

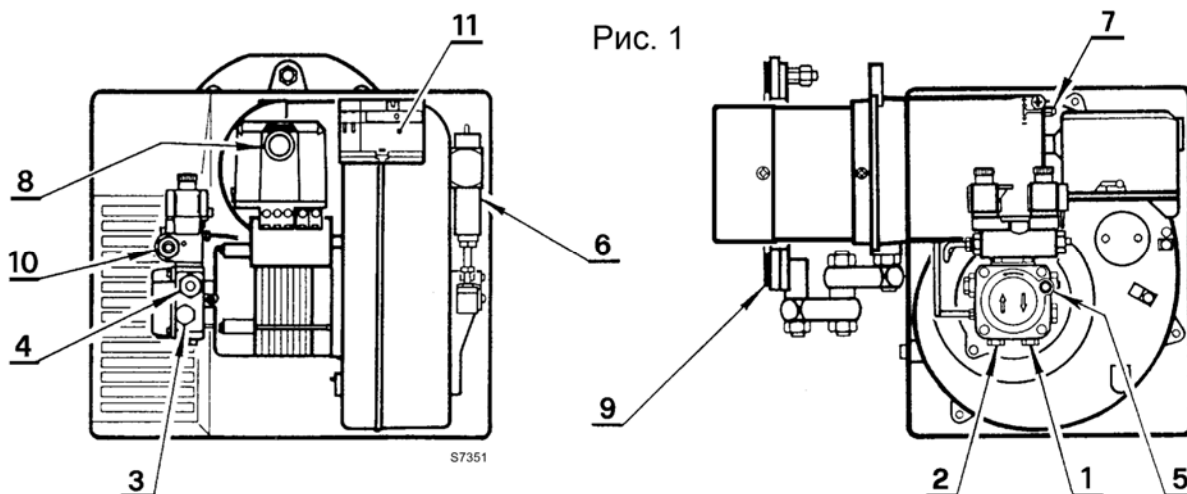
Горелки на солярке

RIELLO 40 G20D КОД 3748414 ТИП 484Т1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тепловая мощность - Расход	71 / 95 – 240 кВт - 6/8 – 20 кг/час
Топливо	Солярка, максимальная вязкость 6 мм ² /с (1,5°Е) при 20°С
Электрическое питание	Однофазное, 230 Вольт +- 10% ~ 50 Гц
Двигатель	Рабочий ток 1,5А - 2750 об/мин – 288 рад/с
Конденсатор	5 мкФ
Трансформатор розжига	Вторичная обмотка: 8 кВ – 16 мА
Насос	Давление: 7 – 15 бар
Потребляемая электрическая мощность	0,33 кВт

- Горелка имеет маркировку CE, согласно Директивам СЕЕ: ЭМС 89/336/СЕЕ, Низковольтные устройства 73/23/СЕЕ, о Машинах 98/37/ЕЭС и о Производительности 92/42/СЕЕ.
- Горелка соответствует степени защиты IP X0D (IP 40), в соответствии со стандартом EN 60529
- Номер сертификата CE: 0036 0259/99 как в 92/42/ЕЕС

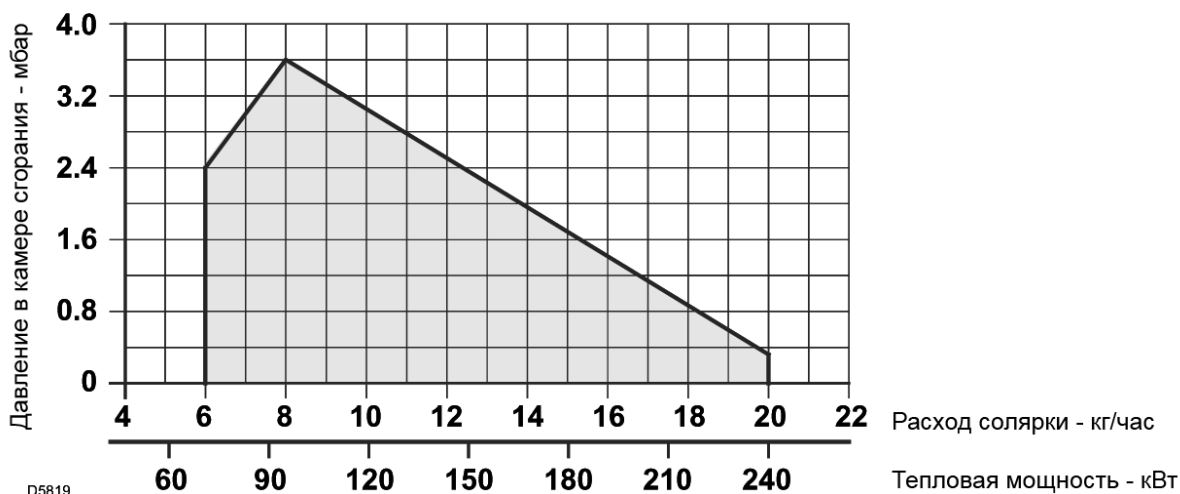


КОМПЛЕКТАЦИЯ

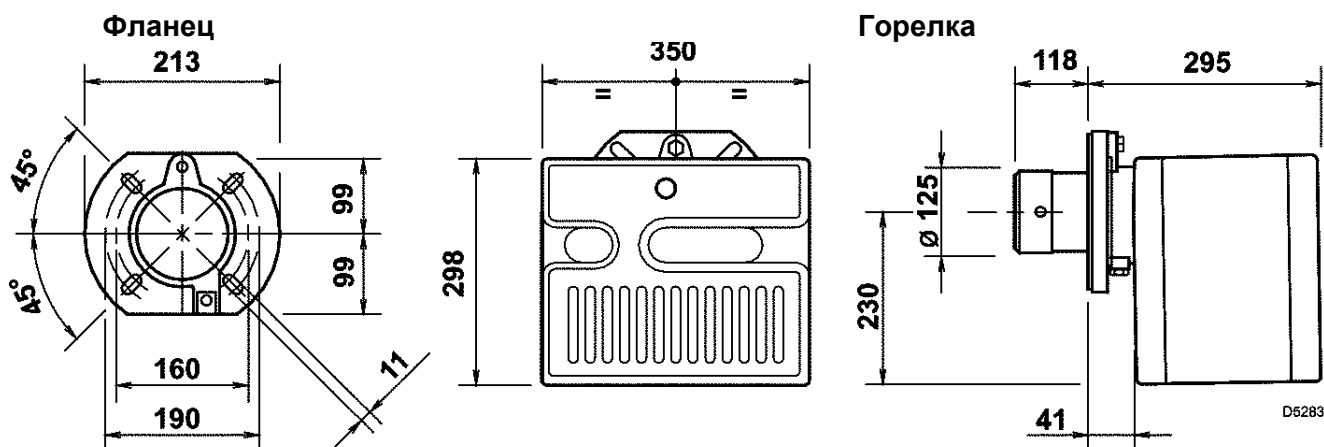
- 1 – К обратному трубопроводу
- 2 – К трубопроводу всасывания
- 3 – Штуцер манометра
- 4 – Регулятор давления, 2-я ступень
- 5 – Штуцер вакуумметра
- 6 – Гидроцилиндры с пневматическим амортизатором
- 7 – Винт регулирования головки
- 8 – Кнопка перезапуска после аварийной остановки с сигнализацией аварийной остановки
- 9 – Фланец с теплоизолирующим экраном
- 10 – Регулятор давления, 1-я ступень
- 11 – Экономайзер

Количество	Описание
2	Гибкие трубки со штуцерами
1	Фланец с двумя теплоизолирующим экраном
4	Винты и гайки для фланца
1	Шарнир
1	Винт с двумя гайками для фланца
1	Штекер на 4 контакта

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН (по стандарту EN 267)



РАЗМЕРЫ



КРЕПЛЕНИЕ ГОРЕЛКИ НА КОТЕЛ

Между дверцей котла и фланцем горелки обязательно должны быть установлен теплоизолирующий экран (9, рис.1).

В этом теплоизолирующем экране имеются **четыре отверстия**, которые при необходимости можно изменять, как показано на рисунке справа.

После того, как горелка будет установлена, убедитесь в том, что она слегка наклонена вниз. (смотри рис. 2)

Трубы, по которым подается солярка, могут подходить к горелке с любой стороны.

КРЕПЛЕНИЕ ГОРЕЛКИ И УСТАНОВКА ШАРНИРА

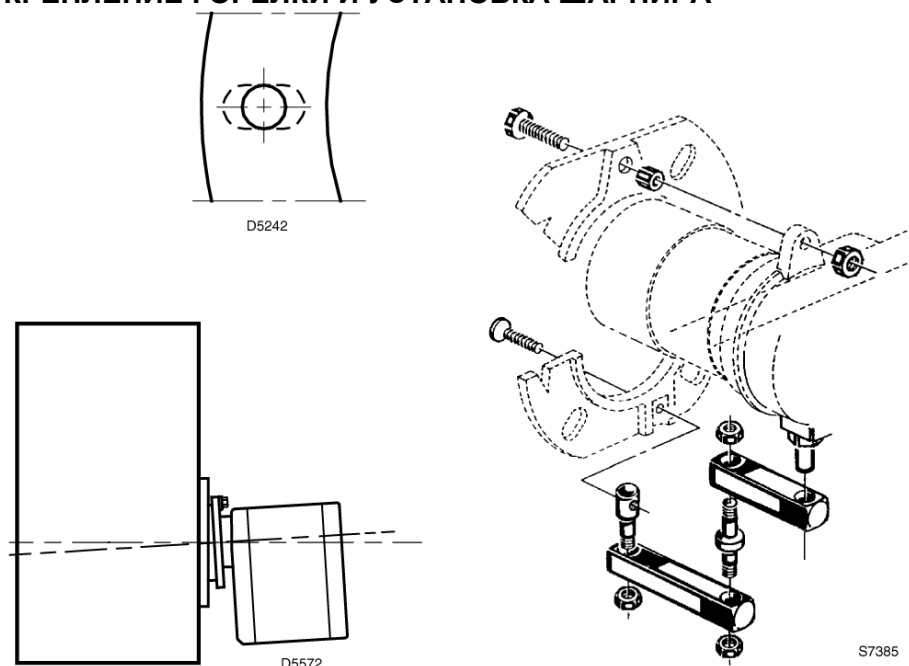
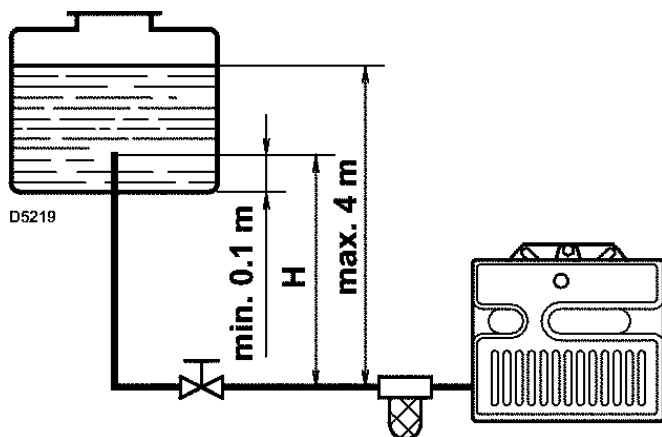


Рис.2

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

ВНИМАНИЕ: Перед тем, как запускать горелку, убедитесь, что обратный трубопровод топлива не забит. Если будет какое-либо препятствие течению топлива, это может вызвать повреждение герметичных прокладок насоса.

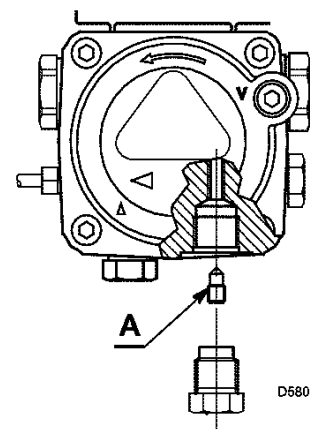
Важное замечание: Насос предназначен для двухтрубной схемы. Если вы хотите сделать однотрубную схему, необходимо **убрать винт бай-паса (А)** (Смотри рисунок справа).



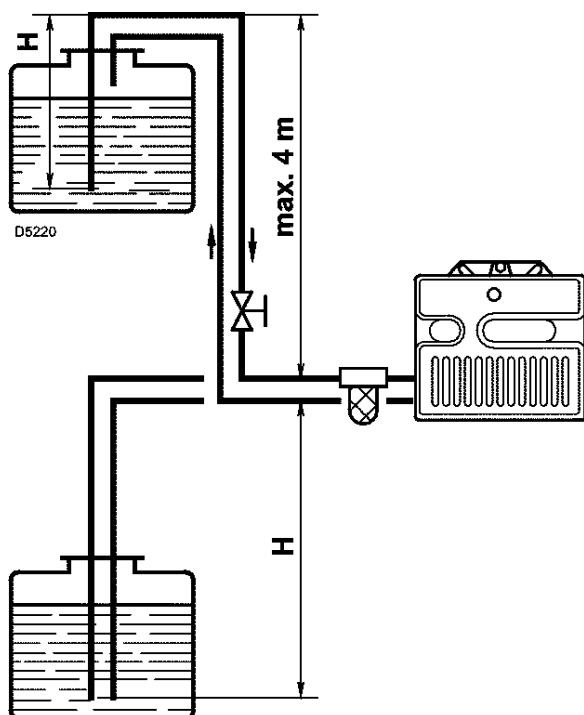
Н, метры	L, метры	
	I.D. 8 мм	I.D. 10 мм
0,5	10	20
1	20	40
1,5	40	80
2	60	100

ЗАЛИВКА НАСОСА

Ослабьте пробку вакуумметра (5, рис. 1) и подождите, пока солярка не начнет вытекать из под нее.



H = разница уровней;
L = макс. длина всасывающего трубопровода;
I.D. = внутренний диаметр трубок солярки



Н, метры	L, метры	
	φ i 8 мм	φ 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

Нельзя превышать максимально допустимое разрежение 0,4 бар (30 см ртутного столба). При превышении данного предела из солярки начнет испаряться газ. **Трубопроводы должны быть идеально герметичны.**

Обратный трубопровод должен заходить в бак с топливом на той же высоте, что и всасывающий трубопровод. В этом случае не понадобится обратный клапан.

Если обратный трубопровод приходит на высоте, выше уровня топлива, то обязательно необходимо установить обратный клапан. В этом случае система будет менее надежной, чем в предыдущем случае, поскольку существует вероятность просачивания солярки через обратный клапан.

ЗАЛИВКА НАСОСА

Запустите горелку и подождите, пока насос не заполнится топливом. Если произойдет аварийная остановка, до того как из насоса начнет выходить топливо, подождите, по крайней мере, 20 секунд, а затем повторите процедуру.

На всасывающем трубопроводе топлива необходимо установить фильтр.

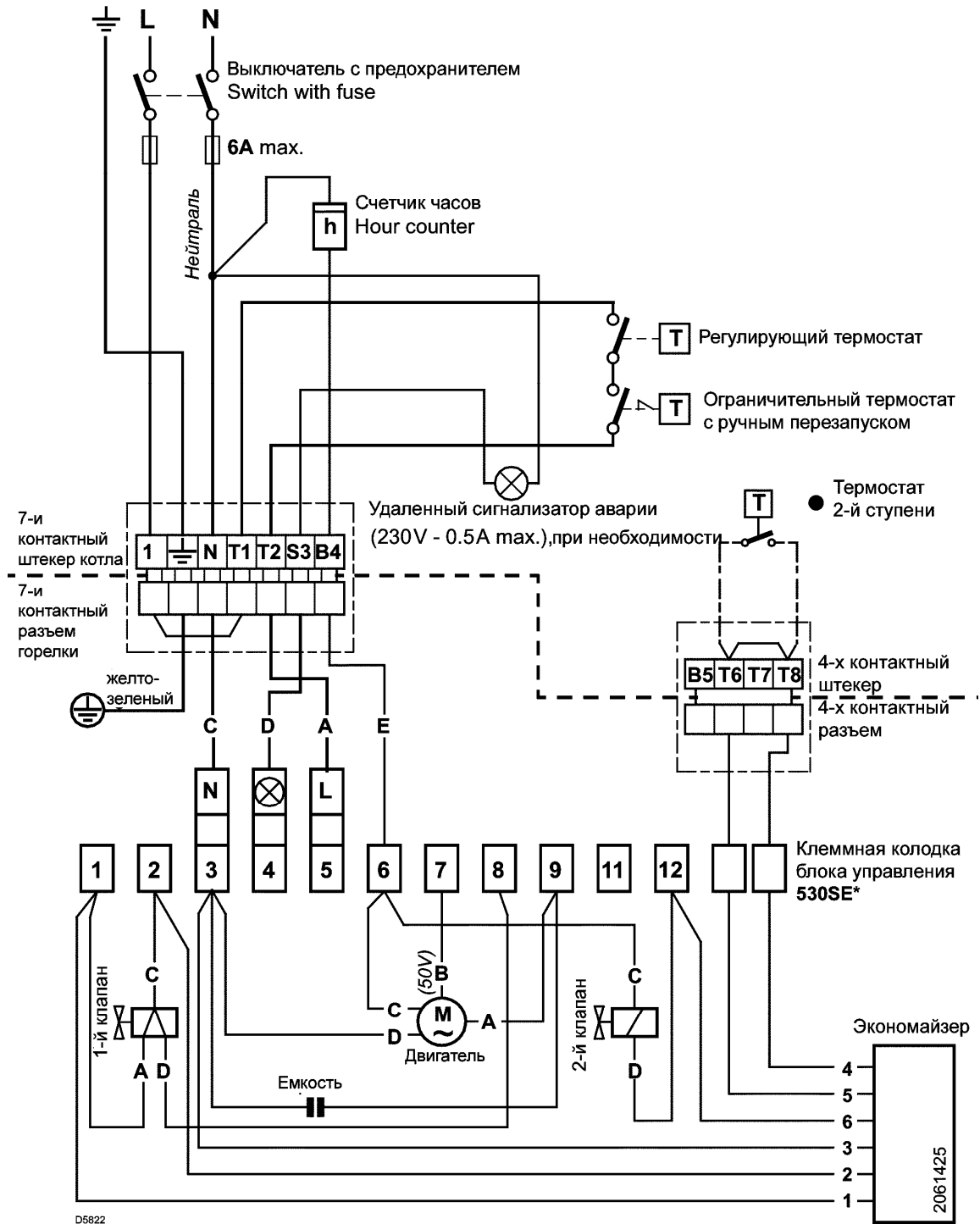
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

ВНИМАНИЕ НЕ ПЕРЕПУТАЙТЕ ФАЗУ И НЕЙТРАЛЬ

ЗАМЕЧАНИЯ:

- сечение проводников 1 мм²
- выполняемые монтажной организацией электрические соединения, которые находятся в ее компетенции, должны соответствовать действующим в стране стандартам.
- Для подключения к котлам без штекера с 7 контактами, смотри страницу 5.
- Снимите мостик и присоедините термостат 2-й степени между зажимами T6 и T8.

230V ~ 50Hz



ВЫПОЛНЯЕТСЯ НА ЗАВОДЕ

A = Коричневый, B = Белый, C = Синий, D = Черный, E = Серый

ЗАМЕЧАНИЯ:

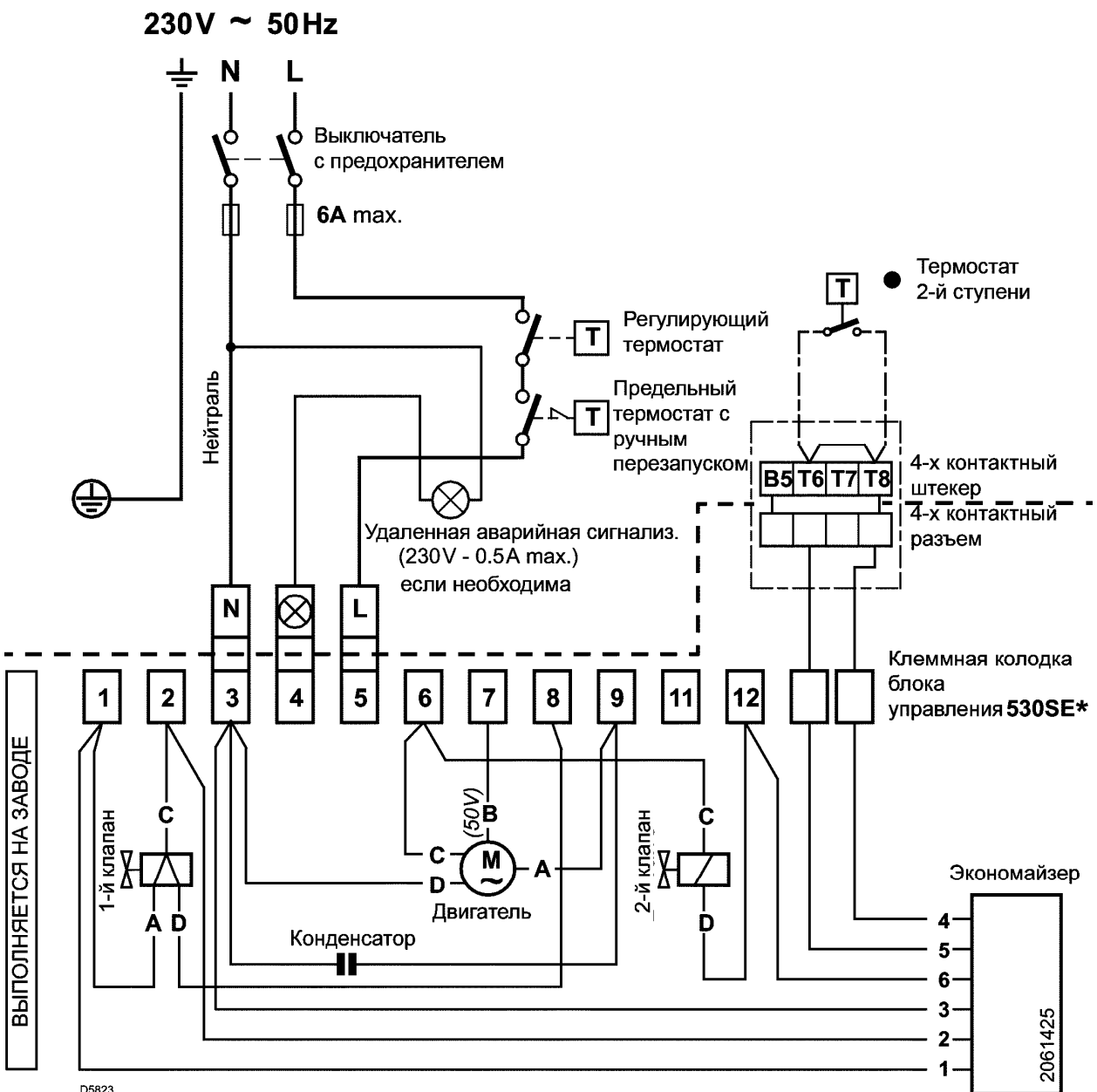
Горелка оборудована разъемом с 7 контактами для электрического соединения непосредственно со штекером котла (смотри схему на странице 4). Если котел не имеет штекера, необходимо выполнить следующую последовательность действий:

- Снимите разъем и соответствующий кабель, установленные на горелке;
- Присоедините провода непосредственно к клеммной колодке горелки, как показано на приведенной далее схеме.

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

ВНИМАНИЕ НЕ ПЕРЕПУТАЙТЕ ФАЗУ И НЕЙТРАЛЬ

- сечение проводников 1 мм²
- выполняемые монтажной организацией электрические соединения, которые находятся в ее компетенции, должны соответствовать действующим в стране стандартам.
- **Снимите мостик и присоедините термостат 2-й ступени между зажимами T6 и T8.**



A = Коричневый, B = Белый, C = Синий, D = Черный

Для того, чтобы снять с горелки блок управления, ослабьте винт (А) (смотри рисунок) и потяните в направлении стрелки.

ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

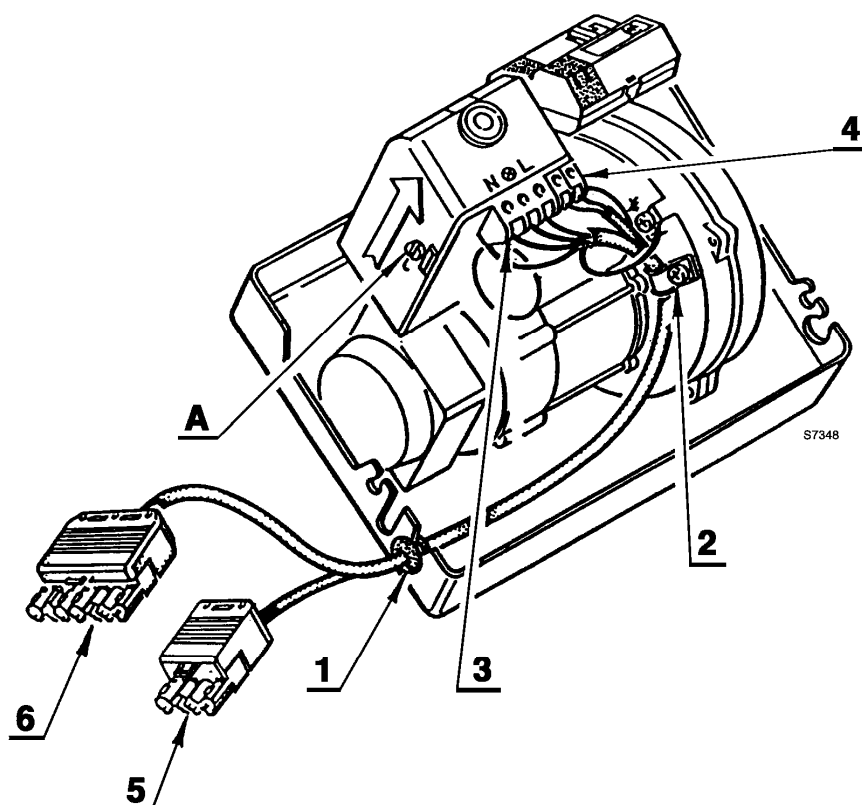
- 1 – Кабельный сальник
- 2 – Зажим провода
- 3 – Клеммная колодка
- 4 – Контакты для термостата 2-й ступени
- 5 – Разъем на 4 контакта для термостата 2-й ступени
- 6 – Разъем с 7 контактами для горелки

N – нейтраль

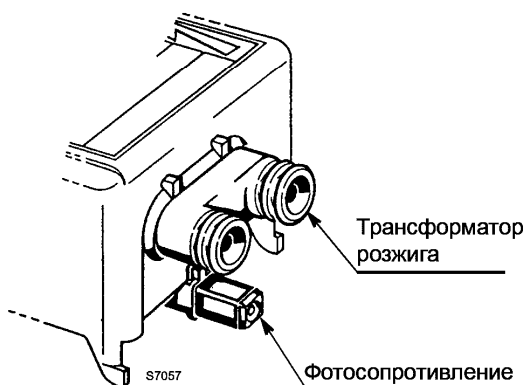
⊗ - Лампа аварийной сигнализации

L – фаза

⊥ - Заземление



Фотосопротивление
установлено
непосредственно в блоке
управления (под
трансформатором розжига)
на удобном быстросъемном
держателе.



ТЕХНИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА

Убедитесь, что горелка останавливается при размыкании контактов термостатов.

РЕГУЛИРОВКА ГОРЕНИЯ

В соответствии с Директивой о Производительности 92/42/СЕЕ, установка горелки на котел, регулировка и технический контроль должны выполняться с учетом требований, указанных в руководстве по эксплуатации на котел, включая проверку концентрации СО и СО₂ в дымовых газах, их температуру и среднюю температуру воды в котле.

В зависимости от требуемой производительности котла, выбираются форсунка, определяется давление насоса, настраивается головка горелки, воздушная заслонка, в соответствии с приведенной ниже таблицей.

Форсунка 1		Давление насоса, бар		Расход горелки,		Регулировка головки, 2	Регулировка воздушной заслонки, 3	
				кг/час ±4%			1 ^я ступень	2 ^я ступень
Галлон ов в час	Угол	1я	2я	1-я	2-я	Риска	Риска	Риска
		9	14	6.1	7.6	1	2.3	2.6
2.00	60°	9	14	7.0	8.7	1.5	2.5	3.0
2.25	60°	9	14	7.8	9.8	2	2.7	3.5
2.50	60°	9	14	8.7	10.8	2.5	2.9	3.8
3.00	60°	9	14	10.4	13.0	3.5	3.2	4.3
3.50	60°	9	14	12.2	15.2	4	3.5	5.0
4.00	60°/45°	9	14	13.9	17.3	5	4.5	6.5
4.50	60°/45°	9	14	15.6	19.5	6	5.0	8.0

1 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ФОРСУНКИ:

Delavan тип В – W;
Monarch тип R – PLP;

Danfoss тип S;
Steinen тип S-SS.

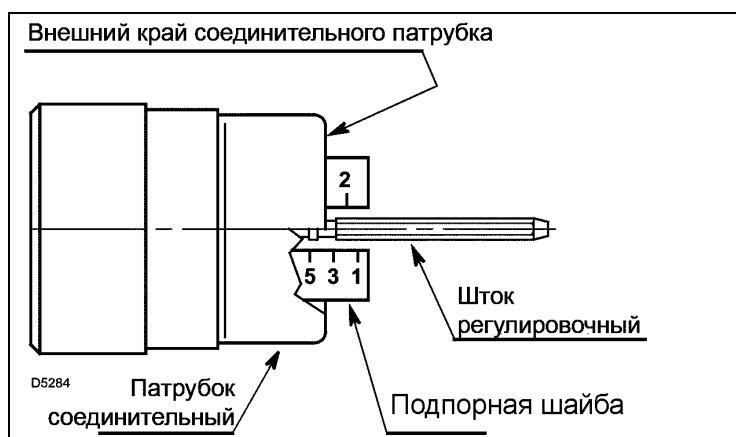
Угол:

60°: в большинстве случаев. Особенное рекомендуется для предотвращения эффекта отрыва пламени во время розжига.

45°: для узких и длинных топок.

2 РЕГУЛИРОВКА ГОЛОВКИ ГОРЕЛКИ

Головка регулируется при установке форсунки, при этом соединительный патрубок снят. Регулировка зависит от производительности горелки, для регулировки поверните по часовой или против часовой стрелки регулировочный стержень так, чтобы внешний край соединительного патрубка совпал с риской, которая была выбрана по таблице



На рисунке слева головка горелки настроена на расход 3,00 галлона/час при давлении 8/14 бар, а заслонка (подпорная шайба) установлена на риску **3,5**, согласно данным, приведенным в таблице.

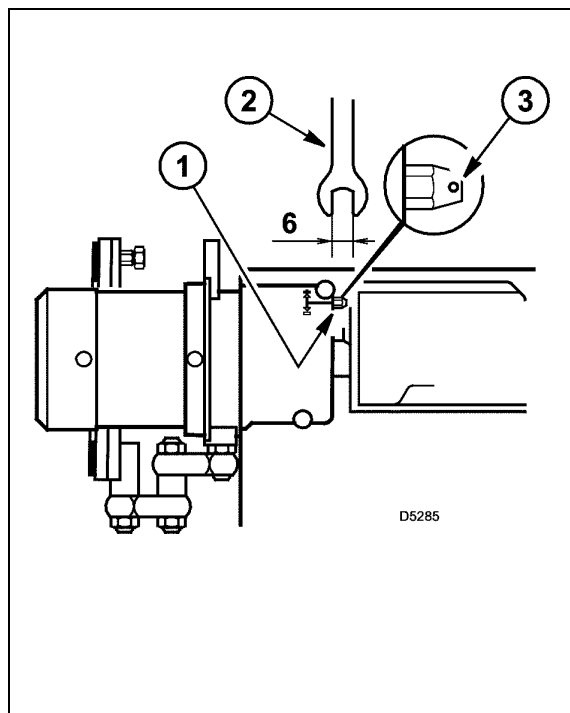
Настройки для головки горелки, указанные в таблице, действительны для большинства случаев. Настройка производительности вентилятора для конкретной установки, как правило, осуществляется только воздушной заслонкой. Если в последствии понадобится изменить настройки головки при работающей горелке, поверните шток (1) с помощью 6-мм гаечного ключа следующим образом:

Поворот вправо: (знак +), для того чтобы увеличить объем воздуха, входящего в камеру сгорания и таким образом уменьшить его давление.

При этом ухудшится CO_2 и пламя станет ближе прилегать к подпорной шайбе (диску диффузора). (Рекомендуется выполнять данную настройку для розжига при низких температурах).

Поворот влево: (знак -), для того чтобы уменьшить объем воздуха, входящего в камеру сгорания и таким образом увеличить его давление. При этом улучшится CO_2 , а пламя станет меньше прилегать к подпорной шайбе (диску диффузора). (Не рекомендуется выполнять данную настройку для розжига при низких температурах).

В любом случае, не изменяйте настройку головки горелки более чем на 1 риску по сравнению со значением, полученным из таблицы. Одна риска соответствует 3 оборотом штока; на конце штока имеется отверстие (3), которое облегчает подсчет количества его оборотов.



3 РЕГУЛИРОВКА ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ:

Значения, приведенные в таблице, являются приблизительными. Они приведены для горелки с установленным металлическим кожухом, падение давления в камере сгорания равно нулю.

Тем не менее, каждая конкретная установка, на которую монтируется горелка, имеет свои индивидуальные характеристики: производительность форсунки, положительное или отрицательное давление в камере сгорания, избыточный воздух и так далее. Для разных условий могут потребоваться различные настройки воздушной заслонки.

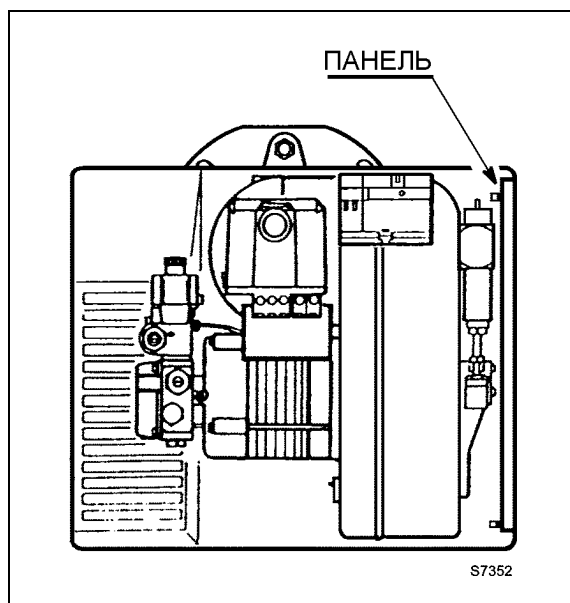
Необходимо учитывать тот факт, что производительность вентилятора по воздуху зависит от того, установлен или нет металлический кожух горелки.

Поэтому мы рекомендуем действовать следующим образом:

- Отрегулируйте заслонку в соответствии с рекомендациями, приведенными в колонке (3);
- Установите кожух и зафиксируйте его только верхним винтом;
- Проверьте сажевое число;
- Если необходимо будет изменить производительность по воздуху, ослабьте винт, снимите кожух, отрегулируйте воздушную заслонку, установите кожух на место и еще раз проверьте сажевое число.

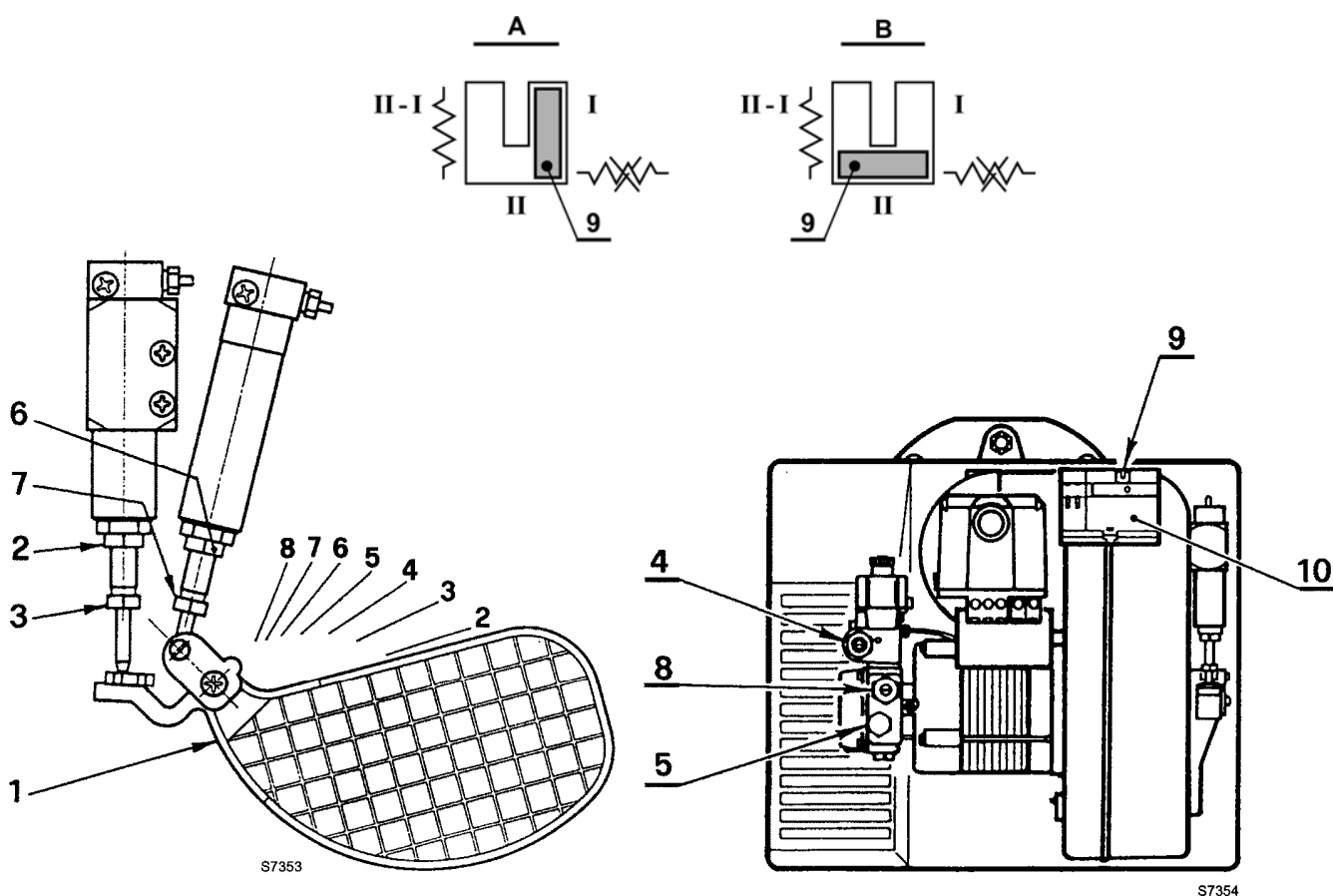
ЗАМЕЧАНИЕ:

Когда мощность горелки превышает **18 кг/час**, снимите панель, установленную внутри металлического кожуха. (Смотри рисунок).



ДАВЛЕНИЕ НАСОСА И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПО ВОЗДУХУ

На горелке установлено управляемое экономайзером гидравлическое устройство, которое уменьшает максимальный расход солярки и воздуха приблизительно на 70%.



НАСТРОЙКА 1-й СТУПЕНИ

Регулировка воздушной заслонки: установите маленькую перемычку (9) на экономайзере (10) в положение I (*вариант А*). В этом случае горелка будет постоянно работать на 1-й ступени.

Ослабьте гайку (2) и поворачивайте винт (3) до тех пор, пока воздушная заслонка (1) не встанет в требуемое положение.

После этого зафиксируйте гайку (2).

Регулировка давления: на заводе-изготовителе давление устанавливается на 8 бар.

Если необходимо будет обнулить или изменить данное давление, просто поверните винт (4).

Манометр устанавливается вместо заглушки (5).

НАСТРОЙКА 2-й СТУПЕНИ

Регулировка воздушной заслонки: установите маленькую перемычку (9) на экономайзере (10) в положение II (*вариант В*). В этом случае горелка будет постоянно работать на 2-й ступени.

Ослабьте гайку (6) и поворачивайте винт (7) до тех пор, пока воздушная заслонка (1) не встанет в требуемое положение.

После этого зафиксируйте гайку (6).

Регулировка давления: на заводе-изготовителе давление устанавливается на 14 бар.

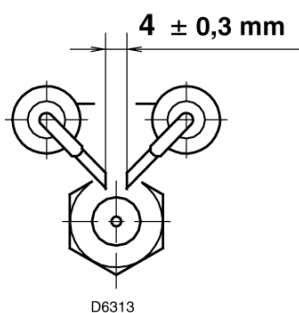
Если необходимо будет обнулить или изменить данное давление, просто поверните винт (8).

Манометр устанавливается вместо заглушки (5).

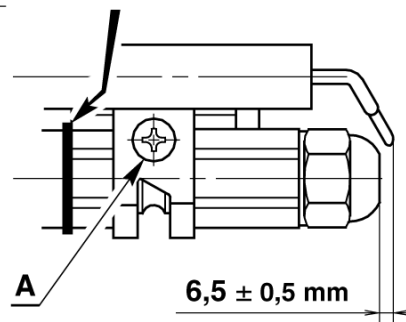
РЕГУЛИРОВКА ПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ

Внимание:

Ослабьте винт (A), перед тем как снимать или устанавливать форсунку, и сместите электроды вперед.

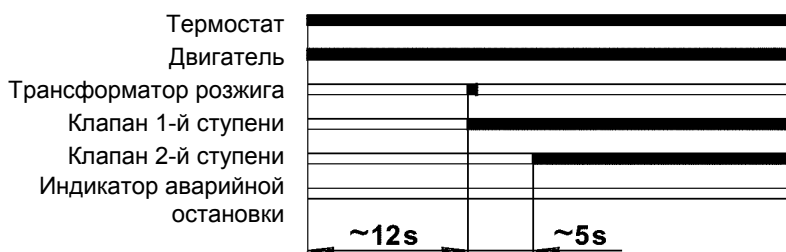


ОТОДВИНЬТЕ ДЕРЖАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОДОВ НАЗАД ДО УПОРА

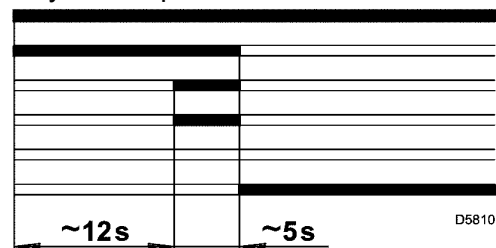


ПРОГРАММА ПУСКА ГОРЕЛКИ

Нормальный пуск



Аварийная остановка из-за отсутствия розжига

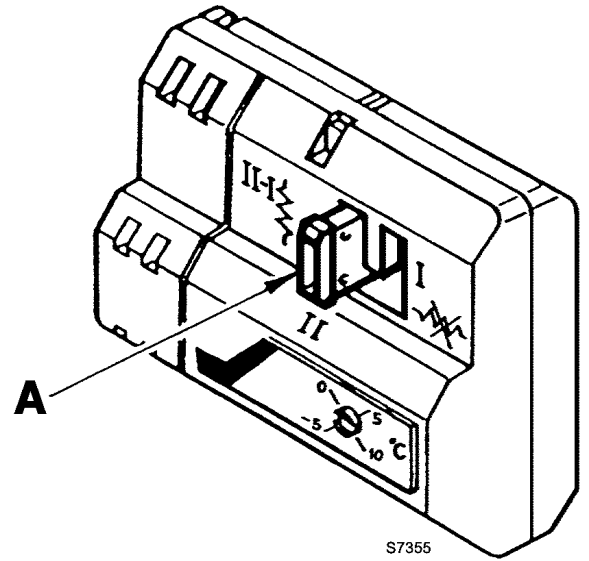


D5810

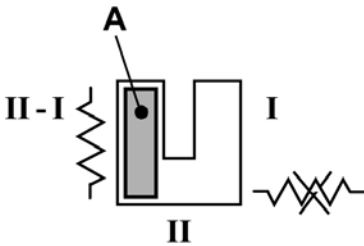
ЭКОНОМАЙЗЕР

К экономайзеру, изображенному на рисунке справа, можно подключить термостат 2-й ступени; в этом случае он будет выполнять две функции:

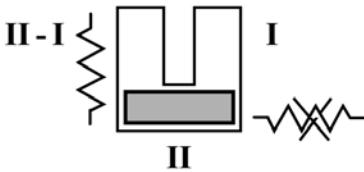
1. Клапан 2-й ступени будет срабатывать с задержкой 5 – 6 секунд по отношению к клапану 1-й ступени.
2. В зависимости от положения переключки **A**, горелка будет работать в одном из следующих режимов:



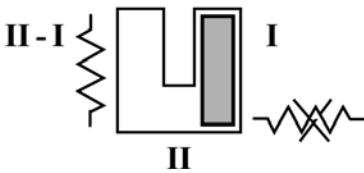
S7355



Положение I - II = Горелка работает на 1-й или на 2-й ступени, в зависимости от запроса термостата 2-й ступени.



Положение II = Горелка работает исключительно на 2-й ступени.



Положение I = Горелка работает исключительно на 1-й ступени.