

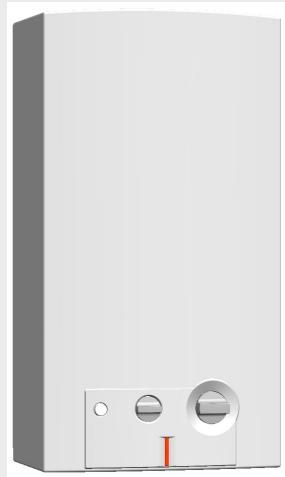


BOSCH

Паспорт и инструкция по монтажу и эксплуатации

Газовый проточный водонагреватель **Therm 4000 O**

WR 10/13/15 -2 В...



Содержание

| | | | |
|---|-----------|--|-----------|
| 1 Пояснения символов и указания по технике безопасности | 3 | 6.3 Переоборудование на другой вид газа | 15 |
| 1.1 Пояснения условных обозначений | 3 | | |
| 1.2 Указания по технике безопасности | 3 | | |
| 2 Данные о приборе | 5 | 7 Техобслуживание (только для авторизованных фирмой Баш специалистов) | 16 |
| 2.1 Декларация о соответствии | 5 | 7.1 Регулярные работы по техобслуживанию | 16 |
| 2.2 Категория, тип и допуск | 5 | 7.2 После техобслуживания | 16 |
| 2.3 Расшифровка технического кода | 5 | 7.3 Контроль тяги | 16 |
| 2.4 Комплект поставки | 5 | | |
| 2.5 Описание прибора | 5 | | |
| 2.6 Принадлежности (см. Также ценовую спецификацию) | 5 | | |
| 2.7 Габаритные размеры | 6 | | |
| 2.8 Электросхема | 7 | | |
| 2.9 Эксплуатация | 7 | | |
| 2.10 Технические характеристики | 8 | | |
| 3 Эксплуатация | 9 | 8 Неисправности | 18 |
| 3.1 Установка батареек | 9 | | |
| 3.2 Перед вводом прибора в эксплуатацию .. | 9 | | |
| 3.3 Включить и выключить прибор. | 9 | | |
| 3.4 Регулировка мощности | 10 | | |
| 3.5 Регулировка температуры/расхода воды | 10 | | |
| 3.6 Опорожнение прибора | 10 | | |
| 4 Предписания | 10 | | |
| 5 Монтаж (только для авторизованных фирмой Баш специалистов) | 11 | | |
| 5.1 Важные указания | 11 | | |
| 5.2 Выбор места для монтажа | 11 | | |
| 5.3 Монтаж прибора | 12 | | |
| 5.4 Подключение подачи воды | 12 | | |
| 5.5 Подключение подачи газа | 13 | | |
| 5.6 Ввод в эксплуатацию | 13 | | |
| 6 Индивидуальная настройка (только для авторизованных фирмой Баш специалистов) | 14 | | |
| 6.1 Заводская настройка | 14 | | |
| 6.2 Регулировка давления перед форсункой | 14 | | |

1 Пояснения символов и указания по технике безопасности

1.1 Пояснения условных обозначений

Предупреждения



Предупреждения обозначены в тексте восклицательным знаком в треугольнике. Выделенные слова в начале предупреждения обозначают вид и степень тяжести последствий, наступающих в случае непринятия мер безопасности.

Следующие слова определены и могут применяться в этом документе.

- **УВЕДОМЛЕНИЕ** означает, что возможно повреждение оборудования.
- **ВНИМАНИЕ** означает, что возможны травмы лёгкой и средней тяжести.
- **ОСТОРОЖНО** означает возможность получения тяжёлых вплоть до опасных для жизни травм.
- **ОПАСНО** означает получение тяжёлых вплоть до опасных для жизни травм.

Важная информация



Важная информация без каких-либо опасностей для человека и оборудования обозначается приведенным здесь знаком.

Другие знаки

| Знак | Значение |
|------|-------------------------------------|
| ► | Действие |
| → | Ссылка на другое место в инструкции |
| • | Перечисление/список |
| - | Перечисление/список (2-ой уровень) |

Таб. 1

1.2 Указания по технике безопасности

Опасно при появлении запаха газа

- Закрыть газовый кран.
- Открыть окна.
- Не пользоваться электровыключателями.
- Погасить открытое пламя.
- **Покинув помещение**, позвонить в газовую аварийную службу и в уполномоченную специализированную фирму.

Опасно при появлении запаха дымовых газов

- Выключить прибор.
- Открыть окна и двери.
- Уведомить уполномоченную специализированную фирму.

Монтаж, переоборудование

- Монтаж или переоборудование прибора разрешается выполнять только уполномоченной специализированной фирмой.
- Переоборудование деталей системы отвода дымовых газов запрещается.
- Не закрывать и не уменьшать отверстия, предусмотренные для циркуляции воздуха.

Техобслуживание

- **Рекомендация для заказчика:** заключить договор о контроле и техобслуживании с уполномоченной специализированной фирмой.

- ▶ Пользователь несет ответственность за безопасность и экологическую совместимость проточного водонагревателя.
- ▶ Техобслуживание прибора следует проводить ежегодно.
- ▶ Использовать только оригинальные запасные части.

Взрывоопасные и легковоспламеняющиеся материалы

- ▶ Не использовать и не хранить вблизи прибора легковоспламеняющиеся материалы (бумагу, растворители, краску и т.п.).

Воздух для горения/воздух помещения

- ▶ Не допускать загрязнения воздуха для горения/воздуха помещения агрессивными веществами (например, галогеноуглеводородами, содержащими соединения хлора или фтора). Тем самым предотвращается появление коррозии.

Инструктаж заказчика

- ▶ Проинформировать заказчика о принципе действия прибора и порядке управления прибором.
- ▶ Указать заказчику на то, что ему запрещается выполнять любые переоборудования и ремонтные

работы.

Безопасность электрических приборов при использовании в быту и подобных целях

Для предотвращения опасных ситуаций при использовании электрических приборов действуют следующие правила в соответствии с EN 60335-1:

«С этим прибором могут работать дети старше 8 лет, а также лица с пониженными физическими, чувствительными или психическими способностями или не имеющие опыта и знаний, если они работают под присмотром или обучены безопасному обращению с прибором и понимают исходящие от него опасности. Не разрешайте детям играть с прибором. Детям не разрешается чистить прибор и выполнять техническое обслуживание пользователя без надзора взрослых.»

«Если повреждён сетевой провод, то его должен заменить изготовитель, его сервисная служба или другие квалифицированные специалисты, чтобы не допустить опасных ситуаций.»

2 Данные о приборе

2.1 Декларация о соответствии



Конструкция и эксплуатационные качества продукта соответствуют нормам Евразийского таможенного союза. Соответствие подтверждено расположенным слева единым знаком обращения.

2.2 Категория, тип и допуск

| | |
|--------------------------|-------------------------|
| Модель | WR 10/13/15 -2 В... |
| Категория | II _{2H3+} |
| Тип | B _{11BS} |
| Номер сертификата | KZ.7500361.22.01.000782 |

Таб. 2

2.3 Расшифровка технического кода

| | | | | | | |
|---|---|----|----|---|----------|-------|
| | | | | | | |
| W | R | 10 | -2 | B | 23 31 | S.... |
| W | R | 13 | -2 | B | 23 31 | S.... |
| W | R | 15 | -2 | B | 23 31 | S.... |

Таб. 3

[W] Газовый проточный водонагреватель

[R] Постоянная регулировка мощности

[10] Максимальный расход воды (л/мин)

[-2] Версия 2

[B] Электронный розжиг, от батареек (1,5 В)

[23] Номер индикатора для природного газа Н

[31] Номер индикатора для сжиженного газа

[S...]Код страны

2.4 Комплект поставки

- Газовый проточный водонагреватель
- Крепежные детали
- Документация прибора
- Две батарейки, тип R 1,5 В

2.5 Описание прибора

Удобен в эксплуатации, поскольку включается простым нажатием кнопки.

- Прибор для настенного монтажа
- Электронный розжиг, регулируемый открытием водопроводного крана.

- Выходная модуляция и отсутствие дежурного пламени делают данный прибор более экономичным по сравнению с обычными приборами.
- Горелка для природного газа/сжиженного газа
- Запальная горелка, которая горит только в течение периода после открывания водопроводного крана и до розжига основной горелки.
- Теплообменник не содержит сплавов олова/свинца
- Водяная арматура изготовлена из усиленного стекловолокном полиамида, передаваемого впоследствии на 100% вторичную переработку
- Обеспечение постоянного протока воды при переменном давлении напора воды
- Регулируемая газовая арматура для установки необходимой мощности
- Предохранительные устройства:
 - ионизационный контроль пламени, препятствующий нежелательному погасанию пламени горелки,
 - контроль тяги, выключающий прибор при недостаточном отводе дымовых газов,
 - ограничитель температуры на выходе горячей воды.

2.6 Принадлежности (см. **Также ценовую спецификацию**)

- Комплект для переоборудования с природного газа на бутан/пропан и наоборот.

2.7 Габаритные размеры

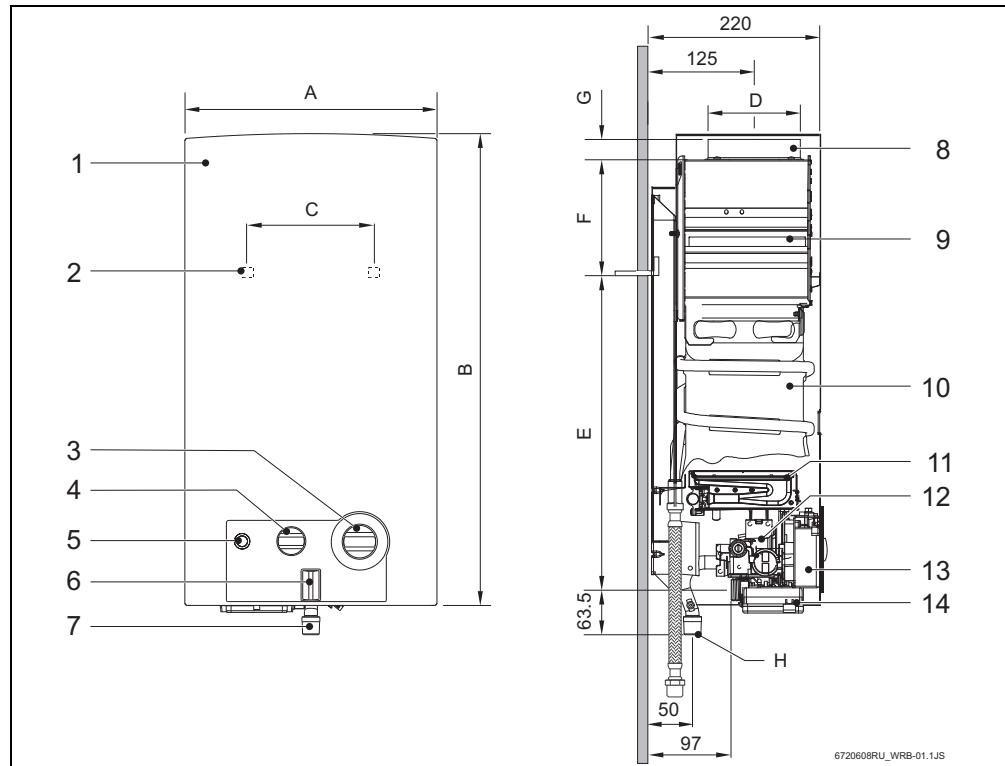


Рис. 1

- | | |
|--|---|
| [1] Кожух | [7] Патрубок для подключения газопровода |
| [2] Петли для навески | [8] Патрубок для подключения к отводу дымовых газов |
| [3] Регулятор температуры/потока | [9] Защитный коллектор дымовых газов с контролем тяги |
| [4] Регулятор мощности | [10] Камера горения |
| [5] Выключатель/контрольный светодиод состояния батареек | [11] Горелка |
| [6] Контрольный светодиод горелки | [12] Блок газовой арматуры |
| | [13] Розжиг |
| | [14] Блок для батареек |

| Размеры (мм) | A | B | C | D | E | F | G | H (Ø) | |
|--------------|-----|-----|-----|-------|-----|----|----|---------------|---------------|
| | | | | | | | | Природный газ | Сжиженный газ |
| WR 10... | 310 | 580 | 228 | 112,5 | 463 | 60 | 25 | ¾ " | |
| WR 13... | 350 | 655 | 228 | 132,5 | 510 | 95 | 30 | ¾ " | |
| WR 15... | 425 | 655 | 334 | 132,5 | 540 | 65 | 30 | ¾ " | |

Таб. 4 Размеры

2.8 Электросхема

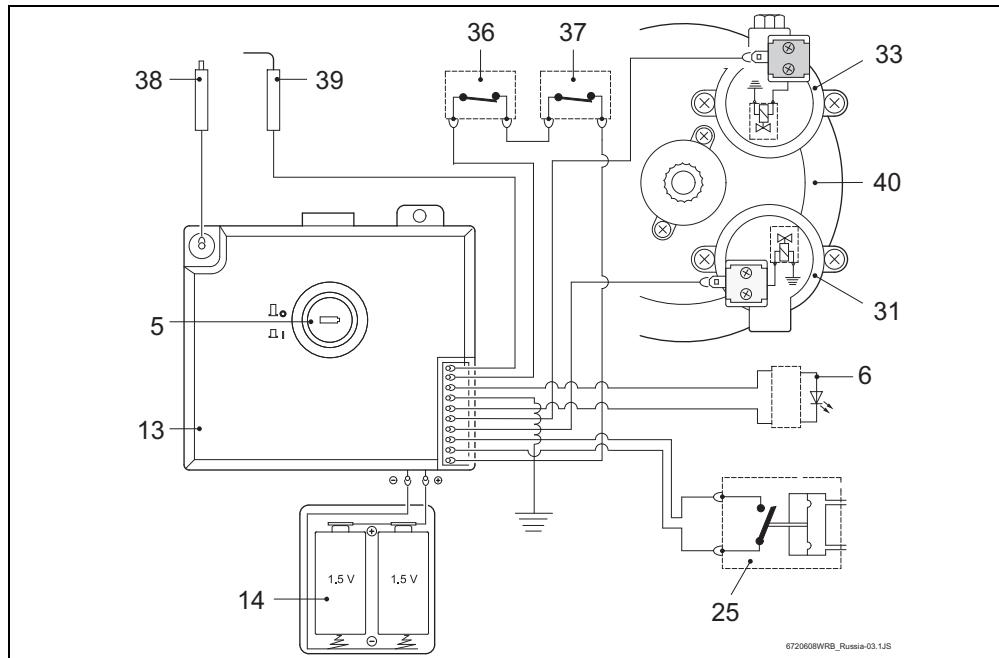


Рис. 2 Электросхема

- [5] Выключатель/контрольный светодиод состояния батарей
- [6] Контрольный светодиод горелки
- [13] Блок розжига
- [14] Блок для батареек
- [25] Микровыключатель
- [31] Клапан с сервоприводом (обычно открыт)
- [33] Запальный клапан (обычно закрыт)
- [36] Ограничитель температуры
- [37] Контроль тяги
- [38] Запальный электрод
- [39] Ионизационный контроль пламени
- [40] Основной клапан

Это способствует значительной экономии энергии, поскольку запальник работает ровно столько времени, сколько требуется для розжига основной горелки, в отличие от традиционных систем с дежурным пламенем.



Если при включении прибора в трубе газоснабжения имеется воздух, это может привести к неполадкам при розжиге.

Если это произошло:

- закрывать и открывать кран горячей воды, чтобы повторять процесс розжига до тех пор, пока из трубы не выйдет весь воздух.

2.9 Эксплуатация

Данный водонагреватель оснащен системой автоматического электронного розжига, поэтому ввод прибора в эксплуатацию очень прост.

- Нужно только нажать главный выключатель (рис. 5).

После этого при каждом открывании крана горячей воды автоматически включается розжиг, сначала загорается запальная горелка, через несколько секунд – основная горелка, а пламя запальника через некоторое время гаснет.

2.10 Технические характеристики

| Технические характеристики | Символ | Единицы измерения | WR10 | WR13 | WR15 |
|---|---------|-------------------|----------|----------|----------|
| Мощность и поток воды | | | | | |
| Макс. номинальная тепловая мощность | Pn | кВт | 17,4 | 22,6 | 26,2 |
| Мин. номинальная тепловая мощность | Pmin | кВт | 7 | 7 | 7 |
| Тепловая мощность (диапазон регулировки) | | кВт | 7 - 17,4 | 7 - 22,6 | 7 - 26,2 |
| Макс. номинальная тепловая нагрузка | Qn | кВт | 20,0 | 26,0 | 29,6 |
| Мин. номинальная тепловая нагрузка | Qmin | кВт | 8,1 | 8,1 | 8,1 |
| Объем подачи газа¹⁾ | | | | | |
| Природный газ Н | G20 | мбар | 13 | 13 | 13 |
| Сжиженный газ (бутан/пропан) | G30/G31 | мбар | 30 | 30 | 30 |
| Расход | | | | | |
| Природный газ Н | G20 | м ³ /ч | 2,1 | 2,8 | 3,2 |
| Сжиженный газ (бутан/пропан) | G30/G31 | кг/ч | 1,5 | 2,1 | 2,4 |
| Количество форсунок | | | 12 | 14 | 18 |
| Горячая вода | | | | | |
| Макс. допустимый напор ²⁾ | rw | бар | 12 | 12 | 12 |
| Переключатель объема воды в крайнем правом положении | | | | | |
| Повышение температуры | | °C | 50 | 50 | 50 |
| Диапазон протока | | л/мин | 2 - 5,0 | 2 - 6,5 | 2 - 7,5 |
| Мин. рабочее давление | pwmin | бар | 0,1 | 0,1 | 0,2 |
| Переключатель объема воды в крайнем левом положении | | | | | |
| Повышение температуры | | °C | 25 | 25 | 25 |
| Диапазон протока | | л/мин | 4 - 10 | 4 - 13 | 4 - 15 |
| Характеристики дымовых газов³⁾ | | | | | |
| Необходимая тяга | | мбар | 0,015 | 0,015 | 0,015 |
| Масса потока дымовых газов | | г/с | 13 | 17 | 22 |
| Температура | | °C | 160 | 170 | 180 |

Таб. 5

- 1) Hi 15 °C - 1013 мбар - сухой: природный газ 34,2 мДж/м³ (9,5 кВт·ч/м³)
Сжиженный газ: бутан 45,72 мДж/кг (12,7 кВт·ч/кг) - пропан 46,44 мДж/кг (12,9 кВт·ч/кг)
- 2) В связи с расширением воды это значение не должно быть превышено.
- 3) При максимальной номинальной тепловой мощности

3 Эксплуатация



Открыть все водопроводные и газовые краны.
Вывести воздух из трубопроводов.



ВНИМАНИЕ: Около горелки может быть высокая температура: опасность ожога.

3.1 Установка батареек

Установка батареек

- В отсек для батареек установить две батарейки (R20, 1,5 V).

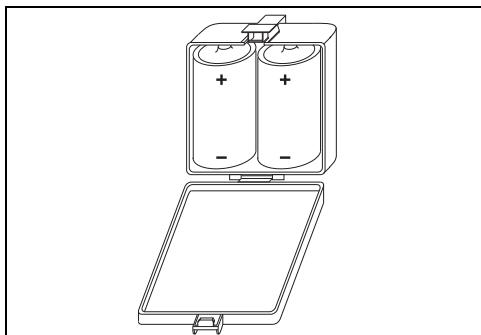


Рис. 3 Установка батареек

Замена батареек

Если мигает красный светодиод, следует заменить батарейки.

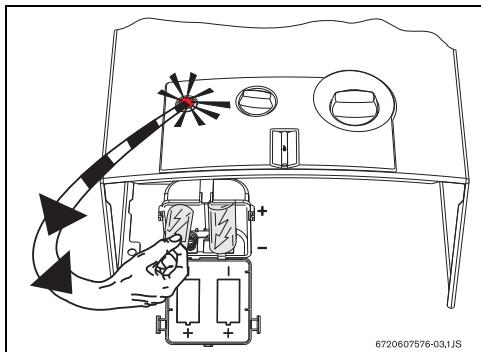


Рис. 4 Замена батареек

Меры предосторожности при использовании батареек

- Использованные батарейки не выбрасывать в обычный мусор. Их следует сдать для повторной переработки в специальные места сбора.
- Использовать только новые батарейки.
- Использовать только батарейки указанного типа.

3.2 Перед вводом прибора в эксплуатацию



ВНИМАНИЕ:

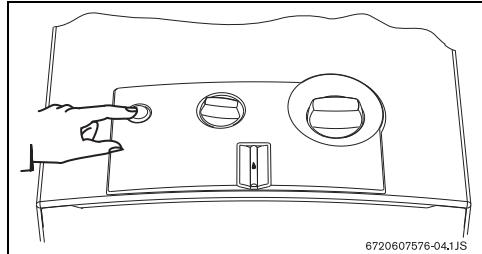
- Первый ввод прибора в эксплуатацию должна осуществить уполномоченная специализированная фирма, которая предоставит заказчику всю необходимую информацию о правильной эксплуатации прибора.

- Проверить, соответствует ли указанный на типовой табличке тип газа местному типу газа.
- Открыть газовый вентиль.
- Открыть запорный вентиль холодной воды.

3.3 Включить и выключить прибор.

Включение

- Нажать на выключатель , позиция .



6720607576-04,1JS

Рис. 5

Если горит зеленый свет, то основная горелка зажглась

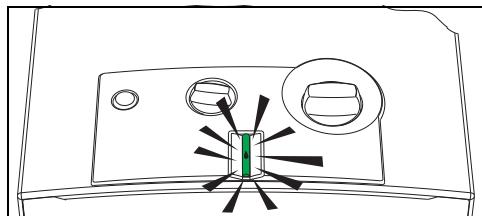


Рис. 6

Выключение

- Нажать на выключатель , позиция .

3.4 Регулировка мощности

Менее горячая вода.

Снижение мощности.

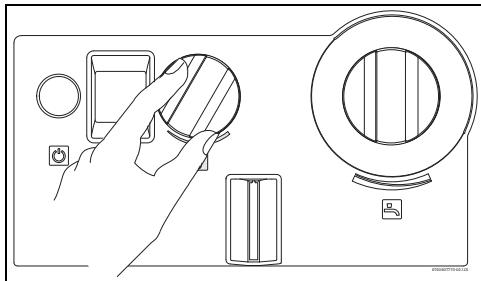


Рис. 7

Более горячая вода.

Повышение мощности.

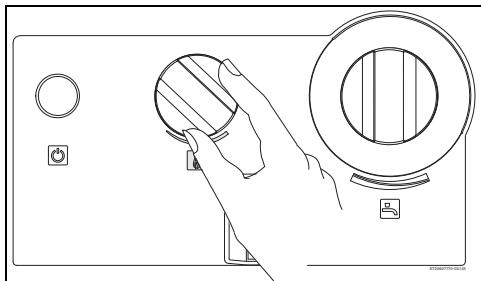


Рис. 8

3.5 Регулировка температуры/расхода воды

- Повернуть против часовой стрелки.

Это повышает расход и снижает температуру воды.

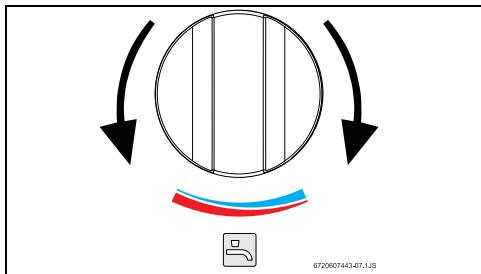


Рис. 9

- Повернуть по часовой стрелке.

Это снижает расход и повышает температуру воды.

Понижение температуры воды на выходе до необходимой температуры сокращает потребление энергии, а также риск появления известкового налета на теплообменнике.

3.6 Опорожнение прибора

При наличии риска замерзания:

- закрыть кран подачи холодной воды;
- открыть все краны горячей воды;
- снять скобу с корпуса фильтра (№ 1) на водяной арматуре;
- вынуть заглушку (№ 2);
- полностью опорожнить прибор.

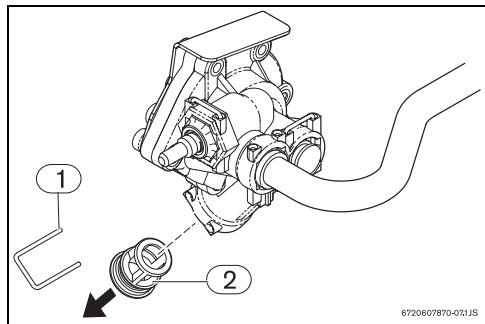


Рис. 10 Опорожнение прибора

[1] Скобка

[2] Заглушка

4 Предписания

Следует соблюдать все местные законодательные предписания, нормы и правила, касающиеся монтажа и эксплуатации приборов. Необходимо изучить законы, действующие в Вашей стране.

5 Монтаж (только для авторизованных фирмой Бош специалистов)


ОПАСНО: Взрыв

- Всегда перекрывайте газ в помещении, перед проведением любых работ с газопроводящими элементами.



Выполнение монтажа, подключения к сети электропитания, подключения системы подачи газа и отвода дымовых газов, а также ввод в эксплуатацию разрешается только специализированной фирме, уполномоченной предприятием по газо- и энергоснабжению.



Продажа прибора разрешается только в странах, указанных на типовой табличке.

5.1 Важные указания

- Перед монтажом получить разрешение от предприятия по газоснабжению и от ведомства по очистке и проверке состояния дымоходов.
- Запорный газовый кран разместить как можно ближе к прибору.
- После подключения к сети газоснабжения необходимо проверить подключение на герметичность. Во избежание повреждений газовой арматуры из-за повышенного давления контроль давления следует проводить при закрытом газовом кране. После проверки на герметичность произвести сброс давления.
- Проверить, соответствует ли вид газа, указанный на типовой табличке, виду подаваемого газа.
- Убедиться, что поток и давление на регуляторе давления газа соответствуют значениям, указанным для потребления прибора (см. технические характеристики в таблице 5).

5.2 Выбор места для монтажа

Требования к помещению для монтажа

- Прибор нельзя устанавливать в помещениях с объемом свободного пространства менее 8 m^3 без учета объема мебели, если этот объем не превышает 2 m^3 .

- Соблюдать местные предписания.
- В помещении для монтажа должна быть обеспечена хорошая вентиляция и защита от замерзания, а также возможность подключения к дымовой трубе.
- Не устанавливать прибор над источниками тепла.
- Во избежание коррозии, в воздухе для горения не должно содержаться агрессивных веществ. Появлению коррозии способствуют галогеноводороды, содержащие соединения хлора и фтора. Они могут содержаться, например, в растворителях, красках, kleях, аэрозольных распылителях и бытовых чистящих средствах.
- Должны соблюдаться указанные на рисунке 11 минимальные расстояния

При наличии риска замерзания:

- выключить прибор;
- опорожнить прибор (см. раздел 3.6).

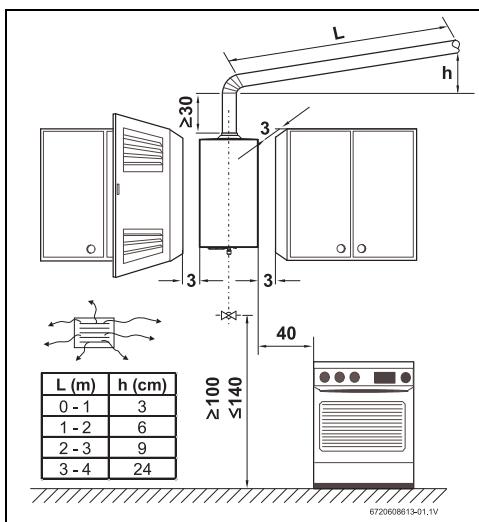


Рис. 11 Минимальные расстояния (в см)

Дымоход


ОПАСНО: Убедитесь, что все соединения надежно изолированы

- Нарушение этого требования может стать причиной проникновения продуктов сгорания в жилое помещение, что может нанести вред здоровью или привести к смерти

- Все газовые проточныеводонагреватели должны иметь герметичное соединение с соответствующим диаметром трубами отвода дымовых газов.
- Дымоход должен:
 - проходить вертикально (с малым количеством или с полным отсутствием горизонтальных участков);
 - быть теплоизолированным;
 - иметь выходное отверстие выше самой высокой точки крыши.
- Для подключения к дымоходу можно использовать гибкую или жесткую трубу. Принадлежность для отвода дымовых газов должна быть вставлена в патрубок защитного коллектора дымовых газов. Наружный диаметр принадлежности для отвода дымовых газов должен быть немногоменьше указанного в таблице 4 размера патрубка защитного коллектора дымовых газов.
- На выходном отверстии дымохода должен быть установлен козырек, защищающий от ветра/дождя

**ВНИМАНИЕ:**

Убедитесь, что принадлежность для отвода дымовых газов вошла в патрубок защитного коллектора дымовых газов до упора

Если эти условия невыполнимы, следует выбрать другое место монтажа.

Температура поверхностей

Максимальная температура поверхностей прибора за исключением принадлежностей для отвода дымовых газов не превышает 85 °C. Специальные меры по защите горючих строительных материалов или встроенной мебели не требуются.

Подача воздуха

В помещении, выбранном для монтажа прибора, должны иметься достаточно большие отверстия для подачи воздуха (см. таблицу).

| Прибор | Живое сечение |
|------------|-------------------------|
| WR 10-2... | $\geq 60 \text{ см}^2$ |
| WR 13-2... | $\geq 90 \text{ см}^2$ |
| WR 15-2... | $\geq 120 \text{ см}^2$ |

Таб. 6 Площадь поперечного сечения для подачи воздуха

В таблице указаны минимальные требования к размерам вентиляционных отверстий. В местных предписаниях могут содержаться иные требования.

5.3 Монтаж прибора

- Снять поворотную ручку с переключателя объема воды.
- Отвинтить крепежные винты кожуха.
- Слегка потянуть кожух вперед и снять его, двигая вверх.
- С помощью прилагаемых в комплекте дюбелей и стенных крючков вертикально подвесить прибор на стене.

**ВНИМАНИЕ:**

Никогда не ставить прибор на водопроводные или газопроводные патрубки.

5.4 Подключение подачи воды

ВНИМАНИЕ: Наличие остаточных веществ в трубопроводной сети может привести к повреждению прибора.

- Промыть трубопроводную сеть для удаления остаточных веществ.

- Следить за тем, чтобы при подключении не перепутать место подсоединения водопровода холодной воды (рис. 12, [поз. A] - не поставляется с оборудованием) с местом подсоединения водопровода горячей воды (рис. 12, [поз. B]).
- Водяные трубы подсоединяются к водяной арматуре.

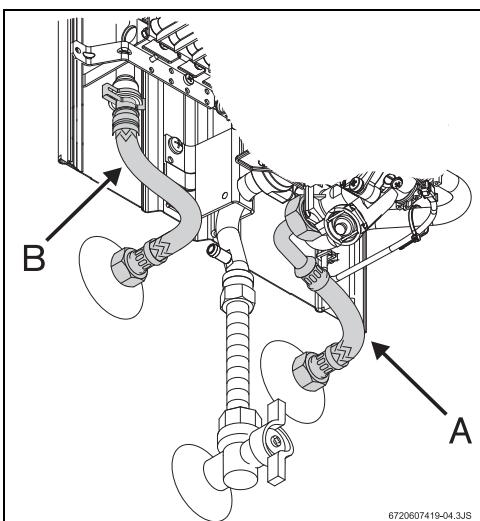
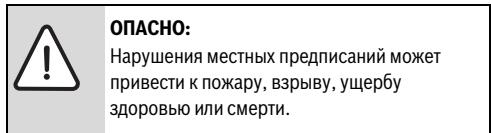


Рис. 12 Подключение водопровода



Во избежание сбоев, вызванных резкими колебаниями давления воды, рекомендуется на входе холодной воды установить обратный клапан.

5.5 Подключение подачи газа



Используйте только запчасти от производителя водонагревателя.

Следует соблюдать все местные законодательные предписания, нормы и правила, касающиеся монтажа и эксплуатации приборов.
Необходимо изучить законы, действующие в Вашей стране.

5.6 Ввод в эксплуатацию

- ▶ Открыть газовый кран и запорный вентиль холодной воды и проверить все соединения на герметичность.
- ▶ Правильно (рис. 6) установить прилагаемые батарейки типа R 1,5 В.
- ▶ Проверить безупречность работы контроля тяги, см. раздел 7.3 «Контроль тяги».

6 Индивидуальная настройка (только для авторизированных фирмой Бош специалистов)



ОПАСНО: Опасность отравления, удара электрическим током, получения ожогов, порезов!

Запрещается эксплуатация оборудования без смонтированной передней пластиковой крышки люка. В противном случае, это может привести к тяжелым травмам, угрозе жизни и здоровья персонала.

- ▶ Перед пуском оборудования в эксплуатацию и работой в непрерывном режиме необходимо убедиться в том, что передняя пластиковая крышка люка смонтирована.

6.1 Заводская настройка



Опломбированные детали настройки изменять нельзя.

Природный газ

Приборы, работающие на природном газе (G20), отрегулированы изготовителем в соответствии со значениями, указанными в технических характеристиках, и опломбированы.



Приборы подготовлены к работе при давлении газа на входе в интервале от 10 мбар до 15 мбар (номинальное давление должно быть 13 мбар). При более высоком давлении газа на входе нужно применять комплект перенастройки на 20 мбар.

Сжиженный газ

Приборы, работающие на пропане/бутане (G31/G30), отрегулированы изготовителем в соответствии со значениями, указанными в технических характеристиках, и опломбированы.



Не допускается розжиг аппарата при давлении газа:

- Пропан: менее 25 мбар или более 45 мбар.
- Бутан: менее 20 мбар или более 35 мбар.

Мощность можно регулировать по методу регулировки давления перед форсункой, для чего необходим манометр.

6.2 Регулировка давления перед форсункой

Доступ к регулировочному винту

- ▶ Снять кожух (см. главу 5.3).

Подключение манометра

- ▶ Ослабить запорный винт (рис. 13).
- ▶ Подключить манометр к патрубку для измерения (давления перед форсункой).

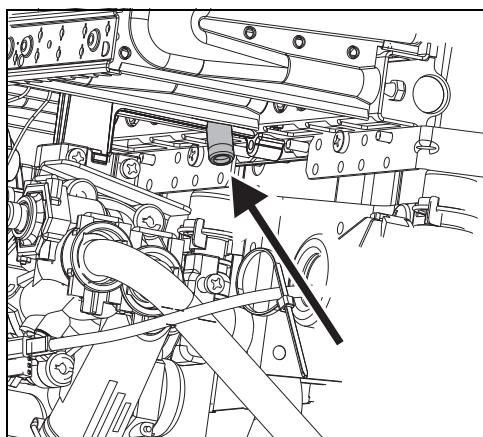


Рис. 13 Точка измерения давления перед форсункой

Давление перед форсункой при максимальной тепловой мощности

- ▶ Снять пломбу с регулировочного винта (рис. 14).
- ▶ Включить прибор. Установить регулятор мощности в крайнее левое положение (максимальная мощность).

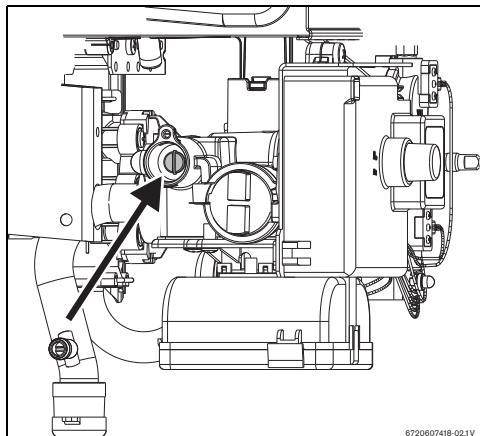


Рис. 14 Винт регулировки макс. расхода газа

- ▶ Открыть несколько кранов горячей воды.
- ▶ При помощи регулировочного винта (рис. 14) отрегулировать давление перед форсункой по таблице 7.
- ▶ Вновь опломбировать регулировочный винт.

Установка минимальной подачи газа



Минимальная подача газа регулируется автоматически, когда установлена максимальная подача газа.

| | | Природный газ Н | Бутан | Пропан |
|--|----------------------|---|-----------------|--------|
| Идентификационный номер форсунок | WR10 | 8 719 002 033 для перенастройки на 20 мбар | 8 719 002 034 0 | |
| | WR13 | 8 719 002 362 для перенастройки на 20 мбар | 8 719 002 216 0 | |
| | WR15 | 8 719 002 363 для перенастройки на 20 мбар | 8 719 002 181 0 | |
| Давление подключения (мбар) | WR10 WR13 WR15 | 13 | 30 | |
| Макс. давление перед форсункой (мбар) | WR10 | 8,9 | 28 | |
| | WR13 | 9,0 | 28 | |
| | WR15 | 6,2 | 25,5 | |

Таб. 7 Давление перед форсункой

6.3 Переоборудование на другой вид газа

Использовать только **оригинальные комплекты для переоборудования**. Переоборудование может производить только уполномоченная специализированная фирма. К оригинальным комплектам для переоборудования приложена инструкция по монтажу.

7 Техобслуживание (только для авторизированных фирмой Бош специалистов)

Для поддержания уровня выбросов в атмосферу и расхода газа минимальными, мы рекомендуем ежегодно проводить инспекцию или техническое обслуживание. Эти работы могут проводиться только авторизированными фирмой Бош специалистами.



ОПАСНО:

Взрыв!

- ▶ Всегда перекрывайте газ в помещении, перед проведением любых работ с газопроводящими элементами.



ВНИМАНИЕ:

Протечка воды может повредить аппарат!

- ▶ Всегда полностью сливайте воду из системы, перед тем как демонтировать любую гидравлическую часть.

- ▶ Использовать только оригинальные запасные части.
- ▶ Заказывать запасные части в соответствии с каталогом запасных частей.
- ▶ Демонтированные уплотнения и кольца круглого сечения заменить новыми.
- ▶ Разрешено использовать только следующие смазочные вещества:
 - в гидравлической части: Unisilikon L 641 (8 709 918 413);
 - резьбовые соединения: HFt 1 v 5 (8 709 918 010).

7.1 Регулярные работы по техобслуживанию

Проверка правильности функционирования

- ▶ Проверить правильность функционирования всех предохранительных устройств, устройств регулировки и контроля.

Теплообменник

- ▶ Проверить теплообменник.
- ▶ В случае загрязнения:
 - демонтировать теплообменник и вынуть ограничитель температуры;
 - промыть теплообменник под сильной струей воды.

- ▶ Если загрязнение не удаляется: опустить загрязненные детали в горячую воду с моющим средством и осторожно промыть.
- ▶ В случае необходимости: удалить известковый налет с внутренней части теплообменника и соединительных труб.
- ▶ Установить теплообменник с новыми уплотнениями.
- ▶ Установить ограничитель температуры на теплообменник.

Горелка

- ▶ Ежегодно проверять, при необходимости очищать горелку.
- ▶ В случае сильного загрязнения (жир, нагар): демонтировать горелку, опустить в горячую воду с моющим средством и осторожно промыть.

Водяной фильтр



ОСТОРОЖНО:

Использование прибора без водяного фильтра запрещается.

- ▶ Заменить водяной фильтр на входе водяной арматуры.

Горелка и запальня форсунка

- ▶ Снять и очистить запальную горелку.
- ▶ Снять и очистить запальную форсунку.

7.2 После техобслуживания

- ▶ Открыть газовый кран и запорный вентиль холодной воды и проверить все соединения на герметичность.
- ▶ Вновь включить прибор, как описано в главе 3 «Эксплуатация».

7.3 Контроль тяги



ОПАСНО:

Ни при каких обстоятельствах нельзя отключать, изменять контроль тяги или заменять его другим.

Принцип действия и меры предосторожности

Контроль тяги проверяет отвод дымовых газов в дымоход. Если тяга недостаточна, то прибор автоматически отключается, т. к. попадание дымовых газов в помещение является недопустимым. По прошествии времени блокировки происходит автоматическое возобновление работы.

Если прибор отключается во время работы:

- ▶ проветрить помещение;

- ▶ через 10 минут вновь включить прибор.
Сообщить уполномоченной специализированной
фирме, если такое повторится вновь.

**ОПАСНО:**

Пользователь ни при каких
обстоятельствах не имеет права
самостоятельно производить какие-либо
изменения контроля тяги.

Техобслуживание

Если в контроле тяги возникает неисправность, следует
действовать следующим образом:

- ▶ ослабить крепежный винт контроля тяги;
- ▶ отсоединить ограничитель температуры;
- ▶ ослабить соединение магнитного клапана;
- ▶ вынуть термоэлемент из горелки;
- ▶ заменить неисправную деталь и установить новый
комплект в обратном порядке.

Проверка правильности функционирования

Чтобы обеспечить безупречную работу контроля тяги,
необходимо предпринять следующие шаги:

- ▶ снять принадлежность для отвода дымовых газов;
- ▶ заменить ее на трубу с заглушеным концом (длиной
около 50 см);
трубу следует располагать вертикально;
- ▶ включить прибор. Регулятор мощности повернуть
влево до упора (максимальная мощность),
переключатель расхода воды установить в крайнее
правое положение (небольшой расход воды, высокая
температура).
При таких условиях прибор должен отключиться через
две минуты;
- ▶ снять трубу с заглушенным концом и вновь установить
принадлежность для отвода дымовых газов.

8 Неисправности

Монтаж, техобслуживание и ремонт может проводить только уполномоченная специализированная фирма. Ниже приведена таблица решений возможных проблем (действия, отмеченные *, может производить только уполномоченная специализированная фирма).

| Неисправность | Причина | Устранение |
|---|--|--|
| Не срабатывает розжиг. | Батарейки сели или неправильно установлены, или выключатель не включен. | Проверить правильность установки и заменить батарейки. |
| Розжиг запальной горелки срабатывает медленно и с трудом. | Батарейки сели. | Заменить батарейки. |
| Мигает красный светодиод основного выключателя. | | |
| Вода нагревается недостаточно. | | Проверить положение регулятора температуры и установить его в соответствии с необходимой температурой воды. |
| Вода нагревается недостаточно, пламя погасло. | Подача газа недостаточна. | Проверить регулятор давления и заменить его, если он не подходит или поврежден. Проверить, не замерзают ли баллоны с газом (бутан) во время работы прибора, в случае замерзания поставить в более теплое место. |
| Горелка отключается во время работы прибора. | Сработал ограничитель температуры. Сработало устройство контроля тяги. | Вновь включить прибор через 10 минут. При повторном появлении неисправности вызвать специалиста. Проветрить помещение. Вновь включить прибор через 10 минут. При повторном появлении неисправности вызвать специалиста. |
| Сниженный поток воды. | Недостаточный напор воды в сети. Водопроводные краны или смесители загрязнены. Засорилась водопроводная арматура. Засорился (покрылся известковым налетом) теплообменник. | Проверить и исправить.* Проверить и очистить. Очистить фильтр.* Очистить и, при необходимости, удалить известковый налет.* |

Таб. 8



Для записей

Российская Федерация

ООО "Бош Термотехника"
Вашутинское шоссе, 24
141400 г. Химки, Московская область
Телефон: (495) 560 90 65
www.bosch-climate.ru

Республика Беларусь

ИП ООО "Роберт Бош"
67-712, ул. Тимирязева
220035, г. Минск
Телефон: (017) 396 34 01
www.bosch-climate.by

Казахстан

ТОО "Роберт Бош"
ул. Коммунальная, 1
050050, Алматы
Телефон: (727) 232 37 07
www.bosch.kz

Погодні відомості
БІЛАЗІРІА
02660 Кніб, Івано-Франківська
ВУА. Кпаніра, 1

www.bosch-climate.com.ua
tt@ua.bosch.com

Tab. 9 *Dati nipo cronobatteria eheprii*

| | | | | | | |
|--|------------|----------|--------|------------|------------|------------|
| Dati nipo roba | Cinmon | Openning | Bnmpiy | 7701331617 | 7702331718 | 7703331748 |
| Tukhebe cronobatteria energeticheskiye Ge3 | Qelec,week | KWh | - | - | - | - |
| ihrekekyanphoro per ynobashra | V | I | - | - | - | - |
| O6 em 3depliobra | V40 | I | - | - | - | - |
| 3miliuba bojda upn 40 °C | | | | | | |

ab. 9 Lahi upo choknabha ehepri

Hakajmukn uetocjettbcia nupaykty, hakujmua Tevhijhoro Pernamehy UKMv Bta 14.08.2019
04.08.2019 ta Hakajmukn uetocjettbcia nupaykty, hakujmua Tevhijhoro Pernamehy UKMv Bta 14.08.2019

14

Bosch Gruppe

Abtropfsoabechn̄ cępbičn̄ leh̄tp

YBAF A !

Ten.: Web: www.bosch.ua
Atpeca: E-mail: info@bosch.ua

Bejm̄tory rənoi kormaheia „Pogep̄t Bou LTA“ hirinx rapatnihinx 4n Gyap̄-rankx ihm̄nx 300B. Raach he hece.
texhixn, npnqđahoi hepe3 npeçcrabn̄k, mrobobaskehx kormaheio „Pogep̄t Bou LTA“. Lp̄n biççytoçci ranoia 4n Bl̄ndobñhnx
rapatnihinx rənoi ymowen ha onanohabanhe ta Bosq̄opl̄ine oqarähha Bosch Anbitp̄ca B rapatnihinx rənoi, l̄lo npnkratqâiatotca A to

| Lopogenma | Lipnina | Ycyhehna | Korona ha se amanitobetpca. | Boname namtohka gina bmnkaha. | BoA ha EACtathpo raphael. | Loyym a rache uja hac pogoton korohnki. | Cmpaujoraa omeckybaa temnepartyin. | Cmpaujoraa upncptin kothpomo tra. | Heacothrin tinc BoJn ha boxaIy | Smehunica motik BoJn. |
|--|---|---|---|---|---|---|---|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Wohatak, rexhiyhe oculyrobjehra ta pemotu nobnene spilinchobartu nime keamifikoahinh nepechonan. HaBaeha hinkke tragediuna mictinti onicygyehra mokuninx upogurum (upogurum, no3aheli shakom, , no3nhii ycybarin nime keamifikoabai chehialictin). | BoA ha EACtathpo raphael, Biacythe Lyeke marinn tinc razy. | Lepebiptre nonekherha perynatopa temnepartyin ni ycratobetpca daskayh temnepartyin tinc razy. | Lepebiptre, in he samepa ra3oabn Danoh (gyrah) uja hac pogoton korohnki tra a pa3i notpegen nepechicib niro a temne mclue. Lepebiptre, in he samepa ra3oabn Danoh korohnki, kruido bih he ujlxoxapant ih samihnni, kruido bih he ujlxoxapant ih noukobjekhenni. | BoA ha EACtathpo raphael, Biacythe Lyeke marinn tinc razy. | Lepebiptre nonekherha perynatopa temnepartyin tinc razy. | Lepebiptre, in he samepa ra3oabn Danoh korohnki, kruido bih he ujlxoxapant ih samihnni, kruido bih he ujlxoxapant ih noukobjekhenni. | Lepebiptre, in he samepa ra3oabn Danoh korohnki, kruido bih he ujlxoxapant ih samihnni, kruido bih he ujlxoxapant ih noukobjekhenni. | Cmpaujoraa upncptin kothpomo tra. | Heacothrin tinc BoJn ha boxaIy | Smehunica motik BoJn. |
| BoA ha EACtathpo raphael, Biacythe Lyeke marinn tinc razy. | Lepebiptre nonekherha perynatopa temnepartyin tinc razy. | Lepebiptre, in he samepa ra3oabn Danoh korohnki, kruido bih he ujlxoxapant ih samihnni, kruido bih he ujlxoxapant ih noukobjekhenni. | Lepebiptre, in he samepa ra3oabn Danoh korohnki, kruido bih he ujlxoxapant ih samihnni, kruido bih he ujlxoxapant ih noukobjekhenni. | BoA ha EACtathpo raphael, Biacythe Lyeke marinn tinc razy. | Lepebiptre nonekherha perynatopa temnepartyin tinc razy. | Lepebiptre, in he samepa ra3oabn Danoh korohnki, kruido bih he ujlxoxapant ih samihnni, kruido bih he ujlxoxapant ih noukobjekhenni. | Lepebiptre, in he samepa ra3oabn Danoh korohnki, kruido bih he ujlxoxapant ih samihnni, kruido bih he ujlxoxapant ih noukobjekhenni. | Cmpaujoraa upncptin kothpomo tra. | Heacothrin tinc BoJn ha boxaIy | Smehunica motik BoJn. |
| Ulimothre nojym a sananitobetpca nobnubo ta 4epes cny. | Bnacki Garapenkin. | Samihth Garapenkin. | Bnacki Garapenkin. | Ulimothre nojym a sananitobetpca nobnubo ta 4epes cny. | BoA ha EACtathpo raphael. | BoA ha EACtathpo raphael, Biacythe Lyeke marinn tinc razy. | Lepebiptre nonekherha perynatopa temnepartyin tinc razy. | Cmpaujoraa upncptin kothpomo tra. | Heacothrin tinc BoJn ha boxaIy | Smehunica motik BoJn. |
| Ulimothre nojym a sananitobetpca nobnubo ta 4epes cny. | Samihth Garapenkin. | Samihth Garapenkin. | Samihth Garapenkin. | Ulimothre nojym a sananitobetpca nobnubo ta 4epes cny. | BoA ha EACtathpo raphael. | BoA ha EACtathpo raphael, Biacythe Lyeke marinn tinc razy. | Lepebiptre nonekherha perynatopa temnepartyin tinc razy. | Cmpaujoraa upncptin kothpomo tra. | Heacothrin tinc BoJn ha boxaIy | Smehunica motik BoJn. |

hactyñi Alli.

Rkluo kornoaka smyrhyñacp nla hac pogotn, binkohante

bmkaretpca.

Bcachobneha kornoaka. Lepeda neehn ac kornoaka shoby

nopnamahno nopykytba jropahra y pnmiluhhera, Ae

biñ automahnho bnnmkae kornoaka. Le danigrae

lupnctpiñ korthpolo train nepelipare try: pañ il blgcthocrti

Ecknygatayia ta 3axoñin Geenera

ihunn.

bmnrkarn, mihiobartn goj samihobartn

Leñ npnctpiñ kornoaka y mokha

HEBEÑEKA:



7.3 Lupnctpiñ korthpolo train

(pođiñ "hazalnroyabahra").

Lupnchntne razy 3 (pođiñ "Ecknygatayia") tra may 6

nepelipre ixhio tlinphclcr.

Ulepa ñazariñib ycl ltipasenihhi tra raðobi 3 Eçpahra ta

7.2 Samyck nlcna texnihor oçnyrobyahra

Boðphoro filmpa.

3aðophoretpca bmnrkny 66

nomeretkeñha:



3shimbiñ npochitcpa oþopcykhy nlynotoro narbhaka.

3shimbiñ npochitcpa nlynotoro narbhaka.

opoçyka ochorjor ta nlynotoro narbhaka

3amihitp boðphnn filmpa ha boðai boðphoro kaphy.

Boðahnin filmp

mnixhix saðobiñ oðepexho nlypominne.

narbhaka, nomictitp nroj b temyj Boðai 3 Aðphahram

rkluo zaðpyähhera ÿyke cñtbeh (knip, cake), 3himbiñ

notogen.

Uloþiñho nepeliparne narbhak n onuñatne nroj b pañi

Tarbhak

ycrashobitp tenjoodmihink ið hombn 3 Eçhahrram.

ycrashobitp tenjoodmihink ið hombn 3 Eçhahrram.

Y pañi notogen shimbiñ harkn ið hyltihpol acñtinh

temnoodmihinkra ta 3 tpyð nra ñylkunoherr.

temnoodmihinkra ta 3 tpyð nra ñylkunoherr.

Y pañi notogen shimbiñ harkn ið hyltihpol acñtinh

temnoodmihinkra ta 3 tpyð nra ñylkunoherr.

Y pañi notogen shimbiñ harkn ið hyltihpol acñtinh

temnoodmihinkra ta 3 tpyð nra ñylkunoherr.

Y pañi notogen shimbiñ harkn ið hyltihpol acñtinh

temnoodmihinkra ta 3 tpyð nra ñylkunoherr.

Y pañi notogen shimbiñ harkn ið hyltihpol acñtinh

temnoodmihinkra ta 3 tpyð nra ñylkunoherr.

Y pañi notogen shimbiñ harkn ið hyltihpol acñtinh

temnoodmihinkra ta 3 tpyð nra ñylkunoherr.

Y pañi notogen shimbiñ harkn ið hyltihpol acñtinh

temnoodmihinkra ta 3 tpyð nra ñylkunoherr.

Y pañi notogen shimbiñ harkn ið hyltihpol acñtinh

tpyðky ta nocbarntn razoñibñhy tpyðy ha miche.

Kornoaka he noñneñne bñocnti mihi Añ

HEBEÑEKA:



Kornoaka.

HEBEÑEKA:

Oçnyrobyahra (tinþka ñra cepbichn oprahlaðiñ).

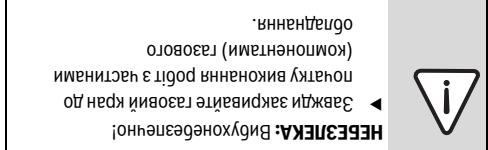
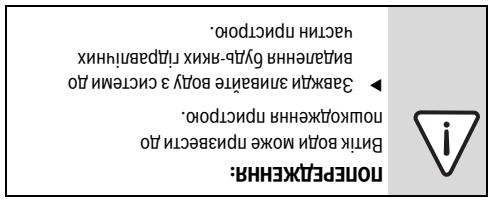
BOSCH

6.3 **Lepexit ha pihai tinni raz**
Bnoknontcobyntie tibpkn **optirhanpin u**
Dnoknontcobyntie tibpkn **optirhanpin u**
Qphnrahrni narketn npepdnrahrnhn C
ajlincobatnca tibpkn keraufikobahn C
hchtpyklarin no mothax.y.

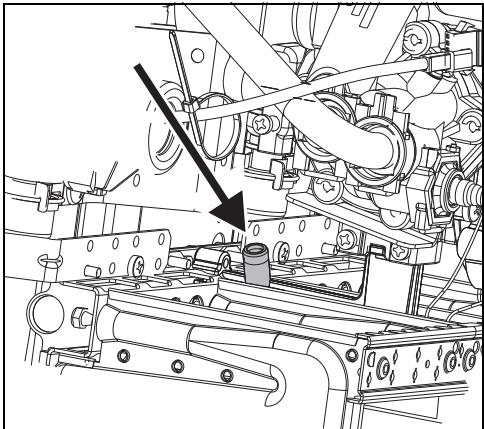
| | |
|--|---|
| <p>HEF3EJKEKA: Bindoxyohegænnehol!</p> <p>3abekjln 3akpnæante r3o3en1n kpa! J/o møhtrlyy Bnykohahha r3o3en1n hactnhamn (kommonhethamn) f3a3oboro dgrtajphahha.</p> | <p>Bnltik Bøjln m0ke nphn3beectn J/o moukjkfjkkehha nphn3ctpho! Bnltik Bøjln m0ke nphn3beectn J/o moukjkfjkkehha nphn3ctpho! 3abekjln 3akpnæante r3o3en1n kpa! J/o møhtrlyy Bnykohahha r3o3en1n hactnhamn (kommonhethamn) f3a3oboro dgrtajphahha.</p> |
| <p>HEF3EJKEKA: Bindoxyohegænnehol!</p> <p>3abekjln 3akpnæante r3o3en1n kpa! J/o møhtrlyy Bnykohahha r3o3en1n hactnhamn (kommonhethamn) f3a3oboro dgrtajphahha.</p> | <p>3abekjln 3akpnæante r3o3en1n kpa! J/o møhtrlyy Bnykohahha r3o3en1n hactnhamn (kommonhethamn) f3a3oboro dgrtajphahha.</p> |

Perryhořáňové Makomáňové Netoky Řazy

| MAC | | BxJAHn tncK map | | KoA fopcyhkn | | BXJAHn tncK map | | MAC | |
|----------------|--------------|-----------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------------|------|------|------|
| WR10 | WR11 | WR12 | WR13 | WR14 | WR15 | WR16 | WR17 | WR18 | WR19 |
| 8719 002 034 0 | 8719 002 033 | 8719 002 362 | 8719 002 216 0 | 8719 002 363 | 8719 002 181 0 | 13 | 30 | WR15 | WR16 |
| WR10 | WR11 | WR12 | WR13 | WR14 | WR15 | WR16 | WR17 | WR18 | WR19 |
| 28 | 8.9 | 9.0 | 28 | 6,2 | 25,5 | | | | |



Prc. 13 Tokun Bimiphoabar tincky



- ◀ **Liaqatohihha Maheometpa**
- ◀ **Bilakpyitib fikcijohni lernha.**
- ◀ **Liqaqtohah Maheometpa**
- ◀ **Sihmitib nepepalho achtihyo kornokha (Afb. 5.3).**
- ◀ **Togtryin Ato Perenjoberanbuhoro lernha**

6.2 Perjimbaban tincky

MOKUNIBO BILPBERLYOBATN NOTYKHCITB BANJEKHOCTI BILTNCY B
fopcyhli, othak ptra jilei npoyleyin heogxiyhñ Mahometp.

The Monkha Bunkatsu Korokoro, kuroto tuck y
takigui nozaki razyi.- Iphonar: mehunin Bla 25
mwpab ado guripunin Bla 45 Mapb.- Byrah:
mehunin Bla 20 Mapb ado guripunin Bla 35
Mwpab.

Липецкому, напротивообразуя пороги на опорах/границы (G31) /
самодобраннину цілару Революційна АДО Більшовічі
засновані відомими, але бракають якісь інформації про
заснованні, які відомі з іншої літератури.

Mapa 25 - Bnkjñk na 10 Mwad aqo Bnllññ 3a

Tipycipol, pñctocobabñ/ñra pogoni ha harypanhomy razi (G 20), nccrahartpca 3 micta Sogdohnytra eke amomgobahnin lñcraha Peñyhoahnañ /ñ/ Bñmboñhoro shahenña, arke bksaaho ha jañehnifkañhiniñ tanjñhuli.

Harauutobybahha (tunipkn *Ajra* cepbicnhx oprahiaaylin)

6.1 Periyarbaahaa unctpoo

Materiјални

Leperekohant
upnra4y Bmc
B ekcnyatatu
ekcnyatatu

EPE3NEKA: Otpyehha, yAap ctpyom,

oprähjälin

Harauverbahha (Tibkun Alia cebpicinhx) 6

B 307

◀ Lepebitę pogoty upięczo kochpoko tła, aż oznaczą (mat. b), aż BoxArt do komunikaty kochanki.

Lipanuhuo Bctabte ongabi Garapengku tiny R ha 1,5
utu/hinchir jchi /Apab/mhinx ta/ asobru s ethahb.

Bilkpintte ra3o8nn ta Bo7ahnn kpanh ta npebeipite

5.6 BREZHEVA B EKONOMIYATARIHİ

Логотипы и тексты на языке японии.

Chia Aotpymybatnch nihnx Periohaapnx (michebnx) hogn

Atomikhi actinii.

MANAHA, FINNISH TRADERS LTD.

ak pedympat moké bensinkuyt 3anmahra
ađo bungku, uđo unjebaleđe ađo noukotxehra

10 of 10

норе 3 фиксатора 334JY.

Лючок для доступа к насосу с обратным клапаном и фильтром, 334JY.

Блокировка лючка, для открытия лючка.

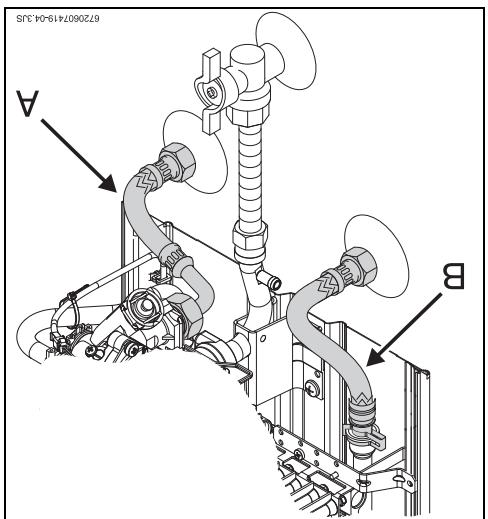
ногой/рукой.

Зимний путь для отопления термостаты (наружные) та

5.3 Монтаж горелки

При установке горелки на место, необходимо следить за тем, чтобы горелка была установлена вертикально, а горелка горела в горизонтальном положении.

При установке горелки на место, необходимо следить за тем, чтобы горелка была установлена вертикально, а горелка горела в горизонтальном положении.



Лючок для доступа к насосу с обратным клапаном и фильтром, 334JY.

Блокировка лючка, для открытия лючка.

Зимний путь для отопления термостаты (наружные) та

нужно установить горелку горизонтально.

При установке горелки на место, необходимо следить за тем, чтобы горелка была установлена вертикально, а горелка горела в горизонтальном положении.

5.4 Установка горелки на место

Закрепите горелку в соответствии с инструкцией по монтажу.

Установите горелку горизонтально, чтобы горелка горела в горизонтальном положении.

Закрепите горелку в соответствии с инструкцией по монтажу.

Более подробная информация о монтаже горелки см. в разделе "Монтаж горелки".

Табл. 6. Эффективная нагрузка горелки в зависимости от давления горячей воды.

| | |
|---------|-----------------------|
| WR15-2B | ≥ 120 cm ² |
| WR13-2B | ≥ 90 cm ² |
| WR10-2B | ≥ 60 cm ² |

Для горелок, имеющих горизонтальный расположение горелки, давление горячей воды должно быть не менее 120 см².

Максимальная нагрузка горелки при горении горячей воды не должна превышать 120 см².

Температура горячей воды.

Горелка должна гореть в течение 10 минут, если температура горячей воды ниже 55°C.

Горелка должна гореть в течение 10 минут, если температура горячей воды выше 85°C.

Горелка должна гореть в течение 10 минут, если температура горячей воды выше 85°C.

Горелка должна гореть в течение 10 минут, если температура горячей воды выше 85°C.

Горелка должна гореть в течение 10 минут, если температура горячей воды выше 85°C.

Горелка должна гореть в течение 10 минут, если температура горячей воды выше 85°C.

Горелка должна гореть в течение 10 минут, если температура горячей воды выше 85°C.

Горелка должна гореть в течение 10 минут, если температура горячей воды выше 85°C.

Горелка должна гореть в течение 10 минут, если температура горячей воды выше 85°C.

Горелка должна гореть в течение 10 минут, если температура горячей воды выше 85°C.

Горелка должна гореть в течение 10 минут, если температура горячей воды выше 85°C.

Горелка должна гореть в течение 10 минут, если температура горячей воды выше 85°C.

Горелка должна гореть в течение 10 минут, если температура горячей воды выше 85°C.

Горелка должна гореть в течение 10 минут, если температура горячей воды выше 85°C.

Горелка должна гореть в течение 10 минут, если температура горячей воды выше 85°C.

Горелка должна гореть в течение 10 минут, если температура горячей воды выше 85°C.

Горелка должна гореть в течение 10 минут, если температура горячей воды выше 85°C.

Горелка должна гореть в течение 10 минут, если температура горячей воды выше 85°C.

Горелка должна гореть в течение 10 минут, если температура горячей воды выше 85°C.

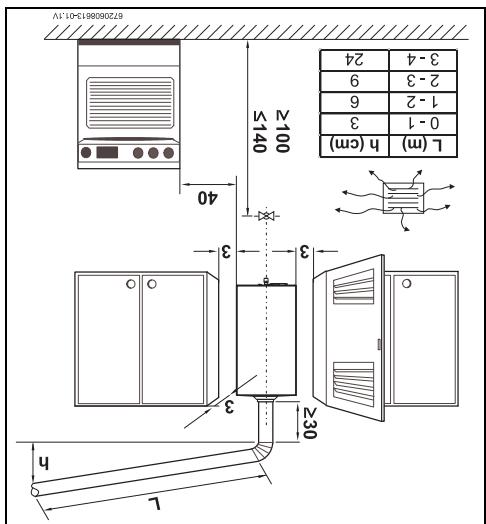
Горелка должна гореть в течение 10 минут, если температура горячей воды выше 85°C.

Japan made in Germany. The Japanese government has issued a decree that all products must be labeled with their country of origin. This includes cars, electronics, and other manufactured goods. The label must be placed on the product itself or on its packaging. Failure to do so can result in fines and even imprisonment.



HEPE3UKEKA:

lipolyktin 3ropahha



Mohitak (tunbrn Aha cebplicnq opfah3alun)

5.2 **Micke BCTAHOBMEEHNA**

Bmormo Afo micke Bctahobmeehna

He BCTAHOBMEEHNE kornochny a mpmilmeehnx, oem arnix
mehmum blif 8 M³ (He Bpxoxyjohm oem Mednib, rktlo
he npepnlyy 2 M³).
Loppmnytceca chelijanhnx ihctyjkiñ, akrj Alitho y Baum
kpathi.
Motatrak rlaoboi kornochny npobqjntpcra y Ajobe
Bemtnipbaomw Mjicli, Afa Temeupatpja he onyckarepba

5.2 Michael Bortz

- Лепеџија тајнији су погледи који се врше у складу са јединственом методиком која се користи у свим крајевима. У овој методици се користи посебан метод који се заснива на употреби специјалних опрема и инструмената, као што су: дигитални камери, компјутерски алатови, аудио-видео регистратори, магнетски скенери, ако се ради о скенирању, итд. Овај метод је веома точан и прецизан, али и веома складан и лак за коришћење. У овој методици се користи посебан метод који се заснива на употреби специјалних опрема и инструмената, као што су: дигитални камери, компјутерски алатови, аудио-видео регистратори, магнетски скенери, ако се ради о скенирању, итд. Овај метод је веома точан и прецизан, али и веома складан и лак за коришћење.

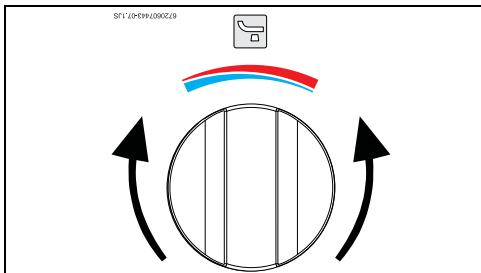
5.T Bakjiniyi Bkasiyin

lýpniciální moké buňky ovládají všechny buňky v těle.

НЕРЕЗИСТАНДИЧЕСКИЕ: никсогидроцистозы
3-баклн бирншоаните ларабин крпн айт
норааткы джА-пркн погти 3 буяланн
(комонхеттамн), тио мичтраб 3а.

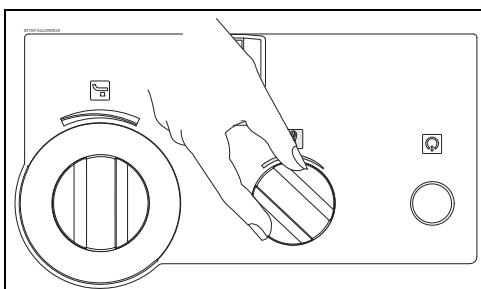
Mohatak (timpanik /ura cebpichinx oprahi3auiñ)

Pnc. 9



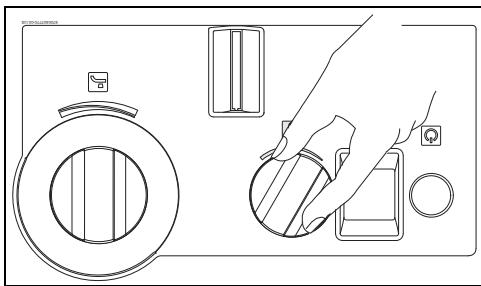
- ◀ Lobepritsa nötig zum Entfernen des Schraubens.
 - ◀ Lobepritsa nötig zum Entfernen der Schraube.
- 3.5 Permyobahn temnepatyjn ta notoky Boljn**

Pnc. 8



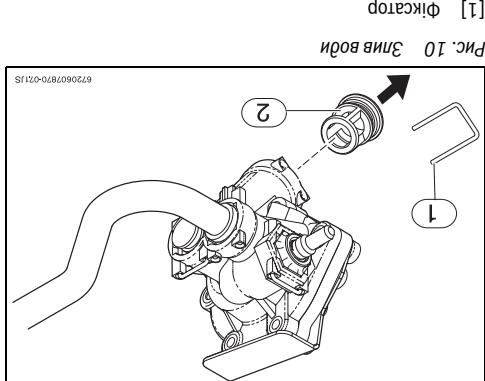
- ◀ Lobepritsa nötig zum Entfernen des Schraubens.
- ◀ Lobepritsa nötig zum Entfernen der Schraube.

Pnc. 7



- ◀ Lobepritsa nötig zum Entfernen des Schraubens.
 - ◀ Lobepritsa nötig zum Entfernen der Schraube.
- 3.4 Permyobahn eheprocionoknabna**

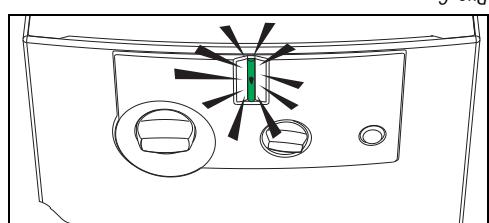
- ◀ Hantichit kroky bmnkabna
 - ◀ Lobepritsa nötig zum Entfernen des Schraubens.
- Bmnkabna**



- [1] fikcator
- [2] korbashok finipta

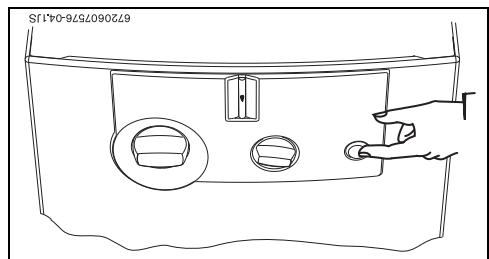
4 Lpabnta

- ◀ hctanahili raaoboro ognahahra.
- ◀ heoxjaho Aotpmymbarica hoptamnbix nojokeh i npaben



Loptri 3ereha namnokra = očehohnj nambnky ybimkytin

Pic. 5



▪ Hancihth konyký Bmnkashra užoč bona nepeñura a
nouokhehra .

3.3 YMNAKAHRA TA BNMNKASHRA KONOKRA

- Bljipnute Božarhun Behtnub.
- Bljipnute razobni Behtnub.
- Bljipnute razobni Behtnub.
- Bljipnute Božarhun Behtnub.
- Hancihth konyký Bmnkashra užoč bona nepeñura a
nacopthunin jašanm, toy, rinni inkognitocyetca
jašin micébeck.
- Lepepije, an bljipnutele raža, ykašanin ha taudnju 3
nacopthunin jašanm, toy, rinni inkognitocyetca
jašin micébeck.

OGEPEKHO:
omnusahpol ekmcuytallu.

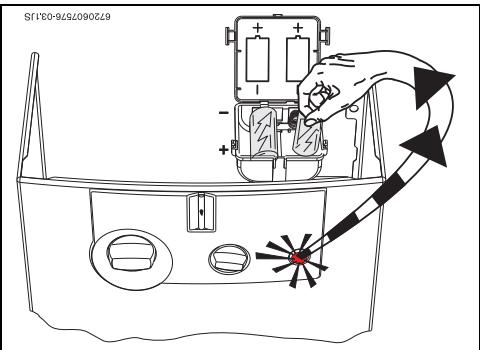


3.2 LepejA YMNAKAHRA KONOKRA

- He bctanbniye Bctanbniye Gatapeñka ta Božarhun Behtnub.
- He bctanbniye Bctanbniye Gatapeñka.
- Gýaryt hancihthi konyký Bmnkashra.
- Lomcticci ix y cneħħiawbi Mlċiha, zebiñka Bonh
cmittam.
- He bntnqđante Gatapeñka ha cmittinh paxom iš anqanahm
zaxoħin Geñneka nifla jaċċ inkognitachha Gatapeñka

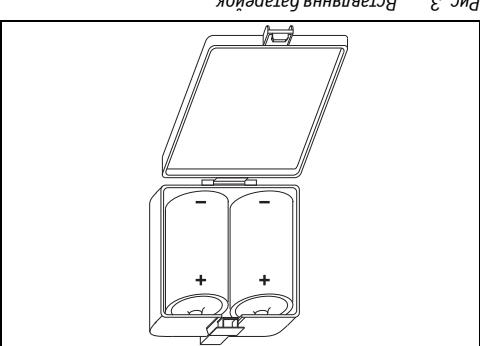
Ecknijatallia

Pic. 4 Jamha Gatapeñka



Barapeñka heoġx jidho mihiġin, koni noħhae għinmati
hepbohni ihġi nator.

3.1 Barapeñka



▪ Bctarbej Ajb Gatapeñka tinfy R20 ja 1,5 B.

Bctanbniha Gatapeñka

Temperatura nepeñha ta' qiegħiha mokke
għixi jaqonha minnha, i topkarnha ja' hix.

3.1 Barapeñka

Temperatura nepeñha ta' qiegħiha mokke
għixi jaqonha minnha, i topkarnha ja' hix.



OGEPEKHO:

Temperatura nepeñha ta' qiegħiha mokke
għixi jaqonha minnha, i topkarnha ja' hix.



OGEPEKHO:

Bljipnute biċċi raobi ta Božarhun Behtnub.

3 Ekknijatallia

BOSCH

2.10 Iehhihi xapaktepntkn

6yale bljigajto kpača rapanjoi Božan. Čuohatky sanahetca, ak tibka
Ljica u potoča konohka automatično sanahetca, ak tibka

(Ma., 5.).

Uloženým kpačtu li, a očnici hancijtun krohky YBMM/BMK.
samahenkam, uži cipouky kongcijbahha Hečo.

Ljala soča konohka ochaloha automatično energetponinu

2.9 Ljipnunyng pøotni

[40] Međepahnin kanaah

!

[39] Energetpapljihca

[38] Sanahenpahnu energetpapljihca

[37] Ljipnunyng kohponi trani

[36] Odmcijgajta teampepjapni

[33] Kedjijohni kanaah (začnajani bljipnunyng)

[31] Jlonomikchin kanaah (začnajani bljipnunyng)

!

[25] Mljkoponopejmenka

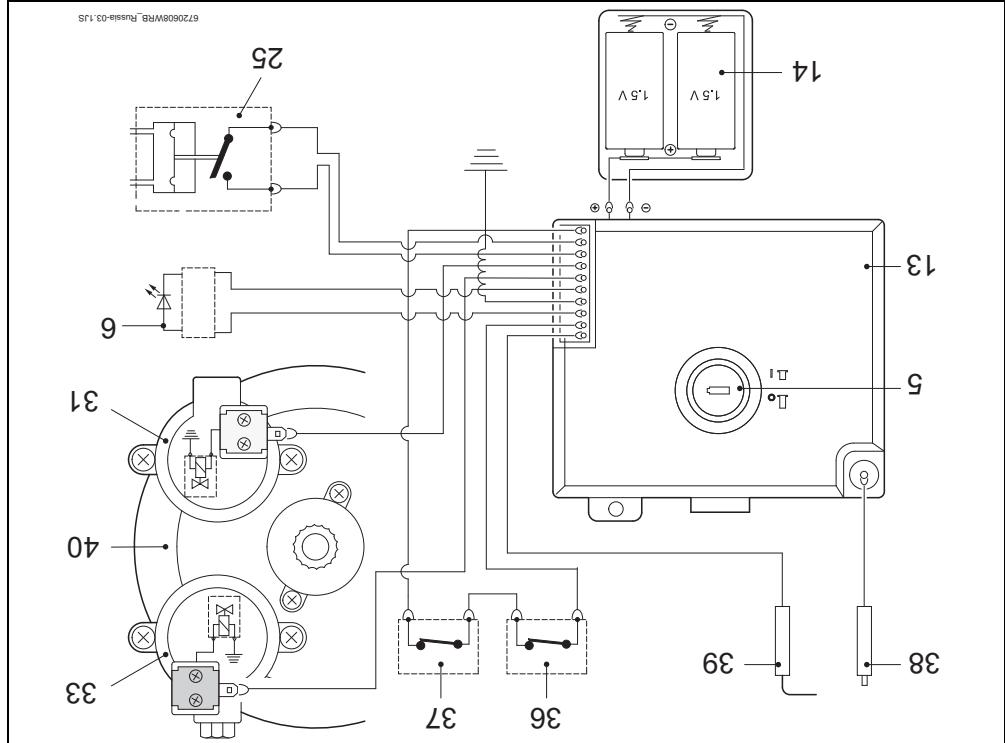
[24] Bljipk/lna Gaspeli

[13] Blok sanahenpahna

[6] Ljipnuktop crthy naupnika

[5] Ljepemkaah / ljipnuktop crthy Gaspeli

Pnc. 2 Energetpnhra cxeema

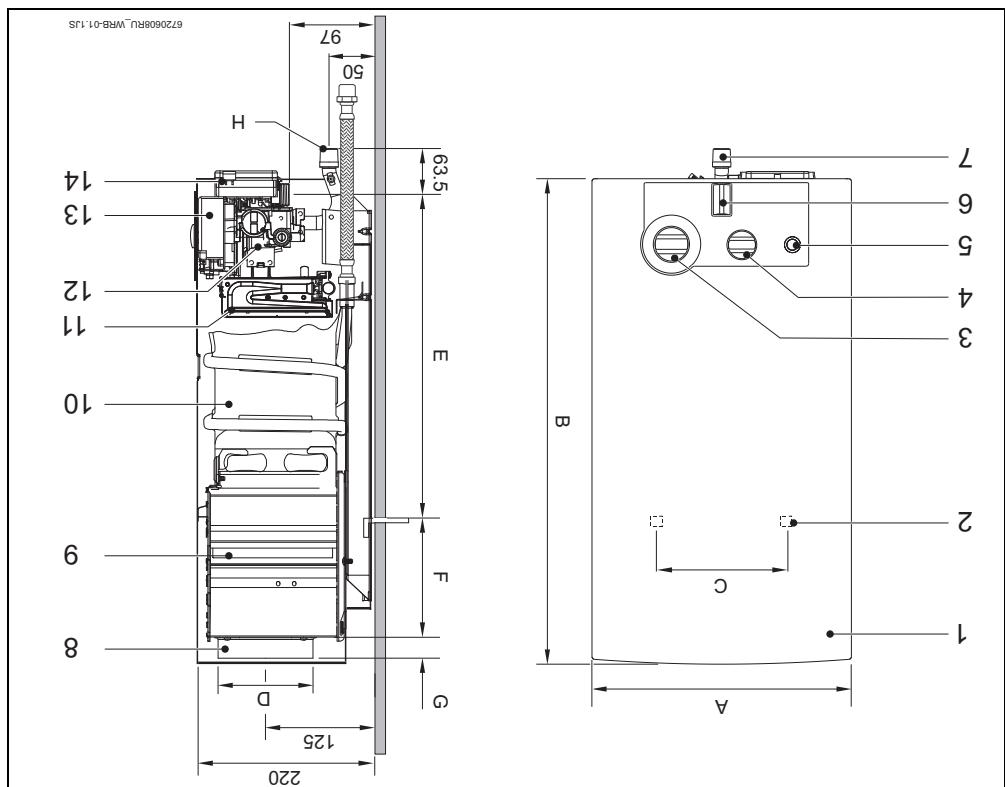


2.8 Energetpnhra cxeema

Tab. 4 Faladaptm

| | A | B | C | D | E | F | G | H (ø) | Adaptm (mm) |
|-------------|-----|-----|-----|-------|-----|----|----|-------|---------------------------|
| WR10-2-B... | 310 | 580 | 228 | 112,5 | 463 | 60 | 25 | 34% | Kapannen saftobeni ra3 |
| WR13-2-B... | 350 | 655 | 228 | 132,5 | 510 | 95 | 30 | 34% | |
| WR15-2-B... | 425 | 655 | 334 | 132,5 | 540 | 65 | 30 | 34% | |

PNC. 1



2.7 Faladaptm

- **Z.6. Mjatkoje njanja**
 - Kornmeket *zta nepeođažnha korohnka* s njanja
 - razy ha cymilu upohn-đyathy ta habenakn.

2.6. Mjatkoje njanja

- remnoodmihink Blaži neperplby
- omenyjaa remneplyin, rknin saxumiae
- akcilo cikema Blažejeva blipatapobrinx razibe he fykhjoihene habenakn hnom
- Ljuncipin korthodno trin, rknin sunmke korohnky,
- bnyky razy samblygjochci honya a
- Blaži kachonin iohlažininh enerktipot, rknin sanoglarne
- Ljuncipol' gedenken
- Peñyioažnha notoy razy, upohnyjhoro notokobi Božn,
- zapejje hemižitc temepartyjn.

2.7. Podsumoporek koraly Møaleni

- | W | R | 15 | -2 | B | 23 | 31 | S... |
|---|---|----|----|---|----|------|------|
| W | R | 13 | -2 | B | 23 | S... | |
| W | R | 10 | -2 | B | 23 | S... | |
- Abromantihin Božtahin kranan, nntrotoranehn iš njanjta
 - Abromantihin Božtahin kranan, nntrotoranehn iš njanjta
 - Temnoodmihink he mace unkhoboro ado cenyheboleo ochobrcho njanhika.
 - Hambinocithin njanthonin njanhink upajioie nme 3 spjukheomy
 - Mokunibict gototn ha upnogažomy razi ado spjukheomy
 - rophiti sananuhika
 - ehepiti, a takrok tomy, užo hemae nntogen a nocitihomy
 - sađprkn mokunibict hanautobeyan coknrahan
 - Šaħħha ekohomira nospihha s tħalliżi hinn korohnkan

Blažmocit npo korohnky

2.1. Biżżeġmocit npo korohnky

- | Tm | B11BS | B123+ | II2H3+ | WR 10/13/15-2-B... | Møaleni | Kareopoli | Tm |
|----|-------|-------|--------|--------------------|---------|-----------|----|
| | | | | | | | |
- UATR.012-12
 - Biżżeġmocit njanhun gototn jaħro
 - Kocħċi kifla ta njanhun gototn jaħro
 - Hambinocithin njanthonin njanhink upajioie nme 3 spjukheomy
 - Mokunibict gototn ha upnogažomy razi ado spjukheomy
 - rophiti sananuhika
 - ehepiti, a takrok tomy, užo hemae nntogen a nocitihomy
 - sađprkn mokunibict hanautobeyan coknrahan
 - Šaħħha ekohomira nospihha s tħalliżi hinn korohnkan

2.2. Karetropoli, tmu anaparty ta Rożボon.

- | U.A. | UA. | UATR.012-12 | U.A. | Møaleni | Kareopoli | Tm |
|------|-----|-------------|------|---------|-----------|----|
| | | | | | | |
- Biżżeġmocit njanhun gototn jaħro
 - Kocħċi kifla ta njanhun gototn jaħro
 - Hambinocithin njanthonin njanhink upajioie nme 3 spjukheomy
 - Mokunibict gototn ha upnogažomy razi ado spjukheomy
 - rophiti sananuhika
 - ehepiti, a takrok tomy, užo hemae nntogen a nocitihomy
 - sađprkn mokunibict hanautobeyan coknrahan
 - Šaħħha ekohomira nospihha s tħalliżi hinn korohnkan

2.3. Podsumoporek koraly Møaleni

- | W | R | 15 | -2 | B | 23 | 31 | S... |
|---|---|----|----|---|----|------|------|
| W | R | 13 | -2 | B | 23 | S... | |
| W | R | 10 | -2 | B | 23 | S... | |
- Abromantihin Božtahin kranan, nntrotoranehn iš njanjta
 - Abromantihin Božtahin kranan, nntrotoranehn iš njanjta
 - Temnoodmihink he mace unkhoboro ado cenyheboleo ochobrcho njanhika.
 - Hambinocithin njanthonin njanhink upajioie nme 3 spjukheomy
 - Mokunibict gototn ha upnogažomy razi ado spjukheomy
 - rophiti sananuhika
 - ehepiti, a takrok tomy, užo hemae nntogen a nocitihomy
 - sađprkn mokunibict hanautobeyan coknrahan
 - Šaħħha ekohomira nospihha s tħalliżi hinn korohnkan

2.4. Kommerku

- | W | R | 15 | -2 | B | 23 | 31 | S... |
|---|---|----|----|---|----|------|------|
| W | R | 13 | -2 | B | 23 | S... | |
| W | R | 10 | -2 | B | 23 | S... | |
- Laħba Božtahin korohnka
 - [W] Laħba Božtahin korohnka
 - [R] Ljponopjihie perjnjoberha ħelpoċonkonha
 - [T] Ljponopjihie perjnjoberha ħelpoċonkonha
 - [Z] Ljippekk upnopaħħoro rażi
 - [S...] Kora kifla
 - [B] Eneropohie sanawieha, kiennejha aktoro
 - [-2] Beperc 2
 - [B] Eneropohie sanawieha, kiennejha aktoro
 - [Z] Ljippekk cikha jaqtarha (n/x)
 - [W] Laħba Božtahin korohnka
 - [R] Ljponopjihie perjnjoberha ħelpoċonkonha
 - [T] Ljponopjihie perjnjoberha ħelpoċonkonha
 - [S...] Kora kifla
 - [B] Eneropohie sanawieha, kiennejha aktoro
 - [Z] Ljippekk cikha jaqtarha (n/x)
 - [S...] Kora kifla
 - [B] Eneropohie sanawieha, kiennejha aktoro
 - [B] Eneropohie sanawieha, kiennejha aktoro
 - [R] Ljponopjihie perjnjoberha ħelpoċonkonha
 - [T] Ljponopjihie perjnjoberha ħelpoċonkonha
 - [S...] Kora kifla

2.5. Omic korohn

- | W | R | 15 | -2 | B | 23 | 31 | S... |
|---|---|----|----|---|----|------|------|
| W | R | 13 | -2 | B | 23 | S... | |
| W | R | 10 | -2 | B | 23 | S... | |
- Laħba Božtahin korohnka
 - [W] Laħba Božtahin korohnka
 - [R] Ljponopjihie perjnjoberha ħelpoċonkonha
 - [T] Ljponopjihie perjnjoberha ħelpoċonkonha
 - [S...] Kora kifla
 - [B] Eneropohie sanawieha, kiennejha aktoro
 - [Z] Ljippekk cikha jaqtarha (n/x)
 - [S...] Kora kifla
 - [B] Eneropohie sanawieha, kiennejha aktoro
 - [Z] Ljippekk cikha jaqtarha (n/x)
 - [S...] Kora kifla
 - [B] Eneropohie sanawieha, kiennejha aktoro
 - [B] Eneropohie sanawieha, kiennejha aktoro
 - [R] Ljponopjihie perjnjoberha ħelpoċonkonha
 - [T] Ljponopjihie perjnjoberha ħelpoċonkonha
 - [S...] Kora kifla

- Texhile odczytowyBaha**
- ◀ KopnctyBaa nornheh hac BlA hacy
 - ◀ KopnctyBaa nornheh hac BlA hacy
 - ◀ LpopihofpmYBartn kopnctyBaha npo
 - ◀ MetoJn ekcnuytaruJi ta Aorunay 3a
 - ◀ MnptpoeM.
 - ◀ Sactepetn kopnctyBaha BlA
 - ◀ Camocnihoro Bhecenna 3mih Y
 - ◀ MnptcpiJi.
- To ybari kopnctyBaha**
- ◀ KopnctyBaa nornheh hac BlA hacy
 - ◀ KopnctyBaa nornheh hac BlA hacy
 - ◀ LpopihofpmYBartn kopnctyBaha npo
 - ◀ MetoJn ekcnuytaruJi ta Aorunay 3a
 - ◀ MnptpoeM.
 - ◀ Sactepetn kopnctyBaha BlA
 - ◀ Camocnihoro Bhecenna 3mih Y
 - ◀ MnptcpiJi.
- Bndyxbi ta Borhegeemehi**
- ◀ Lloguny kohnk kartelopnho
 - ◀ 3a6opohetpca krtlapahha,
 - ◀ 36epilahha tra Bnkopnctahha
 - ◀ Bndyxbix i nerkosanninctinx
 - ◀ Martepatib i pJinh (nanip,
 - ◀ posanhnnkn, fapgn i t.ihu.).
- Marepijan**
- ◀ Lloguny kohnk kartelopnho
 - ◀ 3a6opohetpca krtlapahha,
 - ◀ 36epilahha tra Bnkopnctahha
 - ◀ Bndyxbix i nerkosanninctinx
 - ◀ Martepatib i pJinh (nanip,
 - ◀ posanhnnkn, fapgn i t.ihu.).
- Llobipa y npnmiluehhi ta ropohnn**
- ◀ Lla 3amogirahha kopodii, nobtpa Y
 - ◀ Lla 3amogirahha kopodii, nobtpa Y
 - ◀ npnmiluehhi ta ropohnn la3 he
 - ◀ nornhhii mictinti kopodiihnx
 - ◀ pe4obn (hanpuktaJ),
 - ◀ rauorehnpobahn BynreboJehb,
 - ◀ arkn mictinti hacckn xnoipy ta
 - ◀ photpy).

- 1.1. *Lorchehnra Cmboori i Bkazibkn***
- 1.1.1. *Mjuto Texhikin Geenekra***
- **Ljn Bnhrkhehi 3anayx razy:**
 - **Sakpnntre 3amipinhn kph noplahi razy.**
 - **Blnhnhitp blkhntn kpmiluehhi.**
 - **3agopohretca kognctybarha GyAp-**
 - **Arknnn eretptnhmn nmnnkahn.**
 - **Teneftohnyte 3 ihmoro npnmiluehha**
 - **ta herainho cmobictrb**
 - **lra3omocthahnhby yctahobr ta**
 - **bltnobltanphoro texhikin**
 - **cmuhlanctra.**
- 1.1.2. *Baknra Bsmoi Geenekra***
- **Ljn Bnhrkhehi 3anayx rophira:**
 - **Bnmkrhth npncptin.**
 - **Blnhnhitp blkhntn bplbpi b**
 - **npnmiluehhi.**
 - **Lbifjntme cmuhlancticra**
 - **lra3omocthahnhby yctahobr.**
- 1.2. *Texhikra Bsmoi Geenekra***
- **Ljn Bnhrkhehi 3anayx razy:**
 - **3agopohretca kognctybarha GyAp-**
 - **Arknnn eretptnhmn nmnnkahn**
 - **Teneftohnyte 3 ihmoro npnmiluehha**
 - **ta herainho cmobictrb**
 - **lra3omocthahnhby yctahobr ta**
 - **bltnobltanphoro texhikin**
 - **cmuhlanctra.**

| | | | | |
|---------|----------|----------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Cmboori | 3ahenhra | KpokAlli | ← Locnaha ha ihui Micla B/Aokymethit | Lepeñik/sannc y traçnui (2-nin pibeh) |
| - | | | | |
| . | | | | |
| → | | | | |

ihui cimboori

| | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| hngke cimboori. | Leoknha ihfopmauli, llo he mictnb |
| oqarzahna no3ahaepla 33ahenhnm | hegeseñeky /ura kntt nrojnhn 3ao |



Baknra ihfopmauli

| | |
|--|---|
| • HEE3NEKA o3ahae, llo e biplorlñhctb binhkhennra kntta. | trakknx njoqcknx trapbm hegeseñeky /ura kntta. |
| • MONPEDEPKHEHRA o3ahae, llo mokne biplorlñhctb enhkhennra trakknx njoqcknx trapbm hegeseñeky /ura kntta. | enhkhennra trakknx njoqcknx trapbm hegeseñeky /ura kntta. |
| • OBEPEKHO o3ahae llo mokne binhkhennra imobilisticb njoqcknx trapbm cgephphoro ctynhho. | njoqcknx trapbm cgephphoro ctynhho. |
| • YBARTA o3ahae, llo e imobilisticb nuknqokxekha | o3ahae llo mokne binhkhennra imobilisticb nuknqokxekha |
| • Habzeñehi hngke cimboori croba matoi takj 3ahenhra i | habzeñehi hngke cimboori croba matoi takj 3ahenhra i |



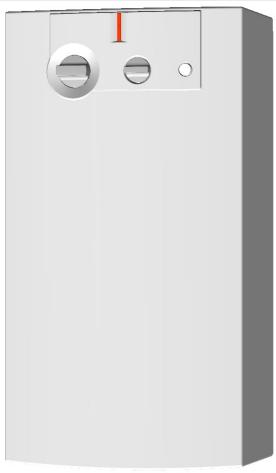
| | |
|---|---|
| he binhkhennra. | he binhkhennra. |
| rkltu axaqhn lloqdo samodigirahna hegeseñekra | rkltu axaqhn lloqdo samodigirahna hegeseñekra |
| no3ahaepla nra / tra trakknx haçnjkiba, | no3ahaepla nra / tra trakknx haçnjkiba, |
| lonedpeñkya banphni cloba / qutakroba | lonedpeñkya banphni cloba / qutakroba |



Bkazibkn lloqdo texhikin Geenekra

1.1. *Lorchehnra Cmboori i Bkazibkn*1.1.1. *Mjuto Texhikin Geenekra*1.1.2. *Baknra Cmboori*

| | |
|----------------------------|---|
| 3MCT | Творческие комбинации в баклажанах из яиц 7 Одногорыбные (тунец/яйца/сыр/баклажан) 14 7.1 Лепёжные текстурные огурцы розебаха 14 7.2 Запечённая текстура огурцов розебаха 15 7.3 Линейки котлетные тарн 15 |
| Быстроходки 8 | 2.1 Герметик для яиц/сыра 5 2.2 Картопля, тун салатный таралюс 5 2.3 Помидоры в сметане 5 2.4 Компот из яиц 5 2.5 Омлет из яиц 5 2.6 Голубцы с картофелем 5 2.7 Ласпини 6 2.8 Енергичные кексы 7 2.9 Лимонные погачи 7 2.10 Технологии яблочного пирога 8 |
| Быстроварка 9 | 2.1 Быстроварка из яиц 5 2.2 Быстроварка из яиц 5 2.3 Быстроварка из яиц 5 2.4 Быстроварка из яиц 5 2.5 Быстроварка из яиц 5 2.6 Быстроварка из яиц 5 2.7 Быстроварка из яиц 5 2.8 Быстроварка из яиц 5 2.9 Быстроварка из яиц 5 2.10 Быстроварка из яиц 5 |
| Легкие салаты 10 | 3.1 Быстроварка из яиц 6 3.2 Лепёжный яичный салат 6 3.3 Яичный салат 6 3.4 Перекусы из яиц 6 3.5 Перекусы из яиц 6 3.6 Салат из яиц 6 |
| Лапшина 11 | 5.1 Быстроварка из яиц 11 5.2 Мясной салат 11 5.3 Мясной салат 11 5.4 Мясной салат 12 5.5 Мясной салат 12 5.6 Мясной салат 12 |
| Мохито 12 | 5.1 Быстроварка из яиц 12 5.2 Мясной салат 12 5.3 Мясной салат 12 5.4 Мясной салат 12 5.5 Мясной салат 13 |
| Харчевнико 13 | 6.1 Быстроварка из яиц 13 6.2 Перекусы из яиц 13 6.3 Перекусы из яиц 13 6.4 Быстроварка из яиц 14 |
| Харчевнико 14 | 6.5 Быстроварка из яиц 14 6.6 Быстроварка из яиц 14 6.7 Быстроварка из яиц 14 6.8 Быстроварка из яиц 14 6.9 Быстроварка из яиц 14 6.10 Быстроварка из яиц 14 6.11 Быстроварка из яиц 14 6.12 Быстроварка из яиц 14 6.13 Быстроварка из яиц 14 6.14 Быстроварка из яиц 14 |



WR 10/13/15-2 B...
Therm 4000 O
L30BI K010HKN
IHCPIYKUÍA 3 MOHTAKY Í EKCUNYATRÁHÍI

BOSCH

