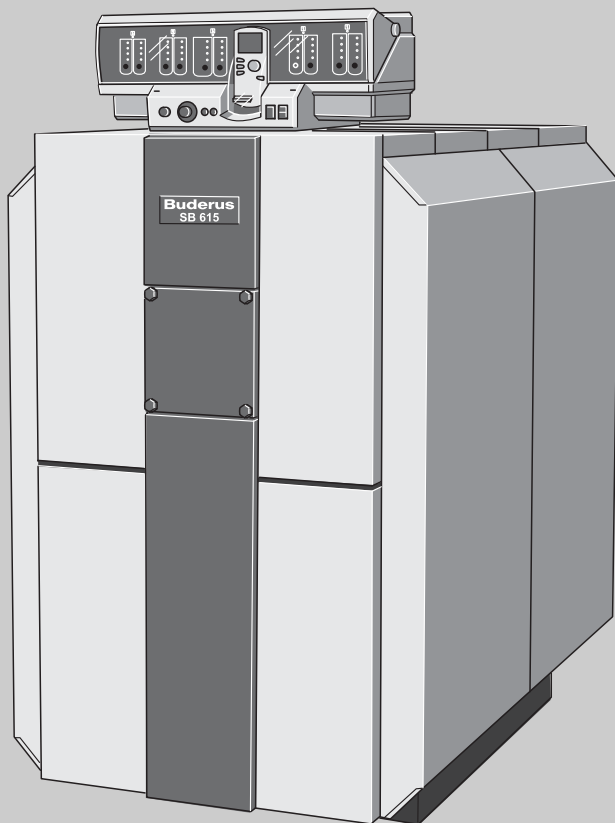


Инструкция по эксплуатации



Специальный газовый отопительный котел Logano plus SB615

Уровень пользователя

Внимательно прочитайте
перед монтажом и
техническим
обслуживанием.

С **Е** Оборудование соответствует основным требованиям нормативных документов и правил.

Соответствие подтверждено. Необходимые документы и декларация о соответствии хранятся на фирме-изготовителе.

Копия декларации о соответствии находится в инструкции по пуску в эксплуатацию и техническому обслуживанию.

Об этой инструкции

Настоящая инструкция содержит важную информацию о правильной безопасной эксплуатации и техническом обслуживании kotia olejowego/gazowego.

Топливо

Для безупречной работы установки требуется подходящее топливо. Специалисты, осуществляющие ввод в эксплуатацию, должны внести в приведенную ниже таблицу вид топлива, на котором работает установка.



ОСТОРОЖНО!

ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

из-за неправильного вида топлива.

Используйте только указанный вид топлива.



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Если вы хотите перевести оборудование на другой вид топлива, то мы рекомендуем посоветоваться со специалистами отопительной фирмы, обслуживающей вашу установку.

Применяйте следующий вид топлива:

Печать/подпись/дата

Мы оставляем за собой право на технические изменения!

Вследствие постоянного технического совершенствования возможны незначительные изменения в рисунках, функциональных решениях и технических параметрах.

Обновление документации

Обращайтесь к нам, если у вас есть предложения по совершенствованию техники или при обнаружении недостатков.

1	Для Вашей безопасности	.4
1.1	Применение по назначению	.4
1.2	Условные обозначения	.4
1.3	Обратите внимание на это предупреждение об опасности	.4
1.3.1	Помещение для установки котла	.5
1.3.2	Работы на установке	.5
2	Описание оборудования	.6
3	Вода для заполнения и подпитки	.7
3.1	Терминология	.7
3.2	Качество воды	.8
4	Включение установки	.9
4.1	Подготовка установки к пуску	.9
4.2	Включение системы управления и горелки	.9
5	Выключение установки	.10
5.1	Выключение системы управления и горелки	.10
5.2	Выключение установки при аварии	.10
6	Устранение неисправностей горелки	.11
7	Техническое обслуживание установки	.12
7.1	Почему важно регулярно проводить техническое обслуживание?	.12
7.2	Проверка и регулировка давления воды	.13
7.2.1	Зачем нужно проверять давление воды в установке?	.13
7.2.2	Открытые установки	.14
7.2.3	Закрытые установки	.14

1 Для Вашей безопасности

Специальный отопительный котел Logano plus SB615 разработан и изготовлен в соответствии с новейшим уровнем технологических знаний и правилами техники безопасности.

При этом особое значение придавалось простоте обслуживания и эксплуатации. Для надежной, экономичной и экологичной эксплуатации установки мы рекомендуем Вам изучить инструкцию по эксплуатации и соблюдать указания по безопасности.

1.1 Применение по назначению

Специальные отопительные газовые котлы Logano plus SB615 предназначены для приготовления горячей воды в системе отопления и, в частности, для отопления в многоквартирных домах, а также коммунальных и промышленных сооружений.

1.2 Условные обозначения

Имеются две степени опасности, отмеченные специальными словами:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ

Указывает на опасность, которая может исходить от установки и которая при работе без соответствующей предосторожности может привести к тяжелым травмам или смерти.



ОСТОРОЖНО!

ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ/ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Указывает на возможную опасную ситуацию, которая может привести к средним и легким травмам, или стать причиной повреждения оборудования.



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Здесь даются указания для потребителя по оптимальному использованию и настройке оборудования, а также другая полезная информация.

1.3 Обратите внимание на это предупреждение об опасности

Возможно повреждение оборудования из-за неквалифицированной эксплуатации Logano plus SB615.

- Отопительный котел должен использоваться по назначению и всегда находиться в безупречном рабочем состоянии.
- Монтаж и техническое обслуживание установки должны производить только специалисты по отопительной технике.
- Специалисты отопительной фирмы, обслуживающей ваш котел, должны провести подробный инструктаж по эксплуатации оборудования.
- Внимательно прочитайте эту инструкцию по эксплуатации.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ

из-за взрыва воспламенившихся газов. При наличии запаха газа существует опасность взрыва.

- Не допускать открытого огня! Не курить!
Не использовать зажигалки!
- Избегать образования искр!
Не трогать электрические выключатели и штекеры, не пользоваться телефонами и электрическими звонками!
- Закрыть главный запорный кран на трубопроводе подачи газа!
- Открыть окна и двери!
- Предупредить жильцов дома, но не звонить в двери!
- Покинуть здание!
- Находясь вне здания, позвонить на предприятие газоснабжения и в специализированную фирму по отопительной технике!
- При необходимости вызвать милицию и пожарную службу!
- При звуках выходящего газа немедленно покинуть опасную зону!

1.3.1 Помещение для установки котла



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ

из-за отравления.

Недостаточный приток свежего воздуха в помещение может привести к опасным отравлениям дымовыми газами.

- Следите за тем, чтобы вентиляционные отверстия для притока и вытяжки воздуха не были уменьшены в сечении или перекрыты.
- Запрещается эксплуатировать отопительный котел, если невозможно сразу устранить неисправность.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

ОПАСНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА

из-за наличия легковоспламеняющихся материалов или жидкостей.

- Запрещается хранить легковоспламеняющиеся материалы или жидкости в непосредственной близости от котла.



ОСТОРОЖНО!

ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ КОТЛА

из-за загрязненного воздуха для горения.

- Запрещается использовать хлорсодержащие чистящие средства и галогеносодержащие углеводороды (например, аэрозоли, растворители, очистители, краски, клеи).
- Избегайте сильной запыленности помещения.
- Не развешивайте белье для сушки в помещении, где установлен котел.



ОСТОРОЖНО!

ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

вследствие замерзания установки.

- Следите за тем, чтобы помещение, где установлено оборудование, было защищено от холода.

1.3.2 Работы на установке



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ

из-за взрыва воспламенившихся газов.

- Обратите внимание, что монтаж подключения газопровода и тракта дымовых газов, первый пуск в эксплуатацию, подключение к электросети, техническое обслуживание и профилактику должна проводить только специализированная фирма.
- Все работы с газовым оборудованием должны выполняться только специалистами уполномоченной специализированной фирмы.



ОСТОРОЖНО!

ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

из-за недостаточного или неправильного проведения чистки и технического обслуживания.

- Один раз в год специализированная фирма должна проводить осмотр, чистку и техническое обслуживание установки.
- Мы рекомендуем заключить договор о ежегодном осмотре и необходимом техническом обслуживании.

2 Описание оборудования

Основные части специального газового отопительного котла Logano plus SB615 (рис. 1):

- Блок котла (рис. 1, **поз. 7**) с теплоизоляцией (рис. 1, **поз. 1** и **5**) и дверцей горелки (рис. 1, **поз. 6**). Тепло, производимое горелкой, передается в котловом блоке воде, циркулирующей в системе отопления. Дверца предназначена для крепления горелки и закрывания топочной камеры.
- Облицовка котла (рис. 1, **поз. 4**), теплоизоляция (рис. 1, **поз. 1** и **5**) и передние стенки (рис. 1, **поз. 2**). Облицовка котла и теплоизоляция препятствуют потерям энергии.
- Система управления (рис. 1, **поз. 3**). Система управления служит для контроля и управления всеми электрическими компонентами специального газового отопительного котла Logano plus SB615.

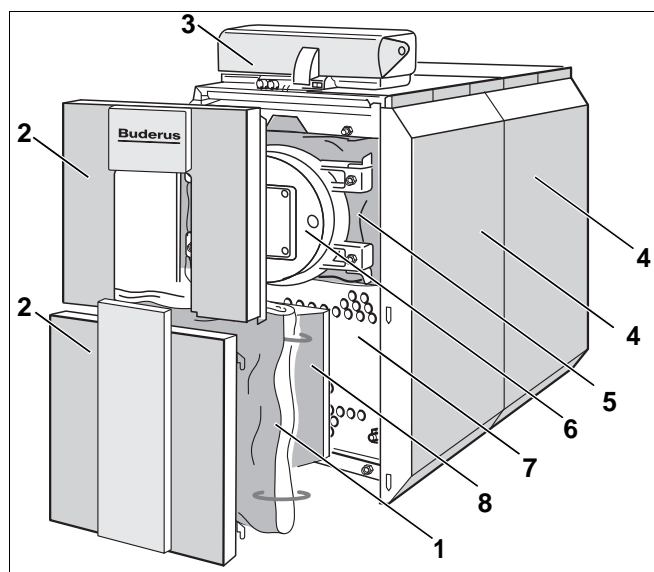


Рис.1 Специальный газовый отопительный котел Logano plus SB615

- Поз. 1:** теплоизоляция
- Поз. 2:** передние стенки
- Поз. 3:** Система управления
- Поз. 4:** облицовка котла
- Поз. 5:** теплоизоляция
- Поз. 6:** дверца горелки
- Поз. 7:** блок котла
- Поз. 8:** обратная камера

3 Вода для заполнения и подпитки

В этой главе дается общая информация о терминах, применяемых для описания воды, используемой в Вашей отопительной установке.

Обратите внимание на основные требования к качеству воды для вашей установки. Они приведены в Глава 3.2 "Качество воды".

3.1 Терминология

В качестве теплоносителя в отопительной установке применяется вода. В зависимости от применения вода называется по-разному.

- Котловая вода:
вода, которая находится в отопительной системе.
- Вода для заполнения:
вода, которой заполняется отопительная система перед первым пуском в эксплуатацию.
- Подпиточная вода:
вода, которая доливается в установку в случае возможной утечки.

3.2 Качество воды

Любая вода содержит вещества, которые могут оказывать влияние на работу отопительной установки, например, $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ (гидрокарбонат кальция). Их наличие может привести к коррозии, образованию накипи и отложений.

Для длительной экономичной, надежной и энергосберегающей работы отопительной установки мы рекомендуем проверить качество воды для заполнения и подпитки, и, при необходимости, провести водоподготовку.



ОСТОРОЖНО!

ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

из-за коррозии или образования накипи по причине несоответствия воды для заполнения и подпиточной воды специфическим требованиям для вашей установки.

- Узнайте у специалиста, обслуживающего вашу отопительную установку, или в организации по водоснабжению концентрацию в воде $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ (гидрокарбоната кальция).
- Если вода для заполнения или подпиточная вода не соответствуют специфическим требованиям вашей установки, то следует провести водоподготовку. В этом случае обратитесь к специалистам по отоплению.

Для правильного применения и проведения подготовки воды для заполнения и подпиточной воды следует соблюдать данные, приведенные в следующей таблице.

Таблица является выдержкой из рабочего листа K8 "Водоподготовка для отопительных установок" и VDI 2035 "Рекомендации по водоподготовке".

Общая мощность котла, кВт	Концентрация $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ моль/м ³	Максимальное количество воды для заполнения и подпиточной воды $V_{\text{макс}}, \text{м}^3$	Значение pH котловой воды
$100 < Q \leq 350$	$\leq 2,0$	$V_{\text{макс}} = \text{тройной объем отопительной системы}$	8,2–9,5
$350 < Q \leq 1000$	$\leq 1,5$		
$100 < Q \leq 350$	$> 2,0$	$V_{\text{макс}} = 0,0313 \cdot \frac{Q(\text{kW})}{\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \left(\frac{\text{mol}}{\text{m}^3} \right)}$	8,2–9,5
$350 < Q \leq 1000$	$> 1,5$		

Таб. 1 Требования к воде для заполнения, подпиточной и котловой воде

4 Включение установки

В этой главе объясняется, как подготовить установку к пуску, а также включение системы управления и горелки.

4.1 Подготовка установки к пуску

Перед пуском установки следует проверить следующее:

- давление воды в установке (см. главу 7.2 "Проверка и регулировка давления воды", стр. 13),
- открыт ли главный запорный кран на трубопроводе подачи газа,
- включен ли главный выключатель отопительной установки.

Специалист, обслуживающий отопительную установку, должен показать вам, где находится кран для заполнения системы трубопроводов (на обратной линии).

4.2 Включение системы управления и горелки

Включите котел пусковым выключателем на системе управления (здесь (рис. 2): система управления Logamatic 4000-ой серии). При включении системы управления запустите горелку в автоматическом режиме. Затем горелка может стартовать от системы управления. Дальнейшая информация по этому вопросу приведена в соответствующих инструкциях по эксплуатации системы управления и горелки.

- Установите регулятор температуры котловой воды (рис. 2, поз. 1) в положение "AUT".
- Переведите пусковой выключатель (рис. 2, поз. 2) в положение "I" (ВКЛ).



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

- Выполняйте указания инструкции по эксплуатации системы управления.

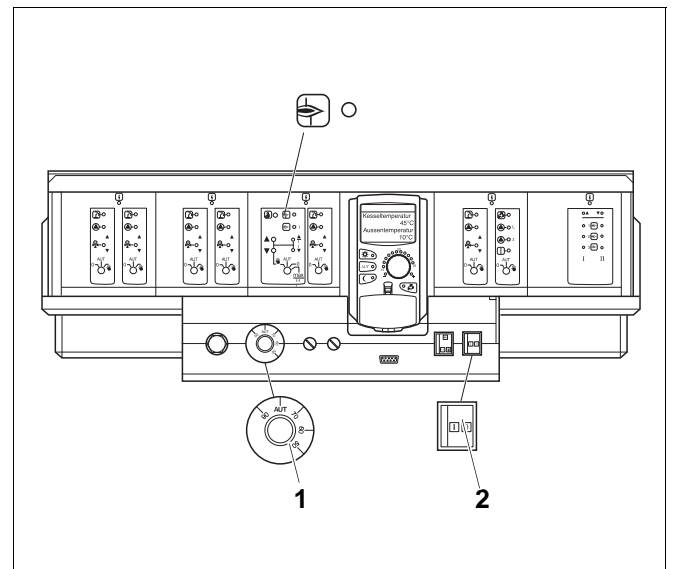


Рис. 2 Система управления Logamatic 4000-ой серии

Поз. 1: регулятор температуры котловой воды

Поз. 2: пусковой выключатель

5 Выключение установки

В этой главе объясняется, как производится выключение отопительного котла, системы управления и горелки. Здесь также дается информация об отключении установки в случае аварии.



ОСТОРОЖНО!

ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

вследствие замерзания установки.

Неработающая установка может замерзнуть при низких температурах, например, при отключении из-за неисправности.

- Защитите установку от замораживания.
- Слейте котловую воду из системы через кран для заполнения и слива, расположенный в самой нижней точке установки. При этом вентиль для выпуска воздуха, установленный в самой верхней точке, должен быть открыт.

- Перекройте подачу газа главным запорным краном.

5.1 Выключение системы управления и горелки

Выключите отопительный котел пусковым выключателем на системе управления. При выключении системы управления автоматически выключается горелка.

- Переведите пусковой выключатель (рис. 2, стр. 9) в положение "0" (ВЫКЛ).



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Дальнейшая информация по этому вопросу приведена в инструкции по эксплуатации системы управления.

5.2 Выключение установки при аварии



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

- Только в случае аварии отключайте установку защитным автоматом котельной или аварийным выключателем.

В других опасных ситуациях сразу же перекройте подачу газа главным запорным краном и обесточьте установку, отключив защитный автомат котельной, или главным выключателем (см. главу 1.3 "Обратите внимание на это предупреждение об опасности", стр. 4).

6 Устранение неисправностей горелки

Неисправности установки выводятся на дисплей (рис. 3, поз. 2) системы управления. Дальнейшая информация о показаниях неисправностей приведена в инструкции по эксплуатации соответствующей системы управления. Дополнительно при возникновении неисправности горелки загорается сигнальная лампочка (рис. 3, поз. 1) на системе управления.



ОСТОРОЖНО!

ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

вследствие замерзания установки.

Неработающая установка может замерзнуть при низких температурах, например, при отключении из-за неисправности.

- Если отопительная установка не работает несколько дней в результате аварийного отключения, то следует слить котловую воду из системы через кран для заполнения и слива, расположенный в самой нижней точке установки.



ОСТОРОЖНО!

ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

из-за частого нажатия кнопки подавления помех.

Если при попытке запуска горелки нажимать кнопку подавления помех более трех раз подряд, то возможно повреждение запального трансформатора.

- Не пытайтесь устранить неисправность, нажав на кнопку подавления помех более трех раз подряд.

- Нажмите кнопку подавления помех (см. инструкцию по эксплуатации горелки).

Если после трех попыток горелка не запускается, то необходимые рекомендации по устранению неисправностей можно найти в соответствующей технической документации на горелку.

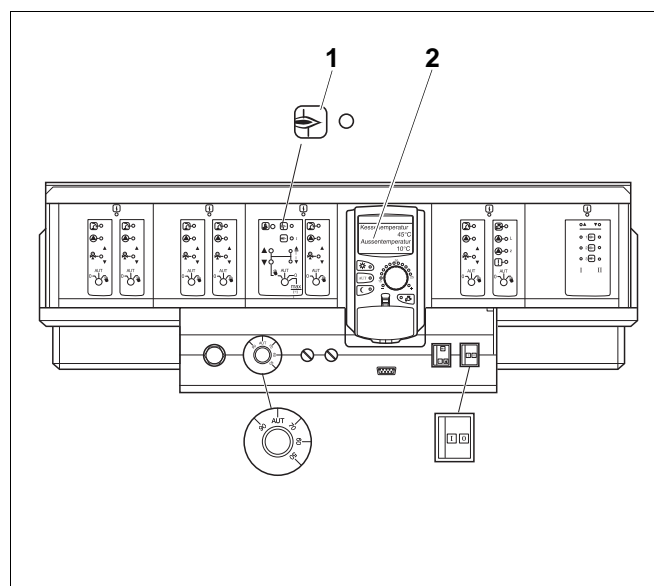


Рис.3 Устранение неисправностей горелки

Поз. 1: сигнальная лампа

Поз. 2: дисплей

7 Техническое обслуживание установки

В этой главе разъясняется важность проведения регулярного техобслуживания. Здесь также приведена информация о том, как самостоятельно проверить и отрегулировать давление воды в установке.



ОСТОРОЖНО!

ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

из-за недостаточного или неправильного проведения чистки и технического обслуживания.

- Один раз в год специализированная фирма должна проводить осмотр, чистку и техническое обслуживание установки.
- Мы рекомендуем заключить договор о ежегодном осмотре и необходимом техническом обслуживании.

При проведении технического обслуживания устройства нейтрализации пользуйтесь отдельной инструкцией по эксплуатации на это оборудование. Все работы по техническому обслуживанию устройства нейтрализации должны выполнять только специалисты уполномоченной фирмы.

7.1 Почему важно регулярно проводить техническое обслуживание?

По следующим причинам следует регулярно проводить техобслуживание:

- для поддержания высокого коэффициента полезного действия и для экономной эксплуатации установки (низкое потребление топлива),
- для достижения высокой надежности в эксплуатации,
- для поддержания высокого экологического уровня процесса сжигания топлива.

7.2 Проверка и регулировка давления воды

Для обеспечения работоспособности установки необходимо наличие в ней достаточного количества воды.



ОСТОРОЖНО!

ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

из-за частого добавления воды.

При частом добавлении подпиточной воды установка может выйти из строя в результате коррозии и образования накипи.

- Выясните в отопительной фирме, обслуживающей ваш котел, можно ли использовать местную воду без ее предварительной подготовки или все же есть необходимость ее провести.
- Свяжитесь с обслуживающей котел отопительной фирмой, если приходится часто доливать воду.

Необходимо доливать подпиточную воду в том случае, если давление воды в установке слишком низкое (см. главу 3 „Вода для заполнения и подпитки“, стр. 7).

7.2.1 Зачем нужно проверять давление воды в установке?

- Новая залитая при заполнении или подпиточная вода в первые дни работы значительно уменьшается в объеме из-за выхода из нее газов. Поэтому для заново заполненной установки нужно проверять давление котловой воды сначала ежедневно, а затем через увеличивающиеся промежутки времени.



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

При выходе газов из заполняющей или подпиточной воды в отопительной установке возможно образование воздушных подушек.

- Выпустите воздух через отопительные приборы и, при необходимости, добавьте в систему подпиточную воду.

- При незначительном уменьшении объема котловой воды ее давление следует проверять один раз в месяц.

Отопительные установки подразделяются на установки открытого и закрытого типа. Установки открытого типа встречаются сейчас редко. Поэтому порядок проведения проверки давления воды будет рассмотрен на примере закрытой установки.

Все предварительные настройки были уже выполнены специалистами при первом пуске в эксплуатацию.

7.2.2 Открытые установки

В открытых установках стрелка гидрометра (рис. 4, поз. 1) должна находиться в красной зоне (рис. 4, поз. 3).

7.2.3 Закрытые установки

В закрытых установках стрелка манометра (рис. 5, поз. 2) должна находиться в зеленой зоне (рис. 5, поз. 3). Красная стрелка манометра (рис. 5, поз. 1) должна быть установлена на требуемое давление.

- Проверьте давление воды в установке.



ОСТОРОЖНО!

ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

из-за частого добавления воды.

При частом добавлении подпиточной воды установка может выйти из строя в результате коррозии и образования накипи.

- Проследите за тем, чтобы из установки был выпущен воздух.
- Проверьте отопительную систему на герметичность, а также проверьте работоспособность расширительного бака.

- Если стрелка манометра (рис. 5, поз. 2) не доходит до зеленой зоны (рис. 5, поз. 3), то давление воды слишком низкое. В этом случае долейте воду в отопительную установку (см. главу 3 "Вода для заполнения и подпитки", стр. 7).
- Добавляйте подпиточную воду через кран для заполнения на трубопроводной системе (на обратной линии).
- Выпустите воздух из отопительной установки.
- Проверьте еще раз давление воды.

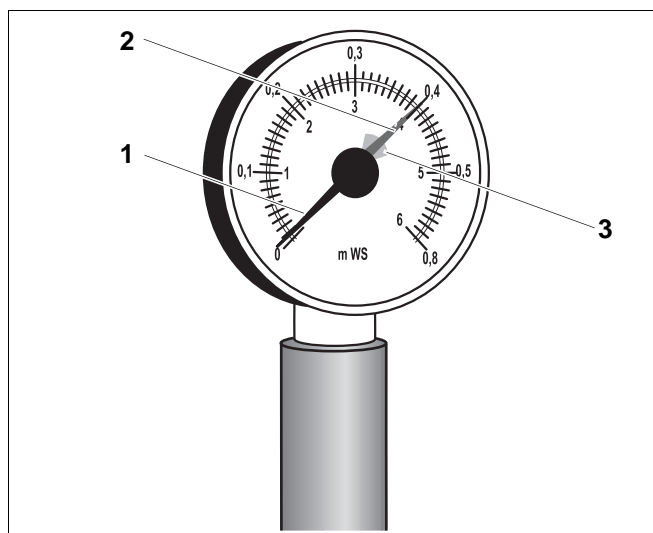


Рис.4 Гидрометр для открытых установок

Поз. 1: стрелка гидрометра

Поз. 2: зеленая стрелка

Поз. 3: красная зона

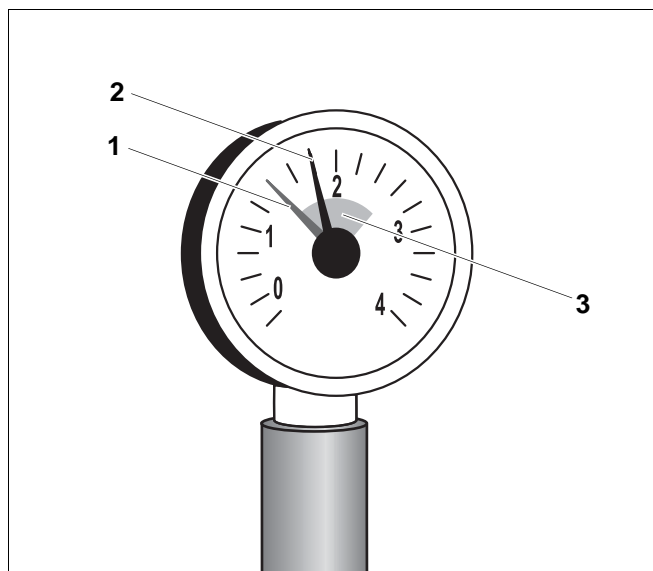


Рис.5 Манометр для закрытых установок

Поз. 1: красная стрелка

Поз. 2: стрелка манометра

Поз. 3: зеленая зона

ООО «Будерус Отопительная Техника»

115201 Москва, ул. Котляковская, 3
Телефон (095) 510-33-10
Факс (095) 510-33-11

198095 Санкт-Петербург, ул. Швецова, 41, корп. 15
Телефон (812) 449 17 50
Факс (812) 449 17 51

420087 Казань, ул. Родина, 7
Телефон (843) 275 80 83
Факс (843) 275 80 84

630015 Новосибирск, ул. Гоголя, 224
Телефон/Факс (383) 279 31 48

620050 Екатеринбург, ул. Монтажников, 4
Телефон (343) 373-48-11
Факс (343) 373-48-12

443030 Самара, ул. Мечникова, д.1, офис 327
Телефон/Факс (846) 926-56-79

350001 Краснодар, ул. Вишняковой, 1, офис 13
Телефон/Факс (861) 268 09 46

344065, Ростов-на-Дону, ул. 50-летия Ростсельмаша,
1/52, офис 518
Телефон/факс: (863) 203 71 55

603122, Нижний Новгород, ул. Кузнечихинская, 100
Телефон/факс: (831) 417 62 87

450049 Уфа, ул. Самаркандская j
Телефон/Факс (347)244-82-59

394007 Воронеж, ул. Старых большевиков, 53А
Телефон/Факс (4732) 266-273

400131 Волгоград, ул. Мира, офис 410
Телефон/Факс (8442) 492-324

680023 Хабаровск, ул. Флегонтова, 24
Телефон/Факс (4212) 307-627

300041 Тула, ул. Фрунзе, 3
Телефон/Факс (4872) 252310

www.bosch-buderus.ru
info@bosch-buderus.ru

Buderus