

Руководство по эксплуатации Самоочищающийся кассетный фильтр "Mobile One"

M-1

Техническое описание.....	2
Подключение к системе вентиляции.....	2
Габаритные размеры.....	2
Технические характеристики.....	3
Типы применяемых кассет.....	3
Принцип работы.....	3
Меры безопасности при эксплуатации фильтра.....	4
Пульт управления.....	4
Инструкция по монтажу.....	5
Инструкция по эксплуатации.....	8
Таблица поиска возможных неисправностей.....	10
Схема элементов.....	11
Электрическая схема.....	14

PLYMOVENT[®]

Благодарим Вас за покупку нашей продукции!

Прежде чем распаковывать и приступать к эксплуатации, просим внимательно прочитать это руководство по изделию и тщательно следовать инструкции.

После того, как устройство будет введено в эксплуатацию, просим передать это руководство лицу, ответственному за техническое обслуживание.



Официальный представитель фирмы
"PlymoVent AB" в России - ЗАО "СовПлим".
Санкт-Петербург, шоссе Революции, д 102
Тел.: (812) 5274860, 5274862,
5273090, 5273091

The Mobile One - M1

Для достижения оптимальных рабочих характеристик и безопасности внимательно прочтите это руководство прежде чем использовать агрегат!

Передвижной самоочищающийся фильтр

Самоочищающийся кассетный фильтр фирмы PlymoVent представляет собой уникальный высокоэффективный фильтр, разработанный специально для фильтрации различного рода сухой пыли, сварочных дымов, вредных выделений, при производстве пластмасс и резины, в химической промышленности, в шахтах, в пищевой промышленности и при других применениях. Кассета фильтра очищается автоматически, без остановки процесса фильтрации, что позволяет увеличить срок службы кассеты и упрощает техническое обслуживание.

Преимущества

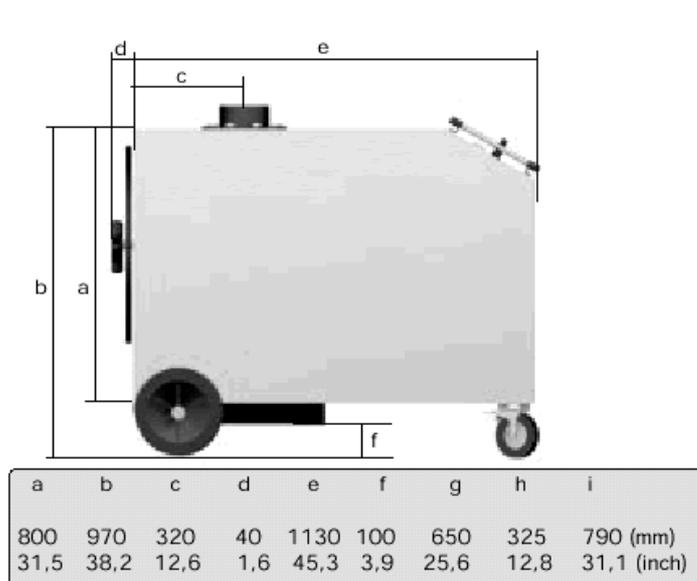
- Высокоэффективная система очистки фильтра Ram-Air.
- Повышенная производительность отсоса вредных веществ, за счет автоматизации системы очистки кассеты.
- Автоматическая очистка обеспечивает постоянный забор максимального объема воздуха.
- Возможность ручного режима очистки фильтра в любой момент времени, вне зависимости от наполнения фильтра.
- Регулируемые параметры очистки (период встряхивания, количество циклов встряхивания) для различных применений.
- Световой индикатор состояния фильтра.
- Простота установки.
- Компактная конструкция.
- Минимум технического обслуживания.

**Поставка**

Все фильтры MobilOne фирмы PlymoVent поставляются в комплекте с колесами. Диаметр входного патрубка равен 160 мм, что является стандартным размером для вытяжного устройства KUA фирмы PlymoVent. Фильтры MobilOne снабжены встроенным вентилятором.

Общая информация

Запрещается использовать фильтр во взрывоопасной среде или для фильтрации взрывоопасной пыли. Фильтр MobilOne ни в коем случае нельзя использовать для газов с температурами выше 90°C. Фильтр следует использовать только для фильтрации сухих загрязнений.

Размеры

Технические характеристики

Напряжение питания: 220 В 1 фаза; 380 В 3 фазы (в зависимости от заказа).

Частота сети: 50 / 60 Гц.

Выходное напряжение: 24 В переменного тока.

Мощность фильтра: максимум 150 Вт.

Мощность вентилятора: 1,1 кВт.

Подача сжатого воздуха: максимум 5 Атм.

Рабочая температура электронных компонентов: -10°C ...+50°C.

Класс защиты: IP54

№ изд.	Максим. объем воздуха	Рекомендуемый расход воздуха	Суммарная площадь фильтрации	Вес	Уровень шума дБ (А)
M-1*	1400 м ³ /ч	1000 – 1200 м ³ /ч	макс. 20 м ² **	169 кг	< 70

* При установке необходимо использовать влагомаслоотделитель с редуктором давления. Максимальное давление на входе в фильтр 5 Атм.

** Зависит от выбора кассеты фильтра.

Фильтрующие кассеты

№ изд.	Тип материала кассеты	Эффективность
CART-OA	Антистатический	99,9 %
CART-O	Полиэстер	99,9 %
CART-OS	Специальный	*

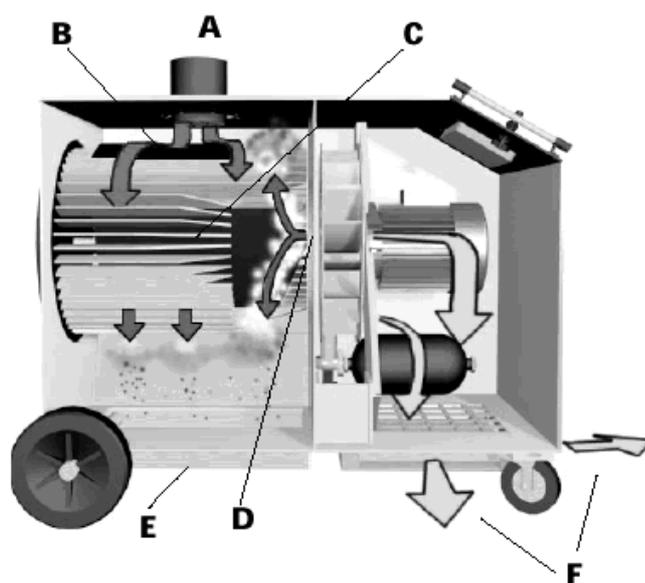
* В некоторых специальных установках/ системах применение фильтров O и OA невозможно. В этих случаях предлагаются специальные фильтры.

Для данного фильтра могут быть использованы следующие стандартные вытяжные (местные отсосы):

KUA 2-S, 3-S, 4-S

EA 2-S, 3-S, 4-S

Фильтры "MobilOne" фирмы "PlymoVent" являются высокоэффективными кассетными сборниками многих видов пыли, сварочных аэрозолей, пыли при механической обработке и других сухих загрязнителей воздуха. В них используется простой и надежный способ фильтрации. Загрязненный воздух (A) проходит над отражательной пластиной защищающей кассету (B), воздушный поток равномерно распределяется. Воздух очищается на 99,9 %. Пыль оседает на поверхности кассеты (C). Очистка происходит путем кратковременной (импульсной) подачи внутрь кассеты сжатого воздуха из клапана (D). Поток сжатого воздуха равномерно распределяется вдоль всей поверхности кассеты с помощью специального стабилизатора (RamAir) (очистка может происходить при включенном или при отключенном вентиляторе). При этом частицы пыли после продувки попадают вниз и собираются в пылесборнике (E). Отфильтрованный воздух (F) проходит через чистую область модуля и через вентилятор выбрасывается в помещение из нижней части модуля.

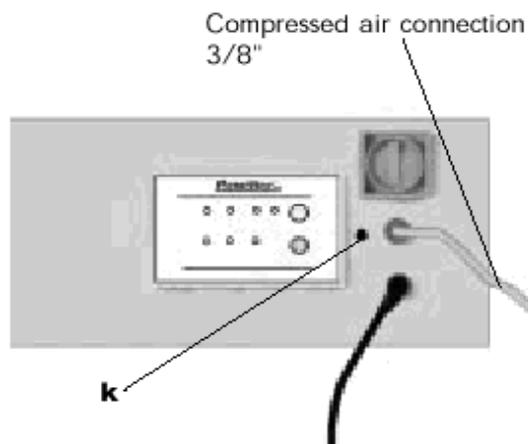


Меры безопасности при эксплуатации фильтра

- При замене кассет отключить подачу напряжения на блок управления.
- При выгрузке пыли из пылесборника фильтра необходимо отключить подачу напряжения на блок управления.
- При замене кассет и выгрузке пыли, используйте защитные перчатки и очки.
- Открывать пульт управления фильтра разрешается только персоналу, ответственному за ремонт и эксплуатацию.
- При работе фильтра запрещается снимать крышку кассеты.

Пульт управления

Пульт управления содержит плату контроллера задающего алгоритм очистки фильтра. Клапан, осуществляющий подачу сжатого воздуха в кассету, включается контроллером. Очистка включается автоматически, когда перепад давления кассеты превышает выставленный уровень. Количество циклов очистки задается промежутком времени, который устанавливается с помощью регулировочного потенциометра (g) на пульте управления. Контроллер проверяет перепад давления и если датчик давления замкнут включает очистку снова. Очистка также может быть включена вручную (принудительно) нажатием желтого выключателя (d). Очистка работает пока не закончится заданное время. (потенциометр (g)). Индикатор (h) сигнализирует о неправильном подключении клапана фильтра.



Включение фильтра

Включить фильтр / вентилятор поворотом главного выключателя в положение (1), при этом загорится зеленый индикатор (a).

Вентилятор может быть остановлен / снова включен нажатием кнопки (b). Пока работает вентилятор – горит индикатор (c).

Очистка фильтра запускается автоматически через датчик давления, который замыкается при превышении заданного уровня давления. В течение очистки индикатор (i) горит. Очистка останавливается, когда давление падает до нормального уровня. Количество циклов очистки задается регулировкой потенциометров (f) и (g). Очистка может быть также включена нажатием кнопки (d) вручную.

(e)-время импульса (0,1 – 0,5 сек).

(f)-время паузы (10 сек – 10 мин).

(g)-время, в течение которого происходят циклы очистки.

(h)-светодиод тревоги.

При использовании блока подсветки HL-20/24-160:

Удалить пробку (k).

Вывернуть винты, удерживающие панель пульта.

Снять панель пульта.

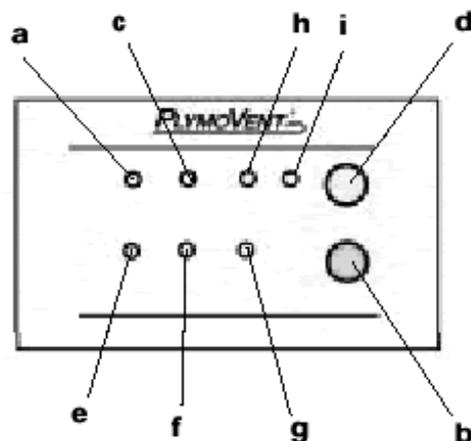
Продеть кабель подсветки через отверстие в панели и подключить провода. (Смотри электрическую схему.)

Подключение сжатого воздуха

Всегда необходимо использовать внешний влагомаслоотделитель сжатого воздуха с регулятором давления.

Рекомендуемое рабочее давление:

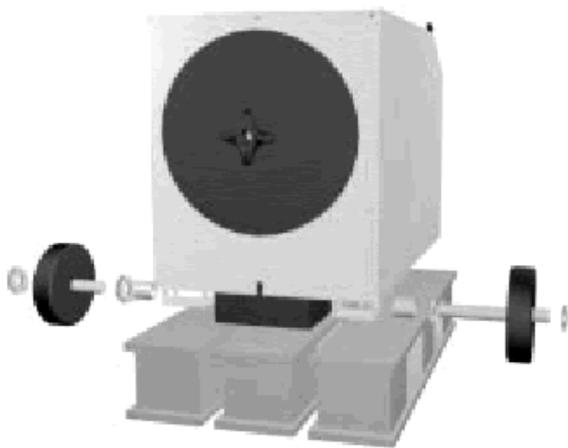
Максимальное давление сжатого воздуха на входе в фильтр – 5 Атм.



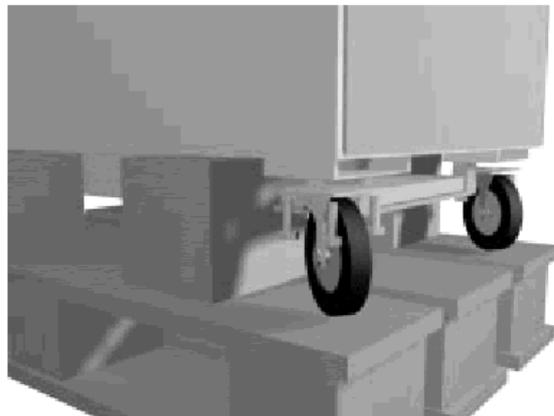
The Mobile One - M1

Для достижения оптимальных рабочих характеристик и безопасности внимательно прочтите это руководство прежде чем использовать агрегат!

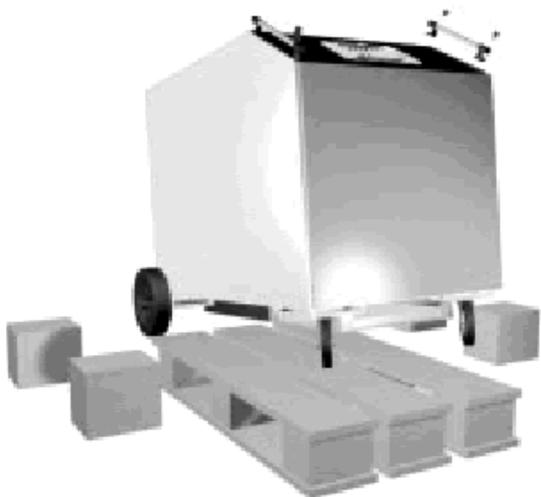
1. Установите на фильтр колеса и колесные оси, закрепите их с помощью шплинтов.



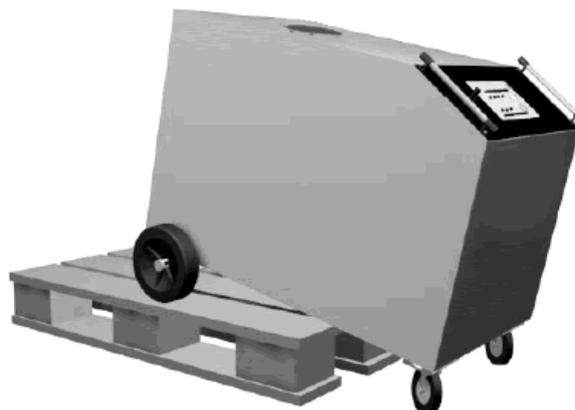
2. Установите на фильтр колеса с защелками.



3. Смонтируйте ручки. Удалите блоки (4шт.) с поддона.



4. Осторожно снимите фильтр с поддона.



The Mobile One - M1

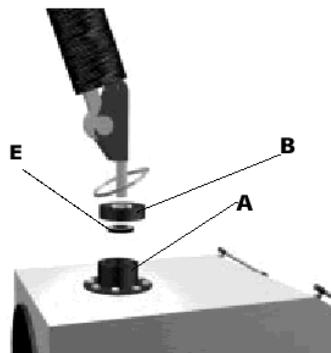
Для достижения оптимальных рабочих характеристик и безопасности внимательно прочтите это руководство прежде чем использовать агрегат!

1. С помощью петлевого соединения (основных хомутов) присоедините внутреннее плечо к внешнему.

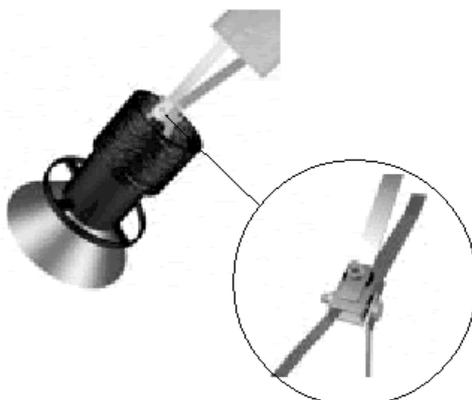


2. Установите фланец (А) на фильтр и резиновый обод (В) на внутреннее плечо. Затем закрепите плечо на фильтре.

ПРИМЕЧАНИЕ! МЕЖДУ ФЛАНЦЕМ (А) И ПЛЕЧОМ УСТАНОВИТЕ ШАЙБУ (Е).

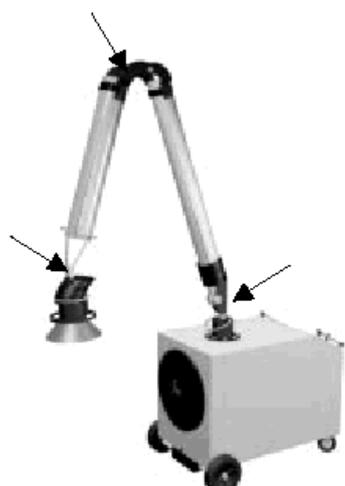


3. Установите на внешнее плечо гибкий шланг, хомут шланга, воронку (гибкий шланг длиной 400 мм).



4. Отрегулируйте правильное натяжение во всех фрикционных соединениях.

5. Закрепите гибкий шланг хомутами (шланг длиной 650 мм).

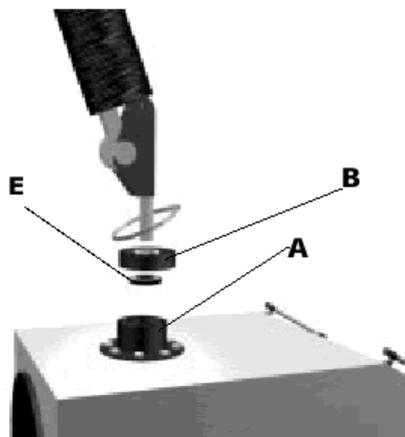


The Mobile One - M1

Для достижения оптимальных рабочих характеристик и безопасности внимательно прочтите это руководство прежде чем использовать агрегат!

1. Установите фланец (А) на фильтр и резиновый обод (В) на внутреннее плечо. Затем закрепите плечо на фильтре.

ПРИМЕЧАНИЕ! МЕЖДУ ФЛАНЦЕМ И ПЛЕЧОМ УСТАНОВИТЕ ШАЙБУ (Е).



3. Установите на внешнее плечо гибкий шланг, хомут шланга, воронку (гибкий шланг длиной 400 мм).



3. Отрегулируйте правильное натяжение во всех фрикционных соединениях.

4. Закрепите гибкий шланг хомутами.



The Mobile One - M1

Для достижения оптимальных рабочих характеристик и безопасности внимательно прочтите это руководство прежде чем использовать агрегат!

**Регулировочные потенциометры пульта управления**

(e) – длительность импульса 0,1-0,5 с.

(f) – длительность паузы 10 с-10 мин.

(g) – время в течении которого происходят циклы очистки 30 с- 30 мин.

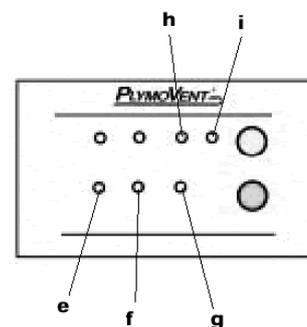
При нарушении работы электрической схемы загорается светодиод тревоги (h). Более подробная информация изложена в таблице возможных неисправностей.

Индикация замены фильтрующей кассеты.

Если загорается желтая лампа (i) и не гаснет после многократных циклов очистки, как в автоматическом, так и при ручном режимах, при отключенном вытяжном вентиляторе необходимо заменить фильтрующую кассету.

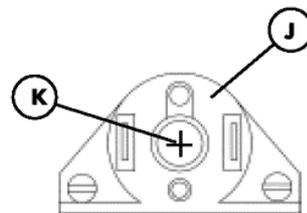
- Очистите пылесборник.
- Замените кассету.

(Более подробная информация приведена на следующей странице.)



ИЗМЕНЕНИЕ ЗАДАННОГО УРОВНЯ ДАВЛЕНИЯ

Датчик давления (J) расположен в монтажной коробке установленной на модуле фильтра. Заданный уровень давления составляет 1300 Па. Для уменьшения уровня давления необходимо повернуть регулировочный винт (K) против часовой стрелки.



Замена кассеты фильтра

ПРИМЕЧАНИЕ! ПРИ ЗАМЕНЕ КАССЕТЫ ФИЛЬТРА ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗАЩИТНЫЕ ПЕРЧАТКИ И ЗАЩИТНУЮ МАСКУ.

Открутите ручку (J).

Снимите верхнюю крышку (K).

Открутите винт, удерживающий кассету фильтра, и удалите кассету (L).

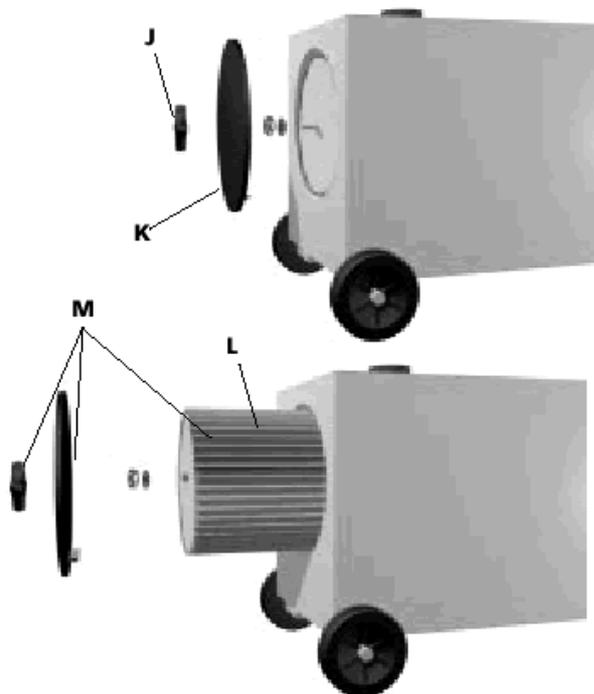
Уложите старую кассету фильтра в пакет от заменяемого фильтра и тщательно его заклейте.

Осуществите сборку в обратном порядке (M).

(Кассета фильтра может быть установлена только определенным образом)

После установки новой кассеты фильтра убедитесь в том, что верхняя крышка упирается в стенку корпуса фильтра.

При установке крышки слегка ее приподнимите и добейтесь захвата позиционирующей направляющей.



Очистка пылесборника

ПРИМЕЧАНИЕ! ПРИ ОЧИСТКЕ ПЫЛЕСБОРНИКА ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗАЩИТНЫЕ ПЕРЧАТКИ И ЗАЩИТНУЮ МАСКУ, ПОСКОЛЬКУ ИМЕЕТСЯ РИСК ЗАГРЯЗНЕНИЯ СОБРАННЫМИ ЧАСТИЦАМИ. ВСЕГДА ОТКЛЮЧАЙТЕ ПИТАНИЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ СЕТИ ИЛИ СЕТЕВОГО ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ.

Пылесборник (P) следует регулярно очищать.

Ослабьте фиксирующее кольцо (Q).

Встряхните крышку (R) пылесборника.

Осторожно поднимите крышку (R) пылесборника.

Выньте пылесборник и поставьте его в стороне.

Освободите пылесборник от пыли и установите его на место, выполнив операции в обратном порядке.

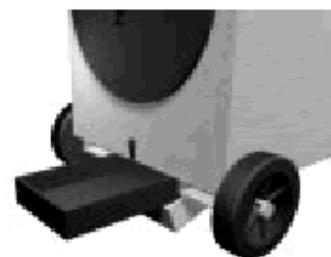
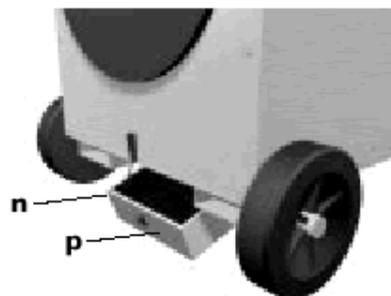
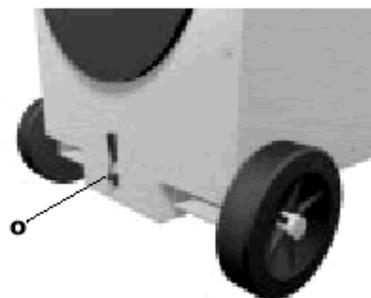


ТАБЛИЦА ПОИСКА ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ The Mobile One

Неисправность	Проверить
<ul style="list-style-type: none"> • Не горит зеленый светодиод работы 	Напряжение сетевого питания. Предохранители.
<ul style="list-style-type: none"> • Мерцает красный аварийный светодиод 	Предохранитель вентилятора и выход клапана (на печатной плате).
<ul style="list-style-type: none"> • Клапан сжатого воздуха не открывается или не закрывается 	Предохранитель на печатной плате. Давление в системе сжатого воздуха не превосходит 5 Атм. Управляющее напряжение, поступающее с трансформатора, равно 24 В переменного тока. Отсутствие короткого замыкания в катушке (клапан сжатого воздуха).
<ul style="list-style-type: none"> • Проблемы с таймером 	Правильную настройку всех потенциометров: импульса, паузы, цикла.
<ul style="list-style-type: none"> • Высокое падение давления / малый поток воздуха 	Правильность направления вращения вентилятора (для 3 ^х фазного вентилятора). Давление в системе сжатого воздуха не превосходит 5 Атм. Пыль должна быть сухая. Использован режим очистки с отключенным вентилятором. Убедиться, что скорость подачи входного воздуха не слишком высока (измерить скорость воздуха).

Замена предохранителей

Работы должны производиться только квалифицированным электриком.

Внутри пульта управления расположены 3 предохранителя.

- Отключить сетевое электропитание.
- Отвернуть 4 болта удерживающие панель пульта.
- Снять панель пульта.
- Заменить предохранители.

F1 – предохранитель первичной обмотки трансформатора.

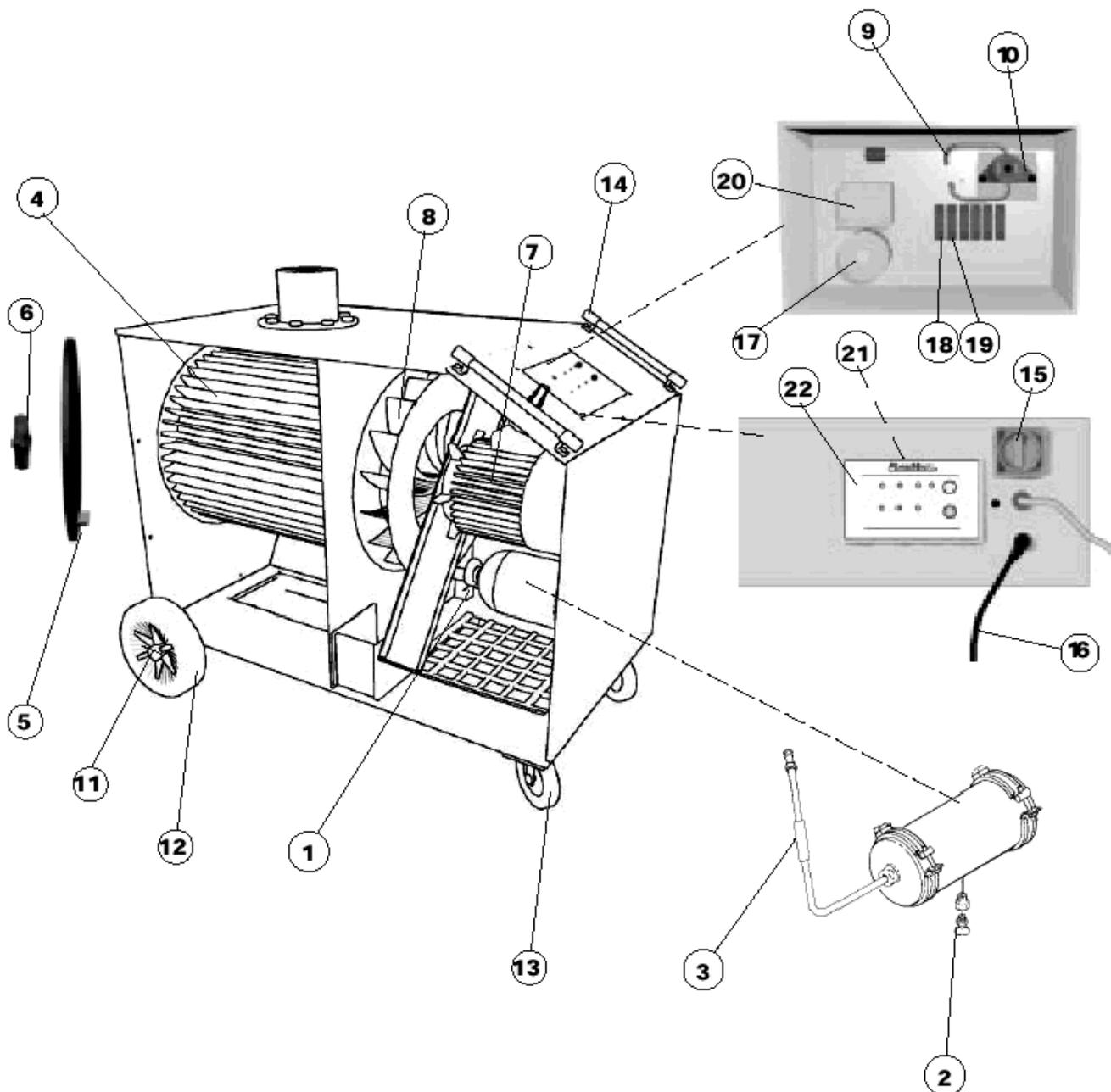
F2 – предохранитель вторичной обмотки трансформатора (расположен на дне пульта).

F3 – предохранитель на электронной плате.

Если неисправность сохраняется, то обратитесь, пожалуйста, в технический отдел ЗАО «СовПлим».

The Mobile One - M1

Для достижения оптимальных рабочих характеристик и безопасности внимательно прочтите это руководство прежде чем использовать агрегат!



The Mobile One - M1

Для достижения оптимальных рабочих характеристик и безопасности
внимательно прочтите это руководство прежде чем использовать
агрегат!

Изделие №

Описание

A	Все модели	Все модели M-1
B		
C		
D		
E		
F		
G		

ПОЗ	ART.№	A	B	C	D	E	F	G	ОПИСАНИЕ	ПРИМ.
1	993 333	1							Электромагнитный клапан.	
2	996 355	1							Дренажный клапан.	
3	993 873	1							Однопутевой клапан	
4	6890-1011	1							Кассета.	
5	971 465	x							Уплотнитель.	
6	961 250	1							Зажим.	
7	936 484	1							Электродвигатель 1,1 кВт, ~ 220-240 В; 50 Гц.	
8	515825-DM	1							Крыльчатка.	
9	985 945	x							Вакуумный шланг / манометр.	
10	935 932	1							Датчик давления.	
11	960 484	4							Шплинт.	
12	964 460	2							Колесо 275 мм.	
13	964 486	2							Стопорящиеся колеса.	
14	509 620	4							Ручка.	
15	935 874	1							Основной выключатель.	
16	934 935	1							Электрический кабель 5 м с вилкой	
17	939 579	1							Трансформатор 0-575/230/24 В	
18	939 805								Предохранитель 2 А.	
19	938 801								Предохранитель 3,15 А.	
20	935 494								Магнитный пускатель.	
21	940 460								Наклейка.	
22	977 504								Электронная плата.	

При заказе запасных частей указывайте, пожалуйста:

Номер изделия (см. ярлык)

Номер партии (см. ярлык)

Количество

Номер артикула (см. ярлык)

Позиционный номер запасной части

Электрическая схема

