

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И УСТАНОВКЕ

## НАКОПИТЕЛЬНЫЙ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ КОСВЕННОГО НАГРЕВА

**OKC 100 NTR  
OKC 125 NTR  
OKC 160 NTR**

**OKC 100 NTR/HV  
OKC 125 NTR/HV  
OKC 160 NTR/HV**

**OKC 80 NTR/Z  
OKC 100 NTR/Z  
OKC 125 NTR/Z  
OKC 160 NTR/Z**

**OKCV 125 NTR  
OKCV 160 NTR  
OKCV 180 NTR  
OKCV 200 NTR**

**OKC 200 NTR  
OKC 250 NTR  
OKC 200 NTRR  
OKC 250 NTRR**

**OKC 200 NTR/Z**



ООО "Družstevní závody Dražice - strojírna"  
Дражице 69, 294 71 Бенатки-над-Йизерой  
тел.: +420 / 326 370 990  
Факс: +420 / 326 370 980  
E-mail: prodej@dzd.cz

 **DRAŽICE**  
ЧЛЕН ГРУППЫ NIBE

# ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ .....	4
1.1	ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ .....	4
1.2	ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ .....	4
1.2.1	РАСХОД ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ .....	4
1.2.2	ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ .....	5
1.3	КОНСТРУКЦИЯ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ НАГРЕВАТЕЛЯ .....	5
2	ИНФОРМАЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ .....	16
2.1	УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	16
2.2	МОНТАЖ НА СТЕНЕ .....	16
2.3	ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВОДОПРОВОДУ .....	18
2.4	ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАГРЕВАТЕЛЯ КОСВЕННОГО НАГРЕВА К ТЕПЛОВОДНОЙ СИСТЕМЕ .....	21
2.5	ПЕРВЫЙ ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ .....	21
2.6	ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ОПОРОЖНЕНИЕ .....	22
2.7	КОНТРОЛЬ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, УХОД ЗА ОБОРУДОВАНИЕМ .....	22
2.8	НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ ПРИЧИНЫ .....	23
3	ВАЖНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ .....	24
3.1	ПРЕДПИСАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ .....	24
3.2	ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ .....	24
3.3	ЛИКВИДАЦИЯ ТАРЫ И НЕИСПРАВНОГО ИЗДЕЛИЯ .....	24

## ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ НАГРЕВАТЕЛЯ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ!

Уважаемый покупатель!

Компания ООО "Družstevní závody Dražice - strojírna" благодарит вас за принятие решения в пользу приобретения изделия нашей марки. Наши инструкции ознакомят вас с использованием, конструкцией, техническим обслуживанием и другой информацией об электрических водонагревателях.



Производитель оставляет за собой право на технические изменения изделия. Изделие предназначено для постоянного контакта с питьевой водой.

Изделие рекомендуем применять во внутренней среде с температурой воздуха от +2°C до +45°C и относительной влажностью максим. 80%.

Надежность и безопасность изделия были проверены Машиностроительным испытательным институтом в Брно.

### Значение использованных в данном документе пиктограмм



**Важная информация для пользователя нагревателя.**



**Рекомендации производителя, соблюдение которых гарантирует вам бесперебойную эксплуатацию и долгий срок службы изделия.**

**Внимание!**



**Важные предупреждения, которые должны соблюдаться.**

# 1 ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

## 1.1 ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

Стационарные водонагреватели косвенного нагрева серии NTR и NTRR предназначены для приготовления горячей воды в комплекте с другим источником отопительной воды, чаще всего – газовым котлом, у типов NTRR - комбинацией двух источников отопительной воды (газовый котел + солнечный коллектор, тепловой насос). Их номинальная мощность гарантирует достаточное количество горячей даже для крупных жилых единиц, производственных помещений, ресторанов и подобных объектов. **При повышенном расходе ГТВ резервуары постоянно дополнительно нагревают воду и работают аналогично проточным водонагревателям.**

Запорные клапаны теплообменника должны быть открыты, тем самым обеспечивается проток отопительной воды из системы водяного отопления. Вместе с запорным клапаном на впуск к теплообменнику рекомендуется установить воздуховыпускной клапан, с помощью которого по мере необходимости, особенно в начале отопительного сезона, проводится выпуск воздуха из теплообменника (Рисунок 1, Рисунок 2, Рисунок 3, Рисунок 4 - в зависимости от типа)). Время нагревания посредством теплообменника зависит от температуры и протока воды в системе водяного отопления. Комбинированный водонагреватель выпускается в универсальном исполнении – в зависимости от требований подключение запорных клапанов в отопительную вкладку справа или слева.

## 1.2 ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

### 1.2.1 РАСХОД ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ



Расход горячей воды в быту зависит от числа проживающих, количества сантехники, длины, диаметра и изоляции трубопроводов в квартире или доме, а также от индивидуальных привычек пользователей.

## 1.2.2 ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ



Резервуар для горячей технической воды изолирован качественной полиуретановой пеной, не содержащей фреонов. Установите температуру на термостате водонагревателя только на том уровне, который необходим для ведения домашнего хозяйства. Благодаря этому вы снизите расход энергии, а также количество осадка на стенках резервуара и теплообменнике.

### **Преимущества использования водонагревателя косвенного нагрева:**

- установка и подключение к источнику отопительной воды,
- очень быстрое приготовление горячей воды,
- эмалированный стальной резервуар удовлетворяет всем санитарно-гигиеническим требованиям к качеству горячей воды,
- встроенный магниевый анод повышает устойчивость к коррозии,
- качественная полиуретановая изоляция обеспечивает минимальные тепловые потери,
- возможность нескольких мест потребления воды,
- у типов с двумя теплообменниками имеется возможность применения двух источников горячей воды или путем их соединения получить двойную теплообменную поверхность,
- контроль температуры горячей воды,
- возможность подключения циркуляции горячей воды.

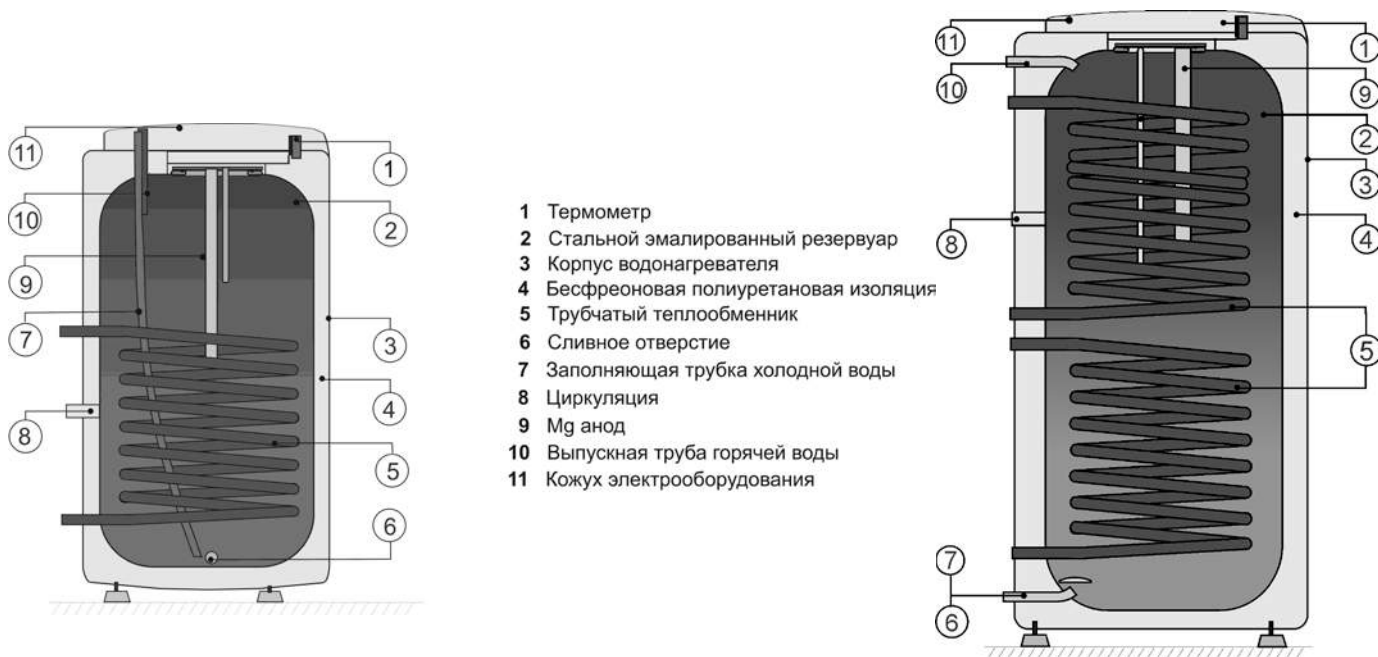
## 1.3 КОНСТРУКЦИЯ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ НАГРЕВАТЕЛЯ

Резервуар водонагревателя изготовлен из стального листа и испытан избыточным давлением 0,9 МПа. Внутренняя поверхность резервуара эмалирована. К нижнему дну резервуара приварен фланец, к которому привинчена крышка фланца. Между крышкой фланца и фланцем вложено уплотнительное кольцо. В крышке фланца имеются гильзы для размещения датчиков регулирующего термостата и термометра. На гайке М8 установлен анодный стержень. Резервуар с водой изолирован твердой полиуретановой пеной. К напорной емкости приварен теплообменник (теплообменники).

Описание основных частей нагревателя - по отдельным типам Рисунок 1, Рисунок 2, Рисунок 3, Рисунок 4.

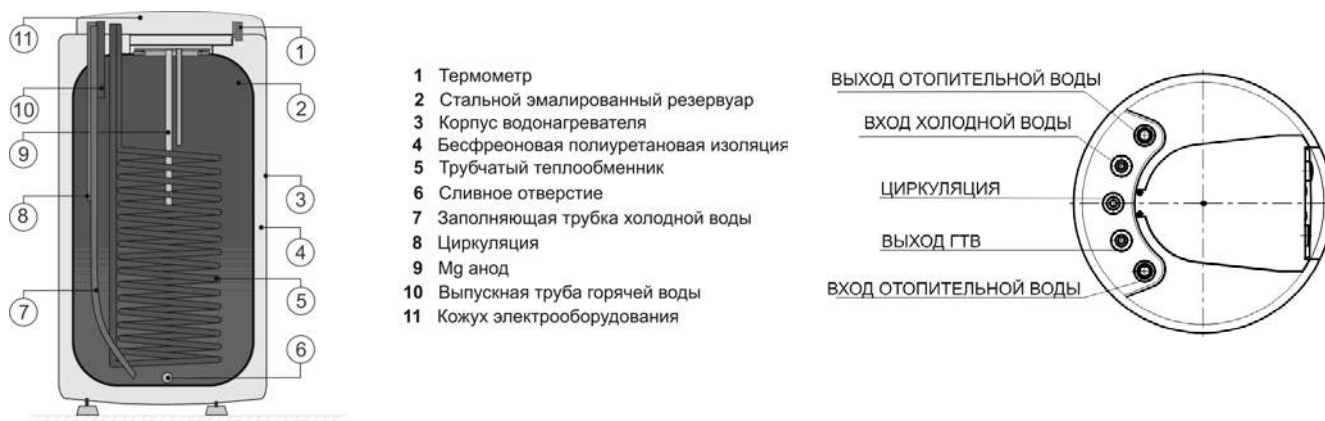
Размеры нагревателей – (Рисунок 5, Рисунок 6, Рисунок 7, Рисунок 8, Рисунок 9) и (Таблица 2, Таблица 4, Таблица 6, Таблица 8)

**Техническое описание:** ОКС 100 NTR, ОКС 125 NTR, ОКС 160 NTR, ОКС 200 NTR, ОКС 250 NTR, ОКС 200 NTRR, ОКС 250 NTRR



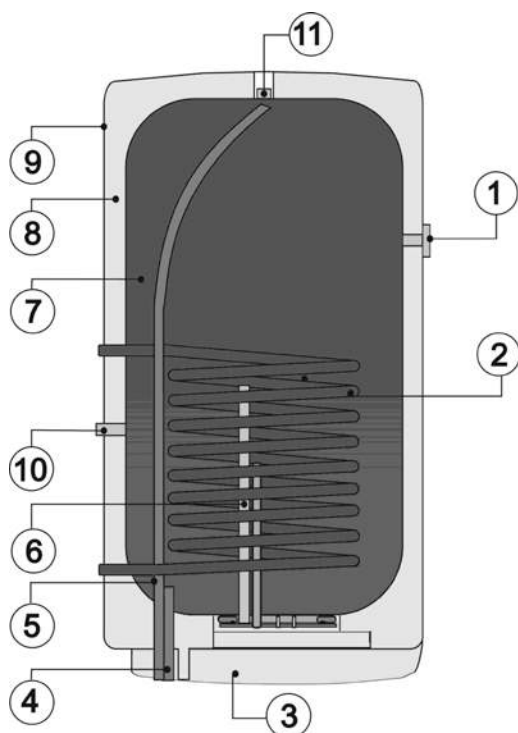
**Рисунок 1**

**Техническое описание:** ОКС 100 NTR/HV, ОКС 125 NTR/HV, ОКС 160 NTR/HV



**Рисунок 2**

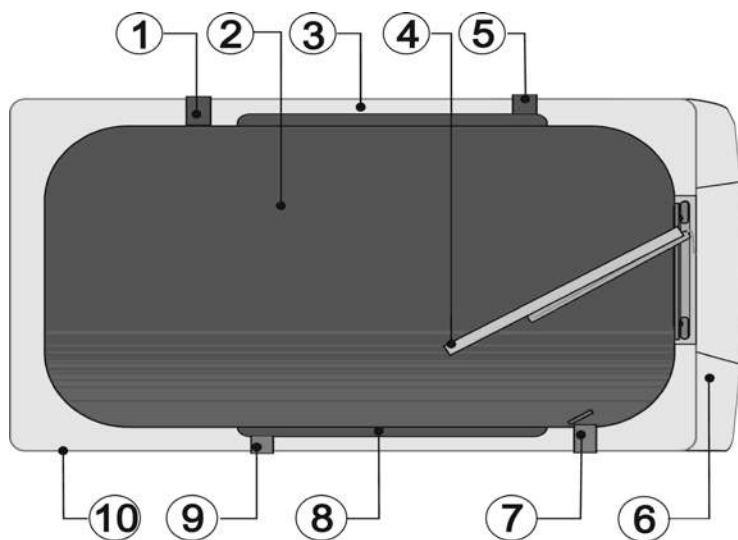
Техническое описание: ОКС 80 NTR/Z, ОКС 100 NTR/Z, ОКС 125 NTR/Z, ОКС 160 NTR/Z, ОКС 200 NTR/Z



- 1 Индикатор температуры
- 2 Спиральный теплообменник
- 3 Кожух электрооборудования
- 4 Заполняющая трубка холодной воды
- 5 Выпускная труба горячей воды
- 6 Магнийевый анод
- 7 Стальной эмалированный резервуар
- 8 Бесфреоновая полиуретановая изоляция 42 мм
- 9 Корпус водонагревателя
- 10 Циркуляция
- 11 Второй выход горячей воды

Рисунок 3

Техническое описание: ОКCV 125 NTR, ОКCV 160 NTR, ОКCV 180 NTR, ОКCV 200 NTR



- 1 - Выпускная труба горячей воды
- 2 - Стальной эмалированный резервуар
- 3 - Бесфреоновая полиуретановая изоляция 42 мм
- 4 - Mg анод
- 5 - Вход горячей воды
- 6 - Кожух электрооборудования
- 7 - Заполняющая трубка холодной воды
- 8 - Теплообменник
- 9 - Трубка выпуска воды отопления
- 10 - Корпус водонагревателя

Рисунок 4

OKC 100 NTR, OKC 125 NTR, OKC 160 NTR

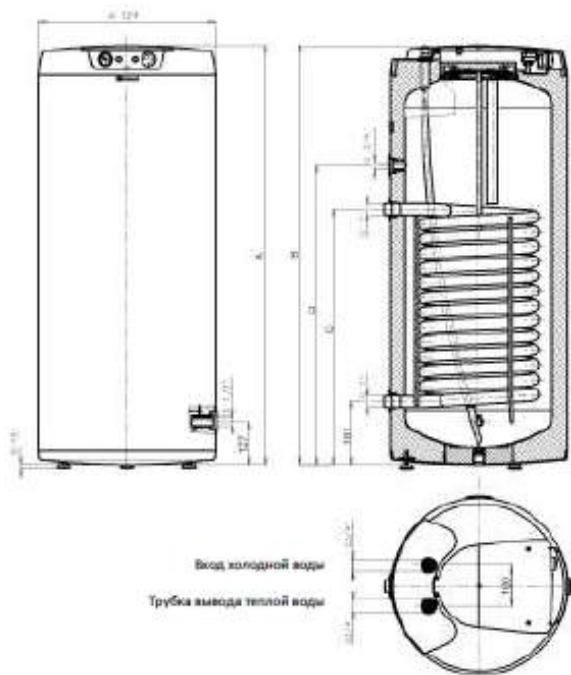


Рисунок 5

OKC 200 NTR, OKC 250 NTR, OKC 200 NTRR,  
OKC 250 NTRR

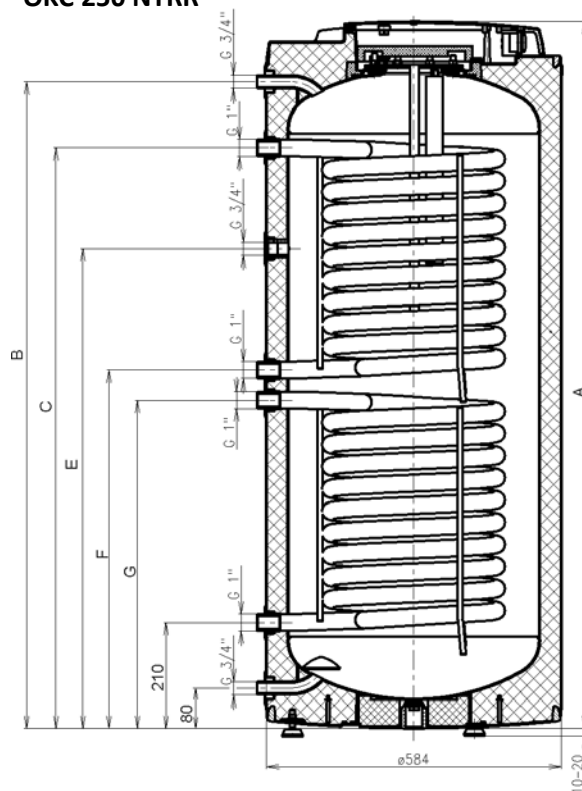


Рисунок 6

	OKC 100 NTR	OKC 125 NTR	OKC 160 NTR	OKC 200 NTR	OKC 200 NTRR	OKC 250 NTR	OKC 250 NTRR
<b>A</b>	881	1046	1235	1400	1400	1580	1580
<b>B</b>	876*	1041*	1230*	1280	1280	1460	1460
<b>C</b>	621	751	751	-	1150	-	1330
<b>D</b>	521	621	881	-	-	-	-
<b>E</b>	-	-	-	950	950	1060	1060
<b>F</b>	-	-	-	-	710	-	890
<b>G</b>	-	-	-	780	650	780	650

\* Расстояние от нижнего края водонагревателя до концов трубок входа и выхода воды.

Таблица 1



ТИП		OKC 100 NTR	OKC 125 NTR	OKC 160 NTR	OKC 200 NTR	OKC 200 NTRR	OKC 250 NTR	OKC 250 NTRR
ОБЪЕМ	л	95	115	145	210	200	250	245
МАКС. РАБОЧЕЕ ИЗБЫТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ В ЕМКОСТИ	МПа				0,6			
МАКС. РАБОЧЕЕ ИЗБЫТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ В ТЕПЛООБМЕННИ КЕ	МПа				1			
ЭЛ. КЛАСС ЗАЩИТЫ					IP 44			
МАКС. ТЕМПЕРАТУРА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ	°C				80			
РЕКОМЕНДОВАН НАЯ ТЕМПЕРАТУРА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ	°C				60			
МАКС. МАССА НАГРЕВАТЕЛЯ БЕЗ ВОДЫ	кг	57	69	77	95	108	107	118
РАБОЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ТЕПЛООБМЕННИ КА	м <sup>2</sup>	1,08	1,45	1,45	1,45	2 x 1,08	1,45	2x 1,08
Номинальная тепловая мощность при температуре отопительной воды 80 °C и протоке 720 л/час	Вт	24000	32000	32000	32000	2 x 24000	32000	2 x 24000
Время нагрева теплообменнико м с 10 до 60 °C	мин	14	14	17	22	28 / 16	28	36 / 20

Таблица 2

OKC 100 NTR/HV, OKC125 NTR/HV, OKC160 NTR/HV

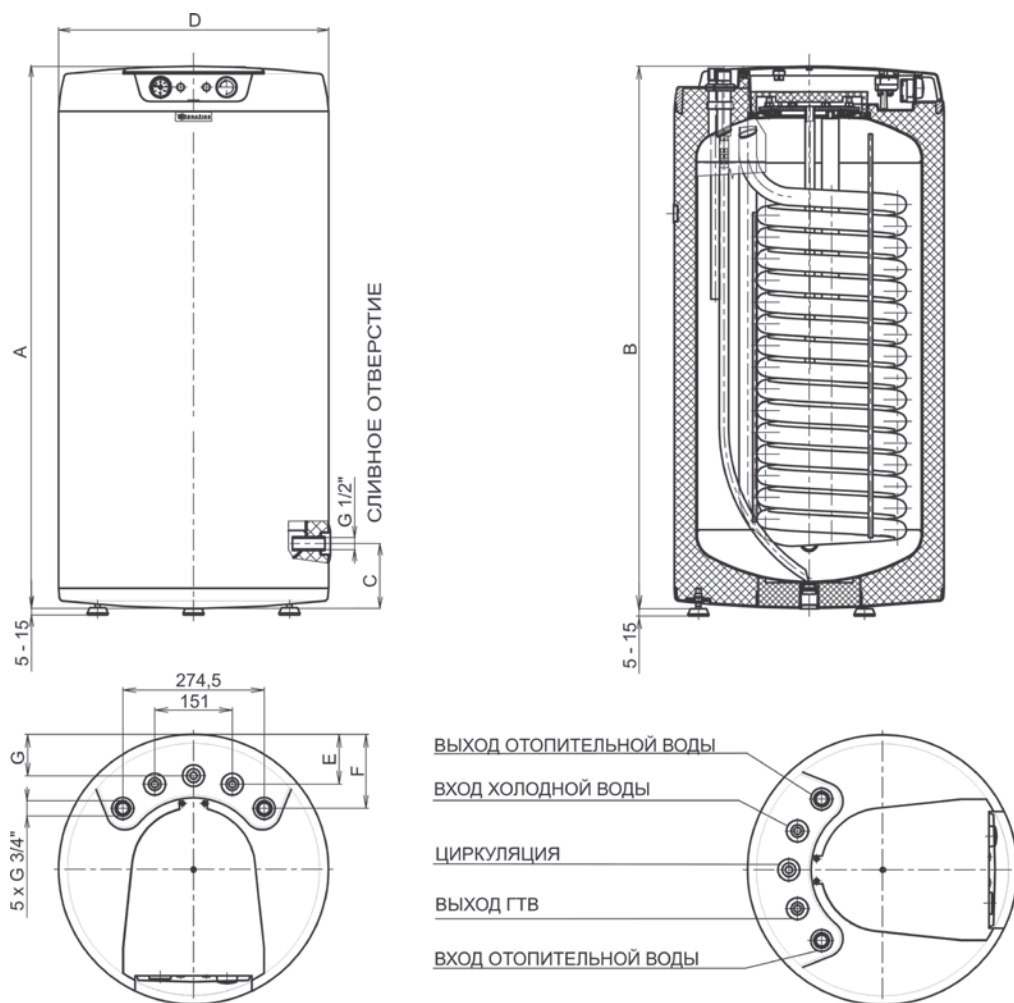


Рисунок 7

ТИП	OKC 100 NTR/HV	OKC 125 NTR/HV	OKC 160 NTR/HV
A	881	1046	1087
B*	876	1041	1082
C	124	124	146
D	524	524	584
E	95	95	134
F	142	142	174
G	78	78	110

\*Высота от нижнего края водонагревателя до концов трубок входа и выхода воды.

Таблица 3

ТИП		ОКС 100 NTR/HV	ОКС 125 NTR/HV	ОКС 160 NTR/HV
ОБЪЕМ	л	95	120	155
МАКС. РАБОЧЕЕ ИЗБЫТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ В ЕМКОСТИ	МПа		0,6	
МАКС. РАБОЧЕЕ ИЗБЫТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ В ТЕПЛООБМЕННИКЕ	МПа		1	
ЭЛ. КЛАСС ЗАЩИТЫ			IP 44	
МАКС. ТЕМПЕРАТУРА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ	°C		80	
РЕКОМЕНДОВАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ	°C		60	
МАКС. МАССА НАГРЕВАТЕЛЯ БЕЗ ВОДЫ	кг	56	70	78
РАБОЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ТЕПЛООБМЕННИКА	м <sup>2</sup>	1,08	1,45	1,45
Номинальная тепловая мощность при температуре отопительной воды 80 °C 720 л/час	°C Вт	24000	32000	32000
Время нагрева теплообменником с 10 до 60 °C	мин.	14	14	17

Таблица 4

OKC 80 NTR/Z, OKC 100 NTR/Z, OKC 125 NTR/Z, OKC 160 NTR/Z, OKC 200 NTR/Z

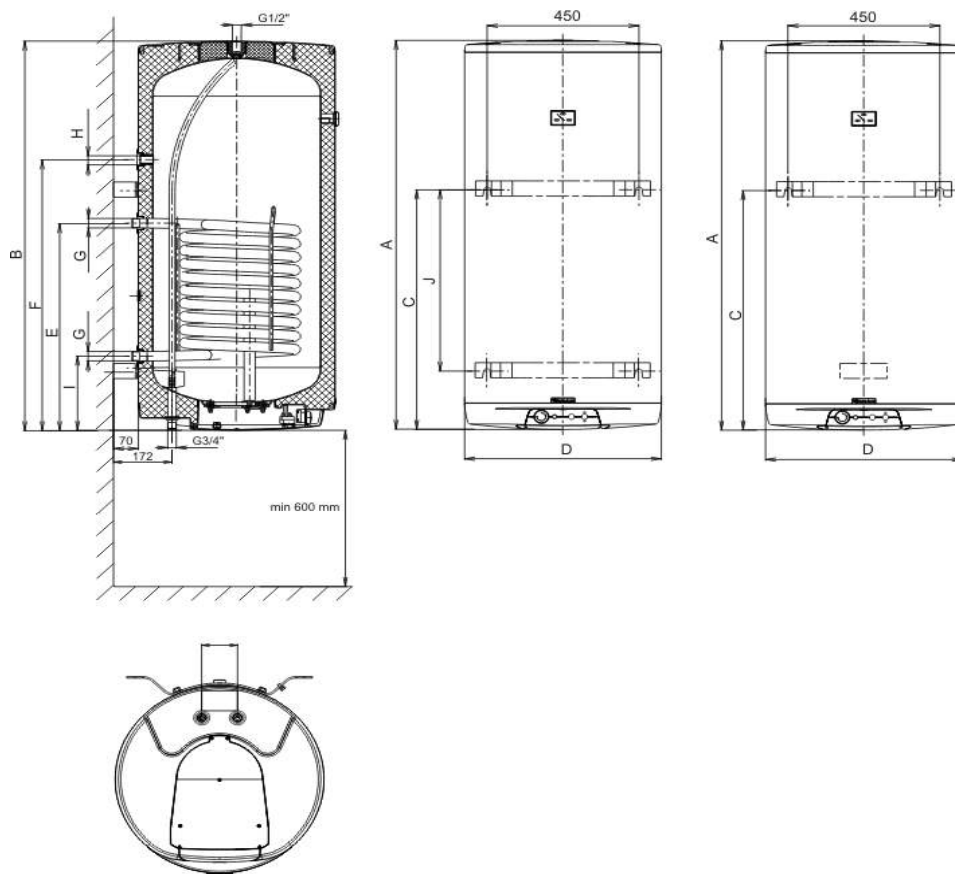


Рисунок 8

ТИП	OKC 80 NTR/Z	OKC 100 NTR/Z	OKC 125 NTR/Z	OKC 160 NTR/Z	OKC 200 NTR/Z
A	736	881	1046	1235	1287
B*	731	876	1041	1230	1282
C	615	636	801	1005	793
D	524	524	524	524	584
E	501	701	701	701	685
F	-	551	551	831	895
G	3/4"	1"	1"	1"	1"
H	-	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
I	211	261	261	261	245
J	-	-	-	815	600

Таблица 5

ТИП		ОКС 80 NTR/Z	ОКС 100 NTR/Z	ОКС 125 NTR/Z	ОКС 160 NTR/Z	ОКС 200 NTR/Z
ОБЪЕМ	л	80	100	125	155	195
МАКС. РАБОЧЕЕ ИЗБЫТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ В ЕМКОСТИ	МПа			0,6		
МАКС. РАБОЧЕЕ ИЗБЫТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ В ТЕПЛООБМЕННИКЕ	МПа			1		
ЭЛ. КЛАСС ЗАЩИТЫ				IP 45		
МАКС. ТЕМПЕРАТУРА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ	°C			80		
РЕКОМЕНДОВАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ	°C			60		
ВЫСОТА НАГРЕВАТЕЛЯ	мм	736	881	1046	1235	1287
Диаметр водонагревателя	мм	524	524	524	524	584
МАКС. МАССА НАГРЕВАТЕЛЯ БЕЗ ВОДЫ	кг	39	56	62	70	87
РАБОЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ТЕПЛООБМЕННИКА	м2	0,41	1,08	1,08	1,08	1,08
Номинальная тепловая мощность при температуре отопительной воды 80 °C и г л/час	Вт	9000	24000	24000	24000	24000
Время нагрева теплообменником с 10 до 60 °C	мин.	32	14	17	23	28

Таблица 6

OKCV 125 NTR, OKCV 160 NTR, OKCV 180 NTR, OKCV 200 NTR

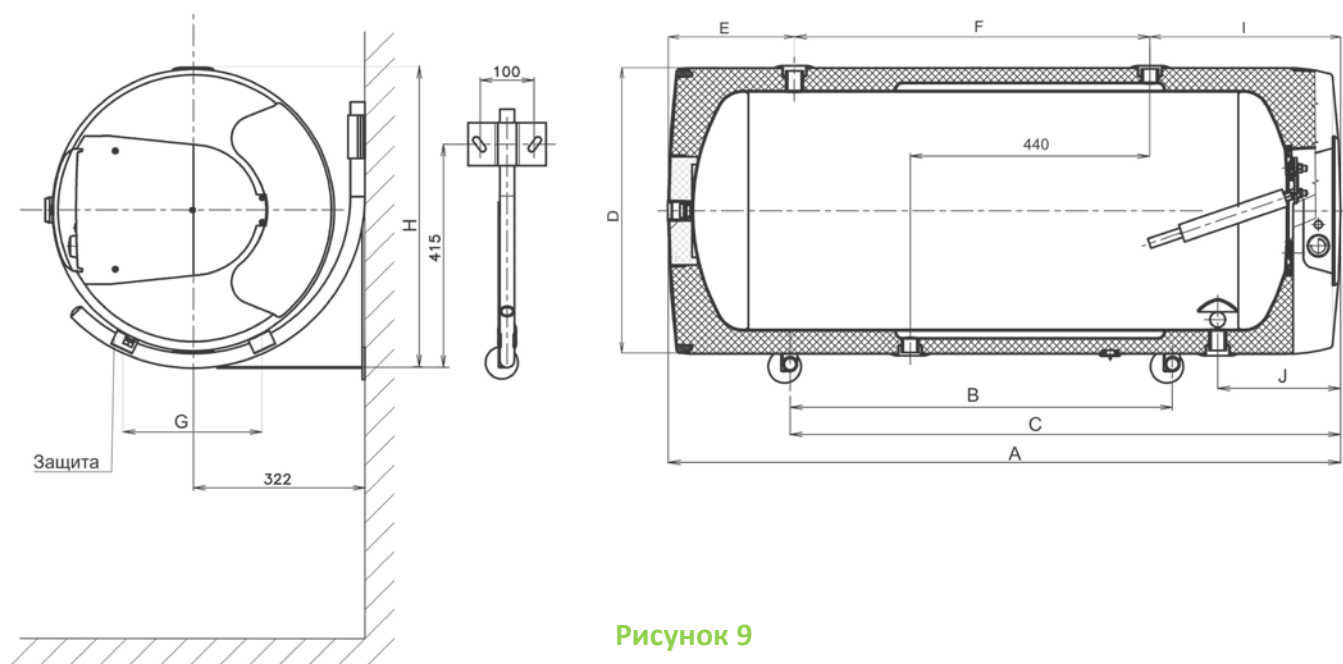


Рисунок 9

ТИП	OKCV 125 NTR	OKCV 160 NTR	OKCV 180 NTR	OKCV 200 NTR
A	1046	1235	1187	1287
B	600	700	600	600
C	908	1008	907	907
D	524	524	584	584
E	184	230	258	255
F	513	650	570	670
G	200	200	240	240
H	559	559	616	616
I	350	350	358	362
J	225	225	252	252

Таблица 7

ТИП		OKCV 125 NTR	OKCV 160 NTR	OKCV 180 NTR	OKCV 200 NTR
ОБЪЕМ	л	125	152	180	200
МАКС. РАБОЧЕЕ ИЗБЫТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ В ЕМКОСТИ	МПа			0,6	
МАКС. РАБОЧЕЕ ИЗБЫТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ В ТЕПЛООБМЕННИКЕ	МПа			0,4	
ЭЛ. КЛАСС ЗАЩИТЫ				IP 44	
МАКС. ТЕМПЕРАТУРА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ	°C			80	
РЕКОМЕНДОВАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ	°C			60	
МАКС. МАССА НАГРЕВАТЕЛЯ БЕЗ ВОДЫ	кг	55	65	76	80
РАБОЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ТЕПЛООБМЕННИКА	м <sup>2</sup>	0,7	0,7	0,75	0,75
Номинальная тепловая мощность при температуре отопительной воды 80 °C ↓ л/час	Вт	15000	16800	18000	18000
Время нагрева теплообменником с 10 до 60 °C	мин.	37	35	38	43
Номинальная тепловая мощность при температуре отопительной воды 80 °C ↓ л/час	Вт	8000	10260	11000	11000
Время нагрева теплообменником с 10 до 60 °C	мин.	70	60	63	72

Таблица 8

# 2 ИНФОРМАЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ

## 2.1 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Резервуар должен использоваться исключительно в соответствии с условиями, приведенными на табличке параметров, и инструкциями по электрическому подключению. Кроме национальных законоположений и стандартов, должны соблюдаться условия подключения, установленные местными предприятиями энерго- и водоснабжения, а также инструкции по монтажу и обслуживанию. Помещение, где будет эксплуатироваться устройство, не должно промерзнуть. Монтаж прибора должен проводиться на месте, которое может считаться пригодным для установки, т. е. обеспечивается беспрепятственный доступ к оборудованию для возможного техобслуживания, ремонта или замены.



При значительном содержании в воде солей кальция рекомендуем установить дополнительно какое-либо устройство для удаления накипи или установите термостат на рабочую температуру максимум 60 °С. Для должной эксплуатации необходимо использовать питьевую воду соответствующего качества. Для предотвращения возможных осадков рекомендуем устанавливать дополнительный водный фильтр.

## 2.2 МОНТАЖ НА СТЕНЕ



Перед монтажом следует проверить несущую способность стены и в зависимости от типа материала стены выбрать подходящий крепежный материал, при необходимости укрепить стену. Водонагреватель серии NTR/Z устанавливается только в вертикальном положении так, чтобы нижняя грань водонагревателя была расположена минимально в 600 мм над уровнем пола. Водонагреватель серии OKCV NTR устанавливается только в горизонтальном положении так, при виде спереди правая грань водонагревателя была расположена минимально в 600 мм от противоположной стены. У комбинированных водонагревателей перед подвешиванием на стене необходимо присоединить ко входам и выходам отопительной воды колена и их поворачиванием определить монтаж справа или слева ( Рисунок 10 ). С учетом различных типов материала стены и широкого ассортимента специальных доступных на рынке крепежных материалов мы не снабжаем водонагреватели этими материалами. Систему крепления необходимо выбирать индивидуально, в соответствии с условиями. Рекомендуется поручить монтаж на стене и закрепление специализированной фирме или обсудить крепление со специалистом.





Если водонагреватель монтируется на **узком, небольшом пространстве** или между перекрытиями и т. п., категорически необходимо следить за тем, чтобы доступ к присоединительной стороне прибора (подключение к воде, пространство для электрического подключения) оставался свободным, и не происходило накопления тепла. Под водонагревателем должно быть свободное пространство, продолжающееся на расстояние до **600 мм** от нижнего края водонагревателя.

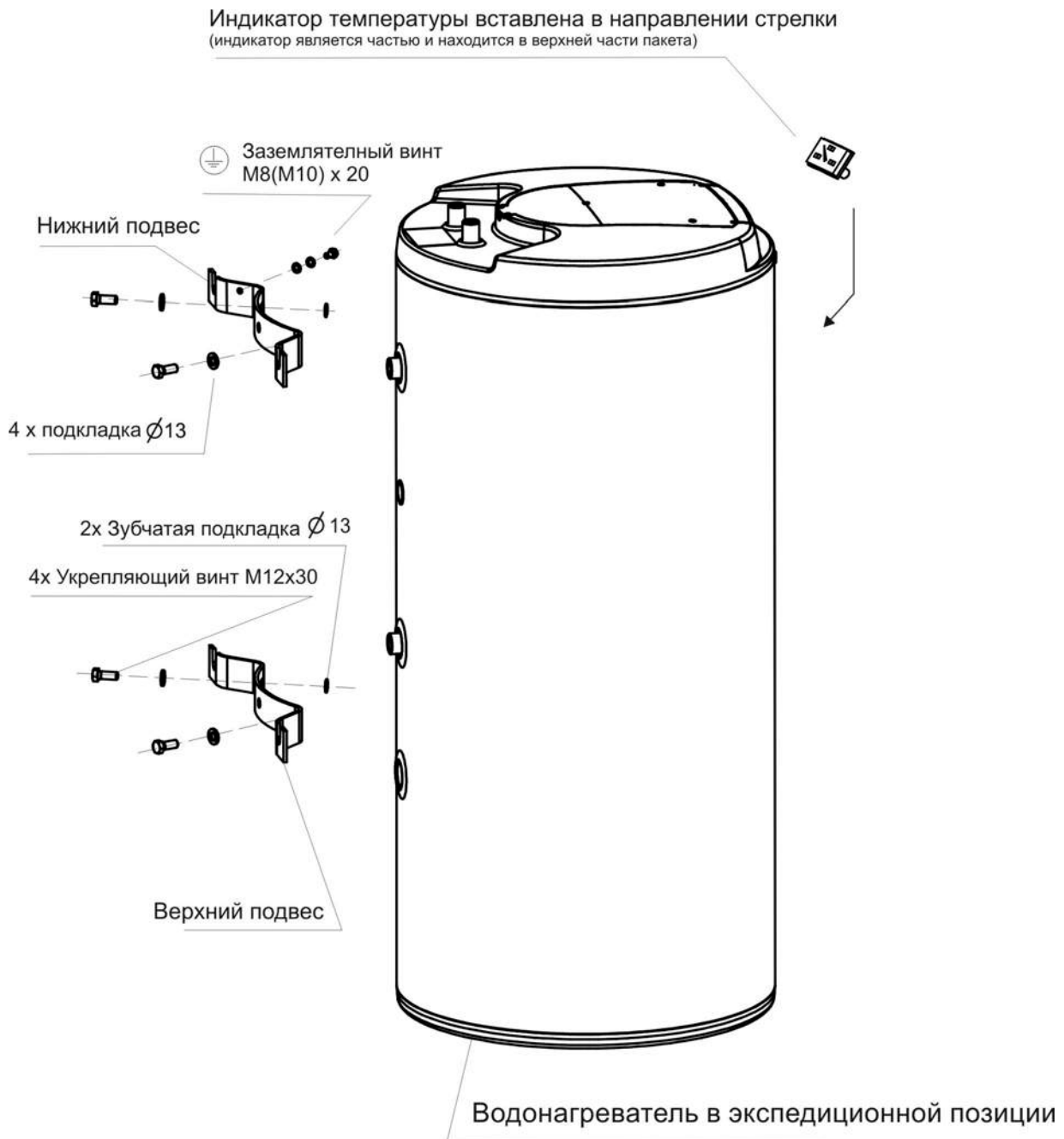


Рисунок 10

## 2.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВОДОПРОВОДУ



Подключение водонагревателей к водопроводу показано на (Рисунок 111, Рисунок 12 , Рисунок 13). Для возможного отключения водонагревателя на входах и выходах технической воды необходимо смонтировать резьбовые соединения Js 3/4". Если линия ГТВ оборудована циркуляционным контуром, подключается «обратка» к входу, обозначенному как ЦИРКУЛЯЦИЯ. Типы 100, 125, 160 NTR и 100, 125, 160 NTR / HV оснащены сливным выходом. У типа 200 и 250 NTR(R) на вход горячей воды необходимо установить Т-образную арматуру со сливным клапаном. Водонагреватель должен быть оборудован предохранительным клапаном. Предохранительный клапан устанавливается на впуске холодной воды, который обозначен синим кольцом.



Каждый напорный водонагреватель должен быть оборудован мембранным предохранительным клапаном с пружиной. Предохранительный клапан должен быть легко доступен и располагаться как можно ближе к водонагревателю. Подводящий трубопровод должен иметь внутренний диаметр как минимум такой же, как и предохранительный клапан. Предохранительный клапан устанавливается на высоте, обеспечивающей отвод каплюющей воды самотеком. Рекомендуем установить предохранительный клапан на ответвление. Это обеспечит возможность легкой замены без необходимости слива воды из водонагревателя. Для монтажа используются предохранительные клапаны с фиксированным давлением, установленным производителем. Давление срабатывания предохранительного клапана должно равняться максимально допустимому давлению водонагревателя и по крайней мере на 20 % превышать максимальное давление в водопроводе (Таблица 10). Если давление в водопроводе превышает это значение, в систему необходимо включить редукционный клапан. Между водонагревателем и предохранительным клапаном запрещено устанавливать какую-либо запорную арматуру. При монтаже руководствуйтесь инструкцией производителя предохранительного оборудования.



Перед каждым вводом предохранительного клапана в эксплуатацию необходимо его проверить. Проверка выполняется ручным удалением мембраны от седла, поворотом кнопки отделяющего устройства всегда в направлении стрелки. После поворота кнопка должна войти обратно в паз. Правильная функция отделяющего устройства проявляется в вытекании воды через сливную трубку предохранительного клапана. При обычной эксплуатации необходимо осуществлять этот контроль минимально один раз в месяц, а также после каждого простоя нагревателя более 5 дней. Из предохранительного клапана через отводящую трубку может капать вода, трубка должна быть свободно открыта в атмосферу, направлена вертикально вниз и установлена в среде, где температура не опускается ниже точки замерзания. При сливе воды из водонагревателя используйте рекомендуемый сливной клапан. Сначала нужно закрыть подачу воды в водонагреватель. Необходимые показатели давления приведены в следующей таблице. Для обеспечения правильной работы предохранительного клапана в подводящий трубопровод должен быть встроен обратный клапан, препятствующий самопроизвольному опорожнению водонагревателя и проникновению горячей воды обратно в водопровод.

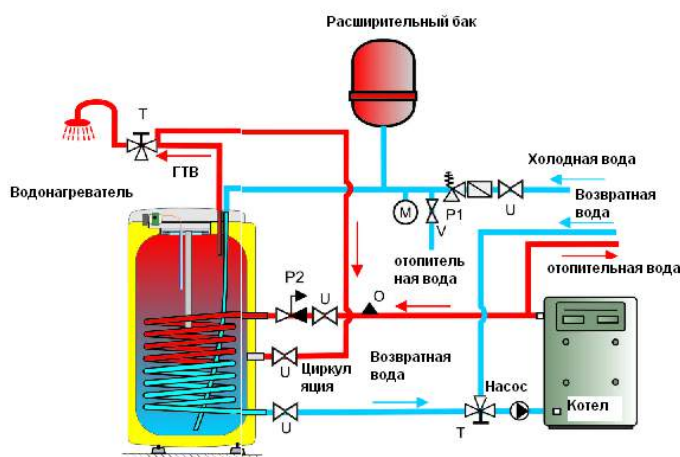
Необходимые давления - Таблица 10 - Рекомендуем как можно более короткую линию горячей воды, отводимой от водонагревателя, это уменьшит потери тепла.

Пусковое давление предохранительного клапана (МПа)	Допустимое рабочее давление водонагревателя (МПа)	МАКС. Максимальное давление в трубопроводе холодной воды (МПа)
0,6	0,6	до 0,48
0,7	0,7	до 0,56
1	1	до 0,8

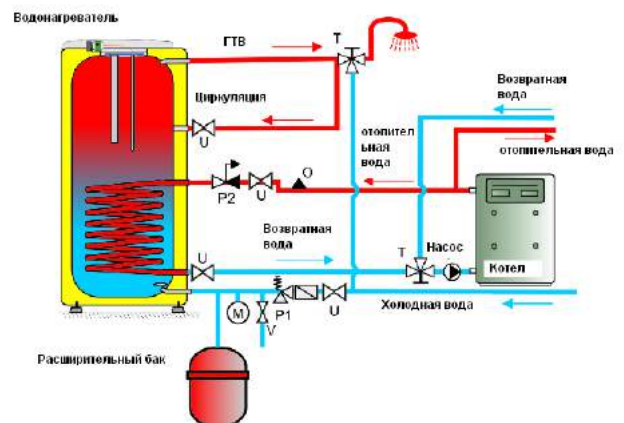
Таблица 9

Водонагреватели должны быть оборудованы сливным клапаном на впуске холодной воды в водонагреватель для возможного демонтажа или ремонта.

OKC 100 NTR, OKC125 NTR, OKC 160 NTR  
OKC 80 NTR/Z, OKC 100 NTR/Z, OKC 125 NTR/Z, OKC 160 NTR/Z



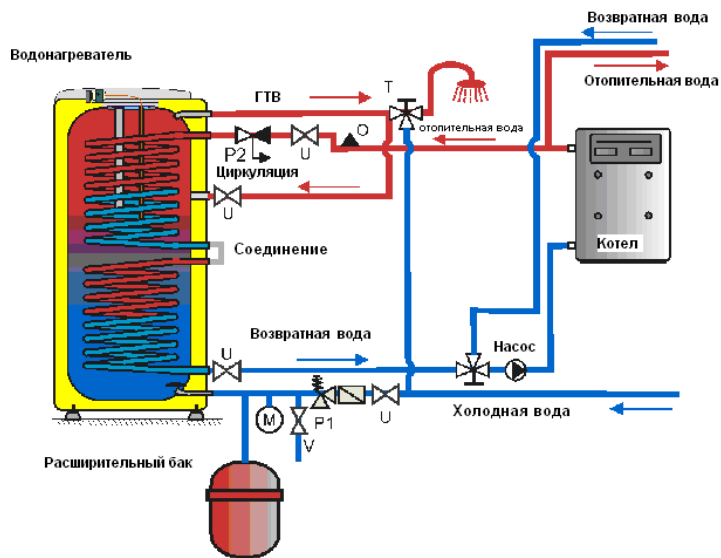
OKC 200 NTR, OKC 250 NTR



- U – Запорный клапан
- P1 – Предохранительный клапан с обратной заслонкой
- P2 – Предохранительный клапан для контура отопления
- V – Сливной клапан
- M – Манометр
- T – Трехходовой клапан
- O – Воздуховыпускной клапан

\* Использование расширительного бака не является условием правильного подключения, это лишь возможный вариант решения

Рисунок 11



- U – Запорный клапан
- P1 – Предохранительный клапан с обратной заслонкой
- P2 – Предохранительный клапан для контура отопления
- V – Сливной клапан
- M – Манометр
- T – Трехходовой клапан
- O – Воздуховыпускной клапан

\* Использование расширительного бака не является условием правильного подключения, это лишь возможный вариант решения

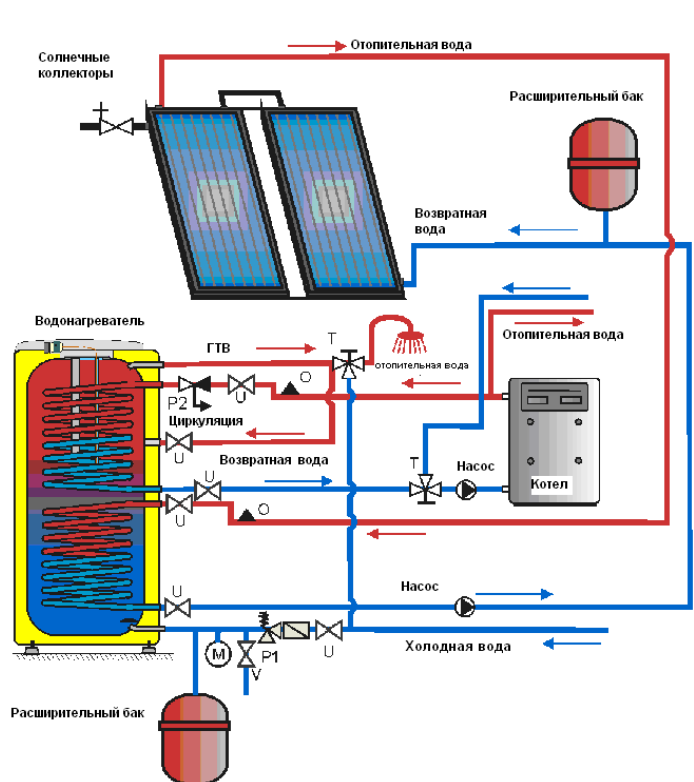
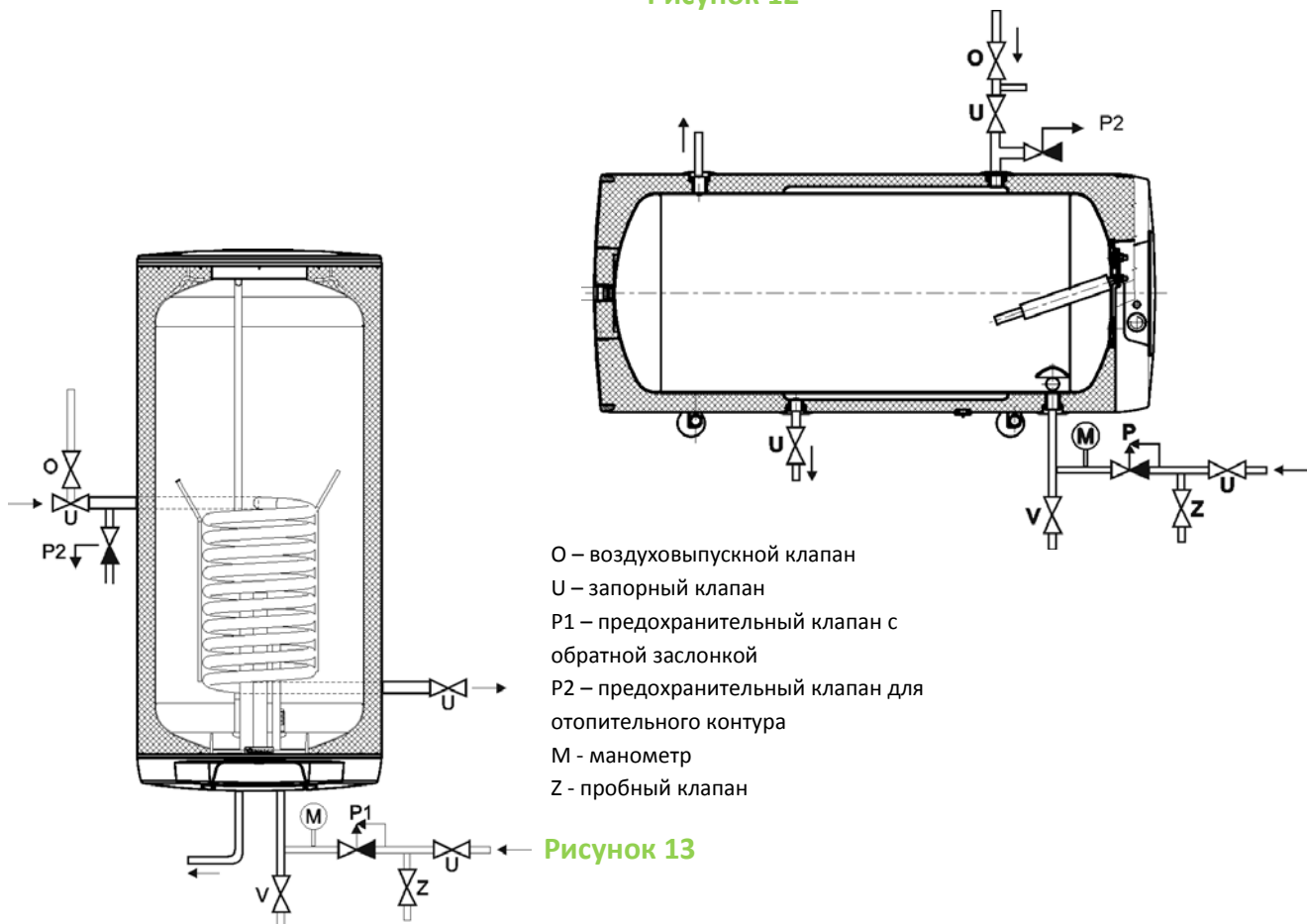


Рисунок 12



- O – воздуховыпускной клапан
- U – запорный клапан
- P1 – предохранительный клапан с обратной заслонкой
- P2 – предохранительный клапан для отопительного контура
- M – манометр
- Z – пробный клапан

Рисунок 13

## 2.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАГРЕВАТЕЛЯ КОСВЕННОГО НАГРЕВА К ТЕПЛОВОДНОЙ СИСТЕМЕ



На входе и выходе отопительной воды целесообразно установить запорный клапан (на случай демонтажа водонагревателя). Клапаны должны располагаться как можно ближе к водонагревателю, чтобы исключить значительные тепловые потери.



Контур отопления подключается к обозначенным входам и выходам теплообменника водонагревателя, а в самом высоком месте устанавливается воздуховыпускной клапан. Для защиты насосов, трехходового клапана, обратных заслонок и во избежание засорения теплообменника необходимо установить в контуре фильтр. Рекомендуем перед установкой промыть контур отопления. Провести надлежащую теплоизоляцию всех подключаемых линий. Если система будет работать с преимущественным нагревом воды с помощью трехходового клапана, при установке всегда руководствуйтесь инструкцией производителя трехходового клапана.

## 2.5 ПЕРВЫЙ ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ



После подключения водонагревателя к водопроводной системе, системе водяного отопления, внешнему термостату и проверки предохранительного клапана (согласно прилагаемой к клапану инструкции) водонагреватель можно вводить в эксплуатацию. Перед подключением внешнего термостата или датчика температуры резервуар должен быть наполнен водой. процесс первого нагревания и его контроль должен провести специалист, имеющий лицензию. Трубка отвода горячей воды, как и части защитной арматуры, может быть горячей.



В ходе процесса нагрева при напорном подключении вода, которая под влиянием нагревания увеличивает свой объем, должна капать из предохранительного клапана. У подключения без напора вода капает в переливной смеситель. По окончании нагревания настроенная температура и фактическая температура отобранной воды должны быть примерно одинаковы. После подключения водонагревателя к водопроводу, электрическому термостату и проверки предохранительного клапана (согласно прилагаемой к клапану инструкции) водонагреватель можно вводить в эксплуатацию.

### Порядок ввода водонагревателя в эксплуатацию:

1. Проверить подключение к водопроводу, в случае комбинированных водонагревателей – к системе водяного отопления.
2. Открыть кран горячей воды на смесителе.
3. Открыть кран подачи холодной воды к водонагревателю.
4. Как только вода начнет вытекать из крана горячей воды, наполнение водонагревателя закончено, и кран можно закрыть.
5. Если обнаруживается негерметичность (крышки фланца), рекомендуем подтянуть болты крышки фланца.
6. Привинтить кожух электрооборудования.

7. При нагреве технической воды тепловой энергией из системы водяного отопления открыть клапаны на входе и выходе отопительной воды, в случае необходимости удалить воздух из теплообменника.
8. При вводе в эксплуатацию водонагреватель необходимо промыть до исчезновения помутнения.
9. Должным образом заполнить гарантийный лист.

## 2.6 ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ОПОРОЖНЕНИЕ



Если водонагреватель выводится на длительное время из эксплуатации или не будет использоваться, он должен быть опорожнен и отключен от электрической питающей сети на всех полюсах. Переключатель для подводящего провода или автоматические предохранители должны быть выключены.

В помещениях, где существует опасность замерзания, перед началом холодного периода года водонагреватель должен быть опорожнен, если оборудование в течение нескольких дней не будет работать и когда оно отключено от электрического тока.



Выпуск воды проводится после закрытия запорного клапана в трубопроводе подвода холодной воды (через сливной клапан у комбинации предохранительных клапанов) и при одновременном открытии всех клапанов горячей воды подключенной арматуры. **При спуске может вытекать горячая вода!** При опасности замерзания следует учесть также то, что вода может замерзнуть не только в водонагревателе и трубопроводе горячей воды, но и трубопроводе подвода холодной воды. Поэтому целесообразно опорожнить всю арматуру и трубопровод, ведущие воду к домовому счетчику воды (подключение дома к воде), которому уже не грозит опасность замерзания. Когда резервуар будет снова вводиться в эксплуатацию, следует безоговорочно следить за тем, чтобы он был наполнен водой, и чтобы **вода из клапанов горячей воды вытекала без пузырьков.**

## 2.7 КОНТРОЛЬ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, УХОД ЗА ОБОРУДОВАНИЕМ



В процессе нагревания вода, увеличивающая в результате нагревания свой объем, должна капать из выпуска предохранительного клапана (при безнапорном подключении она капает из клапана смесителя). При максимальном нагревании (около 65°C) увеличение объема воды составляет примерно 3 % объема резервуара. Функция предохранительного клапана должна регулярно проверяться (согласно информации, содержащейся в инструкции к предохранительному клапану). При обычной эксплуатации необходимо осуществлять этот контроль минимально один раз в месяц, а также после каждого простоя нагревателя более 5 дней.

**Внимание!** Труба подвода холодной воды и присоединительная арматура резервуара могут при этом нагреваться! Если водонагреватель не работает или горячая вода не расходует, из предохранительного клапана не должна капать вода. Если вода капает, это означает, что в подводящем трубопроводе слишком высокое давление воды или предохранительный клапан неисправен. Просим немедленно вызвать сантехника!



Если вода содержит много минералов, должен быть вызван специалист для устранения накипи, образующейся внутри резервуара, и свободного осадка через 1-2 года эксплуатации. При многократном нагревании воды на стенках резервуара, и в особенности на крышке фланца, образуется накипь. Образование накипи зависит от жесткости нагреваемой воды, ее температуры и количества израсходованной горячей воды.

**Рекомендуем после двухлетней эксплуатации произвести проверку, при необходимости – очистку резервуара от накипи, проверку, если требуется – замену анодного стержня.** Теоретический срок службы анода составляет два года, однако он изменяется в зависимости от жесткости и химического состава воды в месте использования. На основании этой проверки можно установить срок следующей замены анодного стержня. Очистку и замену анода поручите сервисной фирме.

При сливе воды из водонагревателя должен быть открыт кран горячей воды на смесителе, чтобы не возникало разрежения в резервуаре водонагревателя, которое может препятствовать вытеканию воды. Очистка осуществляется открытием фланца в следующем порядке - опорожнить бойлер, снять крышку фланца, очистить резервуар. При обратном монтаже следует использовать новое уплотнение. Внутренняя поверхность водонагревателя покрыта специальной эмалью и не должна контактировать со средством для удаления котельной накипи – не работайте с промывочным насосом. Известковые осаднения удаляйте с помощью дерева и отсасывайте их или вытирайте ветошью. После этого оборудование должно быть тщательно промыто, а процесс нагревания контролируется, как при первоначальном вводе в эксплуатацию. Для очистки наружного корпуса водонагревателя не используйте никаких абразивных чистящих средств и растворителей красок (нитрорастворитель, трихлорэтилен и др.). Очистку проводите влажной тканью и добавьте при этом пару капель жидкого растворителя, используемого в быту.

## 2.8 НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ ПРИЧИНЫ

Прочие возможные неисправности -Таблица 11.

ПРОЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	ИНДИКАТОР	РЕШЕНИЕ
Из предохранительного клапана постоянно капает вода	<ul style="list-style-type: none"><li>• контрольная лампочка не горит</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• высокое давление на выходе</li><li>• неисправен предохранительный клапан</li></ul>

Таблица 10



Не пытайтесь самостоятельно устранять неисправность. Обращайтесь в специализированную или сервисную службу. Специалист устранит неисправность в кратчайшие сроки. При обращении по поводу ремонта сообщите типовое обозначение и заводской номер прибора, которые приведены на табличке параметров вашего водонагревателя.

## 3 ВАЖНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

### 3.1 ПРЕДПИСАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ

- Регулярно контролируйте магниевый анод и проводите его замену.
- **Между водонагревателем и предохранительным клапаном запрещено устанавливать какую-либо запорную арматуру.**
- При давлении в водопроводной системе, превышающим 0,6 МПа, перед предохранительным клапаном необходимо установить еще и редукционный клапан.
- Все выходы горячей воды должны быть оборудованы смесителями.
- Перед первым наполнением водонагревателя водой рекомендуем проверить затягивание гаек фланцевого соединения резервуара.
- Любая манипуляция с термостатом, кроме регулировки температуры переключателем, запрещена.
- Все манипуляции с электрической проводкой, настройку и замену регулирующих элементов выполняет лишь сервисное предприятие.

**Подключение к электрической сети и водопроводу должно удовлетворять требованиям и нормативным актам в стране использования!**



### 3.2 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

К изделию прилагается предохранительный клапан G3/4", а в случае типов ОКС 100, 125 NTR а ОКС 100, 125, 160 NTR/ HV также сливной клапан. У типов ОКС NTR/Z и ОКCV NTR частью комплекта являются подвесные элементы и индикатор температуры.

**В ваших интересах проверить комплектность водонагревателя.**

### 3.3 ЛИКВИДАЦИЯ ТАРЫ И НЕИСПРАВНОГО ИЗДЕЛИЯ

За упаковку, в которой было поставлено изделие, был уплачен сервисный сбор, расходующийся на обеспечение приема и утилизации упаковочного материала. Сервисный сбор был уплачен согласно закону № 477/2001 Сб. в редакции последующих нормативных актов в фирме ЕКО-КОМ a.s. Клиентский номер фирмы – F06020274. Упаковку водонагревателя отправьте на место, отведенное муниципалитетом для сбора отходов. Отслужившее и непригодное к использованию изделие по окончании эксплуатации демонтируйте и передайте на станцию переработки отходов (пункт приема) или обратитесь к производителю.



8-2015