

# ПАСПОРТ

## ВЫСОКОВАКУУМНАЯ ФИЛЬТРОВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА

**SPV-200**

**SPV-400**

**SPV-700**

**SPV-1000**

**SPV-1300**

The logo for SovPlym, featuring a stylized circular graphic to the left of the company name.

**СовПлим**

Производитель: АО "СовПлим", Россия, 195279, Санкт-Петербург, шоссе Революции, д.102, к.2

Тел.: +7 (812) 33-500-33

e-mail: [info@sovplym.com](mailto:info@sovplym.com)

<http://www.sovplym.ru>

Паспорт содержит техническое описание высоковакуумной фильтровентиляционной установки SPV (далее – ВВФУ SPV) и сведения, необходимые для правильной эксплуатации этого устройства.

Предприятие-изготовитель постоянно работает над совершенствованием своих изделий, поэтому конструкция ВВФУ SPV может содержать незначительные отличия, не отраженные в настоящем паспорте и не ухудшающие эксплуатационные характеристики.

## 1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### 1.1. Назначение

ВВФУ SPV - предназначены для удаления сварочных аэрозолей, шлифовальной пыли, металлической стружки, композитной пыли и абразивных частиц на производстве. Подходит для уборки пола и рабочих мест производственных помещений. Возможно одновременное подключение нескольких рабочих постов, количество зависит от сферы применения.

### 1.2. Режим работы

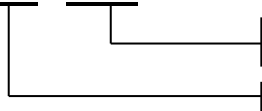
ВВФУ SPV рассчитана на продолжительную работу в закрытых помещениях при следующих условиях:

- температура воздуха – от +10°C до +40°C;
- относительная влажность – 80% при 25°C;
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВВФУ SPV ДЛЯ ОТСОСА ВЗРЫВООПАСНЫХ ПЫЛИ ИЛИ ГАЗОВ.**
- **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ОТСОС ВЛАЖНОЙ ПЫЛИ ИЛИ ВОДЫ.**
- **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВВФУ ПРИ РАЗРЯЖЕНИИ БОЛЬШЕ УКАЗАННОЙ В ТАБЛ.1. ПРИ ПРЕВЫШЕНИИ ОТРЕГУЛИРОВАТЬ КЛАПАН СБРОСА ДАВЛЕНИЯ.**

### 1.3. Обозначение

Пример записи модели при заказе или в другой документации:

**SPV - 1000**



Ориентировочная максимальная производительность м3/час:

высоковакуумная фильтровентиляционная установка серия SPV  
ТУ 4863-047-05159840-2016

### 1.4. Технические характеристики

Табл.1

	SPV-200	SPV-400	SPV-700	SPV-1000	SPV-1300
Максимальная производительность, м3/час.	300	400	700	1000	1300
Максимальное разряжение, кПа.	<b>19</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>31</b>
Номинальная мощность, кВт.	2,2	5,5	7,5	12,5	18,5
Площадь фильтрующей поверхности, м2.	6	8	8	12	12
Класс фильтрации	F9 (ГОСТ Р ЕН 779-2007) M (DIN EN 60335-2-69:2008; IFA)				
Давление сжатого воздуха	5±0,5 атм				
Потребление воздуха, ндм3/мин (макс.)	86				
Напряжение / количество фаз / частота тока питания силовой установки	380 В / 3 / 50 Гц				
Напряжение питания электромагнитного клапана	24 В				
11.1 Масса установки без пресепаратора, кг.	215	275	295	385	485
11.2 Масса установки с пресепаратором, кг.	305	365	385	475	575

Общий вид и основные размеры ВВФУ SPV показаны на рис. 1-3.

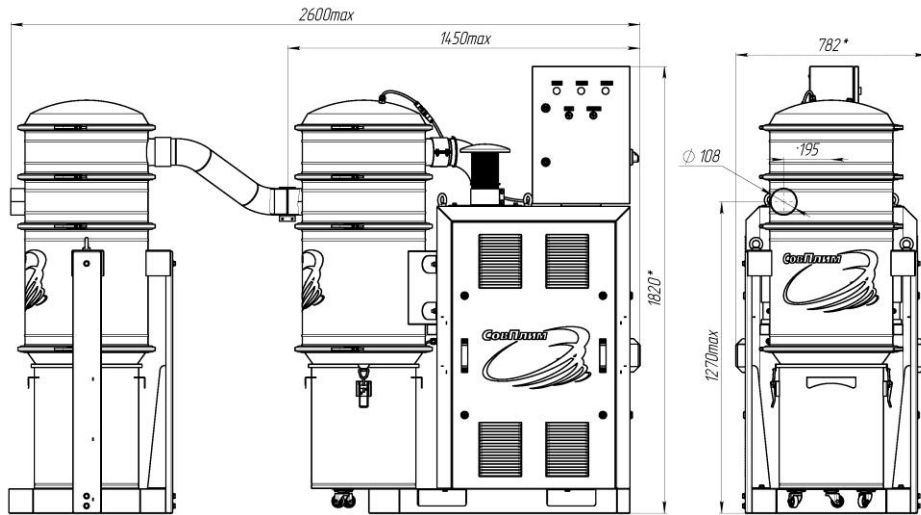


Рис. 1. Общий вид ВВФУ SPV-200, SPV-400, SPV-700

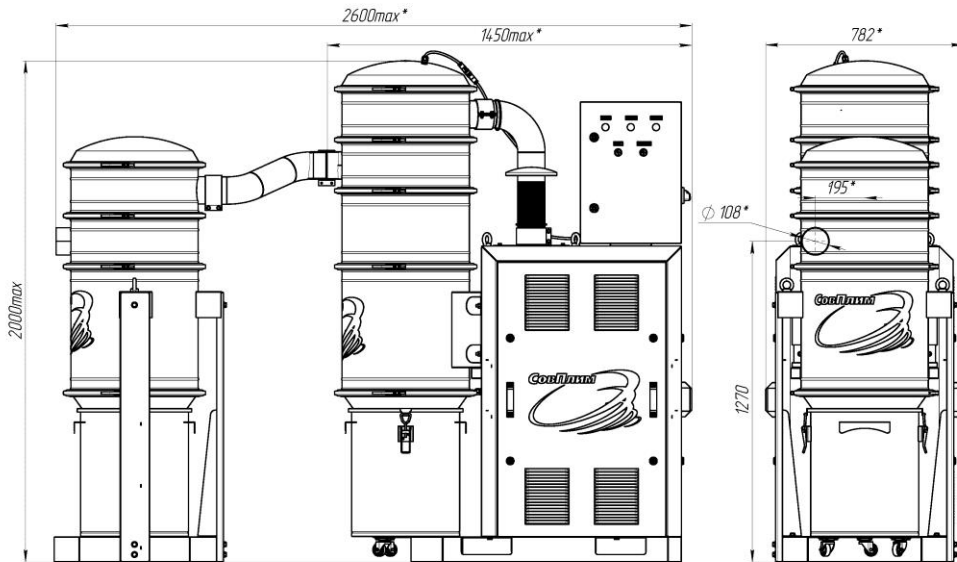


Рис. 2. Общий вид ВВФУ SPV-1000

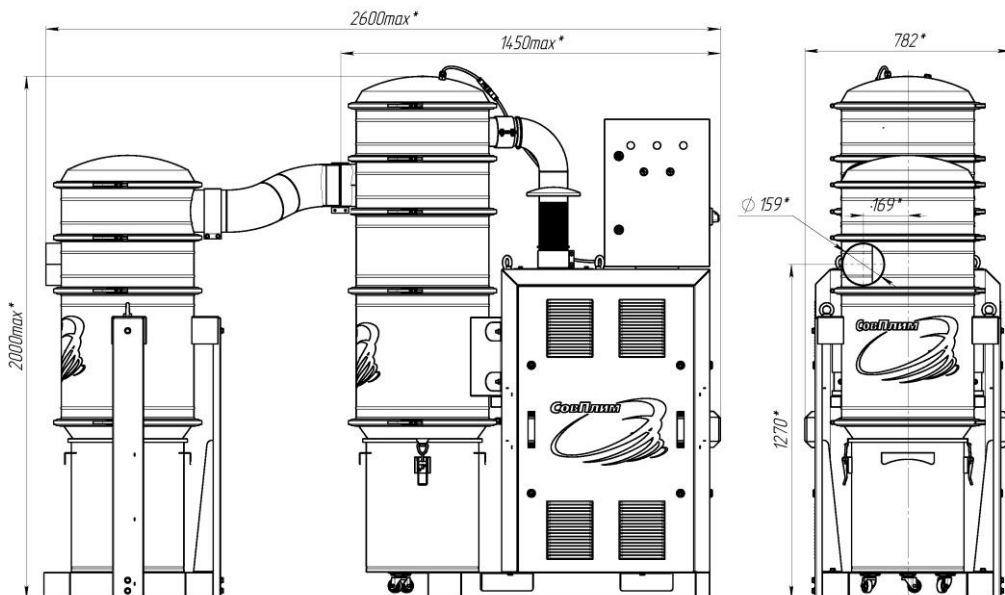


Рис. 3. Общий вид ВВФУ SPV-1300

Аэродинамические характеристики ВВФУ SPV показаны на рис. 4-6.

Рис. 4. Аэродинамические характеристики ВВФУ SPV-400, SPV-700



Рис. 5. Аэродинамические характеристики ВВФУ SPV-400, SPV-700

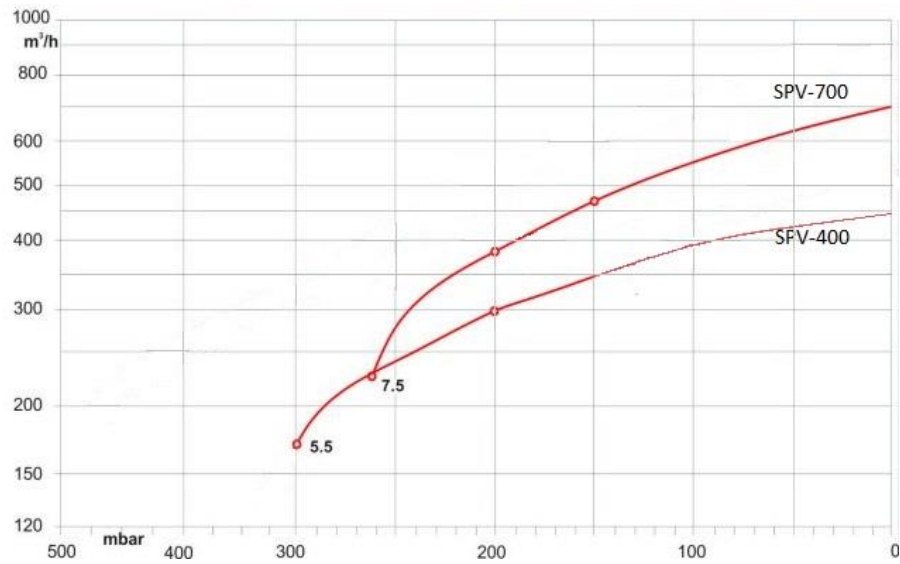
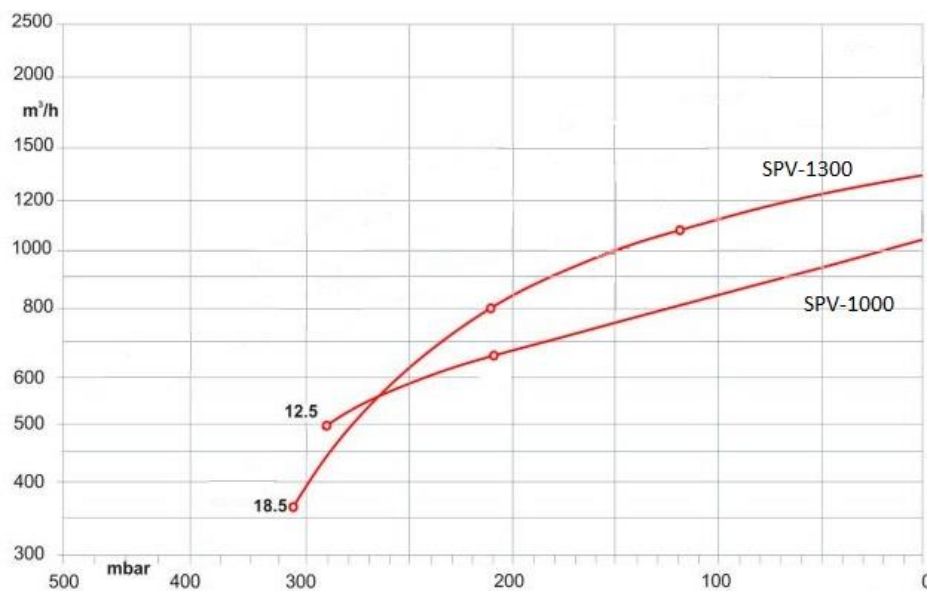


Рис. 6. Аэродинамические характеристики ВВФУ SPV-1000, SPV-1300



## 1.5. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

– Установка SPV .....	1 шт.
– Паспорт .....	1 экз.
<u>Дополнительные опции (заказываются отдельно):</u>	
– Пресепаратор .....	1 шт.
– Труба переходная .....	1 шт.
– Трубное соединение .....	2 шт.
– Дифманометр .....	1 шт.

## 2. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

ВВФУ SPV (см. рис. 1-3,7-10) состоит из вакуумного блока, фильтрационного блока, блока управления.

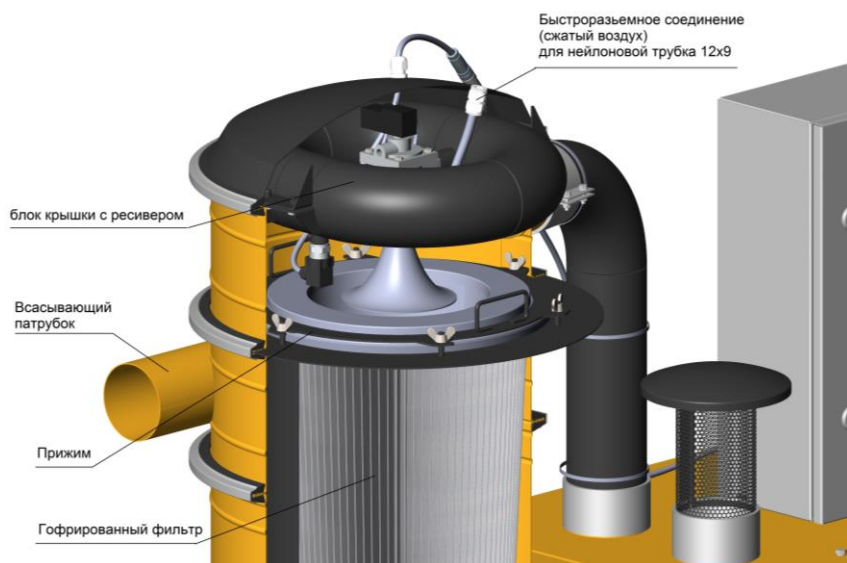


Рис. 7. Фильтрационный блок – система очистки



Рис. 8. Фильтрационный блок - контейнер

В фильтрационном блоке установлен гофрированный фильтр тонкой очистки, блок ресивера системы самоочистки, контейнер для сбора отходов. Входной патрубок, имеет возможность изменять направление входа, что особенно удобно для монтажа и многопрофильной эксплуатации;

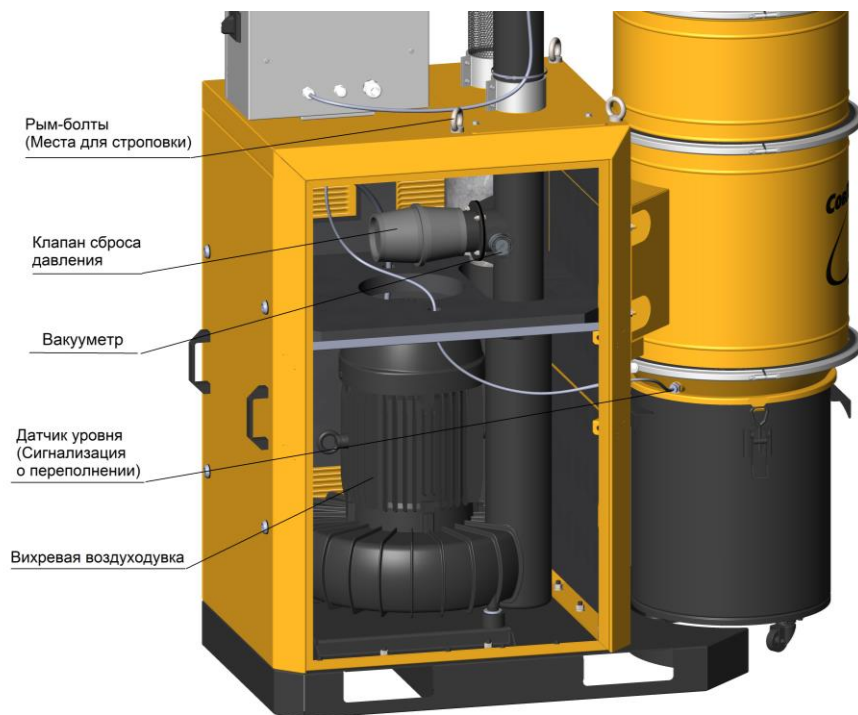


Рис. 9. Вакуумный блок

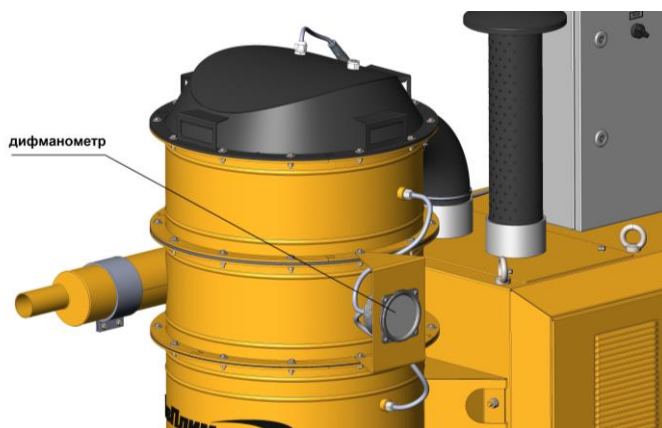


Рис. 10. Дифманометр (опция)

- В вакуумном блоке установлен вихревая воздуходувка, защитный клапан сброса давления с вакуумметром (максимальное разрежение см. табл.1).  
**ПРИ ПРЕВЫШЕНИИ ОТРЕГУЛИРОВАТЬ КЛАПАН СБРОСА ДАВЛЕНИЯ.**

Загрязнённый воздух, насыщенный пылью, стружкой, абразивными частицами, через входной патрубок поступает в фильтровальный блок по касательной. Это первая ступень очистки. В блоке формируется вращающийся поток запыленного воздуха, направленный вниз. Вследствие силы инерции (центробежной силы) частицы пыли выносятся из потока и оседают в контейнере для сбора отходов. Затем очищенный от крупных частиц воздушный поток двигается снизу вверх и проходит через гофрированный фильтр. Это вторая ступень очистки. Проходя через фильтр, пыль оседает на поверхности. Далее очищенный воздух через вихревую воздуходувку возвращается обратно в цех или выбрасывается в атмосферу.

Очистка гофрированного фильтра производится автоматически импульсами сжатого воздуха, подаваемого через входной патрубок, ресивер и электропневмоклапан. Для этого ресивер должен быть подключен к системе питания сжатым воздухом под давлением 5 атм. (Нейлоновая трубка 12x9).

### 3. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### 3.1. Порядок включения

После подключения в сеть включить тумблер «Сеть» на крышке пульта управления.

После срабатывания индикатора тумблера, свидетельствующего о наличии напряжения, включить тумблер «Пуск».

После пуска агрегата следует проверить наличие тяги, правильность подключения фаз и герметичность прилегания к корпусу съемных элементов.

#### 3.2. Регенерация фильтра тонкой очистки

Продувка фильтра тонкой очистки обратным импульсом сжатого воздуха (очистка) производится автоматически один раз в 30 с. Для запуска системы очистки включить тумблер «Очистка».

Сжатый воздух должен иметь класс загрязненности не ниже второго по ГОСТ 17433-80. В ином случае необходимо подключать агрегат к системе через влагомаслоотделитель.

#### 3.3. Блок управления

Пульт управления позволяет управлять установкой без специальной квалификации. В зависимости от установки в производственных помещениях возможно перестановка на 90 и 180 градусов. Для этого - снять двери. Открутить гайки крепления пульта управления. Установить пульт в нужное положение. Собрать установку в обратной последовательности.

Схема управления предусматривает следующие режимы работы агрегата:

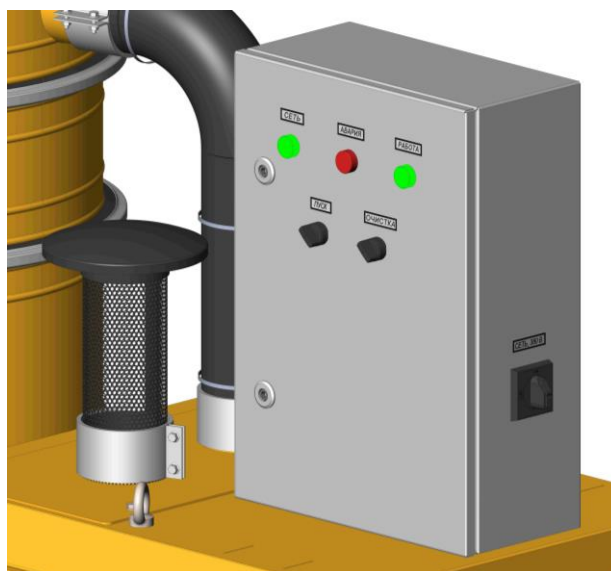


Рис. 11. Блок управления

**Режим 1** – Агрегат работает при включенной очистке (рекомендуемый режим работы). Настройка режима очистки см. п. «Настройка контроллера»

Положение выключателей:

- «Сеть» - вкл.
- «Пуск» - вкл.
- «Очистка» - вкл.

**Режим 2** – Агрегат работает при выключенной очистке (не рекомендуемый режим работы).

Положение выключателей:

- «Сеть» - вкл.
- «Пуск» - вкл.
- «Очистка» - выкл.

**Режим 3** – Работает очистка при выключенном вентиляторе.

Положение выключателей:

- «Сеть» - вкл.
- «Вентилятор» - выкл.
- «Очистка» - вкл.

Режим применяется после окончания работы для более эффективного восстановления фильтра тонкой очистки.

### 3.4. Настройка контроллера

Для изменения параметров контроллера с лицевой панели управления необходимо:

- Войти в меню «SET PARAM».
- Выбрать необходимый параметр для изменения.
- Нажать кнопку «ОК».
- Изменить параметр на необходимую величину.
- Нажать кнопку «ОК».
- Выйти из меню «SET PARAM», нажав кнопку «ESC»

#### 3.4.1 Настраиваемые параметры контроллера

Для настройки режимов работы вакуумной установки, в контроллере LOGO! доступны для изменения следующие параметры:

**t\_imp** - время срабатывания клапана очистки (0.01 - 9.99 сек) - заводская установка 0.3 сек.

**t\_pause** - интервал между срабатываниями клапанов (1 - 999 сек) - заводская установка 30 сек.

**doochist** - количество циклов срабатывания клапанов после остановки вентилятора (0 - 99) - заводская установка 10 циклов.

**povt\_vkl** - время, через которое можно снова включить вентилятор - заводская установка 1 мин.

**ОСТАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ИМЕЮТ ЧИСТО ПРОГРАММНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ. ИХ ИЗМЕНЕНИЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ОТКАЗУ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ.**

#### 3.4.1 Возможные сообщения об ошибках на дисплее контроллера

На дисплей контроллера выводятся различные сообщения об ошибках:

1. «ПРОВЕРЬТЕ УСТРОЙСТВО ПЛАВ. ПУСКА», загорается лампа «АВАРИЯ», необходимо провести диагностику устройства плавного пуска V1.
2. «ОТСУТСТВУЕТ ВОЗДУХ В РЕСИВЕРЕ». Проверить подключение к магистрали сжатого воздуха, проверить настройку давления в ресивере (заводская установка давления в ресивере - 4 атм., выставляется на датчике давления).
3. «ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ», загорается лампа «АВАРИЯ», останавливается вентилятор.



4. «ТРЕБУЕТСЯ ОЧИСТКА БУНКЕРА», загорается лампа «АВАРИЯ», останавливается вентилятор. Сработал датчик уровня, установленный в бункере. Необходимо произвести очистку бункера.

После восстановления работоспособности, сброс аварийного сообщения осуществляется одновременным нажатием кнопок «ESC» и «ВВЕРХ» на лицевой панели контроллера.

### **3.5. Окончание работы**

После окончания сварочных работ выключить установку.

При прекращении работы в режиме 1 произойдет автоматическое срабатывание системы очистки фильтрующей кассеты (продувка сжатым воздухом) По завершении очистки выключить тумблер «Пуск».

При окончании работы в режиме 2 следует произвести очистку в режиме работы 3. По завершении очистки выключить тумблер «Пуск».

### **3.6. Порядок обслуживания фильтров**

Фильтр тонкой очистки заменяется, если сама очистка агрегата не может обеспечить его восстановление (не реже 1 раз в год). Для замены фильтра необходимо снять верхний блок крышки с ресивером, освободить бойнетное крепление фильтрационной кассеты и заменить кассету. Собрать установку в обратной последовательности.

### **3.7. Очистка контейнера для сбора отходов**

ВВФУ SPV комплектуется быстросъемным контейнером 70 литров с сигнализацией о переполнении. Для отсоединения контейнера ручки замков расположенных по бокам контейнера переместить вверх. Будьте осторожны при смене контейнера, он может быть очень тяжелым.

### **3.8. Изменение направления входного патрубка**

Входной патрубок, имеет возможность изменять направление входа. Для этого открутить болты, повернуть обечайку с входным патрубком в нужное положение. Собрать установку в обратной последовательности.

### **3.9. Упаковка, хранение, транспортировка**

1 ВВФУ SPV поставляется в упакованном виде без консервации.

2 ВВФУ SPV транспортируются любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

3 ВВФУ SPV следует транспортировать и хранить в условиях, исключающих их механическое повреждение.

4 ВВФУ SPV хранить в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе, расположенные в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом (группа условий хранения 2 ГОСТ15150).

#### 4. Меры безопасности

- 4.1. Агрегат должен быть заземлен.
- 4.2. При проведении регламентных работ с фильтрующими элементами необходимо использовать защитные очки и перчатки.
- 4.3. Обслуживание и эксплуатация агрегата должны производиться только квалифицированным персоналом, ознакомленным с настоящим паспортом.
- 4.4. Все виды работ по обслуживанию агрегата проводить при отключении от систем электропитания и питания сжатым воздухом. Сжатый воздух из ресивера должен быть выпущен.
- 4.5. Запрещается самостоятельный ремонт агрегата.
- 4.6. Эксплуатация установки осуществляется в соответствии с “Правилами устройства электроустановок” от 1989 г., “Правилами эксплуатации электроустановок потребителей” от 1992 г. и “Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей” от 1986 г.

#### 5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 5.1. Гарантийный срок высоковакуумной фильтровентиляционной установки SPV при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения и эксплуатации составляет 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 15 месяцев со дня отгрузки потребителю.
- 5.2. В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель обязуется безвозмездно устранять неисправности или заменять изделие и составные части.

#### 6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Высоковакуумной фильтровентиляционной установки SPV-.....

Заводской номер №.....

Соответствует ТУ 4863-047-05159840-2016  
и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска.....

Начальник ОТК.....

(подпись, дата)

(фамилия и.о.)

#### Реквизиты завода-производителя:

АО "СовПлим", 195279, Россия, г. Санкт-Петербург, шоссе Революции, д.102, к.2  
Тел.: (812) 33-500-33, 527-48-60, 527-30-90, 527-30-91; факс: (812) 527-47-14, 227-26-10  
e-mail: info@sovplym.com  
<http://www.sovplym.ru>

## 7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Проблема	Неисправность	Решение
Не работает очистка фильтра.	Неисправность в системе подвода сж. воздуха.  Неисправность электропитания.	Проверьте клапана, шланги, подключения и компрессор.  Проверьте клапана, кабели, подключения, предохранители и трансформатор.
Красная лампа аварийного сигнала горит.	Сработала защита электродвигателя.	Выясните причину сбоя и сбросьте защиту электродвигателя.
Двигатель не работает.	Не подключено питание.  Питание не поступает на Двигатель  Сервисный выключатель зафиксирован в положении "Выкл"  Сработала защита от перегрева.	Подключите питание  Проверить кабель подключения.  Найдите ответственного. Убедитесь что систему можно безопасно включить. Разблокируйте выключатель, переведите в положение "Вкл"  Если сработала защита от перегрева, необходимо найти и устранить причину срабатывания до запуска помпы.
Двигатель останавливается сразу после запуска	Неправильный предохранитель.  Неправильно настроена защита от перегрева	Установите предохранитель правильного типа.  Вызовите электрика для проверки
Двигатель работает, но всасывания нет	Трубопровод не подключен  Засор в трубе или шланге.  Не подключен контейнер или мешок для разгрузки.	Подключите трубопровод.  Устраните засор.  Подключите контейнер.
Двигатель работает, но всасывание слабое.	Двигатель вращается в обратную сторону.  Утечка в трубопроводе.	Вызовите электрика.  Найдите и устраните.
Устройство издает странный звук.	Забит фильтр	Проверьте. Очистите или замените при необходимости
Устройство выдувает пыль.	Посторонние элементы в двигателе.  Фильтр поврежден, пробит или плохо установлен.	Выключите устройство. Вызовите сервисную службу  Проверьте фильтр и замените при необходимости.

## 8. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Дата	Количество часов работы с начала эксплуатации или после ремонта	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии изделия	Должность, фамилия, подпись ответственного лица

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1

## СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ

