

## Технический паспорт

Номер заказа и цены см. в Прайс-листе



**Указание по хранению:**

Папка документации по отопительной технике 1, регистр 15  
Папка документации по отопительной технике 2, регистр 25



### HoriCell

**Горизонтальный емкостный водонагреватель  
из нержавеющей стали**



Сертифицирован по DIN ISO 9001  
Рег. номер сертификата 12 100 5581

**Технические данные**

Регистрационный № по DIN 0165/94 10 MC

Для приготовления горячей воды в сочетании с водогрейными котлами

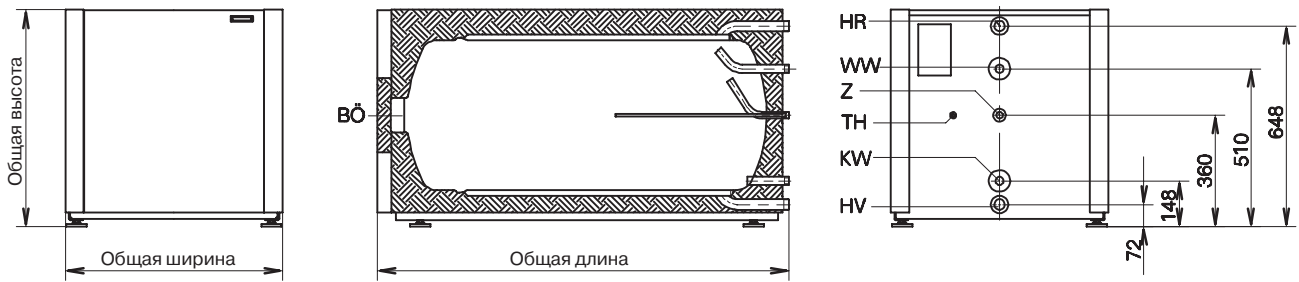
- Пригоден для установок с
- температурой греющего контура до **110 °C**
  - избыточным раб. давлением **в греющем контуре до 3 бар**
  - избыточным раб. давлением **в водоразборном контуре ГВС до 10 бар**

<b>Объем водонагревателя</b>	л		160	200
<b>Длительная производительность*1</b> при подогреве питьевой воды с <b>10 до 45 °C</b> и температуре греющего контура ..... при нижеприведенном расходе сетевой воды	90 °C	кВт	30	51
		л/ч	737	1 253
	80 °C	кВт	23	40
		л/ч	565	982
70 °C	кВт	18	28	
	л/ч	442	688	
60 °C	кВт	13	20	
	л/ч	319	491	
<b>Длительная производительность*1</b> при подогреве питьевой воды с <b>10 до 60 °C</b> и температуре греющего контура ..... при нижеприведенном расходе сетевой воды	90 °C	кВт	26	42
		л/ч	447	722
	80 °C	кВт	21	30
		л/ч	361	516
70 °C	кВт	14	21	
	л/ч	240	361	
<b>Расход сетевой воды</b> для указанной длительной производительности	м <sup>3</sup> /ч		3,0	3,0
<b>Потери энергии на поддержание готовности*2</b>	кВт·ч/24 ч		1,4	1,4
<b>Габаритные размеры</b>				
Общая длина	мм		1 124	1 342
Общая ширина	мм		702	702
Ширина без кожуха*3	мм		678	678
Общая высота	мм		700	700
Общая высота с поперечными шинами для HoriCell, устанавливаемым под котловый блок	мм		718	718
<b>Масса</b> Емкостный водонагреватель с теплоизоляцией	кг		108	127
<b>Объем сетевой воды</b>	л		20	28
<b>Теплообменные поверхности</b>	м <sup>2</sup>		1,1	1,4
<b>Присоединит. патрубки</b>				
Под. и обр. труб. сетевой воды	R (наружн. резьба)		1	1
Труб. гор. воды, хол. воды	R (наружн. резьба)		3/4	3/4
Циркуляц. трубопр.	R (наружн. резьба)		1/2	1/2

\*1 Длительную производительность при других расходах сетевой воды см. в инструкции по проектированию VertiCell и HoriCell. При проектировании с указанной или рассчитанной длительной производительностью предусмотреть соответствующий циркуляционный насос.

\*2 Результаты измерения по DIN 4753-8. Значения относятся к температуре помещения +20 °C и температурной настройке контура ГВС 65 °C и могут отклоняться на 5 %.

\*3 При затруднениях с подачей водонагревателя на место установки можно снять крышку с термометром, снять верхний и боковые щитки, отвинтить ножки и повернуть HoriCell на бок.



**Условные обозначения**

- ВÖ Отверстие для визуального контроля и чистки
- HR Патрубок обратного трубопровода сетевой воды
- HV Патрубок подающего трубопровода сетевой воды
- KW Патрубок трубопровода холодной воды

- TH Погружная гильза для датчика температуры емкостного водонагревателя или термостатного регулятора
- WW Патрубок трубопровода горячей воды
- Z Патрубок циркуляционного трубопровода

**Указание!**

*Между стеной и задней стенкой емкостного водонагревателя должно быть предусмотрено минимальное расстояние, равное 250 мм, необходимое для установки датчика температуры емкостного водонагревателя или термостатного регулятора.*

### Кэфф. мощности $N_L$

по DIN 4708

Заданная температура накопления в водонагревателе\*1 = температура входа холодной воды + 50 K  $\begin{matrix} +5 K \\ -0 K \end{matrix}$

Объем водонагревателя	л	160	200	
Температура греющего контура	Кэфф. мощности $N_L^{*1}$			
		90 °C	2,2	6,0
		80 °C	2,0	4,8
		70 °C	1,8	3,2

### Кратковременная производительность (в течение 10 минут)

Применительно к кэфф. мощности  $N_L$   
Подогрев питьевой воды с 10 до 45 °C

Объем водонагревателя	л	160	200	
Температура греющего контура	Кратковр. производительность (л/10 мин)			
		90 °C	199	319
		80 °C	190	285
		70 °C	182	236

### Макс. забор воды (в течение 10 минут)

Применительно к кэфф. мощности  $N_L$   
С дополнительным отоплением  
Подогрев питьевой воды с 10 до 45 °C

Объем водонагревателя	л	160	200	
Температура греющего контура	Макс. забор воды (л/мин)			
		90 °C	20	32
		80 °C	19	28
		70 °C	18	24

### Забор воды

Объем водонагревателя нагрет до 60 °C  
Без дополнительного отопления

Объем водонагревателя	л	160	200
Норма водоразбора	л/мин	10	10
Забор воды (пост.)	л	135	170

### Период нагрева

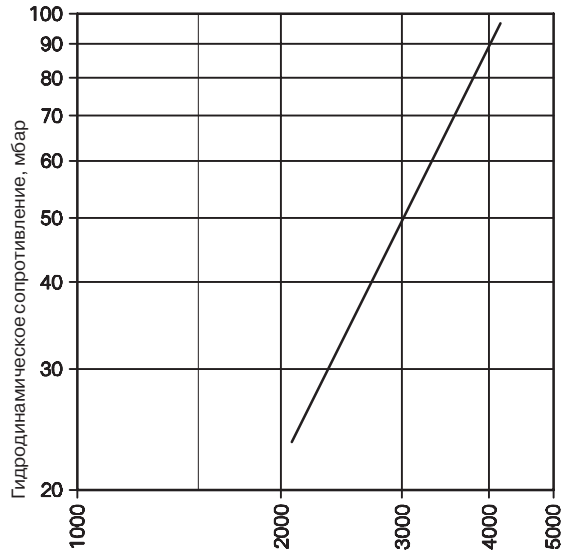
Приведенные периоды нагрева достигаются только тогда, когда для соответствующей температуры подачи и нагрева питьевой воды с 10 до 60 °C обеспечена макс. длительная производительность емкостного водонагревателя.

Объем водонагревателя	л	160	200	
Температура греющего контура	Период нагрева (мин)			
		90 °C	19	18
		80 °C	26	25
		70 °C	34	32

\*1 Коэффициент мощности  $N_L$  изменяется в зависимости от заданной температуры накопления в водонагревателе  $T_{нак}$ .

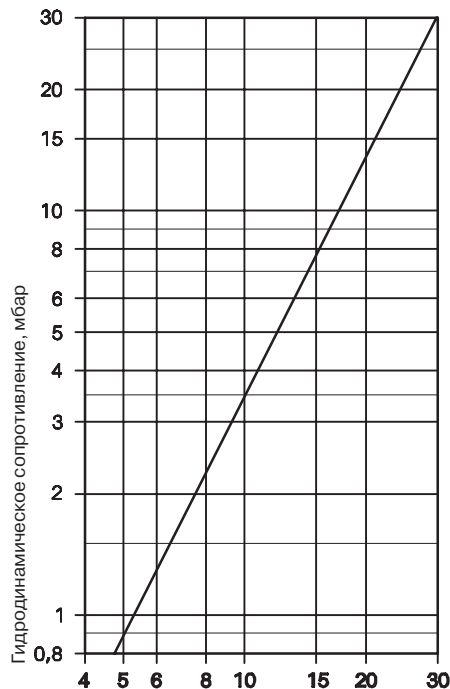
Ориентировочное значение:  $T_{нак} = 60\text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$   
 $T_{нак} = 55\text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$   
 $T_{нак} = 50\text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$   
 $T_{нак} = 45\text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$ .

### Гидродинамическое сопротивление на стороне сетевой воды



Расход сетевой воды для одного нагревательного отсека, л/ч

### Гидродинамическое сопротивление со стороны питьевой воды



Расход питьевой воды, л/мин

**Технические данные**

Регистрационный № по DIN 0081/93 10 MC

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

Пригоден для установок с

- температурой греющего контура до **200 °C**
- избыточным раб. давлением в **греющем контуре до 25 бар** или **насыщенным паром** с избыточным давлением до **1 бар**
- избыт. раб. давлением в **водоразборном контуре ГВС до 10 бар**

<b>Объем водонагревателя</b>	л		160	200	350	500
<b>Длительная производительность*1</b> при подогреве питьевой воды с <b>10 до 45 °C</b> и температуре греющего контура ..... при нижеприведенном расходе сетевой воды	90 °C	кВт л/ч	32 786	41 1 007	80 1 966	97 2 383
	80 °C	кВт л/ч	28 688	30 737	64 1 573	76 1 867
	70 °C	кВт л/ч	20 490	23 565	47 1 155	55 1 351
	65 °C	кВт л/ч	17 417	19 467	40 983	46 1 130
	60 °C	кВт л/ч	14 344	16 393	33 811	38 934
<b>Длительная производительность*1</b> при подогреве питьевой воды с <b>10 до 60 °C</b> и температуре греющего контура ..... при нижеприведенном расходе сетевой воды	90 °C	кВт л/ч	28 688	33 810	70 1 204	82 1 410
	80 °C	кВт л/ч	23 565	25 614	51 877	62 1 066
	70 °C	кВт л/ч	15 368	17 417	34 585	39 671
<b>Расход сетевой воды для указанной длительной производительности</b>	м <sup>3</sup> /ч		3,0	5,0	5,0	5,0
<b>Длительная производительность</b> при подогреве питьевой воды с <b>10 до 45 °C</b> и насыщенном паре ..... с макс. скоростью пара 50 м/сек	0,5 бар	кВт л/ч	—	—	83 2 039	83 2 039
	1,0 бар	кВт л/ч	—	—	105 2 580	105 2 580
<b>Потери энергии на поддержание готовности*2</b>	кВт·ч/24 ч		1,3	1,4	1,9	2,1
<b>Габаритные размеры</b>						
Общая длина	мм		1 045	1 209	1 491	1 556
Общая ширина	мм		702	702	791	870
Ширина без кожуха	мм		678*3	678*3	768*3	810*4
Общая высота	мм		700	700	789	889
Общая высота с поперечными шинами для HoriCell, устанавливаемым под котловый блок	мм		718	718	807	907
<b>Масса</b> Емкостный водонагреватель с теплоизоляцией	кг		92	102	153	184
<b>Объем сетевой воды</b>	л		7	8	13	16
<b>Теплообменные поверхности</b>	м <sup>2</sup>		0,87	0,9	1,7	2,1
<b>Присоединит. патрубки</b>						
Под. и обр. труб. сетевой воды	R (наружн. резьба)		1	1	1 1/4	1 1/4
Труб. хол. и гор. воды	R (наружн. резьба)		3/4	3/4	1 1/4	1 1/4
Циркуляц. трубопр.	R (наружн. резьба)		1	1	1	1 1/4

\*1 Длительную производительность при других расходах сетевой воды см. в инструкции по проектированию VertiCell и HoriCell. При проектировании с указанной или рассчитанной длительной производительностью предусмотреть соответствующий циркуляционный насос.

\*2 Результаты измерения по DIN 4753-8. Значения относятся к температуре помещения +20 °C и температурной настройке контура ГВС 65 °C и могут отклоняться на 5 %.

\*3 При затруднениях с подачей водонагревателя на место установки можно снять крышку с термометром, снять верхний и боковые щитки, отвинтить ножки и повернуть HoriCell на бок.

\*4 При затруднениях с подачей водонагревателя на место установки HoriCell после демонтажа кожуха имеет только эту ширину.

# HoriCell, с внутренним нагревом

## HoriCell, 160 и 200 л

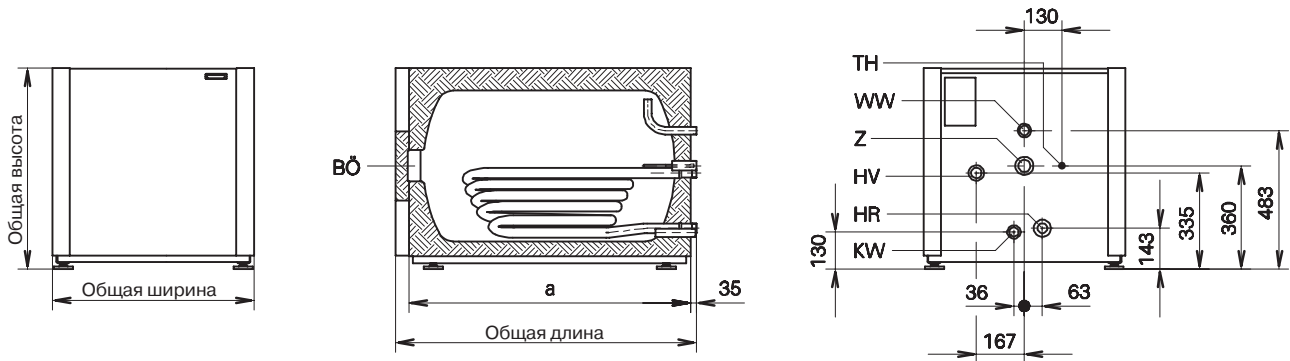


Таблица размеров

Объем водо-нагревателя	л	160	200
a	мм	950	1114

**Условные обозначения**

- BÖ Отверстие для визуального контроля и чистки
- HR Патрубок обратного трубопровода сетевой воды
- HV Патрубок подающего трубопровода сетевой воды
- KW Патрубок трубопровода холодной воды
- TH Погружная гильза для датчика температуры емкостного водонагревателя или термостатного регулятора
- WW Патрубок трубопровода горячей воды
- Z Патрубок циркуляционного трубопровода

## HoriCell, 350 и 500 л

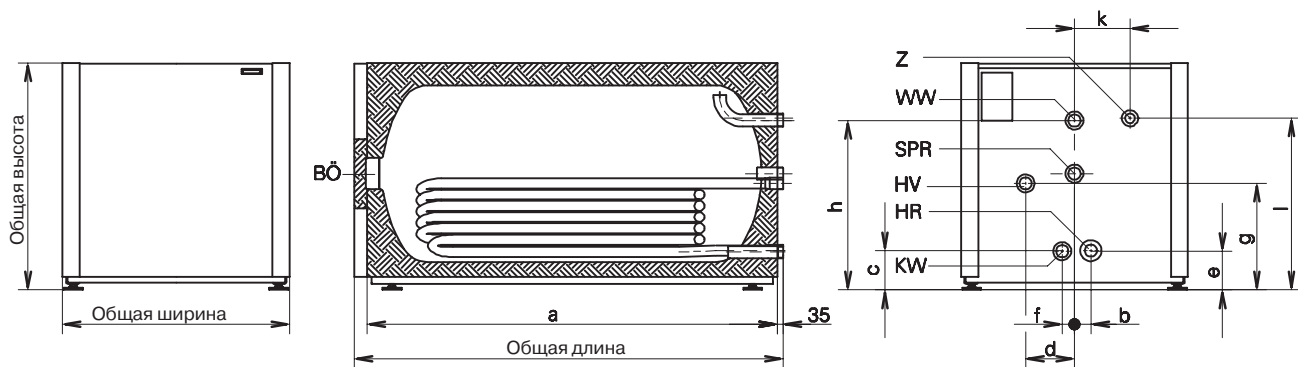


Таблица размеров

Объем водо-нагревателя	л	350	500
a	мм	1397	1461
b	мм	58	72
c	мм	135	142
d	мм	170	203
e	мм	137	141
f	мм	43	78
g	мм	371	413
h	мм	590	640
k	мм	193	227
l	мм	598	681

**Условные обозначения**

- BÖ Отверстие для визуального контроля и чистки
- HR Патрубок обратного трубопровода сетевой воды
- HV Патрубок подающего трубопровода сетевой воды
- KW Патрубок трубопровода холодной воды
- SPR Патрубок R 1 с переходной муфтой на R 1/2 для датчика температуры емкостного водонагревателя или термостатного регулятора
- WW Патрубок трубопровода горячей воды
- Z Патрубок циркуляционного трубопровода

**Указание!**

Между стеной и задней стенкой емкостного водонагревателя должно быть предусмотрено минимальное расстояние равное 450 мм, необходимое для установки погружной гильзы и датчика температуры емкостного водонагревателя или термостатного регулятора.

### Кэфф. мощности $N_L$

по DIN 4708

Заданная температура накопления в водонагревателе\*1 = температура входа холодной воды + 50 K  $^{+5 K}_{-0 K}$

Объем водонагревателя л	160	200	350	500
Температура греющего контура	Кэфф. мощности $N_L^{*1}$			
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

### Кратковременная производительность (в течение 10 минут)

Применительно к кэфф. мощности  $N_L$   
Подогрев питьевой воды с 10 до 45 °C

Объем водонагревателя л	160	200	350	500
Температура греющего контура	Кратковр. производительность (л/10 мин)			
90 °C	203	335	455	660
80 °C	199	290	455	627
70 °C	182	240	424	583

### Макс. забор воды (в течение 10 минут)

Применительно к кэфф. мощности  $N_L$   
С дополнительным отоплением  
Подогрев питьевой воды с 10 до 45 °C

Объем водонагревателя л	160	200	350	500
Температура греющего контура	Макс. забор воды (л/мин)			
90 °C	20	33	45	66
80 °C	20	29	45	62
70 °C	18	24	42	58

### Забор воды

Объем водонагревателя нагрет до 60 °C  
Без дополнительного отопления

Объем водонагревателя л	160	200	350	500
Норма водоразбора л/мин	10	10	15	15
Забор воды л	150	185	315	440
Вода при t = 60 °C (пост.)				

### Период нагрева

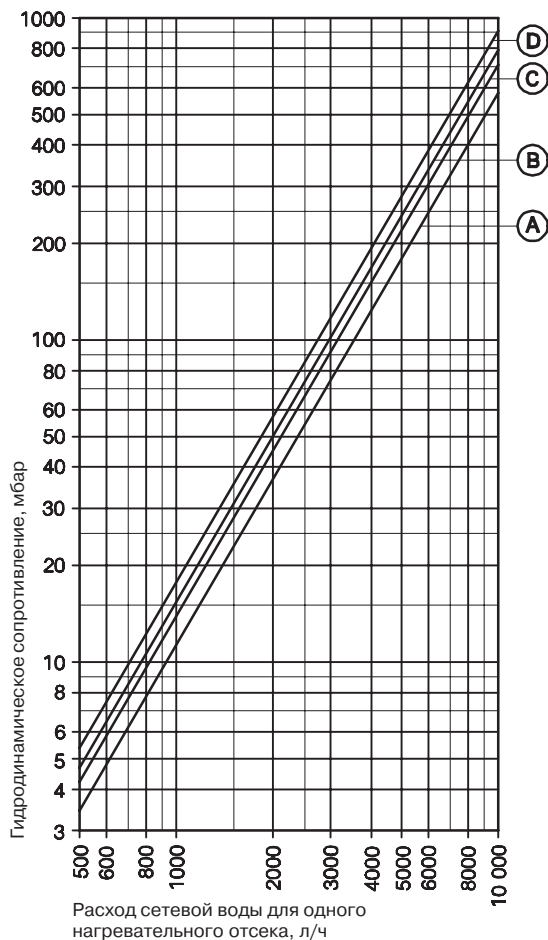
Приведенные периоды нагрева достигаются только тогда, когда для соответствующей температуры подачи и нагрева питьевой воды с 10 до 60 °C обеспечена макс. длительная производительность емкостного водонагревателя.

Объем водонагревателя л	160	200	350	500
Температура греющего контура	Период нагрева (мин)			
90 °C	19	18	15	20
80 °C	26	25	20	26
70 °C	34	32	31	40

\*1 Коэффициент мощности  $N_L$  изменяется в зависимости от заданной температуры накопления в водонагревателе  $T_{нак}$ .

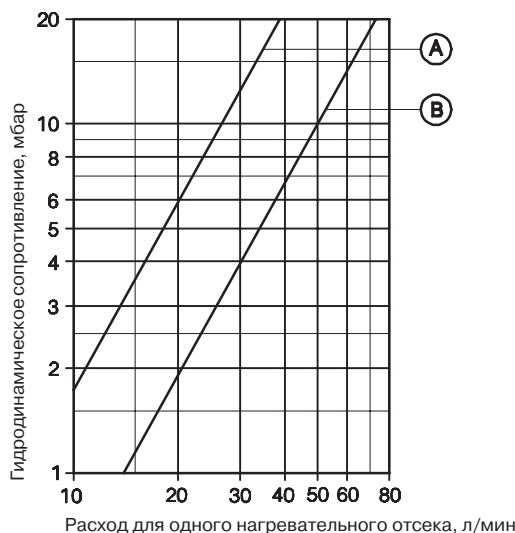
Ориентировочное значение:  $T_{нак} = 60 °C \rightarrow 1,0 \times N_L$   
 $T_{нак} = 55 °C \rightarrow 0,75 \times N_L$   
 $T_{нак} = 50 °C \rightarrow 0,55 \times N_L$   
 $T_{нак} = 45 °C \rightarrow 0,3 \times N_L$ .

### Гидродинамическое сопротивление на стороне сетевой воды



- Ⓐ Объем 160 л
- Ⓑ Объем 200 л
- Ⓒ Объем 350 л
- Ⓓ Объем 500 л

### Гидродинамическое сопротивление со стороны питьевой воды






- Ⓐ Объем 160 и 200 л
- Ⓑ Объем 350 и 500 л

# HoriCell в качестве батареи водонагревателей

## Технические данные

Ниже представлены три рекомендуемых варианта. Необходимо учитывать максимальную высоту группы отсеков.

<b>Общий объем батареи</b>	л	700	1 000	1 500
Число отсеков		2	2	3
Емкость отдельного отсека	л	350	500	500
<b>Расположение</b>		макс. высота группы отсеков		макс. высота группы отсеков
				
<b>Длительная производительность</b>	90 °С	кВт л/ч	160 3 392	194 4 766
при подогреве питьевой воды с <b>10 до 45 °С и температуре греющего контура .....</b>	80 °С	кВт л/ч	128 3 146	152 3 734
при нижеприведенном расходе сетевой воды	70 °С	кВт л/ч	94 2 310	110 2 702
	65 °С	кВт л/ч	80 1 966	92 2 660
	60 °С	кВт л/ч	66 1 622	76 1 868
<b>Длительная производительность</b>	90 °С	кВт л/ч	140 2 408	164 2 820
при подогреве питьевой воды с <b>10 до 60 °С и температуре греющего контура .....</b>	80 °С	кВт л/ч	102 1 754	124 2 132
при нижеприведенном расходе сетевой воды	70 °С	кВт л/ч	68 1 170	78 1 342
<b>Расход сетевой воды для указанной длительной производительности</b>	м <sup>3</sup> /ч	10	10	15
<b>Длительная производительность</b>	0,5 бар	кВт л/ч	166 4 078	166 4 078
при подогреве питьевой воды с <b>10 до 45 °С и насыщенном паре .....</b>	1,0 бар	кВт л/ч	210 5 160	210 5 160
с макс. скоростью пара 50 м/сек				
<b>Потери энергии на поддержание готовности*</b> <sup>1</sup>	кВт·ч/24 ч	3,7	4,1	6,2

\*<sup>1</sup> Результаты измерения по DIN 4753-8. Значения относятся к температуре помещения +20 °С и температурной настройке контура ГВС 65 °С и могут отклоняться на 5 %.



### Кэфф. мощности $N_L$

по DIN 4708

Заданная температура накопления в водонагревателе\*1 = температура входа холодной воды + 50 K  $\begin{matrix} +5\text{ K} \\ -0\text{ K} \end{matrix}$

Емкость батареи водонагревателей	л	700	1000	1500
Температура греющего контура	Кэфф. мощности $N_L$ *1			
	90 °C	35	64	104
	80 °C	35	59	95
	70 °C	31	52	85

\*1 Коэффициент мощности  $N_L$  изменяется в зависимости от заданной температуры накопления в водонагревателе  $T_{нак}$ . Ориентировочное

значение:  $T_{нак} = 60\text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$   
 $T_{нак} = 55\text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$   
 $T_{нак} = 50\text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$   
 $T_{нак} = 45\text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$ .

### Кратковременная производительность (в течение 10 минут)

Применительно к кэфф. мощности  $N_L$   
 Подогрев питьевой воды с 10 до 45 °C

Емкость батареи водонагревателей	л	700	1000	1500
Температура греющего контура	Кратковр. производительность (л/10 мин)			
	90 °C	830	1200	1640
	80 °C	830	1137	1545
	70 °C	769	1050	1430

### Макс. забор воды (в течение 10 минут)

Применительно к кэфф. мощности  $N_L$   
 С дополнительным отоплением  
 Подогрев питьевой воды с 10 до 45 °C

Емкость батареи водонагревателей	л	700	1000	1500
Температура греющего контура	Макс. забор воды (л/мин)			
	90 °C	83	120	164
	80 °C	83	114	154
	70 °C	77	105	143

### Забор воды

Объем водонагревателя нагрет до 60 °C  
 Без дополнительного отопления

Емкость батареи водонагревателей	л	700	1000	1500
Норма водоразбора	л/мин	30	30	30
Забор воды	л	630	880	1320
Вода при t = 60 °C (пост.)				

# Циркуляционный насос греющего контура водонагревателя

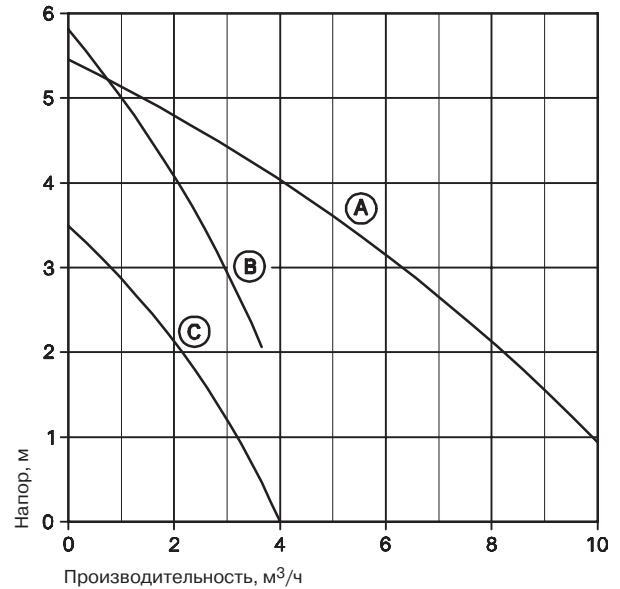
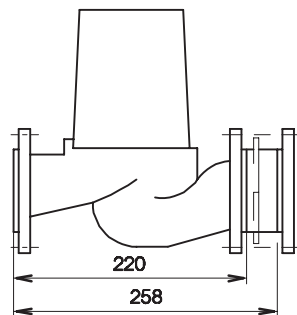
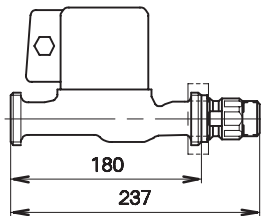
## Состояние при поставке HoriCell

### Циркуляционный насос греющего контура водонагревателя

№ заказа		7037 339	7037 340	7037 341
Тип насоса		UP 25 – 40	VIRS 30/70	VIS 40/80
Напряжение	В ~	230	230	230
Ном. ток	А	0,3	0,63	0,9
Конденсатор	мкФ	2,5	3,6	4
Потр. мощность	Вт	55 – 65	110 – 140	127 – 176
Присоединительный патрубков	R (внутр. резьба)	1	1 1/4	—
	Ду	—	—	40
Соединительный кабель	м	4,7	4,7	4,7

№ заказа 7037 339  
№ заказа 7037 340

№ заказа 7037 341



- Ⓐ № заказа 7037 341
- Ⓑ № заказа 7037 340
- Ⓒ № заказа 7037 339

## Состояние при поставке

### HoriCell, с внутренним и наружным нагревом, объем 160 и 200 литров

Емкостный водонагреватель в контуре водоразбора ГВС из высоколегированной нержавеющей стали с установленной теплоизоляцией из жесткого пенополиуретана с

- вваренной погружной гильзой для датчика температуры емкостного водонагревателя или термостатного регулятора
- встроенным термометром и
- ввинченными регулируемыми опорами.

Металлический кожух с эпоксидным покрытием цвета виторанж.

### HoriCell, с внутренним нагревом, объем 350 и 500 литров

Емкостный водонагреватель из высоколегированной нержавеющей стали с установленной теплоизоляцией из жесткого пенополиуретана с

- штуцером для датчика температуры емкостного водонагревателя или термостатного регулятора
- встроенным термометром и
- ввинченными регулируемыми опорами.

Отдельно упакованы и закреплены на обрешетке

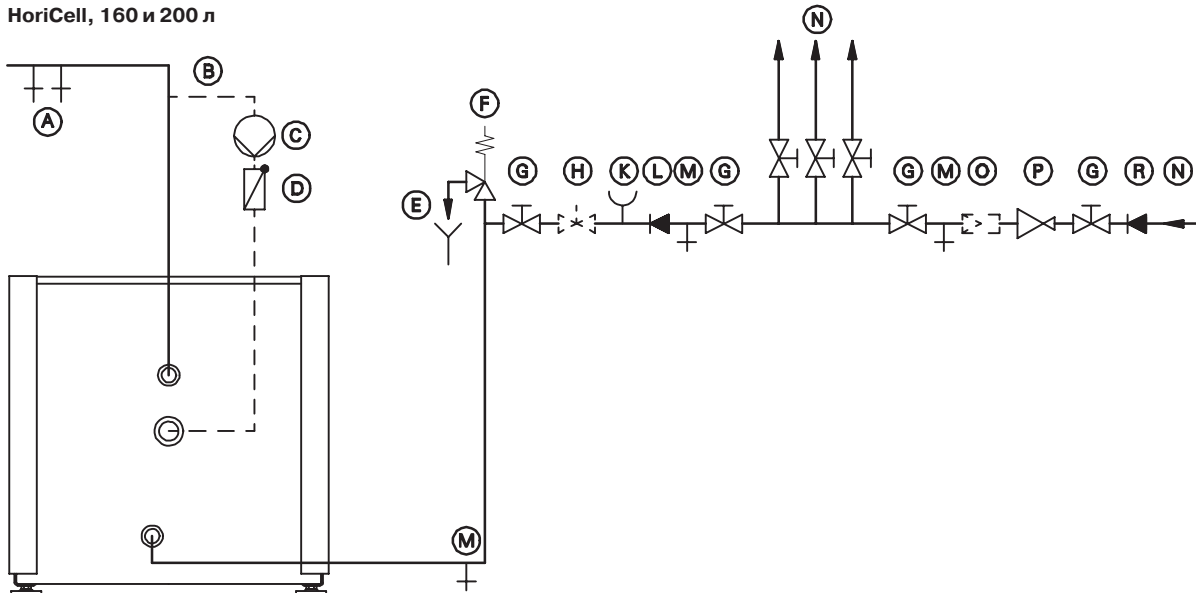
- переходная муфта R 1 × 1/2
- погружная гильза и
- теплоизолирующая деталь для погружной гильзы.

Металлический кожух с эпоксидным покрытием цвета виторанж.

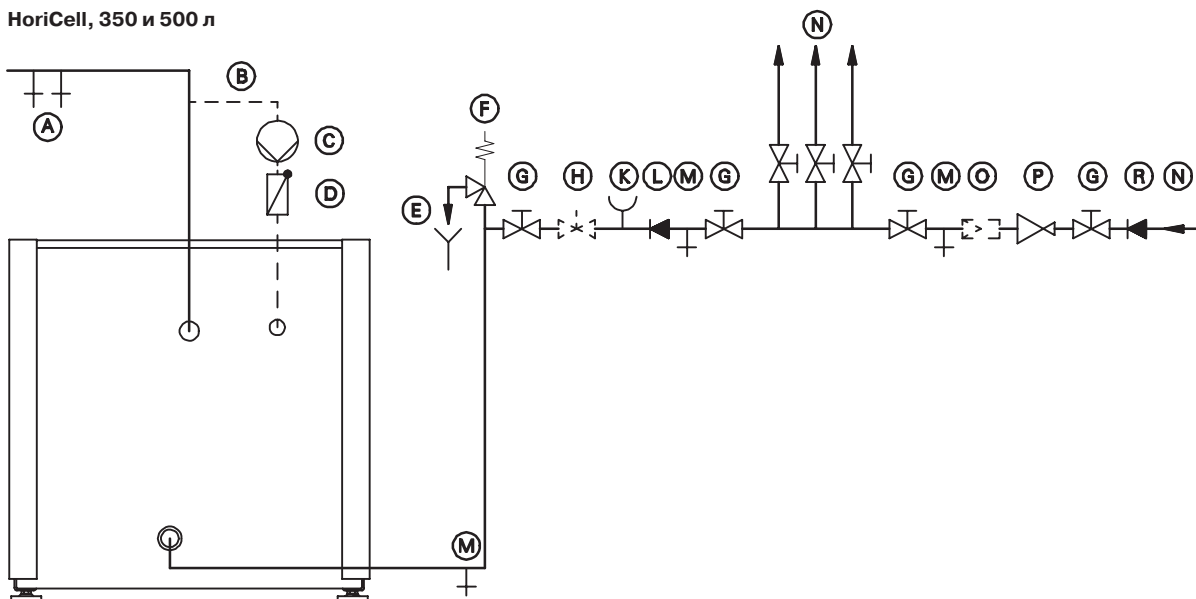
## Указания по проектированию

### Подсоединение к контуру водоразбора ГВС (подсоединение по DIN 1988)

HoriCell, 160 и 200 л



HoriCell, 350 и 500 л



- |   |  |                                      |
|---|--|--------------------------------------|
| (A) Трубопроводы горячей воды   | (H) Регулятор расхода (рекомендуется установка регулятора расхода и регулировка макс. расхода воды в соответствии с 10-минутной производительностью емкостного водонагревателя (см. стр. 4 и 7)) | (L) Обратный клапан                  |
| (B) Циркуляционный трубопровод  | (K) Патрубок для присоединения манометра   | (M) Сливной патрубок                 |
| (C) Циркуляционный насос  |  | (N) Трубопроводы холодной воды       |
| (D) Подпружиненный обратный клапан  |  | (O) Фильтр для питьевой воды         |
| (E) Визуально контролируемое выходное отверстие продувочного трубопровода |  | (P) Редукционный клапан              |
| (F) Предохранительный клапан  |  | (R) Обратный клапан/разделитель труб |
| (G) Запорный вентиль  |  |                                      |

**Должен встраиваться предохранительный клапан.**

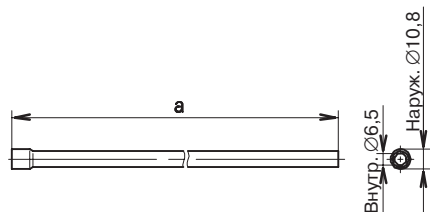
**Рекомендация:** устанавливать предохранительный клапан над верхней кромкой емкостного водонагревателя. Это позволит защитить его от загрязнения, обезвредить и высокой температуры. Кроме того, при работах на предохранительном клапане не потребуются опорожнение емкостного водонагревателя.

\*1 Согласно DIN 1988-2 в установки с металлическими трубопроводами должен встраиваться фильтр для питьевой воды. В пластмассовые трубопроводы согласно DIN 1988 и нашим рекомендациям необходимо встраивать фильтр для питьевой воды. Фильтр предотвращает попадание грязи в систему питьевого водоснабжения.

## Погружная гильза

### HoriCell, с наружным обогревом, объем 160 и 200 л

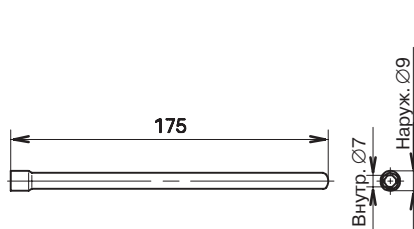
Погружная гильза вварена в емкостный водонагреватель.



Объем водонагревателя	л	160	200
	а	мм	300

### HoriCell, с внутренним нагревом, объем 160 и 200 литров

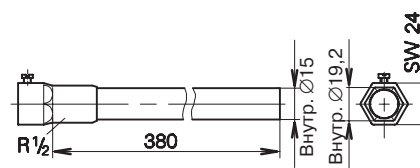
Погружная гильза вварена в емкостный водонагреватель.



### HoriCell, с внутренним нагревом, объем 350 и 500 литров

Для достижения макс. эксплуатационной надежности датчик или чувствительный элемент регулирующего устройства должен вставляться в штатную погружную гильзу из нержавеющей стали.

Если эта погружная гильза не подходит к вставляемому датчику или чувствительному элементу, необходимо использовать другую погружную гильзу из нержавеющей стали (1.4571 или 1.4435).



## Температура греющего контура выше 110 °С

Согласно DIN 4753 при этих условиях эксплуатации в водонагреватель необходимо встроить прошедший конструктивные испытания защитный ограничитель температуры, который ограничивает температуру величиной 95 °С.

## Гарантия

Наша гарантия на емкостный водонагреватель предполагает, что нагреваемая вода обладает качеством питьевой воды в соответствии с действующими положениями о питьевой воде и что имеющиеся водоподготовительные установки работают исправно.

## Инструкция по проектированию

За дополнительными сведениями по проектированию и расчетам обратитесь к „Инструкции по проектированию централизованного горячего водоснабжения с помощью емкостных водонагревателей HoriCell и VertiCell”.

