

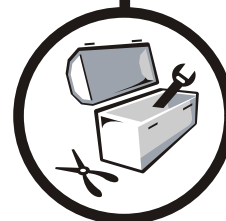
# G 300 S

## Газовая горелка

РУССКИЙ

10/2007

Инструкция по установке



CE  
0085



PG  
МГ 4

De Dietrich

# Декларация соответствия СЕ

## Заявление о соответствии A.R.08/01/2004 - BE

Производитель DE DIETRICH THERMIQUE  
57, rue de la gare  
F - 67580 Mertzwiller

+33 3 88 80 27 00

+33 33 88 80 27 99

Выпущено Смотри в конце справки

Данным документом мы удостоверяем, что нижеописанный спектр оборудования изготовлен в соответствии с требованиями, изложенными в Заявлении о Соответствии ЕС, и что он производится и поставляется в соответствии с требованиями и правилами, определяемыми Европейскими Директивами и Королевским Декретом от 8 января 2004 г

Тип оборудования Газовая горелка

Модели G 300 S

Применяемые стандарты Королевский Декрет от 8 января 2004 г.  
Стандарт EN 676  
90/396/CEE Директива для газового оборудования  
73/23/CEE – Директива о низком напряжении  
Затрагиваемая норма : EN 60.335.1  
2004/108/CEE Директива об Электромагнитной Совместимости  
Затрагиваемые нормы : EN 50.081.1; EN 50.082.1; EN 55.014

Инспектирующая организация GWI - Essen  
15482 - 08/03/2006

Измеренные значения G 301-2 S : NOx = 107 мг/кВт•ч; CO = 10 мг/кВт•ч  
G 301-3 S : NOx = 115 мг/кВт•ч; CO = 10 мг/кВт•ч  
G 303-2 S : NOx = 102 мг/кВт•ч; CO = 10 мг/кВт•ч  
G 303-3 S : NOx = 113 мг/кВт•ч; CO = 10 мг/кВт•ч  
G 303-5 S : NOx = 124 мг/кВт•ч; CO = 3 мг/кВт•ч

Дата : 10/2007  
Подпись  
Директор завода  
M. Philippe Weitz



# Содержание

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Меры по технике безопасности .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>Важная информация .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>Описание горелки .....</b>  | <b>5</b>  |
| 1 Краткое описание .....   | 5         |
| 2 Размеры .....  | 7         |
| 3 Технические данные .....   | 7         |
| 4 Основные компоненты .....  | 9         |
| <b>Блок управления и безопасности.....</b>   | <b>13</b> |
| 1 Рабочий цикл блока управления и безопасности .....                                 | 13        |
| 2 Блокировка .....   | 14        |
| 3 Диагностика неисправностей.....  | 14        |
| <b>Установка .....</b>   | <b>15</b> |
| 1 Установка раздвижного фланца / Расположение горелки .....                          | 15        |
| 2 Подключение к газовой рампе.....   | 16        |
| 3 Установка в положение для технического обслуживания.....                           | 17        |
| 4 Проверка расположения запальных электродов / датчика ионизации .....               | 18        |
| 5 Установка в рабочее положение .....  | 19        |
| 6 Подсоединение газа и электрические подключения .....                               | 19        |
| <b>Настройка горелки .....</b>   | <b>20</b> |
| 1 G 301 S .....  | 21        |
| 2 G 303 S .....  | 22        |
| 3 Настройка реле давления воздуха (Только для G 301 S) .....                         | 24        |
| 4 Настройка реле давления газа.....  | 24        |
| 5 Измерение сигнала о пламени .....  | 25        |
| 6 Настройка регулятора RWF40 для горелок G 303 S (Дополнительное оборудование) ..... | 25        |
| <b>Проверка работы .....</b>   | <b>26</b> |
| <b>Заключительные проверки .....</b>   | <b>26</b> |
| <b>Техническое обслуживание горелки .....</b>  | <b>26</b> |
| <b>Электрическая схема .....</b>   | <b>27</b> |
| <b>Неисправности в работе .....</b>  | <b>29</b> |
| <b>Запасные части - G 300 S - 300007567-002-E.....</b>                               | <b>30</b> |

## Меры по технике безопасности

- Установка должна быть выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами.
- Должны соблюдаться все действующие нормы и правила по технике безопасности и по предотвращению несчастных случаев.
- Установка горелки, ее ввод в эксплуатацию, эксплуатация и техническое обслуживание (осмотр, сервисное обслуживание, ремонт) должны производиться только квалифицированным, специально обученным специалистом.
- Только производитель имеет право производить ремонтные работы электрических компонентов, детекторов пламени и другого оборудования, обеспечивающего безопасность.
- Запрещено осуществлять изменения и преобразования горелки, не указанные в данной инструкции и способные вызвать серьезные нарушения в работе горелки.
- **Все работы, кроме настройки горелки, должны производиться только для выключенной горелки с отключенным электрическим питанием.**
- Мы не несем ответственность за убытки или поломки, вызванные нарушением данных инструкций!

## Важная информация

### Передача установки пользователю

- При передаче установки пользователю монтажник должен обратить особое внимание на те действия, которые пользователь имеет право выполнять самостоятельно (т.е. когда горелка находится в блокировке для разблокирования установки) и на те действия и ремонтные работы, которые могут производиться только квалифицированным специалистом. Обратиться к "Инструкции по эксплуатации", поставляемой с этой инструкцией.
- Пользователь должен убедиться, что любая операция на горелке осуществляется квалифицированным специалистом.
- **Данная инструкция является неотъемлемой частью горелки. Держать ее в котельной поблизости от оборудования.**

### Используемые символы



**Осторожно, опасность!**

Существует риск травмы пользователя или поломки оборудования.

Уделить особое внимание технике безопасности для сохранности оборудования и отсутствия травм.



Особая информация. Информация должна быть принята во внимание для обеспечения удобства.



Стадия установки.



Позиции.

### 1 Краткое описание

Горелки гаммы G 301 S являются одноступенчатыми газовыми горелками.

Горелки линейки моделей G 303 S представляют собой газовые горелки со следующим режимом работы :

- встроенный модулирующий, если они подключены к модулирующей системе регулирования ,
- прогрессивный 2-ступенчатый, если котел оборудован термостатом с перекидным контактом,
- одноступенчатый с пусковой ступенью, когда панель управления оборудована обычным контактным термостатом,
- Они поставляются с подключенными кабелями.
- Их крепление на котле осуществляется при помощи раздвижного фланца.
- Все компоненты сосредоточены на легкодоступной плате.
- Плата, на которой размещены компоненты, предоставляет оптимальное положение для технического обслуживания.
- Установка газовой рампы удобно выполняется при помощи крепления на 2 винтах.
- Контроль за пламенем осуществляется с помощью датчика ионизации.
- Розжиг производится с помощью электронного трансформатора.
- Топливо : Природный газ (заводская настройка для G20). (Набор для переоборудования на пропан : Дополнительное оборудование).

### Область применения

Горелки гаммы G 300 S предназначены только для работы с водогрейными котлами для отопления помещений и для приготовления горячей санитарно-технической воды.

Они предназначены для работы на двух типах природного газа :

- Природный газ G20 с высокой теплотой сгорания =  $9.45 \text{ kWh/m}^3$  (1013 mbar и 15°C)
- Природный газ G25 с низкой теплотой сгорания =  $8.125 \text{ kWh/m}^3$  (1013 mbar и 15°C)
- Специальный набор позволяет горелкам гаммы G 301 S работать на пропане и бутане

| Горелка   | G 303-2 S | G 303-3 S |
|---|-----------|-----------|
| Мощность (кВт)  | 60 → 160  | 90 → 220  |
| Номер артикула<br>(Набор для переоборудования<br>на пропан) | 200005840 | 200005841 |

Связаться с нами для получения информации касательно иного применения, производственных процессов и специальных случаев использования.

## Сертификаты

Горелки соответствуют следующим положениям и спецификациям ЕС :

90/396/CEE Директива для газового оборудования.

73/23/CEE – Директива о низком напряжении. Затрагиваемая норма : EN 60335-1.

2004/108/CEE Директива об Электромагнитной Совместимости.

Горелки типа G 301 S отвечают требованиям нормы EN 676 в том, что касается сгорания.

Проверьте оптимальную совместимость горелки / котла / дымохода для обеспечения работы системы с низкими выбросами веществ, загрязняющих окружающую среду. Расположение и размер дымохода должны соответствовать действующим нормам и правилам

| Страна использования  | Категория газа  | Давление в сети G20/G25<br>(мбар) | Давление в сети G30 / G31<br>(Дополнительное<br>оборудование) |
|---|-----------------|-----------------------------------|---|
| IT, AT, GR, DK, FI, SE, CZ, HU, NO, ES, GB,<br>IE, PT, NL, FR, DE, BE, LU, CH | I <sub>2R</sub> | 20 - 300 мбар                     | -   |
|   | I <sub>3R</sub> | -                                 | 30 - 50 мбар  |

### Сертификат соответствия для Франции

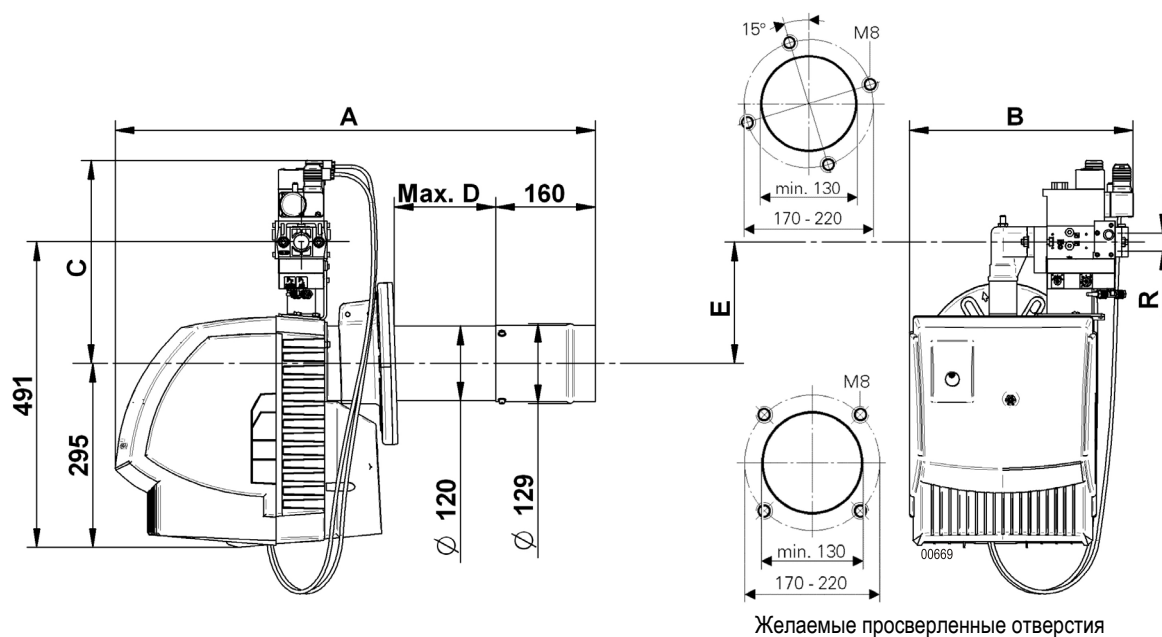
Согласно статье номер 25 второй редакции декрета, изданного 02/08/1977, и статье 1 второй редакции декрета от 05/02/1999, техник, устанавливающий оборудование, должен иметь сертификаты, подтвержденные соответствующими Министерствами и их подразделениями, отвечающими за строительство и безопасность при работе с газом.

- Разные модели (модели 1, 2 или 3), применяемые после выполнения новой газовой установки.
- Модель 4 - после замены котла на новый.

## 2 Размеры

**i** Размеры в мм.

Возможные просверленные отверстия в дверце топki



Предусмотреть свободное и ничем не занятое пространство сзади горелки, как минимум 1.00 м, для обеспечения ее установки в положение для технического обслуживания.

Размер A, B, C, D, E, R : Технические данные.

## 3 Технические данные

| Горелки                                   |                           | G 301-2 S             |  | G 301-3 S     |  | G 303-2 S                           |  | G 303-3 S     |  | G 303-5 S<br>(20 мбар)              |  | G 303-5 S<br>(300 мбар) |  |
|---|---------------------------|-----------------------|--|---------------|--|-------------------------------------|--|---------------|--|-------------------------------------|--|-------------------------|--|
| N сертификата EN 676                      |                           | CE-0085BR0371         |  | CE-0085BR0371 |  | CE-0085BR0371                       |  | CE-0085BR0371 |  | CE-0085BR0371                       |  | CE-0085BR0371           |  |
| Работа                                    |                           | 1-ступень             |  |               |  | Горелка со встроенной<br>модуляцией |  |               |  | Горелка со встроенной<br>модуляцией |  |                         |  |
| Диапазон мощности (кВт) <sup>(1)</sup>    |                           | 60 - 165              |  | 90 - 220      |  | 60 - 160                            |  | 90 - 220      |  | 160 - 410                           |  | 160 - 410               |  |
| Газовая рампа                             |                           | MBDLE 407             |  |               |  | MBVEF 407                           |  |               |  | MBVEF 412                           |  | MBVEF 407               |  |
| Номинальная мощность двигателя            |                           | 380 W<br>2880 об./мин |  |               |  | 380 W<br>2880 об./мин               |  |               |  | 650 W*<br>2880 об./мин              |  |                         |  |
| Уровень шума на расстоянии 1 м (дБА)      |                           | 69                    |  |               |  | 69                                  |  | 70            |  | 72                                  |  | 72                      |  |
| Вес нетто (кг)                            |                           | 28.5                  |  | 27.9          |  | 30                                  |  | 30            |  | 34                                  |  | 34                      |  |
| Вес брутто (кг)                           |                           | 34.9                  |  | 34.3          |  | 36.4                                |  | 36.4          |  | 41.7                                |  | 41.7                    |  |
| Размеры<br>(мм)                           | A                         | 766                   |  |               |  |                                     |  |               |  | 906                                 |  | 906                     |  |
|   | B                         | 330                   |  |               |  | 356                                 |  |               |  | 370                                 |  | 356                     |  |
|   | C                         | 284                   |  |               |  | 310                                 |  |               |  | 330                                 |  | 310                     |  |
|   | D                         | 190                   |  |               |  |                                     |  |               |  | 220                                 |  | 220                     |  |
|   | E                         | 143                   |  |               |  | 196                                 |  |               |  | 196                                 |  |                         |  |
|   | R                         | 3/4 "                 |  |               |  |                                     |  |               |  | 1 " 1/4                             |  | 3/4 "                   |  |
| Максимальная<br>мощность горелки<br>(кВт) | G20 - 20 мбар             | 165                   |  | 225           |  | 160                                 |  | 218           |  | 410                                 |  |                         |  |
|   | G25 - 20 мбар             | 160                   |  | 182           |  | 158                                 |  | 179           |  | 370                                 |  |                         |  |
|   | G25 - 25 мбар             | 165                   |  | 200           |  | 160                                 |  | 200           |  | 410                                 |  |                         |  |
|   | G20/G25 - 100/300<br>мбар | 165                   |  | 225           |  | 160                                 |  | 220           |  | 410                                 |  |                         |  |
|   | G31                       | -                     |  | -             |  | 185                                 |  | 240           |  | -                                   |  | -                       |  |
| Маркировка<br>распылителя<br>воздуха      | (G20 / G25)               | 2                     |  | 3             |  | 2                                   |  | 3             |  | 5                                   |  |                         |  |
|   | G31                       | -                     |  | -             |  | 2P                                  |  | 3P            |  | -                                   |  | -                       |  |

<sup>(1)</sup> Мощность для высоты 400 м и температуры 20°C.

\*Отдельное электрическое питание (Смотри : Электрическая схема).

Природный газ G20 с высокой теплотой сгорания = 9.45 kWh/m<sup>3</sup> (1013 mbar и 15°C)

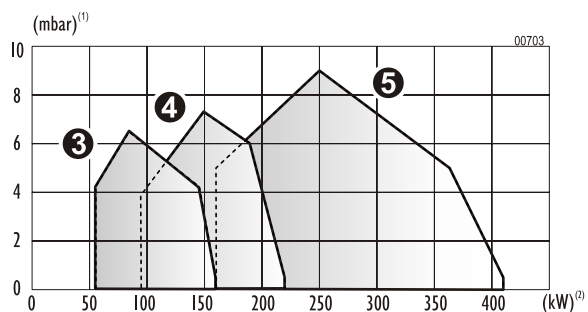
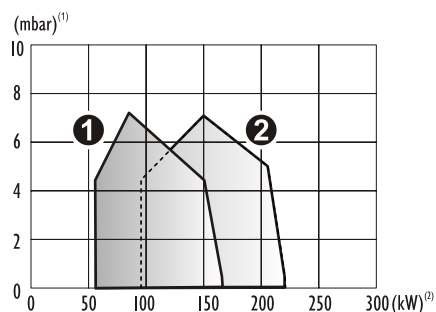
Природный газ G25 с низкой теплотой сгорания = 8.125 kWh/m<sup>3</sup> (1013 mbar и 15°C)

## Диаграммы мощности согласно директивы EN 676

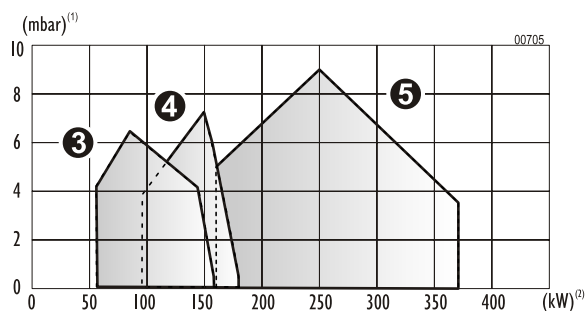
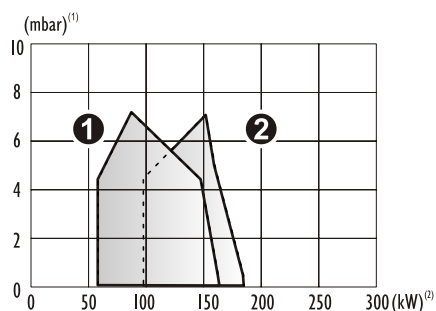
(1) Противодействие топки (мбар)

(2) Мощность для высоты 400 м и температуры 20°C

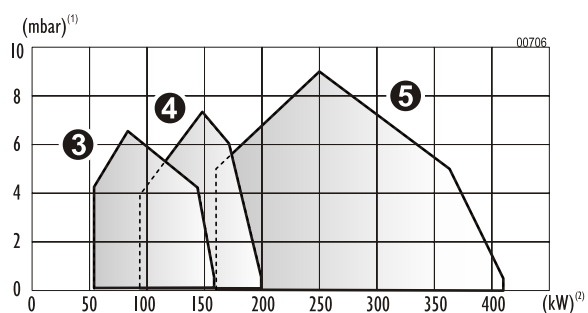
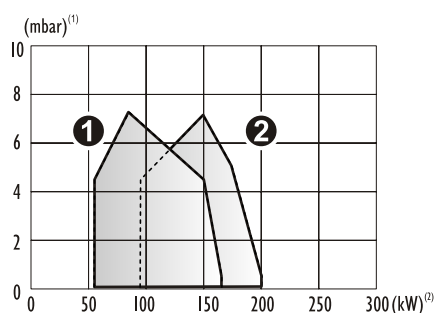
### G20 (20 мбар)



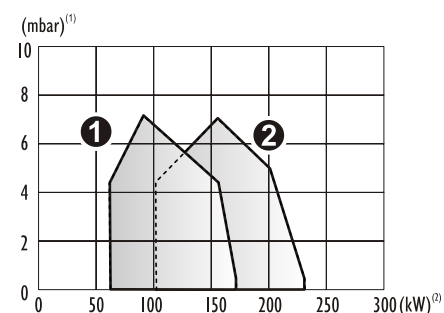
### G25 (20 мбар)



### G25 (25 мбар)

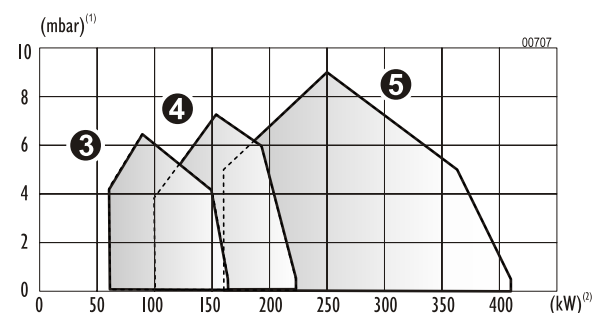


### G20 / G25 (100-300 мбар)



❶ G 301-2 S

❷ G 301-3 S



❸ G 303-2 S

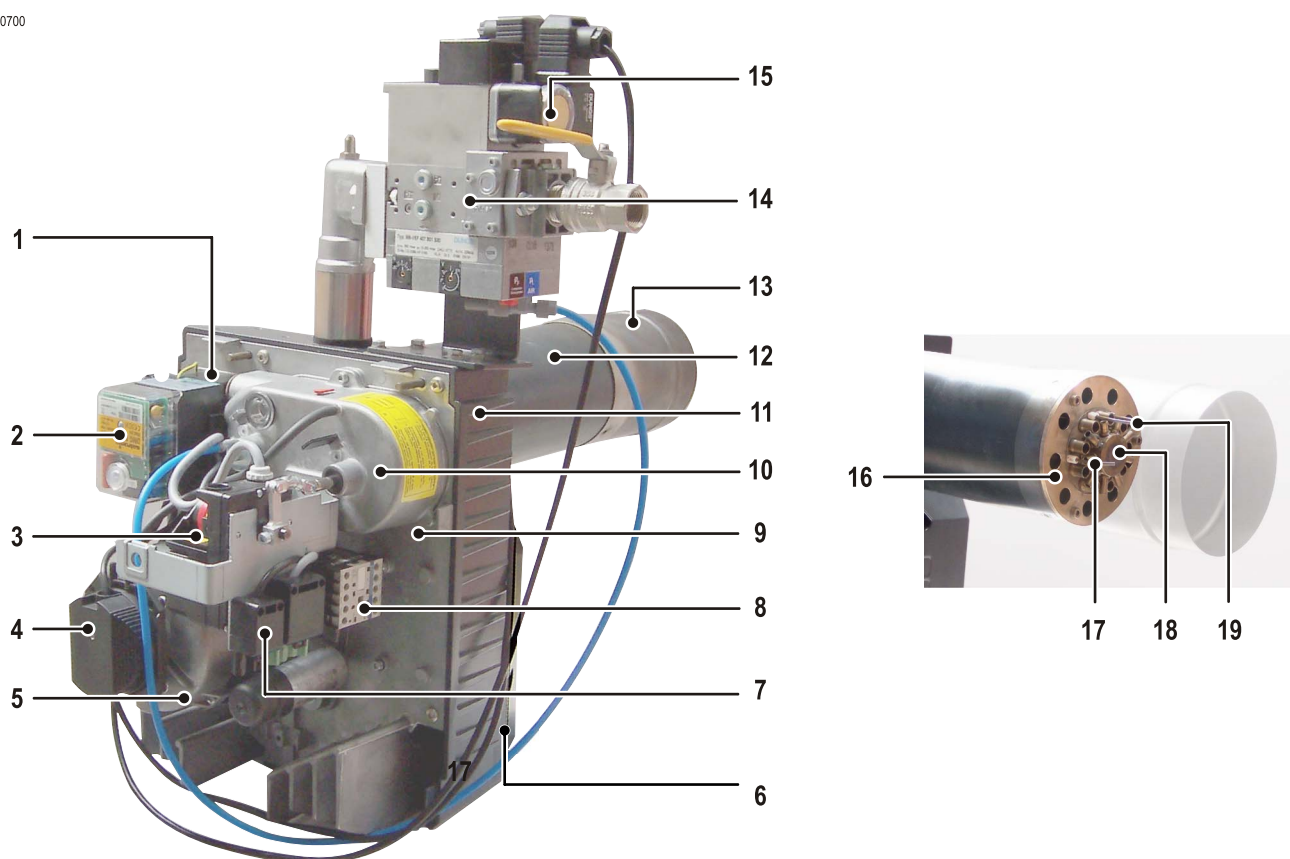
❹ G 303-3 S

❺ G 303-5 S



## 4 Основные компоненты

00700



- |    |   |
|----|---|
| 1  | Трансформатор розжига   |
| 2  | Блок управления и безопасности                                  |
| 3  | Сервопривод воздушной заслонки (Только для G 303 S)             |
| 4  | Реле давления воздуха   |
| 5  | Двигатель   |
| 6  | Воздухозаборник   |
| 7  | Электрическое подключение для внешнего защитного электроклапана |
| 8  | Контактор   |
| 9  | Плата с компонентами  |
| 10 | Воздушная камера  |
| 11 | Корпус  |
| 12 | Промежуточная труба   |
| 13 | Жаровая труба   |
| 14 | Газовая рампа   |
| 15 | Реле давления газа  |
| 16 | Распылитель воздуха   |
| 17 | Датчик ионизации  |
| 18 | Головка воспламенения   |
| 19 | Запальные электроды   |

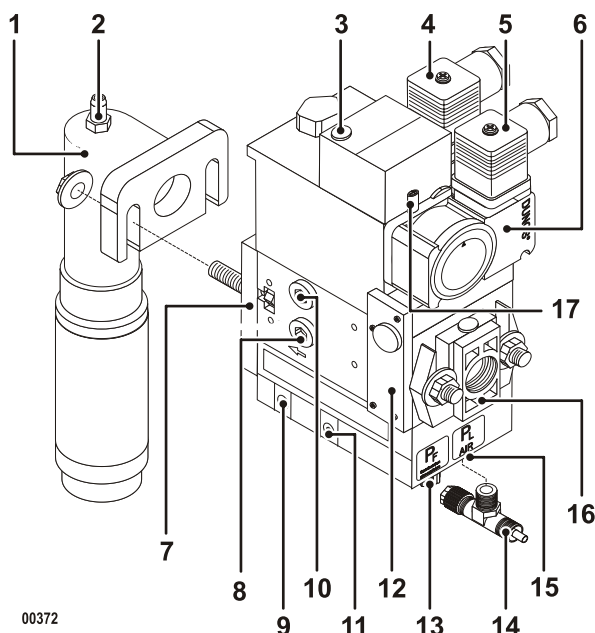
## Газовая рампа MBVEF407/412 для горелок G 303 S

Модулирующая газовая рампа позволяет автоматически настраивать расход газа в зависимости от расхода воздуха.

Винты, изменяющие параметры N и V, служат только для настройки сгорания.

**i** N регулирует чистоту сгорания для минимальной мощности.

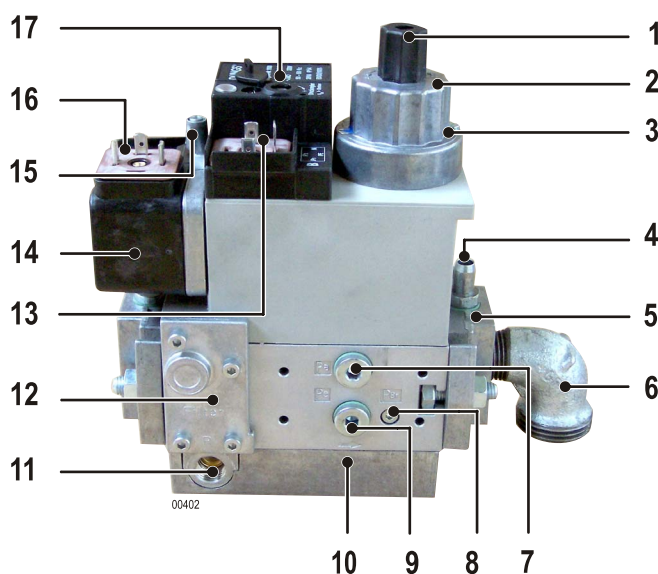
V регулирует чистоту сгорания для максимальной мощности.



- 1 Соединительное колено
- 2 Отвод для измерения выходного давления газа
- 3 Индикатор работы
- 4 Электрическое подключение электрического клапана
- 5 Электрическое подключение реле давления газа
- 6 Реле давления газа
- 7 Выходной фланец с встроенным отводом для импульса газа
- 8 Отвод для измерения входного давления клапана V1
- 9 Винт регулировки давления газа (параметр N)
- 10 Отвод для измерения выходного давления клапана V1
- 11 Винт регулировки давления газа (параметр V)
- 12 Сетчатый фильтр
- 13 Отвод для измерения заданного значения давления топки
- 14 Тройник отвода для заданного значения давления воздуха
- 15 Отвод для заданного значения давления воздуха
- 16 Входной фланец
- 17 Отвод для измерения входного давления газа

## Газовая рампа MBDLE 407 для горелок G 301 S

**i** Плавность запуска (позиция 1) газовой рампы установлена на заводе таким образом, чтобы открывать подачу газа наиболее медленным образом.



- 1 Ручка регулировки плавности запуска (Под открывающимся колпачком)
- 2 Кольцо регулировки основного расхода
- 3 Запорный винт / разблокирование настроек
- 4 Отвод для измерения выходного давления
- 5 Выходной фланец
- 6 Соединительное колено
- 7 Отвод для измерения давления между 2 клапанами
- 8 Отвод для измерения выходного давления клапана V2
- 9 Отвод для измерения давления между фильтром и клапаном V1
- 10 Сетчатый фильтр
- 11 Направление потока газа
- 12 Сообщение с атмосферой, регулятор
- 13 Сетчатый фильтр
- 14 Электрическое подключение электрического клапана
- 15 Реле давления газа
- 16 Отвод для измерения давления до фильтра
- 17 Электрическое подключение реле давления газа
- 18 Винт регулировки давления (Под открывающимся колпачком)


## Сервопривод STA 30 B2 - (G 303-5 S)

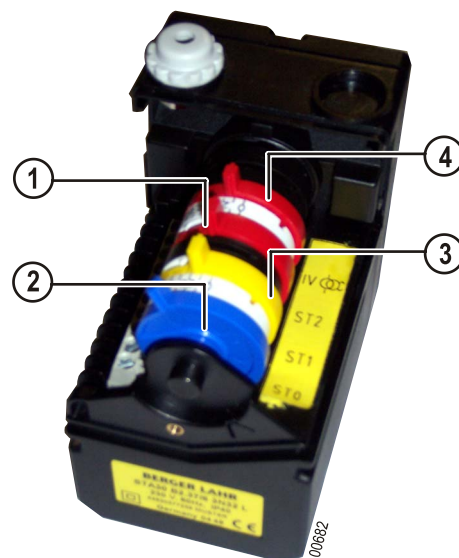
Сервопривод управляет кулачками, открывающими воздушную заслонку.

Для регулирования открытия воздушной заслонки, нужно использовать кулачки ST1 для режима минимальной мощности и ST2 - для режима максимальной мощности. Установить кулачок ST0 в положение 0° (закрывание при остановке). Кулачок IV должен находиться между кулачками ST1 и ST2.

**i** Для выполнения точной настройки использовать винты, расположенные на кулачках.

Сервопривод обеспечивает следующие функции :

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | ST2   | Регулировка расхода воздуха в режиме максимальной мощности* |
| 2 | ST0   | Закрывание воздушной заслонки (Нулевой расход воздуха)      |
| 3 | ST1   | Регулировка расхода воздуха в режиме минимальной мощности*  |
| 4 | Кулачок IV<br> | Работа трансформатора розжига (безопасность)                |



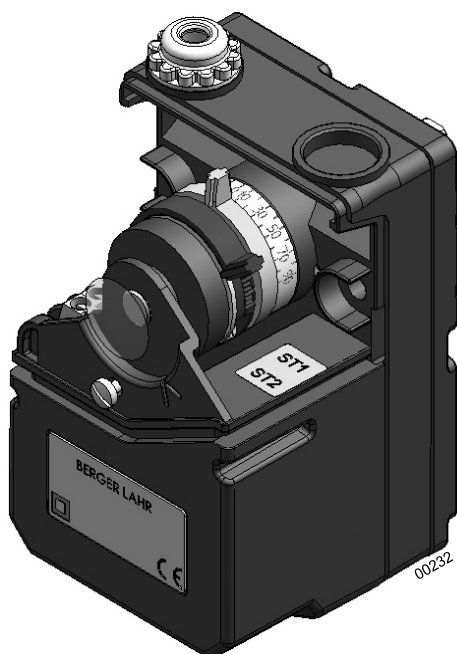
\* Соблюдать диапазон мощности котла

## Сервопривод STA 30 B1 - (G 303-2 S, G 303-3 S)

Сервопривод управляет кулачками, открывающими воздушную заслонку.

Для регулирования открытия воздушной заслонки, нужно использовать кулачки ST1 для режима минимальной мощности и ST2 - для режима максимальной мощности

- В случае, когда горелка подключена к 2-позиционному термостату :изменить подключение сервопривода в соответствии с таблицей, приведенной ниже, для работы горелки G 303 S в 2-ступенчатом режиме

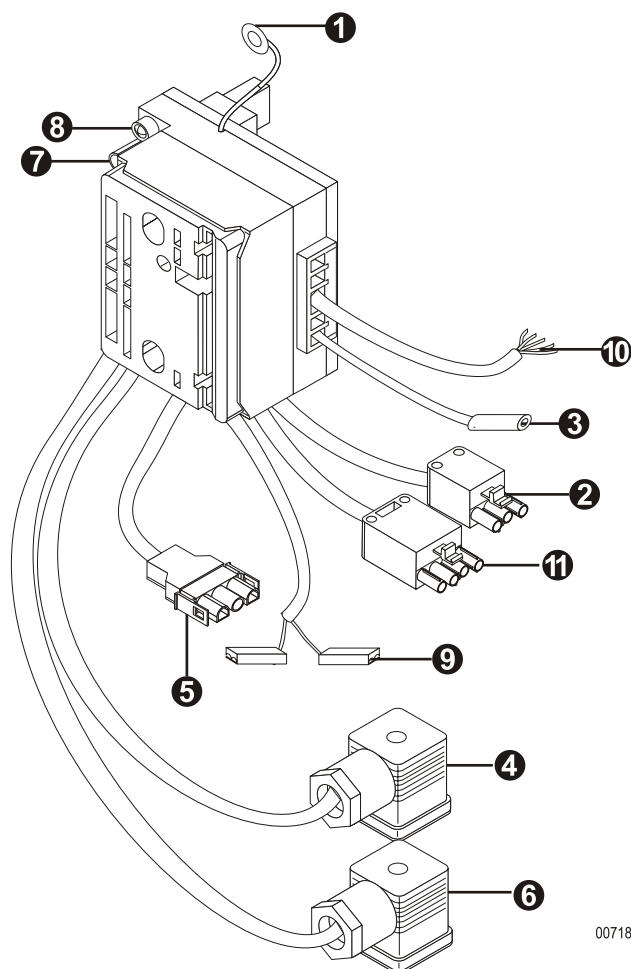


Метки разъемов сервопривода

| Цвета проводов<br>кабеля<br>сервопривода | Модулирующая<br>работа | 2-ступенчатая работа |
|--|------------------------|----------------------|
| Синий                                    | N                      | N                    |
| белый                                    | 1                      | 5                    |
| желтый                                   | 2                      | *                    |
| коричневый                               | 4                      | 3                    |
| серый                                    | 5                      | *                    |

\* Неподключенные провода вынуть и заизолировать

 Цоколь является устройством безопасности, которое запрещено открывать.

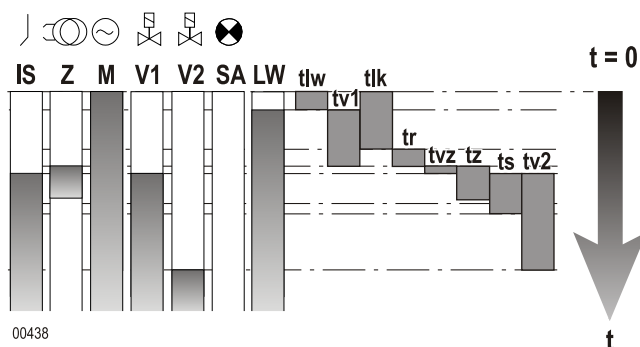


00718

- 1 Подключение заземления к плате с компонентами
- 2 -контактный разъем 3 (Подключение внешнего защитного электрического клапана)
- 3 Датчик ионизации
- 4 Подключение к газовой рампе
- 5 Подключение к двигателю (G 303-2 S, G 303-3 S), Подключение контактора (G 303-5 S)
- 6 Подключение к реле давления газа
- 7 -контактный разъем 7, Подключение горелки к котлу
- 8 Зеленый светодиодный индикатор  
Горит = Горелка под напряжением  
Погашен = Горелка не под напряжением
- 9 Подключение к реле давления воздуха
- 10 Кабель подключения сервопривода (Только для G 303 S)
- 11 -контактный разъем 4, Модуляция мощности (Только для G 303 S)

## 1 Рабочий цикл блока управления и безопасности

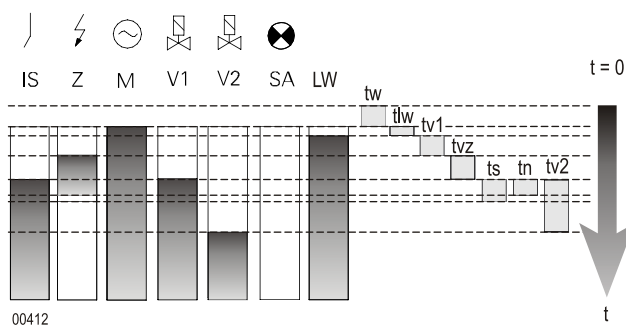
### Блок управления и безопасности DMG972 (G 303-5 S)



|     |   |
|-----|---|
| IS  | Датчик ионизации  |
| Z   | Розжиг  |
| M   | Двигатель горелки                                       |
| V1  | Электрический клапан 1 ступени                          |
| V2  | Электрический клапан 2 ступени                          |
| SA  | Индикатор внешней неисправности                         |
| LW  | Реле давления воздуха                                   |
| tlw | Максимальное время реакции реле давления воздуха = 60 s |
| tv1 | Время продувки = 60 s                                   |
| tlk | Открытие воздушной заслонки = 24 s                      |
| tr  | Закрытие воздушной заслонки                             |
| tvz | Время предварительного зажигания = 3s                   |
| tz  | Полное время зажигания = 5s                             |
| ts  | Защитное время = 3s                                     |
| tv2 | Временная задержка 2 ступени = 8s                       |

**⚠** Блок управления и безопасности может быть установлен или снят с цоколя только тогда, когда электропитание отключено с помощью главного выключателя отопительной установки.  
Блок управления и безопасности - это защитное устройство, которое запрещено открывать

### Блок управления и безопасности DMG991 (G 301 S, G 303-2 S, G 303-3 S)



|     |   |
|-----|---|
| IS  | Датчик ионизации  |
| Z   | Розжиг  |
| M   | Двигатель горелки                                       |
| V1  | Электрический клапан 1 ступени                          |
| V2  | Электрический клапан 2 ступени                          |
| SA  | Индикатор внешней неисправности                         |
| LW  | Реле давления воздуха                                   |
| tw  | Время ожидания = 10s                                    |
| tlw | Максимальное время реакции реле давления воздуха = 60 s |
| tv1 | Время продувки = 60s                                    |
| tvz | Время предварительного зажигания = 3s                   |
| ts  | Защитное время = 3s                                     |
| tn  | Время постзажигания = 2.5s                              |
| tv2 | Временная задержка 2 ступени = 6s                       |

Блок управления и безопасности может быть установлен или снят с цоколя только тогда, когда электропитание отключено с помощью главного выключателя отопительной установки.

**⚠** Блок управления и безопасности - это защитное устройство, которое запрещено открывать.

## 2 Блокировка

Блок управления (DMG 972 - DMG 991) управляется микропроцессором.

В случае неполадок, LED остается гореть 10 секунд, затем сигнал прерывается кодом неисправности, обозначающим ее характер.

### Описание кода неисправности

I Короткий импульс    ■ Длительный импульс    . Короткая пауза    -- Длинная пауза

## 3 Диагностика неисправностей

| Код неисправности      | Характер неисправности                               | Причина неисправности   |
|------------------------|--|---|
| I ■ ■ ■ ■              | Неисправность происходит в период защитного времени. | Пламя не обнаружено.  |
| ■ ■ ■ I                | Реле давления воздуха находится в рабочем положении. | Контакт реле давления воздуха спаян (Неисправное или неправильно подключенное реле давления воздуха). |
| I I I ■ ■              | Реле давления воздуха: время истекло.                | Реле давления воздуха не закрывается в требуемое время (Неисправное реле давления).                   |
| I I I I ■              | Открывается реле давления воздуха.                   | Реле давления воздуха открывается во время запуска или работы.  |
| ■ ■ ■ ■ I              | Прерывание пламени.                                  | Прерывание сигнала пламени во время работы.   |
| I I ■ ■ ■ -- ■ ■ ■ ■ ■ | Ручная или внешняя неисправность.                    | Внешняя неисправность.  |
| I I ■ ■ ■              | Остаточное пламя.                                    | Возможно, датчик ионизации неисправен или неправильно расположен.                                     |

SATROPEN - это карманное устройство для визуализации неисправностей и интенсивности сигнала пламени. Оно доступно в качестве дополнительного оборудования.

### Рекомендации по электрическому подключению

**⚠** Для изолирования установки во время проведения работ по техническому обслуживанию, очистке и ремонту должно использоваться устройство отключения, управляемое вручную. Оно должно одновременно отключить все незаземленные проводники. Данное устройство не входит в комплект поставки. Горелка поставляется для работы в однофазной сети с напряжением 230 В - 50 Гц.

**i** Горелки этого типа не требуют установки теплового реле. При отдельном электрическом питании необходимо наличие плавкого предохранителя 10АТ.

Установить отдельное питание для горелки G 303-5 S

Перед тем, как производить какие-либо операции с горелкой, ее необходимо отключить от электрической сети. Выполнить установку и электрические подключения в соответствии с действующими нормами и правилами. Проверить, что заземление подсоединено правильно.

**i** Проверить, не были ли перепутаны местами ноль и фаза (проверить, что разница между нулем и заземлением составляет 0 В, то есть фаза и ноль расположены правильно).

Все соединительные кабели оснащены стандартными разъемами согласно DIN 4791.

### Рекомендации по подключению газа

Подключение между группой клапанов устройства и газораспределительной сетью должно выполняться квалифицированным специалистом. Сечение трубопроводов должно быть рассчитано таким образом, чтобы потери давления не превышали 5% от давления в распределительной сети.

Воздух из подающего трубопровода должен быть удален корректным образом.

Подключение газа должно быть выполнено с запорным краном с маркировкой CE. Для его установки обратиться к действующим правилам и нормам.

**⚠** Топливо : Природный газ (Набор для переоборудования на пропан : Дополнительное оборудование).

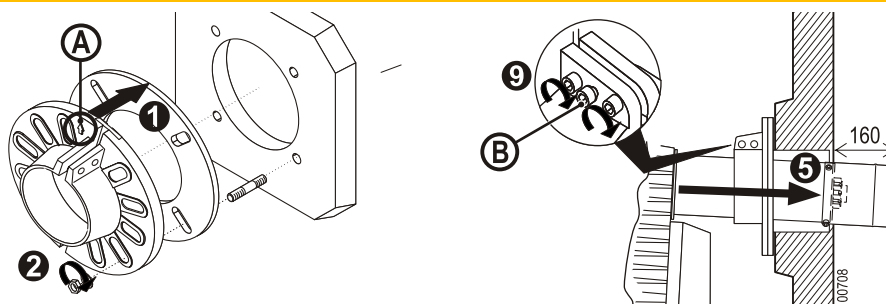
Минимальное давление подключения природного газа : 20 мбар.

Максимальное давление подключения природного газа : 360 мбар.

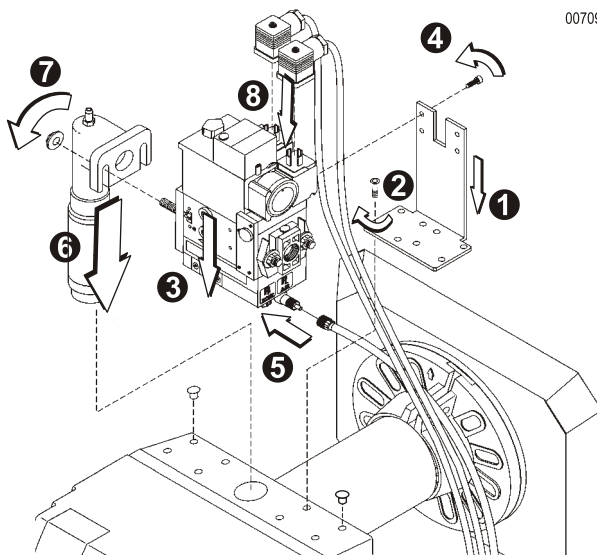
### Подключение защитного электрического клапана

Горелка оснащена разъемом для подключения защитного электрического клапана на трубопроводе подачи газа (В соответствии с действующими правилами и нормами). Соблюдать схему электрического подключения.

## 1 Установка раздвижного фланца / Расположение горелки



- 1** Установить прокладку и раздвижной фланец на котле, соблюдая направление, указанное **A**.
- 2** Затянуть гайки.
- 3** Затянуть винт **B**.
- 4** Снять жаровую трубу.
- 5** Вставить горелку в дверцу топki таким образом, чтобы жаровая труба выходила на 160 мм от внутренней теплоизоляции дверцы топki.
- 6** Установить жаровую трубу.
- 7** Заполнить получившийся зазор между промежуточной трубой и дверцей топki огнеупорным теплоизолирующим материалом.
- 8** Ослабить винт **B**.
- 9** Затянуть винты раздвижного фланца.

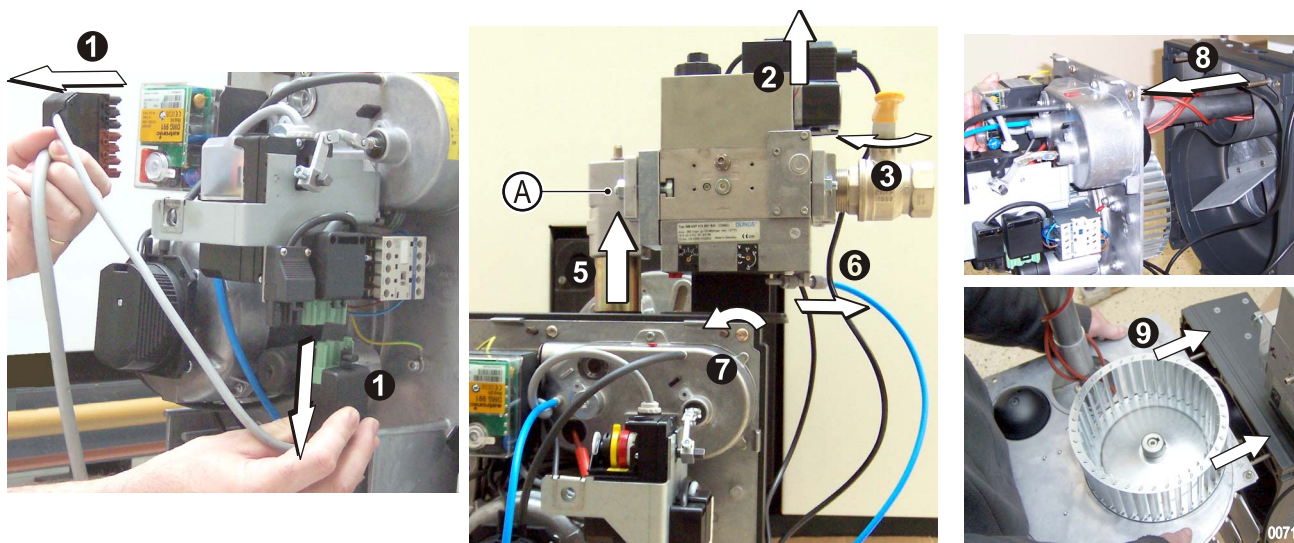


- ❶ Закрепить крепежный уголок на желаемой стороне.
- ❷ Затянуть 2 винта (винтов) .
- ❸ Установить газовую рампу .
- ❹ Затянуть 4 винта (винтов) (+ Зубчатые шайбы ).
- ❺ Подсоединить гибкую трубку отвода для измерения давления воздуха (Только для G 303-5 S).
- ❻ Ввести раздвижной фланец для газа в отверстие для подсоединения.
- ❼ Затянуть гайки .
- ❽ Подключить разъемы на реле давления газа и газовую рампу.

**⚠** Необходимо использовать только винты, поставляемые с горелкой. Неподходящие винты могут повредить газовую рампу и вызвать утечки! Необходимо менять прокладку, как только на ней появляются следы износа.



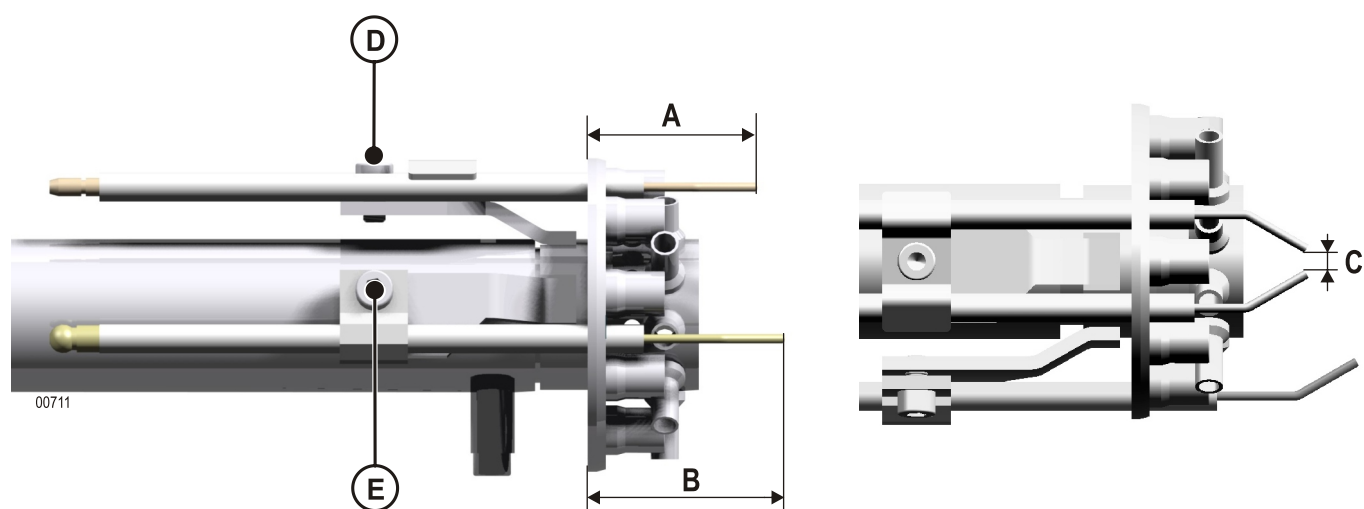
### 3 Установка в положение для технического обслуживания



- ❶ Отсоединить электрические разъемы для подключения.
- ❷ Отсоединить разъемы газовой ramпы.
- ❸ Закрыть кран подачи газа.
- ❹ Отвернуть гайки (A).
- ❺ Потянуть газовый фланец вверх.
- ❻ Снять гибкую трубку отвода для измерения давления воздуха (Только для G 303 S).
- ❼ Отвинтить 5 винта быстрой фиксации.
- ❽ Извлечь плату с компонентами из корпуса.
- ❾ Установить плату с компонентами на штифты корпуса.

**⚠** Необходимо избегать какого-либо механического воздействия на турбину. Не опираться на турбину, так как она может продольно деформироваться.

#### 4 Проверка расположения запальных электродов / датчика ионизации



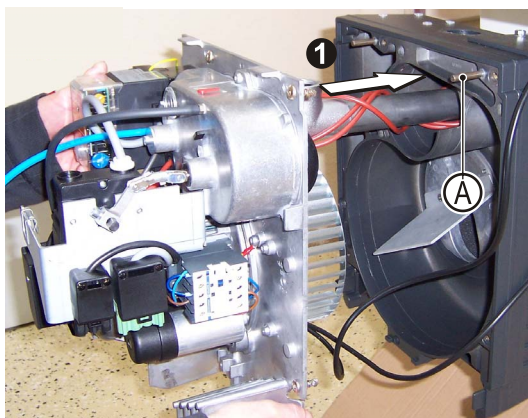
| Размер | (мм) |
|--------|------|
| A      | 33   |
| B      | 39   |
| C      | 3-4  |

- 1 Проверить размеры, указанные выше.
- 2 Чтобы изменить положение запальных электродов, разблокировать их при помощи фиксирующего винта (D).
- 3 Чтобы изменить положение датчика ионизации, разблокировать его при помощи фиксирующего винта (E).



Керамические части электродов не должны находиться в месте выхода газа.

## 5 Установка в рабочее положение

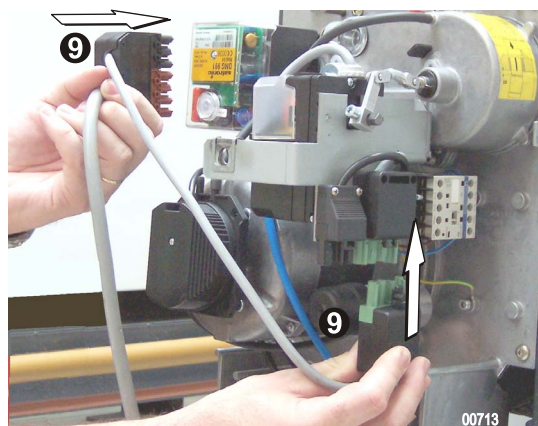
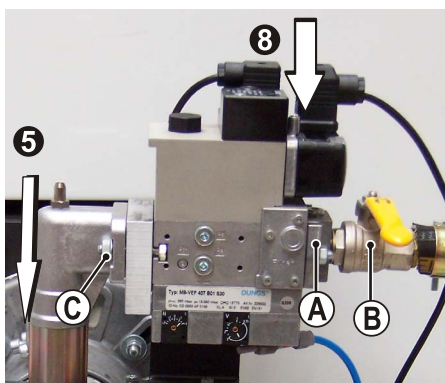


- ❶ Осторожно ввести газовую линию в жаровую трубу.
  - ❷ Закрепить плату с компонентами на корпусе.
  - ❸ Затянуть 5 винта (винтов) для быстрой фиксации.
- i** Два штифта **(A)** выполняют роль направляющих при расположении платы с компонентами.

## 6 Подсоединение газа и электрические подключения

- i** Убедиться в герметичности газового контура блока горелки согласно действующим нормам (подключение газовой рампы), используя герметизирующие материалы для различных резьбовых соединений.

**⚠** В целях безопасности, подключить подачу газа только при запуске горелки.



- ❶ Осуществить замеры и подогнать длину труб подачи газа.
  - ❷ Снять входной фланец **(A)** и завернуть его на трубу подсоединения **(B)**.
  - ❸ Снять защитную заглушку с сетчатого фильтра .
  - ❹ Проверить наличие торoidalных прокладок на входном фланце и в сетчатом фильтре.
  - ❺ Ввести газовый фланец в отверстие для подсоединения.
  - ❻ Затянуть 2 гайки **(C)**.
  - ❼ Проверить герметичность.
  - ❽ Подключить разъемы на реле давления газа и газовую рампу.
  - ❾ Подключить электрические разъемы для подключения.
- ⚠** Убедиться в подсоединении отвода для измерения задающего давления (Только для G 303 S).

## Настройка горелки

### Рекомендации по настройке горелки

- Точно настроить горелку таким образом, чтобы она отвечала требованиям действующих местных норм.
- Необходимо, чтобы контур продуктов сгорания котла был герметичен, для предотвращения ошибок измерения.
- Для выполнения измерения параметров сгорания котел должен находиться разогретым до рабочей температуры.
- Чтобы измерить давление воздуха, подсоединить манометр на тройник отвода для измерения заданного значения воздуха, для этого использовать голубую трубку, поставляемую с горелкой. Ни в коем случае не разрезать и не протыкать заглушку тройника. Необходимо ее открутить и подсоединить трубку манометра на тройник при помощи пластиковой соединительной части для выполнения измерения. (Только для G 303 S)

### Расчет подводимой тепловой мощности

|      |  |
|------|--|
| G 20 | $Q = \frac{P_{atm} + P_{gaz}}{110} \times V$ |
| G 25 | $Q = \frac{P_{atm} + P_{gaz}}{127} \times V$ |

Q : Мощность горелки (kW)

P<sub>atm</sub> : Атмосферное давление (мбар)

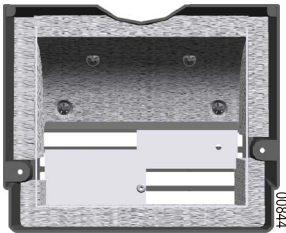
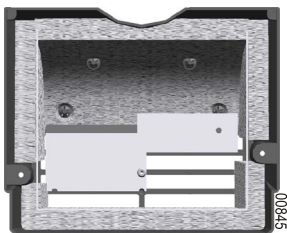
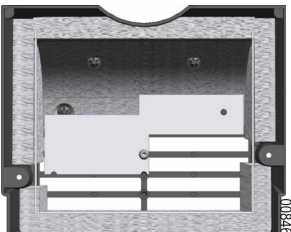
P<sub>gaz</sub> : Давление газа на счетчике (мбар)

V : Расход газа на счетчике (м<sup>3</sup>/h)

### Оптимизация акустики (Только для G 303-5 S)

Схема представляет внутреннюю часть воздухозаборника.

Установить заслонку в соответствии с желаемой мощностью. Закрепить заслонку.

| Максимальная мощность        | Положение (Заслонка)  | Выигрыш в акустике |
|------------------------------|---|--------------------|
| 250                          |  | 2 дБА              |
| 350                          |  | 1,5 дБА            |
| 410<br>(Заводская настройка) |  | 1 дБА              |

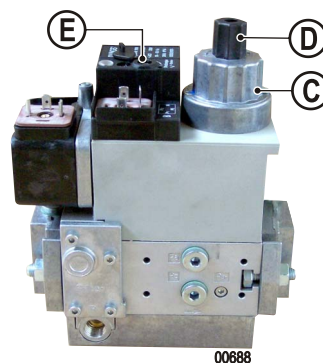
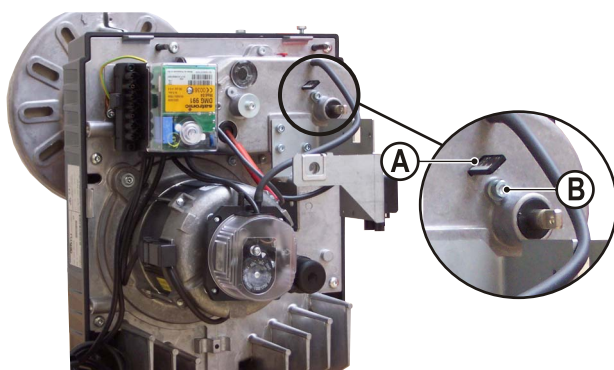
## Рекомендуемые настройки

| Тип       | Мощность горелки<br>кВт | Давление газа (мбар) |       | Давление воздуха<br>(мбар) | Регулировка<br>расхода воздуха<br>Шкала (A) | Величина<br>CO <sub>2</sub><br>(%) |
|-----------|-------------------------|----------------------|-------|----------------------------|---|------------------------------------|
|           |                         | G20                  | G25   |                            |   |                                    |
| G 301-2 S | 60                      | 0.9                  | 1.4   | 1.8                        | 6   | 10                                 |
|           | 85                      | 2.4                  | 3.1   | 3.2                        | 10  |                                    |
|           | 165                     | 7.9                  | 10    | 13.2                       | 50  |                                    |
| G 301-3 S | 90                      | 1.5                  | 1.8   | 2.5                        | 6   | 10                                 |
|           | 153                     | 3.5                  | 4.8   | 6.6                        | 18  |                                    |
|           | 220                     | 6.5                  | 10.5* | 13.6                       | 50  |                                    |

Выделено серым : заводская настройка.

\* G25 с 300 мбар

- ❶ Запустить горелку.
- ❷ Отрегулировать расход воздуха (шкала (A)) с помощью винта (B) в зависимости от противодавления топки котла.  
*i* Чем больше открыт регулятор, тем больше входит в него воздуха.
- ❸ Отрегулировать номинальный расход газа (соблюдать рекомендуемые диапазоны давлений): если требуемое давление отличается от заводской настройки давления: воздействовать на колесико (C) и затем на регулятор (E).
- ❹ Вновь отрегулировать воздушную заслонку и расход газа в зависимости от чистоты сгорания и требуемой мощности горелки.
- ❺ Занести выполненные настройки в таблицу "Контрольной ведомости" инструкции по эксплуатации.
- ❻ Проверить запуск горелки. Если запуск слишком быстрый, измените интенсивность протока (отмеченную (D)) в системе подачи газа с тем, чтобы ускорить или замедлить его.



## Рекомендуемые настройки - G 303 S (Природный газ)

| Тип       | Мощность горелки (кВт) | Давление газа (мбар) |            | Давление воздуха (мбар) | Регулировка расхода воздуха |                              | Регулировка газовой рампы |      |      |      | Величина CO <sub>2</sub> (%) |
|-----------|------------------------|----------------------|------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|------|------|------|------------------------------|
|           |                        | G20                  | G25        |                         | Шкала (A)                   | Воздушная заслонка ST1 / ST2 | G20                       |      | G25  |      |                              |
|           |                        |                      |            |                         |                             |                              | N                         | V    | N    | V    |                              |
| G 303-2 S | 60 / 100               | 1.4 / 3.4            | 2.1 / 5.1  | 1.9 / 4.6               | 6 / 10                      | -                            | 0                         | 0.75 | 0    | 1.2  | 9.5/10                       |
|           | 75 / 120               | 1.9 / 4.5            | 2.8 / 6.7  | 2.9 / 6.5               | 7 / 14                      | -                            | 0                         | 0.75 | 0    | 1.2  |                              |
|           | 90 / 130               | 2.5 / 5              | 3.7 / 7.5  | 4.2 / 7.4               | 10 / 15                     | -                            | -0.5                      | 0.75 | -0.5 | 1.2  |                              |
|           | 100 / 160              | 3.2 / 7.5            | 4.8 / 11.3 | 5.3 / 11.6              | 12 / 30                     | -                            | -0.5                      | 0.75 | -0.5 | 1.2  |                              |
| G 303-3 S | 90 / 165               | 1.5 / 4.5            | 2.3 / 6.7  | 3 / 7.2                 | 8 / 15                      | -                            | 1.5                       | 0.5  | 1.5  | 0.75 | 9.5/10                       |
|           | 100 / 185              | 1.7 / 5.6            | 2.5 / 8.4  | 3.2 / 9                 | 9 / 20                      | -                            | 1.5                       | 0.5  | 1.5  | 0.75 |                              |
|           | 120 / 195              | 2.4 / 6              | 3.6 / 9    | 4.3 / 9.4               | 10 / 21                     | -                            | 1.5                       | 0.5  | 1.5  | 0.75 |                              |
|           | 150 / 220              | 3.7 / 7.3            | 5.6 / 11.0 | 7 / 13.2                | 15 / 38                     | -                            | 1.5                       | 0.4  | 1.5  | 0.6  |                              |
| G 303-5 S | 160 / 250              | 1.3 / 5              | -          | 3 / 8                   | -                           | 25 / 40                      | -1.25                     | 0.7  | -    | -    | 9.5 / 10                     |
|           | 200 / 300              | 2.4 / 6.2            | -          | 4.3 / 10.3              | -                           | 35 / 50                      | 0                         | 0.6  | -    | -    |                              |
|           | 230 / 350              | 3.2 / 8.1            | -          | 5.4 / 13.1              | -                           | 40 / 60                      | -2                        | 0.7  | -    | -    |                              |
|           | 270 / 410              | 4.1 / 10             | -          | 7.7 / 15.8              | -                           | 45 / 100                     | -1.25                     | 0.7  | -    | -    |                              |

Выделено серым : заводская настройка.

Минимальная мощность / Максимальная мощность.

## Рекомендуемые настройки - G 303 S (Газ Бутан / Пропан)

| Тип       | Мощность горелки<br>(кВт) | Давление газа<br>(мбар) | Давление<br>воздуха<br>(мбар) | Регулировка<br>расхода воздуха | Регулировка газовой<br>рампы |   | Величина<br>CO <sub>2</sub><br>(%) |
|-----------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------|---|------------------------------------|
|           |                           | G31                     |                               | Шкала <b>Ⓐ</b>                 | G31                          |   |                                    |
|           |                           |                         |                               |                                | N                            | V |                                    |
| G 303-2 S | 60 / 100                  | 1.3 / 4.3               | 0.6 / 3.6                     | 5 / 10                         | 1                            | 1 | 11 / 11.5                          |
|           | 75 / 120                  | 2.2 / 6.1               | 1.6 / 4.9                     | 7 / 13                         | 0.5                          | 1 |                                    |
|           | 90 / 130                  | 3.6 / 7.7               | 3.0 / 7.0                     | 10 / 17                        | 1                            | 1 |                                    |
|           | 100 / 160                 | 4.6 / 11.5              | 4.6 / 11.6                    | 13 / 33                        | 0.5                          | 1 |                                    |
| G 303-3 S | 90 / 165                  | 2.2 / 6.8               | 1.9 / 6.5                     | 7 / 17                         | 0.5                          | 1 | 11 / 11.5                          |
|           | 100 / 185                 | 2.9 / 8.7               | 2.5 / 8.3                     | 8 / 22                         | 0.5                          | 1 |                                    |
|           | 120 / 195                 | 3.9 / 9.5               | 3.7 / 9.1                     | 10 / 23                        | 0                            | 1 |                                    |
|           | 150 / 220                 | 5.9 / 12.3              | 5.6 / 11.6                    | 14 / 38                        | 0                            | 1 |                                    |

Минимальная мощность / Максимальная мощность.

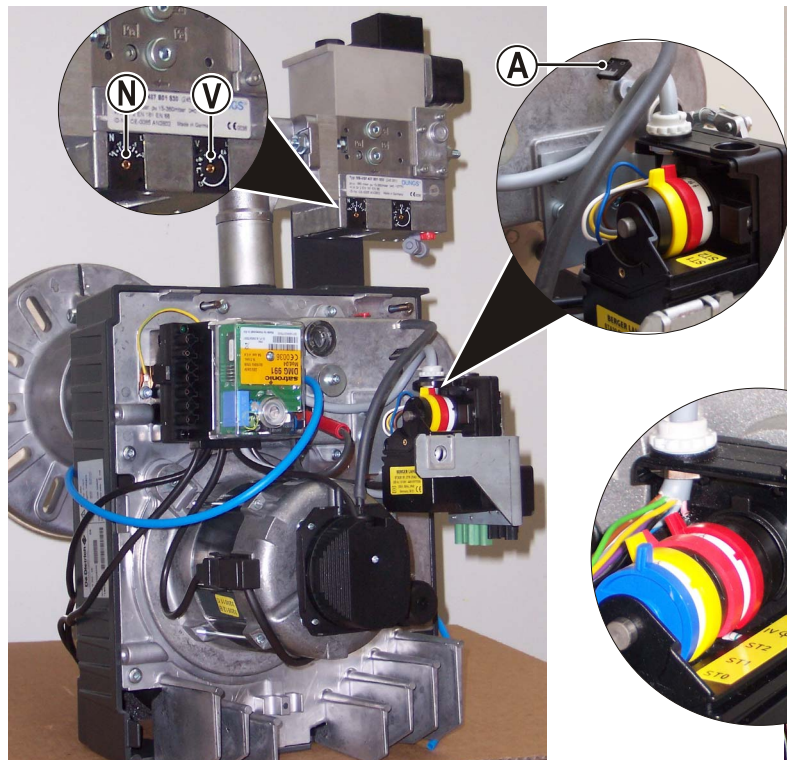


**⚠** Убедиться в подсоединении отвода для измерения задающего давления.

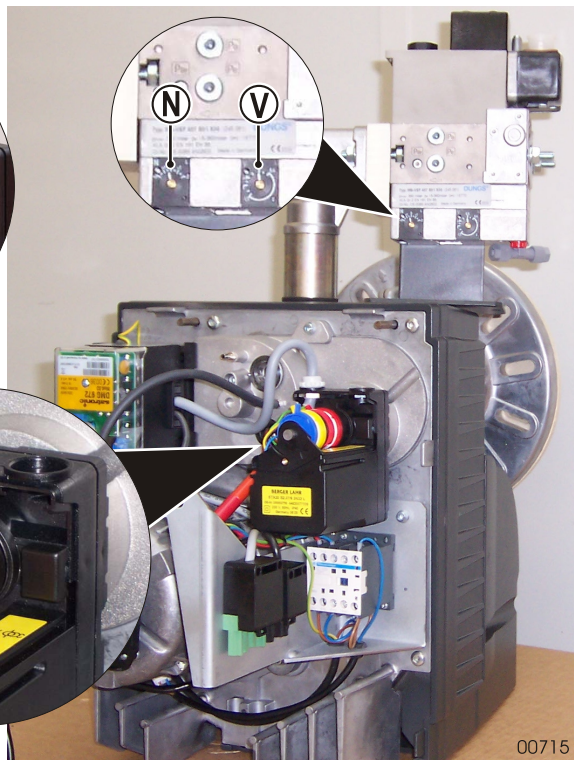
- ❶ Запустить горелку.
- ❷ Проверить сгорание и стабильность пламени.
- ❸ Настроить сгорание для режима максимальной мощности с помощью регулировочного винта **V**.
- ❹ Настроить сгорание для режима минимальной мощности с помощью регулировочного винта **N**.
- ❺ Снова проверить сгорание для режима максимальной мощности. Если давление топки изменяется значительным образом или слишком высокое
- ❻ Проверить мощность в режиме максимальной мощности. Если мощность отличается от требуемой, то изменить значение кулачка **ST2**.
- ❼ Выполнить движение сервопривода вперед и назад, чтобы вернуть в начальное положение кулачок **ST2**.
- ❽ Проверить мощность в режиме минимальной мощности. Если мощность отличается от требуемой, то изменить значение кулачка **ST1**.
- ❾ Выполнить движение сервопривода вперед и назад, чтобы вернуть в начальное положение кулачок **ST1**.
- ❿ Вновь настроить чистоту сгорания, выполнив тонкую настройку **N** и **V** (настройка мощности немного изменила настройку для **N** и **V**).
- ⓫ Занести выполненные настройки в таблицу "Контрольной ведомости" инструкции по эксплуатации.
- ⓫ Проверить запуск горелки.

В случае проблем с настройкой клапана убедиться, что при увеличении **V** также достигается увеличение давления газа на выходе газовой рампы. Если этого не происходит, мощность не может быть увеличена больше : уменьшить **V** и заново настроить газовую рампу.

**G 303-2 S / G 303-3 S**



**G 303-5 S**

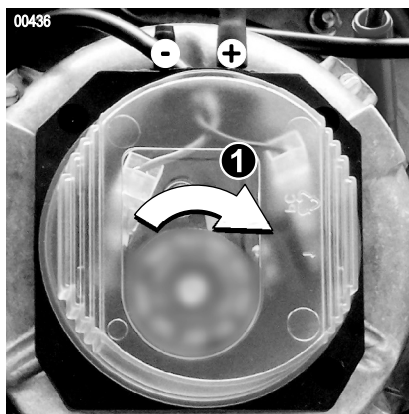


**i** Если давление топки изменяется значительным образом или слишком высокое : Использовать набор для подключения давление топки котла / давление топки газовой рампы (Pf) (Дополнительное оборудование). Подсоединить давление топки котла к разьему Pf газовой рампы и приступить к настройке газовой рампы.

### 3 Настройка реле давления воздуха (Только для G 301 S)

**i** Заводская настройка на 1.05 мбар реле давления воздуха горелок G 303 S не должна изменяться.

Реле давления воздуха позволяет горелке перейти в режим блокировки в случае обнаружения недостатка подачи воздуха



Реле давления воздуха настроено на заводе на низкое давление с тем, чтобы не препятствовать запуску горелки.

- Рабочий диапазон : 2-24 мбар.

Отвод для воздуха "+" должен быть подключен к горелке.

Отвод для воздуха "-" должен всегда находиться при атмосферном давлении.

- ❶ Во время фазы продувки : Поворачивать градуированное колесико в указанном направлении до тех пор, пока оно не вызовет отключение (Колесико градуировано в Па : 1 Па = 0.01 мбар).
- ❷ Слегка повернуть колесико назад - примерно на - 20% по отношению к отключению.
- ❸ Проверить правильность настройки, выполнив новый запуск горелки.

### 4 Настройка реле давления газа

Реле давления газа позволяет горелке перейти в **режим ожидания**, если давление в распределительной сети падает слишком низко (автоматический перезапуск, как только давление газа вернется к нормальному).

- Заводская настройка : 14 мбар.
- Диапазон настройки : от 5 до 50 мбар.

- ❶ Записать давление газа на счетчике.
- ❷ Использовать приведенную ниже таблицу для настройки реле давления газа.

| Давление подключения (мбар)                      | 20   | 25* | 300 |
|--|--|-----|-----|
| Порог минимальной рекомендуемой настройки (мбар) | 15   | 18* | 50  |
| Настройка реле давления газа                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Вывести горелку на максимальную мощность</li><li>• Плавно закрывать кран подачи газа до тех пор, пока давление на выходе газовой ramпы не начнет уменьшаться</li><li>• Повернуть колесико реле давления до момента, когда горелка не перейдет в режим ожидания</li></ul> |     |     |

\*Только для G 25

**⚠** После настройки не изменять положение реле давления газа.



## 5 Измерение сигнала о пламени

Для измерения тока ионизации, вынуть разъем кабеля ионизации и последовательно установить микроамперметр. Для правильной работы горелки ток ионизации должен быть больше 10  $\mu$ A.

**i** Если поменять местами подключение нуля и фазы, то это повлияет на значение ионизации. Поменять местами фазу и ноль.

## 6 Настройка регулятора RWF40 для горелок G 303 S (Дополнительное оборудование)

### Настройка сгорания

Для горелок G 303 S, настройка параметров сгорания должна выполняться при помощи регулятора RWF40.

- Нажать в течение 5 секунд на клавишу **EXIT** регулятора, чтобы перейти в ручной режим.
- Воздействовать на клавиши **▲** и **▼**, чтобы отрегулировать открытие воздушной заслонки.
- Отрегулировать газовую рампу, чтобы настроить значения CO<sub>2</sub>.
- Нажать в течение 5 секунд на клавишу **EXIT** регулятора, чтобы вернуться в автоматический режим.

### Настройка параметров регулятора RWF40

Регулятор RWF40 предварительно настроен так, чтобы параметры по умолчанию подходили для большинства установок. Проверить и отрегулировать только следующие параметры :

| Параметр               | SPL  | SPH   | H  | TUNE  |
|------------------------|--|---|--|---|
| Описание               | Нижний предел заданного значения, ниже которого в котле существует риск образования конденсата | Максимальная рабочая температура в котле                      | Наклон отопительной кривой                       | Автоматическая настройка параметров PID регулятора  |
| Рекомендуемые значения | 45°C   | 75/95°C   | --   | --  |
| Примечание             | Обратиться к документации котла для настройки этого параметра                                  | Обратиться к документации котла для настройки этого параметра | Действовать в соответствии с местными указаниями | Не использовать эту функцию, если угол между кулачками ST1 и ST2 сервопривода меньше, чем 35° |

**i** Для дополнительной информации по настройке и функциям RWF40, обратиться к приложенной инструкции.

Чтобы получить доступ к параметрам регулятора, выполнить следующие действия :

- Нажать в течение более, чем 2 секунды на клавишу PGM для перехода в режим оператора.
- Нажать несколько раз на PGM для доступа к изменяемым параметрам.
- Отрегулировать значение параметра при помощи клавиш **▲** и **▼**.
- Выйти из режима оператора, нажав на EXIT.

## Проверка работы

При вводе в эксплуатацию или после осмотра горелки необходимо выполнить следующие проверки :

|  |   |   |
|--|---|---|
| Попытка запуска при закрытом запорном газовом кране и замкнутом контакте реле давления газа. | ➡ | В конце защитного времени, блок управления и безопасности должен перейти в режим блокировки. Горелка остановится. |
| В положении работы, при замкнутом контакте реле давления газа закрыть запорный газовый кран. | ➡ | После пропадания пламени, блок управления и безопасности должен перейти в режим блокировки. Горелка остановится.  |
| Отсоединить трубку реле давления воздуха в момент работы.                                    | ➡ | Блок управления переходит в режим блокировки. Горелка остановится.  |
| Замкнуть контакт реле давления воздуха до запуска.   | ➡ | Переход в режим блокировки до окончания продувки.   |

## Заключительные проверки

Перед тем, как покинуть установку, монтажник должен :

- Убедиться в исправной работе оборудования котла и термостатов.
- Убедиться в правильной установке термостатов.
- Проверить, что отверстие притока свежего воздуха соответствует действующим нормам.
- Заполнить контрольную ведомость на последней странице инструкции по эксплуатации.
- Записать свое имя и номер телефона на инструкции по эксплуатации.
- Привлечь внимание пользователя к инструкции по эксплуатации, приложенной к данному документу, особенно к разделу "Горелка в режиме блокировки".
- Передать инструкцию по эксплуатации пользователю.

## Техническое обслуживание горелки

Горелка и котел должны проверяться, чиститься и настраиваться, как минимум, один раз в год.

Все эти операции должны производиться квалифицированным специалистом.

### Процедура технического обслуживания

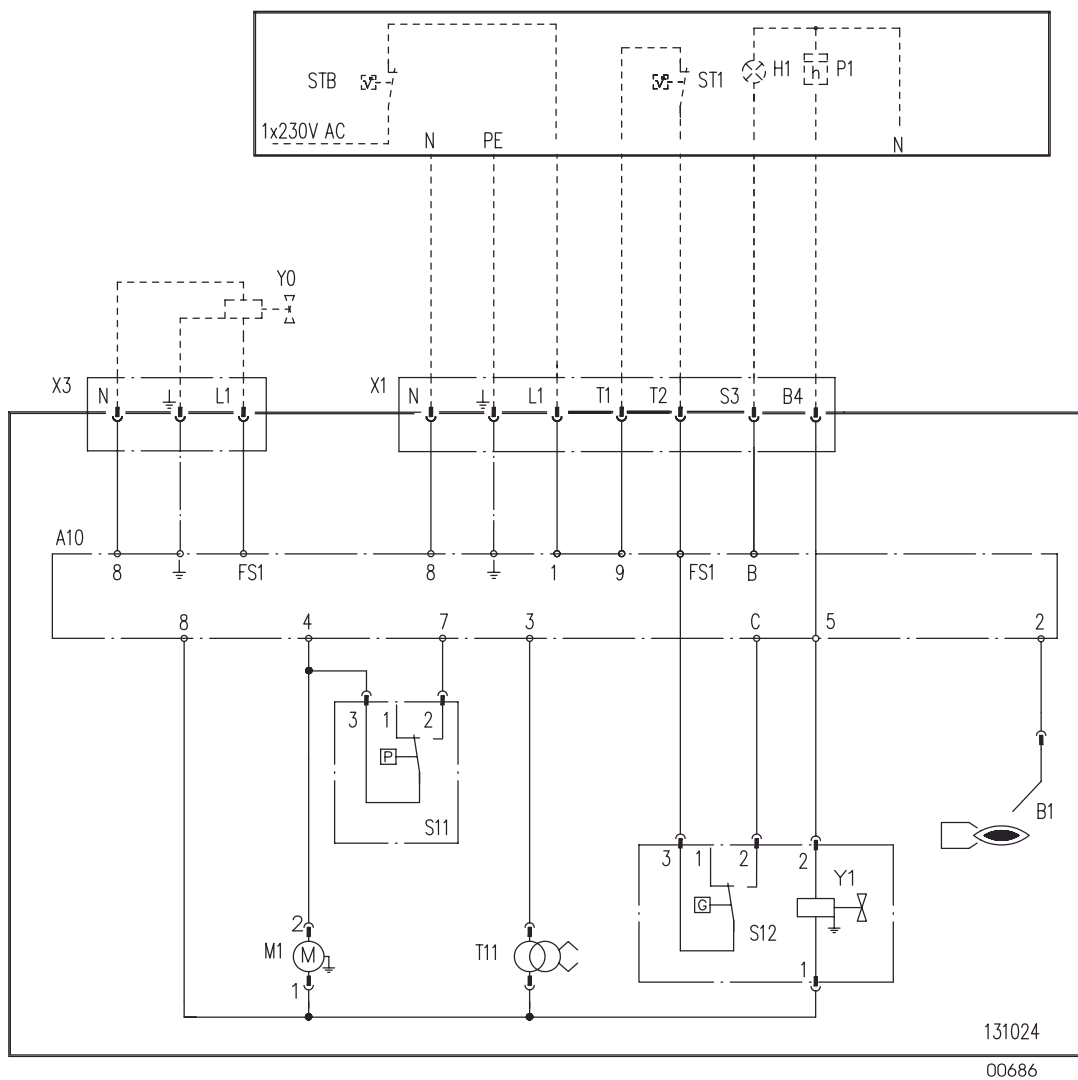
1. Запустить горелку.
2. Выполнить измерения параметров сгорания и проверить работу.
3. Записать результаты измерения в контрольной ведомости на последней странице инструкции по эксплуатации.
4. Выключить главный переключатель отопительной установки и отсоединить горелку от электрического питания.
5. Проверить состояние камеры сгорания и контура продуктов сгорания. Выполнить чистку в случае необходимости.
6. Отсоединить и почистить все компоненты горелки.
7. Заменить неисправные компоненты.
8. Установить горелку в рабочее положение.
9. Проверить электрические подключения горелки.
10. Проверить герметичность подсоединения газа.
11. Включить главный переключатель отопительной установки и настроить горелку.
12. Выполнить измерения параметров сгорания (котел в рабочем состоянии).
13. Записать результаты измерений и замененное оборудование в контрольную ведомость на последней странице инструкции по эксплуатации.
14. Выполнить заключительную проверку работы и заключительные проверки.

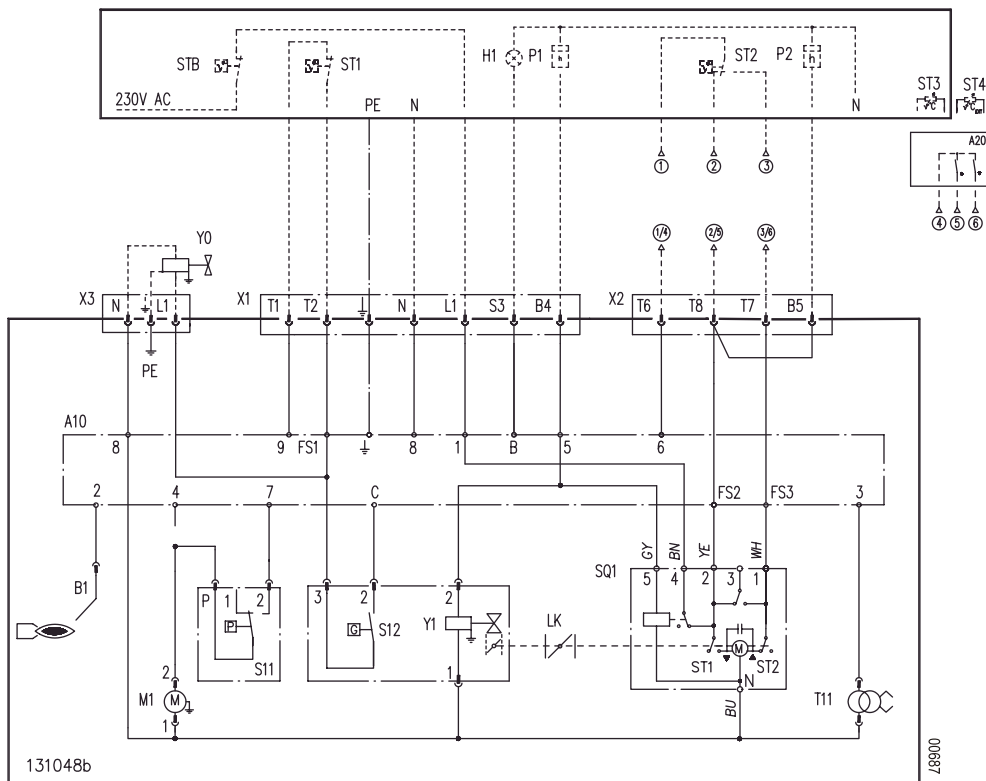
## Электрическая схема

### Список условных обозначений

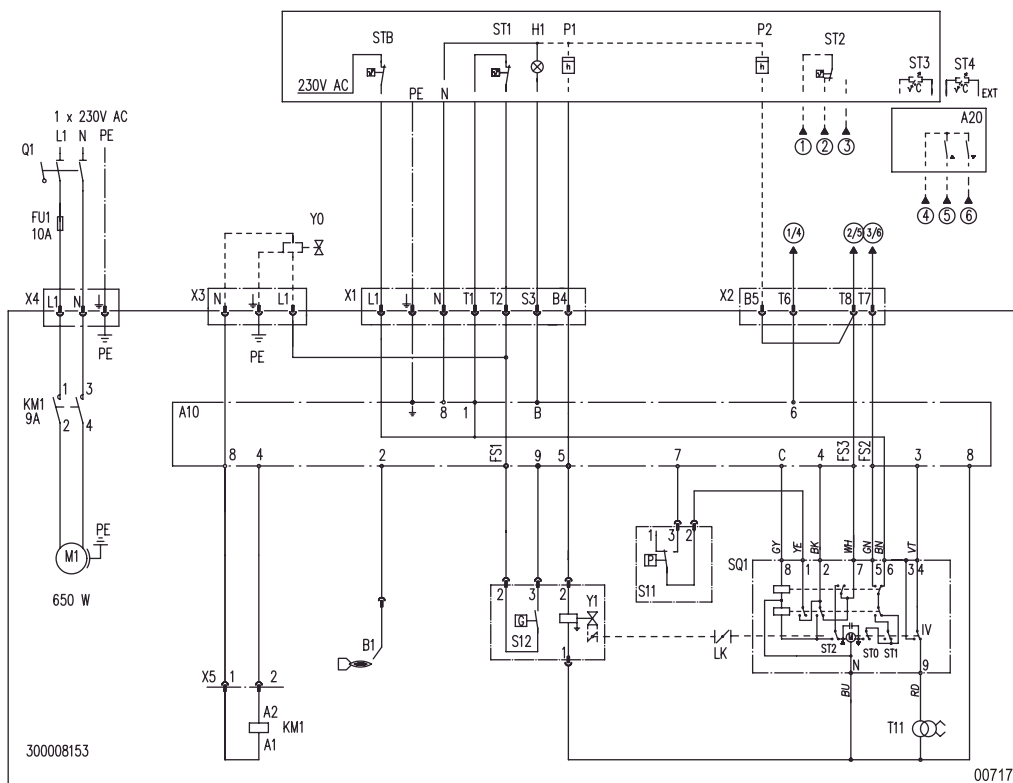
|            |   |            |  |
|------------|---|------------|--|
| <b>A10</b> | Блок управления и безопасности              | <b>ST4</b> |  |
| <b>A20</b> | Система регулирования RWF 40                | <b>STB</b> | Защитный термостат   |
| <b>B1</b>  | Датчик ионизации                            | <b>SQ1</b> | Сервопривод воздушной заслонки   |
| <b>H1</b>  | Вынесенный индикатор неисправности горелки  | <b>T11</b> | Трансформатор розжига  |
| <b>M1</b>  | Двигатель турбины                           | <b>X1</b>  | -контактный разъем 7<br>(Подключение горелки к котлу)                      |
| <b>P1</b>  | Счетчик часов работы 1 ступень              | <b>X2</b>  | -контактный разъем 4<br>(Подключение горелки к котлу)                      |
| <b>P2</b>  | Счетчик часов работы 2 ступень              | <b>X3</b>  | -контактный разъем 3<br>(Электрическое подключение электрического клапана) |
| <b>S11</b> | Реле давления воздуха                       | <b>X4</b>  | -контактный разъем 5<br>(Раздельное электрическое питание)                 |
| <b>S12</b> | Реле давления газа                          | <b>X5</b>  | -контактный разъем 2   |
| <b>ST1</b> | Термостат 1 ступени                         | <b>Y0</b>  | Защитный электрический клапан  |
| <b>ST2</b> | Термостат 2 ступени / Система регулирования | <b>Y1</b>  | Газовый электрический клапан   |
| <b>ST3</b> | Датчик температуры подающей линии           |            |  |

G 301 S





G 303-5 S



## Неисправности в работе

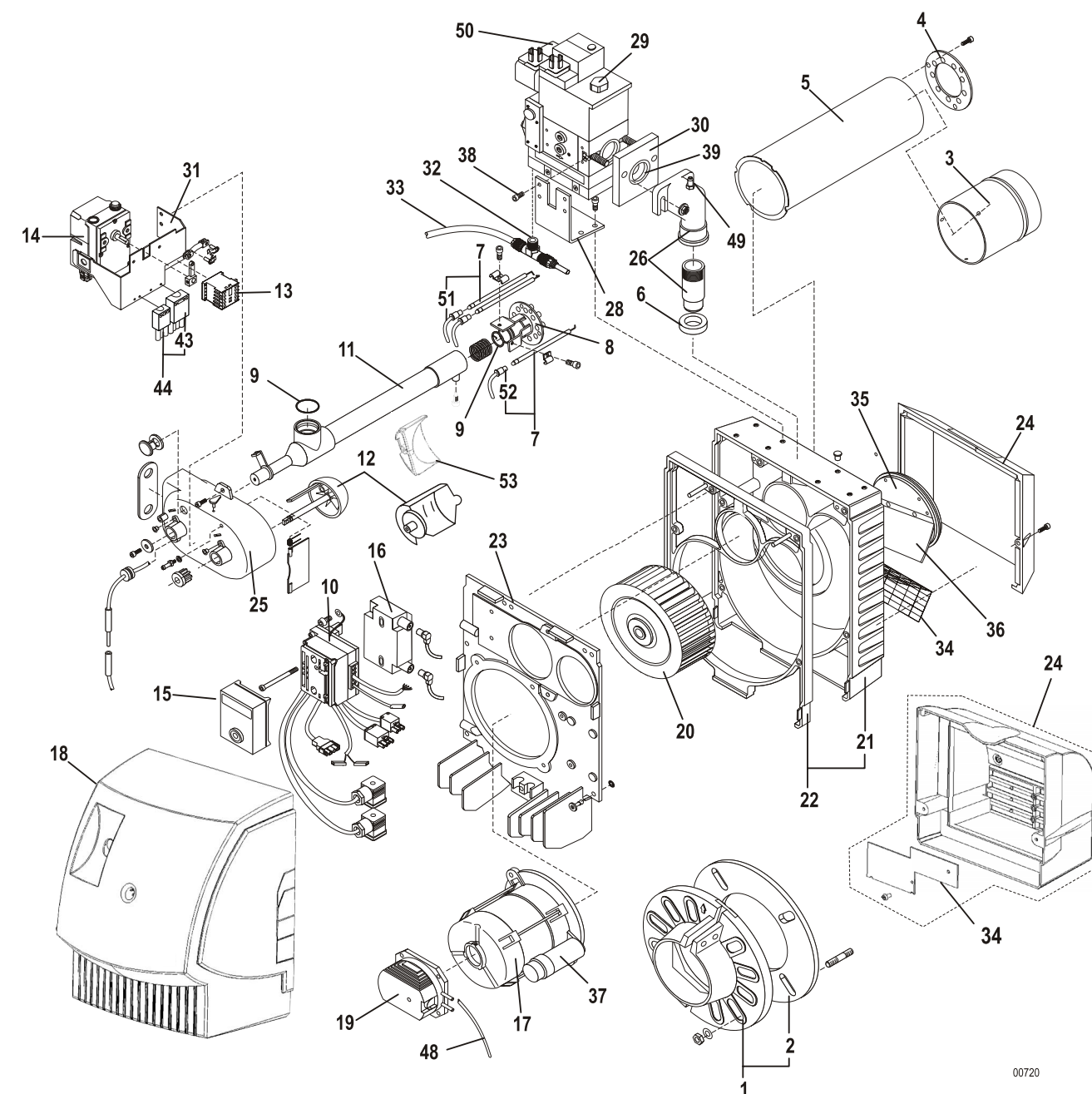
**Перед любым вмешательством, квалифицированный специалист должен выполнить следующие проверки :**

- Включено ли электрическое питание котла и горелки (горят ли индикаторы, включен ли защитный термостат)?
- Есть запрос на тепло от системы регулирования или термостата котла (выполнить запрос)?
- Обеспечивается ли подача газа?
- Находится ли контур продуктов сгорания в состоянии, обеспечивающем правильное сгорание (Дата последней чистки)?

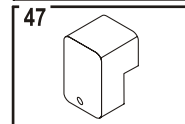
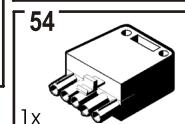
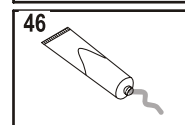
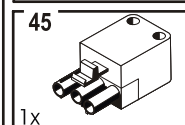
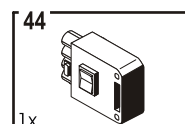
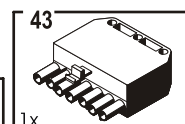
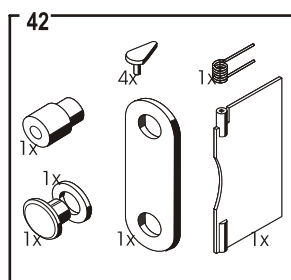
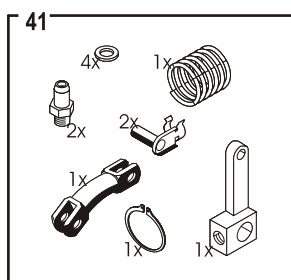
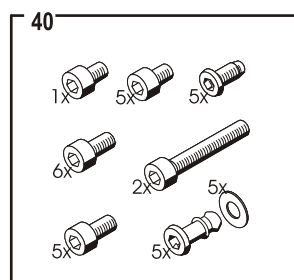
| Неисправности   | Возможные причины  | Способ устранения   |
|---|--|---|
| Блок управления и безопасности остается в режиме блокировки после первого сброса неисправности или не завершает цикл. | ✗ Неисправен блок управления и безопасности  | ⇒ Заменить блок управления и безопасности   |
| Блок управления и безопасности находится в режиме ожидания сразу после включения электропитания.                      | ✗ Закрыт кран подачи газа.<br>✗ Неисправное или неправильно настроенное реле давления газа.  | ⇒ Открыть газовый кран или краны.<br>⇒ Настроить или заменить.  |
| Двигатель не вращается  | ✗ Двигатель не подключен<br>✗ Не подключен кабель конденсатора<br>✗ Неисправен конденсатор<br>✗ Двигатель перегревается или останавливается<br>✗ Турбина заклинивается<br>✗ Отдельное питание отсоединено (Только для G 303-5 S)   | ⇒ Подключить<br>⇒ Подключить кабель<br>⇒ Заменить<br>⇒ Заменить<br>⇒ Почистить турбину или заменить<br>⇒ Подключить   |
| Горелка переключается в режим ожидания, поработав непродолжительное время.  | ✗ Неисправное или неправильно настроенное реле давления газа.<br>✗ Падает входное давление газа в момент зажигания.  | ⇒ Настроить.<br>⇒ Проверить правильность диаметра трубопровода.<br>⇒ Проверить давление на пункте регулирования давления.<br>⇒ Проверить состояние газового фильтра, почистить.<br>⇒ Предупредить, в случае необходимости, газовую компанию.  |
| Блок управления находится в режиме блокировки во время продувки   | ✗ Неисправное реле давления воздуха<br>✗ Соединительная трубка между отводом для измерения давления и реле давления засорена или отсоединена<br>✗ Неисправен блок управления и безопасности  | ⇒ Заменить реле давления воздуха<br>⇒ Отсоединить трубку, почистить ее и вновь подсоединить<br>⇒ Заменить   |
| Горелка не разжигается и переходит в режим блокировки.  | ✗ Воздух в трубопроводе подачи газа.<br>✗ Неисправен трансформатор розжига.<br>✗ Запальные электроды заземлены или неправильно расположены.<br>✗ Высоковольтный кабель отключен или обрезан.<br>✗ Неисправный клапан, отключенный или плохой контакт кабеля.<br>✗ Плохая смесь газ/воздух.<br>✗ Отключен соединительный кабель клапана.<br>✗ Плохой контакт в блоке управления и безопасности.<br>✗ Неисправен блок управления и безопасности. | ⇒ Удалить воздух из трубопровода подачи газа.<br>⇒ Заменить трансформатор розжига.<br>⇒ Настроить или заменить.<br>⇒ Подключить или заменить.<br>⇒ Заменить или подключить.<br>⇒ Настроить клапан, воздушную заслонку.<br>⇒ Подключить.<br>⇒ Проверить контакты между блоком управления и электродами.<br>⇒ Заменить. |
| Горелка зажигается и тут же переходит в режим блокировки  | ✗ Перепутаны местами ноль и фаза<br>✗ Неисправный или неправильно настроенный электрод ионизации<br>✗ Плохое общее заземление<br>✗ Плохое сгорание<br>✗ Неисправен блок управления и безопасности  | ⇒ Подключить ноль и фазу<br>⇒ Настроить или заменить<br>⇒ Проверить провода заземления<br>⇒ Настроить сгорание<br>⇒ Заменить  |
| Горелка переходит в режим блокировки при работе (при смене ступеней).   | ✗ Неправильно настроенный электрод ионизации.<br>✗ Плохая стабилизация пламени.<br>✗ Плохое сгорание.<br>✗ Неисправен блок управления и безопасности.  | ⇒ Настроить.<br>⇒ Изменить настройку горелки.<br>⇒ Настройка сгорания.<br>⇒ Настроить или заменить.   |
| Горелка не выключается.   | ✗ Компоненты системы регулирования (термостат котла - реле давления...), подключенные к разъемам "термостата", не размыкаются.<br>✗ Неисправен блок управления и безопасности.   | ⇒ Проверить настройки и заменить, в случае необходимости.<br>⇒ Заменить.  |
| Горелка находится в режиме блокировки или выключена.  | ✗ Диаметр ramпы не соответствует типу и давлению газа в распределительной сети.  | ⇒ Заменить ramпу на подходящую модель.<br>⇒ Проверить давление на пункте регулирования давления.<br>⇒ Проверить состояние газового фильтра, почистить.<br>⇒ Проверить диаметры газовых труб.<br>⇒ Предупредить, в случае необходимости, газовую компанию.   |
| Горелка работает неравномерно, включается и выключается.  | ✗ Плохая смесь газ/воздух.<br>✗ Плохая стабилизация пламени.<br>✗ Учесть давление в топке.   | ⇒ Воздействовать на настройку воздушной заслонки.<br>⇒ Воздействовать на настройку воздушной заслонки.<br>⇒ Воздействовать на настройку газовой ramпы.<br>⇒ Использовать набор для подключения давление топки котла / давление ramпы газовой ramпы.   |
| Горелка не запускается после остановки.   | ✗ Компоненты системы регулирования не замкнуты.<br>✗ Управление отопительным насосом или вытяжка дымовых газов отсоединены.<br>✗ Защитный термостат котла с ручным сбросом блокировки разомкнут.   | ⇒ Проверить настройки.<br>⇒ Проверить настройки.<br>⇒ Заменить в случае необходимости.<br>⇒ Выполнить ручную разблокировку.   |
| Горелка не переходит на 2-ую ступень  | ✗ Неправильно установленный или неисправный термостат котла или неправильно выполненное подключение 2-ой ступени.<br>✗ Сервопривод неисправен или заблокирован.  | ⇒ Настроить, подключить или заменить.<br>⇒ Переместить сервопривод вручную между двумя положениями настройки, если нет улучшения - заменить.  |
| Горелка сразу переходит на 2-ую ступень   | ✗ Ошибка в подсоединении кабелей.<br>✗ Неисправен блок управления и безопасности.  | ⇒ Проверить.<br>⇒ Заменить.   |

## Запасные части - G 300 S - 300007567-002-E

Для заказа запасной части указать номер артикула, расположенный напротив желаемой позиции.



00720



| Поз. | Обозначение  | Артикул   | Модели   |
|------|--|-----------|--|
| 1    | Крепежные детали Ø120  | 9794-9535 |  |
| 2    | Прокладка 120  | 9794-6908 |  |
| 3    | Жаровая труба Ø120   | 9795-1037 |  |
| 4    | Распылитель воздуха  | 9795-1033 | G 301-2 S - G 303-2 S  |
|      |  | 9795-1034 | G 301-3 S - G 303-3 S  |
|      |  | 9795-1035 | G 303-5 S  |
| 5    | Короткая промежуточная труба   | 9794-9700 | G 301-2 S - G 301-3 S<br>G 303-2 S - G 303-3 S                         |
|      | Длинная промежуточная трубка   | 300008093 | G 303-5 S  |
| 6    | Прокладки  | 9794-9724 |  |
| 7    | Запальные электроды и датчик ионизации. Кабель датчика ионизации и кабели зажигания. | 9795-5210 | G 301-2 S - G 301-3 S<br>G 303-2 S - G 303-3 S                         |
|      |  | 200005390 | G 303-5 S  |
| 8    | Многотрубный распылитель Природный газ   | 9795-1005 | G 301-2 S - G 303-2 S  |
|      |  | 9795-1006 | G 301-3 S - G 303-3 S  |
|      |  | 300008372 | G 303-5 S  |
|      | Многотрубный распылитель Пропан  | 200005840 | G 303-2 S  |
| 9    | Тороидальные прокладки   | 200005841 | G 303-3 S  |
|      |  | 9794-9652 |  |
| 10   | Цоколь с кабелями  | 9795-6266 | G 301-2 S, G 301-3 S   |
|      |  | 200000518 | G 303-2 S - G 303-3 S  |
|      |  | 200005396 | G 303-5 S  |
| 11   | Короткая газовая линия в сборе   | 9795-1008 | G 301-2 S - G 301-3 S<br>G 303-2 S - G 303-3 S                         |
|      | Длинная газовая линия в сборе  | 200005392 | G 303-5 S  |
| 12   | Конус  | 9794-8276 | G 301-2 S - G 301-3 S<br>G 303-2 S - G 303-3 S                         |
|      | Воздушная заслонка   | 200003730 | G 303-5 S  |
| 13   | Контактор  | 9795-5089 | G 303-5 S  |
| 14   | Сервопривод  | 200000825 | G 303-2 S - G 303-3 S  |
|      |  | 200005398 | G 303-5 S  |
| 15   | Блок управления и безопасности   | 300000673 | G 301-2 S - G 301-3 S<br>G 303-2 S - G 303-3 S                         |
|      |  | 9795-5665 | G 303-5 S  |
| 16   | Трансформатор розжига  | 9795-5097 |  |
| 17   | Двигатель 380W   | 9794-8222 | G 301-2 S - G 301-3 S<br>G 303-2 S - G 303-3 S                         |
|      | Двигатель 650W   | 9795-5322 | G 303-5 S  |
| 18   | Кожух  | 200003753 |  |
| 19   | Реле давления воздуха  | 200000895 | G 301-2 S - G 301-3 S  |
|      |  | 9795-5197 | G 303-2 S - G 303-3 S  |
| 20   | Турбина 180 x 70   | 300013151 | G 301-2 S, G 301-3 S<br>G 303-2 S - G 303-3 S                          |
|      | Турбина 180 x 90   | 300013152 | G 303-5 S  |
| 21   | Корпус   | 9795-1058 | G 301-2 S - G 301-3 S<br>G 303-2 S - G 303-3 S                         |
| 22   | Корпус и модуль  | 300008012 | G 303-5 S  |
| 23   | Плата с компонентами   | 9795-1039 | G 303-2 S - G 303-3 S  |
|      |  | 200003715 | G 303-5 S  |
| 24   | Воздухозаборник  | 9795-1040 | G 301-2 S - G 301-3 S<br>G 303-2 S - G 303-3 S                         |
|      |  | 200003736 | G 303-5 S  |
| 25   | Воздушная камера   | 9795-5200 | G 301-2 S - G 301-3 S<br>G 303-2 S - G 303-3 S                         |
|      |  | 300008014 | G 303-5 S  |
| 26   | Фланец S/E   | 9795-1027 | G 301-2 S - G 301-3 S  |
|      | Фланец S/E   | 9795-5271 | G 303-2 S - G 303-3 S -<br>G 303-5 S (300 мбар)                        |
|      | Фланец S/E   | 9795-5355 | G 303-5 S (20 мбар)  |
| 28   | Опора для клапана MBVEF 407  | 9795-5268 | G 303-2 S - G 303-3 S<br>G 303-5 S (300 мбар)                          |
|      | Опора для клапана MBVEF 412  | 9795-5356 | G 303-5 S (20 мбар)  |
|      | Опора для клапана MBDL 407   | 9795-1029 | G 301-2 S - G 301-3 S  |
| 29   | Газовая рампа MBDL 407   | 9794-9706 | G 301-2 S - G 301-3 S  |
|      | Газовая рампа MBVEF 407  | 9795-5216 | G 303-2 S  |
|      |  | 300001879 | G 303-3 S<br>G 303-5 S (300 мбар)                                      |
|      | Газовая рампа MBVEF 412  | 9795-5351 | G 303-5 S (20 мбар)  |
| 30   | Соединительный фланец MB-407   | 9795-5357 | G 301-2 S - G 301-3 S<br>G 303-2 S - G 303-3 S<br>G 303-5 S (300 мбар) |
|      | Соединительный фланец MBVEF 412  | 9795-5358 | G 303-5 S (20 мбар)  |

| Поз. | Обозначение  | Артикул   | Модели  |
|------|--|-----------|---|
| 31   | Опора крышки + Сервопривод                                 | 200000487 | G 301-2 S - G 301-3 S<br>G 303-2 S - G 303-3 S  |
|      | Опора крышки   | 200003751 | G 303-5 S   |
|      | Опора крышки + Контактор                                   | 200003731 | G 303-5 S   |
| 32   | Соединение Т   | 9795-5262 | G 303 S   |
| 33   | Гибкая трубка отвода для измерения давления                | 9794-5193 | G 303 S   |
| 34   | Защитная решетка   | 9795-5173 | G 301-2 S - G 301-3 S<br>G 303-2 S - G 303-3 S  |
|      | Заслонка   | 200004610 | G 303-5 S   |
| 35   | Фланец подачи воздуха                                      | 9795-1000 | G 301-2 S - G 301-3 S<br>G 303-2 S - G 303-3 S  |
|      |  | 200003714 | G 303-5 S   |
| 36   | Duo-press®   | 9795-1001 | G 301-2 S - G 303-2 S   |
|      |  | 9795-1002 | G 301-3 S - G 303-3 S   |
|      |  | 9795-1003 | G 303-5 S   |
| 37   | Конденсатор для двигателя "380 W"                          | 9795-1056 | G 301-2 S - G 301-3 S<br>G 303-2 S - G 303-3 S  |
|      | Конденсатор для двигателя "650 W"                          | 9795-1057 | G 303-5 S   |
| 38   | Набор саморезов для газовой рампы                          | 9795-5202 |   |
| 39   | Тороидальная прокладка 407                                 | 9795-5272 | G 301-2 S, G 301-3 S<br>G 303-2 S - G 303-3 S<br>G 303-5 S (300 мбар)                                 |
|      | Тороидальная прокладка 412                                 | 9795-5340 | G 303-5 S (20 мбар)   |
| 40   | Набор винтов   | 9795-5333 |   |
| 41   | Специальное металлическое оборудование                     | 9795-5315 |   |
| 42   | Специальное пластиковое оборудование                       | 9794-9667 |   |
| 43   | 7-контактный разъем  | 9531-7395 |   |
| 44   | 4-контактный разъем  | 9531-7384 | G 301-2 S, G 301-3 S  |
| 45   | 3-контактный разъем  | 9794-8944 |   |
| 46   | Термостойкая смазка  | 9794-8947 |   |
| 47   | Блок контроля герметичности                                | 9794-9955 | Дополнительное оборудование   |
| 48   | Трубка давления  | 9794-4902 |   |
| 49   | Отвод для измерения давления                               | 9795-5357 |   |
| 50   | Реле давления газа   | 9795-1044 |   |
| 51   | Кабели зажигания   | 9795-5257 | G 301-2 S, G 301-3 S<br>G 303-2 S - G 303-3 S   |
|      |  | 200004780 | G 303-5 S   |
| 52   | Кабель датчика ионизации                                   | 9795-5214 | G 301-2 S, G 301-3 S<br>G 303-2 S - G 303-3 S<br>G 303-5 S  |
| 53   | 1/2 Сфера  | 300003773 | G 303-5 S   |
| 54   | 5-контактный разъем  | 9794-1404 | G 303-5 S   |
| -    | Регулятор RWF40  | 8802-7294 | Дополнительное оборудование<br>G 303-5 S  |
| -    | Подключение : Газовая рампа / Топка                        | 9795-5833 | Дополнительное оборудование<br>G 303-2 S - G 303-3 S -G 303-5 S                                       |
| -    | Работа с 2-ступенчатой горелкой                            | 8802-7317 | Дополнительное оборудование<br>G 303-2 S - G 303-3 S -G 303-5 S                                       |
| -    | Переключатель +/-  | 9795-5457 | Дополнительное оборудование<br>G 303-2 S - G 303-3 S -G 303-5 S                                       |
| -    | Запорный кран подачи газа + Фланец 3/4"                    | 9795-1048 | Дополнительное оборудование<br>G 301-2 S - G 301-3 S<br>G 303-2 S - G 303-3 S<br>G 303-5 S (300 мбар) |
|      | Запорный кран подачи газа + Фланец 1"                      | 9795-1049 | Дополнительное оборудование<br>G 303-5 S (20 мбар)  |
| -    | Набор для дифференциальной защиты                          | 9795-5444 | Дополнительное оборудование   |
| -    | Устройство SATROPEN для быстрой диагностики неисправностей | 9795-5443 | Дополнительное оборудование   |
| -    | Модуль шумоподавления                                      | 8802-7180 | Дополнительное оборудование   |



#### DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S.

[www.dedietrich-thermique.fr](http://www.dedietrich-thermique.fr)



Direction des Ventes France  
57, rue de la Gare  
F- 67580 MERTZWILLER  
☎ +33 (0)3 88 80 27 00  
✉ +33 (0)3 88 80 27 99

#### DE DIETRICH HEIZTECHNIK

[www.dedietrich-heiztechnik.de](http://www.dedietrich-heiztechnik.de)



Am Concorde Park 1 - B 4 / 28  
A-2320 SCHWECHAT / WIEN  
☎ +43 (0)1 / 706 40 60-0  
✉ +43 (0)1 / 706 40 60-99  
office@dedietrich.at

#### DE DIETRICH HEIZTECHNIK

[www.dedietrich-heiztechnik.de](http://www.dedietrich-heiztechnik.de)



Rheiner Strasse 151  
D- 48282 EMSDETTEN  
☎ +49 (0)25 72 / 23-5  
✉ +49 (0)25 72 / 23-102  
info@dedietrich.de

#### NEUBERG S.A.

[www.dedietrich-heating.com](http://www.dedietrich-heating.com)



39 rue Jacques Stas  
L- 2010 LUXEMBOURG  
☎ +352 (0)2 401 401

#### VAN MARCKE

[www.vanmarcke.be](http://www.vanmarcke.be)



Weggevoerdenlaan 5  
B- 8500 KORTRIJK  
☎ +32 (0)56/23 75 11

#### DE DIETRICH

[www.dedietrich-otoplenie.ru](http://www.dedietrich-otoplenie.ru)



8 Gilyarovskogo Str. 7  
R- 129090 MOSCOW  
☎ +7 495.974.16.03  
✉ +7 495.974.66.08  
dedietrich@nnt.ru

#### VESCAL S.A.

[www.chauffeur.ch](http://www.chauffeur.ch) / [www.heizen.ch](http://www.heizen.ch)



Z.I de la Veyre, St-Légier  
1800 VEVEY 1  
☎ +41 (0)21 943 02 22  
✉ +41 (0)21 943 02 33

#### DE DIETRICH

[www.dedietrich-heating.com](http://www.dedietrich-heating.com)



Room 512, Tower A, Kelun Building  
12A Guanghua Rd, Chaoyang District  
C-100020 BEIJING  
☎ +86 (0)106.581.4017  
+86 (0)106.581.4018  
+86 (0)106.581.7056  
✉ +86 (0)106.581.4019  
contactBJ@dedietrich.com.cn