

VIADRUS

VIADRUS GLADIATOR G 100

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ КОТЛА



1. Заказ и оснащение.....	3
1.1 Заказ	3
1.2 Поставка и оснащение	3
2. Применение и преимущества котла.....	4
3. Технические данные котла	4
3.1 Технические данные котла	4
3.2 Описание котла	5
4. Присоединение к гидравлической системе	7
5. Монтаж котла	8
5.1 Монтаж основания.....	8
5.2 Стягивание котельного корпуса	8
5.3 Испытание под давлением котельного корпуса и монтаж гнезд	9
5.4 Монтаж горизонтального прерывателя тяги на корпус.....	10
5.5a) Монтаж горелки	11
5.5b) Монтаж горелки на котельный корпус.....	11
5.6 Монтаж трубок отопительной и возвратной воды	12
5.7 Теплоизоляция котельного корпуса и горизонтального прерывателя тяги	13
5.8 Монтаж газовой ветви	13
5.9 Оболочка котла.....	14
6. Монтаж распределительной коробки и электропанели	16
7. Испытания котла	17
7.1 Испытание герметичности газовой системы.....	17
7.2 Испытание функции котла	18
8. Электрические схемы.....	19

1. Заказ и оснащение

1.1 Заказ

Код спецификации для заказа (типовое обозначение)

GLADIATOR G 100 X X X X

Число секций: 11: 11 секций 13: 13 секций 15: 15 секций 17: 17 секций	Контроль герметичности: 0: без контроля гермет. 1: с контролем гермет.	Тип газового мультиблока: D: DUNGS	Способ поставки: S: собранное сост. R: разобранное состояние
------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

В заказе необходимо указать данные по коду спецификации для заказа.

У поставки в собранном состоянии необходимо специфицировать исполнение правое (если смотреть на электропанель дымоход расположен направо) или левое (если смотреть на электропанель дымоход расположен налево).

Регуляция:

- 0 - *Стандартная поставка:* электропанель оснащен только сетевым модулем, термоманометром и заглушками
- 6 - *Регуляция A1:* 1 шт регулятор RVA 43.222, комплект конекторов SVA 43.222, коробка зажимов WAGO 43 с пучком проводников 43, погружной датчик B2 (тип QAZ 21).
- 7 - *Регуляция A2:* 1 шт регулятор RVA 43.222, 1 шт регулятор RVA 46.531, комплекты конекторов SVA 43.222 и SVA 46.531, коробка зажимов WAGO 46 с пучком проводников 46, погружной датчик B2 (тип QAZ 21).
- 8 - *Регуляция A3:* 1 шт регулятор RVA 63.280, комплект конекторов SVA 63.280, коробка зажимов WAGO 63 с пучком проводников 63, погружной датчик B2 (тип QAZ 21), наружный датчик B9 (тип QAC 31).
- 9 - *Регуляция A4:* 1 шт регулятор RVA 33.121, комплект конекторов SVA 33.121, коробка зажимов WAGO 33 с пучком проводников 33, погружной датчик B2 (тип QAZ 21)

Регуляция поставляется в самостоятельной упаковке. Подключение регуляторов к электропанели необходимо осуществить на месте установки котла.

У регуляции A2 в случае требования одного насосного контура нет необходимости заказывать регулятор смесительного контура RVA 46.531 включая оснащение.

1.2 Поставка и оснащение

В разобранном состоянии:

- Отдельные секции котельного корпуса на поддоне, соответствующее число ниппелей, анкерные болты, фитинги и разделительная трубка в транспортной упаковке.
- Горелка – доска горелки, изоляция доски горелки, соответствующее число планжет горелки на поддоне, (присоединительные отверстия проводятся по доске горелки при монтаже).
- Трубопроводы отопительной, возвратной воды с резьбой G 2", газовая арматура (газовый мультиблок DUNGS, газовые трубки, резьбовое соединение прямое и прямой угольник) в транспортной упаковке.
- Горизонтальный прерыватель тяги на поддоне.
- Оболочка включая изоляцию на поддоне.
- Оснащение котла (компоненты электромонтажа, элементы регуляции и защиты итп.) в транспортной упаковке.
- Торгово-техническая документация.
- Упаковочный лист.

Оснащение по желанию:

1. Количество и типы датчиков: - наружный датчик температуры QAC 31
- погружной датчик температуры QAZ 21 (можно использовать и для нагрева теплой технической воды ТТВ)
- контактный датчик температуры QAD 21

2. Тип комнатного прибора: - комнатный датчик QAA 70
 - комнатный датчик QAA 50

Оснащение котла, заказанное „по желанию“, не включено в основную цену котла

2. Применение и преимущества котла

Чугунный секционный газовый котел VIADRUS Gladiátor G 100, оснащенный атмосферной горелкой с низкими выделениями, предназначен для сжигания природного газа низкого давления. Котел производится в исполнении V_{11BS}, т.е. оснащен предохранителем обратного потока продуктов сгорания. Котел годится прежде всего для отопления средних и больших объектов. Применение газовых вентилей с автоматическим контролем и контролем герметичности газовой задвижки в горелку, позволяет располагать котел в котельных I. и II. категории. Котел производится только как тепловодный с принудительной циркуляцией и рабочим давлением до 400 кПа. Перед отправкой котел испытан на герметичность давлением 800 кПа.

Преимущества котлов:

1. Высокий срок службы чугунного котельного корпуса.
2. Несложные обслуживание и уход.
3. Надежные элементы регуляции и защиты.
4. К.п.д. сжигания газа более, чем 91,5 %.
5. Стандартное оснащение предохранителем обратного потока продуктов сжигания.
6. Тихий ход и низкий расход электроэнергии.
7. Присоединение газа с левой или правой стороны.
8. Присоединение выходной и возвратной воды с левой или правой стороны.
9. Возможность включения котлов в каскад.
10. Возможность оснащения эквитермной регуляцией.
11. Двухступенчатая горелка (номинальная / сниженная мощность).
12. Возможна поставка в разобранном состоянии.
13. Низкое содержание вредных веществ в продуктах сгорания намного ниже значений инструкции МЖС „Экологическое изделие“ и выполняет требования самых строгих европейских норм.

3. Технические данные котла

3.1 Технические данные котла

Таб. № 1 Размеры, рабочие температуры и электрические величины котла

Число секций	шт	11	13	15	17
Категория потребителя		I_{2H}			
Номинальная тепловая мощность максимальная/ минимальная	кВт	160/112	190/133	220/154	250/175
Масса	кг	839	931	1023	1119
Объем водяного пространства	л	93,7	110	126,4	142,6
Диаметр дымового патрубка	мм	300	300	325	350
Общие размеры котла - глубина	мм	1383	1573	1763	1953
- ширина x высота	мм	(1122)x1224			
Макс. рабочее давление воды	кПа	400			
Миним. рабочее давление воды	кПа	40			
Испытательное давление воды	кПа	800			
Макс. рабочая температура отопительной воды	°С	85			
Миним. температура возвратной воды	°С	50			
Уровень шума	дБ	не превышает 65			
Тяга в дымовой трубе	Па	5			
Вводы котла - отопительная вода	Js	2"			
- возвратная вода	Js	2"			
- газ	Js	1,5"			
Присоединительное напряжение		1/N/PE AC 230В 50Гц TN-S			
Макс. электр. подводимая мощность, вкл. оснащение	Вт	400			
Электрическая защита		IP 40			

Таб. № 2 Тепло-технические параметры котла(теплотвор. способность 34 МДж. м⁻³, температур. газа 15°С и баром. давл. воздуха 101,325 кПа, температурный перепад 80/60°С)

Число секций	шт	11	13	15	17
Номинальная тепловая мощность максимальная	кВт	160	190	220	250
Номинальная тепловая мощность минимальная	кВт	112	133	154	175
Номинальная тепловая подводимая мощность максимальная	кВт	176,92	207	240	272
Номинальная тепловая подводимая мощность минимальная	кВт	125,6	143	164	187
Объемный расход газа при максимальной тепловой мощности (пересчитанный)	м ³ .час ⁻¹	18,78	21,94	25,5	29,61
Объемный расход газа при минимальной тепловой мощности (пересчитанный)	м ³ .час ⁻¹	13,2	15,17	17,8	20,52
К.п.д. при максимальной тепловой мощности	%	91,7			
К.п.д. при минимальной тепловой мощности	%	93,6			
NOx в продуктах сгорания (пересчитано на 3 % O ₂)	мг.кВтч ⁻¹	макс.66			макс.89
СО в продуктах сгорания (пересчитано на 3 % O ₂)	мг.кВтч ⁻¹	макс.10			макс. 8
Класс NO _x		V			IV
Температура продуктов сгорания за прерывателем тяги при максимальной тепловой мощности	°С	мин. 110			
Температура продуктов сгорания за прерывателем тяги при минимальной тепловой мощности	°С	мин. 91			
Объем сухих продуктов сгорания фактический при максимальной тепловой мощности	м ³ .м ⁻³	18,45	18,673	17,45	15,321
Объем сухих продуктов сгорания фактический при минимальной тепловой мощности	м ³ .м ⁻³	21,31	23,90	21,48	20,605
Присоединительное давление газа	кПа	1,8			
Давление газа на форсунках горелки при максимальной тепловой мощности	кПа	1,35			
Давление газа на форсунках горелки при минимальной тепловой мощности	кПа	0,65			
Диаметр форсунки	мм	3,5			

3.2 Описание котла

Главной частью котла является чугунный секционный корпус, изготовленный из серого чугуна по ЭН 1561.

Напорные части котла отвечают требованиям к прочности по ЭН 656 - „Котлы на газовое топливо для центрального отопления - котлы в исполнении В с номинальной тепловой подводимой мощностьююс свыше 70 кВт, однако максимально до 300 кВт – основные положения.“

Главной частью котла является чугунный секционный корпус. Отдельные секции соединены с помощью напрессованных nipples и стянуты анкерными болтами, в результате чего возникает камера сгорания с конвекционной поверхностью для передачи тепла от продуктов сгорания к отопительной воде. В верхней части крайних секций на стороне расположения электропанели навинчено гнездо для датчиков термометра, капиллярных термостатов и обратный клапан для термоманометра. Места присоединения (ввод и вывод отопительной воды, газ) расположены в задней части котла. Весь корпус котла изолирован безвредной для здоровья минеральной изоляцией, которая снижает потери тепла излучением в окружающую среду.

К верхней части котельного корпуса прикреплен с помощью болтов встроенный прерыватель тяги с патрубком для установки дымовой трубы для вывода продуктов сгорания в трубу. Прерыватель тяги изготовлен из антикоррозийной стали и оснащен отверстием с крышкой для чистки.

Весь котельный корпус установлен на стальном основании, составной частью которого является защитный лист из антикоррозийной стали.

Атмосферная горелка, состоящая из низкоэмиссионных трубок овальной формы, изготовлена из антикоррозийной стали. Отдельные трубки закреплены на доске горелки четырьмя самонарезными винтами. Прогрессивная конструкция горелки позволяет полностью закрыть камеру сжигания котла, весь воздух, необходимый для сжигания, подводится в трубки горелки через диффузоры. К доске горелки приварен разделитель газа с форсунками, прикреплена зажигающая горелочка и контрольный электрод.

Управление котлом находится на панели управления в передней верхней части котла.

Стальная оболочка котла покрыта на поверхности качественным комакситным лаком.

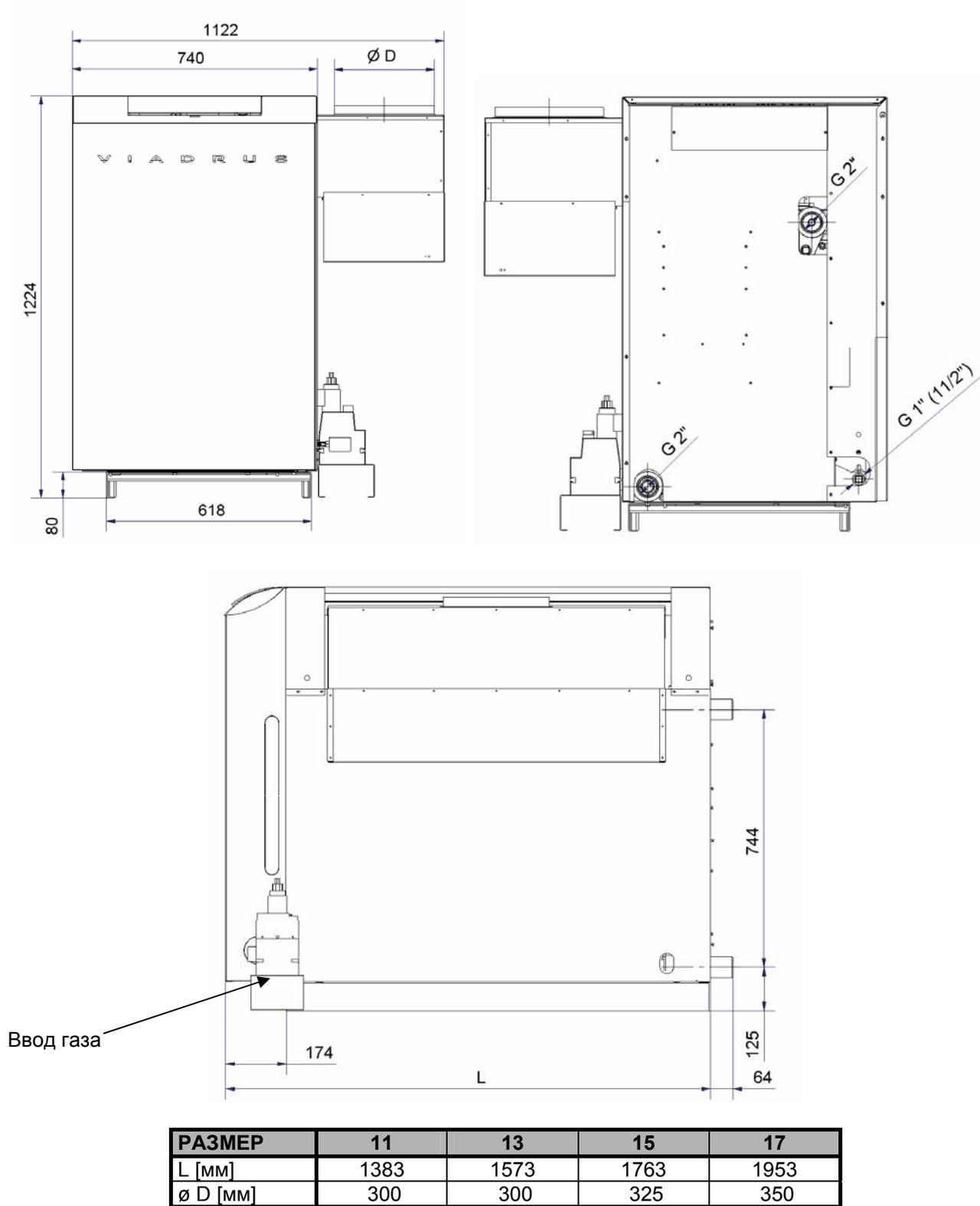


Рис. 1 Состав котла

Котельная, в которой расположен котел VIADRUS GLADIATOR G 100, должна быть оснащена элементами защиты по ЧСН 07 0703 – Котельные с оборудованием на газовое топливо.

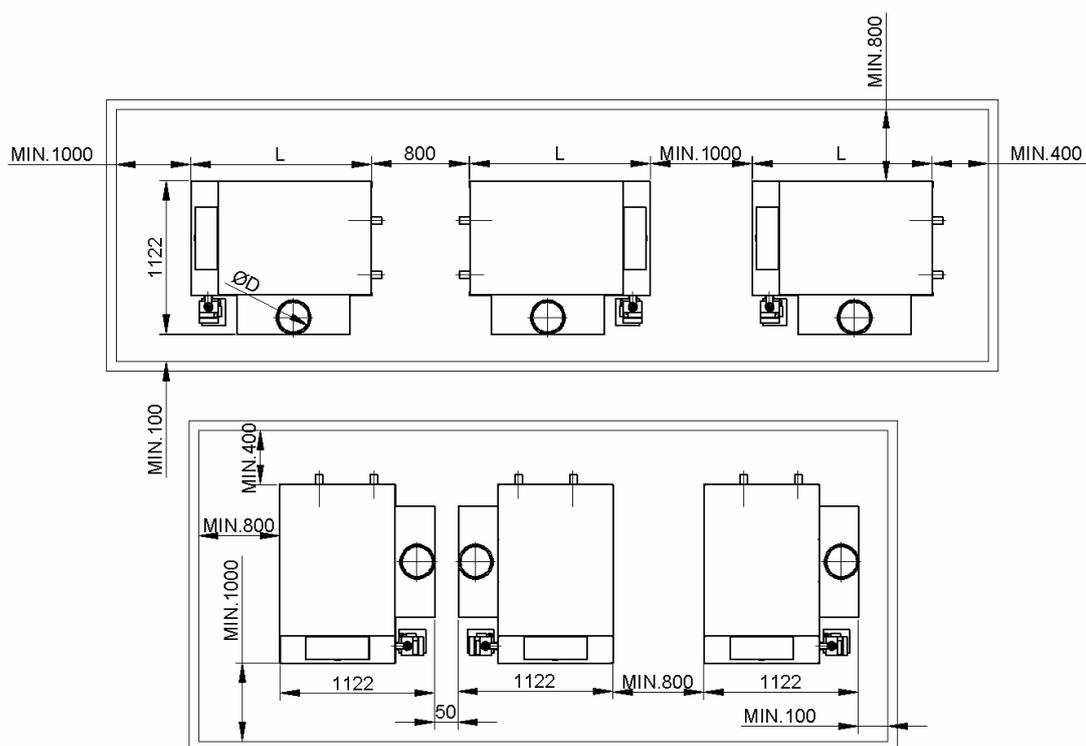


Рис. 2 Расположение котла GLADIATOR G 100 в котельной

4. Присоединение к гидравлической системе

Котельные рекомендуем проектировать с расширительным сосудом с мембраной, а отопительная система должна быть оснащена предохранительными клапанами. Расчет объема расширительного сосуда на основе объема воды в системе и условия для их применения указаны в ЧСН 06 0830.

Заполнение отопительной системы водой. Вода для заполнения котла и отопительной системы должна быть прозрачная и бесцветная, без суспензий, масла и химически агрессивных веществ. Ее твердость должна отвечать ЧСН 07 7401 и в случае, если твердость воды не отвечает норме, вода должна быть обработана. Даже многократный нагрев воды с высокой твердостью не препятствует выделению соли на стенах котельного корпуса. Отложения известняка толщиной 1 мм снижают в данном месте передачу тепла от металла к воде на 10%. и кроме того, могут быть причиной растрескивания теплообменника – потеря гарантии.

Отопительные системы с открытым расширительным сосудом имеют прямой контакт отопительной воды с атмосферой. В отопительном сезоне расширяющаяся вода в сосуде поглощает кислород, который повышает воздействие коррозии и одновременно происходит существенное испарение воды. Для дополнения системы можно использовать только воду, отвечающую значениям в таблице.

Рекомендуемые параметры воды для водяных котлов и присоединенных замкнутых систем		
Твердость	mmol/л	1
Ca ²⁺	mmol/л	0,3
общая концентрация Fe + Mn	мг/л	(0,3)*

*) рекомендуемое значение

ВНИМАНИЕ! Изготовитель не рекомендует применение незамерзающей смеси.

После заполнения котла и отопительной системы необходимо осуществить деаэрацию котла и всей отопительной системы.

Во время отопительного сезона необходимо поддерживать постоянный объем отопительной воды в отопительной системе и следить за тем, чтобы отопительная система была избавлена от воздуха. Воду из котла и отопительной системы нельзя никогда выпускать или использовать для других целей, кроме случаев необходимого ремонта и т.п. При выпуске отопительной воды и заполнении новой водой повышается опасность коррозии и образования отложений. Если необходимо **дополнить воду в отопительной системе, дополняем ее только в охлажденный котел**, чтобы исключить растрескивание секций

! Очень важно !:

Монтаж котла имеет право проводить только договорная сервисная организация, аккредитованная изготовителем !

5. Монтаж котла

Ввод и вывод отопительной воды расположены на одной стороне котла, а именно на стороне, противоположной той, на которой находится электропанель.

Исполнение котла правое: если смотреть на электропанель, дымоход расположен направо.

Исполнение котла левое: если смотреть на электропанель, дымоход расположен налево.

- Установка котельного корпуса на основание
- Испытание под давлением котельного корпуса.
- Монтаж горизонтального прерывателя тяги и его крепление, включая опоры.
- Монтаж трубок отопительной и возвратной воды.
- Монтаж горелки.
- Присоединение газового мультиблока к горелке.
- Присоединение ввода газа к горелке.
- Проведение теплоизоляции котельного корпуса и прерывателя тяги.
- Установка боковых частей оболочки, монтаж несущей консоли оболочки.
- Монтаж задней части оболочки.
- Монтаж комплектной передней части оболоч.
- Установка крышки горелки.
- Установка электропанели.
- Проведение электромонтажа.
- Подключение проводников, установка датчиков, завинчивание датчика манометра
- Электросоединение газового мультиблока.
- Установка боковой части оболочки.
- Установка верхней части оболочки.

Примеч.: Монтаж оболочка осуществлять только после присоединения котельного корпуса к газу, воде и выводу в дымовую трубу.

5.1 Монтаж основания

Потребные детали

- 1 шт основание котла
- 1 шт защитный лист основания

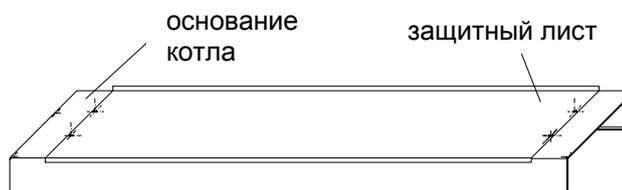


Рис. 3 Основание котла

Порядок работ

На основание уложить защитный стальной лист.

5.2 Стягивание котельного корпуса

Потребные детали

- котельные секции:
- 1 шт левая крайняя
 - 1 шт правая крайняя
 - 9, 11; 13; 15 шт средних секций
 - по размеру котла
 - 20, 24; 28; 32 шт котельные ниппели - по размеру котла
 - 2 шт анкерный болт М 10 х L (соответ.размера)
 - 1 шт монтажная опора
 - котельная замазка

- краска масляная или фермежная для покраски котельных ниппелей
- 4 шт гайки М 10
- 4 шт шайбы $\varnothing 10,5$
- полное основание котла
- 4 шт болты М 8 х 25
- 4 шт гайки М 8
- 4 шт шайбы 8

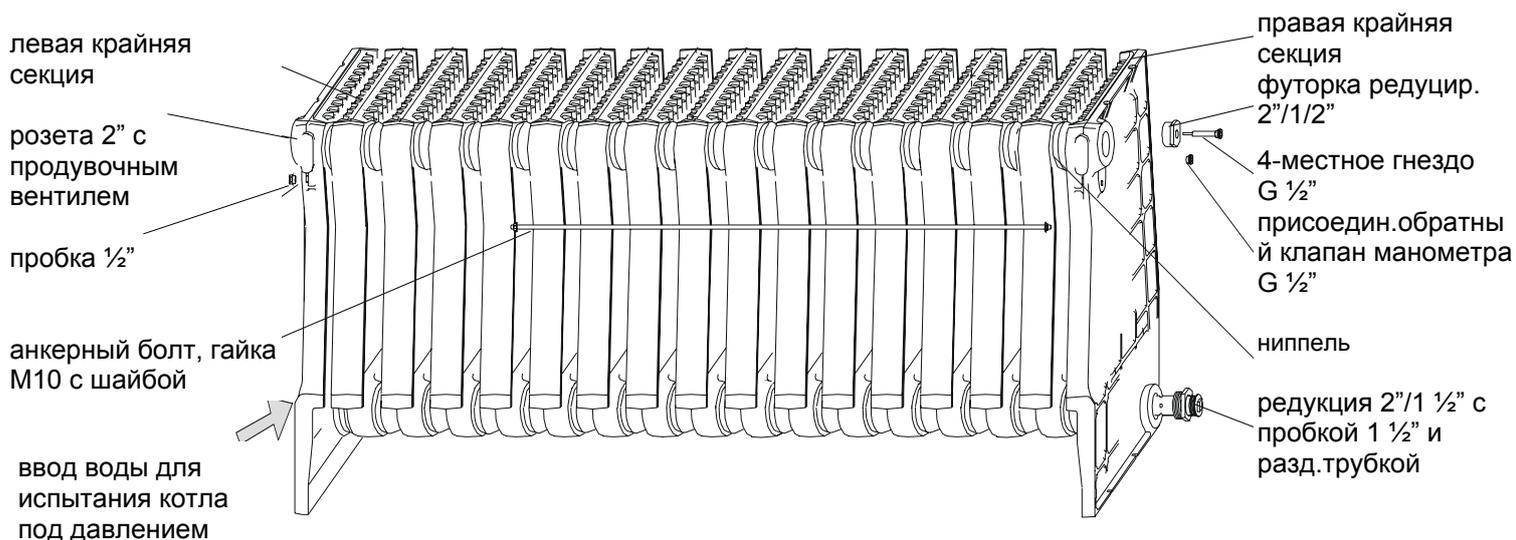


Рис. 4 Стягивание котельного корпуса

Порядок работ

1. Все отверстия в котельных секциях тщательно очистить от остатков средства консервации.
2. Внешние грани отверстий зачистить полукруглым напильником.
3. Отверстия покрыть масляной или фермежной краской.
4. На контактные шлифованные поверхности ребер нанести котельную замазку.
5. **Стягивание котельного корпуса проводить на подготовленном основании котла с защитным листом так, чтобы камера сжигания была направлена к передней части основания.** При стягивании использовать монтажную опору.
6. Ниппели равномерно засунуть в отверстия и легко постучать резиновым или деревянным молотком.
7. На торчащий ниппель насадить секцию и все повторить с секциями до получения окончательного размера. Стягивание проводить гидравлическим или ручным стягивающим инструментом.
8. **Стягивание проводить только по одной секции.**
9. **Котельные секции необходимо равномерно стягивать вверх и вниз. Необходимо следить за тем, чтобы была обеспечена параллельность секций.** Закрепить анкерными болтами. Гайки затянуть только легко, чтобы при тепловой нагрузке котельный корпус имел возможность дилатации. (звук при ударе на анкерный болт металлическим предметом не должен быть звонящим).
10. Необходимо следить за тщательным уплотнением корпуса котельной замазкой.
11. Котельный корпус прикрепить 4 шт болтов М 8 х 25, гайками М 8 и шайбами 8 к основанию.
12. Котельной замазкой тщательно уплотнить контактную поверхность между защитным листом основания и котельным корпусом, избыточную замазку устранить.
13. В задней нижней части левой крайней секции в бобышке просверлить резьбу М6 х 10 для защитного зажима.

5.3 Испытание под давлением котельного корпуса и монтаж гнезд

Потребные детали

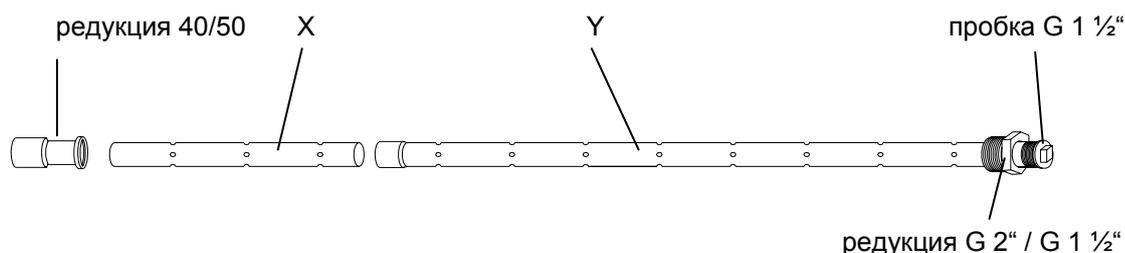
1 шт	редукция G 2"/G 1 1/2"	1 шт	редукция G 2"(наружная резьба)/ 1/2" (внутренняя резьба)
1 шт	пробка 1/2" – 1шт		
1 шт	присоединительный обратный клапан с манометром G 1/2"	1 шт	разделительная трубка - удлинение
1 шт	4-х местное гнездо G 1/2"	1 шт	разделительная трубка
1 шт	пробка G 1 1/2"		клей для новодура

Порядок работ

1. Установка правой крайней секции (у левого исполнения левой крайней секции) оснащать:
 - Верхнее отверстие G 2" редукцией G 2"/G 1/2".
 - Отверстие G 1/2" в редукции 4-местным гнездом
 - Нижнее отверстие G 2" редукцией G 2"/G 1 1/2" с пробкой G 1 1/2" (составной частью является разделительная трубка):

- Насунуть удлинение разделительной трубки концом X (см.рис.).
- Противоположный конец трубки длиной 800 мм просунуть через редукцию G 2"/G 1 1/2", на конец трубки насадить пробку G 1 1/2" (так, чтобы пробку нельзя было с ней устранить) и завинтить в резьбу насунутой редукции.
- На торчащий конец Y, оснащенный клеем на новодур, насадить разделительную трубку с пробкой и редукцией расширенным концом.
- Весь комплект ввинтить в резьбу G 2" в нижнем отверстии правой крайней секции.
- На торчащий конец разделительной трубки установить редукцию 40/50.

Деталь	Размер котла (число секций)			
	11	13	15	17
Удлинение разделит. трубки (мм)	315	505	695	885



- Установка левой крайней секции (у левого исполнения правой крайней секции): оснащать
 - Верхнее отверстие G 2" розеткой с продувочным вентиляем
 - Отверстие G 1/2" пробкой G 1/2".
 - Нижнее отверстие G 2" вводом воды для испытания котла под давлением.
- Следить за тщательным уплотнением всех резьбовых соединений.
- Открыть продувочный вентиль и котел наполнить водой, вентиль закрыть.
- Испытание проводить под давлением 800 кПа в течение минимально 15 минут, по истечении этого времени провести визуальный контроль.

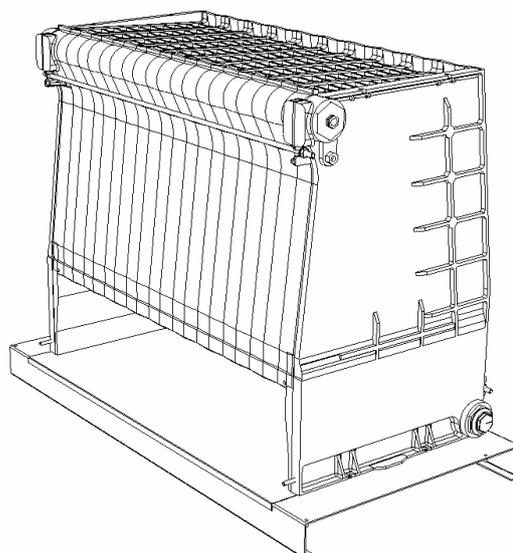


Рис. 5 Котельный корпус на основании

5.4 Монтаж горизонтального прерывателя тяги на корпус

Потребные детали

- 1 шт горизонтальный прерыватель тяги-комплектный
- 4 шт шайба 8
- 4 шт болт М 8 х 25
- 4 шт гайка М 8
- 2 шт опоры
- силиконовая уплотняющая замазка

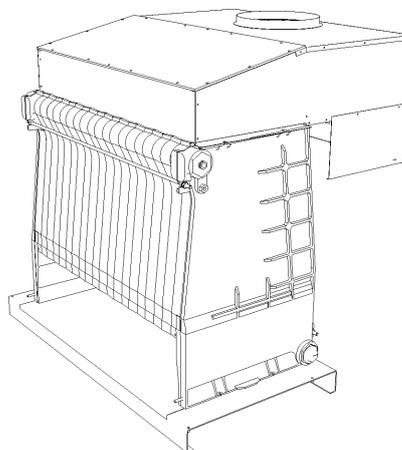


Рис. 6 Прикрепление горизонтального прерывателя тяги

Порядок работ

- Перед монтажом горизонтального прерывателя тяги нанести слой замазки между котельным корпусом и горизонтальным прерывателем тяги.
- Установить горизонтальный прерыватель тяги и опоры оболочки (опоры сверху) и прикрепить к котельному корпусу болтами М 8 х 25 с гайкой и шайбой.
- Устранить избыточную котельную замазку.

5.5a) Монтаж горелки

Горелка поставляется в разобранном или по желанию в собранном состоянии

Потребные детали

1 шт	контрольный электрод главной горелки	газа, газовых форсунок, пробки G 1 1/2"
1 шт	болт АМ 4 х 5	(у размера 11 секций пробка G 1"),
1 шт	шайба А 4,3	смотровые окна;
1 шт	зажигающая горелочка комплектная	(10, 12; 14; 16) шт трубка горелки
	(вкл. контрольный и зажигающий электрод)	(40, 48; 56; 64) шт самонарезной винт
2 шт	болт АМ 6 х 10	1 шт стабилизатор трубок
2 шт	шайба А 6,3	горелки длиной L (по размеру котла)
1 шт	доска горелки вкл. изоляцию длиной L	(10, 12, 14, 16) шт шайба А 5,3
	(по размеру котла, распределителя	(10, 12, 14, 16) шт гайка М 5

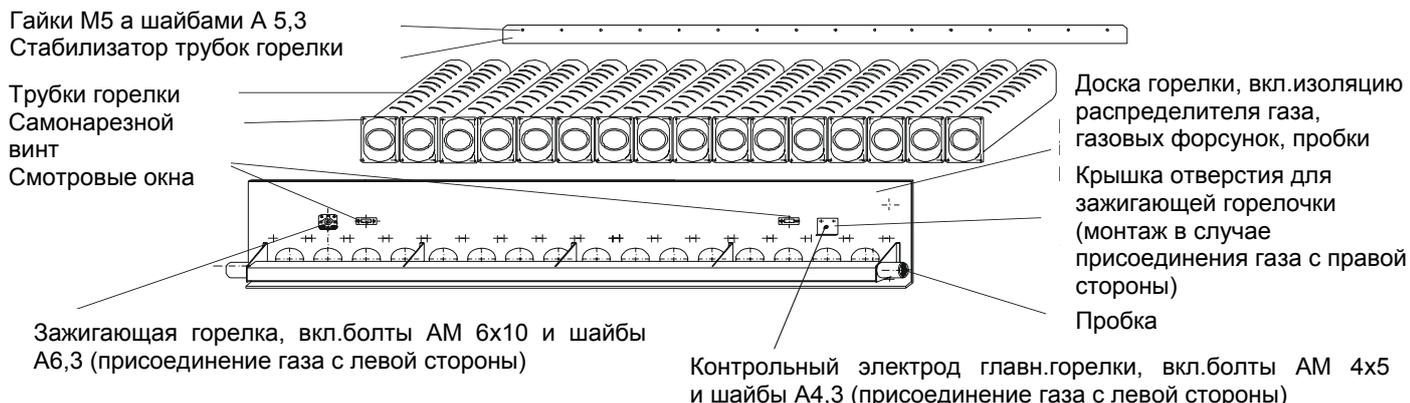


Рис. 7 Состав горелки

Порядок работ

1. В отверстия закрепить с помощью самонарезных винтов соответ. число трубок горелки.
2. Трубки горелки закрепить стабилизатором трубок, гайками М 5 с шайбами А 5,3.
3. На доску горелки с газовым распределителем и форсунками установить зажигающую горелочку и контрольный электрод (присоединение газа слева, горелочка будет расположена на левой стороне а контрольный электрод на правой, распределитель газа оснащен пробкой G 1 1/2", (у размера с 11 –ю секциями пробкой G 1") справа. В случае присоединения газа справа горелочка расположена на правой стороне, контрольный электрод на левой, распределитель газа оснащен пробкой G 1 1/2" (у размера с 11-ю секциями пробкой G 1") слева, остальные отверстия закрыть крышками

5.5b) Монтаж горелки на котельный корпус

Потребные детали

1 шт	горелка с наклепленной изоляцией(приклеивание изоляции на заднюю часть доски горелки проводить силиконной замазкой)
6, 7 шт	шпилька М 8 х 35
1 шт	резьбовое соединение прямое Js 1 1/2"
6, 7 шт	гайка М 8
6, 7 шт	шайба 8,4
2 шт	крышки

Порядок работ

1. Горелку засунуть до упора в камеру сгорания, положить на защитный лист основания и просверлить отверстия ϕ 6,7 в котельном корпусе соответственно отверстиям в доске горелки (при сверлении нет угрозы водяному пространству котельного корпуса).
2. Провести резьбонарезание отверстий М 8 в котельном корпусе.
3. В резьбу ввинтить шпильки М 8 х 35.
4. Установить горелку с приклеенной изоляцией и прикрепить гайками М 8 с шайбами 8,4 (легко затянуть).
5. Перед затяжкой насадить на шпильки на левой и правой стороне доски крышку.

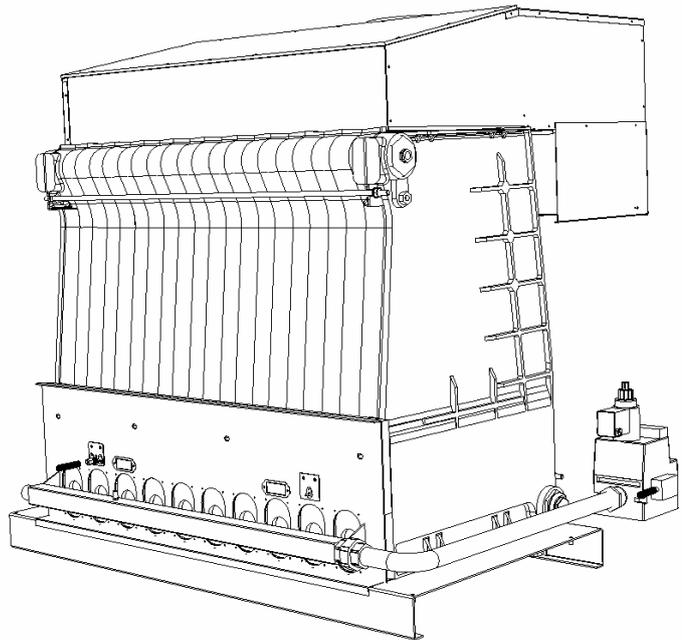


Рис. 8 Монтаж горелки на корпус

5.6 Монтаж трубок отопительной и возвратной воды

Потребные детали

- 1 шт трубка отопительной воды Js 2", длина 180 мм
 - 1 шт выпускной кран G 3/4" (Это часть поставки, устанавливать в наинижем месте на вводе воды в котел.)
 - 1 шт трубка возвратной воды Js 2", длина 180 мм
- тефлонная уплотняющая лента на все резьбовые соединения

Порядок работ

1. Трубку отопительной воды Js 2" ввинтить в крайнюю секцию на стороне вводов в выходное отверстие отопительной воды.
2. Трубку возвратной воды Js 2" ввинтить в крайнюю секцию на стороне вводов во входное отверстие отопительной воды.

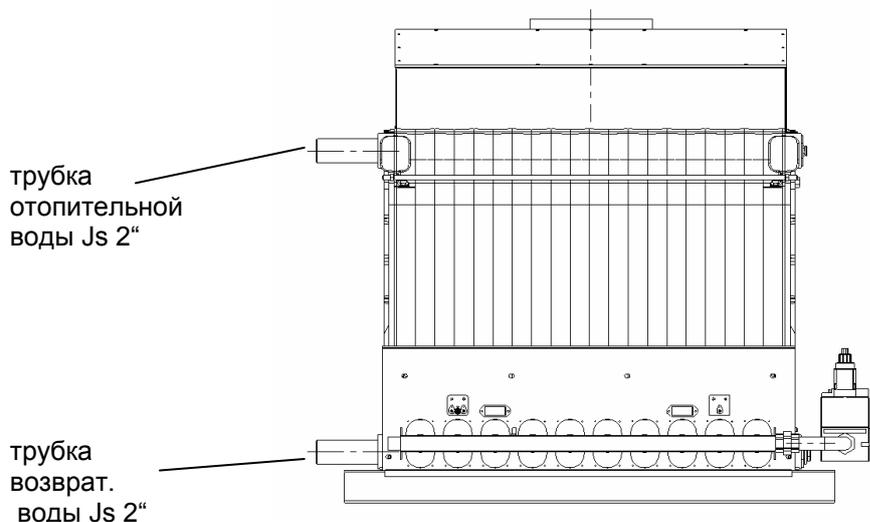


Рис. 9 Монтаж трубок отопительной и возвратной воды

5.7 Теплоизоляция котельного корпуса и горизонтального прерывателя тяги

Потребные детали

2 шт изоляция Rotaflex L x 600, толщиной 50 мм
2 шт изоляция Rotaflex L1 x 300, толщиной 50 мм
1 шт изоляция Rotaflex L2 x 600, толщиной 50 мм
лента стальная стягивающая

Порядок работ

1. Котельный корпус над доской горелки обернуть лентами изоляции L (4030, 4220, 4410, 4600) x 600 мм.
2. 2 x стягивать лентой.
3. Нижнюю часть котла изолировать 1 шт ленты L1 (2330, 2520, 2710, 2900) x 300 путем частичного всовывания под уже наложенную изоляцию.
4. По ободу горизонтального прерывателя тяги наложить ленту изоляции (2330, 2520, 2710, 2900) x 300 мм.
5. Остальную часть изоляции использовать для изолирования верхней части горизонтального прерывателя тяги.

5.8 Монтаж газовой ветви

Потребные детали (шт)

Размер котла (число секций)	11	13	15	17
Резьбовое соединение прямое с плоским уплотнением внутренняя/наружная резьба G 1 1/2"			1	1
Резьбовое соединение прямое с плоским уплотнением внутренняя/наружная резьба G 1"	1	1		
Футорка(фитинг) редукция с наружной/внутренней резьбой G11/2" / G1"		1		
Трубка 1 1/2" с наружной резьбой G 1 1/2"			1	1
Трубка 1" с наружной резьбой G 1"	1	1		
Трубка DN 8 имеет с обеих сторон накидную гайку G 3/8"	1	1	1	1
Редукция G 3/8" / G 1/4"	1	1	1	1
Газовый мультиблок DUNGS MB-ZRDLE 412 B01 S22	1	1		
Газовый мультиблок DUNGS MB-ZRDLE 420 B01 S22			1	1
Входной фланец Rp 1 1/2" вкл. 2 шт болты и гайки			1	1
Выходной фланец Rp 1 1/2" вкл. 2 шт болты, гайки и зонды			1	1
Уплотняющее O-кольцо 1 1/2"			2	2
Уплотняющее O-кольцо 1 "	2	2		
Входной фланец Rp 1" вкл. 2 шт болты и гайки	1	1		
Выходной фланец Rp 1" вкл. 2 шт болты, гайки и зонды	1	1		
Вентиль для горелочки MV 502/1 230 V вкл. 3 шт "O" уплотняющих колец	1	1	1	1
Конектор для вентиля горелочки	1	1	1	1
Датчик герметичности газовой арматуры VPS 504 с конектором (поставляется по желанию)	1	1	1	1

1. В отверстие вентиля горелочки с резьбой G 1/4" и уплотнением ввинтить редукцию G 3/8"/G 1/4".
2. На главном газовом вентиле со стороны от котла (стрелка для привода газа в направлении к распределителю газа) установлена посредством 3 O-колец вентиль пилотной горелочки. С наружной стороны в случае потребности после устранения уплотнений установить прибор, контролирующий герметичность.
3. Из главного вентиля отвинтить с правой стороны зонд для измерения входного давления газа (на правой стороне остается), на отверстие установить сальник.

Примечание: монтаж самого газового мультиблока проводится у изготовителя.

4. К газовому распределителю прикрепить резьбовое соединение прямое G 1 1/2" (размер 15, 17 секций), G 1" (размер 11 секций).
5. У размера 13 секций в газовый распределитель установить фитинг редуцированный с наружной/внутренней резьбой G11/2" / G1". В фитинке резьбовое соединение прямое G 1".

6. В резьбовое соединение вставить трубку в форме L с наружной резьбой 1 1/2" (размер 15, 17 секций), трубку L с наружной резьбой 1" (размер 11, 13 секций) более коротким концом.
7. К фланцу присоединить посредством уплотняющего O-кольца собранный газовый мультиблок-главный вентиль, оснащенный зажигающей горелочкой с резьбовым соединением для вводной трубки и зондом для измерения входного давления (следите за правильной установкой газового мультиблока – стрелка должна быть направлена к вводу в распределитель газа на горелке.).
8. На вводе газового мультиблока установить через уплотнительное O-кольцо входной фланец (фланец без зонда для измерения давления – на отверстие установить сальник).
9. Параллельно волнистой трубкой DN 8 соединить с помощью накидных гаек с резьбой G 3/8" вентиль с пилотной горелочкой.
10. Соединения уплотнять коноплей.

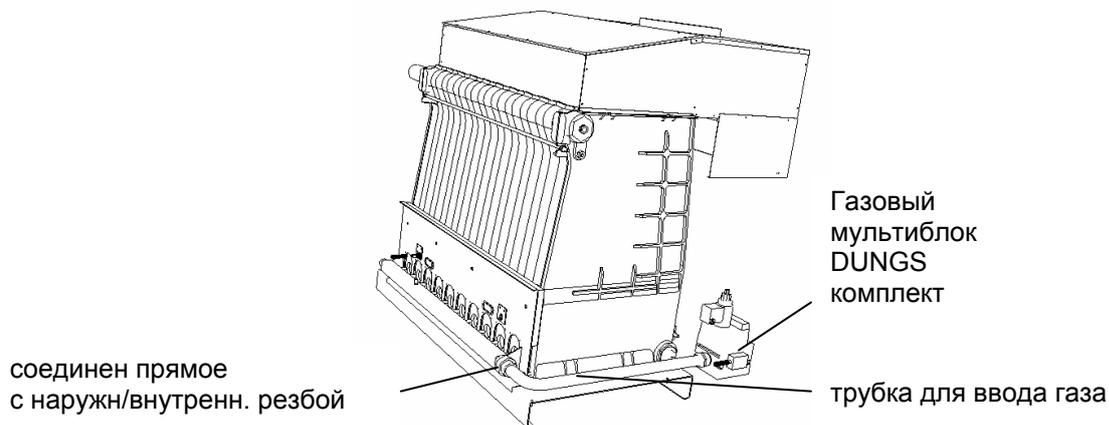


Рис. 10 Монтаж газовой ветви

5.9 Оболочка котла

Потребные детали

1 шт боковая часть оболоч. А правая	(1)	1 шт перед. часть оболочки с надписью	(17)
1 шт боковая часть оболоч. А левая	(2)	1 шт консоль электропанели	(18)
1 шт боковая часть оболоч. В правая	(3)	1 шт распределительная коробка комплект	(19)
1 шт боковая часть оболоч. В левая	(4)	1 шт крышка распред. коробки	(20)
1 шт консоль оболочки	(5)	1 шт опора	(21)
1 шт передняя часть оболочки	(6)	1 шт жесткий элемент правый	(22)
1 шт консоль перед. части оболочки	(7)	1 шт жесткий элемент левый	(23)
1 шт задняя часть оболоч. нижняя	(8)	2 шт поддержив. консоль	(24)
1 шт боковая часть левой задней оболочки	(9)	1 комплект изоляции	(25)
1 шт боковая часть правой задней оболочки	(10)	12 шт фасонная пробка	
2 шт опора	(11)	8 шт фасонная пружинка	
2 шт крышка	(12)	17 шт болт М5х10	
1 шт крышка горелки	(13)	28 шт самонарезной винт 4,2х9	
1 шт боков.ч. перед. части оболоч. левая	(14)	3 шт болт М4х4	
1 шт боков.ч. передней части обол. правая	(15)	9 шт болт со шлицевой головкой М5	
1 шт верхняя часть оболочки	(16)		

Порядок работ

1. Если смотреть на горелку на левую боковую сторону основания сзади прикрепить 1 шт болта со шлицевой головкой М5 боковую часть оболочки В левую (4).
2. К задней части боковой детали оболочки В левой (4) прикрепить заднюю часть оболочки нижнюю (8) болтами М 5 – не затягивать.
3. Если смотреть на горелку на правую боковую сторону основания сзади прикрепить 1 шт болта со шлицевой головкой М5 боковую часть оболочки В правую (3) и соединить болтами М5 с задней частью оболочки нижней (8).
4. Если смотреть на горелку на левую боковую сторону основания спереди прикрепить к заклепочной гайке 1 шт болтом М5 боковую часть оболочки А левую (2) и соединить самонарезными винтами 4,2 с уже прикрепленной боковой частью В левой (4).

5. Если смотреть на горелку на правую боковую сторону основания спереди прикрепить к заклепочной гайке 1 шт болта М5 боковую часть оболочки А правую (1) и соединить самонарезными винтами с уже прикрепленной боковой частью В правой (3).
6. Скрепленные боковые части соединить консолью оболочки (5) с помощью 2 болтов М5.
7. К нижнему изгибу передней части оболочки (6) привинтить 8 самонарезными винтами консоль передней части оболочки (7). Последнюю потом просунуть в передней части боковыми частями оболочки А, В и подвесить в верхней части через консоль оболочки (5) и соединить с боковыми частями оболочки А (1, 2).
8. В задней верхней части насадить боковую часть оболочки левую и правую задней части оболочки (9,10) и прикрепить к задней части оболочки нижней (8) 4 самонарезными винтами 4,2 а к боковой части болтами М5 – не затягивать.
9. На боковой части оболочки, на которой планируется монтаж электропанели, отвинтить налево и направо болты М5., под них установить боковую часть передней части оболочки левую (14) и правую (15) и снова завинтить болты М5. Необходимо следить, чтобы грани изгибов были на одинаковой высоте с остальными. В верхней части потом прикрепить консоль электропанели (18) 3 –мя болтами М5 и соединить с боковыми частями передней части оболочки (14, 15).
10. Левыми и правыми элементами жесткости (22, 23) закрепить боковые части передней части оболочки (14, 15) с боковыми частями А,В.
11. На выступающие болты доски горелки насадить с обеих сторон крышки (12) и затянуть 4 шт гаек М6 с шайбами.
12. Со стороны горелки установить в отверстиях боковых частей 4 шт фасонных пружинки. в Крышке горелки (13) установить 4 шт фасонных пробок.. Крышку горелки насадить на фасонные пружинки.
13. Со стороны расположения электропанели – перед установкой фасонных пробок в верхние изгибы боковых частей оболочки А,В (1, 3) расположить 2 шт поддерживающих консолей На изгибы этих консолей насадить электропанель и 3 болтами М4 прикрепить электропанель к консоли электропанели..
14. Установить верхнюю часть оболочки (16) и переднюю часть оболочки с надписью (17)

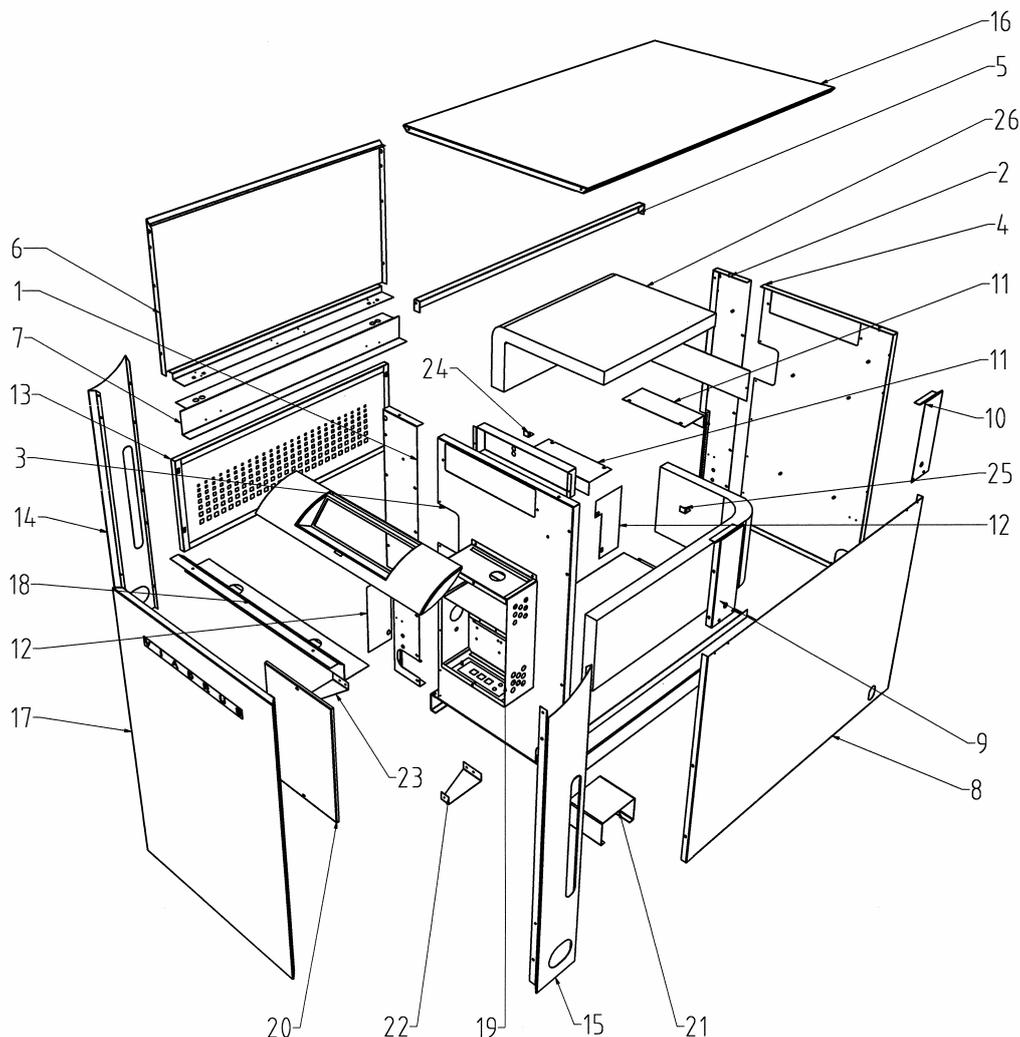


Рис. 11

6. Монтаж распределительной коробки и электропанели

• Монтаж распределительной коробки

Потребные детали

1 шт	распределительная коробка
1 шт	концевая муфта предохранительной трубы PG 48
1 шт	концев. муфта предохранительной трубы PG 36
1 шт	предохранительная труба PG 48
1 шт	предохранительная труба PG 36
1 шт	гайки концевой муфты предохранительной трубы PG 48
1 шт	гайки концевой муфты предохранительной трубы PG 36
6 шт	болт М5
2 шт	самонарезной винт 2,9

Порядок работ

1. К боковой части оболочки под консолью электропанели прикрепить 4 –мя болтами М5 комплект распределительной коробки.
2. Пучок проводников, выходящих из гайки и предохранительной трубы PG 48 на левом боку распределительной коробки протянуть через предохранительную трубу PG 48.
3. Электромонтаж осуществить в соответствии со схемами, см. пункт 8 стр. 29 - 31.

• Монтаж электропанели

Потребные детали

1 шт	сетевой модуль	1 шт	концевая муфта предохранительной трубы PG 36
1 шт	концев. муфта предохранительной трубы PG 48	1 шт	гайка концевой муфты предохранительной трубы PG 36
1 шт	гайка концевой муфты предохранительной трубы PG 48		

Порядок работ

1. К консоли электропанели прикрепить концевые муфты предохранительных труб **PG36** и **PG48**.
2. Через концевую муфту **PG48** протянуть проводники и предохранительную трубу укрепить.
3. Электромонтаж осуществить по схемам, см. пункт 8 стр. 29 – 31.

• Окончание электромонтажа

Потребные детали

1 шт	электропанель	1 шт	заглушка L&G малая с термоманометром
2 шт	заглушка L&G большая	1 шт	гибкий шнур

Порядок работ

1. Капилляры приборов засунуть в гнездо, а капилляр манометра завинтить в обратный клапан.
2. К консоли электропанели прикрепить электропанель. В отверстие электропанели постепенно установить сетевой модуль, две большие заглушки L&G и малую заглушку L&G с термоманометром. Через вывод **PG11** протянуть вводный шнур в распределительную коробку и присоединить к клеммной коробке **X10**.

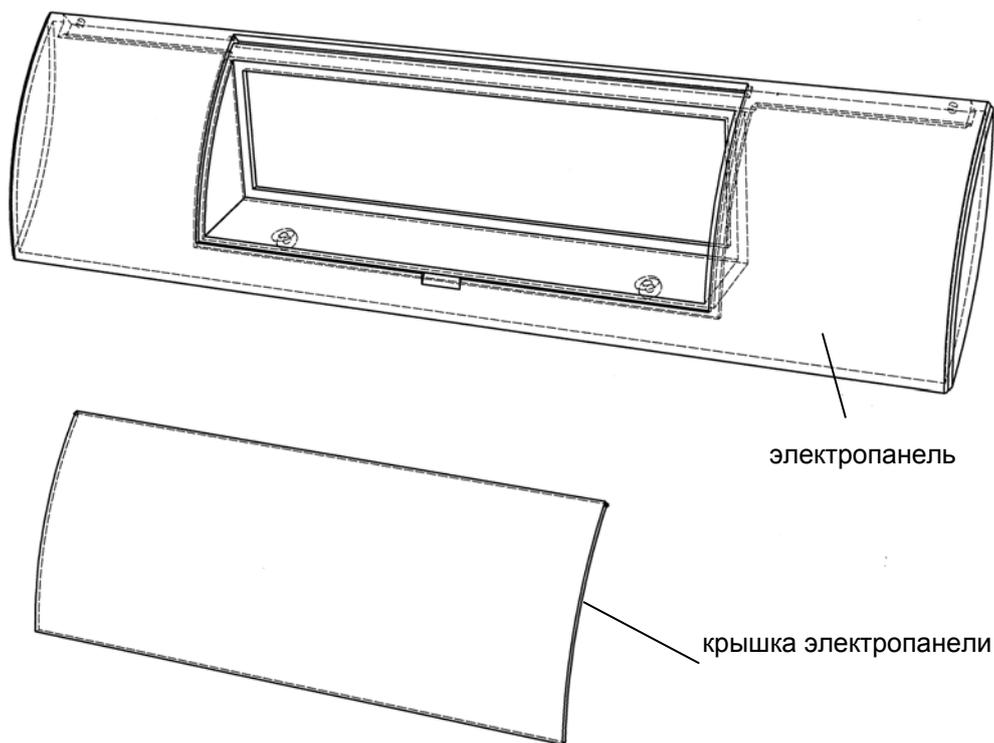


Рис. 12

7. Испытания котла

7.1 Испытание герметичности газовой системы

Общая часть

Газовая система котла должна быть герметичной к утечке газа по ЭН 656, абз. 6.2.1. Испытание герметичности газовой системы проводится по ЧСН 07 5806 - ST SEV 621, п. 4. 4. Данное испытание могут проводить работники, обученные по Постановлению № 175/75 Сб., Закон № 222/94 Сб. о условиях предпринимательства и государственного управления в энергетических отраслях и о государственной энергетической инспекции.

Порядок работ

1. На трубку ввода газа установить нагнетательный прибор с U-трубкой (манометром) и вентилем для ввода сжатого воздуха.
2. Испытание под давлением проводится воздухом с давлением 3,6 кПа (двухкратное рабочее давление). Испытательное давление поддерживается в течение минимально 5 минут, при этом должна быть исключена утечка испытательной среды, и тем самым снижение испытательного давления.
3. Часть за вентилями контролировать при работе горелки с помощью пенообразующего раствора.
4. В случае обнаружения неплотности работник должен провести исправление негерметичного соединения или заменить дефектную деталь, потом снова провести испытание.
5. **Монтаж уплотнения VPS 504 и контроль его функции описан в „Производственной и монтажной инструкции по контролю герметичности VPS 504“, которая поставляется к контролю герметичности VPS 504.**

7.2 Испытание функции котла

Порядок работ

1. Котел присоединить к отопительной системе
2. Присоединить ввод газа: природный газ – входное давление 1,8 кПа.
3. Присоединить к электрической сети
4. Котел и отопительную систему заполнить водой.
5. Сконтролировать функцию манометра, который является частью котла.
6. Установить рабочую температуру на термостатах:
 - котельный термостат 85 °С
 - предохранитель обратного потока продуктов сгорания 70°С
 - защитный термостат 105°С.
7. Котел включить в ручной режим II⁺, мощность установлена сниженная.
8. Контрольные электроды на горелочке и в главной горелке отключить.
9. Главный выключатель включить в положение I – включено.
10. Газ должен поступать только в горелочку. Если откроется главный вентиль горелки, необходимо сразу же! котел отключить, установить причину и устранить дефект.
11. Если все в порядке, то после включения и истечения защитного времени 10 секунд открывается зажигающий вентиль и начинается искрение на зажигающей горелочке. После истечения 5 секунд вентиль закрывается и загорается сигнальная лампочка ALARM. Кнопкой RESET этот процесс повторяем, чтобы была проведена деаэрация трубочки горелки. (около 5х).
12. Присоединить контрольный электрод к горелочке.
13. С помощью кнопки RESET повторить старт. Если трубочка деаэрирована, произойдет зажигание горелочки, откроется главный вентиль и загорается главная горелка. В течение пяти секунд от старта газовый вентиль должен быть закрыт.
14. Присоединить и контрольный электрод главной горелки
15. Повторить старт. Котел должен включиться на сниженную мощность.
16. Переключением на номинальную мощность сконтролировать функцию переключения сниженная/номинальная мощность. Данный переключатель работает только в ручном режиме.
17. Установить количество газа, отвечающее номинальной мощности котла на регуляторах давления для номинальной мощности (см.разд. 7.3 инструкция по обслуживанию и монтажу котла), контроль сниженной мощности котла можно провести только при соединении зажима в клеммной коробке электропанели X-X или в автоматическом режиме при включении сниженной мощности.
18. Измерить выделения котла с помощью анализатора продуктов сгорания.
19. При введении котла в эксплуатацию поступать в соответствии с руководством, указанным в "Инструкции по обслуживанию и монтажу котла Gladiátor G 100".

Изготовитель оставляет за собой право на изменения, проводимые в рамках инновации изделия, которые не содержатся в данной инструкции.

8. Электрические схемы

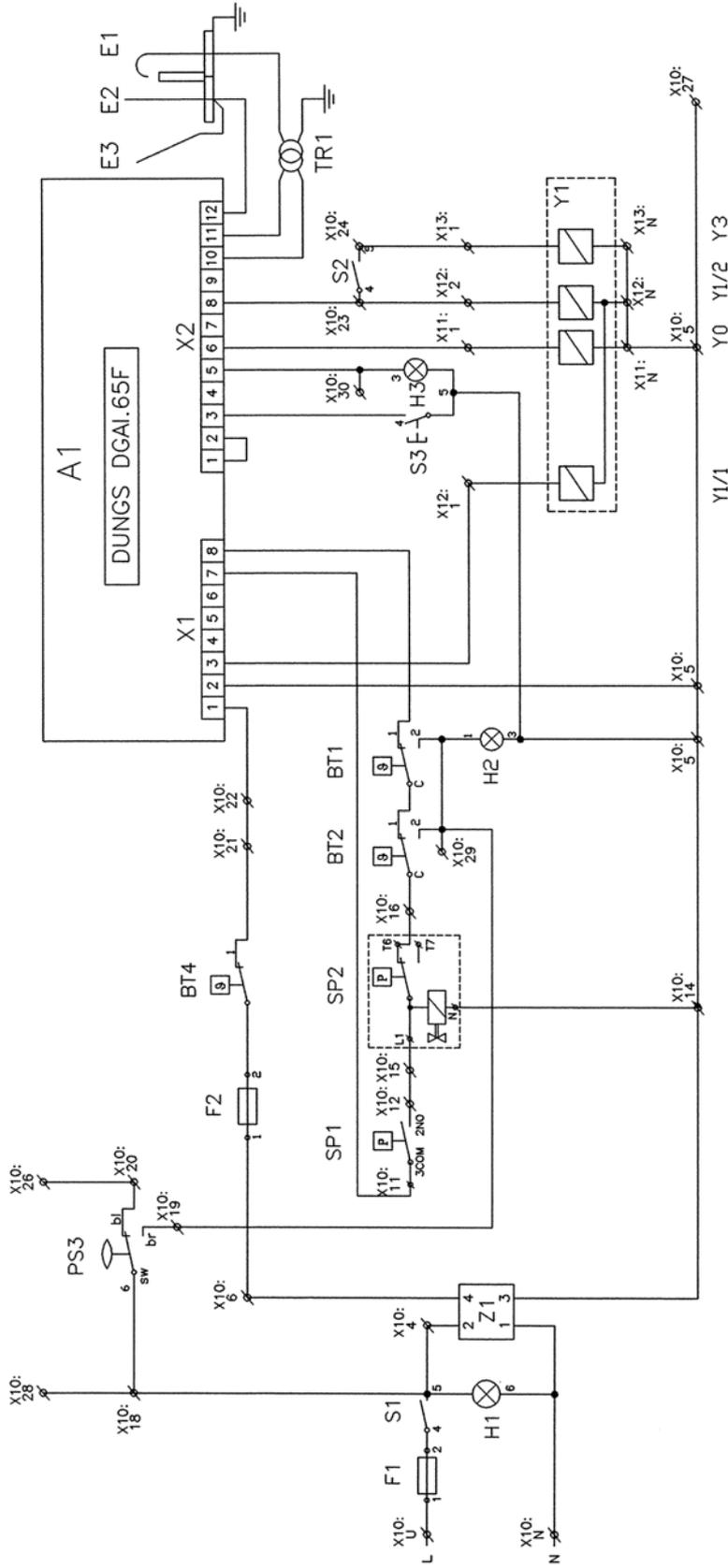


Рис. 13 Контурная схема котла

- L X10: 28
- F F1 - предохранитель 4А
- S S1- главный выключатель
- F H1- сигнал "под напряжением"
- Z Z1- подавление помех
- F F2- контроль миним.уровня воды
- S SP1- контроль герметичности газовой арматуры
- SP2- контроль миним.давления газа
- F2- предохранитель 2,5 А
- BT4- рабочий термостат
- BT1- защитный термостат
- BT2- термостат продуктов сгорания

- H2- сигнал "дефект"
- A1- ионизац. автоматика DUNGS DGA I.65.F
- S3- кнопка "reset"
- H3- сигнал "дефект ионизации"
- X10- клеммная коробка котла
- X11,X12,X13- конекторы присоединения газов.вентиля
- Y1- газовый вентиль DUNGS MB-ZRDLE412B01S22
- S2- переключатель номинальная/сниженная мощность
- TR1- зажигающий трансформатор
- E1- зажигающий электрод
- E2- ионизац. электрод горелочки
- E3- ионизац. электрод горелки

VIADRUS

ŽDB GROUP a.s. / závod VIADRUS

Bezručova 300 / 735 93 Bohumín / CZ

Tel.: +420 596 083 050 / Fax: +420 596 082 822

www.viadrus.cz / info@viadrus.cz