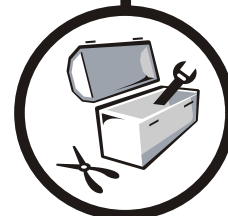


# M 200 S

## Жидкотопливная горелка

РУССКИЙ  
07/2006

Инструкция по установке



**De Dietrich** 

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

# Декларация соответствия CE

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

Производитель DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S.  
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 Жидкотопливная горелка

Модели M 200 S

Применяемые стандарты Королевский Декрет от 8 января 2004 г.  
Стандарт EN267  
2004/108/CEE Директива об Электромагнитной Совместимости  
Затрагиваемые нормы : EN 50.081.1 EN 50.082.1 EN 55.014  
73/23/CEE Директива о низком электрическом напряжении  
Затрагиваемая норма : EN 60.335.1


Инспектирующая организация TбV Rheinland / Berlin-Brandenburg

OB 272005 E1 15/07/2005

Измеренные значения M 201/2 S : NOX = 112 mg/kWh ; CO = 31 mg/kWh

Дата : 07/2006

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 .....	6
3 Технические данные .....	7
4 Основные компоненты .....	8
<b>Рабочий цикл блока управления и безопасности .....</b>	<b>11</b>
<b>Установка .....</b>	<b>12</b>
1 Установка раздвижного фланца .....	12
2 Расположение горелки .....	12
3 Установка в положение для технического обслуживания .....	13
4 Контроль положения форсунки / турбулизатора и запальных электродов .....	14
5 Установка в рабочее положение .....	14
6 Подключение жидкого топлива и электрические подключения .....	15
<b>Настройка горелки .....</b>	<b>16</b>
1 M 202/2 S .....	16
2 M 200/1 S, M 201/2 S .....	17
<b>Проверка работы .....</b>	<b>18</b>
<b>Заключительные проверки .....</b>	<b>18</b>
<b>Техническое обслуживание горелки .....</b>	<b>19</b>
<b>Электрическая схема .....</b>	<b>20</b>
<b>Неисправности в работе .....</b>	<b>21</b>
<b>Запасные части M 200/1 S - M 200/2 S -300004049-002- -E .....</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 "Инструкцию 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.

**1, 2, 3** Стадия установки.

**A, B, C** Ссылки.

## Описание горелки

---

### 1 Краткое описание

---

Горелки гаммы M 200/1 S - M 200/2 S - это компактные жидкотопливные горелки, соответствующие нормам по сжиганию топлива с регулировкой расхода воздуха :

- 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 при помощи фоторезистора.
- Розжиг производится с помощью электронного трансформатора.
- Топливо: бытовое жидкое топливо (максимальная вязкость 6 мм<sup>2</sup>/с при 20°C).

### Область применения

---

Горелки гаммы M 200/1 S - M 200/2 S предназначены только для работы с водогрейными котлами для отопления помещений и для приготовления горячей санитарно-технической воды.

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

### Сертификаты

---

Горелки соответствуют следующим положениям и спецификациям ЕС :

73/23/CEE Директива о низком электрическом напряжении. Затрагиваемая норма : EN 60.335.1.

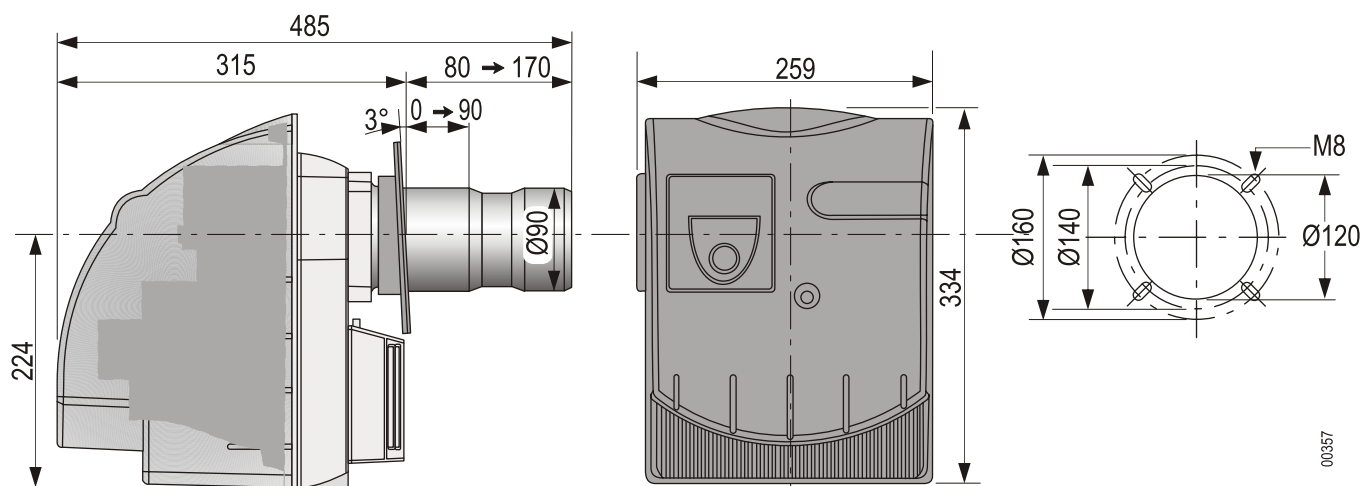
2004/108/CEE Директива об Электромагнитной Совместимости.

Горелки типа M 200/1 S - M 200/2 S отвечают требованиям нормы EN267 в том, что касается сгорания.

Горелки типа M 200/1 S - M 200/2 S соответствуют требованиям BImSchV.

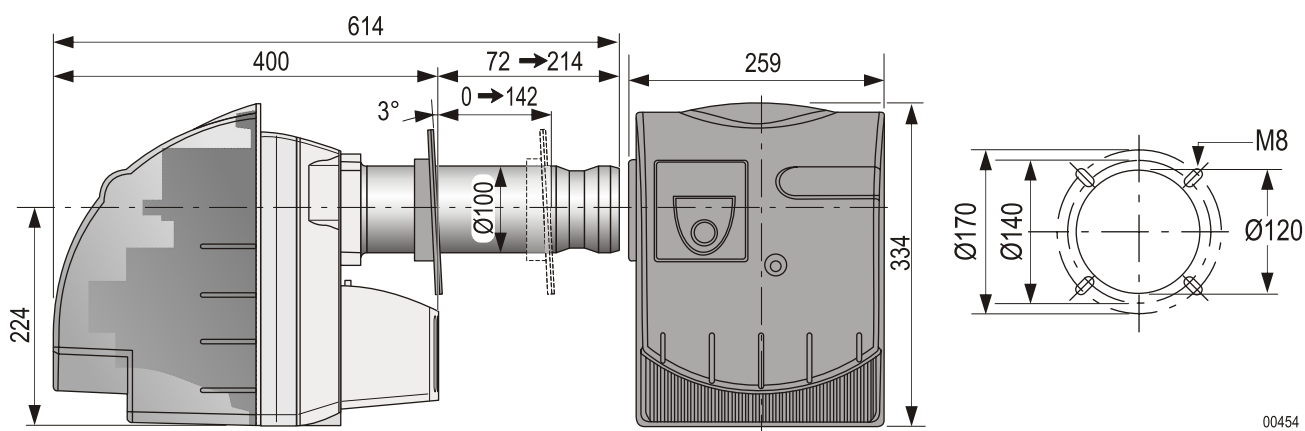
Проверьте оптимальную совместимость горелки / котла / дымохода для обеспечения работы системы с низкими выбросами веществ, загрязняющих окружающую среду. Расположение и размер дымохода должны соответствовать действующим нормам и правилам.

### M 200/1 S



Возможные просверленные отверстия в дверце топки

### M 200/2 S



Возможные просверленные отверстия в дверце топки

- i** Предусмотреть свободное и ничем не занятое пространство сзади горелки, как минимум 1 м м, для обеспечения ее установки в положение для технического обслуживания.

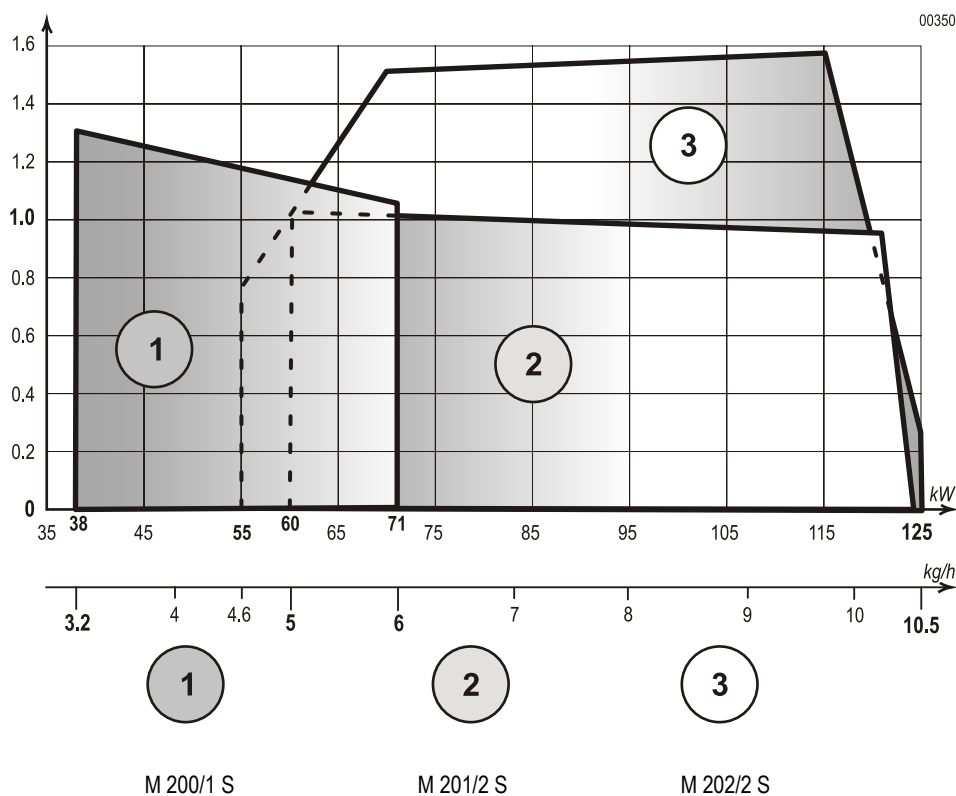
### 3 Технические данные

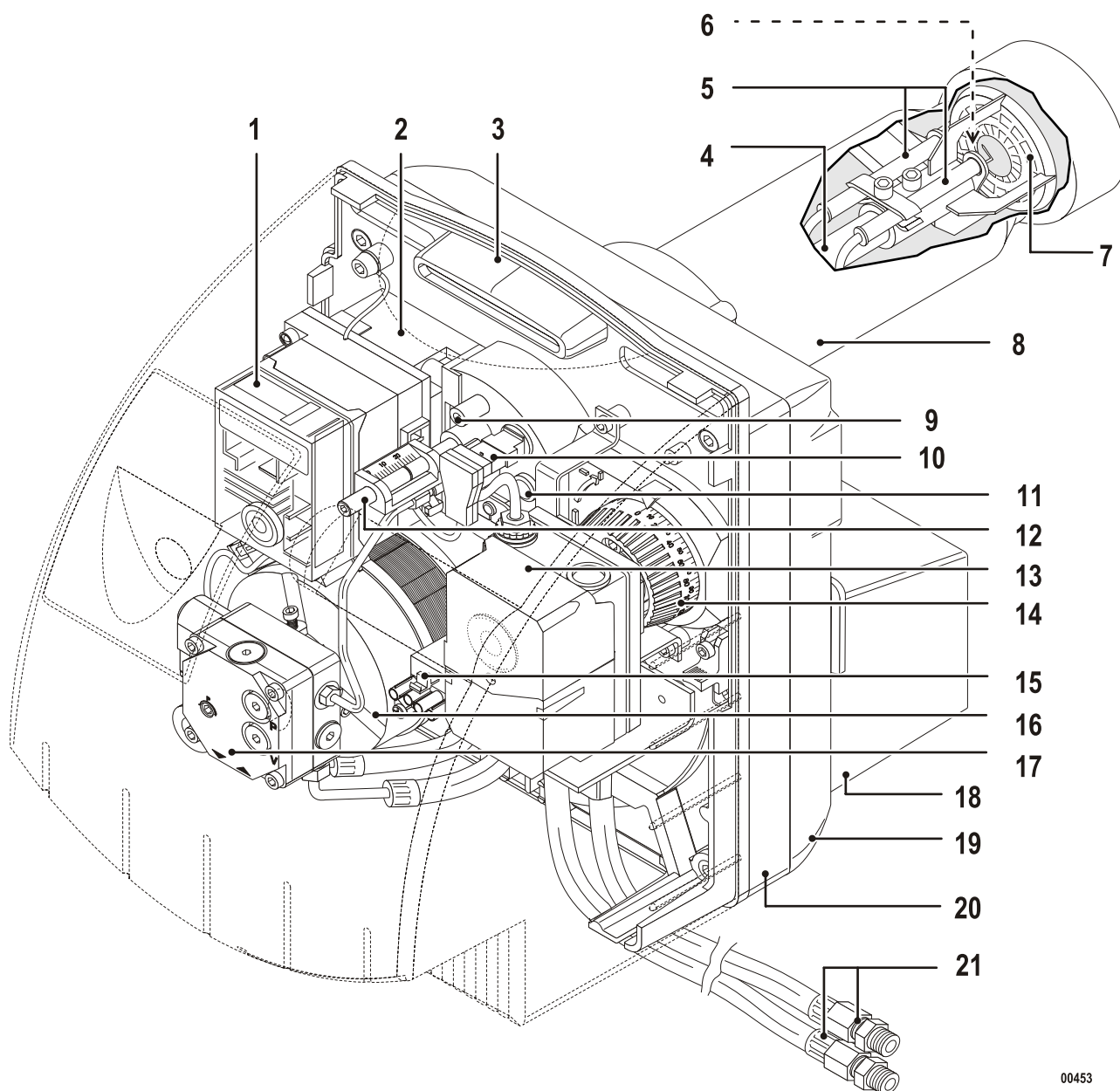
Горелки	M 200/1 S	M 201/2 S	M 202/2 S
N сертификата EN267	5G981/2001	5G1003/03	5G1004/03
Работа	1-ступень	1-ступень	2 ступени
Диапазон мощности (кВт) <sup>(1)</sup>	38 ➔ 71	60 ➔ 124	55 ➔ 125
Расход жидкого топлива (кг/ч) <sup>(2)</sup>	3.2 ➔ 6	5.0 ➔ 10.4	4.6 ➔ 10.5
Потребляемая электрическая мощность (Вт)	215	245	250
Номинальная мощность двигателя (Вт)	120	150	150
Уровень шума на расстоянии 1 м (дБ(А))	68	66	66
Вес нетто (кг)	12	17	18
Вес брутто (кг)	14	19	20

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

(2) Топливо: бытовое жидкое топливо (максимальная вязкость 6 мм<sup>2</sup>/с при 20°C). Низшая теплота сгорания бытового жидкого топлива = 11.86 кВт·ч/кг

( мбар) Противодействие топки





00453

- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 1  | Блок управления и безопасности              | 12 | Винт регулировки положения турбулизатора                       |
| 2  | Трансформатор розжига                       | 13 | Сервопривод регулировки расхода воздуха (только для M 202/2 S) |
| 3  | Плата с компонентами                        | 14 | Ручка регулировки воздушной заслонки                           |
| 4  | Шток форсунки                               | 15 | 4-контактный разъем Wieland                                    |
| 5  | Запальные электроды                         | 16 | Двигатель  |
| 6  | Форсунка                                    | 17 | Жидкотопливный насос   |
| 7  | Турбулизатор                                | 18 | Воздухозаборник  |
| 8  | Жаровая труба                               | 19 | Корпус   |
| 9  | Точка измерения давления воздуха на головке | 20 | Модуль (M 200/2S)  |
| 10 | Фотоэлемент определения пламени             | 21 | Гибкие шланги подачи жидкого топлива                           |
| 11 | Глазок наблюдения за пламенем               |    |  |

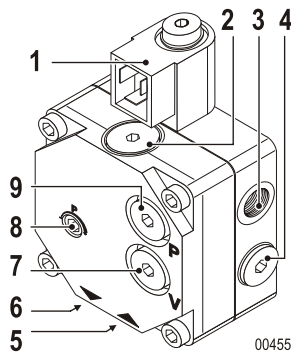


## Жидкотопливный насос

Насос является шестеренчатым, самовсасывающим и вращается направо (вид со стороны вала) :  
Он содержит фильтр на входе и регулятор давления жидкого топлива.  
Он настроен для двухтрубной системы, но может быть также преобразован для однотрубной системы.

**i** Тщательно выпустить воздух из жидкотопливного насоса во время ввода в эксплуатацию.

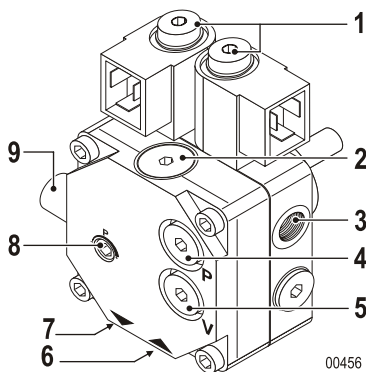
### Жидкотопливный насос M 200/1 S (BFP41R3) - M 201/2 S (BFP21R3)



- 1 Электрический клапан
- 2 Фильтр жидкого топлива
- 3 Подача на форсунку
- 4 Преобразование однотрубная/двухтрубная система
- 5 Всасывание жидкого топлива
- 6 Возврат жидкого топлива
- 7 Измерительный отвод, вакуумметр (Разрежение)
- 8 Винт регулировки давления насоса
- 9 Измерительный отвод, манометр (Давление)

Температура окружающей среды (под кожухом)	70°C
Диапазон давления, предусмотренный производителем	7 - 20 бар
Максимальное разрежение	0.35 бар
Максимальное входное давление	2 бар
Максимальная производительность насоса при 10 бар	45 л/ч

### Жидкотопливный насос M 202/2 S (BFP52R3)



- 1 Электрический клапан
- 2 Фильтр жидкого топлива
- 3 Подача на форсунку
- 4 Измерительный отвод, манометр (Давление)
- 5 Измерительный отвод, вакуумметр (Разрежение)
- 6 Всасывание жидкого топлива
- 7 Возврат жидкого топлива
- 8 Винт регулировки давления насоса : 1 ступень От 7 бар до 15 бар
- 9 Винт регулировки давления насоса : 2 ступень От 10 бар до 25 бар

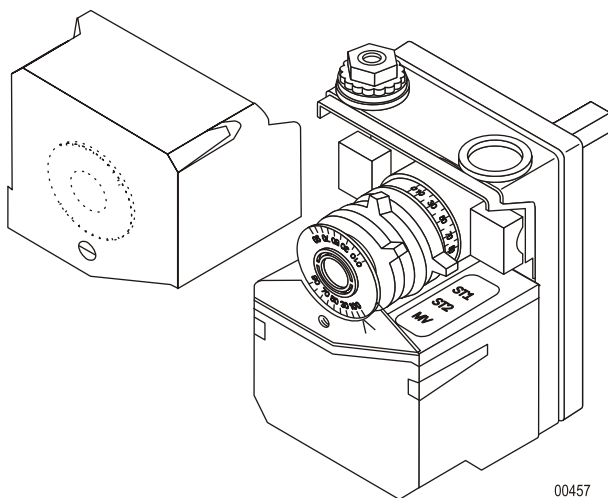
Температура окружающей среды (под кожухом)	70°C
Диапазон давления, предусмотренный производителем	7 - 25 бар
Максимальное разрежение	0.35 бар
Максимальное входное давление	2 бар
Максимальная производительность насоса при 10 бар	45 л/ч

## Сервопривод (M 202/2 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.

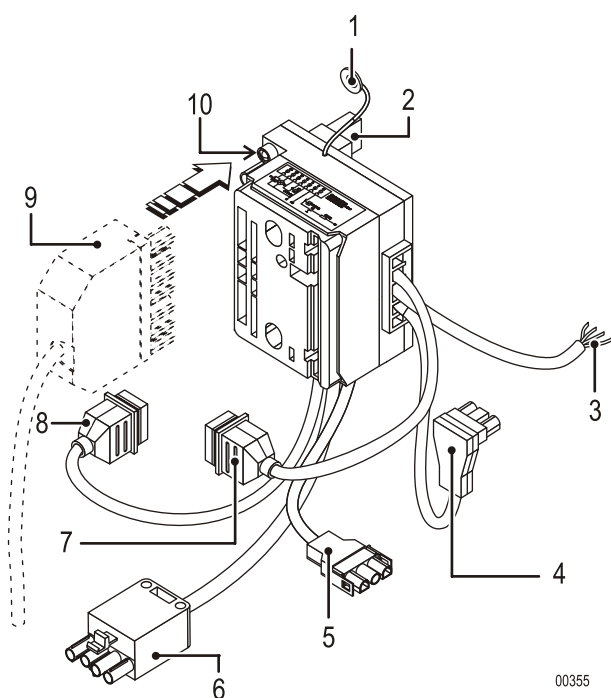
Для открытия электрического клапана на макс. мощность использовать кулачок MV.



## Схема подключения для цоколя блока управления и безопасности



Цоколь является устройством безопасности, которое запрещено открывать.

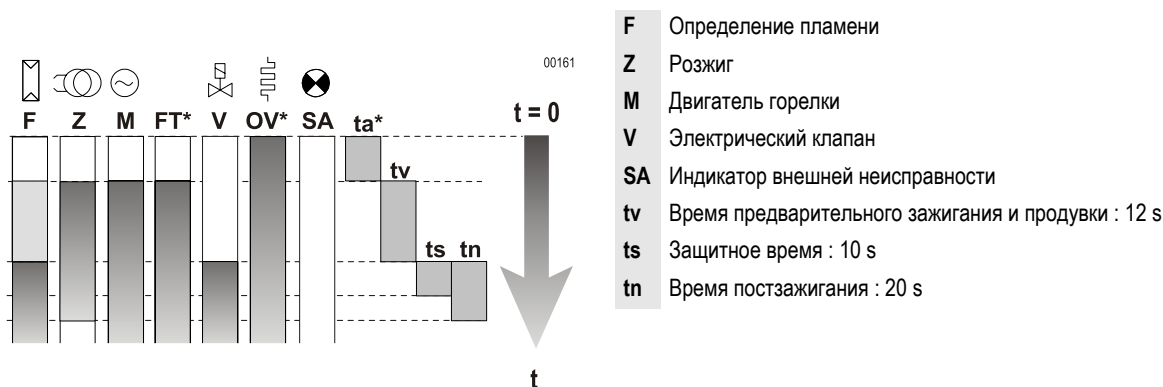


- 1 Подключение заземления к плате с компонентами
- 2 Подключение к трансформатору
- 3 Сервопривод
- 4 Подключение к фотозлементу определения пламени
- 5 Подключение к двигателю
- 6 4-контактный разъем  
(Только для M 202/2 S)
- 7 Подключение к электрическому клапану
- 8 Подключение к электрическому клапану : 2-ступень  
(Только для M 202/2 S)
- 9 7-контактный разъем. Подключение горелки к котлу
- 10 Зеленый светодиодный индикатор  
Включен → Горелка под напряжением  
Выключен → Горелка не под напряжением

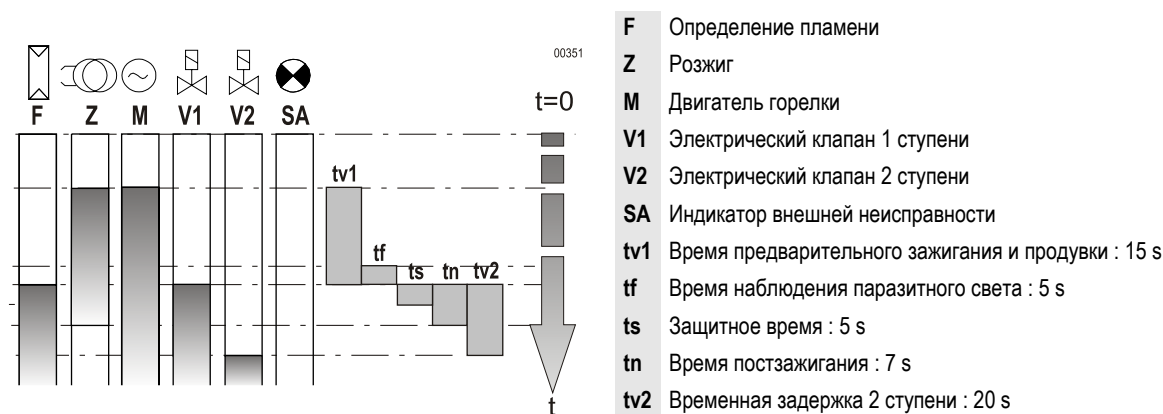
00355

## Рабочий цикл блока управления и безопасности

TF 874 - M 200/1 S, M 201/2 S



DKO 976 - M 202/2 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.**

## 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!

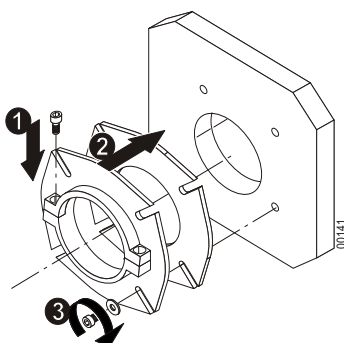
**i** Все соединительные кабели оснащены стандартными разъемами согласно DIN 4791.

### Рекомендации по подключению жидкого топлива

Горелка поставляется для подключения к двухтрубной системе подачи топлива: один гибкий шланг для всасывания и другой - для возврата к баку. Должен быть присоединен фильтр (размер ячейки между 80  $\mu\text{m}$  мкм и 150  $\mu\text{m}$  мкм) на всасывании топлива, чтобы избежать повреждения форсунки.

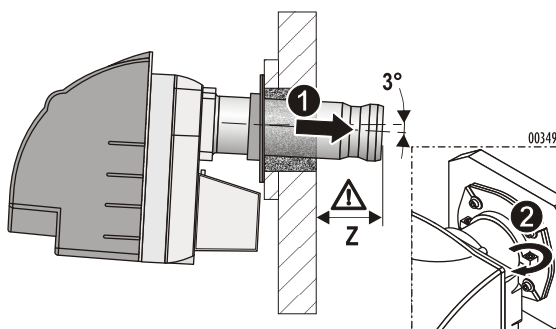
Можно выполнить однотрубное подключение, начиная с фильтра : Особенно не рекомендуется использовать однотрубное подключение между фильтром и насосом горелки.

### 1 Установка раздвижного фланца



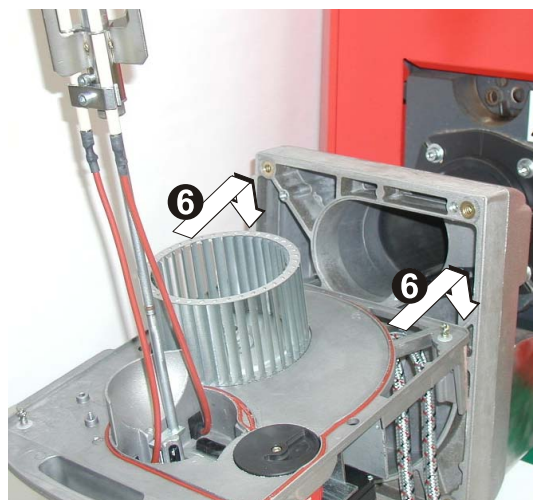
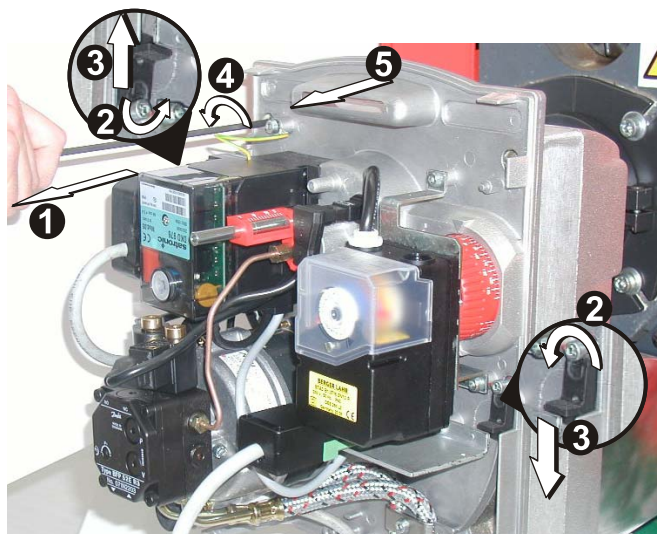
- 1 Установить хомут раздвижного фланца.
- 2 Установить прокладку и раздвижной фланец на котел.
- 3 Закрепить всю систему.

### 2 Расположение горелки



- 1 Задвинуть горелку до конца в дверцу котла.
- ⚠** Обратить внимание на минимальный размер Z
- 2 Затянуть винты раздвижного фланца.

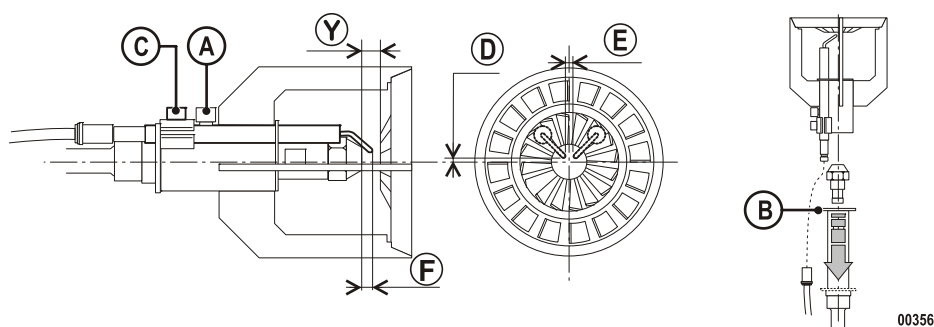
Тип горелки	Размер Z мин.
M 200/1 S	От 45 до 50 мм
M 200/2S	От 65 до 70 мм



- ❶ Отсоединить электрический разъем подключения.
- ❷ Ослабить винты 2 фиксаторов максимум на 2 оборота. (Только для М 200/1 S).
- ❸ Сдвинуть правый фиксатор вниз и левый фиксатор вверх. Удерживать левый фиксатор кверху. (Только для М 200/1 S).
- ❹ Отвинтить 4 винта (винтов) быстрой фиксации. (Только для М 200/2 S).
- ❺ Извлечь плату с компонентами из корпуса.
- ❻ Установить плату с компонентами на винты корпуса.

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

#### 4 Контроль положения форсунки / турбулизатора и запальных электродов



	Размер (mm)		
	Ⓓ	Ⓔ	Ⓕ
M 200/1 S	4-5	5-6	2-3
M 200/2S	5	4	4

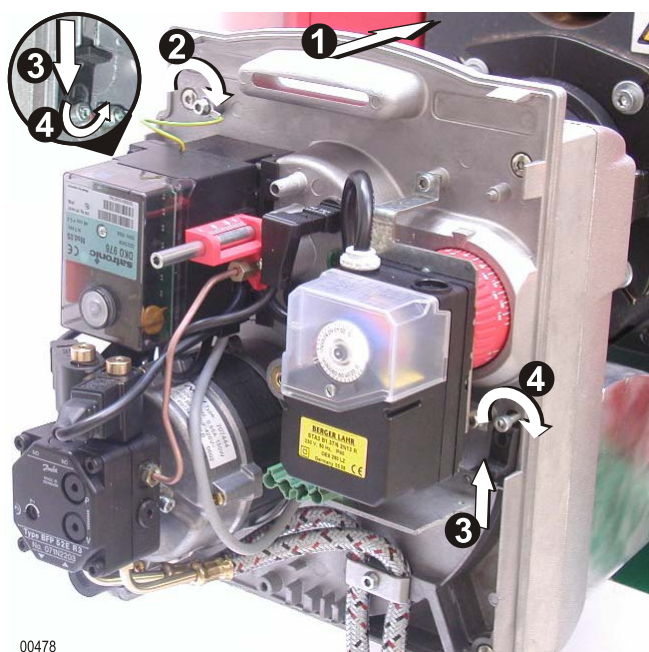
##### Форсунка и турбулизатор

- 1 Проверить расход жидкого топлива форсунки в зависимости от требуемой мощности котла и его КПД. В случае необходимости заменить ее.
- 2 Настроить размер Ⓐ с Ⓑ кольцами шириной 1 мм и винтом Ⓐ : Смотри : Настройка горелки - Страница 16.

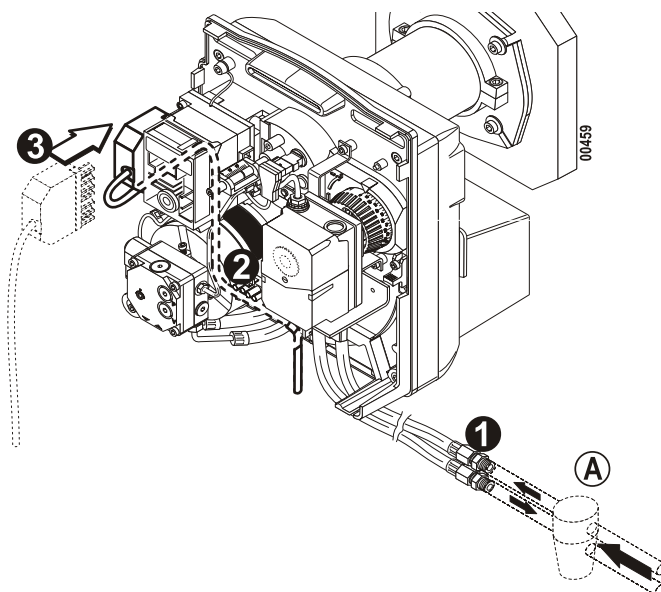
##### Запальный электрод

- 1 Проверить размеры, указанные выше.
- 2 Чтобы изменить положение запальных электродов, разблокировать их при помощи фиксирующего винта Ⓒ.

#### 5 Установка в рабочее положение



- 1 Закрепить плату с компонентами на корпусе, удерживая левый фиксатор кверху (Только для M 200/1 S).
- 2 Установить на место фиксаторы (Только для M 200/1 S).
- 3 Затянуть винты фиксаторов без усилия (Только для M 200/1 S).
- 4 Затянуть 4 винта (винтов) для быстрой фиксации (Только для M 200/2S)



- ❶ Подсоединить гибкие шланги горелки к установленному баку с жидким топливом.
- ❷ Расположить и зажать электрический кабель на плате с компонентами.
- ❸ Подключить электрический разъем для подключения.

Ⓐ Фильтр жидкого топлива.

**⚠** В целях безопасности, подсоединить подачу жидкого топлива только в момент запуска.



## Настройка горелки

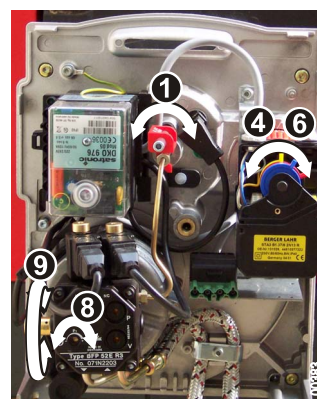
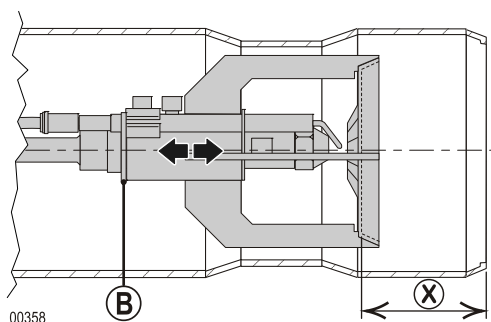
### Рекомендации по настройке горелки

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.
- Проверить сажевое число.

#### 1 M 202/2 S

Горелка	Мощность горелки (кВт)	Форсунка Danfoss USG	Указательный размер Y (мм)	Количество колец B	Указательная регулировка положения головки	Положение головки, размер X (мм)	Сервопривод воздушной заслонки	Давление жидкого топлива (бар)	Расход жидкого топлива (кг/ч)	Давление на головке (мбар)	Величина O <sub>2</sub> %	Величина CO <sub>2</sub> %
							ST1 / ST2					
M 202/2 S	55 / 80	1.25 / 45° S	5	3	15	46	80 / 150	10 / 21	4.6 / 6.7	6.3 / 9.8	4.5 / 4	12 / 12.5
	70 / 100	1.50 / 45° S	5	3	11	42	83 / 150	10.5 / 21.5	5.9 / 8.4	5.5 / 8.1		
	85 / 120	1.75 / 45° S	5	3	3	34	87 / 150	12 / 23	7.2 / 10.1	4.2 / 6.3		

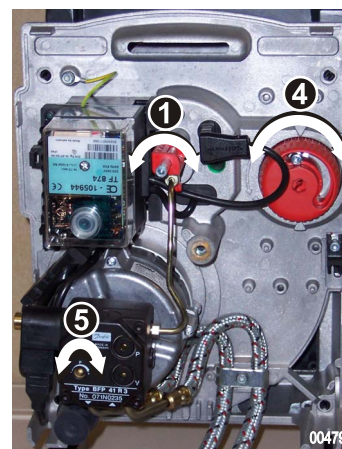
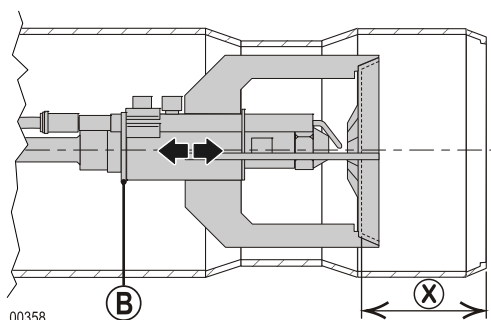


- 1 Изменить размер X для достижения требуемой мощности.
- 2 Изменить кулачки ST1 и ST2, чтобы добиться требуемой мощности.  
i Кулачок MV должен всегда находиться между кулачками ST1 и ST2.
- 3 Запустить горелку.
- 4 Проверить сгорание и стабильность пламени. Проверить давление на головке (2 ступень).
- 5 Отрегулировать давление насоса (2 ступень).
- 6 Настроить кулачок ST2 в зависимости от значения CO<sub>2</sub>.
- 7 Выполнить движение сервопривода вперед и назад, чтобы вернуть в начальное положение кулачок ST2.
- 8 Проверить сгорание и стабильность пламени. Проверить давление на головке (1 ступень).
- 9 Отрегулировать давление насоса (1 ступень).
- 10 Настроить кулачок ST1 в зависимости от значения CO<sub>2</sub>.
- 11 Выполнить движение сервопривода вперед и назад, чтобы вернуть в начальное положение кулачок ST1.
- 12 Выполнить измерения параметров сгорания.
- 13 Проконтролировать запуск горелки и переключение ступеней 1 → 2, 2 → 1.
- 14 Занести выполненные настройки в таблицу "Контрольной ведомости" инструкции по эксплуатации



Горелка	Мощность горелки (кВт)	Форсунка Danfoss USG	Указательный размер $\textcircled{Y}$ (мм)	Количество колец $\textcircled{B}$	Указательная регулировка положения головки	Положение головки, размер $\textcircled{X}$ (мм)	Указательная регулировка воздушной заслонки	Давление жидкого топлива (бар)	Расход жидкого топлива (кг/ч)	Давление на головке (мбар)	Величина $\text{O}_2$ (%)	Величина $\text{CO}_2$ (%)
M 200/1 S	40	0.85 / 60° S	4	0	16	42	85	11	3.39	4	4.5 - 4	12 - 12.5
	45	0.85 / 60° S	4	0	14.5	40.5	95	13	3.80	4.2		
	50	1 / 45° S	5	1	14	40	120	12.5	4.23	4.2		
	55	1.1 / 45° S	5	1	12	37.5	120	12	4.65	3.9		
	60	1.25 / 45° S	5	1	11.5	37.5	130	11	5.08	4.2		
	65	1.25 / 45° S	5	1	10.5	36.5	150	12.5	5.45	4.0		
	70	1.5 / 45° S	5	1	9	35	150	11	5.93	4.2		
M 201/2 S	60	1.25 / 45° S	5	3	15	46	80	11.4	5.06	6.8	4.5 - 4	12 - 12.5
	75	1.50 / 45° S	5	3	10	41.5	90	11.5	6.32	6.5		
	90	1.75 / 45° S	5	3	8.5	40	110	13.6	7.59	6.5		
	105	2.00 / 45° S	5	3	3	34.5	150	14	8.85	5.8		
	120	2.50 / 45° S	5	3	0	31	150	10	10.12	5.5		

Выделено серым : заводская настройка.



- 1 Изменить размер  $\textcircled{X}$  для достижения требуемой мощности.
- 2 Запустить горелку.
- 3 Проверить сгорание и стабильность пламени.
- 4 Отрегулировать открывание воздушной заслонки.
- 5 Отрегулировать давление насоса. Измерить разрежение, оно не должно превышать 0.35 бар
- 6 Проверить давление на головке.
- 7 Выполнить измерения параметров сгорания.
- 8 Повторно отрегулировать воздушную заслонку для настройки требуемого  $\text{CO}_2$ .
- 9 Проверить запуск горелки.
- 10 Занести выполненные настройки в таблицу "Контрольной ведомости" инструкции по эксплуатации

## Проверка работы

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

Вытащить фотозлемент определения пламени, закрыть его и запустить оборудование.	→	В конце защитного времени, блок управления и безопасности должен перейти в режим блокировки. Горелка остановится.
При работе горелки : Вытащить и закрыть фотозлемент определения пламени.	→	Новый запуск, в конце защитного времени блок управления и безопасности должен перейти в режим блокировки.
Запуск горелки при освещенном фотозлементе определения пламени.	→	Блок управления должен перейти в режим блокировки приблизительно после 15 с продувки. Горелка остановится.

## Заключительные проверки

Запустить горелку несколько раз и пронаблюдать порядок запуска программ в блоке управления и безопасности.

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.

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

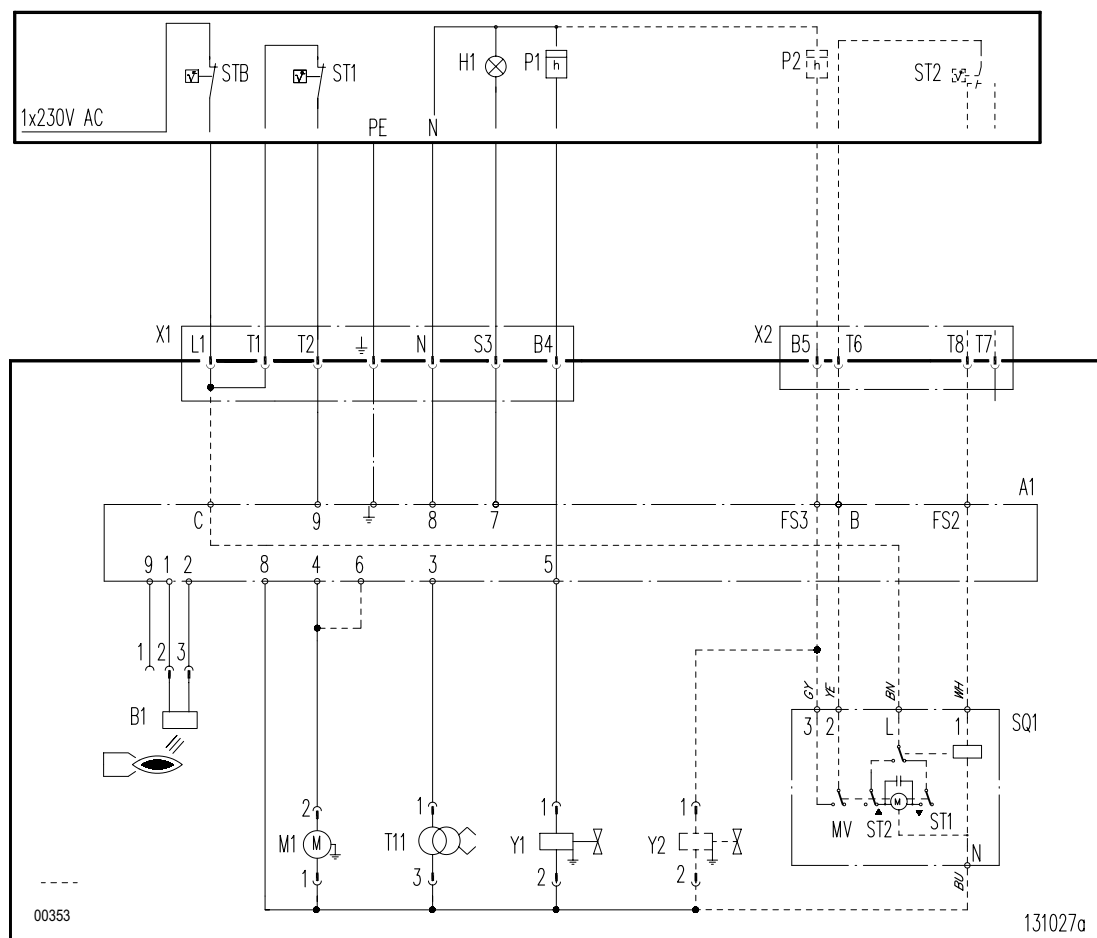
Все эти операции должны производиться квалифицированным специалистом.

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

### Процедура технического обслуживания

1. Проверить состояние фильтра жидкого топлива, в случае необходимости заменить его.
2. Подсоединить манометр и вакуумметр к насосу горелки.
3. Запустить горелку.
4. Выполнить измерения параметров сгорания и проверить работу.
5. Записать результаты измерения в контрольной ведомости на последней странице инструкции по эксплуатации.
6. Выключить главный переключатель отопительной установки и отсоединить горелку от электрического питания.
7. Проверить состояние камеры сгорания и контура продуктов сгорания. Выполнить чистку в случае необходимости.
8. Отсоединить и почистить все части горелки (специальное средство для чистки головки воспламенения доступно как дополнительное оборудование в перечне запасных частей).
9. Заменить неисправные компоненты.
10. Установить горелку в рабочее положение.
11. Проверить электрические подключения горелки
12. Включить главный переключатель отопительной установки и настроить горелку.
13. Выполнить измерения параметров сгорания (котел в рабочем состоянии).
14. Записать результаты измерений и замененное оборудование в контрольную ведомость на последней странице инструкции по эксплуатации.
15. Выполнить заключительную проверку работы и заключительные проверки.

## Электрическая схема



**A1** Блок управления и безопасности

**B1** Детектор пламени

**H1** Неисправность горелки

**M1** Двигатель турбины

**SQ1** Сервопривод воздушной заслонки

**STB** Защитный термостат

**ST1** Термостат 1 ступени

**ST2** Термостат 2 ступени

**P1** Время работы 1 ступени

**P2** Время работы 2 ступени

**T11** Трансформатор розжига

**X1** 7-контактный разъем

**X2** 4-контактный разъем

**Y1** Электрический клапан жидкого топлива  
1 ступень

**Y2** Электрический клапан жидкого топлива  
2 ступень

----- M 202/2 S

 **Заземление в соответствии с местными действующими указаниями**

## Неисправности в работе

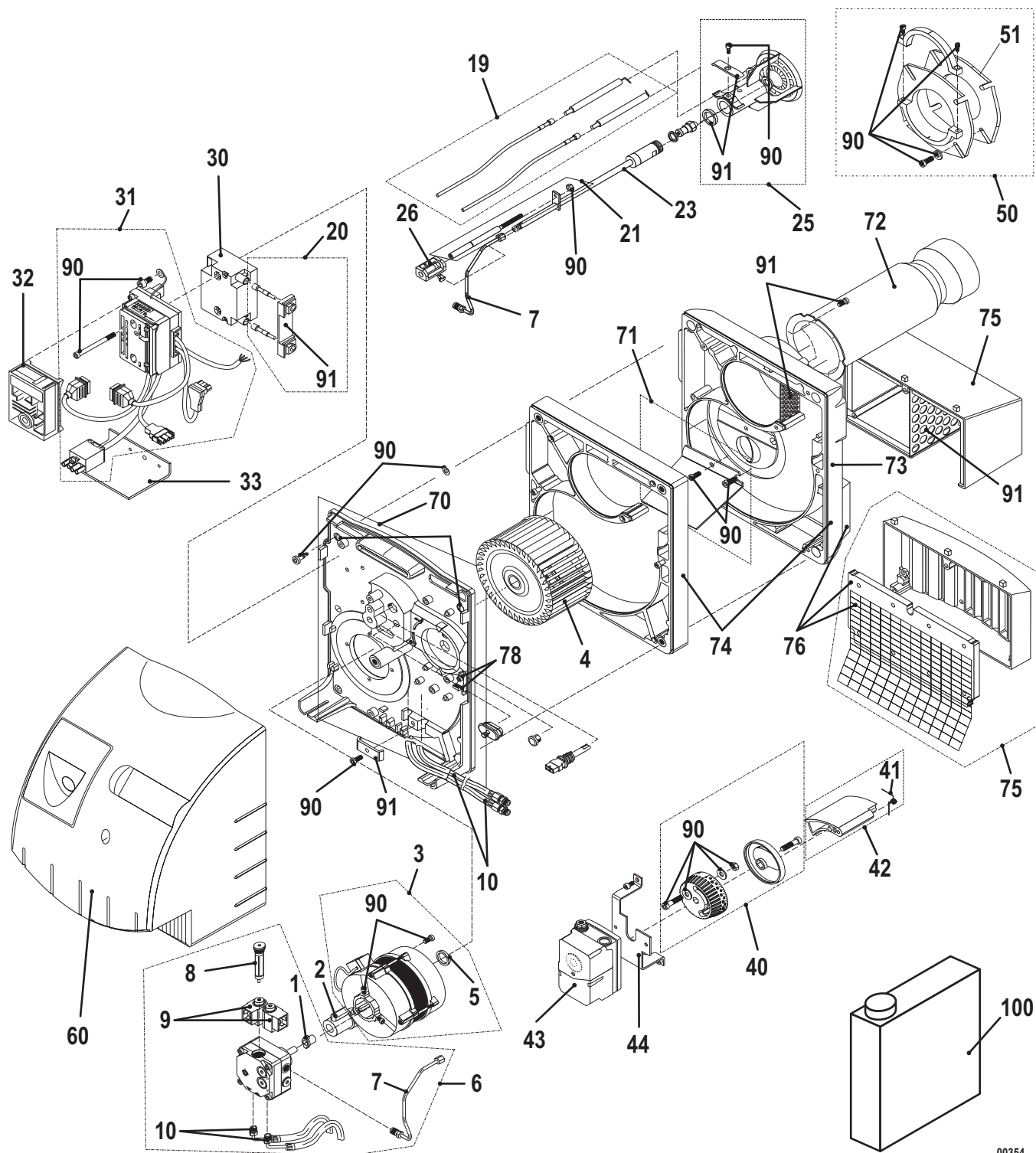
**Перед любым вмешательством, квалифицированный специалист должен выполнить следующие проверки :**

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

Неисправности	Возможные причины	Способ устранения
Горелка не запускается.	✗ Нет напряжения.	→ Разблокировать вручную термостат. → Проверить переключатели и предохранители. → Повысить заданное значение температуры термостатами или системой регулирования (установить температуру выше, чем температура котла).
	✗ Двигатель неисправен.	→ Заменить двигатель.
Двигатель не запускается.	✗ Неисправен конденсатор.	→ Заменить конденсатор.
	✗ Повреждены подшипники двигателя.	→ Заменить двигатель.
Механические шумы.	✗ Трение турбины.	→ Проверить ее расположение.
	✗ Короткое замыкание запальных электродов.	→ Установить зазор между запальными электродами.
Отсутствие искры зажигания.	✗ Запальные электроды находятся на слишком большом расстоянии.	→ Установить зазор между запальными электродами.
	✗ Загрязненные или влажные электроды.	→ Очистить или заменить запальные электроды.
	✗ Нарушено соединение кабелей электродов.	→ Проверить соединения.
	✗ Нарушена изоляция электродов.	→ Заменить электроды.
	✗ Неисправны кабели запальных электродов.	→ Заменить кабели зажигания.
	✗ Неисправен трансформатор.	→ Заменить трансформатор розжига.
Блок управления переходит в режим блокировки.	✗ Загрязнен фотозлемент определения пламени.	→ Очистить фотозлемент.
	✗ Отрыв пламени.	→ Исправить настройку горелки.
	✗ Неисправен фотозлемент определения пламени или кабели.	→ Заменить фотозлемент или кабели.
Насос не всасывает жидкое топливо.	✗ Повреждена втулка двигатель / насос.	→ Заменить втулку.
	✗ Донный клапан, трубопроводы или крышка насоса не герметичны.	→ Заменить донный клапан. → Затянуть соединения или крышку.
	✗ Перепутаны трубопроводы подачи и возврата жидкого топлива.	→ Изменить подключение.
	✗ Закрыты запорные вентили.	→ Открыть вентили.
Шумы от насоса.	✗ Фильтр или донный клапан бака забиты.	→ Заменить фильтр или донный клапан.
	✗ Насос подсасывает воздух.	→ Проверить герметичность трубопровода всасывания. → Очистить фильтр, проверить трубопровод всасывания.
	✗ Насос работает вхолостую.	→ Проверить правильность размеров трубопроводов подачи жидкого топлива, убедиться, что они не загрязнены и не пережаты и что жидкое топливо не слишком холодное.
Плохая чистота сгорания.	✗ Неправильная настройка.	→ Проверить настройки горелки.
	✗ Недостаток воздуха.	→ Откорректировать расход воздуха.
	✗ Загрязненная или изношенная форсунка.	→ Заменить форсунку.
	✗ Отсутствие распыления.	→ Подключить электрический клапан . → Заменить форсунку. → Заменить насос.
	✗ Загрязнена головка воспламенения	→ Очистить головку воспламенения.
	✗ Загрязнены пути подачи воздуха.	→ Очистить.
	✗ Недостаточная вентиляция котельной.	→ Обеспечить вентиляцию.

## Запасные части М 200/1 S - М 200/2 S -300004049-002- -Е

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



00354

Поз.	Обозначение	Артикул	Модели
1	Втулка двигателя	9790-2600	
2	Конденсатор для двигателя "Rotomatika"	9795-5489	M 200/1 S
	Конденсатор для двигателя "Rotomatika"	9795-1069	M 200/2 S
3	Двигатель	9795-5622	M 200/1 S
		9795-6285	M 200/2 S
4	Турбина	9795-5491	M 200/1 S
		9795-6277	M 200/2 S
5	Распорка двигателя	9795-5490	
6	Жидкотопливный насос	9795-5484	M 200/1 S
		200000068	M 201/2 S
		9795-6290	M 202/2 S
7	Трубка подачи для насоса "Danfoss"	9795-5500	
8	Фильтр жидкого топлива для насоса "Danfoss"	9790-3064	
9	Электрический клапан для насоса "Danfoss"	9790-9075	
10	Гибкий шланг для жидкого топлива 1.2 м	9795-5485	
19	Запальные электроды + Высоковольтные кабели	200005781	M 200/1 S
		200005780	M 200/2 S
23	Шток форсунки	9795-5788	M 200/1 S
		9795-6289	M 200/2 S
24	Форсунка 0.85 - 60°S Danfoss	9794-9996	M 200/1 S
	Форсунка 1 - 45°S Danfoss	9790-3427	M 200/1 S
	Форсунка 1.1 - 45°S Danfoss	9790-3413	M 200/1 S
	Форсунка 1.25 - 45°S Danfoss	9790-3426	
	Форсунка 1.50 - 45°S Danfoss	9790-3425	
	Форсунка 1.75 - 45°S Danfoss	9790-3428	M 200/2 S
	Форсунка 2.00 - 45°S Danfoss	9790-3429	M 201/2 S
	Форсунка 2.50 - 45°S Danfoss	9790-3430	M 201/2 S
25	Головка воспламенения	9795-5792	M 200/1 S
		9794-8351	M 200/2 S
26	Линейка	9795-5501	
30	Трансформатор	9795-5627	
31	Цоколь блока управления и безопасности	9795-5503	M 200/1 S M 201/2 S
		200000896	M 202/2 S
32	Блок управления и безопасности	9790-6701	M 200/1 S M 201/2 S
		9795-5736	M 202/2 S
33	Держатель разъема Wieland	9795-6288	M 202/2 S
40	Регулятор расхода воздуха	9795-5506	M 200/1 S
		9795-6273	M 201/2 S
		9795-6283	M 202/2 S
41	Пружина	9795-5508	

Поз.	Обозначение	Артикул	Модели
42	Воздушная заслонка	9795-5507	M 200/1 S
		9795-6271	M 200/2 S
43	Сервопривод	200001951	M 202/2 S
44	Опора сервопривода	9795-6287	M 202/2 S
50	Фланец	9795-5607	M 200/1 S
		9790-0863	M 200/2 S
51	Прокладка	9795-6128	M 200/1 S
		9794-6296	M 200/2 S
60	Кожух	9795-5614	
70	Плата с компонентами	9795-5511	
71	Duo-press	9795-5515	M 200/1 S
		9795-6268	M 200/2 S
72	Жаровая труба	9794-8796	M 200/1 S
		9795-6282	M 200/2 S
73	Корпус	200000409	M 200/1 S
74	Корпус и модуль	9795-6267	M 200/2 S
75	Воздухозаборник	9795-5785	M 200/1 S
		9795-6269	M 200/2 S
76	Пеноматериал воздухозаборника + Пеноматериал корпуса	9795-5514	M 200/1 S
77	Фотоэлемент определения пламени	9790-1209	
78	Фиксаторы + винт x2	9795-6254	M 200/1 S
79	Центрирующие штифты x10	9795-6305	M 200/1 S
90	Набор винтов	9795-5516	
91	Специальное оборудование	9795-5517	M 200/1 S
		9795-6281	M 200/2 S
100	Средство для чистки головки воспламенения	9734-0000	

## DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S.

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