# Передвижной фильтр для удаления сварочных дымов

## MFS-MFS/C

# ПАСПОРТ

euromate®

СовПлим

Официальный представитель фирмы
"Euromate B.V." в России - ЗАО "СовПлим".
Санкт-Петербург, ш. Революции, д 102, к-2
Тел.: (812) 335-00-33 Факс: (812)527-47-14

Все права защищены

Ни одна часть данной публикации не может быть скопирована с помощью фотокопии, микрофильма или каким-либо другим способом, либо быть опубликована без письменного согласия фирмы изготовителя. Это требование также распространяется на рисунки и диаграммы.

Информация, приведенная в данной документации, приведена для удобства клиента. Информация базируется на данных, касающихся конструкции, материалов, свойств и рабочих методов, известных нам к моменту составления руководства, и, следовательно, может быть исправлена или дополнена в любое время с сохранением всех прав. Инструкции в данной документации служат руководством для установки, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта только устройства, указанного на обложке.

Документация должна быть использована для стандартной модели устройства, тип которого указан на обложке. Таким образом, фирма изготовитель не несет ответственности за повреждения, полученные в результате применения данной документации к другим моделям поставляемых устройств.

Печатный вариант документации составлен очень внимательно. Однако, фирма изготовитель не несет ответственности за возможные опечатки и неточности в данной публикации, а также за их последствия.

**Внимательно изучите руководство перед эксплуатацией устройства. Всегда храните руководство вместе с устройством.**

# СОДЕРЖАНИЕ

**ВВЕДЕНИЕ** ..... 1

**ИДЕНТИФИКАЦИЯ УСТРОЙСТВА** ..... 2

**ИНСТРУКЦИИ ПО СОБЛЮДЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ** ..... 3

**ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИЗДЕЛИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА** ..... 5

**1 ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ**
1.1 Общие характеристики ..... 5
1.2 Размеры ..... 5
1.3 Электрическая система ..... 5
1.4 Условия эксплуатации ..... 5
1.5 Радиус действия ..... 5
1.6 Уровень шума ..... 5

**2 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ**
2.1 Общее описание ..... 7
2.2 Работа ..... 8

**3 УСТАНОВКА**
3.1 Распаковка ..... 8
3.2 Монтаж разъема сетевого питания ..... 8
3.3 Установка ..... 8
3.4 Подключение к электросети ..... 8
3.5 Заземление ..... 9
3.6 Подключение сжатого воздуха ..... 9
3.7 Монтаж вытяжного отсоса ..... 9

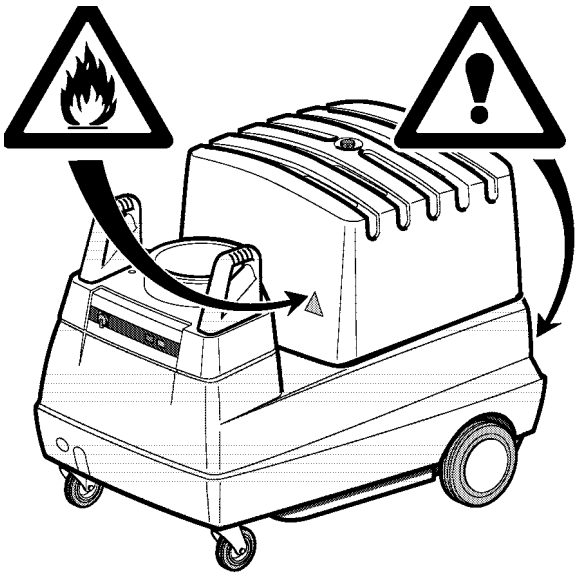
**4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**
4.1 Средства управления ..... 9
4.2 Функционирование MFS в разных режимах ..... 9
4.2.1 Обычная работа фильтра ..... 10
4.2.2 Загрязнение фильтрующей кассеты ..... 11
4.2.3 Принудительное (ручное) включение режима очистки ..... 12

**5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**
5.1 Текущее обслуживание ..... 13
5.2 Удаление фильтрующей кассеты ..... 15
5.3 Очистка пылесборника ..... 15

**6 ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ** ..... 16

**7 ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ** ..... 18
**8 ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ** ..... 19
**9 ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ** ..... 19

## ВВЕДЕНИЕ



0.01

**Руководство пользователя**
Руководство пользователя предназначается профессиональному и специально обученному персоналу, осуществляющему сервисное обслуживание, способному самостоятельно установить, эксплуатировать, осуществлять техническое обслуживание и ремонт устройства, указанного на обложке.

**Пиктограммы и символы**
Пиктограммы, используемые в руководстве применительно к устройству (см. рис.0.01):

**МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**
Огнеопасно! Никогда не использовать устройство для фильтрации легко воспламеняющихся веществ: раскаленных или горящих частиц, твердых веществ или жидкостей. Никогда не использовать устройство для фильтрации агрессивных паров (таких как пары соляной кислоты) или острых частиц.

**ВНИМАНИЕ!**
Никогда не открывайте пылесборник при включенном двигателе.

**В руководстве использованы следующие символы и пиктограммы:**

Советы и рекомендации для упрощения выполнения работ.

**ВНИМАНИЕ!**
Действия, не предусмотренные данным руководством, могут повредить устройство, цех или нанести вред окружающей среде.

**МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**
Действия, не предусмотренные данным руководством, могут повредить устройство или стать причиной серьезного ущерба.

**МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**
Указывает на опасность поражения электрическим током.

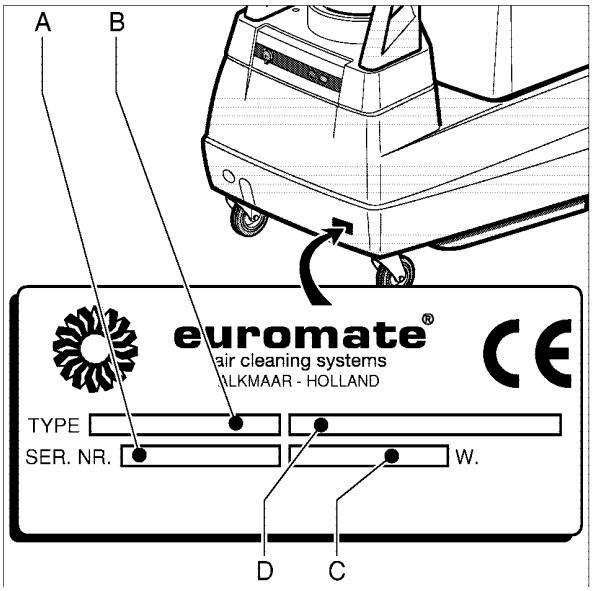
**Дополнительная документация**
Доступна следующая дополнительная документация:
– 0507270010/(Ultra)Flex ¾

**Экземпляр документации**
Экземпляр документации состоит из четырех частей:
- часть 1: номер параграфа
- часть 2: номер устройства
- часть 3: год + месяц публикации
- часть 4: текст

**Техническая поддержка при ремонте или обслуживании оборудования**
За информацией об особенностях регулировок, технического обслуживания или ремонтных работ, не упомянутых в данном руководстве, пожалуйста, обращайтесь к своему поставщику оборудования (дилеру). Он всегда будет рад вам помочь. Удостоверьтесь, что у вас на руках есть следующая спецификация:
– название устройства,
– серийный номер.

Эти данные вы можете найти на идентификационной пластине.

## ИДЕНТИФИКАЦИЯ УСТРОЙСТВА




0.02

Идентификационная пластина (рис. 0.02) содержит следующие данные:

**Рис. 0.02:**

A серийный номер
B название устройства
C мощность
D напряжение и частота питания

## ИНСТРУКЦИИ ПО СОБЛЮДЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

### Обзор

Изготовитель не несет ответственности за повреждения устройства или причинение вреда, вызванных в результате не соблюдения инструкций по безопасности, изложенной в данном руководстве, а также в результате неправильной установки, эксплуатации или ремонта устройства, не оговоренных данной инструкцией, либо сопровождающей документацией.
Специфические условия эксплуатации или использование запасных частей могут потребовать дополнительных инструкций по безопасности. Немедленно сообщите своему дилеру, если вы обнаружите потенциальную опасность при эксплуатации устройства.

**Потребитель несет ответственность за не соблюдение данной инструкции по безопасности и мер предосторожности. Соблюдайте все инструкции по безопасности и меры предосторожности при эксплуатации сварочного оборудования.**

### Руководство для персонала

● Каждый, работающий на или с данным устройством, должен быть ознакомлен с содержанием данного руководства и строго соблюдать инструкции.
Администрация должна проинструктировать персонал в соответствии с руководством и соблюдать все приведенные инструкции и указания.
● Никогда не меняйте порядок выполняемых действий.
● Всегда храните руководство вместе с устройством.

### Пиктограммы, устанавливаемые на рабочем месте, и инструкции, относящиеся к устройству (если они представлены)

● Пиктограммы также являются указаниями по соблюдению мер предосторожности.
Пиктограммы должны находиться на рабочем месте и указанные меры безопасности должны четко соблюдаться в течение всего срока службы устройства.
● Немедленно восстановите или исправьте поврежденные или не четкие пиктограммы.

### Персонал

Эксплуатировать устройство может исключительно квалифицированный и специально обученный персонал. Временный и обучаемый персонал может эксплуатировать устройство только под наблюдением опытных инженеров.

### Ограничение при применении устройства[*1]

Устройство разработано специально для фильтрации вредных дымов и газов, которые выделяются при сварочных процессах. Использовать устройство для других целей запрещено. Изготовитель не несет ответственности за повреждение устройства или причинение вреда при неправильной эксплуатации. Устройство изготовлено в соответствии с государственными стандартами и соответствует требованиям безопасности. Используйте устройство только в исправном состоянии в соответствии с пунктом «ограничения при применении устройства» и инструкциями, изложенными в руководстве для персонала.

### Техническая спецификация

● Спецификация, приведенная в руководстве, не может быть изменена.

### Средства безопасности

● Только квалифицированный и специально обученный персонал может осуществлять эксплуатацию и ремонтные работы с соблюдением мер безопасности.
● Не используйте неисправный, а также неполный комплект защитных средств для соблюдения безопасности.
● Регулярно проверяйте функциональность защитных средств для соблюдения безопасности и своевременно приводите его в порядок при необходимости.

### Модификация устройства

● Модификация устройства (или его частей) не разрешается.

[1] В пункте «Ограничение при применении устройства», изложенном в EN 292-1, оговаривается целевая эксплуатация устройства в условиях предусмотренных производителем и описанных в инструкциях производителя. В случае возникновения сомнений, конструкция устройства, его модель и функции, а также условия эксплуатации должны быть приведены в соответствие с условиями, оговоренными производителем. Используйте устройство в соответствии с пунктом «ограничение при применении устройства» и инструкциями, изложенными в руководстве.

**Использование**

**МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

Огнеопасно! Никогда не использовать устройство для фильтрации легко воспламеняющихся, раскаленных или горящих частиц, твердых веществ или жидкостей. Никогда не использовать устройство для фильтрации агрессивных паров (таких как пары соляной кислоты) или острых частиц.

**Если устройство используется в комбинации с другими, ранее упомянутыми в руководстве устройствами или механизмами (см. «Дополнительная документация»), приведенные инструкции по безопасности также распространяются и на эти устройства.**

● Осмотрите устройство и убедитесь в отсутствии повреждений. Удостоверьтесь в том, что устройство соответствует требованиям безопасности.

● Проверьте рабочее оборудование. Не допускайте не квалифицированный персонал к рабочему оборудованию.

● Будьте внимательны при работе. Не эксплуатируйте устройство, если вы устали или находитесь под воздействием лекарственных средств или алкоголя.

● Убедитесь, что помещение достаточно проветрено, это особенно важно для небольших помещений.

● Не допускайте превышения максимально допустимого уровня шума. Примите необходимые меры при достижении уровня шума в 85 дБ (А).

● Носите спецодежду. Опущенные рукава или украшения могут попасть в движущиеся части оборудования. Носите не скользкую обувь. Завязывайте сзади длинные волосы.

● Никогда не устанавливайте устройство перед запасным входом или выходом, используемом в чрезвычайных ситуациях.

● Убедитесь, что в цеху достаточное количество огнетушителей.

● Защищайте устройство от влаги и сырости.

● Содержите средства управления в чистоте.

● Не используйте устройство во взрывоопасной среде из-за возможного искрения мотора.

● Воздух, содержащий частицы, такие как хром, никель, бериллий, кадмий, сталь, никогда не должен быть рециркулирован, т.к. является опасным для здоровья.

● Устройство может быть использовано для вытяжки и/или фильтрации дымов и газов, которые выделяются при следующих сварочных процессах:
- MIG/MAG твердая проволока (GMAW),
- MIG/MAG полая проволока с флюсом (FCAW),
- электродная сварка (MMA или SMAW),
- TIG (GTAW) сварка,
- газовая сварка.

● Никогда не используйте устройство для вытяжки частиц пыли, которые при сварке могут явиться причиной взрыва.

● Никогда не используйте устройство для вытяжки и/или фильтрации следующих дымов и газов, а также при следующих (сварочных) процессах:
- воздушно-дуговая поверхностная резка,
- масляный туман,
- аэрозоль краски,
- сильный масляный туман в сварочных парах,
- горячие газы (с температурой постоянно более 40º),
- агрессивные пары (такие как пары кислот),
- плазменная резка,
- шлифовка алюминия и магния,
- газовая резка,
- цементная пыль, пыль, образующаяся при распиле, шерсть и т. д.,
- всасывание сигарет, сигар, масляной бумаги и других горящих частиц, предметов и кислот,
- во всех случаях, когда есть риск взрыва.
(И это не полный перечень).

● Никогда не включайте устройство без искрогасителя и фильтра.

● Предохраняйте электродвигатель от перегрева. Не допускайте, чтобы вентилятор крутился в холостую (без фильтра и вытяжного отсоса) или в неправильном направлении вращения.

● Никогда не наезжайте на кабель питания. Не допускайте соприкосновения горячих и острых предметов с колесами.

● Перед демонтажем фильтра подождите примерно 10 секунд после выключения мотора присоединенного вытяжного вентилятора.

**Обслуживание, эксплуатация и ремонт**

Это руководство проводит различие между эксплуатацией и ремонтными работами, которые могут быть выполнены простыми пользователями и работами и ремонтом, которые должны быть выполнены квалифицированным и специально обученным персоналом.

● Соблюдайте сроки технического обслуживания, указанные в руководстве. Не своевременное обслуживание может привести к удорожанию ремонта и осмотра. И в этом случае гарантийное обслуживание не производится.
● Всегда пользуйтесь инструментами, смазочными и другими материалами и сервисной техникой, одобренной изготовителем. Не пользуйтесь неисправным инструментом и не оставляйте инструмент на или в устройстве.
● Обслуживайте, эксплуатируйте и проводите ремонтные работы устройства только при условии, что оно защищено от несанкционированного включения.
● Средства безопасности, используемые при обслуживании, эксплуатации и ремонте должны быть незамедлительно убраны по окончании работ и проверены на дальнейшую пригодность.
● Регулярно чистите искрогаситель и его внутреннюю поверхность.
● Вовремя меняйте фильтрующие кассеты.
● Вовремя освобождайте пылесборник.
● Не используйте части корпуса фильтра в качестве рабочего или сварочного стола.

## ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИЗДЕЛИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

### УПАКОВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

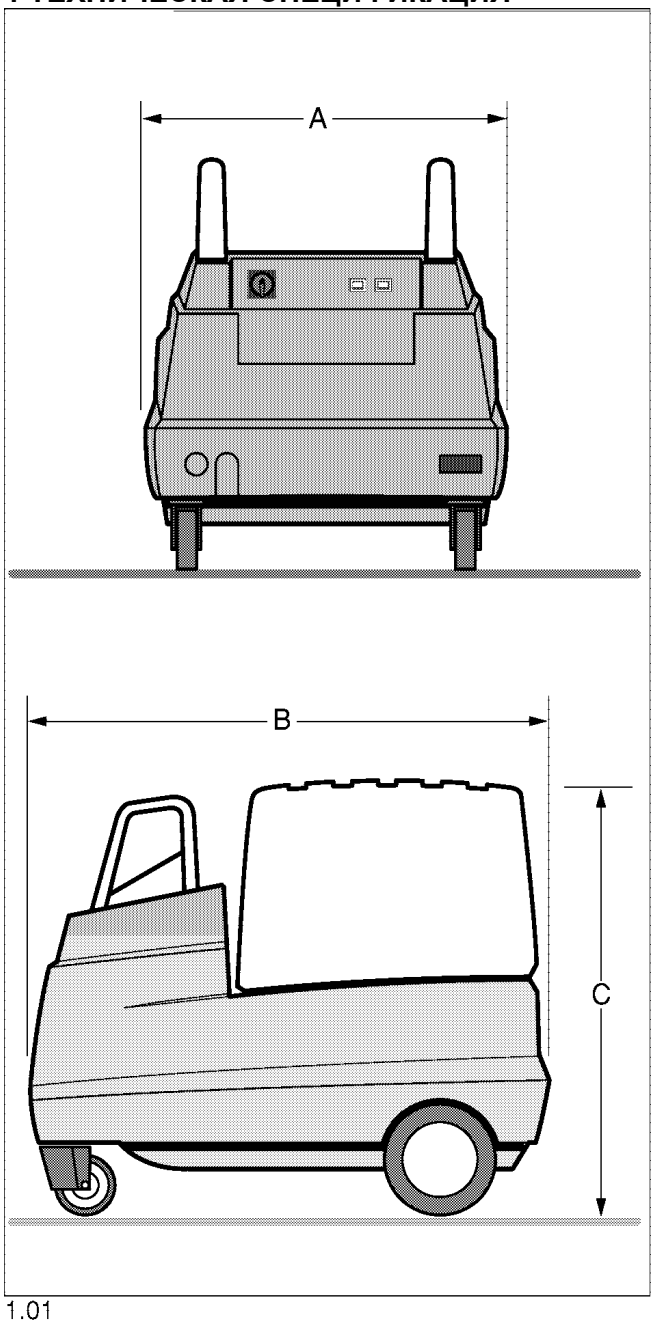
Целью упаковки является защита устройства при транспортировке. Упаковка состоит из следующих материалов, которые могут быть использованы повторно:
- (гофрированный) картон,
- полиэтиленовая обертка,
- необработанное дерево.

Не уничтожайте упаковочный материал вместе с другими промышленными отходами без согласования с местной санитарной службой.

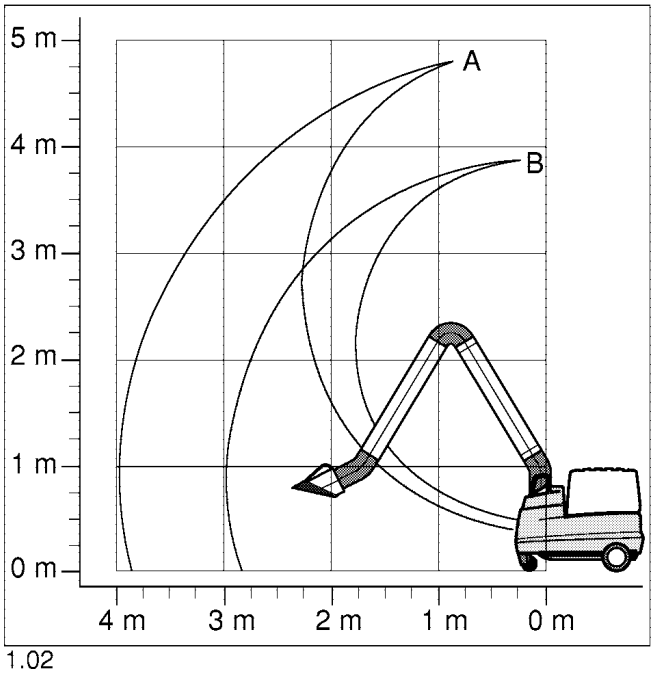
**Изделия**
Изделия, которые вы хотите уничтожить, могут содержать ценные вещества и материалы. Не уничтожайте упаковочный материал вместе с другими промышленными отходами, не согласовав с местной санитарной службой возможность его повторного использования или его влияние на безопасность окружающей среды.

**Фильтрующая кассета**
Фильтрующая кассета изготовлена из бумаги и полиуретана. Отработавшая кассета содержит сварочные отходы и частицы. Не уничтожайте ее вместе с другими промышленными отходами, соблюдайте местное законодательство, бережно относитесь к безопасности окружающей среды при работе с такими материалами.

# 1 ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ




1.01




1.02

## 1.1 Общие характеристики

## 1.2 Размеры

● см. рис. 1.01.

| | |
|---|---|
| Вес нетто (включая вытяжной отсос) | 120 кг (MFS) |
| | 130 кг(MFS/C) |
| Производительность (при чистой фильтрующей кассете) | 1250 $м^3$/ч |
| Площадь фильтрующей поверхности | 30 $м^2$ |
| Класс фильтрации материала согласно DIN 24185 | EU 7-9 |
| Потребление сжатого воздуха | мах. 60 л/мин (в зависимости от степени загрязнения |

**Рис. 1.01:**
**A** 810мм
**B** 1210мм
**C** 1020мм

## 1.3 Электрическая система

● См. идентификационную пластину и прилагаемые электрические схемы.

| | |
|---|---|
| Минимальная рабочая температура | 5°C |
| Максимальная рабочая температура | 45°C |
| Максимальная относительная влажность | 80% |

## 1.4 Условия эксплуатации

## 1.5 Радиус действия

● см. рис. 1.02.

**Рис. 1.02:**
**A** с вытяжным отсосом (Ultra)Flex 4
**B** с вытяжным отсосом (Ultra)Flex 3

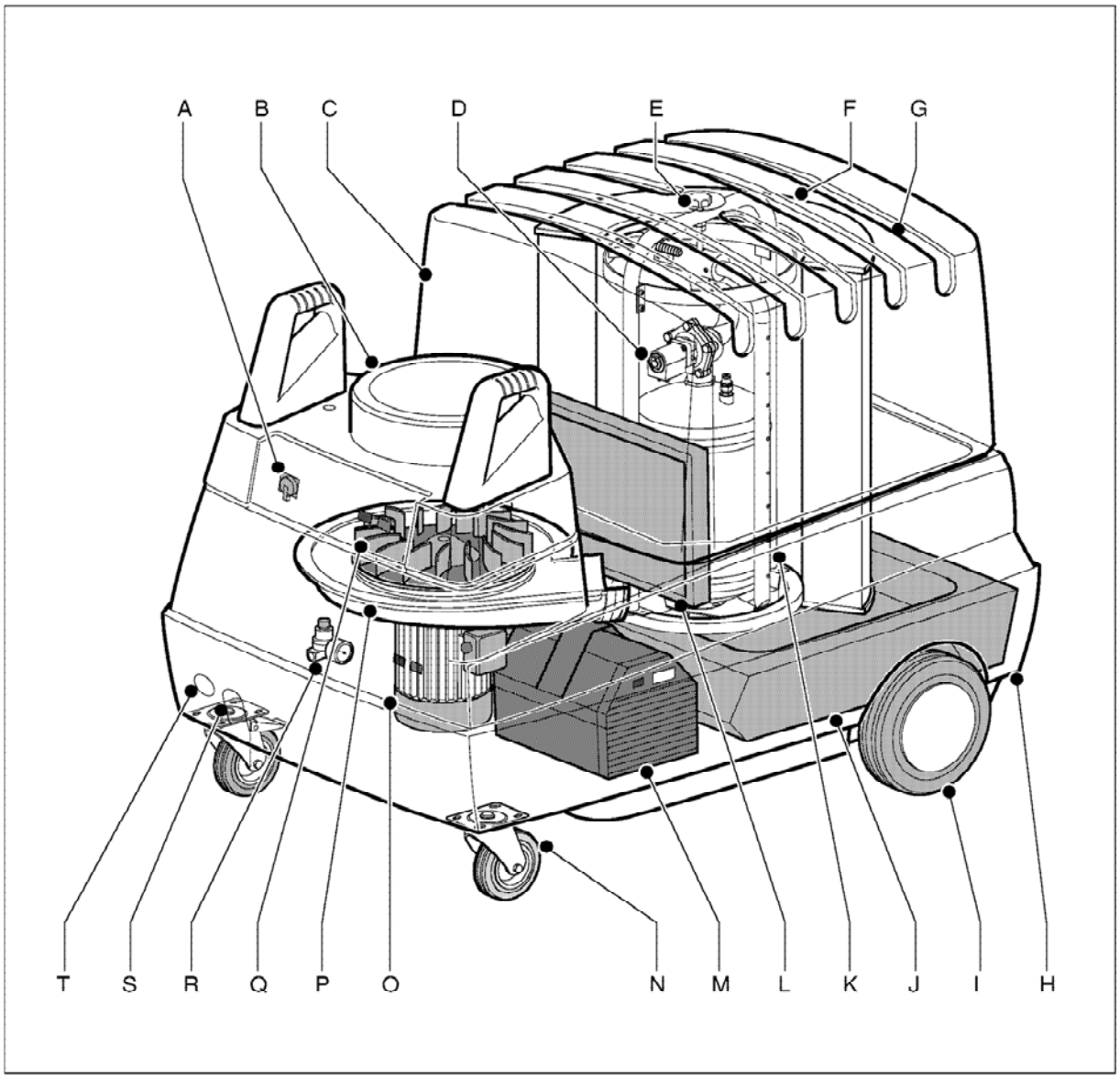
## 1.6 Уровень шума

Уровень шума в цеху, измеренный в соответствии с ISO 3746 составляет 69 дБ (A)

## 2 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

### 2.1 Общее описание

MFS разработан специально для фильтрации вредных дымов и газов, которые выделяются при сварочных процессах. Благодаря колесам (и двум вращающемся роликам) устройство очень удобно в использовании в маленьких цехах или около источников загрязнения, не имеющих стационарного местоположения. MFS может быть снабжен несколькими различными видами вытяжных отсосов удобных в управлении, с помощью которых достигается рабочий радиус действия вплоть до четырех метров. См. главу 1.




2.01

MFS состоит из следующих составных узлов (рис. 2.01):

**Рис. 2.01:**

**A** панель управления
**B** соединитель для вытяжного отсоса
**C** крышка фильтра
**D** электромагнитный клапан (24В переменного тока)
**E** ручка
**F** фильтрующая кассета
**G** выходная решетка
**H** корпус
**I** колеса
**J** пылесборник (± 25 литра)
**K** ресивер сжатого воздуха с предохранительным клапаном
**L** искрогаситель
**M** компрессор (только MFS/C)
**N** роликовые колеса
**O** электродвигатель
**P** улитка вентилятора
**Q** вытяжной вентилятор
**R** клапан понижения давления (только MFS)
**S** кабель питания
**T** соединитель для сжатого воздуха (только MFS)

### 2.2 Работа

MFS работает по принципу рециркуляции воздуха. Сварочный аэрозоль засасывается посредством вытяжного вентилятора (рис. 2.01Q) и после вентилятора попадает на искрогаситель (рис.2.01L). Искрогаситель (рис. 2.01.L) отделяет крупные частицы и препятствует попаданию искр в фильтрующую кассету. Оставшиеся частицы (размером вплоть до 0,3 мкм) оседают на фильтрующей кассете (рис. 2.01J), поверхность которой составляет 30 м$^2$. Очищенный воздух выбрасывается через выходную решетку фильтра (рис. 2.01 G).

## 3 УСТАНОВКА

### 3.1 Распаковка

● Проверьте комплектность устройства. Упаковка должна содержать:
- передвижной фильтр для удаления сварочных дымов,
- гибкий шланг для подсоединения вытяжного отсоса,
- крепежный материал,
- руководство по эксплуатации,
- электрические схемы,
- лист с перечнем запасных частей.

Обращайтесь к своему дилеру в случае, если какие-либо комплектующие отсутствуют или повреждены.

### 3.2 Монтаж разъема сетевого питания

**МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

Монтаж разъема сетевого питания должен быть произведен в соответствии с установленными правилами. Эту работу может осуществлять только квалифицированный и специально обученный персонал. См. прилагаемые электрические схемы.

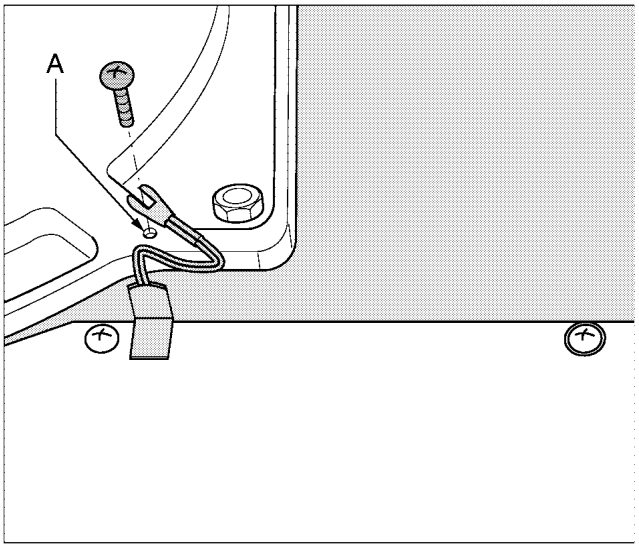
### 3.3 Установка

Для более оптимального режима работы устройство должно быть размещено как можно ближе к источнику загрязнения.

**ВНИМАНИЕ!**

Не устанавливайте MFS на поверхностях, подверженных вибрации, и рядом с источниками тепла. Соблюдайте условия эксплуатации, приведенные в п.1.4.

Когда фильтрующая кассета сильно загрязнена, пропускная способность резко ухудшается.
Специальный дифференциальный датчик давления включает механизм очистки сжатого воздуха RoboClean®, который очищает фильтрующую поверхность кассеты сектор за сектором импульсами сжатого воздуха.
В MFS сжатый воздух подводится от внешнего источника, в то время, как MFS/C снабжен встроенным компрессором.
Отфильтрованная пыль и частицы грязи попадают в пылесборник (рис. 2.01 J).



3.01

### 3.4 Подключение к сети питания

**ВНИМАНИЕ!**

Убедитесь, что MFS может быть подключен к сети питания. Питающее напряжение и частота указаны на идентификационной пластине. Также см. прилагаемые электрические схемы.

● После подключения к сети проверьте направление вращения вентилятора. На вытяжном вентиляторе должна быть изображена стрелка, указывающая требуемое направление вращения вентилятора.

**МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

Будьте внимательны к движущимся частям. Не держите руки близко к источнику всасывания.
Если вентилятор издает только тихий шуршащий звук и не производит вытяжки, то необходимо поменять направление вращения вентилятора.

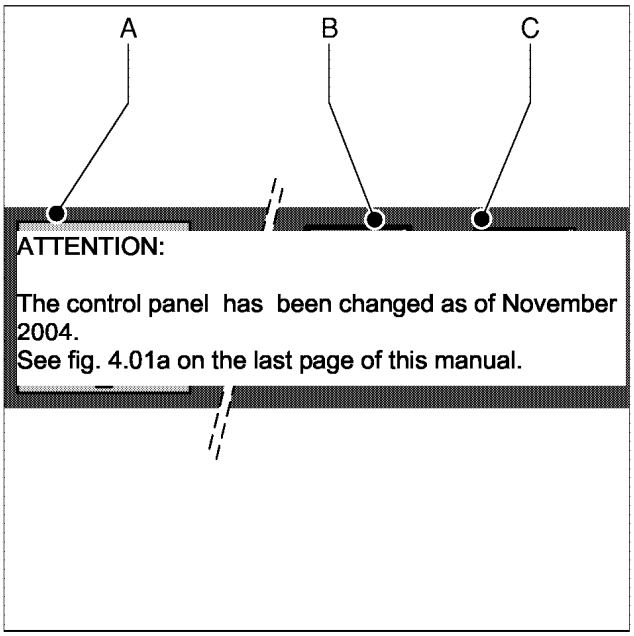
### 3.5 Заземление устройства
Перед использованием устройство должно быть заземлено, см. рис. 3.01.

### 3.6 Подключение сжатого воздуха (только MFS)
MFS не снабжен компрессором, сжатый воздух должен подводиться от внешнего источника. Механизм очистки работает на сжатом воздухе, при рабочем давлении 400-500 кПа (4-5 атм.). Убедитесь в том, что величина рабочего давления установлена в пределах 400-500 кПа (4-5 атм.). Рекомендуемая величина давления 450 кПа (4.5 атм.).
Как правило, MFS снабжен клапаном регулировки давления.

⚠ Не допускайте повреждения механизма очистки. Убедитесь, что в сжатом воздухе нет примесей масла и воды.

### 3.7 Монтаж вытяжного отсоса
Устройство может быть снабжено двумя типами вытяжных отсосов: Flex 3/4 и UltraFlex 3/4.
Монтаж вытяжных отсосов описан в соответствующем руководстве.

## 4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ



4.01

ВНИМАНИЕ:
Панель управления изменена с ноября 2004. См. рис. 4.01a на последней странице руководства.

⚠ **ВНИМАНИЕ!**
Внимательно прочтите инструкции по безопасности перед использованием. Никогда не включайте устройство без вытяжного отсоса.

### 4.1 Средства управления
Панель управления (рис. 4.01) снабжена следующими органами управления и индикации:

**Рис. 4.01:**

AВыключатель питания
BИндикатор (желтый)
Лампочки индикатора «CLEANING» («ОЧИСТКА») показывают, что SFS осуществляет (само) очистку. Индикатор «ALARM» («ТРЕВОГА») мигает, показывая, что фильтр загрязнился и не может быть очищен. Мигающий индикатор может также указывать на недостаточное давление сжатого воздуха для эффективной очистки фильтра.
C Кнопка reset/start (перезапуск/пуск)
Черная кнопка служит для принудительного ручного включения и выключения механизма очистки «START CLEANING» И «STOP CLEANING/ALARM» («НАЧАЛО ОЧИСТКИ» и «КОНЕЦ ОЧИСТКИ»).
D Выключатель вентилятора вкл/выкл.

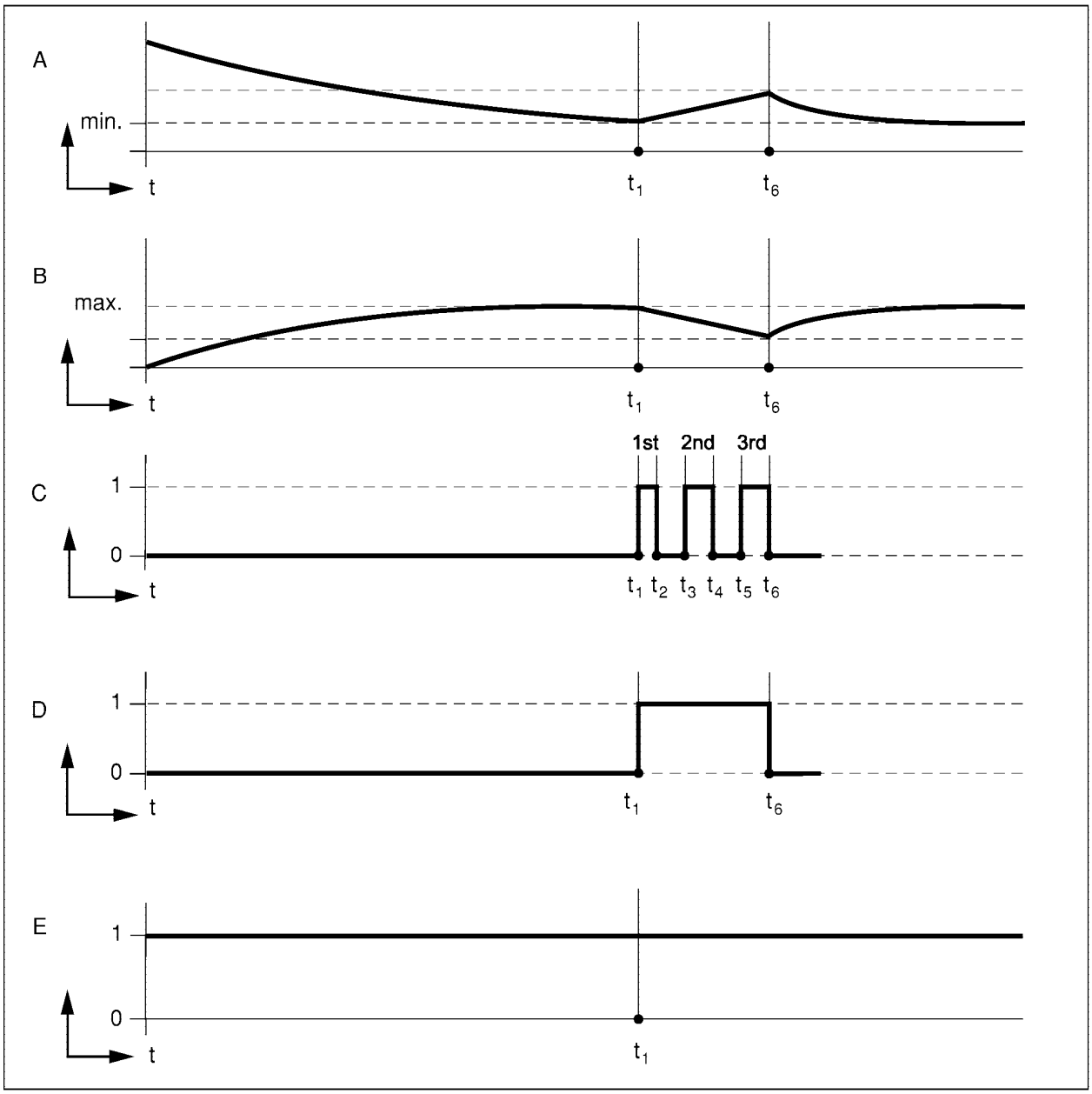
### 4.2 Функционирование MFS в разных режимах
Подключение дополнительных устройств (WL и AST) к пульту фильтра MFS не влияет на его функционирование.

*4.2.1Обычная работа фильтра*

● См. рис. 4.02.

**Рис. 4.02:**
по оси абсцисс – время
по оси ординат:
A воздушный поток
B перепад давлений на фильтре
C система очистки RoboClean®
D индикатор
E вытяжной вентилятор

Во время обычной работы (т.е. с чистым, не загрязненным фильтром) MFS функционирует полностью автоматически; когда фильтрующая кассета загрязняется, пропускная способность фильтра резко ухудшается, (t1, на рис. 4.02A) дифференциальный датчик давления включает механизм очистки сжатого воздуха RoboClean®, который очищает фильтрующую поверхность кассеты сектор за сектором импульсами сжатого воздуха. Отфильтрованная пыль и частицы грязи попадают в пылесборник.
Во время процесса (само) очистки индикатор загорается и гаснет после окончания очистки (t6). Вентилятор продолжает нормально работать.




4.02

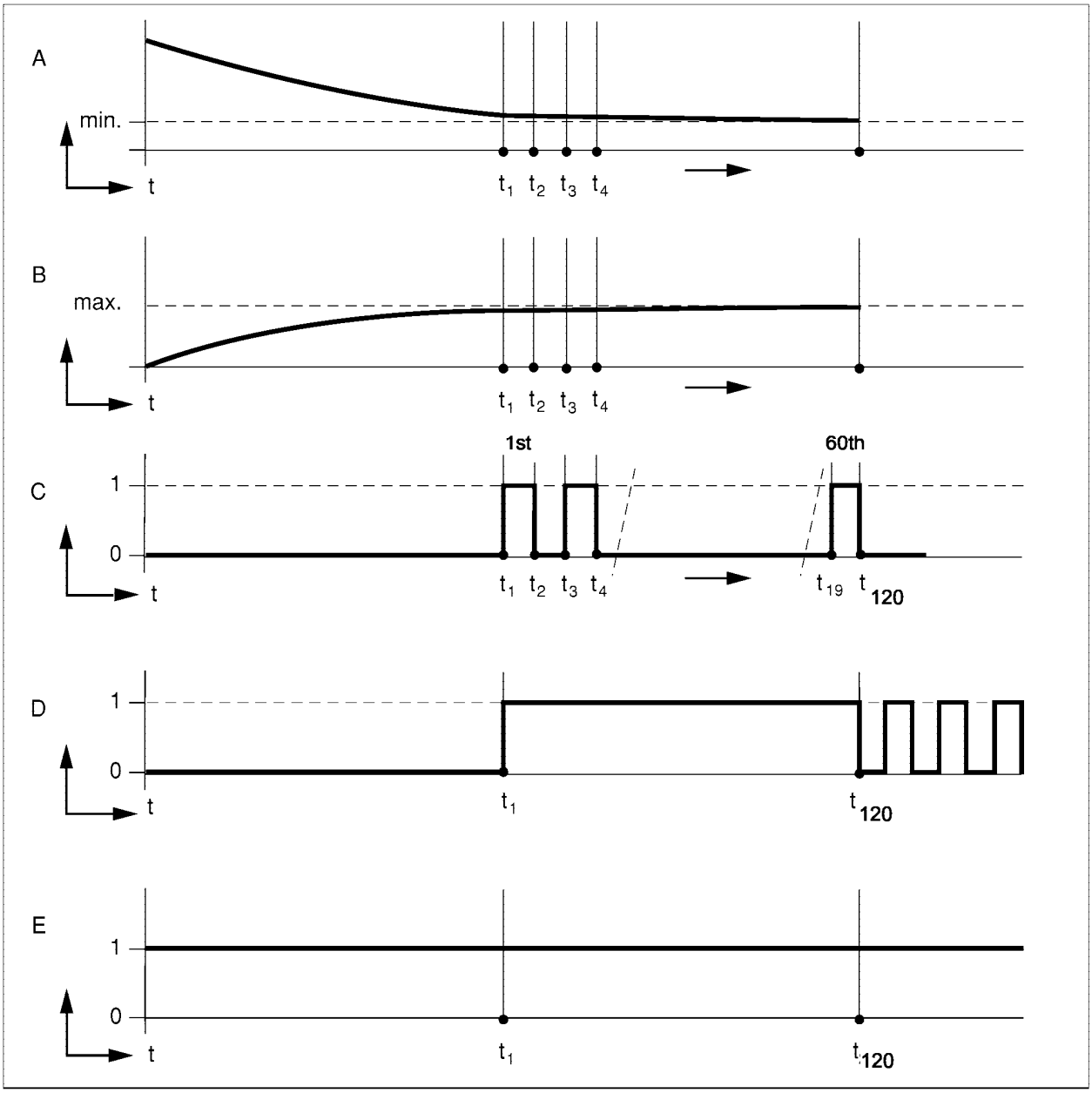
*4.2.2 Загрязнение фильтрующей кассеты*

● См. рис. 4.03.

**Рис. 4.03:**
по оси абсцисс – время
по оси ординат:
A воздушный поток
B перепад давлений на фильтре
C система очистки RoboClean®
D индикатор
E вытяжной вентилятор

Если фильтр MFS/C не очищается после проведения шестидесяти циклов самоочистки, индикатор начинает мигать. Однако, выполняемая работа, может быть продолжена, т.к. вытяжной вентилятор продолжает функционировать. Мигающая лампочка обычно показывает загрязнение фильтра.
Также см. главу 6.

● Выключите мигающий индикатор, нажав кнопку перезапуск/пуск.
● Очистите пылесборник (см. гл. 5), вытащите кассету для осмотра, при необходимости, замените.




4.03

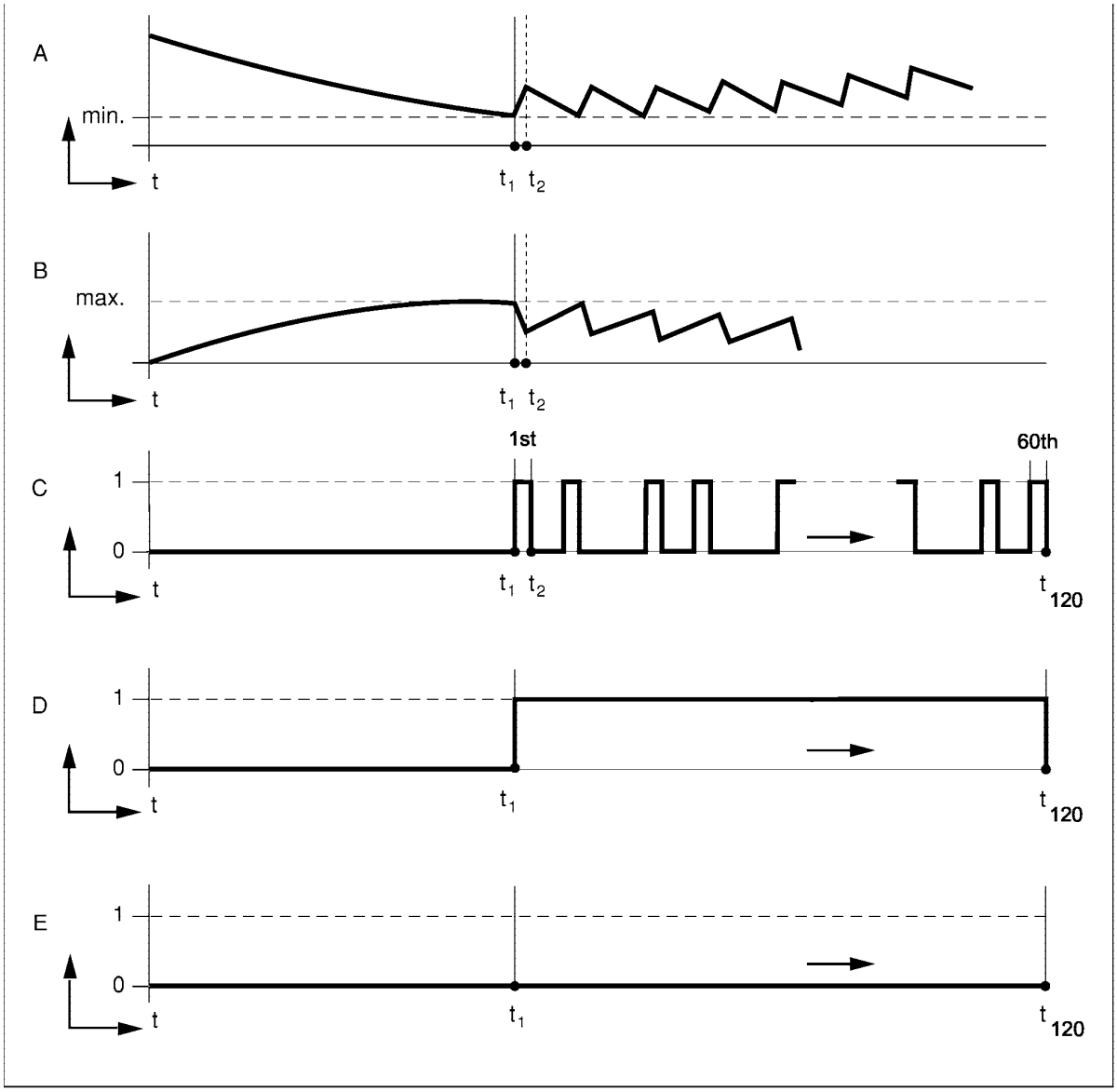
*4.2.3Принудительное (ручное) включение режима очистки*

● См. рис. 4.04.

**Рис. 4.04:**
по оси абсцисс – время
по оси ординат:
A воздушный поток
B перепад давлений на фильтре
C система очистки RoboClean®
D индикатор
E вытяжной вентилятор

Механизм очистки может быть включен и выключен вручную, с помощью черной кнопки перезапуск/пуск. Когда режим очистки включается («НАЧАЛО ОЧИСТКИ»), вентилятор отключается (или не работает, если он был выключен ранее) при этом загорается индикатор и светится на протяжении всего цикла очистки (примерно 50 - 60 мин = 60 импульсам сжатого воздуха). Процесс очистки может быть остановлен в любой момент с помощью повторного нажатия кнопки перезапуск/пуск («КОНЕЦ ОЧИСТКИ/ТРЕВОГА»).
Механизм очистки возвращается в исходное состояние. В MFS/C встроенный компрессор будет срабатывать после каждого импульса очистки.

**ВНИМАНИЕ!**
В течение первых десяти часов работы не включайте режим ручной очистки. В противном случае эффективность очистки будет снижена.




4.04

## 5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Устройство разработано с гарантией длительного функционирования без проблем и требует минимальных затрат на техническое обслуживание. В этой главе приведены простые указания для повышения эффективности очистки, которые необходимо регулярно выполнять для сохранения гарантийных обязательств. Если вы будете регулярно соблюдать необходимые меры по осуществлению технического обслуживания, у вас не возникнет никаких проблем с устройством, и оно будет полностью работоспособно.

Периодичность технического обслуживания может в большой степени зависеть от специфики рабочей и окружающей среды. Поэтому помимо периодического технического обслуживания, рекомендуется дополнительно полностью тщательно проверять устройство один раз в год. Для этой цели обращайтесь к своему дилеру.

**МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

Несвоевременное техническое обслуживание может явиться причиной пожара.

**МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

Всегда выключайте вытяжной вентилятор перед выполнением действий, приведенных ниже.
Предварительно ознакомьтесь с правилами технического обслуживания, приведенными в начале руководства.

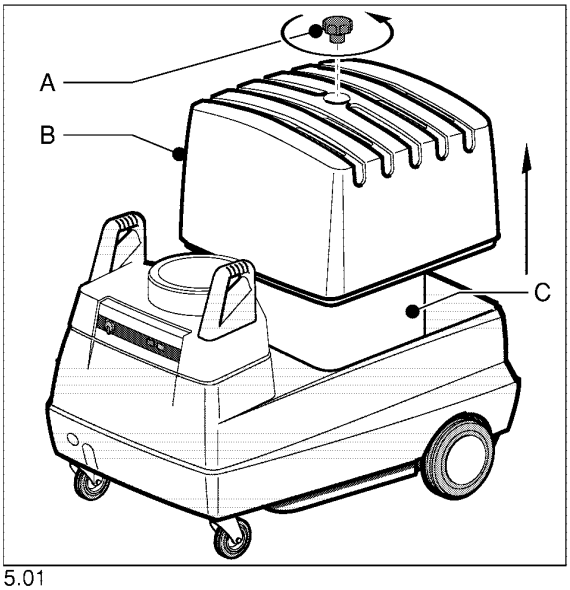
**ВНИМАНИЕ!**

Всегда отсоединяйте MFS от системы сжатого воздуха перед выполнением действий, приведенных ниже.

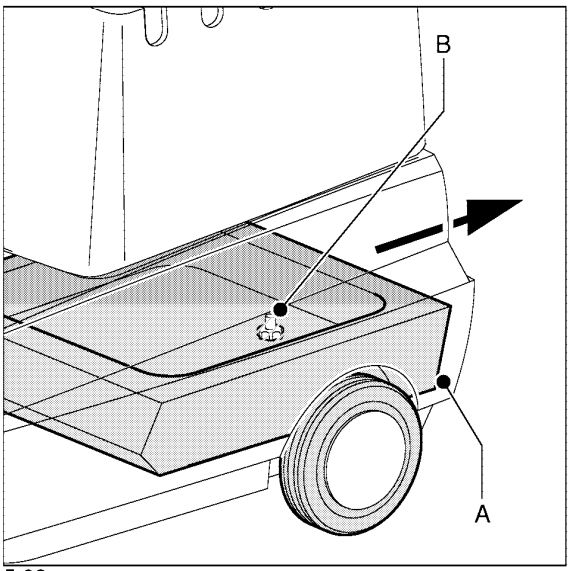
### 5.1 Текущее обслуживание

Работы по техническому обслуживанию, обозначенные символом [1] в таблице, приведенной ниже, могут выполняться обычными пользователями, в то время как другие работы по техническому обслуживанию должны выполняться только опытными и квалифицированными инженерами.

| Перечень работ по техническому обслуживанию | 1-3 месяца | Каждые 3 месяца | Каждые 6 месяцев | Каждые 12 месяцев |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| Оботрите наружную поверхность моющим средством. | | | X[1] | |
| Очистите внутреннюю поверхность промышленным пылесосом и очистите пылесборник фильтра. | | X[1] | | |
| Очистите искрогаситель промышленным пылесосом. | X[1] | | | |
| Проверьте, нет ли на фильтре повреждений, засоров и грязи. | X[1] | | | |
| Проверьте функционирование механизма очистки ручным способом (вращение, утечка). | | | X | |
| Проверьте, заполнен ли пылесборник. | X[1] | | | |
| Проверьте, нет ли повреждений на кабеле питания | Перед каждым использованием | | | |
| Проверьте вытяжной вентилятор и улитку вентилятора на наличие ржавчины. Очистите, если необходимо. | | | | X |
| Проверьте изоляцию вытяжного вентилятора. Замените, если необходимо. | | | | X |



5.01



5.02

### 5.2 Удаление фильтрующей кассеты

**МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

Загрязненные фильтрующие кассеты и/или пылесборники часто содержат пыль, частицы грязи, которые вредны для здоровья при вдыхании. При очистке пользуйтесь лицевыми защитными масками высокого качества. Складывайте отходы в герметичные пластиковые пакеты и уничтожайте их в соответствии с местным законодательством.

● Удалите фильтрующую кассету в случае:
- если есть повреждения,
- если расход воздуха через фильтр резко упал,
- если индикатор продолжает мигать при работающем механизме очистки.

По опыту работы с фильтром в ваших условиях, вы сможете оценить, когда нужно заменить фильтрующую кассету, т.к. ее ресурс в большой степени зависит от состава сварочных аэрозолей, влажности и т.д.

**Дальнейшие действия:**
● Снимите крышку фильтра (рис.5.01B), открутив ручку (рис.5.01A).
● Удалите фильтрующую кассету (рис. 5.01C). Демонтировать искрогаситель не обязательно. Рекомендуется очистить искрогаситель и кожух фильтра, используя промышленный пылесос.
● Установите новую фильтрующую кассету и установите демонтированные части в обратном порядке.

### 5.3 Очистка пылесборника

**МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

Загрязненный пылесборник часто содержит пыль, частицы грязи, которые вредны для здоровья при вдыхании. При очистке пользуйтесь лицевыми защитными масками высокого качества. Складывайте отходы в герметичные пластиковые пакеты и уничтожайте их в соответствии с местным законодательством.

**ВНИМАНИЕ!**
Никогда не открывайте пылесборник при работающем вентиляторе.

● Открутите ручку (рис.5.02B).
● Аккуратно выньте пылесборник (рис. 5.02A) и сложите отходы в пластиковый пакет. Герметично закройте пакет. См. выше.
● Вставьте пылесборник назад в устройство.
● Закрутите ручку и убедитесь, что пылесборник закрыт герметично.

## 6 ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

● Если устройство неисправно, обратитесь к таблице неисправностей, приведенной ниже, и посмотрите, сможете ли вы устранить их самостоятельно (*). Если нет, обращайтесь к поставщику.

**МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

Прежде всего выясните, какова причина неисправности: механическая или электрическая. Неисправности в электрической системе может устранять только квалифицированный и специально обученный персонал.

Всегда отключайте устройство от сети и вынимайте разъем сетевого питания из розетки перед выполнением любых ремонтных работ. Сначала ознакомьтесь с инструкциями по соблюдению мер безопасности в начале руководства.

**ВНИМАНИЕ!**

Всегда отсоединяйте устройство от системы сжатого воздуха перед выполнением любых ремонтных работ. Внутри чистящего механизма MFS может оставаться сжатый воздух.

Неисправности, перечень которых приведен в таблице ниже, могут быть также вызваны неисправным сопутствующим оборудованием. В таблице приводятся неисправности и способы их устранения только для самого устройства.

| неисправность | причина | способ устранения |
|---|---|---|
| Вентилятор не включается. | Нет питающего напряжения. | Проверьте наличие питающего напряжения. |
| | Кабель питания поврежден. | Устраните дефект или замените кабель питания. |
| | Плохие контакты. | Устраните дефект контактов. |
| | Сработало тепловое реле. | Перезапустите тепловое реле или замените его. |
| | Вентилятор неисправен. | Почините или замените |
| Вентилятор гудит, но не работает. | Вентилятор работает на двух фазах (это относится только к трехфазным вентиляторам). | Восстановите фазу. |
| | Конденсатор вентилятора неисправен/не подключен. | Подсоедините или замените конденсатор. |
| Вентилятор автоматически выключается. | Сработало тепловое реле. | Дайте вентилятору остыть и перезапустите тепловое реле. |
| | Неправильное направление вращения вентилятора. | Поменяйте направление вращения вентилятора. |
| | Вентилятор неисправен. | Почините или замените вентилятор. |
| Расход воздуха не достаточен. | Неправильное направление вращения вытяжного | Измените направление вращения. См. прилагаемое |
| | Вытяжной вентилятор загрязнен. | Очистите вытяжной вентилятор. |
| | Фильтрующая кассета засорена или загрязнена. | Замените фильтрующую кассету. |
| | Искрогаситель засорен или загрязнен. | Очистите искрогаситель. |
| | Подсос воздуха через неплотности. | Проверьте или замените уплотняющий и изолирующий материал. |
| | Механизм очистки неисправен. | Почините механизм очистки. |

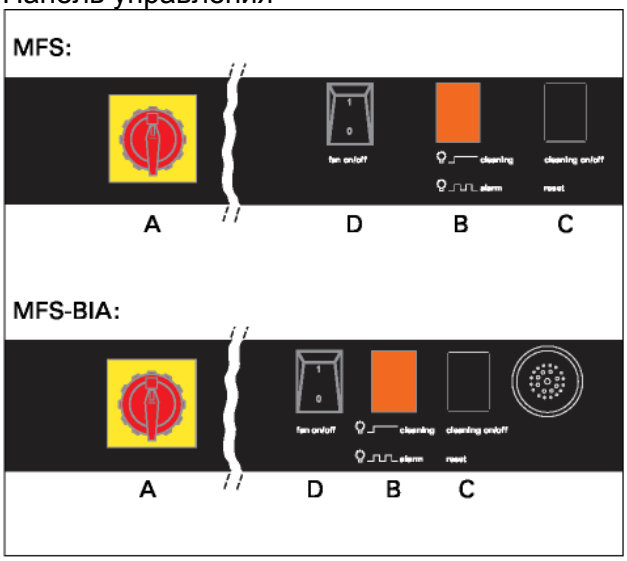
| неисправность | причина | способ устранения |
|---|---|---|
| | | |
| Пыль или дым проходит через выходную решетку. | Фильтрующая кассета порвалась или установлена не правильно (*). | Замените фильтрующую кассету или установите ее правильно. |
| Вибрация вытяжного вентилятора. | Разбалансирован вытяжной вентилятор. | Почистите вытяжной вентилятор. |
| Пыль или дым в пылесборнике. | Пылесборник установлен не правильно. | Установите пылесборник правильно. |
| | Изоляция пылесборника нарушена. | Замените изоляцию. |
| Индикатор не загорается. | Индикатор неисправен. | Замените индикатор. |
| | Контроллер PCB неисправен. | Замените контроллер PCB. |
| Индикатор продолжает мигать. | Фильтрующая кассета загрязнена. | Замените. См. гл.5. |
| | Механизм очистки неисправен: | |
| | - электромагнитный клапан 24 VAC неисправен. | Замените магнитную катушку или диафрагму клапана. |
| | - контроллер PCB неисправен. | Замените контроллер PCB. |
| | - механизм очистки не исправен или износился. | Замените механизм очистки. |
| | - нет сжатого воздуха или его давление слишком мало. | Проверьте систему сжатого воздуха и/или его |
| | - датчик перепада давлений не исправен. | Замените датчик перепада давлений. |
| | - компрессор не исправен | Замените компрессор |
| MFS не реагирует на нажатие кнопки перезапуск/пуск. | Кнопка перезапуск/пуск неисправна. | Замените кнопку перезапуск/пуск. |
| | Контроллер PCB неисправен. | Замените контроллер PCB. |
| | Питание 24 VAC отсутствует. | Восстановите питание24 VAC. |

## 7 ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

Для заказа запасных частей пользуйтесь входящим в комплект к фильтру листом с перечнем запасных частей.

● Для заказа запасных частей необходимо указать следующие данные:
- название устройства, питающее напряжение и серийный номер (указаны на идентификационной пластине),
- номер заказа соответствующей детали,
- описание,
- количество.

Панель управления




4.01a

## 8 ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

1. Настоящим паспортом фирма «СовПлим» гарантирует соответствие данного изделия технической документации фирмы производителя.

2. Фирма «СовПлим» гарантирует работоспособность изделия в соответствии с техническими данными, при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и технического обслуживания, установленных сопровождаемой технической документацией фирмы производителя.

3. Срок гарантии устанавливается в течение 24 месяцев со дня отправки изделия заказчику.

4. Срок гарантии не распространяется на расходные материалы и комплектующие изделия (фильтрующие кассеты, шланги и т.п.)

**Наименование изделия:**

| |
|---|
| Передвижной фильтр MFS(C) - _____ |

**Заводской номер:**

| |
|---|
| |

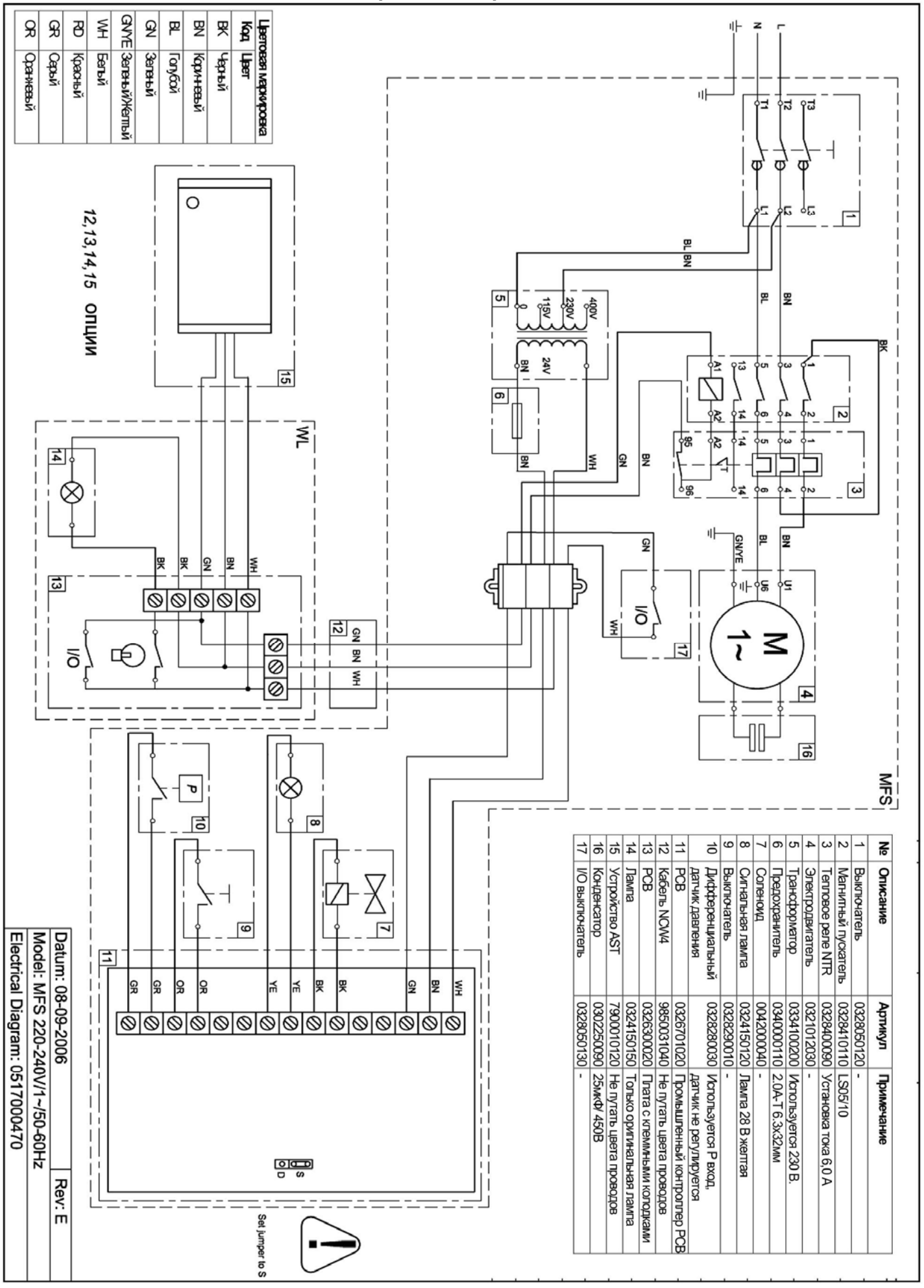
Дата отгрузки _____

Начальник ОТК _____
Подпись, дата

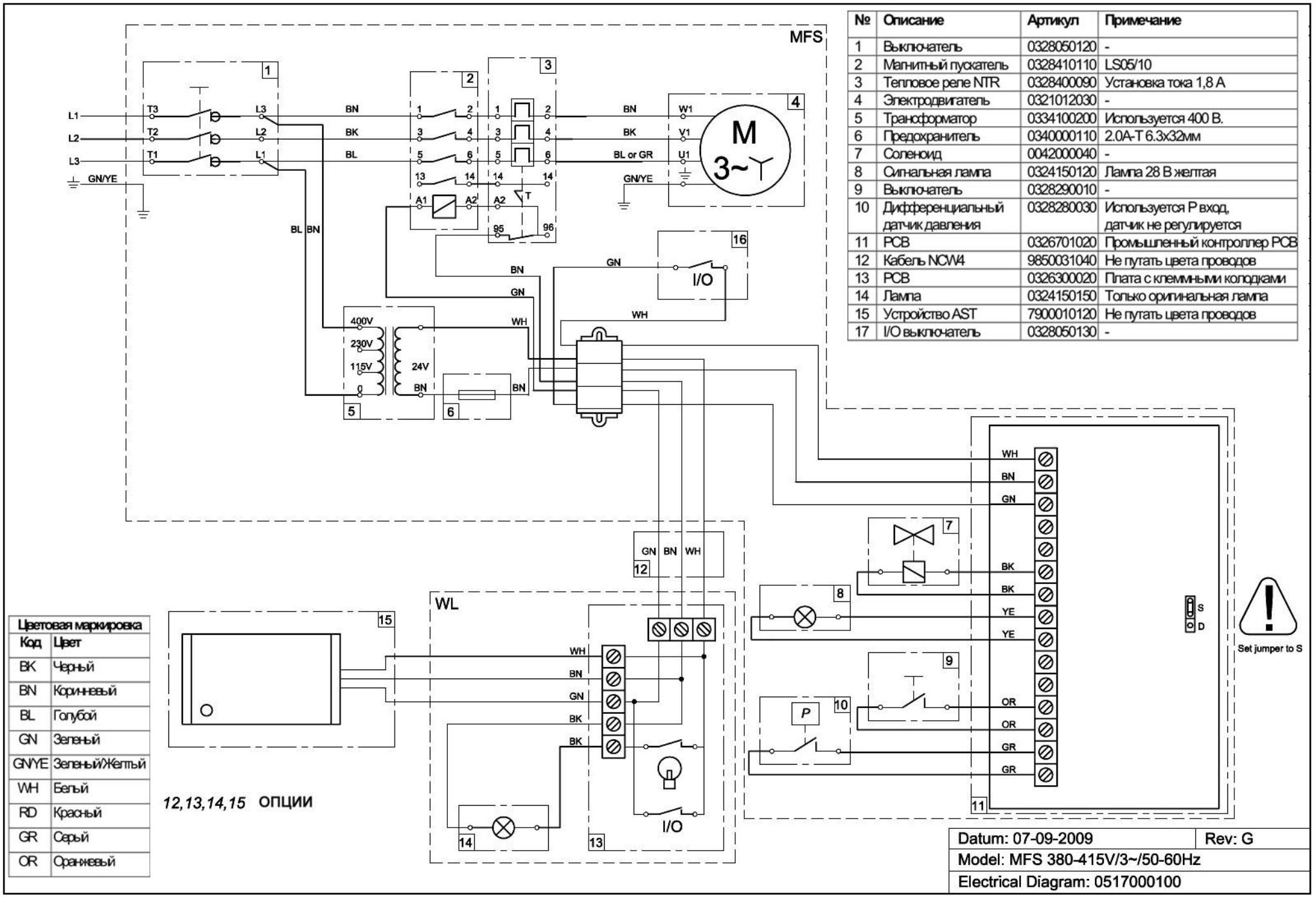
_____
Инициалы, фамилия

М.П.

**Производитель:**
Euromate B.V.
Wezelkoog 11, 1822 BL Alkmaar
P.O. Box 9350, 1800 GJ Alkmaar
Holland
**Поставщик:**
Официальный представитель фирмы
"Euromate B.V." в России – ЗАО "СовПлим"
Санкт-Петербург, ш. Революции, д 102, к.2
Тел.: **(812) 33-500-33;** факс: **(812) 227-26-10**




| № | Описание | Артикул | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Выключатель | 0328050120 | - |
| 2 | Магнитный пускатель | 0328410110 | LS05'10 |
| 3 | Тепловое реле NTR | 0328400090 | Установка тока 6,0 А |
| 4 | Электродвигатель | 0321012030 | - |
| 5 | Трансформатор | 0334100200 | Используется 230 В. |
| 6 | Предохранитель | 0340000110 | 2,0А-Т 6,3х32мм |
| 7 | Соленоид | 0042000040 | - |
| 8 | Сигнальная лампа | 0324150120 | Лампа 28 В желтая |
| 9 | Выключатель | 0328290010 | - |
| 10 | Дифференциальный датчик давления | 0328280030 | Используется P вход, датчик не регулируется |
| 11 | PCB | 0326701020 | Промышленный контроллер PCB |
| 12 | Кабель NCW4 | 9850031040 | Не путать цвета проводов |
| 13 | PCB | 0326300020 | Плата с клеммными колодками |
| 14 | Лампа | 0324150150 | Только оригинальная лампа |
| 15 | Устройство AST | 7900010120 | Не путать цвета проводов |
| 16 | Конденсатор | 0302250090 | 25мкФ/ 450В |
| 17 | I/O выключатель | 0328050130 | - |



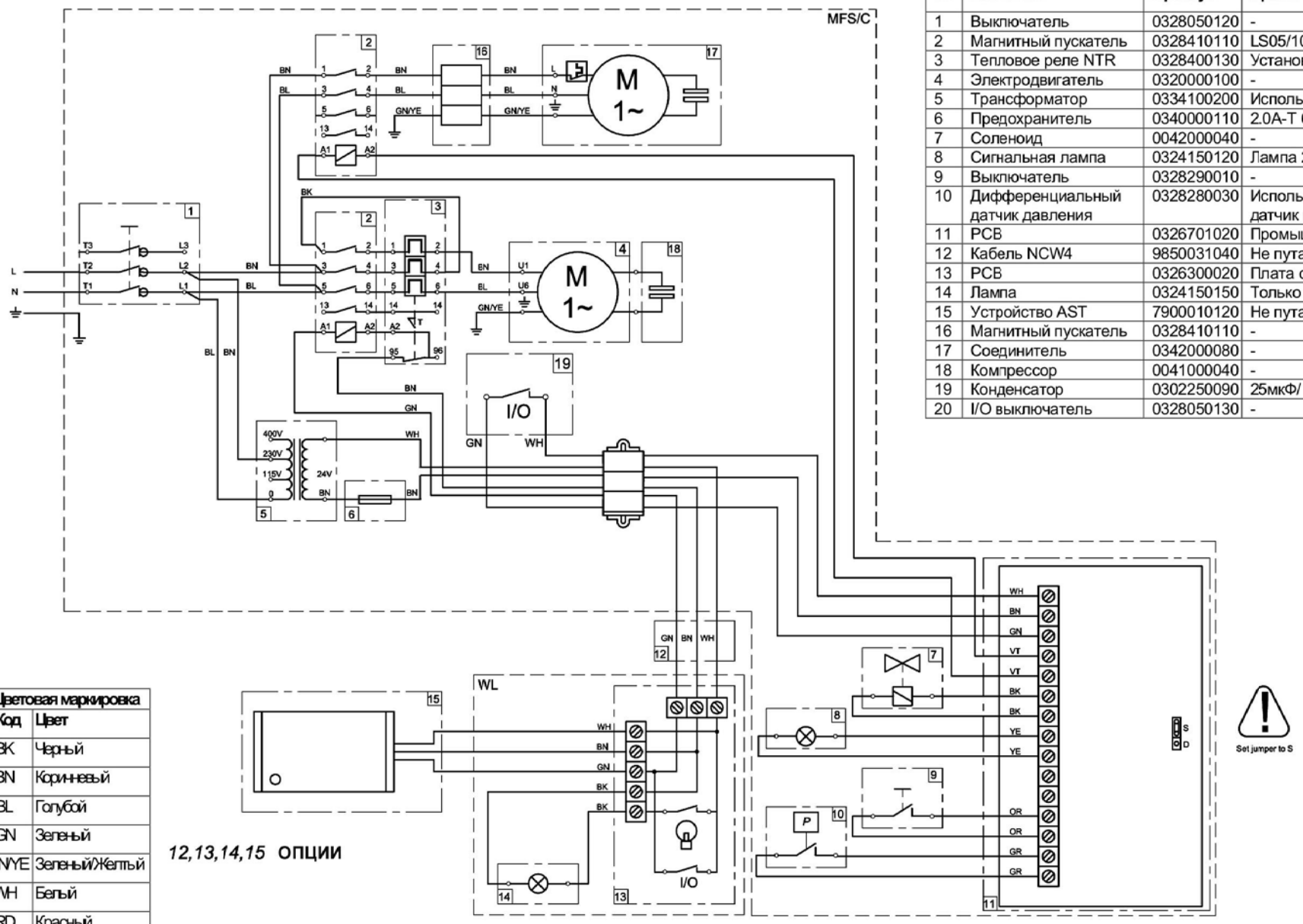

| № | Описание | Артикул | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Выключатель | 0328050120 | - |
| 2 | Магнитный пускатель | 0328410110 | LS05/10 |
| 3 | Тепловое реле NTR | 0328400090 | Установка тока 1,8 А |
| 4 | Электродвигатель | 0321012030 | - |
| 5 | Трансформатор | 0334100200 | Используется 400 В. |
| 6 | Предохранитель | 0340000110 | 2.0A-T 6.3x32мм |
| 7 | Соленоид | 0042000040 | - |
| 8 | Сигнальная лампа | 0324150120 | Лампа 28 В желтая |
| 9 | Выключатель | 0328290010 | - |
| 10 | Дифференциальный датчик давления | 0328280030 | Используется P вход, датчик не регулируется |
| 11 | PCB | 0326701020 | Промышленный контроллер PCB |
| 12 | Кабель NCW4 | 9850031040 | Не путать цвета проводов |
| 13 | PCB | 0326300020 | Плата с клеммными колодками |
| 14 | Лампа | 0324150150 | Только оригинальная лампа |
| 15 | Устройство AST | 7900010120 | Не путать цвета проводов |
| 17 | I/O выключатель | 0328050130 | - |

| Цветовая маркировка | |
|---|---|
| Код | Цвет |
| BK | Черный |
| BN | Коричневый |
| BL | Голубой |
| GN | Зеленый |
| GN/YE | Зеленый/Желтый |
| WH | Белый |
| RD | Красный |
| GR | Серый |
| OR | Оранжевый |

| | |
|---|---|
| Datum: 07-09-2009 | Rev: G |
| Model: MFS 380-415V/3~/50-60Hz | |
| Electrical Diagram: 0517000100 | |



0507260010/MFS-MFS/C/191104/D ред. № 1 от 20.05.07

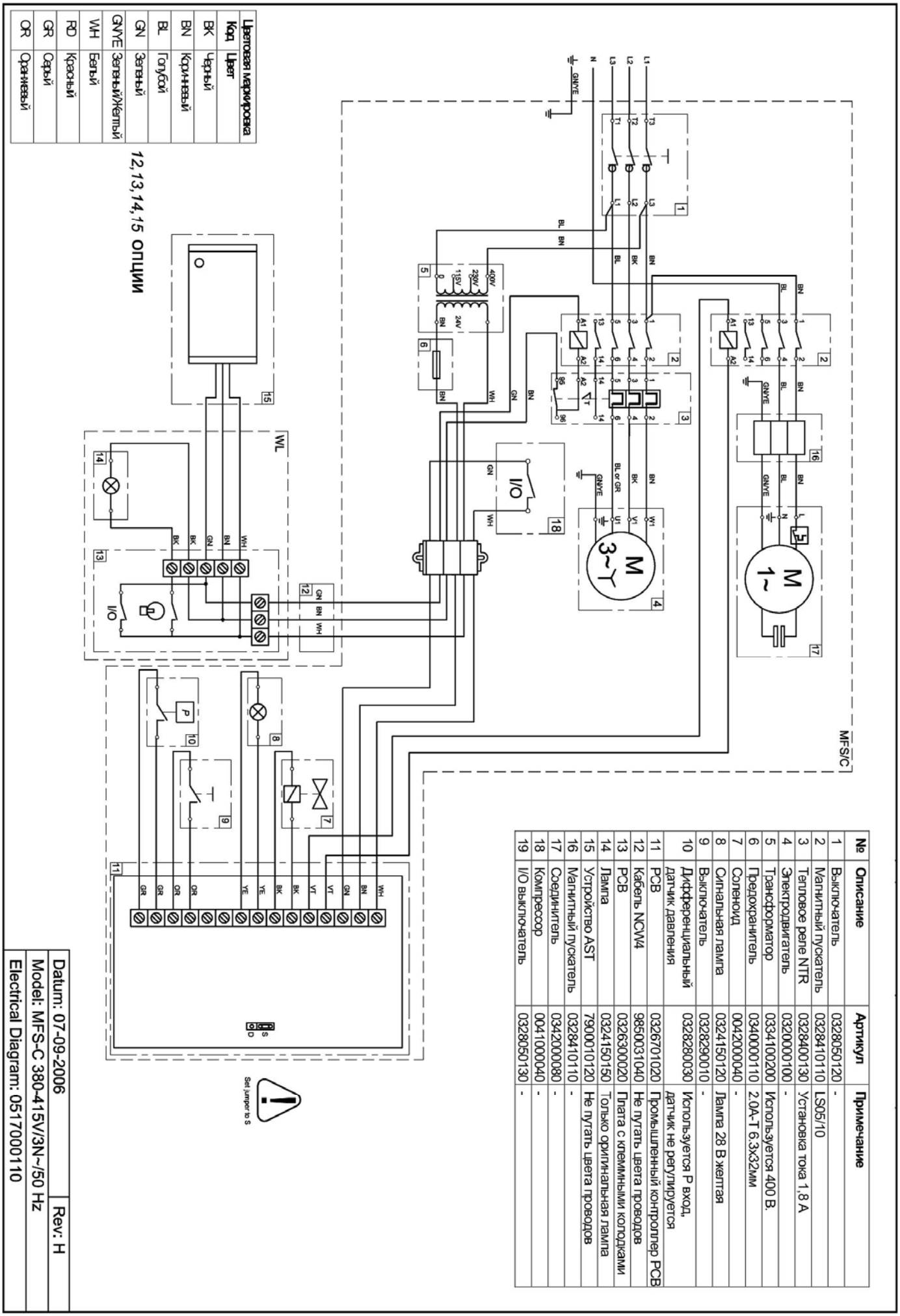



| № | Описание | Артикул | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Выключатель | 0328050120 | - |
| 2 | Магнитный пускатель | 0328410110 | LS05/10 |
| 3 | Тепловое реле NTR | 0328400130 | Установка тока 6,0 А |
| 4 | Электродвигатель | 0320000100 | - |
| 5 | Трансформатор | 0334100200 | Используется 230 В. |
| 6 | Предохранитель | 0340000110 | 2.0А-Т 6.3х32мм |
| 7 | Соленоид | 0042000040 | - |
| 8 | Сигнальная лампа | 0324150120 | Лампа 28 В желтая |
| 9 | Выключатель | 0328290010 | - |
| 10 | Дифференциальный датчик давления | 0328280030 | Используется P вход, датчик не регулируется |
| 11 | PCB | 0326701020 | Промышленный контроллер PCB |
| 12 | Кабель NCW4 | 9850031040 | Не путать цвета проводов |
| 13 | PCB | 0326300020 | Плата с клеммными колодками |
| 14 | Лампа | 0324150150 | Только оригинальная лампа |
| 15 | Устройство AST | 7900010120 | Не путать цвета проводов |
| 16 | Магнитный пускатель | 0328410110 | - |
| 17 | Соединитель | 0342000080 | - |
| 18 | Компрессор | 0041000040 | - |
| 19 | Конденсатор | 0302250090 | 25мкФ/ 450В |
| 20 | I/O выключатель | 0328050130 | - |

| Цветовая маркировка | |
|---|---|
| Код | Цвет |
| BK | Черный |
| BN | Коринневый |
| BL | Голубой |
| GN | Зеленый |
| GN/YE | Зеленый/Желтый |
| WH | Белый |
| RD | Красный |
| GR | Серый |
| OR | Оранжевый |

| | |
|---|---|
| Datum: 08-09-2006 | Rev: E |
| Model: MFS/C 220-240V/1~/50 Hz | |
| Electrical Diagram: 0517000430 | |

0507260010/MFS-MFS/C/191104/D ред. № 1 от 20.05.07




| Цветовая маркировка | |
|---|---|
| Код | Цвет |
| BK | Черный |
| BN | Коричневый |
| BL | Голубой |
| GN | Зеленый |
| GNYE | Зеленый/Желтый |
| WH | Белый |
| RD | Красный |
| GR | Серый |
| OR | Оранжевый |

| № | Описание | Артикул | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Выключатель | 0328050120 | - |
| 2 | Магнитный пускатель | 0328410110 | LS05/10 |
| 3 | Тепловое реле NTR | 0328400130 | Установка тока 1,8 А |
| 4 | Электродвигатель | 0320000100 | - |
| 5 | Трансформатор | 0334100200 | Используется 400 В. |
| 6 | Предохранитель | 0340000110 | 2.0A-T 6.3x32мм |
| 7 | Соленоид | 0042000040 | - |
| 8 | Сигнальная лампа | 0324150120 | Лампа 28 В желтая |
| 9 | Выключатель | 0328290010 | - |
| 10 | Дифференциальный датчик давления | 0328280030 | Используется P вход, датчик не регулируется |
| 11 | PCB | 0326701020 | Промышленный контроллер PCB |
| 12 | Кабель NCW4 | 9850031040 | Не путать цвета проводов |
| 13 | PCB | 0326300020 | Плата с клеммными колодками |
| 14 | Лампа | 0324150150 | Только оригинальная лампа |
| 15 | Устройство AST | 7900010120 | Не путать цвета проводов |
| 16 | Магнитный пускатель | 0328410110 | - |
| 17 | Соединитель | 0342000080 | - |
| 18 | Компрессор | 0041000040 | - |
| 19 | I/O выключатель | 0328050130 | - |

| | |
|---|---|
| Datum: 07-09-2006 | Rev: H |
| Model: MFS-C 380-415V/3N~/50 Hz | |
| Electrical Diagram: 0517000110 | |