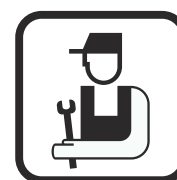
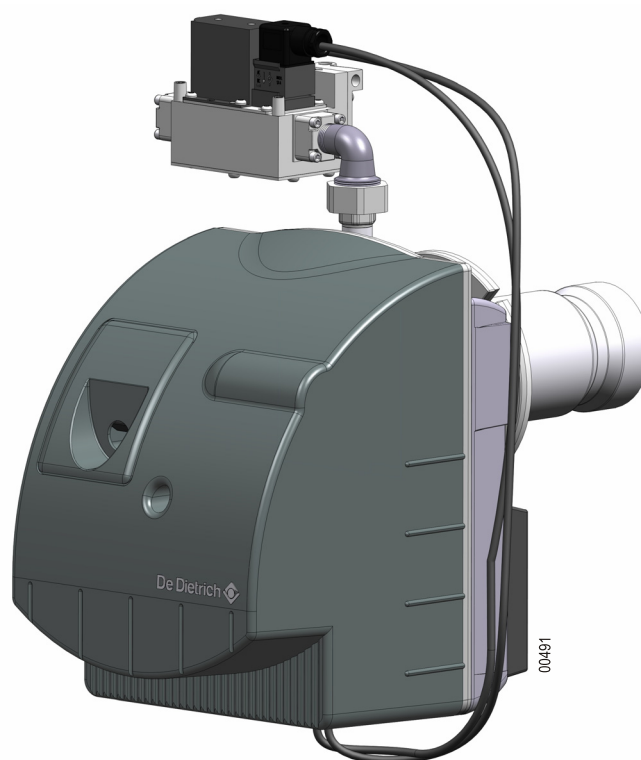


## Газовая горелка

# G 100 - G 200/1 S



**Инструкция по установке**

# Декларация соответствия CE

## Заявление о соответствии A.R.17/07/2009 - BE

Производитель SPM INNOVATION SAS  
2 avenue Josué Heilmann  
Z.I. de Vieux-Thann  
F - 68800 Vieux-Thann

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 17/07/2009.

Тип изделия Газовая горелка

Модели G 100 - G 200/1 S

Применяемые стандарты

BlmSchV 2010  
2009/142/ЕС Директива для газовых аппаратов  
Затрагиваемые нормы : EN 676 :2008  
2014/35/ЕС Директива о низком электрическом напряжении  
Затрагиваемые нормы : EN 60335  
2014/30/ЕС Директива об Электромагнитной Совместимости  
Затрагиваемые нормы : EN 55014

Инспектирующая организация TUV Rheinland Energy GmbH - Am Grauen Stein - D-51105 Köln  
DVGW Cert GmbH - Josef Wirmer Strasse 1-3 - D-53123 Bonn

Сертификат соответствия CE-0085 BM 0348 /16

Измеренные значения NOx < 79 мг/кВт•ч ; CO < 72 мг/кВт•ч

Дата : 09/2016

Директор завода  
M. Philippe WEITZ

генеральный директор  
M. Maurice LOCATELLI



# 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 .....	6
3 Технические данные .....	6
4 Основные компоненты .....	8
<b>Блок управления и безопасности DMG 972-N .....</b>	<b>10</b>
1 Рабочий цикл .....	10
2 Блокировка .....	10
3 Диагностика неисправностей .....	10
<b>Установка .....</b>	<b>11</b>
1 Установка раздвижного фланца .....	11
2 Расположение горелки .....	12
3 Установка в положение для технического обслуживания .....	12
4 Проверка расположения запальных электродов / датчика ионизации .....	13
5 Контроль положения газового распылителя и турбулизатора .....	13
6 Установка в рабочее положение .....	14
7 Подсоединение газа и электрические подключения .....	15
<b>Настройки .....</b>	<b>16</b>
1 Рекомендуемые настройки .....	16
2 Настройка горелки .....	17
3 Настройка реле давления воздуха .....	18
4 Настройка реле давления газа .....	18
5 Измерение сигнала о пламени .....	18
<b>Проверка и техническое обслуживание .....</b>	<b>19</b>
<b>Электрическая схема .....</b>	<b>20</b>
<b>Неисправности в работе .....</b>	<b>21</b>
<b>Запасные части - G 100 - G 200/1 S - 300015754-002-K / -11 .....</b>	<b>22</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.**

**i** Для изнашивающихся деталей смотри перечень запасных частей в конце инструкции.

### 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.

**1, 2, 3** Стадия установки.

**A, B, C** Позиции.

# Описание горелки

## 1 Краткое описание

Горелки гаммы G 100 - G 200/1 S являются одноступенчатыми газовыми горелками.


- 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.
- Контроль за пламенем осуществляется с помощью датчика ионизации.
- Розжиг производится с помощью электронного трансформатора.
- Топливо : Природный газ (заводская настройка для G20)

### Область применения

Горелки серии G 100 - G 200/1 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 PCI = 9.45 кВт·ч/м<sup>3</sup> (1013 мбар и 15°C).
- Природный газ G25 с низкой теплотой сгорания PCI = 8.125 кВт·ч/м<sup>3</sup> (1013 мбар и 15°C).

 Минимальное давление подключения природного газа : 20 мбар.  
Максимальное давление подключения природного газа : 70 мбар (G 100 S) / 360 мбар (G 200/1 S).

- Специальный набор позволяет горелкам серии G 100 - G 200/1 S работать на пропане и бутане.

Горелка	G 100 S	G 200/1 S
Мощность (кВт)	20 ➔ 52	38 ➔ 79
Номер артикула (Набор для переоборудования на пропан)	107954	107955

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

### Категория газа

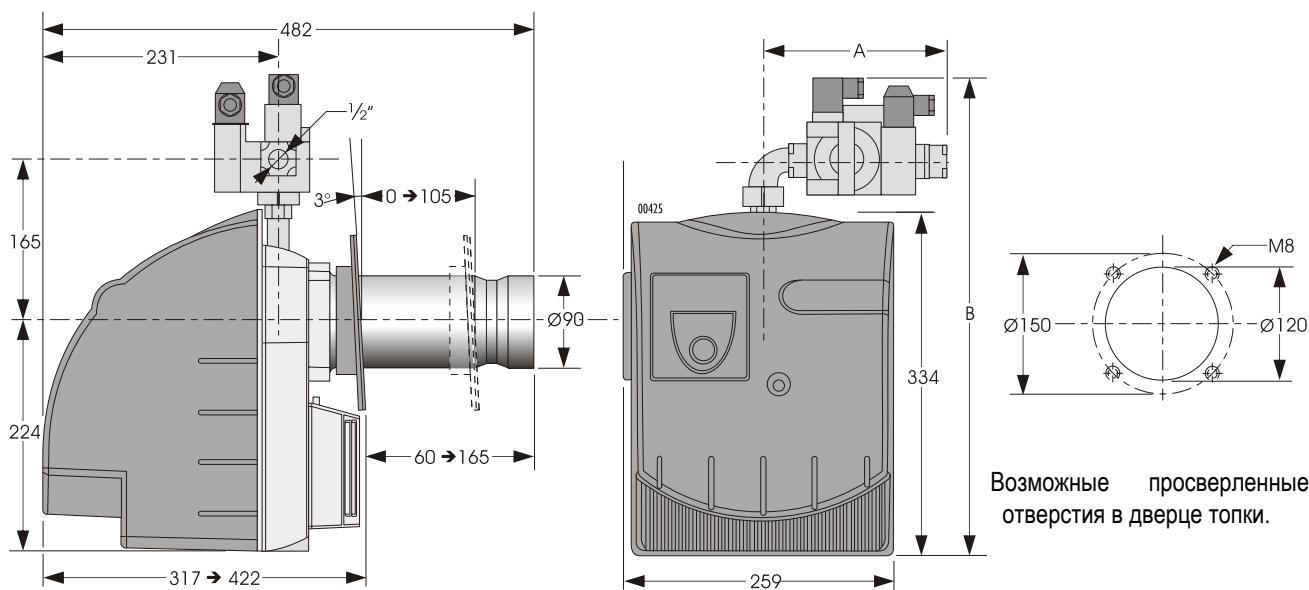
Страна использования	Категория газа	Давление в сети (G20/G25) мбар	Давление в сети (G30 / G 31) мбар
IT, AT, GR, DK, FI, SE, CZ, HU, NO, CH	II <sub>2H3B/P</sub>	20	28/30 - 50
ES, GB / IE, PT	II <sub>2H3P</sub>	20	37-50 / 37
NL	II <sub>2L3B/P</sub>	25	30-50
FR	II <sub>2ESI3P</sub>	20/25-70 ➔ G 100 S   20/25-300 ➔ G 200/1 S	37-50
DE	II <sub>2ELL3B/P</sub>	20	50
BE	I <sub>2E(R), I3P</sub>	20/25-70 ➔ G 100 S   20/25-100 ➔ G 200/1 S	28-30/37
LU	I <sub>2E3P</sub>	20	37

### Сертификат соответствия

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** Предусмотреть свободное и ничем не занятое пространство сзади горелки, как минимум 0.80 м, для обеспечения ее установки в положение для технического обслуживания.

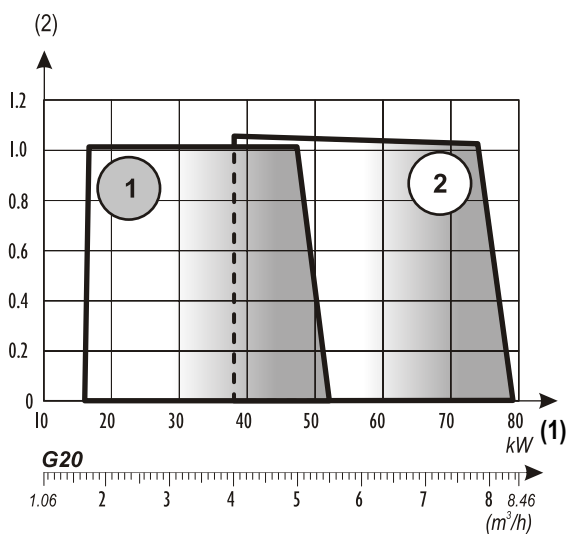
Горелки	G 100 S	G 200/1 S
Размеры А (мм)	186	200
Размеры В (мм)	469	530

## 3 Технические данные

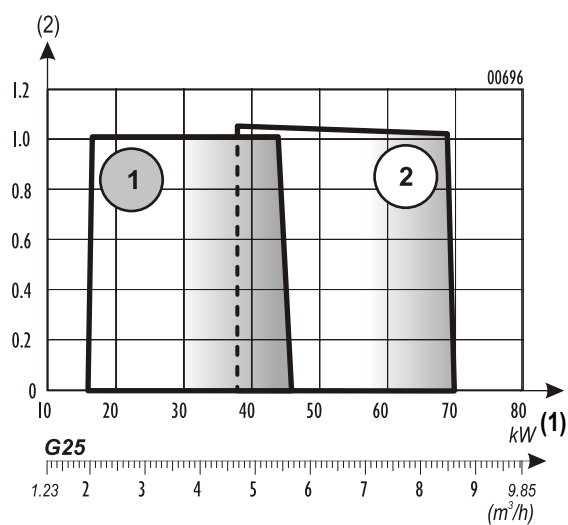
	G 100 S	G 200/1 S	
N сертификата EN 676 :2008	CE0085BM0348	CE0085BM0348	
Работа	1-ступень	1-ступень	
Диапазон мощности горелки [кВт] - Газ G20-20 мбар <sup>(1)</sup>	16 ➔ 52	38 ➔ 79	
Потребляемая электрическая мощность (Вт)	150	155	
Газовая рампа	CG10	CG15	
Номинальная мощность двигателя (Вт)	90	90	
Уровень шума на расстоянии 1 м (дБА)	60	67	
Вес нетто (кг)	12.6	13.8	
Вес брутто (кг)	15.1	16.2	
Маркировка турбулизатора + Жаровая труба	1	2	
Максимальная мощность горелки :	G20-20 мбар	52	79
	G25-20 мбар	46	70
	G25-25 мбар	49	74
	G20/G25-30 ➔ 70 мбар	52	-
	G20/G25-30 ➔ 300 мбар	-	79

<sup>(1)</sup> Мощность горелки на высоте 400 м и при температуре 20°C.

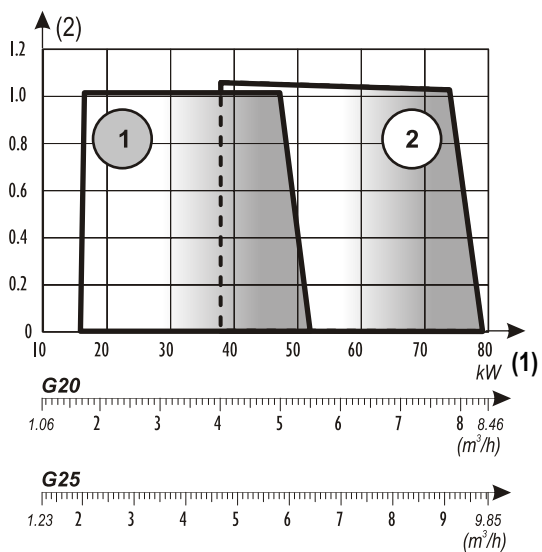
Газ G20-20 мбар



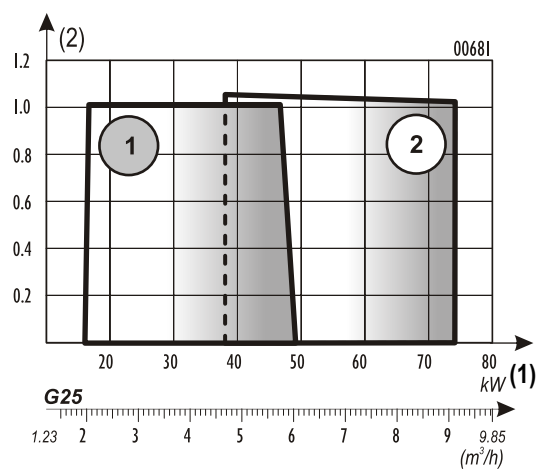
Газ G25-20 мбар



Газ G20/G25 : G 100 S : 30 - 70 (Макс..) мбар  
G 200/1 S : 30 - 300 мбар



Газ G25-25 мбар



- (1) Мощность горелки на высоте 400 м и при температуре 20°C.  
(2) Противодавление топки (мбар).

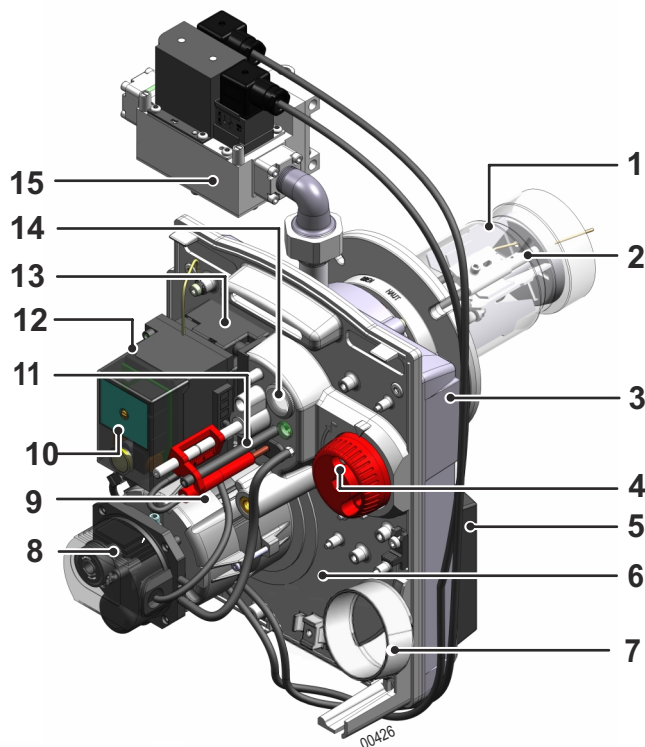
1

G 100 S

2

G 200/1 S

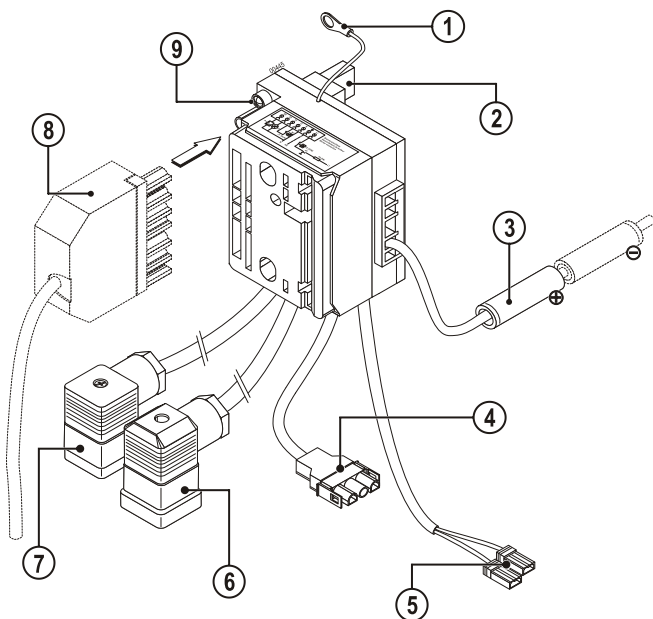
## 4 Основные компоненты



- |   |  |
|---|--|
| 1 Жаровая труба   | 9 Двигатель  |
| 2 Головка воспламенения с запальными электродами и датчиком ионизации | 10 Блок управления и безопасности с кнопкой сброса неисправности |
| 3 Корпус  | 11 Винт регулировки положения турбулизатора                      |
| 4 Ручка регулировки воздушной заслонки                                | 12 7-контактный разъем   |
| 5 Воздухозаборник   | 13 Трансформатор розжига   |
| 6 Плата с компонентами  | 14 Глазок наблюдения за пламенем                                 |
| 7 Подача воздуха  | 15 Газовая рампа   |
| 8 Реле давления воздуха   |  |

### Цоколь с кабелями

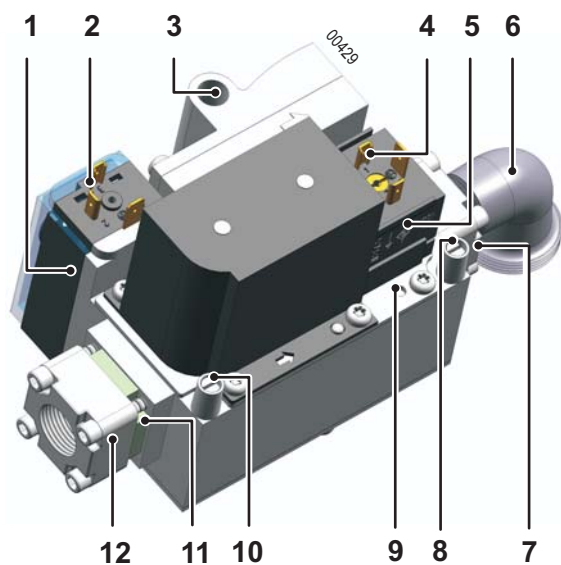
**⚠ Цоколь является устройством безопасности, которое запрещено открывать.**



- |   |
|---|
| 1 Подключение заземления к плате с компонентами   |
| 2 Подключение к трансформатору  |
| 3 Подключение к датчику ионизации   |
| 4 Подключение к двигателю   |
| 5 Подключение к реле давления воздуха   |
| 6 Подключение к реле давления газа  |
| 7 Подключение к газовой рампе   |
| 8 7-контактный разъем<br>Подключение горелки к котлу  |
| 9 Зеленый светодиодный индикатор<br>Горит = Горелка под напряжением<br>Погашен = Горелка не под напряжением |

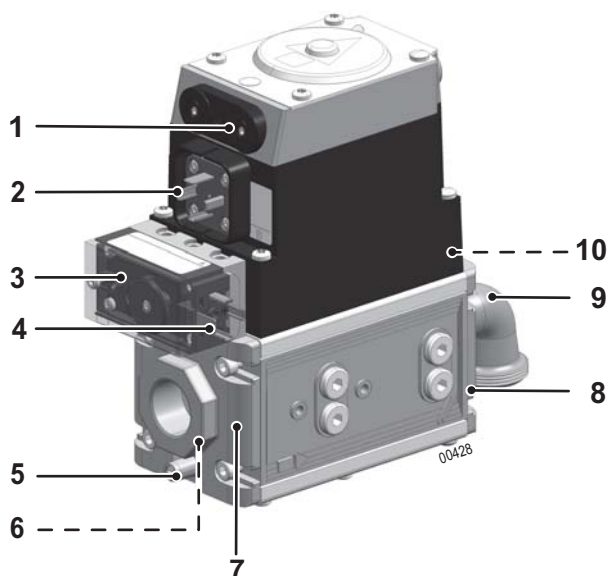
## Газовая рампа CG10 для горелок G 100 S

**⚠** Газовая рампа ограничена входным давлением 70 мбар.



- 1 Реле давления газа
- 2 Электрическое подключение реле давления газа
- 3 Настройка регулятора газа ( Предварительная настройка на заводе)
- 4 Электрическое подключение электрического клапана
- 5 Выпрямитель: преобразование постоянного/переменного тока
- 6 Соединительное колено
- 7 Выходной фланец
- 8 Отвод для измерения выходного давления газа
- 9 Регулировка давления газа
- 10 Отвод для измерения входного давления газа
- 11 Сетчатый фильтр
- 12 Входной фланец

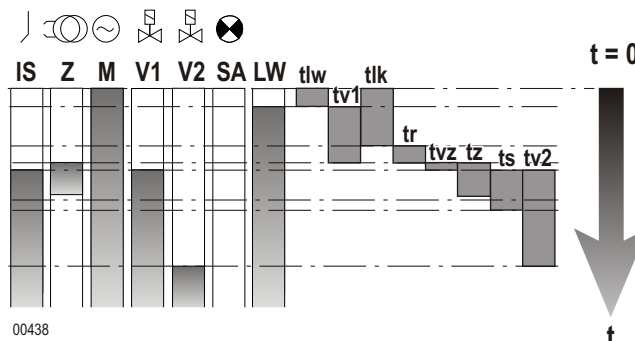
## Газовая рампа CG15 для горелок G 200/1 S



- 1 Винт регулировки давления
- 2 Электрическое подключение электрического клапана
- 3 Реле давления газа
- 4 Электрическое подключение реле давления газа
- 5 Отвод для измерения входного давления газа
- 6 Сетчатый фильтр
- 7 Входной фланец
- 8 Выходной фланец
- 9 Соединительное колено
- 10 Отвод для измерения выходного давления газа

## 1 Рабочий цикл

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



\* Работа с модулирующей горелкой (Недоступно)

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-N управляется микропроцессором.

В случае неполадок, LED остается гореть 10 секунд, затем сигнал прерывается кодом неисправности, обозначающим ее характер. Диагностика неисправностей изложена в приведенной ниже таблице.

### Описание кода неисправности

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

## 3 Диагностика неисправностей

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

## Установка

### 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.

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 V, то есть фаза и ноль расположены правильно).

Все соединительные кабели оснащены стандартными разъемами согласно DIN 4791.

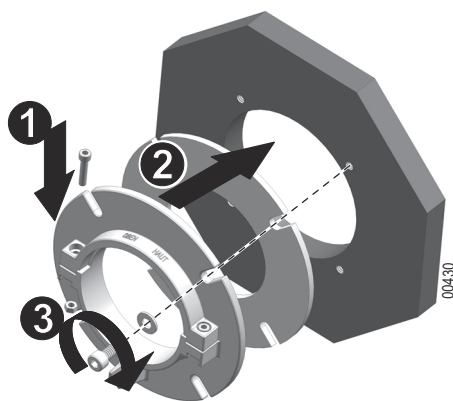
### Рекомендации по подключению газа

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.

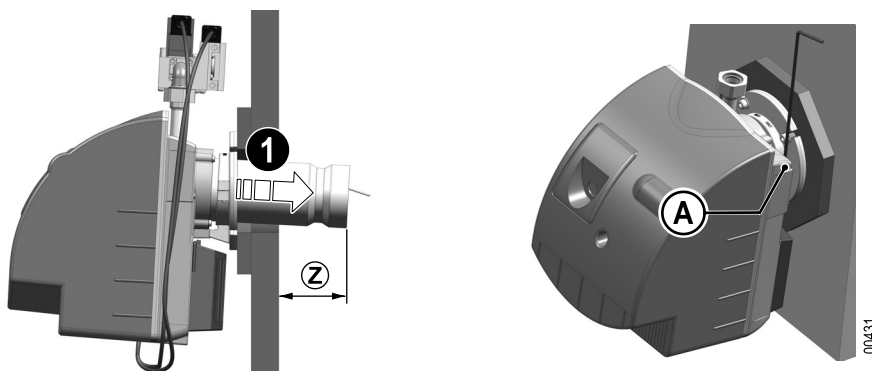
Подключение газа должно быть выполнено с запорным краном с маркировкой CE. Для его установки обратиться к действующим правилам и нормам.

## 1 Установка раздвижного фланца



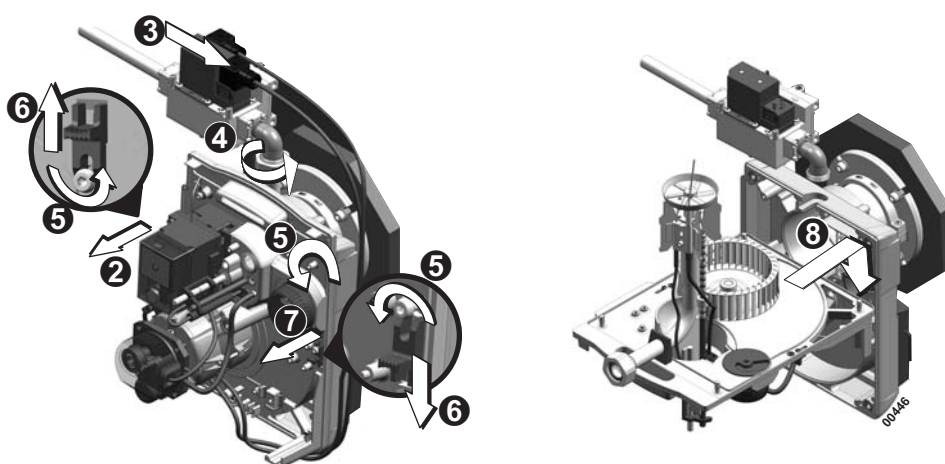
- 1** Установить хомут раздвижного фланца.
- 2** Установить прокладку и раздвижной фланец на котел.
- 3** Закрепить всю систему.

## 2 Расположение горелки



- 1 Вставить жаровую трубу в раздвижной фланец (горелка наклонена приблизительно на 3°).
  - 2 Разместить горелку в дверце топки, соблюдая минимальное расстояние **Z** (20 / 50 мм).
- i** Горелка может передвигаться по раздвижному фланцу с тем, чтобы ее положение было приспособлено к различным моделям топок.
- 3 Затянуть винты **A**.

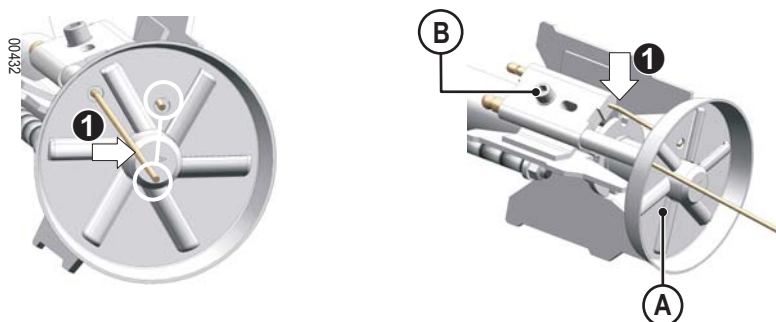
## 3 Установка в положение для технического обслуживания



- 1 Закрыть кран подачи газа.
- 2 Отсоединить электрический разъем подключения.
- 3 Отсоединить электрические разъемы газовой ramпы.
- 4 Отвинтить подсоединение газовой линии. Снять газovou ramпу.
- 5 Отвинтить 4 винта быстрой фиксации. Ослабить винты 2 фиксаторов максимум на 2 оборота.
- 6 Сдвинуть правый фиксатор вниз и левый фиксатор вверх. Удерживать левый фиксатор кверху.
- 7 Извлечь плату с компонентами из корпуса.
- 8 Установить плату с компонентами на винты корпуса.

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

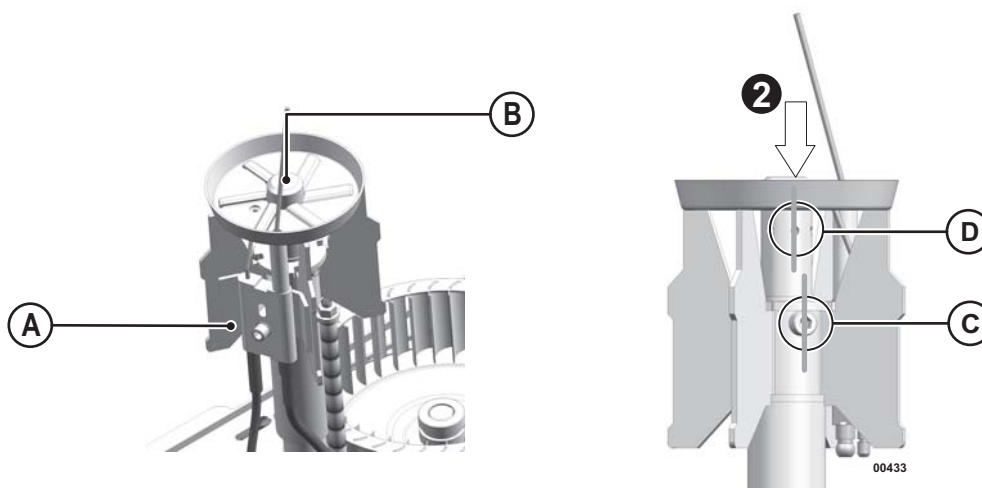
## 4 Проверка расположения запальных электродов / датчика ионизации



- 1 Проверить положение запальных электродов и датчика ионизации.
  - i Запальные электроды и датчик ионизации должны быть размещены в центре отверстия и не должны соприкасаться с турбулизатором (A).
- 2 Для регулировки положения запальных электродов и датчика ионизации, разблокировать их с помощью крепежного винта (B).
  - i В случае необходимости, запальный электрод можно слегка согнуть.

## 5 Контроль положения газового распылителя и турбулизатора

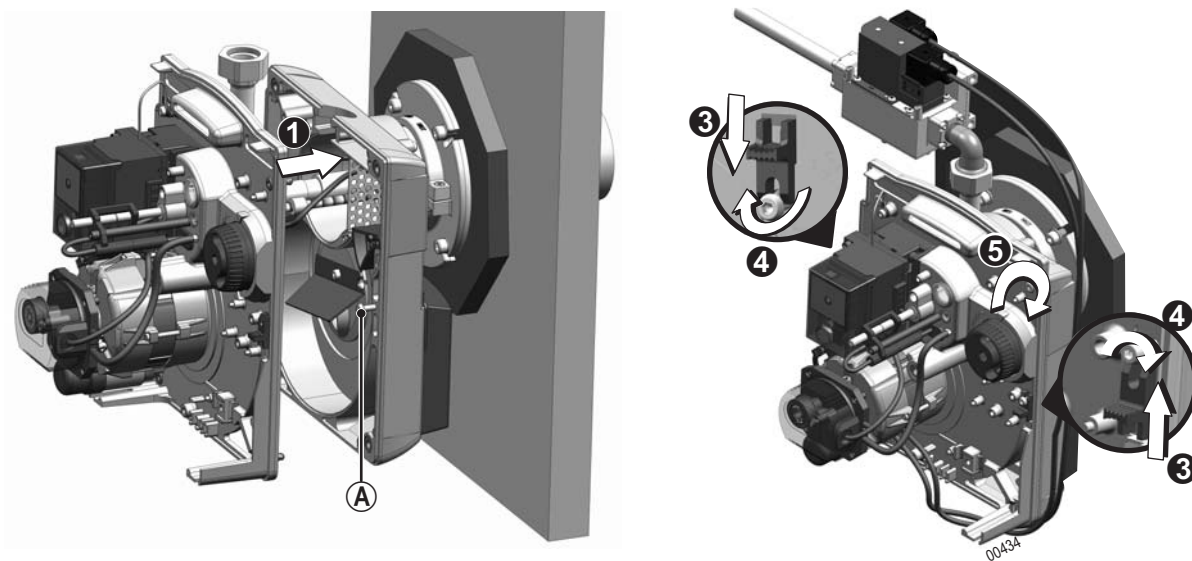
- i Для достижения однородной смеси воздуха и газа, необходимо правильно расположить распылитель газа по отношению к турбулизатору.



Горелка	Метка (A) турбулизатора	Метка (B) распылителя газа
G 100 S	1	1 ➔ Природный газ 3 ➔ Пропан / Бутан
G 200/1 S	2	2 ➔ Природный газ 4 ➔ Пропан / Бутан

- i Проверить метку газового распылителя (B) и турбулизатора (A).
- 1 Проверить, что ось винта (C) выровнена по оси одного из патрубков распылителя газа (D).
  - 2 Проверить, что винт (C) затянут и турбулизатор (A) заблокирован от вращения по отношению к распылителю газа (D).
- i Винт (C) должен быть вставлен в незанятое отверстие распылителя газа (D).

## 6 Установка в рабочее положение



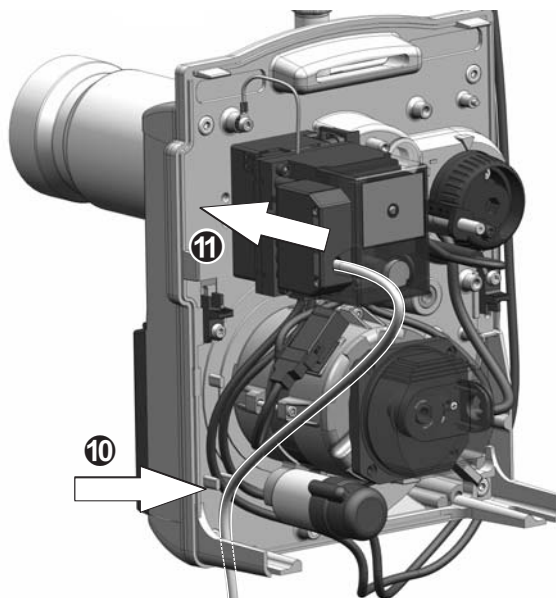
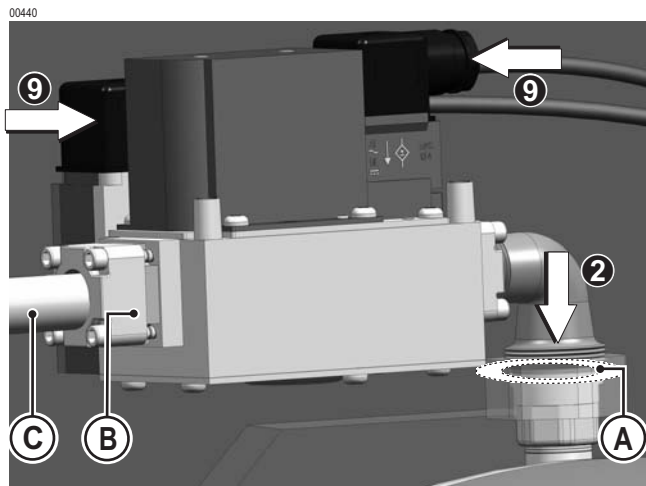
- ❶ Осторожно ввести газовую линию в жаровую трубу.
- ❷ Закрепить плату с компонентами на корпусе.
- ❸ Установить на место и закрепить 2 фиксатора.
- ❹ Затянуть 2 винта (винтов) .
- ❺ Затянуть 4 винта (винтов) для быстрой фиксации.

**i** 2 винта **A** служат направляющими для расположения платы с компонентами.

## 7 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.



- 1 Установить герметичную прокладку (A) на подсоединении газовой линии.
- 2 Закрепить газовую рампку на подсоединении газа горелки. Затянуть подсоединение газа.
- 3 Осуществить замеры и подогнать длину труб подачи газа.
- 4 Вставить сетчатый фильтр между фланцем и газовой рампкой (Только для G 100 S).
- 5 Проверить наличие тороидальных прокладок на входном фланце и в сетчатом фильтре (Только для G 100 S).
- 6 Снять входной фланец (B) и завернуть его на трубу подсоединения (C).
- 7 Затянуть трубу подсоединения и входной фланец газовой рампки.
- 8 Проверить герметичность.
- 9 Подключить разъемы на реле давления газа и газовую рампку.
- 10 Расположить и зажать электрический кабель на плате с компонентами (как показано на схеме).
- 11 Подключить электрический разъем для подключения.

## Настройки

### 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.

### 1 Рекомендуемые настройки

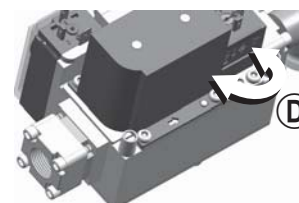
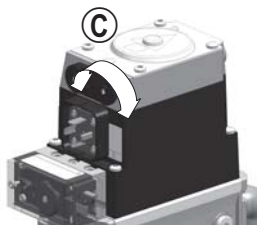
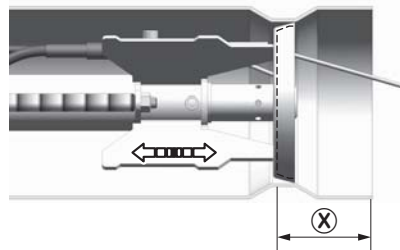
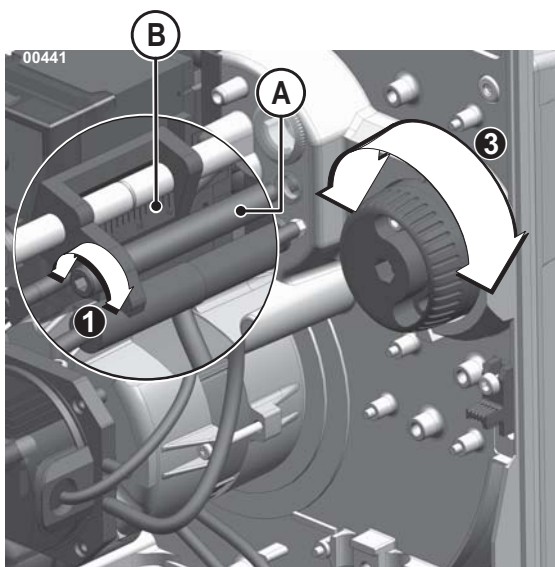
Горелка	Мощность горелки (кВт)	Положение головки		Указательная регулировка воздушной заслонки	Давление воздуха (мбар)	Давление газа (мбар)		CO <sub>2</sub> (%)
		Линейка (B) (мм)	Размер (X) (мм)			G 20	G 25	
G 100 S	18	4	43	20	4.9	6.4	7.3	9.3
	20	4	43	35	5.8	7.6	8.5	
	22	4	43	60	7.4	9.5	10.5	
	24	4.5	42.5	60	7.1	9.5	10.6	
	26	4.5	42.5	90	7.8	10.7	12	
	30	5.5	41.5	90	7.3	9.6	11.3	
	33	6.5	40.5	80	5.8	10.5	12.6*	
	36	8	39	90	4.8	10.5	12.8*	
	39	9	38	90	4.3	10.5	13.3*	
	42	11	36	80	3.4	10.8	13.8	
	47	13	34	105	2.8	11.2*	15*	
50	14	33	120	2.8	12.4*	16.5*		
G 200/1 S	38	15.5	31.5	60	3	4.7	7.5	9.3
	46	15.5	31.5	90	2.7	6	10	
	54	15.5	31.5	110	2.6	7.3	13	
	62	15.5	31.5	120	3.5	9.7	16.5	
	70	18	29	140	3.5	11.1	20	
	78	18	29	150	3	12.8	20.5**	

Выделено серым : заводская настройка.

\* Увеличить мощность, изменяя настройку регулятора CG10.

\*\* Минимальное давление в сети для достижения этой мощности = 25 мбар.

## 2 Настройка горелки



CG15

CG10

- ❶ Отрегулировать размер  $\text{X}$  с помощью регулировочного винта  $\text{A}$ .
  - ❷ Запустить горелку.
  - ❸ Отрегулировать давление воздуха с помощью воздушной заслонки.
  - ❹ Отрегулировать давление газа с помощью регулировочного винта (Позиция  $\text{C}$  для G 200/1 S ; Позиция  $\text{D}$  для G 100 S).
  - ❺ Вновь отрегулировать воздушную заслонку и расход газа в зависимости от чистоты сгорания и требуемой мощности горелки.
  - ❻ Занести выполненные настройки в таблицу "Контрольной ведомости" инструкции по эксплуатации.
- i** Размер  $\text{X}$  уменьшается, выкручивая винт  $\text{A}$ .  
Считывание положения головки осуществляется с помощью линейки  $\text{B}$  для быстрой настройки или измерением размера  $\text{X}$  для более точной настройки. Для настроек с пропаном / бутаном см. инструкцию набора для пропана / бутана.

### 3 Настройка реле давления воздуха

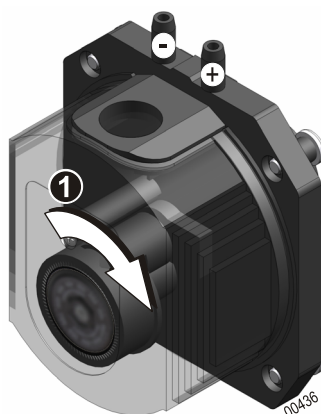
---

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 : 1 - 11 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 ).
- ❷ Слегка повернуть колесико назад - примерно на - 20% по отношению к отключению.
- ❸ Проверить 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 40 мбар.

- ❶ Запустить горелку.
- ❷ Плавно закрывать кран подачи газа до тех пор, пока давление на выходе газовой рампы не начнет уменьшаться.
- ❸ Повернуть колесико реле давления до момента, когда горелка не перейдет в режим ожидания.

 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.

## Проверка и техническое обслуживание

### Проверка работы

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

1-ая попытка запуска		
Открыть шаровой кран при запуске горелки и затем немедленно закрыть его.	➔	Выполнение программы управляющего устройства должно быть нормальным до момента зажигания. Операция запуска прерывается при открывании клапана, т.к. это провоцируется отсутствием газа. Если это не так, то проверить настройку реле минимального давления газа.
Затем, Открыть запорный кран газа.	➔	Горелка запускается автоматически..
Когда горелка работает, отсоединить разъем кабеля ионизации.	➔	Горелка должна немедленно перейти в режим блокировки.
Установить реле давления воздуха на максимальное значение.	➔	Горелка запускается, но переходит в режим блокировки из-за недостатка давления воздуха.


### 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.

 **Значительное увеличение температуры продуктов сгорания указывает на то, что котел загрязнен и его необходимо почистить.**

### Процедура технического обслуживания

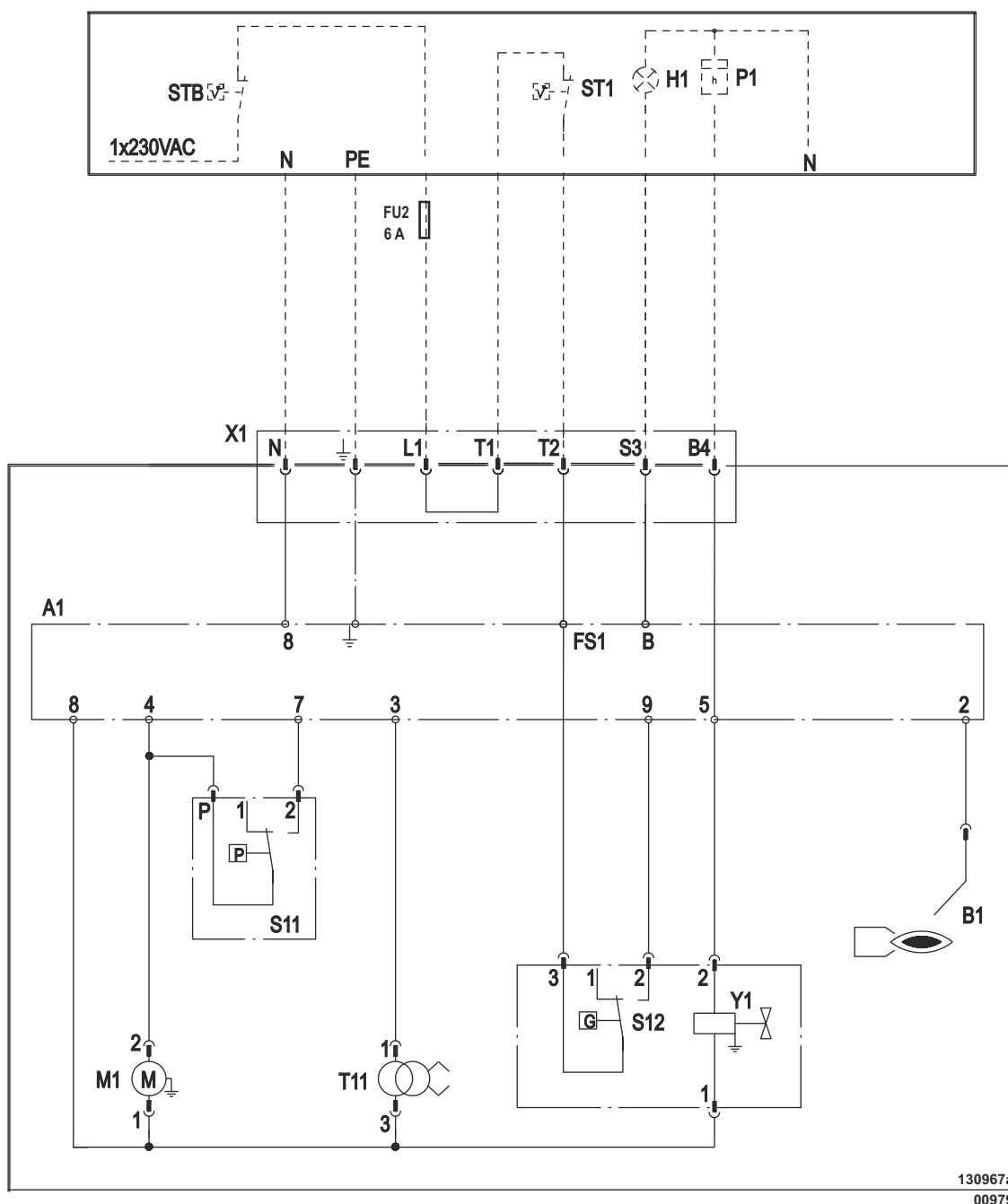
1. Выключить главный переключатель отопительной установки и отсоединить горелку от электрического питания.
2. Проверить состояние камеры сгорания и контура продуктов сгорания. Выполнить чистку в случае необходимости
3. Проверить герметичность всех газовых соединений.
4. Установить горелку в положение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

## Электрическая схема

**⚠** **Заземление в соответствии с местными действующими указаниями.**

- A1** Блок управления и безопасности
- B1** Датчик ионизации
- H1** Вынесенный индикатор неисправности горелки
- M1** Двигатель турбины
- P1** Счетчик часов работы 1-ступень
- S11** Реле давления воздуха
- S12** Реле давления газа

- ST1** Термостат 1 ступени
- STB** Защитный термостат
- T11** Трансформатор розжига
- X1** 7-контактный разъем  
(Подключение горелки к котлу)
- Y1** Газовый электрический клапан



130967a  
00979

## Неисправности в работе

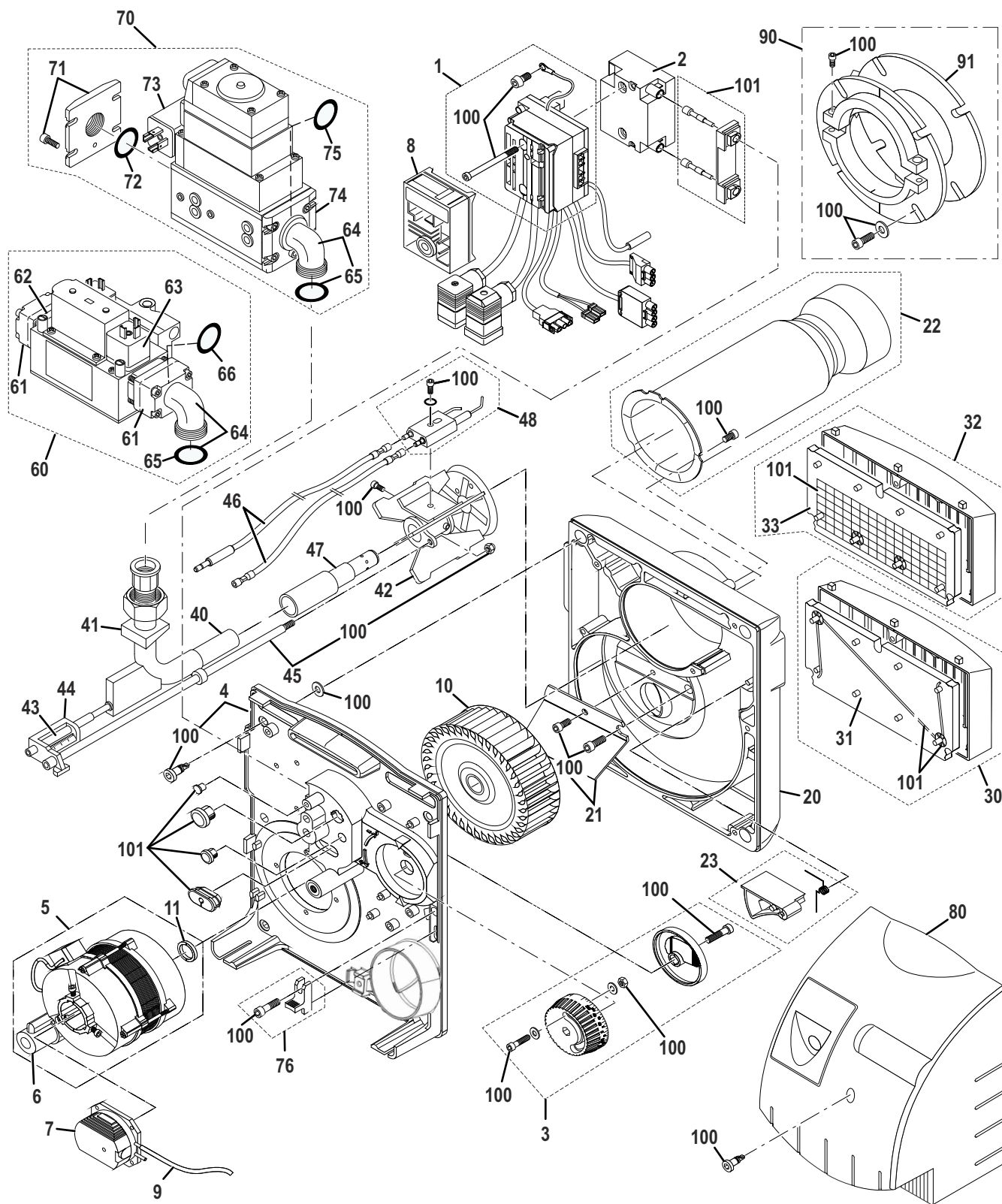
Перед любым вмешательством, квалифицированный специалист должен выполнить следующие проверки :

- 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Неисправен блок управления и безопасности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Заменить блок управления и безопасности</li> </ul>
Блок управления и безопасности находится в режиме ожидания сразу после включения электропитания	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Закрыт кран подачи газа</li> <li>✗ Неисправное или неправильно настроенное реле давления газа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Открыть газовый кран или краны</li> <li>➔ Настроить или заменить</li> </ul>
Двигатель не вращается	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Двигатель не подключен</li> <li>✗ Не подключен кабель конденсатора</li> <li>✗ Неисправен конденсатор</li> <li>✗ Двигатель перегревается или останавливается</li> <li>✗ Турбина заклинивается</li> <li>✗ Неисправное или неправильно настроенное реле давления газа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Подключить</li> <li>➔ Подключить кабель</li> <li>➔ Заменить</li> <li>➔ Заменить</li> <li>➔ Почистить турбину или заменить</li> <li>➔ Настроить</li> </ul>
Горелка переключается в режим ожидания, поработав непродолжительное время	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Падает входное давление газа в момент зажигания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Проверить правильность диаметра трубопровода</li> <li>➔ Проверить давление на пункте регулирования давления</li> <li>➔ Проверить состояние газового фильтра, почистить</li> <li>➔ Предупредить, в случае необходимости, газовую компанию</li> </ul>
Блок управления находится в режиме блокировки во время продувки	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Неисправное реле давления воздуха</li> <li>✗ Соединительная трубка между отводом для измерения давления и реле давления засорена или отсоединена</li> <li>✗ Неисправен блок управления и безопасности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Заменить реле давления воздуха</li> <li>➔ Отсоединить трубку, почистить ее и вновь подсоединить</li> <li>➔ Заменить</li> </ul>
Горелка не разжигается и переходит в режим блокировки	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Воздух в трубопроводе подачи газа</li> <li>✗ Неисправен трансформатор розжига</li> <li>✗ Запальные электроды заземлены или неправильно расположены</li> <li>✗ Высоковольтный кабель отключен или обрезан</li> <li>✗ Неисправный клапан, отключенный или плохой контакт кабеля</li> <li>✗ Плохая смесь газ/воздух</li> <li>✗ Отключен соединительный кабель клапана</li> <li>✗ Плохой контакт в блоке управления и безопасности</li> <li>✗ Неисправен блок управления и безопасности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Удалить воздух из трубопровода подачи газа</li> <li>➔ Заменить трансформатор розжига</li> <li>➔ Настроить или заменить</li> <li>➔ Подключить или заменить</li> <li>➔ Заменить или подключить</li> <li>➔ Настроить клапан, воздушную заслонку</li> <li>➔ Подключить</li> <li>➔ Проверить контакты между блоком управления и электродами</li> <li>➔ Заменить</li> </ul>
Горелка зажигается и тут же переходит в режим блокировки	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Перепутаны местами ноль и фаза</li> <li>✗ Неисправный или неправильно настроенный электрод ионизации</li> <li>✗ Плохое общее заземление</li> <li>✗ Плохое сгорание</li> <li>✗ Неисправен блок управления и безопасности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Подключить ноль и фазу</li> <li>➔ Настроить или заменить</li> <li>➔ Проверить провода заземления</li> <li>➔ Настроить сгорание</li> <li>➔ Заменить</li> </ul>
Горелка переходит в режим блокировки при работе (при смене ступеней).	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Неправильно настроенный электрод ионизации</li> <li>✗ Плохая стабилизация пламени</li> <li>✗ Плохое сгорание</li> <li>✗ Неисправен блок управления и безопасности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Настроить</li> <li>➔ Изменить настройку горелки</li> <li>➔ Настройка сгорания</li> <li>➔ Настроить или заменить</li> </ul>
Горелка не выключается	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Компоненты системы регулирования (термостат котла - реле давления...), подключенные к разъемам "термостата", не замыкаются</li> <li>✗ Неисправен блок управления и безопасности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Проверить настройки и заменить, в случае необходимости</li> <li>➔ Заменить</li> </ul>
Горелка находится в режиме блокировки или выключена	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Диаметр ramпы не соответствует типу и давлению газа в распределительной сети</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Заменить ramпу на подходящую модель</li> <li>➔ Проверить давление на пункте регулирования давления</li> <li>➔ Проверить состояние газового фильтра, почистить</li> <li>➔ Проверить диаметры газовых труб</li> <li>➔ Предупредить, в случае необходимости, газовую компанию</li> </ul>
Горелка работает неравномерно, включается и выключается	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Плохая смесь газ/воздух</li> <li>✗ Плохая стабилизация пламени</li> <li>✗ Учесть давление в топке</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Воздействовать на настройку воздушной заслонки</li> <li>➔ Воздействовать на настройку воздушной заслонки</li> <li>➔ Воздействовать на настройку газовой ramпы</li> <li>➔ Использовать набор для подключения давление топки котла / давление топки газовой ramпы</li> </ul>
Горелка не запускается после остановки	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Компоненты системы регулирования не замкнуты</li> <li>✗ Управление отопительным насосом или вытяжка дымовых газов отсоединены</li> <li>✗ Защитный термостат котла с ручным сбросом блокировки разомкнут</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Проверить настройки</li> <li>➔ Проверить настройки</li> <li>➔ Заменить в случае необходимости</li> <li>➔ Выполнить ручную разблокировку</li> </ul>

## Запасные части - G 100 - G 200/1 S - 300015754-002-K / -11

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



00492

Поз.	Обозначение	Артикул	Модели
1	Цоколь блока управления и безопасности	9795-5955	
2	Трансформатор розжига	9795-5952	
3	Регулятор расхода воздуха	9795-5506	
4	Плата с компонентами	9795-5961	
5	Двигатель 90 Вт Rotomatika	9795-5487	
6	Конденсатор	9795-5489	
7	Реле давления воздуха	9795-5953	
8	Блок управления и безопасности DMG 972-N	200023091	
9	Отвод для измерения давления и трубка для реле давления воздуха	9795-5231	
10	Турбина	300027692	
11	Распорка двигателя	9795-5490	
20	Корпус	9795-5950	G 100 S
		9795-5979	G 200/1 S
21	Duo-press	9795-5515	
22	Жаровая труба	9795-5949	
23	Воздушная заслонка и пружина	9795-5507	
	Пружина для воздушной заслонки	9795-5508	
30	Воздухозаборник с пеноматериалом	9795-5513	G 100 S
31	Пеноматериал для воздухозаборника и корпуса	9795-5514	G 100 S
32	Воздухозаборник с пеноматериалом	9795-5785	G 200/1 S
33	Пеноматериал для воздухозаборника и корпуса	9795-5980	G 200/1 S
40	Газовая линия	9795-5957	
41	Прокладка газовая линия / корпус	9795-5963	
42	Турбулизатор	9795-5958	G 100 S
		9795-5981	G 200/1 S
43	Фиксирующий винт	9795-5964	
44	Линейка	9795-5501	
45	Винт регулировки + блокировочная гайка	9795-5965	
46	Кабель датчика ионизации и кабели зажигания	9795-5967	
47	Сопло Природный газ	9795-5959	G 100 S
		9795-5982	G 200/1 S
	Сопло Пропан / Бутан	8802-7289	G 100 S
		8802-7290	G 200/1 S
48	Комплект запального электрода и датчика ионизации	9795-5960	
60	Газовая рампа CG10	9795-5962	G 100 S
61	Входной фланец газовой ramпы	9795-6104	G 100 S
62	Сетчатый фильтр	9795-6105	G 100 S

Поз.	Обозначение	Артикул	Модели
63	Выпрямитель: преобразование постоянного/переменного тока	9795-6103	G 100 S
64	Соединительное колено	9795-5968	G 100 S G 200/1 S
65	Прокладка соединительного колена	9795-6117	G 100 S G 200/1 S
66	Торoidalная прокладка CG10	9795-7193	G 100 S
70	Газовая рампа CG15	9795-5983	G 200/1 S
71	Входной фланец газовой ramпы	9795-6108	G 200/1 S
72	Сетчатый фильтр	9795-6107	G 200/1 S
73	Реле давления газа	300003850	G 200/1 S
74	Выходной фланец газовой ramпы	9795-6109	G 200/1 S
75	Торoidalная прокладка CG15	9795-7194	G 200/1 S
76	Фиксаторы + винт x 2	9795-6254	
80	Кожух с фиксирующими винтами на 1/4 оборота	9795-5614	
90	Фланец	9795-5607	
91	Прокладка	9795-6128	
100	Полный набор винтов	9795-5969	
101	Комплект специального оборудования	9795-5970	
-	Защитное устройство от случайного заземления	9795-6132	



Изнашивающиеся детали (См. позицию : 22, 48, 66, 91).



**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 REMEHA GmbH



**www.remeha.de**  
 Rheiner Strasse 151  
 D- 48282 EMSDETTEN  
 ☎ +49 (0)25 72 / 9161-0  
 📠 +49 (0)25 72 / 9161-102  
 info@remeha.de



**www.dedietrich-otoplenie.ru**  
 129164, Россия, г. Москва  
 Зубарев переулок, д. 15/1  
 Бизнес-центр «Чайка Плаза»,  
 офис 309  
 ☎ +7 (495) 221-31-51  
 info@dedietrich.ru



VLAREM

## VAN MARCKE



**www.vanmarcke.be**  
 Wegveoerdenlaan 5  
 B- 8500 KORTRIJK  
 ☎ +32 (0)56/23 75 11



**www.dedietrich-heating.com**  
 39 rue Jacques Stas  
 L- 2010 LUXEMBOURG  
 ☎ +352 (0)2 401 401



## DE DIETRICH THERMIQUE Iberia S.L.U.



**www.dedietrich-calefaccion.es**  
 C/Salvador Espriu, 11  
 08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT  
 ☎ +34 935 475 850  
 info@dedietrich-calefaccion.es



**DE DIETRICH SERVICE**  
**www.dedietrich-heiztechnik.com**  
 ☎ Freecall 0800 / 201608

## WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG



**www.waltermeier.com**  
 Bahnstrasse 24  
 CH-8603 SCHWERZENBACH  
 +41 (0) 44 806 44 24  
 Serviceline +41 (0)8 00 846 846  
 ☎ +41 (0) 44 806 44 25  
 ch.klima@waltermeier.com

## WALTER MEIER (Climat Suisse) SA

**www.waltermeier.com**  
 Z.I. de la Veyre B, St-Légier  
 CH-1800 VEVEY 1  
 ☎ +41 (0) 21 943 02 22  
 Serviceline +41 (0)8 00 846 846  
 ☎ +41 (0) 21 943 02 33  
 ch.climat@waltermeier.com

## DUEDI S.r.l.



**www.duediclima.it**  
 Distributore Ufficiale Esclusivo  
 De Dietrich-Thermique Italia  
 Via Passatore, 12 - 12010  
 San Defendente di Cervasca  
 CUNEO  
 ☎ +39 0171 857170  
 📠 +39 0171 687875  
 info@duediclima.it



**DE DIETRICH**  
**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

## BDR Thermea (Czech republic) s.r.o



**www.dedietrich.cz**  
 Jeseniova 2770/56  
 130 00 Praha 3  
 ☎ +420 271 001 627  
 info@dedietrich.cz

AD001NU-AH



Логотип FSC идентифицирует древесину из лесов, находящихся в управлении в соответствии со строгими экологическими стандартами, социальными и экономическими

© Авторские права

Вся техническая информация, которая содержится в данной инструкции, а также рисунки и электрические схемы являются нашей собственностью и не могут быть воспроизведены без нашего письменного предварительного разрешения.

Возможны изменения.

09/2016

# De Dietrich

DE DIETRICH THERMIQUE

57, rue de la Gare F- 67580 MERTZWILLER - BP 30