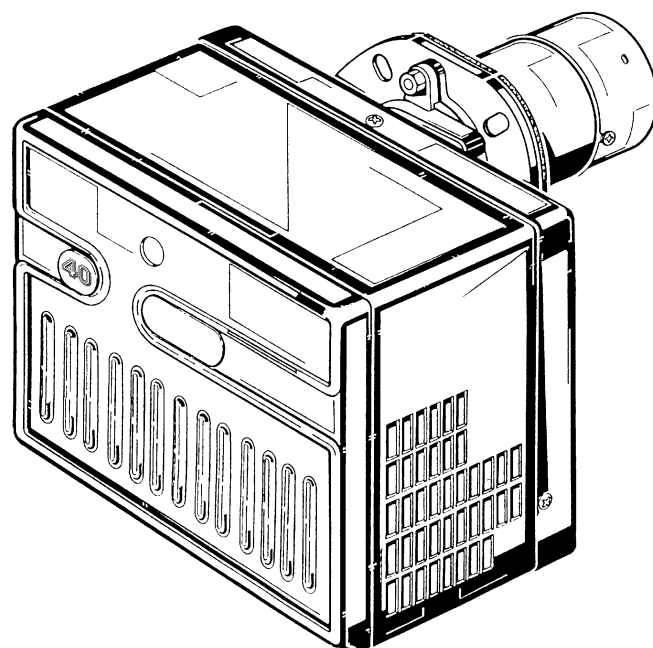


**RU Горелка на дизельном топливе**

Одноступенчатый режим работы



КОД	МОДЕЛЬ	ТИП
3748212	RIELLO 40 G20S	482T1



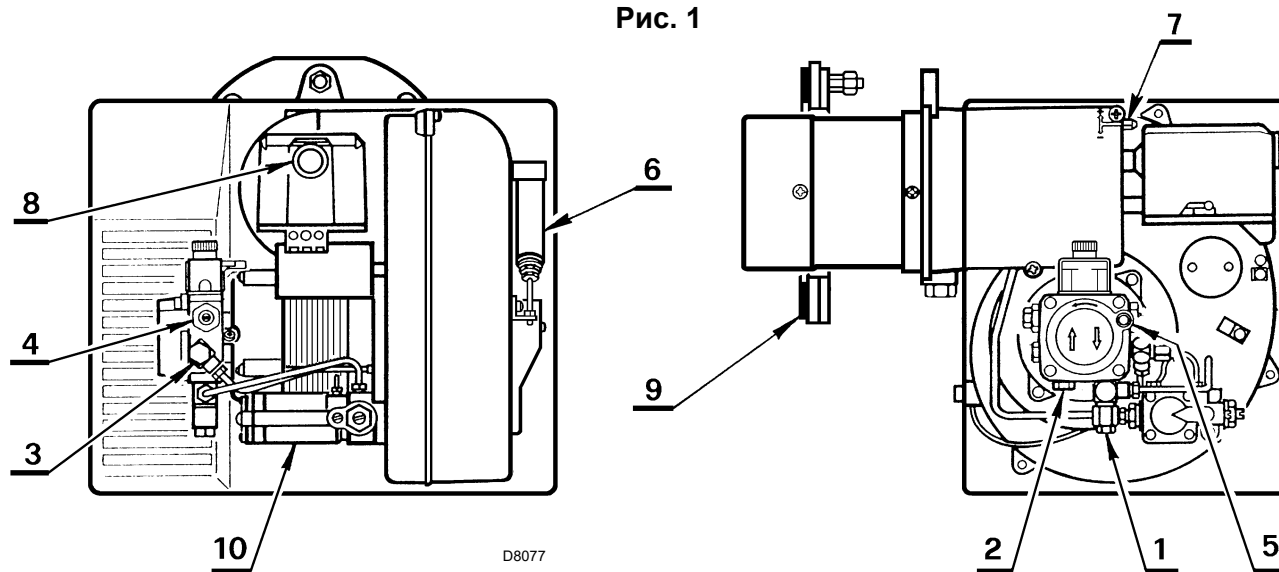
**Перевод оригинальных инструкций**

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>ТИП</b>	<b>482Т1</b>
Тепловая мощность - Расход	95 – 240 кВт – 8 – 20 кг/ч
Топливо	Дизельное топливо, макс. вязкость при 20 °С: 6 мм <sup>2</sup> /с (1,5 °Е)
Электропитание	Однофазное, 230 В ± 10% ~ 50 Гц
Двигатель	1,5 А поглощаемые – 2750 об/мин – 288 рад/с
Конденсатор	5 μF
Трансформатор розжига	Вторичный 8 кВ – 16 мА
Насос	Давление подачи 7 – 15 бар
Потребляемая электрическая мощность	0,33 кВт

- ◆ Горелка с маркировкой SE в соответствии со следующими Директивами: Директивой о машинах и механизмах 2006/42/ЕС, Директивой о низковольтном оборудовании 2014/35/ЕС, Директивой об электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС.
- ◆ Горелка соответствует степени защиты IP 40 согласно требованиям стандарта EN 60529.

Рис. 1

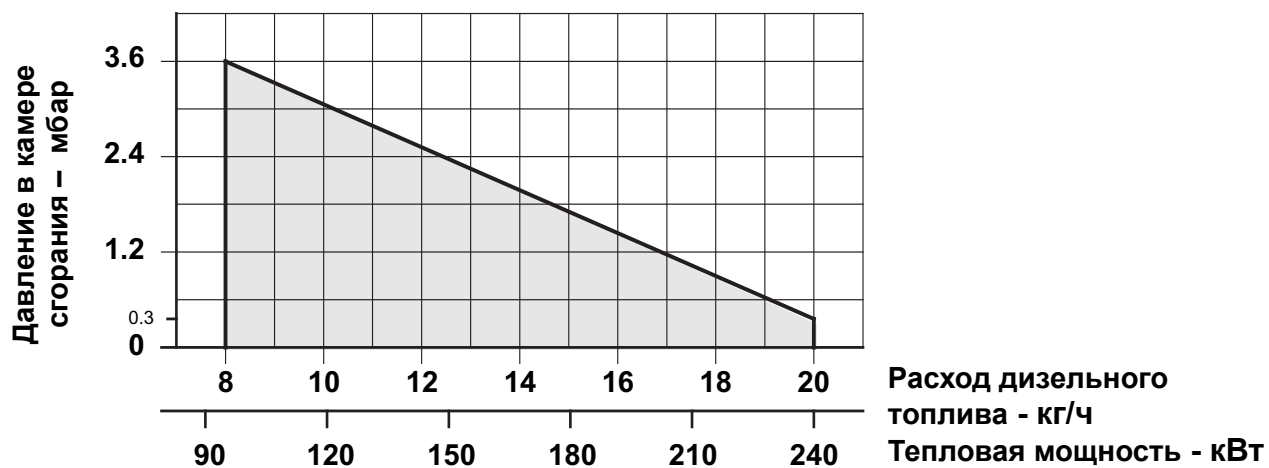


- 1 – Возвратный штуцер
- 2 – Всасывающий штуцер
- 3 – Штуцер манометра
- 4 – Регулятор давления насоса
- 5 – Штуцер вакуумметра
- 6 – Пневмоцилиндр с заслонкой
- 7 – Регулировочный винт головки
- 8 – Кнопка сброса блокировки с сигнализацией блокировки
- 9 – Фланец с изоляционным экраном
- 10 – Замедлитель

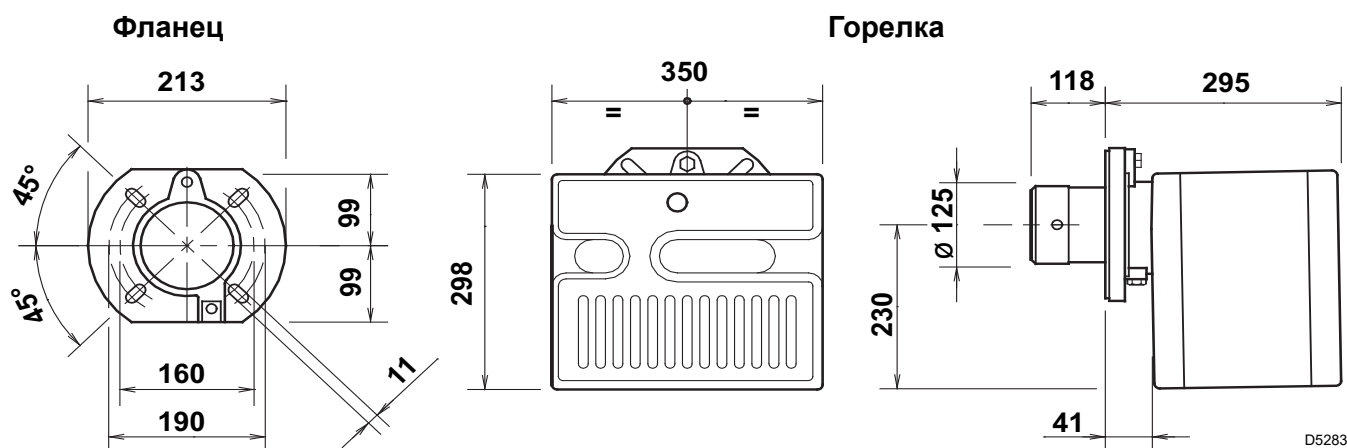
## ПРИЛАГАЕМЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Количество	Описание
2	Шланги с ниппелями
1	Фланец с изоляционным экраном
4	Винты и гайки для фланца
1	Винт с двумя гайками для фланца
1	Кабельный канал
1	Комплект для техобслуживания

## 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 (1) к дверце котла (4) винтами (2) и (при необходимости) гайками (3), **вставив изоляционный экран (5)**, (см. рис. 4).

### ПОЛОЖЕНИЕ ПРИ ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ

Доступ к головке горения, узлу крыльчатки - электродов и форсунке, (см. рис. 5).

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

Рис. 2

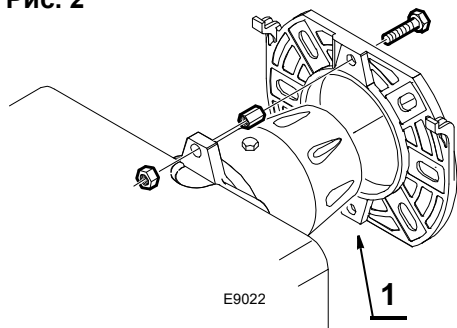


Рис. 3

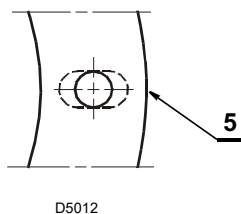


Рис. 4

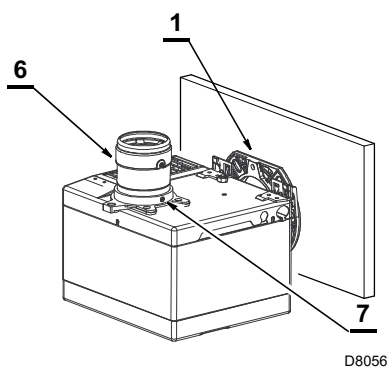
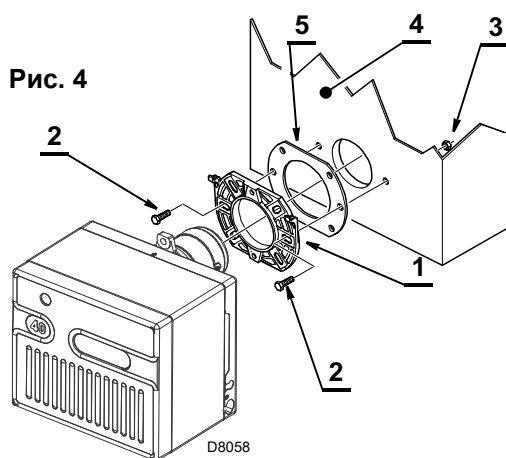
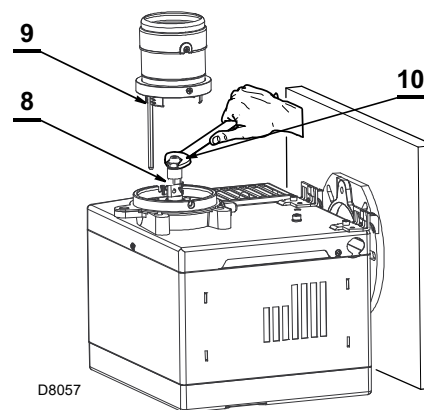
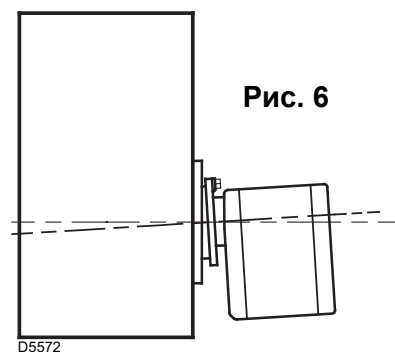


Рис. 5



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

Горелка предусматривает прием труб подачи дизельного топлива с обеих сторон.



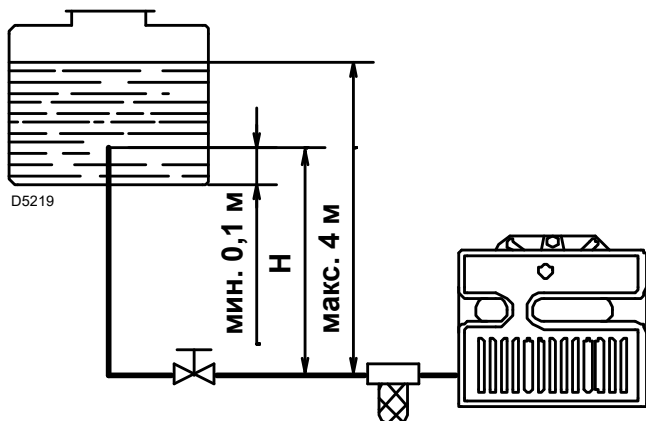
## ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

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

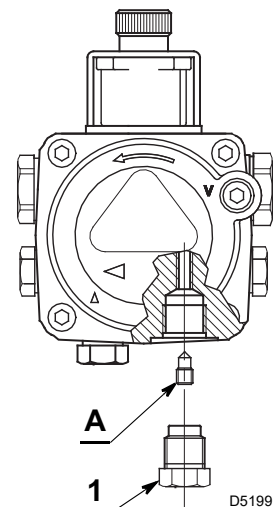
### ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

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	
	I. D. 8 мм	I.D. 10 мм
0,5	10	20
1	20	40
1,5	40	80
2	60	100



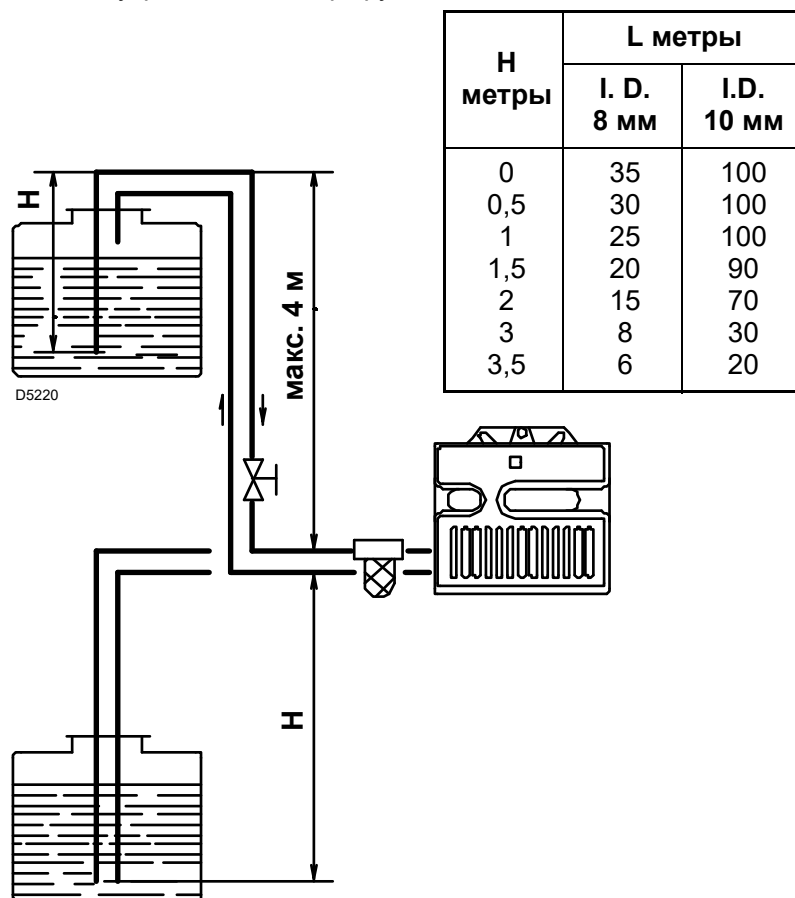
### ЗАПУСК НАСОСА

Ослабьте колпачок манометра (5, рис. 1) и дождитесь, пока начнет вытекать топливо.

H = перепад высот.

L = макс. длина всасывающей трубы.

∅ i = внутренний диаметр трубы.



Н метры	L метры	
	I. D. 8 мм	I.D. 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.**

**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

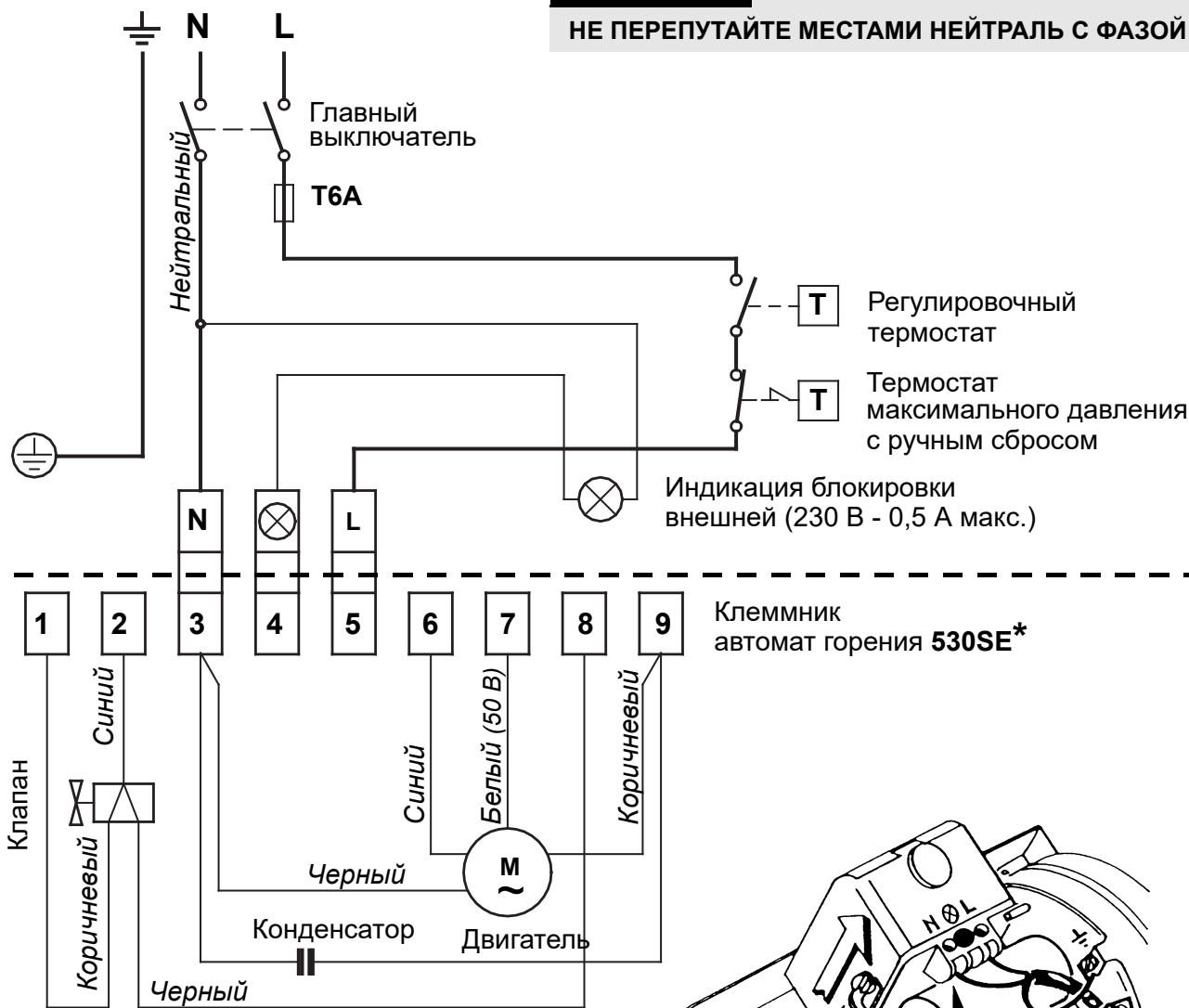
230 В ~ 50 Гц

**ВНИМАНИЕ!**

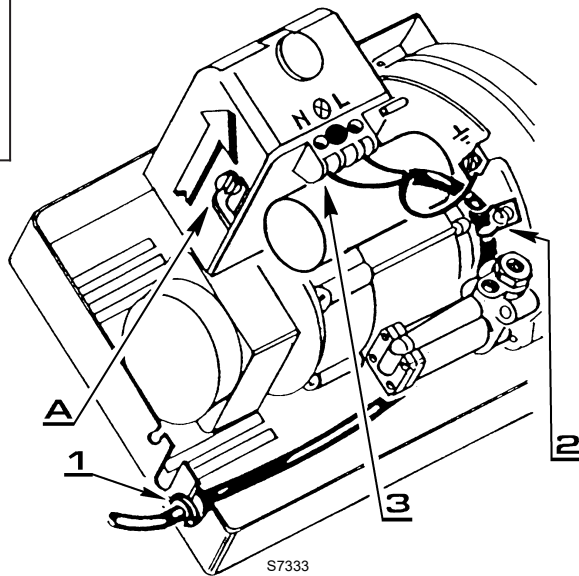
**НЕ ПЕРЕПУТАЙТЕ МЕСТАМИ НЕЙТРАЛЬ С ФАЗОЙ**

ВЫПОЛНЯЕТ МОНТАЖНИК

ВЫПОЛНЕНО НА ЗАВОДЕ



D5228



## ПРИМЕЧАНИЯ:

- Сечение проводников 1,5 мм<sup>2</sup>.
- 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.

## ПУТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ

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

## ВНИМАНИЕ!

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

## РЕГУЛИРОВКА ГОРЕНИЯ

В соответствии со стандартом EN267, установка горелки на котел, регулировка и технический контроль должны выполняться с учетом требований, указанных в руководстве по эксплуатации на котел, включая проверку концентрации CO и CO<sub>2</sub> в дымовых газах, их температуру и среднюю температуру воды в котле.

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

Значения в таблице получены на котле CEN (в соответствии с EN267).

Значения относятся к 12,5% CO<sub>2</sub>, на уровне моря и при температуре окружающей среды и дизельного топлива, составляющей 20 °С.

Форсунка <b>1</b>		Давление насоса	Расход горелки	Регулировка головки <b>2</b>	Регулировка заслонки <b>3</b>	
					Малое пламя	Большое пламя
GPH	Угол	бар	кг/ч ± 4%	Метка	Метка	Метка
2,00	60°	12	8,0	1	2,2	2,5
2,25	60°	12	9,0	1,5	2,5	2,9
2,50	60°	12	10,0	2	2,7	3,1
3,00	60°	12	12,0	2,5	3,1	3,7
3,50	60°	12	14,0	3,5	3,5	4,8
4,00	60°	12	16,1	4	4	6
4,50	60°	12	18,1	5	4,5	7
4,50	60°	14	19,5	6	5	8

**1 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ФОРСУНКИ:** Monarch тип R - PLP; Delavan тип B - W  
Steinen тип S - SS ; Danfoss тип S - B

**Угол:** 60° : В большинстве случаев. Особенно подходит для предотвращения отрыва пламени при розжиге.  
45° : Для узких и длинных камер сгорания.

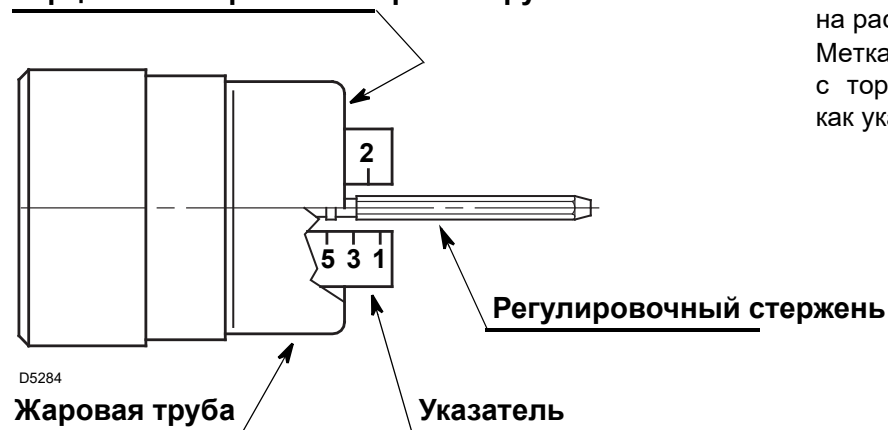
**2 ДАВЛЕНИЕ: 12 бар:** Насос выпускается с завода откалиброванным на это значение.

**14 бар:** Улучшает сцепку пламени с крыльчаткой. Поэтому оно предназначено для розжига на низких температурах.

### 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.

#### Торцевая поверхность жаровой трубы



На чертеже рядом головка отрегулирована на расход 3,50 GPH при давлении 12 бар.

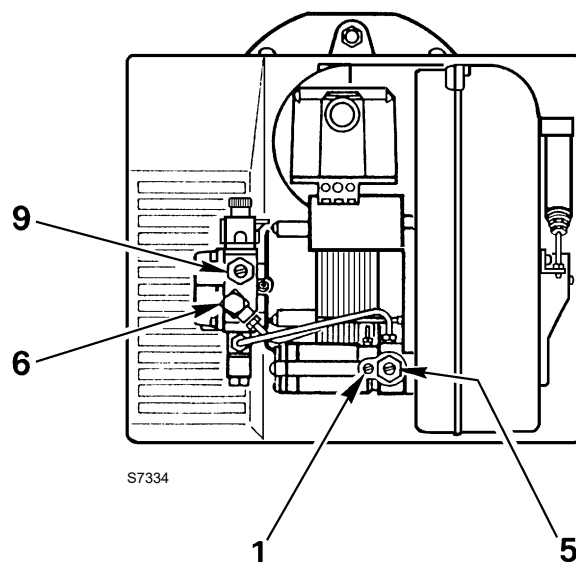
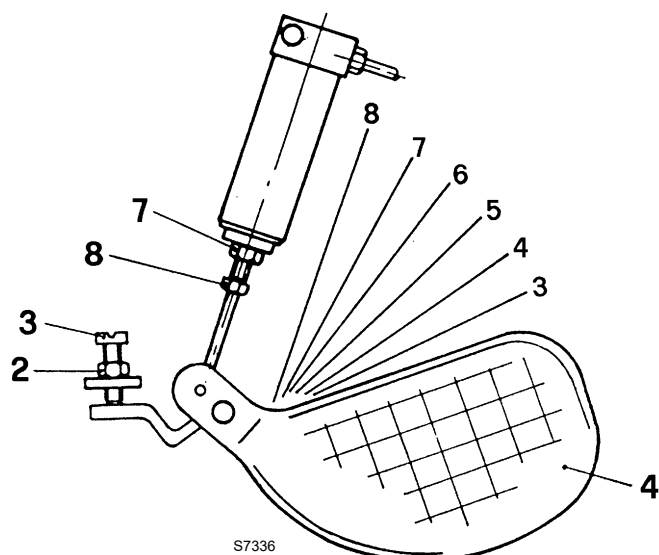
Метка **3,5** регулировочной планки совпадает с торцевой поверхностью жаровой трубы, как указано в таблице.

## ДАВЛЕНИЕ НАСОСА И РАСХОД ВОЗДУХА

Для обеспечения правильного запуска горелка, установленная на любом типе котла, оснащается отдельно управляемым гидравлическим устройством, которое уменьшает расход топлива и воздуха.

При включении давление на форсунке составляет 9 бар. Спустя 4-6 секунд оно автоматически переходит на 12 бар.

Расход воздуха, первоначально установленный для малого пламени, при изменении давления автоматически регулируется на расход, необходимый для большого пламени.



## РЕГУЛИРОВКА МАЛОГО ПЛАМЕНИ РОЗЖИГА

**Регулировка заслонки** : Открутите винт (1) примерно на один оборот, чтобы горелка постоянно оставалась на малом пламени. Ослабьте гайку (2), поворачивайте винт (3) до установки заслонки (4) в требуемое положение. Затяните гайку (2) и закрутите винт (1).

**Регулировка замедлителя** : Замедлитель выпускается с завода откалиброванным на значение 9 бар. Манометр для проверки давления устанавливается вместо колпачка (6). Если необходимо повторно отрегулировать или изменить это давление, открутите винт 1 и поверните винт (5).

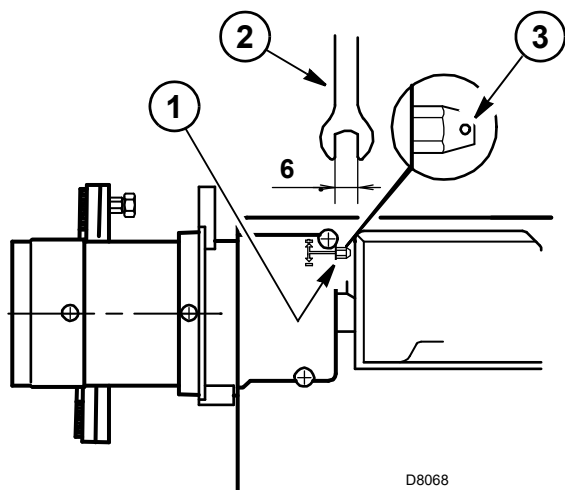
## РЕГУЛИРОВКА БОЛЬШОГО ПЛАМЕНИ РОЗЖИГА

**Регулировка заслонки** : Ослабьте гайку (7) и поворачивайте винт (8) до установки заслонки (4) в требуемое положение. Затяните гайку (7).

**Регулировка насоса**: Насос выпускается с завода откалиброванным на значение 12 бар. Если необходимо повторно отрегулировать или изменить это давление, достаточно повернуть винт (9).

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 (2) следующим образом:



**Поворот вправо: (знак +)**, для увеличения объема воздуха, подаваемого в камеру сгорания, и снижения его давления. Количество CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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.

### 3 РЕГУЛИРОВКА ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ:

Настройки, приведенные в таблице, относятся к горелке с установленным кожухом и камерой сгорания с нулевым разрежением. Эти регулировки носят 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.

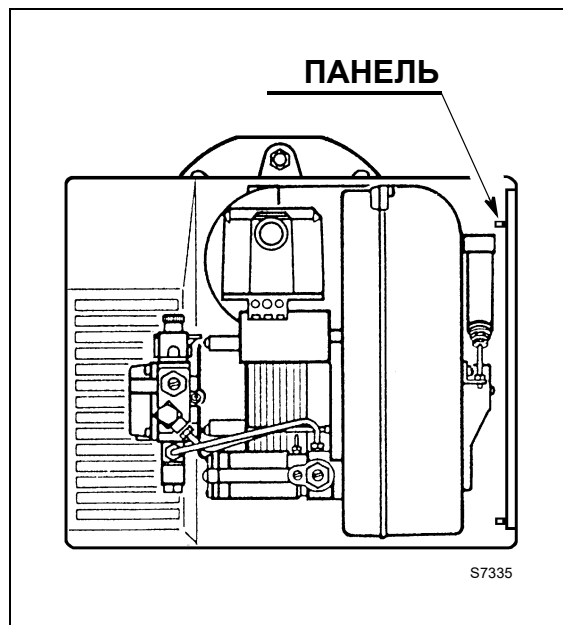
В зависимости от этих условий может потребоваться другая регулировка заслонки.

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

В связи с этим целесообразно выполнить следующее:

- отрегулируйте заслонку, как указано в таблице (3);
- установите кожух, закрутив для простоты только верхний винт;
- проверьте показания по Бахаруху;
- если необходимо изменить расход воздуха, окрутите винт и снимите кожух, отрегулируйте заслонку, установите на место кожух, а затем снова проверьте показания по Бахаруху.

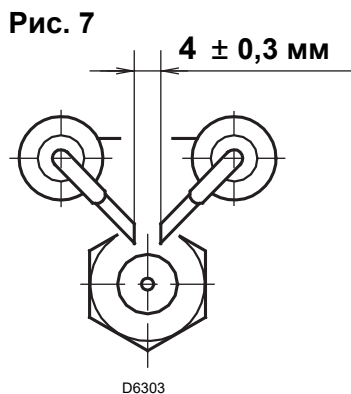
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда горелка работает при расходе более 18 кг/ч, снимите панель, установленную под кожухом. (См. рисунок рядом).



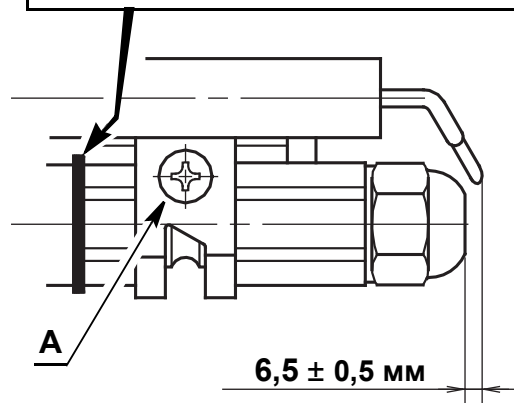
## РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДОВ (см. рис. 7)

### Внимание!

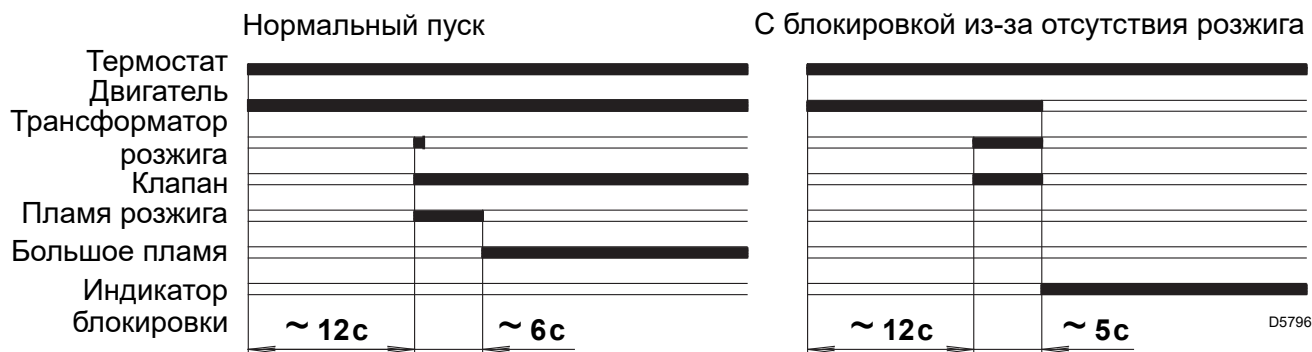
Перед снятием или установкой форсунки ослабьте винт (А) и переместите электроды вперед.



ВТЯНИТЕ ДЕРЖАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОДОВ ДО УПОРА



## ПРОГРАММА ЗАПУСКА ГОРЕЛКИ



## РЕГУЛИРОВКИ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ОТРЫВА ПЛАМЕНИ ПРИ РОЗЖИГЕ ГОРЕЛКИ

### 1) ПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДОВ

(См. рис. 7)

### 2) ФОРСУНКА: УГОЛ РАСПЫЛЕНИЯ

Дается предпочтение углу  $60^\circ$

### 3) РЕГУЛИРОВКА ГОЛОВКИ ГОРЕНИЯ

Отрегулируйте головку на одну метку больше, чем указано в инструкции.

**Пример:** в инструкции предусматривается регулировка головки на метку 3,5. Тем не менее следует отрегулировать головку на метку 4,5.

### 4) РЕГУЛИРОВКА ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ - ВЕНТИЛЯТОРА

Отрегулируйте заслонку, уменьшая избыток воздуха, пока показание по Бахараху не приблизится к 1.

(То есть горение при минимальном избытке воздуха).

---

**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)