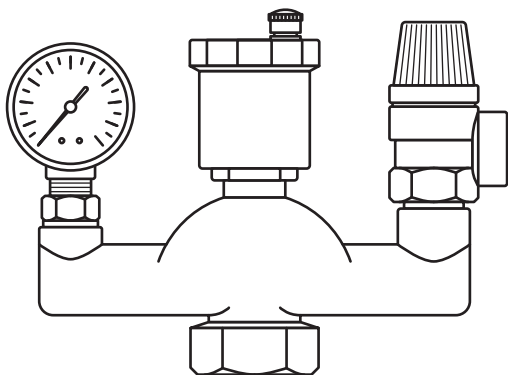




Группа безопасности котла

Руководство по монтажу
и эксплуатации

Содержание

1	Назначение и область применения.....	3
2	Комплект поставки.....	3
3	Технические характеристики.....	4
	3.1 Условия эксплуатации.....	4
	3.2 Габаритные и присоединительные размеры.....	4
4	Устройство и принцип работы.....	5
5	Меры безопасности.....	7
6	Установка и подключение.....	8
7	Эксплуатация и техническое обслуживание.....	10
8	Утилизация.....	14
9	Транспортирование и хранение.....	14
10	Гарантийные обязательства.....	15

Настоящее руководство по монтажу и эксплуатации (далее по тексту – «Руководство») содержит технические характеристики, сведения об устройстве и работе группы безопасности котла торговой марки UNIPUMP® и указания, которые должны выполняться для правильной и безопасной работы оборудования.

Во избежание несчастных случаев и возникновения неисправностей внимательно ознакомьтесь с Руководством перед началом работ. Настоящее Руководство объединено с паспортом.

Производитель оставляет за собой право на внесение незначительных изменений в конструкцию группы безопасности котла и содержание настоящего Руководства без уведомления покупателя.

1 Назначение и область применения

Группа безопасности котла (далее – «ГБК», «изделие») предназначена для защиты закрытой системы отопления от превышения максимально допустимого рабочего давления и отвода из неё воздуха/пара/газов.

Используется при обустройстве автономных отопительных систем с газовыми и твёрдотопливными напольными котлами, печами и каминами с водяным контуром и принудительной циркуляцией.

Выпускается в трех исполнениях: классическое, «Компакт» и «Слим».

2 Комплект поставки

Наименование	Количество, шт.
Группа безопасности котла в сборе	1
Руководство	1
Упаковка	1

3 Технические характеристики

3.1 Условия эксплуатации

Параметр	Значение
Макс. давление в системе, бар	10
Давление настройки предохранительного клапана (фиксированное), бар	3
Рабочая среда	Вода, пар, растворы гликолей (50 %)
Макс. температура рабочей среды, °C	+120
Диапазон шкалы манометра, бар	0 ... 6
Цена деления шкалы манометра, бар	0,2
Погрешность манометра	± 2 %

3.2 Габаритные и присоединительные размеры

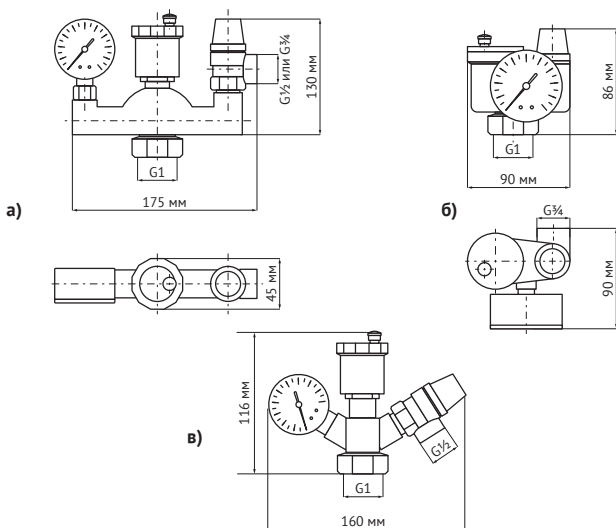


Рисунок 1 - Габаритные и присоединительные размеры:
а) - классическое исполнение; б) - исполнение «Компакт»;
в) исполнение «Слим»

4 Устройство и принцип работы

ГБК представляет собой комбинацию технических, предохранительных и контрольных устройств (изделий), таких как:

- Предохранительный клапан.
- Автоматический воздухоотводчик.
- Манометр.
- Консоль.

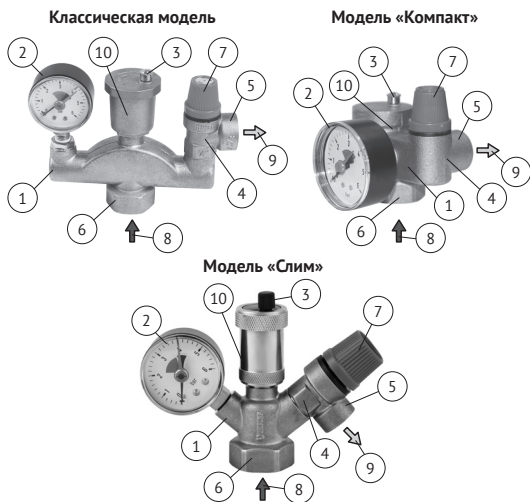


Рисунок 2 - Устройство ГБК

- | | |
|------------------------------|---|
| 1 — Консоль | 8 — Подключение к подающей магистрали отопления |
| 2 — Манометр | 9 — Сброс избытка теплоносителя |
| 3 — Защитный колпачок | 10 — Воздухоотводчик автоматический |
| 4 — Клапан предохранительный | |
| 5 — Выходное отверстие | |
| 6 — Входное отверстие | |
| 7 — Поворотная крышка | |

Назначение технических элементов (устройств) представлено в таблице.

<i>Технический элемент</i>	<i>Назначение</i>
Манометр	Измерение и индикация давления в контуре системы отопления
Воздухоотводчик автоматический поплавкового типа	Постепенный и регулярный отвод воздуха/пара/газов, образующихся в процессе эксплуатации системы отопления
Клапан предохранительный нерегулируемый	Отвод избытка теплоносителя при превышении в системе отопления давления настройки
Консоль	Обеспечение целостности технических элементов, удобства и простоты монтажа, доступа для наблюдения и обслуживания в процессе эксплуатации

Консоль (1), корпуса предохранительного клапана (4) и воздухоотводчика (10), присоединительный штуцер манометра (2) изготовлены из латуни. Поворотная крышка (7) предохранительного клапана выполнена из термостойкого пластика.

Поворотная крышка предназначена для проверки работоспособности и профилактики клапана. Поворот в направлении стрелки на наклейке открывает клапан.

Воздухоотводчик классической модели ГБК, а также модели «Слим», разборный.

Для модели «Компакт» такая возможность не предусмотрена.

Для удобства обслуживания или ремонта воздухоотводчика в конструкции классической модели предусмотрен обратный (отсекающий) клапан, позволяющий выполнить демонтаж воздухоотводчика отдельно от консоли (без демонтажа всей ГБК) и/или без слива теплоносителя из системы.

На крышке воздухоотводчика имеется защитный колпачок (3). Через выпускное отверстие в верхней части колпачка из поплавковой камеры (системы отопления) выводится воздух/пар. Поворотом колпачка против часовой стрелки отверстие открывается, по часовой (с закручиванием до упора) — закрывается, приводя воздухоотводчик в рабочее или нерабочее состояние соответственно.

На упаковке изделия указана дата изготовления.

Манометр (2) имеет контрольную (красную) стрелку, с помощью которой вручную устанавливается значение максимально допустимого давления для котла и/или отопительной системы. Эти данные содержатся в техническом паспорте отопительного оборудования или определяются путём расчётов.

На шкалу манометра дополнительно нанесены: зелёным цветом — диапазон допустимых значений рабочего давления.

5 Меры безопасности

Важными факторами в обеспечении безопасности являются: правильность монтажа, контроль режима работы и своевременность обслуживания (см. разделы 6 «Установка и подключение» и 7 «Эксплуатация и техническое обслуживание»).

Место для установки ГБК в помещении и на подающей магистрали необходимо выбирать таким образом, чтобы циферблат манометра находился в зоне прямой видимости наблюдателя, стоящего на входе в это помещение, и/или показания манометра должны быть хорошо и отчётливо видны под разными углами на максимально возможном расстоянии при иной планировке помещения.

Под местом установки ГБК пространство должно быть свободным, а поверхность открытой для удобства контроля протечек внешним осмотром.

Установите красную стрелку манометра на значение критического давления для системы отопления, чтобы сделать индикацию более информативной, а контроль показаний удобным.

Установка и демонтаж ГБК, а также любые операции по обслуживанию и ремонту должны производиться при отсутствии давления в системе отопления.

Чтобы избежать ожогов, при выполнении работ по демон-
тажу ГБК соблюдайте дистанцию, не подносите лицо и/или
незащищённые участки тела близко к наиболее вероятным
местам/зонам, где/куда может произойти выброс пароводяной
смеси и/или распространение брызг, занимайте место проти-
воположное направлению их действия. Перед началом работ
дождитесь, чтобы теплоноситель остыл.

6 Установка и подключение

Все работы по монтажу и вводу в эксплуатацию должны
выполняться при соблюдении требований раздела 5 «Меры
безопасности» и проводиться квалифицированным персоналом,
ознакомленным с устройством изделия, обладающим знанием и
опытом по монтажу подобного оборудования.

Перед установкой убедитесь в том, что характеристики ГБК
соответствуют эксплуатационным параметрам системы отопле-
ния (см. подраздел 3.1 «Условия эксплуатации»).

Перед установкой ГБК система отопления должна быть про-
мыта водой до выхода ее без механических взвесей.

ГБК устанавливается так, чтобы воздухоотводчик и пре-
дохранительный клапан находились строго в вертикальном
положении, а манометр был направлен в сторону наблюдателя.
Номинальный размер трубы, используемой для присоединения
к системе отопления, должен совпадать с номинальным раз-
мером входного отверстия ГБК (см. подраздел 3.2 «Габаритные
и присоединительные размеры»).

ГБК должна располагаться выше котла и как можно ближе
к его выходу, но желательно в месте с минимальным воздей-
ствием тепла, поступающего от котла (см. рисунок 3).

На участке трубопровода от котла до ГБК не допускается
установка запорной арматуры, фильтров и других элементов,
которые могут уменьшить проходное сечение. Трубопровод
до ГБК должен иметь не более одного изгиба.

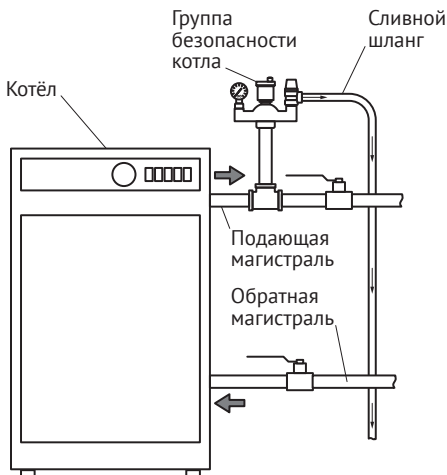


Рисунок 3 - Установка ГБК

Сливной шланг (труба) должен соответствовать диаметру выходного отверстия предохранительного клапана (см. подраздел 3.2 «Габаритные и присоединительные размеры») и продолжен таким образом, чтобы не создавать препятствий для сброса горячей жидкости или пара.

Способ и устройство отведения избытка теплоносителя в канализационную систему или ёмкость должны выбираться исходя из типа жидкости, применяемого в контуре системы отопления. Ряд жидкостей, например, антифризы на основе этиленгликоля могут представлять опасность для здоровья людей. Внимательно изучите инструкцию используемой жидкости, определите её свойства и способ применения.

В процессе монтажа захват шестигранных входного отверстия консоли и выходного отверстия предохранительного клапана (см. рисунок 2) должен выполняться только с помощью рожкового ключа. Запрещается производить монтаж ГБК

с помощью трубного рычажного ключа, а также захватом за консоль и/или остальные элементы конструкции.

После соединения с подающим трубопроводом и сливным шлангом, ГБК не должна испытывать нагрузок на изгиб, растяжение, кручение, перекосы, вибрацию и несоосность.

**ВНИМАНИЕ!**

Для приведения группы безопасности в рабочий режим необходимо открыть выпускное отверстие защитного колпачка автоматического воздухоотводчика, повернув его против часовой стрелки.

В качестве уплотнителя для резьбовых соединений следует применять полиамидную нить, пропитанную силиконом, лён вместе со специальными пастами, или другие уплотнительные материалы, способные обеспечить герметичность соединений для требуемой температуры и давления теплоносителя.

После монтажа ГБК следует испытать на герметичность.

7 Эксплуатация и техническое обслуживание

**ВНИМАНИЕ!**

Отложения в предохранительном клапане, образующиеся в результате постоянных подтеканий и/или частых срабатываний клапана, свидетельствуют о неправильной работе системы отопления или клапана.

Изделие должно эксплуатироваться в соответствии с параметрами, указанными в подразделе 3.1 «Условия эксплуатации».

Техническое обслуживание и проверку работоспособности предохранительных устройств ГБК следует выполнять не реже, чем 1 раз в год или перед началом отопительного сезона.

Виды работ, выполняемые в ходе обслуживания, представлены в таблице «Обслуживание и профилактика элементов ГБК».

Для контроля частоты срабатываний клапана, при организации отвода (слива) избытка теплоносителя (см. раздел 4 «Устройство и принцип работы») рекомендуется предусмотреть механизм индикации произведённого сброса. Например, установите в слив подходящую по размеру и качеству материала (стойкости к компонентам теплоносителя) прозрачную герметичную ёмкость, по принципу гидравлического затвора «бутылочного» типа.



ВНИМАНИЕ!

Частое срабатывание предохранительного клапана может привести к его некорректной работе и полной непригодности к эксплуатации. Это связано с усталостным износом пружины.

Критические отказы

- Неисправность предохранительного клапана, который не срабатывает при превышении допустимого давления.
- Засорение или заклинивание автоматического воздухоотводчика.
- Неправильное показание манометра, что ведет к некорректной оценке состояния системы.

При критическом отказе или аварии

- Немедленно уменьшить нагрузку на котел и при возможности безопасно остановить его работу.
- Осмотреть группу безопасности на предмет повреждений или неисправностей.

Критерием предельного состояния является:

- отказ одной или нескольких составных частей группы безопасности, которые не могут быть отремонтированы или заменены;
- увеличение затрат на ремонт и техническое обслуживание, при котором дальнейшая эксплуатация становится экономически нецелесообразной.

Срабатывание ГБК свидетельствует о неполадках в системе отопления, а также может являться признаком работы системы в экстремальном режиме. При возникновении такой ситуации следует провести осмотр котла, проверить параметры его работы и выполнить ревизию системы отопления (соответствие характеристик оборудования, допустимые нагрузки и т.д.). Любые подтекания в ГБК недопустимы, они могут привести к выходу системы отопления из строя и должны быть устранены. На период заполнения системы теплоносителем воздухоотводчик рекомендуется закрыть, а выпуск воздуха производить, например, с помощью установленного в самой верхней точке системы тройника с пробкой.

Во избежание повреждения манометра в систему рекомендуется установить гаситель гидравлических ударов.

Таблица - Обслуживание и профилактика элементов ГБК

<i>Вид работ</i>	<i>Цель</i>	<i>Выполняемая операция</i>
Предохранительный клапан		
Принудительное открытие (проверка работоспособности)	Профилактика «прикипания» затвора и седла, которое могло произойти в результате длительного бездействия клапана (отсутствия срабатываний)	
	Профилактика подтеканий. Очистка (промывание) соприкасающихся поверхностей седла и затвора от загрязнений, принесённых потоком теплоносителя, а также налёта и/или отложений, образующихся в результате высыхания сброшенного теплоносителя	Поверните регулировочную крышку по направлению стрелки на наклейке
Воздухоотводчик		
Чистка*	Профилактика засоров и прикипания защитного колпачка к выпускному штуцеру	Открутите защитный колпачок, вращая его против часовой стрелки. Очистите внутреннюю поверхность и выпускные отверстия колпачка, а также наружную резьбовую поверхность выпускного штуцера
	Профилактика засоров и подтеканй, эффективности и надёжности срабатывания	Очистите камеру от шлама и загрязнений, промойте внутренние детали и отверстие штуцера

** доступно только для классической модели и модели «Слим», см. раздел 4 «Устройство и принцип работы»*

8 Утилизация

Данное изделие не должно быть утилизировано вместе с бытовыми отходами. Возможные способы утилизации необходимо узнать у местных коммунальных служб. Упаковка изделия выполнена из картона и может быть повторно переработана.

9 Транспортирование и хранение

Транспортировка изделия может осуществляться любым видом транспорта, обеспечивающим его сохранность в процессе перевозки.

Изделие следует хранить в заводской упаковке в помещении, защищенном от воздействия влаги и пыли, при температуре окружающего воздуха не ниже -30°C , вдали от нагревательных приборов и избегать прямого воздействия солнечных лучей. Помещение, где осуществляется хранение, не должно содержать агрессивных паров и газов. Срок хранения изделия составляет 5 лет.

10 Гарантийные обязательства

1 Изготовитель несёт гарантийные обязательства в течение 12 месяцев от даты продажи изделия через розничную сеть.

2 Срок службы ГБК составляет 5 лет с момента ввода в эксплуатацию.

По истечении срока службы Потребителем принимается решение:

- о прекращении эксплуатации и утилизации;
 - о продолжении эксплуатации с установлением нового срока.
- 3 В течение гарантийного срока Изготовитель бесплатно устраняет дефекты, возникшие по его вине, или производит обмен изделия при условии соблюдения Потребителем правил эксплуатации, транспортировки, хранения и монтажа.
- 4 Гарантия не предусматривает возмещения материального ущерба или компенсации в результате травм, возникших в следствие неправильного монтажа и эксплуатации.



ВНИМАНИЕ!

Гарантийные обязательства не распространяются:

- *на неисправности, возникшие в результате несоблюдения потребителем требований настоящего руководства по монтажу и эксплуатации, неправильного монтажа и подключения;*
- *на механические повреждения, вызванные внешним ударным воздействием, небрежным обращением, либо воздействием отрицательных температур окружающей среды;*
- *на изделия, подвергшиеся ремонту или модификации.*

**Гарантия не действует без предъявления
заполненного гарантийного талона!**