

Инструкция по монтажу и обслуживанию

НАКОПИТЕЛЬНЫЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛИ КОСВЕННОГО НАГРЕВА

7 (DZ) DRAŽICE



**OKH 100 NTR/HV
OKH 125 NTR/HV
OKH 160 NTR**



**OKH 100 NTR
OKH 125 NTR**

Družstevní závody Dražice – strojírna s.r.o.
Dražice 69, 294 71 Benátky nad Jizerou
Чешская Республика
тел.: +420 326 370 963, 326 370 985,
факс: + 420 326 370 963, 326 370 980

**<http://www.dzd.cz>
dzd@dzd.cz**

Перед началом монтажа водонагревателя внимательно прочтите настоящую инструкцию!

Уважаемый заказчик,

Кооперативное машиностроительное предприятие Dražice-strojírna s.r.o. Спасибо Вам за то, что Вы приобрели наше изделие.

В данной инструкции мы Вас познакомим с правилами пользования, размещения, технического обслуживания, особенностями конструкции, а также с другой полезной информацией, касающейся эксплуатации накопительного напорного водонагревателя. Надёжность и безопасность нашего изделия подтверждена в ходе многочисленных испытаний, проведенных Машиностроительным Испытательным Институтом в г. Брно, номер сертификата В-30-00732-02, а также ITI TÜV, номер сертификата 35/03/07/02/0. Надеемся, что наше изделие Вам понравится.

Содержание инструкции

1.	Описание функции	2
2.	Информация для пользователя	3
3.	Техническое описание.	3
4.	Предназначение и функции	4
5.	Эксплуатация ..	4
6.	Подсоединение к водопроводной системе.	5
7.	Подключение комбинированного водонагревателя к системе отопления	6
8.	Электрооборудование.	7
9.	Ввод водонагревателя в эксплуатацию	7
10.	Очистка водонагревателя и смена анодного стержня ..	8
11.	Важная информация	8
12.	Инструкция по пожаробезопасности	8
13.	Нормативные документы	9
14.	Возможные неисправности и их причины	9
15.	Дополнительное оборудование	9
	Иллюстрации	10
	Таблица технических характеристик ..	10
	Размеры водонагревателей.	11

Окружающая среда:

Изделие рекомендовано использовать в помещениях с температурой воздуха от +2°C до 45°C и относительной влажностью максимально 80%.

Размещение:

Водонагреватель следует размещать на полу по возможности вблизи источника отопительной воды либо. Все соединительные трубы следует покрыть слоем гидроизоляции..

1. ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ

Стационарные косвенного нагрева водонагреватели серий NTR и NTR/HV служат для приготовления ГХВ в комбинации с другим источником отопительной воды, чаще всего, с газовым бойлером. Их номинальная мощность обеспечивает достаточное количество ГХВ для больших квартир, рабочих помещений, предприятий общественного питания и т.п. **При больших объёмах расхода ГХВ вода в баках подогревается постоянно, и изделия работают в режиме проточных водонагревателей.**

Производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений изделия. Изделие предназначено для постоянного контакта с питьевой водой.

2. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Потребление горячей воды

Потребление горячей воды в жилом секторе зависит от количества членов семьи, количества сантехнического оборудования, протяжённости, диаметра и изоляции труб в доме или квартире, а также от привычек пользователей.

Экономия энергии

Бак для горячей хозяйственной воды изолирован высококачественной полиуретановой пеной без фреонов.

Устанавливайте температуру на термостате водонагревателя только на то значение, которое необходимо для домашних потребностей. Таким образом, удаётся снизить потребление энергии и количество накипи на стенках резервуара и обменника.

Преимущества использования водонагревателей косвенного нагрева.

- Простота установки и подключения к источнику отопительной воды
- Быстрота нагрева ГХВ
 - Эмалированный стальной резервуар обеспечивает выполнение всех гигиенических требований к качеству ГХВ.
 - Встроенный магниевый анод повышает устойчивость против коррозии.
 - Высококачественная полиуретановая теплоизоляция максимально снижает теплопотери.
 - Плавное регулирование температуры ГХВ до 80°C
 - Отбор воды из нескольких источников.
 - Светоиндикация работы водонагревателя.
 - Точность контроля температуры ГХВ
 - Возможность подключения циркуляции ГХВ

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

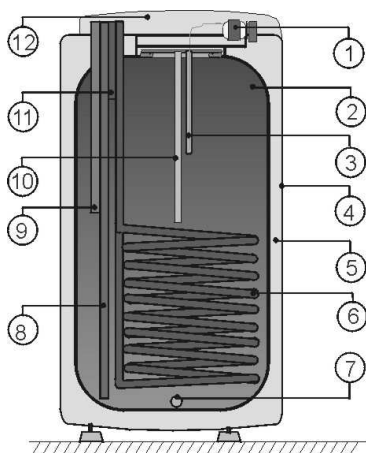
Бак (резервуар) водонагревателя изготовлен из стали, и испытан при давлении 0,9 МПа. Внутренняя поверхность бака покрыта эмалью. К верхнему торцу бака приварен фланец, на который привинчивается крышка фланца. Между крышкой фланца и самим фланцем вложено уплотнительное кольцо.

В крышке фланца находятся гнезда (гильзы) для датчиков терморегулирующего термостата и термометра. На гайке М8 установлен анодный стержень. Бак для воды заизолирован твёрдой полиуретановой пеной. Электроузел размещён под съёмным пластмассовым кожухом. Температуру воды можно устанавливать с помощью термостата.

В напорном баке **приварен** теплообменник.

Техническое описание

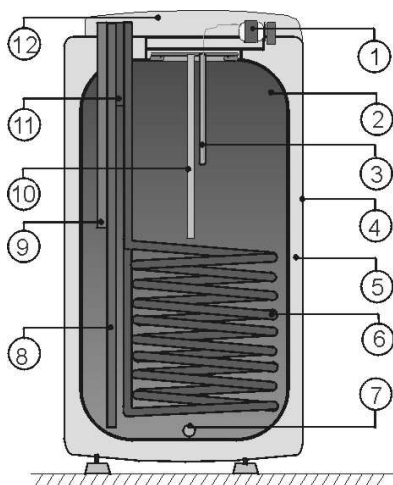
ОКН 100 NTR, ОКН 125 NTR, ОКН 160 NTR,



1. Термометр, рабочий термостат с наружными органами управления
2. Стальной эмалированный резервуар
3. Гильза рабочего и аварийного термостата
4. Кожух водонагревателя
5. Полиуретановая безфреоновая изоляция
6. Трубчатый теплообменник
7. Дренажное отверстие (слив)
8. Трубка подачи холодной воды
8. Трубка циркуляции
9. Магниевый анод
10. Трубка выхода горячей воды
11. Кожух электроузла
12. Крышка фланца

Техническое описание

ОКН 100 NTR/HV, ОКН 125 NTR/HV



1. Термометр, рабочий термостат с наружными органами управления
2. Стальной эмалированный резервуар
3. Гильза рабочего и аварийного термостата
4. Кожух водонагревателя
5. Полиуретановая безфреоновая изоляция
6. Трубчатый теплообменник
7. Дренажное отверстие (слив)
8. Трубка подачи холодной воды
9. Трубка циркуляции
10. Магниевый анод
11. Трубка выхода горячей воды
12. Кожух электроузла

4. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ФУНКЦИИ

б) нагрев хозяйственной воды тепловой энергией с помощью теплообменника

Запорные вентили у теплообменника должны быть открыты, чтобы обеспечить проточность отопительной воды из отопительной системы.

Рекомендуется вместе с запорным вентилем на впуске воды в теплообменник установить воздуховыпускной вентиль, который, при необходимости, особенно в начале отопительного сезона, позволит стравить воздух из теплообменника (Рис. 1).

Время нагрева воды с помощью теплообменника зависит от температуры и объёмного расхода воды в контуре отопительной системы. Комбинированный водонагреватель производится в универсальной версии – в соответствии с необходимостью соединения запорных вентилей к втулке отопительной системы либо с правой, либо с левой стороны (Рис. 1).

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ

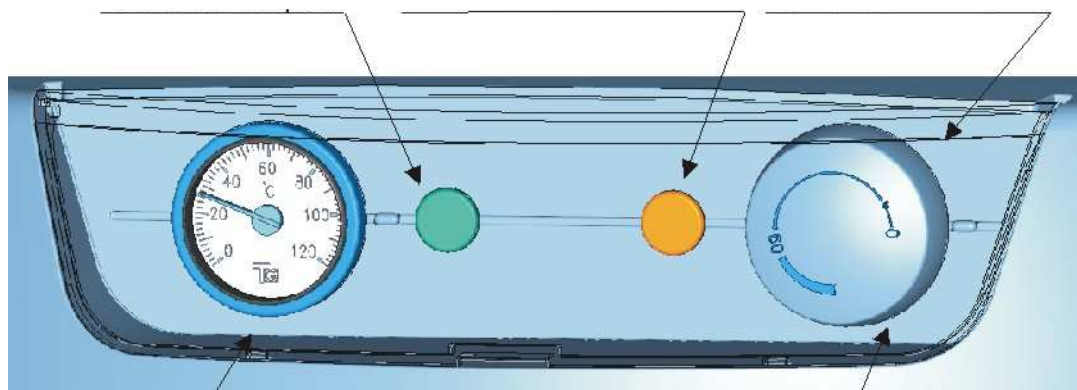
Правила технической эксплуатации оборудования водонагревателей объёмом от 100 до 160 л. размещены под прозрачной крышкой панели управления.

ПАНЕЛЬ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ОКН NTR и ОКН NTR / HV объёмов от 100 до 160 л

Индикатор готовности нагрева

Индикатор работы ТЭНа

Откидная прозрачная крышка

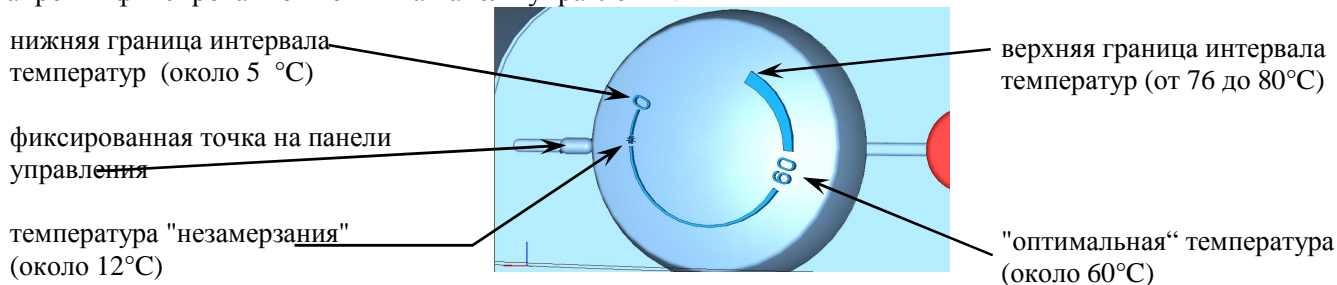


Термометр

Регулятор термостата

Установка температуры

Температура воды устанавливается поворотом регулятора термостата. Нужное обозначение установится напротив фиксированной точки на панели управления.

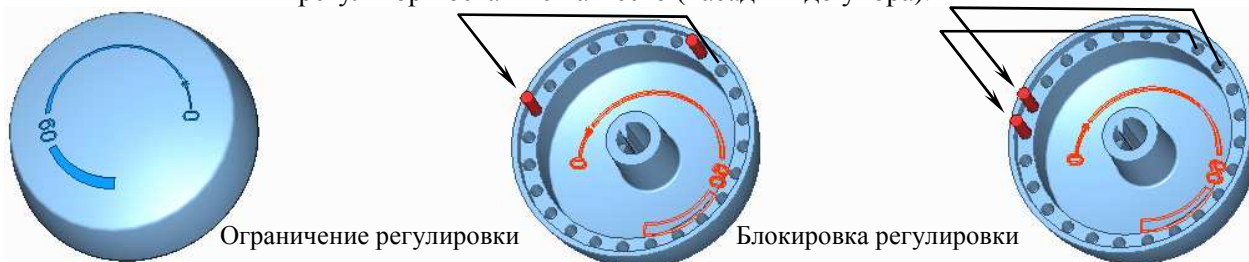


Внимание: установка регулятора термостата до упора влево не означает, что термоэлемент полностью выключен. При эксплуатации водонагревателя без блокирования дневного тарифа не рекомендуется устанавливать температуру свыше 65°C. Максимально рекомендуемое значение - „60“.

Ограничение регулирования; Блокировка регулировки (только для объёмов от 100 до 160 л.)

С целью повышения безопасности (предотвращение ожогов, предотвращение вмешательства посторонних или детей) можно **ограничить** интервал устанавливаемых значений либо **заблокировать** регулировку термостата.

Ограничение настроек: снимите, потянув, регулятор термостата (в первый раз он снимется с определённым усилием), на обратной стороне регулятора найдите два цилиндрических штырька $\phi 2,15$ мм,
- один штырёк следует вынуть и вставить в отверстие, соответствующее выбранному максимальному значению температуры.
- регулятор поставьте на место (насадить до упора).



Блокировка регулировки: установите необходимую температуру, затем, не меняя настройки, снимите, потянув, регулятор термостата, на обратной стороне регулятора найдите два штырька, удалите оба и вставьте в отверстия, соответствующее выбранным значениям температуры таким образом, чтобы в промежутке между штырьками не было отверстий, а сам промежуток находился напротив значения установленной температуры.

6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВОДОПРОВОДНОЙ СИСТЕМЕ

Подключение водонагревателя к водопроводной системе показано на рисунке 1. На случай возможного отсоединения водонагревателя, необходимо на впуск и выпуск хозяйственной воды насадить втулки с резьбой $J_s 3/4"$. Если система ГХВ оборудована циркуляционным контуром, следует подсоединить "задний ход" на впуске воды, обозначенный как ЦИРКУЛЯЦИЯ.

Модели 100, 125, 160 NTR и 100, 125, NTR / HV оборудованы выпуском на входе.

В режиме эксплуатации водонагреватель должен быть оборудован предохранительным клапаном. Предохранительный клапан монтируется на входе холодной воды, обозначенным синим кольцом. Между водонагревателем и предохранительным клапаном недопустима установка какой-либо арматуры. **При монтаже строго следуйте инструкциям производителя предохранительного клапана.**

Каждый раз перед тем, как привести предохранительный клапан в рабочее положение, обязательно проверьте его работу. Для проведения контроля следует вручную удалить мембрану из седла клапана. Если золотник работает правильно, вода должна сливаться через отводную трубку предохранительного клапана. В процессе эксплуатации следует проводить такую проверку не реже, чем один раз в месяц, а также после каждого отключения водонагревателя на срок, превышающий 5 дней.

Через отводную трубку из предохранительного клапана может стекать вода, поэтому трубка должна иметь открытый сброс в окружающую среду, быть направлена вниз и не подвергаться воздействию температур (ниже точки замерзания воды).

В случае если в трубе подачи воды давление (даже если временно) превышает 0,6 МПа, необходимо перед предохранительным клапаном установить редуцирующий.

Горячая хозяйственная вода поступает через смесители из выпускной трубы, обозначенной красным кружком. Если длина труб значительна, то рекомендуется их заизолировать с целью уменьшения потерь тепла. Все трубы выпуска воды должны быть оборудованы смесителями для регулирования температуры.

Водонагреватели должны быть снабжены выпускным вентилем на входе холодной хозяйственной воды в водонагреватель

(Рис. 1), на случай демонтажа или ремонта.

Монтаж должен соответствовать действующим инструкциям и нормам ČSN.

Рекомендуется для правильной **регуливки редуцирующего клапана**, обеспечить давление в баке **на 20% ниже, чем давление на входе предохранительного клапана** (т.е. 0,48 МПа)

Рекомендуется максимально сократить длину трубы подачи горячей воды с целью снижения потерь тепла.

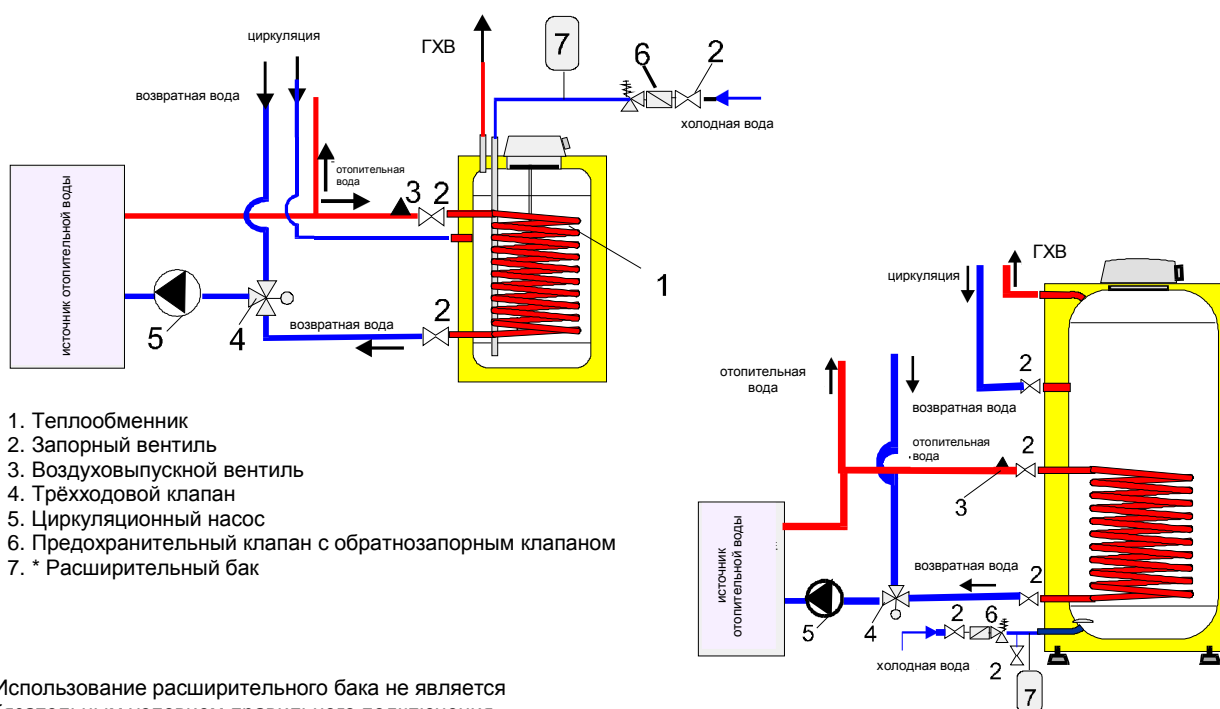
7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОСВЕННОГО НАГРЕВА ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ (Рис. пример подключения... + Рис. 1)

На входе и выходе отопительной воды рекомендуется установить запорные вентили (на случай демонтажа водонагревателя). Вентили должны располагаться по возможности ближе к водонагревателю, чтобы предотвратить потери тепла.

Отопительный контур подключается к обозначенным входам и выходам теплообменника водонагревателя. В самой высокой точке следует установить воздуховыпускной (продувочный) вентиль. Для защиты насосов, трёхходового клапана, обратных клапанов и для избежания засорения теплообменника в контуре следует установить в фильтр. Рекомендуется промыть контур системы отопления перед началом монтажа. Все соединительные трубы и арматуру следует тщательно заизолировать теплоизоляцией.

Если система будет преимущественно эксплуатироваться в режиме нагрева ГХВ при помощи трёхходового клапана, при монтаже следует обязательно руководствоваться инструкциями производителя трёхходового клапана.

Примеры подключения водонагревателя к водопроводной и отопительной системам.



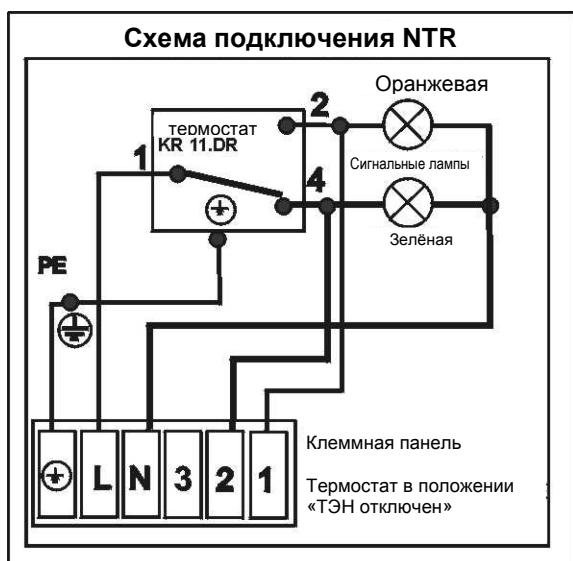
* Использование расширительного бака не является обязательным условием правильного подключения водонагревателя, а лишь одним из вариантов решения.

8. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Подключение электрооборудования к сети

ОКН 100 NTR, ОКН 125 NTR, ОКН 160 NTR
ОКН 100 NTR/HV, ОКН 125 NTR/HV

Проверить положение датчика термостата в гильзе (должен быть задвинут до упора).
Водонагреватель можно присоединить к любому бойлеру или котлу отопительной системы мощностью до 50 кВт, который регулируется с помощью пространственного термостата с напряжением 230 В/50 Гц. Электроузел водонагревателя подключён непосредственно от котла с рабочим напряжением 230 В/50 Гц. Для подключения рекомендуется применять гибкий кабель CYSY 4С x 0,75. Соединительные клеммы обозначены на клеммной панели водонагревателя.



- на клемме 2 напряжение есть, если водонагреватель нагрет.

- на клемме 1 напряжение есть, если водонагреватель не нагрет.

При монтаже в ванных, душевых и туалетных помещениях следует выполнять нормы ČSN 33 2000-7-701

На панели управления помещён капиллярный термометр для контроля температуры воды. Кроме того, там помещён регулятор термостата для установки нужной

температуры воды и две сигнальные лампочки - зелёная (водонагреватель в режиме нагрева) и оранжевая (водонагреватель нагрет).

9. ВВОД ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

После подключения водонагревателя к водопроводной и/или отопительной системе, электросети и после испытания предохранительного клапана (в соответствии с инструкцией, приложенной к клапану), водонагреватель можно запустить в эксплуатацию.

Процедура:

- Проверить подключение к водопроводной сети, электрической сети, а у комбинированных водонагревателей также к отопительной системе. Проверить правильность размещения датчиков рабочих термостатов. Датчики должны быть в гильзе вставлены до упора.
- Открыть вентиль горячей воды смесителя
- Открыть вентиль трубы впуска холодной воды в водонагреватель.
- Как только вода пойдёт через вентиль для горячей воды, заполнение водонагревателя закончено, и вентиль следует закрыть.
- Если вдруг проявится течь в уплотнении (крышке фланца), рекомендуется сильнее затянуть болты крышки фланца
- Привинтить кожух электроузла.
- При нагреве хозяйственной воды от системы отопления следует открыть вентили на входе и выходе отопительной воды, а при необходимости спустить воздух из теплообменника.
- Перед началом эксплуатации водонагреватель следует промыть, пока накипь не исчезнет.

10. ОЧИСТКА ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ И ЗАМЕНА АНОДНОГО СТЕРЖНЯ

После многократного нагрева воды на стенках резервуара и, главное, на крышке фланца скапливается осадок в виде накипи.

Процесс осаждения накипи зависит от жёсткости нагреваемой воды, её температуры, а также от расхода воды.

Рекомендуется после двух лет эксплуатации провести осмотр и, если необходимо, очистку бака (резервуара) от накипи, а также замену анодного стержня. Срок эксплуатации анода рассчитан теоретически на два года эксплуатации, но всё зависит от жёсткости и химического состава воды на месте использования. На основе осмотра можно назначить срок следующей замены анодного стержня. Очистку и замену анода должна проводить специализированная сервисная фирма. При сливе воды из водонагревателя должен быть открыт вентиль смесителя тёплой воды, чтобы в резервуаре не упало давление, что мешало бы сливу воды.

11. ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.

- Следует регулярно проводить осмотр и замену магниевого анода.
- **Между водонагревателем и предохранительным клапаном недопустима установка какой-либо запорной арматуры.**
- Если давление в водопроводе выше, чем 0,6 МПа, перед предохранительным клапаном следует дополнительно установить редуцирующий клапан.
- Все выходы горячей воды должны быть оборудованы смесителями.
- Перед первым впуском воды в водонагреватель рекомендуется проверить затяжку гаек фланцевого соединения резервуара.
- Недопустимы любые операции с термостатом, кроме регулирования температуры регулятором.
- Все операции с электрооборудованием, т.е. настройку и замену элементов управления, должен выполнять только специализированная сервисная фирма.

12. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ НОРМЫ ДЛЯ МОНТАЖА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕЙ

Следует помнить, что водонагреватель нельзя включать в электросеть, если вблизи ведутся работы с горючими веществами - жидкостями (бензин, очиститель), газами и т.д.

13. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ ПРИЧИНЫ

из предохранительного клапана капает вода, индикатор не светит – неисправный предохранительный клапан, слишком высокое давление воды на входе.

Не следует пытаться устранить неисправность самостоятельно. Обратитесь в специальную сервисную службу. Специалист быстро устранит неисправность. При размещении заказа на проведение ремонтных работ обязательно сообщите модель и серийный номер, которые находятся на информационном щитке водонагревателя..

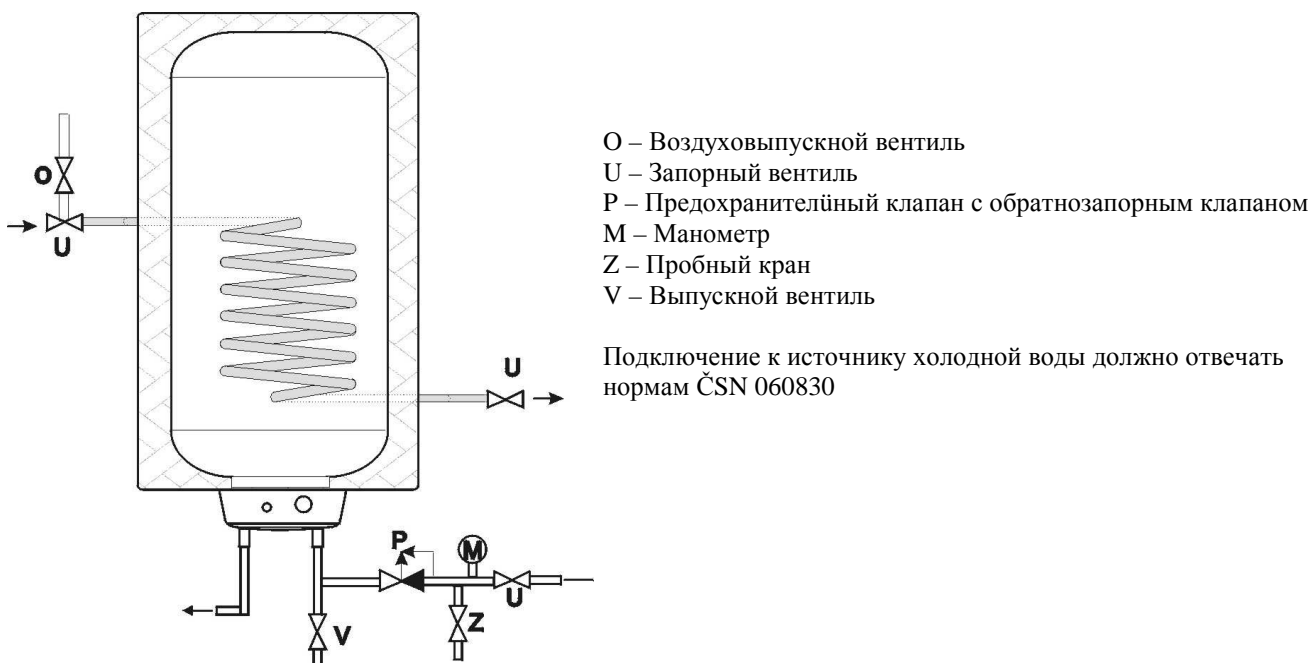
14. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

В упаковке изделия находится также предохранительный клапан G3/4", а для моделей ОКН 100, 125, 160 NTR и ОКН 100 NTR/HV, ОКН 125 - также дренажный (выпускной) клапан

Обязательно проверьте комплектность дополнительного оборудования.

Рис. 1

Подключение обменника водонагревателя (левое, правое) и арматуры впуска холодной воды.



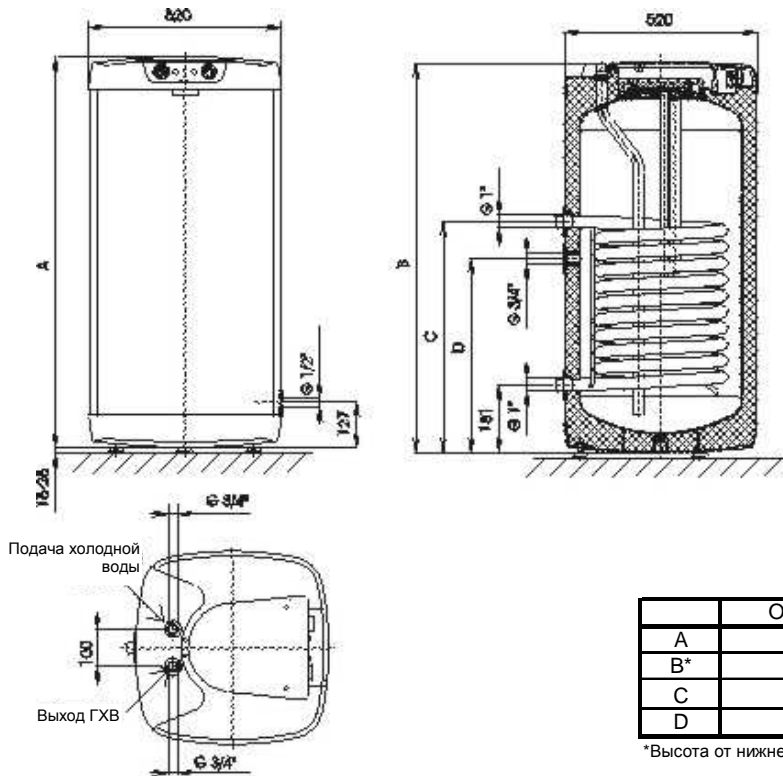
ТАБЛИЦЫ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕЙ

Модель		ОКН 100 NTR	ОКН 125 NTR	ОКН 160 NTR
Объем	л	95	120	160
Масса	кг	70	77	81
Площадь теплообменной поверхности	м ²	1.08	1.45	1.45
Максимальное давление в резервуаре (баке)	МПа	0.6		
Максимальное давление в теплообменнике	МПа	1		
Максимальная температура ГХВ	°C	80		
Рекомендуемая температура ГХВ	°C	60		
Подключение ГХВ		G 3/4"		
Подключение воды из системы отопления		G 1"		
Электрозащита		IP44		
Рабочее напряжение		1 PEN AC 230 V / 50 Гц.		
Номинальная тепловая мощность при температуре воды 80°C и расходе 720 л/час	W	24000	32000	32000
Время нагрева с обменником от 10°C до -60°C	мин	14	14	17
Потери тепла	кВт/24 час.	0.7	0.87	1.05

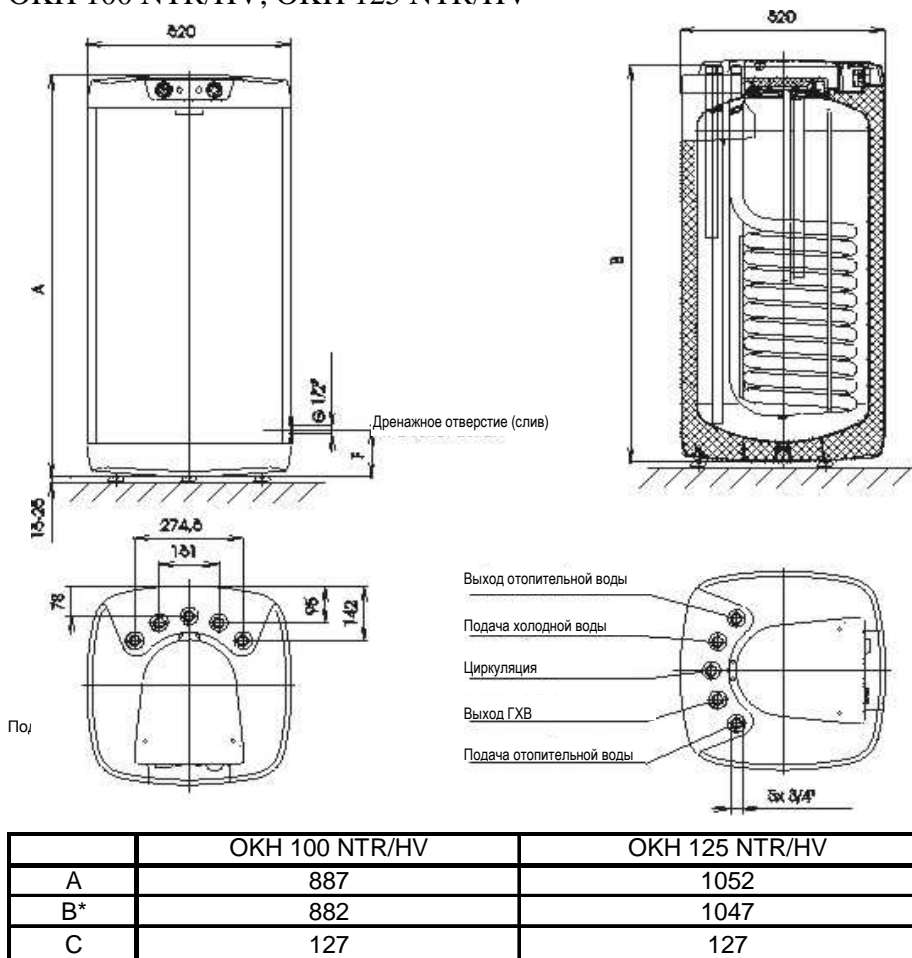
Модель		ОКН 100 NTR/HV	ОКН 125 NTR/HV
Объём	л	95	120
Масса	кг	70	82
Площадь теплообменной поверхности	м ²	1.08	1.45
Максимальное давление в резервуаре (баке)	МРа	0.6	
Максимальное давление в теплообменнике	МРа	1	
Максимальная температура ГХВ	°С	80	
Рекомендуемая температура ГХВ	°С	60	
Подключение ГХВ		G 3/4"	
Подключение воды из системы отопления		G 3/4"	
Электрозащита		IP44	
Рабочее напряжение		1 PEN AC 230V, 50 Hz	
Номинальная тепловая мощность при температуре воды 80°С и расходе 720 л/час	W	24000	32000
Время нагрева с обменником от 10°С до -60°С	мин	14	14
Потери тепла	кВт/24 час.	0.7	0.87

Размеры водонагревателей.

OKH 100 NTR, OKH 125 NTR, OKH 160 NTR



OKH 100 NTR/HV, OKH 125 NTR/HV



**Талон на гарантийный ремонт
напорного водонагревателя**

Производительный №. Типовой №.

Дата продажи потребителю:

.....
Штамп, подпись и точный адрес
магазина (монтажной организации)

Электрическую проводку выполнило предприятие:

Дата:

.....
Штамп, подпись и точный адрес
предприятия

Внимание потребителям:

Проверьте, выполнен-ли правильно и четко талон на гарантийный ремонт.
В случае недостатков предъявите рекламацию или потеряете права вытекающие
из гарантии.