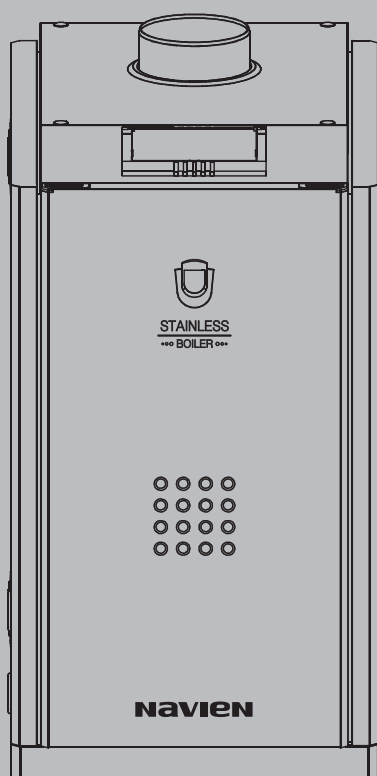


Напольный жидкотопливный котел Navien LST-K (KR)

Инструкция по эксплуатации и общие
рекомендации по установке



**Navien LST-13K/17K/21K(KR)/24K(KR)/30K(KR)
40K(KR)/50K(KR)/60K(KR)**

- Для правильной эксплуатации котла внимательно прочитайте это руководство.
- Всегда храните это руководство в доступном месте.
- В целях повышения качества изделия, информация в данном руководстве может быть изменена без предварительного уведомления.
- В данном руководстве изображения могут не соответствовать изделию, которое Вы купили.
- Тестирован на перепады напряжения!

navien Руководство пользователя

ЕДИНАЯ СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА
ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ
тел: **8(800) 555 00 68**

 **navien**

Оглавление

NAVIEN — Универсальная система водяного отопления.....	4
Предупреждающие символы, правила техники безопасности и применяемые сокращения.....	6
Устройство и основные элементы котла NAVIEN LST.....	12
Выносной пульт управления котлом со встроенным комнатным датчиком температуры.....	13
Контроллер.....	14
Включение и выключение выносного пульта управления котлом со встроенным комнатным датчиком температуры.....	14
Установка режима «Отопление с регулированием температуры отопительной воды».....	15
Установка режима «Отопление с регулированием температуры воздуха в помещении».....	16
Установка режима «Горячая вода».....	17
Установка режима «Таймер».....	18
Меры предосторожности для предотвращения замерзания системы отопления в зимний период.....	19
Чистка внешней поверхности корпуса котла.....	21
Наполнение котла и системы отопления водой.....	22
Возможные неисправности и способы их устранения.....	24

NAVIEN — Универсальная система водяного отопления

Компания «Kuong Dong NAVIEN» представляет под маркой «NAVIEN» двухконтурный напольный жидкотопливный котёл, адаптированный к российским условиям эксплуатации и обладающий удачным соотношением «цена — качество».

Котлы NAVIEN без проблем работают в нашем суровом климате.

Им не страшны низкое давление газа и воды, они без труда справляются с перепадами напряжения в сети. Работу котлов NAVIEN характеризуют длительный срок эксплуатации и экономичный расход газа.

Котлы NAVIEN соответствуют всем нормам и стандартам, принятым на территории Российской Федерации, и имеют соответствующие сертификаты.

Стабильная система защиты от замерзания.

При падении температуры в помещении, в котле автоматически срабатывает система защиты от замерзания. Если температура отопительной воды опускается ниже 10°С, автоматически запускается циркуляционный насос, обеспечивая постоянную циркуляцию теплоносителя в системе отопления. При падении температуры отопительной воды ниже 6°С, автоматически включается горелка и прогревает теплоноситель до 21°С.

Безопасная и безупречная работа котла при частых колебаниях напряжения в электросети.

При колебаниях напряжения в электросети $\pm 30\%$ от 230 В, срабатывает защитный чип SMPS (Switched-Mode Power Supply) на микропроцессоре. Котёл при этом работает без сбоев и остановок, благодаря чему продлевается срок его эксплуатации и предотвращаются поломки.

Возможность пользоваться отоплением и горячей водой при низком входном давлении газа в системе газопровода.

Котёл стабильно и безопасно функционирует при давлении газа 4 мбара (40 мм водяного столба).

Возможность пользоваться горячей водой при низком входящем давлении воды в системе водопровода.

Котёл стабильно работает при падении входящего давления воды до 0,3 бара, благодаря чему его можно использовать в жилых помещениях со слабым напором воды в системе водопровода, а также при частых перепадах давления в системе водоснабжения.

Теплообменник из нержавеющей стали.

Теплообменник из высококачественной нержавеющей стали, фактически не подвержен коррозии, что значительно увеличивает срок службы котла.

NAVIEN — Универсальная система водяного отопления

Рациональная конструкция.

Благодаря небольшим размерам и малому весу, котёл удобен в транспортировке, прост в установке и позволяет рационально использовать площадь помещения. Для удобства монтажа, присоединительные патрубки расположены с обеих сторон котла, что в значительной степени упрощает обвязку и монтаж котла.

Современная дизельная горелка.

Эффективная дизельная горелка обеспечивает малошумную стабильную работу с минимальным потреблением топлива. Горелка адаптирована для работы с любыми видами дизельного топлива, включая все виды топлива российского производства.

Топливный фильтр со сменными картриджами.

В системе подачи топлива установлен фильтр для очистки топлива от нежелательных примесей, нарушающих стабильную работу котла. Дополнительные сменные картриджи поставляются в комплекте с котлом.

Предварительный подогрев топлива (в моделях серии KR).

При низких температурах повышается вязкость дизельного топлива и наблюдается эффект парафинизации, что ухудшает его воспламеняемость и приводит к нестабильной работе котла. Особенно, это актуально для регионов с суровым российским климатом и для таких условий работы специально существует зимнее и арктическое дизельное топливо.

Котлы NAVIEN LST могут работать на любом российском дизельном топливе, но зимнее или арктическое топливо достаточно дорогое по сравнению с летним, а летнее невозможно использовать при низких температурах без предварительного подогрева.

Встроенный в горелку котла NAVIEN LST нагревательный элемент, перед подачей топлива на форсунку, предварительно подогревает его, что позволяет добиться качественного распыления топлива и бесперебойной воспламеняемости. Предварительный подогрев топлива позволяет использовать в котлах NAVIEN LST недорогое летнее топливо, что ведёт к значительной экономии.

Дистанционный пульт управления.

Дистанционный полностью русифицированный пульт управления, оснащённый жидкокристаллическим цифровым дисплеем с подсветкой, позволяет не только экономно расходовать топливо и сокращать расходы на отопление, но и постоянно поддерживать комфортную температуру в помещении с помощью встроенного в пульт датчика комнатной температуры.

Предупреждающие символы, правила техники безопасности и применяемые сокращения

Инструкции по технике безопасности, приведённые в данном руководстве пользователя, содержат важную информацию для обеспечения безопасной эксплуатации изделия.

Несоблюдение описанных ниже требований может привести к смертельному исходу, серьёзным травмам и порче эксплуатируемого изделия, а также другого имущества.

Поскольку в настоящем руководстве пользователя приведены не все предупреждающие и предостерегающие сведения по эксплуатации изделия, при работе с данным устройством требуется уделять повышенное внимание не только правилам техники безопасности, но и мерам предосторожности.



Опасно

Несоблюдение правил техники безопасности создаёт непосредственную угрозу жизни



Запрещено

Символ используется для обозначения запрещённых действий



Обязательные действия

Символ используется для обозначения обязательных действий

Прочие символы указанные в руководстве пользователя



Заземление



Не разбирать



Пожароопасно



Опасность поражения электрическим током



Не касаться

ОВ — Отопительная вода

ГВС — Горячее водоснабжение

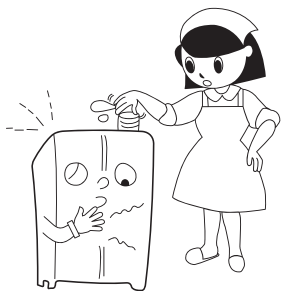
ХВС — Холодное водоснабжение

Предупреждающие символы, правила техники безопасности и применяемые сокращения



Закрывайте пробку топливного резервуара.

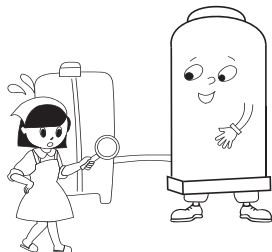
Для того чтобы избежать попадания в топливный резервуар посторонних предметов, жидкостей, грязи и т.п. держите топливный резервуар закрытым.



Убедитесь в отсутствии утечек топлива!

Регулярно проверяйте места соединения топливных труб на предмет утечки топлива.

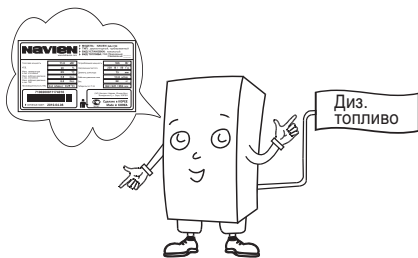
В случае обнаружения утечки топлива незамедлительно обратитесь в сервисную службу!



Проверьте тип топлива требуемый для использования в котле.

Убедитесь в том, что в котле используется требуемый тип топлива (дизельное топливо).

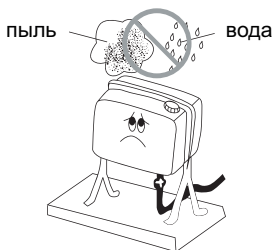
Использование иного типа топлива может стать причиной поломки и несчастного случая. Тип топлива указан в таблице с техническими данными.



Хранение топлива.

Не допускайте соприкосновения топлива с агрессивными внешними средами, такими как пыль, вода и т.п. Недопустимо попадание прямых солнечных лучей на ёмкость с топливом.

Несоблюдение вышеперечисленных правил может привести к взрыву.



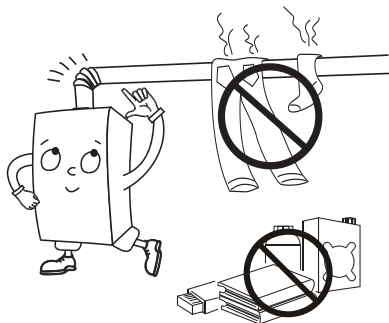
Предупреждающие символы, правила техники безопасности и применяемые сокращения



Опасность возгорания.

Не используйте и не храните горючие, легковоспламеняющиеся и химически активные вещества в помещении, где установлен котёл.

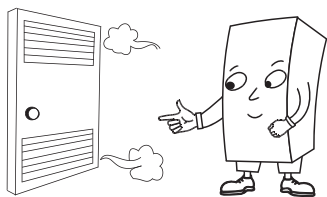
Не развешивайте влажную одежду на трубах. Это может послужить причиной пожара.



Вентиляция воздуха в помещении, где установлен котёл.

Тщательно вентилируйте помещение, в котором установлен котёл.

Недостаточная вентиляция помещения, где установлен котёл, может нарушить процесс горения в котле и привести к сокращению срока его службы. Кроме того, в невентилируемом помещении может скопиться угарный газ и вызвать отравление.



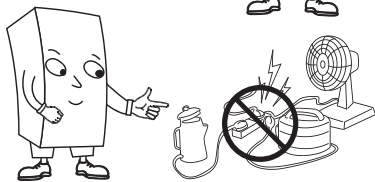
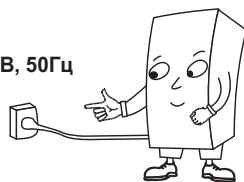
Подключение котла к электросети.

1. Источник электропитания для данного котла должен иметь следующие параметры — 220 В, 50 Гц. Использование источника питания с параметрами отличными от указанных может привести к пожару, снижению эффективности работы котла или к сокращению срока его эксплуатации.

2. Не подключайте к источнику питания другие электроприборы параллельно с котлом. Не используйте при подключении удлинители и переходники.

Несоблюдение вышеперечисленных мер безопасности может привести к короткому замыканию электропроводки, а также может послужить причиной пожара.

220В, 50Гц



Не запускайте котёл со снятой передней панелью.

Не снимайте переднюю панель котла во время его эксплуатации. Несоблюдение данного правила может привести к поражению электрическим током, а также вызвать пожар и отравление дымовыми газами.

Предупреждающие символы, правила техники безопасности и применяемые сокращения



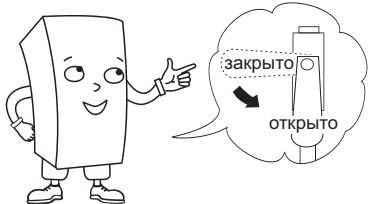
Проверьте положение запорных кранов в системе подачи воды для хозяйственных нужд.

Краны в системе подачи воды для хозяйственных нужд, должны быть открытыми и обеспечивать свободный проток воды в котле для её нагрева и дальнейшего использования.



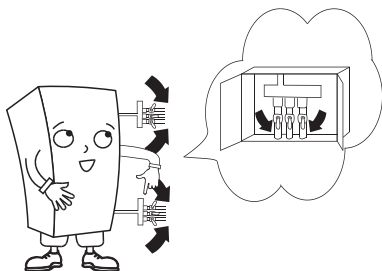
Проверьте положение запорных кранов в системе отопления.

Убедитесь в том, что все краны в системе отопления открыты. Закрытие хотя бы одного крана в системе отопления во время работы котла, может привести к его перегреву и последующему отключению. В случае возникновения проблем в работе системы отопления, связанных с циркуляцией отопительной воды, даже при всех открытых кранах, обратитесь в специализированную сервисную службу.



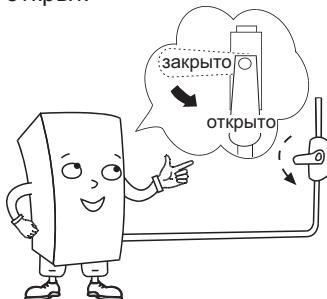
Проверьте положение запорных кранов при работе котла в системе отопления с несколькими отопительными контурами.

При работе котла в системе отопления с несколькими отопительными контурами, необходимо открыть все запорные и распределительные краны хотя бы в одном из контуров отопления. Закрытие всех распределительных кранов или хотя бы одного запорного крана в единственном открытом отопительном контуре во время работы котла, может привести к его перегреву и последующему отключению.



Проверьте положение газового крана.

Убедитесь в том, что газовый кран открыт.



Предупреждающие символы, правила техники безопасности и применяемые сокращения



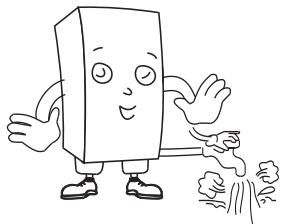
Установка и ремонт котла должны осуществляться только авторизованным сервисным центром.

1. Неправильная установка котла может стать причиной несчастного случая.
2. Выполнение профилактических и ремонтных работ следует поручать только авторизованным сервисным центрам.
3. Подавайте запрос на проверку котла не менее одного раза в год. Ежегодная проверка, осуществляемая авторизованным сервисным центром поможет продлить срок службы котла и повысить безопасность его эксплуатации.
4. При необходимости утилизации котла обращайтесь в специальные организации.



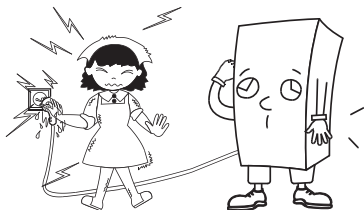
Будьте осторожны при использовании горячей воды.

При открытии крана, обеспечивающего подачу горячей воды, может оказаться, что она имеет достаточно высокую температуру. Будьте осторожны, не обожгитесь!



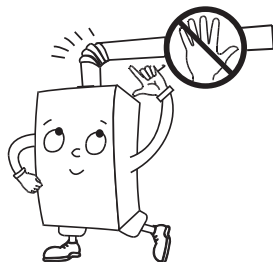
Опасайтесь поражения электрическим током.

1. Не прикасайтесь влажными руками к котлу, подключенному к источнику электропитания.
2. Не прикасайтесь к шнуру электропитания влажными руками.
3. Не используйте воду или влажную тряпку для чистки котла, подключенному к источнику электропитания.



Не дотрагивайтесь до трубы дымоотвода во время работы котла.

При работе котла, труба дымоотвода становится горячей и касание к ней может вызвать ожоги.



Предупреждающие символы, правила техники безопасности и применяемые сокращения



Используйте котёл только для нагрева отопительной воды и горячего водоснабжения.

Использование котла в целях не предусмотренных данным руководством может привести к несчастному случаю или нанести вред здоровью человека.



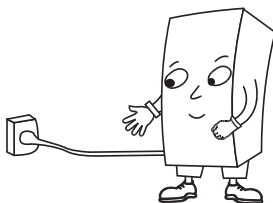
Сливайте воду из контура отопления и контура горячего водоснабжения если котёл не будет использоваться в течение длительного периода.

Длительный простой котла (особенно в холодное время года) может вызвать замерзание воды в системе отопления, в системе горячего водоснабжения и в самом котле.



Не отключайте котёл от источника электропитания.

Если котёл не будет использоваться в течение двух-трёх и более дней, не отключайте его от источника питания, так как функция защиты от замерзания работает от электричества. Если котёл обесточен, то функция защиты от замерзания не сработает. Это приведёт к замерзанию воды в системе отопления и, как следствие, к повреждению самой системы отопления и котла.

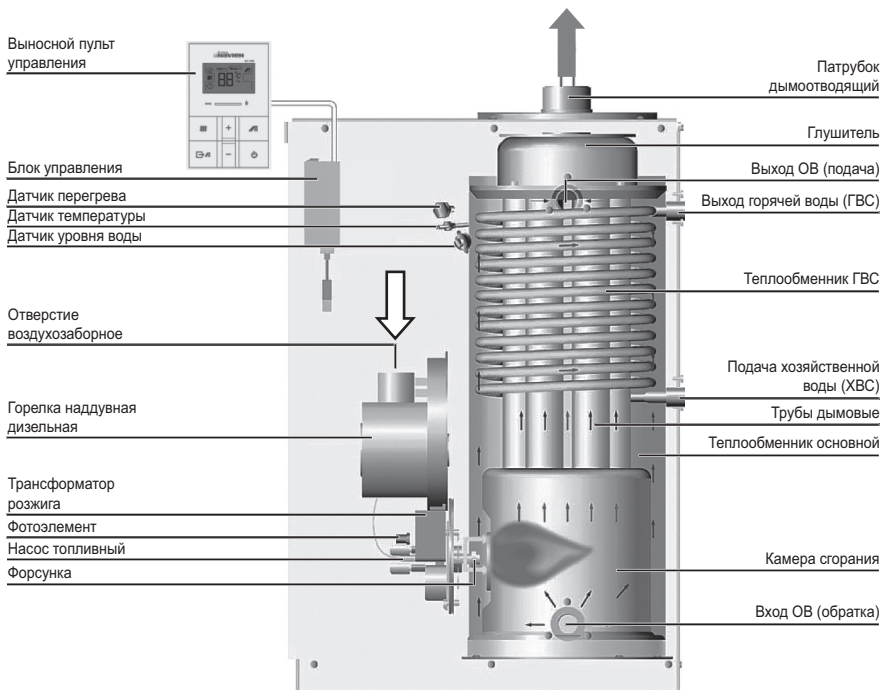


Наполнение системы отопления водой.

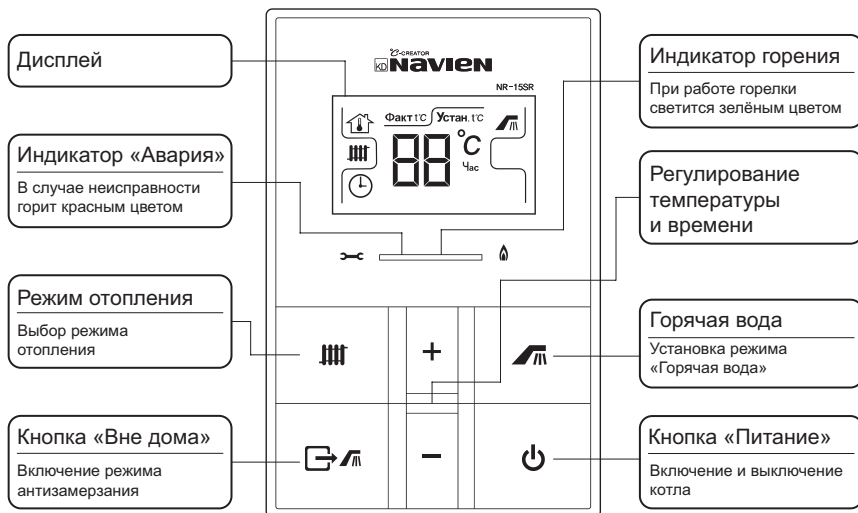
Перед началом эксплуатации котла необходимо заполнить систему отопления и сам котёл водой (стр.22). При дальнейшей эксплуатации котла необходимо поддерживать номинальное давление в системе отопления.

Несоблюдение этих мер предосторожности может привести к перегреву котла.

Устройство и основные элементы котла NAVIEN LST



Выносной пульт управления котлом со встроенным комнатным датчиком температуры



Символы, отображаемые на дисплее, и их значение.



Численные показания температуры или времени



Установлен режим отопления с регулированием температуры воздуха в помещении



Установлен режим отопления с регулированием температуры отопительной воды



Установлен режим «Таймер»

Факт t°C

Фактическая температура



Установлен режим «Горячая вода» (циркуляционный насос отключен)

Устан. t°C

Установка желаемой температуры

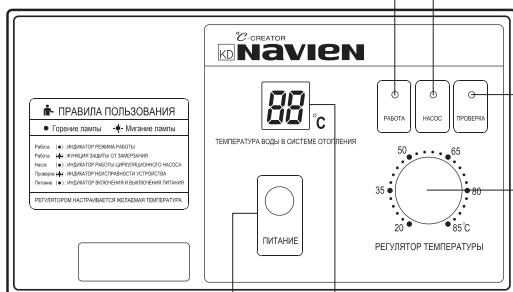
Контроллер

Индикатор работы котла

Горит во время работы котла

Индикатор работы насоса

Горит во время работы насоса



Индикатор проверки работы котла

Мигает при неисправности

Кнопка «Питание»

Включение и выключение котла

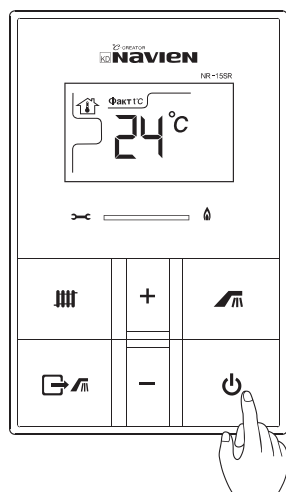
Индикация температуры


Отображает температуру ОВ

Регулятор температуры



Служит для установки температуры ОВ



Включение и выключение выносного пульта управления котлом со встроенным комнатным датчиком температуры



При нажатии на кнопку со значком  на дисплее отобразятся символы, относящиеся к последнему установленному на выносном пульте режиму, и котёл автоматически запустится. Котёл начнёт работать в режиме, отображаемом на дисплее выносного пульта. Если вам не подходит текущий режим работы котла, то его можно изменить. Как это сделать, описано далее, в данном руководстве пользователя. При повторном нажатии на кнопку «питание» дисплей погаснет и котёл выключится.


Установка режима «Отопление с регулированием температуры отопительной воды»


Для установки режима отопления с регулированием температуры отопительной воды, нажимайте на кнопку «Режим отопления» со значком , пока на дисплее не появится символ .

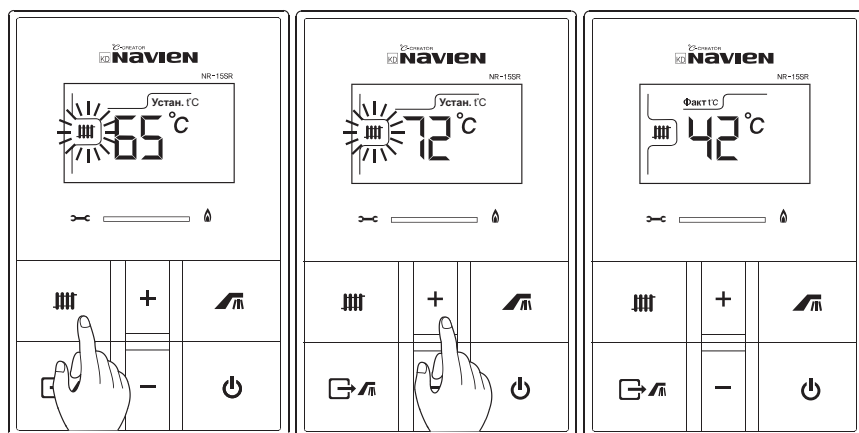
Отображение на дисплее символа  означает, что установлен режим «Отопление с регулированием температуры отопительной воды». Если символ  мигает, то на дисплее отображается установленная температура отопительной воды. Если символ не мигает, то отображается фактическое значение температуры отопительной воды.

Для установки желаемой температуры отопительной воды, используйте кнопку «Установка температуры и времени», нажимая на одну из её клавиш с символами «+» или «-», в зависимости от того, какая температура вам необходима.





Температура отопительной воды устанавливается в пределах 41–80 °С. Шаг регулировки температуры 1 °С. При установке температуры ОВ равной 40 °С котёл переходит в режим «Вне дома».



При установке желаемой температуры отопительной воды, символ  мигает.

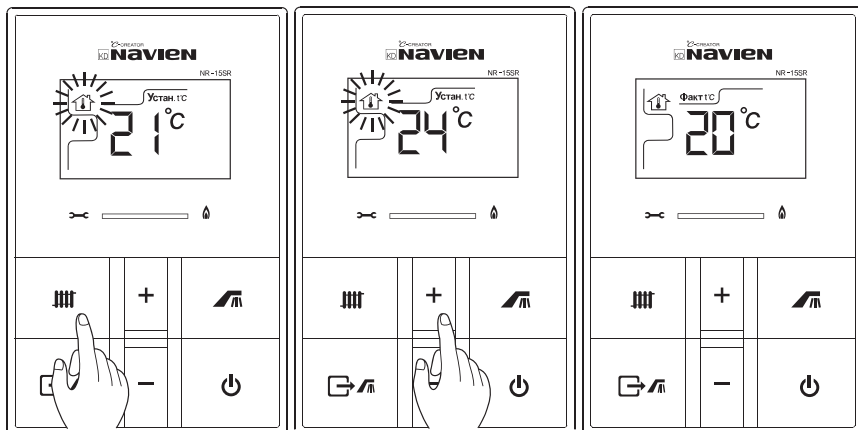
Когда вы установите на дисплее выбранное значение температуры, она автоматически сохранится. Через несколько секунд символ  перестанет мигать, на дисплее отобразится фактическое значение температуры отопительной воды и котёл продолжит работу в установленном режиме.



Установка режима «Отопление с регулированием температуры воздуха в помещении»

Для установки режима отопления с регулированием температуры воздуха в помещении, нажимайте на кнопку «Режим отопления» со значком , пока на дисплее не появится символ . Отображение на дисплее символа  означает, что установлен режим «Отопление с регулированием температуры воздуха в помещении». Если символ  мигает, то на дисплее отображается установленная температура воздуха в помещении. Если символ не мигает, то отображается фактическое значение температуры воздуха в помещении.



Для установки желаемой температуры воздуха в помещении, используйте кнопку «Установка температуры и времени», нажимая на одну из её клавиш с символами «+» или «-», в зависимости от того, какая температура вам необходима. Температура воздуха в помещении устанавливается в пределах 10–40°С. Шаг регулировки температуры 1°С. При установке желаемой температуры в помещении, символ  мигает. Когда вы установите на дисплее выбранное значение температуры, она автоматически сохранится. Через несколько секунд символ  перестанет мигать, на дисплее отобразится фактическое значение температуры воздуха в помещении и котёл продолжит работу в установленном режиме.



Внимание! Не устанавливайте выносной пульт управления котлом со встроенным комнатным датчиком температуры рядом с местами, где часто открываются окна и двери и есть сквозняки, в местах куда попадают прямые солнечные лучи, в местах с повышенной влажностью и в местах рядом с радиаторами или другими обогревающими приборами. Установка пульта в вышеперечисленных местах, может повлечь неправильные показания температуры воздуха и, как следствие, котёл не будет поддерживать установленную температуру воздуха в помещении!

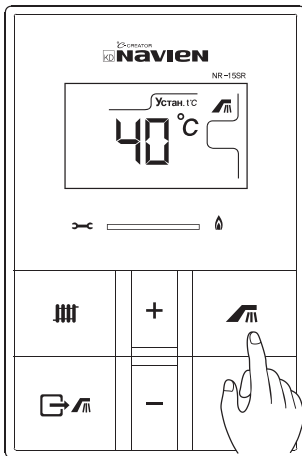
Установка режима «Горячая вода»

Режим оптимального нагрева горячей воды. В этом режиме отключается циркуляционный насос системы отопления и вся мощность котла используется только для нагрева горячей воды.

Для установки режима «Горячая вода», нажмите кнопку «Горячая вода» со значком . После нажатия на эту кнопку, в правом верхнем углу дисплея появится символ . Отображение на дисплее символа  означает, что установлен режим «Горячая вода». При работе котла в этом режиме отключается циркуляционный насос системы отопления и вся мощность котла используется только для нагрева горячей воды.






Для установки температуры горячей воды используйте кнопку «Установка температуры и времени», нажимая на одну из её клавиш, с символами «+» или «-», в зависимости от того, какая температура вам необходима.

Температура горячей воды устанавливается дискретно, равной 45, 55, 65, 75 и 83°С.



Установка режима «Таймер»


Выбрав этот режим, вы устанавливаете необходимый вам интервал времени остановки работы котла, в пределах от 0 до 12 часов. Котёл будет работать по 30 минут, отключаясь между периодами работы на установленный интервал времени.

Для установки режима «Таймер», нажимайте на кнопку «Режим отопления» со значком , пока на дисплее не появится символ . Отображение на дисплее символа означает , что установлен режим «Таймер». Если символ  мигает, то на дисплее отображается установленный интервал времени остановки работы котла. Если символ  не мигает, то отображается фактическое значение температуры воздуха в помещении.


Для установки необходимого вам интервала времени остановки работы котла, используйте кнопку «Установка температуры и времени», нажимая на одну из клавиш с символами «+» или «-», в зависимости от того, какой интервал вам необходим.

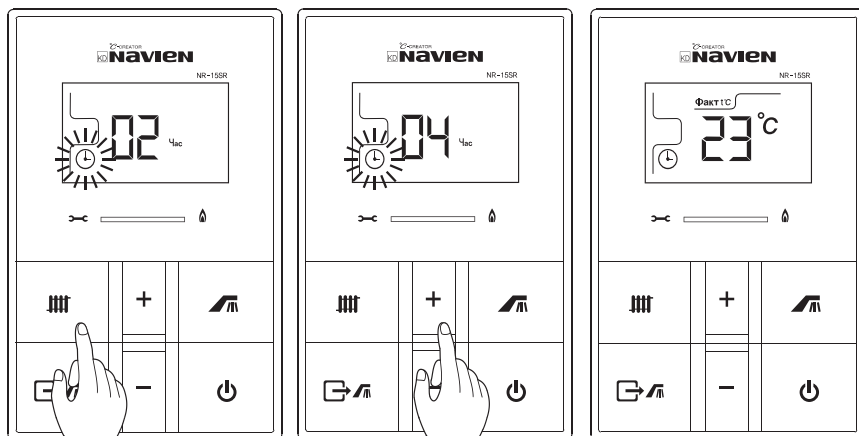
Интервал времени может быть установлен в пределах 0–12 часов.

Шаг установки времени 1 час.

При установке необходимого вам интервала времени остановки работы котла, символ  мигает.

Когда вы установите на дисплее необходимый интервал времени, он автоматически сохранится.

Через несколько секунд символ  перестанет мигать, на дисплее отобразится фактическое значение температуры воздуха в помещении и котёл продолжит работу в установленном режиме.

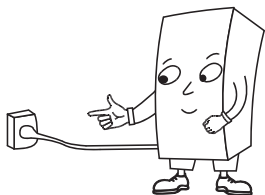


Внимание! Если установить интервал времени остановки работы котла «00», то котёл будет работать безостановочно!

Меры предосторожности для предотвращения замерзания системы отопления в зимний период

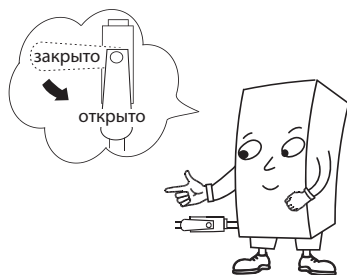
Не отключайте котёл от источника электропитания.

Если котёл не будет использоваться в течение двух-трёх и более дней, не отключайте его от источника питания, так как функция защиты от замерзания работает от электричества. Если котёл обесточен, то функция защиты от замерзания не сработает. Это приведёт к замерзанию воды в системе отопления и, как следствие, к повреждению самой системы отопления и котла.



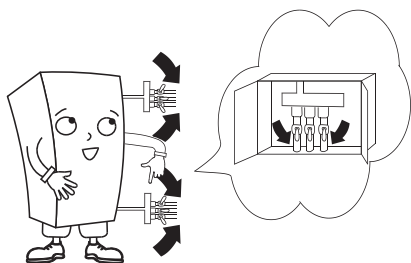
Проверьте положение запорных кранов в системе подачи воды для хозяйственных нужд.

Краны в системе подачи воды для хозяйственных нужд должны быть открытыми и обеспечивать свободный проток воды в котле для её нагрева и дальнейшего использования.



Проверьте положение кранов в системе отопления.

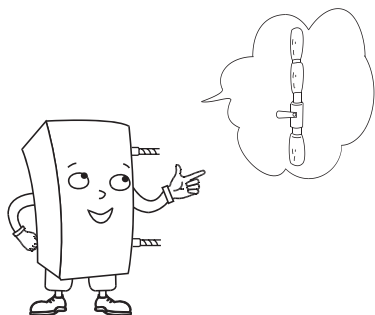
Убедитесь в том, что все запорные и распределительные краны в системе отопления открыты.



Меры предосторожности для предотвращения замерзания системы отопления в зимний период

Теплоизоляция труб.

При необходимости, рекомендуется теплоизолировать трубы системы отопления, не несущие функцию теплоотдачи, а также водопроводные трубы системы водоснабжения. Для теплоизоляции используйте специальный изоляционный материал.

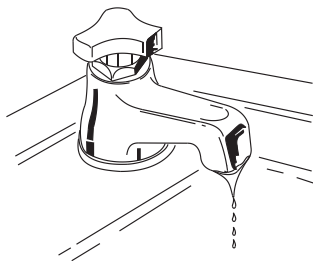


Сливайте воду из контура отопления и контура горячего водоснабжения, если котёл не будет использоваться в течение длительного периода.

Длительный простой котла (особенно в холодное время года) может вызвать замерзание воды в системе отопления, в системе горячего водоснабжения и в самом котле.

Предотвращение замерзания воды в трубах горячего водоснабжения.

Замерзание воды в трубах обычно происходит в холодное время года, в случае если хозяйственная вода не расходуется, а трубы системы горячего водоснабжения не изолированы. Если существует опасность замерзания воды в трубах системы горячего водоснабжения, откройте кран горячей воды таким образом, чтобы вода стекала небольшим потоком.



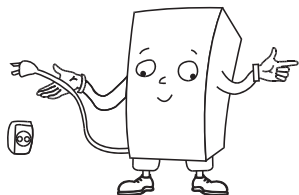
Действия при замерзании воды в системе отопления или в системе горячего водоснабжения.

Если произошло замерзание воды в системе отопления или в системе горячего водоснабжения, прогрейте трубы с помощью фена или другого нагревательного прибора. В случае, если принятые меры не принесут результата, обратитесь в специализированную сервисную службу.

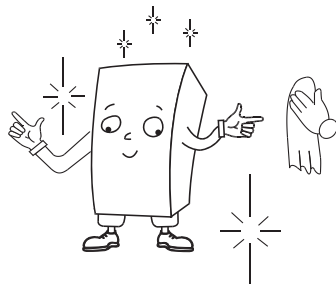
Чистка внешней поверхности корпуса котла

Отключите котёл от источника электропитания перед началом чистки.

Отключите котёл от сетевой розетки.

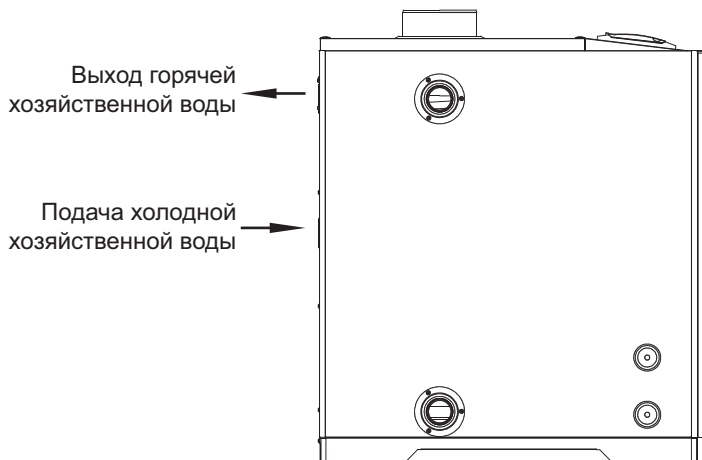
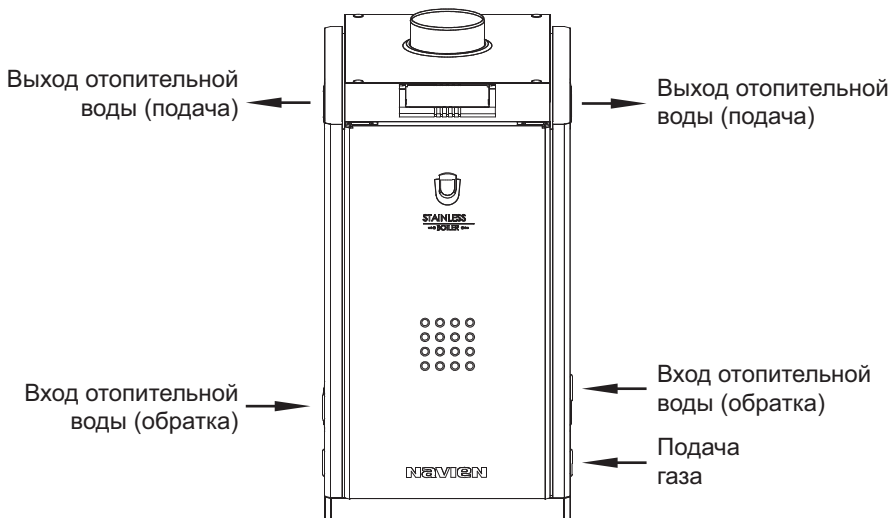


Регулярно проводите чистку внешней поверхности котла. Начинать чистку внешней поверхности корпуса котла можно по истечении одного часа после его отключения от источника электропитания. Чистку рекомендуется производить с помощью сухой мягкой ткани.



Наполнение котла и системы отопления водой

Перед началом эксплуатации котла, котёл и систему отопления необходимо наполнить водой. Если система отопления и котёл не наполнены водой или наполнены недостаточно, то на выносном пульте управления мигает индикатор «Авария», а на дисплее отображаются код ошибки «02».

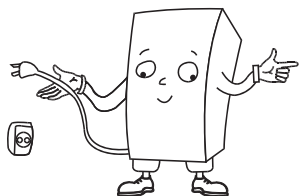


Наполнение котла и системы отопления водой

Перед началом эксплуатации котла, котёл и систему отопления необходимо наполнить водой. Если система отопления и котёл не наполнены водой или наполнены недостаточно, то на выносном пульте управления мигает индикатор «Авария», а на дисплее отображаются код ошибки «02».

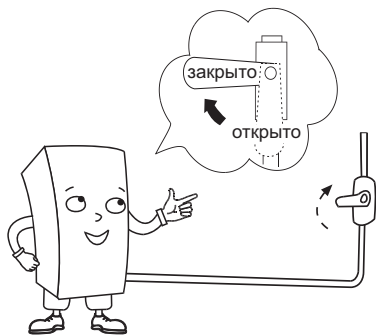
1. Отключите котёл от источника электропитания перед началом наполнения котла и системы отопления водой.

Отключите котёл от сетевой розетки.



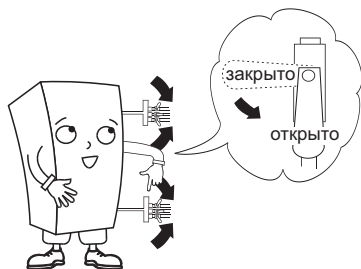
2. Перекройте подачу топлива в котёл перед началом наполнения котла и системы отопления водой.

Перекройте топливный кран.



3. Проверьте положение запорных и распределительных кранов в системе отопления.

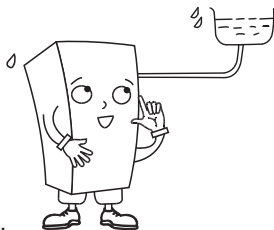
Откройте все запорные и распределительные краны в системе отопления.



4. Заполнение котла и системы отопления водой.

Заполнение котла и системы отопления производится постепенно, до полного удаления воздуха. Для удаления воздуха из системы используйте воздухоотводящие краны на радиаторах. Давление в закрытой системе отопления должно быть доведено до 1,5–2 баров.

В открытой системе поддерживайте уровень воды в расширительном баке.



Возможные неисправности и способы их устранения

При обнаружении каких-либо неполадок в работе котла, перед тем, как обратиться в сервисную службу, попытайтесь самостоятельно, с помощью приведенной ниже таблицы определить причину неполадки и устранить её, если устранение неполадки не противоречит нормам техники безопасности.

Неполадка	Возможная причина	Действия
Выносной пульт управления не включается, котёл не запускается	Нет питания в электросети	Подождите, пока возобновится подача электроэнергии
	Шнур питания отключён от электросети	Подключите шнур питания к электросетевой розетке
На дисплее высвечивается код неисправности «02»	Котёл и трубы системы отопления не наполнены водой или наполнены недостаточно	Наполните котёл и трубы системы отопления водой (стр. 22)
На дисплее высвечивается код неисправности «03»	Топливный кран закрыт	Откройте топливный кран
Котёл работает в обычном режиме, но эффективность нагрева системы отопления значительно снизилась	Засорился фильтр отопительной воды	Проведите чистку фильтра отопительной воды
	В системе отопления скопился избыточный воздух	Удалите воздух из системы отопления

После устранения неполадки перезапустите котёл следующим образом: включите котёл и по истечении одной минуты после самодиагностики системы выключите его, а затем включите заново.

Если после указанных действий неполадка не будет устранена, обратитесь в авторизованную сервисную службу.

Если вы не можете самостоятельно определить причину неполадки в работе котла или неполадка не описана в вышеприведенной таблице, обратитесь за помощью в авторизованную сервисную службу.

navien

Made in Korea

Оглавление

Предупреждающие символы, правила техники безопасности и применяемые сокращения.....	28
Обязательные условия и необходимые действия перед началом установки котла	29
Общие требования к помещению, где установлен котёл.....	30
Габаритные и присоединительные размеры котлов NAVIEN LST.....	31
Принципиальная монтажная схема.....	32
Подключение к источнику электропитания.....	33
Монтаж топливопроводов.....	34
Монтаж труб системы отопления и труб систем холодного и горячего водоснабжения.....	36
Монтаж труб системы отопления и труб систем холодного и горячего водоснабжения.....	37
Монтаж системы дымоудаления.....	38
Монтаж выносного пульта управления со встроенным комнатным датчиком температуры.....	42
Коды неисправностей котлов NAVIEN LST.....	43
Монтажная схема электросоединений блока управления котлов NAVIEN LST 13K/17K/21K/24K/30K/40K	44
Монтажная схема электросоединений блока управления котлов NAVIEN LST 50KR/60KR	45
Технические характеристики котлов NAVIEN LST.....	46

Предупреждающие символы, правила техники безопасности и применяемые сокращения

Инструкции по технике безопасности, приведённые в данном руководстве пользователя, содержат важную информацию для обеспечения безопасной эксплуатации изделия.

Несоблюдение описанных ниже требований может привести к смертельному исходу, серьёзным травмам и порче эксплуатируемого изделия, а также другого имущества.

Поскольку в настоящем руководстве пользователя приведены не все предупреждающие и предостерегающие сведения по эксплуатации изделия, при работе с данным устройством требуется уделять повышенное внимание не только правилам техники безопасности, но и мерам предосторожности.



Опасно

Несоблюдение правил техники безопасности создаёт непосредственную угрозу жизни



Запрещено

Символ используется для обозначения запрещённых действий



Обязательные действия

Символ используется для обозначения обязательных действий

Прочие символы
указанные в руководстве
пользователя



Заземление



Не разбирать



Пожароопасно



Опасность
поражения
электрическим
током



Не касаться

ОВ — Отопительная вода

ГВС — Горячее водоснабжение

ХВС — Холодное водоснабжение

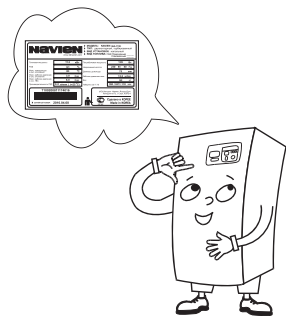
Обязательные условия и необходимые действия перед началом установки котла

Перед установкой котла необходимо выяснить, какой тип газа подаётся к месту предстоящей эксплуатации котла и в каком состоянии электросеть.

Топливо для эксплуатации котла.

Напольные газовые котлы NAVIEN LST работают на дизельном топливе. Не используйте для работы котла топливо, не предусмотренное производителем.

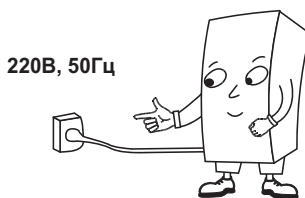
Тип топлива предусмотренный для эксплуатации вашего котла указан на табличке, расположенной на правой боковой панели, снизу.



Электропитание котла.

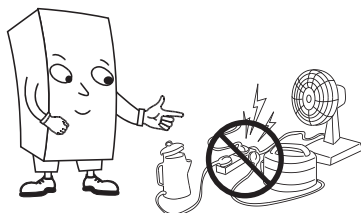
Перед началом установки котла, необходимо подвести электропитание к месту установки.

1. Источник электропитания для данного котла должен иметь следующие параметры — 220 В, 50 Гц. Использование источника питания с параметрами отличными от указанных может привести к пожару, снижению эффективности работы котла или к сокращению срока его эксплуатации.



2. Не подключайте к источнику питания другие электроприборы параллельно с котлом.

Не используйте при подключении удлинители и переходники. Несоблюдение вышеперечисленных мер безопасности может привести к короткому замыканию электропроводки, а также может послужить причиной пожара.

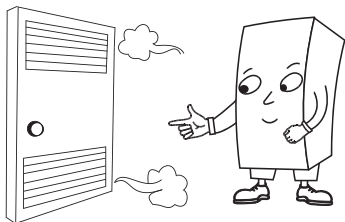


Общие требования к помещению, где установлен котёл

Вентиляция помещения.

В помещении, где установлен котёл, необходимо иметь постоянно действующую приточную и вытяжную вентиляцию. Двери и окна к приточной и вытяжной вентиляции не отключаются, если они не оборудованы устройством предназначенным для постоянного движения воздуха (жалюзи, отверстия в полотне двери, вентилятор в окне и т. п.)

После ввода котла в эксплуатацию, в помещении не допускаются строительные работы, при проведении которых может быть изменена конструкция приточной или вытяжной вентиляции и, как следствие, изменено количество воздуха, подаваемого в помещение, где установлен котёл.



Защита помещения от воздействий окружающей среды.

Помещение, в котором установлен котёл не должно быть подвержено воздействию атмосферных осадков, ветра, а также воздействию талой воды, испарений влаги и пр.

Размер помещения.

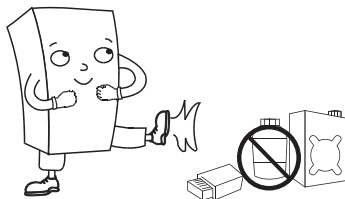
Помещение, где установлен котёл, должно быть достаточно просторным, чтобы было удобно проводить техобслуживание и ремонт котла.

Влажность в помещении.

Концентрация влаги в помещении, где установлен котёл, должна соответствовать нормативным требованиям для жилых помещений. Не устанавливайте котёл в таких помещениях как ванная, баня, комната с бассейном. Постоянно присутствующая сырость и недостаток кислорода могут нарушить процесс горения в котле, а также ограничить срок эксплуатации котла.

Не допускается хранить в помещении.

1. Не допускается хранить в помещении, где установлен котёл, легковоспламеняющиеся и огнеопасные вещества, а также горючие материалы.

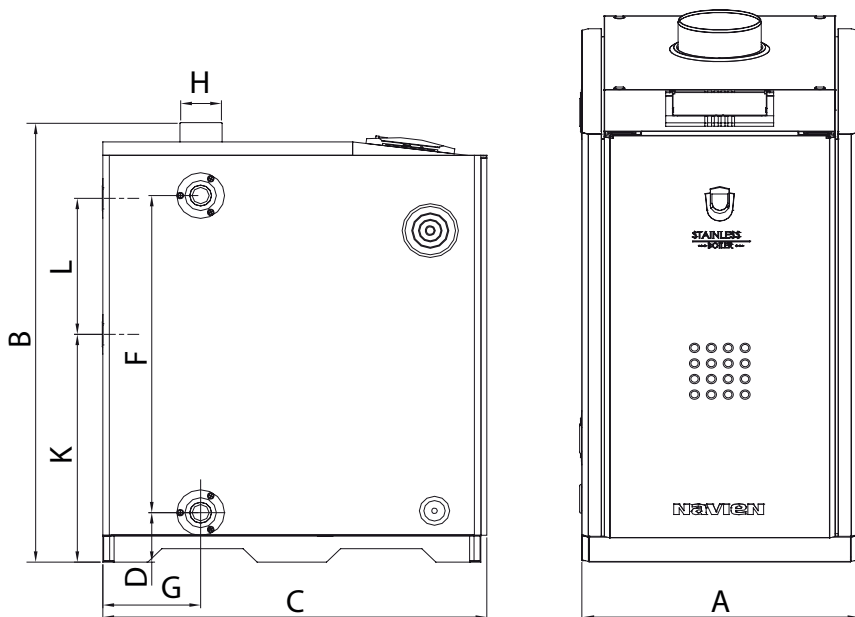


2. Не допускается хранить в помещении, где установлен котёл, химически активные вещества, такие как аммиак, хлор, сера и различные кислоты.



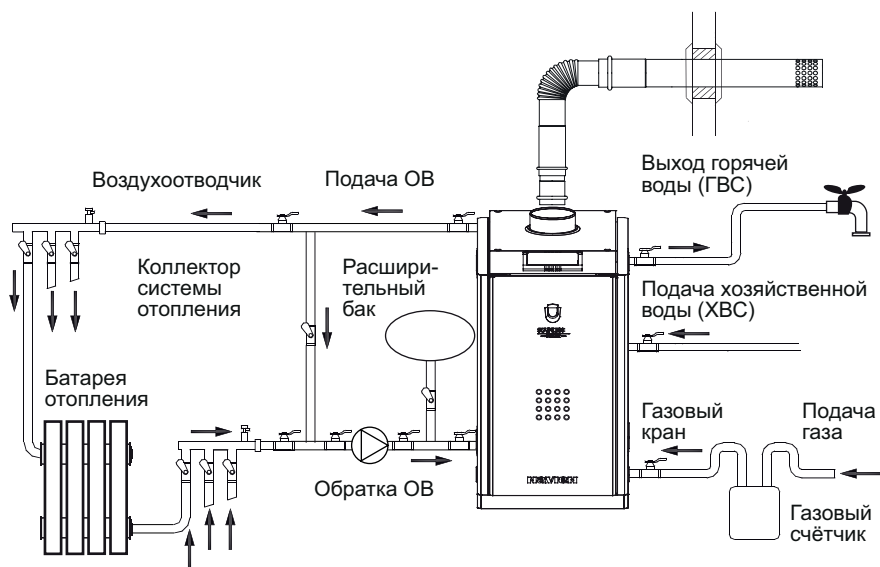
3. Не допускается хранить в помещении, где установлен котёл, какие-либо строительные или другие сыпучие материалы. Также недопустимо проводить в помещении, где установлен котёл, различные работы, связанные с интенсивным пылеобразованием.

Габаритные и присоединительные размеры котлов NAVIEN LST



	LST 13K	LST 17K	LST 21K	LST 24K	LST 30K	LST 40K	LST 50KR	LST 60KR
A	327				370	370	491	
B	722				836	858	906	
C	543				543	673	764	
D	92				92	96	102	
F	590				650	642	627	
G	174				174	181	239	
H	75						148	
K	424				426	424	460	
L	253				310	312	269	

Принципиальная монтажная схема



Проверка труб на наличие протечек.

После окончания монтажных работ необходимо проверить все трубы на наличие протечек или других дефектов.



Теплоизоляция труб.

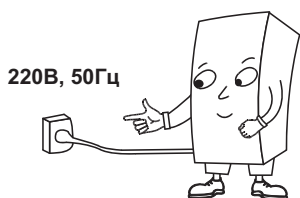
При необходимости, рекомендуется теплоизолировать трубы системы отопления, не несущие функцию теплоотдачи, а также водопроводные трубы системы водоснабжения.

Подключение к источнику электропитания

Параметры источника питания котла.

Источник электропитания для данного котла должен иметь следующие параметры — 220 В, 50 Гц.

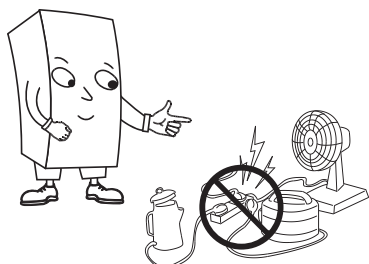
Использование источника питания с параметрами отличными от указанных может привести к пожару, снижению эффективности работы котла или к сокращению срока его эксплуатации.



Индивидуальная электросетевая розетка для котла.

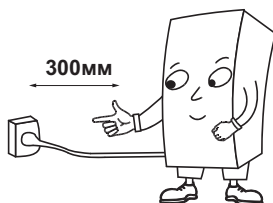
Не подключайте к источнику питания другие электроприборы параллельно с котлом. Не используйте при подключении удлинители и переходники.

Несоблюдение вышеперечисленных мер безопасности может привести к короткому замыканию электропроводки, а также может послужить причиной пожара.



Расположение электросетевой розетки относительно котла.

Электросетевая розетка должна находиться на расстоянии не менее 300 мм от котла.



Проверьте надёжность электропроводки.

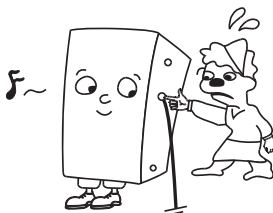
Перед установкой котла необходимо проверить надёжность электропроводки.

При обнаружении каких-либо дефектов, необходимо принять меры по их устранению.

Заземление котла.

После окончательной установки, следует выполнить заземление котла. Это необходимо сделать для защиты от поражения электрическим током и для корректной работы электрооборудования котла.

Если розетка электропитания оборудована специальной заземляющей клеммой и присоединена к контуру заземления, то дополнительное заземление котла не требуется.

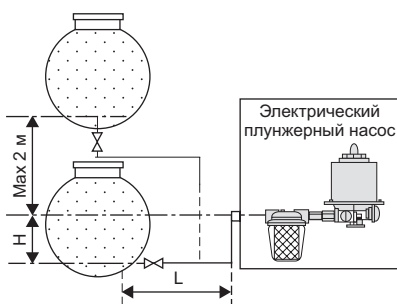


Монтаж топливопроводов

Рекомендуемая производителем длина магистрали от топливной ёмкости до горелки с плунжерным насосом VSCL при установке топливной ёмкости и заборе топлива на одном уровне с горелкой.

Комплектация	Максимальная длина магистрали
Без дополнительного топливного насоса KR6	2 м.
С дополнительным топливным насосом KR6	~15 м.

Принципиальная схема подключения топливопровода к горелкам с плунжерным электрическим насосом VSCL и с дополнительным топливным насосом KR6.

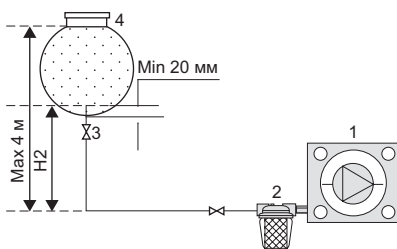


H (м)	L — Длина магистрали (м)		
	Ду 8 мм	Ду 10 мм	Ду 12 мм
0	10	12	~15
0,5	2	4	6
1,0	1	2	3

ВНИМАНИЕ! При установке топливной ёмкости ниже уровня горелки перепад по высоте между горелкой и забором топлива не должен превышать данных указанных в таблице. При использовании топливной ёмкости с верхним забором топлива производитель не гарантирует устойчивую работу горелок с плунжерным насосом.

Данные в таблице могут отличаться от реальных условий эксплуатации.

Принципиальные схемы подключения топливопровода к горелкам с шестерёнчатым насосом DANFOSS BFP 21 R2.

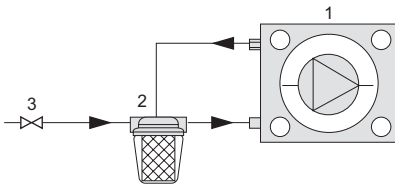
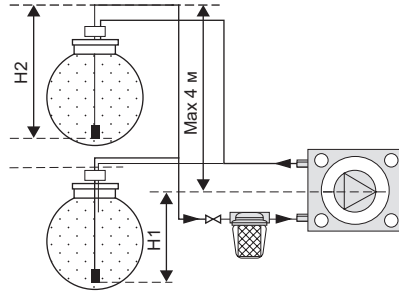
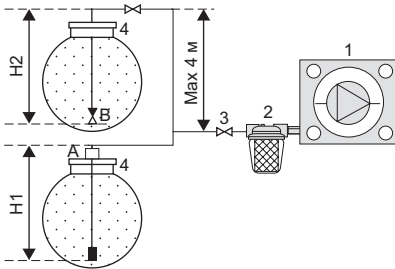


H2 (м)	Длина магистрали (м)		
	Ду 8 мм	Ду 10 мм	Ду 12 мм
0,5	10	20	30
1,0	20	40	50
1,5	40	80	90
2,0	60	100	120

1 – Топливный насос
2 – Топливный фильтр

3 – Запорный вентиль
4 – Топливная ёмкость

Монтаж топливопроводов



- 1 – Топливный насос
- 2 – Топливный фильтр
- 3 – Запорный вентиль
- 4 – Топливная ёмкость
- А – Заборник топлива (Фикс-пакет)
- В – Обратный топливный клапан

Н1 (Н2) (м)	Длина магистрали (м)		
	Ду 8 мм	Ду 10 мм	Ду 12 мм
0	35	70	100
0,5	30	60	90
1,0	25	50	80
1,5	20	40	60
2,0	10	20	30
2,5	5	10	15
2,0	5	8	10

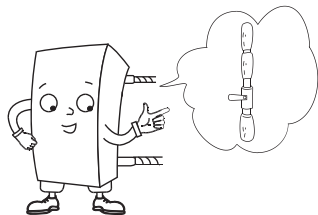
ВНИМАНИЕ! Неправильная прокладка и подбор диаметра топливопровода могут сильно влиять на работу горелки и топливного насоса. При прокладке топливопровода необходимо учитывать, что каждый изгиб трубы, каждый дополнительно установленный фитинг или запорный вентиль, сокращают общую протяжённость топливной магистрали на 0,25 м.

Данные в таблице могут отличаться от реальных условий эксплуатации.

Монтаж труб системы отопления и труб систем холодного и горячего водоснабжения

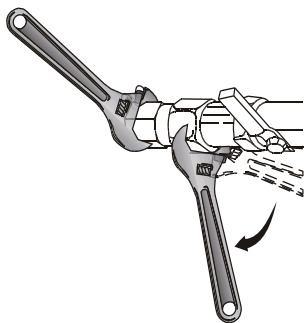
Теплоизоляция труб.

При необходимости, рекомендуется теплоизолировать трубы системы отопления, не несущие функцию теплоотдачи, а также водопроводные трубы системы водоснабжения. Для теплоизоляции используйте специальный изоляционный материал.



Надёжность соединений.

После завершения монтажа водопровода и труб системы отопления, следует затянуть гайки на входных и выходных патрубках котла, с помощью гаечного ключа. Во избежание повреждений штуцеров и возникновения протечек, не прикладывайте чрезмерных усилий при затяжке.



Удаление загрязнений из труб.

Монтаж труб следует начинать только после их полной очистки от загрязнений. Загрязняющие вещества в трубах системы отопления могут послужить причиной снижения эффективности работы системы отопления, а также привести к неполадкам в работе котла.

Трубы для системы отопления и систем холодного и горячего водоснабжения.

Используйте трубы прошедшие соответствующую проверку на пригодность.

Не используйте для монтажа трубы, бывшие в употреблении, так как это может привести к утечке воды в системе отопления и в системах холодного и горячего водоснабжения.

Соединения трубопроводов с котлом.

Все соединения трубопроводов с котлом должны быть разъёмными.

Монтаж труб системы отопления и труб систем холодного и горячего водоснабжения

Монтаж труб системы отопления.

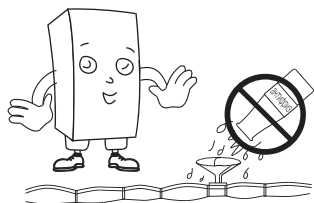
1. Диаметры труб системы отопления определяется рабочим проектом. При этом, диаметры штуцеров на входе и выходе отопительной воды не являются основанием для выбора диаметра труб системы отопления.

Диаметры присоединительных штуцеров для системы отопления указаны на странице с техническими характеристиками котла (стр. 46).

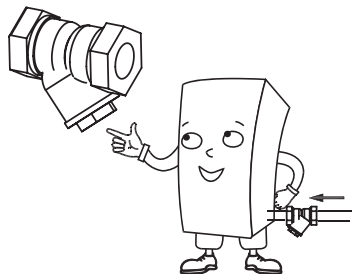
2. Запрещается заливать антифриз в трубы системы отопления.

Это может привести к возникновению неполадок в работе котла и к сокращению срока его эксплуатации.

Антифриз запрещён!!!



3. На обратном трубопроводе системы отопления, перед котлом, рекомендуется установить косой сетчатый фильтр для очистки отопительной воды от нежелательных примесей.



Монтаж труб системы холодного водоснабжения.

1. К котлу подводится трубопровод холодной воды от местного водопровода.

Диаметр входного штуцера подачи водопроводной воды указан на странице с техническими характеристиками котла (стр. 46).

2. Если котёл присоединяется к водопроводу с изначально низким давлением воды, необходимо дополнительно установить нагнетательный насос.

3. Если давление водопроводной воды на входе в котёл превышает 8 бар (8 кгс/см²), требуется установить редуктор, понижающий давление воды.

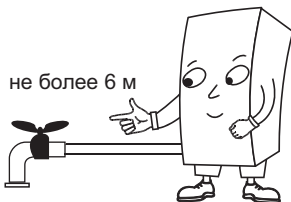
Монтаж труб системы горячего водоснабжения.

1. Диаметр выходного штуцера подачи горячей воды указан на странице с техническими характеристиками котла (стр. 46).

2. Трубопровод горячего водоснабжения рекомендуется монтировать длиной не более 6 м.

Не усложняйте без необходимости разводку труб горячего водоснабжения.

3. Монтаж трубопровода горячего водоснабжения следует выполнять с уклоном 1/200–1/300, то есть на 200–300 мм длины трубы делается понижающий уклон 1 мм.

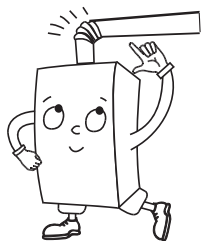


Монтаж системы дымоудаления

Соблюдайте правила установки системы дымоудаления.

Монтаж системы дымоудаления должен осуществляться с соблюдением норм и требований, действующих на территории региона, где устанавливается котёл.

Монтаж системы дымоудаления должна осуществлять только специализированная монтажная организация.



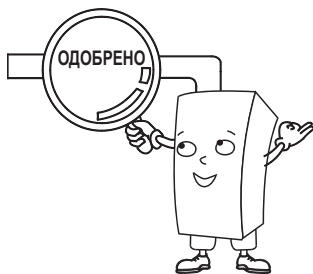
Герметичность соединений в системе дымоудаления.

Места соединений воздухозаборной и дымоотводящей трубы с котлом должны быть герметичными. При недостаточно герметичном соединении, может произойти утечка угарного газа, вызывающего тяжёлое отравление.



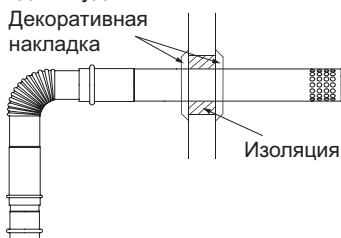
Трубы для системы дымоудаления.

Для монтажа системы дымоудаления разрешается использовать только специальные трубы от компании-производителя KD NAVIEN. Запрещается использовать для монтажа системы дымоудаления трубы, не одобренные компанией производителем.



Требования к системе дымоудаления на участке прохождения через стену.

При прохождении труб системы дымоудаления через стену, необходимо изолировать их поверхность для исключения контакта со стеной. Изоляцию необходимо выполнить из несгораемого теплоизолирующего материала, которым заполняется всё пространство зазора между стеной и поверхностью труб системы дымоудаления.



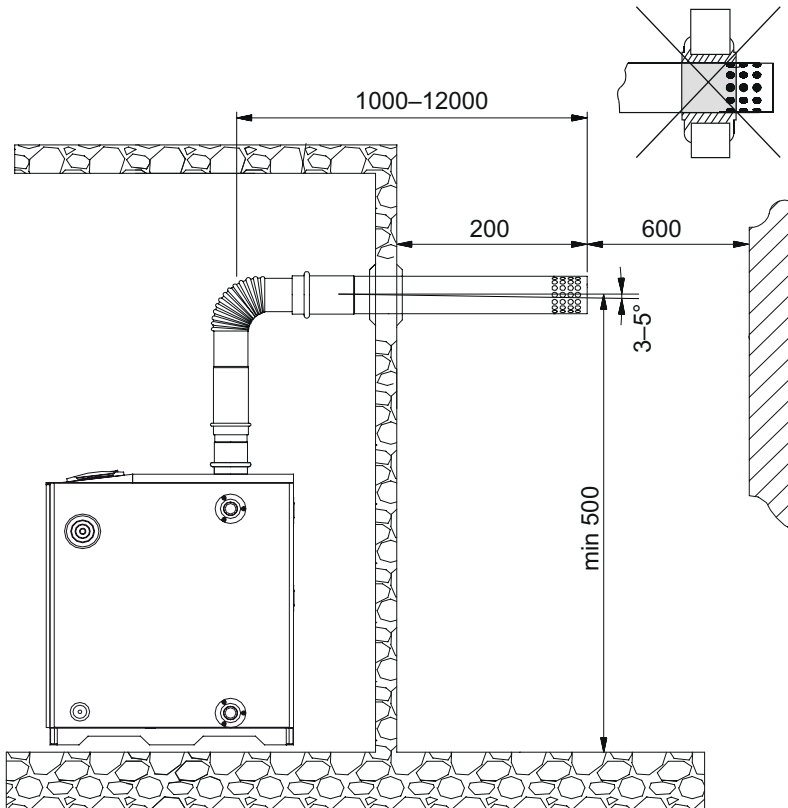
Монтаж системы дымоудаления

Система дымоудаления.

Система дымоудаления для напольных котлов, с возможностью изменения длины при помощи специальных элементов удлинения. Максимальная длина труб системы дымоудаления не должна превышать 12 м. Элементы удлинения поставляются в виде прямых участков труб и колен 90°. При установке каждого дополнительного колена 90°, максимально допустимая длина труб системы дымоудаления укорачивается на 1,5 м, но при этом, первое колено в расчёт не берётся.

Направление труб системы дымоудаления.

Направление труб системы дымоудаления может меняться в зависимости, как от места монтажа котла в помещении, так и от планировки самого помещения.



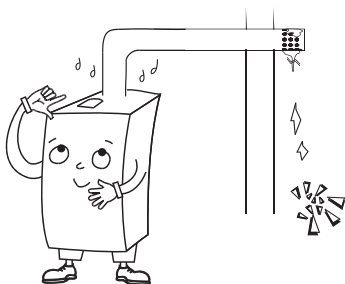
Монтаж системы дымоудаления

Опасность образования наледи.

В холодное время года, во время отопительного периода на конечном участке системы дымоудаления выходящем на улицу, возможно образование наледи.

Наледь может послужить причиной нарушения процесса дымоудаления и привести к сбою в работе котла, а образование наледи в виде сосулек, может стать причиной несчастного случая и нанести вред здоровью человека.

Необходимо систематически осматривать наружную часть системы дымоудаления и удалять образовавшуюся наледь в случае её образования.

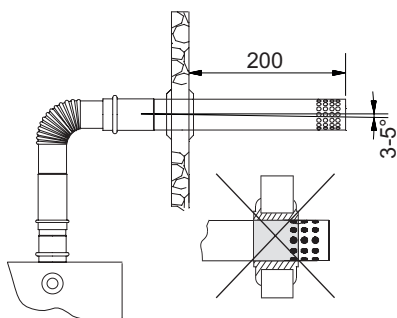


Монтаж конечного участка системы дымоудаления.

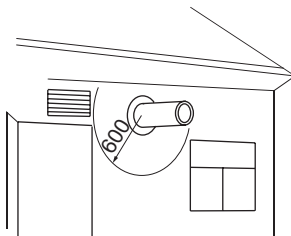
1. Монтаж системы дымоудаления следует производить таким образом, чтобы её последний горизонтальный участок имел понижающий уклон в сторону отвода дымовых газов $3-5^\circ$.

Таким образом предотвращается попадание конденсата и дождевой воды в котёл через систему дымоудаления.

2. Конечный участок системы дымоудаления расположенный на улице, должен выступать от стены на расстояние не менее 200 мм.



3. Конечный участок дымоотводящей трубы должен располагаться на расстоянии не менее 600 мм от окон, дверей и вентиляционных отверстий.



Монтаж системы дымоудаления

Расположение труб системы дымоудаления относительно потолка внутри помещения.

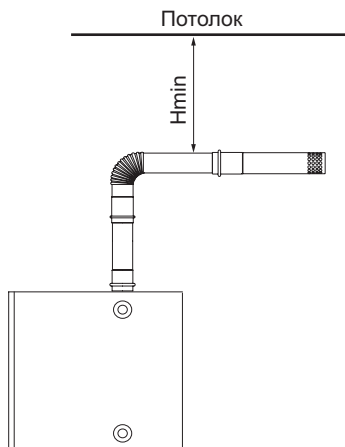
При выведении конечного участка системы дымоудаления через стену помещения наружу, нужно учесть следующие правила по соблюдению минимально допустимого расстояния «Hmin» от дымоотводящей трубы до потолка внутри помещения.

1. Если потолок помещения выполнен из негорючих материалов, $H_{min} = 50$ мм.

2. Если потолок помещения выполнен из горючих материалов и облицован негорючими материалами, $H_{min} = 100$ мм.

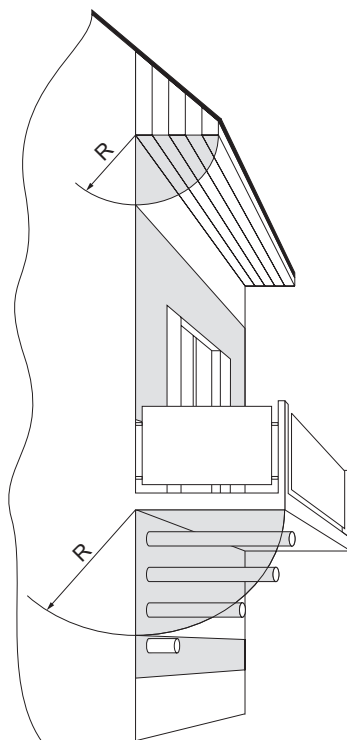
Облицовка потолка негорючими материалами должна выступать за габариты трубы не менее, чем на 150 мм.

3. Если потолок помещения выполнен из горючих материалов и не облицован негорючими материалами, $H_{min} = 150$ мм.



Монтаж конечного наружного участка системы дымоудаления под выступающими консольными элементами зданий.

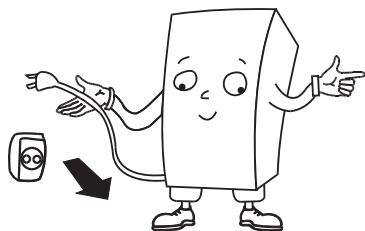
Наружный участок системы дымоудаления допускается располагать под выступающими консольными элементами зданий (балконами, карнизами и т.п.), при условии, что отверстия дымоудаления будут находиться вне зоны, ограниченной дугой с радиусом «R», равным длине выступающего консольного элемента здания.



Монтаж выносного пульт управления со встроенным комнатным датчиком температуры

Обесточьте котёл перед началом монтажа пульт управления.

Отсоедините котёл от розетки электропитания перед тем как вы начнёте соединять электропроводами котёл с выносным пультом управления.



Выбор места установки пульт.

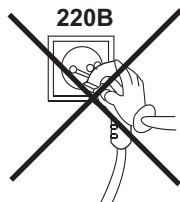
Рекомендуется устанавливать выносной пульт управления на высоте 1,2–1,5 м от пола.

Не устанавливайте выносной пульт управления котлом со встроенным комнатным датчиком температуры рядом с местами, где часто открываются окна и двери, и есть сквозняки, в местах куда попадают прямые солнечные лучи, в местах с повышенной влажностью и рядом с радиаторами или другими обогревающими приборами.

Установка пульт в вышеперечисленных местах может повлечь неправильные показания температуры воздуха и, как следствие, котёл не будет поддерживать установленную температуру воздуха в помещении.

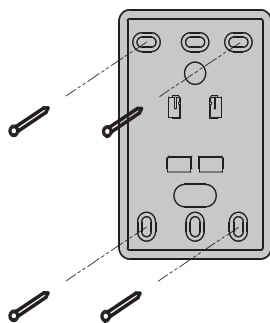
Ни в коем случае не подключайте выносной пульт управления непосредственно к источнику электропитания 220 В.

Присоединение пульт непосредственно к источнику питания 220 В приведёт пульт в негодность.



Установка пульт на выбранное место.

Выносной пульт управления устанавливается посредством крепления к кронштейну, стационарно зафиксированному на стене с помощью шурупов.

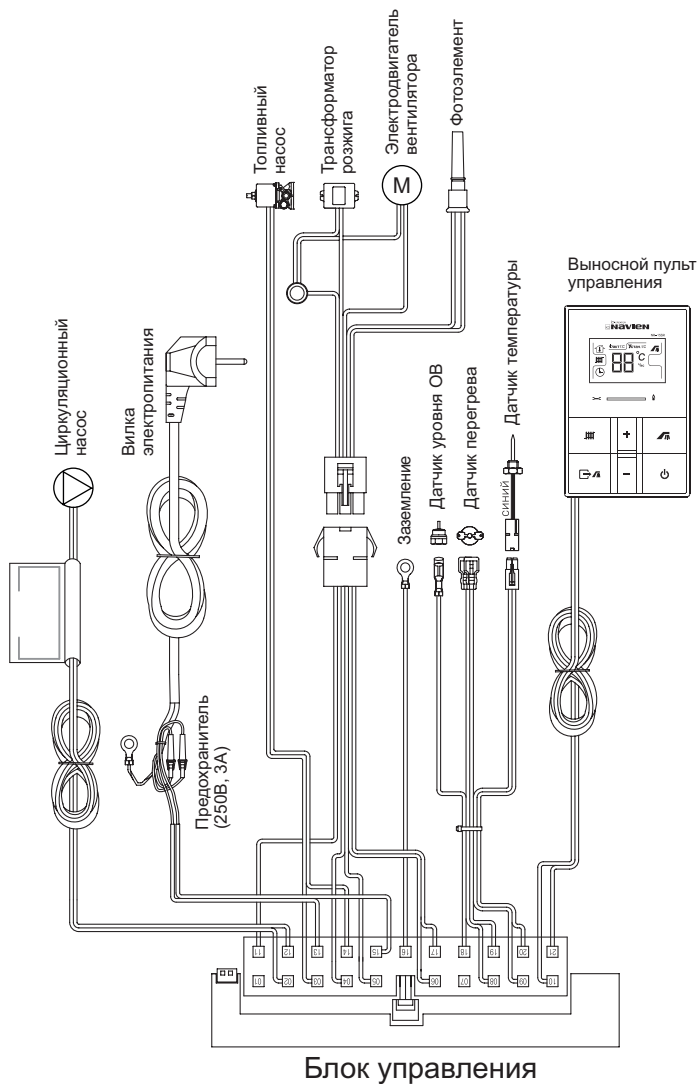


С котлом выносной пульт управления соединяется двумя проводами. Не прикладывайте чрезмерных усилий при соединении проводов и при затягивании шурупов.

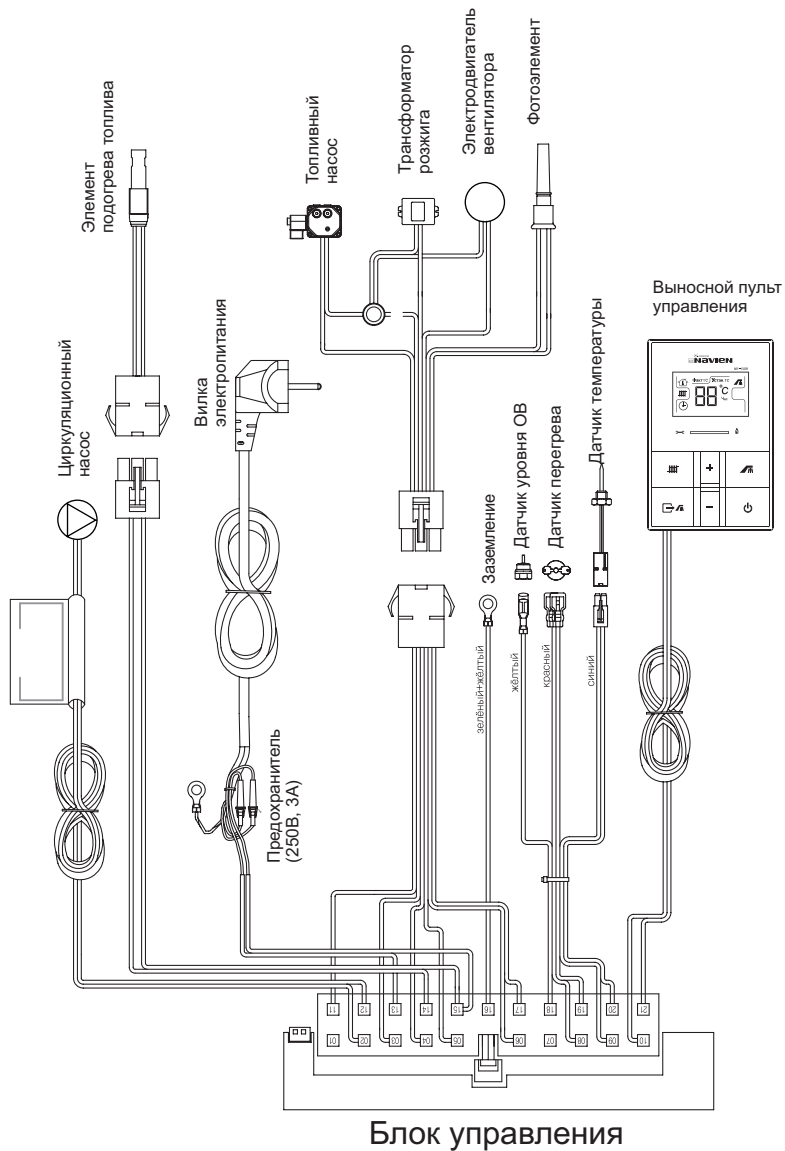
Коды неисправностей котлов NAVIEN LST

Код	Неисправность	Код	Неисправность
02	Недостаточное количество воды в системе отопления	06	Короткое замыкание цепи датчика температуры отопительной воды
03	Отсутствие сигнала о наличии пламени или обрыв цепи датчика пламени	10	Сбой в работе системы дымоудаления
04	Ложный сигнал о наличии пламени или короткое замыкание цепи датчика пламени	12	Погасание пламени во время горения
05	Обрыв цепи датчика температуры отопительной воды	16	Перегрев котла

Монтажная схема электросоединений блока управления котлов NAVIEN LST 13K/17K/21K/24K/30K/40K



Монтажная схема электросоединений блока управления котлов NAVIEN LST 50KR/60KR



Технические характеристики котлов NAVIEN LST

Технические параметры		LST 13K	LST 17K	LST 21K	LST 24K	LST 30K	LST 40K	LST 50KR	LST 60KR								
Назначение		Отопление (ОВ) и нагрев воды для хозяйственных нужд (ГВС)															
Топливо		Дизельное топливо															
КПД	%	90															
Тепловая мощность	кВт	13	17	21	24	30	40	50	60								
Отопляемая площадь	м ²	до 130	до 170	до 210	до 240	до 300	до 400	до 500	до 600								
Температура нагрева ОВ	°С	41–80															
Максимальная температура	°С	85															
Максимальное рабочее давление ОВ	бар	3.0															
Температура нагрева воды в системе ГВС	°С	45/55/65/75/83															
Рабочее давление ГВС	Мин.	бар								0.3							
	Макс.									8.0							
Производительность ГВС	ΔТ 25°С	л/мин	7.5	9.8	12.0	13.8	17.2	22.9	28.7	34.4							
	ΔТ 40°С		5.4	5.9	6.3	7.6	8.3	10.9	12.5	14.1							
Расход топлива	л/час	1.46	1.93	2.52	2.90	3.62	4.65	5.80	6.94								
Электрические параметры	Напряжение и частота	В/Гц	220/50														
	Потребляемая мощность	Вт	60	63	65	68	103	265									
Диаметр труб системы дымоудаления	мм	75							130								
Присоединительные размеры	ОВ	мм (дюйм)	G 1"				G1 1/4"		G1 1/2"								
	ГВС		G1/2"				G3/4"										
	Топливо		G1/8"														
Габаритные размеры (Высота x Ширина x Глубина)		мм	777			836	858	906									
			x			x	x	x									
			327			370	370	491									
			x			x	x	x									
			543			543	673	764									
Вес (без воды)	кг	40				42	52	94									

Для заметок

Для заметок

Для заметок

Для заметок

navien

www.kdnavien.com


Компания "KD Navien" имеет следующие сертификаты:



navien
Navigating Energy and Environment

www.navien.msk.ru
service@navien.msk.ru

ЕДИНАЯ СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА
ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ
тел: **8(800) 555 00 68**

 (БЕСПЛАТНЫЕ междугородные звонки)

Сделано в КОРЕЕ

KD navien