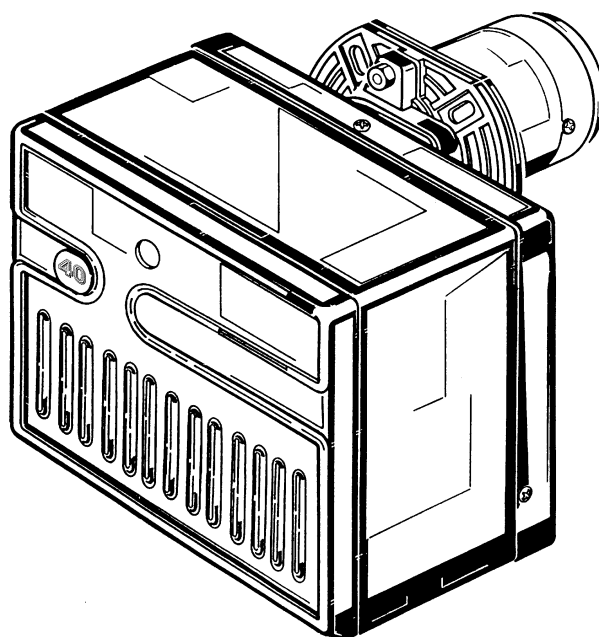


RU Дизельная горелка

Одноступенчатый режим работы



КОД	МОДЕЛЬ	ТИП
3744612	RIELLO 40 G5R	446T1



Перевод оригинальных инструкций

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	28 – 60 кВт – 2,3 – 5 кг/ч
Топливо	Дизельное топливо, вязкость 4 ÷ 6 мм ² /с при 20 °С
Электропитание	Однофазное, 230 В ± 10% ~ 50 Гц
Двигатель	0,75 А поглощаемые – 2850 об/мин – 298 рад/с
Конденсатор	4 μF
Трансформатор розжига	Вторичный 8 кВ – 16 мА
Насос	Давление подачи 7 – 15 бар
Потребляемая электрическая мощность	0,185 кВт

- ◆ Горелка с маркировкой CE в соответствии с директивами ЕЭС: 2014/30/ЕС - 2014/35/ЕС - 2006/42/ЕС.
- ◆ Горелка соответствует степени защиты IP 40 согласно требованиям стандарта EN 60529.

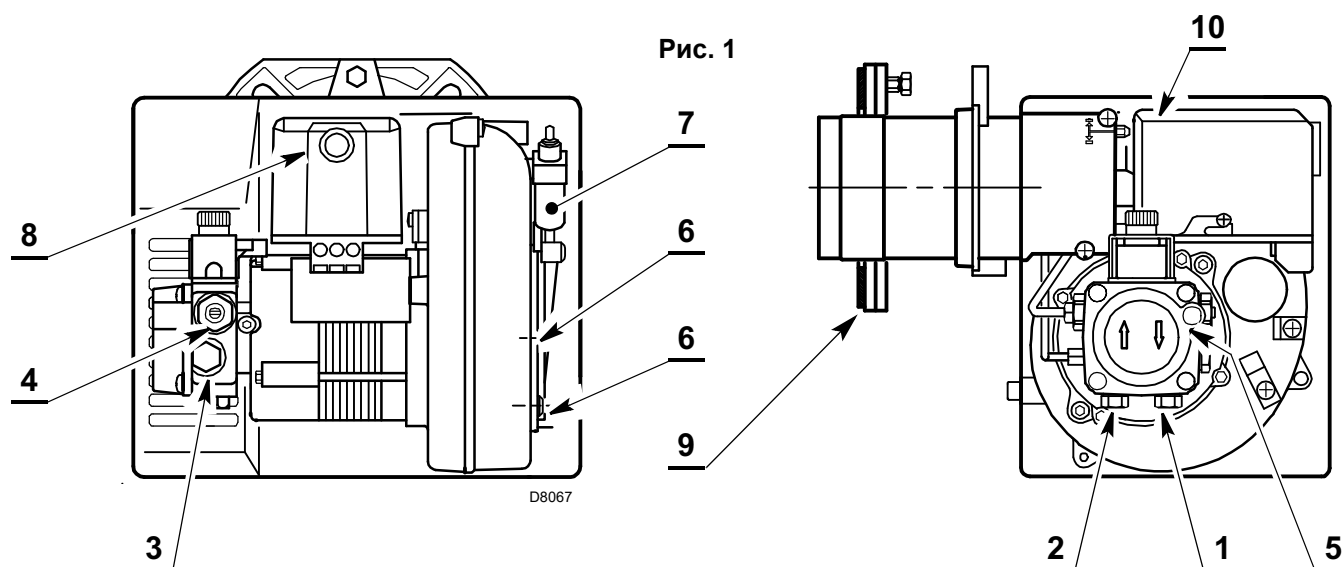


Рис. 1

- 1 – Возвратный штуцер
- 2 – Всасывающий штуцер
- 3 – Штуцер манометра
- 4 – Регулятор давления насоса
- 5 – Штуцер вакуумметра
- 6 – Крепежные винты заслонки
- 7 – Пневмоцилиндр с заслонкой
- 8 – Кнопка сброса блокировки с сигнализацией блокировки
- 9 – Фланец с изоляционным экраном
- 10 – Винт регулировки головки горения

РАБОТА ПНЕВМОЦИЛИНДРА 7)(рис. 1)



Настоятельно рекомендуется периодическая проверка работы давления насоса (ежегодно, а еще лучше каждые шесть месяцев, если горелка работает непрерывно).

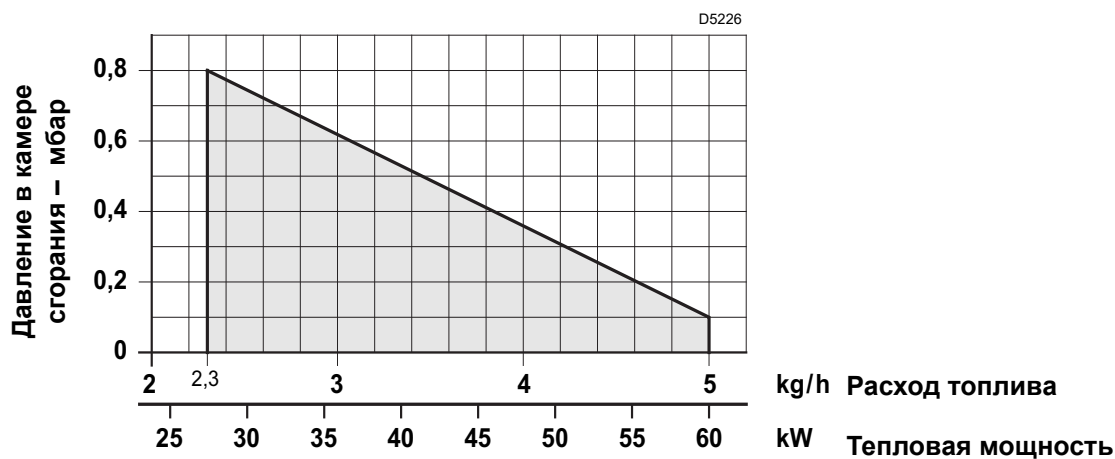
Если значение ниже 1 бар по сравнению с начальной регулировкой, проверьте, что насос и фильтры на трубопроводе не загрязнены.

В случае невозможности восстановить регулировку давления, замените насос, чтобы обеспечить давление не менее 3,7 бар в течение времени предварительной продувки.

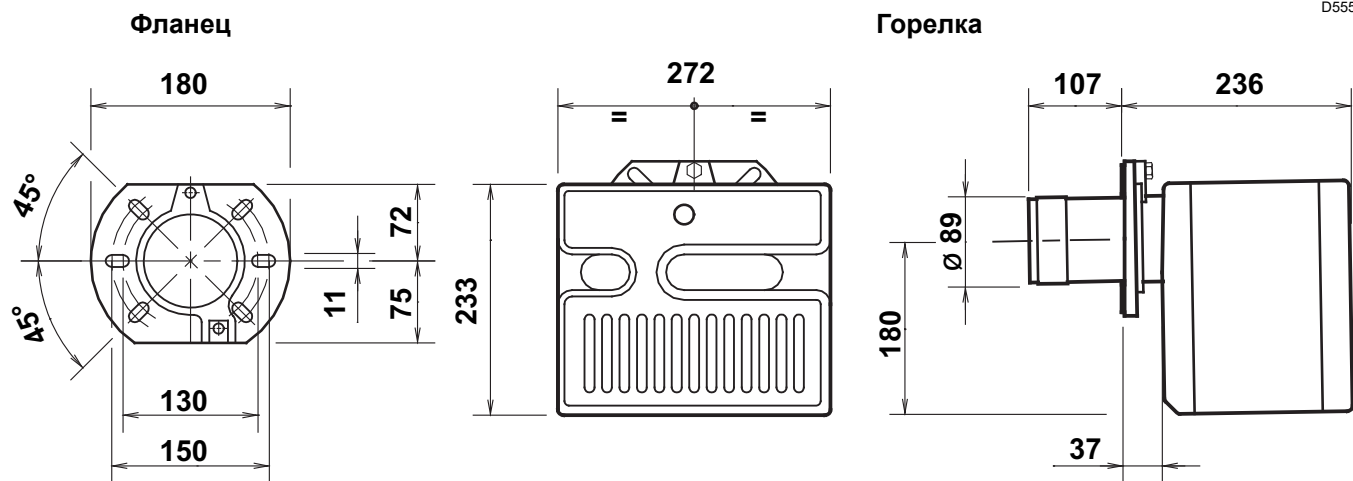
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Количество	Описание
2	Шланги с ниппелями
1	Фланец с изоляционным экраном
2	Винты и гайки для фланца крепления к котлу
1	Комплект для техобслуживания
1	Винты и гайки для фланцев
1	Кабельный канал

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН



РАЗМЕРЫ



УСТАНОВКА

КРЕПЛЕНИЕ К КОТЛУ

- Вставьте винт и две гайки на фланец (1), (см. рис. 2).
- Если необходимо, расширьте отверстия изоляционного экрана (5), (см. рис. 3).
- Закрепите фланец (4) к дверце котла (3) винтами (2) и (при необходимости) гайками (3), **вставив изоляционный экран (5)**, (см. рис. 4).

ПОЛОЖЕНИЕ ПРИ ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ

Доступ к головке горения, крыльчатке / узлу электродов и форсунке, (см. рис. 5).

- Ослабьте гайку крепления к фланцу и извлеките горелку из котла;
- Прикрепите горелку к фланцу (1), открутите крепежные винты (7) и снимите головку горения (6).
- Открутите крепежный винт и снимите узел опоры крыльчатки (9) с держателя форсунки (8).
- Закрутите форсунку (10).

Рис. 2

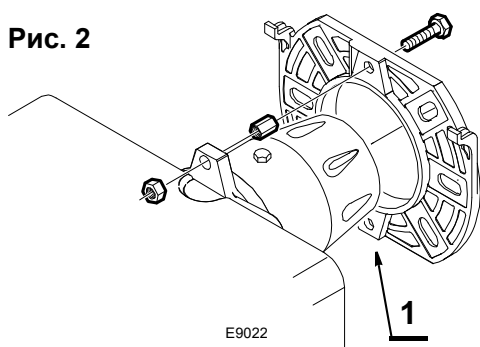


Рис. 3

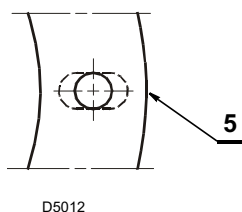


Рис. 4

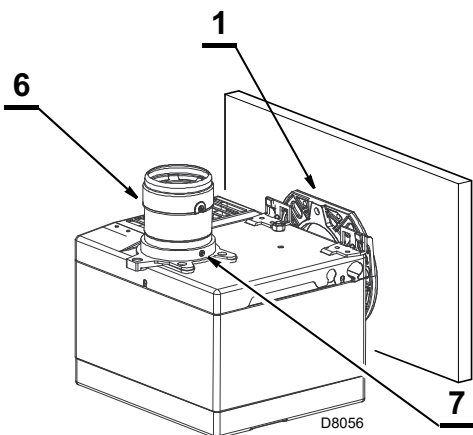
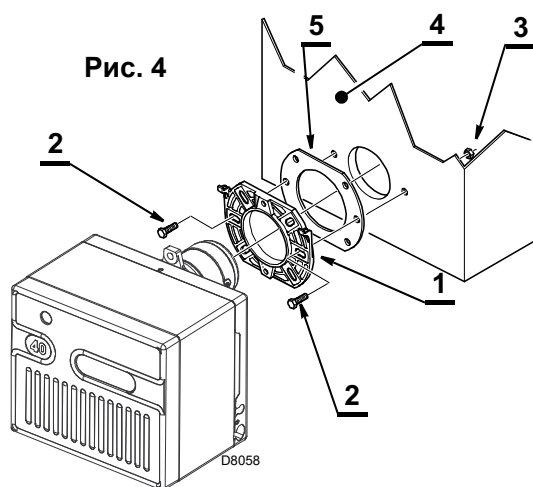
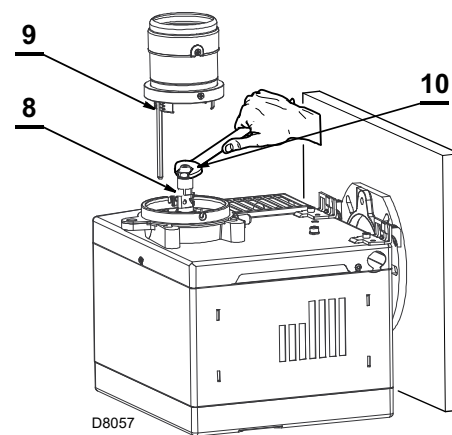


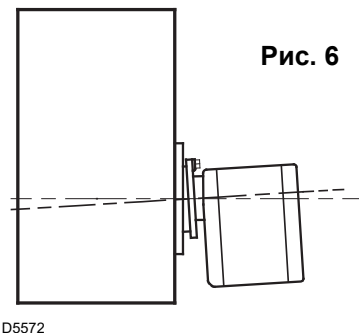
Рис. 5



Убедитесь, что установленная горелка слегка наклонена вниз.
(См. рис. 6).

Горелка предусматривает прием труб подачи дизельного топлива с обеих сторон.

Рис. 6



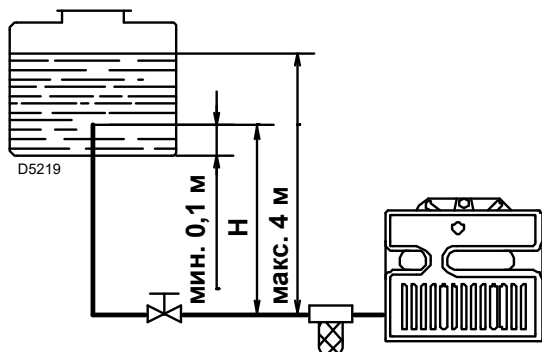
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Внимание! Перед запуском горелки проверьте, чтобы обратная труба не была засорена. В противном случае может повредиться уплотнительное устройство насоса.

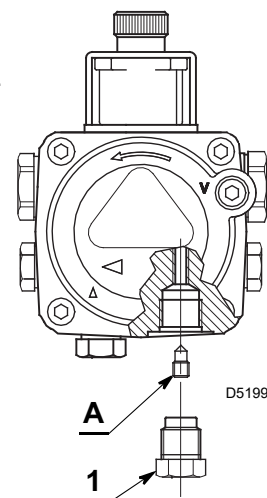
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

Насос предназначен для работы в режиме двухходовой системы.

Для работы в режиме одноходовой системы необходимо **снять перепускной винт (А)**. (См. рисунок рядом).



Н метры	L метры	
	ø i 8 мм	ø i 10 мм
0,5	10	20
1	20	40
1,5	40	80
2	60	100



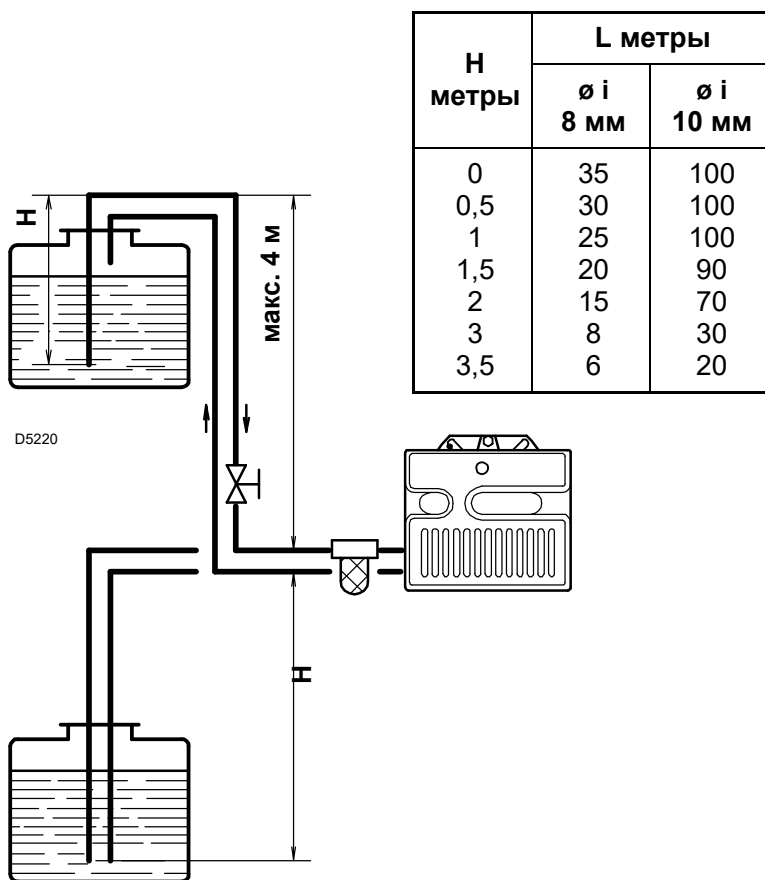
H = перепад высот.

L = макс. длина всасывающей трубы.

ø i = внутренний диаметр трубы.

ЗАПУСК НАСОСА

Ослабьте штуцер вакуумного манометра (5, рис. 1) и подождите, пока начнет вытекать топливо.



Н метры	L метры	
	ø i 8 мм	ø i 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

Максимальное разрежение не должно превышать 0,4 бара (30 см рт.ст.). При превышении этого значения из топлива выделяется газ.

Рекомендуется обеспечить идеальную герметичность труб.

В вакуумных системах рекомендуется располагать обратный трубопровод на той же высоте, что и всасывающий трубопровод. В этом случае донный клапан не требуется.

Если же обратный трубопровод проходит выше уровня топлива, применение донного клапана обязательно.

Это решение опаснее предыдущего из-за недостаточной герметичности клапана.

ЗАПУСК НАСОСА

Запустите горелку и дождитесь розжига. Если блокировка происходит до поступления топлива, подождите не менее 20 секунд, затем повторите операцию.

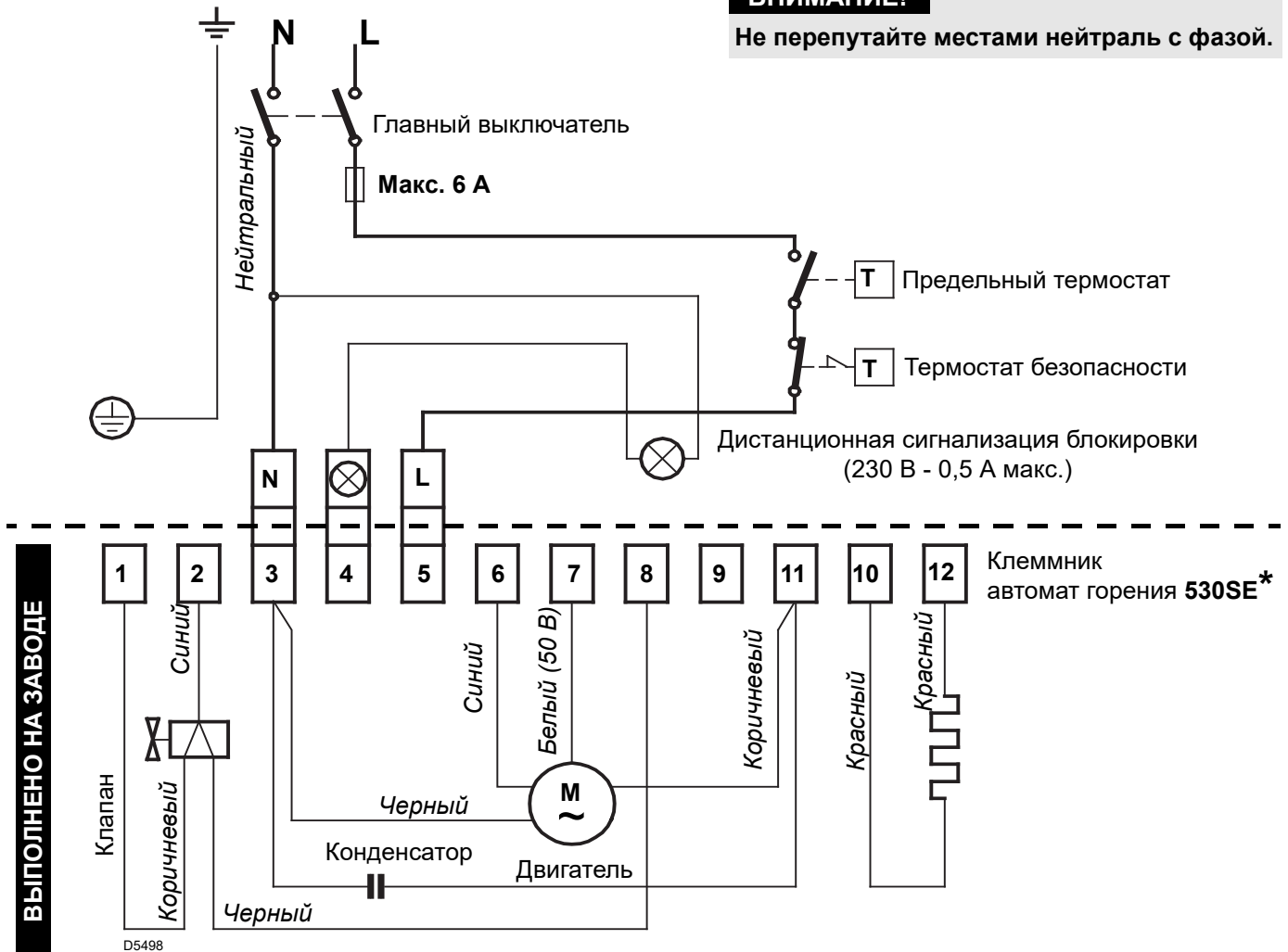
На линии подачи топлива должен устанавливаться фильтр.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

230 В ~ 50 Гц

ВНИМАНИЕ!

Не перепутайте местами нейтраль с фазой.



ВЫПОЛНЕНО НА ЗАВОДЕ

D5498

ПРИМЕЧАНИЯ:

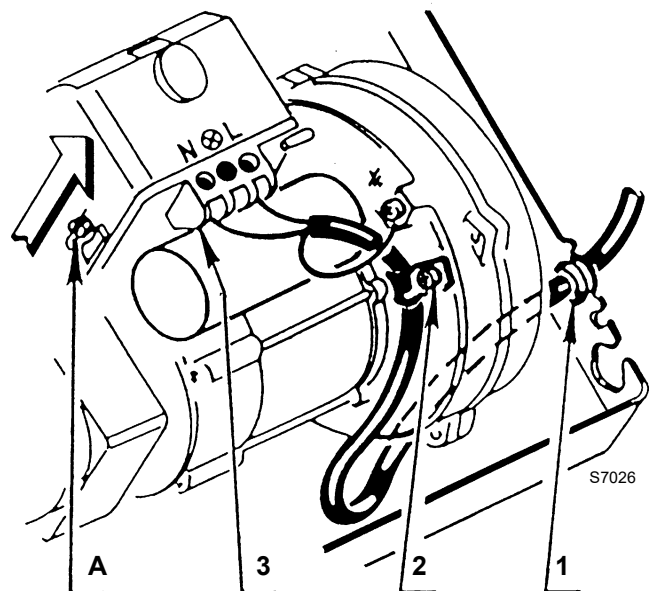
- Сечение проводников должно быть не менее 1 мм². (Если нет иных предписаний местных законодательных актов и нормативов).
- Электрические подключения, выполняемые монтажником, должны отвечать местным действующим нормативным требованиям.
- **Чтобы снять автомат с горелки, ослабьте винт (А) (см. рисунок) и потяните в направлении стрелки.**
- Датчик пламени устанавливается непосредственно в блоке управления (под трансформатором розжига) на быстроразъемном соединении.

ИСПЫТАНИЕ

Проверьте выключение горелки, разомкнув термостаты.

ВНИМАНИЕ!

Запрещается подключать заземление горелки к клемме ⊗ индикатора неисправности. Это может привести к повреждению автомата горения.



ПУТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ

- | | |
|---------------------|------------------------|
| 1 - Кабельный канал | N - Нейтраль |
| 2 - Кабельный зажим | L - Фаза |
| 3 - Клеммник | ⊕ - Заземление горелки |

РЕГУЛИРОВКА ГОРЕНИЯ

В соответствии с Директивой эффективности EN 267, установка горелки на котел, регулировка и испытание должны выполняться с учетом требований, указанных в руководстве по эксплуатации на котел, включая проверку концентрации CO и CO₂ в дымовых газах, их температуру и среднюю температуру воды в котле.

В зависимости от требуемой производительности котла определяются параметры форсунки, давления насоса, настройки заслонки, в соответствии с показателями следующей таблицы.

Значения в таблице получены на котле CEN (в соответствии с EN 267).

Значения относятся к 12,5% CO₂, на уровне моря и при температуре окружающей среды и дизельного топлива, составляющей 20 °C.

Форсунка 1		Давление насоса 2	Расход горелки	Регулировка головки горения 3	Регулировка воздушной заслонки 4
GNH	Угол	бар	кг/ч ± 4%	Метка	Метка
0,60	60°	12	2,3	1	2
0,65	60°	12	2,5	1,5	2
0,75	60°	12	2,9	2	2,5
0,85	60°	12	3,3	2,5	3
1,00	60°	12	3,9	3,5	3,5
1,10	60°	12	4,3	4	4,5
1,25	60°	12	4,9	6	7

1 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ФОРСУНКИ

Monarch тип R - NS

Delavan тип W - A - E

Steinen тип Q - H

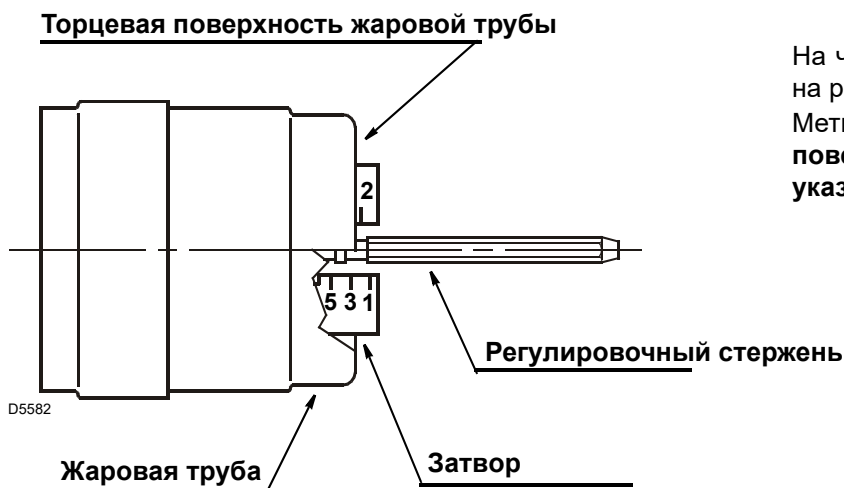
Danfoss тип B - H

2 ДАВЛЕНИЕ НАСОСА

12 бар: Насос выпускается с завода откалиброванным на это значение.

3 РЕГУЛИРОВКА ГОЛОВКИ:

Регулировка осуществляется в момент установки форсунки, со снятой жаровой трубой. Регулировка зависит от мощности горелки и осуществляется поворачиванием регулировочного стержня до тех пор, пока торцевая поверхность жаровой трубы не совпадет с меткой, указанной в таблице.

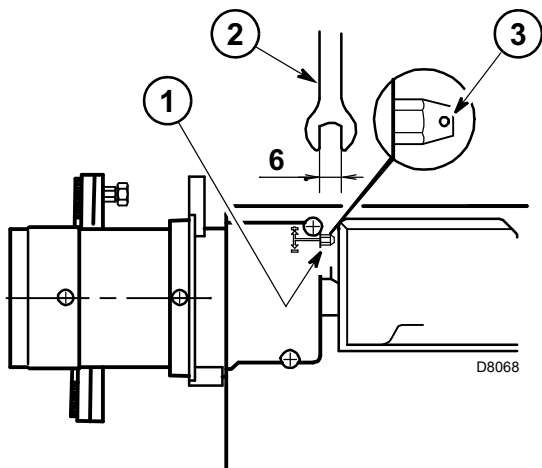


На чертеже рядом головка отрегулирована на расход 0,85 GNH при давлении 12 бар.

Метка **2,5** затвора совпадает с наружной поверхностью жаровой трубы, как указано в таблице.

Настройки головки, указанные в таблице, подходят в большинстве случаев. Регулировка пропускной способности вентилятора относительно требований системы, как правило, должна осуществляться только с помощью воздушной заслонки.

При необходимости повторной регулировки головки в дальнейшем, во время работы горелки, поворачивайте стержень (1) гаечным ключом размером 6 мм (2) следующим образом:



Поворот вправо: (знак +), для увеличения объема воздуха, подаваемого в камеру сгорания, и снижения его давления. Количество CO₂ уменьшается, а сцепка пламени к вихревому диску улучшается. (Регулировка, предназначенная для розжига при низких температурах).

Поворот влево: (знак -), для уменьшения объема воздуха, подаваемого в камеру сгорания, и увеличения его давления. Содержание CO₂ улучшается, а сцепка пламени уменьшается. (Регулировка не рекомендуется для розжига при низких температурах).

В любом случае запрещается смещать калибровку головки более чем на одну метку от значения, указанного в таблице. Одна метка соответствует трем оборотам стержня. Отверстие (3) на его конце облегчает отсчет оборотов.

4 РЕГУЛИРОВКА ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ:

Подвижная заслонка (A), приводимая в действие пневмоцилиндром (B), обеспечивает полное открытие всасывающего отверстия.

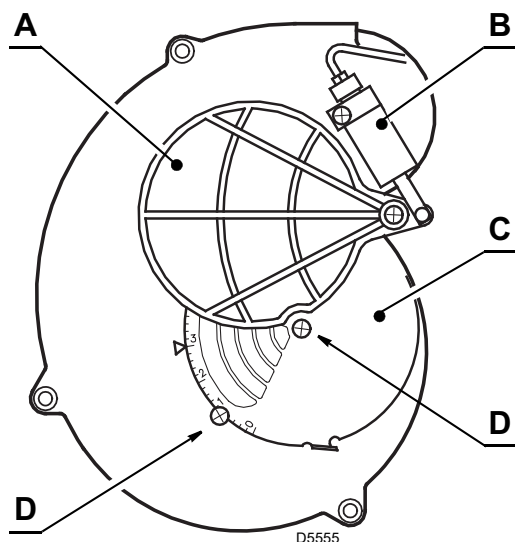
Для регулировки расхода воздуха открутите винты (D), затем отрегулируйте неподвижную заслонку (C).

По достижении оптимальной настройки **полностью затяните винты (D)**, чтобы обеспечить свободное движение подвижной заслонки (A).

Настройка, приведенная в таблице, относится к горелке с установленным кожухом и камерой сгорания с нулевым разрежением.

Эта регулировка носит чисто ориентировочный характер. Каждая установка имеет свои рабочие условия, которые невозможно предсказать: фактический расход форсунки, давление или разрежение в камере сгорания, необходимый избыток воздуха и т. д.

В зависимости от этих условий может потребоваться другая регулировка заслонки.



Важно помнить, что расход воздуха вентилятором зависит от наличия кожуха горелки.

В связи с этим целесообразно выполнить следующее:

- отрегулируйте заслонку, как указано в таблице (4);
- установите кожух, закрутив для простоты только верхний винт;
- проверьте показания по Бахаруху;
- если необходимо изменить расход воздуха, открутите винт и снимите кожух, отрегулируйте заслонку, установите на место кожух, а затем снова проверьте показания по Бахаруху.

ПОДОГРЕВ ТОПЛИВА

Для обеспечения правильного розжига и работы даже при низких расходах горелка оснащена электрическим нагревательным элементом, который подогревает дизельное топливо в головке горения.

Этот элемент включается, когда термостат подает запрос тепла, затем по истечении двух минут задержки в зависимости от температуры окружающей среды запускается двигатель.

Нагревательный элемент остается включенным и блокируется в момент выключения горелки.

ВНИМАНИЕ!

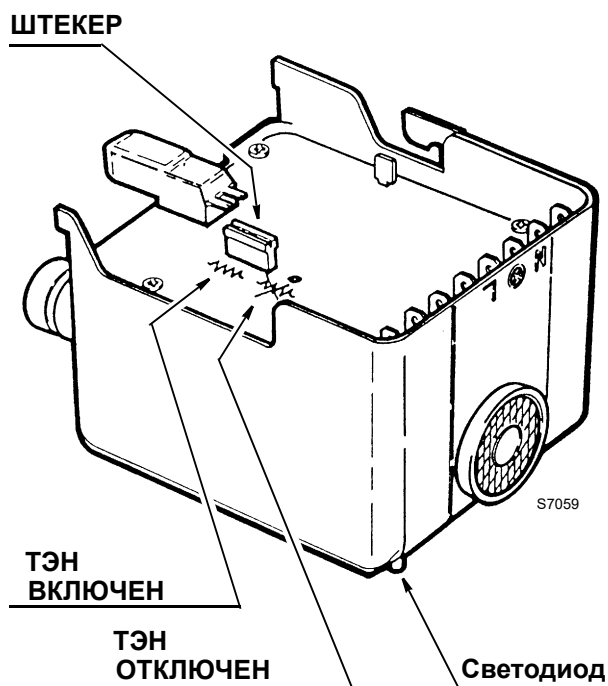
Если требуется исключить электрический нагревательный элемент (во время калибровки горелки, если температура окружающей среды не требует этого и т. д.), выньте штекер на панели автомата горения и снова вставьте его на «ТЭН ОТКЛЮЧЕН».

В этом случае горелка запускается при замыкании выключателя.

ПРИМЕЧАНИЕ

Индикаторная лампочка (**СВЕТОДИОД**) горит, когда ТЭН работает; **она не горит**, когда ТЭН выключен или неисправен.

АВТОМАТ ГОРЕНИЯ 531 SE*



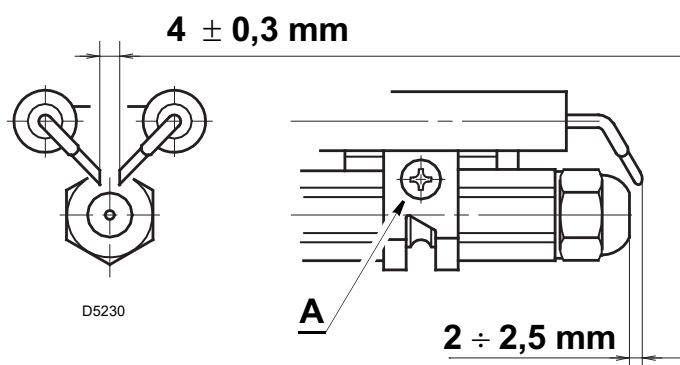
РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДОВ (См. рис. 7)

Внимание!

Перед снятием или установкой форсунки ослабьте винт (А) и переместите электроды вперед.

Рис. 7


**ВНИМАНИЕ:
СОБЛЮДЕНИЕ РАЗМЕРОВ ОБЯЗАТЕЛЬНО**



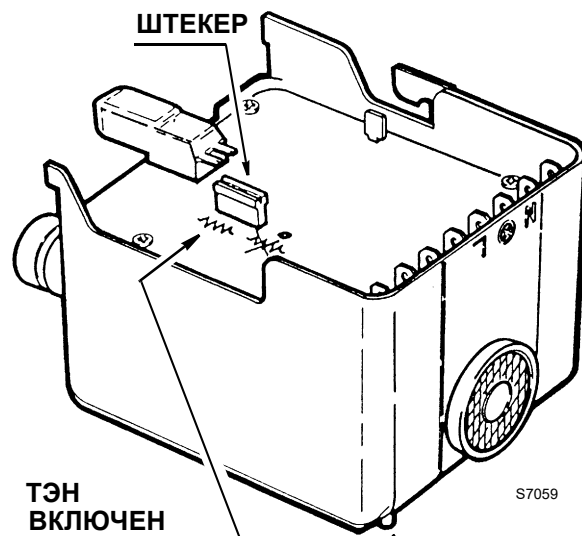
ОБНАРУЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА

НОРМАЛЬНЫЙ РАБОЧИЙ РЕЖИМ

АВТОМАТ ГОРЕНИЯ 531SE*


Вставленный в панель штекер должен устанавливаться в положение, соответствующее надписи «ТЭН ВКЛЮЧЕН»  (см. рисунок справа).

При отключении пульта дистанционного управления загорается **светодиод**, и примерно через две минуты горелка включается.



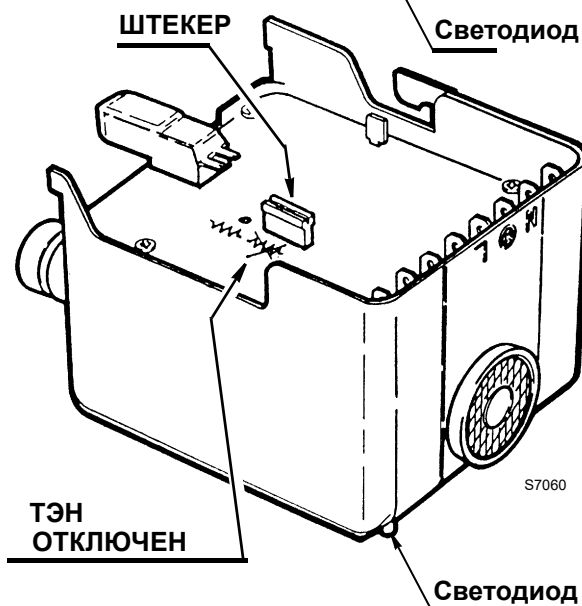
ГОРЕЛКА НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ

1) Если **светодиод не горит**, нагревательный элемент в держателе форсунки выключен.

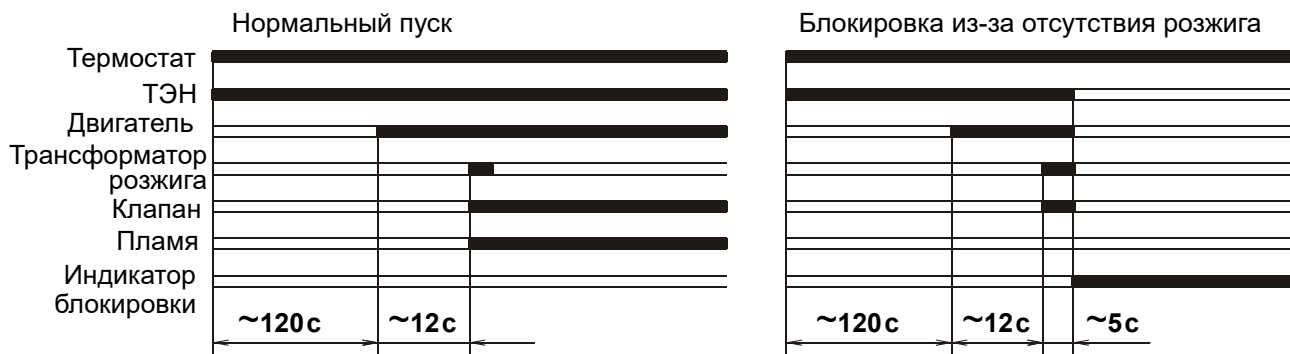
2) Если **светодиод горит**, но горелка продолжает не запускаться, установите штекер в положение, соответствующее надписи «ТЭН ОТКЛЮЧЕН»  (см. рисунок справа).

Если двигатель работает, то неисправность касается замедлителя в автомате горения.

3) Если двигатель не работает, то неисправность касается не панели или ТЭНа, а другого устройства.



ПРОГРАММА ЗАПУСКА ГОРЕЛКИ



D5329

RIELLO

RIELLO S.p.A.
I-37045 Legnago (VR)
Тел.: +39.0442.630111
[http:// www.riello.it](http://www.riello.it)
[http:// www.riello.com](http://www.riello.com)