

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

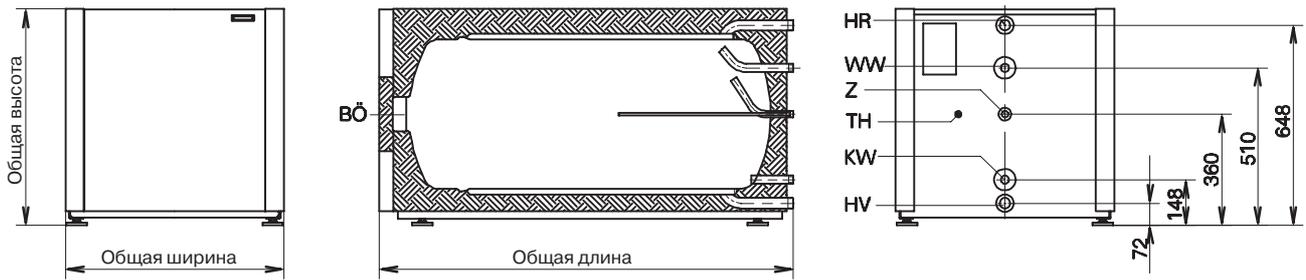
- Пригоден для установок с
- температурой греющего контура до **110 °C**
 - избыточным раб. давлением **в греющем контуре до 3 бар**
 - избыточным раб. давлением **в водоразборном контуре ГВС до 10 бар**

Объем водонагревателя	л		160	200
Длительная производительность*1 при подогреве питьевой воды с 10 до 45 °C 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	
Длительная производительность*1 при подогреве питьевой воды с 10 до 60 °C 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	
Расход сетевой воды для указанной длительной производительности	м ³ /ч		3,0	3,0
Потери энергии на поддержание готовности*2	кВт·ч/24 ч		1,4	1,4
Габаритные размеры				
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
Масса Емкостный водонагреватель с теплоизоляцией	кг		108	127
Объем сетевой воды	л		20	28
Теплообменные поверхности	м ²		1,1	1,4
Присоединит. патрубки				
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	л	135	170
Вода при t = 60 °C (пост.)			

Период нагрева

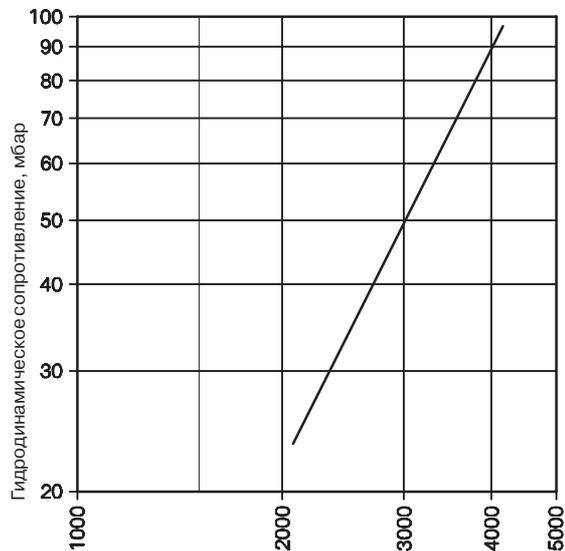
Приведенные периоды нагрева достигаются только тогда, когда для соответствующей температуры подачи и нагрева питьевой воды с 10 до 60 °C обеспечена макс. длительная производительность емкостного водонагревателя.

Объем водонагревателя	л	160	200
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 $T_{нак}$.

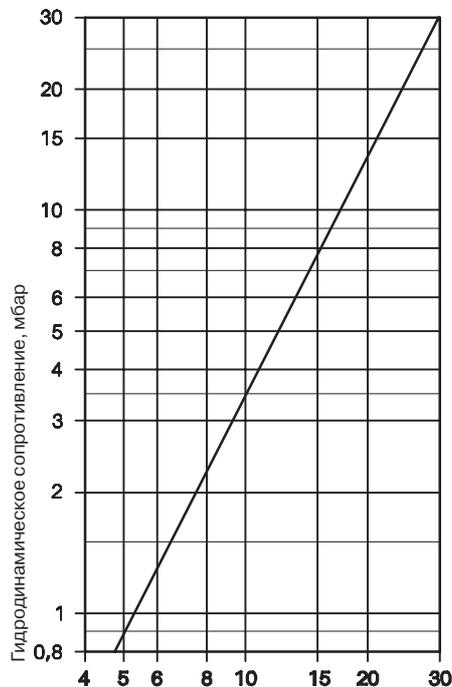
Ориентировочное значение: $T_{нак} = 60\text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$
 $T_{нак} = 55\text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$
 $T_{нак} = 50\text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$
 $T_{нак} = 45\text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$.

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**

Объем водонагревателя	л		160	200	350	500
Длительная производительность*1 при подогреве питьевой воды с 10 до 45 °C 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
Длительная производительность*1 при подогреве питьевой воды с 10 до 60 °C 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
Расход сетевой воды для указанной длительной производительности	м ³ /ч		3,0	5,0	5,0	5,0
Длительная производительность при подогреве питьевой воды с 10 до 45 °C 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
Потери энергии на поддержание готовности*2	кВт·ч/24 ч		1,3	1,4	1,9	2,1
Габаритные размеры						
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
Масса Емкостный водонагреватель с теплоизоляцией	кг		92	102	153	184
Объем сетевой воды	л		7	8	13	16
Теплообменные поверхности	м ²		0,87	0,9	1,7	2,1
Присоединит. патрубки						
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

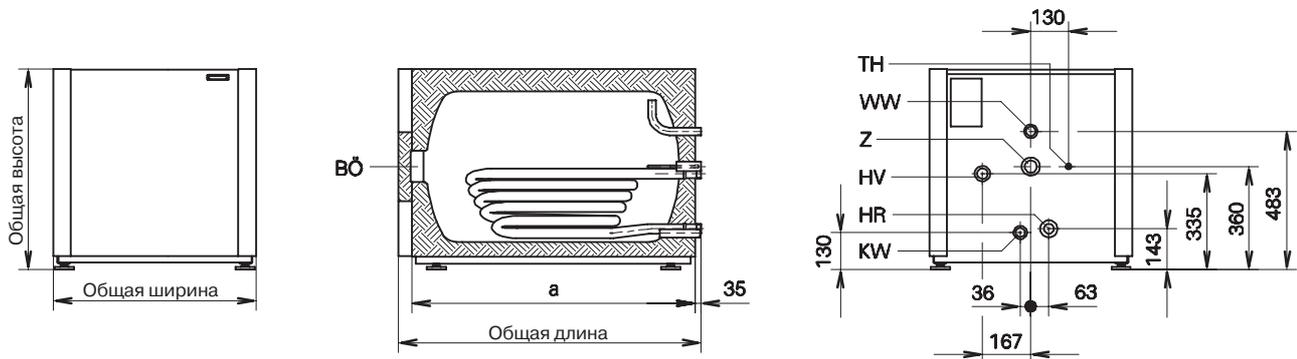


Таблица размеров

Объем водонагревателя	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

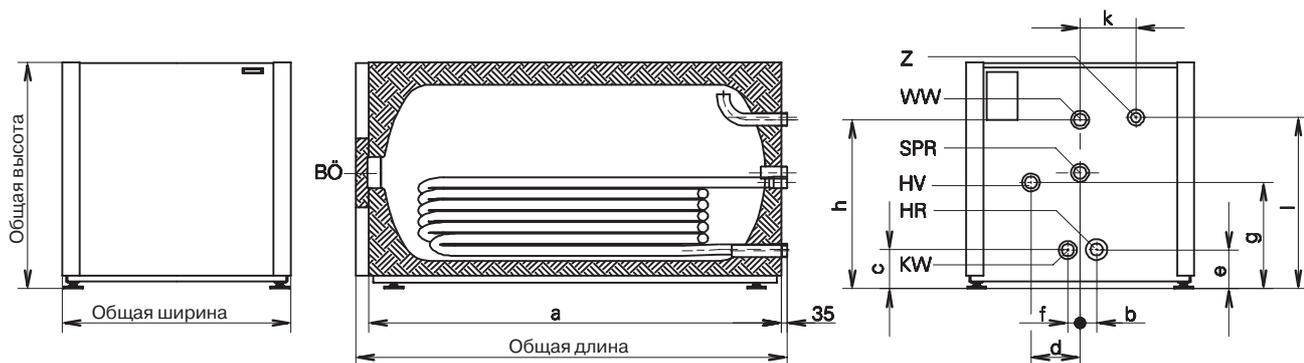


Таблица размеров

Объем водонагревателя	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

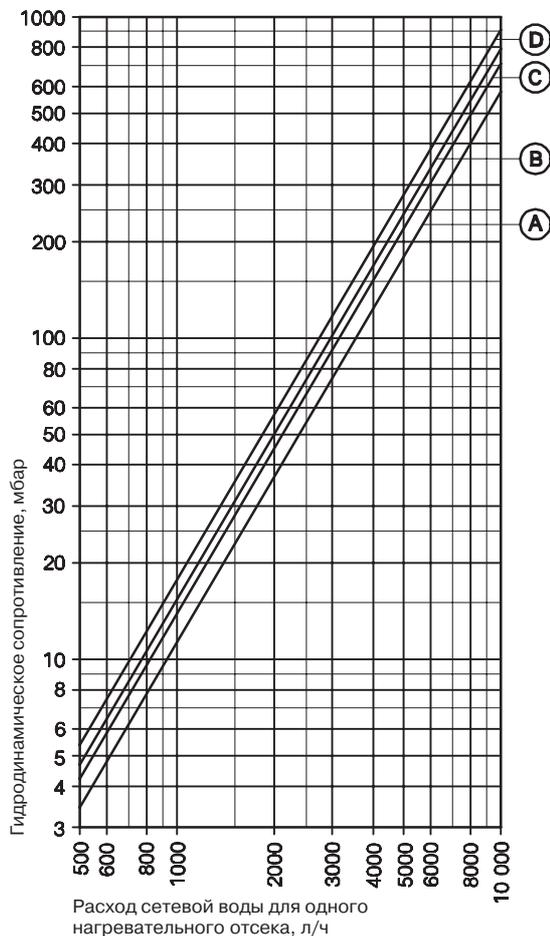
Приведенные периоды нагрева достигаются только тогда, когда для соответствующей температуры подачи и нагрева питьевой воды с 10 до 60 °C обеспечена макс. длительная производительность емкостного водонагревателя.

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 $T_{нак}$.

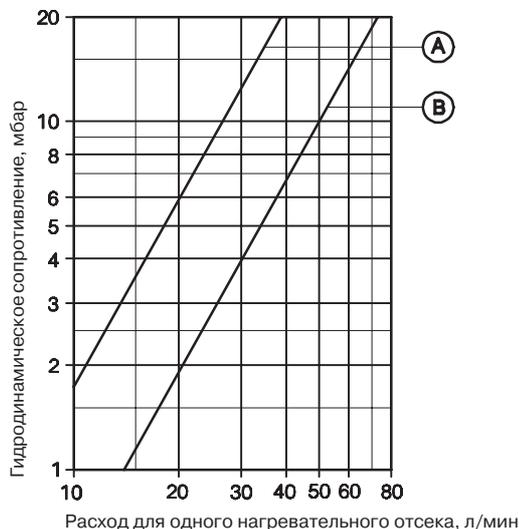
Ориентировочное значение: $T_{нак} = 60 °C \rightarrow 1,0 \times N_L$
 $T_{нак} = 55 °C \rightarrow 0,75 \times N_L$
 $T_{нак} = 50 °C \rightarrow 0,55 \times N_L$
 $T_{нак} = 45 °C \rightarrow 0,3 \times N_L$.

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.

Общий объем батареи	л	700	1 000	1 500
Число отсеков		2	2	3
Емкость отдельного отсека	л	350	500	500
Расположение		макс. высота группы отсеков		макс. высота группы отсеков
				
Длительная производительность	90 °С	кВт л/ч	160 3 392	194 4 766
при подогреве питьевой воды с 10 до 45 °С и температуре греющего контура	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
Длительная производительность	90 °С	кВт л/ч	140 2 408	164 2 820
при подогреве питьевой воды с 10 до 60 °С и температуре греющего контура	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
Расход сетевой воды для указанной длительной производительности	м ³ /ч		10	10
Длительная производительность	0,5 бар	кВт л/ч	166 4 078	166 4 078
при подогреве питьевой воды с 10 до 45 °С и насыщенном паре	1,0 бар	кВт л/ч	210 5 160	210 5 160
с макс. скоростью пара 50 м/сек				
Потери энергии на поддержание готовности* ¹	кВт·ч/24 ч		3,7	4,1

*¹ 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	Кэфф. мощности N_L *1		
		700	1000	1500
Температура греющего контура				
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 коэфф. мощности N_L
 Подогрев питьевой воды с 10 до 45 °C

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

Макс. забор воды (в течение 10 минут)

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

Емкость батареи водонагревателей	л	Макс. забор воды (л/мин)		
		700	1000	1500
Температура греющего контура				
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

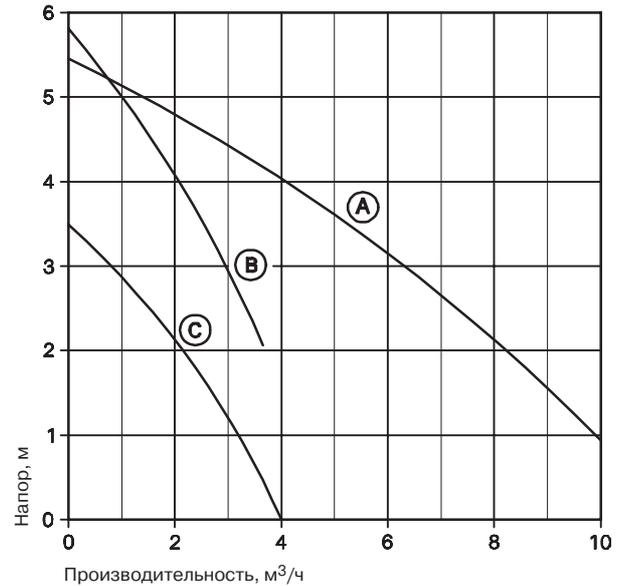
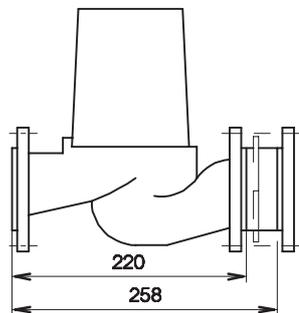
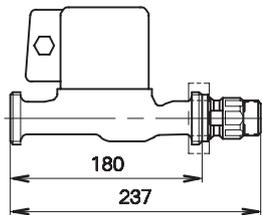
Состояние при поставке HoriCell

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 патрубок	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



- (A) № заказа 7037 341
- (B) № заказа 7037 340
- (C) № 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

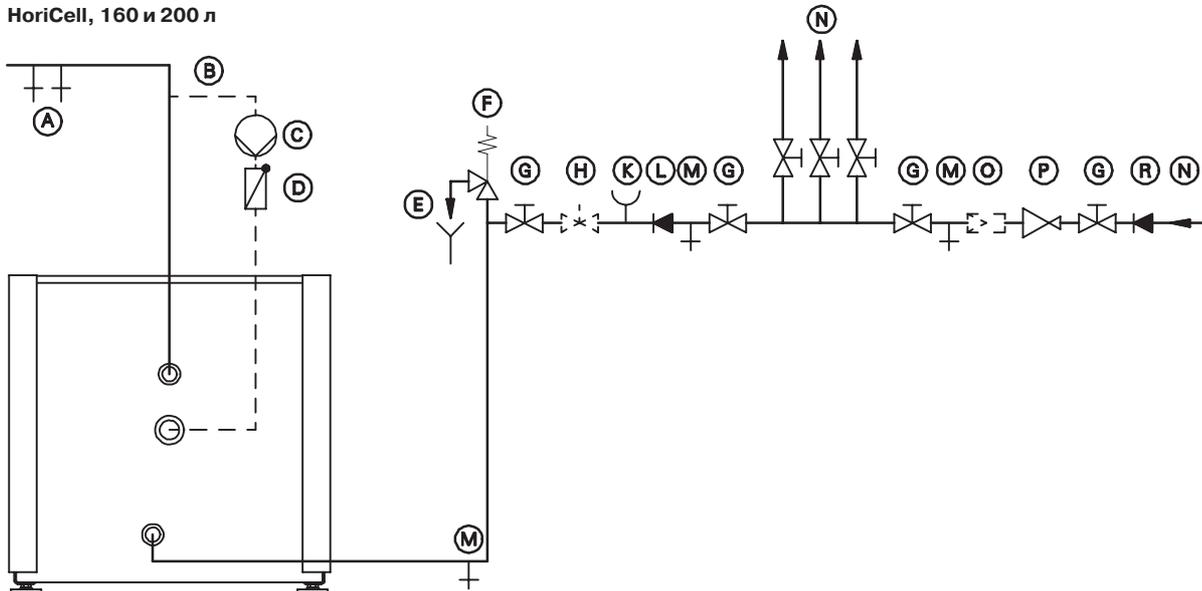
- переходная муфта R 1 × 1/2
- погружная гильза и
- теплоизолирующая деталь для погружной гильзы.

Металлический кожух с эпоксидным покрытием цвета виторанж.

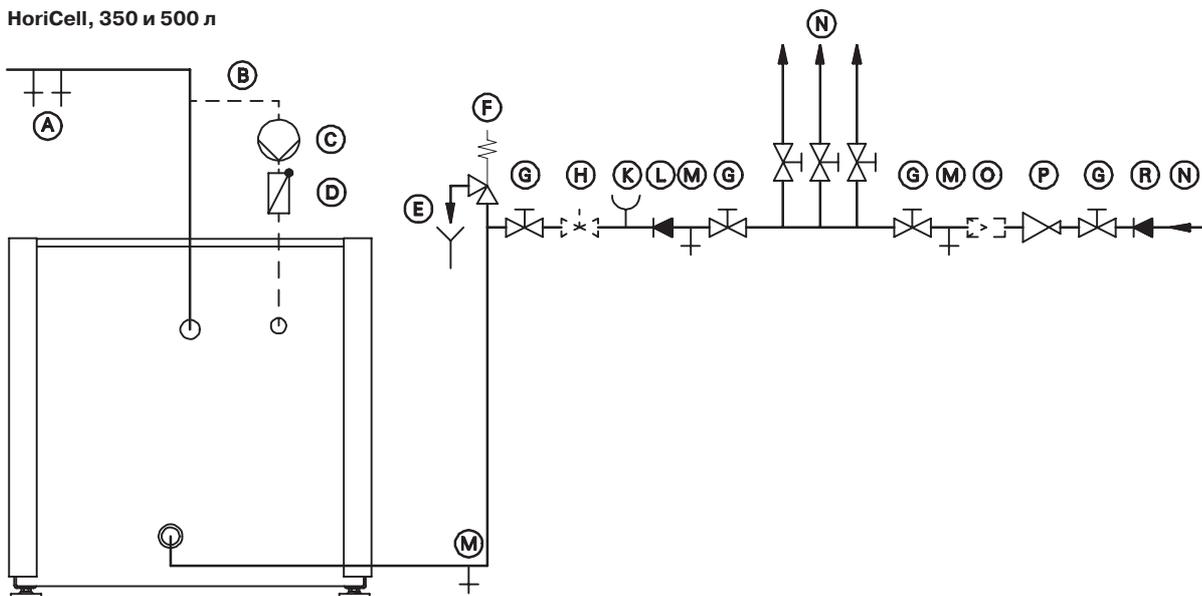
Указания по проектированию

Подсоединение к контуру водоразбора ГВС (подсоединение по DIN 1988)

HoriCell, 160 и 200 л



HoriCell, 350 и 500 л



- | | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> (A) Трубопроводы горячей воды (B) Циркуляционный трубопровод (C) Циркуляционный насос (D) Подпружиненный обратный клапан (E) Визуально контролируемое выходное отверстие продувочного трубопровода (F) Предохранительный клапан (G) Запорный вентиль | <ul style="list-style-type: none"> (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)) (K) Патрубок для присоединения манометра | <ul style="list-style-type: none"> (L) Обратный клапан (M) Сливной патрубок (N) Трубопроводы холодной воды (O) Фильтр для питьевой воды (P) Редукционный клапан (R) Обратный клапан/разделитель труб |
|--|--|--|

Должен встраиваться предохранительный клапан.

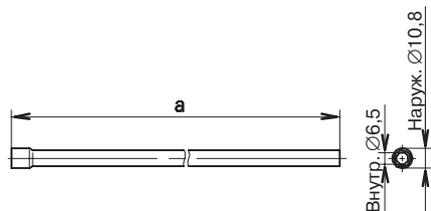
Рекомендация: устанавливать предохранительный клапан над верхней кромкой емкостного водонагревателя. Это позволит защитить его от загрязнения, обезвредить и высокой температуры. Кроме того, при работах на предохранительном клапане не потребуются опорожнение емкостного водонагревателя.

*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

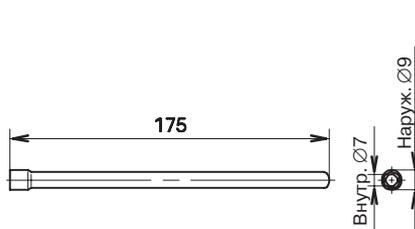
Погружная гильза вварена в емкостный водонагреватель.



Объем водонагревателя	л	160	200
	а	мм	300 550

HoriCell, с внутренним нагревом, объем 160 и 200 литров

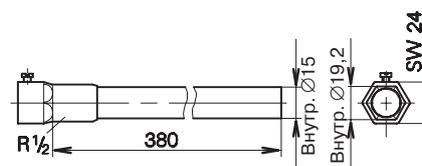
Погружная гильза вварена в емкостный водонагреватель.



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”.

