



HSB - 150S D (G)
HSB - 250S D (G)
HSB - 350S D (G)

ПАСПОРТ

Инструкция по эксплуатации

двухконтурные водогрейные котлы

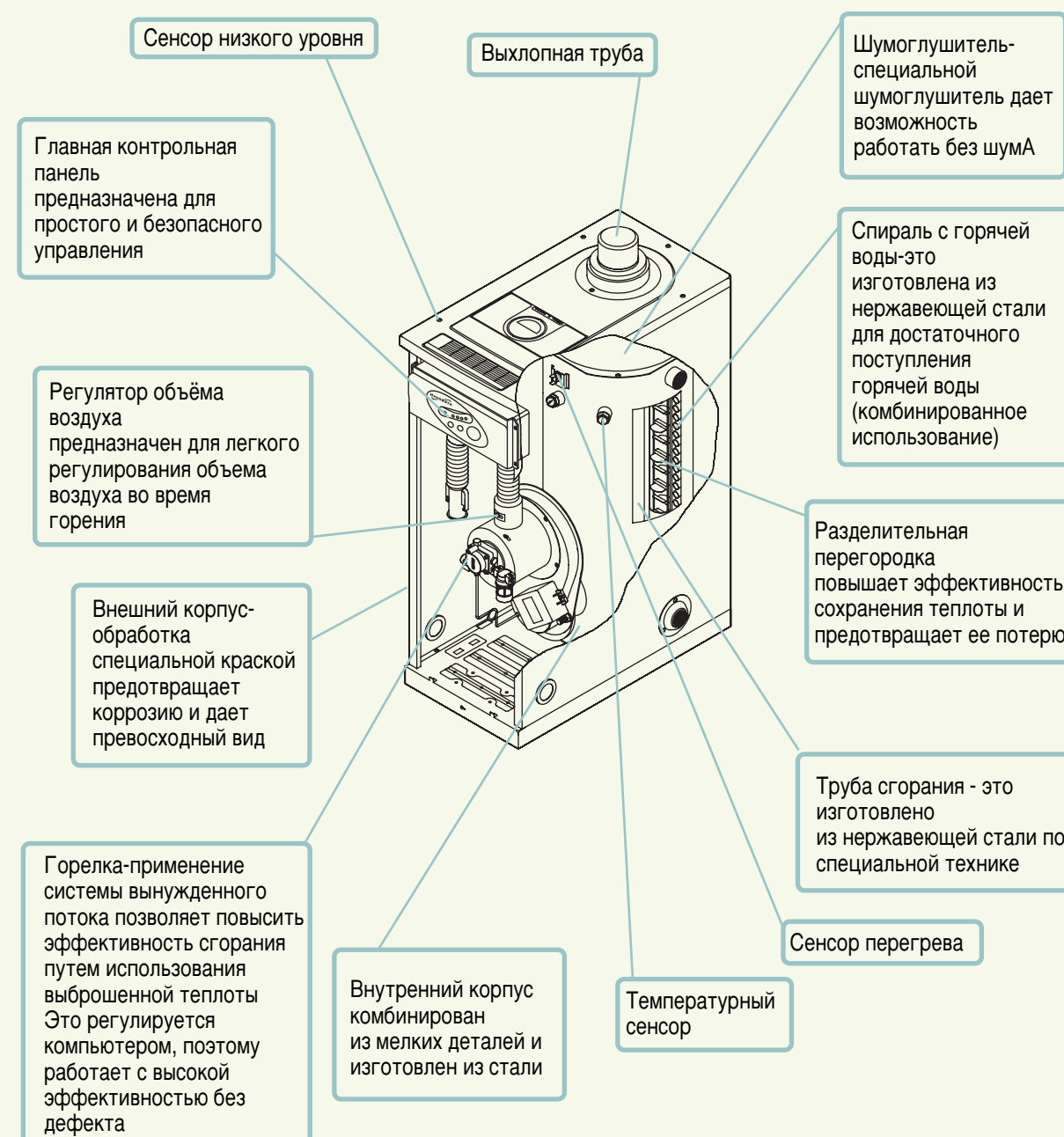


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Устройство котла

Характеристика		Единицы измерения	Модель котла		
			HSB-150SD/SG	HSB-250SD/SG	HSB-350SD/SG
Применение			Отопление и горячее водоснабжение		
Тип системы отопления			Со встроенным Закрытым расширительным баком		
Тип топлива			Природный, либо сжиженный газ		
Тип дымохода			Дизельное топливо		
Тип розжига			Двойной (коаксиальный)		
Электропитание			Электронный		
Мощность			220 / 50		
			19,77	29,07	40,70
			17000	25000	35000
Потребляемая мощность	Режим розжига	Вт	80	80	99
	Рабочий режим	Вт	65	65	84
Рабочее давление (отопление/гвс)		кг/см ²	3 / 5		
КПД		%	92		
Расход топлива	Дизельное топливо	л/ч	2.3	3.4	4.1
	Природный газ	м ³ /ч	1.619	2.38	3.30
Тип горелки		Burner Assembly	GHB-15/KNB-15	GHB-25/KNB-25	GHB-35/KNB-35
Объем воды в котле		л	22	44	53
Площадь поверхность		м ²	197.20	290.00	406.00
Масса		кг	61	80	88

D : дизель G : газ



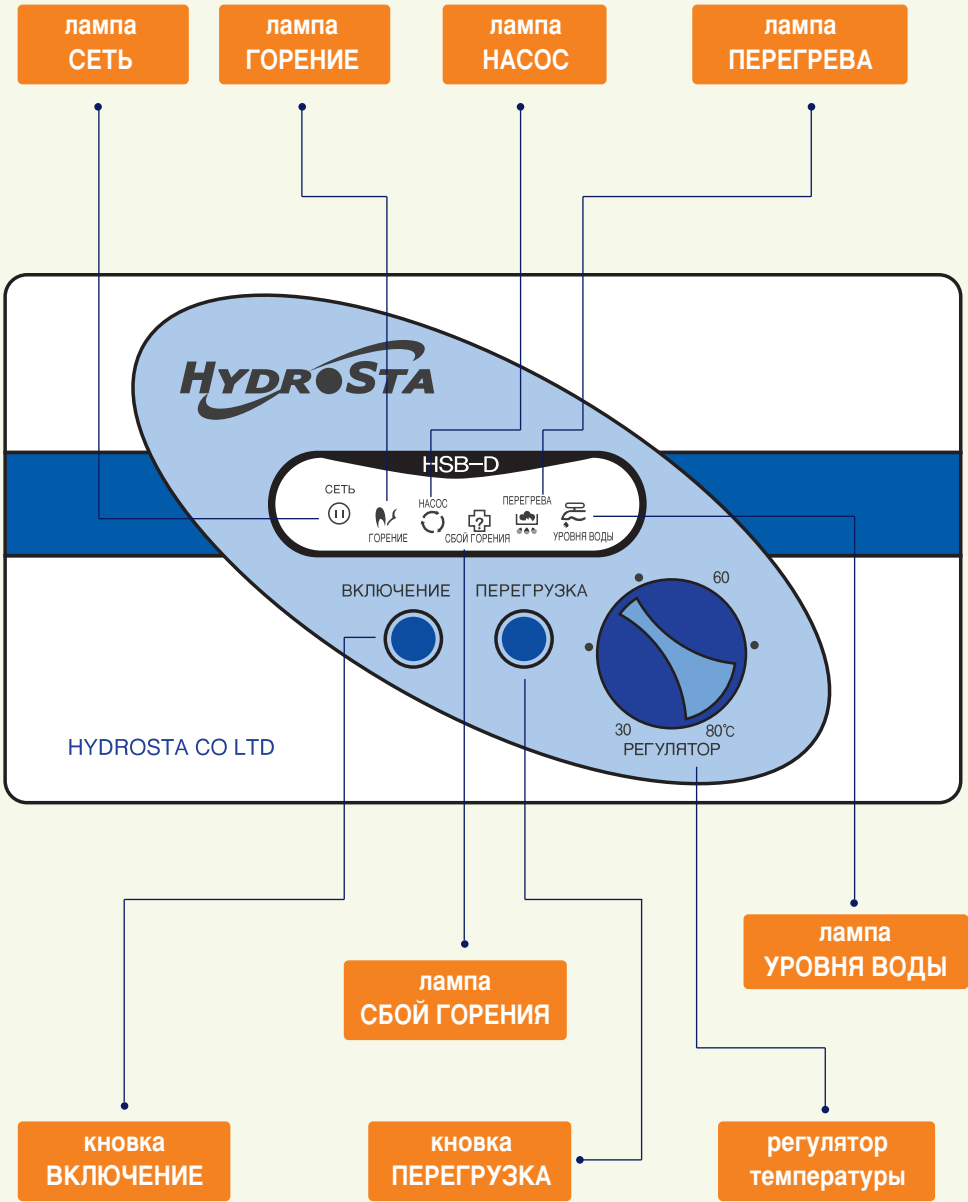
Габаритные и
присоединительные размеры котла

Панель управление



модель размер	В(мм)	Ш(мм)	Д(мм)
HSB 150SD(G)	890	330	605
HSB 250SD(G)	890	400	630
HSB 350SD(G)	990	400	630

▶ главный контроль



комнатный термостат

1. лампа СЕТЬ

2. лампа : горение

3. лампа : проверка

4. кнопка СЕТЬ

5. кнопка



настройка РЕГУЛЯТОР



настройка ТАЙМЕР

6. кнопка



отопление



горячая вода

7. настройка РЕГУЛЯТОР

вы можете установить необходимую температуру,
настроев обогреватель желаемую температуру,
которой он будет придерживаться

8. настройка ТАЙМЕР

► при отсутствии

- ① 10:10мин (работа) на 50мин (перерыв)
- ② 20:20мин (работа) на 40мин (перерыв)
- ③ 30:30мин (работа) на 30мин (перерыв)
- ④ 40:40мин (работа) на 10мин (перерыв)
- ⑤ 50:50мин (работа) на 10мин (перерыв)

► постоянное : постоянное работает

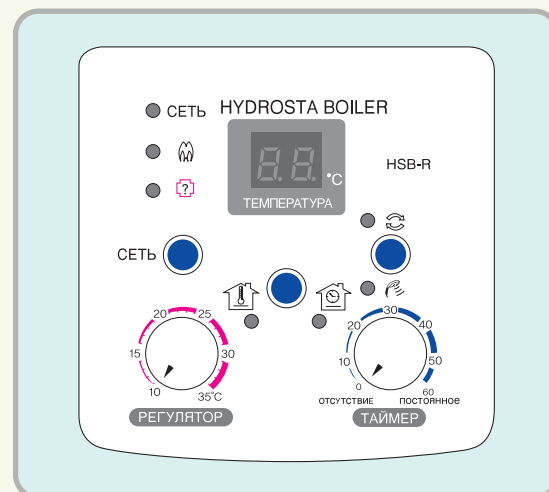
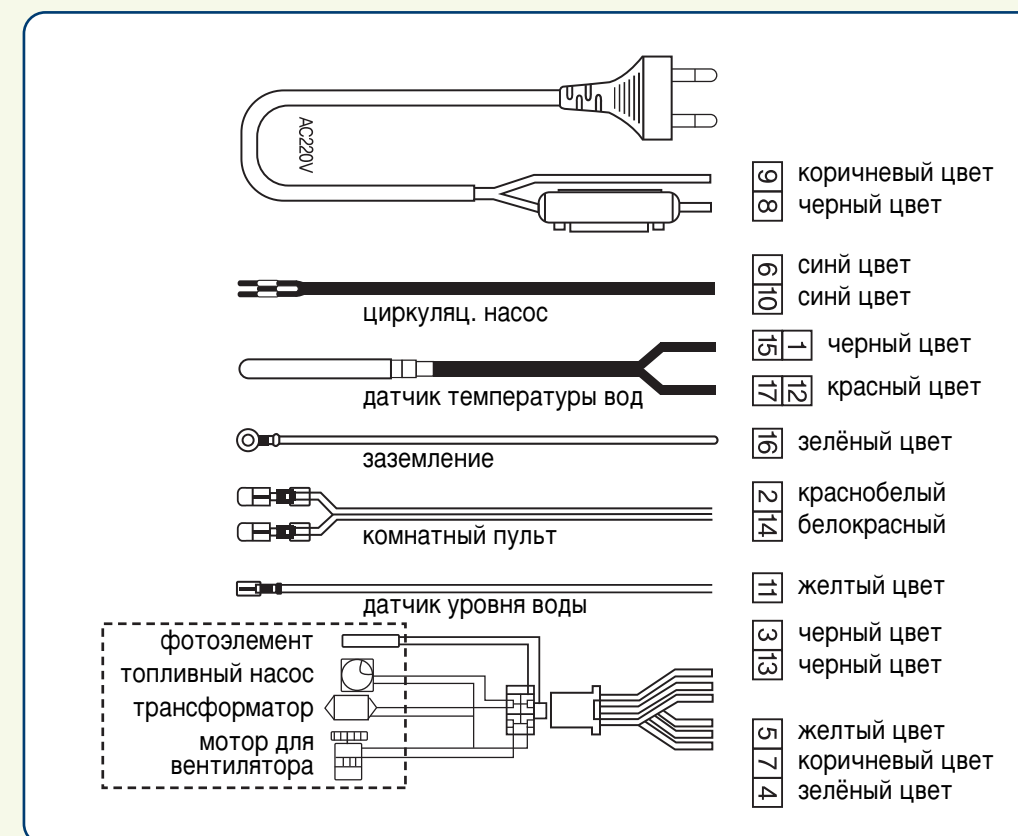


Схема электропроводки



подключите котёл только к сети на 220 в

обязательно установите электропитание циркуляционного насоса на 220 в

ёмкость предохранителя - 250в 10А

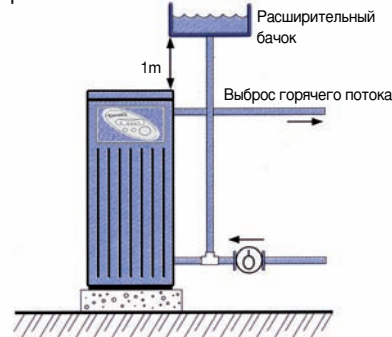
запрещается работать котел при замкнутых контактах серых проводов комнатного термостата

запрещается эксплуатация котла без подключения к заземляющему контуру.

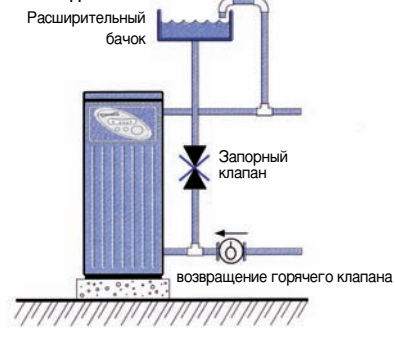
Требования к установке труб

Схема соединения труб для отопления и ГВС

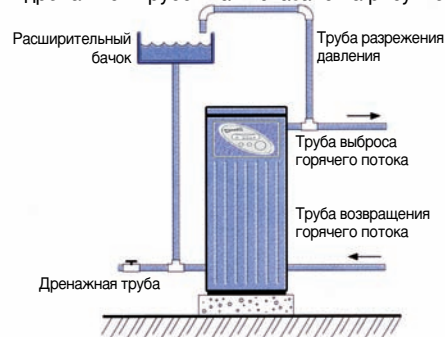
- 1) Расширительный бачок должен быть установлен на высоте не менее 1 метра от верхней поверхности котла.



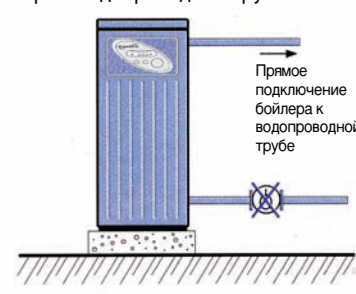
- 2) Запрещается установить запорные и другие клапаны на водонапорной трубе и трубе разрежения давления.



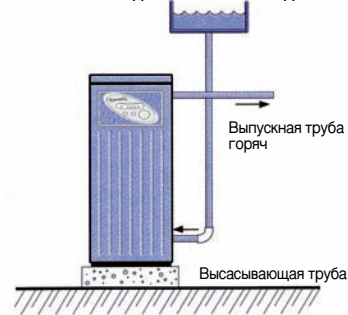
- 3) При установлении бойлера с циркуляционным насосом, соедините расширительный бачок с дренажной трубой как показано на рисунке.



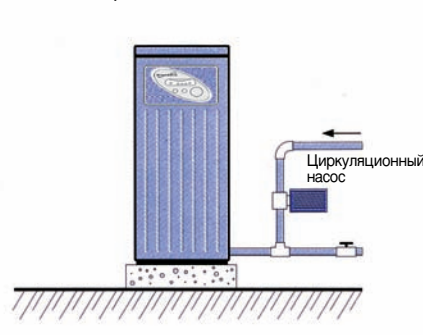
- 4) Труба для подачи горячей воды должна соединяться с шестереной водой, установленным на крыше в пределах не более 10 метров от бойлера. Запрещается прямое подключение бойлера к водопроводной трубе.



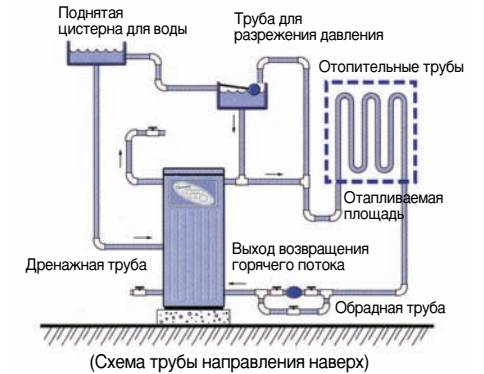
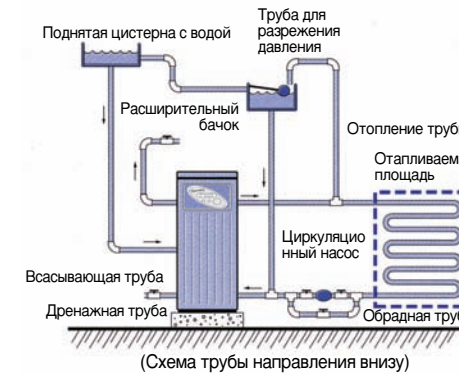
- 5) Для получения достаточной горячей воды в диапазон 0,6-10 kgf/cm² (в районах с высоким гидравлическим давлением рекомендуется установить клапан для понижения давления)



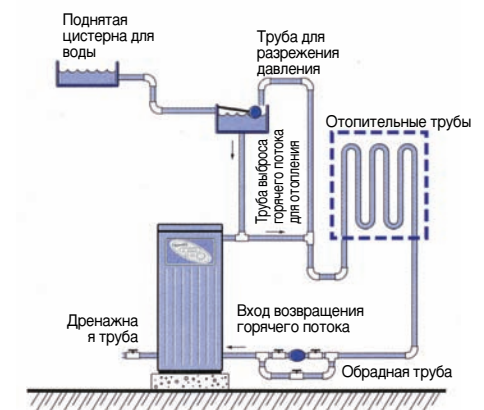
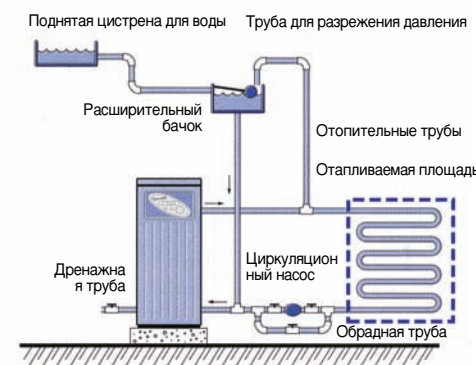
- 6) Циркуляционный насос должен подходить по своей емкости к объему бойлера и быть установлен горизонтально.



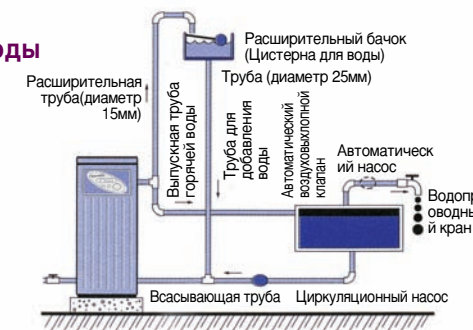
• Бойлер для отопления и подачи горячей воды



• Бойлер только для отопления



• Бойлер только для подачи горячей воды



Требования к установке дымовых труб и газоходов

Для надежной работы котла необходимо устройство дымовой трубы и газохода, минимальное сечение кирпичного дымохода и дымовой трубы должно быть в 4 раза больше сечения газохода котла, а диаметр металлической дымовой трубы 1,3 - 1,5 раза. Дымоходы для дизельных котлов следует выполнять из огнеупорного кирпича, труб из нержавеющей стали или керамических. **Следует помнить, что продуктах сгорания содержатся соединения сернистой кислоты и при возникновении конденсата может происходить коррозия и разгерметизация дымовой трубы.** Дымовые трубы должны быть выведены

а) На 0,5м выше конца крыши, если они расположены на расстоянии (по горизонтали) не меньше чем 1,5м от конца крыши.

б) На уровне конца крыши, если они отстоят от конца на 1,5 - 3м

в) Ниже конца крыши но не ниже прямой, проведенной от конца вниз под углом 10° к горизонту, если они отстоят от конца не менее 3м, во всех случаях высота трубы от прилегающей части крыши должна составлять не менее 0,5м.

Дымоходы должны быть проведены на

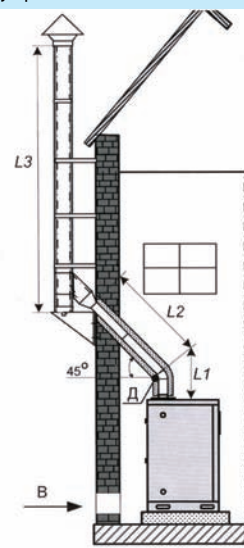
1. Соответствие материалов и конструкций
2. Отсутствие трещин на их наружной поверхности, сажи отложений и смолы на внутренней поверхности.
3. Отсутствие подсосов и наличие нормальной тяги
4. Плотность и обособленность

Соединительный металлический газоход от котла к дымоходу должен быть расположен под углом не менее 45° от горизонтали. Высота вертикального газохода от поверхности котла не менее 500мм. Общая длина газохода котлов к дымовой трубе не должна превышать 2-х метров и иметь не более 2-х изгибов. Газоход обязательно изолируется пожарной стойкой теплоизоляцией, толщиной не менее 30мм. Ниже ввода газохода в дымовую трубу необходимо устраивать карман сбора конденсата. **Запрещено** подключать к одной дымовой трубе с принудительной и естественной тягой. Все соединения газохода не должны иметь подсоса воздуха, а также легко демонтироваться для осмотра и удаления сажи отложений. Правильная установка дымовой трубы и газохода повысит устойчивость работы котла и продлит срок его службы.

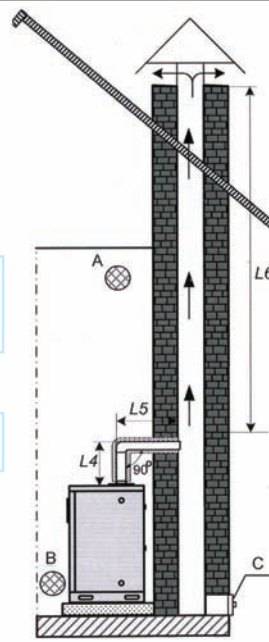
ВНИМАНИЕ

правильность установки газохода должны проконтролировать квалифицированные специалисты.

При заниженном сечении (диаметре) дымовой трубы и увеличении тяги возникает эффект турбулентности, вследствие чего возникает низкочастотный шум работе котла.

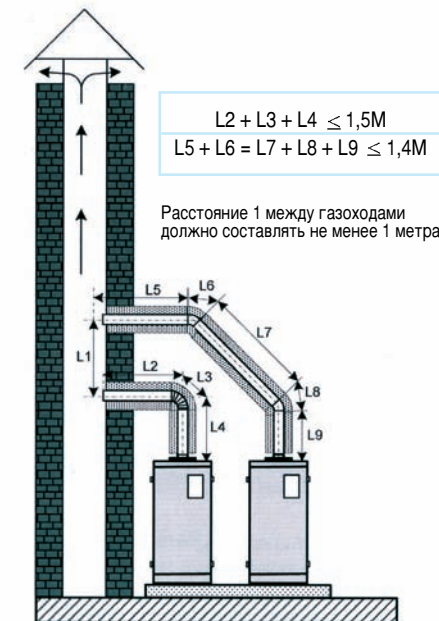


Вариант NO1

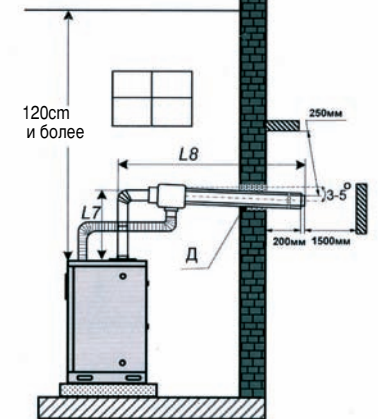


Вариант NO2

Требования к установке дымовых труб и газоходов



Максимально-допустимая длина участка 7-250мм
D = Огнезащитная теплоизоляция

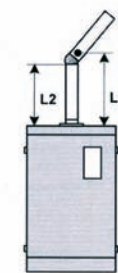


Вариант NO3

Макс. длина трубы : 2м, Макс. число колен 87° - 2 шт., 45° - 3 шт.

На каждое котельное макс. развернутой длины труб следует вычитать для колена 45° - 0,3 м, колена 87° - 0,5м.

Пример : требуется 1 колено 87°, 2, колена 45°
макс. развернутая длина труб
 $2M - (0,5M + 2 \times 0,3M) = 1,9M.$



L1 - 250mm (точка отбора дымовых газов)

L2 - 3D газохода (точка замера тяги на выходе из котла)

ВНИМАНИЕ

При уменьшении естественной тяги на выходе из котла ниже 0,3м бар(3мм,в,ст) возможен обратный выхлоп во время поджога и неустойчивая работа котла

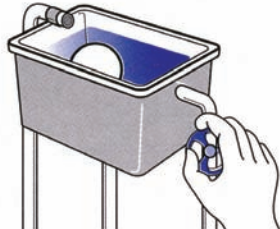
Согласно положения СП 42-101-2003 отверстия дымовых каналов на фасаде жилого дома при отводе продуктов сгорания от котла через наружную стену без устройств вертикального канала следует размещать в соответствии с инструкцией предприятия изготовителя, но на расстоянии не менее:

- 2,0 м от уровня земли;
 - 0,5 м по горизонтали до окон, дверей и открытых вентиляционных каналов(решеток);
 - 0,5 м над верхней трапью окон, дверей и вентиляционных решеток
 - 1,0 м по вертикали до окон при размещении отверстия под ним
- При размещении дымового канала под навесом, балконом и карнизами кровли зданий канал должен выходить за окружность, описанную радиусом R на рисунке.

Не рекомендуется предусматривать выход коаксиального газохода через наружную стену в проезд (арки), туннели, подземные переходы и т.п.

Рекомендация по обслуживанию котла

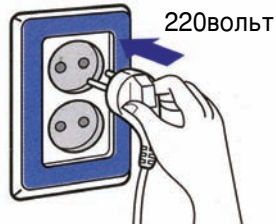
- 01** После установки бойлера, заполнить бойлер и выпустить водой и откачать воздух из труб



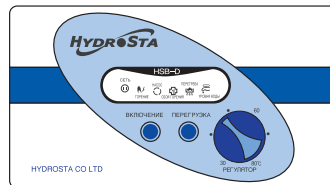
- 02** Следить за тем чтобы в бойлера и трубах не происходило утечек воды или топлива



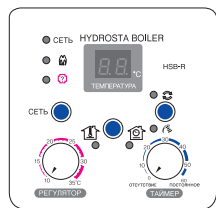
- 03** Подключить бойлер только к сети с напряжением 220вольт



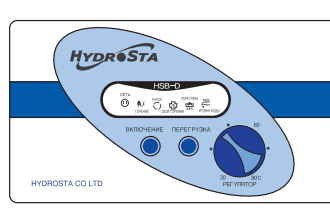
- 04** Установить желаемый режим на главной контрольной панели



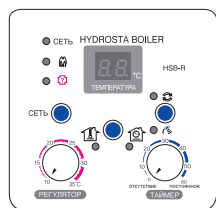
- 05** Установить желаемую температуру для помещения на панели дистанционного управления



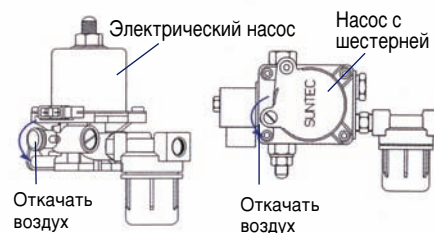
- 06** Нажать кнопку включателя на главной контрольной панели(Включить бойлер)



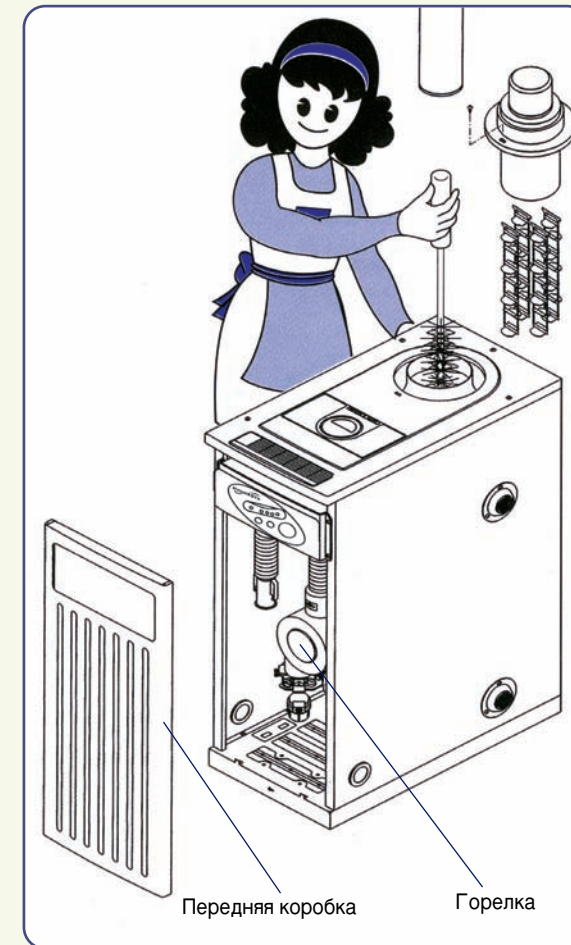
- 07** Нажать включатель на панели дистанционного управления (включить)



- 08** Выпустить воздух из топливопроводного насоса



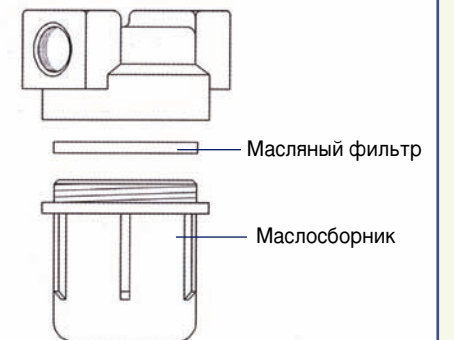
► Чистка бойлера



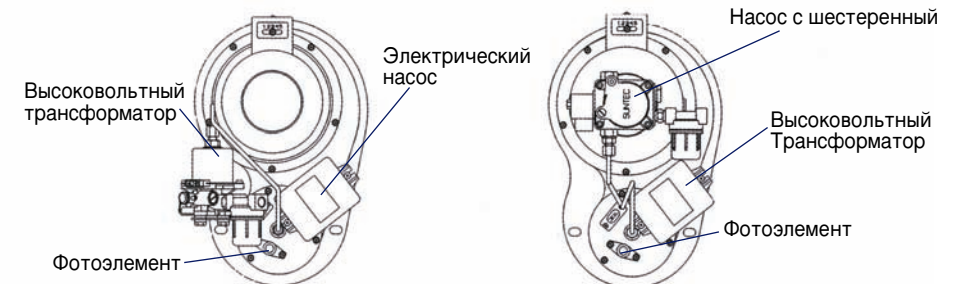
Не реже одного раза в год следует удалять воду и грязь из топливного резервуара



Проверить масляный фильтр и если он загрязнен густой грязью, то промыть его и надеть в обратном порядке



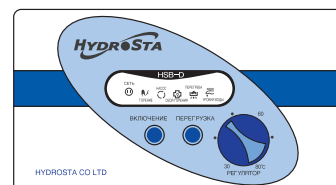
Снимите и очистите фотозлемент



Рекомендация по обслуживанию котла

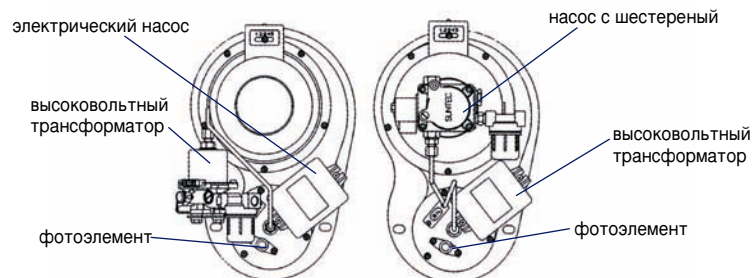
1. Горит индикаторная лампочка автоматического отключения (на панели дистанционного управления мерцает индикаторная лампочка ТпроверкиУ)

Если горит красная лампочка, нажмите кнопку повторного включения для приведения бойлера в рабочий режим. Если бойлер вновь отключился, то нажмите кнопку еще 2 - 3 раза. В случае отключения бойлера несмотря на вышеуказанные меры, следует принять следующие меры.



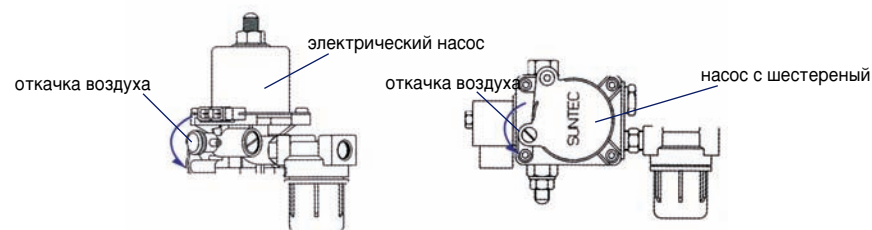
а) Загрязнен сенсор фотоэлемента

Снять фотоэлемент и промыть его. Затем снова установить обратно и нажать кнопку повторного включения.



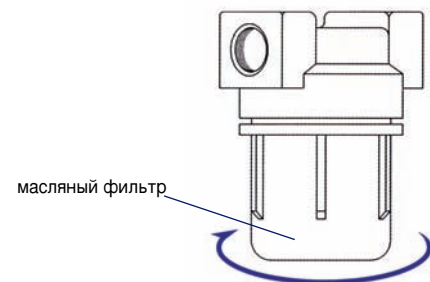
б) В топливо попал воздух

Откройте воздух из топливопроводного насоса



в) Воздух попал в масляный фильтр

Откачайте воздух из масляного фильтра. В случае загрязнения масляного фильтра промойте его и установите обратно



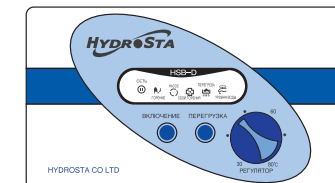
2. Отключение бойлера из за недостатка воды

Не достаток воды в бойлере.
Добавить воду и откачать воздух из бойлера.



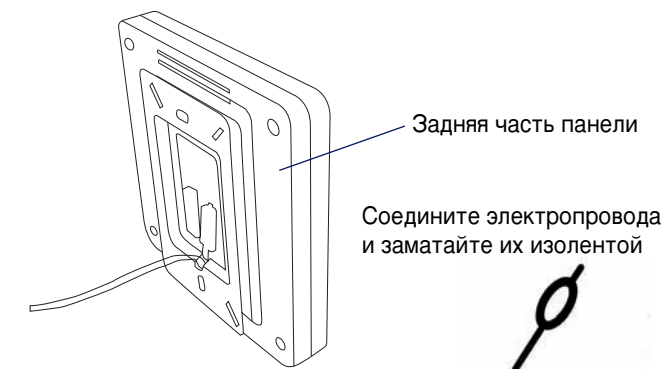
3. Отключение бойлера из за перегрев

После того как температура бойлера снизится до определенного уровня, нажать кнопку повторного включения



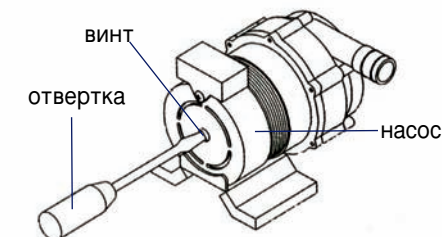
4. Сломана панель дистанционного управления

бойлер для отопления и подачи горячей воды



5. Насос не работает не смотря на то, что горит индикаторная лампочка циркуляционного насоса

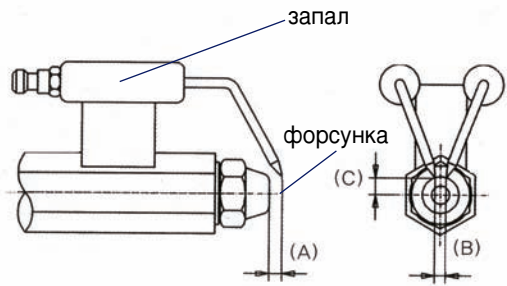
При помощи отвертки поверните винт. находящий в центре задней части насоса.



Рекомендация по обслуживанию котла

6. Проверка расстояния между форсункой и запалом

- Если форсунка засорена, то топливо распределяется неправильно, В этом случае ее следует снять прочистить и установить обратно
- Следите за тем, чтобы расстояние между запалами(в), центром форсунки и запалом (C) было следующим
- протирайте запал сухой тряпкой



	9,000~35,000k/h
A	3 ± 0.3
B	3 ± 0.3
C	6 ± 0.3

7. Мера предосторожности при осмотра бойлера

1. В случае возникновения неисправностей, прежде всего определите их причины и по возможности устраните сами, Если же вы не можете найти причину неисправности, то обратитесь к продавцу, продавшего этого вам,
2. Меры предосторожности при осмотре и ремонте
 - Обязательно отключите бойлер от сети электропитания,
 - После осмотра и ремонта собрать бойлер в обратном порядке,
 - Избегайте попадания воды на электрические части,
 - Не разбирайте электрический насос и другие электрические детали
3. Осмотр и чистка бойлера

придмет	срок	Ежедневно	вжемесячно	Квартально	Ежегодно
проверка на наличие легковоспламеняющихся или огнеопасных материалов вокруг бойлера		•			
Чистка внутреннего и внешнего корпуса бойлера			•		
Проверка топливопроводной трубы			•		
Удаление воды и грязи из топливного резервуара				•	
Очистка масляного фильтра				•	
Осмотр выхлопной трубы		•			
Очистка бойлера от сажи					•
Проверка на наличие утечек, застоев и пропипное топлива		•			

Причины и устранения неполадок

Неисправность		Причины	Способ устранения
Бойлер не работает	Электропита ние включается	• На панели дистанционного управления установлен режим установок работы • температура воды превышает температуру, установленную регулятором температуры бойлера • горит индикаторная лампочка перегрева • горит индикаторная лампочка недостаточного уровня воды	• установить необходимый режим на дистанционного управления • регулировать температуру бойлера • нажать кнопку повторного включения • довабить в бойлер воду
	Электропит ание не включается	• Перебой с электричеством • Бойлер не подключен к сети • Перегорел предохранитель	• Проверить • Проверить электропроводку и штепсельную вилку • Заменить предохранитель
Горение с дымом (не нормальное горение)		• Избыток или недостаток воздуха горелке	• Немного открыть кран подачи воздуха в горелку • Закрыть кран подачи воздуха в горелку
Электрический насос шумит		• Нет топливного в топливном резервуале • В топливопровод попал воздух	• Добавить топливо • Откачать воздух
Протечка топлива из узла соединения топливопроводные трубы		• Плохо зафиксированы топливопроводные трубы	• Поправить трубы
Горелка загорается и тут же гаснет (загорается индикаторная лампочка автоматического отключения)		• В топливо попал вода и воздух • Загрязнен фотозлемент • Недостаток топливо • Плохо установлена выхлопная труба • Засорился масляный фильтр	• Поменять топливо и откачать воздух • Очистить фотозлемент • Добавить топливо • Поправить выхлопную трубу • Прочистить фильтр

Причины и устранения неполадок

Неисправность	Причины	Способ устранения
Мотор работает, но горелка не загорается (загорается индикаторная лампочка автоматического отключения)	- Нет топлива - Закрыт кран на топливном резервуаре - В топливопровод попал воздух - Не поступает топлива из-за засора - Плохо установлен запал - Поломка запала и недостаточный приток электричества - Недостаточный приток электричества из-за загрязнения запала	- Добавить топливо - Открыть кран - Откачать воздух из насоса - Прочистить или заменить фильтр - Проверить запал - Очистить и отремонтировать запал - Очистить запал
Низкая температура воздуха в помещении несмотря на работу бойлера	- Температура установлена на низком уровне - Не работает циркуляционный насос - В водопроводную трубу попал воздух	- Установить температуру выше - В циркуляционный насос попал мусор (удалить мусор) - Откачать воздух из трубы - Обратиться в сервисный центр
Загорается индикаторная лампочка перегрева	- Сломан отключатель перегрева - Отключатель перегрева работал	- Заменить отключатель перегрева - Нажать кнопку повторного включения, находящуюся на главной контрольной панели
Сильный шум при горении	- Плохо зафиксирована выхлопная труба - Выхлопная труба сильно качается	- Надежно зафиксировать выхлопную трубу - Обернуть выхлопную трубу теплоизоляционным материалом, чтобы она сохранила тепло и не качалась

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

модель		заводской NO	
вид топлива		расход топлива	
срок гарантии		дата продажи	
покупатель			
адрес			
телефон			

настоящие гарантийные обязательства составлены в соответствии с положениями Закона Российской Федерации ((О защите прав потребителей)).

Изготовитель гарантирует покупателю безотказную работу котла в течение 12 месяцев со дня установки, но не более 15 месяцев со дня продажи. Дефекты, которые могут появиться в течение гарантийного срока, будут устранены Сервисным Центром, указанным в гарантийном талоне.

- Гарантийный ремонт осуществляется при соблюдении следующие даты покупки
 - правильное и четкое заполнение гарантийного талона
 - наличие товарного чека, квитанции о покупке
- Оборудование не подлежит гарантийному ремонту в следующих случаях
 - при нарушении правил транспортировки, установки, эксплуатации
 - при нарушении работы оборудования, вызванного неправильным монтажом и пусконаладочными работами
- Изделие не подлежит гарантии, если серийный/заводской номер изделия изменен, удален или не может быть установлен
- Гарантийные обязательства аннулируются в случаях
 - неправильного или неполного заполнения гарантийного талона
 - нарушения пломб изготовителя или Сервисного Центра
 -замены части, не рекомендованными к применению Сервисным
- Гарантия не распространяется на детали и части, подлежащие периодической замене и имеющие ограниченный ресурс в соответствии с сервисной документацией, а также расходные материалы (фильтры, вставки, прокладки)
- Настоящая гарантия не ущемляет законных прав потребителя, предоставленных ему действующим Законодательством

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Общество с ограниченной ответственностью

<< АКДЕМСИБ >>

Лицензия Ростехнадзора No РОСС RU.001.21.AB09

630024, Новосибирск,
ул Бетонаф, 14,

Утверждаю

Генеральный директор
ООО<< АКДЕМСИБ >>

_____ М.А.Трахтенбойт

_____ 2011г.

Заключение экспертизы No 1611 & 1619 от 27. 05. 2011г

промышленной безопасности на соответствие

требованиям нормативной документации

котлов отопительных водогрейных моделей HSB-SD/SG

с газовыми и жидкотопливными горелочными устройствами

производства Фирмы <<HYDROSTA CO., LTD>> (Корея)

Per.No

Новосибирск, 2011г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вводная часть	3
2. Объект экспертизы	4
3. Общие сведения о Фирме	4
4. Цель экспертизы	4
5. Техническая документация, представленная на экспертизу	4
6. Краткая техническая характеристика котлов моделей	5
HSB-150SD/SG, HSB-250SD/SG, HSB-350SD/SG	5
7. Результаты проведенной экспертизы	5
8. Список использованной литературы	10

Приложения

1. Сертификат соответствия в системе ГОСТ Р
2. Протокол приемочных испытаний
3. Технические характеристики котлов и оборудования
4. Инструкции по эксплуатации.
5. Образцы паспортов
6. Принципиальная схема котлов
7. Сертификат системы качества KS A 9001:2001 / ISO 9001:2000

Краткая техническая характеристика котлов моделей

Результаты проведенной экспертизы



HSB-150SD/SG, HSB-250SD/SG, HSB-350SD/SG

Характеристика		Единицы измерения	Модель котла		
			HSB-150SD/SG	HSB-250SD/SG	HSB-350SD/SG
Применение			Отопление и горячее водоснабжение		
Тип системы отопления			Со встроенным Закрытым расширительным баком		
Тип топлива			Природный, либо сжиженный газ		
			Дизельное топливо		
Тип дымохода			Двойной (коаксиальный)		
Тип розжига			Электронный		
Электропитание			220 / 50		
Мощность			19,77	29,07	40,70
			17000	25000	35000
Потребляемая мощность	Режим розжига	Вт	80	80	99
	Рабочий режим	Вт	65	65	84
Рабочее давление (отопление/гвс)		кг/см²	3 / 5		
КПД		%	92		
Расход топлива	Дизельное топливо	л/ч	2.3	3.4	4.1
	Природный газ	м³/ч	1.619	2.38	3.30
Тип горелки		Burner Assembly	GHB-15/ KHB-15	GHB-25/ KHB-25	GHB-35/ KHB-35
Объем воды в котле		л	22	44	53
Площадь поверхность		м²	197.20	290.00	406.00
Масса		кг	61	80	88

D : дизель G : газ

Газовые горелки модели <<GHB>>

Газовые горелки модели <<GHB>> однотипны и идентичны по конструктивному исполнению, параметрам рабочей среды, отличаются по мощности и габаритам, Газовая горелка поставляется в сборе с устройствами электрозажигания и электронным контролем пламени (за факелом), а также газорегуляторной установкой и блоком воздуха сгорания, Работает на природном газе.

Автоматическая газовая горелка имеет отдельные впуски для газа и воздуха, смешивание происходит в головке камеры сгорания и сопле, что препятствует обратному ходу пламени, Особый проект горелки позволяет производить регулировку в условиях, когда подача воздуха превышает подачу газа.

Горелка достигает максимальной мощности при стехиметрической регулировке подачи воздуха и газа, что позволяет использовать вентиляторы низкого давления,

Горелка агрегатирована со встроенным нагнетательным вентилятором. Газовый и воздушный клапан связаны вместе, чтобы регулировать газо-воздушное отношение во всем рабочем диапазоне.

Для лучшего смещения потока газа и воздуха, поступающих в смесительную камеру горелки им придают различные направления с помощью диффузора. У горелок с принудительной подачей воздуха горение газозоудшной смеси факельное.

Жидкотопливные горелки модели <<KHB>>

Жидкотопливные горелки модели <<KHB>> идентичны по конструктивному исполнению, отличаются по теплопроизводительности и габаритам, Горелки агрегатированы со встроенным нагнетательным вентилятором, Предназначены для сжигания жидкого топлива,

Автоматические жидкотопливные горелки модели <<KHB>> имеют отдельные впуски для воздуха и топлива, Для лучшего смешивания топлива и воздуха в смесительной камере вмонтирован дуффузор, в жидкостных топливных горелках модели <<KHB>> применяются форсунки типа <<LF>> и <<OD>>.

Приборы автоматики безопасности , регулирования и сигнализации.

Автоматические горелки оснащены автоматикой, обеспечивающей безопасный и надежный пуск горелки, перевод её в рабочее , управление и выключение.

Автоматика безопасности горелки во время эксплуатации обеспечивает защитное выключение её следующих случаях:

Результаты проведенной экспертизы

Результаты проведенной экспертизы



- при коротком замыкании или разрыве в датчике контроля пламени, либо цепи связи датчика;
 - при погасании факела (при соответствующем сигнале устройства контроля пламени);
 - при прекращении подачи воздуха для горения;
 - при недопустимых отклонениях параметров топлива, необходимых для безопасного и надежного сжигания.
- Защитное выключение горелки сопровождается звуковым сигналом.

Краткое описание котлов типа HSB-SG и HSB-SD.

Котлы типа HSB-SG и HSB-SD - двухконтурные, напольные отопительные водогрейные котлы, предназначенные для отопления и горячего водоснабжения бытовых потребителей. Котлы подают воду на отопление, нагретую до максимальной температуры 90°C и на горячее водоснабжение, нагретую до максимальной температуры 55°C.

Котлы этих типов геометрический и конструктивно подобны, имеют одинаковые параметры воды, но отличаются выходными мощностями, работают на природном газе низкого давления (SG) или дизельном топливе (SD). S - теплообменник выполнен из стали;

Требования, предъявляемые к котлам, одинаковы в части объемов оснащения основной аппаратурой для измерения, управления, сигнализации, регулирования, автоматической защиты, основной арматурой и др. Требования, предъявляемые к качеству изготовления, к экономическим и экологическим показателям работы котлов, также одинаковы, поэтому экспертиза технической документации может быть выполнена для любого тип размера заявленных моделей котла.

По техническим данным котлы попадают под ГОСТ 51733-2001. <<Котлы газовые центрального отопления, оснащенные атмосферными горелками, номинальной тепловой мощностью до 70 кВт. Требования безопасности и методы испытаний>>, <<Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388K (115°C)>> <<Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления>> (ПБ 12-529-03). Учитывая изложенное, программой работ проводится экспертиза выполнения обязательных требований к качеству котлов, обеспечивающих безопасность применения, охраны окружающей среды и ресурсосбережения, изложенных в разделах вышеуказанных нормативных документов.

В котлах моделей HSB-SG и HSB-SD все элементы размещены внутри котла. Котлы укомплектованы горелками типа, системами электронного зажигания и автоматического регулирования мощности и температуры, автоматической безопасности.

Котлы имеют герметичную камеру сгорания, в которой размещен теплообменник комбинированного использования (для отопления и горячего водоснабжения) изготовленный из спиральной трубы

стали, в спиральном теплообменнике нагревается вода,

Поверхность этого теплообменника воспринимает радиационное и конвективное тепло,

Продукты сгорания омывают поверхность нагрева теплообменника и поступают в дымоход. Котлы работают под наддувом, величины которых соответствуют аэродинамическому сопротивлению тракту дымовых газопроводов в котле.

Подогретая в спиральном теплообменнике вода поступает в контур отопления и горячего водоснабжения. Напор воды в контуре горячего водоснабжения создается за счёт напора водопровода.

Циркуляция воды в системе отопления происходит в замкнутом контуре, включая приборы топления, с помощью центробежного насоса. Для предотвращения повышения давления воды в замкнутом контуре топления, в контур подключен расширитель, компенсирующий увеличение объема воды при повышении ее температуры. Расширитель размещен внутри корпуса котла.

Блочные горелочные устройства оснащены вентилятором, регулятором давления воздуха, ионизационным индикатором пламени, системой электроискрового зажигания,

Система подачи газа, входящая в состав горелочного устройства, включает газовой фильтр, предохранительный и регулирующий клапан, два последовательно установленных автоматических действующих соленоидных клапана.

В конструкции котлов отсутствуют неразъемные соединения (сварочные соединения), элементы котлов, работающие под давлением, соединены между собой резьбовыми соединениями и гидроиспытываются 10кг на прочность и плотность.

Согласно стандартам Кореи для рассматриваемых котлов расчет на прочность не выполняется. Расчет на прочность заменяется гидроиспытанием на давление 10кг.

Аппаратура автоматического управления и регулирования выполняет следующие функции управления, регулирования и обеспечения мер безопасности.

- автоматический пуск котла по заданной программе (вентиляция, розжиг, выход на рабочий режим).
- автоматическое регулирование температуры воды теплоснабжения в заданных пределах (40 - 90) путем включения/выключения горелки.
- автоматическое поддержание заданной температуры воды или температуры воздуха в отапливаемом помещении.
- автоматическое поддержание минимального режима, исключающего замерзание воды в системе при отсутствии необходимости в отоплении.
- автоматическое отключение от сети электропитания котла при перегреве воды до 95°C и понижении уровня воды в котле.
- прекращения подачи топлива при отключении электропитания, при невоспламенении газа в течение нескольких секунд в процессе пуска горелки, нарушении нормального горения факела (потухании, отрыве, проскоке), при отключении давления топлива за установленные пределы, при

Результаты проведенной экспертизы

Заключение



падении давления воздуха ниже допустимого, при возникновении утечки топлива. в конструкции котла не предусмотрены взрывные предохранительные устройства на газовом тракте.

Отсутствие взрывного предохранительного клапана в камере газохода объясняется следующим.

- конструкция котла позволяет противостоять кратковременному повышению давления в газоходе.
- управление горелкой включает обязательную предварительную вентиляцию газоходов каждым розжигом.

Предохранительный клапан и установка хим-водоподготовки в объем поставок не входят.

Материалы, используемые при изготовлении основных элементов котлов типа HSB-SG и HSB-SD.

При изготовлении котлов применяются конструкционные материалы, соответствующие требованиям нормативных документов в Южной кореи, В документации на котлы приводятся марки примененных при изготовлении материалов, При анализе состояния производства и проверки соответствия продукции требованиям нормативной документации России, относящейся к этой продукции на основании химического состава и механических свойств был определен российский аналог применяемых сталей.

Основной конструкторный материал, используемый при изготовлении котлов

Наименование элементов котлов	импортная сталь Отечественн аналог стали	Химический состав % массе						Механические св-ва		
		C	Si	Mn	P max	S max	Al	H/mm2	H/mm2	%
корпус	SS 400 KSD 3503	0.16	0.22	0.91	0.019	0.02		27.9	47.5	25.9
		0.17	0.17	0.35 -	<0.04	<0.035		25	42	25
		0.24	0.37	0.65						
дымовая труба	STBH340 KSD 3563	0.18	0.35	0.3-0.6	0.035	0.035		18	35	35
		0.17 -	0.17 -	0.35 -	<0.04	<0.035		25	42	25
		0.24	0.37	0.65						
Вход & выхрд ГВС и отопления	SS 400 KSD 3503	0.16	0.22	0.91	0.019	0.02		27.9	47.5	
		0.17	0.17	0.35 -	<0.04	<0.035		25	42	25
		0.24	0.37	0.65						

Результаты проведенных проверок условий производства и системы качества производства подвергаемых экспертизе котлов, их сертификационных испытаний, а также результаты рассмотрения пределов настоящего заключения позволяют сделать следующие выводы;

8,1, Фирма располагает необходимой нормативно-технической базой, конструкторско-технологической документацией, техническими средствами, квалифицированными специалистами и системой качества, позволяющими обеспечить стабильное качество изготовления котлов,

8,2, Результаты сертификационных испытаний подтверждают соответствие требованиям безопасности , экологий и защиты людей по ГОСТ 51733-2001, ПБ 12-529-03 <<Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,07 кгс/см2), водогрейных котлов и водонагревателей с температурой нагрева воды не выше 388K (115 C)>>,

8,3, Ввод в эксплуатацию котлов должен осуществляться при условии выполнения монтажных, пуско-наладочных работ на котлах и обучении владельцев котлов силами специализированной организации,

На основании изложенного, ООО <<Компания АП Контакт Лтд>> считает возможным рекомендовать Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору выдать фирме <<HYDROSTA CO., LTD>> разрешение на применение котлов типа HSB-150(250,350) SD и HSB-150(250,350)SG совместно с газогорелочными и жидкотопливными устройствами на территории России, с параметрами эксплуатации, указанными в паспортах котлов,

Эксперт

Н, Н, Канищев



Список использованной литературы



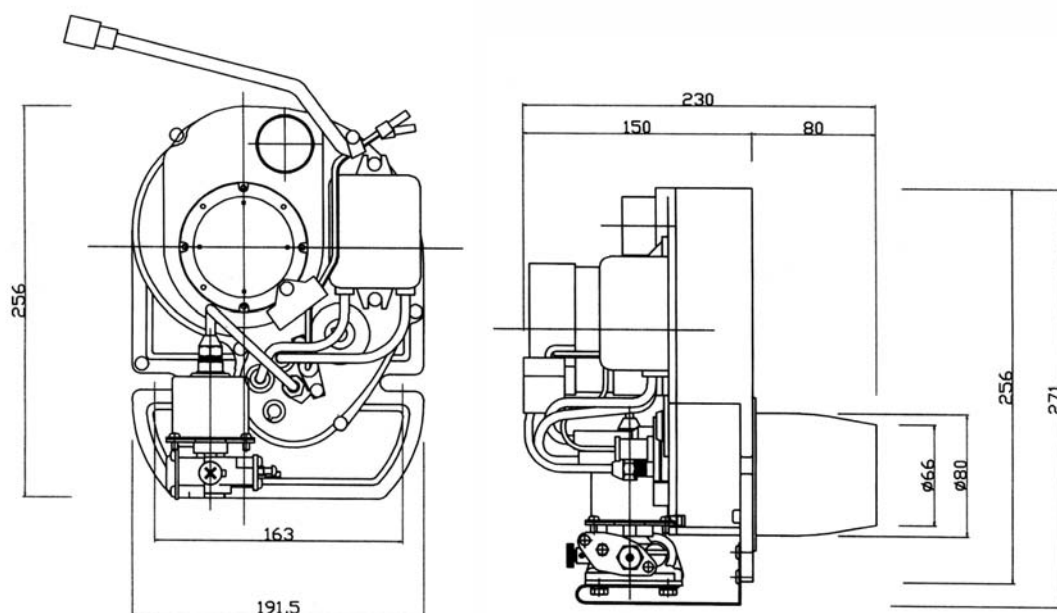
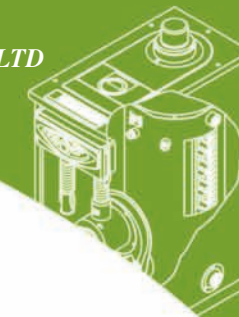
1. ПБ 12-529-03 <<Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления>>
2. <<Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов и давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), водогрейных котлов и водонагревателей с температурой нагрева воды не выше 388К (115 С)>>, Москва ПИО ОБТ, 2002г, (Согласованы Госгортехнадзором России от 03.06.92г, № 03-35/89).
3. ГОСТ 20548-87, Котлы отопительные водогрейные теплопроизводительностью до 100 кВт, Общие технические условия.
4. ГОСТ 51733-2001, Котлы газовые центрального отопления, оснащенные атмосферными горелками, номинальной тепловой мощностью до 70 кВт, Требования безопасности и методы испытаний.
5. ГОСТ 12,1,003-83, Шум общие требования безопасности.
6. Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления, ПБ 12-529-03.
7. РД 10-249-98, Нормы расчета на прочность стационарных котлов и трубопроводов пара и горячей воды.



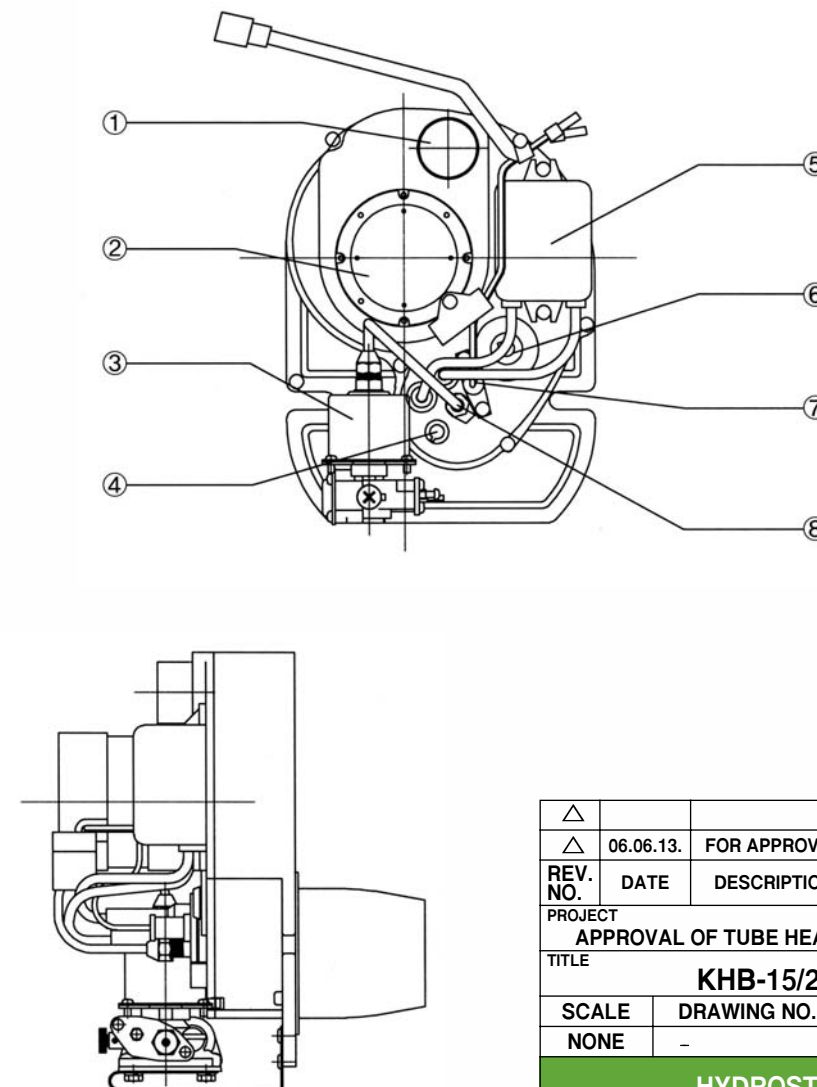
ПАСПОРТ

Инструкция по эксплуатации

HYDROSTA CO LTD



△					
△	06.06.13.	FOR APPROVAL			
REV. NO.	DATE	DESCRIPTION	DGN	CHK	APP
PROJECT					
APPROVAL OF TUBE HEATER BURNER					
TITLE					
KHB-15/25					
SCALE	DRAWING NO.		UNIT	REV.	
NONE	—		mm	O	
HYDROSTA					



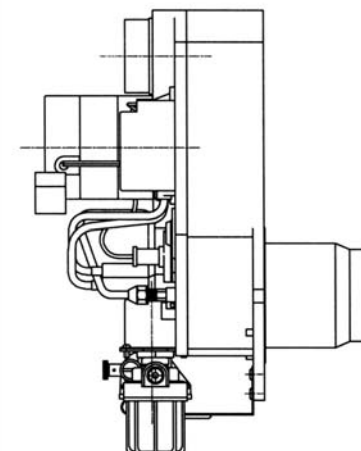
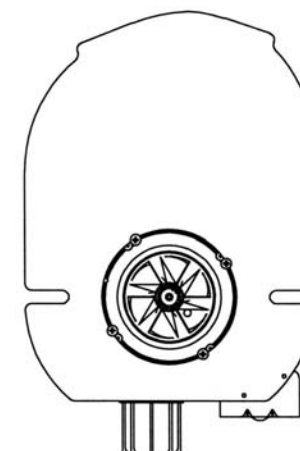
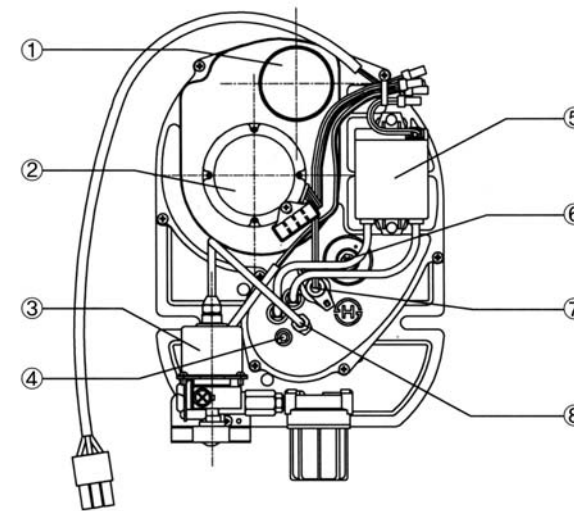
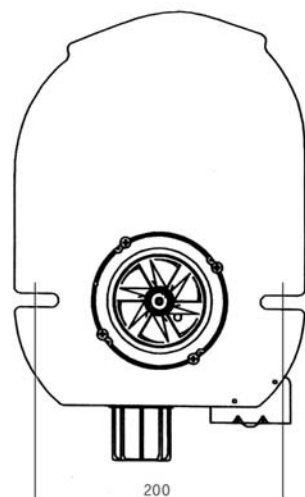
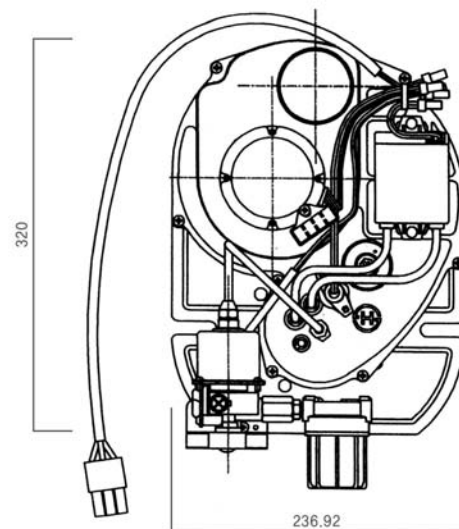
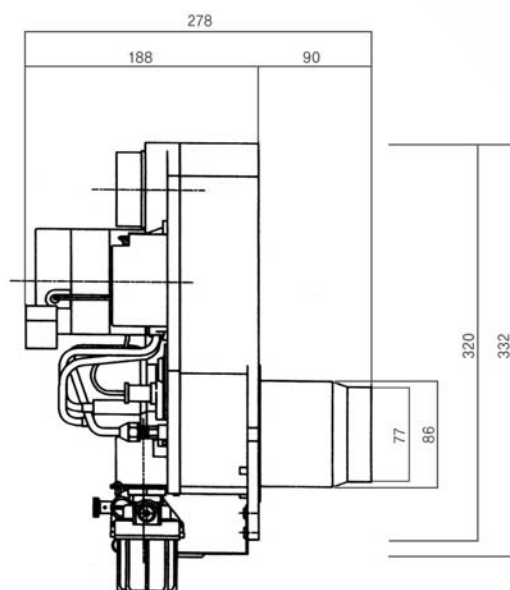
△					
△	06.06.13.	FOR APPROVAL			
REV. NO.	DATE	DESCRIPTION	DGN	CHK	AP
PROJECT					
APPROVAL OF TUBE HEATER BURNER					
TITLE					
KHB-15/25					
SCALE	DRAWING NO.		UNIT	REV	
NONE	-		mm	0	
HYDROSTA					

NO.		материал	количество	примечание
1	пламенная труба		1	
2	диафрагма		1	
3	электронный насос		1	
4	смотровой люк		1	
5	трансформатор		1	
6	реле давления воздуха		1	
7	фотоэлемент		1	
8	медная трубка		1	

ПАСПОРТ

Инструкция по эксплуатации

HYDROSTA CO LTD



△					
△	06.06.13.	FOR APPROVAL			
REV. NO.	DATE	DESCRIPTION	DGN	CHK	APP
PROJECT					
APPROVAL OF TUBE HEATER BURNER					
TITLE					
KHB-35					
SCALE	DRAWING NO.		UNIT	REV.	
NONE	—		mm	0	
HYDROSTA					

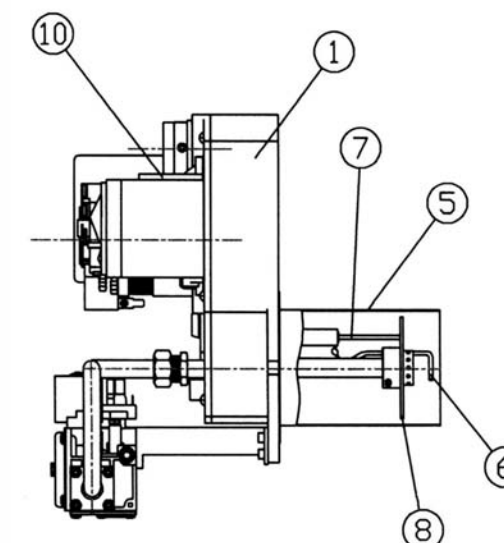
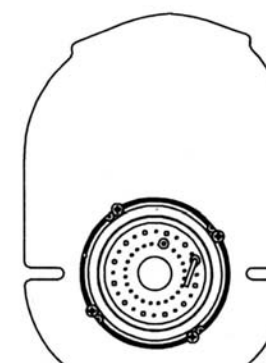
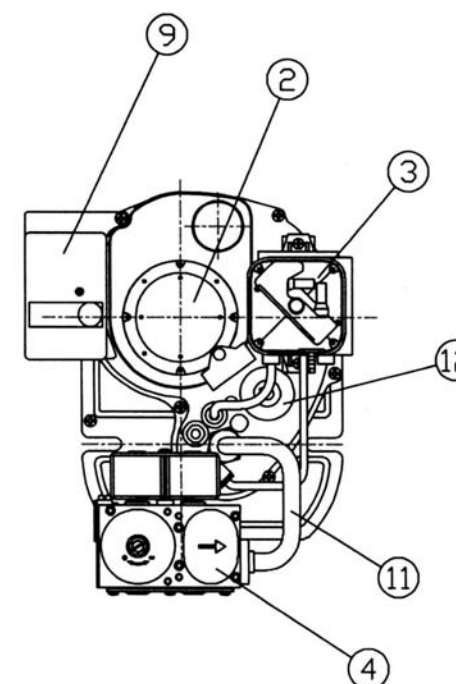
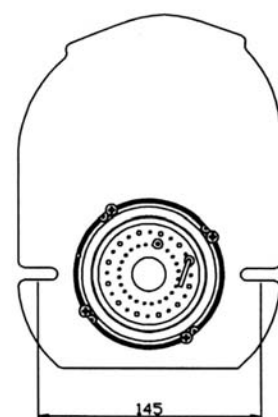
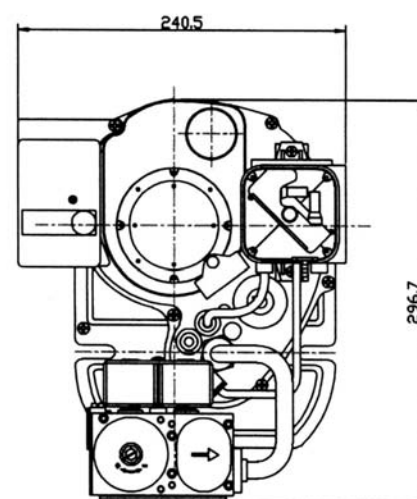
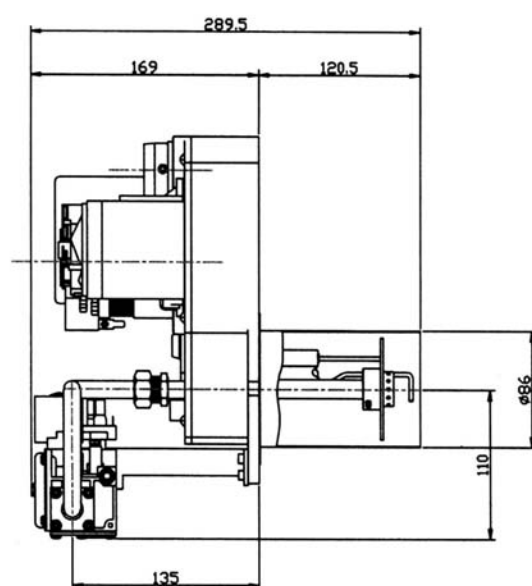
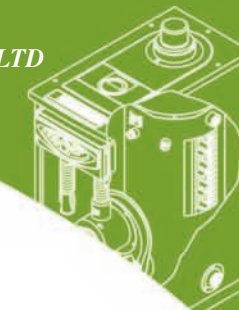
△					
△	06.06.13.	FOR APPROVAL			
REV. NO.	DATE	DESCRIPTION	DGN	CHK	AP
PROJECT					
APPROVAL OF TUBE HEATER BURNER					
TITLE					
KHB-35					
SCALE	DRAWING NO.		UNIT	REV	
NONE	-		mm	0	
HYDROSTA					

NO.		материал	количество	примечание
1	пламенная труба		1	
2	даигатель		1	
3	электронный насос		1	
4	смотровой люк		1	
5	трансформатор		1	
6	реле давления воздуха		1	
7	фотоэлемент		1	
8	медная трубка		1	

ПАСПОРТ

Инструкция по эксплуатации

HYDROSTA CO LTD



△					
△	06.04.27.	FOR APPROVAL			
REV. NO.	DATE	DESCRIPTION	DGN	CHK	APP
PROJECT					
—					
TITLE					
GHB-15,25					
SCALE	DRAWING NO.		UNIT	REV.	
NONE	—		mm	0	
HYDROSTA					

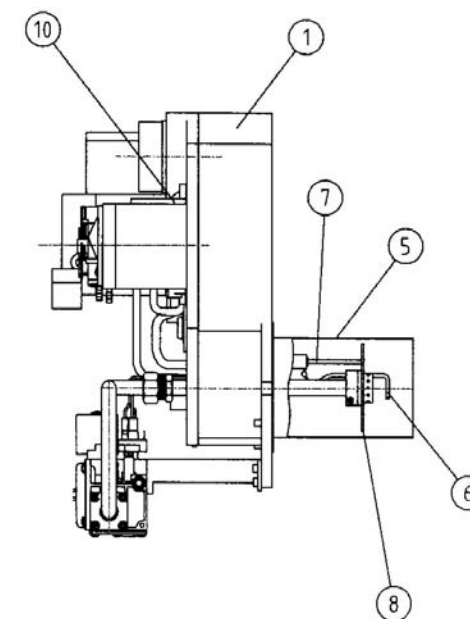
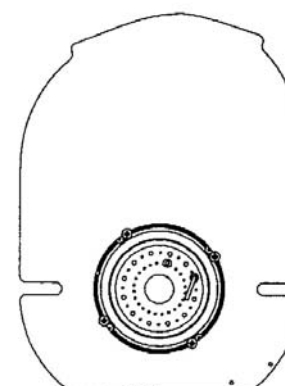
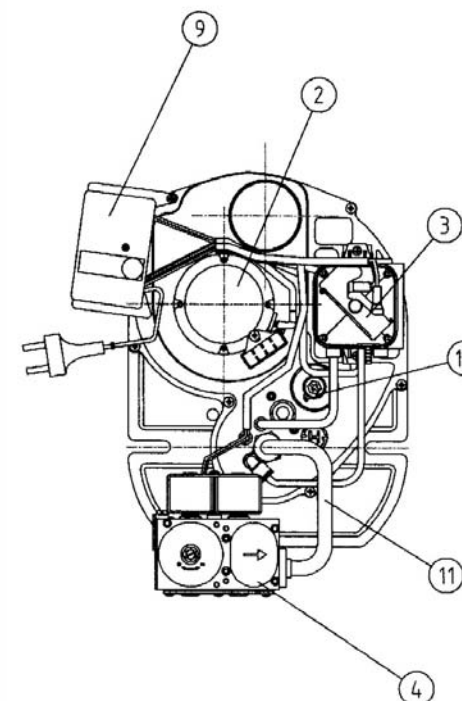
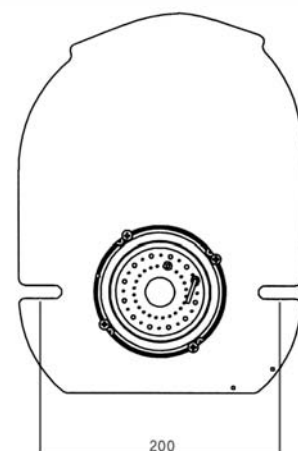
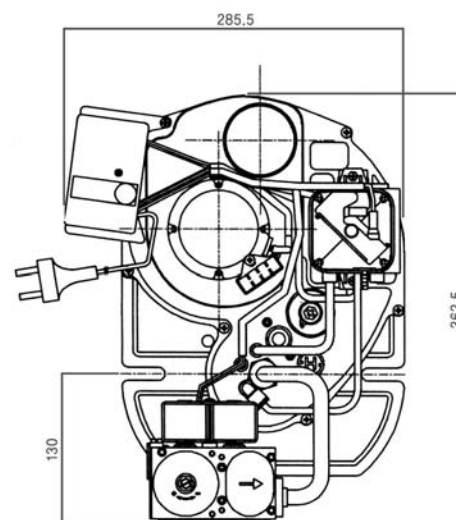
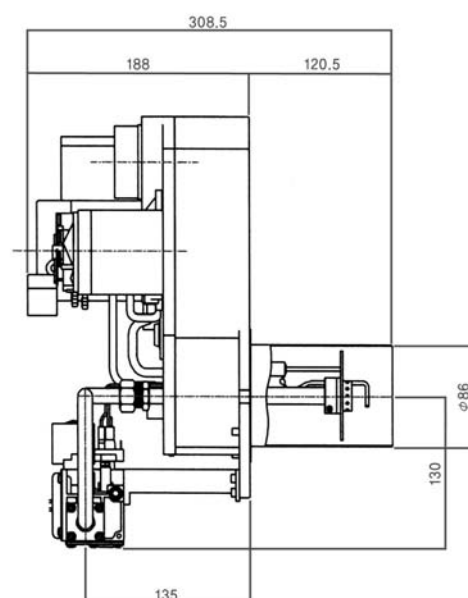
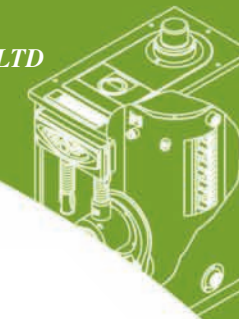
△					
△	06.04.27.	FOR APPROVAL			
REV. NO.	DATE	DESCRIPTION	DGN	CHK	AP
PROJECT					
—					
TITLE					
GHB-15,25					
SCALE	DRAWING NO.		UNIT	REV	
NONE	—		mm	0	
HYDROSTA					

NO.		материал	количество	примечание
1	корпус горелки	AL CAST	1	
2	вентилятор		1	SJB28T
3	реле давления воздуха		1	SE4A30-OP3
4	газовый клапан		1	SIT830
5	труба с фланцем	SUS304	1	
6	датчик пламени	KANTHAL	1	
7	электрод	SUS304	1	
8	диффузор	SPP	1	
9	контролер горелки		1	MD-202
10	трансформатор		1	220V/16.5kw
11	газовая трубка	CU	1	
12	кондиционер воздуха		1	

ПАСПОРТ

Инструкция по эксплуатации

HYDROSTA CO LTD



△					
△	06.06.13.	FOR APPROVAL			
REV. NO.	DATE	DESCRIPTION	DGN	CHK	APP
PROJECT					
APPROVAL OF TUBE HEATER BURNER					
TITLE					
GHB-35					
SCALE	DRAWING NO.		UNIT	REV.	
NONE	—		mm	O	
HYDROSTA					

△					
△	06.06.13.	FOR APPROVAL			
REV. NO.	DATE	DESCRIPTION	DGN	CHK	AP
PROJECT					
APPROVAL OF TUBE HEATER BURNER					
TITLE					
GHB-35					
SCALE	DRAWING NO.		UNIT	REV	
NONE	-		mm	0	
HYDROSTA					

NO.		материал	количество	примечание
1	корпус горелки	AL CAST	1	
2	вентилятор		1	SJB28T
3	реле давления воздуха		1	SE4A30-OP3
4	газовый клапан		1	SIT830
5	труба с фланцем	SUS304	1	
6	датчик пламени	KANTHAL	1	
7	электрод	SUS304	1	
8	диффузор	SPP	1	
9	контролер горелки		1	MD-202
10	трансформатор		1	220V/16.5kw
11	газовая трубка	CU	1	
12	кондиционер воздуха		1	

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
(обязательная сертификация)

№ C-KR.AB28.B.01881
(номер сертификата соответствия)

ТР 0529858
(учетный номер бланка)

ЗАЯВИТЕЛЬ «HYDROSTA CO., LTD».

(наименование и место-
нахождение заявителя)
Адрес: #1813, Ace Hightech 21, 1470, U-dong, Haeundae-Gu, Busan, Korea,
Республика Корея. Телефон (8251) 646-00-02, факс (8251) 646-94-49.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ «HYDROSTA CO., LTD».

(наименование и место-
нахождение изготовителя
продукции)
Адрес: #1813, Ace Hightech 21, 1470, U-dong, Haeundae-Gu, Busan, Korea,
Республика Корея. Телефон (8251) 646-00-02, факс (8251) 646-94-49.

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРКОНС" РФ,
(наименование и место-
нахождение органа по сертификации,
выдавшего сертификат соответствия)
115114, г. Москва, ул. Дербеневская, д. 20, стр. 16, тел. (495) 782-17-08, e-mail:
info@sercons.ru, ОГРН: 1077746279665. Аттестат рег. № РОСС RU.0001.11AB28 выдан
29.05.2008г. Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

**ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО
ПРОДУКЦИЯ**

(информация об объекте сертификации,
позволяющая идентифицировать объект)
Котлы отопительные водогрейные типа HSB
совместно с горелочными устройствами и
дымоходами (см. приложение на 2 листах, бланки
№№ 0222212, 0222213).
Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП)
49 3112

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА
(ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ)**

(наименование технического регламента (технических
регламентов), на соответствие требованиям которого
(которых) проводилась сертификация)

«О безопасности машин и оборудования»
(Постановление Правительства
Российской Федерации от 15 сентября
2009 г. № 753); ГОСТы (см. приложение)

код ЕКПС
код ТН ВЭД России
8403 10 900 0

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ Протокол сертификационных испытаний № 1611 от 27.05.2011
(ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ г. ООО "АКАДЕМСИБ", рег. № РОСС RU.0001.21AB09,
адрес: РФ, 630024, г. Новосибирск, ул. Бетонная, 14

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

(документы, представленные заявителем в орган по
сертификации в качестве доказательства соответствия
продукции требованиям технического регламента
(технических регламентов))

Сертификат системы менеджмента качества ISO 9001:2008
№ QSC1032 от 29.10.2009 г., выданный ОС «KIC».
Схема сертификации: 3с.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 27.05.2011 по 26.05.2014



Руководитель
(заместитель руководителя)
органа по сертификации
подпись, инициалы, фамилия

И.Л. Еникеев

Эксперт (эксперты)
подпись, инициалы, фамилия

Б.П. Чумаков

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ
к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № C-KR.AB28.B.01881
(обязательная сертификация)

ТР 0222212
(учетный номер бланка)

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

код ОК 005 (ОКП) код ТН ВЭД России	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные части изделия или комплекса	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
49 3112 8403 10 900 0	Котлы отопительные водогрейные типа HSB совместно с горелочными устройствами и дымоходами:	
	Модель HSB-150SD с жидкотопливным горелочным устройством типа КНВ-15 Модель HSB-250SD с жидкотопливным горелочным устройством типа КНВ-15 Модель HSB-350SD с жидкотопливным горелочным устройством типа КНВ-15	



Руководитель
(заместитель руководителя)
органа по сертификации
подпись, инициалы, фамилия

И.Л. Еникеев

Эксперт (эксперты)
подпись, инициалы, фамилия

Б.П. Чумаков

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
 (обязательная сертификация)

№ C-KR.AB28.B.01890
 (номер сертификата соответствия)

ТР 0529521
 (учетный номер бланка)

ЗАЯВИТЕЛЬ «HYDROSTA CO., LTD».

(наименование и место-нахождение заявителя)
 Адрес: #1813, Ace Hightech 21, 1470, U-dong, Haeundae-Gu, Busan, Korea, Республика Корея. Телефон (8251) 646-00-02, факс (8251) 646-94-49.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ «HYDROSTA CO., LTD».

(наименование и место-нахождение изготовителя продукции)
 Адрес: #1813, Ace Hightech 21, 1470, U-dong, Haeundae-Gu, Busan, Korea, Республика Корея. Телефон (8251) 646-00-02, факс (8251) 646-94-49.

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

ПРОДУКЦИИ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРКОНС" РФ
 (наименование и место-нахождение органа по сертификации, выдающего сертификат соответствия)
 115114 г. Москва ул. Дербеневская д. 20, стр. 16, тел. (495) 782-17-08 e-mail: info@serkonrus.com. ОГРН: 1077746279665. Аттестат рег. № РОСС RU.0001.11AB28 выдан 29.05.2008г. Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ

(информация об объекте сертификации, позволяющая идентифицировать объект)
 Котлы отопительные водогрейные типа HSB совместно с горелочными устройствами и дымоходами (см. приложение на 2 листах, бланки №№ 0084751, 0084752).

Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП)

49 3112

код ЕКПС

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе" (Постановление Правительства Российской Федерации от 11 февраля 2010 г. N 65); ГОСТы (см. приложение)
ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ)
 (наименование технического регламента (технических регламентов), на соответствие требованиям которого (которых) проводилась сертификация)

код ТН ВЭД России

8403 10 900 0

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ Протокол сертификационных испытаний № 1619 от 27.05.2011 г. ООО "АКАДЕМСИБ", рег. № РОСС RU.0001.21AB09, адрес: РФ. 630024, г. Новосибирск, ул. Бетонная, 14

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

(документы, представленные заявителем в орган по сертификации в качестве доказательств соответствия продукции требованиям технического регламента (технических регламентов))
 Сертификат системы менеджмента качества ISO 9001:2009 № QSC1032 от 29.10.2009 г., выданный ОС «КАВ». Схема сертификации: 1с.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 27.05.2011 по 26.05.2014



Руководитель
 (заместитель руководителя)
 органа по сертификации
 подпись, инициалы, фамилия

И.Л. Еникеев

Эксперт (эксперты)
 подпись, инициалы, фамилия

Б.П. Чумаков

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ
к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № C-KR.AB28.B.01890
 (обязательная сертификация)

ТР 0084751
 (учетный номер бланка)

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

код ОК 005 (ОКП) код ТН ВЭД России	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные части изделия или комплекса	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
49 3112 8403 10 900 0	Котлы отопительные водогрейные типа HSB совместно с горелочными устройствами и дымоходами:	
	Модель HSB-150SG с газогорелочным устройством типа GHB-15 Модель HSB-250SG с газогорелочным устройством типа GHB-15 Модель HSB-350SG с газогорелочным устройством типа GHB-15	



Руководитель
 (заместитель руководителя)
 органа по сертификации
 подпись, инициалы, фамилия

И.Л. Еникеев

Эксперт (эксперты)
 подпись, инициалы, фамилия

Б.П. Чумаков



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

РАЗРЕШЕНИЕ

№ PPC 00-32205

На применение

Оборудование (техническое устройство, материал):
Котлы отопительные водогрейные моделей: HSB-150SG
с горелкой GHB-15, HSB-250SG с горелкой GHB-25, HSB-350SG
с горелкой GHB-35, HSB-150SD с горелкой KHB-15, HSB-250SD
с горелкой KHB-25, HSB-350SD с горелкой KHB-35.

Код ОКП (ТН ВЭД): 49 3112 (8403 10 900 0)

Изготовитель (поставщик): Фирма "HYDROSTA CO. LTD."
(Республика Корея).

Основание выдачи разрешения: Техническая документация; заключение
экспертизы промышленной безопасности ООО "Компания АП Контакт
Лтд" № 19/08К-С/экс от 17.09.2008 г.; сертификат соответствия
ОС НФ "ФСПО" № РОСС KR.MX05.B00292 от 03.06.2008 г.

Условия применения:

1. Соблюдение законодательства Российской Федерации
в области промышленной безопасности.
2. Оформление технической документации на монтаж
и эксплуатацию оборудования на русском языке.
3. Монтаж, техническое обслуживание и эксплуатация в соответствии
с требованиями норм и правил промышленной безопасности.

Срок действия разрешения до 01.12.2013

Дата выдачи 01.12.2008



Заместитель руководителя
Б.А. Красных

А В 046955

HYDROSTA
Hydro standard company



HYDROSTA CO., LTD
www.hydrosta.com / biz@hydrosta.com