с 2012 г.
ТЕПЛО — ХОРОШО!
Современные системы отопления

office@teplohorosho.ru
8 (800) 222-35-95
тепло-хорошо.рф

Технический паспорт
и инструкция по эксплуатации

ОБНИТ
ЗИЛИМ/СИВЕРА 40-500

КОТЕЛ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ НА ОТРАБОТАННЫХ МАСЛАХ
АВТОМАТИЧЕСКИЙ

тепло-хорошо.рф

Оглавление

1. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВЛЕНИИ 3
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 3
3. СВЕДЕНИЯ О КОТЛЕ. ОПИСАНИЕ 3
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 4
Схема котла* 5
Габаритные размеры 6
5. МОНТАЖ КОТЛА 12
6. РАСПОЛОЖЕНИЕ КОТЛА 12
7. ПОМЕЩЕНИЕ КОТЕЛЬНОЙ 13
8. ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ ФРОНТАЛЬНОЙ ДВЕРЦЫ КОТЛА 14
9. ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ 15
10. ВОДОПОДГОТОВКА 15
11. УСТАНОВКА ГОРЕЛКИ 18
12. ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ 18
13. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫКЛЮЧЕНИЯ КОТЛА 19
14. ДЕЙСТВИЯ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ 19
15. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 21
16. ХРАНЕНИЕ 22
17. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ 23
18. УТИЛИЗАЦИЯ 24
19. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ 25
20. ДАННЫЕ О ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНАХ 25
21. ДАННЫЕ ОБ ОСНОВНОЙ АППАРАТУРЕ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ, УПРАВЛЕНИЯ, СИГНАЛИЗАЦИИ, РЕГУЛИРОВАНИЯ И АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ 26
22. ЗАКЛЮЧЕНИЕ 27
23. СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВКЕ 28
23.1. Сведения о местонахождении котла 28
23.2. Сведения об установленной арматуре 28
23.3. Сведения о водоподготовительном оборудовании 29
23.4. Сведения о замене и ремонте элементов котла, работающих под давлением 29
23.5. Лицо, ответственное за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котла 30
23.6. Результаты освидетельствования 31
24. РЕГИСТРАЦИЯ 32
25. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ 33

тепло-хорошо.рф

1. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВЛЕНИИ

Наименование и адрес предприятия – изготовителя: ООО «ОБНИТ». РФ, 456501 Челябинская обл., Сосновский р-н, п. Новый Кременкуль, квартал Промышленный, 3/1. тел. 8 (800) 333-52-59, E-mail: Info@utomprom.ru.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Предназначен для теплоснабжения систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологического теплоснабжения зданий и сооружений различного назначения.

Котлы изготавливаются в соответствии с требованиями ТУ 25.21.12-002-33294784-2022, ГОСТ 33009.1-2014, ГОСТ 30735-2001; ТР ТС 010/2011, ТР ТС 016/2011.

Водный режим.

Качество сетевой и подпиточной воды должно удовлетворять требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07МПа (0,7кГ/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388К (115о)».

Вода для подпитки открытых систем теплоснабжения должна отвечать требованиям РД24.031.120-91.

Заполнение котлов и подпитка тепловой сети необработанной водой не допускается.

3. СВЕДЕНИЯ О КОТЛЕ. ОПИСАНИЕ

Семейство стальных котлов марки ОБНИТ представляет собой жаротрубные автоматические герметизированные котлы, присоединяемые к вытяжной трубе, снабженные блочной горелкой, использующей на газообразном и жидком топливе, имеющие горизонтальную инверсионную камеру сгорания и пучок концентрически расположенных дымогарных труб. Котлы предназначены для обогрева помещений.

Оборудование ОБНИТ обладает высокой термической стойкостью, которая достигается благодаря равномерному распределению температур в котле.

Газоходные трубы для отвода продуктов горения установлены вокруг камеры сгорания, либо над камерой сгорания, в зависимости от модели котла.

Геометрическая форма топочного пространства котла специально разработана для достижения оптимального соотношения между объемом камеры сгорания и поверхностью теплообмена, при одновременном охлаждении частей агрегата, наиболее подверженных температурным нагрузкам, уменьшая, таким образом, образование накипи.

Корпус котла имеет теплоизоляцию (обмуровку), состоящую из стекловаты высокой плотности, либо иного утеплителя (зависит от комплектации изделия).

Для удобства и простоты технического обслуживания и операций по очистке внутренних элементов котла, он имеет дверцу на передней панели и люк на дымосборной камере.

тепло-хорошо.рф

МАРКИРОВКА ИЗДЕЛИЯ

Каждый котёл поставляется в комплекте с заводской табличкой, которая крепится на котёл. На табличке (шильдо) указываются следующие данные:

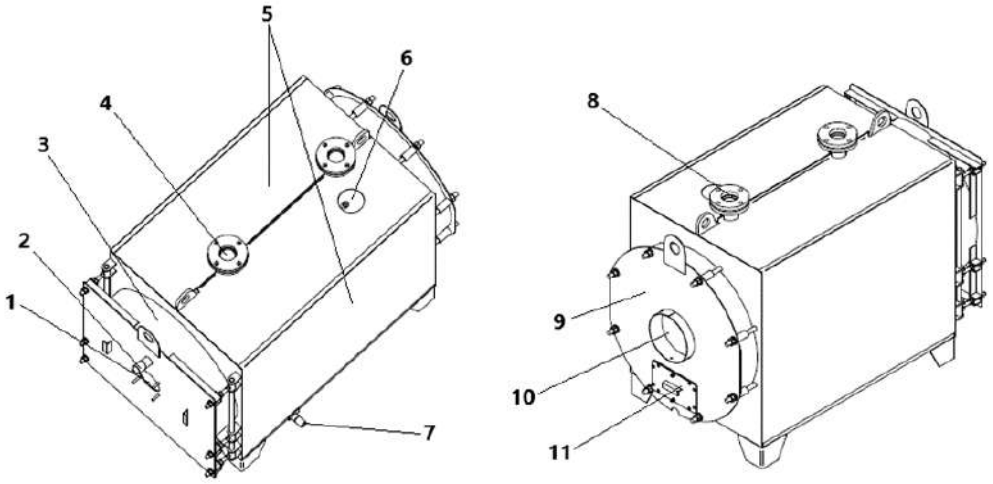
- Наименование изготовителя;
- Модель котла;
- Заводской номер;
- Номинальную теплопроизводительность;
- Рабочее давление воды;
- Дату выпуска.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

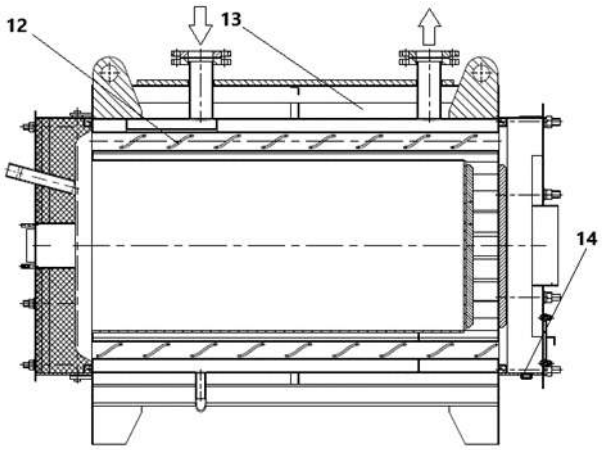
Параметры		Модель-котла							Ед.
	ЗИЛИМ 40	СИВЕРА50/70	СИВЕРА100	СИВЕРА150	СИВЕРА200	СИВЕРА300	СИВЕРА400	СИВЕРА500	
Топливо	ДТ/Печное-топливо/Отработанные-масла								
Полная-максимальная-тепловая мощность	До 40	До 50	До 100	До 150	До 200	До 300	До 400	До 500	кВт
КПД-при макс мощности	90								%
Потери-тепла в окружающую среду		<1/5							%
Температура дымовых-газов на-выходе		До 190							'С
Аэродинамическое сопротивление котла	0,13	0,21	1,0	1,2	1,9	2,0	4,1	4,2	мБар
Объем камеры сгорания	0,03	0,05	0,12	0,13	0,15	0,24	0,32	0,45	м3
Максимальное-рабочее-давление-в котле	До 6								бар
Максимальная-допустимая Т воды-в котле	До 110								'С
Минимальная-допустимая Т воды-в обратном трубопроводе	60								'С
Гидравлическое сопротивление котла при ДТ 12°С	9	10	12	14	15	16	20	22	мБар
Объем-воды-в-котле	49	74	123	137	155	245	360	540	л
Расход-топлива отработанное масло	2,8-4,3	3,3-6,2	4,3-10,8	6,5-16	7,9-21,5	10,1- 33,4	20-44	25-55	л/час
Размеры Д*Ш*В	700*800*800	1034*720*950	1170*720*1026	1433*750*990	1433*750*990	1560*850*1070	2030*890*1097	2075* 1110 *1309	мм
Вес	120	267	305	326	346	620	740	853	кг

тепло-хорошо.рф

Схема котла*



*Производитель в праве вносить изменения в конструкцию, не влияющие на технические характеристики изделия



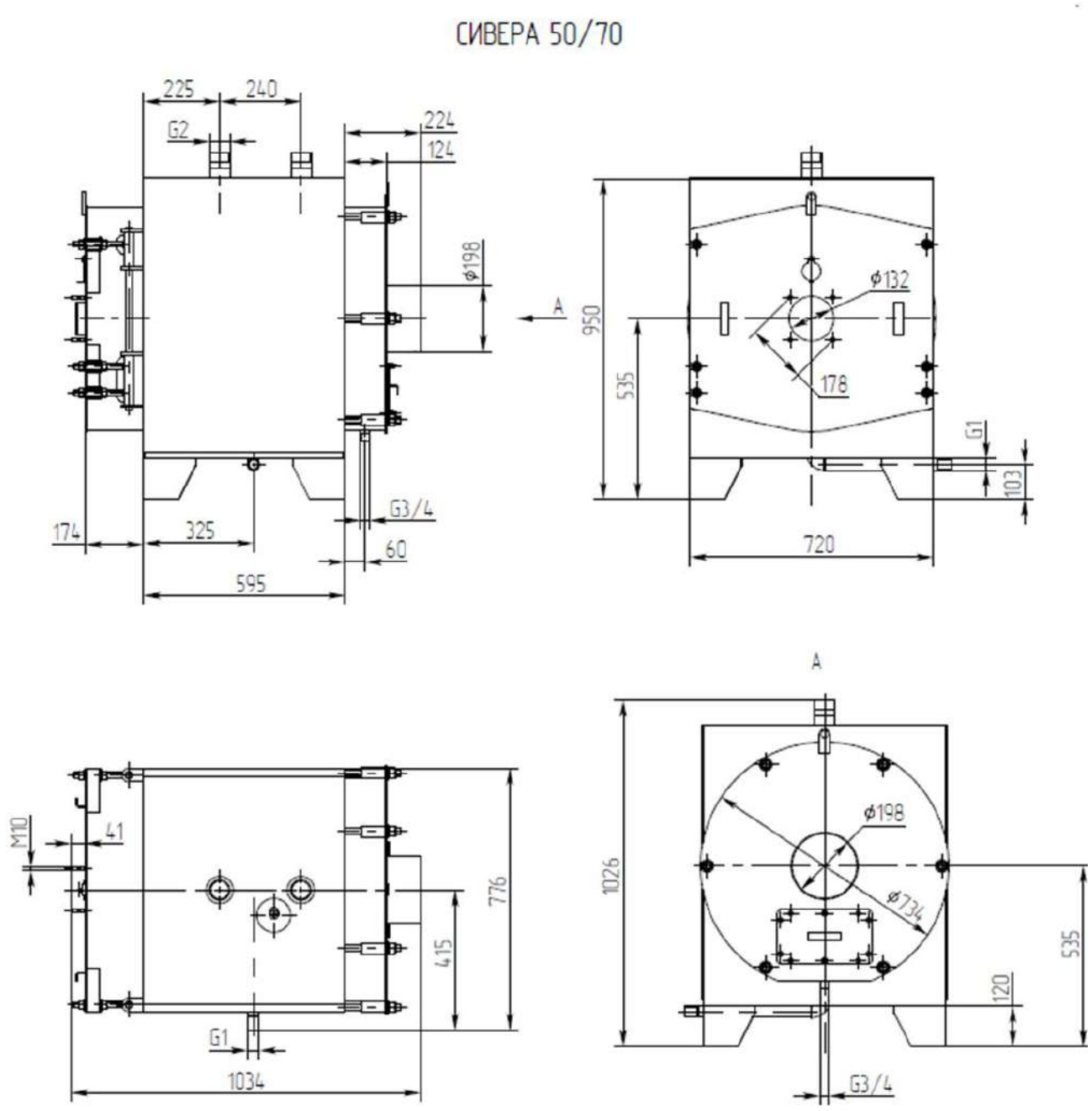
Конструкция котлов серии Сивера

1. Переходник для установки горелки
2. Смотровой лючок
3. Дверца поворотной камеры
4. Патрубок обратной линии
5. Обшивка корпуса котла изолирующими листами
6. Подключение датчиков температуры
7. Патрубок слива теплоносителя с котла
8. Патрубок подающей линии
9. Камера дымовых газов
10. Дымоход
11. Контрольный люк на задней стенке камеры дымовых газов
12. Турбулизаторы (при изготовлении модели на ДТ/газе)
13. Высокоэффективная теплоизоляция
14. Патрубок отвода конденсата из камеры дымовых газов

тепло-хорошо.рф

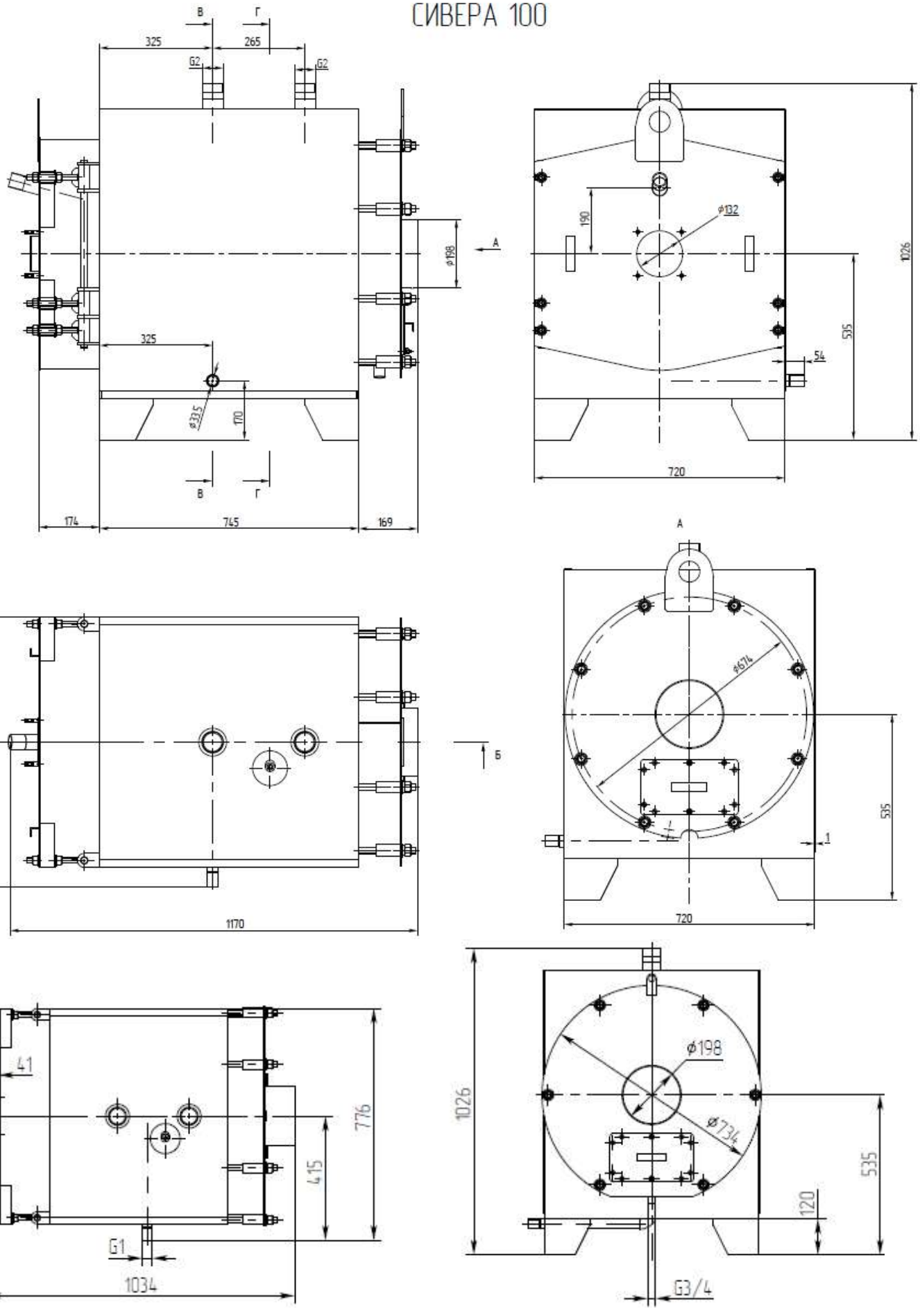
Габаритные размеры*

*Производитель в праве вносить изменения в конструкцию, не влияющие на технические характеристики изделия



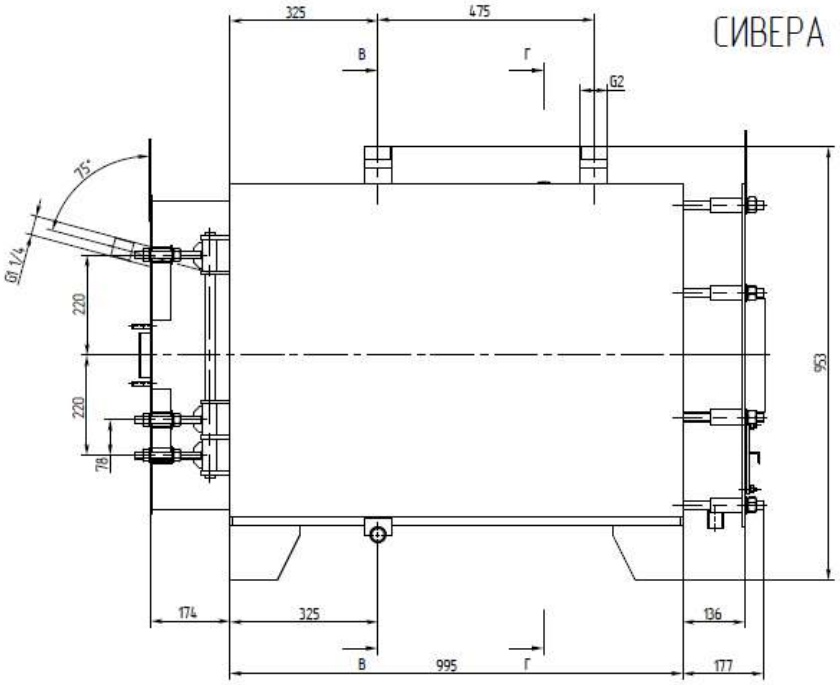
тепло-хорошо.рф

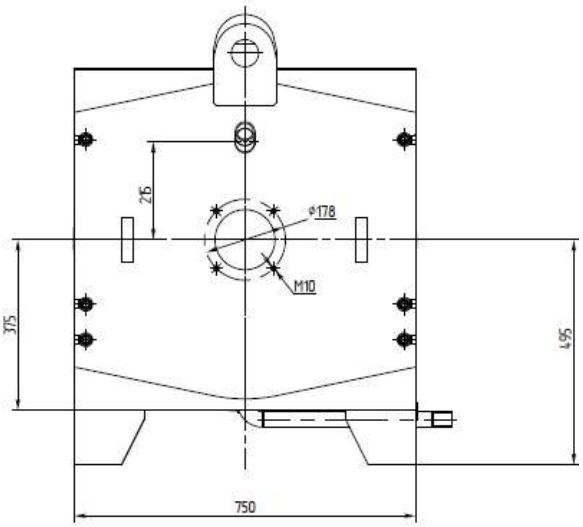
СИВЕРА 100

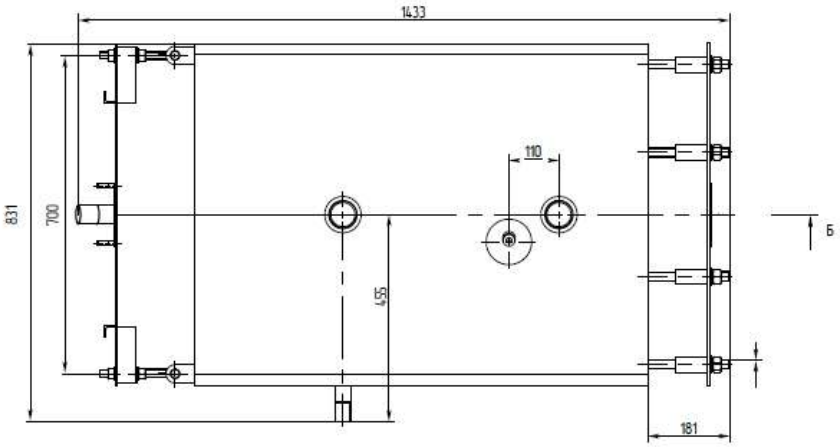


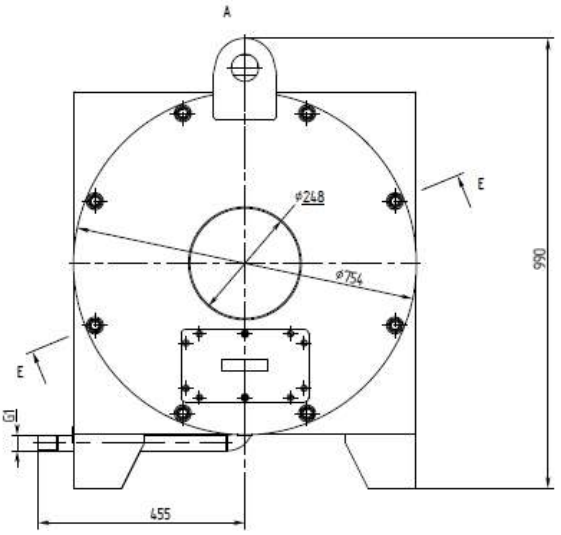
тепло-хорошо.рф

СИВЕРА 150



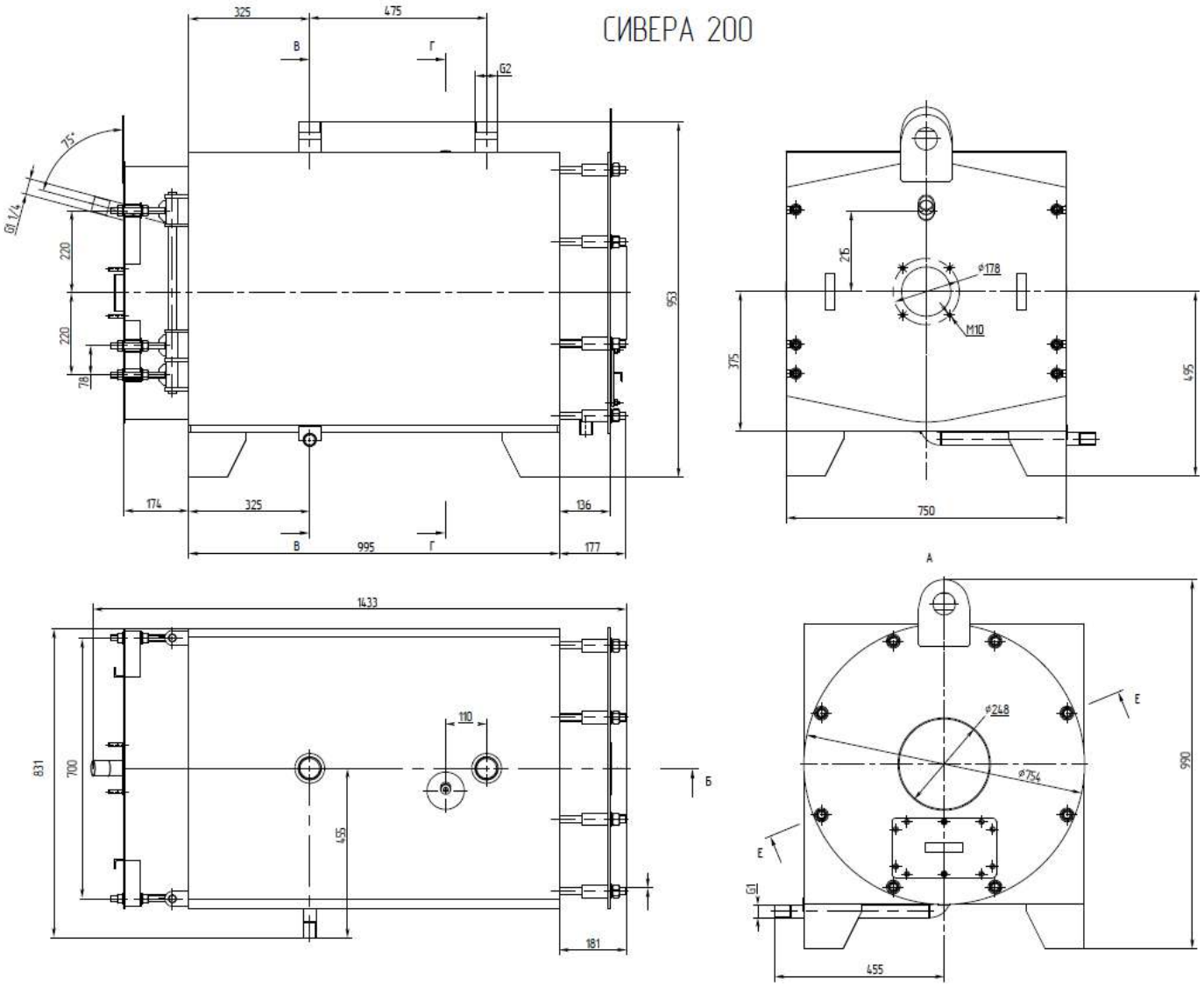






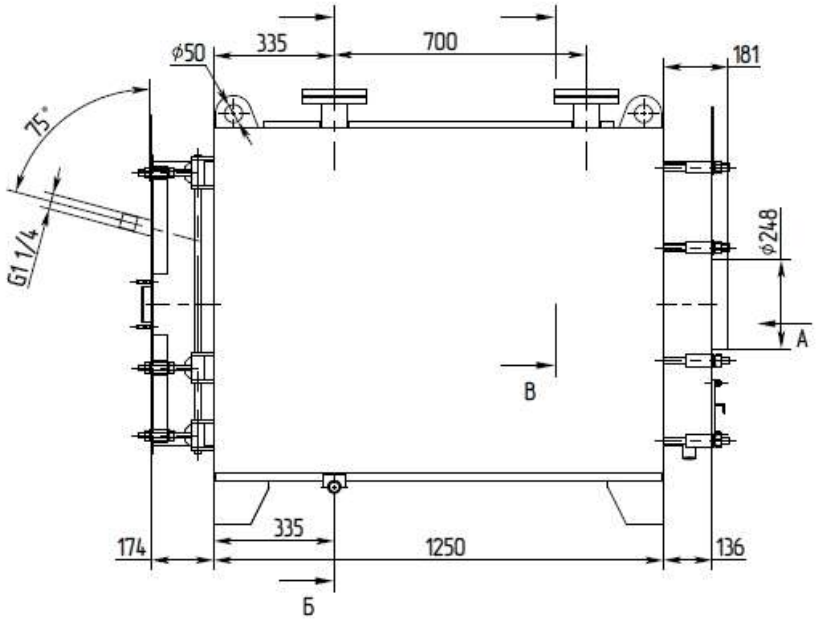
тепло-хорошо.рф

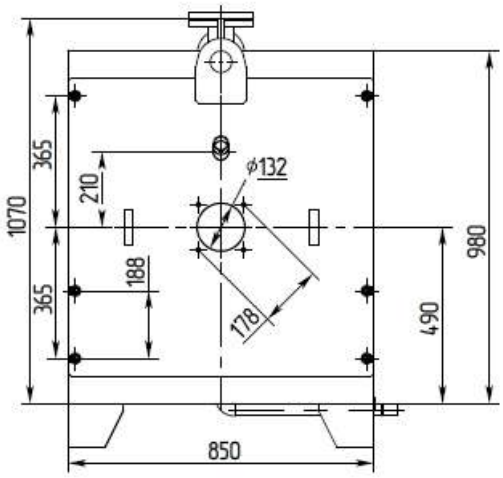
СИВЕРА 200



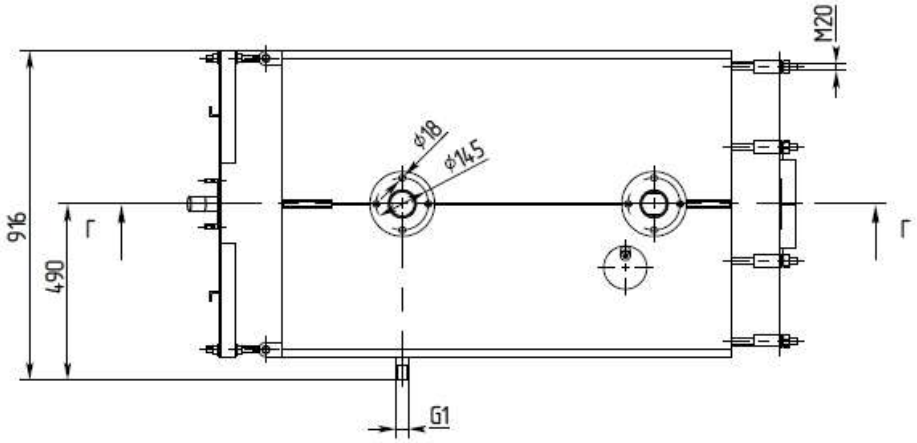
тепло-хорошо.рф

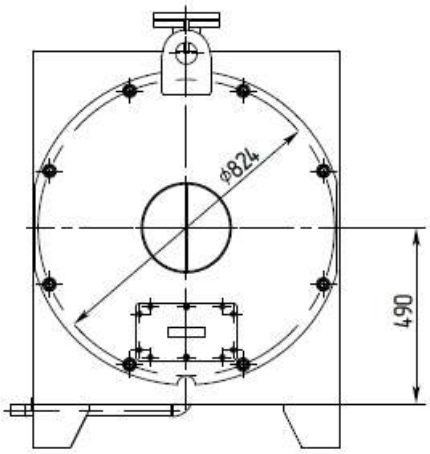
СИВЕРА 300





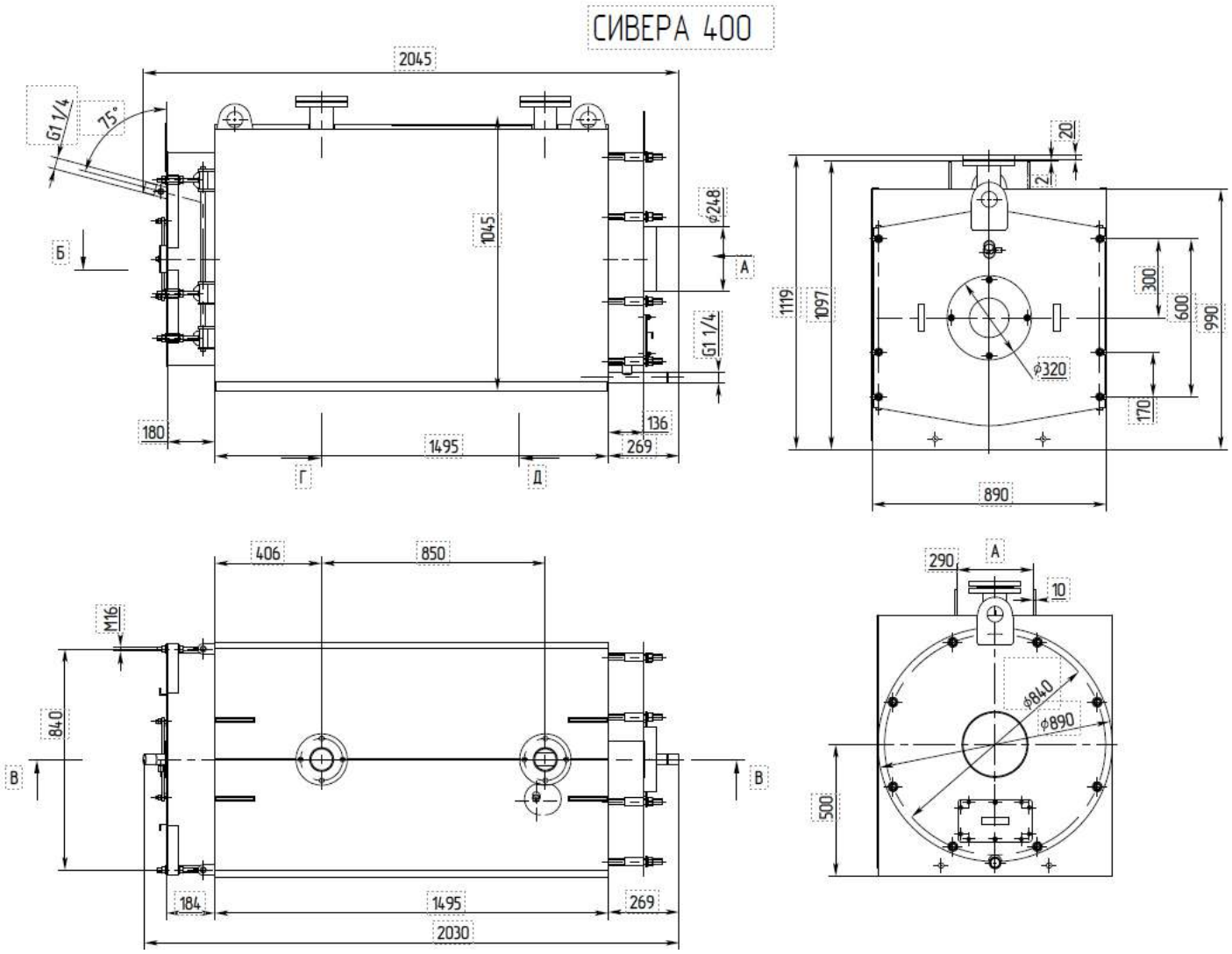
А



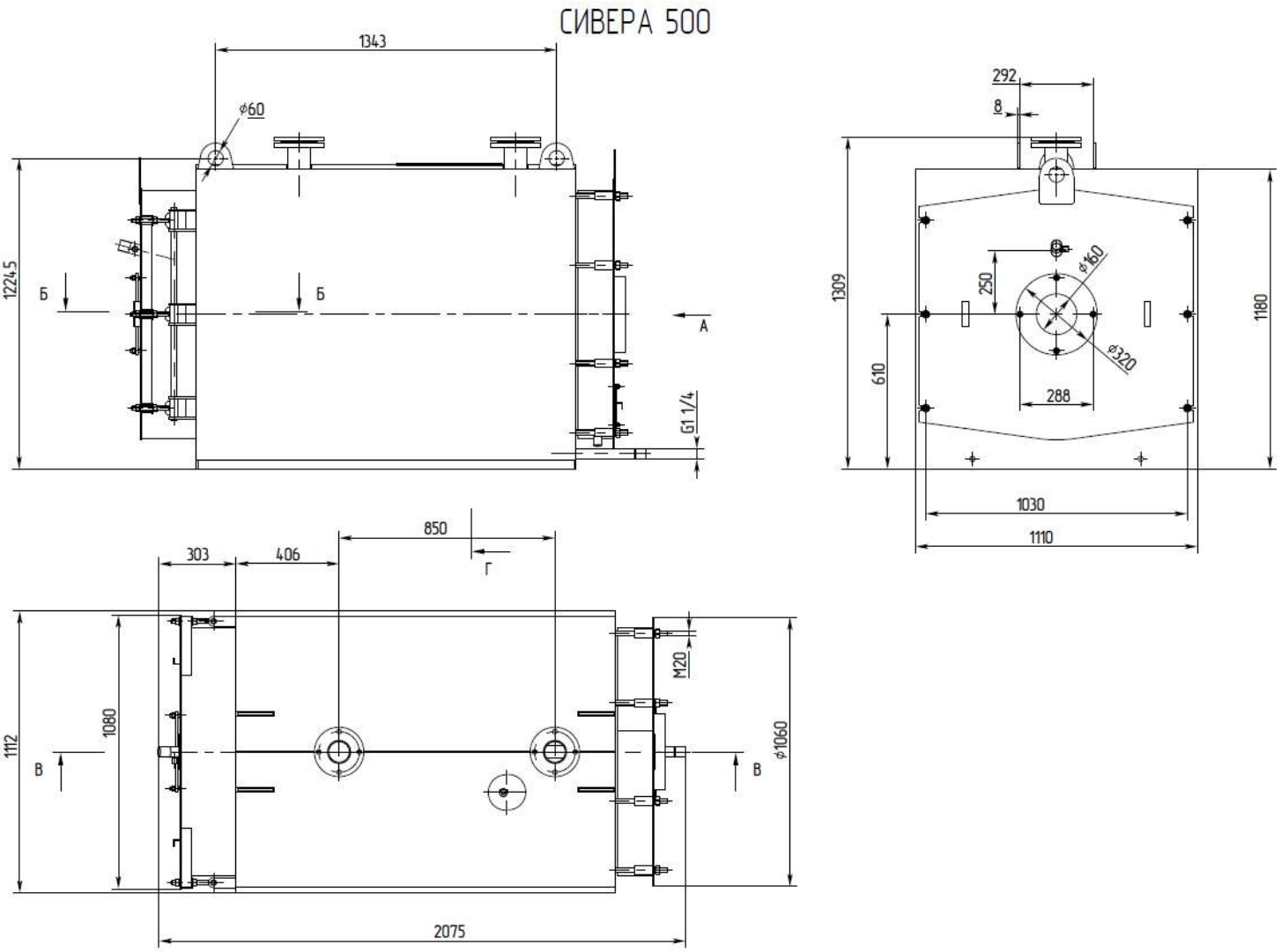


В – В

тепло-хорошо.рф



тепло-хорошо.рф



5. МОНТАЖ КОТЛА

Все работы по установке и монтажу котла должны осуществляться исключительно квалифицированными специалистами, а также согласно настоящему руководству и соответствующей нормативной документации.

6. РАСПОЛОЖЕНИЕ КОТЛА

Отопительное устройство должно располагаться в котельной в соответствие с действующими нормативами. Рекомендуется устанавливать котлы в помещениях с достаточным доступом воздуха, в которых гарантирована возможность осуществления операций по периодическому и внеочередному обслуживанию котла.

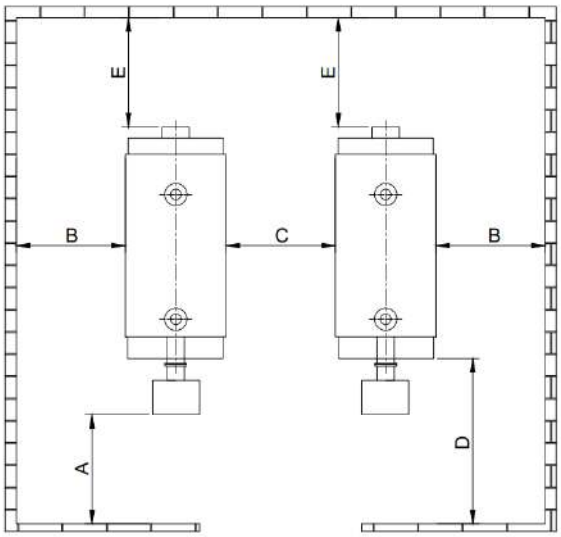
Котёл должен быть установлен на пожаробезопасном, гладком и ровном фундаменте толщиной не менее 150 мм. При использовании горелочного устройства с большими габаритами корпуса, фундамент котла должен быть увеличен на 150 мм от уровня основного фундамента котла.

тепло-хорошо.рф

Котлы не должны быть установлены в местах, где находятся легковоспламеняющиеся пары или материалы.

7. ПОМЕЩЕНИЕ КОТЕЛЬНОЙ

Рисунок 1. Помещение котельной.



Котельная должна использоваться в своих непосредственных целях и не должна иметь непосредственного доступа к другим жилым помещениям. При монтаже котлов обязательно выдерживать минимальные расстояния между оборудованием и стенами котельной согласно требованиям Ростехнадзора (рисунок 1).

Рекомендуемые расстояния:

A - расстояние от выступающих частей горелки до противоположной стены должно быть не менее 1м.

B, C - ширина прохода между котлом и стеной, а также между котлами должно быть не менее 1м, расстояние между выступающими частями котлов и стеной, а также между этими частями и соседним котлом допускается 0,7м.

E - ширина прохода между котлами и задней стеной котельной должна быть не менее 1м.

D - Расстояния между фронтом котла и стеной котельной, необходимые для чистки газоходов

P.S. - при отсутствии необходимости бокового обслуживания допускается размещение котлов вблизи стен котельной на расстоянии не менее 70 мм, но при условии устройства хотя бы одного прохода между котлами, или между крайним котлом и стеной котельной шириной не менее 1м.

Модель	**СИВЕРА 40**	**СИВЕРА 100**	**СИВЕРА 150**	**СИВЕРА 200**	**СИВЕРА 250**	**СИВЕРА 300**	**СИВЕРА 350**	**СИВЕРА 400**	**СИВЕРА 500-750**
D, мм	1 545	1 685	1 950	1950	2 220	2 220	2 420	2 420	2 420

Воздух в котельной должен быть чистым без примесей и пыли, не допускается высокая влажность воздуха. Приточная вентиляция должна обеспечивать количество воздуха необходимое для качественного и стабильного процесса горения.

Необходимо принять во внимание все действующие нормы и проверить:

- чтобы в дымоходе была соответствующая тяга, не было сужений и шлаков;

- чтобы не был присоединен дренаж каких-либо других приборов (если только данное не было осуществлено для лучшего использования).

тепло-хорошо.рф

8. ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ ФРОНТАЛЬНОЙ ДВЕРЦЫ КОТЛА

Для открытия фронтальной дверцы котла необходимо равномерно, не до конца открутить фиксирующие гайки для ослабления уплотнительных шнуров. Поворотом контргайки равномерно ослабить накидные болты и вывести их из паза фронтальной дверцы. Данные работы производить только на стороне открытия дверцы. Убедится, что фронтальная дверца хорошо зафиксирована на поворотных осях.

В течение эксплуатации особое внимание необходимо уделять состоянию огнеупорного материала дверцы котла. Поэтому при каждом открытии выполнять проверку поверхности футеровки. При выявлении каких-либо повреждений, ремонт должен быть произведен незамедлительно. Также необходимо убедиться, что эластичный материал между пламенной головой горелки и футеровкой котла находится в штатном положении.

До закрытия дверцы проконтролируйте исправность уплотнительных шнуров и откидных болтов. В случае повреждения или затвердения уплотнительный шнур меняют на новый. Дверцу закрывать осторожно. После закрытия дверца должна быть загерметизирована путем поочередного перекрестного закручивания крепежных гаек с тем, чтобы распределение нагрузки на уплотнение дверцы было равномерным. Заключительное дозатягивание должно быть выполнено после того, как котел проработает в течение получаса. Равномерное и осторожное затягивание гаек дверцы значительно продлит срок службы уплотнений. Чрезмерное затягивание гаек может привести к заклиниванию и усталости уплотнения. Недостаточное затягивание приводит к утечке дымовых газов, а также повреждению уплотнения.

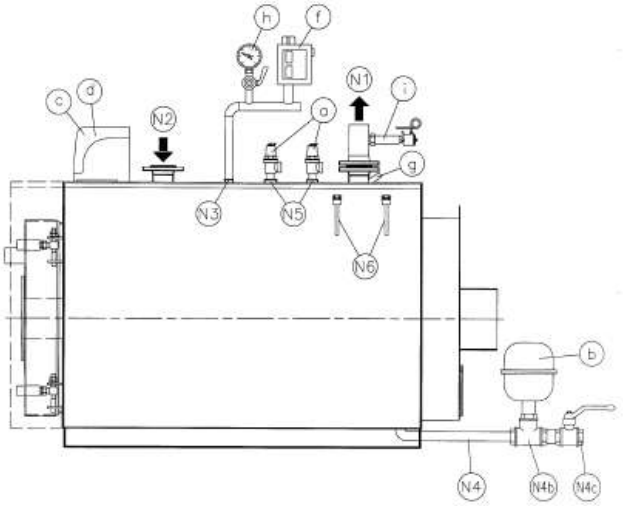
тепло-хорошо.рф

9. ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Установка должна осуществляться в соответствии с действующими ФНП «Правилами промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».

Перед первым запуском котла после заполнения его теплоносителем следует убедиться, что все воздушные пробки удалены, а теплоноситель свободно циркулирует по системе отопления.

Котел должен иметь:
a - 1-ый предохранительный клапан
2-ой предохранительных клапана если мощность > 500.000 ккал/ч
b - Расширительный бак
c - Регулирующие термостаты
d - 1-ый предохранительный термостат
f - Предохранительное реле давления
g - Зумпф для контрольного термометра
h - Контрольный манометр с фланцем
i - Клапан сброса тепла или прекращения подачи топлива
N1 - Подача
N2 - Обратка
N3 - Подключение приборов
N4 - Нижние соединения:
N4b соединение расширительного бака
N4c заполнение/дренаж
N5 - Соединения предохранительных клапанов
N6 - Зумпфы для колб (термометр, регулирующий термостат, предохранительный термостат, термостат запуска насоса).



Гидравлическое давление после редукционного клапана на трубопроводе подачи не должно превышать рабочего давления, указанного на табличке детали (котел, бойлер и т.д.).
- Поскольку во время работы котла давление воды, находящейся внутри, увеличивается, необходимо следить, чтобы его значение не превышало максимального гидравлического давления, указанного на табличке детали.
- Необходимо убедиться, что слив предохранительных клапанов и возможного бойлера подсоединен к сливной воронке с целью избегания затопления помещения во время работы клапанов.
- Необходимо убедиться, что гидравлические и отопительные трубопроводы не используются в качестве заземления для электрических подключений, в противном случае может быть причинен ущерб котлу, бойлеру и радиаторам.
- После заполнения оборудования следует закрыть кран питания и оставить его в данном положении. Возможные утечки в установке будут показаны при помощи манометра, сигнализирующего падение давления в системе.

10. ВОДОПОДГОТОВКА

Водно-химический режим должен обеспечивать работу котла без отложений накипи и шлама на тепловоспринимающих поверхностях. Качество сетевой и подпиточной воды должно соответствовать ФНП «Правила промышленной безопасности опасных

тепло-хорошо.рф

производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» и РД 24.031.120-91.

Выбор способа водоподготовки должен проводиться специализированной организацией. В котельной необходимо иметь журнал по водоподготовке, в который должна регулярно заноситься информация по водно-химическому режиму котла. Требования к качеству подпиточной воды:

Прозрачность по шрифту (не менее), см	**30**
Карбонатная жесткость, мкг-экв/кг	
• **при pH не выше 8,5**	**700**
• **при pH более 8,5**	**По расчету ОСТ 108.030.47-81**
Значение pH при 25°С	**от 7 до 11**
Содержание соединений железа (в пересчете на Fe), мкг/кг	**500**
Содержание кислорода, мкг/кг	**50**
Содержание нефтепродуктов, мг/кг	**1,0**

ВНИМАНИЕ: категорически запрещается ввод котла в эксплуатацию без подготовленных (промытых) тепловых сетей и без обеспечения требуемых показателей качества сетевой и подпиточной воды, во избежание последующего загрязнения котла шламом и накипью.

Гарантия не является действительной в том случае, если неполадки в работе котла вызваны наличием коррозии, шлама и отложений.

После начального заполнения водой необходимо предотвратить доступ кислорода и необработанной воды в устройство. Доступ кислорода служит причиной возникновения коррозии, а заполнение необработанной водой провоцирует образование накипи. Следует избегать возникновения обоих факторов.

При каждой остановке котла для очистки внутренних поверхностей нагрева в журнал должны быть записаны вид, и толщина накипи, отложений и шлама, наличие и вид коррозии.

Заполнение котла подготовленной водой

Перед началом подачи воды проверьте давление в подающей системе и убедитесь в том, что оно соответствует требованиям. Для заполнения откройте все необходимые клапаны. Вода должна поступать в систему отопления как можно медленней и в количестве пропорционально мощности по вытяжке воздуха из частей котла, задействованных при его заполнении. Время варьируется в зависимости от величины оборудования, но в любом случае не менее 2 или 3 часов.
В систему с мембранным расширительным баком запускать воду необходимо до тех пор, пока стрелка манометра не достигнет отметки статистического давления, предусмотренного для мембранного бака.
Необходимо не реже одного раза в неделю проверять соответствие подпиточной воды данным требованиям. Подпитка котлов сырой необработанной водой не допускается. В случае, если в котельной предусмотрена аварийная линия прямой подпитки

тепло-хорошо.рф

необработанной водой, кран на данной линии должен быть опломбирован в закрытом состоянии.
Не допускается заполнение холодной водой разогретого котла. Подпитка должна быть организована таким образом, чтобы при подпитке работающей системы не нарушались требования к температуре обратной воды и разнице температуры воды между подачей и обраткой, установленные в разделе «Температурный режим работы котла» данного руководства по эксплуатации.
Система теплоснабжения, к которой подсоединен котел, должна быть оборудована фильтрами, исключающими попадание механических загрязнений в котел.
Перед подсоединением котла и заполнением его водой, система трубопроводов должна быть промыта от механических загрязнений и шлама.
В случае остановки котла, рекомендуется систему трубопроводов и котел оставлять заполненными водой. Сливать воду из котла следует только при остановке котла на значительно длинный период и (или) при вероятности размораживания системы.

ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ВЫТЯЖНОЙ ТРУБЕ (ДЫМОХОДУ)

Проектирование газовоздушного тракта котельной выполняется в соответствии с рекомендациями СП.89.13330.2016 «Котельные установки».
Конструкция и высота дымохода должна обеспечить разрежение, предусмотренное действующим СП.89.13330.2016 «Котельные установки», за «нулевое» принимается давление в топке.

Правильная установка дымовой трубы является одним из важных условий качественной работы котла и всей системы отопления. Неправильная установка дымохода может привести:
к поломке горелочного устройства;
к повышению уровня шума работы котла;
к образованию конденсата;
к чрезмерному сажеобразованию.

Дымоход должен соответствовать следующим требованиям:
• должен быть изготовлен из материалов, которые способны выдерживать температуру дымовых газов и воздействию щёлочносодержащегося конденсата;
• должен быть стационарно закреплён на мачте или фасаде здания и выдерживать региональные механические и ветровые нагрузки;
• дымоход должен быть теплоизолирован по всей длине и герметично соединён с выходным раструбом котла;
• внутренняя теплоизоляция дымохода должна быть твёрдой, во избежание просадки и образования неизолированных пустот;
• условно горизонтальная часть дымохода должна иметь угол подъёма к горизонту не менее 5 градусов (для топлива с большим сажеобразованием – не менее 45 градусов);
• во избежание задымления верхняя точка дымохода должна располагаться на 1 м выше любой рядом расположенной поверхности (крыша, конёк крыши);
• диаметр дымохода не должен быть меньше диаметра дымового раструба котла, для дымоходов с квадратным или прямоугольным сечением площадь внутреннего сечения должна быть на 10% больше площади сечения выходного раструба котла.

тепло-хорошо.рф

11. УСТАНОВКА ГОРЕЛКИ

Котел предназначен для работы с блочной наддувной горелкой, работающей на отработанных маслах, природном или сжиженном газе, либо на жидком печном топливе, дизтопливе.
Горелочные устройства на газообразном и/или жидком топливе, должны быть оснащены автоматическим устройством зажигания с несколькими дополнительными автоматизированными средствами контроля безопасности.
Внимание! При подборе, установке и эксплуатации горелки, помимо данного руководства по эксплуатации, необходимо обязательно ознакомиться и соблюдать требования инструкций и руководств на выбранную горелку.

12. ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Оптимальным рекомендованным диапазоном работы газотрубных котлов является работа с теплопроизводительностью 100÷50% номинальной.
Допускается эксплуатация котлов со снижением нагрузки до 30% номинальной теплопроизводительности. При этом особое значение имеет качество эксплуатации, с постоянным контролем изменения рабочих параметров системы, в первую очередь, температурных режимов по воде, и строгим соблюдением основных положений, направленных на поддержание надежности работы котла в условиях малоцикловых нагрузок.

Первый запуск котла
Контроль установки и первый запуск котла должен проводиться квалифицированным персоналом.
Перед пуском котла необходимо проверить, чтобы:
• Данные на табличке соответствовали данным электрической, гидравлической и топливной сетям;
• Рабочее поле горелки совпадало с рабочим полем котла;
• Были в наличии инструкции для котла и для горелки;
• Дымоход работал правильно;
• Имеющиеся в наличии вентиляционные отверстия были свободны от препятствий;
• Дверца, дымоход и плита горелки были закрыты;
• Все топливо-водопроводы были без каких-либо механических засоров или отложений, по необходимости топливо-водопроводы должны быть прочищены (продуты или промыты).
• Оборудование было полностью заполнено водой, без возможных воздушных пробок;
• Имелась защита от замерзания;
• Циркуляционные насосы функционировали правильно;
• Расширительный бак и предохранительный/ые клапан/ы были правильно подсоединены (без возможности отсечения) и исправны; Электрические соединения и термостаты исправны.
• В дымогарных трубах котлов, работающих с горелочными устройствами на газообразном топливе, были установлены витые пружинообразные турбулизаторы, (поставляются в

тепло-хорошо.рф

комплекте с котлом). Для этого необходимо открыть переднюю дверцу котла и протолкнуть турбулизаторы внутрь дымогарных труб на глубину до 2-8 см. Витые пружинообразные турбулизаторы возможно уставить при применении некоторых горелочных устройств, работающих на альтернативном жидком топливе.

13. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫКЛЮЧЕНИЯ КОТЛА

При прекращении работы котла в конце отопительного периода, остановку необходимо фиксировать в журнале.

Кратковременные остановки
При непродолжительных остановках циркуляция воды в котле может быть сохранена. Наиболее экономичной в данном случае считается температура воды примерно +70 …+80°С. Все люки и задвижки должны быть закрыты для предотвращения попадания воздуха в котел.

Продолжительные остановки
При остановке котла на продолжительное время следует выполнить следующие работы: только после остывания котла перекрыть убедиться, что система расширения открыта; сбросить давление воды в котле с частичным сливом теплоносителя до уровня, позволяющего осмотреть тело жаровой трубы со стороны смотрового люка. Проверить чистоту теплообменных поверхностей котла, поверхностей жаровой трубы и дымогарных трубок.
В случае необходимости произвести химическую промывку водяной полости котла. Сброс давления осуществлять через сливной трубопровод котла, что позволит также произвести удаление шлама из котла; произвести чистку жаровой трубы и дымогарных трубок со стороны дымовых газов путем применения специальных щеток. Удаление снятых сажистых отложений выполнить пылесосом; дозаполнить котел специально подготовленной водой с обеспечением значения pH воды в котле не менее 10 путем добавления соответствующих реагентов, в том числе связывающих растворенный кислород.

14. ДЕЙСТВИЯ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Эксплуатирующая организация должна подготовить рабочие инструкции для обслуживающего персонала применительно ко всему оборудованию котельной согласно конкретному проекту с указанием требований безопасности. Данные инструкции должны также содержать информацию о возможных ошибочных действиях обслуживающего персонала во избежание инцидентов или аварии.

Изготовитель котла считает ошибочными действиями обслуживающего персонала следующие:
- несанкционированное вмешательство в систему автоматического управления и безопасности котла;
- не соблюдение требований настоящего Руководства, руководств по эксплуатации на комплектующие изделия, требований нормативных документов;
- не соблюдение производственных (рабочих) инструкций, разработанных эксплуатирующей организацией.

тепло-хорошо.рф

К аварийным ситуациям можно отнести:
- неисправность автоматики безопасности или аварийной сигнализации, включая исчезновение напряжения на этих устройствах;
- повышение температуры воды или давления в котле выше допустимого предела и дальнейший их рост;
- снижение расхода воды ниже минимально допустимого или прекращение циркуляции воды в котле;
- обнаружение дефектов в сварных швах и в основном металле (трещины, разрывы и т.п.);
- выявление неплотности или повреждений элементов обмуровки, повреждений других элементов котла, связанных с опасностью поражения обслуживающего персонала;
- возникновение пожара в котельной.
При возникновении аварийных ситуаций необходимо немедленно произвести останов котла. Причины аварийного останова должны быть записаны в журнале.
Последующий пуск котла производится после устранения всех неисправностей.

тепло-хорошо.рф

15. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Требования безопасности при эксплуатации и обслуживании котла

Ко всем работам с котлом допускается только персонал, прошедший обучение и имеющий допуск на выполнение соответствующего вида работ.

Все работы по обслуживанию котла должны проводится только при отключенном электропитании и перекрытых газо- и топливо- проводах (если иное не является необходимым для выполнения данной конкретной операции обслуживания).

После выключения горелки котла, перед началом обслуживания, необходимо дождаться доставочного остывания конструкций котла.

Не допускается открывать переднюю дверь котла и снимать дымоход во время работы горелки.

Перед открытием передней двери необходимо отсоединить горелку котла от подачи топлива.

Категорически запрещается:

– эксплуатация котла с нарушением требований настоящего руководства по эксплуатации;

– эксплуатация котла с неисправной или неотрегулированной горелкой;

– эксплуатация котла с неисправными или неотрегулированными приборами контроля, автоматики, управления и защиты;

– проведение сварочных работ в помещении котельной при работающем котле;

– эксплуатация котла при сильном запылении в помещении котельной.

Запрещается резкое охлаждение (например, водой) смотрового стекла при работающем котле.

Внимание!

Температура наружных поверхностей котла при его работе соответствует требованиям ГОСТ 30735-2001 и составляет:

– температура поверхности кожуха котла при номинальной теплопроизводительности и средней температуре воды 80°С не должна превышать температуру в помещении более чем на 35°С, за исключением участков шириной 100 мм вокруг неизолированных элементов (дверцы, задняя крышка для чистки, гляделки и др.), а также мест крепления кожуха к корпусу котла;

– средняя температура дверей, крышек для чистки, гляделок и других аналогичных неизолированных элементов не должна превышать температуру воздуха в помещении более, чем на 100°С.

Если необходимо, чтобы температура поверхностей была иная, отличная от требований ГОСТ, в проекте установки котла необходимо предусматривать дополнительные ограждающие конструкции.

тепло-хорошо.рф

16. ХРАНЕНИЕ

Хранение котла является частью технического обслуживания. Правильное хранение предупреждает повреждение либо разрушение элементов котла, способствует сокращению затрат на техническое обслуживание.

Хранение котла и его элементов необходимо осуществлять под навесами или в помещениях, в которых колебания температуры и влажности несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе. Консервация котлов - по ГОСТ 9.014, срок защиты в условиях хранения 4 по ГОСТ 15150 - 1 год.

При хранении изделия необходимо предохранять обработанные поверхности от механических повреждений (забоин, царапин и др.) и коррозии.

Если срок хранения превышает срок годности консервации, а также при нарушении консервирующих покрытий на элементах в процессе их транспортирования, разгрузки и складирования, консервация должна быть восстановлена. Консервация производится в соответствии с ГОСТ 9.104-2018, лакокрасочными покрытиями по РД 24.982.101-88.

тепло-хорошо.рф

17. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Условия транспортирования котлов в части воздействия механических факторов должны соответствовать группе С по ГОСТ 23170.

Хранение котлов в транспортной таре на складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения 4* по ГОСТ 15150 при температуре окружающей среды от – 30°С до + 50°С.

Котел может быть поставлен заказчику любым видом наземного, морского и воздушного транспорта.

Элементы котла должны транспортироваться в пункт назначения в подвижном составе с соблюдением габаритов.

Погрузка, разгрузка, крепление и транспортирование элементов котла должны производиться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Складирование элементов котла производить в один ярус.

Разгрузка элементов котла может производиться при помощи грузоподъемных кранов, автопогрузчиков или лебедок таким образом, чтобы была обеспечена полная сохранность оборудования и целостность упаковки. При разгрузке категорически запрещается сбрасывать элементы котла и складировать их навалом.

После выгрузки котла с железнодорожной или автомобильной платформы упаковка должна быть подвергнута тщательному осмотру. При обнаружении повреждения упаковки, она должна быть восстановлена.

Строповку элементов необходимо производить за специальные приспособления, а при их отсутствии согласно схемам строповки, обеспечивающих сохранность изделия и безопасное выполнение работ согласно требованиям действующих нормативных документов.

Топливосжигающие устройства и приборы должны быть упакованы в деревянные ящики по ГОСТ 2991 или ГОСТ 10198, закреплены в них. Крепление должно исключать возможность механического повреждения при транспортировании и хранении.

тепло-хорошо.рф

18. УТИЛИЗАЦИЯ

Упаковка защищает котел от транспортных повреждений. Упаковочные материалы не наносят вреда окружающей среде, пригодны для вторичного использования и имеют соответствующую маркировку. После установки котла упаковка может быть утилизирована.

Котлы, выработавшие свой ресурс, подлежат демонтажу по заранее разработанному проекту производства работ с указанием последовательности выполнения операций и соблюдением требований безопасности. Изготовитель рекомендует производить демонтаж в последовательности обратной монтажу.

Перед утилизацией котла необходимо отключить его от газопровода, стравить остатки газа из клапанов и газопровода в атмосферу. Слить воду из всей системы отопления, отсоединить котел от системы отопления и газопровода.

Утилизации подлежат:

— детали газогорелочного устройства из цветных металлов;

— блок управления, датчики, в которых используются драгоценные металлы;

— корпус аппарата, детали из черных металлов отправить в переплавку;

— теплоизоляцию — в отходы, не подлежащие переработке.

После отключения от всех систем питания, котел не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

тепло-хорошо.рф

19. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Кол., шт.	Примечание
Корпус котла	1	
Паспорт	1	
Руководство и инструкция по эксплуатации	1	

20. ДАННЫЕ О ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНАХ

Тип предохранительного клапана	**Количество шт.**	**Место установки**	**Площадь сечения клапана, мм^2**	**Давление начала открытия. МПа (кг/см^2)**

*Заполняется производителем при поставке с котлом

* Подбираются согласно п. 119 и 175 Технических рекомендаций « По устройству и применению паровых котлов с давлением пара не более 0,07МПа (0,7кГс/см^2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388К (115^{0}С).», Изменений №2 п.1 к «Правилам устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07МПа (0,7кГс/см^2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388К (115^{0}С)» и п.5.2.7 «Правил» с изменениями.

тепло-хорошо.рф

21. ДАННЫЕ ОБ ОСНОВНОЙ АППАРАТУРЕ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ, УПРАВЛЕНИЯ, СИГНАЛИЗАЦИИ, РЕГУЛИРОВАНИЯ И АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ

Наименование	**Обозначение**	Тип (марка)	**Точка подключения в щите управления.**

* при поставке с котлом

тепло-хорошо.рф

22. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Водогрейный котел изготовлен в полном соответствии с:

ГОСТ 30735-2001 «Котлы отопительные водогрейные теплопроизводительностью от 0,1 до 4,0 МВт и соответствует требованиям безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07МПа (0,7кГ/см2)

(наименование, обозначение и дата утверждения документа)

Водогрейный котел подвергнут визуальному контролю и гидравлическому испытанию давлением 1 МПа (10 кгс/см2) в течении 10 минут.

В течении времени нахождения под пробным давлением падение давления не наблюдалось, признаков разрыва и видимых деформаций частей котла не обнаружено, капли и потение в ниппельных и сварных швах не наблюдались.

Паровой котел признан годным для работы, с указанными в настоящем паспорте параметрами.

Ответственный за испытания _____

(подпись) (расшифровка подписи)

М.П.

_____

(дата)

Генеральный директор _____

(подпись) (расшифровка подписи)

М.П.

_____

(дата)

тепло-хорошо.рф

23. СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВКЕ

23.1. Сведения о местонахождении котла

(Заполняется Предприятием – владельцем)

Запись является основанием для распространения гарантийных обязательств.

Наименование предприятия	Местонахождение котла (адрес владельца)	Дата установки

23.2. Сведения об установленной арматуре

(Заполняется Предприятием – владельцем)

Наименование арматуры	Кол шт.	ГОСТ или ТУ (марка)	Условный проход, мм.	Условное Давление МПа ($кг/см^2$)	Место установки

тепло-хорошо.рф

23.3. Сведения о водоподготовительном оборудовании

(Заполняется Предприятием – владельцем)

Запись является основанием для распространения гарантийных обязательств.

Наименование	Количество	Техническая характеристика

23.4. Сведения о замене и ремонте элементов котла, работающих под давлением

(Заполняется Предприятием – владельцем)

Запись является основанием для распространения гарантийных обязательств.

Дата и номер документа	Сведения о ремонте и замене.	Подпись лица, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию.

тепло-хорошо.рф

23.5. Лицо, ответственное за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котла

(Заполняется Предприятием – владельцем)

Запись является основанием для распространения гарантийных обязательств.

Номер и дата приказа о назначении	Должность. Фамилия, имя, отчество.	Дата проверки знаний норм и правил.	Подпись

тепло-хорошо.рф

23.6. Результаты освидетельствования

(Заполняется Предприятием – владельцем)

Запись является основанием для распространения гарантийных обязательств.

Дата освидетельствования	Результаты освидетельствования и подпись лица, проводившего освидетельствование	Срок следующего освидетельствования	Подпись ответственного лица

тепло-хорошо.рф

24. РЕГИСТРАЦИЯ

(Заполняется Предприятием – владельцем)

Запись является основанием для распространения гарантийных обязательств.

Котел зарегистрирован за № _____ от _____

в _____

(предприятие-владелец котла)

В паспорте прошнуровано всего листов _____ шт.

_____

_____

(Должность, фамилия, имя, отчество, лица, зарегистрировавшего котел.) **(Подпись)**

тепло-хорошо.рф

25. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

25.1. Для предъявления рекламации должен быть составлен акт, в котором перечисляются дефекты, секций котла СИВЕРА-40 – СИВЕРА -500, выявленные в процессе эксплуатации.

25.2. Акт рекламации в одном экземпляре за подписями лиц, ответственных за эксплуатацию котла и руководителя предприятия, на котором находится в эксплуатации котел, с сопроводительным письмом направляются фирме изготовителю по адресу: 456512 Челябинская обл., Сосновский р-н, п. Красное поле, ул. Авиаторов д. 5, кв. 96.

тепло-хорошо.рф

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Тип изделия, модель: _____.

Дата продажи:_____.

Дата выпуска:_____.

Объем гарантии и оборудование, на которое она распространяется:
Нижеперечисленное оборудование, на которое распространяется данная гарантия.
Поставщик предоставит сменную деталь, если она выходит из строя при нормальной эксплуатации и обслуживании в течении гарантийного срока, оговоренного ниже в соответствии с условиями данной гарантии.
Срок поставки гарантийной сменной детали составляет 30 дней (исключая камеру теплообменника, срок поставки которой составит 45 дней).
Гарантия на замененную деталь будет предоставлена только на оставшийся период изначального гарантийного срока.

Оборудование, подлежащее гарантии:
Гарантия 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня продажи на корпус котла и 6 месяцев (электронные компоненты, платы, двигатели, насосы НШ, нагреватели, компоненты, работающие от электричества), распространяется на все котлы, воздухонагреватели и парогенераторы ОБНИТ, и их детали.
Дата вступления в силу и сроки гарантии: датой начала исчисления гарантийного срока является дата продажи.

Расчётный срок службы котлов составляет 10 лет. **

** - При соблюдении «Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кГ/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115оС)».
** - При соблюдении условий, изложенных в руководстве по эксплуатации.

Гарантия не распространяется на неисправности, возникшие вследствие:
− использования котла не по назначению либо с нарушениями требований, изложенных в инструкции по монтажу и эксплуатации;
− механических повреждений котла и/или сопутствующей комплектации;
− внесения изменений в конструкцию котла без согласования с предприятием-изготовителем;
− неправильной установки параметров работы котла;
− образования накипи в котле;
− повреждений в электрической сети;
− проведения ремонтов в гарантийный период неуполномоченными лицами.

тепло-хорошо.рф

тепло-хорошо.рф

8 (800) 222-35-95

office@teplohorosho.ru