ТЕХПРОЦЕСС

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ТП 400

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 2

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 3

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ 4

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТАНОВКИ 5

ПРИНЦИП РАБОТЫ 6

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ 7

ЗАПУСК УСТРОЙСТВА 8

КОМПОНЕНТЫ ОБОРУДОВАНИЯ 9

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ 10

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ 11

MG 400 РУЧНОЙ ПИСТОЛЕТ ДЛЯ ПОРОШКОВОГО НАПЫЛЕНИЯ 12

RN 300 ЭЛЕКТРОД 13

AG 400 АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПИСТОЛЕТ-РАСПЫЛИТЕЛЬ 14

FN 300 ЭЛЕКТРОД 15

PI 3 ИНЖЕКТОР 16

БАК ДЛЯ ЗАСЫПКИ ПОРОШКОВОЙ КРАСКИ 50 ЛИТРОВ 17

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ СБОЯ УСТАНОВКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ. 18

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН 19

ЗАМЕТКИ 20

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый клиент!

Данное руководство предназначено для Установки нанесения порошкового покрытия ТЕХпроцес ТП 400. Сохраните его в качестве справочного материала для удобного и правильного использования устройства.

Наш авторизованный дилер по продажам отвечает за быстрое реагирование на проблемы, которые могут возникнуть, при обеспечении бесперебойной работы вашей системы.

Спасибо за выбор нашей компании и нашего бренда, мы желаем вам успеха в вашем бизнесе.

Наша цель – обеспечение наших клиентов качественным продуктом и сервисом, что означает не просто поставку качественного оборудования, но более широкое понимание нашей задачи – получение качественного конечного результата.

С уважением,

ТЕХпроцесс
ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Установка электростатического нанесения порошкового покрытия ТП 400 отличается простотой обслуживания и эксплуатации, благодаря своей экономичной конструкции.

- Легкий и эргономичный ручной пистолет для легкого нанесения.
- Интегрированный высоковольтный каскад 100 кV изготовлен из качественных и долговечных компонентов.
- Благодаря своей высокой технологии, максимальному переносу и 85% -ному выходу порошкового покрытия

ТЕХпроцесс ТП 400

ТЕХНИЧЕСКИЕДАННЫЕ	
Электрические характеристики	220 VAC / 40 VA
Номинальное входное напряжение / относительная нагрузка	50 - 60 Hz
Частота	макс. 14 V eff
Номинальное выходное напряжение (к пистолету)	макс. 1 A eff
Номинальная выходная валюта (на пистолет) макс.	IP 54
Степень защиты	0 ° C ила 40 ° C
Температурный диапазон	32 ° F ила 104 ° F
Пневматические данные	
Подключение сжатого воздуха (в модуле управления)	Угловой диам. 8 mm
Макс. входное давление	10 бар / 145 psi
Мин. входное давление (динамическое)	6 бар / 87 psi
Макс. содержание водяного пара в воздухе давление	1,3 g / Nm3
Макс. содержание паров масла от давления воздуха	0,1 mg / Nm3
Тип хранения Упакованные Размеры и вес	
Длина	480 mm
Ширина	680 mm
Высота	1070 mm
Вес 39	39 kg

Ручная система

Ручной пистолет-распылитель: MG 400

Ручной пистолет должен иметь идеальный баланс для выбора удобного применения. MG 300 весит всего 520 gr. Благодаря встроенному высоковольтному каскаду 100 кV он обеспечивает высокую мощность передачи заряда и оптимальные, непрерывные результаты при применении.

Номинальное входное напряжение :14V
Частота : приблизительно 18 KHz
Номинальное выходное напряжение : 100 kV Макс.
выходной ток :100 µA
Полярность : отрицательная (положительная величина)
Поток покрытия : 50 - 600 gr / мин.

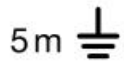
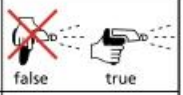
Автоматическая система

Автоматический порошковый распылитель: AG 400

AG 400, предназначенные для серийного производства, можно использовать как стационарно, так и при монтаже на роботе. Потоки, скорость воздуха и нагрузочные напряжения контролируются с помощью главного блока управления.

Номинальное входное напряжение :14V
Частота : приблизительно 18 KHz
Номинальное выходное напряжение : 100 kV Макс.
выходной ток :100 µA
Полярность : отрицательная (положительная величина)
Поток покрытия : 50 - 600 gr / мин.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

• Полностью токопроводящие и полупроводниковые материалы на расстоянии 5 (пять) метров от устройства и зоны применения должны быть заземлены.	
• Пользователь должен держать пистолет-распылитель голыми руками и только за рукоятку. Питание устройства должно осуществляться от заземленной розетки.	
• Основной воздухозаборник должен быть без масла и без влаги.	
• Воздух в баке должен быть чистым и не содержать влаги.	
• Краска в баке должена быть чистой и не содержать влаги.	
• Для повторного использования краски из циклона или кабины следует сначала просеять, а затем использовать.	
• Инжектор и пистолет-распылитель следует чистить при каждом двухчасовом использовании, а шланг и бак для засыпки краски - в конце каждой смены.	
• Материалы, такие как растворитель, бензин и вода, не должны использоваться для чистки оборудования целиком или его составных частей.	
• Не допускается вмешательство в блок питания или в части, отличные от тех, которые относятся к расходным частям.	
• Шланг пистолета-распылителя не должен быть перегнутым и не должен натягиваться более чем достаточно	
• Следует убедиться, что питание устройства стабильно при 220 В (- 7,5 В). Устройство должно быть заземлено.	
• Устройство должно быть заземлено.	

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТАНОВКИ

• Главный воздухозаборник должен быть изготовлен по принципу главного регулятора впуска с воздушной трубой, внутренний диаметр которой 8мм.

• Воздушное давление должно быть мин. 4 и макс. 6 бар.

• Подача питания к устройству должна быть 220В/50Г с гнездом заземления (допускается 7,5В).

• Перед открыванием главного воздухозаборника, приведите в нулевое положение регулятор потока покрытия, воздушный добавочный регулятор, повернув против часовой стрелки.

• Установите главный выключатель в положение и проверьте, горит ли индикатор. Если индикатор указывает положение «00», потяните спусковой рычаг пистолета и проверьте движение цифрового индикатора. Напряжение должно быть 90 кВ. (Вследствие флуктуаций в напряжении индикация на цифровом дисплее может варьироваться в пределах 10 кВ).

• После ввода порошкового покрытия в бак медленно увеличивайте давление в баке и добейтесь того, чтобы порошковое покрытие кипело в баке нормальным образом. Нормальная регулировка воздуха колеблется между 0,3 и 1 бар. Позаботьтесь о том, чтобы покрытие не было намокшим и не содержало нечистот.

• Откройте верхнюю крышку бака. Направьте пистолет в кабину и потяните спусковой рычаг и закройте крышку, когда кипение начинается.

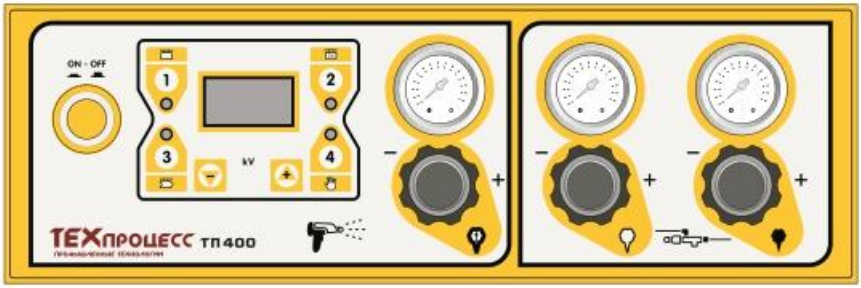
• Держите пистолет в кабине (при нажатом купке), и медленно поднимайте (повышайте) регулятор потока покрытия. Когда давление будет между 1-2,5 бар, порошковое покрытие начнет выходить из пистолета.

• В то время как порошковое покрытие поступает из форсунки пистолета, произведите более точную регулировку, установив воздушный добавочный регулятор между 0,3 и 1,5 бар (в каждом случае настройки индевидуальны).

• При помощи регулировок тока и напряжения, оператор в зависимости от окрашиваемой детали или используемой краски, сможет более четко настроить работу установки (распыление краски, прилипаемость, толщина слоя).

• Убедитесь в том, что материал, который должен быть покрашен, чистый. Во время нанесения краски держите пистолет на расстоянии 10-20 см от материала.

ПРИНЦИП РАБОТЫ



• Порошковое покрытие, помещенное в резервуар установки, смешивается при помощи регулятора подачи воздуха в бак С.

• Ижектор на резервуаре подает порошок, который он всасывает из резервуара при открытии потока покрытия в распылитель.

• Вспомогательный воздух позволяет пользователю контролировать соотношение воздуха в покрытии.

• Электричество 13,5 В постоянного тока, подаваемое на распылитель, повышает статическое напряжение до 100 кВ (отрицательное значение) с каскадом удвоения напряжения в распылителе.

• Это напряжение подается на электрод, то есть на слой порошка, выходящий из электрода. Покрытие, выходящее из электрода распылителя при подаче, равномерно осаждается на изделиях.

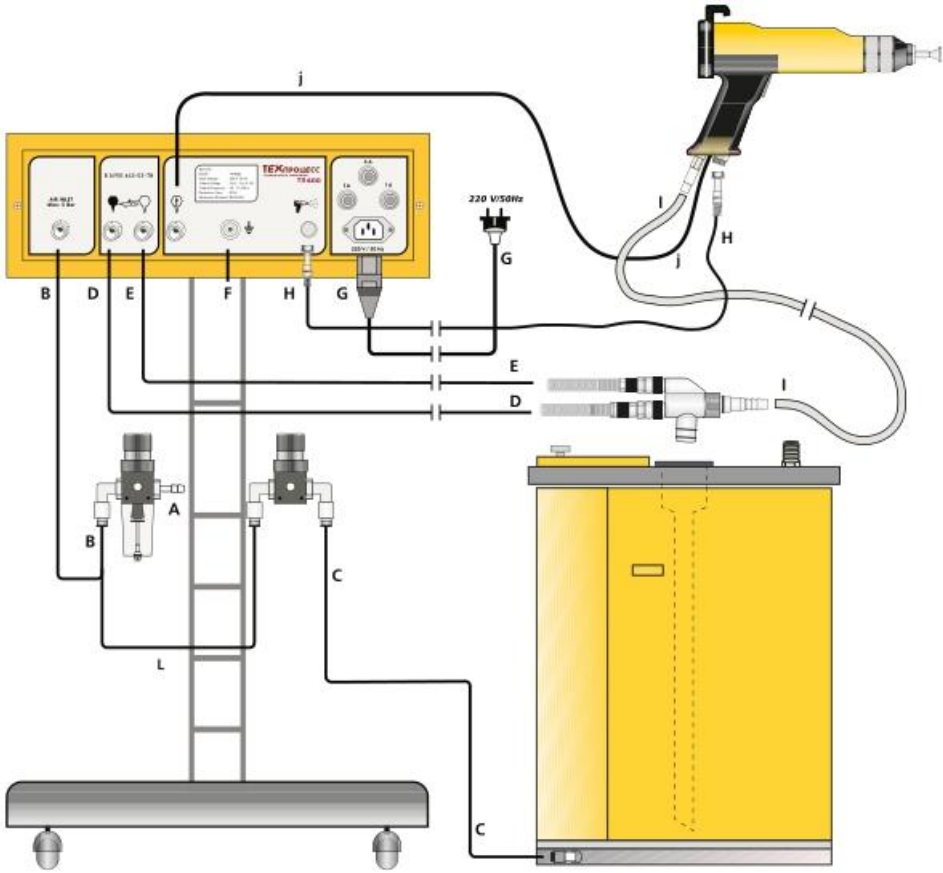
• Основное напряжение питания устройства составляет 220 В, 50 Гц, переменный ток и вся Система защищена от короткого замыкания.

• Подключение заземляющего провода к болту на задней часть устройства, минимизирует риск, что электронная схемы установки будут повреждены из-за высокого статического напряжения, исходящего из распылителя.

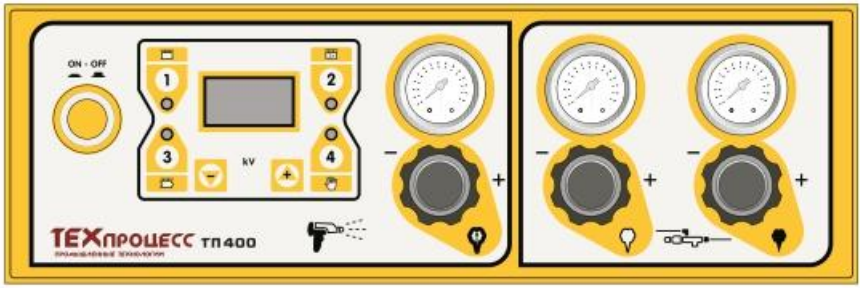
• Ручная настройка напряжения позволяет пользователю точно отрегулировать прилипаемость покрытия на изделие.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

A	ВОЗДУХ ОТ КОМПРЕССОРА	(8 bar)
B	ВХОДНОЙ ВОЗДУХ	(6/8" - 1.m)
C	ПОДАЧА ВОЗДУХА БАК	(4/6" - 1.m)
D	ДОЗИРУЮЩИЙ ВОЗДУХ	(6/8" - 1.m)
E	ВОЗДУХ/КРАСКА	(6/8" - 1.m)
F	ЗАЗЕМЛЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ	(Ø 2.5 - 2.m)
G	МОЩНОСТЬ ВХОДНОЙ	(220 V 50 Hz - 3m)
H	КАБЕЛЬ ПИСТОЛЕТА	(3X050 - 5.m)
I	ШЛАНГ ПОДАЧИ КРАСКИ	(10/15" - 5.m)
J	ВОЗДУХ ОБДУВ ЭЛЕКТРОДА	(2/4" - 5,5 m)
L	RELIEF ВОЗДУШНЫЙ ВХОД	(6/8" - 15 cm)



ЗАПУСК УСТРОЙСТВА



• Подключите воздушный шланг и электрический кабель, как показано на схеме сборки.

• Подключите воздушный шланг от компрессора (A) к входу регулятора фильтра.

• Загрузите не более 20 кг порошкового покрытия в бак, если воздух и статическое электричество подключены. Необходимо настроить воздух для обеспечения равномерного перемешивания краски в баке (C), показания на манометре зависят от типа и объема краски в баке.

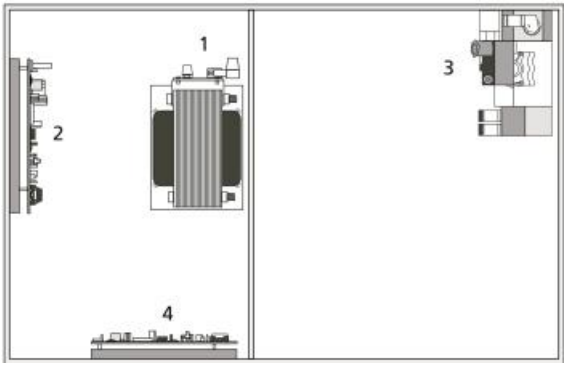
• После настройки псевдоожижения в баке, установите основной включатель питания на устройстве в положение 1- Включено. Устройство готово к использованию, все электрические и воздушные соединения должны быть выполнены и проверены.

• Направьте пистолет в камеру и при нажатом курке, плавно крутите вправо Регулятор воздуха подачи краски примерно 2 бар, затем крутите Регулятор дозирующего воздуха примерно 1 бар. Затем для обеспечения очистки-обдува электрода крутите Регулятор обдува электрода примерно 0,5 бар.

• Установка готова к использованию.

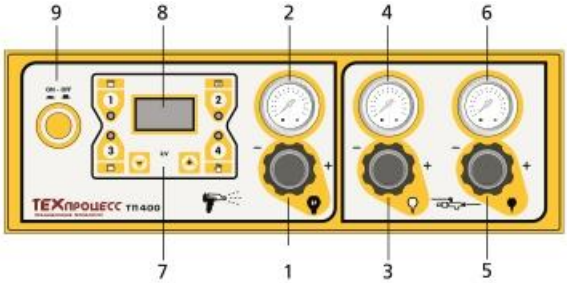
КОМПОНЕНТЫ ОБОРУДОВАНИЯ

Вид Сверху



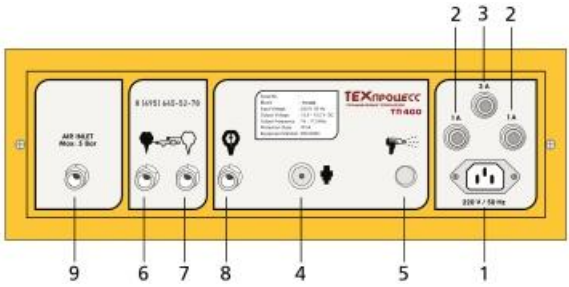
1-Трансформатор
2- Основная Плата
3-Клапан
4- Настройка Напряжения Дисплея

Передний



1 – Регулятор обдува электрода
2 – Манометр обдува электрода
3 – Регулятор дозирующего воздуха
4 - Манометр дозирующего воздуха
5 - Регулятор подачи краски
6 – Манометр подачи краски
7 – Кнопка напряжения
8 - Индикатор напряжения
9 – Кнопка вкл/выкл

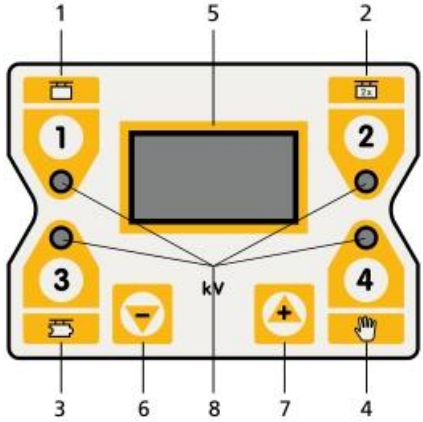
Задний



1 - Вход Питания 220 В.
2 - Предохранитель 220 В.
3 - Предохранитель 13,5 В.
4 - Заземление
5 - Гнездо Распылителя
6 - Вихревой Воздух
7 - Выход Вспомогательного Воздуха
8 - Выход Потока Покрытия
9 - Вход Основного Воздушного Потока

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Включение/выключение установки, выбор программ, настройка и контроль параметров напряжения/тока осуществляется электронным блоком управления.



1 - Кнопка первый слой
2 - Кнопка второй слой/перекрас
3 - Кнопка изделия сложной формы
4 - Кнопка ручные настройки
5 - LCD -дисплей
6 - Кнопка Понижения Напряжения
7 - Кнопка Увеличения Напряжения
8 - Индикация программ

Использование панели управления

• Использование настроек на панели управления, позволяет оператору легко настроить необходимые параметры нанесения покрытия.
На выбор оператора предусмотрены 4 варианта программ, часто встречающихся типов изделий.

При нанесении первого слоя на плоские изделия = 100 kV.

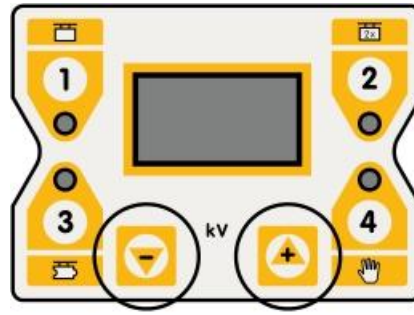
Окраска вторым слоем или перекрас = 20 kV.

Это дополнительная кнопка для покрытий, нанесенных на вдавленные материалы. Это уменьшает статическое значение и цели, чтобы минимизировать клетку Фарадея = 50 kV

Используется оператором для создания пользовательского кВ из опций, значение, которое мы даем для начала, составляет = 75 kV

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Улучшенная панель управления напряжением



Использование кнопок (+ , -)

• **(+ , -)** кнопки позволяют оператору изменять значения.

• **kV** в 4 вариантах на панели можно изменить и сохранить с помощью кнопок **(+, -).**

Сохранение изменений

• Изменения в **kV** на панели сохраняются следующим образом.

- Например, опцией для нанесения покрытия на новый материал, подлежащий покрытию **100 kV**, является кнопка **“1”** t

• Нажмите кнопку **“1”**.

- Выходное значение, которое вы получаете, равно рабочему **kV**.
- Внесите необходимые изменения с помощью кнопок **(+, -)**, и, когда вы получите желаемое значение, продолжайте нажимать кнопку **“1”** . и убедитесь, что он хранится на карте **kV**. t

• Вы увидите знаки препинания на дисплее после выполнения этих процедур и правильного сохранения процесса.

MG 400 РУЧНОЙ ПИСТОЛЕТ ДЛЯ ПОРОШКОВОГО НАПЫЛЕНИЯ

№	КОД ДЕТАЛИ	НАИМЕНОВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ
1	MG 400	РУЧНОЙ ПИСТОЛЕТ В СБОРЕ
2	MG 21	ПЛАСТИКОВЫЙ КОРПУС ПИСТОЛЕТА
3	MG 22	ПЛАСТИКОВАЯ РУКОЯТКА
4	MG 22-1	МИКРОВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КУРКА
5	MG 22-2	КУРОК ПИСТОЛЕТА
6	MG 22-3	РАЗЪЕМ КАБЕЛЯ ПИСТОЛЕТА
7	MG 22-4	ШТУЦЕР ШЛАНГА ОБДУВА ЭЛЕКТРОДА
8	MG 23	КАСКАД-УМНОЖИТЕЛЬ
9	YRN 300	ЭЛЕКТРОД В СБОРЕ
10	MG 25	ФИКСАТОР ЭЛЕКТРОДА
11	MG 26	УГЛОВОЙ СОЕДИНИТЕЛЬ
12	MG 27	ВНУТРЕННЯЯ ТРУБКА
13	MG 28	ФИКСАТОР ЭЛЕКТРОДА
14	MG 29	ВНУТРЕННЯЯ ТРУБКА ОБДУВА ЭЛЕКТРОДА
15	MG 30	ПЕРЕХОДНИК ОБДУВА ЭЛЕКТРОДА
16	MG 31	ЗАДНЯЯ КРЫШКА ПИСТОЛЕТА

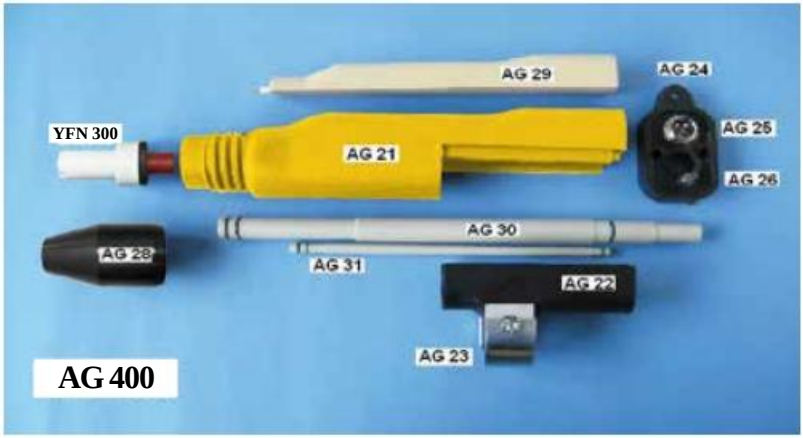
*Все части пистолета должны периодически прочищаться

YRN 300 ЭЛЕКТРОД

№	КОД ДЕТАЛИ	НАИМЕНОВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ
1	YRN 300	ЭЛЕКТРОД В СБОРЕ
2	YRN 31	ДЕРЖАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОДА
3	YRN 32	ЭЛЕКТРОД
4	YRN 33	КАРБОНОВОЕ КОЛЬЦО
5	YRN 34	НАСАДКА 16 мм
6	YRN 35	НАСАДКА 20 мм
7	YRN 36	НАСАДКА 25 мм

*Все части пистолета должны периодически прочищаться

AG 400 АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПИСТОЛЕТ-РАСПЫЛИТЕЛЬ



№	КОД ДЕТАЛИ	НАИМЕНОВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ
1	AG 400	РУЧНОЙ ПИСТОЛЕТ В СБОРЕ
2	AG 21	ПЛАСТИКОВЫЙ КОРПУС ПИСТОЛЕТА
3	AG 22	КОРПУС РУКОЯТКА
4	AG 23	КРОНШТЕЙН КРЕПЛЕНИЯ ПИСТОЛЕТА
5	AG 24	ЗАДНЯЯ КРЫШКА ПИСТОЛЕТА
6	AG 25	РАЗЪЕМ КАБЕЛЯ ПИСТОЛЕТА
7	AG 26	ШТУЦЕР ШЛАНГА ОБДУВА ЭЛЕКТРОДА
8	YFN 300	ЭЛЕКТРОД В СБОРЕ
9	AG 28	ФИКСАТОР ЭЛЕКТРОДА
10	AG 29	КАСКАД-УМНОЖИТЕЛЬ
11	AG 30	ВНУТРЕННЯЯ ТРУБКА
12	AG 31	ВНУТРЕННЯЯ ТРУБКА ОБДУВА ЭЛЕКТРОДА

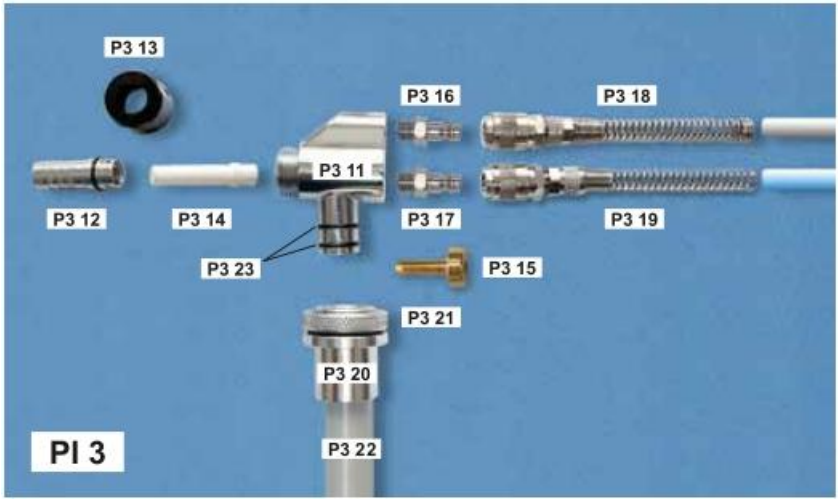
*Все части пистолета должны периодически прочищаться

YFN 300 ЭЛЕКТРОД

№	КОД ДЕТАЛИ	НАИМЕНОВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ
1	FN 300	ЭЛЕКТРОД В СБОРЕ
2	FN 31	ПЛОСКОЩЕЛЕВАЯ ФОРСУНКА
3	FN 32	ЭЛЕКТРОД
4	FN 33	КАРБОНОВОЕ КОЛЬЦО

*Все части пистолета должны периодически прочищаться

PI 3 ИНЖЕКТОР



№	КОД ДЕТАЛИ	НАИМЕНОВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ
1	**PI 3**	ИНЖЕКТОР В СБОРЕ
2	**P3 11**	СТАЛЬНОЙ КОРПУС ИНЖЕКТОРА
3	**P3 12**	СОЕДИНИТЕЛЬ ШЛАНГА
4	**P3 13**	РЕЗЬБОВАЯ МУФТА ИНЖЕКТОРА
5	**P3 14**	ВТУЛКА ИНЖЕКТОРА
6	**P3 15**	СОПЛО ИНЖЕКТОРА
7	**P3 16**	КЛАПАН ДОЗИРУЮЩЕГО ВОЗДУХА
8	**P3 17**	КЛАПАН ВОЗДУХА ПОДАЧИ КРАСКИ
9	**P3 18**	БЫСТРОСЪЕМНОЕ СОЕДИНЕНИЕ
10	**P3 19**	БЫСТРОСЪЕМНОЕ СОЕДИНЕНИЕ
11	**P3 20**	ГНЕЗДО ИНЖЕКТОРА
12	**P3 21**	ФИКСАТОР ИНЖЕКТОРА
13	**P3 22**	ВСАСЫВАЮЩАЯ ТРУБКА
14	**P3 23**	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО ИНЖЕКТОРА

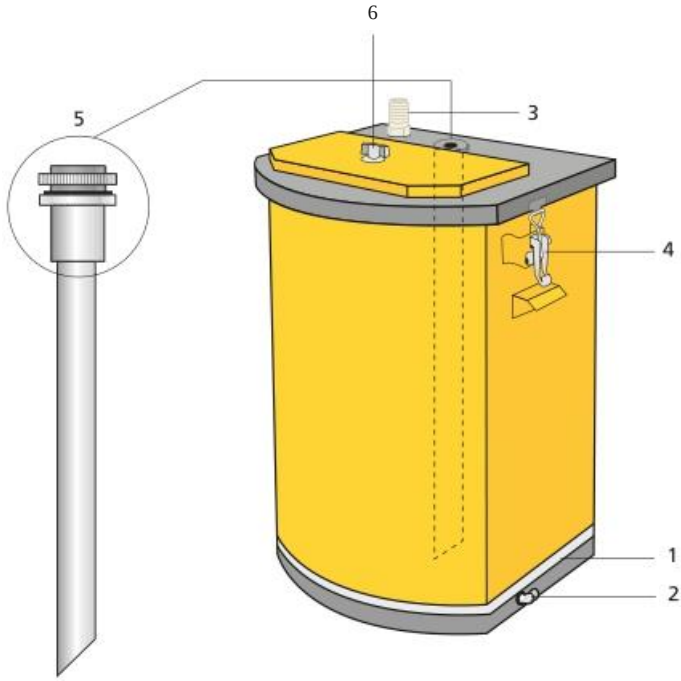
*Все части пистолета должны периодически прочищаться

БАК ДЛЯ ЗАСЫПКИ ПОРОШКОВОЙ КРАСКИ 50 ЛИТРОВ

Порошок перемешивается в баке при помощи поступления снизу сжатого воздуха, проходящего через пористую пластинку дна бака.

Порошок в таком взвешенном состоянии приобретает однородную консистенцию и равномерно поступает на пистолет.

Верхняя крышка бункера съемная, для удобства очистки при смене краски и добавки свежей краски.



1 - Основание бака
2 - Пневмосоединитель для впуска воздуха
3 - Соединение для выпускного шланга
4 - Фиксатор крышки бака
5 - Всасывающая трубка
6 - Ручка крышки бака

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ СБОЯ УСТАНОВКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРОНЕНИЯ

НЕИСПРАВНОСТИ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ И РЕМОНТ
■ Если сигнальная лампа не работает, когда включен переключатель 0-1;	■ Проверьте, есть ли питание в розетке. ■ Проверьте предохранитель 1А на задней панели устройства.
■ Если экран на блоке управления не показывает никакого значения при включении распылителя;	■ Проверьте разъемы пистолета - распылителя. ■ Проверьте предохранитель 3А.
■ Если манометры на блоке не показывают значения при нажатии курка на пистолете-распылителе;	■ Проверьте, поступает ли на регулятор фильтра воздух. ■ Проверьте, не забит ли шланг подачи воздуха. ■ Проверьте, открыты ли регуляторы на блоке.
■ Если электронные и пневматические показатели включаются, но из пистолета-распылителя при нажатии курка не выходит покрытие ;	■ Проверьте кипение в баке. ■ Проверьте соединения трубок. ■ Проверьте, не пробит ли шланг порошкового покрытия. ■ Проверьте, не сломаны или забиты внутренняя часть инжектора. ■ Проверьте сброс воздуха.
■ Если порошковое покрытие не кипит в бункере;	■ Проверьте подачу воздуха в бак. ■ Проверьте соединения регулятора сброса воздуха. ■ Проверьте, не заблокирован ли шланг воздуха в бак.
■ Если через распылитель непрерывно поступает краска, не нажимая на курок распылителя, и электронный датчик поднимается;	■ Проверьте кабель распылителя и микровыключатель на пистолете
■ Если распылитель распыляет покрытие непрерывно, не нажимая курок распылителя, и сигнал“распылитель включен”не работает	■ Из-за грязного воздуха внешние материалы могли попасть в мембрану электромагнитного клапана. Проконсультируйтесь с вашим техническим обслуживанием, нужен осмотр.
■ Если распылительный пистолет распыляет покрытие при нажатии на курок распылительного пистолета, но он не наносит достаточное количество покрытия;	■ Очистите электрод распылителя. ■ Проверьте значения напряжения. Необходимо прочистить весь путь прохождения порошка.
■ Если наблюдается периодический пробой искры от электрода на изделие.	■ Проверьте, подключен ли заземляющий кабель установки и подвеску изделий.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Дата утверждения сертификата : .....

Если это устройство выйдет из строя при нормальном использовании, то оно будет отремонтировано бесплатно в течение одного года с момента покупки. Если устройство требует обслуживания в течение гарантийного срока, вам будет предложено отремонтировать его, взяв его с гарантийным сертификатом в том месте, где вы его приобрели. Срок ремонта устройства составляет не более 1 месяца. В случае отказа гарантии оставшееся в ремонте время добавляется к гарантийному сроку. Этот гарантийный документ доступен только в стране покупки.

Бесплатный ремонт или запрос программы по гарантии заказчика в следующих случаях будут недействительны.

1-при повреждении блока, кабеля или экрана.
2-при возникновении неисправности возникают ошибки в монтаже электросети или какие-либо изменения в линии электропередачи города.
3-Если кто-то, кроме уполномоченного персонала компании, вмешался в работу устройства.
4-неисправность, если проблема возникает после стихийных бедствий.
5-при отсутствии гарантийного документа при обращении за обслуживанием.
6 - если гарантийный документ отсутствует или если отсутствует фирменный скраб.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ / ИМПОРТНАЯ КОМПАНИЯ

НАЗВАНИЕ : .....

АДРЕС : .....

ТЕЛЕФОН : .....

ТЕЛЕФАКС : .....

ТИП ТОВАРА МАРКА : .....

МОДЕЛЬ : .....

СЕРИЙНЫЙ : .....

НОМЕР. : .....

ДАТА ПРОДАЖИ : .....

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК : .....

: .....

ПЕЧАТЬ и ПОДПИСЬ :

ЗАМЕТКИ

ТЕХПРОЦЕСС

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ТП 400