
Руководство по эксплуатации и Перечень запасных частей

Ручной пистолет OptiSelect



Документация на Ручной пистолет OptiSelect

© Copyright 2006 ITW Gema AG

Все права защищены.

Данный документ защищен авторским правом. Несанкционированное копирование запрещено законом. Никакая часть настоящего документа не может быть воспроизведена, фотокопирована, переведена, сохранена в памяти поискового устройства или передана в любой форме и любыми средствами связи ни в каких целях ни полностью, ни частично без письменного согласия на то со стороны ITW Gema AG.

OptiTronic, OptiGun, EasySelect, OptiFlow и SuperCorona являются торговыми марками ITW Gema AG.

OptiMatic, OptiMove, OptiMaster, OptiPlus, MultiTronic и Gematic являются торговыми марками ITW Gema AG.

Все прочие наименования являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих прочих владельцев.

В настоящем документе содержатся ссылки на различные торговые марки и зарегистрированные торговые марки. Наличие указанных ссылок не означает необходимости согласования данного документа с владельцами этих торговых марок или возникновение для этих владельцев каких-либо обязательств. Мы попытались сохранить предпочтительное написание этих торговых марок или зарегистрированных торговых марок в соответствии с написанием, указанным их владельцами.

Мы сделали все возможное, чтобы на момент издания настоящего документа в нем содержалась только правильная и достоверная информация. Компания ITW Gema воздерживается от каких-либо заявлений или гарантий в отношении содержания или использования настоящего документа и оставляет за собой право на его изменение без какого-либо предварительного уведомления.

Издано в Швейцарии

ITW Gema AG
Mövenstrasse 17
9015 St. Gallen
Schweiz

Телефон: +41-71-313 83 00

Факс: +41-71-313 83 83

E-Mail: info@itwgema.ch

Homepage: www.itwgema.ch

Содержание

Общие правила техники безопасности	3
Предупреждающие знаки (пиктограммы).....	3
Применение по назначению.....	3
Правила техники безопасности для стационарного оборудования по распылению порошка электростатическим способом.....	4
Общие сведения.....	4
Сознательная работа с соблюдением безопасности.....	6
Индивидуальные правила техники безопасности для эксплуатирующих компаний и/или работающего персонала.....	6
Особые типы опасностей.....	7
Требования техники безопасности при электростатическом нанесении порошковых красок.....	9
Перечень руководящих документов.....	10
Специфические меры безопасности.....	11
Краткая информация о настоящей инструкции по эксплуатации	13
Общая информация.....	13
Описание функций	15
Сфера применения.....	15
Основное описание.....	15
Комплект поставки.....	16
Ручной пистолет OptiSelect.....	16
Ручной пистолет OptiSelect.....	16
Конструкция.....	16
Генерация высокого напряжения.....	17
Схема.....	17
Поток порошковой краски и воздуха обдува электрода.....	17
Дистанционное управление с пистолета окраски.....	18
Форсунке распыления.....	18
Стандартный набор.....	18
Форсунка 150 мм.....	18
Форсунка 300 мм.....	18
Плоская форсунка с вентилируемым центральным электродом.....	19
Круглая форсунка с вентилируемым дефлектором и вентилируемым центральным электродом.....	19
Набор SuperCorona.....	20
Сфера применения.....	20
Комплект поставки.....	20
Монтаж насадки SuperCorona.....	21
Технические характеристики	23
Ручной пистолет OptiSelect.....	23
Электрические характеристики.....	23
Запуск и обслуживание	25

Инструкция по соединениям.....	25
Рабочая проверка.....	26
Пуск.....	27
Включите блок управления.....	27
Очистка и техническое обслуживание	29
Ежедневное обслуживание.....	29
Еженедельное обслуживание.....	29
Чистка.....	29
Чистка ручного порошкового пистолета OptiSelect.....	29
Очистка форсунок.....	30
Разборка пистолета.....	31
Разборка пистолета.....	31
Замена электрокабеля пистолета.....	33
Сборка пистолета.....	34
Замена запасных частей.....	34
Устранение неисправности	35
Общая информация.....	35
Перечень запасных частей	37
Заказ запасных частей.....	37
Ручной пистолет OptiSelect - Перечень запасных частей.....	38
Замечания.....	38
Ручной пистолет OptiSelect - Перечень запасных частей.....	39
Ручной пистолет OptiSelect - Перечень запасных частей (продолж.).....	40
Ручной пистолет OptiSelect - Комбинации форсунок.....	41
Ручной пистолет OptiSelect - SuperCorona.....	42

Общие правила техники безопасности

В данной главе изложены фундаментальные правила техники безопасности, которые должны соблюдаться пользователем и третьими лицами при эксплуатации оборудования по распылению порошка.

Перед началом работы на оборудовании внимательно ознакомьтесь со всеми инструкциями.

Предупреждающие знаки (пиктограммы)

В руководствах по эксплуатации систем ITW Gema Вам встретятся различные пиктограммы. Основные из них указаны ниже. Помните, что соблюдать меры предосторожности также важно, как и выполнять инструкции по эксплуатации.



Опасность поражения электрическим током или движущимися деталями. Возможные последствия: смертельный случай или тяжелое ранение.



Неправильная эксплуатация оборудования может привести к его повреждению и выходу из строя. Возможные последствия: легкие ранения или повреждение оборудования.



Полезные подсказки и полезная информация

Применение по назначению

1. Стационарное оборудование по распылению порошка разработано согласно новейшим требованиям и соответствует общепризнанным правилам техники безопасности. Оно разработано для обычного процесса нанесения порошкового покрытия.
2. Никакое иное его применение не предусматривается. Производитель не несет ответственности за последствия нарушения этого требования, риск полностью и исключительно ложится на пользователя. При необходимости использовать оборудование нанесения порошковых красок в иных целях и с любыми иными

веществами, кроме указанных в наших инструкциях, просьба обращаться за консультацией в компанию ITW Gema AG.

3. Соблюдение инструкций по эксплуатации, инструкций по техническому обслуживанию, которые предоставлены изготовителем - также является частью применения по назначению. К эксплуатации оборудования нанесения порошковых красок и его обслуживанию допускается только специально обученный персонал, ознакомленный с установленными мерами предосторожности.
4. Запуск (т.е. выполнение отдельной операции) запрещается до тех пор, пока не будет установлено, что оборудование по распылению порошка было установлено и подключено согласно предписаниям по машинному оборудованию (98/37 EG). При этом также необходимо соблюдать требования инструкции EN 60204-1 (Защитные устройства).
5. С производителя оборудования снимается ответственность за ущерб в результате возникшего повреждения в случае несанкционированных изменений оборудования по распылению порошка.
6. В процессе эксплуатации и обслуживания оборудования необходимо строго соблюдать установленные правила техники безопасности и прочие общепринятые меры предосторожности, а также меры гигиены труда
7. Кроме того, необходимо строго соблюдать требования охраны труда, установленные законодательством конкретной страны.

Взрывобезопасность	Тип защиты	Температурный класс
0102 II (2) D	IP54	T6 (пистолет)
0102 II (2) D	IP54	T4 (блок управления пистолетом)

Правила техники безопасности для стационарного оборудования по распылению порошка электростатическим способом

Общие сведения

Оборудование нанесения порошковых красок компании ITW Gema создано с учетом требований охраны труда и последних технологических достижений. Данное оборудование может представлять опасность, если оно используется не в своих установленных технических условиях. Необходимо учитывать, что в связи с этим возникает: опасность жизни и здоровью пользователя и третьих лиц; опасность повреждения данного оборудования и прочего оборудования пользователя; опасность снижения эффективности работы оборудования.

1. Запуск и работа оборудования нанесения порошковых покрытий допускаются только после тщательного изучения инструкций по эксплуатации. Несоблюдение требований

работы на контрольном устройстве может привести к несчастному случаю, сбоям в работе и отказу самого блока управления.

2. Перед каждым пуском, проверьте оборудование на эксплуатационную безопасность (необходимы регулярные проверки)!
3. С целью безопасной эксплуатации следует соблюдать правила техники безопасности BGI 764 и правила техники безопасности VDE DIN VDE 0147, Часть 1.
4. Необходимо строго соблюдать правила техники безопасности, установленные местным законодательством!
5. При вскрытии аппаратуры для проведения ремонта оно должно быть обесточено.
6. При выключении устройств нанесения порошковых красок их обязательно нужно отсоединить от сети.
7. Соединительный кабель между управляющим устройством и пистолетом-распылителем должен прокладываться таким образом, чтобы его нельзя было повредить во время эксплуатации. Необходимо строго соблюдать правила техники безопасности, установленные местным законодательством!
8. Ремонт оборудования допускается только с использованием подлинных запасных частей ITW Gema, которые сконструированы с учетом требований взрывобезопасности. Ущерб в результате применения прочих деталей гарантией не покрывается.
9. При совместной эксплуатации оборудования ITW Gema с оборудованием других производителей, необходимо также учитывать и их требования техники безопасности.
10. Прежде чем начинать работу, следует внимательно ознакомиться с каждым компонентом оборудования и его устройствами, с их назначением, также как и со всеми элементами по их обслуживанию. В процессе покраски изучать будет поздно!
11. При работе с воздушно-порошковыми смесями соблюдайте установленные меры предосторожности! При правильной концентрации смесь воспламеняема! Нельзя курить во время процесса нанесения покрытия!
12. Общим правилом для всех установок по распылению порошка является то, что те лица, которые испытывают проблемы с сердечными ритмами, не должны входить в области с высоким напряжением или области с электромагнитными полями. Вход этих лиц в такие помещения категорически запрещен!



Осторожно!

Мы хотим подчеркнуть, что только пользователь несет ответственность за безопасную эксплуатацию оборудования. Ни при каких обстоятельствах ITW-Gema не несет ответственности за любые возникшие повреждения!

Сознательная работа с соблюдением безопасности

Каждый человек, который несет ответственность за сборку, пуск, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт оборудования по нанесению порошкового покрытия должен прочитать и понять руководства по эксплуатации и главу “Правила техники безопасности”. Оператор должен гарантировать то, что пользователь имеет соответствующую подготовку для работы с оборудованием по нанесению порошкового покрытия и знает о возможных источниках опасности.

Контрольные устройства порошковых пистолетов должны устанавливаться и эксплуатироваться только в зоне 22. В зоне 21 допускается эксплуатация только порошковых пистолетов.

Это же относится и к модификациям в электрооборудовании, которые должны вноситься только специалистом. Это относится и к модификациям электрического оборудования, которые должен выполнять только специалист.

Перед началом любой работы, связанной с монтажом, пуском, эксплуатацией, доработкой, условиями эксплуатации, режимом работы, обслуживанием, осмотром и ремонтом, необходимо соблюсти установленные инструкции по эксплуатации и необходимые процедуры выключения.

Оборудование нанесения порошковых красок выключается штатно с помощью основного выключателя или внештатно отсоединением от сети. Отдельные компоненты выключаются в процессе работы соответствующими выключателями.

Индивидуальные правила техники безопасности для эксплуатирующих компаний и/или работающего персонала.

1. Избегайте любых способов работы, негативно влияющих на соблюдение правил техники безопасности при работе с оборудованием нанесения порошковых красок.
2. Оператор должен следить за тем, чтобы неуполномоченные лица не работали бы на оборудовании по нанесению порошкового покрытия (например, это также включает в себя нецелевое использование оборудования).
3. Для опасных материалов работодатель должен предоставить руководства по эксплуатации, содержащие описание опасности для людей и окружающей среды, возникающие при использовании опасных материалов, а также необходимые меры предосторожности и правила поведения. Руководство по эксплуатации должно быть написано в доступной форме и на родном языке работников, и должно быть зачитано в подходящем месте рабочей зоны.
4. Оператор обязан проверять оборудование по нанесению порошкового покрытия, по крайней мере, один раз за смену на наличие признаков внешних повреждений, дефекты или изменения (включая эксплуатационные характеристики) которые могут повлиять на безопасность и немедленно сообщать о них.

5. Оператор обязан проверить, что оборудование по нанесению порошкового покрытия эксплуатируется только тогда, когда оно находится в удовлетворительном состоянии.
6. По необходимости эксплуатирующая организация должна обеспечить ношение ее персоналом, работающим на оборудовании нанесения порошковых красок, индивидуальных средств защиты (например, защитных масок).
7. Фирма, которая эксплуатирует оборудование, должна гарантировать чистоту и производить осмотр рабочего места, соблюдая соответствующие инструкции и проверять оборудование по нанесению порошкового покрытия внутри и пространство вокруг него.
8. Нельзя демонтировать или выводить из строя предохранительные устройства. Если необходимо выполнить демонтаж предохранительного устройства в целях процесса установки, ремонта или технического обслуживания, то следует обязательно выполнить повторную сборку предохранительных устройств сразу же после завершения работ по обслуживанию или ремонту. В ходе проведения технического обслуживания система нанесения порошковых красок должна быть обесточена. Оператор должен обучить этому и доверить это ответственному персоналу.
9. Такие действия как контроль флюидизации порошка или контроль высокого напряжения пистолета-распылителя и т.д. должны выполняться только при включенном оборудовании по нанесению порошкового покрытия.

Особые типы опасностей

Электрический ток

Необходимо еще раз напомнить об опасности для жизни от тока высокого напряжения при несоблюдении процедур выключения. Нельзя открывать оборудование, находящееся под высоким напряжением - необходимо сначала отсоединить штепсельный разъем - в противном случае есть опасность поражения электрическим током.

Порошковая краска

Воздушно-порошковая смесь возгорается от искры. В окрасочных камерах должна быть оборудована соответствующая вентиляция. На полу, покрытом остатками порошка вокруг установки нанесения порошковой краски, легко поскользнуться.

Статическое электричество

Статические заряды могут иметь следующие последствия: Заряд на людей, удары током, искровые разряды. Следует обязательно избегать зарядки предметов - см. "Заземление".

Заземление

Все электропроводящие детали и устройства на рабочем месте (согласно инструкции DIN VDE 0745, Часть 102) должны быть заземлены на 1,5 м с одной из сторон и на 2,5 м вокруг каждого

проема камеры. Сопротивление заземления должно составлять максимально 1 МОм. Сопротивление должно быть проверено на стандартном основании. Состояние близлежащих механизмов также как и состояние подвесного устройства, должно гарантировать то, что механизмы остаются заземленными. Если заземление машинного оборудования включает компоновку подвесок, то данные подвески должны постоянно содержаться в чистоте, чтобы гарантировать необходимую электрическую проводимость. Чтобы проверять заземление, на рабочем месте должны находиться в готовности соответствующие измерительные устройства.

Сжатый воздух

При необходимости длительного перерыва в работе из оборудования нанесения порошковой краски должен сбрасываться сжатый воздух. Есть опасность травмирования, при повреждении пневматических шлангов, при неконтролируемом выпуске и ненадлежащем использовании сжатого воздуха.

Двигающиеся механические детали

В процессе работыдвигающиеся детали могут автоматически начать движение в пределах рабочей зоны. Следует гарантировать то, чтобы около данных частей ходил бы только проинструктированный и подготовленный персонал. Оператор должен убедиться в том, что ограждения соответствуют местным нормам безопасности.

Доступ во время исключительных обстоятельств

Фирма, эксплуатирующая оборудование, должна гарантировать то, что соблюдаются местные условия тогда, когда осуществляется ремонт электронных деталей или когда осуществляется повторный запуск оборудования. В таких случаях, необходимо предусмотреть дополнительные меры такие как: ограждения для предотвращения несанкционированного доступа.

Запрет на несанкционированные доработки и модификацию оборудования

Никакие несанкционированные доработки и модификации в оборудовании электростатического нанесения порошковых красок не допускаются по соображениям техники безопасности.

Нельзя использовать поврежденное оборудование по распылению порошка. Поврежденную деталь следует немедленно заменить или отремонтировать. Для замены используются только штатные детали компании ITW Gema. Ущерб в результате применения прочих деталей гарантией не покрывается.

Ремонт выполняется только специалистами или в мастерских ITW Gema. Несанкционированные доработки могут привести к несчастным случаям и повреждению оборудования. При этом гарантия ITW Gema более не будет действовать.

Требования техники безопасности при электростатическом нанесении порошковых красок

1. Данное оборудование представляет опасность, если не соблюдаются инструкции данного руководства по эксплуатации.
2. Все электропроводящие детали, на которых может накапливаться статическое электричество, и в частности обрабатываемые детали в радиусе 5 м от оборудования нанесения порошковых красок должны быть заземлены.
3. Пол зоны нанесения покрытия должен проводить электричество (обычный бетон, как правило, является электропроводящим).
4. Рабочий персонал должен носить электропроводящую обувь (например, кожаные подошвы).
5. Рабочий персонал должен держать пистолет в голых руках. При ношении перчаток, они обязательно должны быть электропроводящими.
6. Поставляемый кабель заземления (зеленый/желтый) должен быть подсоединен к винту заземления ручной электростатической установки порошкового напыления. Кабель заземления должен иметь хорошее соединение металл-к-металлу с кабиной нанесения покрытия, установкой рекуперации, цепным конвейером и с системой подвески деталей.
7. Подвод питания и электроснабжения к ручным пистолетам-распылителям должен быть отрегулирован таким образом, чтобы пистолеты были бы полностью защищены от повреждения высокими температурами и химическими реагентами.
8. Устройство нанесения краски включается только после включения камеры. Если кабина выключается, то устройство по нанесению порошка должно быть отключено.
9. Заземление всех электропроводящих устройств (например, крюков, конвейерной цепи) должно проверяться еженедельно. Сопротивление заземления должно составлять максимально 1 МОм.
10. Устройство управления должно быть отключено, если производится очистка ручного пистолета или смена сопла.
11. При чистке пистолета химическими очистителями возникает опасность отравления вредными парами. Для предотвращения такого поражения соблюдайте требования инструкций производителей этих химикатов.
12. При утилизации политуры и химических очистителей необходимо руководствоваться инструкциями производителей и соответствующими требованиями по защите окружающей среды.
13. Запрещается использовать порошковый пистолет с поврежденными (сломанными, изношенными) или утерянными деталями.
14. В целях вашей собственной безопасности используйте только комплектующие и крепления, перечисленные в

руководствах по эксплуатации. Использование иных приспособлений может привести к риску травмирования. Следует использовать только оригинальные запасные части ITW-Gema.

15. Ремонтные работы осуществляются только специалистами и во всех случаях вне рабочей зоны. Все ранее изложенные меры безопасности должны строго соблюдаться.
16. Не допускайте опасных уровней концентрации пыли в окрасочных камерах и на участках окрашивания. Должна быть достаточная техническая вентиляция, для предотвращения концентрации пыли более чем 50 % -ный нижний предел взрывоопасности (UEG) (UEG = максимальная допустимая концентрация порошка/воздуха). Если UEG не известно, тогда должно использоваться значение 10 г/м³.

Перечень руководящих документов

Ниже приводится перечень правил и положений, которыми необходимо руководствоваться в процессе эксплуатации оборудования.

Нормы и предписания, Немецкий профессиональный союз

BGV A1	Общие предписания
BGV A2	Электрическое оборудование и материал
BGI 764	Нанесение покрытия электростатическим способом
BGR 132	Указания по предупреждению опасности воспламенения вследствие электрического заряда (Указания под названием "Статическое электричество")
VDMA 24371	Указания по нанесению покрытия электростатическим способом с синтетическим порошком ¹⁾ - Часть 1 Общие предписания - Часть 2 Примеры применения

Проспекты

ZH 1/310	Инструкция по использованию инструментов в помещениях, во взрывоопасных помещениях ¹⁾
----------	--

EN Европейские стандарты

RL94/9/EG	Соответствие законов государств - членов, касающихся систем управления и безопасности для их предназначенного использования в потенциально взрывоопасной среде
EN 292-1 EN 292-2	Предохранительные устройства механизмов ¹⁾
EN 50 014 к EN 50 020, идентично: DIN VDE 0170/0171	Электрическое оборудование, предназначенное для эксплуатации во взрывоопасных областях применения ³⁾
EN 50 050	Электроаппаратура для потенциально взрывоопасных сред - Ручное оборудование по нанесению покрытия электростатическим способом ²⁾
EN 50 053 Часть 2	Требования к подбору, монтажу и применению

	оборудования для нанесения покрытий напылением в электростатическом поле для легковоспламеняющихся материалов - Ручной пистолет-распылитель для нанесения покрытия электростатическим способом ²⁾
EN 50 177	Стационарное оборудование по электростатическому напылению легковоспламеняющегося порошка ²⁾
PR EN 12981	Установки по нанесению покрытия - Окрасочные кабины для нанесения органического порошкового материала для покрытия - Требования техники безопасности
EN 60 529, идентично: DIN 40050	Тип защиты - IP: контакт, инородные тела и охрана вод для электрического оборудования ²⁾
EN 60 204 идентично: DIN VDE 0113	Предписания VDE по установке электрических станков высокого напряжения и обрабатывающих машин с номинальным напряжением до 1000 В ³⁾

Предписания VDE (Союза немецких электриков)

DIN VDE 0100	Предписания по установке силовых электроустановок с номинальным напряжением до 1000V ⁴⁾
DIN VDE 0105, Часть 1 Часть 4	Предписания VDE по эксплуатации силовых электроустановок ⁴⁾ Общие правила Дополнительные установления по применению электростатических устройств по распылению
DIN VDE 0147, Часть 1	Установка стационарного электростатического оборудования по распылению ⁴⁾
DIN VDE 0165	Сооружение электроустановок, предназначенных для эксплуатации во взрывоопасных областях применения ⁴⁾

Заказывать по адресу:

¹⁾ Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Strasse 449, 5000 Köln 41, или через соответствующий союз предпринимателей

²⁾ Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstrasse 4, 1000 Berlin 30

³⁾ General secretariat, Rue Bréderode 2, B-1000 Brüssel, или через соответствующий национальный комитет

⁴⁾ VDE Verlag GmbH, Bismarckstrasse 33, 1000 Berlin 12

Специфические меры безопасности

- Работы по монтажу оборудования, которые будут осуществляться заказчиком, должны быть выполнены согласно местным нормам
- Перед пуском установки необходимо обязательно проверить, чтобы в кабине или в системе воздухопроводов (приточный и вытяжной воздух) отсутствовали бы посторонние предметы
- Перед пуском следует убедиться в том, что все составные части заземлены согласно местным нормам

Краткая информация о настоящей инструкции по эксплуатации

Общая информация

Настоящая инструкция содержит всю важную информацию, необходимую для эксплуатации Вашего ручного пистолета OptiSelect. Если Вы будете точно руководствоваться данной инструкцией, то Вы сможете правильно и безопасно смонтировать и оптимально эксплуатировать оборудование.

Информация относительно функционирования различных элементов системы (блок управления пистолетом, ручной пистолет или порошковый инжектор) содержится в соответствующей документации.

Описание функций

Сфера применения

Ручной порошковый пистолет OptiSelect предназначен только для электростатического нанесения органических порошковых красок. Никакое иное его применение не предусматривается. Производитель не несет ответственности за несоответствующее применение настоящего оборудования, ответственность за возможные последствия этого целиком и полностью возлагается на пользователя.

Сверхлегкий ручной порошковый пистолет OptiSelect с каскадом высокого напряжения, включенным в безупречное проникновение и благодаря быстрой системе вентиляции электродов в высочайшую и постоянную эффективность переноса. Пистолет легко разбирать, это облегчает уход за ним и ремонт.

Основное описание

- Эргономичная конструкция
- Оптимизированный вес (520 г) и при этом прочность
- Сбалансированность для неустойчивого процесса нанесения
- Закрытая и исключающая протечку конструкция, отсутствие проникновения порошка
- Трубка порошка, встроенная в ствол, с угловым соединением, устойчивым к износу и осаждению
- Дистанционное управление увеличивает гибкость процесса окраски путем независимой настройки параметров нанесения
- Быстросъемное токопроводящее соединение шланга порошка
- Встроенный каскад высокого напряжения
- Встроенный воздух продувки электрода
- Заземленная, эргономичная рукоятка пистолета
- Легкое управление одним пальцем
- Форсунки и удлинения совместимы с автоматическим пистолетом OptiGun и ручным пистолетом EasySelect
- Простота разборки пистолета обеспечивает легкость его обслуживания и ремонта.
- Опционный набор SuperCorona

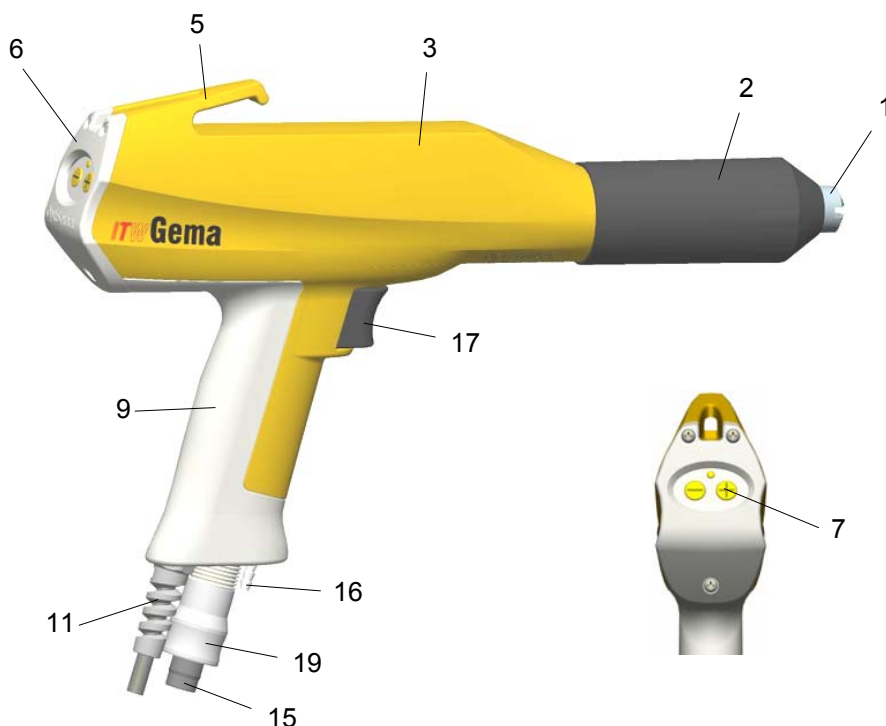
Комплект поставки

Ручной пистолет OptiSelect

- Ручной пистолет OptiSelect с кабелем пистолета, 6 м
- Порошковый шланг, 6 м
- шланг для очистительного воздуха, 6 м
- Плоская форсунка в сборе
- Круглоструйная форсунка - полностью (дефлекторы Ø 16, 24, 32 мм)
- крепление шланга на липучке
- Щетка для очистки пистолета
- запасные части - комплект

Ручной пистолет OptiSelect

Конструкция



- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 Система распыления | 9 Рукоятка пистолета |
| 2 Резьбовая насадка | 11 Электрокабель пистолета |
| 3 Корпус | 15 соединение шланга |
| 5 Крючок (съёмный) | 16 Соединение воздуха продувки |
| 6 Панель с дистанционным управлением | 17 Курок |
| 7 Кнопки дистанционного управления | 19 Быстросъемное соединение шланга порошка |

Генерация высокого напряжения

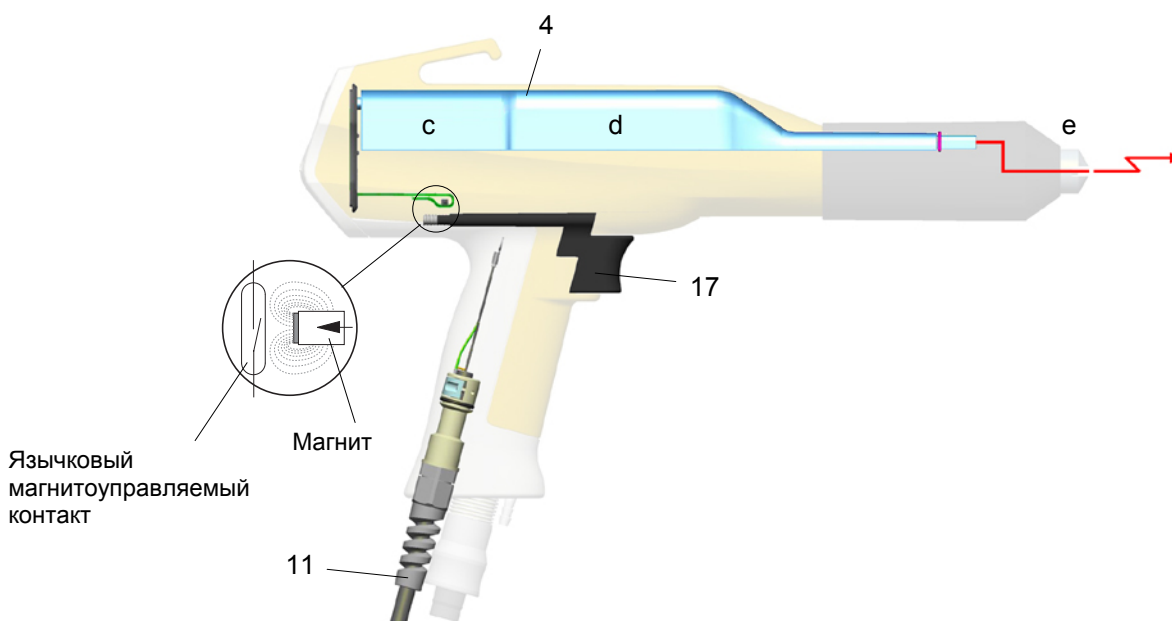
Источником электроснабжения порошкового пистолета является блок управления. Высокочастотное низкое напряжение номиналом 10 В подается по силовому кабелю (11) через силовой разъем пистолета на высоковольтный каскад (4).

В высоковольтном каскаде на первом этапе (4) низкое напряжение повышается (с). Это первичное высокое напряжение затем на втором этапе выпрямляется и увеличивается в высоковольтном каскаде (d) до получения требуемого значения. Затем высокое напряжение направляется к электроду (e) в распылительную форсунку.

Схема

В добавок к отрегулированному низкому напряжению, необходимому для генерации высокого напряжения, сигнальные линии подаются в кабель пистолета. Они, с одной стороны, отвечают за работу пистолета (пуск), а с другой стороны, за дистанционное управление некоторых важных функций блока управления на пистолете.

Пистолет включается бесконтактным переключателем, который работает за счет магнита в курке (17). Этот же блок регулирует параметры низкого напряжения, подаваемого на пистолет, расхода порошка и объема воздуха очистки электрода.



Ручной пистолет OptiSelect - Схема

Поток порошковой краски и воздуха обдува электрода

Воздух обдува электрода, используемый для очистки форсунки от следов порошка, подается на пистолет со штуцера на задней панели блока. (См. Инструкцию по эксплуатации блока управления пистолета порошка) Работа форсунок описана в соответствующих разделах настоящего документа.

Дистанционное управление с пистолета окраски



При помощи кнопок + и -, расположенных на задней части пистолета (OptiSelect), возможно производить телеуправление различными функциями:



- Изменение расхода порошка (Нажав кнопки + или - пистолета). Расход порошка соответственно повышается или понижается.
- Изменение режимов нанесения или программ (одновременное нажатие кнопок пистолета + и -). Изменение происходит против часовой стрелки. Проверьте, посмотрев на индикаторы LED на блоке управления.

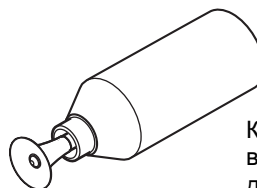
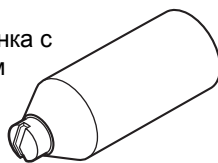


Внимание:
При работе с одной из кнопок дисплей номинальных значений будет переключен!

Форсунке распыления

Стандартный набор

Плоская форсунка с вентилируемым центральным электродом

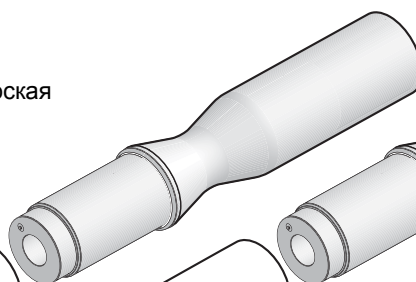
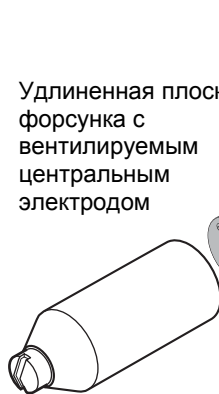


Круглая форсунка с вентилируемым дефлектором и вентилируемым центральным электродом

Форсунка 150 мм

(не входит в стандартный набор, заказывается отдельно, см. список запчастей)

Удлиненная плоская форсунка с вентилируемым центральным электродом



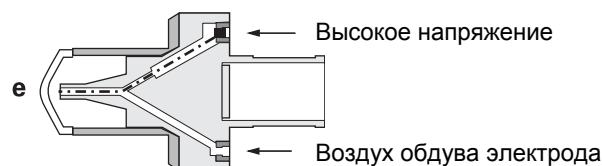
Удлиненная круглая форсунка с вентилируемым дефлектором и вентилируемым центральным электродом

Форсунка 300 мм

Не показана (не входит в стандартный набор, заказывается отдельно, см. список запчастей)!

Плоская форсунка с вентилируемым центральным электродом

Плоская форсунка служит для распыления и заряда порошковой краски. Выходя из сопла, порошковое облако приобретает овальную форму. Порошковая краска заряжается электродом, расположенным в середине сопла. Высокое напряжение подается с каскада пистолета через черный кольцевой контакт держателя форсунки на центральный электрод.

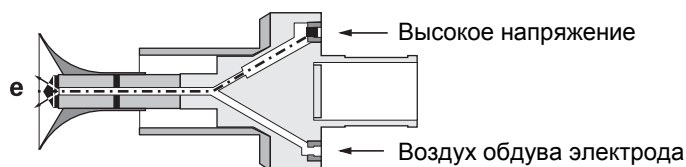


Для предотвращения оседания порошковой краски на электроде он постоянно обдувается сжатым воздухом. Кроме того, воздух обдува также подается через маленькое отверстие в черном кольцевом контакте держателя форсунки на держатель электрода.

Порядок регулировки воздуха обдува на блоке управления раскрывается в соответствующей Инструкции по эксплуатации этого блока.

Круглая форсунка с вентилируемым дефлектором и вентилируемым центральным электродом

Необходимая форма облаку порошковой краски, выбрасываемой из пистолета, придается дефлектором. Порошковая краска заряжается электродом, расположенным в середине сопла. Высокое напряжение подается с каскада пистолета через черный кольцевой контакт держателя форсунки на центральный электрод.



Во избежание оседания порошковой краски на обратной стороне дефлектора эта сторона в процессе работы постоянно обдувается сжатым воздухом. Воздух обдува подается через маленькое отверстие в черном кольцевом контакте держателя форсунки на держатель центрального электрода и отклоняется так, что обдувает обратную сторону дефлектора. Скорость потока зависит от типа порошковой краски и ее спекаемости.

Порядок регулировки воздуха обдува на блоке управления раскрывается в соответствующей Инструкции по эксплуатации этого блока.

Набор SuperCorona

Сфера применения

SuperCorona - это опция для ручного пистолета порошка OptiSelect, с которой достигается еще лучшее качество покрытия.

При окраске ободов колес, выдвижных ящиков, радиаторов, ламп и т. д. качество покрытия необычно, также как и при окраске с повышенными требованиями к толщине покрытия. За счет окраски различными типами порошка можно полностью избежать эффекта «апельсиновой корки». При помощи окраски структурным порошком можно сделать едва заметным эффект «наплывов на краях».

Работа ручного пистолета порошка OptiSelect с насадкой SuperCorona очень эффективна благодаря прекрасному заряджению и высоким темпам налипания, а также улучшенному проникновению в клетки Фарадея. Расстояние между форсункой и объектом может быть уменьшено до 100 мм, без влияния на качество покрытия.



SuperCorona - Конструкция

Благодаря модульной структуре ручной пистолет порошка OptiSelect быстро и просто оснащается легкой насадкой SuperCorona (примерно 60 г). OptiSelect остается легким в обслуживании и ремонте и после модификации.

Комплект поставки

Набор модификации SuperCorona включает:



1 соединение SuperCorona

2 Кольцевое крепление комплекта SuperCorona

Монтаж насадки SuperCorona

Перед установкой кольцевого крепления SuperCorona убедитесь, что соединение и вставной соединитель чисты от жира и порошка, иначе электрический контакт не гарантирован.



Прикрепите соединение SuperCorona при помощи существующего винта на задней части пистолета (1 и 2).



Наденьте кольцевое крепление SuperCorona на распылитель (3) и закрепите его с соединением SuperCorona (4).

Технические характеристики

Ручной пистолет OptiSelect

Электрические характеристики

Ручной пистолет OptiSelect	
Номинальное напряжение на входе	10 В (эффективно.)
Частота	са. 18 kHz
Номинальное напряжение на выходе	100 кВ
Полярность	Отрицательная (как вариант: положительная)
Максимальный ток на выходе	100 μ A
Индикатор высокого напряжения	LED
Защита от воспламенения	Ex 2 mJ T6
Апробация	в процессе



ВНИМАНИЕ!

Ручной пистолет OptiSelect может быть подключен к блоку управления OptiStar и OptiTronic (без телеуправления)!

Запуск и обслуживание

Инструкция по соединениям

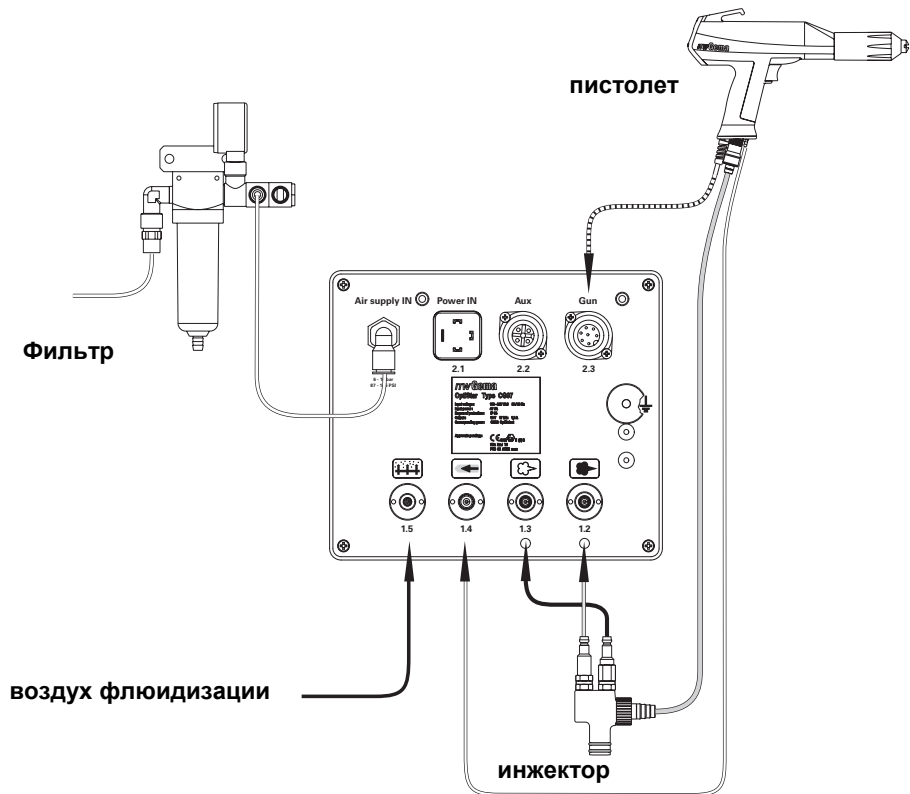


1. Подключить шланг для подачи сжатого воздуха от главной сети сжатого воздуха напрямую к основному воздушному соединению - 1.1 IN на задней стороне блока контроля (резьба “мама” BSP ¼”). Соединение сжатого воздуха между фильтром и блоком управление должно быть подключено.

Информация:

Сжатый воздух не должен содержать ни масла, ни воды.

2. Подключить черный шланг для воздуха флюидизации к соответствующему выходу (1.5) на задней стороне блока управления
3. Закрепить кабель заземления на блоке управления фиксирующим винтом, затем вытянуть кабель (5 м длины). Зафиксировать зажим на кабине или на крепежном устройстве.
4. Соединить кабель пистолета со штырем 7 полюсного разъема на задней стороне блока управления в пазе **2.3**
5. Шланг воздуха обдува подключается к выходу обдува электрода 1.4 и к порошковому пистолету.
6. Подключить инжектор и подсоединить порошковый шланг на инжекторе и на пистолете.
7. Подключить красный шланг подачи воздуха к соответствующему выходу - 1.2 на задней стороне блока управления и на инжекторе.
8. Подключить черный шланг дополнительного воздуха к соответствующему выходу - 1.3 на задней стороне блока управления и на инжекторе (этот шланг токопроводящий).
9. Подключить кабель сектора на отводе **2.1 Power IN** и затянуть его



Инструкция по соединениям - Общий вид

Рабочая проверка

1. Включите блок управления.
2. Нажмите кнопку желаемой программы нанесения (Заданную или в Режиме программирования) на блоке управления (см. Инструкцию по эксплуатации блока управления пистолетом).
3. Направьте пистолет на заземленный объект, на расстоянии примерно 20 см.
4. Нажмите на спусковой крючок пистолета
 - Индикатор силы тока и высокого напряжения на блоке управления показывает действительное значение. В пистолете OptiSelect есть высокое напряжение и светодиод горит
 - Высокое напряжение может регулироваться соответствующими кнопками (см. также «Инструкцию по использованию блока управления»)
5. Выберите расход порошка и общий объем воздуха
 - Индикатор показывает расход порошка и объем общего воздуха (в %)
6. Нажмите на соответствующую кнопку для воздуха очистки на блоке управления (в зависимости от выбранной форсунки)

7. Для проверки телеуправления нажмите кнопку + или - на задней части пистолета; на блоке управления указывается переменное значение выхода порошка. Одновременным нажатием кнопок + и - на блоке управления меняются режимы нанесения.

При положительных результатах всех проверок пистолет считается готовым к нанесению краски.



Информация:

Если возникнут проблемы, см. «Поиск и устранение неисправностей» или Инструкцию по использованию блока управления!

Пуск

Включите блок управления

1. Нажать на главный переключатель **ON** на блоке управления. Индикаторы загораются, и блок управления готов к работе



Информация:

Следующая процедура для запуска ручного пистолета порошка OptiSelect ясно описана в Инструкции по эксплуатации для блока управления OptiStar CG07 (главы «Начальный запуск» и «Ежедневный запуск»!).

Очистка и техническое обслуживание



Информация:

Тщательный и регулярный уход продляет сроки эксплуатации оборудования и обеспечивает постоянное качество покрытия на длительный срок!

Ежедневное обслуживание

1. Прочистить пистолет, смотри Раздел "Чистка"

Еженедельное обслуживание

1. Прочистить пистолет, смотри Раздел "Чистка"
2. Проверить заземление порошковой кабины, устройства крепления деталей и конвейера.

Чистка

Чистка ручного порошкового пистолета OptiSelect

Частая чистка пистолета гарантирует высокое качество окраски.



Информация:

Выключить блок управления перед чисткой пистолета. Сжатый воздух, используемый для чистки не должен содержать ни воды, ни масла.

Ежедневная

1. Продуть пистолет снаружи и протереть его тряпкой.

Еженедельная

2. Отключите порошковый шланг от штуцера.
3. Снимите насадку с форсункой с пистолета и почистите ее сжатым воздухом.

4. Прочистить пистолет и продуть внутри сжатым воздухом по направлению потока.
5. При необходимости прочистить интегрированную трубку порошкового пистолета при помощи прилагающейся спиральной щетки.
6. Вновь продуть пистолет сжатым воздухом.
7. Прочистить порошковый шланг.
8. Вновь собрать пистолет и подключить соединения.



ВНИМАНИЕ!

Чистка ручного пистолета порошка OptiSelect следующими растворителями не допускается:

этиленхлорид, ацетон, этилацетат, метилэтилкетон, метиленхлорид, бензин, скипидар, тетрахлорметан, трихлорэтилен, диметилбензол



Внимание:

Могут использоваться только средства очистки с температурой воспламенения превышающей по крайней мере на 5 Kelvin температуру окружающей среды или зоны очистки с технической вентиляцией.

Очистка форсунок

Ежедневная или после каждой смены

- Обдуйте форсунку изнутри и снаружи сжатым воздухом.
Не опускать детали в растворители!
- Проверьте правильность посадки форсунок.
Убедитесь, что резьбовая насадка затянута по месту.
Если насадка не затянута, то существует опасность пробоя высокого напряжения на сопло форсунки, что может привести к выходу пистолета из строя.

Еженедельная

- Снимите форсунку с пистолета и прочистите ее изнутри сжатым воздухом. При появлении на форсунке налета краски, его необходимо убрать.

Ежемесячная

- Проверьте износ сопла форсунки

Плоские форсунки заменяются в случае, если

- Струя больше не имеет правильной овальной формы
- глубокие канавки в щели сопла и даже толщина стенок более не видны
- клин держателя электрода изношен.

Форсунки с дефлектором:

- при износе клина держателя электрода последний должен быть заменен.

Разборка пистолета

Разборка пистолета допускается только в случае возникновения неисправности или загрязнения. Разборка производится только до необходимой детали.

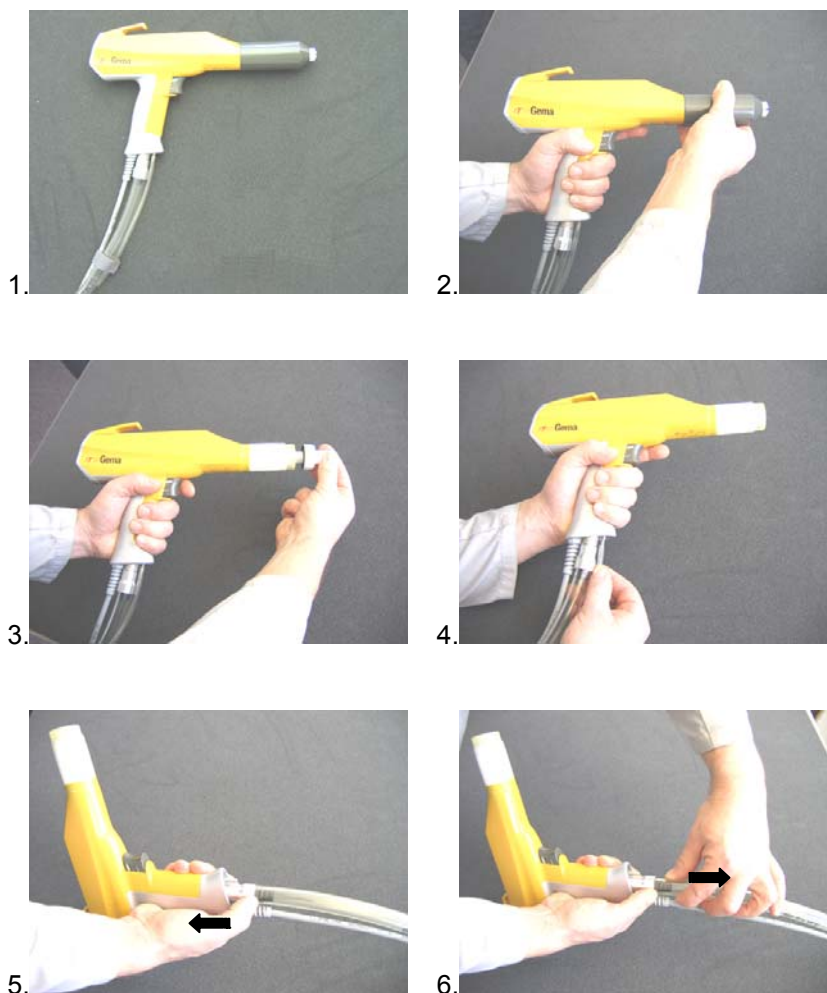


ВНИМАНИЕ!

Перед проведением чистки пистолета блок управления должен быть выключен и все разъемы отключены!

Если каскад дефектен или если ствол сломан, весь ствол должен быть отправлен в сервисный центр ITW Gema!

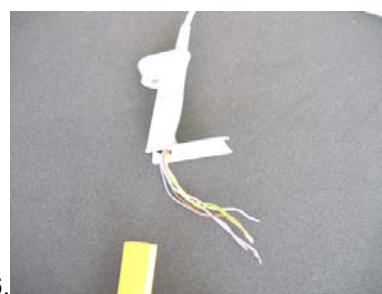
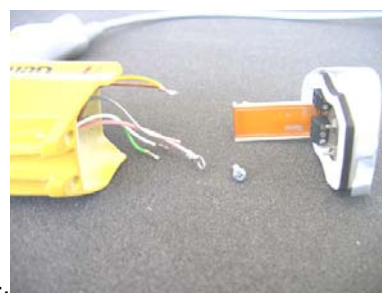
Разборка пистолета







Замена электрокабеля пистолета



Сборка пистолета

Сборка пистолета осуществляется в порядке, обратном представленному выше.



Замена запасных частей

Почти никакого ремонта не требуется, кроме замены предположительно дефектных частей.

Замена каскада и ремонт соединений кабеля порошкового пистолета разрешены только в ремонтном центре, курируемым ITW Gema. Обратитесь в Агентство ITW Gema.

Устранение неисправности

Общая информация

Неисправность	Причина	Устранение неисправности
H11 (Сообщение об ошибке на блоке управления)	<p>Пистолет не подсоединен</p> <p>Повреждение разъема порошкового пистолета или электрокабелей</p> <p>Неполадка телеуправления пистолета</p>	<p>Подсоединить пистолет</p> <p>Заменить соответствующую деталь или отправить ее на ремонт</p> <p>Заменить телеуправление (крышка пистолета)</p>
Диод пистолета не загорается при нажатом спусковом крючке	<p>слишком низкое высокое напряжение</p> <p>Повреждение разъема порошкового пистолета или электрокабелей</p> <p>Неполадка телеуправления пистолета</p>	<p>Увеличить высокое напряжение</p> <p>Заменить соответствующую деталь или отправить ее на ремонт</p> <p>Заменить крышку пистолета</p>
Порошок не налипает на деталь при нажатом спусковом крючке и при распылении порошка пистолетом	<p>Нет высокого напряжения и тока</p> <p>Выход из строя высоковольтного каскада</p> <p>Детали плохо заземлены</p>	<p>Проверить параметры высокого напряжения и тока</p> <p>Отправить пистолет в ремонт</p> <p>Проверить заземление</p>

Неисправность	Причина	Устранение неисправности
Пистолет не распыляет при включенном блоке управления и нажатом спусковом крючке	Нет сжатого воздуха Недостаточно воздуха транспортировки Засорились инжектор, клапан или форсунка инжектора, шланг порошка или пистолет Втулка изношена или не вставлена Засорилась калибровочная форсунка в инжекторе Не работает флюидизация Отсутствие подачи основного воздуха: Неисправен дроссель мотора Неисправен соленоидный клапан Неисправна передняя панель	Подключить установку к сжатому воздуху Увеличить объем порошка и/или общий объем воздуха на блоке управления Очистить соответствующую деталь Заменить или вставить Заменить Смотри выше Заменить дроссель мотора Заменить дроссель мотора Заменить соленоидный клапан Отправить в ремонт

Перечень запасных частей

Заказ запасных частей

При заказе запасных частей для оборудования нанесения порошковых красок просьба указывать следующие данные:

- Тип и заводской номер установки
- Номер Заказа, количество, наименование каждой запасной части

Например:

- **Тип** Ручной пистолет OptiSelect
заводской номер. 1234 5678
- **Шифр:** 246 573, 1 штука, тройник - 1/8 " - \varnothing 8- \varnothing 8 мм.

При заказе кабелей и шлангов просьба указывать длину. Шифр таких частей всегда отмечаются звездочкой (*).

Быстро изнашиваемые части всегда маркируются решеткой #.

Все размеры пластиковых шлангов для порошковой краски указываются по наружному диаметру (o/d) и внутреннему диаметру (i/d).

Например:

\varnothing 8 / 6 мм = наружный диаметр 8 мм / внутренний диаметр 6 мм.



Осторожно!

Ремонт оборудования допускается только с использованием подлинных запасных частей ITW Gema, которые сконструированы с учетом требований взрывобезопасности. Любой ущерб, вызванный применением нештатных запасных частей, гарантией не покрывается.

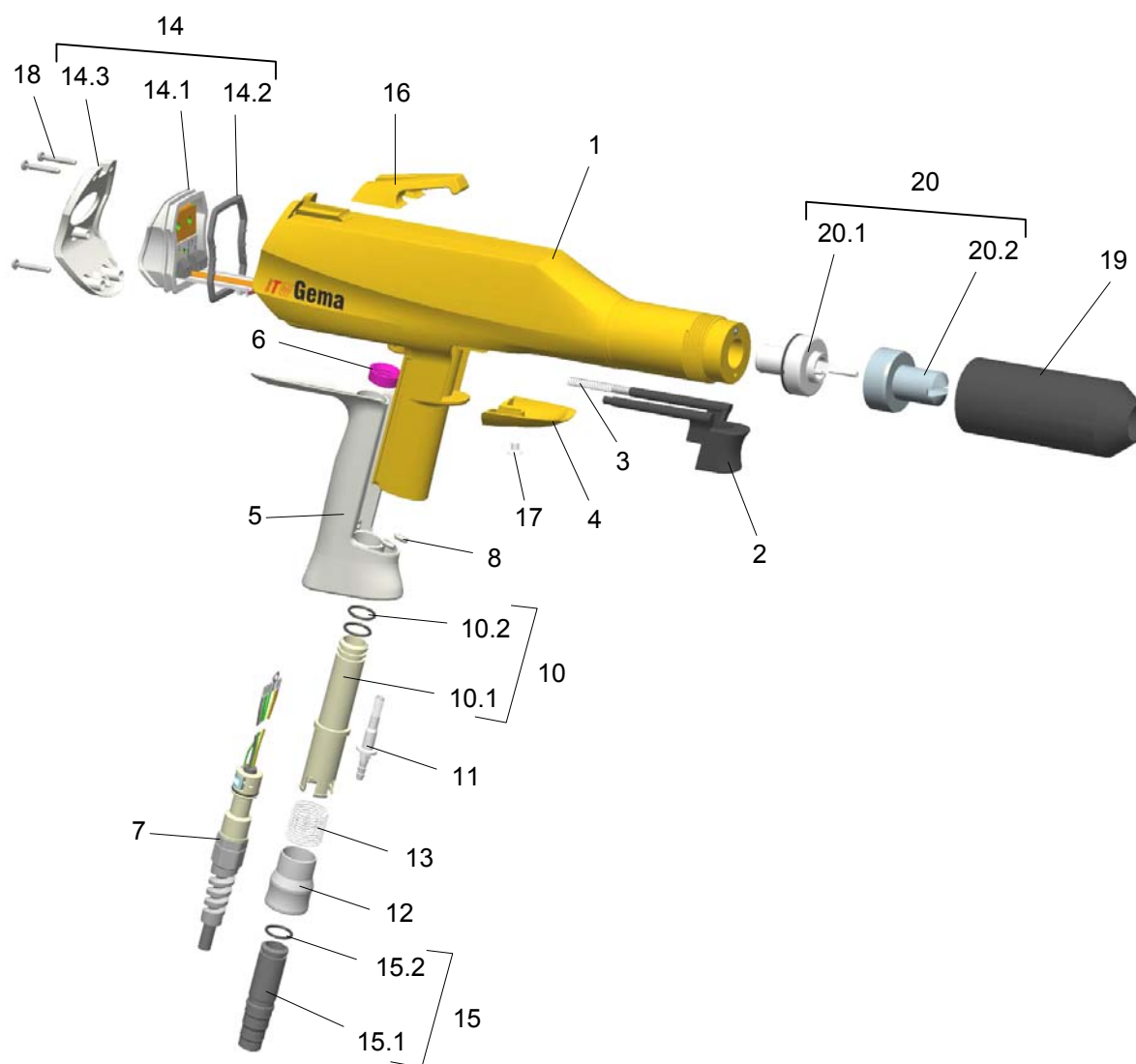
Ручной пистолет OptiSelect - Перечень запасных частей

Замечания

1. Если какой-нибудь элемент корпуса сломан или каскад высокого напряжения внутри корпуса дефектен, весь корпус целиком должен быть отправлен для проверки.
2. В случае выхода из строя кабеля порошкового пистолета его необходимо отправить в ремонт.

A	Ручной пистолет OptiSelect - в сборе отрицательной полярности , который включает кабель пистолета - 6 м, шланг для очистительного воздуха - 6 м, плоскоструйную форсунку, щетку и набор отдельных частей без шланга для порошка.	1002 100
	Ручной пистолет OptiSelect - в сборе положительной полярности , который включает кабель пистолета - 6 м, шланг для очистительного воздуха - 6 м, плоскоструйную форсунку, щетку и набор отдельных частей без шланга для порошка.	1002 101
B	Корпус OptiSelect (включая каскад)	
	Полярность - (отрицательная)	1001 891
	Полярность + (положительная)	1001 892
C	Каскад (отрицательной полярности) - в сборе	1000 809
	Каскад (положительной полярности) - в сборе	1002 031
1	Корпус	1001 155
	Рукоятка - в сборе (Поз. 5, 6, 7 и 8)	1000 807
2	Пусковой крючок в сборе, включая поз. 3	1001 341
3	Нажимная пружина - 0,36x4,2x49,4 мм	1001 487
4	Корпус курка	1000 801
5	Накладка на рукоятку	1000 806
6	Кольцевое уплотнение	1000 803
7	Кабель пистолета - L=6 м, в сборе	1001 528
	Удлинение для кабеля пистолета - L=6 м, вкл. предохранительный зажим	1002 161
	Удлинение для кабеля пистолета - L=14 м, вкл. предохранительный зажим	1002 162
	Предохранительный зажим для удлинения кабеля пистолета	1002 064
8	Потайной винт - M3x8 мм	1000 844
10	Порошковая трубка в сборе	1001 339
10.1	Порошковая трубка	1000 899
10.2	О-образное кольцо - диаметр - Ø 12x1,5 мм	1000 822
11	Соединение воздуха продувки	1000 804
12	Пружинное кольцо	1000 898
13	Нажимная пружина	1001 488

Ручной пистолет OptiSelect - Перечень запасных частей



Ручной пистолет OptiSelect - Перечень запасных частей

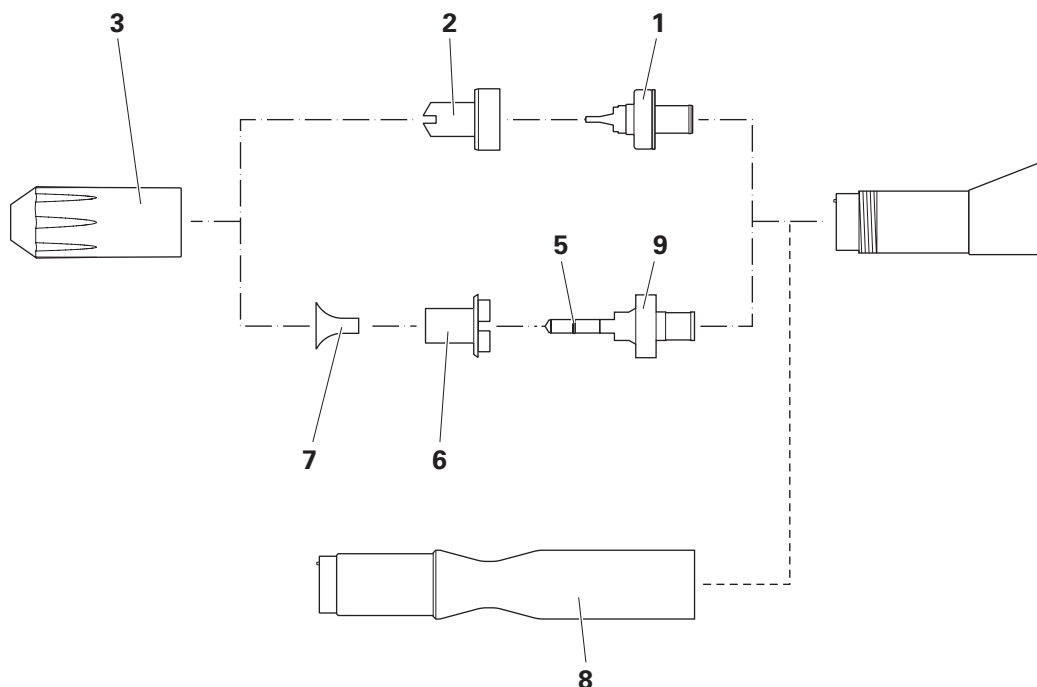
Ручной пистолет OptiSelect - Перечень запасных частей (продолж.)

14	Задняя панель - в сборе	1000 617
14.1	Плата панели управления - в сборе (вкл. поз. 14.2)	1002 029
14.2	Кольцевое уплотнение	1000 795
14.3	Щиток - в сборе	1002 028
14.4	Винт с цилиндрической головкой - M3x8 мм (не показан)	202 363
15	Соединение порошкового шланга - в сборе, для шланга внутреннего диаметра 11-12 мм	1001 340
	Соединение порошкового шланга - в сборе, для шланга внутреннего диаметра 9-10 мм	1002 030
15.1	Соединение порошкового шланга, для шланга внутреннего диаметра 11-12 мм	1000 900
	Соединение порошкового шланга, для шланга внутреннего диаметра 9-10 мм	1002 032
15.2	О-образное кольцо - диаметр - Ø 12x1,5 мм	1000 822
16	Крючок (съёмный)	1000 877
17	Винт с потайной головкой - M4x8 мм, пластик	263 516
18	Специальный винт "РТ"	1000 843
19	Резьбовая муфта - в сборе	1000 948
20	Плоская форсунка в сборе	1000 047
20.1	Держатель электрода - в сборе	1000 055
20.2	Плоскощелевая форсунка	1000 049
	Очистительная щетка - диам. 12 мм	389 765
	Комплект деталей (не показан), включая:	1002 359
	Форсунка с круглым соплом - NS02, в сборе	382 922
	Зажим кабеля	303 070
	Дефлектор - диаметр 16 мм	331 341
	Дефлектор - диаметр 24 мм	331 333
	Дефлектор - диаметр 32 мм	331 325
	Соединение порошкового шланга - в сборе, для шланга внутреннего диаметра 11-12 мм	1001 340
	О-образное кольцо - диаметр - Ø 12x1,5 мм	1000 822
	Винт с потайной головкой - M4x8 мм, пластик	263 516
	Порошковый шланг - диам. 10 мм (не показан)	1001 673
	Порошковый шланг - диам. 16/11 мм (не показан)	105 139

Ручной пистолет OptiSelect - Комбинации форсунок

	Набор форсунок - плоскоструйных, NF08 (позиции 1, 2)	1000 047#
	Набор форсунок - круглых (позиции 5, 6, 9)	382 922
1	Держатель электрода (плоскощелевая форсунка)	1000 055#
2	Плоскощелевая форсунка	1000 049#
3	Резьбовая насадка	1000 948
5	О-образное кольцо - Ø 5x1 мм	231 606#
6	Форсунка с круглым соплом	378 518#
7	Дефлектор - диаметр 16 мм	331 341#
7.1	Дефлектор - диаметр 24 мм	331 333#
7.2	Дефлектор - диаметр 32 мм	331 325#
8	Удлинитель муфты - 300 мм	378 852#
8.1	Удлинитель муфты - 300 мм	378 860#
9	Держатель электрода, включая позицию 5 (для форсунки с круглым соплом - центральный электрод)	382 914#

Быстроизнашивающиеся детали



Ручной пистолет OptiSelect - Комбинации форсунок

Ручной пистолет OptiSelect - SuperCorona

1	SuperCorona - в сборе, без удлинения, L=215 мм	1002 066#
	SuperCorona - в сборе, для удлинения 150 мм, L=365 мм	1002 067#
	SuperCorona - в сборе, для удлинения 300 мм, L=515 мм	1002 068#
2	SuperCorona - соединение	1001 466#
3	Кольцевое крепление SuperCorona	391 980#
	Кольцевое крепление SuperCorona, для версии с удлинением 150 мм	394 173#
	Кольцевое крепление SuperCorona, для версии с удлинением 300 мм	394 203#

Быстроизнашивающиеся детали

