ЭНЕРГОМИР
https://energomir.su

ExEco

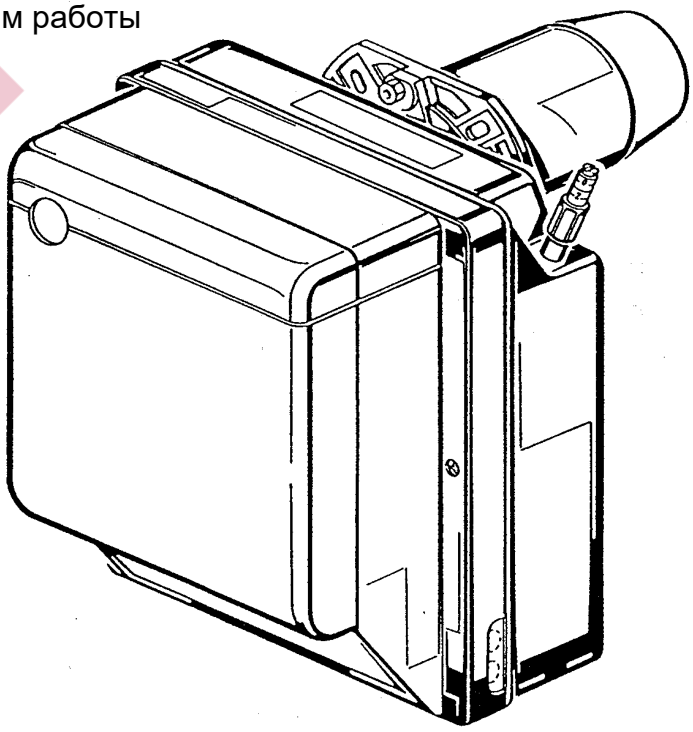
Горелка вентиляторная

Паспорт
Руководство по эксплуатации
Инструкция по монтажу, пуску и регулированию

Артикул	Модель
BU020110	RG 2D
BU020120	RG 3D
BU020130	RG 4D

Вид топлива: Дизельное топливо

Тип регулирования: Двухступенчатый режим работы



По вопросам продаж обращайтесь:
ЕКАТЕРИНБУРГ: +7 (343) 374-94-93
ЧЕЛЯБИНСК: +7 (351) 751-28-06
НИЖНИЙ ТАГИЛ: +7 (922) 171-31-23
ТЮМЕНЬ: +7 (3452) 60-84-52
КУРГАН: +7 (3522) 66-29-82
МАГНИТОГОРСК: +7 (922) 016-23-60
УФА: +7 (927) 236-00-24
ПЕРМЬ: +7 (342) 204-62-75
СУРГУТ: +7 (932) 402-58-83
НИЖНЕВАРТОВСК: +7 (3466) 21-98-83

ПАСПОРТ

Тип (модель) горелки	
Заводской номер	
ОТК (подпись и печать)	М.П. _____

ЭНЕРГОМИР

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Комплект поставки

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические характеристики

2.2 Габаритные размеры

2.3 Рабочая область

3. УСТАНОВКА

3.1 Крепление горелки к котлу

3.2 Подача топлива

3.3 Гидравлическая схема

3.4 Электрическая схема

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГОРЕЛКИ

4.1 Регулировка горения

4.2 Регулировка электродов

4.3 Давление насоса и подача воздуха

4.4 Подогрев топлива

4.5 Программа пуска

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6. НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

1. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Двухступенчатая горелка на жидком топливе

1 – Насос с регулятором давления
2 – Электронный замедлитель
3 – Автомат горения
4 – Кнопка сброса блокировки с контрольной лампой блокировки
5 – Фланец с изоляционной прокладкой
6 – Регулировка открытия воздушной заслонки на 2-й ступени
7 – Головка с форсунками
8 – Фоторезистор
9 – Гидравлический цилиндр
10 – 4-контактный разъем
11 – Клапан 2-й ступени
12 – Клапан 1-й ступени

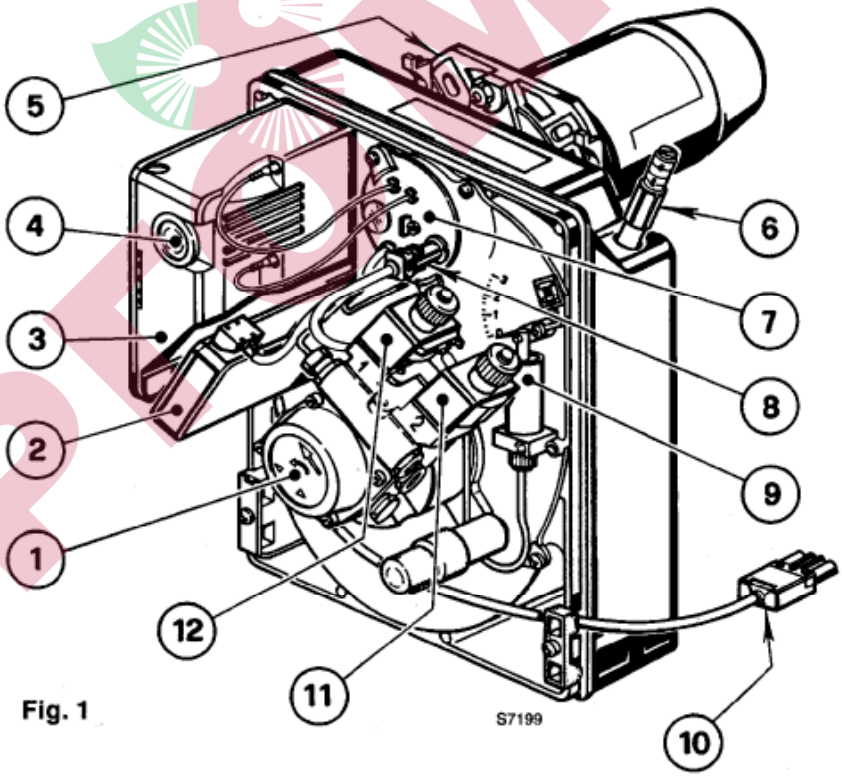


Fig. 1

1.1 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Фланец с изоляционной прокладкой	1	Болт и гайки для крепления фланца к котлу	4
Болт и гайки для крепления фланца	1	Гибкие шланги с ниппелями	2
7-контактная вилка	1	4-контактная вилка	1

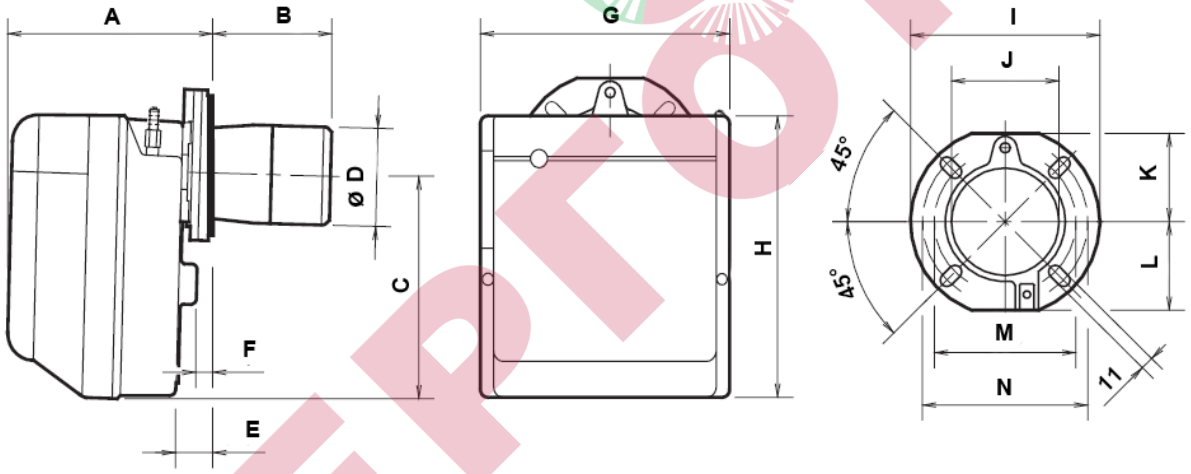
ЭНЕРГОМИР

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	RG 2D	RG 3D	RG 4D
Расход	3,6/4,1÷10 кг/ч	5,5/7,0÷15 кг/ч	9/11÷ 20 кг/ч
Тепловая мощность	42/49÷118 кВт	65/83÷178 кВт	106/130÷237 кВт
Топливо	Дизельное топливо, макс. вязкость при 20°C: 6 мм²/с		
Электропитание	Однофазное, 230 В ± 10%, ~ 50 Гц		
Электродвигатель	0,9 А	2 А	
	2720 об/мин (285 рад/с)	2730 об/мин (286 рад/с)	
Конденсатор	4 мФ	6,3 мФ	
Трансформатор зажигания	Вторичная обмотка — 8 кВ / 16 мА		
Давление насоса	8 ÷ 15 атм		
Потребляемая электрическая мощность	0,18 кВт	0,39кВт	

2.2 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



	A	B	C	∅D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
RG 2D	202	115	230	95	28	10	255	280	189	106	83	83	140	168
RG 3D	228	142	285	123	36	12	300	345	213	127	99	99	160	190
RG 4D	228	142	285	123	36	12	300	345	213	127	99	99	160	190

ЭНЕРГОМИР

2.3 РАБОЧАЯ ОБЛАСТЬ

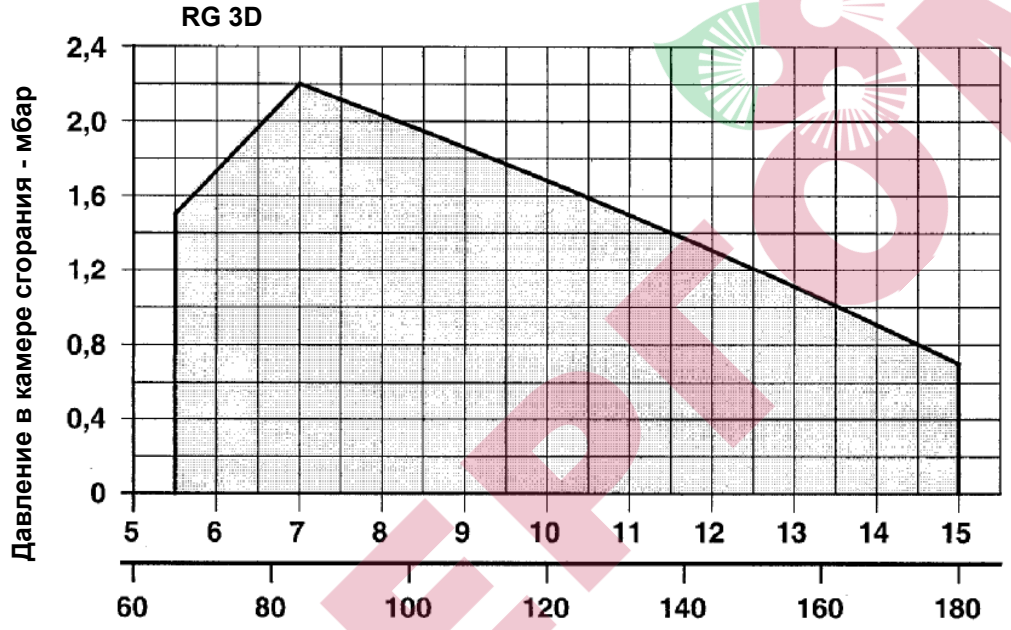
RG 2D



Расход дизельного топлива – кг/ч

Тепловая мощность - кВт

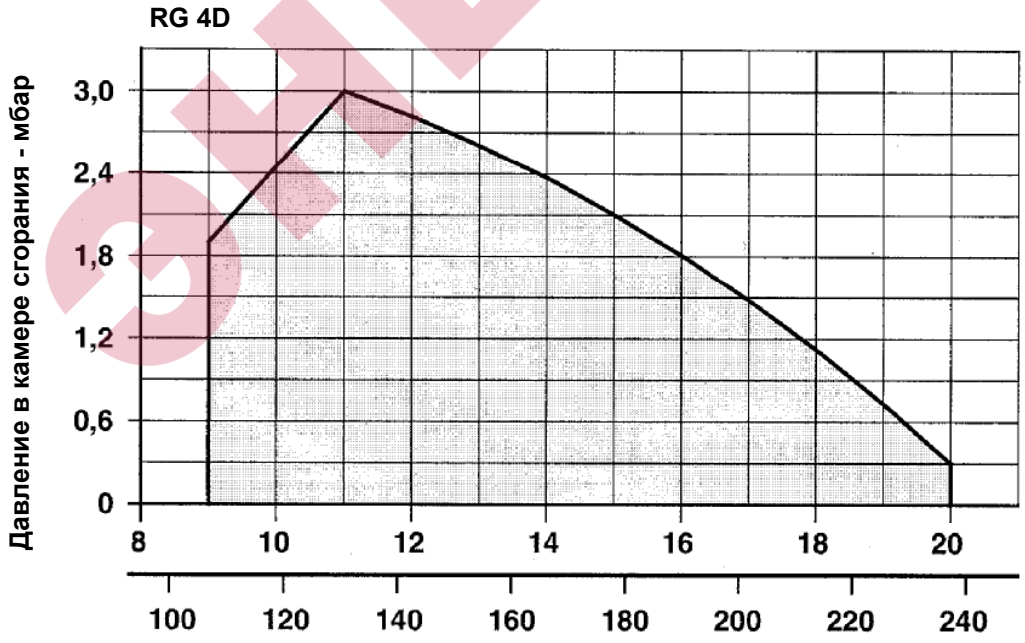
RG 3D



Расход дизельного топлива – кг/ч

Тепловая мощность - кВт

RG 4D



Расход дизельного топлива – кг/ч

Тепловая мощность - кВт

ЭНЕРГОМИР

3. УСТАНОВКА

3.1 КРЕПЛЕНИЕ ГОРЕЛКИ К КОТЛУ

Рис.2

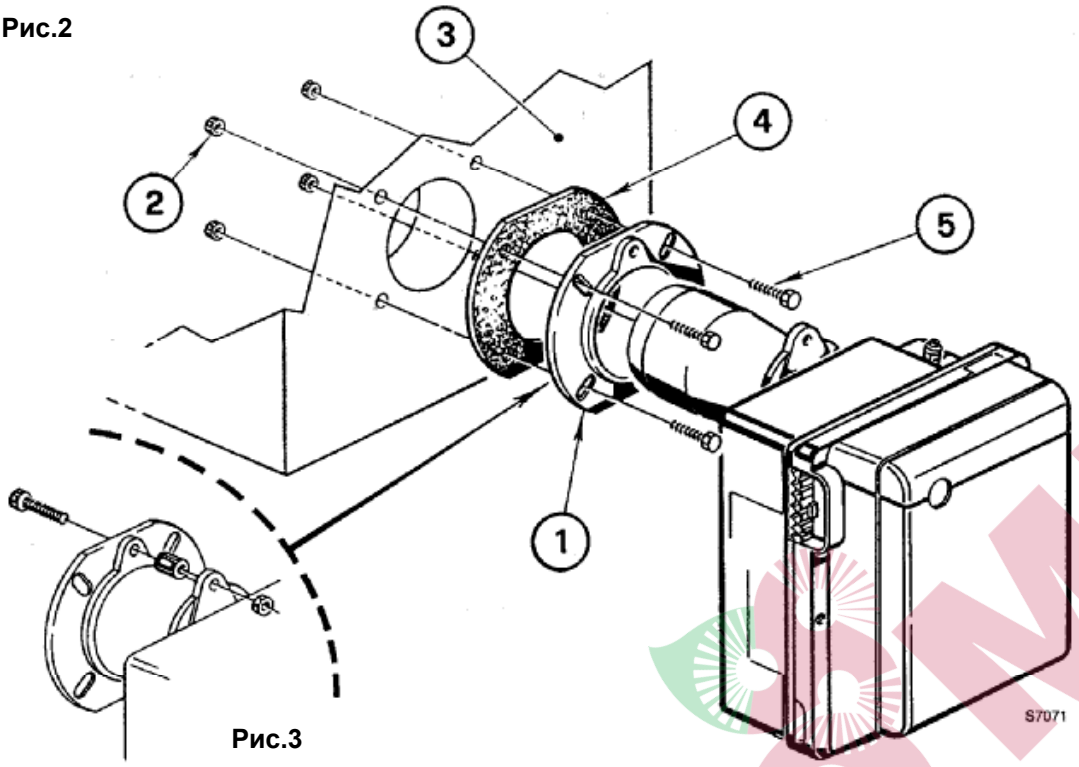


Рис.3

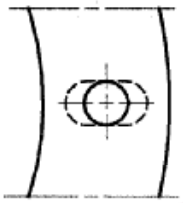


Рис.4

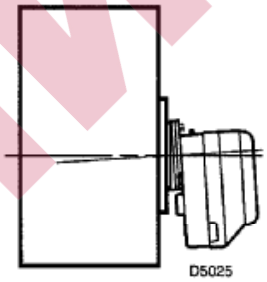


Рис.5

- Вставить болт и две гайки в отверстие фланца (1) как показано на рис. 3.
- При необходимости расширить отверстия в изоляционной прокладке (4) (см. рис.4)
- Закрепить фланец (1) на дверце котла (3) посредством болтов (5) и, если потребуется, гаек (2), **проложив между фланцем и котлом теплоизоляционную прокладку (4)** (см. рис.2).
- По окончании работы удостовериться, что горелка расположена под небольшим углом, как показано на рис. 5. (только для RG 3D и RD 4D)

ЭНЕРГОМИР

3.2 ПОДАЧА ТОПЛИВА

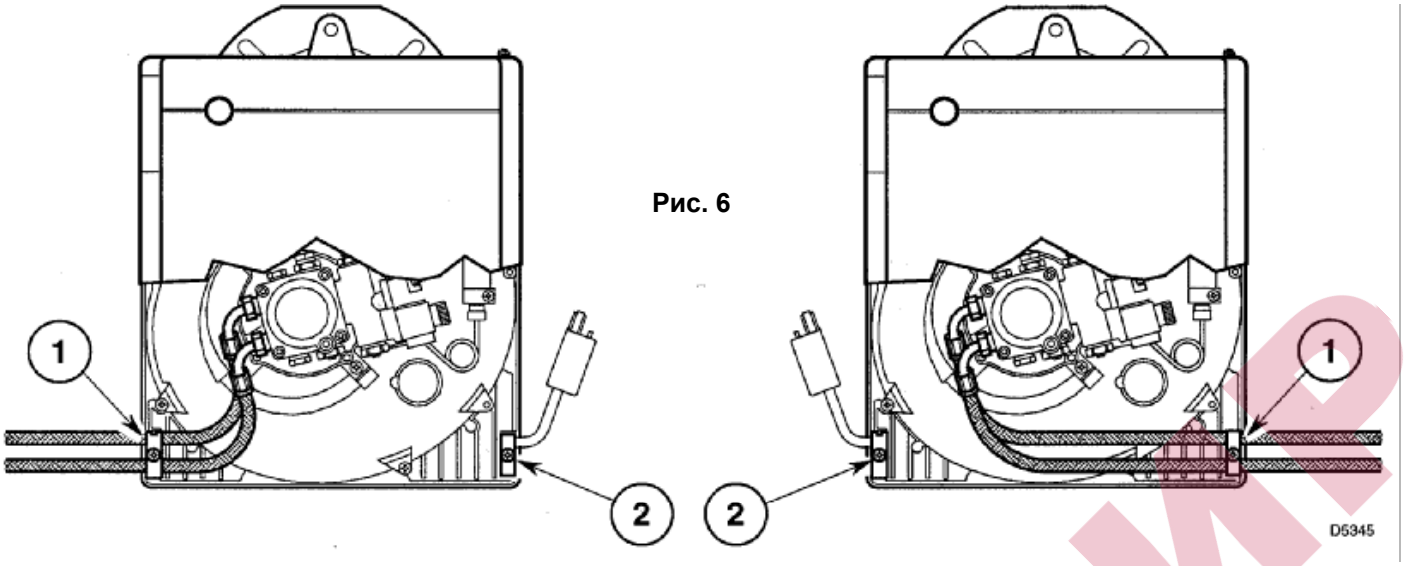


Рис. 6

В озможно крепление шлангов подачи топлива с обеих сторон котла. В зависимости от того, с какой стороны будут выходить шланги — справа или слева — следует должным образом расположить крепежные планки для шлангов (1) и кабелей (2) (см.рис. 6).

3.3 СИСТЕМА ПОДАЧИ ТОПЛИВА

ВНИМАНИЕ

- **Перед пуском горелки убедитесь, что возвратный топливный шланг не засорен. Избыточное противодавление в этой линии может привести к поломке рабочего органа на валу насоса.**
- **Насос поставляется настроенным на работу по двум шлангам. Для работы по одному шлангу необходимо отвернуть резьбовую крышку возвратного клапана (2), вывернуть и удалить винт байпаса (3) и завернуть обратно крышку (2) (см. рис. 8).**

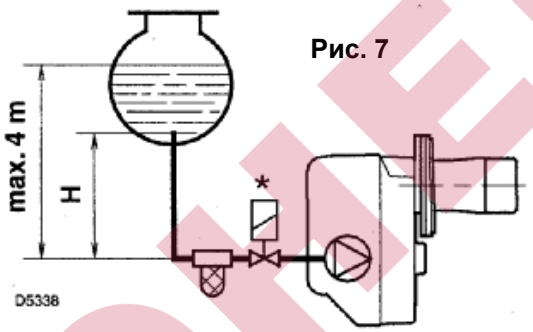


Рис. 7

H, м	L, м	
	$\varnothing_{вн}$ 8 мм	$\varnothing_{вн}$ 10 мм
0,5	10	20
1	20	40
1,5	30	80
2	40	100

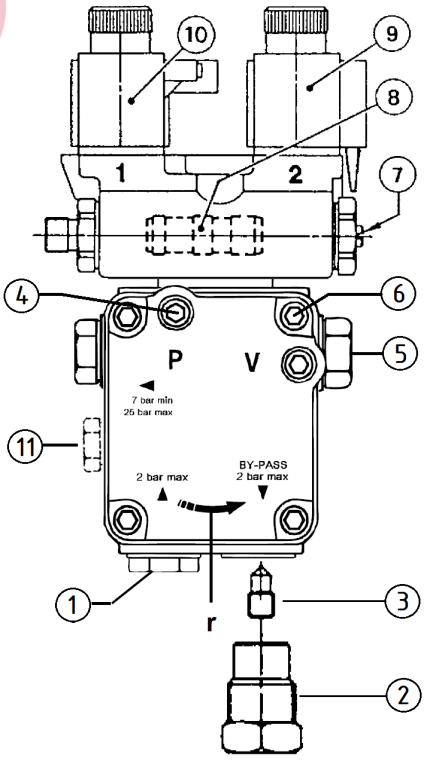


Рис. 8

1. Подающий топливный шланг
2. Возвратный топливный шланг
3. Винт байпаса
4. Крепление манометра
5. Регулятор давления 2-й ступени
6. Крепление вакуумметра
7. Регулятор давления 1-й ступени
8. Поршень регулятора давления
9. Клапан 2-й ступени
10. Клапан 1-й ступени
11. Вспомогательный штуцер

ЭНЕРГОМИР

ПУСК НАСОСА

В системе на рис. 7 достаточно ослабить крепление вакуумметра (6 на рис. 8) и дождаться, пока топливо не начнет вытекать из-под него.

В системах на рис. 9 и 10 нужно запустить горелку и подождать до появления пламени. Если блокировка сработает раньше, чем топливо дойдет до насоса, повторите операцию. Повторный пуск можно производить не ранее чем через 20 секунд после блокировки.

Максимальное допустимое разрежение в трубопроводе — 0,4 атм (300 мм рт.ст). При большем разрежение начинается выделение газа из топлива. Все стыки в трубопроводах должны быть абсолютно герметичны.

В системах с разрежением рекомендуется располагать выход возвратного трубопровода на той же высоте, что и вход подающего; в этом случае можно обойтись без использования донного клапана. Если же выход возвратного трубопровода располагается выше, чем вход подающего, необходимо установить донный клапан. Такая схема менее надежна, поскольку существует опасность нарушения герметичности клапана.

H, м	**L, м**	
	$\varnothing_{вн}$ 8 мм	**$\varnothing_{вн}$ 10 мм**
0	35	100
0,5	30	100
1	25	100
1,5	20	90
2	15	70
3	8	30
3,5	6	20

H – разность уровней
L – макс. длина подающего тракта
$\varnothing_{вн}$ – внутренний диаметр трубопровода

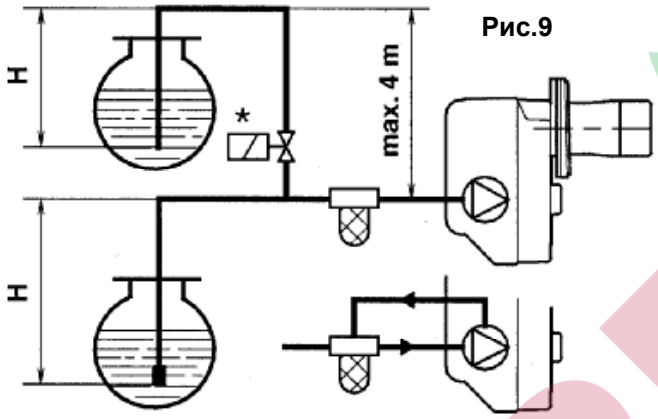


Рис.9

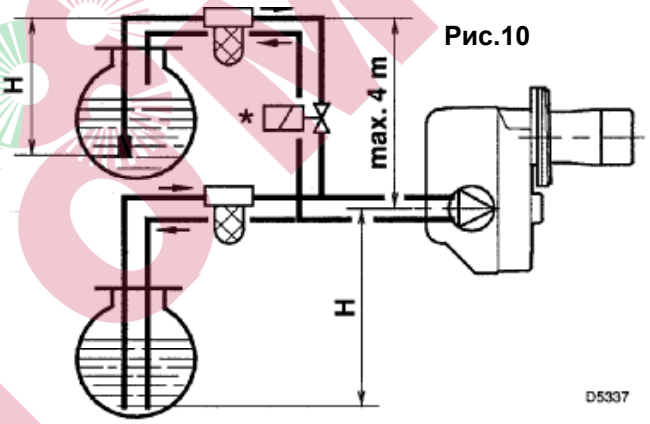


Рис.10

В подающем топливном тракте необходимо установить фильтр.

ЭНЕРГОМИР

3.4 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

ВНИМАНИЕ
ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ НЕ ПЕРЕПУТАЙТЕ НЕЙТРАЛЬ И ФАЗУ!

ПРИМЕЧАНИЯ:
Сечение проводов – 1,5 мм^2
Электрические соединения производятся представителем сервисной организации с соблюдением местных норм и правил.
*** (См. стр. 4)** Подключите автоматический размыкатель (230 В — макс. 0,5 А) к клеммам **N–B4** семиконтактной вилки

- **При присоединении термостата 2-й ступени к клеммам T6–T8 не забудьте снять перемычку.**

ПРОВЕРКА: Проверьте выключение горелки при размыкании термостатов, а также блокировку при **затемнении** фоторезистора.

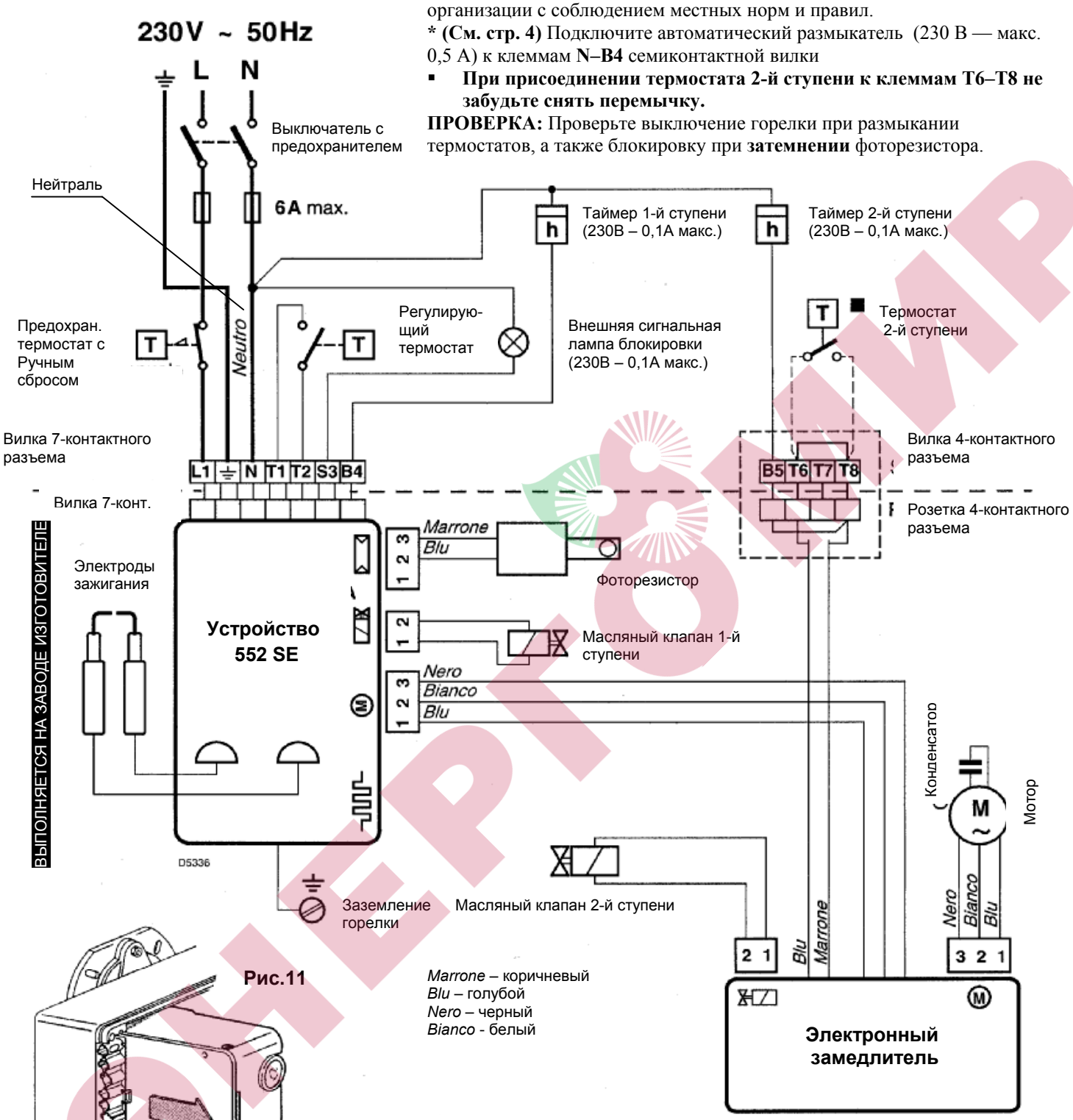


Рис.11

Marrone – коричневый
Blu – голубой
Nero – черный
Bianco - белый

Чтобы снять блок управления с горелки, отсоедините от него все подключенные устройства, семиконтактный разъем и провод заземления и ослабьте винт **A** (рис.11). **При снятии/установке блока винт A следует затягивать крутящим моментом 1÷1,2 Н·м.**

ЭНЕРГОПРОМ

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГОРЕЛКИ

4.1 РЕГУЛИРОВКА ГОРЕНИЯ

Регулировка и проверка должны производиться в соответствии с Инструкцией по эксплуатацией котла. При этом обязательно должен производиться контроль содержания CO и CO_2 в отработанных газах, температуры отводимых газов и средней температуры воды в котле.

В зависимости от расхода топлива, определяемого требуемой производительностью котла, необходимо подобрать по приведенной таблице тип форсунки, давление насоса, регулировку головки горелки и положения воздушной заслонки. Все данные рассчитаны для содержания CO_2 12,5% и атмосферного давления на уровне моря.

Для горелки RG 3D:

Форсунка **1**		Давление насоса		Производительность горелки,		Регулировка головки **2**	Регулировка заслонки	
		атм		кг/ч ± 4%			1 ступ.	2 ступ.
GPH	Угол	1 ступ.	2 ступ.	1 ступ.	2 ступ.	деление	деление	деление
1,50	60°	9	15	5,3	6,8	0	0,2	0,5
1,75	60°	9	15	6,4	8,2	0,5	0,25	1,0
2,00	60°	9	15	7,2	9,3	1,5	0,4	1,1
2,25	60°	9	15	8,2	10,5	2,5	0,5	1,5
2,50	60°	9	15	8,7	11,2	3,5	0,6	2,0
3,00	60°	9	15	10,5	13,5	5,0	0,8	3,0
3,50	60°	9	14	12,5	15,2	6,0	1,0	3,9

Для горелки RG 4D:

Форсунка **1**		Давление насоса		Производительность горелки,		Регулировка головки **2**	Регулировка заслонки	
		атм		кг/ч ± 4%			1 ступ.	2 ступ.
GPH	Угол	1 ступ.	2 ступ.	1 ступ.	2 ступ.	деление	деление	деление
2,50	60°	9	15	8,7	11,2	0	0,2	1,8
3,00	60°	9	15	10,5	13,5	1	0,5	2,7
3,50	60°	9	15	12,5	15,7	2.5	0,8	3,7
4,00	60°	9	15	14,0	17,7	4	1,0	4,5
4,50	60°	9	14	16,4	20,0	6	1,3	6,0

ЭНЕРГОМИР

Для горелки RG 2D:

Форсунка **1**		Давление насоса		Производительность горелки,		Регулировка головки **2**	Регулировка заслонки	
		атм		кг/ч ± 4%			1 ступ.	2 ступ.
GPH	Угол	1 ступ.	2 ступ.	1 ступ.	2 ступ.	деление	деление	деление
1,00	60°	9	15	3,5	4,5	0	0,2	1,5
1,10	60°	9	15	3,8	5,2	1	0,4	2,1
1,25	60°	9	15	4,4	5,7	2	0,6	2,5
1,50	60°	9	15	5,3	6,8	3	0,8	3,4
1,75	60°	9	15	6,4	8,2	4	1,2	4,8
2,00	60°	9	15	7,2	9,3	5	1,4	5,4
2,25	60°	9	13	8,2	10,0	6	1,6	6,0

1 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ФОРСУНКИ

Monarch тип R; Delavan тип W–E; Steinen тип Q; Danfoss тип S; Satronic тип S

ПОЛОЖЕНИЕ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ (RG 2D)

ДОСТУП К ФОРСУНКЕ, КРЫЛЬЧАТКЕ И ЭЛЕКТРОДАМ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ ОДНИМ ИЗ ДВУХ СПОСОБОВ, ОПИСАННЫХ НИЖЕ:

1 способ **Рис.12**

– Отвернуть гайку крепления фланца и вынуть горелку из котла.

– Насадить горелку на фланец (1), ослабить винт (3) и снять сопло (2)

– Снять провода (4) с электродов, ослабить винт (3, рис. 13, стр. 7) и вынуть узел крепления крыльчатки (5) из блока крепления форсунки.

– Правильно ввернуть форсунку (6), удерживая ее ключом, как показано на рисунке.

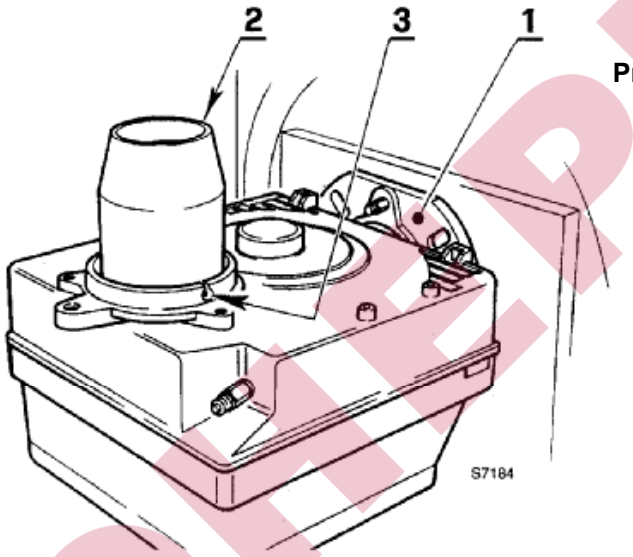
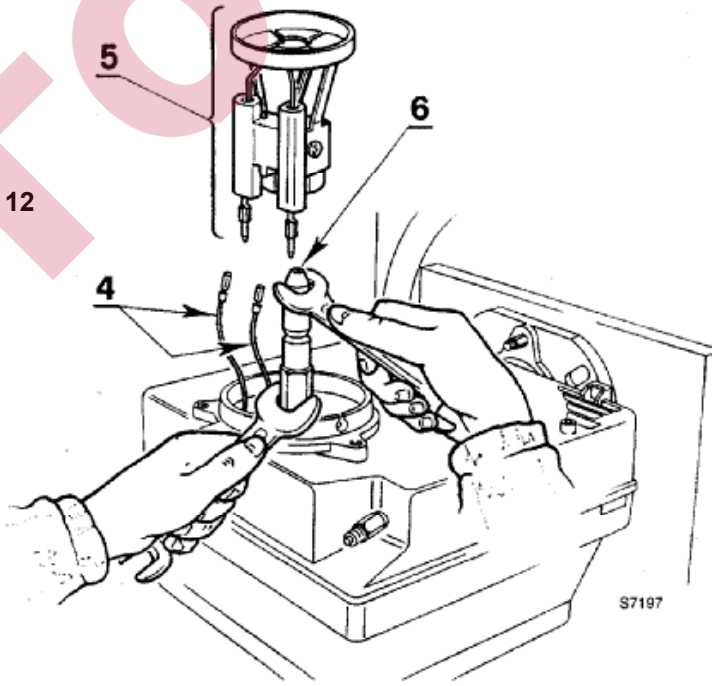


Рис. 12



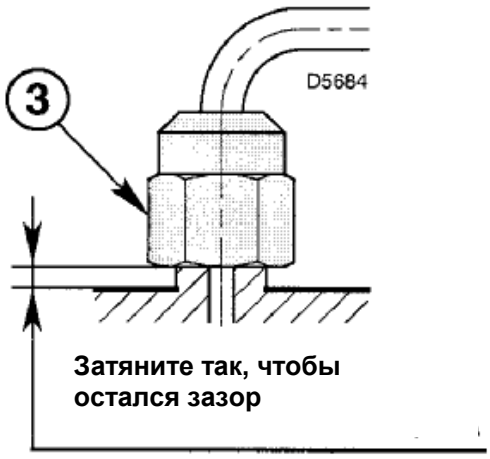
ЭНЕРГОМИР

2 способ ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ФОРСУНКИ

– Ослабить винты (2), открутить гайку (3), отсоединить провода (4), фоторезистор (5) и снять блок крепления форсунки (1) (см. рис. 13).

– Снять провода (4) с электродов, ослабить винт (3, рис. 13) и вынуть узел крепления крыльчатки (8) из блока крепления форсунки (1).

– **Правильно ввернуть форсунку (9), удерживая ее ключом как показано на рис. 13.**



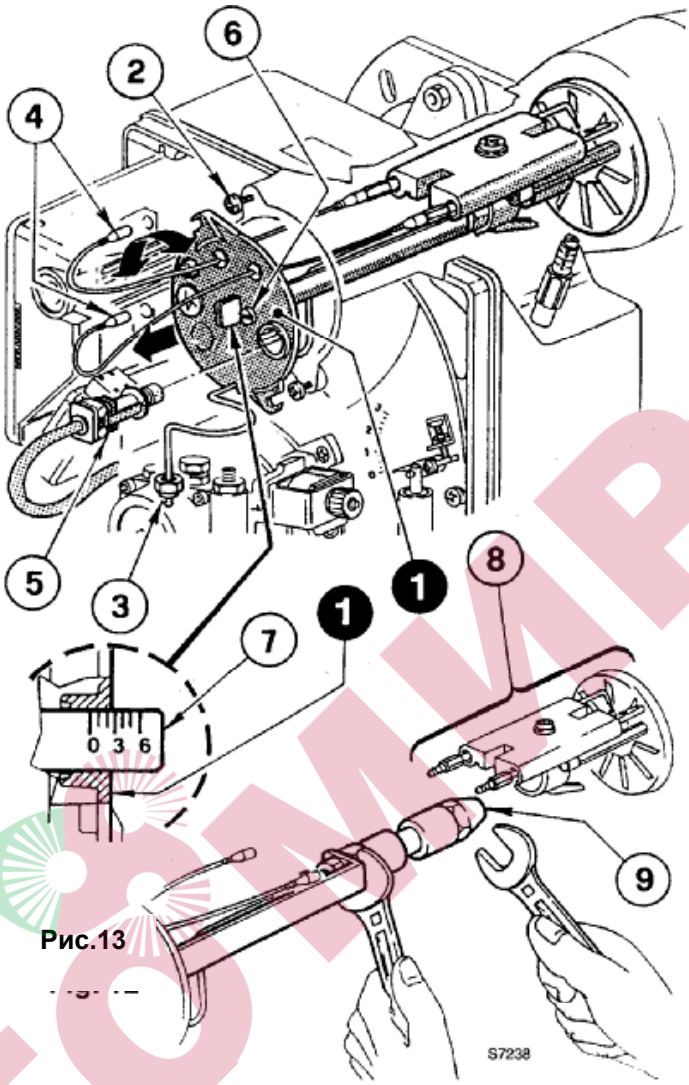


Рис.13

ВНИМАНИЕ

При сборке блока крепления форсунки закручивайте гайку (3) как показано на рисунке выше.

2 РЕГУЛИРОВКА ГОЛОВКИ (рис.13, стр. 11)

Регулировка определяется расходом топлива. Регулировка производится вращением регулировочного винта (6), так чтобы соответствующая риска на линейке (7) совпала с внешним краем блока крепления форсунки.

На рисунке головка настроена на расход 2,25 GPH (для RG 3D) при давлении 15 атм. При этом риска деления **2,5** на регулировочной линейке совпадает с внешним краем блока крепления форсунки, как указано в таблице.

4.2 РЕГУЛИРОВКА КРЫЛЬЧАТКИ И ЭЛЕКТРОДОВ

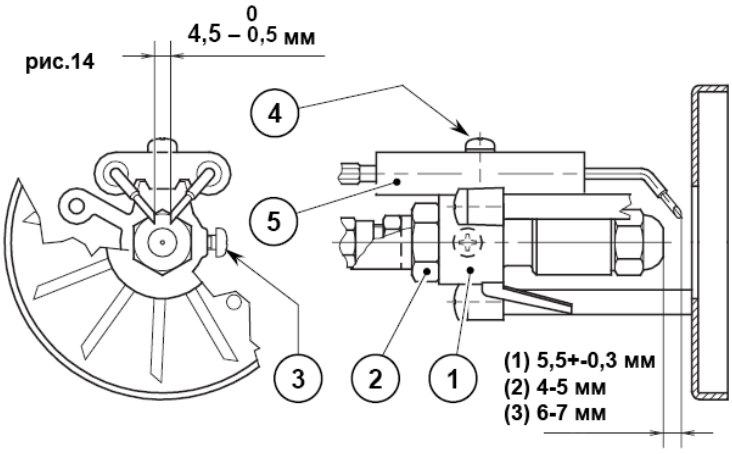
ВНИМАНИЕ

Установить узел крепления крыльчатки (1) на блок крепления форсунки (2) и закрепить винтом (3).

Для настройки ослабить винт (4) и передвинуть электродный узел (5, см. рис. 14) Для доступа к электродам необходимо выполнить действия, описанные в пункте **4.1** — в разделе **«Рекомендуемые форсунки»** (стр. 11).

Внимание Соблюдайте указанные размеры!

рис.14



ЭНЕРГОМИР

4.3 ДАВЛЕНИЕ НАСОСА И ПОДАЧА ВОЗДУХА

- **РЕГУЛИРОВКА 1-Й СТУПЕНИ**

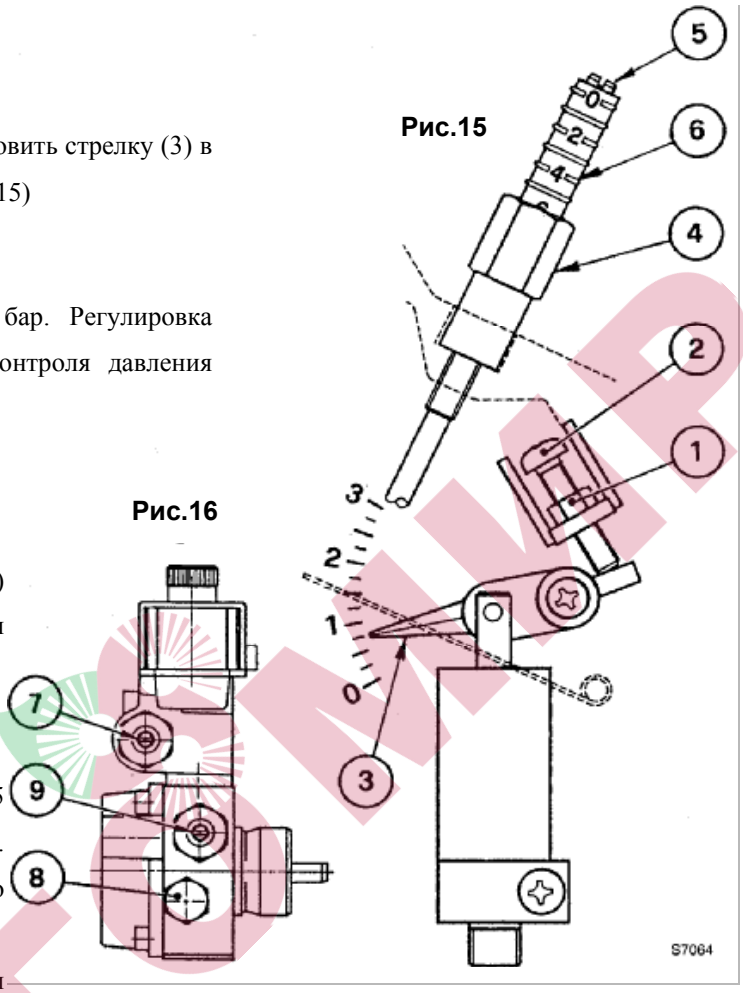
РЕГУЛИРОВКА ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ

Ослабить гайку (1) и вращением винта (2) установить стрелку (3) в требуемое положение. Затем затянуть гайку (1) (см. рис. 15)

РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ

На заводе давление устанавливается равным 9 бар. Регулировка давления производится винтом (7). Манометр для контроля давления присоединяется вместо пробки (8) (см. рис.16).

Рис.15



- **РЕГУЛИРОВКА 2-Й СТУПЕНИ**

РЕГУЛИРОВКА ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ

Ослабить гайку (4) и вращением винта (5) установить рейку (6) в требуемое положение. Затем затянуть гайку (4) (см. рис. 14).

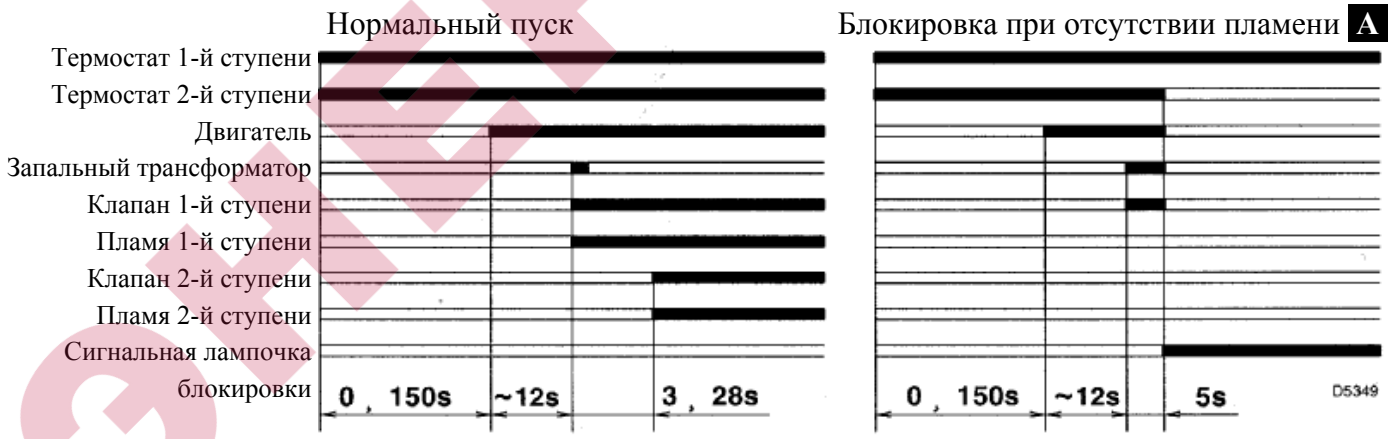
РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ

На заводе давление устанавливается равным 15 бар. Регулировка давления производится винтом (9). Манометр для контроля давления присоединяется вместо пробки (8) (см. рис.15).

При выключении горелки заслонка автоматически закрывается вплоть до разрежения в дымоходе 0,5 атм.

Рис.16

4.4 ПРОГРАММА ПУСКА



A Загорается лампа на автомате горения (4 на рис. 1, стр. 2)

ЭНЕРГОМИР

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание горелки должно осуществляться регулярно и проводиться квалифицированным персоналом. Правильное и своевременное техническое обслуживание является залогом хорошей работы горелки, способствует снижению расхода топлива и выброса вредных веществ в атмосферу.

Перед началом любых действий по техническому обслуживанию или чистке котла необходимо отключить электропитание общим выключателем отопительной установки.

ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

- Проверить отсутствие засоров и посторонних частиц в подающем и возвратном топливных трубопроводах.
- Промыть фильтр подающего топливного тракта и фильтр насоса.
- Убедиться в правильности расхода топлива.
- Сменить форсунку
- Почистить головку горелки в зоне истечения топлива и крыльчатку.
- Запустить горелку на полную мощность в течение десяти минут, проверить правильность всех параметров, указанных в настоящем Руководстве, при работе на 1-й и 2-й ступени.

Затем провести анализ газов сгорания с измерением следующих параметров:

- Температура дыма в дымоходе;
- Процентное содержание CO_2;
- Содержание CO;
- Сажевое число по шкале Бахараха.

ЭНЕРГОМИР

6. НЕИСПРАВНОСТИ / СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

Ниже приводятся причины и возможные способы устранения неисправностей, которые могут обусловить неправильное функционирование горелки.

В большинстве случаев при неисправности в работе горелки загорается аварийный индикатор кнопки разблокирования на автомате горения (поз. 3, рис. 1 на стр. 1).

В случае загорания аварийного индикатора чтобы вновь запустить горелку, необходимо нажать до упора кнопку разблокирования. Если после этого происходит правильный розжиг, блокирование горелки было вызвано неисправностью, имеющей временный и неопасный характер.

Если, напротив, горелку не удается разблокировать, необходимо обнаружить причину неисправности и выполнить действия по ее устранению в соответствии с рекомендациями, приводимыми в таблице ниже.

неисправность	***возможная причина***	***способ устранения***
горелка не запускается при замыкании термостата	нет напряжения	проверить напряжение на клеммах L1 - N семиштырьковой вилки
		проверить плавкие предохранители
		проверить, не сработал ли аварийный термостат
	фоторезистор реагирует на посторонний источник света	устранить источник света
	неисправны термостаты	заменить
	неправильно выполнены электрические подключения	проверить правильность подключений
горелка осуществляет цикл продувки и розжига в нормальном режиме, но через 5 с блокируется	загрязнен фоторезистор	очистить
	неисправен фоторезистор	заменить
	факел отрывается либо не образуется	проверить давление и расход топлива
		проверить расход воздуха
		заменить форсунку
		проверить катушку клапана 1 ступени
горелка запускается, но не сразу	неправильно установлены электроды зажигания	произвести правильную установку в соответствии с рекомендациями настоящей инструкции
	слишком большой расход воздуха	отрегулировать расход воздуха в соответствии с рекомендациями настоящей инструкции
	грязная или испорченная форсунка	заменить

Внимание:

Изготовитель не несет договорной и иной ответственности за ущерб, нанесенный людям, животным либо имуществу вследствие неправильной установки и регулировки горелки, использования горелки не по назначению, ошибочного либо неразумного использования, несоблюдения правил настоящей инструкции, прилагаемой к горелке, либо обслуживания горелки не уполномоченными специалистами.

ЭНЕРГОМИР

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Тип оборудования:		Заводской (серийный) номер:	
Расходная накладная №			

Название фирмы-продавца:		
Адрес и телефон фирмы:		
Дата продажи:	Фамилия и подпись продавца:	М.П.

Адрес установки оборудования, телефон, контактное лицо:			
Компания, осуществившая монтаж/ввод в эксплуатацию оборудования:			
Дата ввода в эксплуатацию:		Подпись мастера:	М.П.

Замечания при пуске: Установленные принадлежности:

Настоящим подтверждаю, что оборудование введено в эксплуатацию, работает исправно, инструктаж по правилам эксплуатации и технике безопасности проведен. Инструкция по эксплуатации оборудования получена, содержание доведено и понятно, с требованиями эксплуатации согласен и обязуюсь выполнять. С гарантийными обязательствами Изготовителя ознакомлен и согласен.

Подпись Покупателя (с расшифровкой):_____

ВЫПОЛНЕНИЕ ПЛАНОВОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ*					
№ п/п	Дата	Номер/дата договора на ТО	Замечания при выполнении планового технического обслуживания	Номер сертификата	Подпись мастера
* после 12 (двенадцати) месяцев с начала эксплуатации в течение 2 (двух) месяцев необходимо произвести плановое техническое обслуживание оборудования.					

ВЫПОЛНЕНИЕ ГАРАНТИЙНЫХ РАБОТ				
№ п/п	Дата	Наименование работ, артикул замененной детали	Наименование авторизованного сервисного центра	Ф.И.О. мастера, подпись

Гарантийные обязательства

1. Срок гарантии завода изготовителя на горелку составляет **12 месяцев** с даты ввода оборудования в эксплуатацию, но не более **18 месяцев** соответственно с даты поставки.
2. Для предоставления Производителем гарантийных обязательств соблюдение следующих условий является обязательным:
   - Монтаж и ввод оборудования в эксплуатацию должны производиться с соблюдением действующих строительных норм и правил (СНиП), государственных стандартов (ГОСТ), местных норм, а также предписаний инструкций по монтажу и эксплуатации Производителя оборудования и соответствующей нормативно-технической документации РФ;
   - Монтаж, ввод оборудования в эксплуатацию и пусконаладочные работы должны производиться специалистами, имеющими разрешение на выполнение таких работ, либо организациями, авторизированными Производителем на монтаж и/или гарантийное обслуживание горелок ЭксЭко;
   - Наличие акта о проведении пусконаладочных работ и/или отметки о монтаже/вводе оборудования в эксплуатацию в гарантийном талоне;
   - После 12 (двенадцати) месяцев с начала эксплуатации горелки в течение 2 месяцев необходимо произвести плановое техническое обслуживание оборудования с соответствующей отметкой в гарантийном талоне уполномоченной Продавцом и/или Производителем, сервисной организацией;
   - До монтажа оборудование должно храниться в теплом сухом помещении.
3. Претензии на удовлетворение гарантийных обязательств не принимаются в случаях, если:
   1. Внесены конструктивные изменения в оборудование, без согласования с Производителем/организацией, уполномоченной Производителем на проведение таких работ.
   2. На оборудование устанавливаются детали чужого производства.
   3. Не соблюдаются правила по монтажу и эксплуатации оборудования Производителя.
   4. Осуществлен ремонт либо вмешательство в оборудование специалистами, не уполномоченными на ремонт соответствующего типа оборудования;
   5. Неисправность является следствием:
   - подключения оборудования к коммуникациям и системам (электроснабжения, водопроводной сети, и т.д.) не соответствующим ГОСТ, требованиям СНиП и предписаниям инструкций по монтажу и эксплуатации оборудования;
   - использования энергоносителей, не соответствующих ГОСТ, требованиям СНиП и предписаниям инструкций по монтажу и эксплуатации оборудования;
   - попадания в изделие посторонних предметов, веществ, жидкостей, животных, насекомых и т.д.
   - получения механических повреждений в период доставки оборудования силами Потребителя от точки продажи до места монтажа и эксплуатации, ставших причиной неисправности оборудования;
   - ненадлежащей работы смежного оборудования, связанного по технологической зависимости с продукцией Производителя, в том числе коротких замыканий, перепадов (колебаний) напряжения в питающей электросети, различного рода отказов и перебоев (в нарушение установленных стандартов и нормативов) в функционировании прочих инженерных сетей и коммуникаций на месте установки;
   - возникновения неисправности оборудования по причине загрязнения воздуха из-за обильного осаждения пыли, по причине агрессивного воздействия паров, кислородной коррозии, химических, электрохимических или электрических воздействий, установки оборудования в непригодных для этого помещениях, либо при продолжении использования оборудования после обнаружения дефекта.
   - действия непреодолимых сил (пожар, затопление, природные катастрофы и т.д.), а также преднамеренных или неосторожных действий и небрежного обращения Потребителя или третьих лиц.
4. Гарантия не распространяется на:
   - случаи, когда быстроизнашивающиеся детали, такие как форсунки горелок, насадки горелок для уменьшения эмиссии, предохранители, уплотнения, соприкасающиеся с пламенем устройства зажигания и контроля пламени (и другие подобные) выходят из строя вследствие естественного износа.
   - случаи, когда вследствие какой-либо неисправности, осуществлен демонтаж оборудования без согласования с Производителем/организацией, уполномоченной Производителем на проведение таких работ.
5. Производитель несет обязательства в соответствии с Законом о защите прав потребителей.
6. При предъявлении претензии к качеству товара Потребитель обязан обеспечить доступ к оборудованию для проведения проверки его качества. Не реже 1 раза в год оборудование должно проходить техническое обслуживание в сервисных центрах. В случае нарушения данного требования Производитель вправе отказать в гарантийном ремонте и замене оборудования.

Гарантийные обязательства Производителя мне разъяснены, понятны и мною полностью одобрены.
Подпись Покупателя:

ЭНЕРГОМИР

Представленные в инструкции изделия по своему виду, объёму поставки, техническим характеристикам и размерам соответствуют данным, действительным на момент издания документа. Мы оставляем за собой право без предварительного уведомления вносить изменения, производимые после издания инструкции на основе новых технических и установленных законом норм и правил, а также в результате технического прогресса. Все изменения проходят строгий контроль и не влияют на качество, надёжность и безопасность продукции.

На рисунках может быть показана максимальная комплектация, включающая оборудование, поставляемое за дополнительную плату.

Кроме указанных в документе данных следует соблюдать соответствующие нормы, правила, инструкции и постановления. Для определённых стран и регионов может потребоваться местная сертификация

ЭНЕРГОМИР

ExEco