

BRAND NAME

NOVA FLORIDA

CE



SCUDO

**УСТАНОВКА, ПОЛЬЗОВАНИЕ
И ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ**

RU

IST 04 C 097 - 01

Уважаемые господа,

Благодарим Вас за выбор наших котлов. Просим Вас внимательно ознакомиться с настоящей инструкцией по установке, эксплуатации и тех. обслуживанию данных устройств.

Следует помнить, что установка и тех. обслуживание котлов может выполняться только квалифицированным персоналом.

Общие указания для тех. персонала (по установке и тех. обслуживанию) и пользователя

Настоящее тех. руководство, являющееся неотъемлемой и основной частью продукта, должно быть передано организацией, устанавливающей котел, пользователю, который обязан хранить его и при необходимости пользоваться; при продаже и транспортировке котла настоящее руководство должно прилагаться к устройству.

Данное устройство должно использоваться строго по назначению. Любое другое применение рассматривается как использование не по назначению, представляющее опасность.

Установка должна выполняться в соответствии с действующими тех. стандартами и инструкциями компании-изготовителя, которые приведены в настоящем руководстве: неправильная установка может привести к материальному ущербу и травмам, по которым компания-изготовитель не несет никакой ответственности.

По ущербу, возникшему в результате неправильной установки, эксплуатации или несоблюдения инструкций, изготовителя компания "Nova Florida" не несет никакой контрактной и внеконтрактной ответственности.

Перед установкой устройства убедиться в том, что тех. характеристики соответствуют параметрам системы, которую данное изделие будет обслуживать.

Проверить также, что устройство в полной комплектации и не повреждено во время транспортировки и погрузки-разгрузки: запрещается устанавливать устройство с явными следами повреждений и дефектов.

Во всех устройствах с дополнительными компонентами или блоками (включая электрические) следует использовать фирменные компоненты.

После установки не выбрасывайте упаковку в общие отходы: вся упаковка поддается утилизации и должна собираться в соответствующих зонах раздельного сбора отходов.

Не давайте упаковку детям, так как по своей природе она может быть источником опасности.

При повреждении или неправильной работе устройства выключить его и не стараться проводить ремонт самостоятельно: обращаться исключительно к квалифицированным специалистам.

При ремонте устройства использовать зап. части фирменного изготовления.

Несоблюдение вышеуказанных мер предосторожности может создать опасность для людей, животных и материальных ценностей.

Для обеспечения качественной и правильной работы изделия обязательно проводить ежегодно тех. обслуживание по графику, описанному в соответствующем разделе настоящего руководства.

При долгом простое устройства отключить его от электрической сети и перекрыть вентиль топлива. Внутри очага котла положить карбонат кальция для поглощения влаги.

При опасности замерзания добавить антифриз: не рекомендуется сливать воду из системы, так как это может нарушить ее работу в целом; для этого использовать специальные антифризные вещества для систем отопления, в конструкции которых присутствуют различные типы металлов.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

При применении котлов, работающих на газе, если в воздухе чувствуется запах газа, действовать следующим образом:

- **не пользоваться электрическими выключателями и не включать электрические приборы;**
- **не зажигать огонь и не курить;**
- **закрыть главный газовый кран;**
- **открыть окна и двери и проветрить помещение;**
- **обратиться за помощью в сервисный центр, газовую службу или к квалифицированному монтажнику.**

Категорически запрещается определять утечку газа с помощью пламени.

Внимание!

SCUDO предназначен для установки в стране, указанной на заводской табличке: **установка в другой стране может создать опасность для людей, животных и материальных ценностей.**

Внимательно ознакомьтесь с условиями и правилами гарантии продукта, приведенные в гарантийном сертификате, который прилагается к котлу.

УКАЗАТЕЛЬ

Предисловие	стр.	2
Общие указания для тех. персонала и пользователя	..... стр.	3
1 Инструкции для пользователя	..... стр.	5
1.1 Регулировочная панель	..... стр.	5
1.2 Работа котла	..... стр.	6
1.2.1 Включение	..... стр.	6
1.2.2 Блокировка устройства	..... стр.	6
1.2.3 Блокировка из-за перегрева	..... стр.	6
1.3 Тех. обслуживание	..... стр.	6
1.4 Примечания для пользователя	..... стр.	6
2 Тех. характеристики и размеры	..... стр.	7
2.1 Тех. характеристики	..... стр.	7
2.2 Габариты	..... стр.	8
2.3 Рабочие характеристики	..... стр.	9
3 Инструкции для специалистов по монтажу	..... стр.	10
3.1 Указания по установке	..... стр.	10
3.2 Установка	..... стр.	10
3.2.1 Упаковка	..... стр.	10
3.2.2 Выбор места установки	..... стр.	10
3.2.3 Монтаж котла	..... стр.	10
3.2.4 Гидравлическая система	..... стр.	11
3.2.5 Вентиляция помещений	..... стр.	11
3.2.6 Газоотводящая система	..... стр.	11
3.2.7 Выбор и монтаж горелки	..... стр.	11
3.2.8 Измерение КПД в ходе работы	..... стр.	12
3.2.9 Подсоединение к газовой сети	..... стр.	12
3.2.10 Подключение к линии подачи диз. топлива	..... стр.	12
3.2.11 Подсоединение к электросети	..... стр.	12
3.2.12 Установка фирменных комплектов	..... стр.	13
3.3 Наполнение системы	..... стр.	13
3.4 Пуск котла	..... стр.	13
3.4.1 Предпусковой контроль	..... стр.	13
3.4.2 Включение и выключение	..... стр.	13
3.4.3 Регулировка тепловой мощности	..... стр.	13
3.5 Электрические схемы	..... стр.	18
3.5.1 Принципиальная схема (вариант V-2)	..... стр.	18
3.5.2 Электрическая схема с высокотемпературным контуром	..... стр.	19
3.5.3 Электрическая схема с 3-мя высокотемпературными контурами	..... стр.	20
3.5.4 Электрическая схема с терморегулировочным блоком	..... стр.	21
3.5.5 Электрическая схема с 2-мя котлами соединенными каскадным методом	..... стр.	22
3.5.6 Электрические подключения с горелками FONDITAL	..... стр.	24
4 Тех. обслуживание	..... стр.	25

1 Инструкции для пользователя

1.1 Регулировочная панель

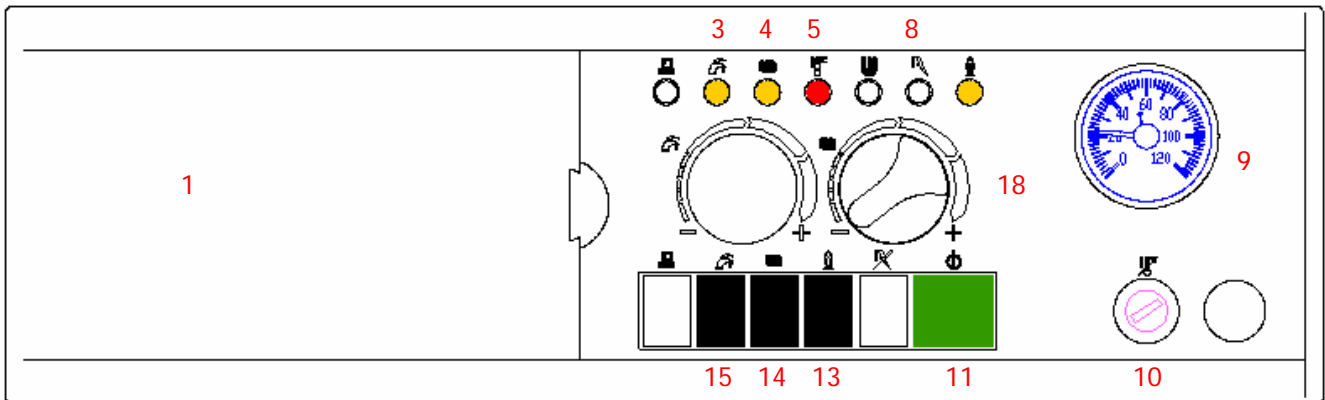


рис. 1

1 = Блок климатизации (опция) или таймер (опция)
3 = Световой индикатор работы системы ГВС (желт.)
4 = Световой индикатор работы системы отопления (желт.)

5 = Индикатор высокой температуры в системе (красный)
8 = Индикатор "горелка в работе" (жел.)
9 = Термометр
10 = Ручной сброс блокировки
11 = Общий выключатель с подсветкой (зел.)

13 = Выключатель горелки
14 = Выключатель циркуляционного насоса контура ГВС
15 = Выключатель циркуляционного насоса контура отопления
18 = Регулятор температуры воды отопления

Общий выключатель с подсветкой (зел.) (11)

При установке выключателя в положение "0" котел выключен и зеленый сетевой индикатор не горит.

При установке выключателя в положение "1" на котел подано электропитание и выключатель горит.

Регулятор температуры воды отопления (18)

Данный регулятор служит для установки температуры воды в котле. Диапазон регулировки - от 60°C до 90°C.

Свет. индикатор работы системы ГВС (желт.) (3)

Сигнализирует о работе системы ГВС.

Световой индикатор работы системы отопления (желт.) (4)

Сигнализирует о работе отопительной системы.

Индикатор высокой температуры в системе (красный) (5)

Данный световой индикатор указывает на включение устройства блокировки предохранительного термостата с ручным сбросом из-за повышенной температуры в системе.

Индикатор "горелка в работе" (жел.) (8)

Данный индикатор указывает на работу горелки.

Термометр (9)

Термометр показывает температуру воды в котле.

Ручной сброс блокировки (10)

Сняв черную защитную крышку, можно задействовать кнопку сброса блокировки термостата.

Выключатель горелки (13)

Данный выключатель позволяет выключать горелку.

Выключатель циркуляционного насоса контура ГВС (14)

Данный выключатель позволяет отключать циркуляционный насос контура горячего водоснабжения.

Выключатель циркуляционного насоса контура отопления (15)

Данный выключатель позволяет отключать циркуляционный насос контура отопления.

1.2 Работа котла (рис. 1)

1.2.1 Включение

* Проверить давление воды в системе [(макс. давление 5 бар (50 кПа), мин. давление - 0,8-1 бар (80-100 кПа)].

* Открыть отсечной клапан топлива ;

установить общий выключатель **11** в положение ON (лампочка выключателя загорается);

* установить выключатель горелки **13** в положение ON;

* с помощью регулятора температуры **18** установить нужное значение температуры воды в отопительной системе;

* задать температуру окружающего воздуха на соответствующем термостате (при его наличии);

* когда поступает сигнал о необходимости подачи горячей воды, загорается соответствующий индикатор **(4)**;

* при включенной горелке загорается индикатор **8**.

Котел оснащен термометром, с помощью которого контролируется температура воды в отопительной системе.

1.2.2 Блокировка устройства

Если в ходе работы создаются аномальные условия, горелка блокируется и на панели управления загорается индикатор блокировки. В этом случае действовать следующим образом:

* прежде всего, проверить наличие топлива;

* проверив наличие топлива, разблокировать горелку, нажав кнопку сброса на горелке: если котел не включается и снова блокируется при третьем

нажатии кнопки, следует обратиться в аккредитованный сервисный центр или к квалифицированному специалисту для проведения технического обслуживания.

Если блокировка котла происходит часто, следует обратиться в аккредитованный сервисный центр или к квалифицированному специалисту для проведения технического обслуживания.

1.2.3 Блокировка от перегрева

В случае, если из-за сбоя в работе котла загорается красная сигнальная лампочка блокировки **10**, которая указывает на срабатывание предохранительного термостата с ручным сбросом, следует обратиться в уполномоченный центр тех. обслуживания или к квалифицированным специалистам.

1.3 Тех. обслуживание

Раз в год необходимо проводить тех. обслуживание котла и горелки.

Правильное тех. обслуживание является залогом оптимальной работы котла, соответствующее нормам охраны окружающей среды и безопасности для людей, животных и материальных ценностей.

Тех. обслуживание устройства должно проводиться квалифицированным персоналом.

Пользователь может самостоятельно чистить только корпус котла с помощью обычных чистящих средств для мебели.

Запрещается использовать воду!

1.4 Примечания для пользователя

Пользователь имеет право доступа только к тем компонентам, для доступа к которым не требуется инструмента и/или специальных устройств. Поэтому пользователь не имеет права снимать кожух и проводить работы внутри котла.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ И КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ, ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В КОНСТРУКЦИЮ КОТЛА.

Квалифицированный персонал может установить на котле специальные приспособления фирменного изготовления.

Компания "Nova Florida" снимает с себя всякую ответственность за материальный ущерб и травмы людей и животных, возникающие в результате неправильного использования или тех. обслуживания котла.

Отопительная система может быть эффективно защищена от замерзания путем использования специальных антифризных продуктов, предназначенных для отопительных систем с разными типами конструкционных металлов.

Не используйте автомобильные антифризы и периодически проверяйте эффективность действия продукта.

2 Тех. характеристики и размеры

2.1 Тех. характеристики

"SCUDO" представляет собой котел с чугунным теплообменником, с тремя ходами газов, работающий с газовыми или дизельными горелками с воздушным дутьем типа "free-standing". Имеются следующие модели:

SCUDO 80	тепловой
мощностью 82 кВт;	
SCUDO 100	тепловой
мощностью 98 кВт;	
SCUDO 120	тепловой
мощностью 114 кВт;	
SCUDO 140	тепловой
мощностью 132 кВт;	
SCUDO 160	тепловой
мощностью 150 кВт;	

Котел "SCUDO" отвечает основным требованиям директив СЕЕ на изделия:

Директива по газу 90/396/СЕЕ от 29.06.1990;

Директива по КПД 92/42 СЕЕ от 21.05.1992;

Директива по электромагнитной совместимости 89/336/СЕЕ от 3.05.1989, с изменениями, введенными в Директиве 92/31/СЕЕ от 28.04.1992;

Директива по низким напряжениям 73/23/СЕЕ от 19.02.1973, с изменениями,

введенными в Директиве 93/68/СЕЕ от 22.07.1993;

и оснащен всеми предохранительными устройствами, предусмотренными действующими нормативами на изделия.

Ниже приведены основные характеристики котлов "SCUDO".

* Чугунный теплообменник с тремя ходами газов с высоким КПД;

* Изоляция из минеральной ваты повышенной толщины (80 мм) и плотности с алюминиевым каркасом;

* Панели кожуха выполнены из листа с электрооцинкованным покрытием и окрашены эпоксиднополиэфирным составом.

* Сливной кран;

Панель управления, в базовом исполнении, предназначена только для работы в режиме отопления и включает в себя:

* Общий выключатель с подсветкой;

* Переключатель горелки;

* Переключатель циркуляционного насоса контура отопления;

* Переключатель циркуляционного насоса контура ГВС;

* Световая индикация:

- наличие напряжения,

- режим работы контура отопления,
- режим работы контура ГВС,
- горелка включена,
- блокировка из-за перегрева.

* двухступенчатый регулятор температуры воды в котле (60/90°В) с разницей в 8°С между первой и второй ступенью.

* Предохранительный термостат максимальной температуры (100°С);

* Термометр;

* Предусмотрено электрическое подсоединение насоса для контура отопления и сан. воды;

* Наличие разъемов для подсоединения термостата преимущественного включения водонагревателя;

* Наличие разъемов подсоединения термостата минимальной температуры котла;

* Предусмотрено подсоединение климатизационной установки (дополнительный факультативный набор);

* Предусмотрено подключение схемы для управления тремя зонами отопления (дополнительный факультативный набор).

2.2 Габариты

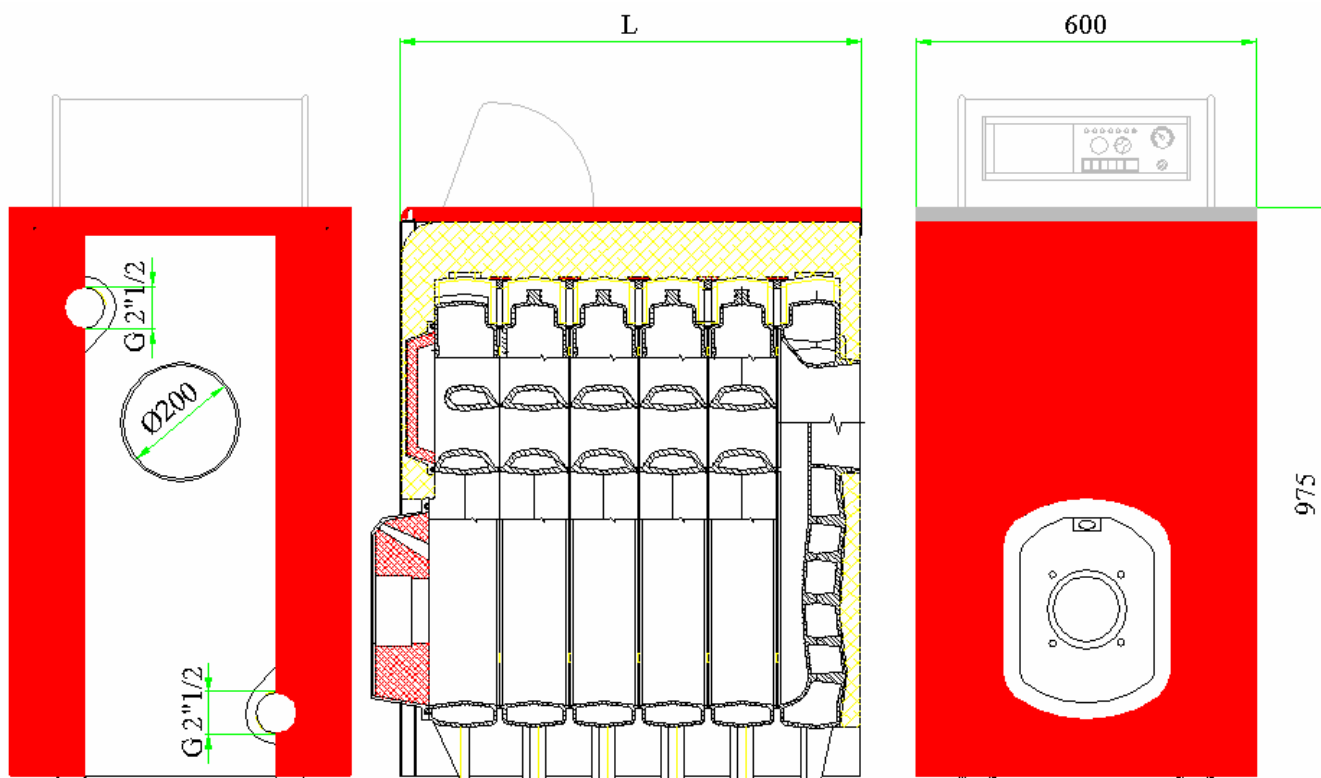


рис. 2

Модель	Дл. мм	Подача	Обрат. поток
80	885	G 2 ½	G 2 ½
100	1010	G 2 ½	G 2 ½
120	1130	G 2 ½	G 2 ½
140	1250	G 2 ½	G 2 ½
160	1375	G 2 ½	G 2 ½

2.3 Тех. данные

		Модели				
		80	100	120	140	160
Класс КПД по классификации CE		☆☆	☆☆	☆☆	☆☆	☆☆
Максимальная тепловая мощность	кВт	82	98	114	132	150
Минимальная тепловая мощность	кВт	67	83	99	117	132
Максимальная подведенная тепловая мощность	кВт	90	107,4	124,8	144,3	163,6
КПД при номинальной нагрузке	%	91,1	91,2	91,4	91,6	91,7
КПД при нагрузке 30%	%	92,9	92,9	92,8	92,8	92,7
Потеря на поддержание при $\Delta t=50K$	%	0,58	0,54	0,51	0,48	0,45
Кол-во элементов		6	7	8	9	10
Вес нетто	Кг	340	380	425	470	510
Емкость воды	л	71,7	82,3	92,9	103,5	114,1
Минимальный расход воды в котле	л\ч	2300	2800	3200	3800	4300
Длина топки	мм	588	709	830	951	1072
Объем топки	дм ³	64,5	77,2	90	102,8	115,6
Объем газоотводной части	дм ³	90,5	108,2	126	143,8	162,6
Температура отходящих газов	°С	180	179	177	175	175
Температура отходящих газов при минимальной мощности	°С	154	154	154	154	154
Объем отходящих газов при максимальной производительности (при использовании диз. топлива)	кг/ч	141	165	192	222	251
Объем отходящих газов при максимальной производительности (при использовании природного газа)	кг/ч	148	178	204	236	266
Рабочее давление	бар	5	5	5	5	5
Потеря давления на участке вывода газов	Па	39	40	46	50	60
Давление в топке	Па	39	40	46	50	60
Потеря давления со стороны подачи воды при $\Delta t = 10K$	Па	800	1500	2200	3000	3900
Макс. диаметр отверстия для головки горелки	мм	140	140	140	140	140
Диаметр крепежных отверстий M8 горелки	мм	170	170	170	170	170
Ø отверстия вывода газов	мм	200	200	200	200	200
Диапазон температуры воды в котле	°С	60 ÷ 90	60 ÷ 90	60 ÷ 90	60 ÷ 90	60 ÷ 90
Дифференциал двухступенчатого термостата воды в котле	К	8	8	8	8	8
Электропитание	В - Гц	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Плавкий предохранитель в линии питания	А	4	4	4	4	4
Макс. эл. мощность на панели	Вт	575	575	575	575	575

Примечание

Горелки с наддувом должны отвечать требованиям действующих стандартов (маркировка CE, соответствующая директивам СЕЕ/73/23, СЕЕ/89/336, СЕЕ/90/396 и стандарту EN 267) и использоваться в соответствии с инструкциями компании-изготовителя и кроме этого, следует отрегулировать горелку таким образом, чтобы показатель CO₂ имел следующие значения:

		Модели				
		80	100	120	140	160
Топливо						
Природный газ G 20	% CO ₂	9,5÷9,7	9,5÷9,7	9,7÷9,9	9,8÷10	10,2÷10,4
Диз. топливо	% CO ₂	12,2÷12,5	12,2÷12,5	12,2÷12,5	12,4÷12,6	12,8÷13

3 Инструкции для специалистов по монтажу

3.1 Указания по установке Котел "SCUDO"

устанавливается в соответствии с требованиями законов и нормативов, считающихся полностью приведенными в настоящем документе.

3.2 Установка

3.2.1 Упаковка

Котел "SCUDO" поставляется в трех отдельных транспортных ящиках:

* в первом содержатся передняя часть, задняя часть, промежуточные элементы, турбуляторы (для моделей "Scudo 80" и "Scudo 100"), люки и дверцы, уплотнения с соответствующими кольцами, коробка с вспомогательными компонентами, распорки, монтажные направляющие, герметизирующая мастика - все это устанавливается на прочном поддоне;

* во втором ящике содержатся наружный корпус, изоляционный материал, руководство по монтажу, эксплуатации и тех. обслуживанию;

* в третьем ящике содержится электрический щит.

После распаковки котла убедиться в том, что котел не имеет никаких повреждений. Упаковочные материалы поддаются полной утилизации: собирайте их в соответствующих зонах для раздельного сбора отходов.

Не давайте упаковку детям, так как по своей природе она может быть источником опасности.

Компания "Nova Florida" не несет никакой ответственности за материальный ущерб и травмы людям и животным, возникающие в результате несоблюдения вышеприведенных инструкций.

3.2.2 Выбор места установки котла

При выборе места установки котла учитывается следующее:

- * рекомендуется оставлять расстояние 50 см с каждой стороны устройства для облегчения доступа к нему при проведении тех. обслуживания
- * избегать установки в очень влажных или пыльных помещениях;
- * место установки должно быть закрыто для посторонних людей, детей и животных.

3.2.2 Монтаж котла

Монтаж котла выполняется следующими стадиями:

Стадия 1. Монтаж корпуса котла

а) Установить направляющие **1** в месте установки котла и прикрепить к ним задний элемент **2** с помощью болтов M10x35, соответствующих гаек и шайб **3** (рис. 3).

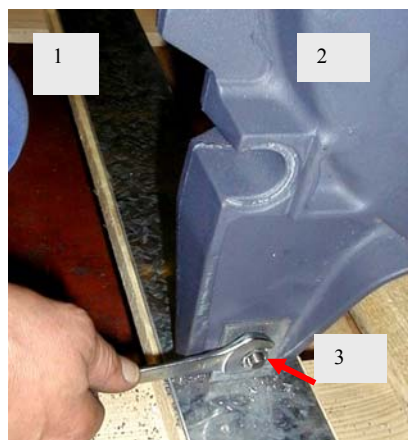


Рис. 3

б) Хорошо заполнить герметиком, поставляемым в комплекте, пазы **A** участка выхода газов и наружной поверхности (рис. 4).

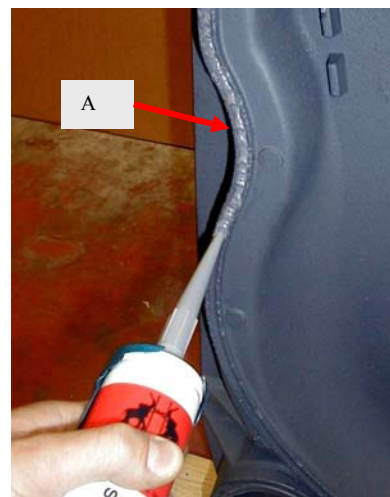


Рис. 4

в) Установить на втулки стопорное кольцо **4** с уплотнением **5**, вставляемым по центру (рис. 5); приблизить первый промежуточный элемент **6** к заднему элементу.

Внимание: для поддержания элементов в вертикальном и параллельном положении между собой следует использовать металлическую проволоку **B**, поставляемую в комплекте (рис. 6).

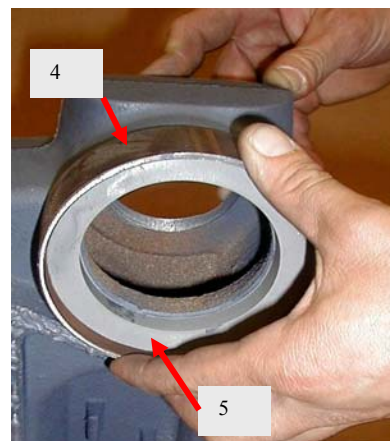


Рис. 5

г) Повторить операции б) и в) для всех промежуточных элементов и для переднего элемента (рис. 6).

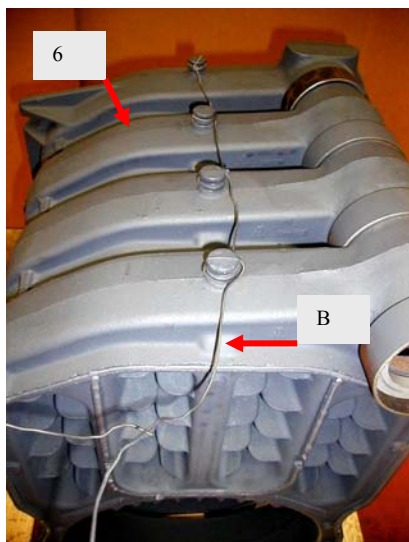


Рис. 6

д) Вставить четыре стержня 7, устанавливая более короткую часть резьбы С с передней части котла, в соответствующие гнезда переднего и заднего элементов, установить шайбы 8 размерами 17x34x4,2 в гнезда и закрутить вручную четыре гайки 9 (рис. 7).
 е) Зажать перекрестным способом гайки 9 таким образом, чтобы все элементы контактировали между собой. Завершить зажим гаек с помощью динамометрического ключа (зажимное усилие 5 кгм.М, (~50 Нм) (рис. 8).
 ж) Установить на переднем элементе переходники 10 диаметром G 1 1/4 и - на верхнем - пробку 11 с гнездами для датчиков, а на нижнем вентиль 12 для слива воды из котла (рис. 9 и 10).

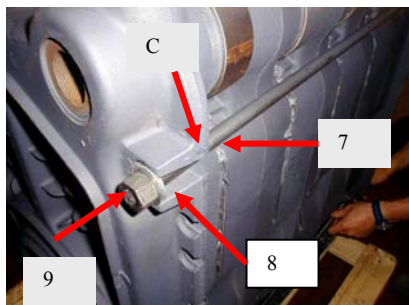


Рис. 7



Рис. 8

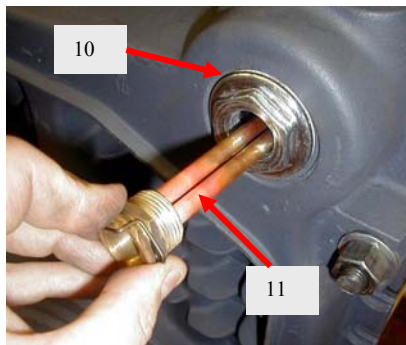


Рис. 9

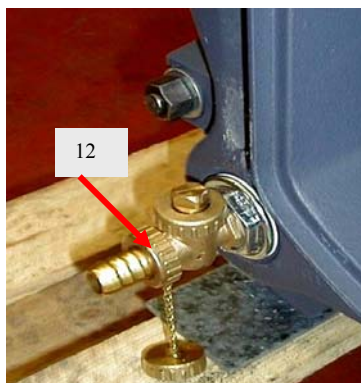


Рис. 10

Стадия 2. Соединение гидравлической части и проверка герметичности

а) Установить на заднем элементе изоляционную панель 13, фиксируя на стержнях 7, и подсоединить трубы подачи и возврата отопительной системы (рис. 11).

б) Наполнить водой котел и провести испытание на герметичность при давлении 6,5 бар (650 кПа), оставив котел под давлением минимум на 1 час.

ЭТО ИСПЫТАНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОВЕДЕНО.

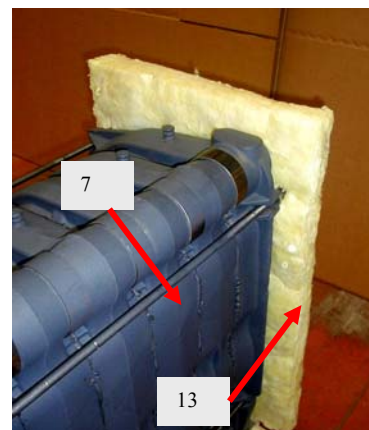


Рис. 11

Стадия 3. Установка люков, дверок и турбуляторов (для моделей "Scudo 80" и "Scudo 100")

а) Установить на верхнем люке 14 изоляционный шнур 15 (Ø 12x1300), на нижний люк 16 изоляционный шнур 17 (Ø 12x1070); ввести в паз изоляционный шнур, нанося легкие удары деревянным молотком, выполнив затем соединение D шнура в нижней части люков (рис. 12 и 13),

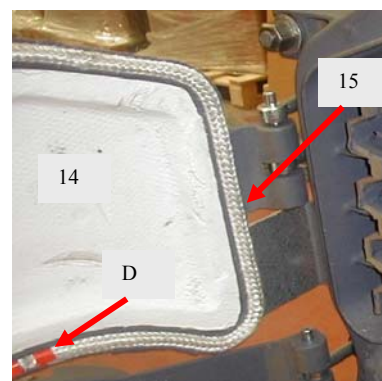


Рис. 12

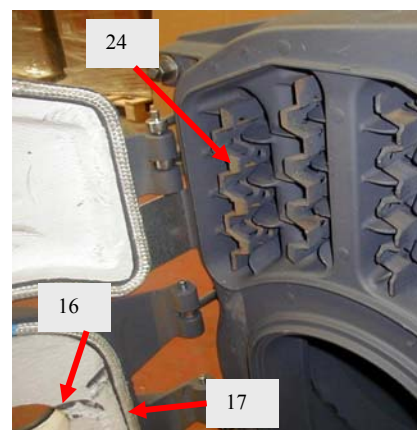


Рис. 13

б) Решить, с какой стороны люки 14 и 16 будут

открываться; установить распорки 18 M12x130, используя гайки 19 и шайбы 20. На противоположной стороне установить распорки с кольцом 21 и заблокировать их временно с помощью гаек 19 и шайб 20 (рис. 14 и 15).

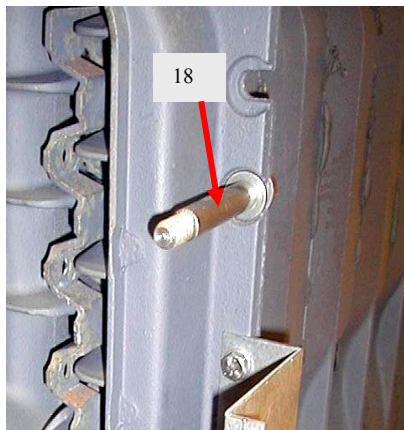


Рис. 14

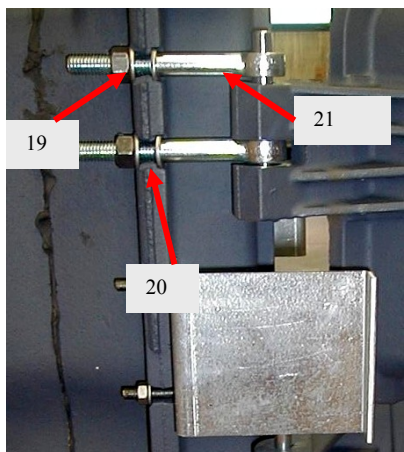


Рис. 15

в) Установить шурупочную дверцу 14 и смотровой люк горелки 16, установив их в распорки с кольцом 21 с помощью соответствующих штырьков 22 и 23 (рис. 16).

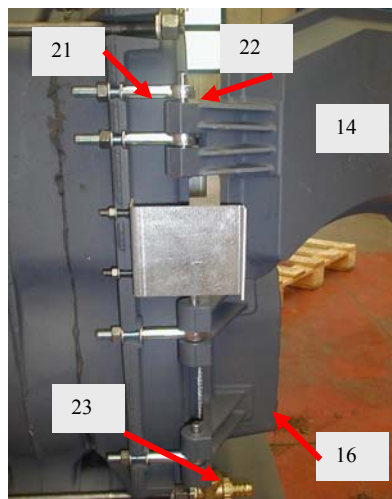


Рис. 16

Внимание: После вставки штырьков закрепить окончательно распорки с кольцом 21.

г) В котлах с 6 и 7 элементами необходимо вставлять турбуляторы 24 в каналах вывода газов (рис. 13).

д) закрыть люки и закрепить их с помощью латунных гаек 25 (рис. 17).

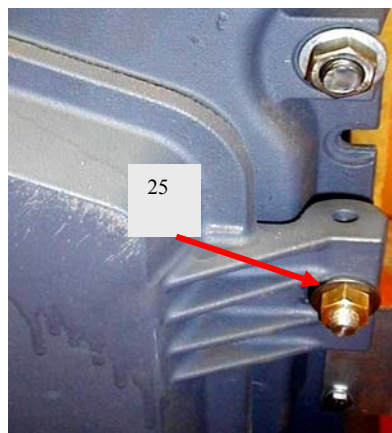


Рис. 17

Стадия 4. Установка корпуса котла и электрощита

а) Установить на переднем элементе скобы 26 и заблокировать их с помощью винтов M8x35 27, гаек 28 и шайб 29 (рис. 18).

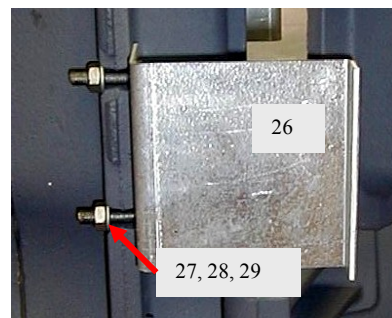


Рис. 18

б) Закрутить на четырех задних стержнях гайки 30 и вставить шайбы 31 (рис. 19).

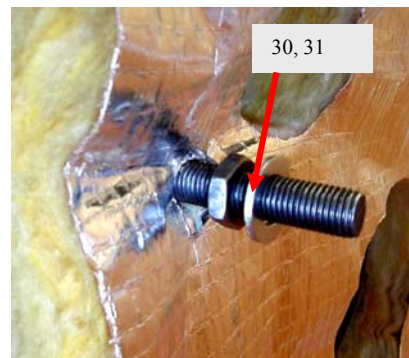


Рис. 19

в) Разместить на корпусе теплообменника теплоизоляцию, обращая внимание на симметричность положения (рис. 20).



Рис. 20

г) Установить две боковые панели корпуса, закрепив их в передней части 4-мя самонарезными винтами 3,9x9,5 32, не зажимая их (рис. 21).



Рис. 21

д) Открутить четыре гайки **30**, которые ранее были закручены на стержнях таким образом, чтобы они уперлись в две боковые панели; затем вставить снаружи четыре шайбы **31** и закрутить еще четыре гайки **30** таким образом, чтобы прочно закрепить боковые панели (рис. 22).
 е) Затянуть четыре передних самонарезных винта **32** (рис. 21).



Рис. 22

ж) Закрепить с помощью двух самонарезных винтов 3,9x9,5 L-образную распорку (рис. 23).



Рис. 23



Рис. 24

з) Расположить на верхнюю панель профиль из материала АБС (рис. 24).

и) Распаковать электроцит, сняв крышку из материала АБС, и прикрепить его с помощью 4-х винтов в комплекте к верхней панели (рис. 24).

й) Размотать капиллярные трубки термостатов и термометра, следя за тем, чтобы не повредить их и вставить их баллоны в держатель датчиков **11** чугунного корпуса, закрепив с помощью соответствующей пружины (рис. 25 и 26).



Рис. 25

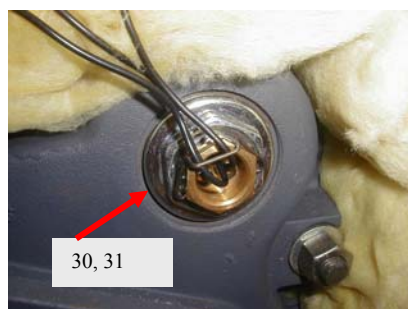


Рис. 26

к) Вставить на боковые панели соответствующие штырки (рис. 27), а в верхней панели фиксирующие пружины (рис. 28).

л) Закрепить задние панели с помощью самонарезных винтов (рис. 29).

м) Закрепить верхнюю панель на боковых с помощью нажатия.



Рис. 27



Рис. 28

н) Вставить кабелепроводы в соответствующие отверстия боковых панелей (рис. 30)

о) Подсоединить электрические компоненты (см. раздел **3.2.11**) и после этого закрыть пульт управления кожухом из материала АБС.

п) Сборка корпуса завершается установкой передней верхней панели, с помощью нажатия и установки передней нижней панели, в которых предварительно необходимо поместить теплоизоляцию (рис. 31).

р) Закрепить на правой панели корпуса этикетку с тех. данными, поставляемую в комплекте.



Рис. 29



Рис. 30



Рис. 31

3.2.4 Гидравлическая система

Следует помнить, что отопительная система должна быть оснащена всеми необходимыми предохранительными и

контрольными устройствами, как того требуют действующие стандарты (предохранительный клапан, реле давления воды, спускной клапан, манометр и т.д.).

Внимание!

Между линией подачи и линией возврата следует обязательно установить рециркуляционный насос для обеспечения постоянной циркуляции воды в соответствии с указаниями на табличке тех. данных. **НАСОС ДОЛЖЕН БЫТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО УСТАНОВЛЕН.**

Внимание!

Перед подсоединением котла к отопительной системе следует тщательно почистить трубы, чтобы удалить возможные металлические остатки обработки и сварки, остатки смазки, которые при попадании в котел могут повредить его или нарушить его работу.

Внимание! Запрещается использовать растворители, которые могут повредить компоненты.

Трубы подачи и возврата отопительной системы должны подключаться к соответствующим соединениям диаметром G 2 1/2.

При расчете размеров труб отопительной системы необходимо учитывать потери давления, возникающие в батареях, возможных термостатических клапанах, стопорных клапанах батарей и исходя из самой конструкции системы.

Компания "Nova Florida" не несет никакой ответственности за материальный ущерб и травмы людям и животным, возникающим в результате несоблюдения вышеприведенных инструкций.

3.2.5 Вентиляция помещений

Котлы моделей SCUDO имеют открытую топку и должны подсоединяться к дымоходу:

воздух для горения отбирается **непосредственно из пространства, окружающего котел.**

Котел обязательно должен быть установлен в помещении, отвечающий требованиям действующих спецификаций и стандартов, **считающихся полностью приведенными в настоящем документе.**

3.2.6 Газоотводящая система

Котел SCUDO оснащен патрубком отвода газов, подсоединяемых к дымоходу диаметром 200 мм.

Что касается отвода газов в атмосферный воздух, следовать указаниям действующих спецификаций и стандартов, **которые считаются полностью приведенными в настоящем документе.**

Газоотводные трубы от котла подсоединяются к дымоходу, отвечающее требованиям действующих стандартов, **которые считаются полностью приведенными в настоящем документе.**

Так как котел имеет высокий КПД, температура отходящих газов низкая.

Поэтому возможно образование конденсата внутри дымохода, особенно при работе с двухступенчатой горелкой.

Поэтому, дымоход должен изготавливаться с соблюдением следующих требований:

- * диаметр должен быть не меньше диаметра выходного терминала на котле;
- * при изготовлении следует использовать водонепроницаемый материал, устойчивый к температуре и воздействию образующихся кислых конденсатов;
- * низкая теплопроводимость, достаточная механическая прочность, полная

герметичность, соответствующие высота и сечение;
* вертикальное направление и постоянное сечение без сужений;
* наружный терминал должен в состоянии обеспечить эффективный и непрерывный вывод газов при любых атмосферных условиях;

Предусмотреть при установке специальный участок для отбора проб газов с целью настройки горелки и измерения КПД котла.

Предусмотреть при установке специальный участок для сбора и удаления конденсата до его попадания в котел.

3.2.7 Выбор и установка горелки

При подборе горелки следует проверить, что ее характеристики соответствуют тех. данным котла.

Горелка должна иметь маркировку SE.

Электропитание котла предусматривает работу с двухступенчатой горелкой.

Мощность горелки (с постоянной мощностью, многоступенчатой или модулирующего типа) должна быть отрегулирована при первом пуске согласно указаниям проектировщика всей системы, но **в любом случае, она должна быть в пределах диапазона мощности, указанного для каждого отдельного котла в таблице тех. данных: категорически запрещается отклоняться от этих значений.**

Горелка должна быть закреплена на передней плите котла с помощью четырех винтов; плита имеет четыре резьбовых отверстия М8 по окружности диаметром 170 мм.

Если горелка имеет соединение других размеров, следует использовать переходное устройство. Максимальный диаметр головки горелки - 140 мм. Стандартное отверстие изолирующего материала должно быть обработано под размеры головки горелки.

Длина головки сгорания горелки должна быть между 110 и 170 мм.

Внимание

Если между головкой горелки и керамической изоляцией остается пространство, оно должно быть заполнено другим изоляционным материалом для защиты горелки от теплового излучения пламени.

3.2.8 Измерение КПД в ходе работы

Для определения КПД горения следует выполнить следующие операции:

* измерить температуру воздуха для горения;
* измерить температуру отходящих газов, провести анализ содержания CO₂ через соответствующее отверстие в дымоходе.

Проводить специальные замеры при работающем котле.

3.2.9 Подсоединение к газовой сети (для котлов с горелкой на газе)

Подающая линия должна иметь достаточное сечение, которое не должно быть меньше сечения газового мультиблока горелки.

Соблюдать требования действующих спецификаций и стандартов, считающихся полностью приведенными в настоящем документе.

Следует помнить, что перед вводом в действие внутренней газораспределительной системы, т.е. перед подключением ее к счетчику, следует проверить ее герметичность.

Герметичность не должна проверяться с помощью горючего газа: использовать для этой цели воздух или азот.

После подачи газа в трубы, запрещается искать утечки газа с помощью пламени.

Для этой цели использовать соответствующие продукты, продаваемых в торговой системе, или воду с мылом.

3.2.10 Подключение к линии подачи диз. топлива (для котлов с горелкой на диз. топливе)

Линия подачи диз. топлива должна быть полностью герметичной для жидкостей: в частности, следует обеспечить отсутствие попадания воздуха на участке от накопительного топливного бака.

Рекомендуется подавать топливо в горелку с помощью двухтрубной системы. Уровень топлива в баке должен регулироваться в соответствии с указаниями компании-изготовителя горелки.

При работе под гидростатическим напором или со вспомогательными насосами пользователь обязан предусмотреть вспомогательный отсечный электроклапан с автоматическим закрытием и одновременным отключением горелки.

При эксплуатации котлов в неблагоприятных климатических условиях следует использовать диз. топливо с низким содержанием парафина. Кроме этого, если горелка не имеет предварительного нагрева топлива, необходимо оборудовать ее в данной системе.

КРОМЕ ЭТОГО, РЕКОМЕНДУЕТСЯ УСТАНОВИТЬ ФИЛЬТР ДИЗ. ТОПЛИВА.

3.2.11 Подключение к электрической сети и подсоединение потребляющих устройств

Котел "SCUDO" оснащен контактом для подключения трехполюсного сетевого кабеля и соответствующим зажимным устройством.

Котел должен быть подключен к сети с параметрами **230 В** и **50 Гц**.

При подсоединении соблюдать полярность фаз.

При установке соблюдать требования действующих спецификаций и стандартов, считающихся полностью приведенными в настоящем документе.

Перед котлом должен быть установлен двухполюсный выключатель для обеспечения безопасного выполнения всех операций по тех. обслуживанию.

Сетевая линия котла должна быть защищена дифференциальным тепломанитным выключателем с достаточно отключающей способностью.

Сетевая линия котла должна быть надежно заземлена.

Необходимо проверить выполнение этого основного требования безопасности; при наличии сомнений, обратиться к квалифицированным специалистам для проведения контроля.

Компания "Nova Florida" не несет никакой ответственности за ущерб, возникающий из-за отсутствия заземления: трубы гидравлической, газовой и отопительной систем не могут выполнять функции земли.

Максимальная электрическая мощность, с которой можно работать с панели управления - 575 Вт.

В случае, если сумма эл. мощностей горелки, циркуляционных насосов и зональных клапанов превышает это значение, следует использовать дистанционные выключатели: рекомендуется изготовить внешний электрический щит и установить его на стене рядом с котлом.

3.2.12 Установка фирменных комплектов

Компания "NOVA FLORIDA" предоставляет фирменные комплекты для установки таймера, платы управления тремя циркуляционными насосами или зональными клапанами и для установки терморегулировочного блока.

При установке фирменных комплектов следует соблюдать прилагаемые к ним инструкции.

3.3 Наполнение системы

После выполнения всех соединений отопительной системы можно приступить к ее наполнению.

Эту операцию следует выполнять с особой осторожностью по следующей схеме:

- * открыть вентузы батарей и проверить работу автоматического клапана, установленного в помещении котла;
- * постепенно открыть наливной кран, следя за тем, что возможные автоматические воздушные вентузы отопительной системы работают нормально;
- * закрыть вентузы батарей, как только появится вода;
- * проверить с помощью манометра, установленного в помещении котла, что давление доходит до желаемого значения (мин. 0,8/1 бар);
- * закрыть наливной кран и затем снова стравить воздух через вентузы батарей;
- * после включения котла и установки температуры в отопительной системе остановить насос и снова

провести операции стравливания воздуха;
* охладить воду в отопительной системе и довести давление воды до 0,8/1 бар.

Внимание!

В бытовых тепловых установках рекомендуется обрабатывать воду специфическими добавками, совместимыми с системами из различных конструкционных металлов, чтобы повысить КПД, улучшить безопасность, увеличить срок службы, обеспечить бесперебойную работу котла, а также вспомогательных устройств и снизить энергопотребление, соблюдая требования действующих правил и стандартов.

Примечание. Сливной вентиль, расположенный в передней части котла, может использоваться для слива воды из системы (рис. 10).

3.4 Пуск котла

3.4.1 Предпусковой контроль

Перед пуском котла следует убедиться в том, что:

- * газоотводной канал и выступающая часть трубы установлены согласно инструкциям: **при включенном котле не должно быть никакой утечки продуктов сгорания через уплотнения;**
- * котел подключен к сети с параметрами 230 В и 50 Гц;
- * система должным образом наполнена водой (давление гидрометра мин. 0,8/1 бар);
- * возможные отсекающие клапана в трубах отопления открыты;
- * кран подачи топлива открыт;
- * нет утечек газа или диз. топлива;
- * включен внешний общий переключатель;
- * предохранительный клапан котла не заблокирован;
- * нет утечек воды;
- * рецирк. насос работает.

3.4.2 Включение и выключение

Правила включения и выключения - см. раздел "Инструкции для пользователя".

3.4.3 Регулировка тепловой мощности

Тепловая мощность горелки должна быть отрегулирована с учетом тех. данных котла и отопительной системы.

3.5 Электрические схемы и соответствующие рекомендации для гидравлической системы

3.5.1 Принципиальная схема (вариант V-2)

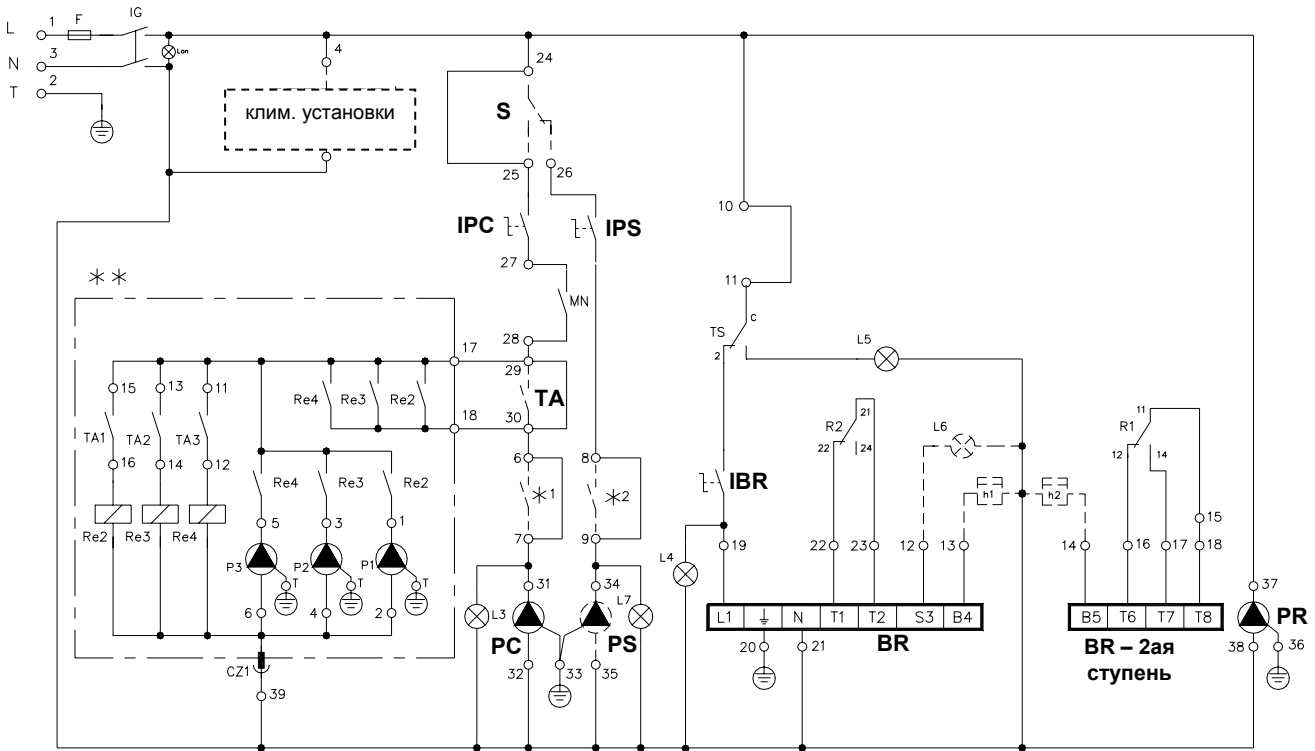


рис. 17

Электрические характеристики:

Электропитание: 230Vac +10% - 15%

Частота: 50 Гц

Максимальная суммарная нагрузка: 4(4) А

ВНИМАНИЕ: Если суммарное значение потребляемого тока всех устройств больше 4А (4А индуктивной составляющей), управление одним или несколькими из этих устройств осуществить посредством магнитного пускателя.

Условные обозначения

IG: Главный выключатель

L, N, T: Соединения к электролинии 230В, 50 Гц.

IPC: Переключатель циркуляционного насоса "отопление"

IPS: Выключатель циркуляционного насоса линии сан. воды

IBR: Переключатель горелки

L3: Свет. индикатор главного циркуляционного насоса

L4: Свет. индикатор "горелка включена"

L5: Свет. индикатор защитного термостата

L6: Свет. индикатор блокировки горелки (не входит в комплект поставки)

L7: Свет. индикатор циркуляционного насоса линии сан. воды

TA: Термостат температуры окружающего воздуха

R1: Термостат отопительной системы: 1-ый контакт

R2: Термостат отопительной системы: 2-ой контакт

TS: Защитный термостат

F: Плавкий предохранитель F4A 250В

BR: Горелка

BR – 2-ая ступень: пусковое устройство 2-ой ступени горелки

PC: Циркуляционный насос отопительной системы

PS: Циркуляционный насос линии сан. воды

PR: Циркуляционный насос котла

P1: Насос зоны 1

P2: Насос зоны 2

P3: Насос зоны 3

TA1 : Термостат температуры окружающего воздуха для зоны 1

TA2 : Термостат температуры окружающего воздуха для зоны 2

TA3 : Термостат температуры окружающего воздуха для зоны 3

S: Термостат преимущественного включения сан. воды (не входит в комплект поставки)

h1: Счетчик часов работы 1-ой ступени горелки (не входит в комплект поставки)

h2: Счетчик часов работы 2°-ой ступени горелки (не входит в комплект поставки)

* Блок-климатизатор и соответствующие контакты (не входят в комплект поставки)

** Блок зональных насосов (только для пульта управления вариант P)

3.5.2 Электрическая схема с высокотемпературным контуром и внешним бойлером

Приведенный пример является практическим примером исполнения гидравлической системы. Он не является полным описанием отопительной системы.

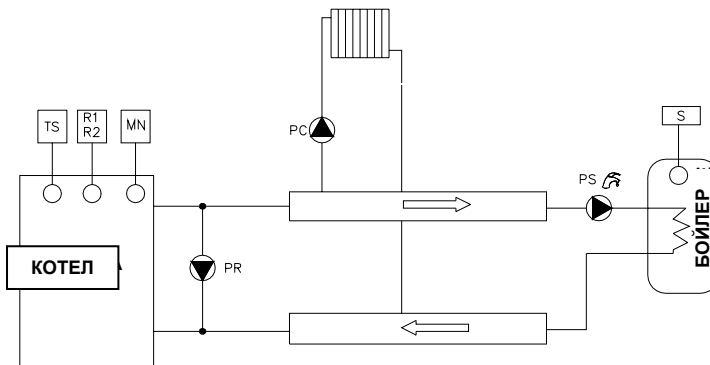
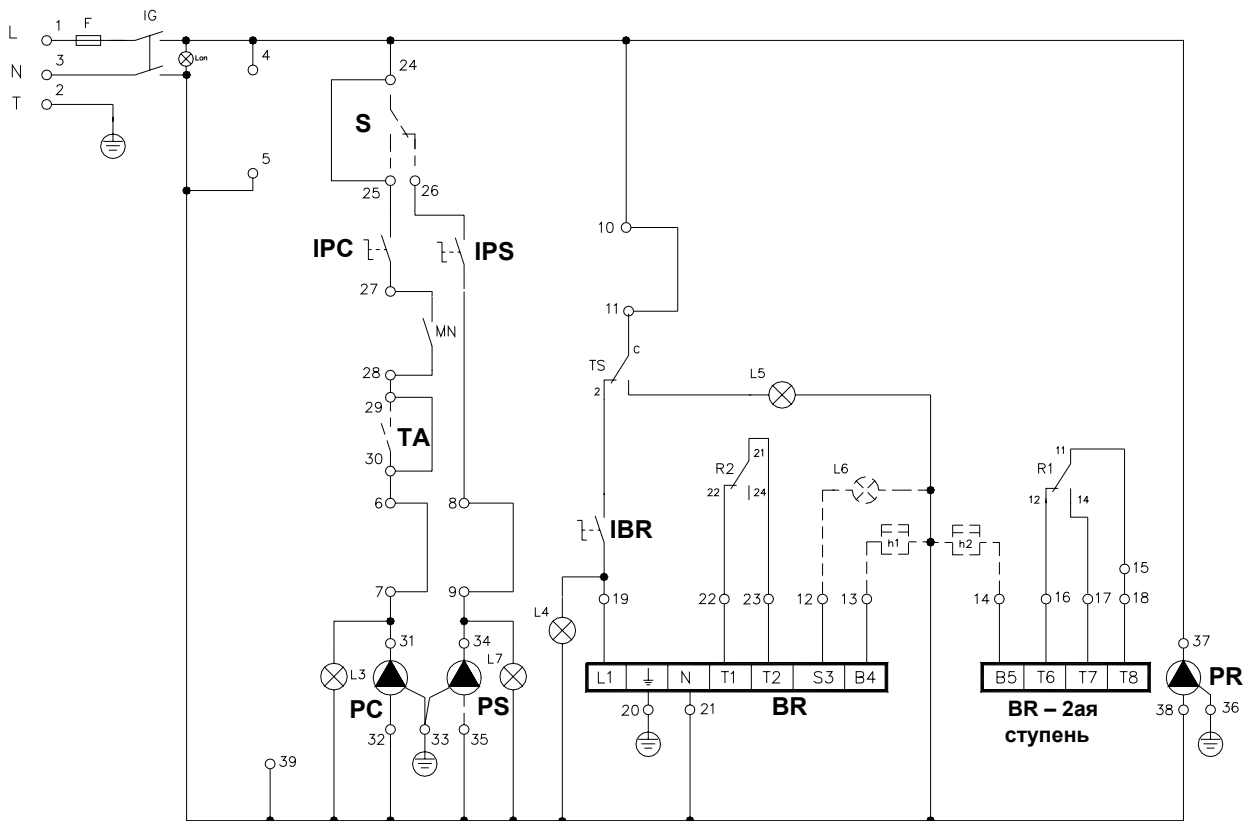


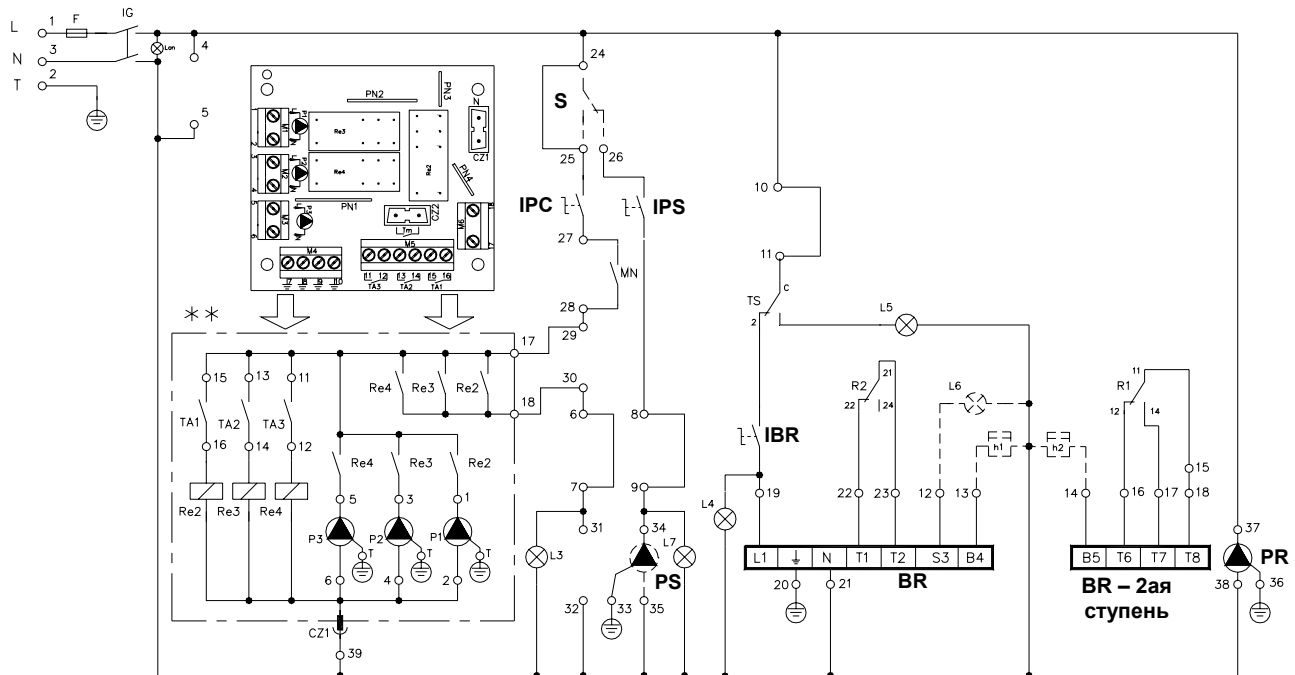
рис. 17а

Предусмотрена возможность установки следующих устройств:

- **термостат температуры окружающего воздуха** (соединение с зажимами 29 и 30 после удаления перемычки);
- **визуальная сигнализация блокировки горелки** (соединение между зажимами 12 и 21);
- **счетчик часов 1-ой стадии горелки** (соединение между зажимами 13 и 21);
- **счетчик часов 2-ой стадии горелки** (соединение между зажимами 14 и 21);
- **термостат преимущественного включения контура сан. воды** (соединение между зажимами 24, 25 и 26 после удаления перемычки);
В этом случае, термостат "S" выключает насос контура отопления "PC" и включает насос внешнего бойлера в случае запроса тепла от внешнего бойлера.
- **термостат преимущественного включения контура сан. воды** (соединение между зажимами 24 и 26 без удаления перемычки между зажимами 24 и 25);
В этом случае, термостат "S" **НЕ выключает** насос контура отопления "PC" а дополнительно включает насос внешнего бойлера в случае запроса тепла от внешнего бойлера.
- **циркуляционный насос контура сан. воды** (соединение между зажимами 33, 34 и 35).

3.5.3 Электрическая схема с 3-мя высокотемпературными контурами и внешним бойлером

Приведенный пример является практическим примером исполнения гидравлической системы. Он не является полным описанием отопительной системы.



- Электропитание: 230Vac +10% - 15%
- Частота: 50 Гц
- Максимальная суммарная нагрузка: 4(4) А

ВНИМАНИЕ: Если суммарное значение потребляемого тока всех устройств больше 4А (4А индуктивной составляющей), управление одним или несколькими из этих устройств осуществить посредством магнитного пускателя.

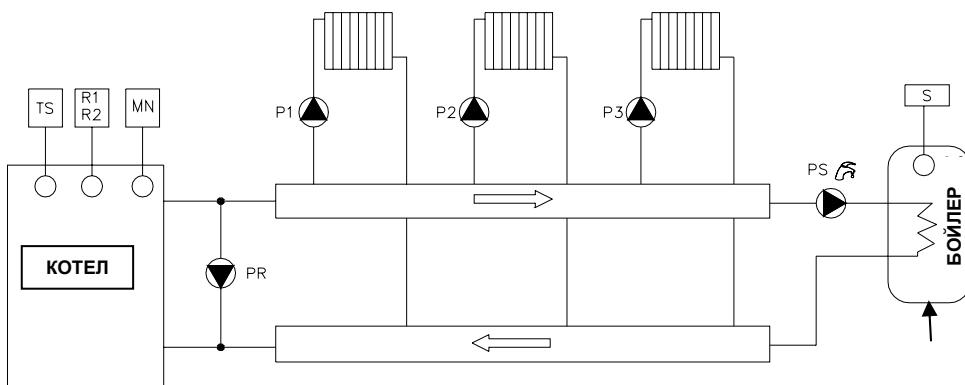


рис. 176

Предусмотрена возможность установки следующих устройств:

- **визуальная сигнализация блокировки горелки** (соединение между зажимами 12 и 21);
- **счетчик часов 1-ой стадии горелки** (соединение между зажимами 13 и 21);
- **счетчик часов 2-ой стадии горелки** (соединение между зажимами 14 и 21);
- **термостат преимущественного включения контура сан. воды** (соединение между зажимами 24, 25 и 26 после удаления перемычки);

В этом случае, термостат "S" выключает насосы контура отопления "P1-P2-P3" и включает насос внешнего бойлера в случае запроса тепла от внешнего бойлера.

- **термостат преимущественного включения контура сан. воды** (соединение между зажимами 24 и 26 без удаления перемычки между зажимами 24 и 25);

В этом случае, термостат "S" **НЕ выключает** насосы контура отопления "P1-P2-P3" а дополнительно включает насос внешнего бойлера "PS" в случае запроса тепла от внешнего бойлера.

- **циркуляционный насос контура сан. воды (соединение между зажимами 33, 34 и 35);**
 - **блок контурных насосов** (соединение между зажимами 29 и 30 после удаления перемычки);
 - **термостаты и насосы или клапана контуров:**

1. **зона 1:** соединить контакт TA1 между зажимами 15 и 16 блока и насос P1 между зажимами 1 и 2.
2. **зона 2:** соединить контакт TA2 между зажимами 13 и 14 блока и насос P2 между зажимами 3 и 4.
3. **зона 3:** соединить контакт TA3 между зажимами 11 и 12 блока и насос P3 между зажимами 5 и 6.

Заземления зональных насосов должны быть прикреплены с помощью винта к пластине электрической панели.

3.5.4 Электрическая схема с терморегулирующим блоком: 2-мя низкотемпературными контурами и внешним бойлером

Приведенный пример является практическим примером исполнения гидравлической системы. Он не является полным описанием отопительной системы.

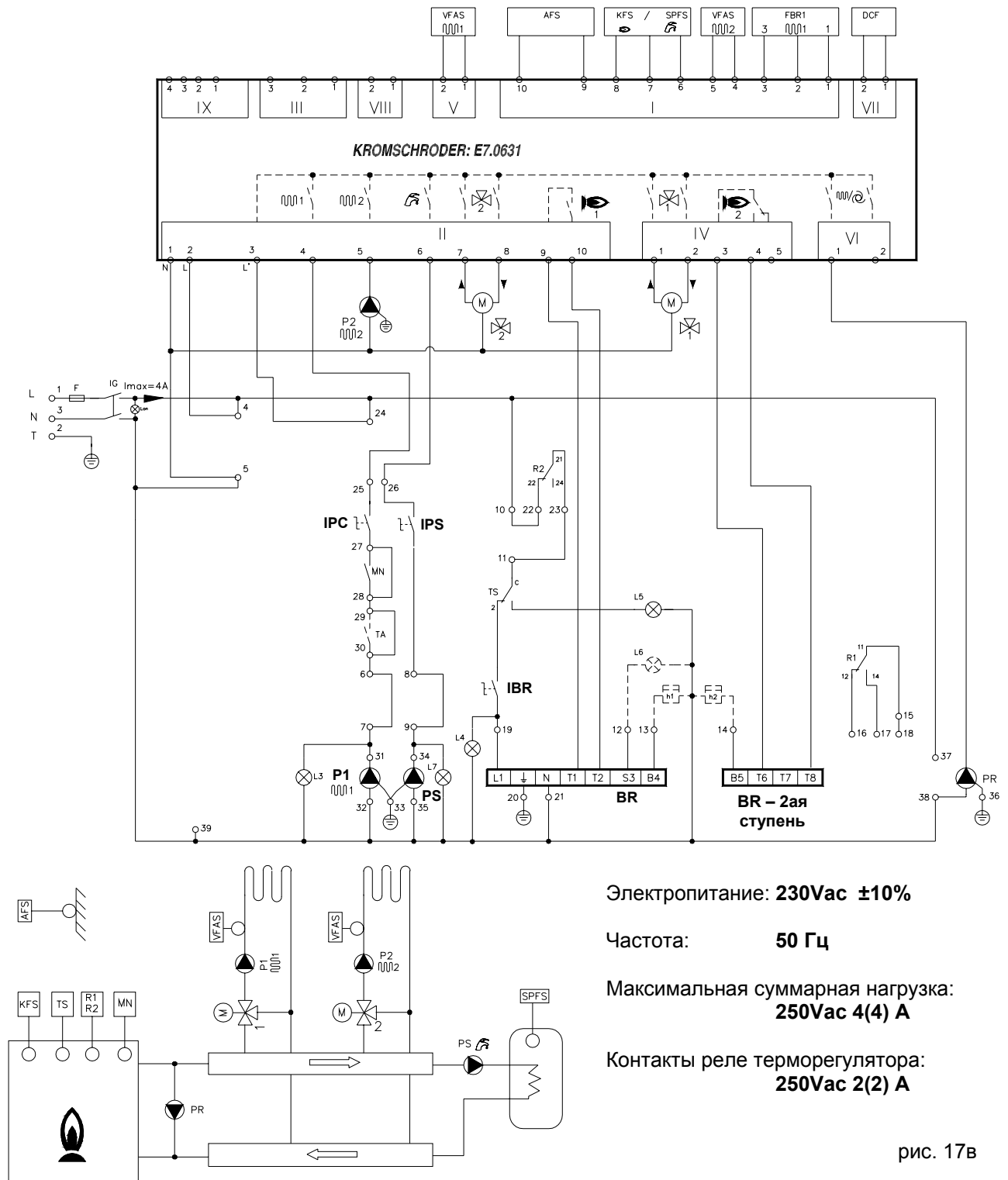
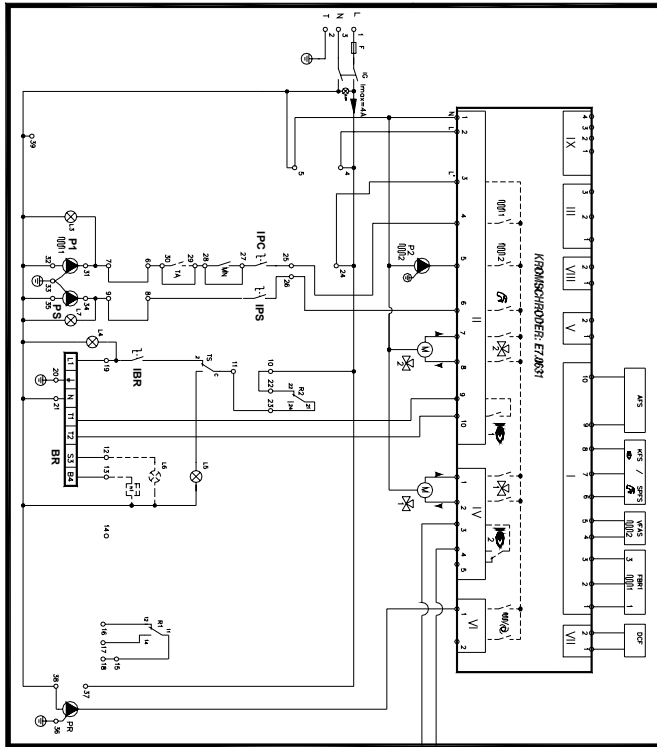


рис. 17в

Для подробной информации по установке терморегулирующих блоков рекомендуем обратиться к инструкциям нашего комплекта под кодом 0KITCEEL09.

3.5.5 Электрическая схема с 2-мя котлами соединенными каскадным методом: (только с одноступенчатыми горелками)

Приведенный пример является практическим примером исполнения гидравлической системы. Он не является полным описанием отопительной системы.



1

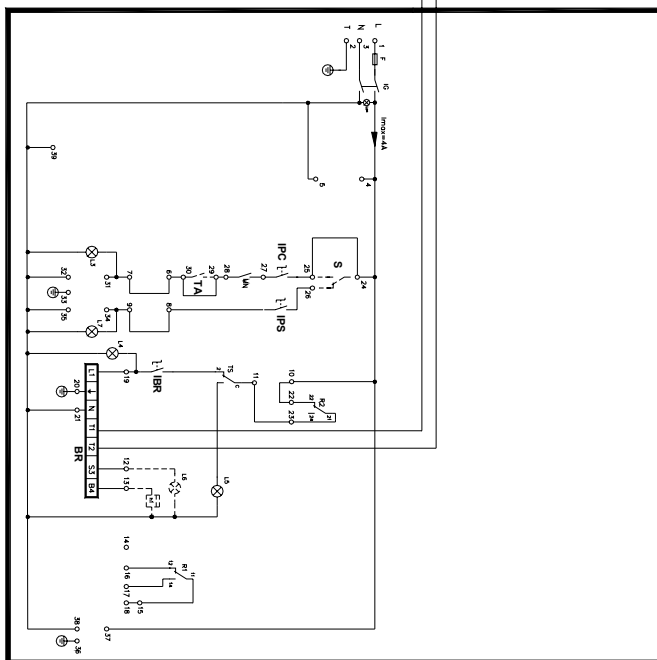
Электропитание:
230Vac ±10%

Частота: 50 Гц

Максимальный ток для каждого
отдельного пульта управления:
250Vac 4(4) А

Контакты реле терморегулятора:
250Vac 2(2) А

На втором котле необходимо
произвести только соединение с
горелкой.



2

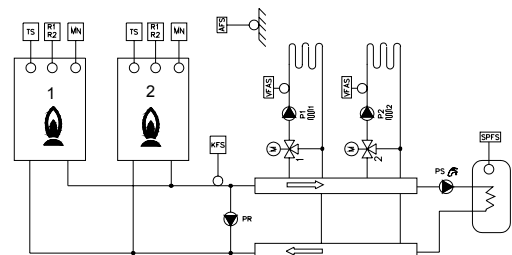


рис. 17г

Возможность подключения двух котлов каскадным методом, имеется только в случае использования одноступенчатых горелок.

Для подробной информации по установке терморегулирующих блоков каскадного управления рекомендуем обратиться к инструкциям нашего комплекта под кодом OKITCEEL09.

Условные обозначения (рис. 17в - рис. 17г)

P1-P2: Насосы контуров

PS: Насос рециркуляции контура ГВС

M1-M2: Электропривода контурных клапанов

PR: Рециркуляционный насос

VFAS: Датчик температуры подачи контура смешения

AFS: Внешний датчик температуры

KFS: Датчик температуры котла

SPFS: Датчик температуры внешнего бойлера

TS: Защитный термостат

R1: Регулировочный термостат 1ой ступени

R2: Регулировочный термостат 2ой ступени

IPS: Выключатель циркуляционного насоса контура сан. воды

IBR: Переключатель горелки;

L3: Свет. индикатор главного циркуляционного насоса

L4: Свет. индикатор "горелка включена"

L5: Свет. индикатор блокировки от перегрева

L6: Свет. индикатор блокировки горелки

L7: Свет. индикатор циркуляционного насоса контура сан. воды

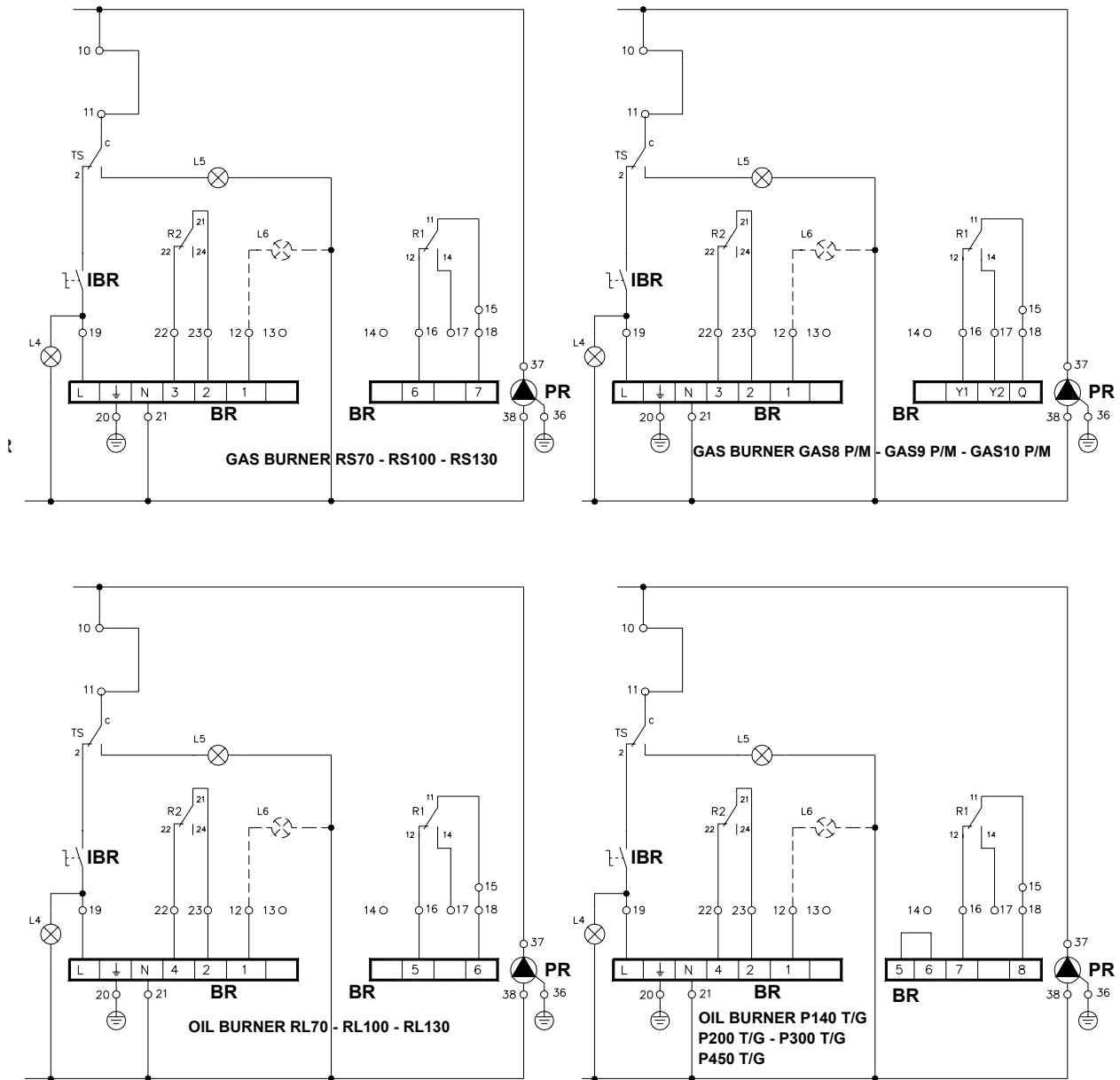
h1: Счетчик часов работы 1-ой ступени горелки

h2: Счетчик часов работы 2-ой ступени горелки

Терморегулировочный блок KROMSCHRODER E7.0631 [комплект NOVA FLORIDA код 0KITCEEL09]

Для подробной информации по установке терморегулировочных блоков рекомендуем обратиться к инструкциям нашего комплекта под кодом 0KITCEEL09.

3.5.6 Электрические подключения с горелками «NOVA FLORIDA»



4 Тех. обслуживание

Для обеспечения эффективности и правильной работы устройства необходимо ежегодно проводить тех. обслуживание согласно нижеприведенному графику.

Операции по ремонту и тех. обслуживанию котла должны проводиться квалифицированным персоналом.

Компания "NOVA FLORIDA" рекомендует пользователям своих изделий обращаться по вопросам тех. обслуживания и ремонта в фирменные центры тех. обслуживания, гарантирующие оптимальное выполнение данных работ.

Перед проведением операций тех. обслуживания, в ходе которых необходимо заменять компоненты и проводить чистку внутренней части котла, следует отсоединить устройство от электрической сети.

График тех. обслуживания

Текущее тех. обслуживание включает следующие операции:

- общий контроль состояния котла;
- контроль герметичности газовой системы котла и линии подачи газа или диз. топлива в котел;

- контроль включения котла;
- контроль параметров горения посредством анализа газов;
- контроль целостности и степени износа уплотнений газоотводных труб;
- контроль целостности предохранительных устройств котла;
- контроль отсутствия утечек воды и коррозии соединений котла;
- контроль работы предохранительных компонентов системы;

операции по чистке (при холодном котле):

- общая чистка внутренней части котла;
- чистка горелки и, при необходимости, новая калибровка горелки по инструкциям изготовителя (см. раздел по контролю горения)
- чистка вентиляционной решетки помещения, где установлен котел;
- чистка части вывода газов теплообменника: Чистка может выполняться с помощью ершиков и всасывающих устройств для удаления остатков сажи со стенок и пластин теплообмена. Кроме этого, можно использовать специальные химические средства, соблюдая инструкции по их применению.

Запрещается использовать для чистки теплообменника легковоспламеняющиеся

вещества, такие как бензин, растворители и др.

При установке передних пластин теплообменника обратно на место следует проверить состояние уплотнений: **если возникают сомнения, заменить их.**

Внимание!
Остаточные продукты горения являются очень вредными для окружающей среды. Следовательно, их следует направлять только в соответствующие места сбора отходов.

При проведении первого текущего тех. обслуживания проверить:

- декларацию о соответствии отопительной системы;
 - тех. паспорт.
- Кроме этого, проверить:
- годность помещения для установки данного устройства;
 - вентиляционные отверстия помещения;
 - газоотводные каналы, их диаметр и длину;
 - правильность установки котла, согласно инструкциям, приведенных в настоящем руководстве.

В случае, если устройство не в состоянии работать правильно и при отсутствии опасности для людей, животных и материальных ценностей сообщить об этом ответственному за отопительную систему или заполнить соответствующую декларацию.

BRAND NAME



Fondital S.p.A.

25078 VESTONE (Brescia) Italy

Via Mocenigo, 123

Tel. (+39) 0365 596.211

Fax (+39) 0365 820.200

e mail: fondital@fondital.it

www.novaflorida.it

Оставляет за собой право вносить необходимые изменения в конструкцию своих изделий без предварительного уведомления (без изменения основных характеристик).

Cod.0LIBISRU07

Uff.Pubb.Fondital IST 04 C 097-01 Novembre 2004 (11/2004)