

## СОДЕРЖАНИЕ

● ОБЩИЙ ВИД. ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧАСТЕЙ И ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ, ИНДИКАЦИЯ ТАБЛО	2
● РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ	4
● ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ	6
● ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	9
● КОДЫ ОШИБОК (USG)	10
● ПОЖЕЛАНИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	10
● МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	11
● ФУНКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ (USG)	14
● ФУНКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ (USQ)	15
● НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	16

## Обратите внимание!

Пожалуйста, установите фильтр очистки воды на входе воды в газовую колонку, газовый фильтр на подачу газа. Газовую колонку следует размещать в помещении с хорошей вентиляцией.

Не допускается размещение газовой колонки над приборами приготовления пищи и в ванной комнате.

## KRÄUF & HEIZEN

Мы благодарны Вам за то, что вы остановили свой выбор на газовой колонке для подогрева воды производства Кройф унд Хайзен (далее Кройф). Газовая колонка Кройф имеет современную и надежную конструкцию, прекрасный внешний вид. Все изделия нашей компании прошли тщательную проверку перед тем, как покинуть пределы завода. Перед введением газовой колонки для подогрева воды в эксплуатацию, настоятельно рекомендуем Вам внимательно ознакомиться с инструкцией, чтобы избежать ошибок при ее установке и использовании, а также досконально освоить функции и возможности устройства, чтобы оно служило Вам долго и эффективно. Спасибо за сотрудничество.

## Обратите внимание!

Выходы для подключения к водо- и газоснабжению могут не совпадать с указанными на схематических рисунках.

При подключении лучше воспользоваться услугами специализированных сервисных центров, или вызвать специалиста сервисного центра на проверку правильности подключения и первое включение.

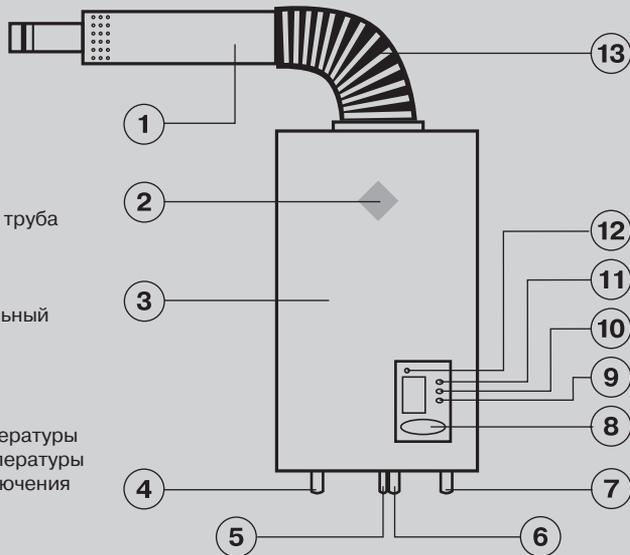
Подключение необходимо проводить в соответствии с нормам "ДБН України" и согласно законодательству Украины.

- ▶ **Напряжение питания водонагревателя 220 В, потребители должны использовать вилку с заземлением.**
- ▶ **Установка и эксплуатация водонагревателя должны производиться в хорошо проветриваемом помещении.**
- ▶ **При установке необходимо учитывать свободный доступ ко всем узлам для сервисного обслуживания.**
- ▶ **Электрическая розетка должна быть заземлена.**

## ОБЩИЙ ВИД. ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧАСТЕЙ И ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ, ИНДИКАЦИЯ ТАБЛО

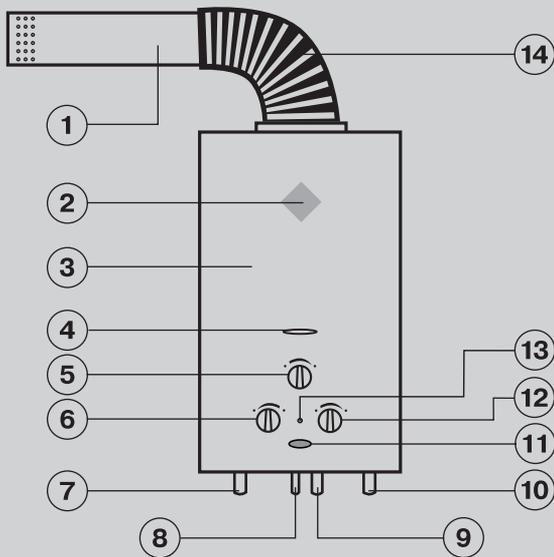
Рисунок 1.1  
Серия USG

1. Коакциальная вытяжная труба
2. Логотип компании
3. Лицевая панель
4. Выход горячей воды
5. Сливной предохранительный клапан
6. Вход холодной воды
7. Подача газа
8. Индикация кодов
9. Кнопка понижения температуры
10. Кнопка повышения температуры
11. Кнопка включения-выключения
12. Индикатор питания
13. Коакциальный угол 90°



**Рисунок 1.2**  
**Серия USQ**

1. Вытяжная труба
2. Логотип компании
3. Лицевая панель
4. Смотровое окошко
5. Регулятор "Зима - Лето"
6. Регулятор мощности (силы пламени)
7. Вход газа
8. Выход горячей воды
9. Кран слива воды
10. Вход холодной воды
11. Выключатель питания
12. Регулятор температуры
13. Индикатор
14. Угол 90°

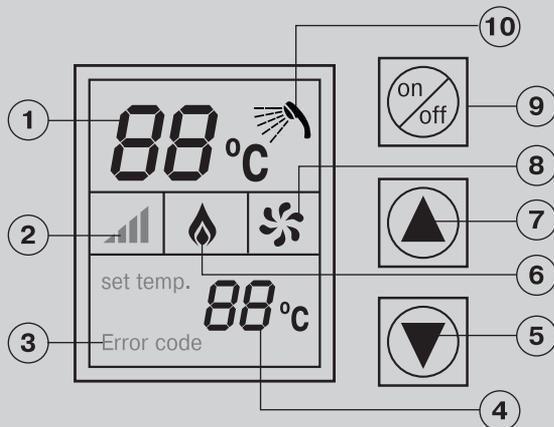


### ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИЯ ТАБЛО (для серии USG)

Для обеспечения комфорта в газовой колонке Кройф применено информационное табло, показывающее заданные параметры, текущие значения и ошибки эксплуатации.

**Рисунок 2**  
**Органы управления и индикация табло**

1. Текущая температура
2. Индикатор мощности нагрева
3. Код ошибки
4. Заданная температура
5. Кнопка понижения температуры
6. Индикатор пламени
7. Кнопка повышения температуры
8. Индикатор вентилятора
9. Кнопка включения - выключения
10. Показатель начала водоразбора



## РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

1. Убедитесь, что вы используете тип газа и энергоснабжения (напряжение и частота), указанные на марке изготовителя. Если используется другой тип газа и энергоснабжения, прибор не будет нормально работать, это может вызвать аномальное возгорание, отравление угарным газом или пожар.
2. Водонагреватель должен быть установлен в закрытом помещении. (Рис. 3)
3. Для удобства перемещения, установки и обслуживания, следует оставить свободное расстояние более 600 мм перед водонагревателем и более 300 мм по обеим его сторонам. (Рис. 4).
4. Желательно установить водонагреватель вдоль стены, на которой отсутствуют окна (либо расстояние между водонагревателем и окном сверху должно составлять не менее 600 мм, а между водонагревателем и окном сбоку - не менее 150 мм). (Рис. 5)

Рисунок 3

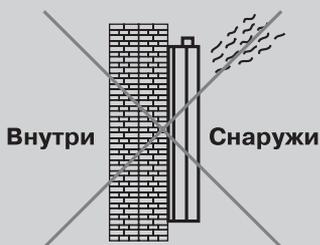


Рисунок 4

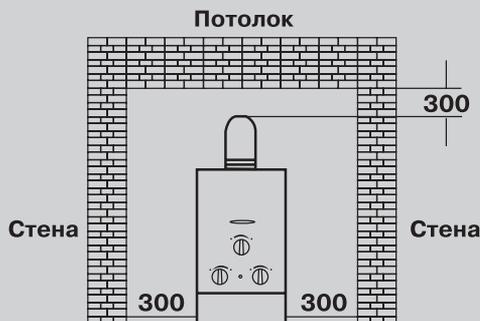


Рисунок 5

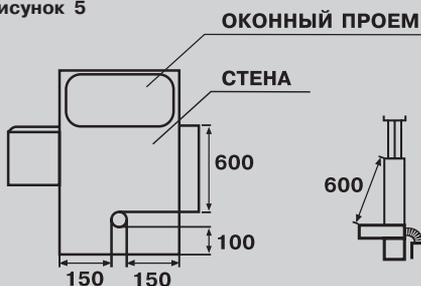


Рисунок 6



5. **ВАЖНО:** Розетка с выключателем и заземление должны быть установлены во время установки источника энергии. (Рис. 6)
6. Запрещено хранить рядом с водонагревателем легковоспламеняющиеся, взрывчатые, а также едкие вещества. (Рис. 7)
7. Рядом с водонагревателем нельзя располагать такие предметы и приборы, как провода, бытовые электроприборы, газовые трубы и т.д.; под водонагревателем нельзя располагать такие приборы, как газовая плита, газовая духовка и т.д. (Рис. 8)

Рисунок 7

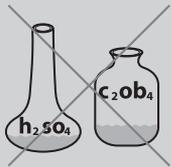
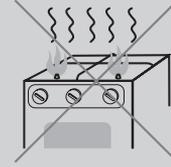
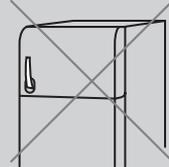
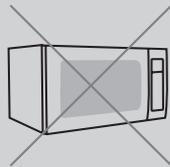


Рисунок 8



8. Вытяжная труба должна быть закреплена на стене, под уклоном  $20^\circ$  вниз. Толщина стены не должна превышать 300 мм, если толщина стены более 300 мм, то на вытяжную трубу необходимо установить удлинитель. Минимально допустимые размеры указаны на рис. 9.

*В районе выходного отверстия вытяжной трубы не должно быть легко воспламеняющихся веществ.*

Рисунок 9

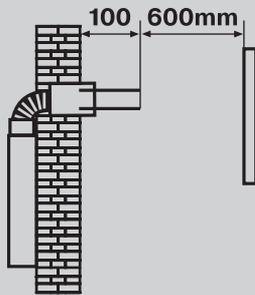
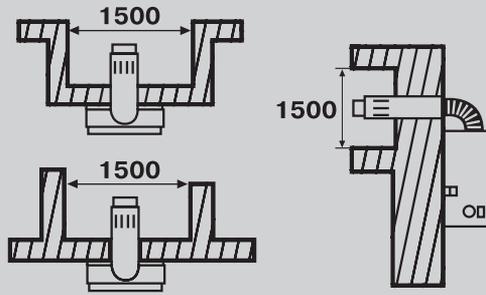


Рисунок 10



9. Водонагреватель выделяет много тепла и пара, поэтому, пожалуйста, сохраняйте дистанцию более 1 м между нижним концом вытяжной трубы и соседними предметами.

Не выводите вытяжную трубу в углубление или в место, где воздух не циркулирует должным образом. (Рис. 10). Исключение составляет случай, когда расстояние в положении А превышает 1500 мм.

Рисунок 11

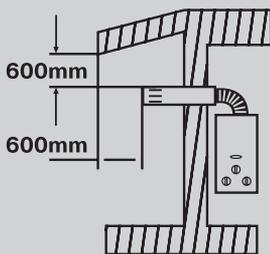


Рисунок 12

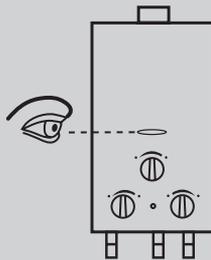
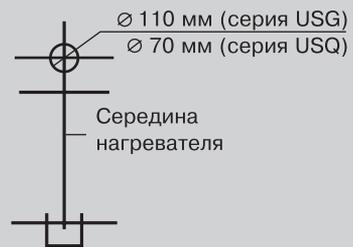


Рисунок 13



10. Не устанавливайте водонагреватель над источником пара или влажности.

Продумайте меры предохранения от попадания в трубу снега. (Рис. 11)

11.1. Оптимально водонагреватель должен находиться на уровне глаз потребителя. (Рис. 12)

11.2. Изолируйте водонагреватель огнеупорным материалом, если прибор расположен на стене из легковоспламеняющегося материала.

11.3. Убедитесь, что вы используете специальную вытяжную трубу для водонагревателя.

11.4. Общая длина вытяжной трубы не должна превышать 3 м и иметь не более двух изгибов под прямым углом.

11.5. Вытяжная труба и газовая труба должны быть установлены специалистами, потребители не могут переустанавливать их.

## ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ

### УСТАНОВКА ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ (Рис. 14)

1) Так как это водонагреватель бездымоходного типа, к нему должна подсоединяться только специальная вытяжная труба, входящая в комплект поставки водонагревателя, в соответствии с технологической инструкцией. Запрещено использование других типов вытяжных труб при установке водонагревателя. Если длина трубы не достаточна, используйте более длинную трубу, произведенную нашей компанией. Алюминиевые гофрированные трубы запрещены к использованию, не говоря уже о самостоятельной замене труб. В противном случае, использование водонагревателя категорически запрещено из соображений безопасности.

2) Скрепите раструб вытяжной трубы зажимом, из комплекта к вытяжной трубе и прочно запечатайте его клейкой алюминиевой фольгой.

3) Вытяжная труба должна иметь внешний наклон  $20^\circ$  вниз во избежание попадания в нее дождевой воды. Отверстие для вытяжной трубы в стене должно быть проложено каким-либо огнеупорным материалом, но не цементом или кирпичом, так как, в противном случае будет трудно произвести починку.

4) Убедитесь, что вытяжная труба не заблокирована какими-либо предметами.

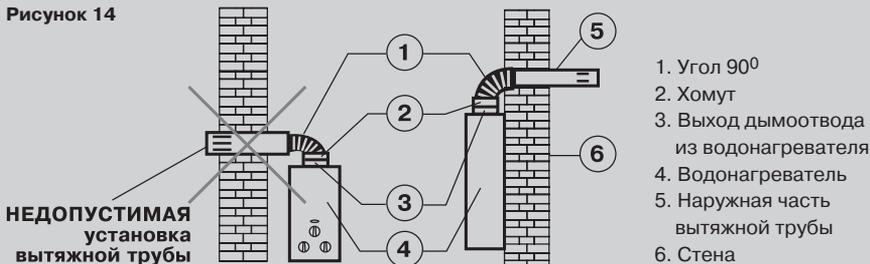
(Примечание: Если стена произведена из легковоспламеняющегося материала, изолируйте отверстие, через которое проходит труба, огнеупорным материалом толщиной не менее 20 мм).

5) Вытяжную трубу не следует выводить через потолок. Если вы вынуждены это сделать, обеспечьте изоляцию огнеупорным материалом толщиной не менее 20 мм.

6) После того как вы определились с местом установки, сделайте отверстие для вытяжной трубы диаметром 70 или 110 мм. (Рис. 13)

7) Просверлите отверстие и вставьте шуруп-анкер М8 в стену в соответствии с его размером.

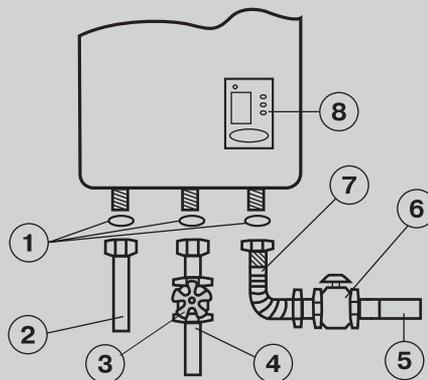
Рисунок 14



## УСТАНОВКА ТРУБ ГОРЯЧЕГО И ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

**Рисунок 15.1**  
**Серия USG**

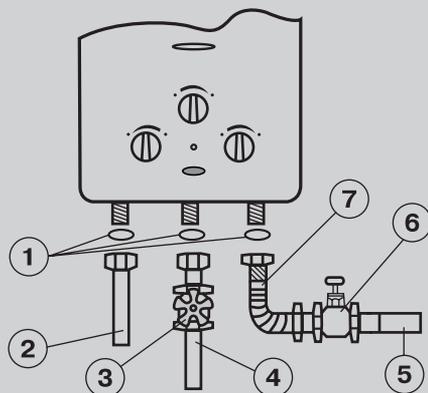
1. Паранитовый кольцевой уплотнитель
2. Выход горячей воды
3. Вентиль холодной воды
4. Вход холодной воды
5. Вход газа
6. Газовый вентиль
7. Подсоединение с накидной гайкой
8. Информационное табло с LCD-дисплеем



- 1) Установите вентиль подачи воды на впускной трубе холодного водоснабжения для обеспечения удобства техобслуживания и ремонта.
- 2) Диаметр соединений G1/2.
- 3) Начальное давление воды в водонагревателе 0,025 МПа. Водонагреватель не будет работать, если давление воды ниже указанного. Более того, если труба слишком длинная, слишком тонкая, слишком изогнута или выходное отверстие горячей воды расположено слишком высоко, водонагреватель также не будет работать, даже если напор воды выше указанного.
- 4) Не перепутайте трубы холодного и горячей водоснабжения при подключении, в противном случае, водонагреватель не будет работать.

**Рисунок 15.2**  
**Серия USQ**

1. Паранитовый кольцевой уплотнитель
2. Вход газа
3. Вентиль горячей воды
4. Выход горячей воды
5. Вход холодной воды
6. Вентиль холодной воды
7. Подсоединение с накидной гайкой



- 5) Не используйте алюминиевые и пластиковые трубы в качестве трубы горячего водоснабжения во избежание повреждения трубы горячей водой и ошпаривания. При использовании оцинкованной трубы, в воде может появляться ржавчина, таким образом, лучше использовать трубу из нержавеющей стали или меди.
- 6) Укоротите трубу горячего водоснабжения насколько это возможно (время подачи горячей воды можно сократить посредством уменьшения длины трубы).
- 7) Из-за повышенной температуры в летнее время, даже если температура выставлена на минимум, выходящая вода достаточно горячая, поэтому лучше регулировать температуру воды непосредственно в смесителе.
- 8) На входе холодной воды находится сливной предохранительный клапан. Он используется для слива воды из водонагревателя и сброса лишнего давления. Если с клапана начинает подкапывать, нужно проверить давление подачи воды, при необходимости установить редуктор давления. Предохранительный клапан можно отрегулировать на определенное давление срабатывания, вкручивая или выкручивая внутренний винт.

## ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ГАЗОПРОВОДУ

- 1) Для соединения с входным отверстием газовой трубы используются: шланг G1/2 отвечающий нормам Украины, медные или металлические подсоединения с накидными гайками.
- 2) Перед входом в колонку воды и газа рекомендуем установить запорные вентили, а само подсоединение лучше провести с помощью накидных гаек. Это облегчит обслуживание и повысит безопасность. (Рис. 15.1 и 15.2)
- 3) Не допускается подсоединение газа металлопластиковыми трубами
- 4) Не допускается применение резиновых уплотнителей так как со временем уплотнители приходят в негодность и начинают пропускать газ и воду.
- 5) Очень внимательно необходимо следить за правильным подключением водонагревателя к газо- и водопроводам, так как на некоторых моделях выходы могут не совпадать с вышеприведенными. Рекомендуем обратить внимание:
  - Вход газа ("Gas Input"), как правило, отличается серым цветом.
  - Вход холодной воды ("Water Input") всегда имеет спускной клапан.
  - Выход горячей воды - "Water Out".
- 6) После завершения подключения обязательно необходимо проверить герметичность подсоединения по газу мыльным раствором.

**Ни в коем случае не проверяйте герметичность открытым огнем.**

## ОСОБЕННОСТИ КОМПЛЕКТАЦИИ

В комплект водонагревателя входит электрический кабель и штепсельная вилка с заземлением. Кроме этого, в комплект может входить предохранительный автомат на 10 А с функцией "ТЕСТ". Вам необходимо в помещении иметь электрическую розетку с заземлением, чтобы водонагреватель начал работать.

В отдельных случаях водонагреватель может быть укомплектован "временным" резиновым уплотнителем и переходником с накидной гайкой, для подключения шланга, обеспечивающего соединение водонагревателя с газовым баллоном. После процедуры первого включения необходимо заменить "временный" резиновый уплотнитель на постоянный - паранитовый. Смотровое отверстие в водонагревателях серии USQ может не совпадать со схематическим и зависит от дизайна данной партии приборов.

В водонагревателях серии USG, смотровое отверстие отсутствует, так как все показания и процесс горения сигнализируется на информационном табло.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Водонагреватели Кройф серий USG и USQ обладают функциями контроля воды и автоматическим зажиганием, что делает их использование очень простым и удобным. Прежде всего, установите водонагреватель согласно технологической инструкции, и далее он может эксплуатироваться сразу после подключения воды, газа и электричества.

### ВКЛЮЧЕНИЕ

- 1) При первичном использовании водонагревателя или использовании его после слива воды, откройте подачу холодной воды и используйте водонагреватель после того, как убедитесь, что подача воды осуществляется. При нажатии кнопки включения, после звукового сигнала (опция), табло покажет изначально заданную на заводе температуру "42°C" (в нижней части информационного табло).
- 2) Откройте газовый вентиль и подключите энергоснабжение, в этот момент водонагреватель перейдет в режим ожидания.
- 3) Откройте вентиль водоснабжения, вентилятор начнет очистку, после чего произойдет поджиг газа, включится индикатор, и из водонагревателя начнет поступать горячая вода.

### ОТКЛЮЧЕНИЕ

- 1) Чтобы предотвратить появление накипи, прежде всего, после использования горячей воды, закройте газовый вентиль, дайте горячей воде полностью стечь, закройте вентиль водоснабжения, когда пойдет холодная вода.
- 2) Закройте вентиль водоснабжения и водонагреватель автоматически отключится, вентилятор закончит очистку камеры сгорания, после чего остановится.
- 3) Если в электрическую розетку поступает питание, то при каждом водоразборе загорается лампочка индикатора питания. Рекомендуем отключать от электроэнергии прибор при длительном неиспользовании или сливе воды.

### РЕГУЛИРОВКА СИЛЫ ПЛАМЕНИ И ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ

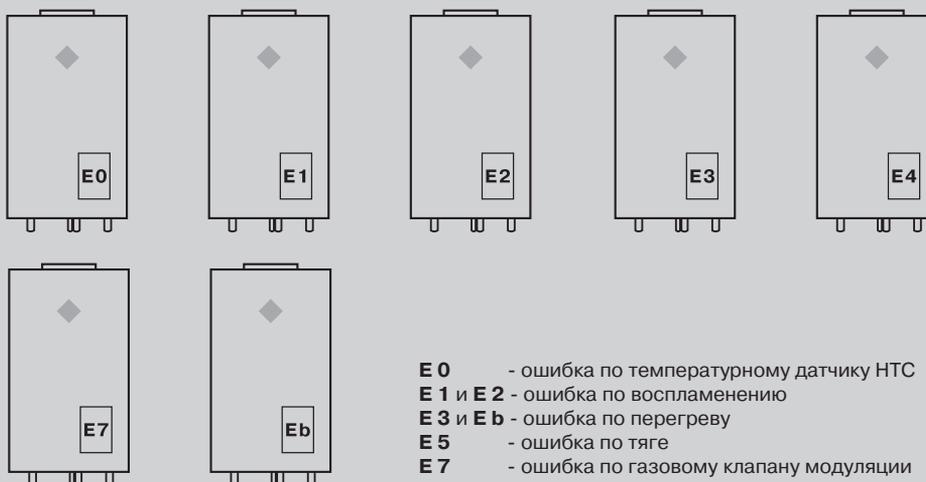
- 1) Температуру воды можно выставлять на дисплее с помощью кнопок.
- 2) Водонагреватель будет автоматически регулировать силу и высоту пламени для достижения заданной температуры.
- 3) Если напор воды слишком большой, то следует произвести регулирование напора на смесителе.
- 4) При уменьшении напора воды, температура воды возрастает, а при увеличении напора - температура понижается.

## КОДЫ ОШИБОК (серия USG)

В процессе эксплуатации может возникнуть аварийная ситуация с высвечиванием на табло кода ошибки и звуковой сигнализацией. В этом случае осмотрите водонагреватель на предмет визуальной неисправности, трубу на предмет засорения, проверьте напряжение питания на соответствие нормам и перезапустите водонагреватель путем отключения от сети. Если причина не обнаружена, а прибор не входит в рабочий режим, необходимо вызвать сервисную службу.

Коды ошибок приведены на рис. 16.

**Рисунок 16**  
**Серия USG**



## ПОЖЕЛАНИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Во время эксплуатации, температура воды высокая, поэтому, во избежание ошпаривания, попробуйте воду рукой, а затем принимайте душ. (Рис. 17)
2. После эксплуатации, убедитесь, что горелка выключена, и не забудьте перекрыть газовый вентиль и одновременно отключить питание. (Рис. 18)
3. Если вы обнаружили утечку газа, отключите электроэнергию и откройте окно. Не включайте и не трогайте никакие электрические приборы, в том числе и вытяжку, не вставляйте и не вытаскивайте вилки из розеток, в противном случае, искра может вызвать пожар или взрыв. (Рис. 19)
4. В случае если водонагреватель не будет эксплуатироваться в течение долгого времени, закройте газовый вентиль, вентиль водоснабжения и вытащите вилку из розетки. (Рис. 20)
5. Не следует пить или использовать для приготовления пищи воду из водонагревателя, т.к. это опасно для здоровья. (Рис. 21)
6. Запрещено класть на водонагреватель легковоспламеняющиеся предметы такие, как полотенца и одежду. (Рис. 22)

7. Демонтаж или переустройство водонагревателя запрещено. В случае неисправности свяжитесь со специализированным сервисным центром.

8. Если во время работы водонагревателя вы услышите громкое шипение (обратное пламя), запустите его вновь, пока звук не исчезнет; если звук не исчезает, немедленно сообщите в сервисный центр.

Рисунок 17



Рисунок 18



Рисунок 19

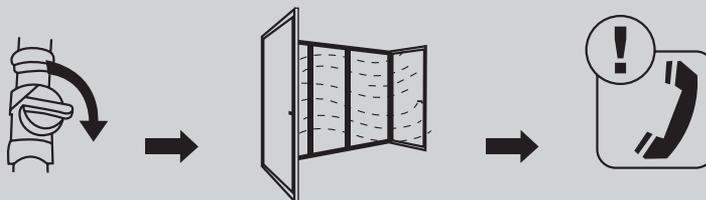


Рисунок 20



Рисунок 21



Рисунок 22



## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 1. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ НЕСЧАСТНОГО СЛУЧАЯ

1) Если потребитель, пользующийся сжиженным газом, заметит, что пламя горит неровно, что может быть причиной неисправности декомпрессионного клапана, подсоединенного к выходу газового баллона, немедленно прекратите использование прибора и поменяйте декомпрессионный клапан либо обратитесь к специалисту.

2) Потребители, пользующиеся сжиженным газом не должны наклонять баллон для увеличения подачи газа, в противном случае, если в баллоне осталось жидкое горючее, оно может легко проникнуть в водонагреватель и вызвать пожар.

3) При использовании в водонагревателях бытового или природного газа, следует использовать тип газа, предназначенный для того или иного района, нельзя смешивать различные типы газа из различных районов.

4) Потребители, пользующиеся сжиженным или природным газом, могут обнаружить неровное горение пламени из-за нестабильного давления в газопроводе. При перепаде давления может возникнуть эффект обратного пламени, в результате чего горелка покроется сажей и это повлияет на нормальную работу водонагревателя. В этот момент цвет пламени меняется с синего на желтый и происходит выброс повышенного количества угарного газа. Немедленно прекратите эксплуатацию прибора и сообщите в сервисный центр или газовую компанию. Принудительное использование может повредить водонагреватель и даже привести к несчастному случаю.

5) При долгосрочном использовании водонагревателя, необходимо регулярно проверять целостность шлангов подачи газа. В резиновом газовом шланге (шланг для газовых баллонов) может появиться трещина, которая приведет к утечке газа. Если в шланге все-таки обнаружилась трещина, необходимо его сразу же заменить. Рекомендуется менять шланг не реже одного раза в год.

6) Серии USG и USQ водонагревателей Кройф, требуют установки вытяжки, поэтому необходимо подсоединить вытяжную трубу к специальному дымоотводу водонагревателя для выведения отработанного газа наружу, поддержания циркуляции свежего воздуха в помещении и предотвращения неполного сгорания. В противном случае не исключена авария и нанесение ущерба.

7) При долгосрочном использовании водонагревателя теплообменник забивается пылью и грязью, что влияет на процесс горения и повышает выброс угарного газа. Поэтому, каждые полгода рекомендуем приглашать специалиста сервисного центра для чистки прибора, при этом убедитесь, что отработанный газ выходит беспрепятственно.

8) Водонагреватель должен быть установлен вертикально, при перекосе пламя может достигать теплообменника и вызывать выброс угарного газа.

9) Если вы почувствовали запах газа, немедленно перекройте основные вентили подачи газа, откройте двери, окна и проветрите помещение. Затем отыщите причину неисправности и свяжитесь с ремонтным отделом либо с газовой компанией для устранения неисправности. В данном случае нельзя включать или выключать какие-либо электроприборы и вставлять или вынимать штепсельные вилки из розеток. В противном случае, от искры может возгореться газ, что приведет к пожару либо взрыву.

10) Перед использованием пробуйте температуру воды во избежание ошпаривания; после прекращения подачи воды и при переустановке параметров водонагревателя температура воды повышается, поэтому используйте воду спустя некоторое время.

11) Устанавливайте прибор согласно инструкции во избежание пожара, так как, во время эксплуатации температура водонагревателя повышается. Водонагреватель можно использовать только после того, как будут предприняты меры по изоляции легковоспламеняющихся и взрывчатых веществ.

12) Не используйте водонагреватель при сильном ветре во избежание отравления угарным газом, так как отработанный газ может попасть в помещение посредством сильного давления ветра.

13) При переводе водонагревателя на другой тип газа, следует вызвать сервисную службу, производящую установку газовой планки с жиклерами меньшего диаметра. Эта операция связана с меньшим давлением подачи газа при природном газоснабжении и более высоким при использовании сжиженного (баллонного) газа. Внимательно подходите к выбору поставщика сжиженного газа. Посторонние примеси в составе газа ухудшают работу колонки и увеличивают количество нагара на теплообменнике и датчиках поджига, контроля пламени. Заводская комплектация газового узла рассчитана на природный (бытовой) газ. Отметка о переводе на другой тип газа ставится в гарантийном документе.

## 2. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ЗАМЕРЗАНИЯ

В зимнее время, в регионах с холодным климатом, вода в водонагревателе может замерзнуть, что может привести к выходу прибора из строя. Во избежание этого, следуйте указанным ниже инструкциям.

**Примечание:** в нижеследующих инструкциях не указывается, что водонагреватель не будет работать, если замерзла труба водоснабжения.

### 1 Слив воды:

- 1) Перекройте вентиль холодного водоснабжения
- 2) Откройте вентиль горячего водоснабжения
- 3) Установите на водонагревателе минимальную температуру
- 4) Откройте вентиль слива для полного слива воды

### 2 Перед повторным использованием водонагревателя поверните вентиль слива.

После того, как убедитесь, что вентиль горячего водоснабжения функционирует нормально, перекройте вентиль слива и открывайте основной вентиль газопровода и производите зажигание.

**3** В случае промерзания прибора после его размораживания убедитесь в работоспособности всех частей, в противном случае могут произойти какие-либо ненормальные явления.

## 3. ВОЗГОРАНИЕ И ДРУГИЕ АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

- 1) В случае возгорания или другой аварийной ситуации, не поддавайтесь панике, а перекройте газовый вентиль и отключите питание.
- 2) Если во время эксплуатации вы почувствовали запах газа, немедленно прекратите использование прибора и обратитесь в ремонтный отдел либо газовую компанию для устранения неисправности.

## 4. НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВОДУ ДЛЯ ПИТЬЯ И ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИЩИ

В водонагревателе находится стоячая не доведенная до кипения вода, она не может использоваться для питья и приготовления пищи, только для хозяйственных нужд.

## 5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЖЕСТКОЙ ВОДЫ

При использовании жесткой воды в водонагревателе может образовываться накипь, что приводит к снижению нагревательной способности прибора и его повреждению. Для уменьшения образования накипи, можно поступить следующим образом: после использования горячей воды, закройте вентиль подачи газа, дайте горячей воде полностью стечь, когда из крана горячего водоснабжения пойдет холодная вода, закройте вентиль холодного водоснабжения.

<b>Функции и технические параметры</b>				
Наименование изделия	Полностью автоматический газовый водонагреватель ускоренного нагрева			
Модель	<b>USG 14</b>	<b>USG 16</b>	<b>USG 18</b>	<b>USG 20</b>
Номинальная тепловая мощность, kw	14	16	18	20
Тип вытяжного устройства	турбо			
Давление природного газа, мбар	13	13	13	13
Расход природного газа, не более м <sup>3</sup> /ч	1,6	1,75	1,95	2,1
Коэффициент полезного действия, %	90	90	90	90
Максимальное давление воды, бар	6	6	6	6
Минимальное давление воды, бар	0,18	0,18	0,18	0,18
Минимальный расход воды, л/м	2,2	2,2	2,2	2,2
Расход воды при нагреве на 40°C, л/м	4	4,5	5,2	6
Расход воды при нагреве на 25°C, л/м	7	8	9	10
Диаметр дымохода, мм	60/90	60/90	60/90	60/90
Номинальное напряжение, В	220	220	220	220
Размеры В/Ш/Г	515/328/140			
Тип используемого газа	Сжиженный газ (СГ), природный газ (ПГ)			
Расчетное давление подачи газа (ПГ\СГ)	13-20 мбар\28-32 мбар			
Тип зажигания	Автоматический гидравлический режим с плавным импульсным зажиганием			
Предохранительный механизм	Защита от погашения при дефиците кислорода и 20 мин таймер отключения			
Необходимое давление воды	0.025~0.5 МПа			
Газовый входной канал	труба 1/2 дюйма			
Входной канал для холодной воды	труба 1/2 дюйма			
Входной канал для горячей воды	труба 1/2 дюйма			

<b>Функции и технические параметры</b>			
Наименование изделия	Полностью автоматический газовый водонагреватель ускоренного нагрева		
Модель	<b>USQ 14</b>	<b>USQ 20</b>	<b>USQ 24</b>
Номинальная тепловая мощность, kw	14	20	24
Тип вытяжного устройства	турбо		
Давление природного газа, мбар	13	13	13
Расход природного газа, не более м <sup>3</sup> /ч	1,6	2,1	2,6
Коэффициент полезного действия, %	90	90	90
Максимальное давление воды, бар	6	6	6
Минимальное давление воды, бар	0,18	0,18	0,18
Минимальный расход воды, л/м	2,2	2,2	2,2
Расход воды при нагреве на 40°C, л/м	4	6	7
Расход воды при нагреве на 25°C, л/м	7	10	12
Диаметр дымохода, мм	50	50	50
Номинальное напряжение, В	220	220	220
Размеры В/Ш/Г	520/320/170	610/350/190	610/350/190
Тип используемого газа	Сжиженный газ (СГ), природный газ (ПГ)		
Расчетное давление подачи газа (ПГ\СГ)	13-20 мбар\28-32 мбар		
Тип зажигания	Автоматический гидравлический режим с плавным импульсным зажиганием		
Предохранительный механизм	Защита от погашения при дефиците кислорода и 20 мин таймер отключения		
Необходимое давление воды	0.025~0.5 МПа		
Газовый входной канал	труба 1/2 дюйма		
Входной канал для холодной воды	труба 1/2 дюйма		
Входной канал для горячей воды	труба 1/2 дюйма		

