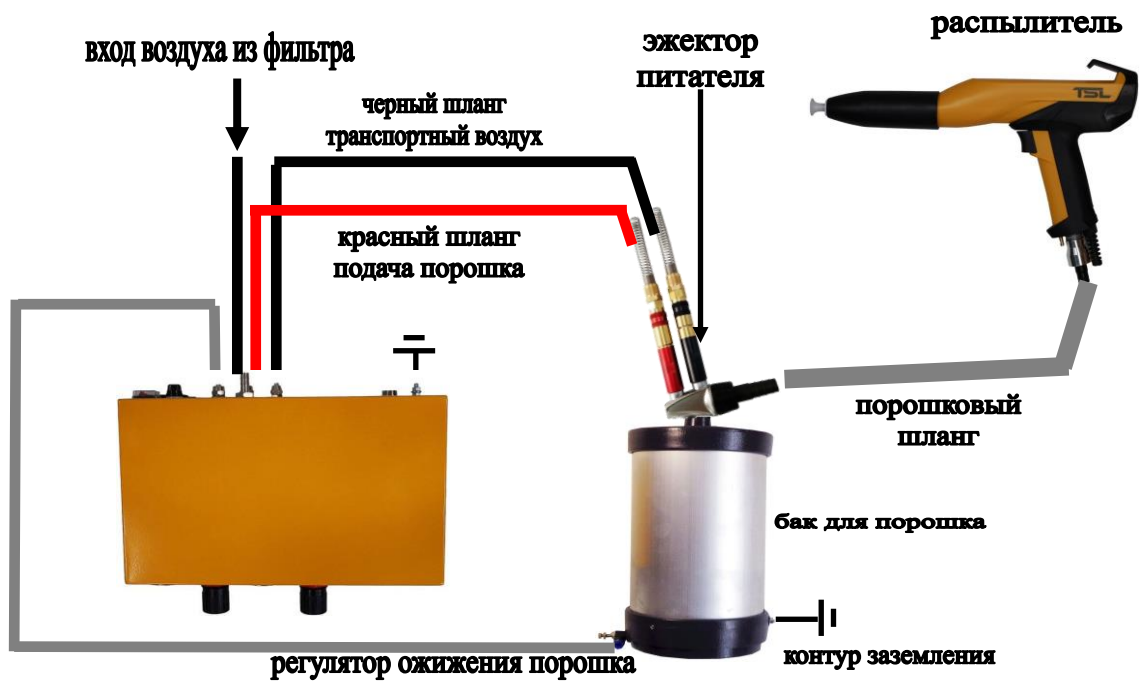


# УСТАНОВКА TSL-M4 С БАКОМ 50 ЛИТРОВ

. Схема пневматического подключения:



## 1. Назначение

1.1. Устройство нанесения порошковых красок «TSL-M4», а также его модификации предназначены для нанесения порошковых покрытий методом электростатического напыления.

## 1.3 Основные технические данные.

### Технические характеристики.

#### Электрические параметры.

Входное напряжение	220 В
Частота	50/60Гц
Рабочая температура	-10 +50 С

#### Окрасочный пистолет

Вес	450 гр.
Напряжение на входе	12 В
Макс. ток на выходе	до 100 мА
Макс. напряжение на электроде	до 100 кВ
Макс. расход порошка	До 600 гр./мин

#### Пневматика

Максимальное давление воздуха на входе	5 Бар
Минимальное давление воздуха на входе	0.5 Бар
Рабочее давление воздуха	2 Бар

## 1.4 Комплектность.

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. Блок управления               | 5. Комплект пневматических шлангов и переходников |
| 2. Распылитель                   | 6. Порошковый шланг                               |
| 3. Бак для порошковой краски 50л | 7. Фильтр масло-влаго отделитель                  |
| 4. Транспортная стойка           | 8. Паспорт изделия                                |

## 1.5 Устройство и принцип работы изделия.

Установка «TSL-M4» состоит из следующих основных узлов (см.рис.1, рис.2, рис.3):

Рисунок 1:

- |  |   |
|--|---|
| 1. Манометр на подачу порошка.               | 7. Индикатор режима "сложные изделия".              |
| 2. Регулировка подачи порошка.               | 8. Кнопка переключения режимов                      |
| 3. Манометр на подачу транспортного воздуха. | 9. Кнопка и индикатор функции пульс (псевдо-трибо). |
| 4. Регулировка подачи транспортного воздуха. | 10. Кнопки регулировки тока.                        |
| 5. Индикатор режима "плоские изделия"        | 11. Кнопки регулировки напряжения.                  |
| 6. Индикатор режима "перекрас".              | 12. Индикатор напряжения.                           |
|  | 13. Индикатор тока.                                 |

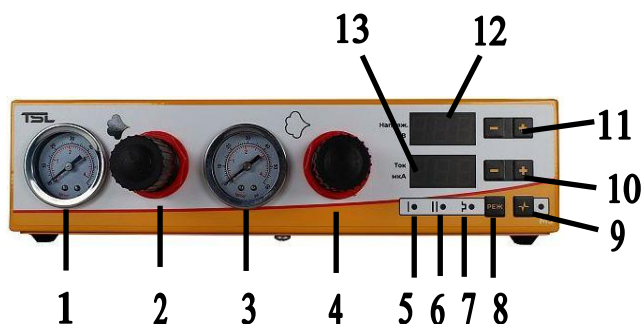


рис.1

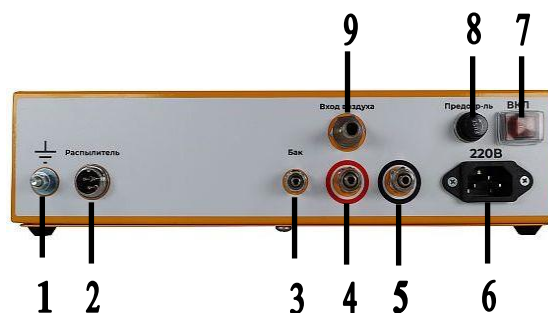


рис.2

Рисунок 2:

1. Винт заземления.
2. Разъем для подключения распылителя.
3. Штуцер подключения внешнего порошкового бака.
4. Штуцер выхода на подачу краски (красный).
5. Штуцер выхода транспортного воздуха в эжектор питателя(черный).
6. Разъем для подключения кабеля подачи питания 220V.
7. Кнопка включения/выключения блока.
8. Предохранитель.
9. Штуцер подключения воздушной магистрали к блоку.

Рисунок 3:

1. Насадка.
2. Втулка дефлектора.
3. Крепление втулки дефлектора.
4. Корпус распылителя.
5. Курок.
6. Штуцер подачи порошка из бака
7. Электрический кабель
8. Рукоятка
9. Крюк подвеса

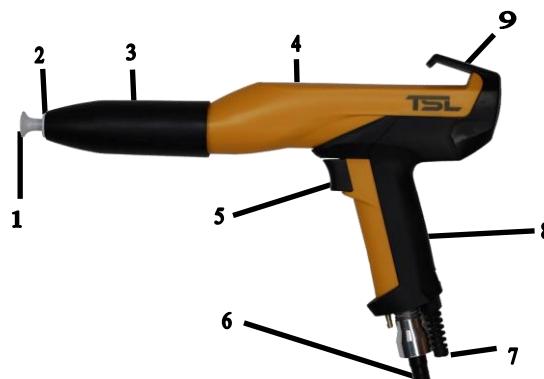


рис. 3

## 2.5 Использование установки (порядок работы):

Основные параметры, за которыми необходимо следить в процессе нанесения краски, - это расстояние от распылителя до детали, напряжение и сила тока на распылителе. Когда распылитель держат на небольшом расстоянии от детали (приблизительно 20-25 см), обычно наблюдается высокая эффективность осаждения порошка.

Используйте 3 заводских режима покраски или создайте свой ручной. Для ручного режима нажимайте кнопку переключения режимов пока индикаторы заводских режимов не погаснут. После этого вы можете нажимая кнопки регулировки и напряжения задать свои электрические параметры.

При работе с установками, основанными на действии коронного разряда, избыточная сила тока распылителя и избыточное напряжение могут осложнить нанесение покрытия в углубленных участках поверхности и привести к появлению обратной ионизации. Хорошим способом замедления образования обратной ионизации является уменьшение напряжения и тока на коронирующем электроде. При ручном распылении не следует наносить краску толстыми слоями за один прием. Вместо этого рекомендуется формировать необходимую толщину покрытия посредством наложения нескольких перекрывающих друг друга слоев порошка, например, змейкой вначале горизонтально, затем вертикально. При нанесении покрытия на углубленные участки рекомендуется использовать щелевые типы дефлекторов, а не перемещать распылитель ближе к детали в попытке физически заставить порошок попасть в зоны углубления.

Добейтесь оптимального осаждения краски на изделие. При окраске пазов, внутренних поверхностей и изделий сложной формы, нанесения нескольких слоев рекомендуем пользоваться предустановленной программой "перекрас". Так же при окрашивании сложных изделий (углов, решеток, мелких деталей) используйте функцию пульс-лок. Функция пульс-лок подразумевает под собой имитацию псевдо-трибо нанесения (заряд на коронирующем электроде подается импульсно).

Не существует установленной формулы для всего многообразия форм окрашиваемых поверхностей. Удовлетворительное решение может быть найдено только методом подбора параметров.

### Принцип работы

К штуцеру подачи воздуха на блоке (Рис.2 №9), подать сжатый воздух давлением  $\approx 2-3$  Бар. В бак засыпать порошковую краску. Включить в сеть. Выставить на блоке (Рис. 1 № 2,4) оптимальное давления эжекции порошка. При нажатии на курок (Рис. 3 №5) включается электронная схема преобразователя и одновременно открывается воздушный клапан и подается воздух. Благодаря системе эжекции создается вакуум и порошок поступает из бака в канал ствола преобразователя и выдувается с потоком воздуха. Благодаря высокому напряжению порошок во время вылета из ствола заряжается и налипает на окрашиваемое изделие.

## Правила работы:

### Обязательно заземлите блок управления и порошковый бак!

С закрытой регулировкой ожижения порошка в баке насыпать в него порошковую краску не более половины высоты бака. Затем приоткрыть регулировку подачи порошка в баке.

Регулировкой подачи ожижения порошка в баке добиться небольшого видимого "кипения" порошка.

Наиболее оптимальным будет поднятие порошка на 1/3 от общего засыпанного количества.

Перед каждым засыпанием порошка необходимо проверить, не осталось ли на дне бака крупных комков порошковой краски. Уберите их.

Ожижение в баке не зависит от режимов работы блока управления. Краска в баке ожижается постоянно, когда блок подключен к воздушной магистрали. Это позволит всегда иметь равномерную подачу порошка в распылитель.

При включении в сеть или кнопки "ВКЛ" на блоке управления (Рис.2 №7) блок находится в дежурном режиме. При этом не включается высокое напряжение на распылителе и позволяет безопасно настроить факел распылителя или другие параметры без генерации высокого напряжения. Включение рабочего режима осуществляется кнопкой выбора режима(Рис.1 №8)

Подача порошково-воздушной смеси осуществляется нажатием на курок распылителя.

Для начала работы с регуляторами (Рис.1 №2,№4) немного потяните на себя за ручку регулятора освободив блокировку.

Нажмите на курок распылителя. Не отпуская курок поворачивайте регулятор (Рис.1 №2) порошка по часовой стрелке на значение манометра 0.2-0.5 добиваясь необходимого количества краски в порошково воздушной смеси. Нажав на ручку регулятора можно его зафиксировать в нужном положении.

Регулятор расхода краски отвечает за количество краски в порошково-воздушной смеси.

Транспортный воздух (Рис.1 №4) позволяет добиться более равномерного пышного факела. Транспортный воздух также противодействует оседанию порошка в порошковом шланге, так как избыточная концентрация осевшего порошка в шланге может привести к его выбросу при следующем нажатии на курок или неравномерной подаче.

Использование транспортного воздуха необходимо для стабильной подачи порошково-воздушной смеси.

Поворачивая регулятор транспортного воздуха по часовой стрелке на значение манометра 0.1-0.3 необходимо добиться отсутствия оседания краски в порошковом шланге.

После настройки факела можете перейти к настройкам электрических режимов работы.

### 3.2. Характерные неисправности и методы их устранения

Возможные неисправности и их устранения.

Проблемы	Возможные причины	Устранения
Дисплей высокого напряжения не горит	<ul style="list-style-type: none"><li>- Блок не подключен к питанию</li><li>- Неисправный предохранитель</li><li>- Неисправный индикатор</li><li>- Неисправна схема</li><li>- Неисправен трансформатор</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Подключите питание</li><li>- Замените</li><li>- Замените</li><li>- Замените</li><li>- Замените</li></ul>
Отсутствует флюидизация	<ul style="list-style-type: none"><li>- Не подсоединен шланг подачи воздуха</li><li>- Забит фильтр флюидизации</li><li>- Сбой в редукторе осушителя воздуха</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Соедините шланг</li><li>- Продуть, заменить</li><li>- Заменить</li></ul>
Стрелки манометра подачи воздуха или порошка не двигаются	<ul style="list-style-type: none"><li>- Не включено питание</li><li>- Не исправен электромагнитный клапан</li><li>- Неисправна плата управления</li><li>- Неисправен манометр</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Включите питание</li><li>- Замените</li><li>- Замените</li><li>- Замените</li></ul>
Подача порошка отсутствует или неравномерно распыляется	<ul style="list-style-type: none"><li>- Забиты шланги подачи порошка, инжектор, распылитель</li><li>- Износ фторопластовой трубки эжектора</li><li>- Низкое ожигение в баке</li><li>- Неисправен редуктор регулировки воздуха</li><li>- Неисправен электромагнитный клапан</li><li>- Неисправна плата управления</li><li>- Масло и влага содержащаяся в сжатом воздухе</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Продуть сжатым воздухом</li><li>- Замена</li><li>- Повысить подачу воздуха в бак</li><li>- Замена</li><li>- Замена</li><li>- Замена</li><li>- Установите масло влаго отделитель</li></ul>
Порошок слабо заряжается	<ul style="list-style-type: none"><li>- Регулировка напряжения в минимальном положении</li><li>- Неисправен разъем распылителя, кабель</li><li>- Неисправна плата управления</li><li>- Неисправен высоковольтный каскад</li><li>- Плохой контакт сопла</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Установите напряжение выше</li><li>- Замена</li><li>- Замена</li><li>- Замена</li><li>- Чистка сжатым воздухом</li></ul>
Порошок заряжается хорошо, но опадает	<ul style="list-style-type: none"><li>- Плохое заземление детали</li><li>- Большое количество краски подается на площадь окрашивания</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверьте заземление</li><li>- Убавьте поток краски</li></ul>

### ХРАНЕНИЕ

Храните распылитель в условиях, обеспечивающих его защиту от механических воздействий (удары, деформации), от влияния атмосферных осадков и резких температурных колебаний, от воздействия агрессивных газов и жидкостей.

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ.

Признано годным к эксплуатации

Дата выпуска: \_\_\_\_\_

Контролёр: \_\_\_\_\_

Серийный номер:

### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА:

Изготовитель гарантирует работу устройства при соблюдении требований данного руководства.

Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев со дня продажи, но не более 13 месяцев с момента отправки дилеру.

В течение гарантийного срока, изготовитель обязуется безвозмездно устранить выявленные дефекты, возникшие не по вине потребителя.

Гарантийные обязательства не распространяется при использовании оборудования покупателем или третьим лицом не по назначению, и в нарушение действующей инструкции.

Гарантийные обязательства не распространяется на быстро изнашиваемые части и расходные материалы.