

Справочные данные о параметрах настройки настенных котлов BIASI серии PARVA котлов.

Полезная тепловая мощность.

1. Полезная тепловая мощность настенных котлов серии PARVA при работе на метане (природный газ).

Модели котлов:

PARVA A (24A, 28A)

PARVA S (24S, 28S, 32S)

PARVA CONTROL (24AV, 24SV, 32SV)

PARVA COMFORT (24A60, 24S60, 28S60)

Таблица 1 Входное динамическое давление газа в сети газоснабжения:

Давление газа перед газовым клапаном	
Метан (природный газ) G20	
Номинальное (мбар)	13
Минимальное (мбар)*	4
Максимальное (мбар)	25

*-минимальное входное давление газа обеспечивает устойчивый розжиг котла и работу с минимальной заявленной мощностью

Метан (природный газ) G20

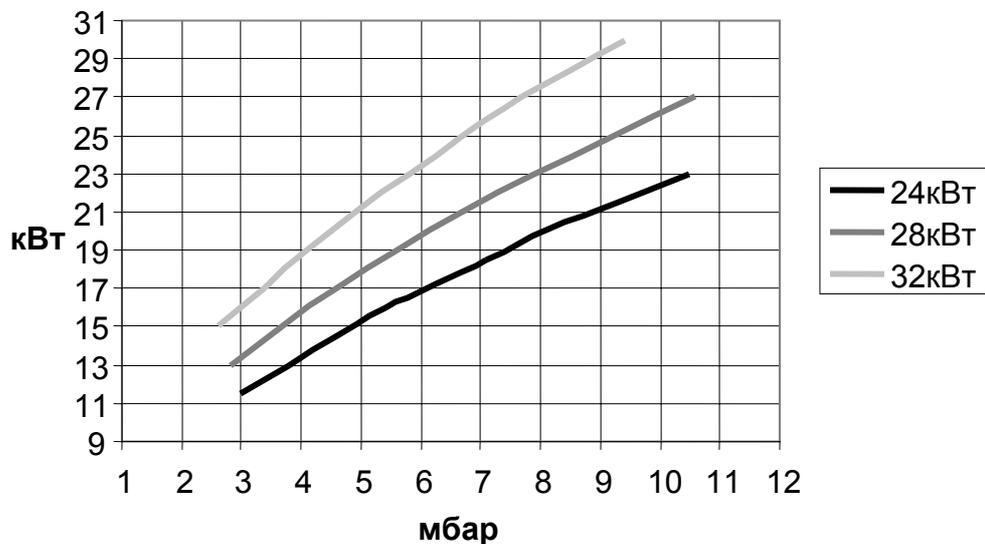


Рис. 1: График зависимости полезной тепловой мощности (кВт) котла от давления газа на горелке (мбар) (на выходе газового клапана) при работе на метане.

Таблицы зависимости полезной тепловой мощности (кВт) котла от давления газа на горелке (мбар) (на выходе газового клапана) при работе на метане.

Для котлов мощностью 24 кВт

Для котлов мощностью 28 кВт

Таблица 2

Таблица 3

Давление газа после газового клапана (мбар)	Мощность (кВт)	Расход газа (м³/ч)	Давление газа после газового клапана (мбар)	Мощность (кВт)	Расход газа (м³/ч)
3	11,5	1,41	2,8	13	1,6
3,8	13	1,6	3,7	15	1,85
4,6	14,5	1,76	4,6	17	2,07
5,4	16	1,92	5,6	19	2,28
7,1	18,5	2,19	6,7	21	2,49
8,1	20	3,35	7,9	23	2,7
9,3	21,5	2,51	9,2	25	2,92
10,5	23	2,67	10,6	27	3,13

Для котлов мощностью 32 кВт

Таблица 4

Давление газа после газового клапана (мбар)	Мощность (кВт)	Расход газа (м³/ч)
2,6	15	1,85
3,4	17	2,09
4,1	19	2,31
4,9	21	2,52
5,8	23	2,58
6,7	25	2,93
7,7	27	3,15
9,4	30	3,48

2. Полезная тепловая мощность настенных котлов серии PARVA при работе на бутане.

Модели котлов:

PARVA A (24A, 28A)

PARVA S (24S, 28S, 32S)

PARVA CONTROL (24AV, 24SV, 32SV)

PARVA COMFORT (24A60, 24S60, 28S60)

Таблица 5 Входное динамическое давление газа в сети газоснабжения:

Давление газа перед газовым клапаном	
Бутан G30	
Номинальное (мбар)	29
Минимальное (мбар)	20
Максимальное (мбар)	35

Бутан G30

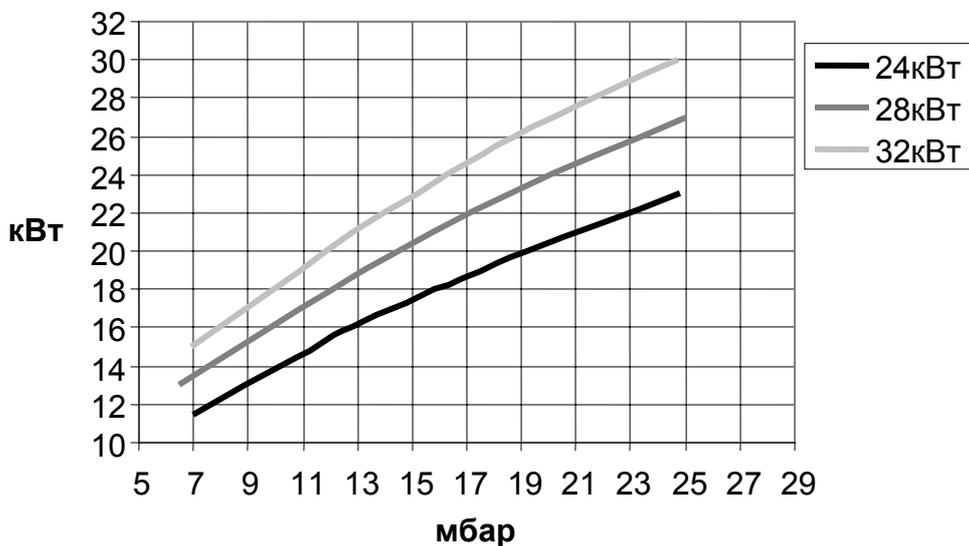


Рис. 2: График зависимости полезной тепловой мощности (кВт) котла от давления газа на горелке (мбар) (на выходе газового клапана) при работе на бутане.

Таблицы зависимости полезной тепловой мощности (кВт) котла от давления газа на горелке (мбар) (на выходе газового клапана) при работе на бутане.

Для котлов мощностью 24 кВт

Таблица 6

Давление газа после газового клапана (мбар)	Мощность (кВт)	Расход газа (кг/ч)
7	11,5	1,05
8,9	13	1,19
10,8	14,5	1,31
12,8	16	1,43
16,8	18,5	1,64
19,2	20	1,75
21,9	21,5	1,87
24,8	23	1,99

Для котлов мощностью 28 кВт

Таблица 7

Давление газа после газового клапана (мбар)	Мощность (кВт)	Расход газа (кг/ч)
6,5	13	1,54
8,7	15	1,38
10,9	17	1,54
13,2	19	1,7
15,8	21	1,86
18,6	23	2,01
21,7	25	2,17
25	27	2,34

Для котлов мощностью 32 кВт

Таблица 8

Давление газа после газового клапана (мбар)	Мощность (кВт)	Расход газа (кг/ч)
6,9	15	1,38
8,9	17	1,56
10,9	19	1,72
12,9	21	1,88
15,2	23	2,03
17,5	25	2,18
20,2	27	2,35
24,7	30	2,59

3. Полезная тепловая мощность настенных котлов серии PARVA при работе на пропане.

Модели котлов:

Модели котлов:

PARVA A (24A, 28A)

PARVA S (24S, 28S, 32S)

PARVA CONTROL (24AV, 24SV, 32SV)

PARVA COMFORT (24A60, 24S60, 28S60)

Таблица 9 Входное динамическое давление газа в сети газоснабжения

Давление газа перед газовым клапаном	
Пропан G31	
Номинальное (мбар)	37
Минимальное (мбар)	25
Максимальное (мбар)	45

Пропан G31

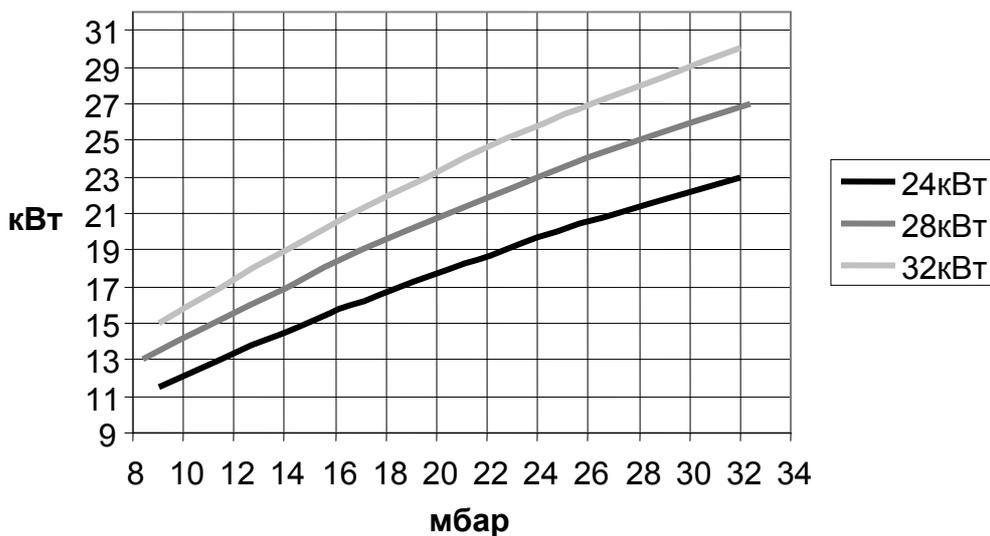


Рис. 3 График зависимости полезной тепловой мощности (кВт) котла от давления газа на горелке (мбар) (на выходе газового клапана) при работе на пропане.

Таблицы зависимости полезной тепловой мощности (кВт) котла от давления газа на горелке (мбар) (на выходе газового клапана) при работе на бутане.

Для котлов мощностью 24 кВт

Для котлов мощностью 28 кВт

Таблица 10

Давление газа после газового клапана (мбар)	Мощность (кВт)	Расход газа (кг/ч)
9	11,5	1,04
11,5	13	1,17
14	14,5	1,3
16,6	16	1,41
21,7	18,5	1,61
24,8	20	1,72
28,4	21,5	1,84
32	23	1,96

Таблица 11

Давление газа после газового клапана (мбар)	Мощность (кВт)	Расход газа (кг/ч)
8,4	13	1,17
11,2	15	1,35
14,1	17	1,52
17,1	19	1,67
20,5	21	1,83
24	23	1,98
28	25	2,14
32,4	27	2,3

Для котлов мощностью 32 кВт

Таблица 12

Давление газа после газового клапана (мбар)	Мощность (кВт)	Расход газа (кг/ч)
9	15	1,35
11,5	17	1,52
14,1	19	1,7
16,7	21	1,85
19,6	23	2
22,6	25	2,15
26,1	27	2,31
32	30	2,56

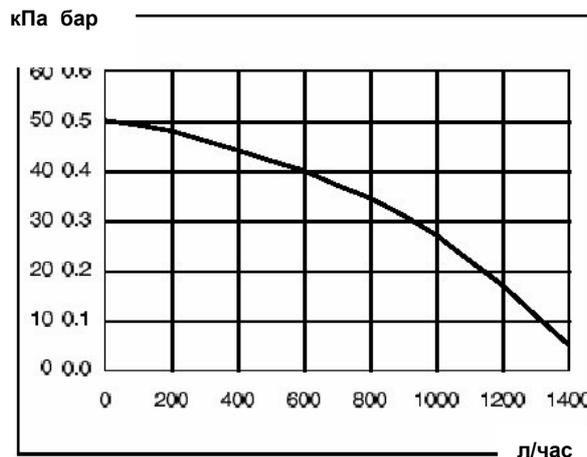
Технические характеристики циркуляционных насосов, входящих в комплектацию настенных котлов BIASI PARVA.

1. Технические характеристики циркуляционного насоса *WILO NFSL 12 / PREMIUM-1*, входящего в комплектацию настенных котлов BIASI PARVA A (*Parva 24A, Parva 28A*), PARVA S (*Parva 24S, Parva 28S, Parva 32S*), PARVA CONTROL (*Parva 24AV, Parva 24SV, Parva 32SV*).

Таблица 13

Минимальная температура перекачиваемой жидкости (° C)	-10
Максимальная температура перекачиваемой жидкости (° C)	110
Максимальное рабочее давление (бар)	10
Потребляемая электрическая мощность (Вт)	59
Напряжение электропитания (В)	230
Частота напряжения электропитания (Гц)	50
Уровень защиты	IP 44

Рис. 4: Зависимость расхода (л/час) перекачиваемой жидкости от напора (бар)

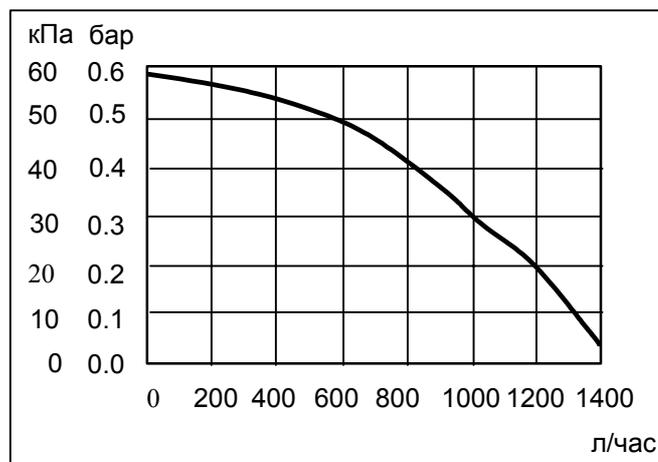


2. Технические характеристики циркуляционного насоса *WILO RSL 15/6-1*, входящего в комплектацию настенных котлов BIASI COMFORT (*Parva 24A60, Parva 24S60, Parva 28S60*).

Таблица 14

Минимальная температура перекачиваемой жидкости (° C)	-10
Максимальная температура перекачиваемой жидкости (° C)	110
Максимальное рабочее давление (бар)	10
Потребляемая электрическая мощность (Вт)	86
Напряжение электропитания (В)	230
Частота напряжения электропитания (Гц)	50
Уровень защиты	IP 44

Рис. 5 Зависимость расхода (л/час) перекачиваемой жидкости от напора (бар)



Технические характеристики систем воздухозабора/отвода продуктов сгорания для настенных котлов PARVA с принудительным отводом продуктов сгорания.

1. Коаксиальная система.

Таблица 15

1.1 Горизонтальная система Ø 60/100		1.2 Вертикальная система для крыши Ø 80/125	
PARVA S (24S, 28S) PARVA CONTROL (24SV) PARVA COMFORT (24S60, 28S60)		PARVA S (24S, 28S) PARVA CONTROL (24SV) PARVA COMFORT (24S60, 28S60)	
Длина системы	Диаметр ограничителя (диафрагмы)	Длина системы	Диаметр ограничителя (диафрагмы)
от 0,5 до 1 м	Ø 44 мм	от 0,5 до 1,5 м	Ø 44 мм
от 1 до 2 м	Ø 47 мм	от 1,5 до 6,5 м	Ø 47 мм
от 2 до 4 м	без ограничителя	от 6,5 до 8,5 м	без ограничителя
PARVA S (32S) PARVA CONTROL (32SV)		PARVA S (32S) PARVA CONTROL (Parva 32SV)	
Длина системы	Диаметр ограничителя (диафрагмы)	Длина системы	Диаметр ограничителя (диафрагмы)
от 0,5 до 1 м	Ø 47 мм	от 0,5 до 4 м	Ø 47 мм
от 1 до 2,7 м	без ограничителя	от 4 до 6 м	без ограничителя

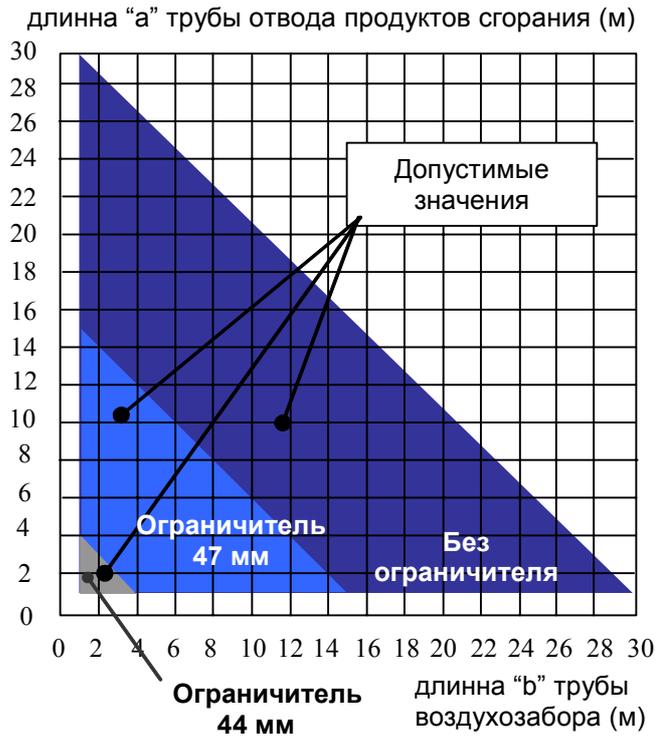
При расчёте систем воздухозабора и отвода продуктов сгорания необходимо учитывать:

**каждое дополнительное колено 45° сокращает допустимую длину на 0,5 метра
каждое дополнительное колено 90° сокращает допустимую длину на 1 метр**

2. Раздельная система.

Рис. 6: Допустимые значения длин труб для забора воздуха и отвода продуктов сгорания

Допустимые длины для трубы забора воздуха и трубы отвода продуктов сгорания моделей котлов:
PARVA S (Parva 24S)
PARVA CONTROL (Parva 24SV)
PARVA COMFORT (Parva 24S60)



Допустимые длины для трубы забора воздуха и трубы отвода продуктов сгорания моделей котлов:
PARVA S (Parva 28S)
PARVA COMFORT (Parva 28S60)

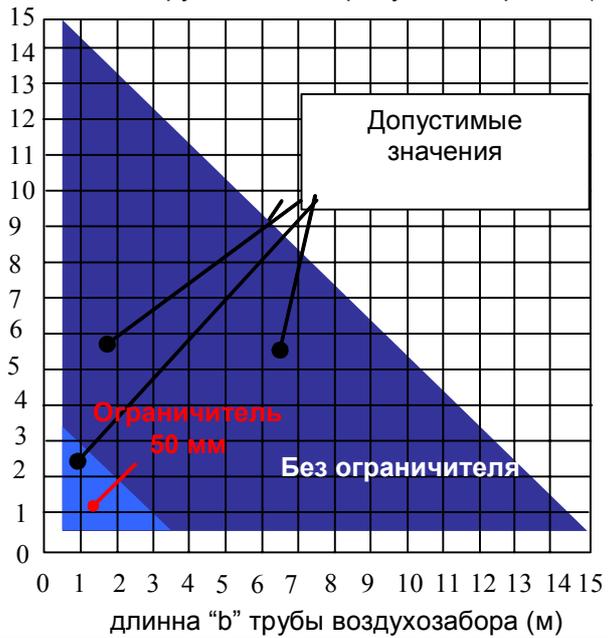


Допустимые длины для трубы забора воздуха и трубы отвода продуктов сгорания моделей котлов:

PARVA S (Parva 32S)

CONTROL S (Parva 32SV)

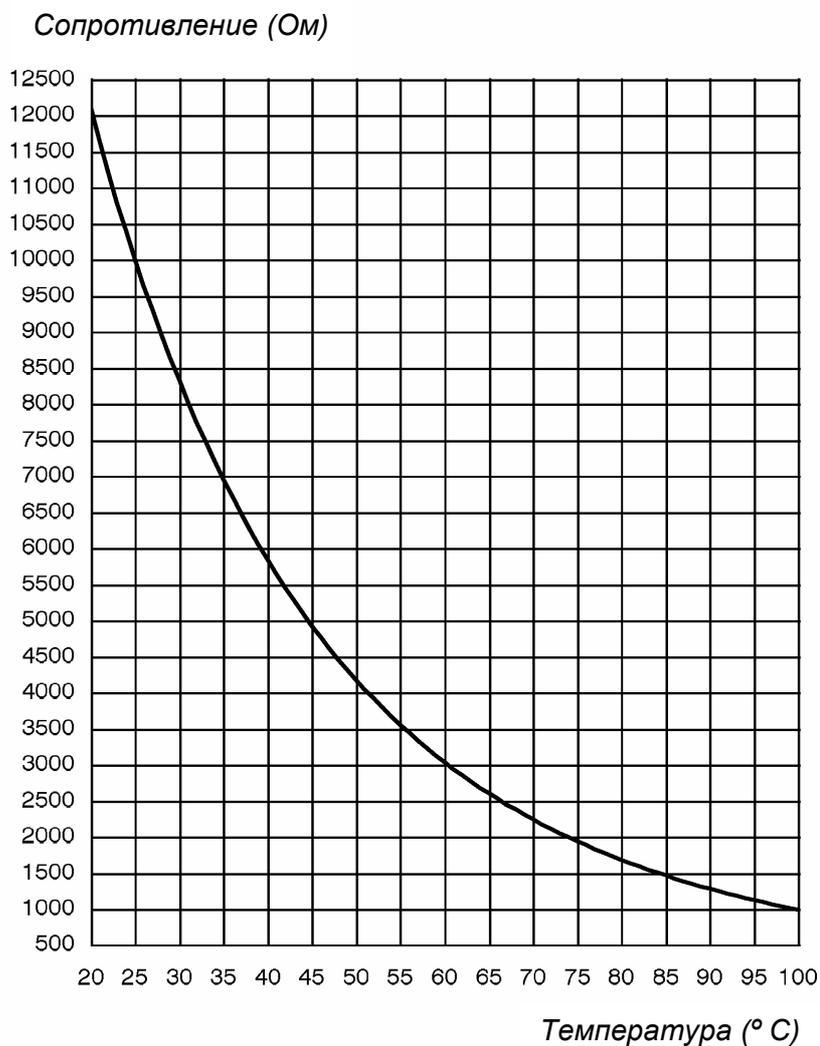
длина "а" трубы отвода продуктов сгорания (л



Технические характеристики узлов и блоков.

Температурный датчик NTC.

Рис.7: График зависимости сопротивления датчика NTC от температуры



Трёхходовой клапан

1.Серводвигатель

Клемма	Цвет провода электрического подсоединения
1	коричневый
2	синий
3	чёрный

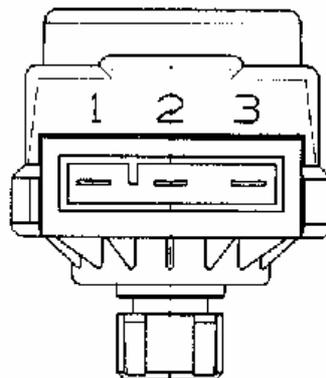
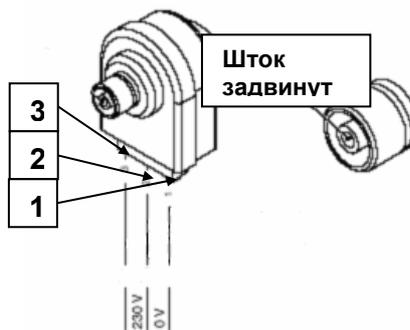


Рис. 8 Серводвигатель

1.1 В режиме ГВС

Таблица 16

	Электрическое напряжение (В) между клеммами	Электрическое сопротивление (кОм) между клеммами
Клемма 1 - 2	0	9,4
Клемма 2 - 3	230	
Положение штока	Задвинут	



1.2 В режиме отопления

Таблица 17

	Электрическое напряжение (В) между клеммами	Электрическое сопротивление (кОм) между клеммами
Клемма 1 <->2	230	
Клемма 2 <->3	0	9,4
Положение штока	Выдвинут	

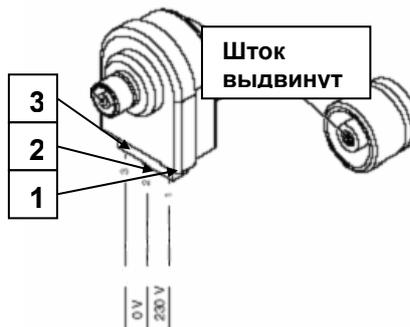
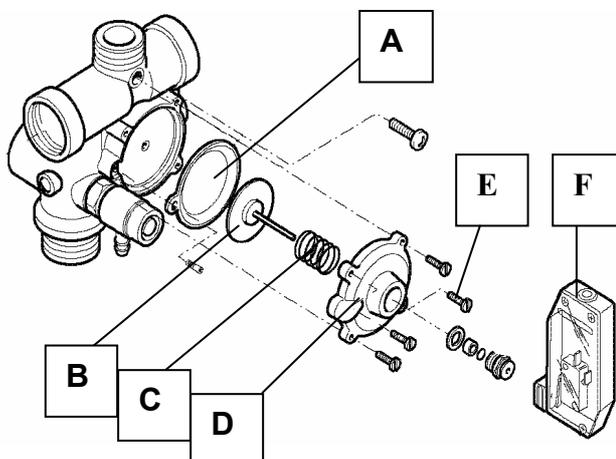


Рис. 9 Состояние штока сервопривода.

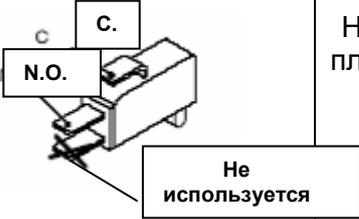
2. Датчик циркуляции

Рис. 10: Устройство датчика циркуляции



- A – мембрана
- B – шток
- C – пружина
- D – латунный корпус
- E – крепёжные болты
- F – микропереключатель

Таблица 18

Наличие циркуляции теплоносителя	Положение штока микропереключателя	Состояние электроцепи микропереключателя	Результат
есть	 выдвинут	 Электрическая цепь замкнута - Сопротивление между контактами С. и N.C. = 0	На электронную плату передаётся сигнал – есть циркуляция
нет	 задвинут	Электрическая цепь разомкнута - Сопротивление между контактами С. и N.C. = ∞	Если на электронную плату не передаётся сигнал - есть циркуляция, то по истечении 20 с происходит прекращение работы котла

Датчик потока (для ГВС)

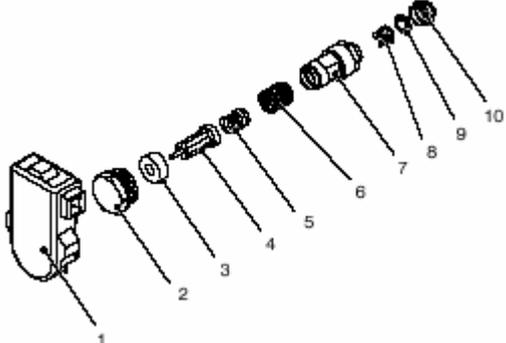
<p>1 – Электромагнитный переключатель 2 – Заглушка 3 – Магнитное кольцо 4 – Шток 5 – Пружина 6 – Фильтр 7 - Корпус 8 – Посадочное место пружины 9 – Ограничитель протока 10 – Резьбовое кольцо</p>	 <p style="text-align: right;"><i>Рисунок 11 Датчик потока</i></p>
--	--

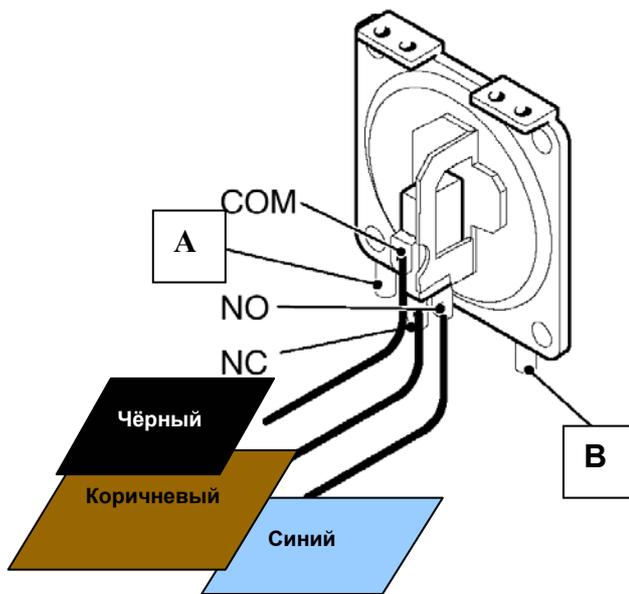
Таблица 19

Потребление горячей воды	Положение штока датчика потока	Состояние электромагнитного переключателя	Результат
есть	Задвинут (магнитное поле увеличивается)	Электрическая цепь замкнута. Индикатор электромагнитного переключателя горит	На электронную плату передаётся электрический сигнал для перехода котла в режим ГВС

Потребление горячей воды	Положение штока датчика потока	Состояние электромагнитного переключателя	Результат
		●	
нет	Выдвинут (магнитное поле уменьшается)	Электрическая цепь разомкнута. Индикатор электромагнитного переключателя не горит ○	Котел работает в режиме отопления или находится в состоянии ожидания.

Реле давления отходящих газов.

Рис.12: Реле давления отходящих газов



A – Патрубок для измерения давления отводимых продуктов сгорания.

B – Патрубок для измерения давления воздуха внутри котла.

Рис 13: Измерение дифференциального давления (разница давления отводимых продуктов сгорания и воздуха)

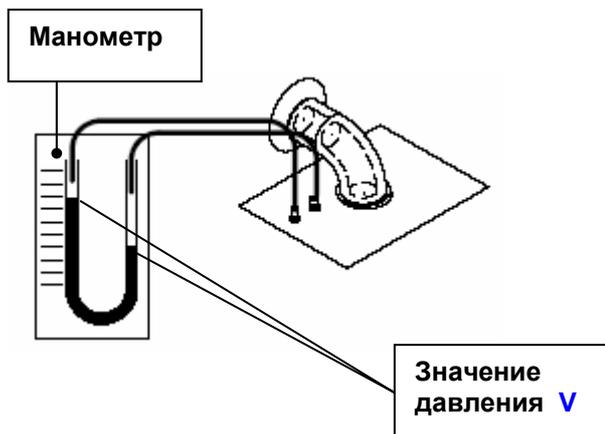


Таблица 20

Модель котла	Значение давления V на точке замера (мбар)	Положение штока микропереключателя	Состояние электрической цепи микропереключателя	Результат
<i>Parva 24S</i> <i>Parva 24SV</i>	$V \geq 0,9$	выдвинут	Электрическая цепь - между контактами COM. и N.O. замкнута (напряжение $U=0$ В, сопротивление $R=0$ Ом)	На электронную плату передаётся сигнал – на разрешение работы котла
	$V < 0,9$	задвинут	Электрическая цепь - между контактами COM. и N.C. замкнута (напряжение $U=0$ В, сопротивление $R=0$ Ом)	На электронную плату передаётся сигнал – запрет работы котла
Модель котла	Значение давления V на точке замера (мбар)	Положение штока	Состояние электрической цепи микропереключателя	Результат
<i>Parva 28S</i>	$V \geq 1$	выдвинут	Электрическая цепь - между контактами COM. и N.O. замкнута (напряжение $U=0$ В, сопротивление $R=0$ Ом)	На электронную плату передаётся сигнал – на разрешение работы котла
	$V < 1$	задвинут	Электрическая цепь - между контактами COM. и N.C. замкнута (напряжение $U=0$ В, сопротивление $R=0$ Ом)	На электронную плату передаётся сигнал – запрет работы котла
<i>Parva 32S</i> <i>Parva 32SV</i>	$V \geq 1,3$	выдвинут	Электрическая цепь - между контактами COM. и N.O. замкнута (напряжение $U=0$ В, сопротивление $R=0$ Ом)	На электронную плату передаётся сигнал – на разрешение работы котла
	$V < 1,3$	задвинут	Электрическая цепь - между контактами COM. и N.C. замкнута (напряжение $U=0$ В, сопротивление $R=0$ Ом)	На электронную плату передаётся сигнал - запрет работы котла
	$V \geq 0,85$	выдвинут	Электрическая цепь - между контактами COM. и N.O. замкнута (напряжение	На электронную плату передаётся сигнал – на

Parva 24S60			U=0 В, сопротивление R=0 Ом)	разрешение работы котла
	V < 0,85	задвинут	Электрическая цепь - между контактами COM. и N.C. замкнута (напряжение U=0 В, сопротивление R=0 Ом)	На электронную плату передаётся сигнал - запрет работы котла
Parva 28S60	V >= 1,1	выдвинут	Электрическая цепь - между контактами COM. и N.O. замкнута (напряжение U=0 В, сопротивление R=0 Ом)	На электронную плату передаётся сигнал – на разрешение работы котла
	V < 1,1	задвинут	Электрическая цепь - между контактами COM. и N.C. замкнута (напряжение U=0 В, сопротивление R=0 Ом)	На электронную плату передаётся сигнал - запрет работы котла

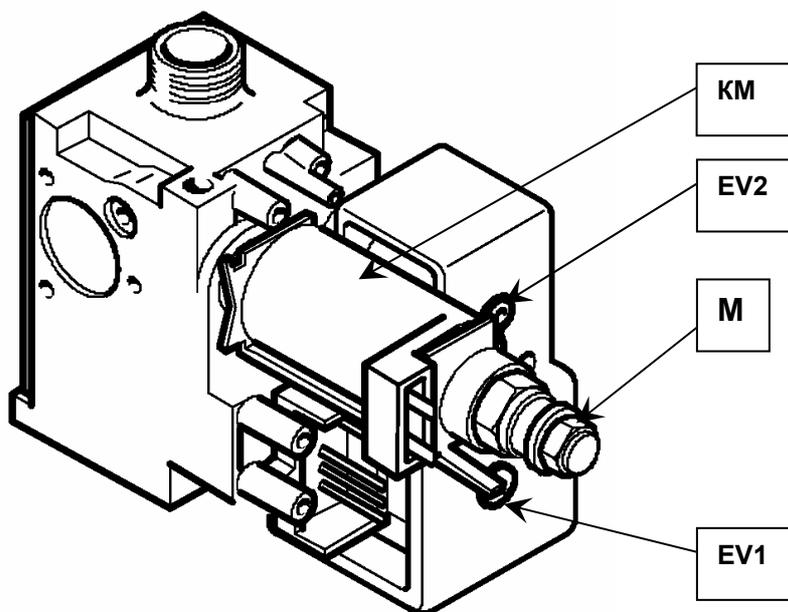
Вентилятор (модель FIME)

Таблица 21

Модель котла	Потребляемая мощность (Вт)	Сопротивление (Ом)	Электрическое напряжение (В)
PARVA S: (Parva 24A, Parva 24S) PARVA CONTROL: (Parva 24AV, Parva 24SV) PARVA COMFORT: (Parva 24A60, Parva 24S60)	35	44	220
PARVA S (Parva 28S) PARVA COMFORT (Parva 28S60)	47	44	220
PARVA S (Parva 32S) PARVA CONTROL (Parva 32SV)	60	44	220

Газовый клапан

Рис. 14: Газовый клапан SIT 845 SIGMA



EV1 – Электрoкoлaпaн EV1
EV2 – Электрoкoлaпaн EV2
M – Модyлятop
KM – Кaтyшкa мoдyлятopa

Таблица 22

Модель котла	Модель клапана
PARVA A: <i>Parva 24, Parva 28;</i> PARVA S: <i>Parva 24S, Parva 28S, Parva 32S;</i> PARVA CONTROL: <i>Parva 24AV, Parva 24SV, Parva 32V</i> PARVA COMFORT: <i>Parva 24A60, Parva 24S60, Parva 28S60</i>	SIT 845 SIGMA

Таблица 23

SIT 845 SIGMA	
Расположение при монтаже	Модулятор должен находиться в горизонтальном положении
Тип используемого газа	G 20 (метан {природный газ}, G 30 (бутан), G 31 (пропан)
Диапазон внешней температуры (° C)	от 0 до 60
Максимальное рабочее давление на входе (мбар)	60
Диапазон модуляции (мбар)	от 1 до 37

Таблица 24

Электроклапаны	EV1	EV2
Класс	B	J
Уровень защиты	IP 40	IP 40
Напряжение (В)	230	230
Частота (Гц)	50	50
Потребляемая мощность (Вт)	9,2	2,8
Рабочий ток (мА)	40	12
Сопротивление катушек (Ом)	900	6500
Время перекрытия (сек.)	<=1	<=1

Таблица 25

Модулятор	
Напряжение (В)	17
Рабочий ток (мА)	165
Сопротивление катушек (Ом)	80

Предохранительные термостаты

1. Предохранительный термостат максимальной температуры контура отопления

Таблица 26

Температура теплообменника в точке крепления предохранительного термостата (° C)	Состояние электрической цепи датчика	Результат
менее 102	Электрическая цепь замкнута -	На электронную плату передаётся сигнал – на разрешение работы котла
свыше 103	Электрическая цепь разомкнута	Блокировка котла, сигнал индикации

2. Предохранительный термостат отходящих продуктов сгорания (для котлов модели А)

Таблица 27

Температура отходящих продуктов сгорания (° С) в области крепления термостата	Состояние электрической цепи датчика	Результат
менее 80	Электрическая цепь замкнута -	На электронную плату передаётся сигнал – на разрешение работы котла
свыше 80	Электрическая цепь разомкнута.	Остановка котла