

Технический паспорт

№ заказа и цены: см. прайс-лист



**VITOCCELL 300-H** Тип ЕНА

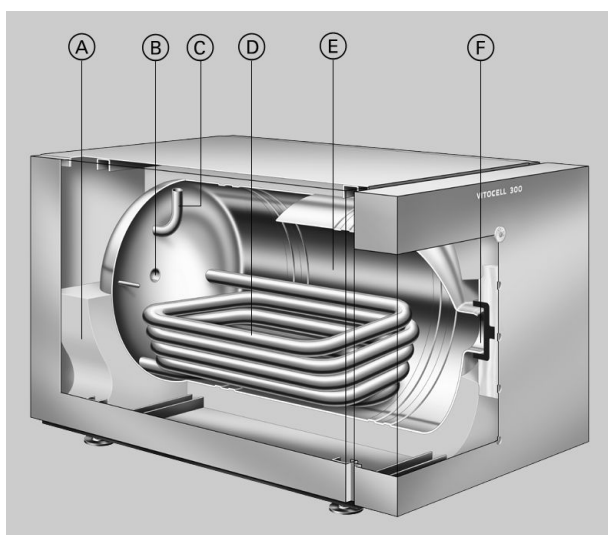
Горизонтальный емкостный водонагреватель  
из высококачественной нержавеющей стали

## Информация об изделии

Отвечающее санитарно-гигиеническим нормам, комфортное и экономичное приготовление горячей воды с помощью горизонтальных емкостных водонагревателей, изготовленных из высококачественной нержавеющей стали.

## Основные преимущества

- Длительный срок службы благодаря коррозионностойкому емкостному водонагревателю, изготовленному из высококачественной нержавеющей стали.
- Гигиеничный и пригодный для пищевых целей благодаря высокому качеству поверхности.
- Защитный анод для дополнительных противокоррозионных мер не требуется, что позволяет избежать дополнительных затрат.
- Нагрев всего объема воды с помощью поверхностей нагрева, достигающих дна емкостного водонагревателя.
- Высокий уровень комфорта при приготовлении горячей воды благодаря быстрому и равномерному нагреву теплообменными поверхностями больших размеров.
- Незначительные потери тепла благодаря высокоэффективной круговой теплоизоляции (без фторхлоруглеводородов).



- Ⓐ Высокоэффективная круговая теплоизоляция из жесткого пенополиуретана (без фторхлоруглеводородов)
- Ⓑ Циркуляционный трубопровод
- Ⓒ Горячая вода
- Ⓓ Нагревательная спираль из высококачественной нержавеющей стали достигает до дна емкости, что обеспечивает равномерный нагрев емкостного водонагревателя и соблюдение санитарно-гигиенических норм.
- Ⓔ Водонагреватель из высококачественной нержавеющей стали
- Ⓕ Отверстие для визуального контроля и чистки

## Технические характеристики Vitocell 300-H

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 °C**
- 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	
Регистрационный номер по DIN		0081/08-10 MC				
Длительная производительность при нагреве воды в контуре ГВС с <b>10 до 45 °C</b> и температуре подачи <b>отопительного контура</b> ... при приведенном ниже расходе теплоносителя	90 °C	кВт л/ч	32 786	41 1007	80 1966	97 2383
	80 °C	кВт	28	30	64	76
		л/ч	688	737	1573	1867
	70 °C	кВт	20	23	47	55
		л/ч	490	565	1155	1351
	65 °C	кВт	17	19	40	46
л/ч		417	467	983	1130	
60 °C	кВт	14	16	33	38	
	л/ч	344	393	811	934	
Длительная производительность при нагреве воды в контуре ГВС с <b>10 до 60 °C</b> и температуре подачи <b>отопительного контура</b> ... при приведенном ниже расходе теплоносителя	90 °C	кВт л/ч	28 482	33 568	70 1204	82 1410
	80 °C	кВт	23	25	51	62
		л/ч	396	430	877	1066
70 °C	кВт л/ч	15 258	17 292	34 585	39 671	
Расход теплоносителя при указанной длительной производительности	м <sup>3</sup> /ч		3,0	5,0	5,0	5,0
Длительная производительность при нагреве воды в контуре ГВС с <b>10 до 45 °C</b> и давлении <b>насыщенного пара</b> ... при максимальной скорости пара 50 м/с	0,5 бар	кВт	–	–	83	83
		л/ч	–	–	2039	2039
	1,0 бар	кВт л/ч	– –	– –	105 2580	105 2580
Затраты тепла на поддержание готовности $q_{ГОТ}$ 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
Масса	кг		76	84	172	191
Емкостный водонагреватель с теплоизоляцией						
Объем теплоносителя	л		7	8	13	16
Поверхность нагрева	м <sup>2</sup>		0,87	0,9	1,7	2,1
<b>Подключения</b>						
Подающая и обратная магистраль отопительного контура	R		1	1	1½	1½
Холодная вода и горячая вода	R		¾	¾	1½	1½
Циркуляционная линия	R		1	1	1	1½

## Технические характеристики Vitocell 300-H (продолжение)

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

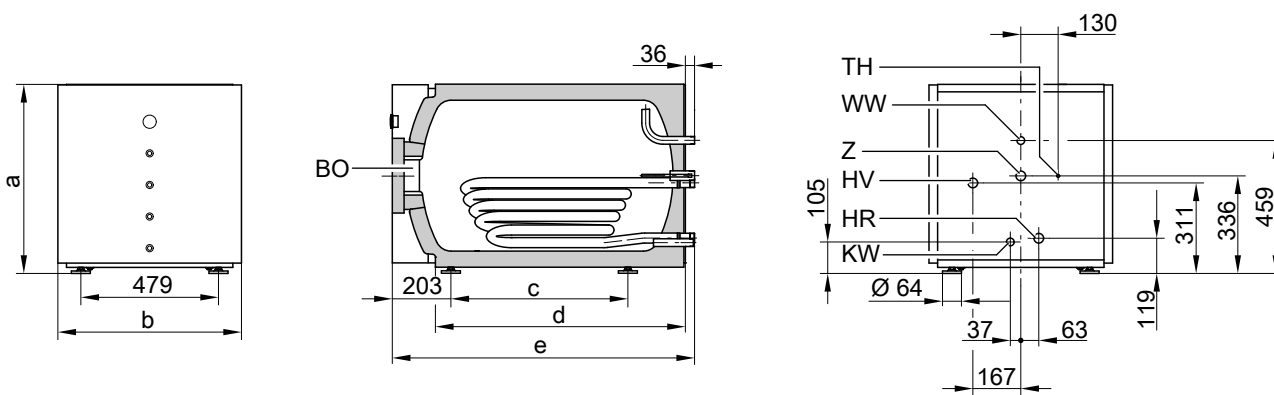
350 л: При затруднениях с подачей водонагревателя на место установки можно снять передний щиток с термометром и боковые щитки, отвинтить регулируемые опоры и при подаче повернуть емкостный водонагреватель набок.

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



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

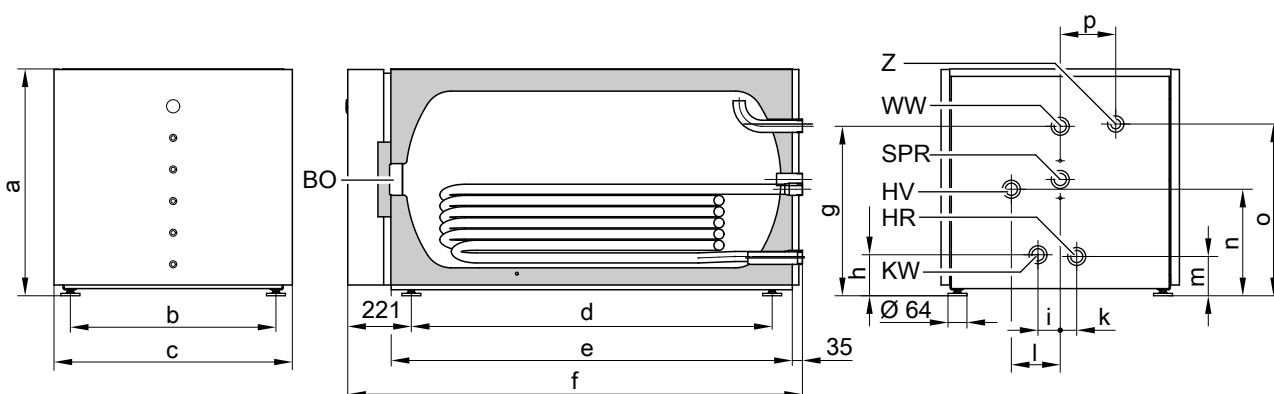
TH Погружная гильза для датчика температуры водонагревателя или терморегулятора  
 WW Горячая вода  
 Z Циркуляционная линия

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



BO 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

## Технические характеристики Vitocell 300-H (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 К +5 К/°К

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

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

### Кратковременная производительность (10-минутная)

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

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

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

5457 958 GUS

## Технические характеристики Vitocell 300-H (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

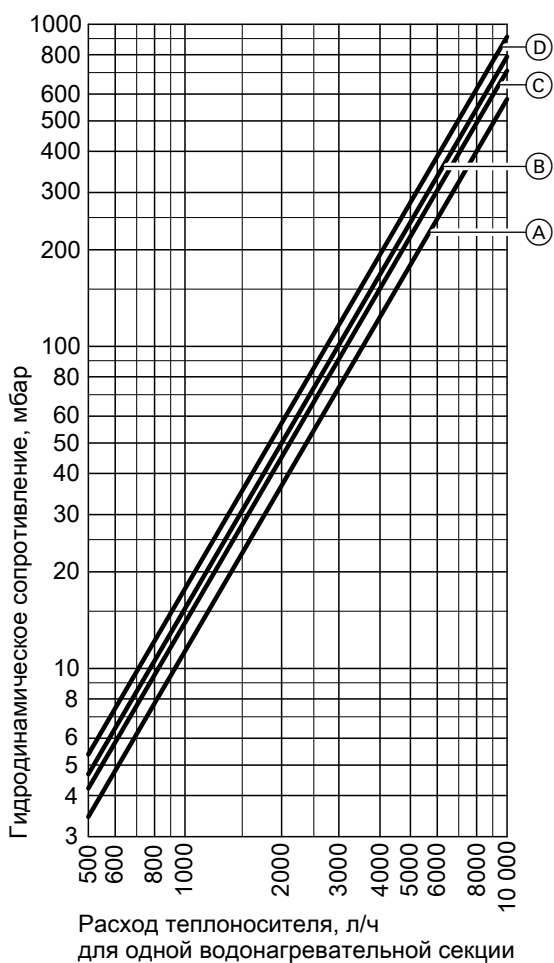
Вода при t = 60 °С (пост.)

### 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

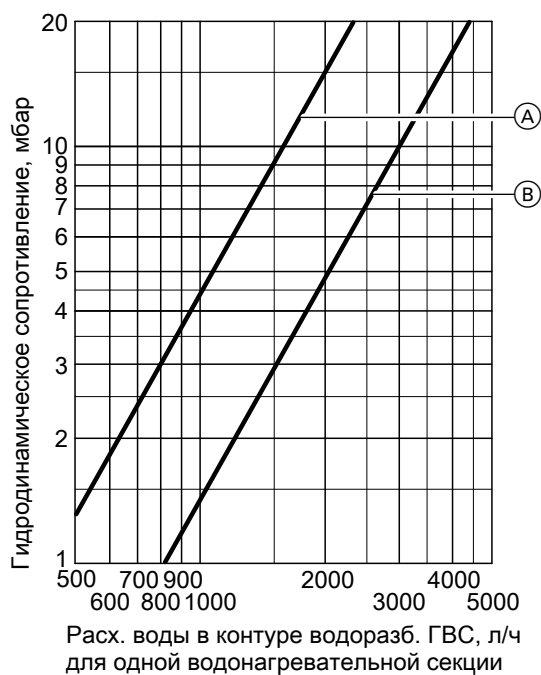
### Гидродинамическое сопротивление отопительного контура



- (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

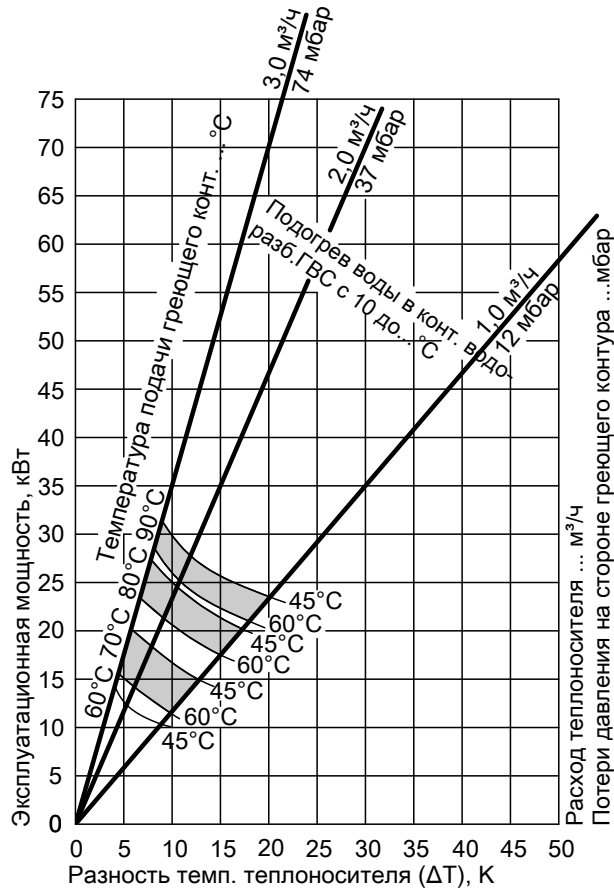


- (A) Водонагреватель объемом 160 и 200 л
- (B) Водонагреватель объемом 350 и 500 л

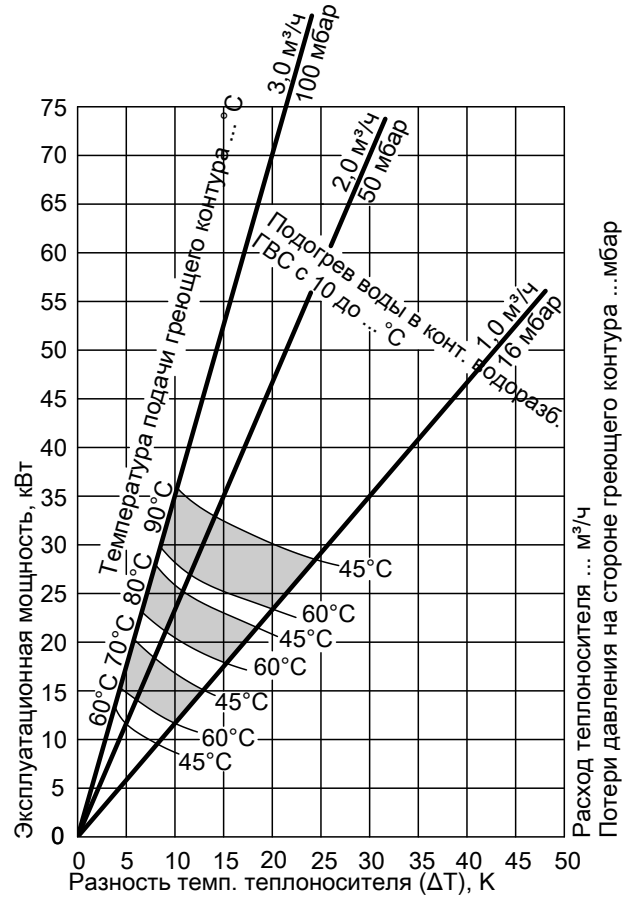
## Технические характеристики Vitocell 300-H (продолжение)

### Длительная производительность

Vitocell 300-H объемом 160 л

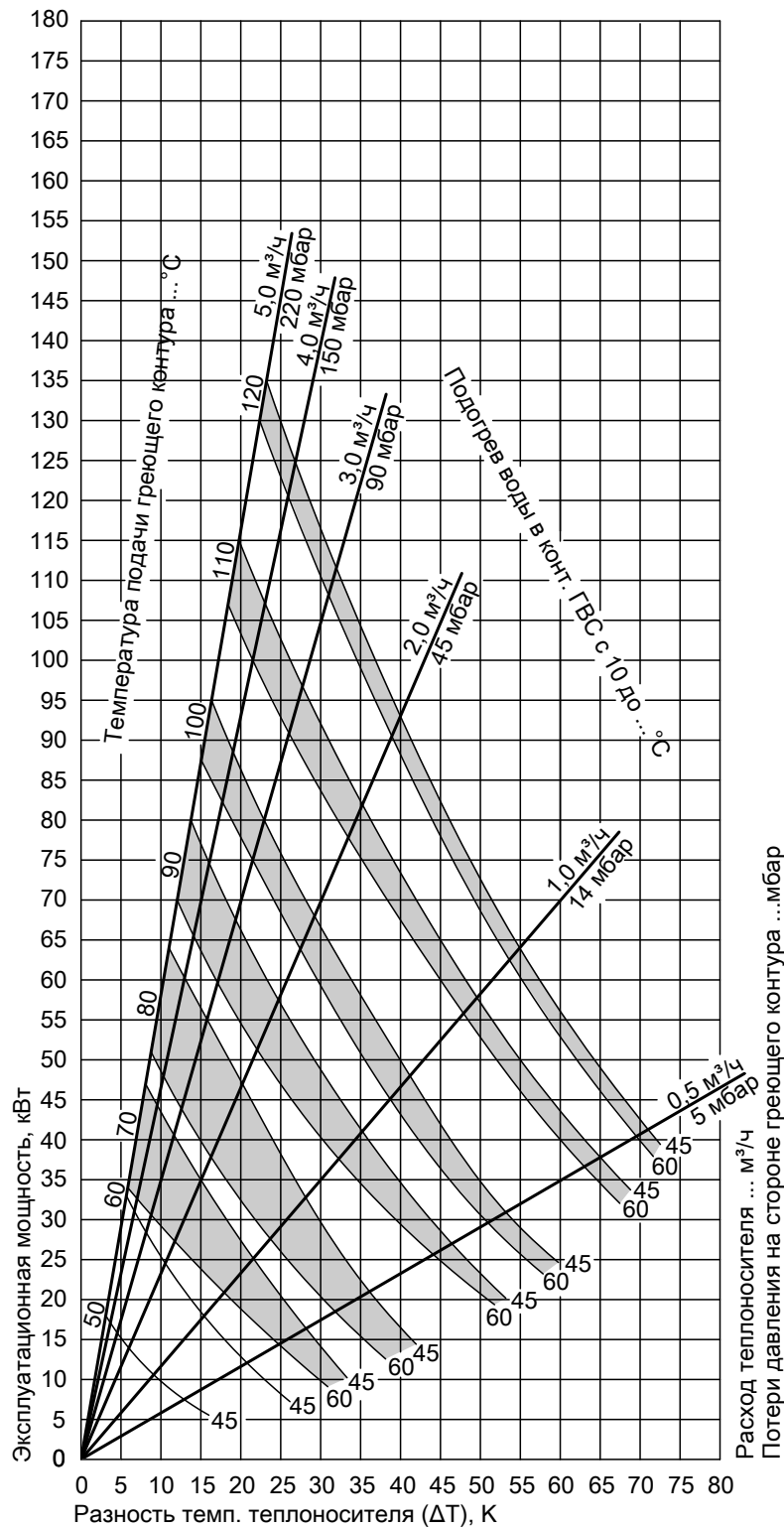


Vitocell 300-H объемом 200 л



# Технические характеристики Vitocell 300-H (продолжение)

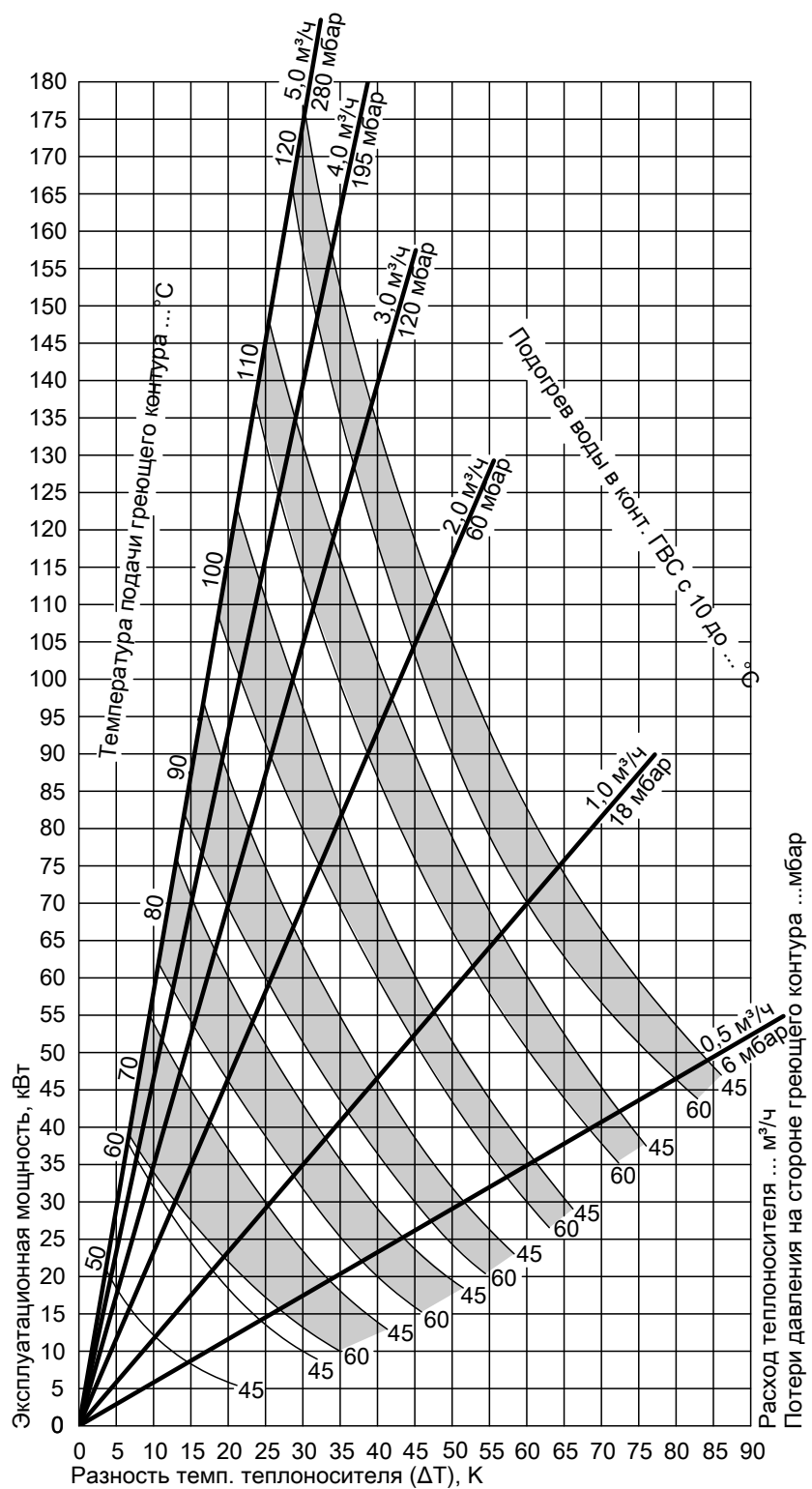
Vitocell 300-H объемом 350 л





# Технические характеристики Vitocell 300-H (продолжение)

Vitocell 300-H объемом 500 л



5457 958 GUS

## Технические характеристики Vitocell 300-H при соединении в батарею

### Технические характеристики

Ниже в качестве рекомендации представлены 3 варианта компоновки. При этом необходимо учитывать максимальную высоту группы секций.

Общий объем батареи		л	700	1000	1500
Число водонагревательных секций			2	2	3
Объем отдельной водонагревательной секции		л	350	500	500
<b>Расположение</b>					
Высота группы секций			макс. 2	2	макс. 3
<b>Длительная производительность*1</b> при нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 45 °С и температуре подачи отопительного контура ... при указанном ниже расходе теплоносителя	90 °С	кВт	160	194	291
		л/ч	3932	4766	7149
	80 °С	кВт	128	152	228
		л/ч	3146	3734	5601
	70 °С	кВт	94	110	165
		л/ч	2310	2702	4053
65 °С	кВт	80	92	138	
	л/ч	1966	2260	3390	
	60 °С	кВт	66	76	114
	л/ч	1622	1868	2802	
<b>Длительная производительность*1</b> при нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 60 °С и температуре подачи отопительного контура ... при указанном ниже расходе теплоносителя	90 °С	кВт	140	164	246
		л/ч	2408	2820	4230
	80 °С	кВт	102	124	186
	л/ч	1754	2132	3198	
70 °С	кВт	68	78	117	
	л/ч	1170	1342	2013	
<b>Расход теплоносителя</b> при указанной длительной производительности		м³/ч	10	10	15
<b>Длительная производительность</b> при нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 45 °С и давлении насыщенного пара ... при максимальной скорости пара 50 м/с	0,5 бар	кВт	166	166	249
		л/ч	4078	4078	6117
	1,0 бар	кВт	210	210	315
	л/ч	5160	5160	7740	

### Коэффициент мощности $N_L$

согласно DIN 4708

Температура запаса воды в емкостном водонагревателе = температура входа холодной воды + 50 К<sup>+5 К/-0 К</sup>

Объем батареи	л	700	1000	1500
<b>Коэффициент мощности <math>N_L</math></b> при температуре подачи отопительного контура				
90 °С		35	64	104
80 °С		35	59	95
70 °С		31	52	85

### Кратковременная производительность (10-минутная)

При коэффициенте мощности  $N_L$  при подогреве воды в контуре ГВС с 10 до 45 °С

Объем батареи	л	700	1000	1500
<b>Кратковременная производительность (л/10 мин)</b> при температуре подачи отопительного контура				
90 °С		830	1200	1640
80 °С		830	1137	1545
70 °С		769	1050	1430

\*1 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.

## Технические характеристики Vitocell 300-H при соединении в батарею (продолжение)

### Максимальный расход воды (10-минутный)

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

Объем батареи	л	700	1000	1500
Максимальный расход воды (л/мин) при температуре подачи отопительного контура				
90 °С		83	120	164
80 °С		83	114	154
70 °С		77	105	143

### Возможный расход воды

Объем водонагревателя нагрет до 60 °С  
Без догрева

Объем батареи	л	700	1000	1500
Норма водоразбора	л/мин	30	30	30
Возможный расход воды	л	630	880	1320
Вода при $t = 60$ °С (пост.)				

## 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

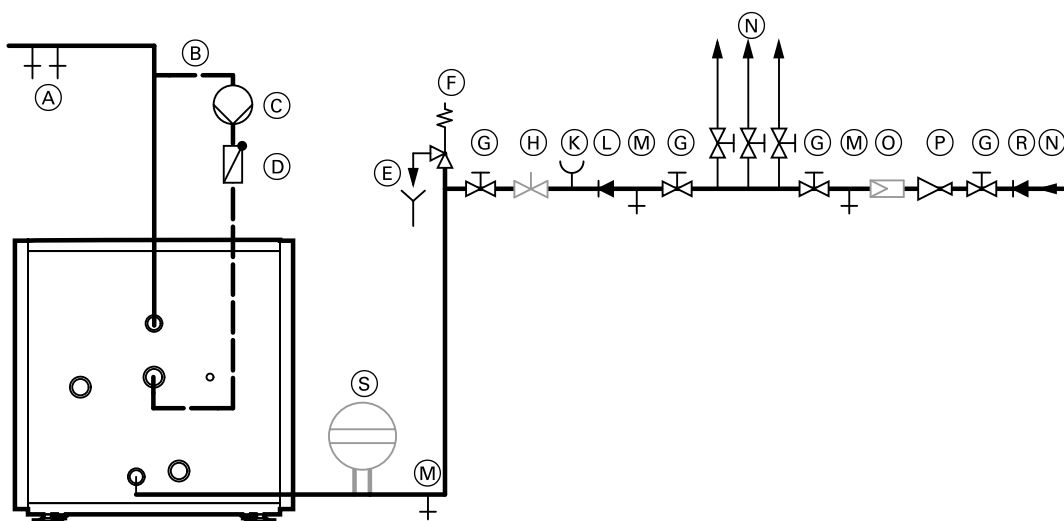
Емкостный водонагреватель из высоколегированной нержавеющей стали.  
– с установленной теплоизоляцией из жесткого полиуретана  
– присоединительный патрубок для датчика температуры водонагревателя или терморегулятора  
– встроенный термометр и  
– ввинченные регулируемые опоры.  
Отдельно упакованы и закреплены на упаковке:  
– переходная муфта R 1 × 1/2  
– погружная гильза и  
– теплоизолирующая деталь для погружной гильзы  
Цвет эпоксидного покрытия листовой обшивки - серебристый.

## Указания по проектированию

### Подключения в контуре ГВС

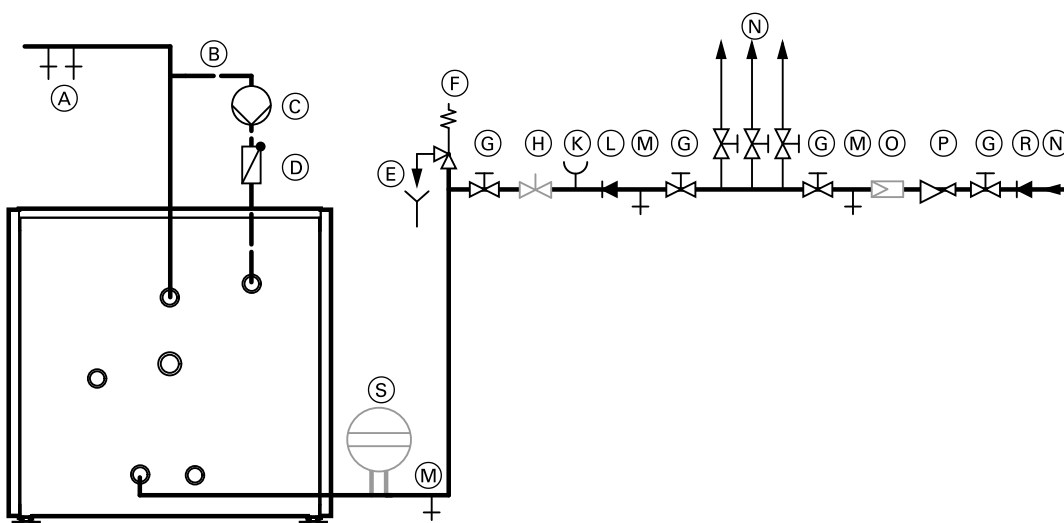
Подключение согласно DIN 1988

## Указания по проектированию (продолжение)



Vitocell 300-H объемом 160 и 200 л

- |  |   |
|--|---|
| (A) Горячая вода   | (K) Подключение манометра                                       |
| (B) Циркуляционный трубопровод   | (L) Обратный клапан   |
| (C) Циркуляционный насос ГВС   | (M) Патрубок опорожнения  |
| (D) Подпружиненный обратный клапан   | (N) Холодная вода   |
| (E) Контролируемое выходное отверстие выпускной линии  | (O) Фильтр для воды в контуре ГВС*2                             |
| (F) Предохранительный клапан   | (P) Редукционный клапан   |
| (G) Запорный вентиль   | (R) Обратный клапан   |
| (H) Регулирующий вентиль расхода<br>(монтаж и рекомендуемая настройка максимального расхода<br>воды должны соответствовать 10-минутной производительности<br>емкостного водонагревателя (см. стр. 5 и 10)) | (S) Мембранный расширительный бак, пригодный для контура<br>ГВС |



Vitocell 300-H объемом 350 и 500 л

- |   |  |
|---|--|
| (A) Горячая вода                                      | (H) Регулирующий вентиль расхода<br>(монтаж и рекомендуемая настройка максимального расхода<br>воды должны соответствовать 10-минутной производительности<br>емкостного водонагревателя (см. стр. 5 и 10)) |
| (B) Циркуляционный трубопровод                        | (K) Подключение манометра  |
| (C) Циркуляционный насос ГВС                          | (L) Обратный клапан  |
| (D) Подпружиненный обратный клапан                    | (M) Патрубок опорожнения   |
| (E) Контролируемое выходное отверстие выпускной линии |  |
| (F) Предохранительный клапан                          |  |
| (G) Запорный вентиль                                  |  |

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

## Указания по проектированию (продолжение)

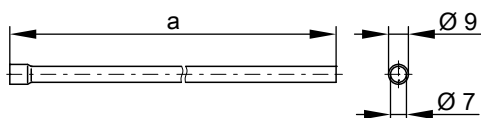
- (N) Холодная вода
- (O) Фильтр для воды в контуре ГВС\*2
- (P) Редукционный клапан
- (R) Обратный клапан
- (S) Мембранный расширительный бак, пригодный для контура ГВС

### Необходим монтаж предохранительного клапана:

Рекомендация: Установить предохранительный клапан выше верхней кромки емкостного водонагревателя. Благодаря этому обеспечивается защита от загрязнения, образования накипи и высоких температур. Кроме того, в данном случае при работах на предохранительном клапане не требуется опорожнение емкостного водонагревателя.

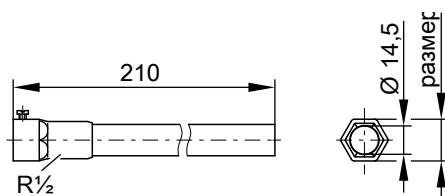
## Погружная гильза

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



Погружная гильза вварена в емкостный водонагреватель.

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



Для достижения максимальной эксплуатационной надежности датчик или чувствительный элемент регулирующего устройства должны вставляться в погружную гильзу из высококачественной стали, входящую в комплект поставки.

Если вставляемый датчик или чувствительный элемент не подходит к этой погружной гильзе, необходимо использовать другую погружную гильзу из высококачественной стали (1.4571 или 1.4435).

## Температура подающей магистрали отопительного контура превышает 110 °C

При этих условиях эксплуатации согласно DIN 4753 в водонагреватель необходимо дополнительно установить прошедший конструктивные испытания защитный ограничитель температуры, ограничивающий температуру до 95 °C.

## Гарантия

Предоставляемая нами гарантия на емкостный водонагреватель сохраняет силу только при условии, что качество нагреваемой воды соответствует действующему положению о питьевой воде, и имеющиеся водоподготовительные установки исправно функционируют.

## Теплообменные поверхности

Коррозионностойкие и защищенные теплообменные поверхности (контур ГВС / отопительный контур) соответствуют исполнению C по DIN 1988-2.

## Vitocell 300-H в качестве подставного емкостного водонагревателя

Возможны только те комбинации водогрейных котлов с емкостными водонагревателями, которые указаны в прайс-листе. При использовании Vitocell 300-H объемом 350 л водогрейный котел может быть установлен **только впереди** на емкостном водонагревателе.

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

## Указания по проектированию (продолжение)

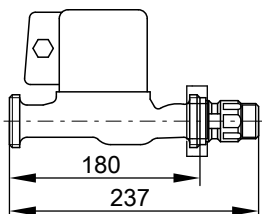
### Инструкция по проектированию

Дополнительные указания по проектированию и расчету приведены в "Инструкции по проектированию централизованной системы горячего водоснабжения с емкостными водонагревателями Vitozell".

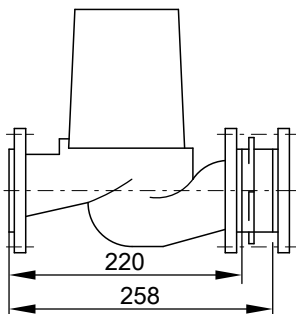
## Принадлежности

### Насос загрузки емкостного водонагревателя

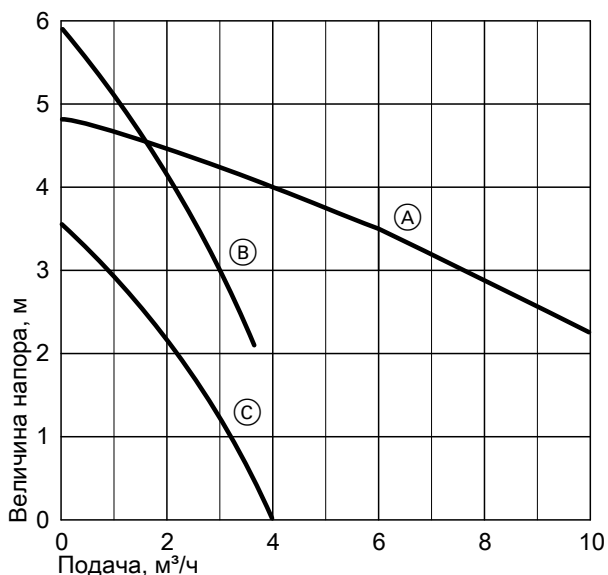
№ заказа		7339 467	7339 468	7339 469
Тип насоса		UP 25-40	VIRS 30/6-1	VI TOP-S 40/4
Напряжение	B~	230	230	230
Потребляемая мощность	Bт	55-65	110-140	155-195
Соединение	R	1	1¼	—
	DN	—	—	40
Соединительный кабель	м	4,7	4,7	4,7
для водогрейных котлов мощностью		до 40 кВт	40 - 70 кВт	от 70 кВт



№ заказа 7339 467 и 7339 468

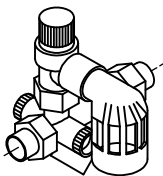


№ заказа 7339 469



- Ⓐ № заказа 7339 469
- Ⓑ № заказа 7339 468
- Ⓒ № заказа 7339 467

### 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 ¾
  - 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