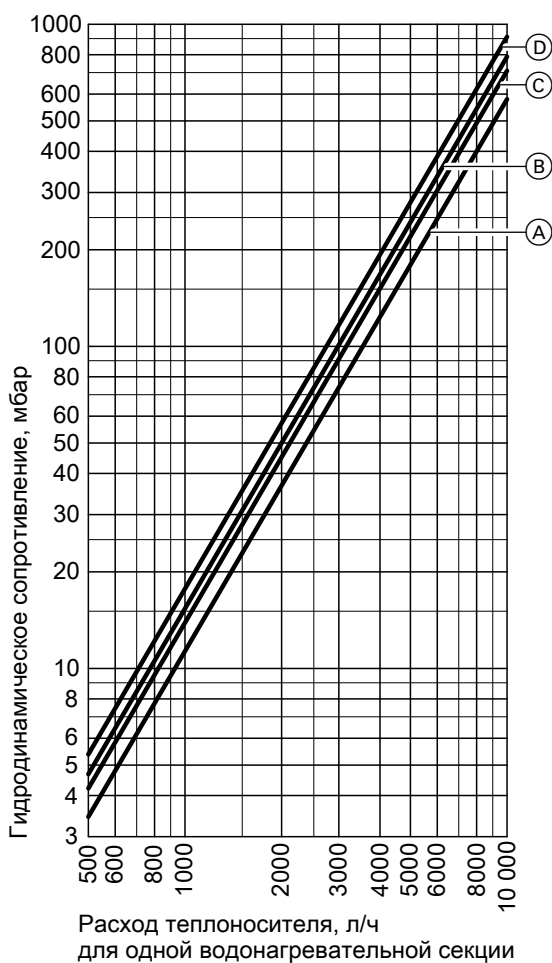
Вода при t = 60 °С (пост.)

### Период нагрева

Приведенные периоды нагрева достигаются только в случае, если при соответствующей температуре подачи и нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 60 °С обеспечена максимальная длительная производительность емкостного водонагревателя.

Объем емкости	л	160	200	350	500
Период нагрева (мин) при температуре подачи отопительного контура					
90 °С		19	18	15	20
80 °С		26	25	20	26
70 °С		34	32	31	40

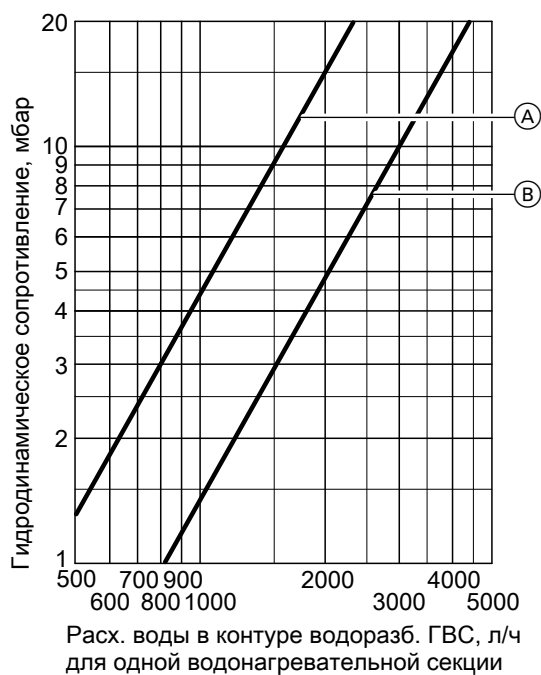
### Гидродинамическое сопротивление отопительного контура



- (A) Водонагреватель объемом 160 л
- (B) Водонагреватель объемом 200 л

- (C) Водонагреватель объемом 350 л
- (D) Водонагреватель объемом 500 л

### Гидродинамическое сопротивление в контуре ГВС



- (A) Водонагреватель объемом 160 и 200 л
- (B) Водонагреватель объемом 350 и 500 л

## Емкостный водонагреватель (продолжение)

### Состояние при поставке

#### Vitocell 300-H, тип ЕНА, объемом 160 и 200 л

Емкостный водонагреватель из высоколегированной нержавеющей стали.

- установленная теплоизоляция из жесткого пенополиуретана
  - сварная погружная гильза для датчика температуры водонагревателя или терморегулятора
  - встроенный термометр и
  - ввинченные регулируемые опоры
- Цвет эпоксидного покрытия листовой обшивки - серебристый.

#### Vitocell 300-H, тип ЕНА, объемом 350 и 500 л

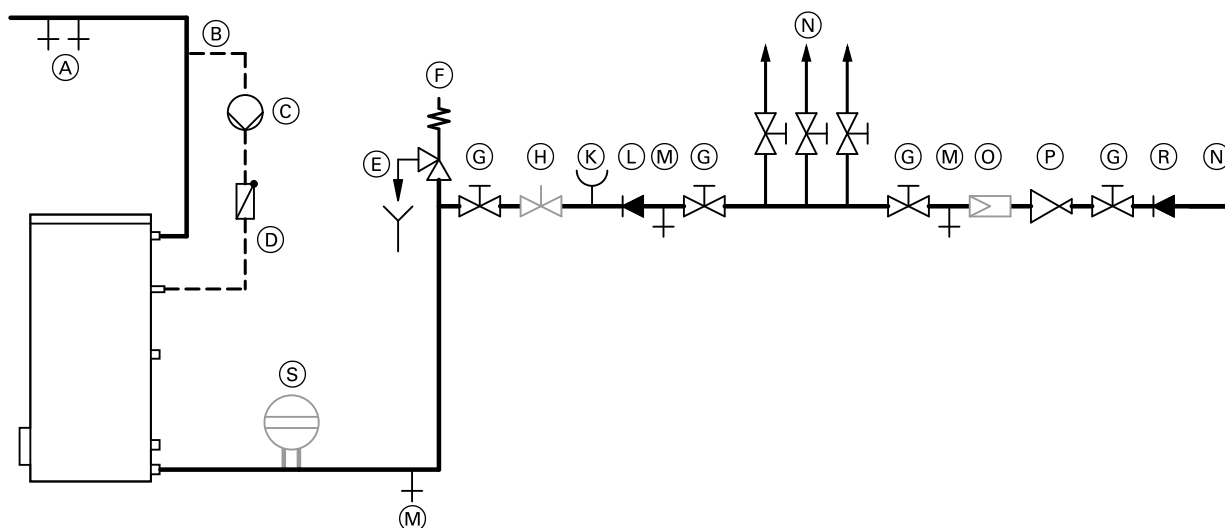
Емкостный водонагреватель из высоколегированной нержавеющей стали.

- с установленной теплоизоляцией из жесткого полиуретана
- присоединительный патрубок для датчика температуры водонагревателя или терморегулятора
- встроенный термометр и
- ввинченные регулируемые опоры.

Отдельно упакованы и закреплены на упаковке:

- переходная муфта R 1 × ½
  - погружная гильза и
  - теплоизолирующая деталь для погружной гильзы
- Цвет эпоксидного покрытия листовой обшивки - серебристый.

### 3.5 Соединительный патрубок емкостного водонагревателя в контуре ГВС



Подключение согласно DIN 1988, пример: Vitocell 100-V

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>(A) Горячая вода</li> <li>(B) Циркуляционный трубопровод</li> <li>(C) Циркуляционный насос ГВС</li> <li>(D) Подпружиненный обратный клапан</li> <li>(E) Выпускная линия с контролируемым выходным отверстием</li> <li>(F) Предохранительный клапан</li> <li>(G) Запорный вентиль</li> <li>(H) Регулировочный вентиль расхода<br/>(Рекомендация: монтаж и настройка максимального расхода воды должны соответствовать 10-минутной производительности емкостного водонагревателя.)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>(K) Подключение манометра</li> <li>(L) Обратный клапан</li> <li>(M) Патрубок опорожнения</li> <li>(N) Холодная вода</li> <li>(O) Водяной фильтр контура ГВС</li> <li>(P) Редукционный клапан согласно DIN 1988-2, издание от декабря 1988 г.</li> <li>(R) Обратный клапан/разделитель труб</li> <li>(S) Мембранный расширительный бак, пригодный для контура ГВС</li> </ul> |
|--|--|

#### Указание для водяного фильтра контура ГВС

Согласно DIN 1988-2 в установках с металлическими трубопроводами должен быть установлен водяной фильтр контура ГВС. При использовании полимерных трубопроводов согласно DIN 1988 и нашим рекомендациям также следует установить водяной фильтр контура ГВС, чтобы предотвратить попадание грязи в систему хозяйственно-питьевого водоснабжения. **Необходим монтаж предохранительного клапана.**

Рекомендация: установить предохранительный клапан выше верхней кромки емкостного водонагревателя. За счет этого обеспечивается защита от загрязнения, образования накипи и высоких температур. При работах на предохранительном клапане опорожнение емкостного водонагревателя не требуется.

## Принадлежности для монтажа

### 4.1 Принадлежности для соединения емкостного водонагревателя с водогрейным котлом

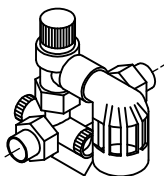
#### Соединения системы с Vitocell

В комплект входят:

- соединительные трубопроводы
- насос, со смонтированными кабельными подключениями
- обратный клапан

Номера заказов для соответствующих типов емкостных водонагревателей см. в прайс-листе.

#### Блок предохранительных устройств по DIN 1988



Блок предохранительных устройств, в комплекте:

- запорный вентиль
- обратный клапан и контрольный патрубок
- патрубок для подключения манометра
- мембранный предохранительный клапан

Для емкостных водонагревателей:

- Объемом до 200 л: DN 15/R ¼  
макс. отопительная мощность 75 кВт  
10 бар: № заказа **7219 722**  
Ⓐ 6 бар: № заказа **7265 023**
- Объемом от 300 до 1000 л: DN 20/R 1  
макс. отопительная мощность 150 кВт  
10 бар: № заказа **7180 662**  
Ⓐ 6 бар: № заказа **7179 666**

## 4

### 4.2 Принадлежности для отопительных контуров

#### Регулятор отопительного контура Divicon

##### Конструкция и функционирование

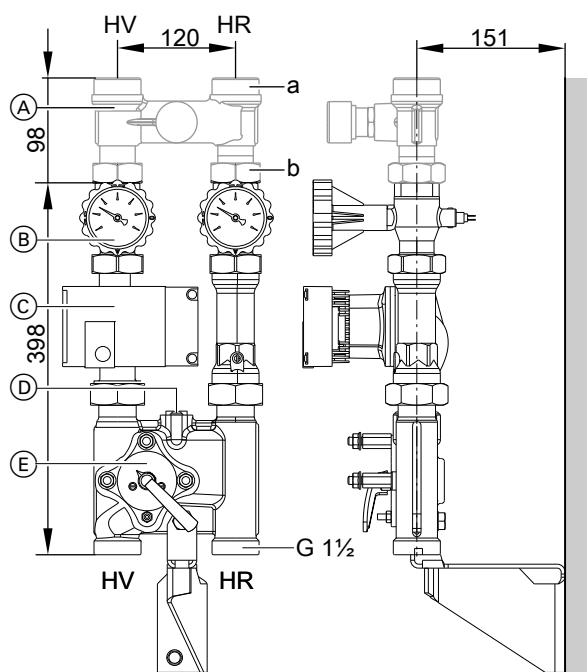
- Поставляется с размерами соединений R ¼, R 1 и R 1¼.
- С насосом отопительного контура, обратным клапаном, шаровыми кранами со встроенными термометрами и 3-ходовым смесителем или без смесителя.
- Быстрота и легкость монтажа благодаря предварительно установленному модулю и компактной конструкции.
- Низкие потери при излучении благодаря геометрически замкнутым теплоизоляционным оболочкам.
- Низкие затраты на электроэнергию и точное регулирование благодаря использованию высокопроизводительных насосов и оптимизированной характеристике смесителя.
- Возможность приобретения со ступенчатыми насосами.
- Байпасный клапан, приобретаемый в качестве принадлежности для гидравлической компенсации отопительной установки, применяется в качестве ввертной детали в подготовленное отверстие в чугунном корпусе.

- При использовании ступенчатых насосов может быть необходим перепускной клапан для предотвращения шумов в отопительной установке. Он устанавливается на регуляторе Divicon.
- Прямое подключение к водогрейному котлу благодаря трубному узлу (отдельный монтаж) или настенный монтаж как отдельно, так и с двойным или тройным распределительным коллектором.
- Возможность приобретения в качестве отдельного комплекта. Более подробную информацию см. в прайс-листе Viessmann.

## Принадлежности для монтажа (продолжение)

Номер заказа в сочетании с различными насосами см. в прайс-листе Viessmann.

Регулятор отопительного контура со смесителем или без него имеет одинаковые размеры.

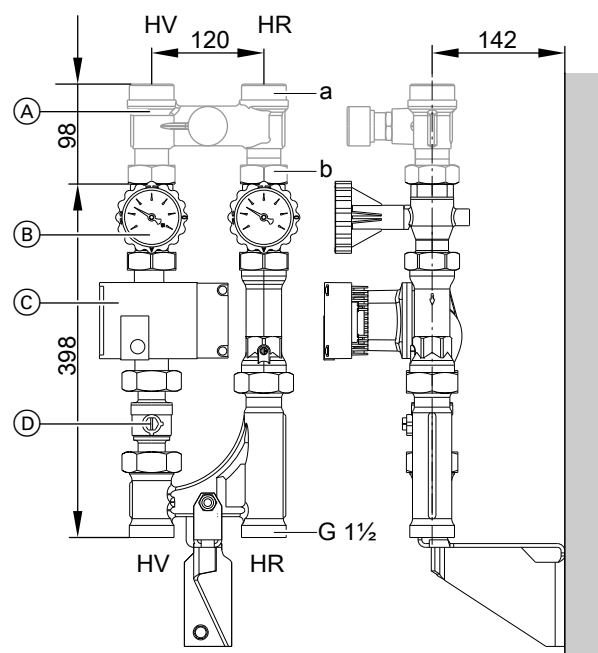


Подключение отопи- тельного контура	R	¾	1	1¼
Объемный расход (макс.)	м³/ч	1,0	1,5	2,5
a (внутр.)	Rp	¾	1	1¼
a (наруж.)	G	1¼	1½	2
b (внутр.)	Rp	¾	1	1¼
b (наруж.)	G	1¼	1¼	2

Регулятор отопительного контура Divicon со смесителем (настенный монтаж, изображение без теплоизоляции и без комплекта привода смесителя)

- HR Обратная магистраль отопительного контура
- HV Подающая магистраль отопительного контура
- (A) Перепускной клапан (принадлежность для ступенчатого насоса)
- (B) Шаровые вентили с термометром (в качестве органа управления)
- (C) Насос
- (D) Байпасный клапан (принадлежность)
- (E) 3-ходовой смеситель

## Принадлежности для монтажа (продолжение)



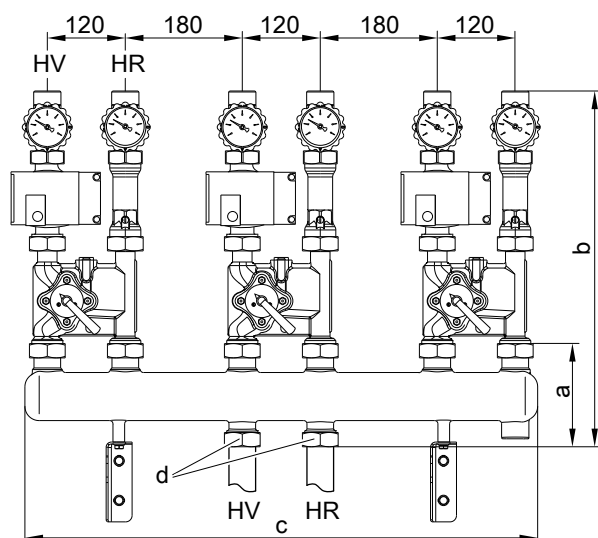
Узел подключения отопительного контура	R	¾	1	1¼
Объемный расход (макс.)	м³/ч	1,0	1,5	2,5
a (внутр.)	Rp	¾	1	1¼
a (наруж.)	G	1¼	1½	2
b (внутр.)	Rp	¼	1	1¼
b (наруж.)	G	1¼	1¼	2

Регулятор отопительного контура Divicon без смесителя (настенный монтаж, изображение без теплоизоляции)

4

- HR Обратная магистраль отопительного контура
- HV Подающая магистраль отопительного контура
- Ⓐ Перепускной клапан (принадлежность для ступенчатого насоса)
- Ⓑ Шаровые вентили с термометром (в качестве органа управления)
- Ⓒ Насос
- Ⓓ Шаровой вентиль

Пример монтажа: Divicon с тройным распределительным коллектором



Размер	Распределительный коллектор с подключением к отопительному контуру	
	R ¾ и R 1	R 1¼
a	135	183
b	535	583
c	784	784
d	G 1¼	G 2

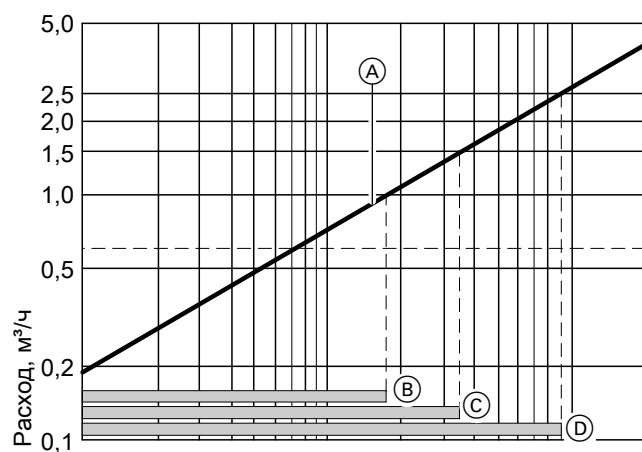
(Изображение без теплоизоляции)

- HR Обратная магистраль отопительного контура
- HV Подающая магистраль отопительного контура

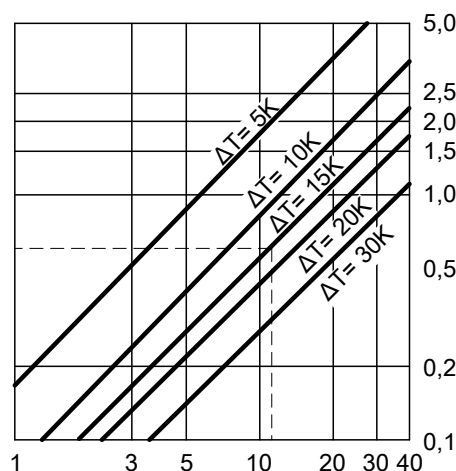


## Принадлежности для монтажа (продолжение)

### Определение необходимого условного прохода



Характеристика регулирования смесителя



Тепловая мощность отоп. контура кВт

- Ⓐ Divicon с 3-ходовым смесителем  
В указанных рабочих диапазонах Ⓑ и Ⓓ характеристика регулирования смесителя регулятора отопительного контура Divicon является оптимальным.
- Ⓑ Divicon с 3-ходовым смесителем (R ¾)  
Область применения: 0 - 1,0 м³/ч

- Ⓒ Divicon с 3-ходовым смесителем (R 1)  
Диапазон применения: 0 - 1,5 м³/ч
- Ⓓ Divicon с 3-ходовым смесителем (R 1¼)  
Диапазон применения: 0 - 2,5 м³/ч

#### Пример:

Отопительный контур для радиатора с тепловой мощностью  $\dot{Q} = 11,6$  кВт  
Температура отопительной системы 75/60 °C ( $\Delta T = 15$  K)

$c$  удельная теплоемкость  
 $\dot{m}$  массовый расход  
 $\dot{Q}$  тепловая мощность  
 $\dot{V}$  объемный расход

$$\dot{Q} = \dot{m} \cdot c \cdot \Delta T \quad c = 1,163 \frac{\text{Вт} \cdot \text{ч}}{\text{кг} \cdot \text{K}} \quad \dot{m} \hat{=} \dot{V} \quad (1 \text{ кг} \approx 1 \text{ дм}^3)$$

$$\dot{V} = \frac{\dot{Q}}{c \cdot \Delta T} = \frac{11600 \text{ Вт} \cdot \text{ч} \cdot \text{кг} \cdot \text{K}}{1,163 \text{ Вт} \cdot \text{ч} \cdot (75-60) \text{ K}} = 665 \frac{\text{кг}}{\text{h}} \hat{=} 0,665 \frac{\text{м}^3}{\text{h}}$$

Исходя из величины  $\dot{V}$ , выбрать смеситель с наименьшей пропускной способностью в пределах рабочего диапазона.  
Результат примера: Divicon с 3-ходовым смесителем (R ¾)

#### Кривые насосов и гидродинамическое сопротивление отопительного контура

Остаточный напор насоса определяется разностью выбранной кривой насоса и кривой сопротивления соответствующего регулятора отопительного контура, а также, при необходимости, других компонентов (трубного узла, распределителя и т.д.).

На нижеследующих диаграммах работы насосов отображены кривые сопротивления различных регуляторов отопительного контура Divicon.

#### Максимальный расход для Divicon:

- с R ¾ = 1,0 м³/ч
- с R 1 = 1,5 м³/ч
- с R 1¼ = 2,5 м³/ч

#### Пример:

Объемный расход  $\dot{V} = 0,665$  м³/ч

Выбрано:

регулятор Divicon со смесителем R ¾ и насосом Wilo VIRS 25/4-3, кривая насоса 2, подача 0,7 м³/ч

Величина напора согласно кривой насоса:

28 кПа

Сопротивление регулятора Divicon:

3,5 кПа

Остаточный напор:

28 кПа - 3,5 кПа = 24,5 кПа.

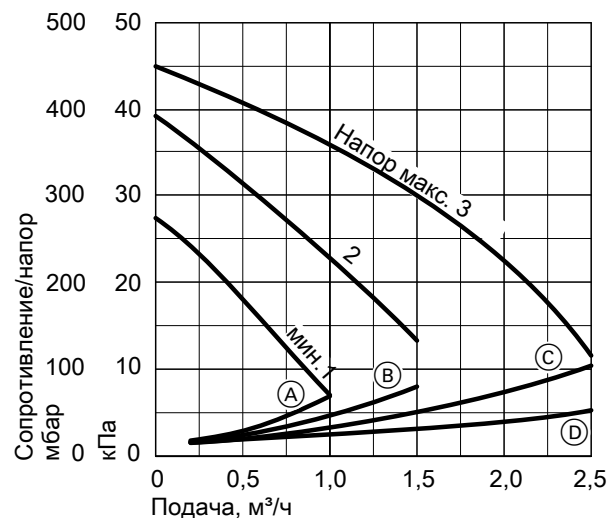
#### Указание

Для других элементов (трубного узла, распределителя и т.д.) также необходимо определить сопротивление и вычесть его из остаточного напора.

## Принадлежности для монтажа (продолжение)

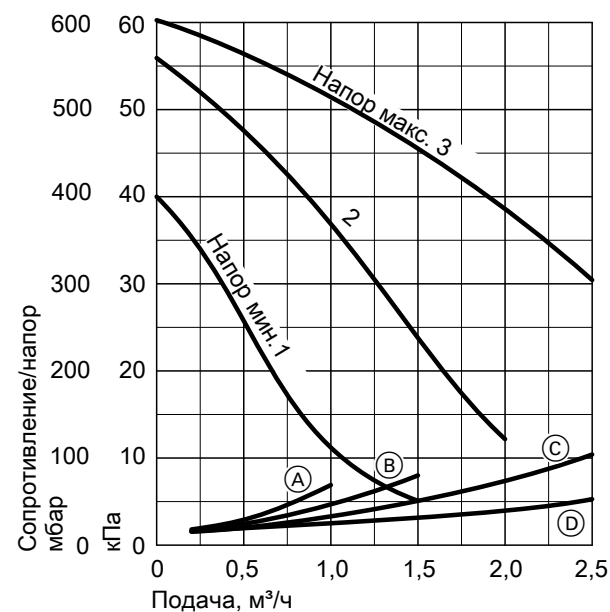
Регулируемые вручную насосы отопительного контура

Wilo VIRS 25/4-3



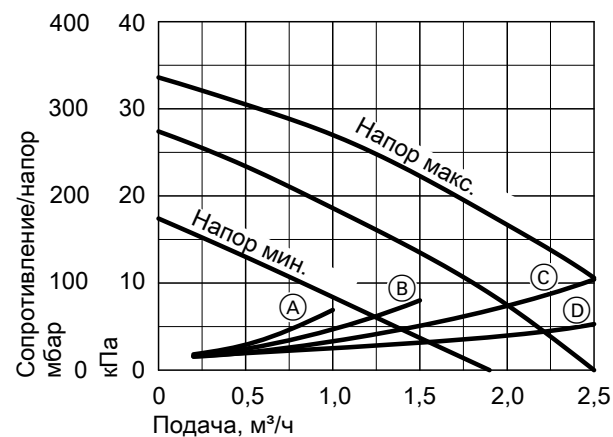
- (A) Divicon R ¾ со смесителем
- (B) Divicon R 1 со смесителем
- (C) Divicon R 1¼ со смесителем
- (D) Divicon R ¾, R 1 и R 1¼ без смесителя

Wilo VIRS 25/6-3



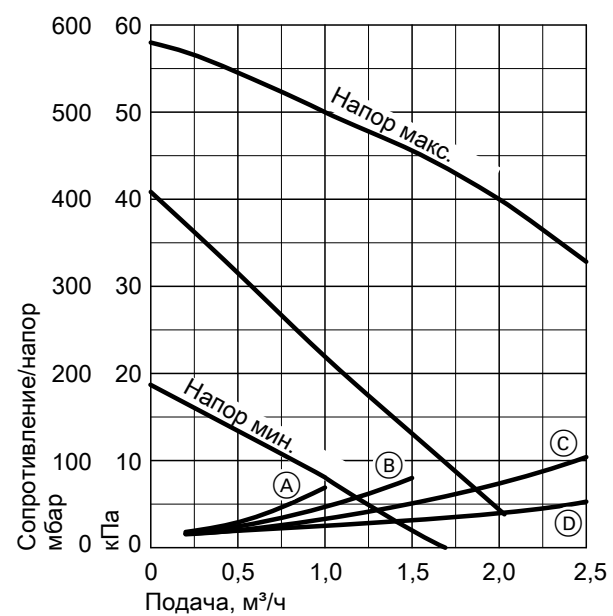
- (A) Divicon R ¾ со смесителем
- (B) Divicon R 1 со смесителем
- (C) Divicon R 1¼ со смесителем
- (D) Divicon R ¾, R 1 и R 1¼ без смесителя

Grundfos VIUPS 25-40



- (A) Divicon R ¾ со смесителем
- (B) Divicon R 1 со смесителем
- (C) Divicon R 1¼ со смесителем
- (D) Divicon R ¾, R 1 и R 1¼ без смесителя

Grundfos VIUPS 25-60



- (A) Divicon R ¾ со смесителем
- (B) Divicon R 1 со смесителем
- (C) Divicon R 1¼ со смесителем
- (D) Divicon R ¾, R 1 и R 1¼ без смесителя

## Принадлежности для монтажа (продолжение)

### Насосы отопительного контура с регулировкой по разности давления

Согласно Положению об экономии энергии параметры насосов в системах центрального отопления должны определяться в соответствии с техническими правилами. Оборудование или характеристики насосов в отопительных установках с номинальной тепловой мощностью свыше 25 кВт должны обеспечивать автоматическое согласование электрической потребляемой мощности с требующейся в данном режиме подачи минимум по 3 ступеням, если это не противоречит требованиям техники безопасности теплогенератора.

В дополнение к Положению об экономии энергии при меньшей мощности также рекомендуется использовать насосы с регулятором напора.

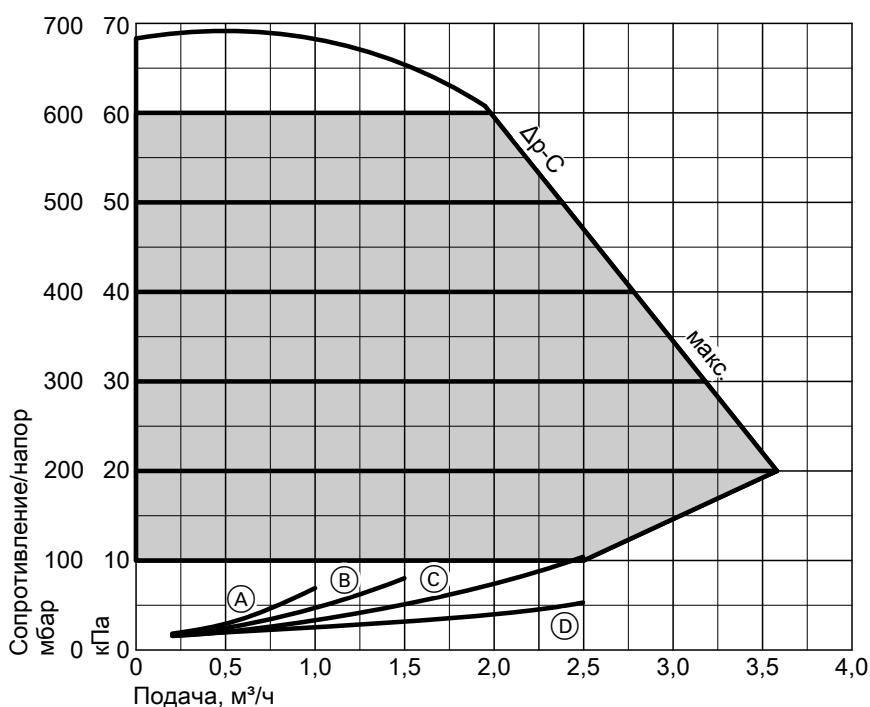
### Указание по проектированию

Использование насосов отопительного контура с регулировкой по разности давления предполагает наличие отопительных контуров с переменной подачей, например, одно- и двухтрубных систем отопления с терморегулирующими вентилями, систем внутрипольного отопления с терморегулирующими или зонными вентилями.

### Wilo Stratos Para 25/1-7

- Высокопроизводительный насос с повышенными энергосберегающими характеристиками (соответствуют классу энергопотребления А)

Режим работы: постоянный перепад давления

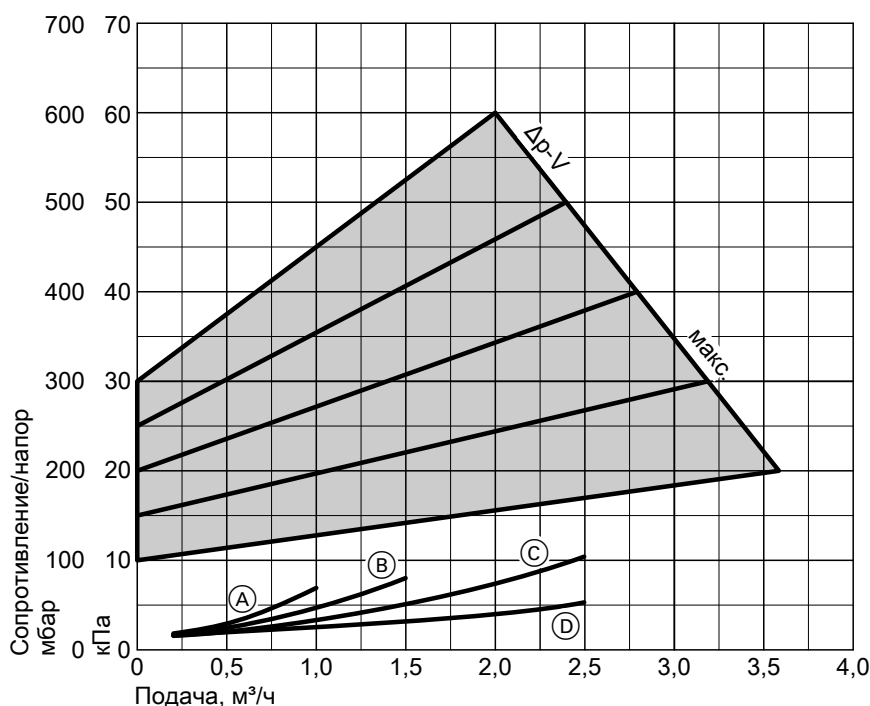


- (A) Divicon R ¾ со смесителем
- (B) Divicon R 1 со смесителем

- (C) Divicon R 1¼ со смесителем
- (D) Divicon R ¾, R 1 и R 1¼ без смесителя

## Принадлежности для монтажа (продолжение)

Режим работы: переменный перепад давления



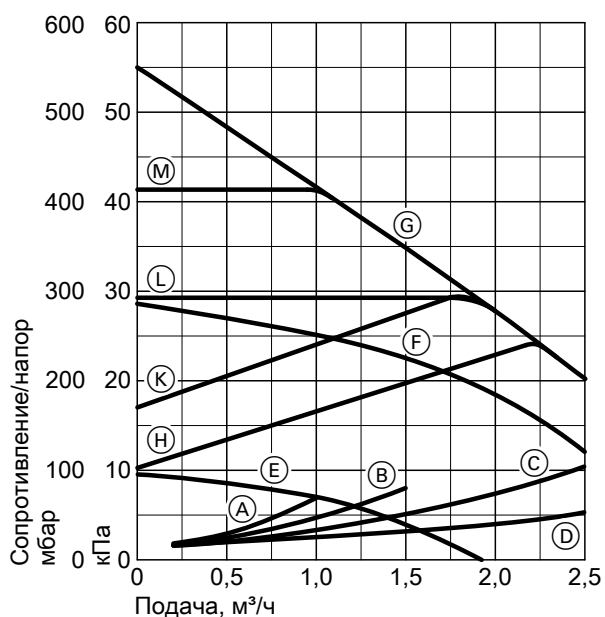
- (A) Divicon R ¼ со смесителем
- (B) Divicon R 1 со смесителем

- (C) Divicon R 1¼ со смесителем
- (D) Divicon R ¼, R 1 и R 1¼ без смесителя

### Grundfos Alpha 2-60

- высокопроизводительный насос с повышенными энергосберегающими характеристиками (соответствуют классу энергопотребления А)
- с индикацией потребляемой мощности на дисплее
- с функцией автоматической адаптации (автоматическая настройка в соответствии с системой трубопроводов)
- с функцией снижения температуры в ночное время

- (C) Divicon R 1¼ со смесителем
- (D) Divicon R ¼, R 1 и R 1¼ без смесителя
- (E) Ступень 1
- (F) Ступень 2
- (G) Ступень 3
- (H) Мин. пропорциональное давление
- (K) Макс. пропорциональное давление
- (L) Мин. постоянное давление
- (M) Макс. постоянное давление



- (A) Divicon R ¼ со смесителем
- (B) Divicon R 1 со смесителем

### Байпасный клапан

#### № заказа 7464 889

Для гидравлической компенсации отопительного контура со смесителем. Ввинчивается в регулятор отопительного контура Divicon.

### Перепускной клапан

#### № заказа 7429 738: R ¼

#### № заказа 7429 739: R 1

#### № заказа 7429 740: R 1¼

Только для насосов отопительного контура с ручной регулировкой. Завинчивается на регуляторе отопительного контура Divicon.

## Принадлежности для монтажа (продолжение)

### Распределительный коллектор

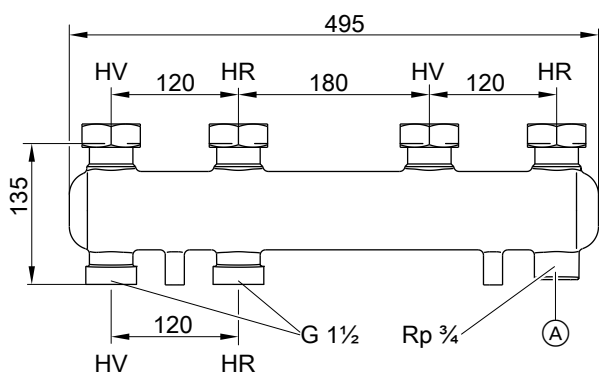
С теплоизоляцией

Настенный монтаж с использованием отдельно заказываемого стенового крепления.

Соединение между водогрейным котлом и распределительным коллектором должно быть выполнено силами заказчика.

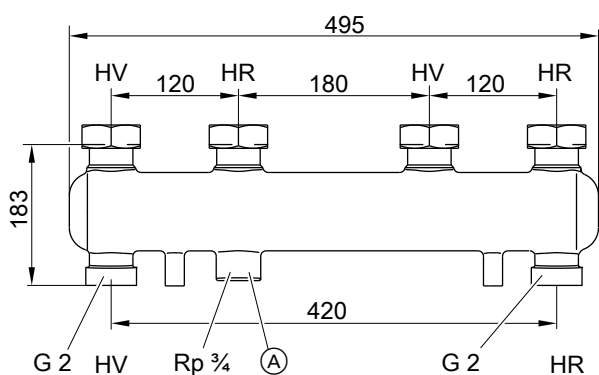
#### Для 2 регуляторов Divicon

№ заказа 7460 638 для Divicon R ¾ и R 1



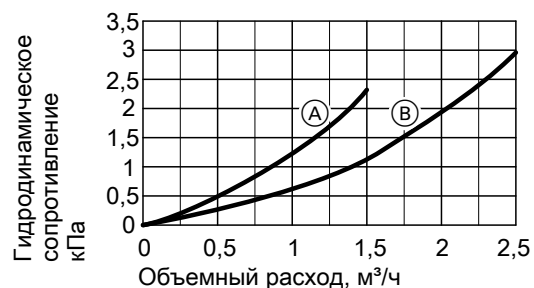
- (A) Возможность подключения расширительного бака
- HV Подающая магистраль отопительного контура
- HR Обратная магистраль отопительного контура

№ заказа 7466 337 для Divicon R 1¼



- (A) Возможность подключения расширительного бака
- HV Подающая магистраль отопительного контура
- HR Обратная магистраль отопительного контура

### Гидродинамическое сопротивление

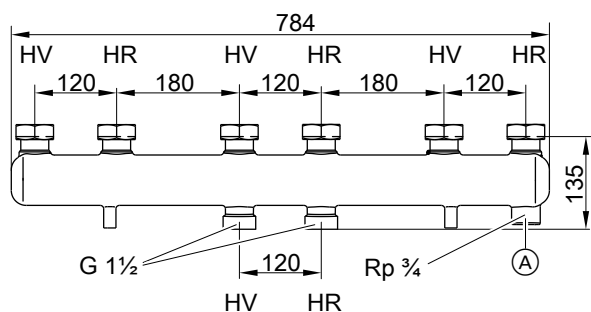


- (A) Распределительный коллектор для Divicon R ¾ и R 1
- (B) Распределительный коллектор для Divicon R 1¼

## Принадлежности для монтажа (продолжение)

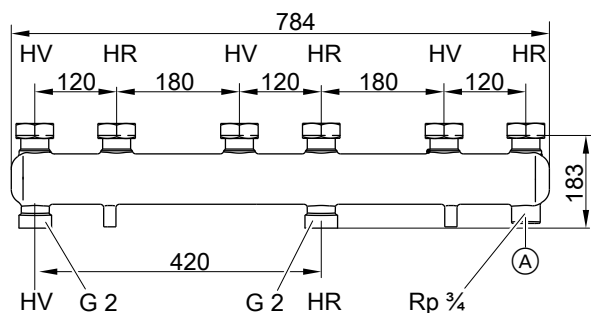
### Для 3 регуляторов Divicon

№ заказа 7460 643 для Divicon R ¾ и R 1



- Ⓐ Возможность подключения расширительного бака  
 HV Подающая магистраль отопительного контура  
 HR Обратная магистраль отопительного контура

№ заказа 7466 340 для Divicon R 1¼

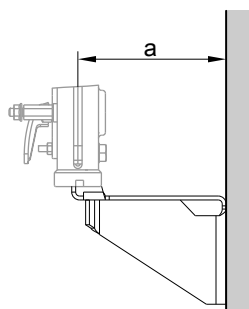


- Ⓐ Возможность подключения расширительного бака  
 HV Подающая магистраль отопительного контура  
 HR Обратная магистраль отопительного контура

### Стеновое крепление

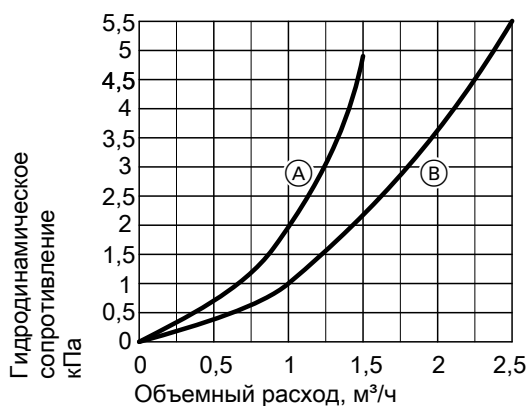
№ заказа 7465 894

для отдельного регулятора Divicon  
 С винтами и дюбелями.



для регулятора Divicon	со смесителем	без смесителя
a	мм	151
		142

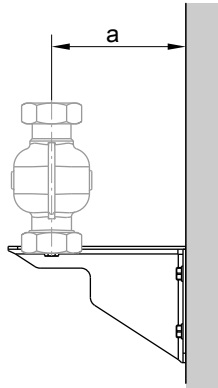
### Гидродинамическое сопротивление



- Ⓐ Распределительный коллектор для Divicon R ¾ и R 1  
 Ⓑ Распределительный коллектор для Divicon R 1¼

№ заказа 7465 439

для распределительного коллектора  
 С винтами и дюбелями.



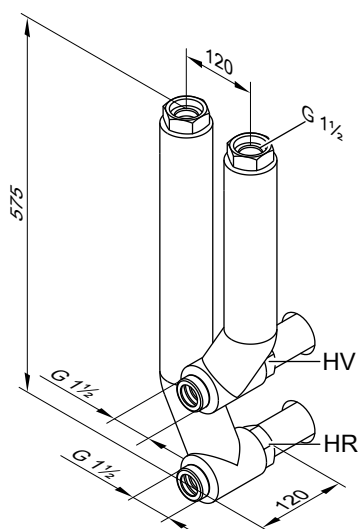
для регулятора Divicon	R ¾ и R 1	R 1¼
a	мм	142
		167

## Принадлежности для монтажа (продолжение)

### Трубный узел

№ заказа 7439 211

Для установки Divisop на патрубки подающей и обратной магистралей водогрейного котла.



## 4.3 Принадлежности для водогрейных котлов

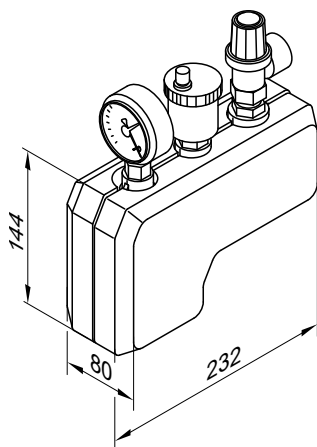
### 4-ходовой смеситель

Информацию о 4-ходовом смесителе и подходящих электроприборах см. в прайс-листе Viessmann.

### Группа безопасности

- с блоком предохранительных устройств
  - с теплоизоляцией
- № заказа 7143 779 для 15 - 40 кВт  
№ заказа 7143 780 для 50 и 63 кВт

- с предохранительным клапаном R 1/2 или R 3/4 (давление срабатывания 3 бар)
- с манометром
- с автоматическим удалителем воздуха с автоматическим запорным устройством
- с теплоизоляцией



### Опорная рама для Vitogas 200-F

Высота: 250 мм

- № заказа 7196 461 для 11 - 22 кВт
- № заказа 7196 462 для 29 - 35 кВт
- № заказа 7196 463 для 42 - 60 кВт

### Опорная рама для Vitogas 100-F

Высота: 250 мм

- № заказа 7187 612 для 29 - 35 кВт
- № заказа 7187 613 для 42 - 60 кВт

5829 428 GUS

VITOGAS

VIESSMANN 47

## Принадлежности для монтажа (продолжение)

### Датчик контроля уходящих газов

№ заказа 7266 023

Датчик для установки в стабилизатор тяги со штекером "CN2" для газового топочного автомата.

Если уходящие газы поступают в помещение, где располагается установка, устройство контроля уходящих газов выключает горелку.

## Указания по проектированию

### 5.1 Выбор номинальной тепловой мощности

Выбрать водогрейный котел согласно необходимому теплотреблению, включая приготовление горячей воды.

В случае с низкотемпературными котлами, конденсационными котлами и многокотловыми установками тепловая мощность может оказаться больше расчетного теплотребления здания.

КПД низкотемпературных котлов стабилен в широком диапазоне загрузки котла.

### 5.2 Рабочие параметры установки

Температура котловой воды установленная при поставке 75 °С. С помощью переключения терморегулятора можно повысить температуру котловой воды и, тем самым, температуру подающей магистрали.

Чтобы снизить до минимума потери на распределение, мы рекомендуем настроить теплораспределительное устройство и систему приготовления горячей воды на температуру подачи не выше 70 °С.

### 5.3 Система удаления продуктов сгорания

При напоре в системе удаления продуктов сгорания выше 10 Па мы рекомендуем установить регулятор тяги Vitoair (для монтажа в дымовой трубе) на уровне потолочного перекрытия (см. отдельный технический паспорт в регистре 9).

### 5.4 Предохранительные устройства

Согласно EN 12828 водогрейные котлы для систем водяного отопления с температурой срабатывания защитного ограничителя температуры до 110 °С и согласно их сертификата соответствия должны быть оснащены предохранительным клапаном, прошедшим типовые испытания.

В соответствии с TRD 721 это должно быть обозначено следующей маркировкой:

- "H" для допустимого избыточного давления до 3,0 бар и тепловой мощности не более 2700 кВт,
- "D/G/H" для всех других режимов эксплуатации.

### 5.5 Предохранительный запорный термоклапан

Согласно § 4, абз. 5 Положения об отоплении FeuVo '96 в газовых отопительных установках или газопроводах непосредственно перед газовыми отопительными установками должны быть установлены запорные устройства, которые перекрывают подачу газа при внешней тепловой нагрузке свыше 100 °С.

Эти клапаны должны перекрывать подачу газа при температурах до 650 °С минимум на период в 30 минут. Таким образом, предотвращается образование взрывоопасных газовых смесей в случае пожара.

### 5.6 Отопительные контуры

При применении систем отопления с полимерными трубами мы рекомендуем использовать диффузионно-непроницаемые трубы с целью предотвращения прямой диффузии кислорода через стенки труб. В системах внутрипольного отопления с проницаемыми для кислорода полимерными трубами (DIN 4726) следует выполнить разделение отопительных систем на отдельные контуры. Для этой цели мы поставляем специальные теплообменники.

Для установок с водонаполнением > 15 л/кВт мы рекомендуем использовать комплект повышения температуры обратной магистрали.

Системы внутрипольного отопления и отопительные контуры с очень большим водонаполнением должны быть подключены к водогрейному котлу через 3-ходовой смеситель; см. инструкцию по проектированию "Регулировка систем внутрипольного отопления".

В подающей магистрали контура внутрипольного отопления необходимо установить термостатный ограничитель максимальной температуры.

Соблюдать требования DIN 18560-2.



## 5.7 Полимерные трубопроводы для радиаторов

Для полимерных трубопроводов отопительных контуров с радиаторами мы рекомендуем также использовать термостатный ограничитель максимальной температуры.

## 5.8 Дополнительные требования при установке водогрейных котлов, работающих на сжиженном газе, в помещениях ниже уровня поверхности земли

Согласно инструкции TRF 1996 том 2, действующей с 1 сентября 1997 г., при установке водогрейного котла ниже уровня поверхности земли внешний предохранительный электромагнитный клапан не требуется.

Однако на практике наличие внешнего предохранительного электромагнитного клапана гарантирует высокую степень безопасности. Поэтому при установке водогрейного котла в помещениях ниже уровня поверхности земли мы и в дальнейшем рекомендуем использование внешнего предохранительного электромагнитного клапана.

## 5.9 Устройство контроля уходящих газов

Согласно директиве ЕС по газовым приборам газовые водогрейные котлы мощностью до 50 кВт должны быть оборудованы устройством контроля уходящих газов, если не обеспечивается плотная изоляция помещения установки котла от других помещений квартиры или офиса и отсутствует его достаточная вентиляция.

Однако этого не требуется, если помещение для установки котла отделено от других помещений квартиры или офиса с помощью изоляционных конструктивных элементов и плотно закрывающихся дверей с доводчиком, или обеспечена его достаточная вентиляция согласно "Положениям по вентиляционной технике" TRGI.

Устройство контроля уходящих газов может быть дополнительно установлено и в других случаях, например, по желанию застройщика при монтаже водогрейного котла в нежилых помещениях.

## 5.10 Устройство контроля заполненности котлового блока водой

Согласно EN 12828 устройство контроля заполненности котлового блока водой для водогрейных котлов мощностью до 300 кВт можно не использовать, если исключен недопустимый перегрев при нехватке воды.

Котлы Vitogas фирмы Viessmann оборудованы прошедшими типовые испытания терморегуляторами и защитными ограничителями температуры. Испытания доказали, что при недостаточном количестве воды, которое может возникнуть по причине течи в отопительной установке при одновременно работающей горелке, выключение горелки происходит без каких-либо дополнительных мероприятий, предотвращая тем самым недопустимый перегрев водогрейного котла и системы удаления продуктов сгорания.

## 5.11 Качество воды в установке

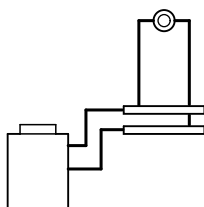
Для водогрейных котлов с номинальной тепловой мощностью более 50 кВт в соответствии с VDI 2035-1 в следующих случаях необходимо выполнять умягчение воды отопительной установки:

- Суммарное содержание щелочных земель превышает нормативный показатель 2,0 моль/м<sup>3</sup> (общая жесткость 11,2 нем. град. жесткости).
- В течение срока службы объем воды для наполнения и подпитки превышает тройной объем водонаполнения отопительной установки.
- Удельный объем установки превышает 20 л/кВт.

Дополнительные сведения о требованиях к качеству воды см. в инструкции по проектированию Vitogas от 72 кВт.

### 6.1 Обзор типов контроллеров

#### Vitotronic 100, тип KC3

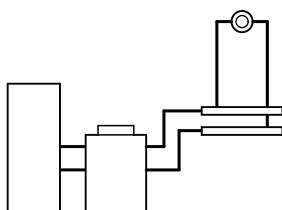


Электромеханический контроллер котлового контура:

- для одного отопительного контура без смесителя
- для одноступенчатой горелки

Согласно "Положению об экономии энергии" необходимо дополнительно подключить погодозависимый или управляемый по температуре помещения контроллер с временной программой для пониженной тепловой нагрузки.

#### Vitotronic 100, тип KC4

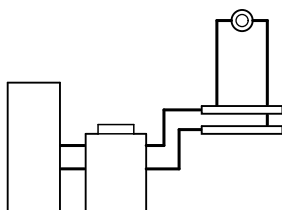


Электронный контроллер котлового контура:

- Режим работы с постоянной температурой подачи
- для одно- или двухступенчатой горелки
- для одного отопительного контура без смесителя
- с цифровым индикатором
- с регулированием температуры буферной емкости (автоматический режим приготовления горячей воды)
- с встроенной системой диагностики

Согласно "Положению об экономии энергии" необходимо дополнительно подключить погодозависимый или управляемый по температуре помещения контроллер с программой выдержек времени для пониженной тепловой нагрузки.

#### Vitotronic 150, тип KB2

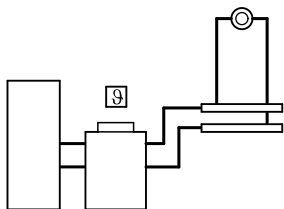


Контроллер цифрового программного управления контуром котловой воды в зависимости от тепловой нагрузки:

- Программируемая и погодозависимая теплогенерация с переменной температурой теплоносителя
- нечеткая (адаптивная) логика
- для одного отопительного контура без смесителя
- цифровой многоканальный таймер с суточными и недельными режимами работы
- с регулированием температуры буферной емкости (автоматический режим приготовления горячей воды)
- с встроенной системой диагностики

## Контроллеры (продолжение)

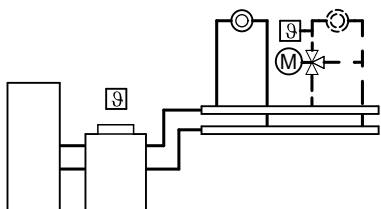
### Vitotronic 200, тип KW4



Контроллер погодозависимого цифрового программного управления котловым контуром:

- для однокотловых установок
- для одного отопительного контура без смесителя
- с регулированием температуры буферной емкости (автоматический режим приготовления горячей воды)
- программируемое переключение суточных и недельных режимов работы
- отдельные циклограммы переключения режимов для отопления помещений, приготовления горячей воды и циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС
- с встроенной системой диагностики
- через функциональный модуль расширения (дополнительное оборудование):
  - установка дополнительного заданного значения температуры котловой воды через вход 0 – 10 В
- через коммутационный модуль V (дополнительное оборудование):
  - внешнее переключение программ управления
  - запрос теплогенерации с установкой заданного значения
  - блокировка котла
  - кратковременный режим работы циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС
  - вход и выход сигнала неисправности

### Vitotronic 200, тип KW5



Контроллер погодозависимого цифрового программного управления котловым контуром и отопительными контурами:

- для однокотловых установок
- для одного отопительного контура без смесителя и одного отопительного контура со смесителем
- с регулированием температуры буферной емкости (автоматический режим приготовления горячей воды)
- программируемое переключение суточных и недельных режимов работы
- раздельная настройка циклограмм переключения режимов, заданных значений и отопительных характеристик для отопительных контуров
- отдельные циклограммы переключения режимов для отопления помещений, приготовления горячей воды и циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС
- с встроенной системой диагностики
- через функциональный модуль расширения (дополнительное оборудование):
  - установка дополнительного заданного значения температуры котловой воды через вход 0 – 10 В
- через коммутационный модуль V (дополнительное оборудование):
  - внешнее переключение программ управления
  - запрос теплогенерации с установкой заданного значения
  - блокировка котла
  - кратковременный режим работы циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС
  - вход и выход сигнала неисправности

## 6.2 Элементы в состоянии при поставке

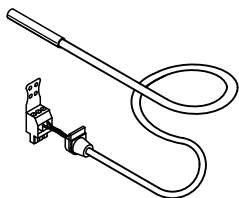
### Распределение по типам контроллеров

Vitotronic	100		150	200	
Тип	KC3	KC4	KB2	KW4	KW5
Элементы					
Датчик температуры котла	x	x	x	x	x
Датчик температуры водонагревателя		x	x	x	x
Датчик наружной температуры				x	x

5829 428 GUS

## Контроллеры (продолжение)

### Датчик температуры котла

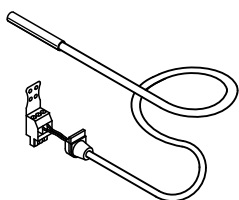


Тип датчика	Viessmann Pt500
Допустимая температура окружающей среды	
– в рабочем режиме	от 0 до +130 °C
– при хранении и транспортировке	от -20 до +70 °C

#### Технические характеристики

Длина кабеля	1,6 м, готовый к подключению
Вид защиты	IP 32 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже

### Датчик температуры накопительной емкости



Тип датчика	Viessmann Pt500
Допустимая температура окружающего воздуха	
– в режиме работы	от 0 до +90 °C
– при хранении и транспортировке	от -20 до +70 °C

#### Технические характеристики

Длина кабеля	5,8 м, готовый к подключению
Вид защиты	IP 32 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже

### Датчик наружной температуры

Место монтажа:

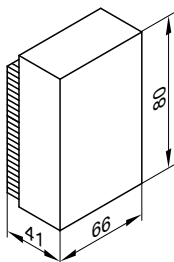
- северная или северо-западная стена здания
- 2 - 2,5 м над уровнем земли, а в многоэтажных зданиях - в верхней половине 3-го этажа

Подключение:

- 2-жильный кабель с максимальной длиной 35 м и поперечным сечением медного провода 1,5 мм<sup>2</sup>.
- Запрещается прокладка кабеля вместе с кабелями на 230/400 В

#### Технические характеристики

Вид защиты	IP 43 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann Ni500
Допустимая температура окружающей среды при эксплуатации, хранении и транспортировке	от -40 до +70 °C



### 6.3 Vitotronic 100, тип KC3, № заказа 7186 582

#### Технические данные

##### Конструкция

В состав контроллера входят:

- сетевой выключатель
- терморегулятор  
DIN TR 116807  
или  
DIN TR 96808
- защитный ограничитель температуры  
DIN STB 106005  
или  
DIN STB 116907  
или  
DIN STB 98108
- отсек для подключения кабелей  
подключение горелки с помощью системного штекера  
подключение внешних приборов (насоса отопительного контура, программного терморегулятора) с помощью клемм  
подключение потребителей трехфазного тока через дополнительные силовые контакторы

##### Функция

- Поддержание постоянной температуры котловой воды  
Согласно "Положению об экономии энергии" необходимо дополнительно подключить погодозависимый или управляемый по температуре помещения регулятор с временной программой для пониженной тепловой нагрузки (см. регистр 18 "Контроллеры отопительных контуров" в прайс-листе Viessmann).

##### Характеристика регулирования

- Двухпозиционный регулятор
- Терморегулятор с диапазоном настройки 40 - 75 °C

- Ограничение максимальной температуры котловой воды: 75 °C, возможна перенастройка на 87 °C или 95 °C
- Настройка защитного ограничителя температуры: 110 °C, возможна перенастройка на 100 °C

##### Технические характеристики

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	6 А
Класс защиты	I
Вид защиты	IP 20 D согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Принцип действия	Тип 1B согласно EN 60730-1
Допустимая температура окружающей среды	
– в рабочем режиме	0 - 40 °C, использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных условиях окружающей среды)
– при хранении и транспортировке	-20 - +65 °C
Номинальная нагрузочная способность	
– насос отопительного контура	4(2) А, 230 В~
– штекер горелки <sup>41</sup>	4(2) А, 230 В~
– всего	макс. 6 А, 230 В~

#### Состояние при поставке

- Датчик температуры котла
- Пакет с технической документацией

### 6.4 Vitotronic 100, тип KC4, № заказа 7186 569

#### Технические данные

##### Конструкция

Контроллер состоит из базового устройства, электронных модулей и блока управления.

##### Базовое устройство:

- Сетевой выключатель
- Клеммы для проверки защитного ограничителя температуры
- Клавиши функции контроля дымовой трубы
- Интерфейс OrtoLink подключения к ноутбуку или стационарному ПК
- Термостатный регулятор  
DIN TR 116807  
или  
DIN TR 96808
- Защитный ограничитель температуры  
DIN STB 106005  
или  
DIN STB 116907  
или  
DIN STB 98108

- Индикатор режима работы и неисправностей
- Отсек штекерных подключений:
  - подключение внешних приборов через системный штекер
  - потребители трехфазного тока подключаются через дополнительные силовые контакторы

##### Панель управления:

- Дисплей
- Клавиши:
  - выбор программ
  - температура котловой воды
  - температура воды в контуре водоразбора ГВС

##### Функции

- Поддержание постоянной температуры котловой воды
- Электронный ограничитель максимальной и минимальной температуры
- Интегрированная система диагностики
- Регулирование температуры емкостного водонагревателя с приоритетным включением (выключение циркуляционного насоса отопительного контура).

## Контроллеры (продолжение)

Согласно "Положения об экономии энергии" необходимо дополнительно подключить погодозависимый или управляемый по температуре помещения цифровой регулятор для режима управления по температуре помещения для пониженной тепловой нагрузки (см. регистр 18 "Контроллеры отопительных контуров" в прайс-листе Viessmann).

### Регулировочная характеристика

- Зависимость Р с двухпозиционным выходом
- Термостатный регулятор для ограничения максимальной температуры котловой воды до 75 °С, возможна перенастройка на 87 °С или 95 °С
- Настройка защитного ограничителя температуры: 110 °С, возможна перенастройка на 100 °С

### Кодирующий штекер котла

Для согласования с водогрейным котлом (прилагается к водогрейному котлу).

### Технические характеристики

Сетевое напряжение	230 В~
Сетевая частота	50 Гц
Номинальный ток	6 А
Потребляемая мощность	5 Вт
Класс защиты	I
Вид защиты	IP 20 D согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Принцип действия	тип 1B согласно EN 60 730-1

Допустимая температура окружающего воздуха

– в режиме работы

от 0 до +40 °С

Использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных условиях окружающей среды) от –20 до +65 °С

– при хранении и транспортировке

Номинальная нагрузочная способность релейных выходов

20 Циркуляционный насос отопительного контура

4(2) А 230 В~

21 Насос загрузки емкостного водонагревателя

4(2) А 230 В~

Итого 20, 21

макс. 4 А, 230 В~

41 Горелка

4(2) А 230 В~

90 Горелка 2-ступен.  
Только с дополнительным модулем (для водогрейных котлов фирмы Viessmann входит в комплект поставки)

1(0,5) А 230 В~

всего

6 А 230 В~

### Состояние при поставке

- Датчик температуры котловой воды
- Датчик температуры накопительной емкости
- Пакет с технической документацией

### Отопительная установка с емкостным водонагревателем

Для реализации автоматического режима приготовления горячей воды необходимо отдельно заказать циркуляционный насос с обратным клапаном.

## 6.5 Vitotronic 150, тип KB2, № заказа 7186 570

### Технические данные

#### Конструкция

Контроллер состоит из базового устройства, электронных модулей и панели управления.

#### Базовое устройство:

- сетевой выключатель
- клеммы для проверки защитного ограничителя температуры
- клавиши функции проверки дымовой трубы
- интерфейс Optolink для портативного ПК
- терморегулятор  
DIN TR 77708  
или  
DIN TR 116807
- защитный ограничитель температуры  
DIN STB 106005  
или  
DIN STB 116907
- индикатор режима работы и неисправностей
- отсек штекерных подключений:
  - подключение внешних приборов с помощью системного штекера
  - подключение потребителей трехфазного тока через дополнительные силовые контакторы

#### Панель управления:

- С цифровым многоканальным таймером
- Настройка и индикация температур и кодов
- Индикация сигналов неисправностей
- Ручка регулировки температуры при нормальном режиме
- Клавиши:
  - температура при пониженном режиме эксплуатации
  - выбор программ
  - температура котловой воды
  - температура воды в контуре ГВС
- Время/дата

#### Функции

- Контроллер программного управления контуром котловой воды в зависимости от тепловой нагрузки
- Электронный ограничитель максимальной и минимальной температуры
- Антиблокировочная защита насоса
- Интегрированная система диагностики
- Регулятор температуры емкостного водонагревателя с приоритетным включением (выключение насоса отопительного контура)

Согласно "Положению об экономии энергии" в отдельных помещениях должна осуществляться регулировка температуры, например, с помощью терморегулирующих вентилей.

## Контроллеры (продолжение)

Для отопительных установок с несколькими отопительными контурами мы рекомендуем использовать другие контроллеры котлового и отопительных контуров (например, Vitotronic 200 или Vitotronic 300).

### Характеристика регулирования

- Пропорциональная характеристика с двухпозиционным выходом
- Терморегулятор для ограничения максимальной температуры котловой воды:  
75 °С, возможна перенастройка на 87 °С или 95 °С
- Настройка защитного ограничителя температуры:  
110 °С, возможна перенастройка на 100 °С

### Таймер

Цифровой многоканальный таймер

- Суточная и недельная программа, календарь
- Автоматический переход на летнее/зимнее время
- Предварительная заводская настройка времени суток, дней недели и стандартного времени включения режимов отопления помещения и приготовления горячей воды
- Время включения программируется индивидуально, возможна настройка максимум четырех циклов в день.

Наименьший период между включениями: 10 мин

Запас хода: 5 лет

### Кодирующий штекер котла

Для согласования с водогрейным котлом (прилагается к водогрейному котлу).

### Настройка режимов работы

Во всех режимах работы контроль защиты от замерзания отопительной установки активирован (см. функцию защиты от замерзания).

С помощью клавиш выбора программ можно настроить следующие режимы:

- Отопление и ГВС
- Только ГВС
- Дежурный режим

### Дежурный режим

В режиме "Дежурный режим" приготовление горячей воды не осуществляется.

Если летом температура котловой воды снижается до 5 °С, горелка включается, а при температуре котловой воды 42 °С снова выключается.

Насос отопительного контура выключается на период с 16 марта по 15 октября.

В период с 16 октября по 15 марта он включается и выключается в зависимости от тепловой нагрузки.

### Летний режим

("Только ГВС")

Горелка включается только в том случае, если необходим нагрев емкостного водонагревателя (включается и выключается регулятором температуры емкостного водонагревателя).

Поддерживается минимальная температура котловой воды, необходимая для соответствующего водогрейного котла.

### Технические характеристики

Номинальное напряжение	230 В ~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	6 А
Потребляемая мощность	5 Вт
Класс защиты	I
Вид защиты	IP 20 D согласно EN 60529 обеспечить при монтаже тип 1B согласно EN 60 730-1
Принцип действия	

Допустимая температура окружающей среды

– в рабочем режиме

от 0 до +40 °С

Использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных условиях окружающей среды) от -20 до +65 °С

– при хранении и транспортировке

Номинальная нагрузочная способность релейных выходов

20 Насос отопительного контура 4(2) А 230 В~

21 Насос загрузки емкостного водонагревателя 4(2) А 230 В~

Всего 20, 21 макс. 4 А, 230 В~

41 Горелка 4(2) А 230 В~

Всего 6 А 230 В~

## Состояние при поставке

- Датчик температуры котла
- Датчик температуры емкостного водонагревателя
- Пакет с технической документацией

### Отопительная установка с емкостным водонагревателем

Для регулятора температуры емкостного водонагревателя необходимо отдельно заказать насос с обратным клапаном.

## 6.6 Vitotronic 200, тип KW4, № заказа 7186 571

### Технические данные

#### Конструкция

Контроллер состоит из базового устройства, электронных модулей и панели управления.

#### Базовое устройство:

- сетевой выключатель
- клеммы для проверки защитного ограничителя температуры
- клавиши функции проверки дымовой трубы
- интерфейс Optolink для портативного ПК
- терморегулятор  
DIN TR 96808  
или  
DIN TR 116807

- защитный ограничитель температуры

DIN STB 106005

или

DIN STB 98108

или

DIN STB 116907

- индикатор режима работы и неисправностей

- отсек штекерных подключений

– подключение внешних приборов с помощью системного штекера

– подключение потребителей трехфазного тока через дополнительные силовые контакторы



### Панель управления:

- С цифровым таймером
- Подсвечиваемый дисплей с поясняющим текстом
- Настройка и индикация температур и кодов
- Индикация сообщений о неисправностях
- Ручка настройки температуры при нормальном режиме эксплуатации
- Клавиши:
  - температура при пониженном режиме эксплуатации
  - выбор программ
  - программа отпуска
  - режим вечеринки и экономный режим
  - температура воды в контуре ГВС
  - кривые отопления для температуры котловой воды и температуры подачи
  - время/дата

### Функции

- Погодозависимый контроллер температуры котловой воды и/или температуры подачи
- Электронный ограничитель максимальной и минимальной температуры
- Отключение насосов отопительных контуров и горелки в зависимости от тепловой нагрузки (кроме горелок водогрейных котлов с ограничением минимального значения температуры котловой воды)
- Настройка переменного предела отопления
- Антиблокировочная защита насоса
- Интегрированная система диагностики
- Устройство контроля температуры уходящих газов в сочетании с датчиком температуры уходящих газов
- Индикация необходимости технического обслуживания
- Адаптивный регулятор температуры емкостного водонагревателя с приоритетным переключением (выключение насосов отопительного контура)
- Дополнительная функция для приготовления горячей воды (кратковременный нагрев до более высокой температуры)

Выполняются требования DIN EN 12831 по расчету теплотребования. Для уменьшения мощности нагрева при низких наружных температурах пониженная температура помещения повышается. Чтобы сократить время нагрева после периода снижения температуры, температура подачи на ограниченное время возрастает. Согласно "Положению об экономии энергии" регулировка температуры в отдельных помещениях должна осуществляться, например, с помощью терморегулирующих вентилей.

### Характеристика регулирования

- Регулирование котлового контура:
  - Пропорциональная характеристика с двухпозиционным выходом при работе со ступенчатой горелкой
- Регулирование отопительного контура:
  - Изодромная характеристика с трехпозиционным выходом
- Терморегулятор для ограничения максимальной температуры котловой воды:
  - 75 °C, возможна перенастройка на 87 °C
- Настройка защитного ограничителя температуры:
  - 110 °C, возможна перенастройка на 100 °C
- Диапазон настройки кривой отопления:
  - наклон: 0,2 - 3,5
  - уровень: от -13 до 40 K
  - макс. предел: 20 - 130 °C
  - мин. предел: 1 - 127 °C
- Диапазон настройки заданного значения температуры воды в контуре ГВС:
  - 10 - 60 °C, возможна перенастройка на 10 - 95 °C

### Кодирующий штекер котла

Для согласования с водогрейным котлом (прилагается к водогрейному котлу).

### Таймер

#### Цифровой таймер

- Суточная и недельная программа, календарь
  - Автоматический переход на летнее/зимнее время
  - Автоматическая функция для приготовления горячей воды и циркуляционный насос контура ГВС
  - Предварительная заводская настройка времени суток, дней недели и стандартного времени включения режимов отопления помещения, приготовления горячей воды и циркуляционного насоса контура ГВС
  - Время включения программируется индивидуально, возможна настройка максимум четырех циклов в день.
- Наименьший период между включениями: 10 мин  
Запас хода: 5 лет

### Настройка режимов работы

Во всех режимах контроль защиты от замерзания отопительной установки активирован (см. функцию защиты от замерзания). С помощью клавиш выбора программ можно настроить следующие режимы работы:

- Отопление и ГВС
- Только ГВС
- Дежурный режим

Внешнее переключение режимов работы в сочетании с коммутационным модулем V.

### Летний режим

("Только ГВС")

Горелка включается только в том случае, если необходим нагрев емкостного водонагревателя (включается и выключается регулятором температуры емкостного водонагревателя). Поддерживается минимальная температура котловой воды, требуемая для соответствующего водогрейного котла.

### Функция защиты от замерзания

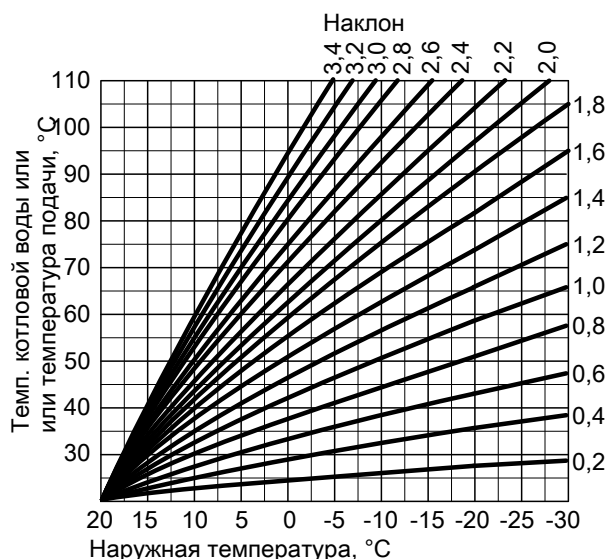
- Функция защиты от замерзания включается при наружной температуре ниже +1 °C.
  - В режиме защиты от замерзания включаются насосы отопительного контура и температура котловой воды поддерживается на уровне заданного значения для режима пониженной тепловой нагрузки. Минимум - на нижнем значении температуры около 20 °C. Для водогрейных котлов с ограничением минимальной температуры поддерживается соответствующее значение температуры.
- Функция защиты от замерзания выключается при наружной температуре приблизительно выше +3 °C, при этом выключаются насос отопительного контура и горелка.

### Настройка кривых отопления (наклон и уровень)

Vitotronic 200 регулирует температуру котловой воды в режиме погодозависимой теплогенерации (= температура подачи отопительного контура без смесителя). При этом температура котловой воды автоматически регулируется в диапазоне 0 - 40 K выше требуемого в данный момент максимального заданного значения температуры подачи (в состоянии при поставке 8 K). Температура подачи, необходимая для достижения определенной температуры помещения, зависит от отопительной установки и от теплоизоляции отапливаемого здания. С помощью настройки кривых отопления температура котловой воды и температура подачи приводятся в соответствие с данными условиями. Верхний предел температуры котловой воды ограничен терморегулятором и электронным ограничителем максимальной температуры.



## Контроллеры (продолжение)



### Технические характеристики

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	6 А
Потребляемая мощность	5 Вт
Класс защиты	I
Вид защиты	IP 20 D согласно EN 60529
Принцип действия	обеспечить при монтаже тип 1В согласно EN 60 730-1

Допустимая температура окружающей среды

– в рабочем режиме

от 0 до +40 °C

Использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных условиях окружающей среды) от -20 до +65 °C

– при хранении и транспортировке

Номинальная нагрузочная способность релейных выходов

**20** Насосы отопительных контуров 4(2) А, 230 В~

**21** Насос загрузки емкостного водонагревателя 4(2) А, 230 В~

**28** Циркуляционный насос контура ГВС 4(2) А, 230 В~

Всего **20**, **21**, **28**, **52** макс. 4 А, 230 В~

**41** Горелка 4(2) А, 230 В~

**90** Горелка, 2-ступенчатая  
Только с дополнительным модулем (для водогрейных котлов фирмы Viessmann входит в комплект поставки)

1(0,5) А, 230 В~  
макс. 6 А, 230 В~

Всего

### Состояние при поставке

- Панель управления
- Датчик наружной температуры
- Датчик температуры котла
- Датчик температуры емкостного водонагревателя
- Пакет с технической документацией

#### Отопительная установка с емкостным водонагревателем

Для регулятора температуры емкостного водонагревателя необходимо отдельно заказать насос с обратным клапаном.

#### Отопительная установка с отопительным контуром со смесителем

Для отопительного контура со смесителем необходим комплект привода смесителя (принадлежность).

## 6.7 Vitotronic 200, тип KW5, № заказа 7186 317

### Технические данные

#### Конструкция

Контроллер состоит из базового устройства, электронных модулей и блока управления.

#### Базовое устройство:

- Сетевой выключатель
- Клеммы для проверки защитного ограничителя температуры
- Клавиши функции контроля дымовой трубы
- Интерфейс Optolink подключения к ноутбуку или стационарному ПК
- Термостатный регулятор  
DIN TR 96808  
или  
DIN TR 116807

- Защитный ограничитель температуры

DIN STB 106005

или

DIN STB 98108

или

DIN STB 116907

- Индикатор режима работы и неисправностей

- Отсек штекерных подключений

– подключение внешних приборов через системный штекер

– потребители трехфазного тока подключаются через дополнительные силовые контакторы

#### Панель управления:

- С цифровым таймером
- Световой дисплей с текстовым меню
- Настройка и индикация температур и кодов
- Индикация сигналов неисправностей

- Ручка регулятора температуры нормального режима эксплуатации
- Клавиши:
  - температура пониженного режима
  - выбор программ
  - программа отпуска
  - режим вечеринки и экономный режим
  - температура воды в контуре водоразбора ГВС
  - отопительные характеристики для температуры подающей магистрали установки и температуры подачи
  - выбора отопительного контура
  - время/дата

### Функции

- Погодозависимый контроллер температуры котловой воды и/или температуры воды в подающей магистрали
- Электронный ограничитель максимальной и минимальной температуры
- Отключение насосов отопительных контуров и горелки в зависимости от тепловой нагрузки (кроме горелок водогрейных котлов с ограничением нижнего значения температуры котловой воды)
- Настройка граничных значений параметров отопления
- Антиблокировочная защита насоса
- Интегрированная система диагностики
- Устройство контроля температуры уходящих газов в сочетании с датчиком температуры уходящих газов
- Индикация периодичности технического обслуживания
- Адаптивный автоматический режим приготовления горячей воды с приоритетным переключением (выключение насосов отопительного контура, запаривание смесителя)
- Дополнительная функция приготовления горячей воды (кратковременный подогрев до более высокой температуры)
- Оптимизация регулирования одного отопительного контура, например, контура внутрипольного отопления с помощью датчиков температуры подающей и обратной магистрали
- Подогрев бесшовного пола при внутрипольном отоплении

Выполняются требования DIN EN 12831 по расчету теплотребования. Для уменьшения мощности нагрева при низких наружных температурах пониженная температура помещения повышается. Чтобы сократить время нагрева после периода снижения температуры, температура подачи на ограниченное время возрастает. Согласно "Положения об экономии энергии" должна осуществляться регулировка температуры в отдельных помещениях, например, посредством терморегулирующих вентилей.

### Регулировочная характеристика

- Регулирование котлового контура:
  - Зависимость P с двухпозиционным выходом при работе со ступенчатой горелкой
- Регулирование отопительного контура:
  - Зависимость PI с трехпозиционным выходом
- Термостатный регулятор для ограничения максимальной температуры котловой воды до 75 °C, возможна перенастройка на 87 °C
- Настройка защитного ограничителя температуры: 110 °C, возможна перенастройка на 100 °C
- Диапазон настройки кривой отопления:
  - наклон 0,2 - 3,5
  - уровень от -13 до 40 K
  - макс. предел: от 20 до 130 °C
  - мин. предел: от 1 до 127 °C
  - разность температур для отопительного контура со смесителем: от 0 до 40 K
- Диапазон настройки заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС 10 - 60 °C, возможна перенастройка на 10 - 95 °C

### Кодирующий штекер котла

Для согласования с водогрейным котлом (прилагается к водогрейному котлу).

### Таймер

Цифровой таймер

- суточная и недельная программа, календарь
  - автоматическое переключение между летним и зимним временем
  - автоматическая функция приготовления горячей воды и циркуляционный насос контура водоразбора ГВС
  - время суток, день недели и стандартные циклограммы переключения режимов отопления помещения, приготовления горячей воды и циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС
  - циклограммы программируются индивидуально, возможна настройка максимум четырех циклов переключения в сутки
- Кратчайший период между переключениями: 10 мин  
Запас хода: 5 лет

### Настройка программ управления

Во всех программах управления предусмотрен контроль защиты от замерзания (см. функцию защиты от замерзания) отопительной установки.

С помощью клавиш выбора программ возможна настройка следующих программ управления:

- отопление и ГВС

- только ГВС

- дежурный режим

Внешнее переключение программ управления в сочетании с коммутационным модулем V.

### Летний режим

("Только нагрев воды")

Горелка приводится в действие только при необходимости подогрева емкостного водонагревателя (включается и выключается регулятором температуры емкостного водонагревателя). Поддерживается нижний предел температуры котловой воды, требуемый для соответствующего водогрейного котла.

### Функция защиты от замерзания

- Функция защиты от замерзания включается при наружной температуре ниже прибл. +1 °C.

В режиме защиты от замерзания включаются циркуляционные насосы отопительного контура и температура котловой воды поддерживается на уровне заданного значения для режима пониженной тепловой нагрузки. Мин. на нижнем пределе температуры порядка 20 °C. При использовании водогрейных котлов с ограничением нижнего значения температуры поддерживается соответствующая температура.

- Функция защиты от замерзания выключается при наружной температуре выше +3 °C, при этом выключаются насос отопительного контура и горелка.

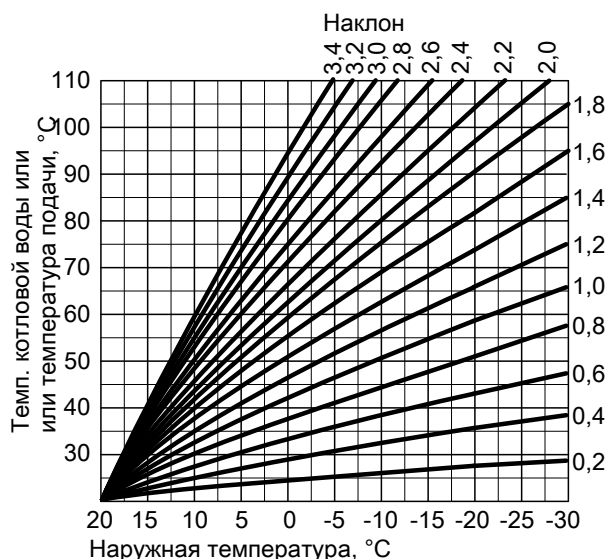
### Настройка кривых отопления (наклона и уровня)

Контроллер Vitotronic 200 регулирует в режиме погодозависимой теплогенерации температуру котловой воды (= температуру подачи отопительного контура без смесителя) и также температуру подачи отопительного контура со смесителем. При этом температура котловой воды автоматически на 0 - 40 K превышает требуемое в данный момент максимальное заданное значение температуры подачи (в состоянии при поставке на 8 K). Температура подачи, необходимая для достижения определенной температуры помещения, зависит от отопительной установки и от теплопотерь отапливаемого здания.

Посредством настройки отопительных характеристик значения температуры котловой воды и температуры подачи согласуются с данными условиями.

Верхний предел температуры котловой воды ограничен термостатным регулятором и электронным ограничителем максимальной температуры.

## Контроллеры (продолжение)



### Технические характеристики

Сетевое напряжение	230 В~
Сетевая частота	50 Гц
Номинальный ток	6 А
Потребляемая мощность	5 Вт
Класс защиты	I
Вид защиты	IP 20 D согласно EN 60529
	обеспечить при монтаже
Принцип действия	тип 1В согласно EN 60 730-1

Допустимая температура окружающего воздуха

– в режиме работы

от 0 до +40 °C

Использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных условиях окружающей среды)

от –20 до +65 °C

– при хранении и транспортировке

Номинальная нагрузочная способность релейных выходов

20 Насосы отопительных контуров 4(2) А, 230 В~

21 Насос загрузки емкостного водонагревателя 4(2) А, 230 В~

28 Циркуляционный насос контура ГВС 4(2) А, 230 В~

52 Электропривод смесителя 0,2(0,1) А, 230 В~

Итого 20, 21, 28, 52 макс. 4 А, 230 В~

41 Горелка 4(2) А, 230 В~

90 Горелка 2-ступен.

Только с дополнительным модулем (для водогрейных котлов фирмы Viessmann входит в комплект поставки)

1(0,5) А, 230 В~ макс. 6 А, 230 В~

всего

### Состояние при поставке

- Панель управления
- Датчик наружной температуры
- Датчик температуры котловой воды
- Датчик температуры накопительной емкости
- Пакет с технической документацией

### Отопительная установка и отопительный контур со смесителем

Для отопительного контура со смесителем необходим комплект привода смесителя (вспомогательное оборудование).

### Отопительная установка с емкостным водонагревателем

Для реализации автоматического режима приготовления горячей воды необходимо отдельно заказать циркуляционный насос с обратным клапаном.

## 6.8 Принадлежности для контроллеров

### Распределение принадлежностей по типам контроллеров

Vitotronic	100		150	200	
	КС3	КС4	КВ2	КВ4	КВ5
Тип					
Принадлежность					
Комплект привода смесителя для отопительного контура со смесителем					x
Накладной датчик температуры					x
Погружной терморегулятор					x
Накладной терморегулятор					x
Vitotrol 100, тип UTDB	x	x			
Vitotrol 100, тип UTDB-RF		x			
Vitotrol 300				x	x
Датчик температуры помещения				x	x
Концентратор шины KM-BUS			x	x	x
Датчик температуры уходящих газов				x	x
Приемник сигналов точного времени			x	x	x

5829-428 GUS

## Контроллеры (продолжение)

Vitotronic	100		150	200	
Тип	KC3	KC4	KB2	KW4	KW5
<b>Принадлежность</b>					
Модуль расширения функциональных возможностей 0–10 В				x	x
Внешний модуль расширения H5		x	x	x	x
Vitocom 100			x	x	x
Коммутационный модуль V				x	x

### Комплект привода для отопительного контура со смесителем

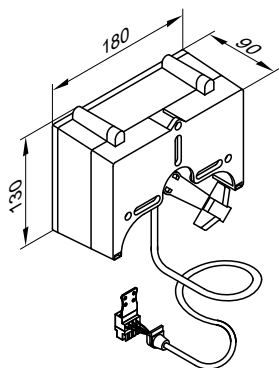
№ заказа 7450 650

Элементы:

- сервопривод смесителя с соединительным кабелем
- присоединительный разъем для циркуляционного насоса отопительного контура и датчика температуры подачи (накладной датчик температуры)

Сервопривод смесителя монтируется непосредственно на смесителе фирмы Viessmann DN 20 - 50 и R ½ - 1¼.

#### Электропривод смесителя



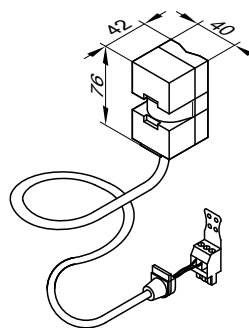
#### Технические характеристики

Длина кабеля	4,2 м, готовый к подключению
Сетевое напряжение	230 В~
Сетевая частота	50 Гц
Потребляемая мощность	4 Вт
Класс защиты	II
Вид защиты	IP 42 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже

Допустимая температура окружающего воздуха

– в режиме работы	от 0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +65 °С
Крутящий момент	3 Нм
Время работы до 90 ° <	120 s

#### Датчик температуры подающей магистрали (накладной датчик)



#### Технические характеристики

Длина кабеля	5,8 м, готовый к подключению
Вид защиты	IP 32 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann Ni500
Допустимая температура окружающего воздуха	
– в режиме работы	от 0 до +120 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +70 °С

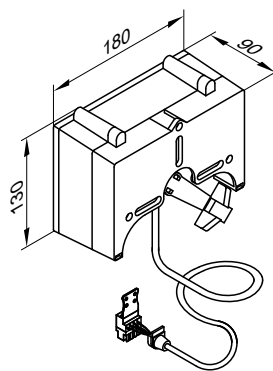
### Комплект привода смесителя для отопительного контура со смесителем в сочетании с регулятором отопительного контура Divicon

№ заказа 7424 959

Элементы:

- Электропривод смесителя с соединительным кабелем
- Штекер для насоса отопительного контура и датчик температуры подающей магистрали (погружной датчик для установки в модуле Divicon)

#### Электромотор смесителя

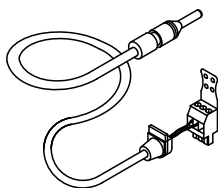


## Контроллеры (продолжение)

### Технические характеристики

Длина кабеля	3,5 м, готовый к подключению
Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Потребляемая мощность	4 Вт
Класс защиты	I
Вид защиты	IP 42 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающей среды	
– в рабочем режиме	от 0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от -20 до +65 °С
Крутящий момент	3 Нм
Время работы для 90 ° <	120 сек

### Датчик температуры подачи (погружной датчик)



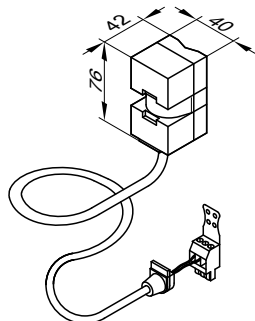
### Технические характеристики

Длина кабеля	4,0 м, готовый к подключению
Вид защиты	IP 32 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann Ni500
Допустимая температура окружающей среды	
– в рабочем режиме	от 0 до +120 °С
– при хранении и транспортировке	от -20 до +70 °С

## Накладной датчик температуры

### № заказа 7183 288

Для регистрации температуры подающей или обратной магистралей.



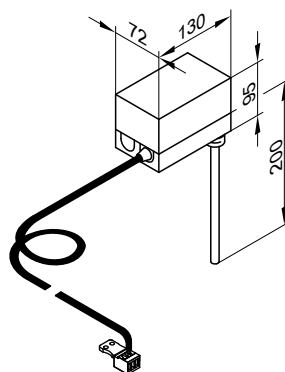
### Технические характеристики

Длина кабеля	5,8 м, готовый к подключению
Вид защиты	IP 32 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann Ni500
Допустимая температура окружающего воздуха	
– в режиме работы	от 0 до +120 °С
– при хранении и транспортировке	от -20 до +70 °С

## Погружной терморегулятор

### № заказа 7151 728

Используется в качестве термостатного ограничителя максимальной температуры для контура внутриспольного отопления. Термостатный ограничитель устанавливается в подающую магистраль отопительного контура и отключает циркуляционный насос отопительного контура при слишком высокой температуре подачи.



## Контроллеры (продолжение)

### Технические характеристики

Длина кабеля	4,2 м, готовый к подключению
Диапазон настройки	30 - 80 °C
Разность между темп. вкл. и выкл.	макс. 11 K
Коммутационная способность	6(1,5) A 250 В~

Шкала настройки  
Погружная гильза из высококачественной стали  
Per. № по DIN

в корпусе  
R ½ x 200 мм  
DIN TR 116807  
или  
DIN TR 96808

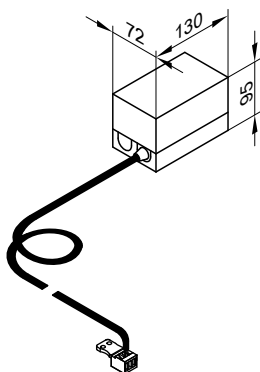
### Накладной терморегулятор

#### № заказа 7151 729

Используется в качестве термостатного ограничителя максимальной температуры для внутрипольного отопления (только в сочетании с металлическими трубами). Термостатный ограничитель устанавливается в подающую магистраль отопительного контура и отключает циркуляционный насос отопительного контура при слишком высокой температуре подачи.

### Технические характеристики

Длина кабеля	4,2 м, готовый к подключению
Диапазон настройки	30 - 80 °C
Разность между темп. вкл. и выкл.	макс. 14 K
Коммутационная способность	6(1,5) A 250В~
Шкала настройки	в корпусе
Per. № по DIN	DIN TR 116807 или DIN TR 96808



### Vitotrol 100, тип UTDB

#### № заказа Z007 691

Терморегулятор для помещений

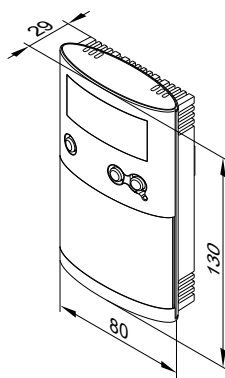
- с релейным (двухпозиционным) выходом
- с цифровым таймером
- с суточной и недельной программой
- с управлением в режиме текстового меню:
  - 3 предварительно настроенные программы выдержек времени, с индивидуальной настройкой
  - непрерывный ручной режим работы с регулируемым заданным значением температуры помещения
  - работа в режиме защиты от замерзания
  - программа отпуска
- с клавишами для режима вечеринки и экономичного режима

Установка в типовом помещении сооружения на внутренней стене напротив радиаторов. Не устанавливать на полках, в нишах, а также в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.д.).

Автономный режим питания (две щелочные батареи "миньон" по 1,5 В, тип LR6/AA, срок службы примерно 1,5 года).

Подключение к контроллеру:

2-жильным кабелем с поперечным сечением провода 0,75 мм<sup>2</sup> на 230 В~.



### Технические характеристики

Номинальное напряжение	3 В– Батарея LR6/AA
Номинальная нагрузочная способность беспотенциального контакта	6(1) A, 230 В– 1 mA, 5 В–
– макс.	
– мин.	
Вид защиты	IP 20 согласно EN 60529
Принцип действия	обеспечить при монтаже RS тип 1B согласно EN 60730-1
Допустимая температура окружающего воздуха	
– в рабочем режиме	от 0 до +40 °C
– при хранении и транспортировке	от –25 до +65 °C



## Контроллеры (продолжение)

### Диапазоны настройки

- комфортная температура от 10 до 40 °C
- пониженная температура от 10 до 40 °C
- Температура защиты от замерзания 5 °C

Резервная длительность работы при замене батареи 3 мин.

### Vitotrol 100, тип UTDB-RF

#### № заказа Z007 692

Терморегулятор для помещений с встроенным радиопередатчиком и приемником

- с цифровым таймером
- с суточной и недельной программой
- с управлением в режиме текстового меню:
  - 3 предварительно настроенные программы выдержек времени, с индивидуальной настройкой
  - непрерывный ручной режим работы с регулируемым заданным значением температуры помещения
  - работа в режиме защиты от замерзания
  - программа отпуска
- с клавишами для режима вечеринки и экономичного режима

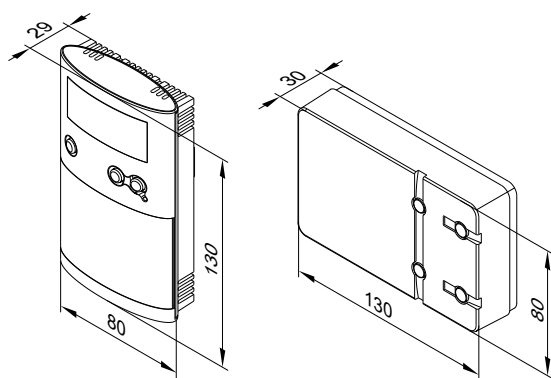
Установка в типовом помещении сооружения на внутренней стене напротив радиаторов. Не устанавливать на полках, в нишах, а также в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.д.).

Автономный режим питания терморегулятора для помещений (две щелочные батареи "миньон" по 1,5 В, тип LR6/AA, срок службы примерно 1,5 года).

Приемник с индикацией состояния реле.

Подсоединение приемника к контроллеру (в зависимости от типа контроллера):

- 4-жильным кабелем с поперечным сечением провода 1,5 мм<sup>2</sup> на 230 В~ или
- 3-жильным кабелем без желто-зеленой жилы на 230 В~ или
- 2-жильным кабелем с поперечным сечением провода 0,75 мм<sup>2</sup> на низкое напряжение для подключения к контроллеру и дополнительно 2-жильным кабелем на 230 В~ для подключения к сети



#### Технические характеристики терморегулятора для помещений

Номинальное напряжение	3 В–
Частота передачи	868 МГц
Мощность передачи	< 10 мВт
Дальность действия	прибл. 25 - 30 м в зданиях в зависимости от конструкции
Вид защиты	IP 20 согласно EN 60529
Принцип действия	обеспечить при монтаже RS тип 1B согласно EN 60730-1
Допустимая температура окружающего воздуха	
– в рабочем режиме	от 0 до +40 °C
– при хранении и транспортировке	от –25 до +65 °C
Диапазоны настройки	
– комфортная температура	от 10 до 40 °C
– пониженная температура	от 10 до 40 °C
– температура защиты от замерзания	5 °C
Резервная длительность работы при замене батареи	3 мин.

#### Технические характеристики приемника

Рабочее напряжение	230 В~ ± 10% 50 Гц
Номинальная нагрузочная способность беспотенциального контакта	
– макс.	6(1) А, 230 В~
– мин.	1 мА, 5 В–
Вид защиты	IP 20 согласно EN 60529
Класс защиты	II по EN 60730-1 при монтаже в соответствии с назначением
Допустимая температура окружающего воздуха	
– в рабочем режиме	от 0 до +40 °C
– при хранении и транспортировке	от –25 до +65 °C

### Указание применительно к функции адаптации режима отопительного контура по сигналам встроенного датчика температуры помещения (функции RS) при дистанционном управлении

5829 428 GUS При наличии контуров внутриспольного отопления функцию RS не включать (инертность).

В отопительных установках, оборудованных одним отопительным контуром без смесителя и отопительными контурами со смесителем, разрешается воздействие функции RS только на отопительные контуры со смесителем.

### Указание для приборов Vitotrol 200 и 300

Для каждого отопительного контура можно подключить устройство Vitotrol 200 или Vitotrol 300.

#### Vitotrol 200

##### № заказа 7450 017

Абонент шины KM-BUS.

Устройство дистанционного управления Vitotrol 200 выполняет для одного отопительного контура настройку программы управления и требуемой заданной температуры помещения в нормальном режиме.

Vitotrol 200 имеет клавиши с подсветкой для выбора программ управления, а также клавишу режима вечеринки и экономного режима.

Индикация неисправностей осуществляется на табло контроллера.

Функция WS: (без коррекции по комнатной температуре): размещение в любом месте здания.

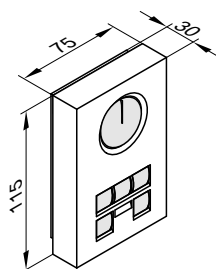
Функция RS:

размещение в типовом помещении здания на внутренней стене напротив радиаторов. Не устанавливать на полках, в нишах, а также в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.д.).

Встроенный датчик температуры помещения регистрирует температуру в помещении и при необходимости соответствующим образом изменяет температуру подачи и обеспечивает быстрый подогрев для начала отопления (если он соответствующим образом закодирован).

Подключение:

- 2-жильный кабель длиной макс. 50 м (в том числе при подключении нескольких устройств дистанционного управления)
- Запрещается прокладка кабеля вместе с кабелями на 230/400 В
- Низковольтный штекер входит в комплект поставки



#### Технические характеристики

Электропитание через шину KM-BUS

Потребляемая мощность	0,2 Вт
Класс защиты	III
Степень защиты	IP 30 согласно EN 60529

обеспечить при монтаже

Допустимая температура окружающего воздуха	
– в рабочем режиме	от 0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +65 °С
Диапазон настройки заданной температуры помещения	от 10 до 30 °С
	возможна перенастройка на
	от 3 до 23 °С или
	от 17 до 37 °С

Настройка заданной температуры помещения при пониженном режиме осуществляется на контроллере.

#### Vitotrol 300

##### № заказа 7248 907

Абонент шины KM-BUS.

Устройство дистанционного управления Vitotrol 300 осуществляет для одного отопительного контура настройку заданной температуры помещения в нормальном и пониженном режиме, программы управления и времени переключений для отопления помещений, приготовления горячей воды и циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС.

Vitotrol 300 имеет световое табло и клавиши с подсветкой для выбора программ управления, а также клавишу режима вечеринки и экономного режима, функцию автоматического переключения на летнее/зимнее время, клавиши программы отпуска, дня недели и времени суток.

Функция WS:

размещение в любом месте здания.

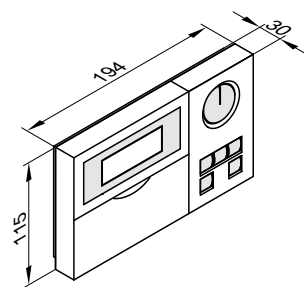
Функция RS:

размещение в типовом помещении сооружения на внутренней стене напротив радиаторов. Не устанавливать на полках, в нишах, а также в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.д.).

Встроенный датчик температуры помещения регистрирует температуру в помещении и при необходимости соответствующим образом изменяет температуру подачи и обеспечивает быстрый подогрев для начала отопления (если он соответствующим образом закодирован).

Подключение:

- 2-жильный кабель длиной макс. 50 м (в том числе при подключении нескольких устройств дистанционного управления)
- Запрещается прокладка кабеля вместе с кабелями на 230/400 В
- Низковольтный штекер входит в комплект поставки



#### Технические характеристики

Электропитание через шину KM-BUS

Потребляемая мощность	0,5 Вт
Класс защиты	III
Степень защиты	IP 30 согласно EN 60529

обеспечить при монтаже

Допустимая температура окружающего воздуха	
– в рабочем режиме	от 0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +65 °С



## Контроллеры (продолжение)

Диапазон настройки заданной температуры помещения

– в нормальном режиме	от 10 до 30 °С возможна перенастройка на от 3 до 23 °С или от 17 до 37 °С
– в пониженном режиме	от 3 до 37 °С

### Датчик температуры помещения

#### № заказа 7408 012

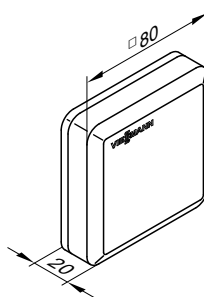
Отдельный датчик температуры помещения в качестве расширения к Vitotrol 200 и 300; используется в случае, если размещение Vitotrol 200 или 300 в типовом жилом помещении здания или в ином месте, в котором происходят измерения температуры или настройки, невозможно.

Установка в типовом помещении сооружения на внутренней стене напротив радиаторов. Не устанавливать на полках, в нишах, а также в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.д.).

Датчик температуры помещения подключается к Vitotrol 200 или 300.

Подключение:

- 2-жильным кабелем с поперечным сечением медного провода 1,5 мм<sup>2</sup>
- Длина кабеля от устройства дистанционного управления макс. 30 м
- Запрещается прокладка кабеля вместе с кабелями на 230/400 В



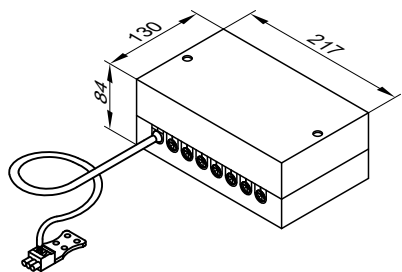
#### Технические характеристики

Класс защиты	III
Вид защиты	IP 30 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann Ni500
Допустимая температура окружающего воздуха	от 0 до +40 °С
– в рабочем режиме	от 0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +65 °С

### Распределитель шины КМ

#### № заказа 7415 028

Для подключения 2 - 9 приборов к шине КМ контроллера Vitotronic.



#### Технические характеристики

Длина кабеля	3,0 м, готовый к подключению
Степень защиты	IP 32 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающего воздуха	от 0 до +40 °С
– при работе	от 0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +65 °С

### Датчик температуры уходящих газов

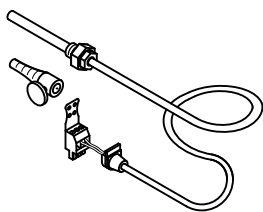
#### № заказа 7450 630

Для опроса температуры уходящих газов, контроля температуры уходящих газов и индикации необходимости техобслуживания при превышении определенной настраиваемой температуры. С резьбовым конусом.

Устанавливается на трубе газохода. Расстояние от заднего края котла в направлении дымовой трубы должно составлять приблизительно 1,5 диаметра трубы газохода.

- Для конденсационных котлов с LAS фирмы Viessmann: необходимо дополнительно заказать трубу LAS с гнездом для датчика температуры уходящих газов.
- Конденсационные котлы с газоходом, обеспечиваемым заказчиком: отверстие, необходимое для установки датчика температуры уходящих газов в газоход, должно быть предусмотрено и проверено при монтаже. Датчик температуры уходящих газов должен быть установлен в погружную гильзу из нержавеющей стали (обеспечивает заказчик).

## Контроллеры (продолжение)



### Технические характеристики

Длина кабеля	3,8 м, готовый к подключению
Вид защиты	IP 60 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann Pt500
Допустимая температура окружающего воздуха	от 0 до +60 °С
– в режиме работы	от –20 до +70 °С
– при хранении и транспортировке	

## Приемник сигналов точного времени

### № заказа 7450 563

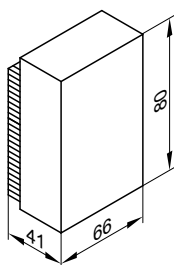
Для приема сигнала точного времени от передатчика DCF 77 (местонахождение: г. Майнфлинген под Франкфуртом-на-Майне).

Точная установка даты и времени суток по радиосигналу.

Приемник сигналов точного времени устанавливается на наружной стене в направлении передатчика. На качество приема могут отрицательным образом влиять металлосодержащие строительные материалы, например, железобетон, а также соседние здания и источники электромагнитных помех, например, высоковольтные кабели и контактные провода.

Подключение:

- 2-жильный кабель с максимальной длиной 35 м и поперечным сечением медного провода 1,5 мм<sup>2</sup>
- запрещается прокладка кабеля вместе с кабелями на 230/400 В

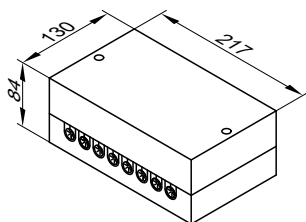


## Модуль расширения функциональных возможностей 0 – 10 В

### № заказа 7174 718

Абонент шины KM-BUS

Прилагаются кабели, оборудованные штекерами [40] и [145].



### Технические характеристики

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Потребляемая мощность	1 Вт
Номинальная нагрузочная способность релейного выхода	4(2) А 230 В~
Степень защиты	IP 30 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающего воздуха	
– в рабочем режиме	от 0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +65 °С

6

## Функции в сочетании с модулем расширения функциональных возможностей 0 – 10 В (принадлежность)

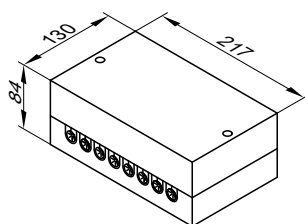
- Вход 0 - 10 В [144]  
Установка дополнительного заданного значения температуры котловой воды
- Релейный выход [157] (беспотенциальный контакт)  
Контакт ночного режима (для сигнализации пониженного режима тепловой нагрузки и переключения насоса отопительного контура на пониженную частоту вращения)

## Внешний модуль расширения H5

### № заказа 7199 249

Модуль расширения функциональных возможностей в корпусе. С штекером [150] для следующих функций:

- внешний запрос и блокировка теплогенерации или подключение заслонки газохода
- подключение дополнительных предохранительных устройств С кабелем длиной 2,0 м и штекерами "X12" и [41] для подключения к контроллеру.



5829 428 GUS

## Контроллеры (продолжение)

### Технические характеристики

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	6 А
Класс защиты	I
Степень защиты	IP 20 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже

Допустимая температура окружающего воздуха

– в рабочем режиме	от 0 до +40 °C
– при хранении и транспортировке	от –20 до +65 °C

### Vitocom 100, тип GSM

#### Функции:

- Дистанционное переключение через сотовые телефонные сети GSM
- Дистанционные опросы через сотовые телефонные сети GSM
- Дистанционный контроль посредством SMS-сообщений на 1 или 2 сотовых телефона
- Дистанционный контроль других установок через цифровой вход (230 В)

#### Конфигурация:

сотовые телефоны посредством SMS

#### Комплект поставки:

- Vitocom 100
- Сетевой кабель с евро-штекером (длиной 2,0 м)
- Антенна GSM (длиной 3,0 м), магнитная опора и клеевая панель
- Соединительный кабель шины KM-BUS (длина 3,0 м)

#### Условия, выполнение которых обеспечивает заказчик:

Хороший прием в сети выбранного оператора сотовой телефонной сети для связи GSM.

Общая длина всех соединительных кабелей шины KM-BUS макс. 50 м.

### Технические характеристики

Номинальное напряжение	230 В ~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	15 мА
Потребляемая мощность	4 Вт
Класс защиты	II
Степень защиты	IP 41 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже тип 1В согласно EN 60 730-1

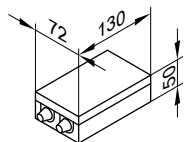
Принцип действия

Допустимая температура окружающего воздуха

– в рабочем режиме	от 0 до +55 °C
	Использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных окружающих условиях)
– при хранении и транспортировке	от –20 до +85 °C

Подсоединение, выполняемое монтажной фирмой

Вход сигнала неисправности DE 1 230 В~

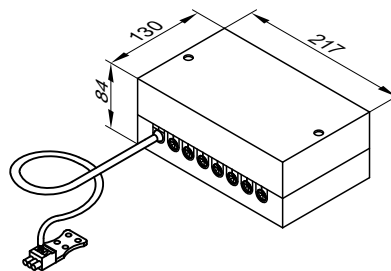


### Коммутационный модуль V

#### № заказа 7143 513

Абонент шины KM-BUS, может использоваться только вместо модуля расширения функциональных возможностей 0-10 В. Посредством коммутационного модуля обеспечивается наличие следующих функций:

- внешнее включение горелки для достижения минимальной температуры котловой воды (воздействует на горелку и, при необходимости, на насосы и смесители), например, для включения нагрева воды плавательного бассейна или вентиляции
- внешняя блокировка горелки
- переключение программы управления посредством внешних контактов для каждого отопительного контура в отдельности
- внешний вход сигнала неисправности
- выход общего сигнала неисправности (беспотенциальный релейный контакт)
- подключение для кратковременного режима работы циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС (например, клавишным переключателем)



### Технические характеристики

Длина кабеля:	3,0 м, готовый к подключению
Степень защиты	IP 32 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже

Допустимая температура окружающего воздуха

– в рабочем режиме	от 0 до +40 °C
– при хранении и транспортировке	от –20 до +65 °C

## Предметный указатель

<b>Е</b>		<b>П</b>	
ENEV.....	56, 58	Погружной терморегулятор.....	61
<b>В</b>		Полимерные трубопроводы.....	49
Vitocom		<b>Р</b>	
■ 100, тип GSM.....	67	Распределитель шины КМ.....	65
Vitotrol		Регулятор отопительного контура	
■ 200.....	64	■ модульный регулятор Divicon.....	38
■ 300.....	64	<b>С</b>	
■ UTDB.....	62	Система внутриспольного отопления.....	48
■ UTDB-RF.....	63	<b>Т</b>	
<b>Б</b>		Таймер.....	56, 58
Блок предохранительных устройств по DIN 1988.....	38	Терморегулятор	
<b>Д</b>		■ Накладная температура.....	62
Датчик наружной температуры.....	52	■ Погружная температура.....	61
Датчик температуры		Терморегулятор для помещений.....	62, 63
■ наружная температура.....	52	Термостат для помещений.....	62, 63
■ Температура помещения.....	65	<b>У</b>	
Датчик температуры помещения.....	65	Условия эксплуатации.....	5, 12
<b>М</b>			
Модуль расширения функциональных возможностей.....	66		
<b>Н</b>			
Накладной терморегулятор.....	62		

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

Viessmann Group  
ООО "Виссманн"  
г. Москва  
тел. +7 (495) 663 21 11  
факс. +7 (495) 663 21 12  
www.viessmann.ru

5829 428 GUS