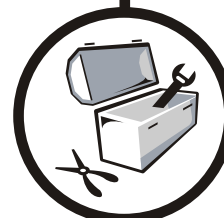


G 200/2 N

Газовая горелка

РУССКИЙ
03/2007

Инструкция по установке



CE
0085



VLAREM
LRV92

PG
MF 4

De Dietrich





www.dedietrich.com

Декларация соответствия CE

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 3 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 изделия Газовая горелка.

Модели G 200/2 N

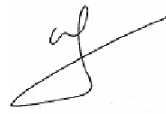
Применяемые стандарты Королевский Декрет от 8 января 2004 г.
Стандарты EN 676
90/396/CEE Директива для газовых аппаратов
73/23/CEE Директива о низком электрическом напряжении
Затрагиваемые нормы : EN 60.335.1
2004/108/CEE Директива об Электромагнитной Совместимости
Затрагиваемые нормы : EN 50.081.1, EN 50.082.1, EN 55.014

Инспектирующая организация TUV Rheinland Berlin - Brandenburg
- GB 242003T1 - 06/11/2004
- GB 232003T1 - 19/12/2003

Измеренные значения G 201/2 N : NOx = 60 мг/кВт•ч ; CO = 10 мг/кВт•ч
G 203/2 N : NOx = 59 мг/кВт•ч ; CO = 13 мг/кВт•ч

Дата : 03/2007

Подпись
Директор завода
Mr. Philippe WEITZ



Содержание

Меры по технике безопасности	5
Важная информация	5
Описание горелки	6
1 Краткое описание	6
2 Размеры	8
3 Технические данные	8
4 Основные компоненты	9
5 Схема подключения для цоколя блока управления и безопасности	11
Блок управления и безопасности DMG 971	12
1 Рабочий цикл	12
2 Блокировка	12
3 Диагностика неисправностей	12
Установка	13
1 Установка раздвижного фланца	13
2 Расположение горелки	14
3 Установка в положение для технического обслуживания	15
4 Проверка расположения запальных электродов / датчика ионизации	16
5 Установка в рабочее положение	16
6 Подсоединение газа и электрические подключения	17
Рекомендуемые настройки	18
1 G 201/2 N	18
2 G 203/2 N	19
3 Настройка реле давления воздуха G 201/2 N	20
4 Настройка реле давления газа	21
5 Измерение сигнала о пламени	21
Проверка работы	22
Заключительные проверки	22
Техническое обслуживание горелки	22
Электрическая схема	23
1 G 201/2 N	23
2 G 203/2 N	24
Неисправности в работе	25
Запасные части - G 200/2 N - 300003466-002-E	26

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.

i

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



Стадия установки.



Позиции.

1 Краткое описание

Горелки гаммы G 201/2 N являются одноступенчатыми газовыми горелками.

Горелки в гамме G 203/2 N являются горелками с встроенной модулирующей работой.

- 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) (Набор для переоборудования на пропан : Дополнительное оборудование).**

Область применения

Горелки гаммы G 200/2 N 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 $PCI = 9,45 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/\text{м}^3$ (1013 мбар и 15 °C).
- Природный газ G25 с низкой теплотой сгорания $PCI = 8,125 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/\text{м}^3$ (1013 мбар и 15 °C).
- Специальный набор позволяет горелкам гаммы G 200/2 N работать на пропане и бутане.

Горелка	G 201/2 N	G 203/2 N
Мощность (кВт)	65 ➡ 120	55 ➡ 120
Номер артикула (Набор для переоборудования на пропан)	200001978	200001978

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. Затрагиваемые нормы : EN 60.335.1.
- 2004/108/CEE Директива об Электромагнитной Совместимости.

Горелки типа G 200/2 N соответствуют стандарту EN 676, а также BImSchV и VLAREM.

Они также соответствуют требованиям Швейцарской Резолюции о защите воздушной среды (LRV92).

Класс сгорания : 3 (NOx < 80 мг/кВт•ч).

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.

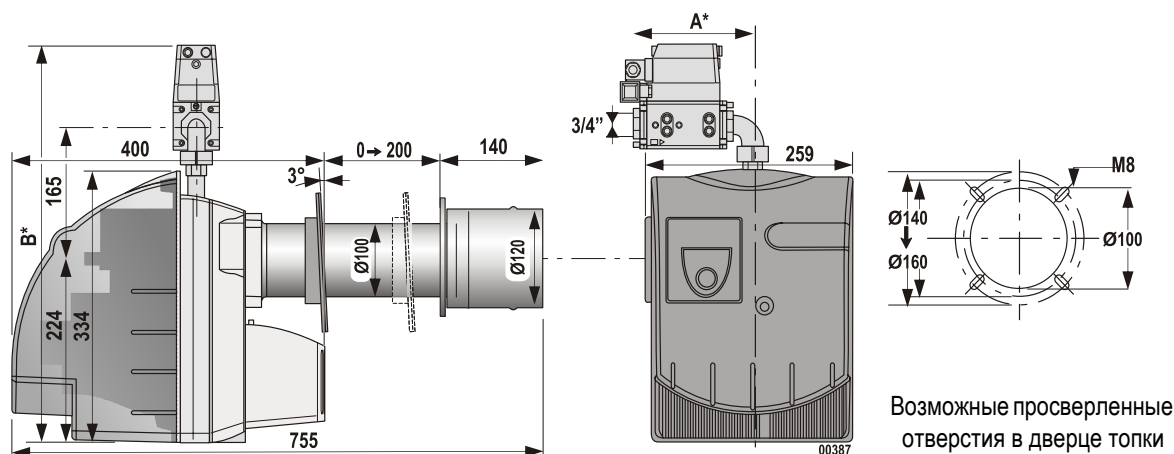
Страна использования	Категория газа	Давление газа G20/G25 (мбар)	Давление газа G31 (мбар)
AT	II _{2R3R}	20 / -	50
BE	II _{2R3R}	20 / 25 - 100	37
FR	II _{2R3R}	20/25 - 300	37 - 148
ES, GB, IE, PT	II _{2R3R}	20 / -	37
DE	II _{2R3R}	20 / -	50
DK, FI, NO, SE	II _{2R3R}	20 / -	50
CZ, GR, IT	II _{2R3R}	20 / -	30 - 37
NL	II _{2R3R}	- / 25	30 - 50
LU, CH	I _{2R}	20	-

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.

* Смотри : Технические данные.

3 Технические данные

Горелки	G 201/2 N	G 203/2 N
N сертификата EN 676	CE-0085BP0154	CE-0085BP0154
N сертификата SVGW	04-062-4	04-062-4
Работа	1-ступень	Встроенная модуляция
Диапазон мощности горелки [кВт] - Газ G20 : 20 мбар / Газ G25 : 20-25 мбар ⁽¹⁾⁽²⁾	63 - 120	50 - 123
Потребляемая электрическая мощность (Вт)	230	230
Газовая рампа	MB-DLE 407	CG 15 V
Номинальная мощность двигателя (Вт)	150	150
Уровень шума на расстоянии 1 м (дБА)	69	69
Вес нетто / Вес брутто (кг)	18.5 / 20	19 / 20.5
Размеры A (мм)	180	174
Размеры B (мм)	535	538
Маркировка распылителя воздуха	G 20/ G 25	0
	G 31	0P

⁽¹⁾ Мощность для высоты 400 м и температуры 15°C. Природный газ G20 с высокой теплотой сгорания.

PCI = 9,45 кВт·ч/м³ (1013 мбар и 15 °C).

⁽²⁾ Согласно стандарта EN 676

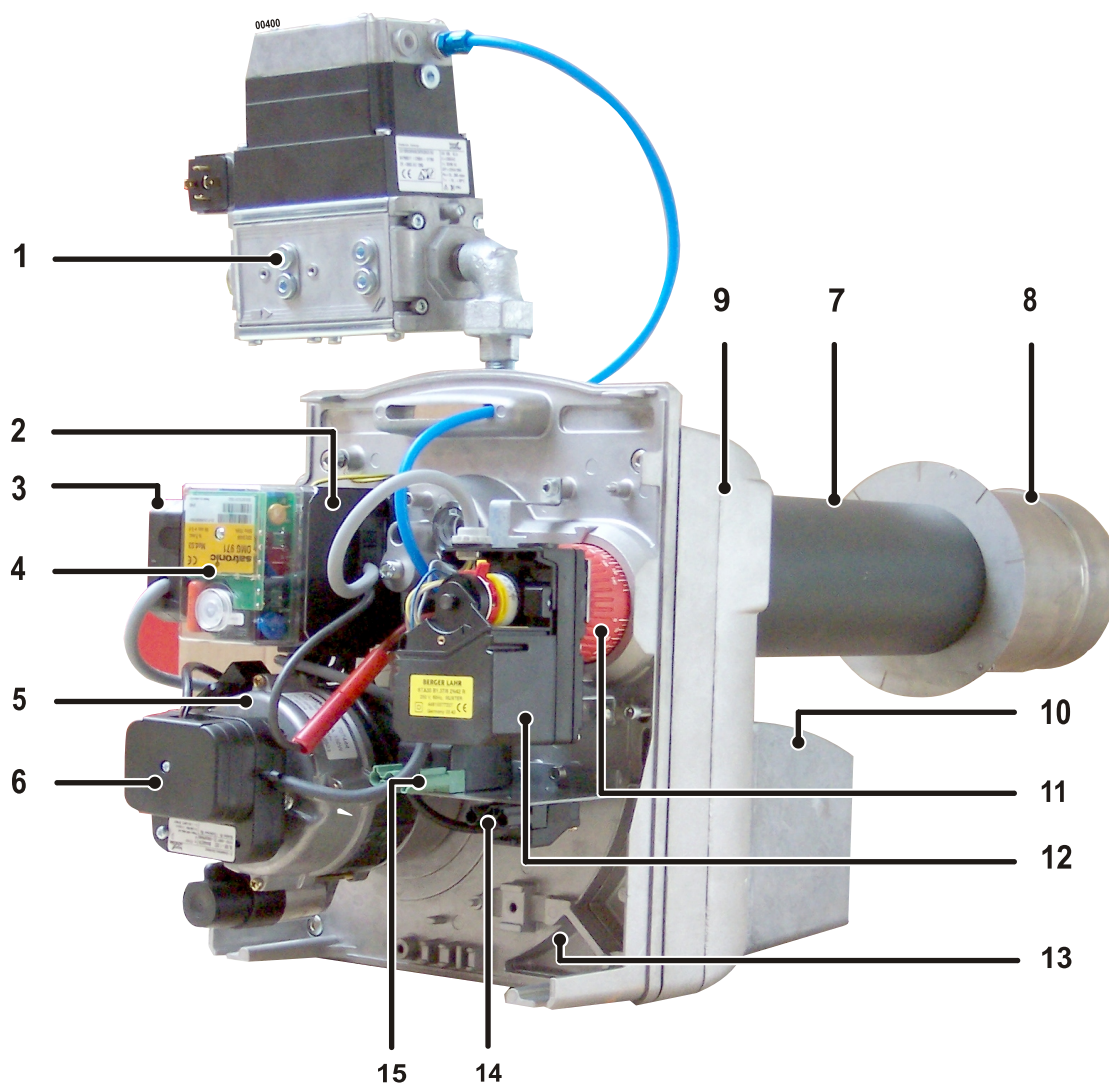
Диаграммы мощности согласно стандарта EN 676

Мощность горелки на высоте 400 м и при температуре 15°C.

G 20 - 20 мбар / G 25 - 20/25 мбар



4 Основные компоненты



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Газовая рампа | 10 | Воздухозаборник |
| 2 | Трансформатор розжига | 11 | Ручка регулировки воздушной заслонки |
| 3 | 7-контактный разъем Wieland
(Подключение котла) | 12 | Сервопривод Воздушная заслонка
(Только для G 203/2 N) |
| 4 | Блок управления и безопасности с кнопкой сброса неисправности | 13 | Плата с компонентами |
| 5 | Двигатель | 14 | 3-контактный разъем Wieland
(Подключение внешнего защитного электрического клапана) |
| 6 | Реле давления воздуха | 15 | 4-контактный разъем Wieland
(Подключение котла)
(Только для G 203/2 N) |
| 7 | Промежуточная труба | | |
| 8 | Жаровая труба | | |
| 9 | Корпус | | |

Газовая рампа CG 15V для горелок G 203/2 N

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

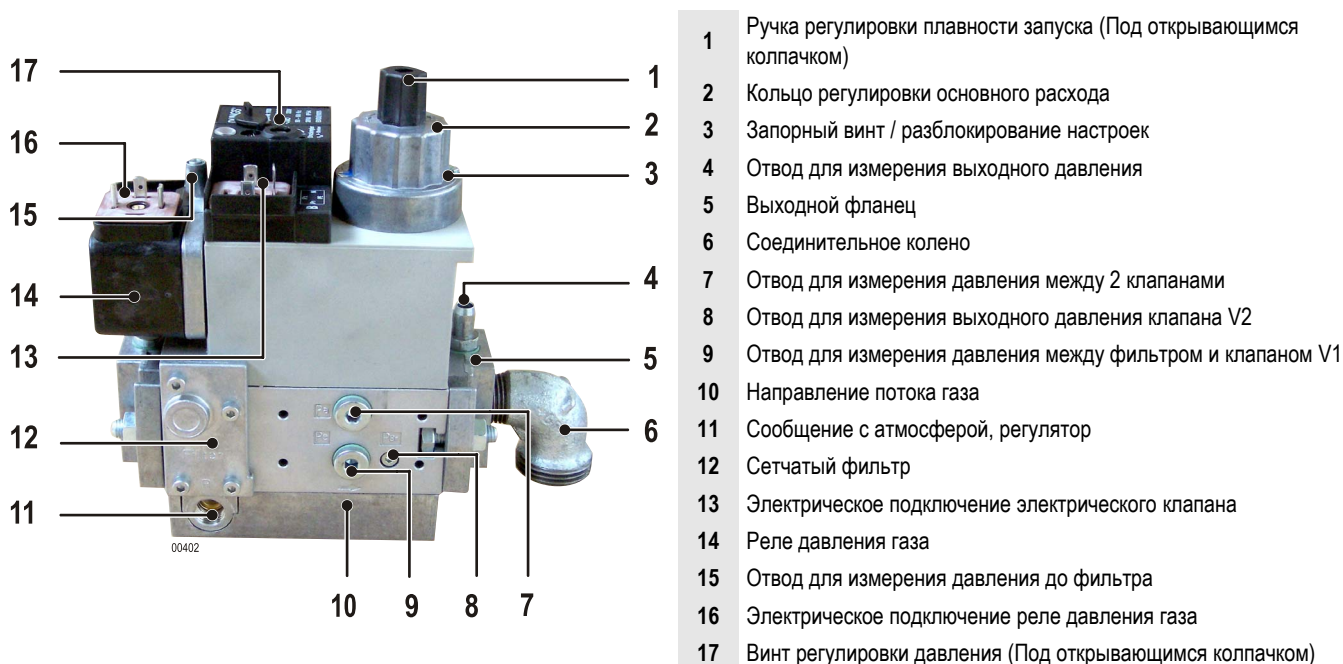
Винты, изменяющие параметры N и V, служат только для настройки сгорания.

- i** N регулирует чистоту сгорания для минимальной мощности
- V регулирует чистоту сгорания для максимальной мощности



Газовая рампа MB-DLE 407 для горелок G 201/2 N

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



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.

Для работы горелки G 203/2 N в 2-ступенчатом режиме : Изменить подключение сервопривода в соответствии с таблицей ниже (В случае, когда горелка подключена к 2-позиционному термостату).μ



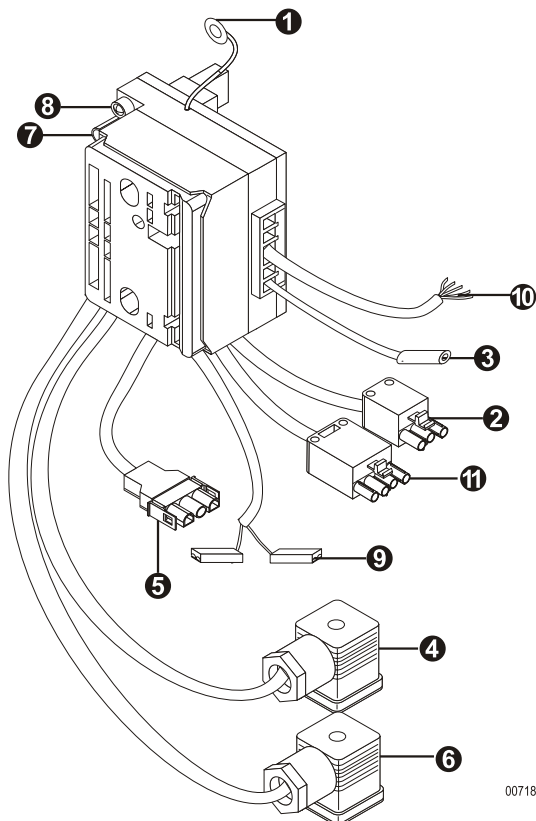
Метки разъемов сервопривода

Цвета проводов кабеля сервопривода	Метки разъемов сервопривода	
	Модулирующая работа	2-ступенчатая работа
Синий	N	N
белый	1	5
желтый	2	*
коричневый	4	3
серый	5	*

* Неподключенные провода вынуть и изолировать.

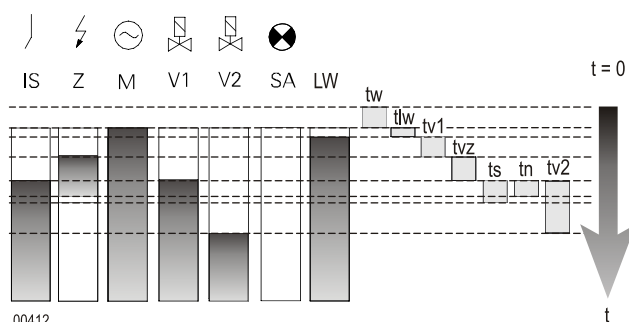
5 Схема подключения для цоколя блока управления и безопасности

⚠ Цоколь является устройством безопасности, которое запрещено открывать.



- 1 Подключение заземления к плате с компонентами
- 2 3-контактный разъем Wieland
(Подключение внешнего защитного электрического клапана)
- 3 Подключение к датчику ионизации
- 4 Подключение к реле давления газа
- 5 Подключение к двигателю
- 6 Подключение к газовой рампе
- 7 7-контактный разъем Wieland,
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 203/2 N)
- 11 4-контактный разъем Wieland,
Подключение горелки к котлу
(Только для G 203/2 N)

1 Рабочий цикл



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 = 0 s
tlw	Максимальное время реакции реле давления воздуха = 60 s
tv1	Время продувки = 60 s
tvz	Время предварительного зажигания = 3 s
ts	Защитное время = 3 s
tn	Время постзажигания = 2.5 s
tv2	Временная задержка 2 ступени = 6 s

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 971 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.

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.
- ⚠** 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.

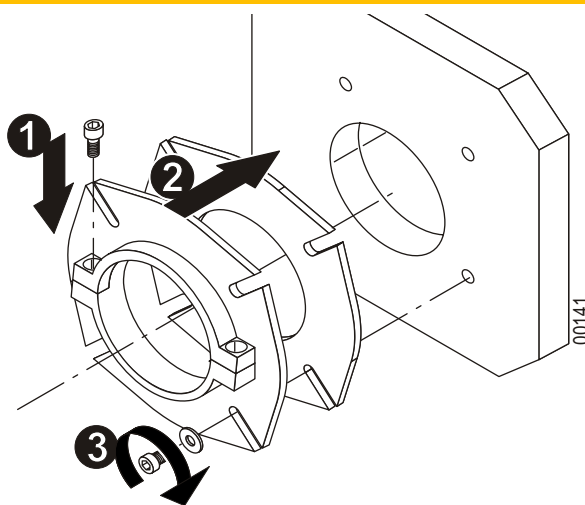
- ⚠** **Топливо : Природный газ (Набор для переоборудования на пропан: Дополнительное оборудование).**
Минимальное давление подключения природного газа : 20 мбар.
Максимальное давление подключения природного газа : 300 мбар.

Рекомендации для Швейцарии

Установка горелки должн быть выполнена с соблюдением следующих норм :

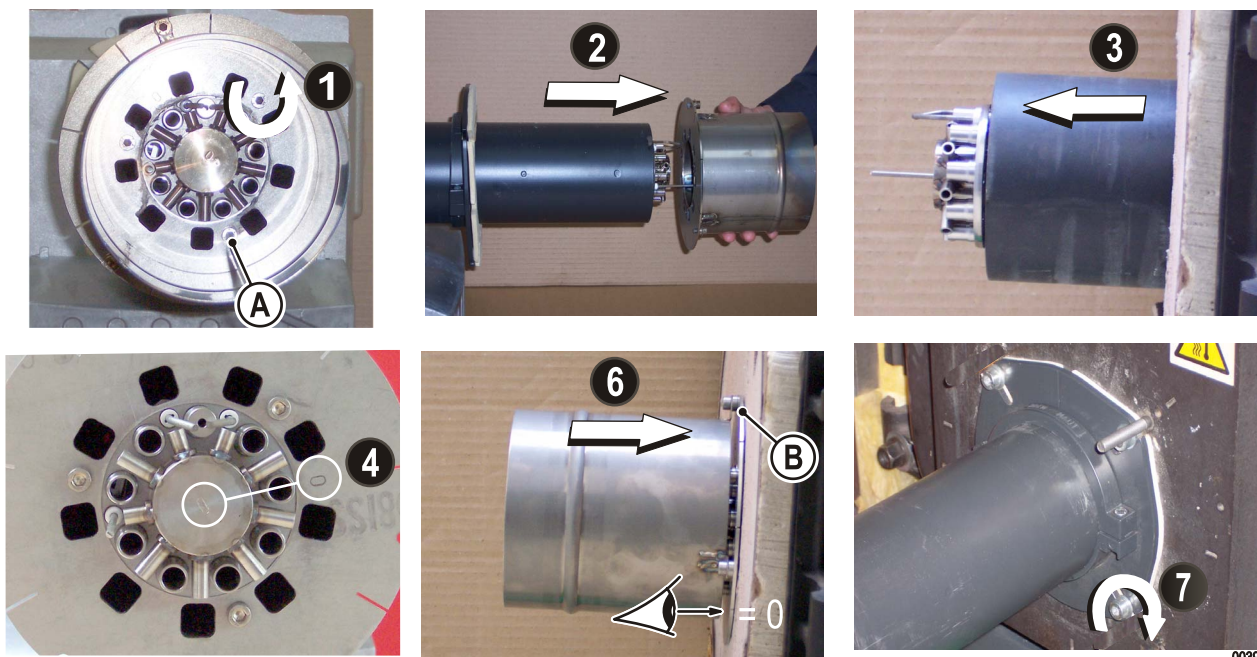
- Указания SSIGE - G1 : Газовые установки
- Указания VKF (Окружное объединение страховых обществ)
- Местные и окружные указания

1 Установка раздвижного фланца



- ❶** Установить хомут раздвижного фланца.
- ❷** Установить прокладку и раздвижной фланец на котел.
- ❸** Закрепить всю систему.

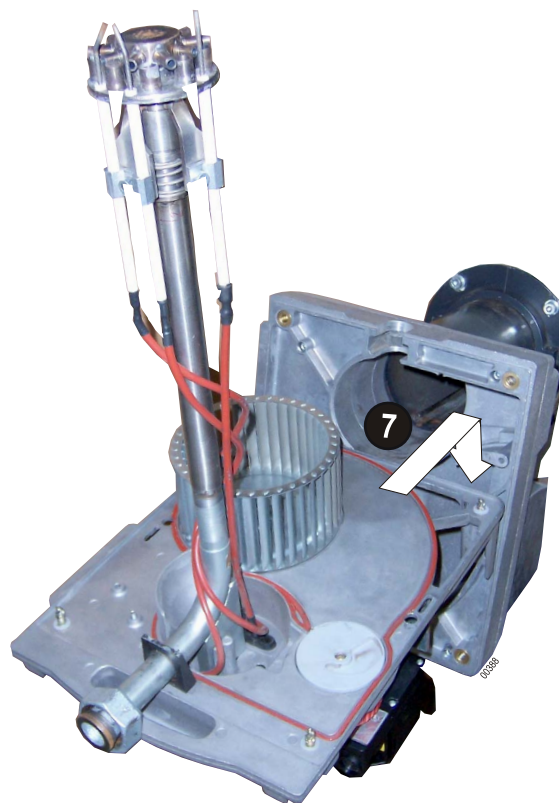
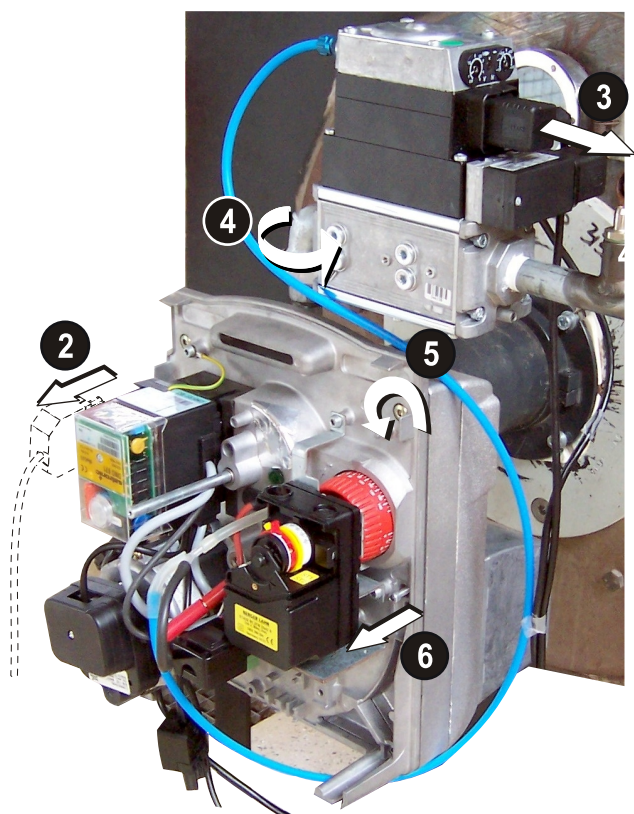
2 Расположение горелки



- ❶ Отвинтить 3 винта (винтов) (A).
- ❷ Вытащить блок жаровая труба / пластина жаровой трубы.
- ❸ Вставить промежуточную трубу в дверцу топki. Заполнить получившийся зазор между промежуточной трубой и дверцей топki огнеупорным теплоизолирующим материалом.
- ❹ Нанести термостойкую смазку на пластину жаровой трубы и 3 винта. Проверить маркировку (0 или 0P) распылителя воздуха и распылителя газа, которые должны быть направлены к топке.
- ❺ Установить блок жаровая труба / пластина жаровой трубы на промежуточную трубу. Затянуть 3 винта (винтов) (A).
- ❻ Вставить горелку в дверцу топki таким образом, чтобы пластина жаровой трубы касалась огнеупорного теплоизоляционного материала. Щель для рециркуляции должна находиться вблизи дверцы и быть свободной от любого теплоизолирующего материала.
- ❼ Затянуть винты раздвижного фланца.

Горелка	Метка ❹ распылителя газа
G 200/2 N	0 ➔ Природный газ 0P ➔ Пропан

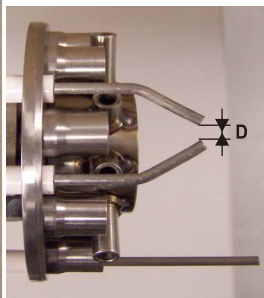
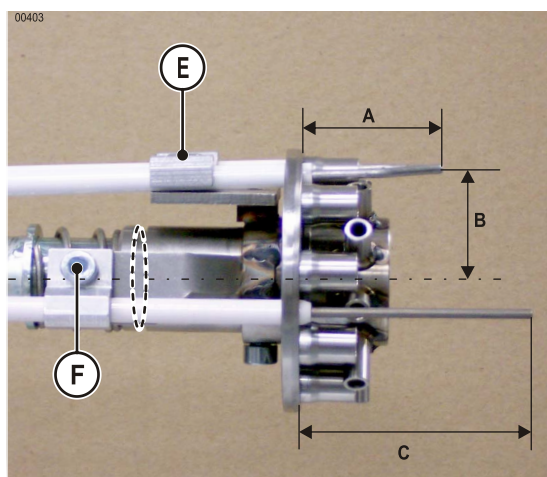
i Распорки для рециркуляции (B) обязательны для соответствия стандарту LRV92. В случае, если в сети есть сильные колебания давления газа, или газ с низкой теплотой сгорания, рекомендуется не использовать их. Пропорция газов рециркуляции зависит от щели для рециркуляции и оказывает прямое влияние на процентное содержание NOx. Чем больше открыта щель для рециркуляции, тем меньше процентное содержание NOx. С другой стороны, стабильность пламени уменьшается. Щель для рециркуляции должна быть отрегулирована таким образом, чтобы обеспечить как можно более низкое процентное содержание NOx с хорошей стабильностью пламени.



- ❶ Закрыть кран подачи газа.
- ❷ Отсоединить электрический разъем подключения.
- ❸ Отсоединить электрические разъемы газовой горелки.
- ❹ Отвинтить подсоединение газовой линии. Отделить газовую рампу горелки от газовой линии.
- ❺ Отвинтить 4 винта быстрой фиксации.
- ❻ Извлечь плату с компонентами из корпуса.
- ❼ 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

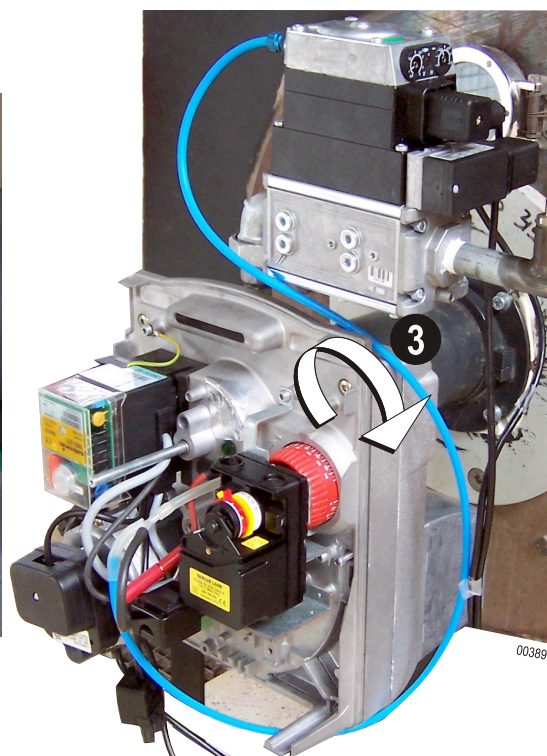
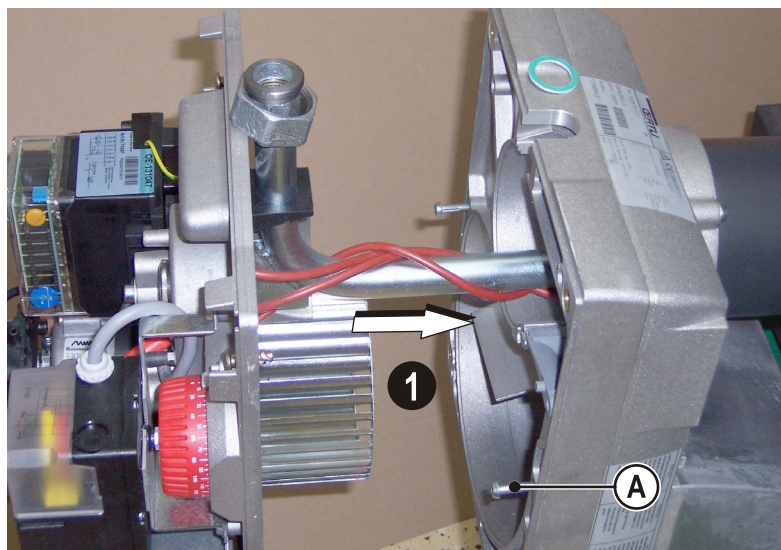


Размер	(мм)
A	35
B	26
C	53
D	3-4

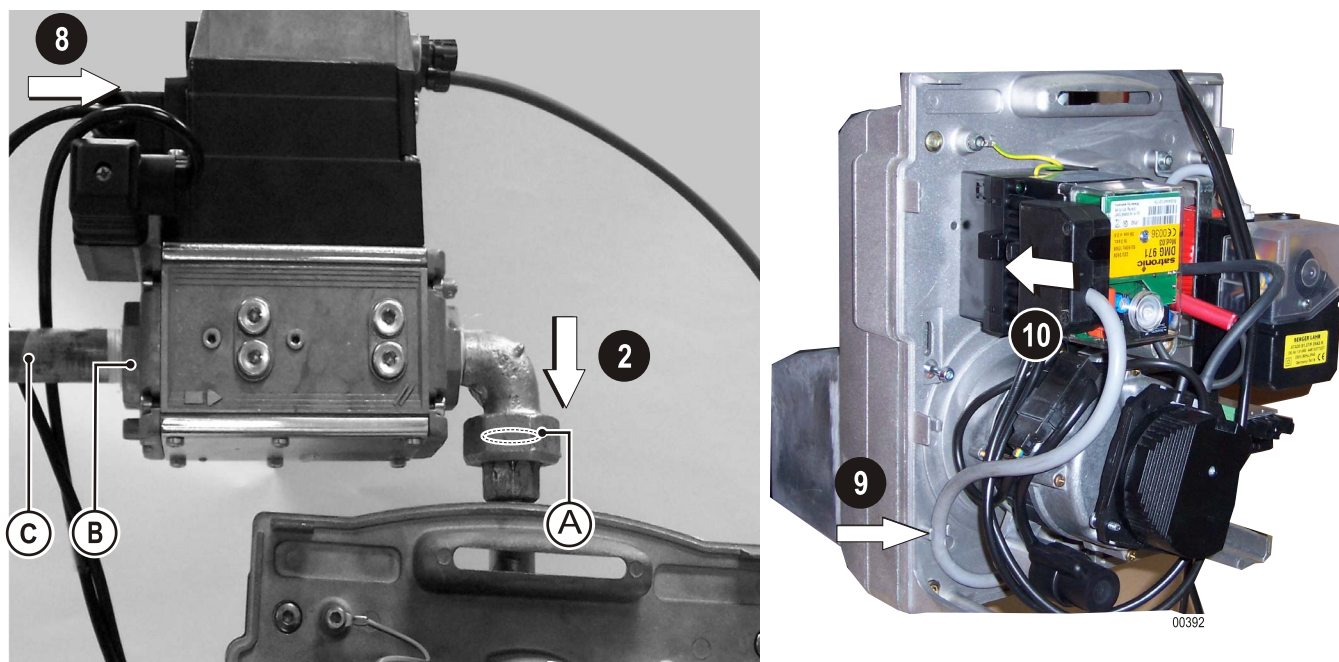
- 1 Проверить размеры, указанные выше.
- 2 Чтобы изменить положение запальных электродов, разблокировать их при помощи фиксирующего винта (E).
- 3 Чтобы изменить положение датчика ионизации, разблокировать его при помощи фиксирующего винта (F).
- 4 Нанести термостойкую смазку на внешний обод многотрубного распылителя.

⚠ Керамические части электродов не должны находиться в месте выхода газа.

5 Установка в рабочее положение



- 1 Осторожно ввести газовую линию в жаровую трубу.
 - 2 Закрепить плату с компонентами на корпусе.
 - 3 Затянуть 4 винта (винтов) для быстрой фиксации.
- i** Два штифта (A) выполняют роль направляющих при расположении платы с компонентами.



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

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

- ❶ Установить герметичную прокладку **(A)** на подсоединении газовой линии.
- ❷ Закрепить газовую ramпу на подсоединении газа горелки. Затянуть подсоединение газа.
- ❸ Осуществить замеры и подогнать длину труб подачи газа.
- ❹ Снять защитную заглушку с сетчатого фильтра .
- ❺ Снять входной фланец **(B)** и завернуть его на трубу подсоединения **(C)**.
- ❻ Проверить наличие тороидальных прокладок на входном фланце и в сетчатом фильтре.
- ❼ Проверить герметичность.
- ❽ Подключить разъемы на реле давления газа и газовую ramпу.
- ❾ Расположить и зажать электрический кабель на плате с компонентами (как показано на схеме).
- ❿ Подключить электрический разъем для подключения.

Рекомендуемые 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.
- 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.

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 (кВт)

P_{atm} : Атмосферное давление (мбар)

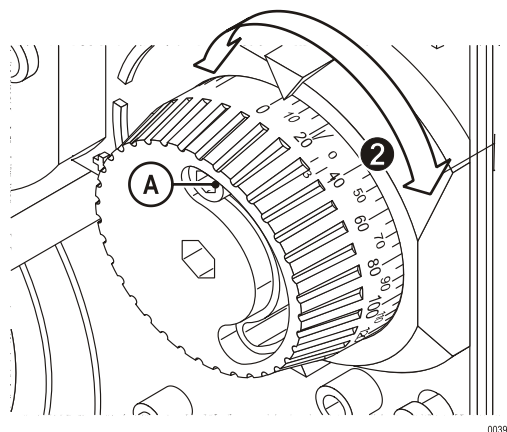
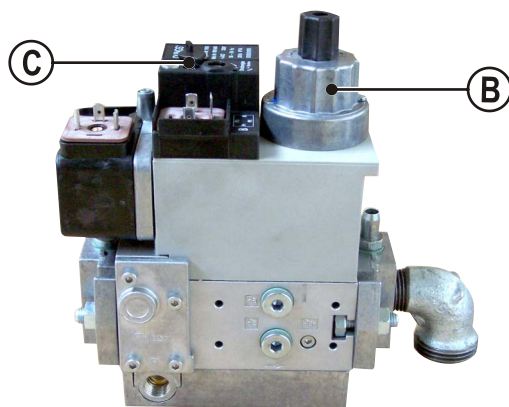
P_{gaz} : Давление газа на счетчике (мбар)

V : Расход газа на счетчике (м³/ч)

1 G 201/2 N

Горелка	Мощность горелки (кВт)	Указательная регулировка воздушной заслонки	Давление воздуха на головке (мбар)	Давление газа (мбар)		Величина O ₂ (%)	Величина CO ₂ (%)
				G 20	G 25		
G 201/2 N	65	60	2.7	3.6	5.3	4	9,6
	75	75	3.9	4.4	6.5		
	90	90	6.2	6.2	8.3		
	105	130	7	7.3	10.1		
	120	150	7.5	8.5	11.5		

Выделено серым : заводская настройка.



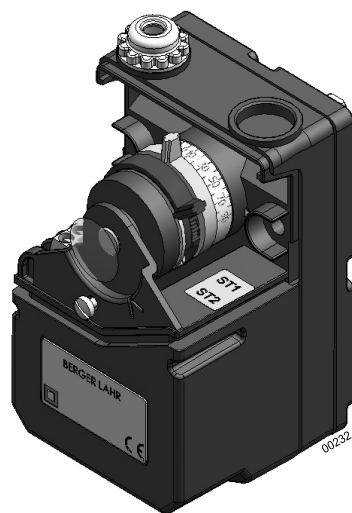
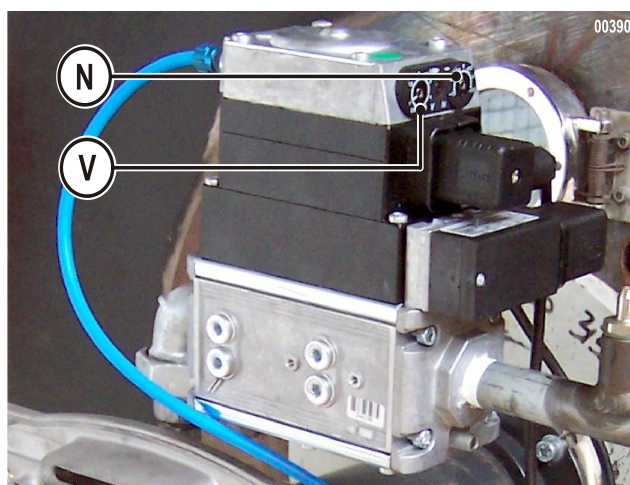
- 1 Запустить горелку.
- 2 Ослабить винт (A). Отрегулировать положение воздушной заслонки.
- 3 Отрегулировать номинальный расход газа (соблюдать рекомендуемые диапазоны давлений): если требуемое давление отличается от заводской настройки давления: воздействовать на колесико (B) и затем на регулятор (C).
- 4 Вновь отрегулировать воздушную заслонку и расход газа в зависимости от чистоты сгорания и требуемой мощности горелки. Зафиксировать воздушную заслонку, затянув винт (A).
- 5 Занести выполненные настройки в таблицу "Контрольной ведомости" инструкции по эксплуатации.

i Для настроек с пропаном / бутаном см. инструкцию набора для пропана / бутана.

Горелка	Мощность горелки (кВт)	Указательная регулировка воздушной заслонки	Давление воздуха на головке (мбар)	Давление газа (мбар)		Указательная регулировка газовой рампы N / V		Величина O ₂ (%)	Величина CO ₂ (%)
		ST1 / ST2		G 20	G 25	G 20	G 25		
G 203/2 N	50 / 90	20 / 85	1.5 / 5	1.6 / 4.3	2.3 / 5.5	0.5 / 0.85	0.3 / 1.2	4 / 3	9.6 / 10.2
	70 / 100	70 / 100	3.5 / 6.5	2.8 / 5.3	4.2 / 6.5	- 0.7 / 1.1	- 0.7 / 1.4		
	80 / 120	75 / 120	4.2 / 7.6	3.4 / 6.6	5.2 / 8.3	- 0.25 / 0.9	- 0.3 / 1.5		

Выделено серым : заводская настройка.

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
- 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.

i 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 газovou рампу.

i Для настроек с пропаном / бутаном см. инструкцию набора для пропана / бутана.

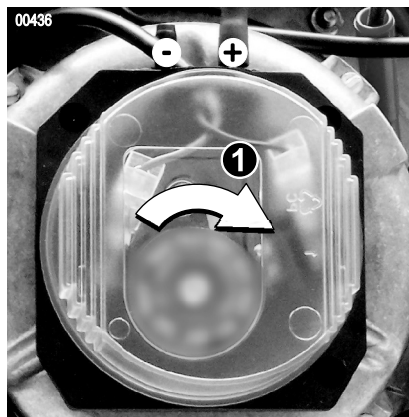
3 Настройка реле давления воздуха G 201/2 N

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 Pa).
- ❷ Слегка повернуть колесико назад - примерно на - 20% по отношению к отключению.
- ❸ Проверить правильность настройки, выполнив новый запуск горелки.



Заводская настройка на 0,4 мбар реле давления воздуха горелок G 203/2 N не должна изменяться.

4 Настройка реле давления газа

i 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 регулировки : 5 - 40 мбар для G 203/2 N и 5 - 50 мбар для G 201/2 N.

1 Записать давление газа на счетчике.

2 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">• Вывести горелку на максимальную мощность.• Плавно закрывать кран подачи газа до тех пор, пока давление на выходе газовой ramпы не начнет уменьшаться.• Повернуть колесико реле давления до момента, когда горелка не перейдет в режим ожидания.		

* Только для G25.

 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 10μA.

i Если поменять местами подключение нуля и фазы, то это повлияет на значение ионизации. В этом случае, горелка включается и переходит в режим блокировки. Поменять местами фазу и ноль.

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.

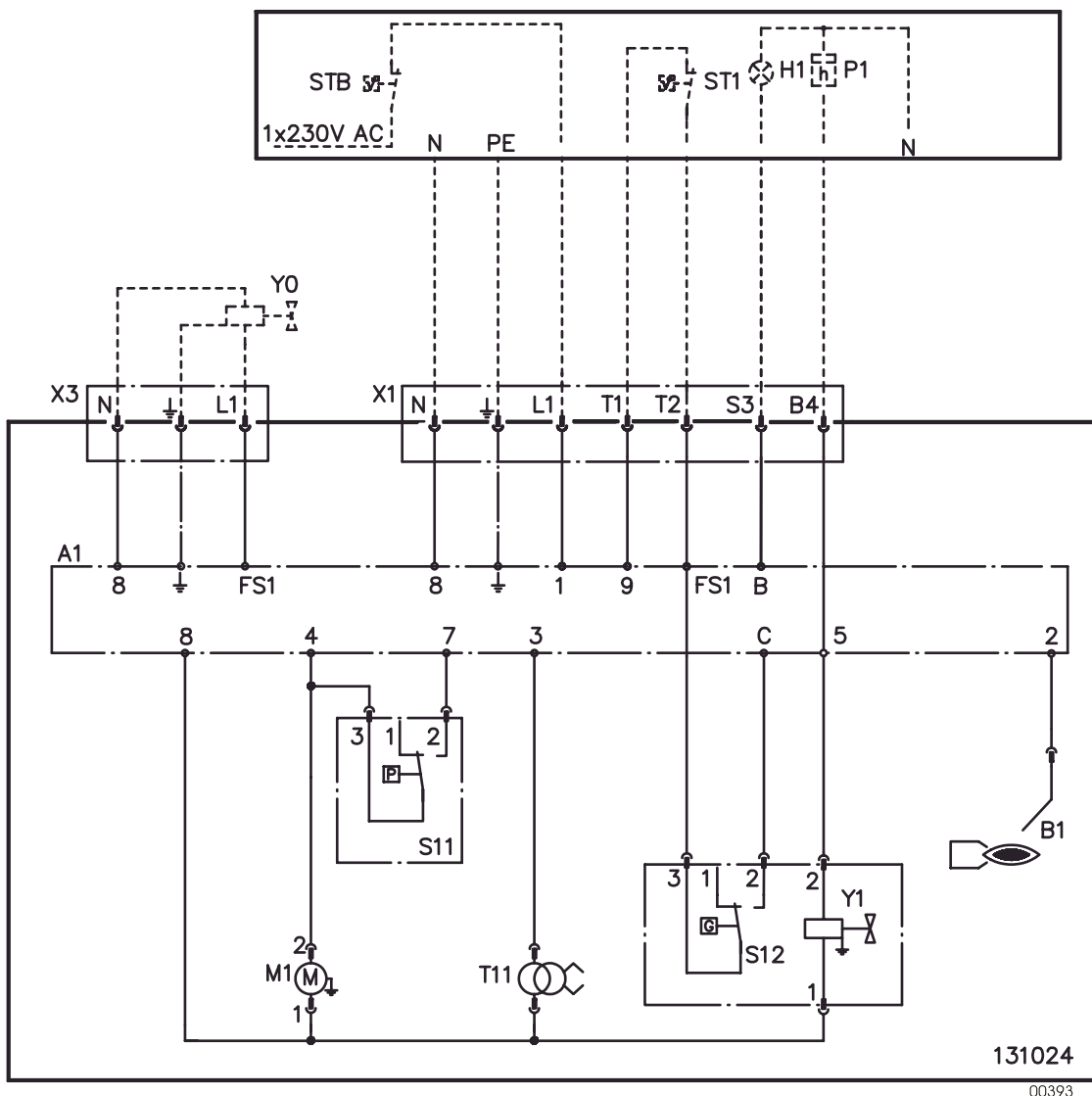
Процедура технического обслуживания

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.

Список условных обозначений

 Заземление в соответствии с местными действующими указаниями.

A1	Блок управления и безопасности	STB	Защитный термостат
B1	Датчик ионизации	T11	Трансформатор розжига
H1	Вынесенный индикатор неисправности горелки	X1	-контактный разъем 7 (Подключение горелки к котлу)
M1	Двигатель турбины	X3	-контактный разъем 3 (Электрическое подключение электрического клапана)
P1	Время работы	Y0	Защитный электрический клапан
S11	Реле давления воздуха	Y1	Газовый электрический клапан
S12	Реле давления газа		
ST1	Термостат 1 ступени		

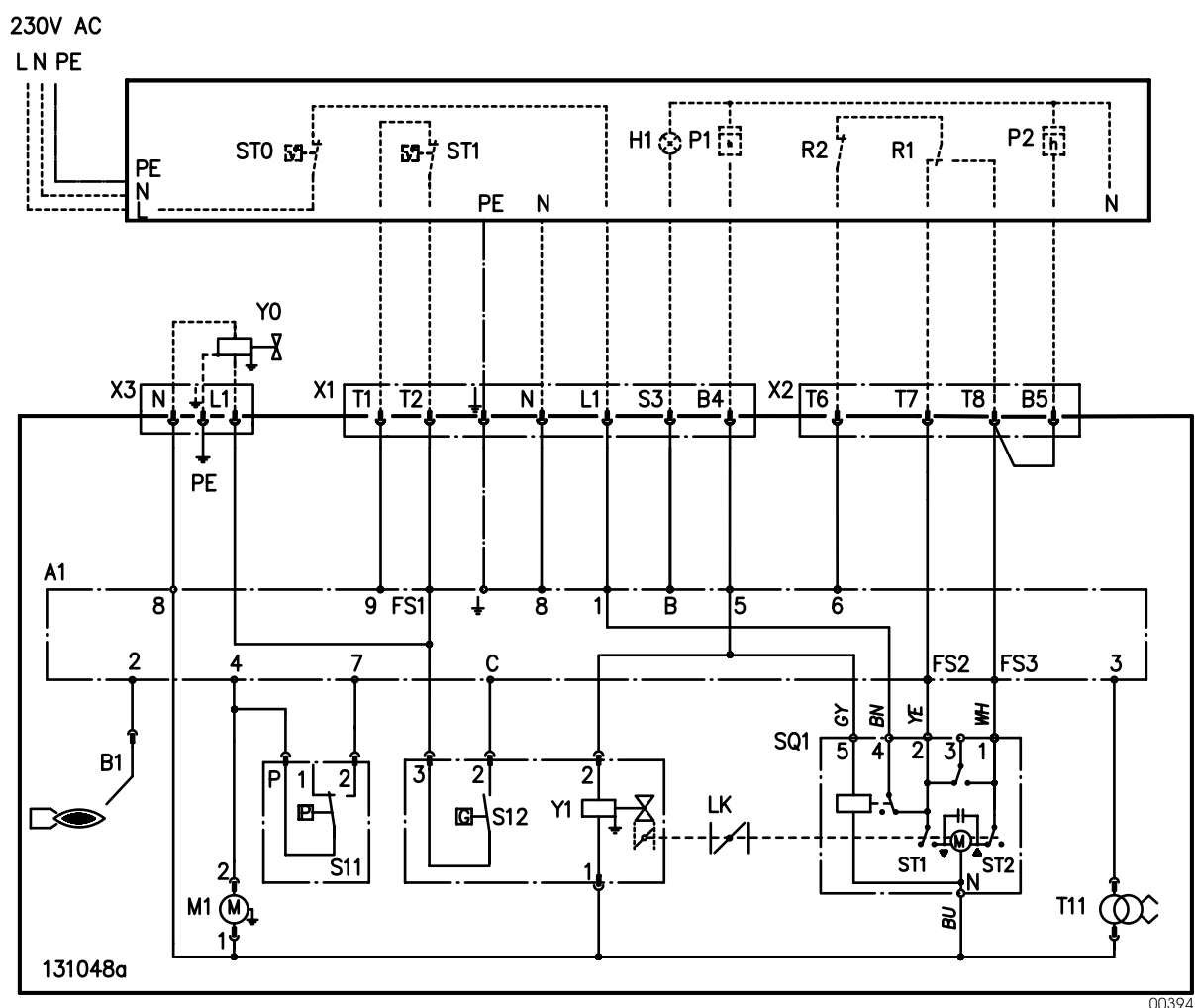


Список условных обозначений



Заземление в соответствии с местными действующими указаниями.

A1	Блок управления и безопасности	X1	-контактный разъем 7 (Подключение горелки к котлу)
B1	Датчик ионизации	X3	-контактный разъем 3 (Электрическое подключение электрического клапана)
H1	Вынесенный индикатор неисправности горелки	X2	-контактный разъем 4 (Подключение горелки к котлу)
M1	Двигатель турбины	Y0	Защитный электрический клапан
P1	Время работы 1-ступень	Y1	Газовый электрический клапан
P2	Время работы 2-ступень	R1	Система регулирования
S11	Реле давления воздуха	R2	Система регулирования
S12	Реле давления газа	SQ1	Сервопривод регулировки воздуха
ST1	Термостат 1 ступени		
STB	Защитный термостат		
T11	Трансформатор розжига		



Неисправности в работе

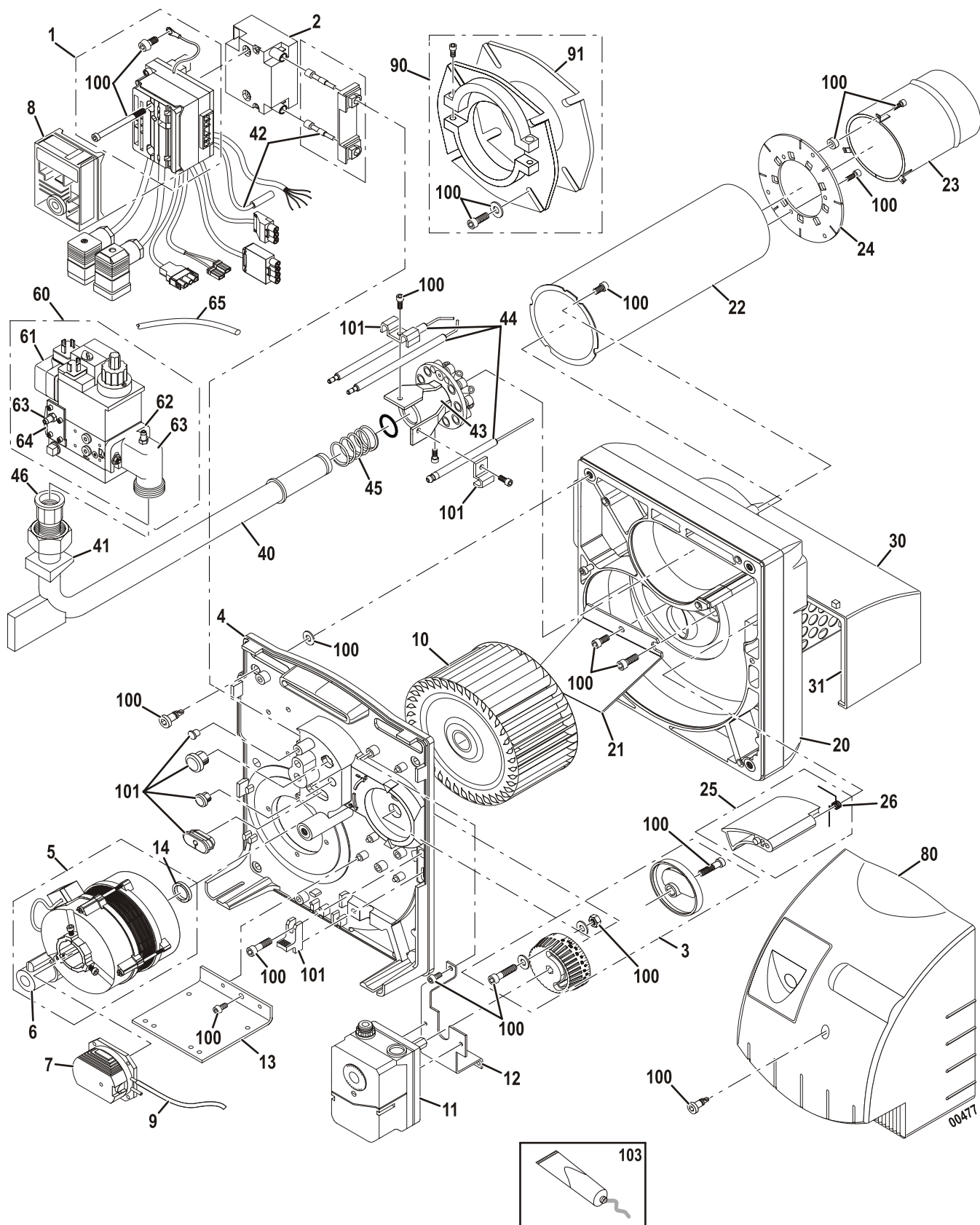
Перед любым вмешательством, квалифицированный специалист должен выполнить следующие проверки :

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

Запасные части - G 200/2 N - 300003466-002-E

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



Поз.	Обозначение	Артикул	Модели
Плата с компонентами			
1	Цоколь блока управления и безопасности	9795-6266	G 201/2 N
		200000518	G 203/2 N
2	Трансформатор розжига	9795-5097	
3	Регулятор расхода воздуха	9795-6273	
4	Плата с компонентами	9795-6324	
5	Двигатель (150 W)	9795-6285	
6	Конденсатор	9795-1069	
7	Реле давления воздуха	9795-5953	G 201/2 N
		200000633	G 203/2 N
8	Блок управления и безопасности	9795-5338	
9	Отвод для измерения давления и трубка для реле давления воздуха	9795-5231	
10	Турбина	9795-6277	
11	Сервопривод	200000632	G 203/2 N
12	Опора сервопривода	9795-6287	G 203/2 N
13	Уголок	9795-6288	G 203/2 N
14	Распорка двигателя	9795-5490	
Улитка и жаровая труба			
20	Блок корпуса газ	9795-6319	
21	Duo-press	9795-6268	
22	Промежуточная труба	9795-6321	
23	Жаровая труба	9795-6323	
24	Пластина распылителя воздуха	9795-6322	
25	Воздушная заслонка и пружина	9795-6271	
26	Пружина для воздушной заслонки	9795-5508	
Воздухозаборник			
30	Воздухозаборник с пеноматериалом	9795-6269	
31	Пеноматериал воздухозаборника	9795-6320	
Газовая линия, турбулизатор и электроды			
40	Газовая линия	9795-6328	
41	Прокладка газовая линия / корпус	9795-5963	
42	Кабель датчика ионизации и кабели зажигания	9795-6325	
43	Головка воспламенения Природный газ	9795-6329	
	Головка воспламенения Пропан	200001978	Дополнительное оборудование
44	Запальные электроды и датчик ионизации	9795-6330	
45	Сжатая пружина	9794-9666	

Поз.	Обозначение	Артикул	Модели
46	Соединительное колено	9795-5968	
Газовая рампа			
60	Газовая рампа	9795-6356	G 201/2 N
		9795-6335	G 203/2 N
61	Реле давления газа	9795-1044	G 201/2 N
		300003850	G 203/2 N
62	Тороидальная прокладка	9795-1046	G 201/2 N
		9795-7194	G 203/2 N
63	Входной фланец газовой ramпы	9795-6357	G 203/2 N
	Выходной фланец газовой ramпы	9795-6109	
64	Сетчатый фильтр	9795-6107	
65	Гибкая трубка отвода для измерения давления	9794-5193	
Кожух			
80	Кожух с фиксирующими винтами на 1/4 оборота	9795-5614	
Раздвижной фланец			
90	Фланец	9790-0863	
91	Прокладка	9794-6296	
Разное / мелкие детали			
100	Полный набор винтов	9795-6332	
101	Комплект специального оборудования	9795-6331	
-	3-контактный разъем	9794-8944	
-	Набор для давления топки	9795-5833	
103	Термостойкая смазка	9794-8947	
Обязательные устройства безопасности для Бельгии			
-	Защитное устройство от случайного заземления	9795-6132	
Дополнительное оборудование			
-	Переключатель +/-	9795-5457	
-	Контроль герметичности : DUNGS	9794-9955	G 201/2 N
-	Контроль герметичности : K & S	100002804	G 203/2 N
-	Устройство SATROPEN для быстрой диагностики неисправностей	9795-5443	
-	Устройство SATROCOM для ПК	9795-5780	
-	SATROCOM и оборудование с palm () : DE	9795-5777	
-	SATROCOM и оборудование с palm () : FR	9795-5778	
-	SATROCOM и оборудование с palm () : GB	9795-5779	
-	Набор для подключения газовой ramпы к отводу для измерения давления топки	9795-5833	

DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S.

www.dedietrich.com



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.com



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.com



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.com



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

VAN MARCKE

www.vanmarcke.be



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

DE DIETRICH

www.dedietrich.com



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 / 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.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



De Dietrich

DE DIETRICH THERMIQUE
57, rue de la Gare F- 67580 MERTZWILLER - BP 30
www.dedietrich.com