

Sure Coat[®]
Автоматический распылитель
порошковых материалов

Руководство пользователя P/N 7105343F

- Russian -

Издано 09/02





Компания Nordson Corporation принимает запросы на информацию, комментарии и справки о своей продукции. Общую информацию о компании Nordson можно найти в Интернет по адресу: <http://www.nordson.com>.

Направляйте всю корреспонденцию по адресу:

Nordson Corporation
Attn: Customer Service
555 Jackson Street
Amherst, OH 44001

Примечание

Данная публикация компании Nordson Corporation охраняется авторским правом. Дата закрепления авторского права 2000 г. Ни одна часть этого документа не может быть фотокопирована, воспроизведена или переведена на другой язык без предварительного письменного согласия Nordson Corporation. Информация, содержащаяся в данной публикации, может быть изменена без уведомления.

© 2002 Все права сохранены.

Торговые марки

AccuJet, AeroCharge, AquaGuard, Asymtek, Automove, Autotech, Baitgun, Blue Box, CF, CanWorks, Century, Clean Coat, CleanSleeve, CleanSpray, Control Coat, Cross-Cut, Cyclo-Kinetic, Dispensejet, DispenseMate, Durafiber, Durasystem, Easy Coat, Easymove Plus, Econo-Coat, EFD, ETI, Excel 2000, Flex-O-Coat, FlexiCoat, Flexi-Spray, Flow Sentry, Fluidmove, FoamMelt, FoamMix, Helix, Horizon, Hot Shot, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, JR, KB30, Kinetix, Little Squirt, Magnastatic, MEG, Meltex, Microcoat, MicroSet, Millennium, Mini Squirt, Moist-Cure, Mountaingate, MultiScan, Nordson, OmniScan, OptiMix, Package of Values, Patternview, PluraFoam, Porous Coat, PowderGrid, Powderware, Prism, Pro-Flo, ProLink, Pro-Meter, Pro-Stream, PRX, RBX, Rhino, S. design stylized, Saturn, SC5, Seal Sentry, Select Charge, Select Coat, Select Cure, Slaughterback, Smart-Coat, Solder Plus, Spectrum, Spray Squirt, Spraymelt, Super Squirt, Sure Coat, Tela-Therm, Trends, Tribomatic, UniScan, UpTime, Veritec, Versa-Coat, Versa-Screen, Versa-Spray, Walcom, Watermark, и When you expect more. являются зарегистрированными торговыми марками фирмы Nordson Corporation.

ATS, Auto-Flo, AutoScan, BetterBook, Chameleon, CanNeck, Check Mate, Colormax, Control Weave, Controlled Fiberization, CoolWave, CPX, Dura-Coat, Dry Cure, E-Nordson, EasyClean, Eclipse, Equi=Bead, Fill Sentry, Fillmaster, Gluie, Heli-flow, Ink-Dot, Iso-Flex, Lacquer Cure, Maxima, MicroFin, MicroMax, Minimeter, Multifil, Origin, PermaFlo, PluraMix, Powder Pilot, Powercure, Primarc, Process Sentry, PurTech, Pulse Spray, Ready Coat, Select Series, Sensomatic, Shaftshield, SheetAire, Spectral, Spectronic, Speedking, Spray Works, Summit, Sure Brand, Sure Clean, Sure Max, Swirl Coat, Tempus, Tracking Plus, Trade Plus, Universal, Vista, Web Cure, и 2 Rings (Design) являются торговыми марками фирмы Nordson Corporation.

Viton является зарегистрированной торговой маркой фирмы DuPont Dow Elastomers. L.L.C.

Содержание

Nordson International	0-1
Europe	0-1
Distributors in Eastern & Southern Europe	0-1
Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa	0-2
Africa / Middle East	0-2
Asia / Australia / Latin America	0-2
Japan	0-2
North America	0-2
Техника безопасности	1-1
Введение	1-1
Квалификация персонала	1-1
Использование ненадлежащим образом	1-1
Предписания и разрешения	1-2
Безопасность персонала	1-2
Пожарная безопасность	1-3
Заземление	1-3
Порядок действий при обнаружении неисправности	1-4
Утилизация	1-4
Описание	2-1
Введение	2-1
Характеристики	2-1
Монтажные конфигурации	2-1
Принцип действия	2-2
Спецификация	2-4
Выходное напряжение и ток	2-4
Требования к сжатому воздуху	2-4
Требования к качеству воздуха	2-4
Категорирование оборудования	2-4
Размеры	2-5
Установка	3-1
Монтаж	3-1
Монтаж трубного распылителя	3-1
Типы трубных монтажных узлов	3-1
Установка трубных монтажных узлов	3-2
Регулировка трубных монтажных узлов	3-2
Монтаж штанговых распылителей	3-4
Соединения	3-6
Установка шланга подачи порошка	3-6
Установка кабеля распылителя и пневмошлангов	3-8

Эксплуатация	4-1
Введение	4-1
Запуск	4-1
Быстрая смена лакокрасочного материала	4-2
Останов	4-3
Техобслуживание	4-4
Ежедневное техобслуживание	4-4
Еженедельное техобслуживание	4-6
Поиск и устранение неисправностей	5-1
Порядок действий при поиске и устранении неисправностей	5-1
Прозвонка и проверка сопротивления электроцепи	5-4
Проверка сопротивления распылителя	5-4
Проверка сопротивления блока умножителя	5-5
Проверка сопротивления умножителя и контакт-детали в сборе	5-5
Проверка сопротивления умножителя	5-6
Проверка сопротивления контакт-детали	5-7
Прозвонка электродного узла	5-8
Прозвонка кабеля распылителя	5-9
Назначение контактов кабеля	5-9
Прозвонка всего кабеля	5-10
Проверка сопротивления и прозвонка наконечника блока управления	5-10
Ремонт	6-1
Ремонт канала прохождения порошка	6-1
Разборка канала прохождения порошка	6-1
Проверка и чистка канала прохождения порошка	6-2
Сборка канала прохождения порошка	6-2
Съем с держателя	6-4
Съем трубного распылителя	6-4
Съем штангового распылителя	6-5
Замена умножителя	6-6
Замена умножителя напряжения трубного распылителя	6-6
Демонтаж умножителя из трубного распылителя	6-6
Установка умножителя в трубном распылителе	6-6
Замена умножителя штангового распылителя	6-8
Демонтаж умножителя из штангового распылителя	6-8
Установка умножителя в штанговом распылителе	6-8

Перечень узлов и деталей	7-1
Введение	7-1
Использование перечня деталей с рисунками	7-1
Детали распылителя	7-2
Узлы распылителя	7-2
Детали трубного распылителя	7-3
Детали штангового распылителя	7-6
Монтажные узлы	7-8
Монтажные узлы трубного распылителя	7-8
Стандартный штанговый монтажный узел для трубных распылителей	7-8
Поворотный штанговый монтажный узел для трубных распылителей	7-9
Монтажный узел опоры из профиля для трубных распылителей	7-10
Монтажные узлы штангового распылителя	7-11
Монтажный узел для 3-футовой штанги	7-11
Монтажный узел для 4-футовой штанги	7-11
Комплект опорного кронштейна шланга для порошка	7-12
Сервисные комплекты	7-12
Комплекты кабелей	7-12
Комплекты шланговых штуцеров	7-13
Комплект 11-миллиметрового шлангового штуцера	7-13
Комплект 1/2-дюймового шлангового штуцера	7-13
Комплект колец круглого сечения	7-14
Опции	8-1
Предоставляемые опции	8-1
Модуль распыления под углом 90°	8-2
Форсунки	8-4
Поперечная форсунка с углом распыления 45°	8-4
Продольная плоскостная форсунка с углом распыления 45°	8-5
Комплекты приемника ионов	8-6
Комплект приемника ионов трубного распылителя	8-6
Комплект приемника ионов штангового распылителя	8-7

Nordson International

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-66 1133	45-43-66 1123
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Düsseldorf - Nordson UV</i>	49-211-3613 169	49-211-3613 527
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-22 68 3636
	<i>Finishing</i>	47-22-65 6100	47-22-65 8858
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-11 86 263	7-812-11 86 263
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden	<i>Hot Melt</i>	46-40-680 1700	46-40-932 882
	<i>Finishing</i>	46 (0) 303 66950	46 (0) 303 66959
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

**Outside Europe /
Hors d'Europe /
Fuera de Europa**

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-988-9411	1-440-985-3710
-----------------------------	----------------	----------------

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	Hot Melt	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-440-988 9411	1-440-985 1417
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Глава 1

Техника безопасности

Введение

Необходимо прочесть и выполнять данные указания по технике безопасности. Предупреждения и сообщения по конкретным процессам и узлам включены, где это необходимо, в документацию оборудования.

Следует обеспечить доступность всей технической документации, включая данное руководство, для персонала, проводящего эксплуатацию или техобслуживание данного оборудования.

Квалификация персонала

Владельцы оборудования несут ответственность за квалификацию персонала, проводящего монтаж, эксплуатацию и техобслуживание оборудования Nordson. Квалифицированным персоналом считаются работники и подрядчики, обученные безопасным методам работы. Квалифицированный персонал должен свободно ориентироваться во всех правилах и предписаниях ТБ и обладать физическими данными, позволяющими выполнять требуемые задания.

Надлежащее использование

Использование оборудования Nordson способами, не указанными в поставляемой с оборудованием документации, может привести к травмам или повреждению имущества.

Примерами ненадлежащего использования могут быть

- использование материалов, несовместимых с оборудованием Nordson
- проведение несанкционированной модификации оборудования
- снятие или игнорирование предохранительных устройств и блокировок
- использование деталей, несовместимых с оборудованием Nordson или поврежденных
- использование неразрешенного вспомогательного оборудования
- эксплуатация оборудования с превышением номинальных параметров

Предписания и разрешения

Убедиться, что все оборудование работоспособно и допущено к эксплуатации в условиях Вашего предприятия. В случае невыполнения указаний по монтажу, эксплуатации и техобслуживанию все разрешения, полученные для оборудования Nordson, становятся недействительными.

Монтаж оборудования на всех стадиях должен соответствовать всем федеральным, региональным и местным нормам и предписаниям.

Безопасность персонала

Для предотвращения травматизма необходимо выполнять следующие указания.

- Не проводить эксплуатацию или техобслуживание до достижения необходимой квалификации.
- Не эксплуатировать оборудование до установки исправных предохранительных ограждений, дверей или покрытий и безотказного функционирования автоматических блокировок. Не игнорировать или не блокировать любые предохранительные устройства.
- Не приближаться к движущимся частям оборудования. Перед наладкой или техобслуживанием оборудования с движущимися частями отключить подачу электропитания и дождаться полного останова оборудования. Блокировать питание и не допускать неконтролируемого перемещения движущихся деталей.
- Перед наладкой или техобслуживанием оборудования, работающего под давлением, сбросить (стравить) давление воздуха или жидкости. Перед техобслуживанием электрооборудования отсоединить и блокировать электропитание переключателями и вывесить соответствующий плакат.
- Запросить у поставщиков и тщательно изучить паспорта безопасности (MSDS = Material Safety Data Sheets) на все используемые материалы. Следовать инструкциям изготовителей по безопасной транспортировке и использованию материалов; пользоваться рекомендованными индивидуальными средствами защиты.
- Для предотвращения травматизма следует учитывать скрытые, как правило, полностью неустраняемые факторы опасности на рабочем месте, такие, как горячие поверхности, острые края, детали под напряжением и движущиеся части оборудования, которые не могут быть защищены или ограждены по техническим причинам.

Пожарная безопасность

Для предотвращения пожара или взрыва необходимо выполнять следующие указания.

- Не курить, не проводить сварочных или шлифовальных работ и не пользоваться открытым огнем в зонах хранения или использования горючих материалов.
- Предусмотреть необходимую вентиляцию для предотвращения опасного повышения концентрации летучих материалов или паров. В качестве руководства использовать местные нормы и предписания или паспорта безопасности материалов.
- Не производить разъединения находящихся под напряжением электрических сетей во время работы с горючими материалами. Для предотвращения искрообразования электропитание отключать сначала разъединителем.
- Изучить места расположения аварийных выключателей, отсечных клапанов и огнетушителей. При возникновении пожара в окрасочной камере немедленно отключить распылительную систему и вытяжные вентиляторы.
- Производить чистку, техобслуживание, испытания и ремонт оборудования в соответствии с указаниями в технической документации.
- Для замены использовать только детали, предназначенные для использования с фирменным оборудованием. Информацию и рекомендации по запчастям можно получить у местного представителя фирмы Nordson.

Заземление



ОПАСНО: Эксплуатация неисправного или заряженного статическим электричеством оборудования опасна и может привести к травмам (в том числе со смертельным исходом), пожарам или взрывам. Контроль сопротивления должен быть включен в периодическое техобслуживание. В случае даже слабого поражения электротоком немедленно отключить все электрическое и электростатическое оборудование. Не производить повторного запуска до выяснения причины и устранения неисправности.

Все работы, проводящиеся внутри распылительной камеры, или на расстоянии не более 1 м (3 фута) от проемов камеры, рассматриваются как соответствующие категории опасности класса 2, раздел 1 или 2, и должны выполняться с соблюдением норм американской Национальной ассоциации по защите от пожаров NFPA 33, NFPA 70 (статьи 500, 502 и 516 NEC), и NFPA 77, позднейшие положения.

- Все электропроводящие объекты в зоне распыления должны быть заземлены; сопротивление относительно земли не должно превышать 1 МОм при измерении прибором, подающим на тестируемую цепь напряжения не менее 500 Вольт.
- К оборудованию, требующему заземления, относится пол зоны распыления, платформы оператора, питатели, опоры фотодетекторов и продувочные форсунки (список не полный). Сотрудники, находящиеся в зоне распыления, должны иметь личные средства заземления.
- Существует потенциальная опасность возгорания от заряженного человеческого тела. Сотрудники, находящиеся на окрашенной поверхности, например, платформе оператора, или обутые в электроизолирующую обувь, могут не иметь личных средств заземления. Сотрудники должны носить обувь с электропроводящими подошвами или использовать заземляющие пояски при работе с электростатическим оборудованием или возле него.
- При эксплуатации ручных электростатических пистолетов-распылителей сотрудники должны обеспечить контакт между кожей рук и металлической рукояткой пистолета для предотвращения разрядов. При работе в перчатках необходимо отрезать их пальцевые части или вырезать внутреннюю кистевую часть, использовать электропроводящие перчатки или заземляющие пояски, соединенные с рукояткой распылителя или другой надежной технологической землей.
- Перед регулировкой или чисткой электростатических порошковых распылителей отключить питание электростатического поля и заземлить электроды пистолетов.
- По окончании работ восстановить подсоединение всех отсоединенных заземляющих кабелей и проводов.

Порядок действий при обнаружении неисправности

При обнаружении неисправности установки или ее части немедленно отключить установку и предпринять следующие действия:

- Отсоединить и блокировать электропитание. Закрыть пневматические отсечные клапаны и сбросить давление.
- Перед повторным запуском выяснить причину неисправности и устранить ее.

Утилизация

Утилизация оборудования и материалов, используемых при эксплуатации и техобслуживании, проводится согласно действующим предписаниям.

Глава 2

Описание

Введение

Автоматический распылитель Sure Coat создает электростатический заряд частиц и распыляет органические и металлические порошковые материалы для покрытий. Распылитель используется с блоком управления для автоматического распылителя Sure Coat.

Характеристики

См. рис. 2-1 или 2-2.

Распылитель имеет прямоточный канал прохождения порошка, минимизирующий поверхности, где возможно его спекание. Жесткая трубка для порошка и все компоненты канала прохождения порошка легко снимаются, чистятся и проверяются.

Встроенный источник питания с отрицательной полярностью (умножитель напряжения) может заменяться самим пользователем. Для предотвращения скапливания порошка на электроде все распылители оснащаются системой воздуха для пистолета.

Быстроразъемный шланговый соединитель (1) позволяет оператору быстро переключать шланги подачи порошка при смене цвета.

Монтажные конфигурации

Возможны две монтажные конфигурации распылителя – на штанге (штанговый) и на трубе (трубный).

Описание вариантов обеих монтажных конфигураций см. в таблице 2-1.

Монтажные конфигурации (продолжение)

Таблица 2-1 Монтажные конфигурации

Тип распылителя	Варианты	Иллюстрация
Трубный	Трубный распылитель может иметь следующую длину: <ul style="list-style-type: none"> • 0,91 м (3 фута) • 1,22 м (4 фута) • 1,52 м (5 футов) • 1,83 м (6 футов) 	См. рис. 2-1
Штанговый	Штанговый распылитель может устанавливаться на какую-либо из штанговых опор следующих размеров при любой длине: <ul style="list-style-type: none"> • Внешний диаметр 1¹/₄ дюйма • Внешний диаметр 5⁵/₈ дюйма <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Опора распылителя с внешним диаметром 1¹/₄ дюйма является новой жесткой штангой большого диаметра. Информацию для заказа стандартных монтажных узлов для штанг длиной 3 и 4 фута см. в главе <i>Перечень узлов и деталей</i>.</p>	См. рис. 2-2

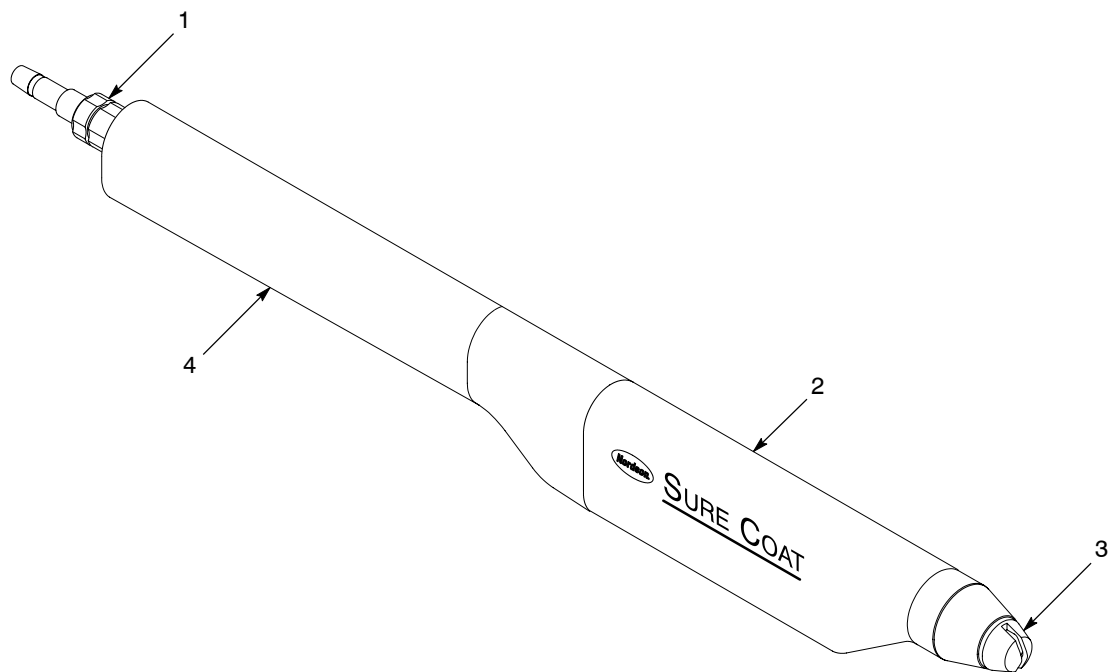
Принцип действия

См. рис. 2-1 или 2-2.

Блок управления автоматического распылителя Sure Coat подает постоянный ток низкого напряжения на умножитель напряжения в корпусе (2) распылителя. Умножитель преобразует низкое постоянное напряжение питания в высокое напряжение электростатического поля, необходимое для нанесения порошковых покрытий. Напряжение создает мощное электростатическое поле между электродом в форсунке (3) и заземленной деталью перед распылителем. Электростатическое поле создает коронный разряд вокруг электрода.

Под давлением воздуха дозировки порошок подается из загрузочного бункера через подводящий шланг в шланговый штуцер (1) и во внешнюю среду через форсунку распылителя. Когда частицы порошка распыляются за электродом в форсунке, они приобретают электростатический заряд и притягиваются к заземленным деталям.

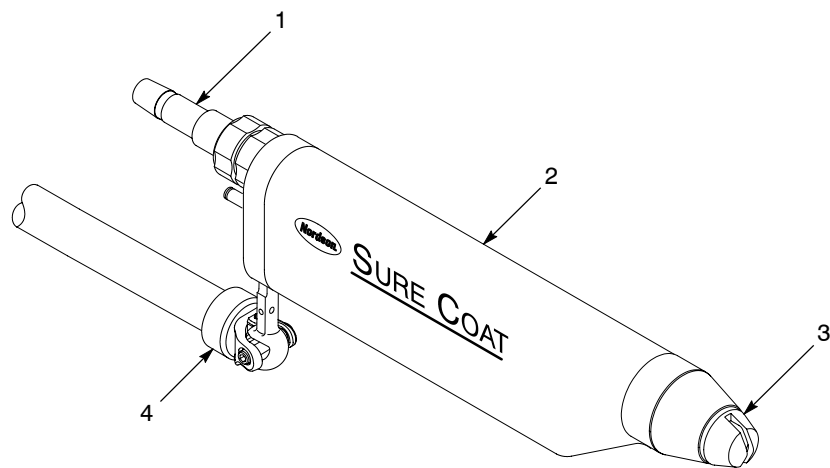
Форма факела определяется формой форсунки, давлением воздуха дозировки и электростатическим полем, создающимся между электродом и заземленной деталью.



1400036A

Рис. 2-1 Автоматический трубный порошковый распылитель Sure Coat

- | | | |
|---------------------|-------------|---------------------|
| 1. Шланговый штуцер | 3. Форсунка | 4. Монтажная трубка |
| 2. Корпус | | |



1400014A

Рис. 2-2 Автоматический штанговый порошковый распылитель Sure Coat

- | | | |
|---------------------|-------------|---------------------|
| 1. Шланговый штуцер | 3. Форсунка | 4. Монтажная штанга |
| 2. Корпус | | |

Спецификация

Используйте следующие спецификации для работы с распылителем. Спецификация может меняться без уведомления.

Выходное напряжение и ток

Макс. расчетное выходное напряжение на электроде 95 кВ ± 10%

Макс. расчетный выходной ток на электроде 100 мкА ± 10%

Требования к сжатому воздуху

Мин. входное давление воздуха: 4 бар (60 psi).

Макс. входное давление воздуха: 7 бар (100 psi).

Воздух продувки: 5,6-6,6 бар (80-95 psi)
при 227-255 л/мин (8-9 scfm)

Воздух для пистолета: 0,3 бар (5 psi) 6 л/мин (0,2 scfm)

Требования к качеству воздуха

Для системы распыления порошка необходим чистый сухой воздух без примеси масла. Влажный или загрязненный маслом воздух может привести к забиванию порошком сопла трубки Вентури на насосе, шланга подачи порошка или канала прохождения порошка в распылителе.

Используйте 3-микронные фильтры / сепараторы с автоматическим сливом и охлаждаемый осушитель воздуха или осушитель с регенерируемым влагопоглотителем, способный обеспечить точку росы 3,4 °C (38 °F) при давлении 7 бар (100 psi).

Категорирование оборудования

Данное оборудование рассчитано для использования во взрывоопасной среде (класс II, раздел I).

Размеры

См. рис. 2-3 или 2-4.

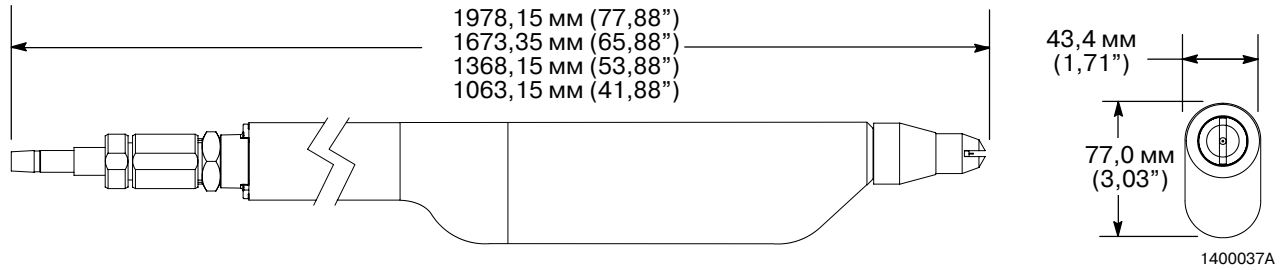


Рис. 2-3 Размеры автоматического трубного порошкового распылителя Sure Coat

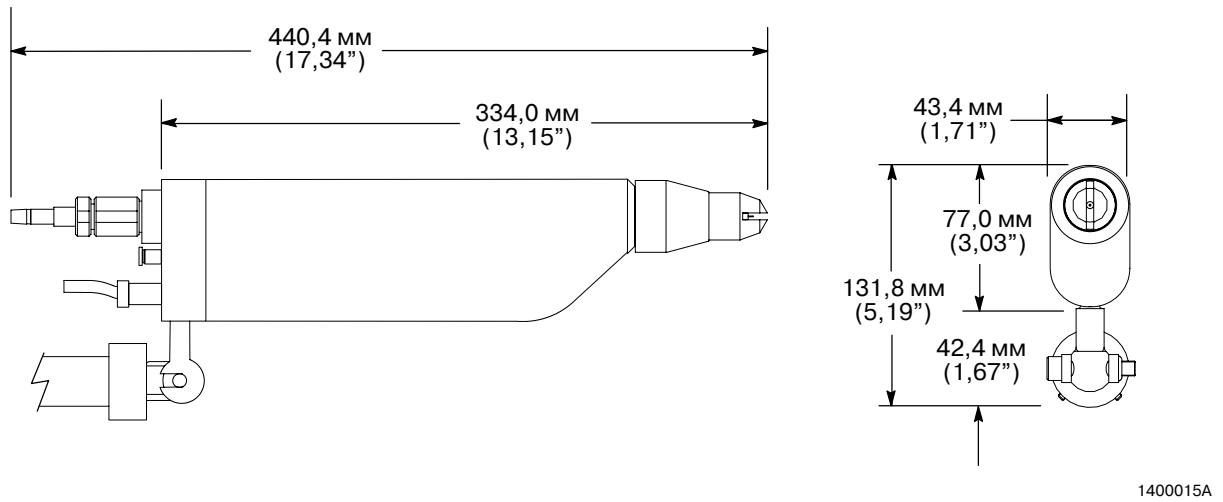


Рис. 2-4 Размеры автоматического штангового порошкового распылителя Sure Coat

Глава 3

Установка



ОПАСНО: К следующим работам допускается только квалифицированный персонал. Выполнять все указания по ТБ, содержащиеся в данном руководстве и сопутствующей документации.

Монтаж

Используйте одну из следующих процедур для монтажа распылителя на неподвижной стойке или на манипуляторе с осевым или возвратно-поступательным перемещением. При монтаже распылителя используйте монтажные узлы, указанные в главе *Перечень узлов и деталей*.

Монтаж трубного распылителя

См. рис. 3-1.

Типы трубных монтажных узлов

Существует три типа трубных монтажных узлов:

Тип монтажа	Применение
Стандартный штанговый монтажный узел	Устанавливается на стандартную штанговую опору распылителя размером 25,4 мм (1 дюйм). Распылитель фиксируется в горизонтальной плоскости.
Поворотный штанговый монтажный узел	Устанавливается на стандартную штанговую опору распылителя размером 25,4 мм (1 дюйм). Допускает повороты распылителя в вертикальной плоскости при неподвижном монтажном узле.
Монтажный узел опоры из профиля	Устанавливается на стандартный квадратный алюминиевый профиль размером 20 x 20 мм с Т-образной канавкой. Обычно используется для манипуляторов вертикального перемещения со смещающимися штанговыми опорными узлами. Распылитель фиксируется в горизонтальной плоскости.

Установка трубных монтажных узлов

Используйте соответствующую процедуру для монтажа распылителя на одном из трубных монтажных узлов.

См. рис. 3-1.

Таблица 3-1 Установка трубных монтажных узлов

Стандартный штанговый монтажный узел	Поворотный штанговый монтажный узел	Монтажный узел опоры из профиля
<ol style="list-style-type: none"> 1. Установить опорный держатель (2) на штанге (1) диаметром 25,4 мм (1 дюйм). Затянуть рукоятку А. 2. Продеть кабель распылителя, пневмошланги и монтажную трубку (6) через монтажную гильзу (5). Затянуть зажимной винт (4) торцевым ключом на 6 мм. 3. Вставить кабель распылителя и пневмошланги в опорный кронштейн шланга (3) и надвинуть кронштейн на монтажную трубку распылителя. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установить опорный держатель (2) на штанге (1) диаметром 25,4 мм (1 дюйм). Затянуть рукоятки А и В. 2. Продеть кабель распылителя, пневмошланги и монтажную трубку (6) через монтажную гильзу (5). Затянуть зажимной винт (4) торцевым ключом на 6 мм. 3. Вставить кабель распылителя и пневмошланги в опорный кронштейн шланга (3) и надвинуть кронштейн на монтажную трубку распылителя. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прикрепить опорную плиту (8) к монтажной гильзе (5) $\frac{3}{8}$-16 x 1-дюймовыми винтами (9). 2. Установить гайки для Т-образной канавки (10) в канавку квадратного алюминиевого профиля для монтажа распылителя (11). 3. Продеть винты М8 x 30 (7) через опорную плиту в гайки для Т-образной канавки. Туго затянуть винты. 4. Продеть кабель распылителя, пневмошланги и монтажную трубку (6) через монтажную гильзу. Затянуть зажимной винт (4) торцевым ключом на 6 мм. 5. Вставить кабель распылителя и пневмошланги в опорный кронштейн шланга (3) и надвинуть кронштейн на монтажную трубку распылителя.

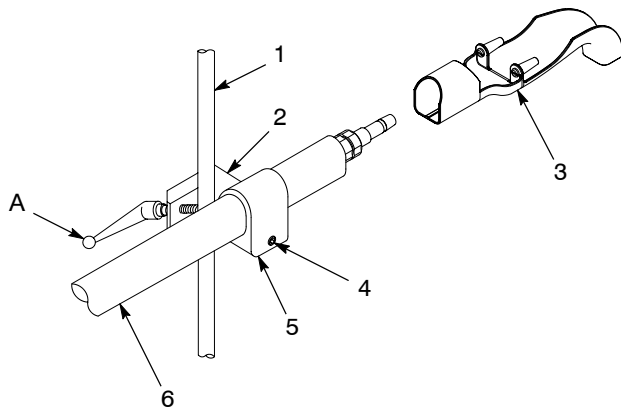
Регулировка трубных монтажных узлов

Отрегулируйте трубный монтажный узел, используя следующие указания.

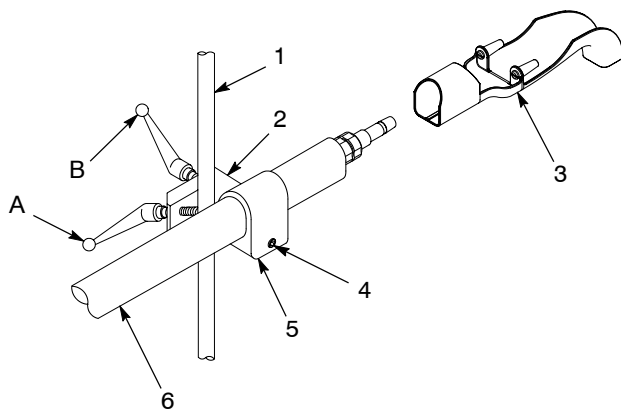
См. рис. 3-1.

Таблица 3-2 Регулировка трубных монтажных узлов

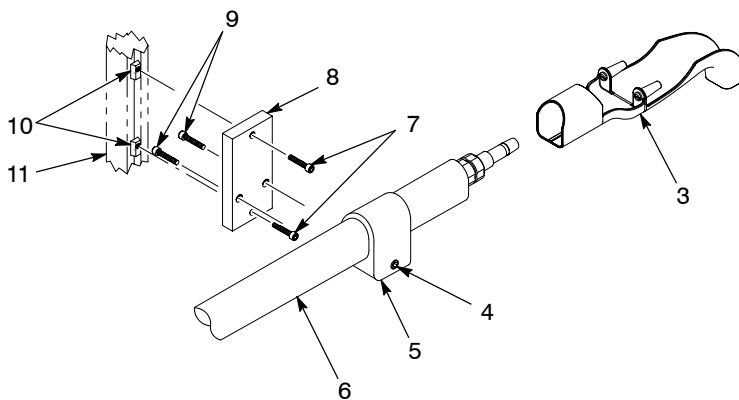
Поз.	Описание	Регулировка положения
4	Зажимной винт	Позволяет регулировать положение распылителя по горизонтали путем свободного продвижения монтажной трубки в монтажной гильзе или жесткой фиксации трубки в гильзе.
7	Винты М8 x 30	Регулируют вертикальное положение всего узла распылителя.
А	Рукоятка	Регулирует вертикальное положение всего монтажного узла распылителя и трубки.
В	Рукоятка	Поворачивает распылитель при неподвижном трубном монтажном узле.



Стандартный штанговый монтажный узел



Поворотный штанговый монтажный узел



Монтажный узел опоры из профиля

1400038A

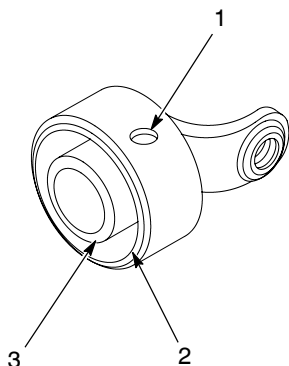
Рис. 3-1 Установка трубных монтажных узлов

- | | | |
|------------------------------|---------------------|--|
| 1. Штанга диам. 25,4 мм (1") | 5. Монтажная гильза | 9. Винты $\frac{3}{8}$ -16 x 1 дюйма |
| 2. Опорный держатель | 6. Монтажная трубка | 10. Гайки для Т-образной канавки |
| 3. Опорный кронштейн шланга | 7. Винты M8 x 30 | 11. Опора распылителя из квадратного алюминиевого профиля, в сборе |
| 4. Зажимной винт | 8. Опорная плита | |

Монтаж штанговых распылителей

См. рис. 3-2.

Монтажный зажим штанговых распылителей подходит для опорных штанг с внешним диаметром 1 1/4 дюйма (2) или 5/8 дюйма (3). Вставьте торцевой ключ на 2,5 мм через отверстие для стопорного винта (1), чтобы затянуть монтажный зажим на штанге с внешним диаметром 5/8 дюймов.



1400016A

Рис. 3-2 Монтажный зажим распылителя

- | | |
|---|---|
| 1. Отверстие для стопорного винта | 3. Отверстие для штанги распылителя с внешним диаметром 5/8 дюйма |
| 2. Отверстие для штанги распылителя с внешним диаметром 1 1/4 дюйма | |

См. рис. 3-3.

1. Закрепить опорный держатель (6) на штанге (7) диаметром 25,4 мм (1 дюйм). Затянуть рукоятку А.

ПРИМЕЧАНИЕ: На одном конце монтажной штанги (3) распылителя установлен предохранительный оранжевый колпачок (5). Конец с предохранительным оранжевым колпачком должен находиться за пределами распылительной камеры.

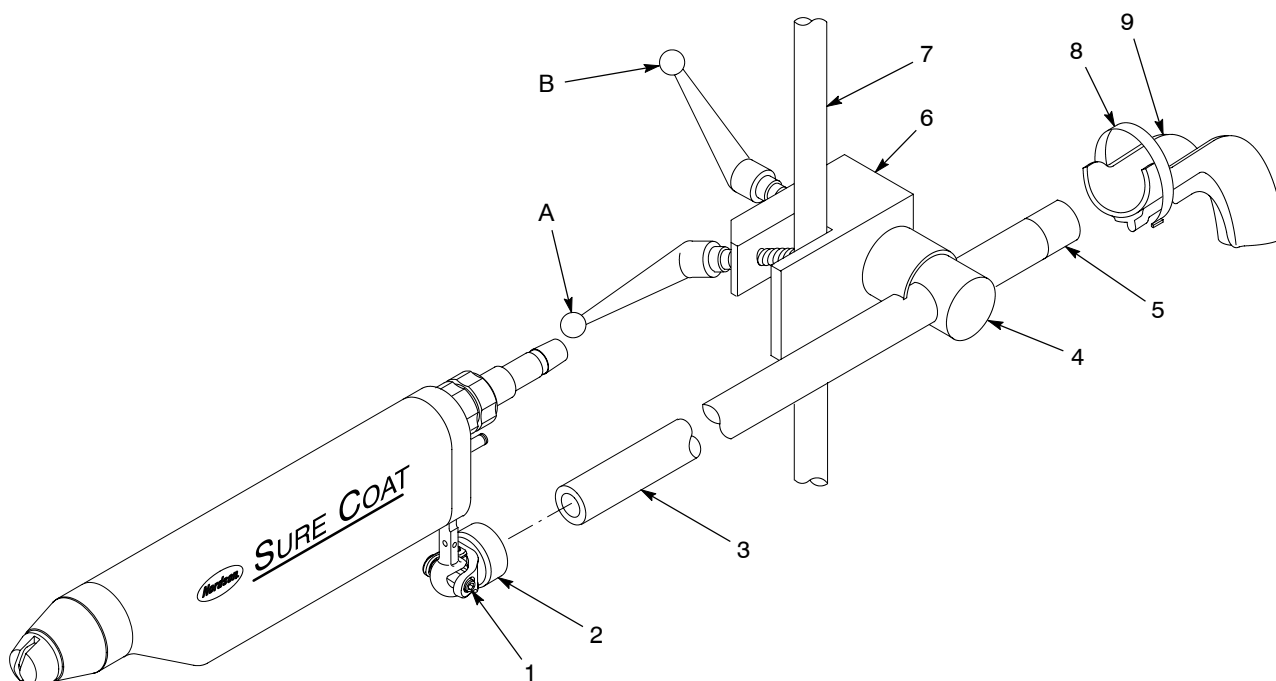
2. Продеть открытый конец монтажной штанги через фиксатор (4). Затянуть рукоятку В.
3. Ослабить стопорный винт в монтажном зажиме (2).
4. Вставить открытый конец монтажной штанги в монтажный зажим и затянуть стопорный винт.

5. Отрегулировать монтажный узел распылителя, используя следующие указания:

Поз.	Описание	Регулировка положения
1	Поворотный болт	Поворачивает распылитель, но не штангу распылителя.
A	Рукоятка	Регулирует вертикальное положение распылителя.
B	Рукоятка	Регулирует горизонтальное положение распылителя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Опорный кронштейн шланга и охватывающий кольцевой ленточный хомут входят в комплект опорного кронштейна шланга для порошка. Информацию по заказу см. в главе *Перечень узлов и деталей*.

6. Закрепить опорный кронштейн шланга (9) на конце монтажной штанги распылителя охватывающим петлевым ленточным хомутом (8).



1400017A

Рис. 3-3 Монтаж штанговых распылителей

- | | | |
|---------------------------------|-----------------------|---|
| 1. Поворотный болт | 4. Фиксатор | 7. Штанга диам. 25,4 мм (1") |
| 2. Монтажный зажим | 5. Оранжевый колпачок | 8. Охватывающий кольцевой ленточный хомут |
| 3. Монтажная штанга распылителя | 6. Опорный держатель | 9. Опорный кронштейн шланга |

Соединения



ОПАСНО: Все электропроводящие нетоковедущие части оборудования, находящиеся в зоне распыления, должны быть заземлены. На незаземленном или плохо заземленном оборудовании накапливается электрический заряд, который может привести к тяжелым поражениям персонала электротоком или к дуговому разряду и вызвать пожар или взрыв.

Трубный распылитель поставляется с удлинителями кабеля и пневмошлангов, подсоединенными к задней части распылителя. Это позволяет производить подсоединение кабеля и пневмошлангов, не разбирая распылителя.

Установка шланга подачи порошка

С распылителем поставляются два завершенных шланговых штуцера: 1 1-миллиметровый штуцер (закреплен на распылителе) и 1/2-дюймовый штуцер (поставляется неподсоединенным). Выберите необходимый штуцер в соответствии с размером подводящего шланга Вашей системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для увеличения подачи порошка и равномерного распределения воздуха в порошке подводящий шланг должен быть как можно короче. Шланг подачи порошка должен быть не длиннее 16 м (50 футов).



ВНИМАНИЕ: Не затягивать резьбовые детали слишком сильно. Чрезмерное затягивание может привести к срыву резьбы или поломке деталей.

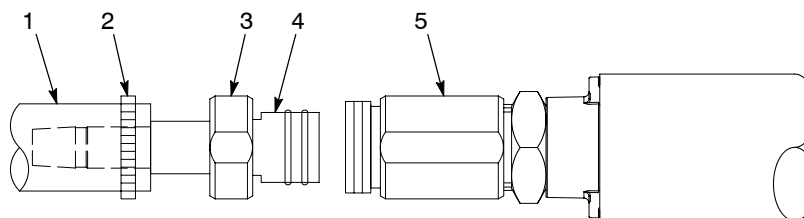
См. рис. 3-4.

1. Отвинтить гайку штуцера (3) и убрать гайку и завершенный штуцер (4) из корпуса соединителя для шланга (5). Оставить гайку на завершенном шланговом штуцере.
2. Надеть поставляемый шланговый зажим (2) на шланг подачи порошка (1).

ПРИМЕЧАНИЕ: Не устанавливайте шланг подачи порошка вплотную к гайке. Гайка должна иметь возможность передвижения вперед и назад на завершенном шланговом штуцере.

3. Надеть шланг подачи порошка на завершенный штуцер соответствующего размера. Закрепить подводящий шланг шланговым зажимом, установленным в операции 2.
4. Задвинуть завершенный штуцер в корпус шлангового штуцера до упора. Затянуть гайку не более чем на 1/8 оборота после ручной закрутки для закрепления завершенного штуцера в корпусе шлангового штуцера.
5. Подсоединить другой конец шланга подачи порошка к порошковому насосу.

6. **Только для трубных распылителей:** При использовании распылителя в системе с быстрой сменой лакокрасочного материала установите второй подводящий шланг по следующей процедуре:
- Заказать другой комплект шлангового штуцера того же размера, что и установленный.
 - Надеть второй подводящий шланг на узел из заершенного штуцера/гайки, следуя операциям 2-5.
 - Задвинуть второй узел подводящего шланга на один из фитингов на опорном кронштейне шланга.



1400048A

Рис. 3-4 Установка шланга подачи порошка

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| 1. Шланг подачи порошка | 4. Заершенный штуцер |
| 2. Шланговый зажим | 5. Корпус шлангового штуцера |
| 3. Гайка | |

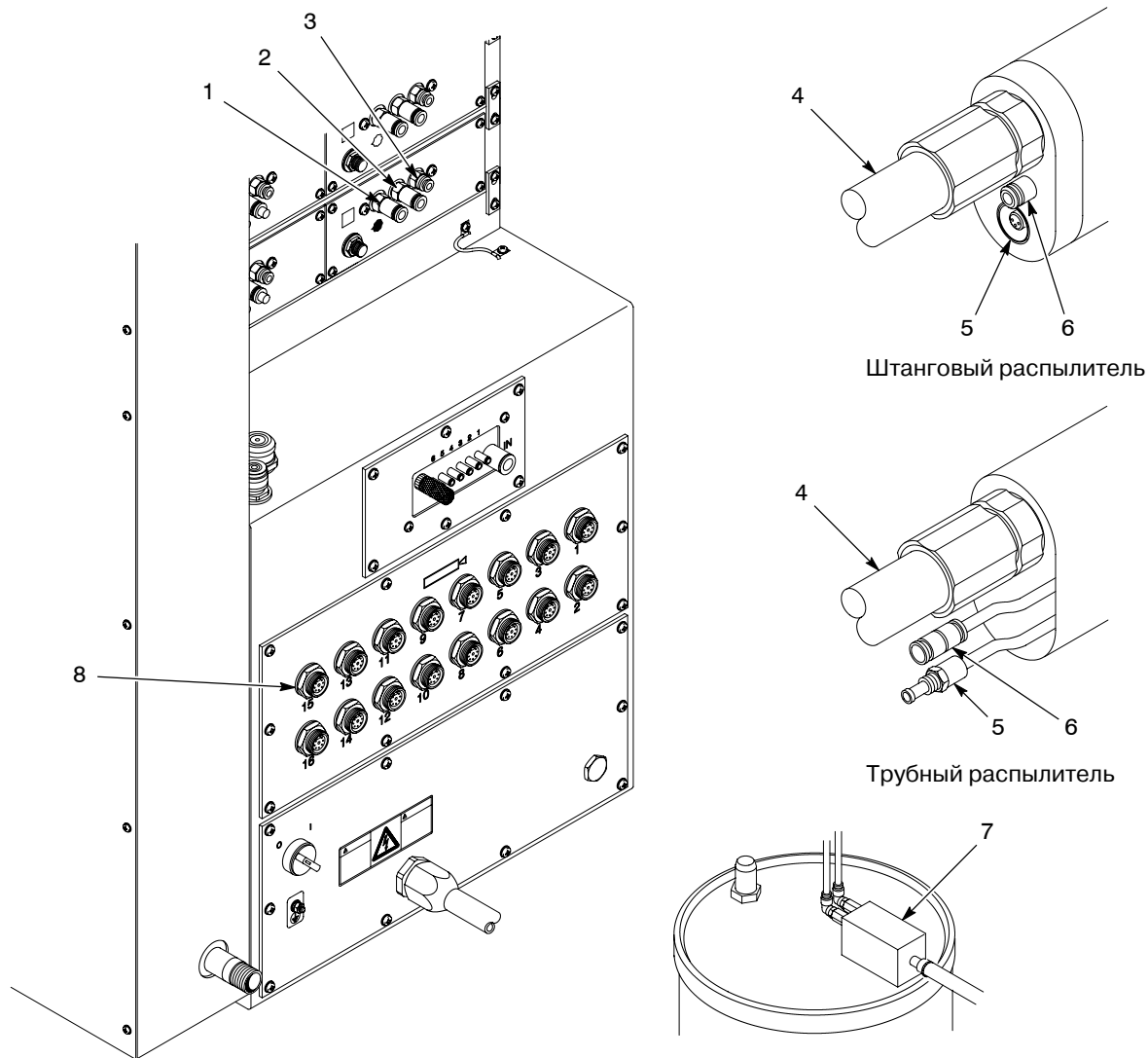
Установка кабеля распылителя и пневмошлангов

См. рис. 3-5.

1. Снять заглушку со штуцера воздуха для пистолета (3) на блоке управления.
2. Установить прозрачный 4-миллиметровый шланг воздуха для пистолета.
 - Подсоединить один конец к штуцеру воздуха для пистолета (6) на распылителе.
 - Подсоединить другой конец к штуцеру воздуха для пистолета на блоке управления.
3. Соединить все электропроводящие нетоковедущие части оборудования с технологической землей.
4. Подсоединить восьмиконтактный штекер кабеля распылителя к соответствующему гнезду (8) на блоке управления.
5. Подсоединить трехконтактный штекер кабеля распылителя к коннектору кабеля распылителя (5) с помощью одной из следующих процедур:

Трубные распылители	Штанговые распылители
a. Продвинуть назад латунные контргайки на кабеле распылителя и удлинителе кабеля распылителя. b. Выровнять штырьки с гнездами и соединить кабель распылителя с удлинителем кабеля распылителя. c. Свинтить две латунные контргайки вместе. Плотнo затянуть контргайки.	a. Продвинуть назад латунную контргайку на кабеле распылителя, чтобы открылся черный пластмассовый штекер. b. Расположить на одной линии выравнивающие отметки на штекере кабеля и на концевой заглушке. c. Вставить пластмассовый штекер в разъем для штекера кабеля внутри корпуса распылителя. d. Продвинуть латунную контргайку к распылителю и надежно затянуть ее.

6. Закрепить шланг(и) (4) подачи порошка, пневмошланги и кабель распылителя на опорном кронштейне шланга с помощью поставляемого охватывающего кольцевого ленточного хомута.
7. Закрепить спиральной оплеткой кабель распылителя, шланг подачи порошка и пневмошланги на монтажной штанге распылителя и/или стойке или манипуляторе. Убедиться что кабель, шланги или пневмошланги защищены от трения, обрыва или зажима тяжелым оборудованием.



1400018A

Рис. 3-5 Установка кабеля распылителя и пневмошлангов

- | | | |
|--|--|----------------------|
| 1. Штуцер воздуха дозирования | 4. Шланг подачи порошка | 7. Подающий насос |
| 2. Штуцер воздуха распыления | 5. Разъем для кабеля распылителя | 8. Розетка пистолета |
| 3. Штуцер воздуха для пистолета
(блок управления) | 6. Штуцер воздуха для пистолета
(распылитель) | |

Примечание: Показан типовой распылитель и модульная система управления распылителя.
См. специальные инструкции по монтажу в руководстве блока управления.

Глава 4

Эксплуатация



ОПАСНО: К следующим работам допускается только квалифицированный персонал. Выполнять все указания по ТБ, содержащиеся в данном руководстве и сопутствующей документации.



ОПАСНО: Данное оборудование может представлять опасность в случае нарушения инструкций, изложенных в данном руководстве.

Введение

В этой главе описаны основные рабочие операции для автоматического распылителя порошковых материалов Sure Coat. Инструкции по эксплуатации других компонентов системы см. в руководствах другого оборудования по распылению порошковых материалов.

Запуск



ОПАСНО: Запрещается эксплуатация распылителя в случае, если сопротивление умножителя напряжения или электродного блока выходят за рамки диапазона, определенного в главе *Поиск и устранение неисправностей*. Несоблюдение этого указания может привести к травмам, пожару и повреждению имущества и оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Более подробные инструкции по эксплуатации см. в главе *Эксплуатация* соответствующего руководства блока управления.

1. Перед запуском распылителя и блока управления убедиться в соблюдении следующих условий:
 - Вытяжные вентиляторы распылительной камеры включены.
 - Система регенерации порошка работает.
 - Порошок в загрузочном бункере хорошо псевдоожижается.
 - Кабель распылителя, подводный шланг и пневмошланги правильно подсоединены к распылителю, насосу и блоку управления.

Запуск *(продолжение)*

- Установить высокое напряжение (kV). См. инструкции в руководстве блока управления.
- Установить давление воздуха дозировки и распыления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Величины давления воздуха являются средними начальными значениями. Давление будет различным в зависимости от необходимого формирования пленки, скорости линии и конфигурации детали. Установить величины давления для получения необходимых результатов.

Давление воздуха	Настройка	Назначение
Дозировка	1,4 бар (20 psi)	Регулирует количество порошка, подающегося на распылитель
Распыление	1,0 бар (15 psi)	Регулирует скорость и плотность порошка (соотношение порошка и воздуха)
ПРИМЕЧАНИЕ: Давление воздуха для пистолета регулируется ограничителем с фиксированной диафрагмой на задней панели блока управления.		

- Запустить распылитель. Установить давление воздуха дозировки и воздуха распыления для получения требуемой формы факела.

Быстрая смена лакокрасочного материала

См. рис. 4-1.

В системах с быстрой сменой ЛКМ пункт централизованной подачи порошка производит внутреннюю продувку распылителя в процессе смены материала. Информацию о проведении смены ЛКМ см. в руководстве системы с быстрой сменой лакокрасочного материала.

В системе с быстрой сменой ЛКМ для каждого распылителя используются два узла шланговый штуцер/шланг подачи порошка (4): один для светлых порошков, второй для темных. По обеим сторонам шлангодержателя (2) установлены фитинги (5) для удерживания узлов.

После завершения процесса продувки переключить шланги подачи порошка с помощью следующей процедуры.

- Отвинтить гайку (3) от корпуса шлангового штуцера (1).

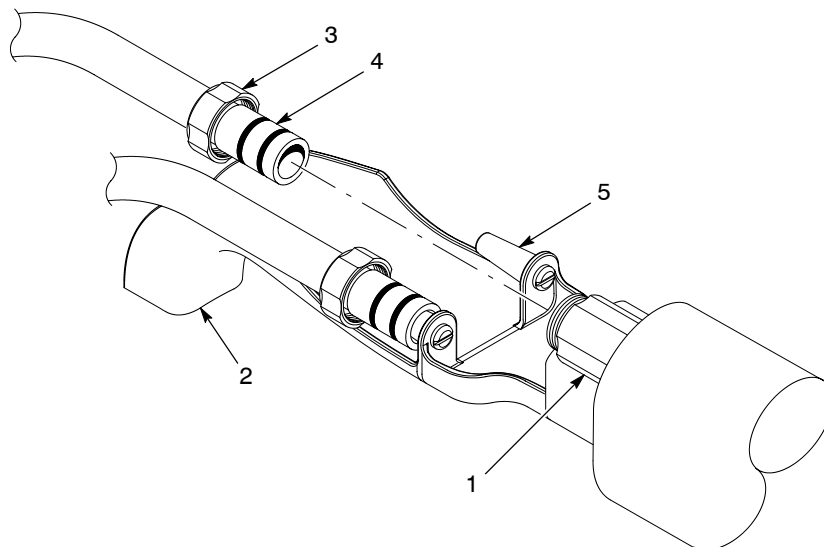
ПРИМЕЧАНИЕ: Гайка останется на узле шланговый штуцер/шланг подачи порошка.

- Вытянуть узел (4) шланговый штуцер/шланг подачи порошка из корпуса шлангового штуцера и насадить его на свободный фитинг (5) шлангодержателя до плотной посадки.



ВНИМАНИЕ: Не затягивать резьбовые детали слишком сильно. Чрезмерное затягивание может привести к срыву резьбы или поломке деталей.

3. Снять другой узел шланговый штуцер/шланг подачи порошка с фитинга шлангодержателя и задвинуть его в корпус шлангового штуцера до упора.
4. Затянуть гайку не более чем на $1/8$ оборота после ручного завинчивания.



1400045A

Рис. 4-1 Быстрая смена лакокрасочного материала

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Корпус шлангового штуцера | 4. Узел шланговый штуцер / шланг подачи порошка |
| 2. Шлангодержатель | 5. Фитинг шлангодержателя |
| 3. Гайка | |

Останов

1. Повернуть главный выключатель питания блока управления в положение "Откл".
2. Отключить давление воздуха дозировки и воздуха распыления на блоке управления.
3. Заземлить электрод распылителя для разгрузки любого остаточного напряжения.
4. Выполнить процедуру *Ежедневное техобслуживание*.

Техобслуживание



ОПАСНО: Перед выполнением следующих задач отключить напряжение электростатического поля и заземлить электрод распылителя. Несоблюдение этого указания может привести к тяжелому поражению электротоком.

Ежедневное техобслуживание

ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от эксплуатации Вашей системы ежедневное выполнение этой процедуры может не потребоваться. При регулярной смене ЛКМ пунктом централизованной подачи порошка внутренняя продувка распылителя будет производиться при каждой смене. В этом случае выполняйте эту процедуру каждые 2-3 дня.

См. рис. 4-2.

1. Отключить и заблокировать блок управления распылителя.
2. Отсоединить шланг подачи порошка от насоса. Продуть шланг подачи порошка и распылитель пистолетом низкого давления, допущенным OSHA. Запрещается продувать воздух через шланг подачи порошка от распылителя к насосу.
3. Вывинтить гайку форсунки (5).
4. Снять форсунку (4) с распылителя, слегка повернув ее.
5. Вытянуть опору (3) электрода из корпуса (1) по прямой линии. Трубка для порошка (2) будет извлечена вместе с опорой электрода.
6. Отделить вытягиванием опору электрода от трубки для порошка.
7. Прочистить все детали пистолетом низкого давления. Протереть детали чистой сухой тканью.
8. Осторожно удалить спекшийся порошок с деталей деревянным или пластмассовым штифтом или аналогичным инструментом. Не использовать инструмент, который может поцарапать пластмассу. На царапинах порошок накапливается и спекается.

ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости очистить детали канала прохождения порошка тканью, смоченной изопропиловым или этиловым спиртом. Снять кольцо круглого сечения перед чисткой спиртом деталей распылителя. Не погружать распылитель в спирт. Не использовать никаких других растворителей.

9. Проверить износ деталей канала прохождения порошка. Заменить изношенные детали.



ВНИМАНИЕ: Не затягивать резьбовые детали слишком сильно. Чрезмерное затягивание может привести к срыву резьбы или поломке деталей.

10. Задвинуть трубку для порошка в опору электрода.

ПРИМЕЧАНИЕ: Контактный провод в электродном узле должен быть направлен вниз. Если контактный провод не направлен вниз, установка электродного узла невозможна.

11. Задвинуть опору электрода и трубку для порошка в сборе в распылитель. Задвинуть узел в распылитель до упора, убедившись, что контактный провод электрода направлен вниз.

ПРИМЕЧАНИЕ: При установке форсунки между ее основанием и передней частью распылителя останется зазор. Разверните форсунку на 90° от ее первоначального положения для предотвращения ее неравномерного износа и искривленной формы факела.

12. Установить форсунку на опору электрода.

13. Установить гайку форсунки на форсунку и затянуть ее до соприкосновения с корпусом распылителя.



ВНИМАНИЕ: Гайка форсунки и корпус шлангового штуцера на задней стороне распылителя удерживают вместе компоненты канала прохождения порошка. Если эти детали не затянуты плотно, между компонентами могут образоваться зазоры, вызывающие отложения порошка внутри распылителя и загрязнение при смене ЛКМ.

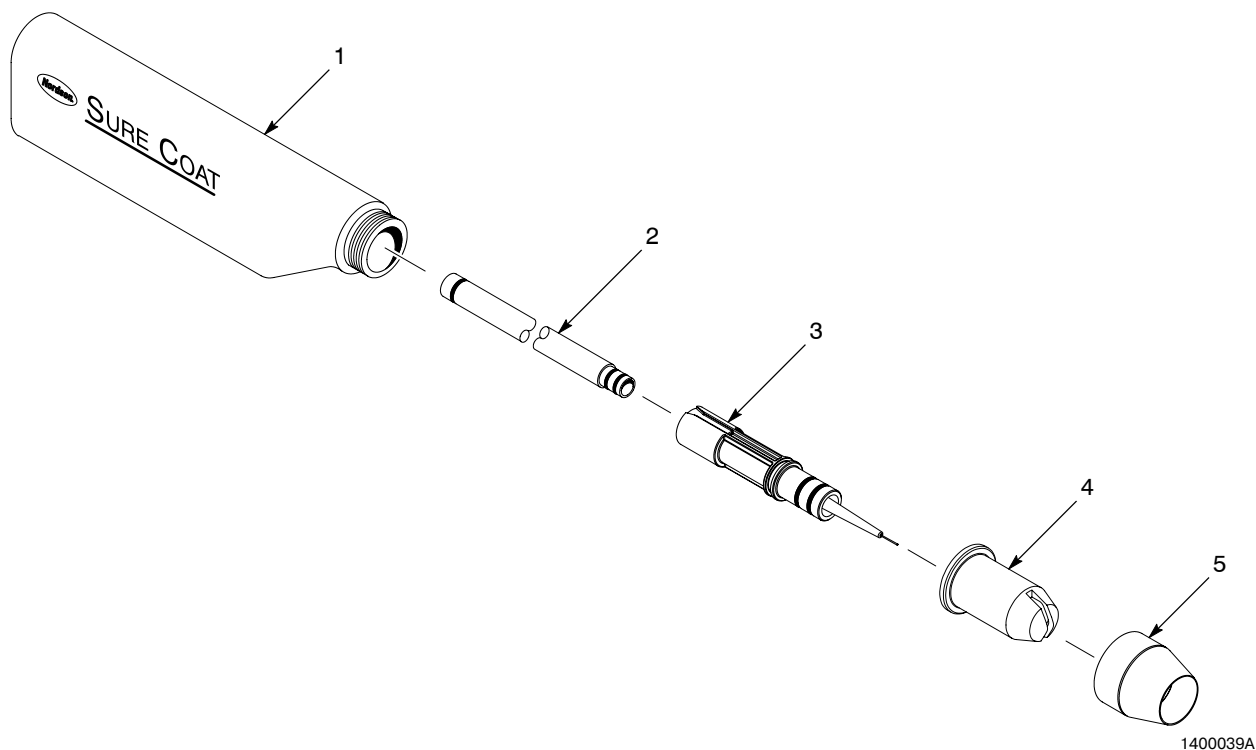


Рис. 4-2 Ежедневное техобслуживание

- | | | |
|--------------------------|--------------------|-------------------|
| 1. Корпус | 3. Опора электрода | 5. Гайка форсунки |
| 2. Трубка подачи порошка | 4. Форсунка | |

Еженедельное техобслуживание

Проверить сопротивление умножителя и опоры электрода мегомметром как описано в главе *Поиск и устранение неисправностей*. Если величина сопротивления вне заданного диапазона, заменить умножитель или опору электрода.

Глава 5

Поиск и устранение неисправностей



ОПАСНО: К следующим работам допускается только квалифицированный персонал. Выполнять все указания по ТБ, содержащиеся в данном руководстве и сопутствующей документации.

В этой главе описан порядок действий при поиске и устранении неисправностей. Однако описанные процедуры применимы только к решению наиболее общих проблем. Если этой информации недостаточно для устранения возникшей неполадки, то следует обратиться к местному представителю фирмы Nordson.

Порядок действий при поиске и устранении неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
1. Неровная форма факела; неравномерный или недостаточный выход порошка	<p>Низкое давление воздуха распыления или дозировки</p> <p>Забивание распылителя, шланга подачи порошка или насоса</p> <p>Изношенная форсунка, неправильный факел</p>	<p>Увеличить давление воздуха распыления и/или дозировки.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отсоединить шланг подачи порошка от насоса. 2. Продуть подводящий шланг сжатым воздухом для удаления порошка. 3. Разобрать и прочистить насос и распылитель. 4. Заменить подводящий шланг, если он забит спекшимся порошком. <ol style="list-style-type: none"> 1. Снять, прочистить и проверить форсунку. 2. При необходимости заменить ее. 3. При наличии чрезмерного износа или спекании порошка уменьшить давление воздуха распыления и дозировки.

См. продолжение

Порядок действий при поиске и устранении неисправностей *(продолжение)*

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
1. Неровная форма факела, неравномерный или недостаточный выход порошка <i>(продолжение)</i>	Некачественное псевдооживление порошка в питателе Сырой порошок	Повысить давление воздуха псевдооживления. Если проблема не устранена, удалить порошок из питателя и проверить пористую перегородку. Прочистить или заменить пористую перегородку при ее загрязнении. 1. Проверить подачу порошка, воздушные фильтры и осушитель. 2. Заменить подаваемый порошок, если он загрязнен.
2. Полости в факеле	Изношенная форсунка Забивание канала прохождения порошка	Снять и проверить форсунку. Заменить, если изношена. Провести процедуру <i>Ежедневное техобслуживание</i> , описанную в настоящем руководстве.
3. Потеря охвата, низкая эффективность переноса	ПРИМЕЧАНИЕ: Перед поиском возможных причин проверить код ошибки на блоке управления и провести мероприятия по устранению согласно руководству блока управления. Низкое напряжение электростатического поля Плохое подсоединение электрода Плохое заземление обрабатываемых деталей	Увеличить напряжение электростатического поля. Провести процедуру <i>Прозвонка электродного узла</i> описанную в этой главе. Проверить цепь конвейера, ролики и крючки для деталей на наличие отложений порошка. Сопротивление между деталями и землей должно быть не более 1 МОм. Для получения наилучших результатов рекомендуется сопротивление не более 500 Ом.

См. продолжение

Порядок действий при поиске и устранении неисправностей *(продолжение)*

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
<p>4. Отсутствие выходного напряжения (kV) на распылителе</p>	<p>ПРИМЕЧАНИЕ: Перед поиском возможных причин проверить код ошибки на блоке управления и провести мероприятия по устранению согласно руководству блока управления.</p> <p>Поврежден кабель распылителя (коды ошибок 7 или 8)</p> <p>Неисправность блока управления</p> <p>Неисправность умножителя (коды ошибок 7 или 8)</p> <p>Плохое подсоединение электрода</p>	<p>Провести процедуру <i>Прозвонка кабеля распылителя</i> описанную в этой главе.</p> <p>При наличии обрывов или замыканий заменить кабель.</p> <p>Если кабель исправен, см. в руководстве блока управления главу <i>Поиск и устранение неисправностей</i>.</p> <p>Провести процедуру <i>Проверка сопротивления блока умножителя</i> описанную в этой главе.</p> <p>Провести процедуры <i>Прозвонка электродного узла</i> и <i>Проверка сопротивления контакт-детали</i> описанные в этой главе.</p>

Прозвонка и проверка сопротивления электроцепи

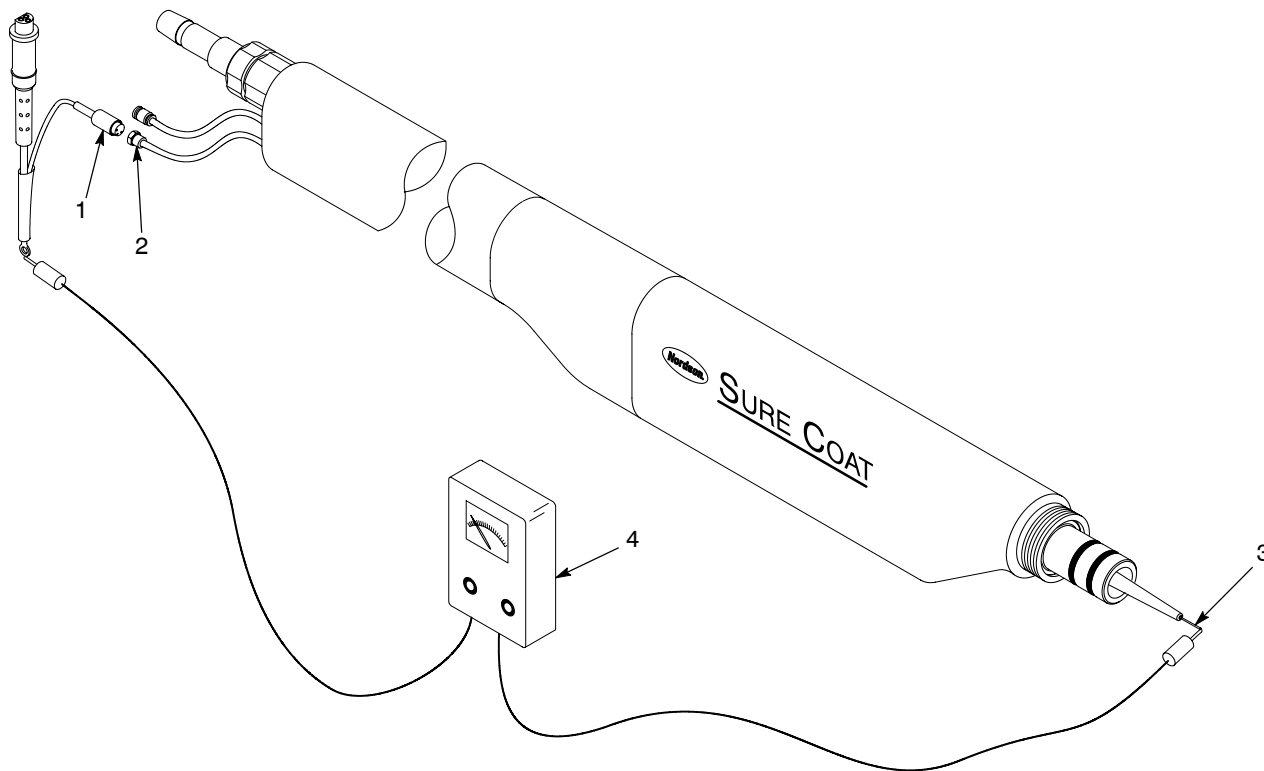


ОПАСНО: Перед выполнением следующих задач отключить напряжение электростатического поля и заземлить электрод распылителя. Несоблюдение этого указания может привести к тяжелому поражению электротоком.

Проверка сопротивления распылителя

См. рис. 5-1.

1. Отключить и заблокировать систему для нанесения порошковых покрытий.
2. Отсоединить кабель от распылителя.
3. Снять с распылителя форсунку и гайку форсунки.
4. Подсоединить короткозамыкающий штепсель (1) к коннектору кабеля распылителя (2).
5. Подсоединить датчики мегомметра (4) к клемме "прозванивания" короткозамыкающего штепселя и электроду распылителя (3).
6. Проверить показания мегомметра. Сопротивление должно быть между 150 и 220 МОм при 500 Вольт.
7. Если показания находятся вне диапазона 150-220 МОм, провести процедуры *Проверка сопротивления блока умножителя* и *Проверка сопротивления электродного узла* описанные в этой главе.



1400019A

Рис. 5-1 Проверка сопротивления распылителя

- | | | |
|-------------------------------|-------------|--------------|
| 1. Короткозамыкающий штепсель | 3. Электрод | 4. Мегомметр |
| 2. Коннектор кабеля | | |

Примечание: Для большей ясности трубный распылитель показан без опорного кронштейна шланга.

Проверка сопротивления блока умножителя

Блок умножителя состоит из умножителя напряжения, контакт-детали и гайки умножителя. Если при проверке сопротивления умножителя и контакт-детали в сборе сопротивление выходит за пределы требуемого диапазона, проверьте их по отдельности.

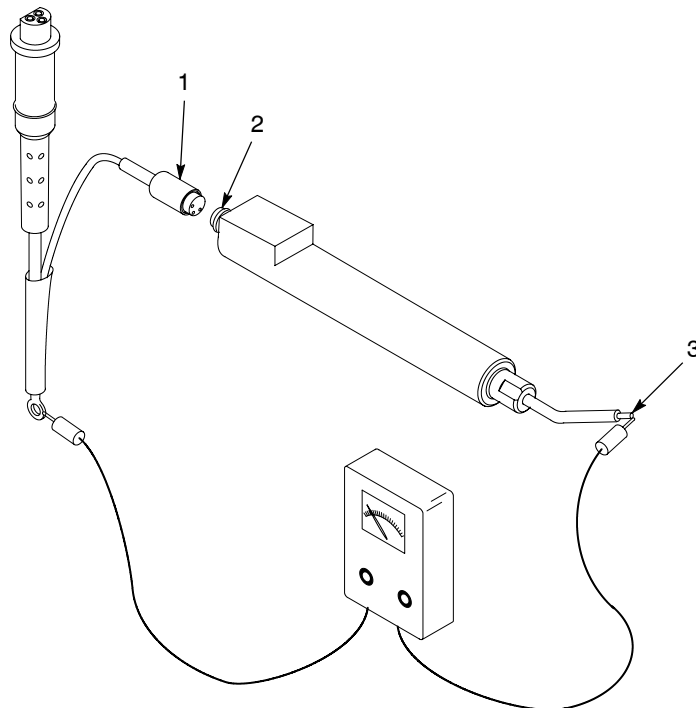
Проверка сопротивления умножителя и контакт-детали в сборе

См. рис. 5-2.

1. Снять блок умножителя с распылителя. См. раздел *Замена умножителя* в главе *Ремонт*.
2. Подсоединить короткозамыкающий штепсель (1) к коннектору (2) умножителя.
3. Подсоединить датчики мегомметра к клемме "прозванивания" короткозамыкающего штепселя и кончику контакт-детали (3).
4. Проверить показания мегомметра. Сопротивление должно быть между 150 и 220 МОм при 500 Вольт.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если прибор показывает "бесконечность", переключить датчики.

5. Если показания находятся вне диапазона 150-220 МОм, проверить сопротивление умножителя и контакт-детали по-отдельности.



1400021A

Рис. 5-2 Проверка сопротивления умножителя и контакт-детали в сборе

- | | |
|-------------------------------|-------------------|
| 1. Короткозамыкающий штепсель | 3. Контакт-деталь |
| 2. Коннектор умножителя | |

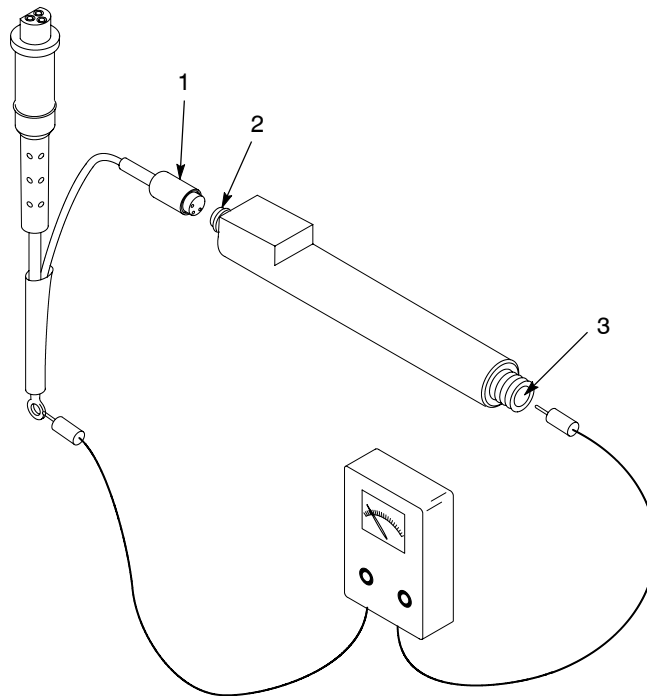
Проверка сопротивления умножителя

См. рис. 5-3.

1. Вывинтить гайку умножителя и вынуть контакт-деталь из умножителя.
2. Подсоединить короткозамыкающий штепсель (1) к коннектору (2) умножителя.
3. Подсоединить датчики мегомметра к клемме "прозванивания" короткозамыкающего штепселя и латунному контакту (3) внутри передней части умножителя.
4. Проверить показания мегомметра. Сопротивление должно быть между 140 и 200 МОм при 500 Вольт.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если прибор показывает "бесконечность", переключить датчики.

5. Если показания находятся вне диапазона 140-200 МОм при 500 Вольт, заменить умножитель.



1400721A

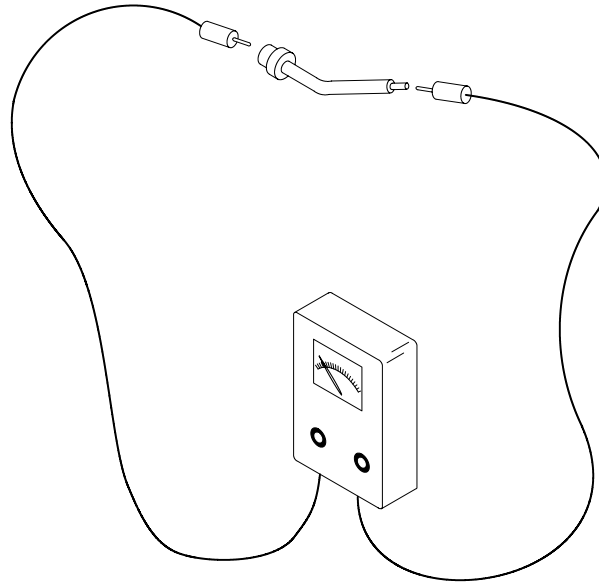
Рис. 5-3 Проверка сопротивления умножителя

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| 1. Короткозамыкающий штепсель | 3. Латунный контакт |
| 2. Коннектор умножителя | |

Проверка сопротивления контакт-детали

См. рис. 5-4.

1. Подсоединить датчики мегомметра к латунным контактам на концах контакт-детали.
2. Проверить показания мегомметра. Сопротивление должно быть между 15 и 24 МОм при 500 Вольт.
3. Если показания находятся вне диапазона 15-24 МОм при 500 Вольт, заменить контакт-деталь.



1400722A

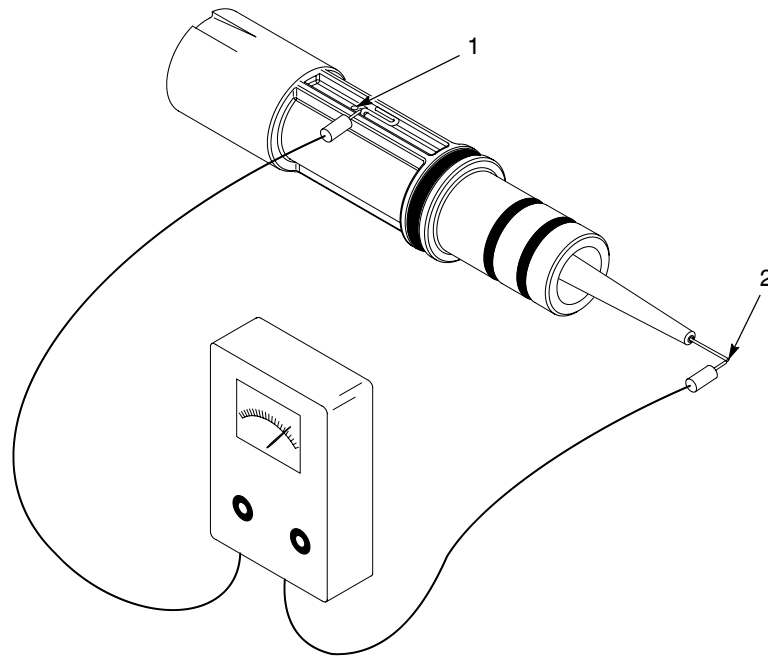
Рис. 5-4 Проверка сопротивления контакт-детали

Прозвонка электродного узла

Электродный узел состоит из электрода, держателя электрода, контактного провода и уплотнительных колец круглого сечения. Для прозвонки входов электронного узла необходимо выполнить следующие действия.

См. рис. 5-5.

1. Снять электродный узел с распылителя. См. раздел *Разборка канала прохождения порошка* в главе *Ремонт*.
2. Подсоединить датчики стандартного омметра к контактному проводу (1) и кончику электрода (2).
3. Если целостность цепи нарушена, вывинтить держатель электрода и проверить на наличие прожогов и следов дугового разряда вокруг контактного провода. Проверить, не сломана или не согнута ли пружина электрода. Заменить все поврежденные детали.



1400020A

Рис. 5-5 Прозвонка электродного узла

1. Контактный провод

2. Электрод

Прозвонка кабеля распылителя

Используйте следующие руководящие указания при прозвонке кабеля распылителя. Проводите прозвонку стандартным омметром.

Назначение контактов кабеля

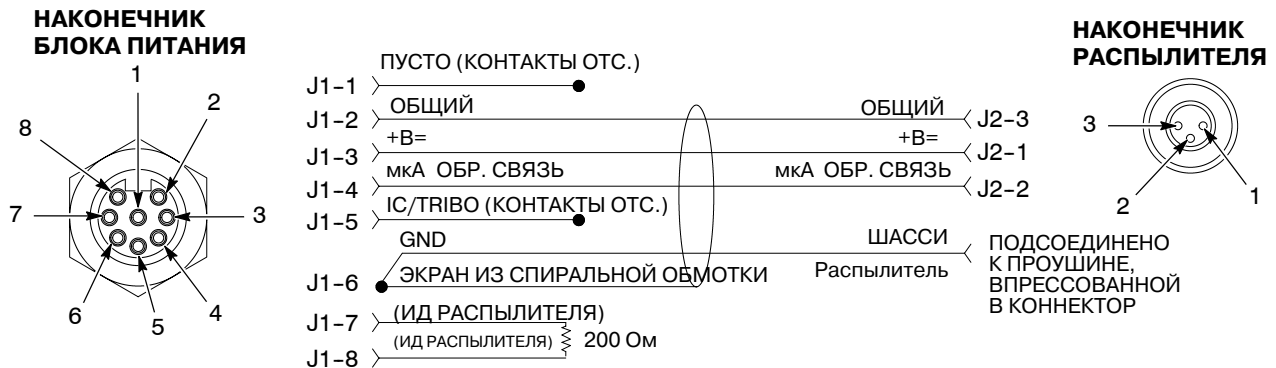
Назначение контактов кабеля см. в таблицах 5-1 и 5-2 и на рис. 5-6.

Таблица 5-1 Назначение контактов—Наконечник блока управления (J1)

Контакт	Назначение
1	Пусто (контакты отс.)
2	Общий
3	+ В=
4	мкА, обратная связь
5	Пусто (контакты отс.)
6	Земля (экран распылителя и кабеля)
7	ИД распылителя
8	ИД распылителя

Таблица 5-2 Назначение контактов—Наконечник распылителя (J2)

Контакт	Назначение
1	+ В пост. тока
2	мкА, обратная связь
3	Общий



1400023A

Рис. 5-6 Контакты кабеля распылителя

Прозвонка всего кабеля

Перечень проверок целостности по всему кабелю см. в табл. 5-3.

См. рис. 5-6.

Таблица 5-3 Прозвонка всего кабеля

Контакт J1 (наконечник блока управления)	J2 контакт (наконечник распылителя)
2	3
3	1
4	2

Проверка сопротивления и прозвонка наконечника блока управления

Проведите следующие проверки сопротивления и целостности цепи на наконечнике кабеля для блока управления (J1).

См. рис. 5-6.

- 198-202 Ом между контактами 7 и 8.
- Должна быть целостность между контактом 6 и металлическим концом коннектора.

Глава 6

Ремонт



ОПАСНО: К следующим работам допускается только квалифицированный персонал. Выполнять все указания по ТБ, содержащиеся в данном руководстве и сопутствующей документации.



ОПАСНО: Перед выполнением следующих задач отключить напряжение электростатического поля и заземлить электрод распылителя. Несоблюдение этого указания может привести к тяжелому поражению электротоком.



ОПАСНО: Система под давлением. Сбросить давление перед техобслуживанием. Несоблюдение этого указания может привести к травмам.

Ремонт канала прохождения порошка

Используйте следующую процедуру для демонтажа, чистки и замены деталей канала прохождения порошка.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для проведения процедур ремонта канала прохождения порошка не требуется снимать распылитель с монтажного узла.

Разборка канала прохождения порошка

См. рис. 6-1.

1. Снять гайку форсунки (7) и форсунку (6) с распылителя (3).
2. Потянуть опору (5) электрода прямо и вынуть ее из распылителя; трубка для порошка (4) будет извлечена вместе с опорой электрода.
3. Отделить вытягиванием опору электрода от трубки для порошка.
4. Отвинтить гайку шлангового штуцера и вытянуть узел шланговый штуцер / подводящий шланг из корпуса (1) шлангового штуцера.
5. Отвинтить корпус шлангового штуцера от распылителя.

Проверка и чистка канала прохождения порошка

1. Прочистить все детали пистолетом низкого давления. Протереть детали чистой сухой тканью.
2. Осторожно удалить спекшийся порошок с деталей деревянным или пластмассовым штифтом или аналогичным инструментом. Не использовать инструмент, который может поцарапать пластмассу. На царапинах порошок накапливается и спекается.

ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости очистить детали канала прохождения порошка тканью, смоченной изопропиловым или этиловым спиртом. Снять кольцо круглого сечения перед чисткой спиртом деталей распылителя. Не погружать распылитель в спирт. Не использовать никаких других растворителей.

Сборка канала прохождения порошка



ВНИМАНИЕ: Не затягивать резьбовые детали слишком сильно. Чрезмерное затягивание может привести к срыву резьбы или поломке деталей.

См. рис. 6-1.

1. Задвинуть трубку для порошка (4) в опору электрода (5).

ПРИМЕЧАНИЕ: Контактный провод в электродном узле должен быть направлен вниз. Если контактный провод не направлен вниз, установка электродного узла невозможна.

2. Установить опору электрода и трубку для порошка в сборе в распылитель (3). Задвинуть узел в распылитель до упора, убедившись, что контактный провод направлен вниз.

ПРИМЕЧАНИЕ: При установке форсунки между ее основанием и передней частью распылителя останется зазор. Разверните форсунку на 90° от ее первоначального положения для предотвращения ее неравномерного износа и искривленной формы факела.

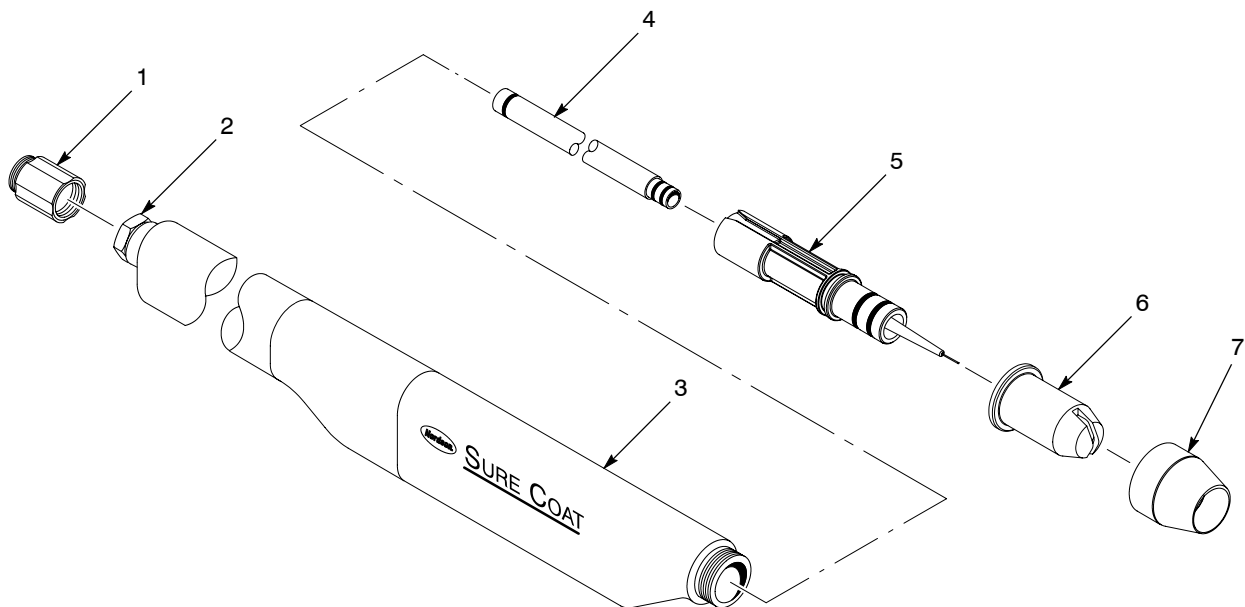
3. Установить форсунку (6) на опору электрода.
4. Установить гайку (7) форсунки на форсунку и затянуть ее до соприкосновения с распылителем.
5. Установить корпус (1) шлангового штуцера на заднюю сторону распылителя. Затянуть корпус шлангового штуцера не более чем на $1/8$ оборота после ручной закрутки. Между корпусом шлангового штуцера и контргайкой (2) останется зазор.

ПРИМЕЧАНИЕ: Контргайка устанавливается только на трубных распылителях.



ВНИМАНИЕ: Гайка форсунки и корпус шлангового штуцера удерживают компоненты канала прохождения порошка вместе. Если эти детали не затянуты плотно, между компонентами могут образоваться зазоры, вызывающие отложения порошка внутри распылителя и загрязнение при смене ЛКМ.

6. Установить узел шланговый штуцер / подводящий шланг и закрепить его контргайкой. Затянуть контргайку узла шланговый штуцер / подводящий шланг не более чем на $\frac{1}{8}$ оборота после ручной закрутки. Между контргайкой и корпусом шлангового штуцера останется зазор.



1400025A

Рис. 6-1 Ремонт канала прохождения порошка

- | | | |
|------------------------------|-----------------------|-------------------|
| 1. Корпус шлангового штуцера | 4. Трубка для порошка | 6. Форсунка |
| 2. Контргайка | 5. Электродный узел | 7. Гайка форсунки |
| 3. Распылитель | | |

Примечание: Показан трубный распылитель. Процедуры ремонта канала прохождения порошка одинаковы для трубного и штангового распылителей.

Съем с держателя

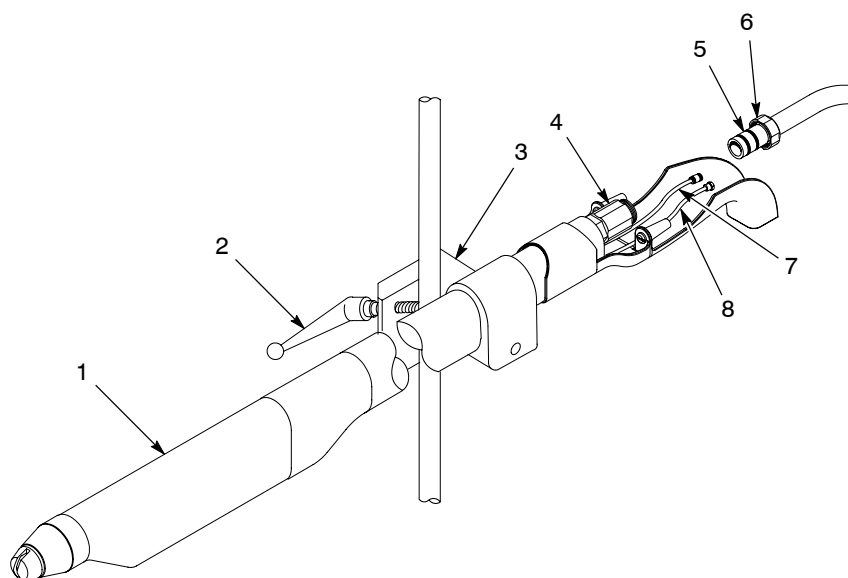
ПРИМЕЧАНИЕ: Инструкции по установке распылителя и монтажного узла после ремонта см. в разделе *Монтаж* главы *Установка*.

Съем трубного распылителя

См. рис. 6-2.

1. Отвинтить гайку шлангового штуцера (6) и вынуть узел (5) шланговый штуцер / шланг подачи порошка из корпуса шлангового штуцера (4).
2. Отсоединить кабель распылителя от удлинителя кабеля распылителя (8).
3. Отсоединить пневмошланг от подсоединения воздуха для пистолета (7).
4. Снять распылитель с держателя с помощью одной из следующих процедур:

Стандартный или поворотный штанговый монтажный узел	Монтажный узел опоры из профиля
<ol style="list-style-type: none"> a. Ослабить рукоятку (2). b. Снять распылитель и монтажный зажим (3) в сборе. 	<ol style="list-style-type: none"> a. Снять опорный кронштейн шланга. b. Ослабить зажимной винт. c. Выдвинуть распылитель из монтажной гильзы.



1400040A

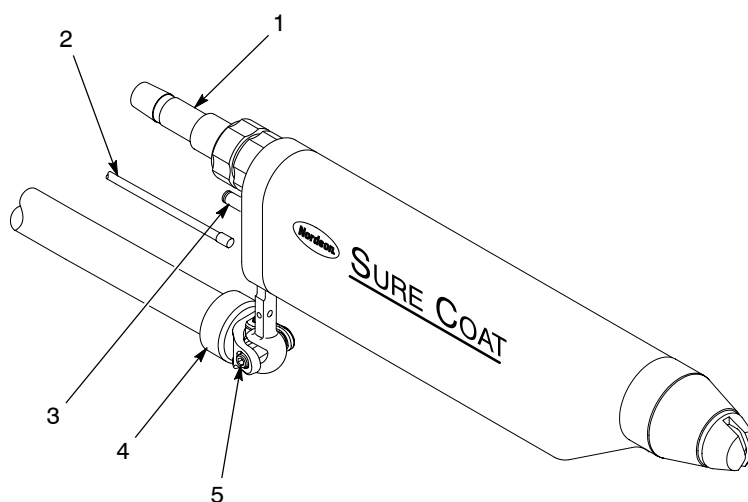
Рис. 6-2 Съем трубного распылителя

- | | | |
|--------------------|--|--|
| 1. Распылитель | 4. Корпус шлангового штуцера | 7. Подсоединение воздуха для пистолета |
| 2. Рукоятка | 5. Шланговый штуцер / шланг подачи порошка | 8. Удлинитель кабеля распылителя |
| 3. Монтажный зажим | 6. Гайка шлангового штуцера | |

Съем штангового распылителя

См. рис. 6-3.

1. Отвинтить гайку штуцера шланга и вынуть шланговый штуцер (1) (с подсоединенным шлангом подачи порошка) из корпуса шлангового штуцера.
2. Отсоединить прозрачный 4-миллиметровый шланг воздуха для пистолета от его соединителя (3).
3. Отвинтить латунную гайку и вынуть черный штекер кабеля (2) распылителя из гнезда умножителя.
4. Поддерживать распылитель одной рукой. Торцевым шестигранным ключом на 6 мм ослабить поворотный болт (5) в монтажном зажиме (4).
5. Снять распылитель, освободив его из монтажного зажима. Перенести распылитель в чистую рабочую зону для проведения ремонтных операций.
6. Процедуры по возврату распылителя на держатель см. в разделах *Монтаж* и *Соединения* главы *Установка*.



1400024A

Рис. 6-3 Съем штангового распылителя

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Шланговый штуцер | 4. Монтажный зажим распылителя |
| 2. Кабель распылителя | 5. Поворотный болт |
| 3. Штуцер воздуха для пистолета | |

Замена умножителя

Замена умножителя напряжения трубного распылителя

Демонтаж умножителя из трубного распылителя

См. рис. 6-4.

1. Снять распылитель с держателя. Инструкции см. в разделе *Съем с держателя* в данной главе.
2. Разобрать узел монтажной трубки с помощью следующих операций:
 - a. Вывинтить узел (1) корпус шлангового штуцера / трубка для порошка и снять его с задней стороны распылителя.
 - b. Отвинтить контргайку (2) от соединительной трубки (5). Снять фиксатор соединительной трубки (3).
 - c. Осторожно отделить корпус (14) от монтажной трубки (4).
 - d. Отвинтить удлинитель кабеля (7) и отсоединить удлинитель пневмошланга (6) от монтажного кронштейна (10).
 - e. Вывинтить соединительную трубку и снять ее с монтажного кронштейна.
3. Снять винты (8) и кольца круглого сечения (9), крепящие монтажный кронштейн к распылителю. Вынуть монтажный кронштейн из корпуса распылителя.
4. Закрыть одной рукой заднюю сторону распылителя. Поднять передний конец распылителя вверх, чтобы умножитель (11) выпал сзади.
5. Вывинтить гайку умножителя (13) и вынуть контакт-деталь (12) из умножителя.

Установка умножителя в трубном распылителе



ВНИМАНИЕ: Не затягивать резьбовые детали слишком сильно. Чрезмерное затягивание может привести к срыву резьбы или поломке деталей.

См. рис. 6-4.

1. Установить контакт-деталь (12) в новый умножитель (11).
2. Продвинуть гайку (13) умножителя над контакт-деталью и навинтить ее на край умножителя до соприкосновения с передней частью умножителя.
3. Вставить новый умножитель в корпус (14). Убедиться в том, что умножитель ориентирован как показано на рис. 6-4.
4. Установить монтажный кронштейн (10) в корпус. Закрепить монтажный кронштейн винтами (8) и кольцами круглого сечения (9).
5. Ввинтить соединительную трубку (5) в монтажный кронштейн.
6. Подсоединить удлинитель кабеля (7) и удлинитель пневмошланга (6) к монтажному кронштейну.

7. Задвинуть соединительную трубку и удлинители кабеля и пневмошланга в широкий конец монтажной трубки (4). Прижать монтажную трубку как можно плотнее к монтажному кронштейну.
8. Установить фиксатор соединительной трубки (3) на конец соединительной трубки и в концевое отверстие монтажной трубки.
9. Закрепить фиксатор соединительной трубки контргайкой (2), затянув ее не более чем на $1/8$ оборота после ручного затягивания.
10. Установить узел (1) корпус шлангового штуцера / трубка для порошка и затянуть корпус шлангового штуцера не более чем на $1/8$ оборота после ручного затягивания.
11. Установить распылитель на держатель. Процедуры по возврату распылителя на держатель см. в разделах *Монтаж* и *Соединения* главы *Установка*.

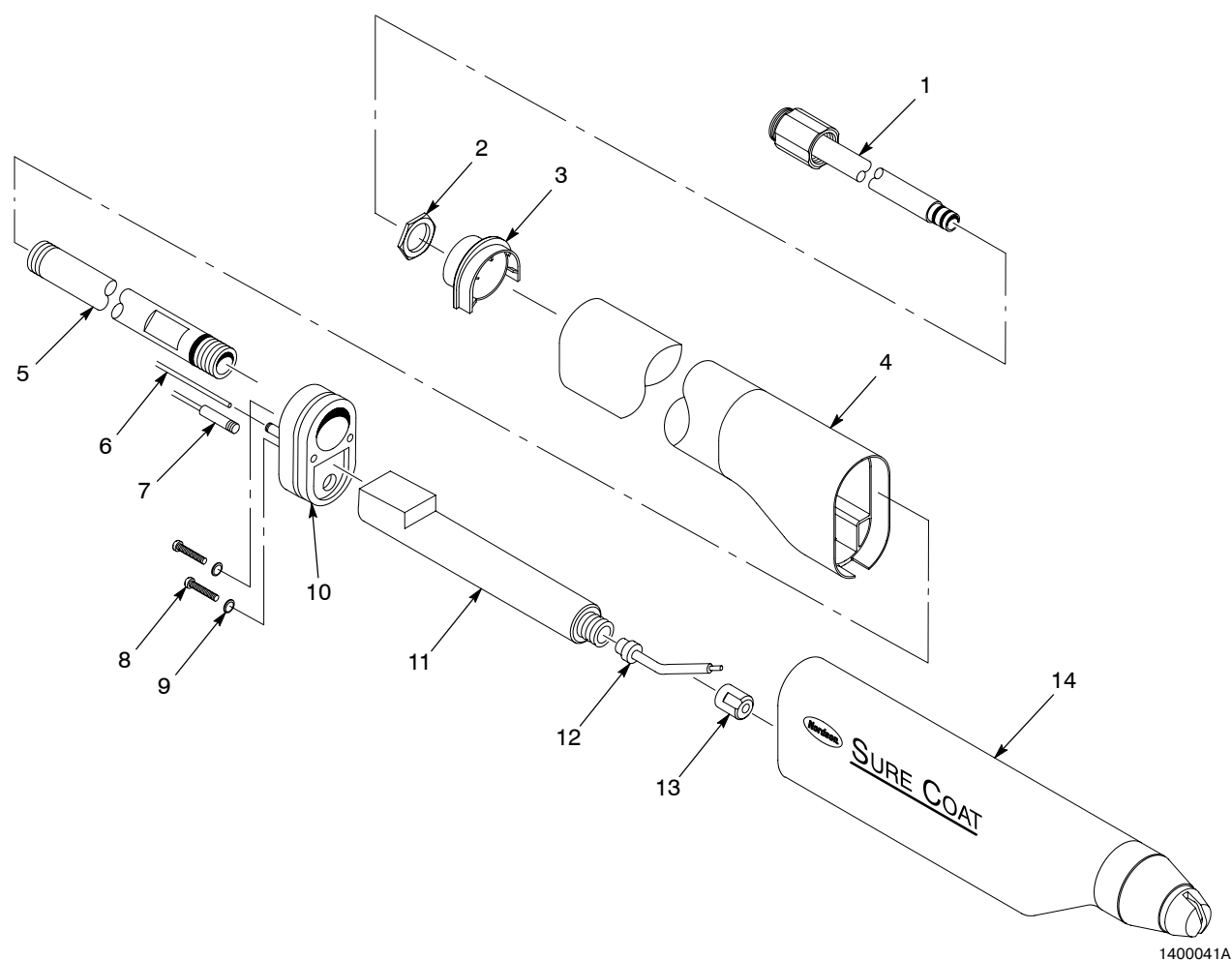


Рис. 6-4 Замена умножителя напряжения трубного распылителя

- | | | |
|---|---|----------------------|
| 1. Корпус шлангового штуцера / трубка для порошка в сборе | 6. Удлинитель пневмошланга | 11. Умножитель |
| 2. Контргайка | 7. Удлинитель кабеля | 12. Контакт-деталь |
| 3. Фиксатор соединительной трубки | 8. Винты | 13. Гайка умножителя |
| 4. Монтажная трубка | 9. Уплотнительные кольца круглого сечения | 14. Корпус |
| 5. Соединительная трубка | 10. Монтажный кронштейн | |

Замена умножителя штангового распылителя

Демонтаж умножителя из штангового распылителя

См. рис. 6-5.

1. Снять с распылителя все детали канала прохождения порошка. Инструкции см. в разделе *Ремонт канала прохождения порошка* в данной главе.
2. Снять распылитель с держателя. Инструкции см. в разделе *Съем штангового распылителя* в данной главе.
3. Вывернуть винт (1), стопорящий концевую заглушку (2) на монтажном кронштейне (5). Снять концевую заглушку.
4. Удалить с монтажного кронштейна винты (3) и кольца круглого сечения (4). Снять монтажный кронштейн с корпуса (9).
5. Закрыть одной рукой заднюю сторону корпуса. Поднять вверх передний конец распылителя, чтобы умножитель (6) выпал из корпуса.
6. Вывинтить гайку умножителя (8) и вынуть контакт-деталь (7) из умножителя.

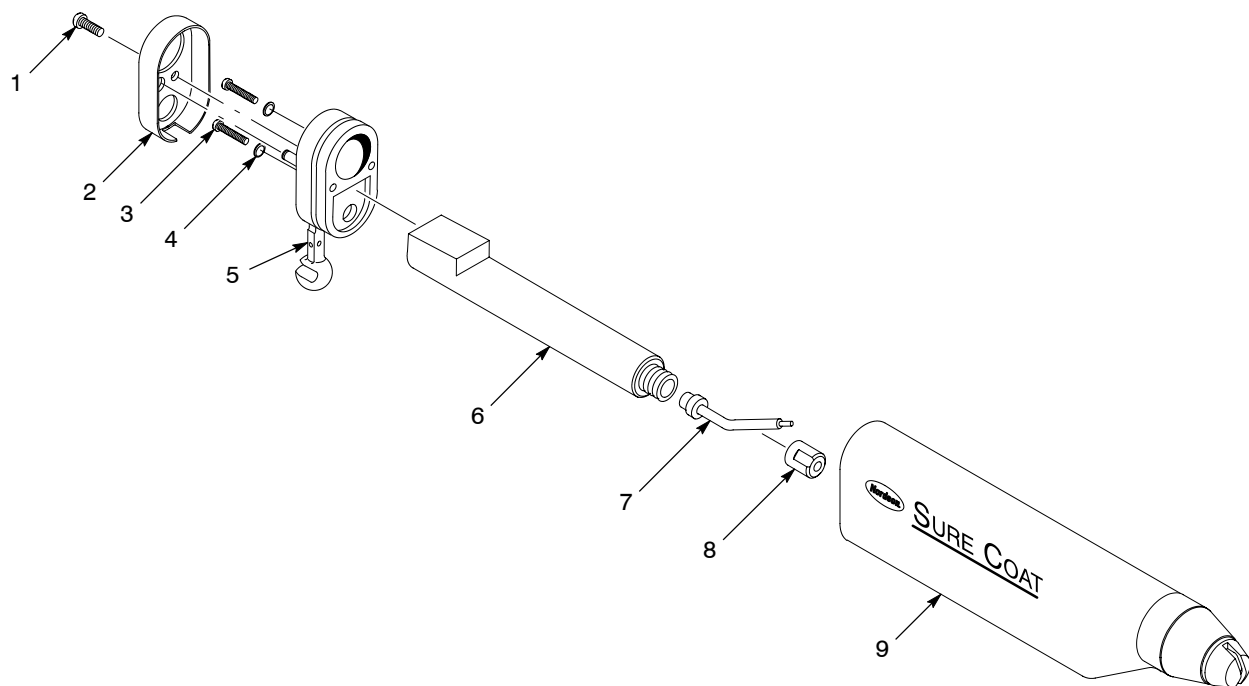
Установка умножителя в штанговом распылителе



ВНИМАНИЕ: Не затягивать резьбовые детали слишком сильно. Чрезмерное затягивание может привести к срыву резьбы или поломке деталей.

См. рис. 6-5.

1. Установить контакт-деталь (7) в новый умножитель (6).
2. Продвинуть гайку (8) умножителя над контакт-деталью и навинтить ее на край умножителя до соприкосновения с передней частью умножителя.
3. Вставить новый умножитель в корпус (9). Убедиться в том, что умножитель ориентирован как показано на рис. 6-5.
4. Закрепить монтажный кронштейн (5) на корпусе винтами (3) и кольцами круглого сечения (4).
5. Закрепить концевую заглушку (2) на монтажном кронштейне винтом (1).
6. Смонтировать детали канала прохождения порошка.
7. Установить распылитель на держатель. Процедуры по возврату распылителя на держатель см. в разделах *Монтаж* и *Соединения* главы *Установка*.



1400026A

Рис. 6-5 Замена умножителя штангового распылителя

- | | | |
|----------------------|---|---------------------|
| 1. Винт | 4. Уплотнительные кольца круглого сечения | 7. Контакт-деталь |
| 2. Концевая заглушка | 5. Монтажный кронштейн | 8. Гайка умножителя |
| 3. Винты | 6. Умножитель | 9. Корпус |

Глава 7

Перечень узлов и деталей

Введение

При заказе запасных частей обращайтесь в представительство фирмы Nordson. Для правильного описания и определения заказываемой позиции пользуйтесь перечнем узлов и деталей (из пяти колонок) и прилагаемыми рисунками.

Использование перечня деталей с рисунками

Число в колонке "Поз." соответствуют номеру детали на рисунке, приведенном после перечня. Пометка NS (not shown = не показано) означает, что эта позиция на рисунке не показана. Тире (—) используется в случае, когда номер заказа относится ко всем деталям рисунка.

Число в колонке "P/N" соответствует номеру заказа Nordson Corporation. Ряд тире (- - - - -) в этой колонке означает, что данную позицию нельзя заказать отдельно.

В колонке "Описание" указывается название детали, размеры и, при необходимости, другие характеристики. Жирные точки (абзацные отступы) показывают соотношение между узлами и их составными частями.

- При заказе узла в сборе позиции 1 и 2 включаются в комплект поставки.
- При заказе позиции 1 в комплект поставки включается позиция 2.
- При заказе позиции 2 Вы получите только позицию 2.

В колонке "Кол-во" указано число деталей на сборочную единицу, т.е. узел или его составную часть. Пометка AR (As Required = по потребности) используется, если эта позиция заказывается в больших количествах или ее количество на узел зависит от типа или модели изделия.

Пояснения к буквам в колонке "Примечание" даны в конце каждого перечня. Примечания содержат важную информацию по использованию и по порядку заказа. Поэтому Примечаниям следует уделять особое внимание.

Поз.	P/N	Описание	Кол-во	Примечание
—	0000000	Узел в сборе	1	
1	0000000	• Составная часть узла	2	A
2	0000000	• • Деталь	1	

Детали распылителя

Узлы распылителя

Номер детали и серийный номер распылителя напечатаны на ярлыке на нижней стороне корпуса. Для правильного заказа необходимых деталей сравнивайте номер детали на ярлыке с описанием в следующей таблице.

P/N	Описание	Примечание
1010699	3-ft TUBE-MOUNT GUN, Sure Coat automatic, negative	
1010698	4-ft TUBE-MOUNT GUN, Sure Coat automatic, negative	
1010697	5-ft TUBE-MOUNT GUN, Sure Coat automatic, negative	
1032224	6 ft TUBE MOUNT GUN, Sure Coat automatic, negative	
333751	BAR-MOUNT GUN, Sure Coat automatic, negative	

Детали трубного распылителя

См. рис. 7-1.

Поз.	P/N	Описание	Кол-во	Примечание
1	1005028	NUT, lock, nozzle	1	
2	1010661	NOZZLE, 4 mm, flat spray, 13-mm ID	1	
2	1010662	NOZZLE, 2.5 mm, flat spray, 13-mm ID	1	
3	1010561	HOLDER, electrode, M4	1	
4	1010562	ELECTRODE, spring contact, 0.094-in. diameter	1	
5	1010752	SUPPORT, electrode, 13-mm ID, packaged	1	
6	940163	• O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	2	
7	941162	• O-RING, silicone, 0.750 x 0.937 x 0.094 in.	1	
8	-----	• CONTACT, wire, electrode	1	
9	-----	• SUPPORT, electrode, gun	1	
10	341738	HOUSING, gun, with label, Sure Coat automatic	1	A
11	327706	NUT, Sure Coat multiplier, outlet	1	
12	1006352	CONTACT, multiplier, packaged	1	
13	288552	MULTIPLIER, 95 kV, negative	1	
14	327986	O-RING, silicone, 2.063 x 2.250 x 0.094 in.	1	
15	327979	GASKET, multiplier	1	
16	-----	BRACKET, sealing	1	
17	972398	CONNECTOR, round, male, M4 tubing x M5 thread	1	
18	940060	O-RING, Viton, 0.125 x 0.250 x 0.063 in.	2	
19	327981	SCREW, cheese head, recessed, M4 x 25, black zinc	2	
20	1006319	TUBE, tie-bar, 3 ft, packaged	1	B
21	940203	• O-RING, silicone, 0.875 x 1.000 x 0.063 in.	1	
20	1006350	TUBE, tie-bar, 4 ft, packaged	1	B
21	940203	• O-RING, silicone, 0.875 x 1.000 x 0.063 in.	1	
20	1006351	TUBE, tie-bar, 5 ft, packaged	1	B
21	940203	• O-RING, silicone, 0.875 x 1.000 x 0.063 in.	1	
20	1032229	TUBE, tie-bar, 6 ft, packaged	1	B
21	940203	• O-RING, silicone, 0.875 x 1.000 x 0.063 in.	1	
<p>ПРИМЕЧАНИЕ A: Идентификационный ярлык распылителя на эту деталь должен переделываться при ее замене. При заказе данной детали свяжитесь с сервисной службой Nordson и сообщите ее представителю номер детали (P/N) и серийный номер Вашего распылителя.</p> <p>B: Перед заказом этих деталей проверьте номер детали (P/N) распылителя на идентификационном ярлыке и укажите длину распылителя, приведенную в разделе <i>Узлы распылителя</i>.</p>				
<i>См. продолжение</i>				

Детали трубного распылителя (продолжение)

Поз.	P/N	Описание	Кол-во	Примечание
22	1009705	TUBE, powder, 0.500-in. ID, 3 ft	1	B
22	1009704	TUBE, powder, 0.500-in. ID, 4 ft	1	B
22	1009703	TUBE, powder, 0.500-in. ID, 5 ft	1	B
22	1019831	TUBE, powder, 0.500-in. ID, 6 ft	1	B
23	940156	O-RING, silicone, 0.563 x 0.688 x 0.063 in.	4	C
24	1020466	O-RING, PUR, 0.625 x 0.750 x 0.063 in., 70 duro	1	
25	1010723	BODY, connector, hose	1	
26	1010724	CONNECTOR, hose, barb, 11 mm	1	C
26	1010726	CONNECTOR, hose, barb, 1/2 in.	1	C
27	1010725	NUT, connector, hose	1	C
28	1006316	TUBE, mount, 3 ft	1	B
28	1006317	TUBE, mount, 4 ft	1	B
28	1006318	TUBE, mount, 5 ft	1	B
28	1032271	TUBE, mount, 6 ft	1	B
29	1001798	LOCATOR, tensioning, tube	1	
30	327719	NUT, tension, tube mount	1	
31	1003572	HANGER, hose, automatic gun	1	
32	340637	O-RING, PUR, 0.562 x 0.687 x 0.062 in.	2	
NS	247006	CLAMP, hose, 0.673-0.795-in. OD	1	D
NS	939247	CLAMP, hose, snap-it	2	E
NS	1001222	CABLE, extension, Sure Coat automatic gun	1	
NS	900617	TUBE, polyurethane, 4-mm OD, clear	AR	
NS	1003964	UNION, straight, 4 mm, plastic	1	
NS	301841	STRAP, hook and loop tape, with buckle, 25 x 3 cm	1	
NS	1030482	PARTS POSTER, Sure Coat automatic gun	1	F

ПРИМЕЧАНИЕ B: Перед заказом этих деталей проверьте номер детали (P/N) распылителя на идентификационном ярлыке и укажите длину позиции, приведенную в разделе *Узлы распылителя*.

C: Эти детали имеются в комплектах шланговых штуцеров. См. *Комплекты шланговых штуцеров*.

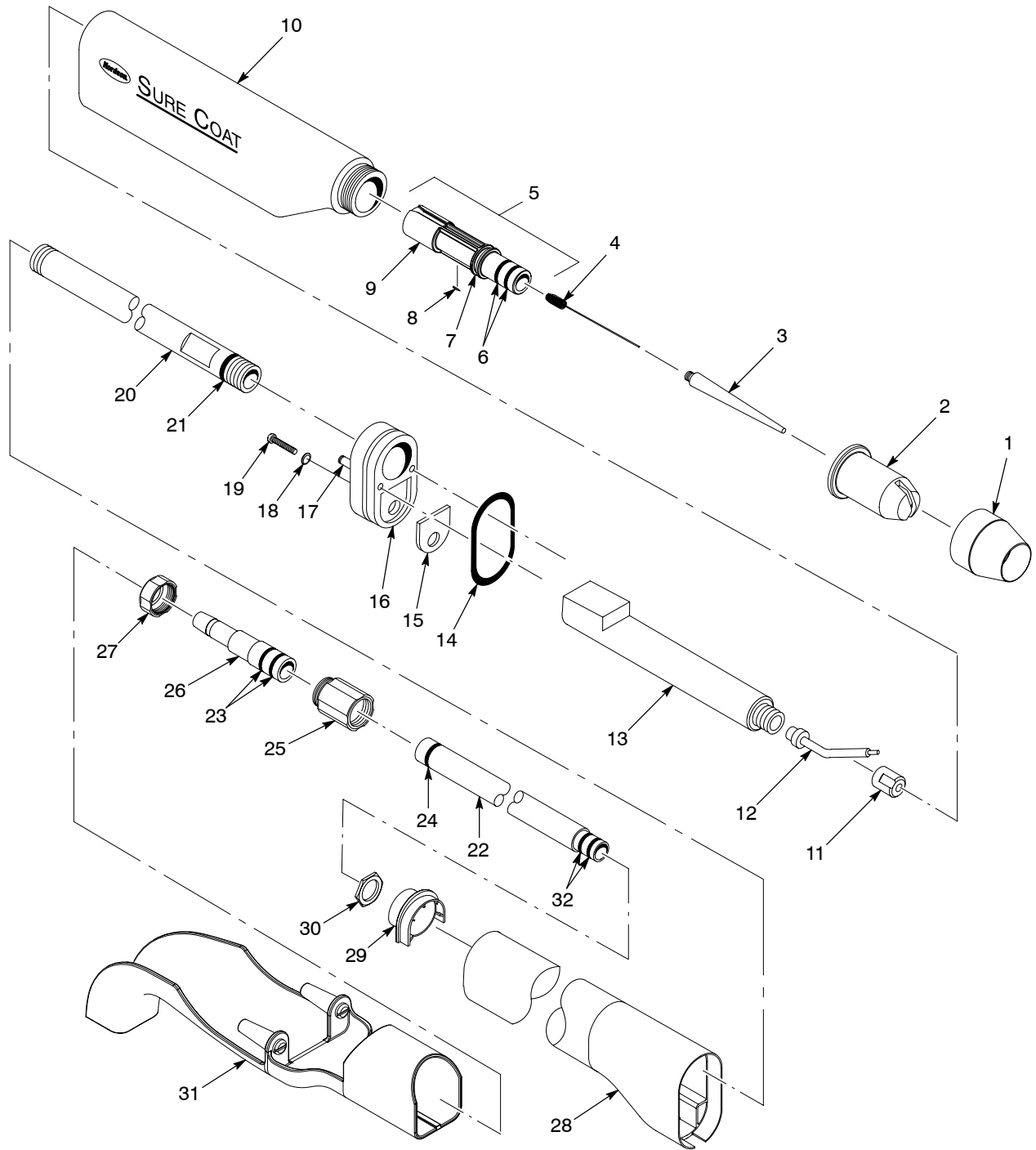
D: Используйте этот шланговый зажим с 11-миллиметровыми шлангами подачи порошка.

E: Используйте этот шланговый зажим с 1/2-дюймовыми шлангами подачи порошка.

F: Это ламинированная цветная фотография распылителя размером 11 x 17 дюймов. Это изображение распылителя в разобранном виде показывает номера деталей, находящихся рядом с конкретными деталями. Фотография опционных деталей не входит в поставку распылителя.

AR: As Required (по потребности)

NS: Not Shown (не показано)



1400042A

Рис. 7-1 Детали трубного распылителя

Детали штангового распылителя

См. рис. 7-2.

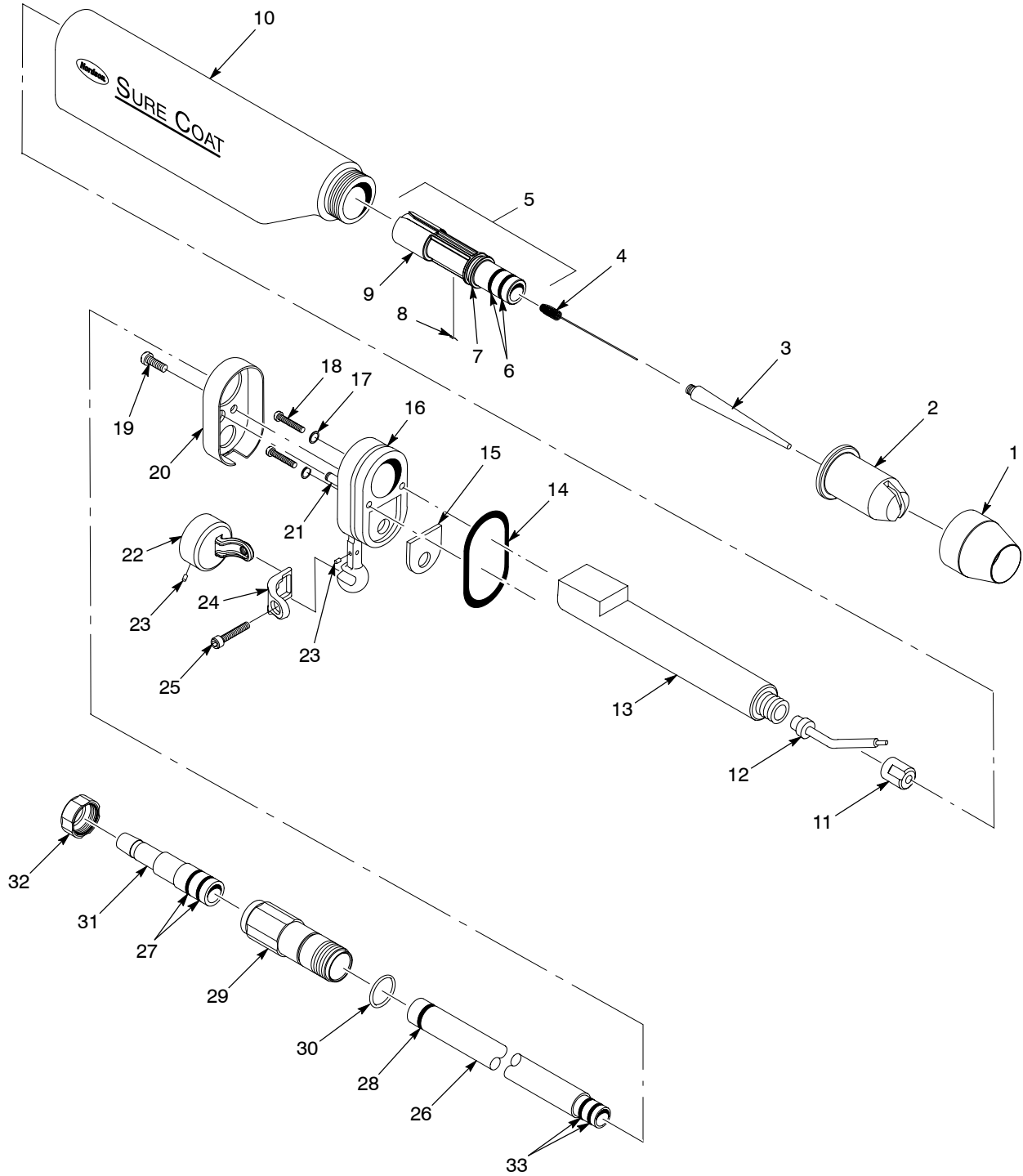
Поз.	P/N	Описание	Кол-во	Примечание
1	1005028	NUT, lock, nozzle	1	
2	1010661	NOZZLE, 4 mm, flat spray, 13-mm ID	1	
2	1010662	NOZZLE, 2.5 mm, flat spray, 13-mm ID	1	
3	1010561	HOLDER, electrode, M4	1	
4	1010562	ELECTRODE, spring contact, 0.94-in. diameter	1	
5	1010752	SUPPORT, electrode, 13-mm ID, packaged	1	
6	940163	• O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	2	
7	941162	• O-RING, silicone, 0.750 x 0.937 x 0.094 in.	1	
8	-----	• CONTACT, wire, electrode	1	
9	-----	• SUPPORT, electrode, 13-mm ID	1	
10	341738	HOUSING, gun, with label, Sure Coat automatic	1	A
11	327706	NUT, Sure Coat, multiplier, outlet	1	
12	1006352	CONTACT, multiplier, packaged	1	
13	288552	MULTIPLIER, 95 kV, negative polarity	1	
14	327986	O-RING, silicone, 2.063 x 2.250 x 0.094 in.	1	
15	327979	GASKET, multiplier	1	
16	-----	BRACKET, mount, ball	1	
17	940060	O-RING, Viton, 0.125 x 0.250 x 0.063 in.	2	
18	327981	SCREW, cheese head, recessed, M4 x 25	2	
19	327980	SCREW, pan, recessed, M5 x 12, black zinc	1	
20	327969	CAP, end, automatic gun	1	
21	972398	CONNECTOR, round, male, M4 tubing x M5	1	
22	327721	CLAMP, fixed	1	
23	982067	SCREW, set, cup, M5 x 5, black	3	
24	327730	CLAMP, pivot	1	
25	982501	SCREW, socket, M8 x 40, black	1	
26	1009706	TUBE, powder feed, 0.500-in. ID, bar mount	1	
27	940156	O-RING, silicone, 0.563 x 0.688 x 0.063 in.	4	B
28	1020466	O-RING, PUR, 0.625 x 0.750 x 0.063 in., 70 duro	1	
29	1016047	BODY, connector, hose, bar mount	1	
30	940203	O-RING, silicone, 0.875 x 1.000 x 0.063 in.	1	
31	1010724	CONNECTOR, hose, barb, 11 mm	1	B
31	1010726	CONNECTOR, hose, barb, 1/2 in.	1	B
32	1010725	NUT, connector, hose	1	B
33	340637	O-RING, PUR, 0.562 x 0.687 x 0.062 in.	2	
NS	247006	CLAMP, hose, 0.673-0.795-in. OD	1	C
NS	939247	CLAMP, hose, snap-it	1	D

ПРИМЕЧАНИЕ А: Идентификационный ярлык распылителя на эту деталь должен переделываться при ее замене. При заказе данной детали свяжитесь с сервисной службой Nordson и сообщите ее представителю номер детали (P/N) и серийный номер Вашего распылителя.

В: Эти детали имеются в комплектах шланговых штуцеров. См. *Комплекты шланговых штуцеров*.

С: Используйте этот шланговый зажим с 11-миллиметровыми шлангами подачи порошка.

Д: Используйте этот шланговый зажим с 1/2-дюймовыми шлангами подачи порошка.



1400029A

Рис. 7-2 Детали штангового распылителя

Монтажные узлы

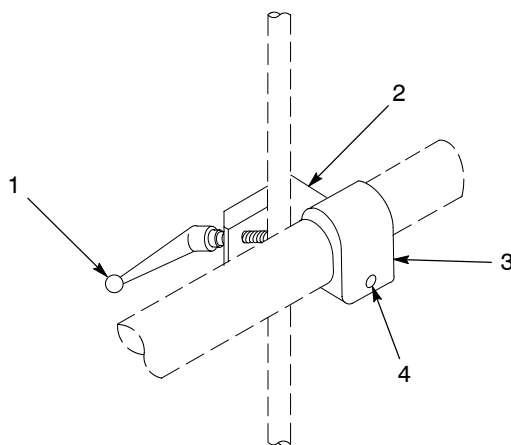
Монтажные узлы трубного распылителя

Стандартный штанговый монтажный узел для трубных распылителей

Используйте этот узел для монтажа распылителя на обычной неподвижной штанговой стойке или манипуляторе осевого перемещения со штангами распылителей.

См. рис. 7-3.

Поз.	P/N	Описание	Кол-во	Примечание
—	1010717	MOUNTING ASSEMBLY, Sure Coat automatic gun	1	
1	248957	• HANDLE, adjustment, $\frac{3}{8}$ -16 x 1.77 in.	1	
2	-----	• MOUNT, clamp, automatic gun	1	
3	-----	• MOUNT, sleeve, automatic gun	1	
4	981561	• SCREW, socket, $\frac{3}{8}$ -16 x 1.000 in., zinc	3	



1400044A

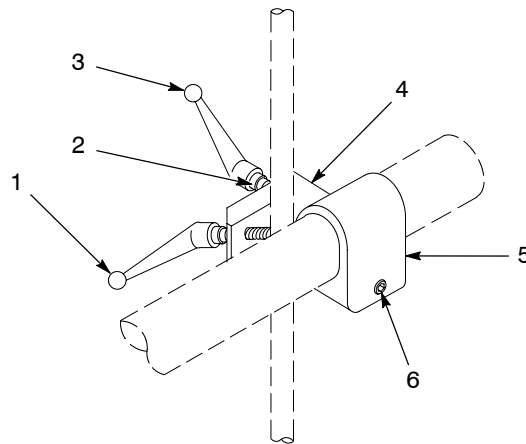
Рис. 7-3 Стандартный штанговый монтажный узел для трубных распылителей

Поворотный штанговый монтажный узел для трубных распылителей

Используйте этот узел для монтажа распылителя на обычной неподвижной штанговой стойке или манипуляторе осевого перемещения со штангами распылителей.

См. рис. 7-4.

Поз.	P/N	Описание	Кол-во	Примечание
—	341756	MOUNT, tube holder, assembly	1	
1	248957	• HANDLE, adjustment, $\frac{3}{8}$ -16 x 1.77 in.	1	
2	983061	• WASHER, flat, e, 0.406 x 0.812 x 0.065 in., zinc	1	
3	249074	• HANDLE, adjustment, $\frac{3}{8}$ -16 x 2.75 in.	1	
4	-----	• MOUNT, clamp, automatic gun	1	
5	-----	• MOUNT, sleeve, automatic gun	1	
6	981561	• SCREW, socket, $\frac{3}{8}$ -16 x 1.000 in., zinc	3	



1400049A

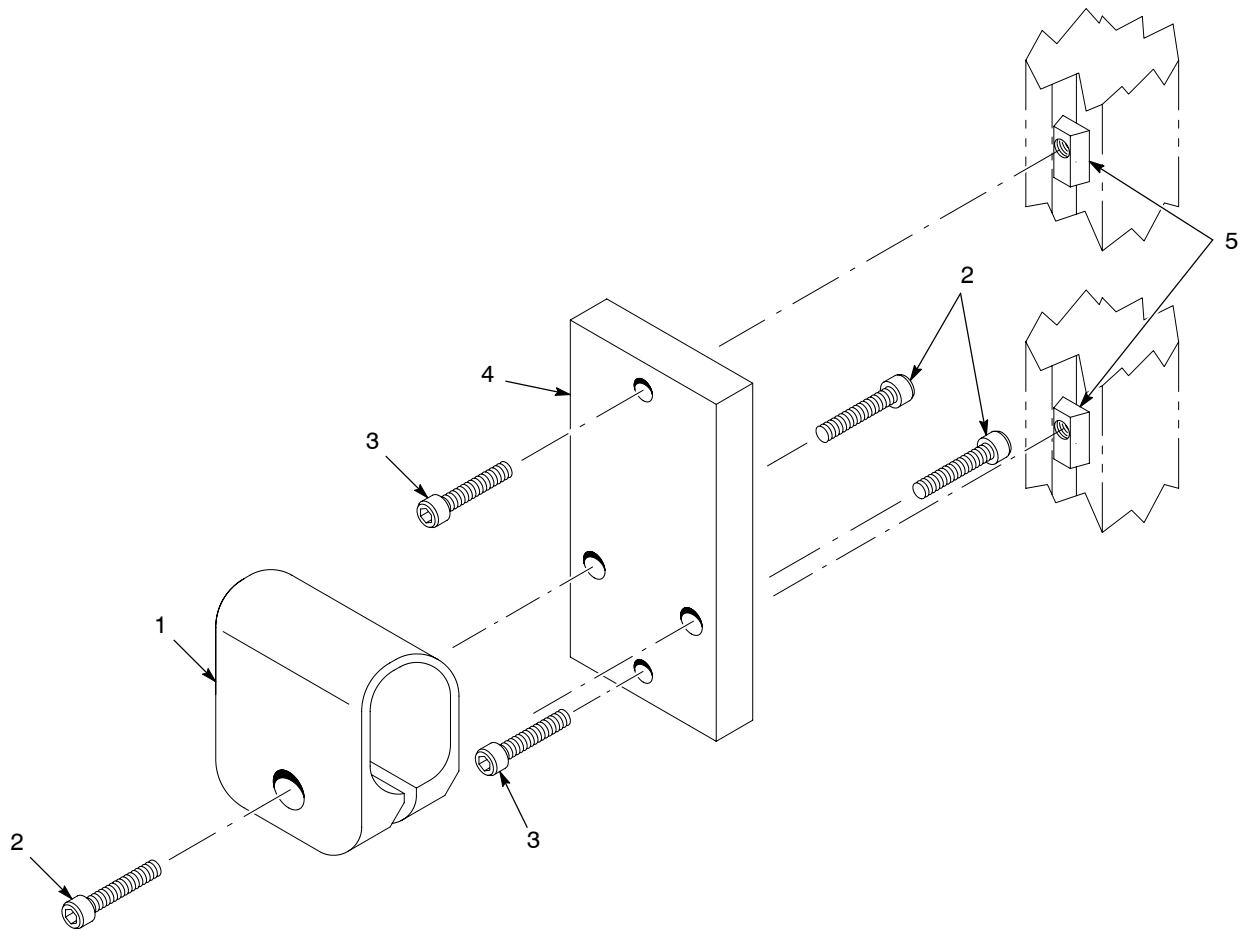
Рис. 7-4 Поворотный штанговый монтажный узел для трубных распылителей

Монтажный узел опоры из профиля для трубных распылителей

Используйте этот узел для монтажа распылителя на жестком кронштейне манипулятора в распылительной камере с быстрой сменой ЛКМ.

См. рис. 7-5.

Поз.	P/N	Описание	Кол-во	Примечание
—	1016515	PLATE, adapter, support, gun bar assembly	1	
—	1013964	• MOUNT, sleeve, with screws, Sure Coat automatic	1	
1	-----	• • MOUNT, sleeve, automatic gun	1	
2	981561	• • SCREW, socket, $\frac{3}{8}$ -16 x 1.000 in., zinc	3	
3	981528	• SCREW, socket, M8 x 30, zinc	2	
4	1016458	• PLATE, attachment, support, gun bar	1	
5	1016533	• NUT, T-slot, steel, M8	2	



1400046A

Рис. 7-5 Монтажный узел опоры из профиля для трубных распылителей

Монтажные узлы штангового распылителя**Монтажный узел для 3-футовой штанги**

См. рис. 7-6.

Поз.	P/N	Описание	Кол-во	Примечание
—	341726	3-ft GUN BAR, aluminum, 1.25-in. OD, assembly	1	
1	248669	• BODY, adjustable mounting	1	
2	327733	• SLEEVE, locking, 1.25-in. diameter	1	
3	-----	• CAP, plug	1	
4	327732	• BODY, locking, 1.25-in. diameter	1	
5	327703	• ROD, adjusting, aluminum, 1.25-in. OD x 3 ft	1	
6	248957	• HANDLE, adjustment, $\frac{3}{8}$ -16 x 1.77 in.	1	
7	983061	• WASHER, flat, e, 0.406 x 0.812 x 0.065 in., zinc	1	
8	249074	• HANDLE, adjustment, $\frac{3}{8}$ -16 x 2.75 in.	1	

Монтажный узел для 4-футовой штанги

См. рис. 7-6.

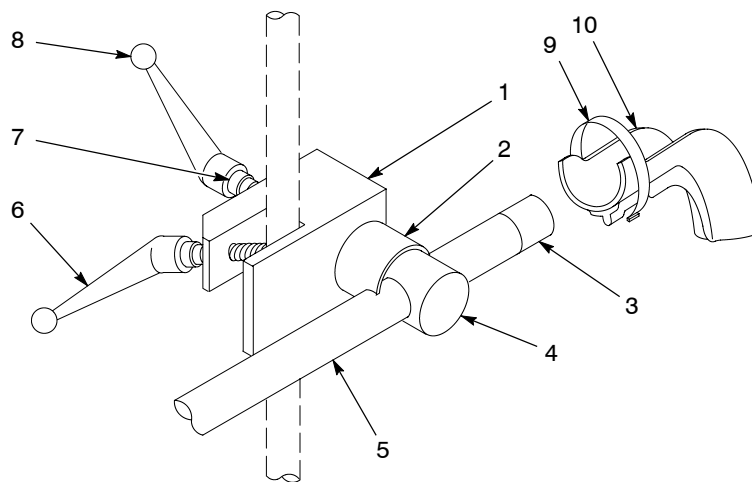
Поз.	P/N	Описание	Кол-во	Примечание
—	341727	4-ft GUN BAR, aluminum, 1.25-in. OD, assembly	1	
1	248669	• BODY, adjustable mounting	1	
2	327733	• SLEEVE, locking, 1.25-in. diameter	1	
3	-----	• CAP, plug	1	
4	327732	• BODY, locking, 1.25-in. diameter	1	
5	327704	• ROD, adjusting, aluminum, 1.25-in. OD x 4 ft	1	
6	248957	• HANDLE, adjustment, $\frac{3}{8}$ -16 x 1.77 in.	1	
7	983061	• WASHER, flat, e, 0.406 x 0.812 x 0.065 in., zinc	1	
8	249074	• HANDLE, adjustment, $\frac{3}{8}$ -16 x 2.75 in.	1	

Комплект опорного кронштейна шланга для порошка

Используйте этот комплект для предотвращения перекручивания шланга подачи порошка на конце штанги.

См. рис. 7-6.

Поз.	P/N	Описание	Кол-во	Примечание
—	1016163	KIT, bracket, tubing support, bar mount	1	
9	301841	• STRAP, hook and loop tape, with buckle, 25 x 3 cm	1	
10	327973	• BRACKET, tubing support, bar mount	1	



1400035A

Рис. 7-6 Монтажные узлы штангового распылителя и комплект опорного кронштейна шланга для порошка

Сервисные комплекты

Комплекты кабелей

P/N	Описание	Примечание
327734	8-METER CABLE, Sure Coat automatic	
327735	12-METER CABLE, Sure Coat automatic	
327736	16-METER CABLE, Sure Coat automatic	

Комплекты шланговых штуцеров

Заказывайте необходимый комплект шлангового штуцера в соответствии с размером шланга подачи порошка.

Комплект 11-миллиметрового шлангового штуцера

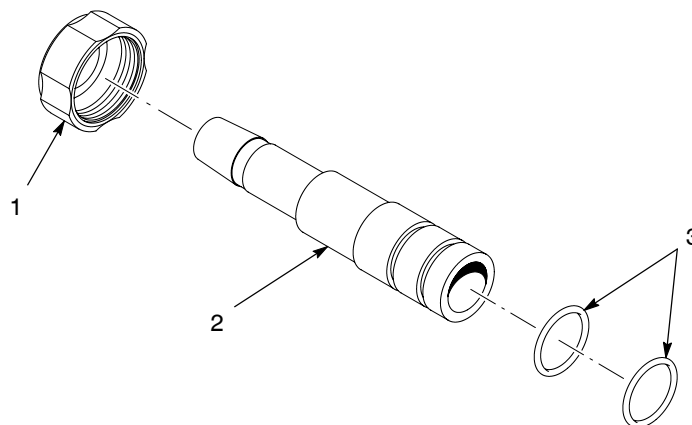
См. рис. 7-7.

Поз.	P/N	Описание	Кол-во	Примечание
—	1013967	11-mm HOSE CONNECTOR, barb with nut	1	
1	1010725	• NUT, connector, hose	1	
2	1010724	• CONNECTOR, hose, barb, 11 mm	1	
3	940156	• O-RING, silicone, 0.563 x 0.688 x 0.063 in.	2	

Комплект 1/2-дюймового шлангового штуцера

См. рис. 7-7.

Поз.	P/N	Описание	Кол-во	Примечание
—	1013968	1/2-in. HOSE CONNECTOR, barb with nut	1	
1	1010725	• NUT, connector, hose	1	
2	1010726	• CONNECTOR, hose, barb, 1/2 in.	1	
3	940156	• O-RING, silicone, 0.563 x 0.688 x 0.063 in.	2	



1400047A

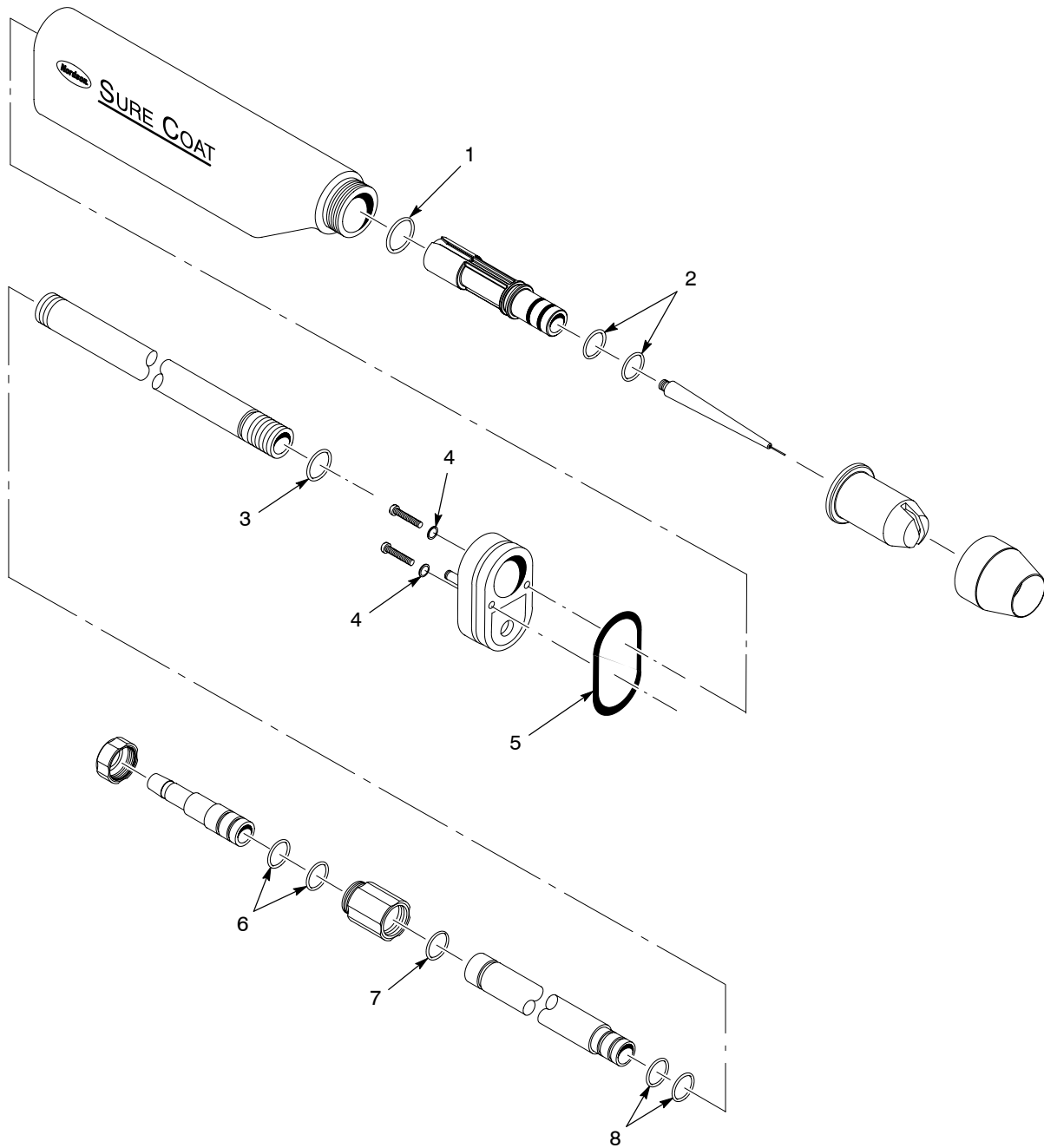
Рис. 7-7 Комплекты шланговых штуцеров

Комплект колец круглого сечения

Этот комплект содержит все уплотнительные кольца круглого сечения распылителя.

См. рис. 7-8.

Поз.	P/N	Описание	Кол-во	Примечание
—	1010753	SERVICE KIT, O-rings, Sure Coat automatic gun	1	
1	941162	• O-RING, silicone, 0.750 x 0.937 x 0.094 in.	5	
2	940163	• O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	10	
3	940203	• O-RING, silicone, 0.875 x 1.000 x 0.063 in.	5	A
4	940060	• O-RING, Viton, 0.125 x 0.250 x 0.063 in.	10	
5	327986	• O-RING, silicone, 2.063 x 2.250 x 0.094 in.	5	
6	940156	• O-RING, silicone, 0.563 x 0.688 x 0.063 in.	10	
7	1020466	• O-RING, PUR, 0.625 x 0.750 x 0.063 in., 70 duro	5	
8	340637	• O-RING, PUR, 0.562 x 0.687 x 0.062 in.	10	
NS	941205	• O-RING, silicone, 1.000 x 1.188 x 0.094 in.	5	B
<p>ПРИМЕЧАНИЕ A: Это кольцо круглого сечения устанавливается в корпус входного соединителя штангового распылителя.</p> <p>B: Это уплотнительное кольцо в распылителе – недоступно. Не используйте это кольцо при замене колец круглого сечения распылителей.</p> <p>NS: Not Shown (не показано)</p>				



1400033A

Рис. 7-8 Комплект колец круглого сечения

Примечание: Показан трубный распылитель. На штанговых распылителях используются те же кольца круглого сечения и на тех же позициях, что и на трубном распылителе.

Глава 8

Опции

Предоставляемые опции

В этом разделе указываются опции, предоставляемые для автоматического распылителя порошковых материалов Sure Coat. Более подробное описание приводится ниже в этой главе.

P/N	Описание	Примечание
1012985	EXTENSION, spray, 90 degree	
1014077	CORNER SPRAY NOZZLE, 45 degree	
1016353	IN-LINE NOZZLE, 45 degree, flat spray	
341762	ION COLLECTOR, kit, tube-mount gun	
189482	ION COLLECTOR, rod, bar-mount gun	
1029201	TRAINING GUIDE, Sure Coat automatic gun	A
1030482	PARTS POSTER, Sure Coat automatic gun	B
<p>ПРИМЕЧАНИЕ А: Это скрепленное спиралью учебное руководство с цветными фотографиями, объясняющее основы эксплуатации, техобслуживания, поиска и устранения неисправностей, разборки и сборки.</p> <p>В: Это ламинированная цветная фотография распылителя размером 11 x 17 дюймов. Это изображение распылителя в разобранном виде показывает номера деталей, находящихся рядом с конкретными деталями.</p>		

Модуль распыления под углом 90°

Модуль распыления под углом 90° позволяет распылять порошок перпендикулярно монтажной ориентации распылителя.

Модуль поставляется с одной 4-миллиметровой плоскостной форсункой. Возможна также поставка опционной 2,5-миллиметровой плоскостной форсунки. При установке модуля на распылителе он заменяет стандартную форсунку распылителя, гайку форсунки и опору электрода.

ПРИМЕЧАНИЕ: Модуль распыления под углом 90° поставляется с инструкциями по его монтажу, техобслуживанию и ремонту.

См. рис. 8-1.

Поз.	P/N	Описание	Кол-во	Примечание
—	1012985	EXTENSION, spray, 90 degree	1	
1	1010752	• SUPPORT, electrode, 13-mm ID, packaged	1	
2	-----	• • SUPPORT, electrode, gun	1	
3	-----	• • CONTACT, wire, electrode	1	
4	941162	• • O-RING, silicone, 0.750 x 0.937 x 0.094 in.	1	
5	940163	• • O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	2	
6	1012992	• ELECTRODE, spring contact, 0.094 in. diameter	1	
7	1012989	• HOLDER, electrode, horizontal	1	
8	940066	• O-RING, silicone, 0.125 x 0.250 x 0.063 in.	2	
9	1012987	• ADAPTER, extension, 90 degree	1	
10	941181	• O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	1	
11	1005028	• NUT, lock, nozzle	1	
12	1012988	• BODY, extension, 90 degree	1	
13	1012997	• ELECTRODE, 20-megohm resistor, packaged	1	
14	940117	• O-RING, silicone, 0.312 x 0.438 x 0.063 in.	1	
15	940163	• O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	3	
16	1012990	• ADAPTER, electrode connection	1	
17	1012994	• ELECTRODE, spring contact, 0.086 in. diameter	1	
18	1012993	• HOLDER, electrode, vertical	1	
19	1010661	• NOZZLE, 4 mm, flat spray, 13-mm ID	1	
20	1012996	• NUT, nozzle, spray extension	1	
NS	245733	DIELECTRIC GREASE, 3-cc applicator, (box of 12)	1	A
NS	1010662	NOZZLE, 2.5 mm, flat spray, 13-mm ID	1	A
ПРИМЕЧАНИЕ A: Это опционные детали, которые не входят в поставку модуля. Заказывайте эти детали отдельно.				
NS: Not Shown (не показано)				

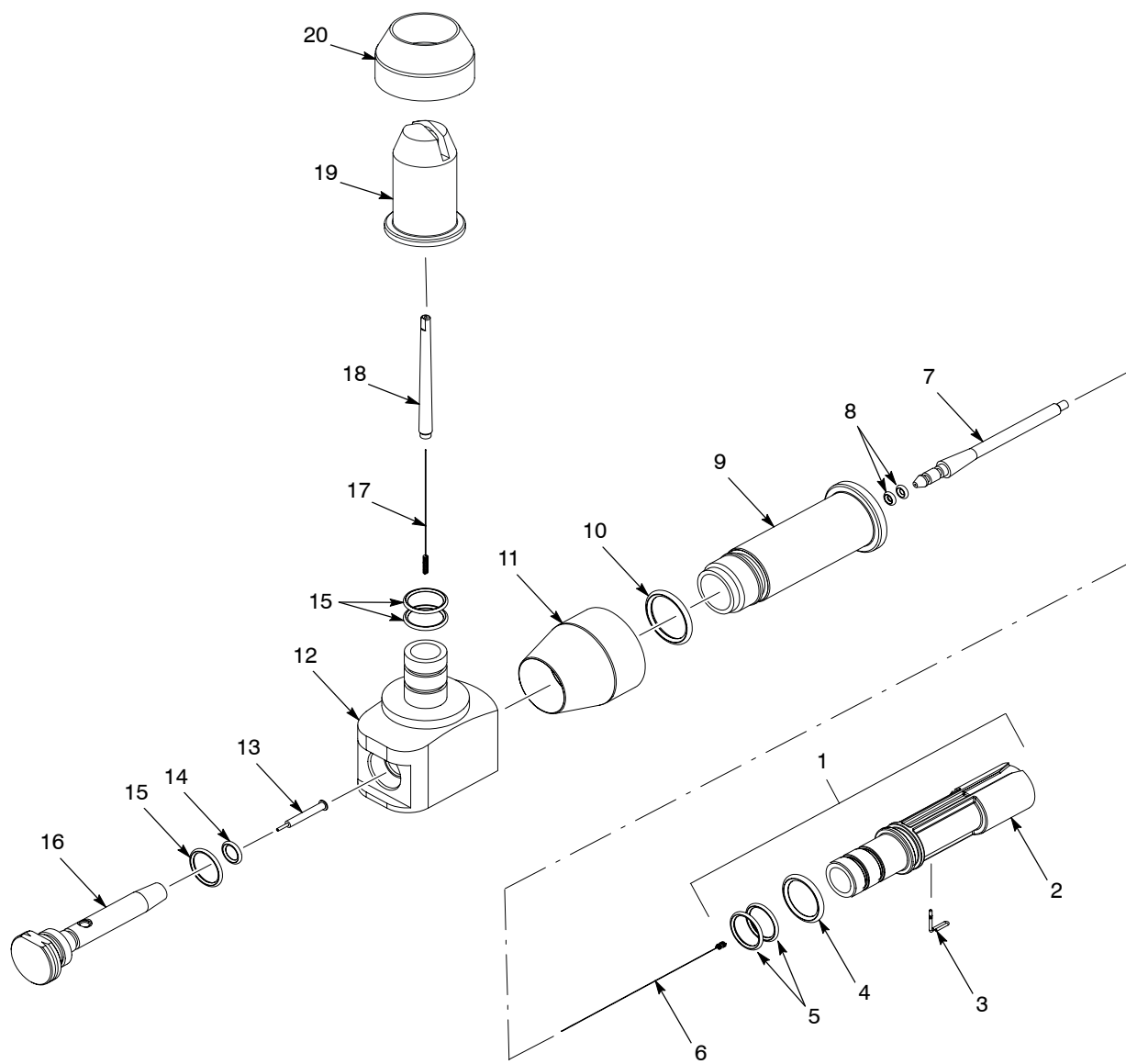


Рис. 8-1 Модуль распыления под углом 90°

1400251A

Форсунки

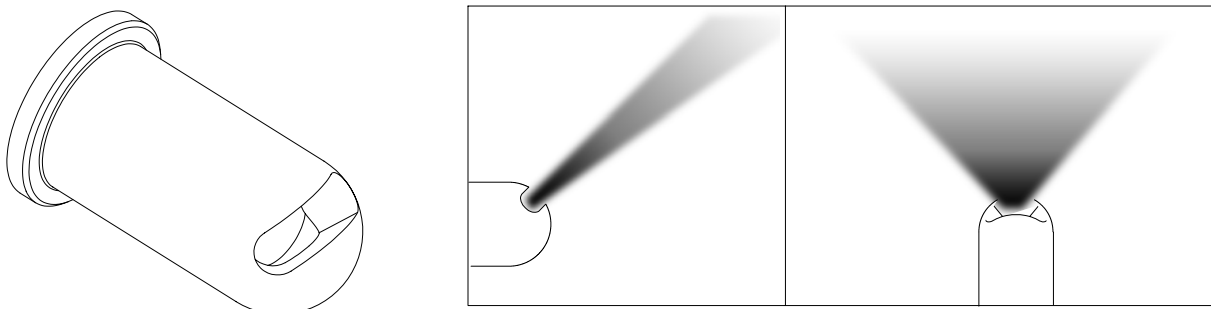
Следующие опционные форсунки могут поставляться для автоматического распылителя порошковых материалов Sure Coat. Эти форсунки заменяют стандартную плоскостную форсунку, но используют стандартную гайку форсунки распылителя.

Поперечная форсунка с углом распыления 45°

Форма факела	Широкий веерный факел, перпендикулярный оси распылителя
Тип щели	Угловая, поперечная щель
Применение	Фланцы и впадины

См. рис. 8-2.

P/N	Описание	Примечание
1014077	CORNER SPRAY NOZZLE, 45 degree	



1400487A

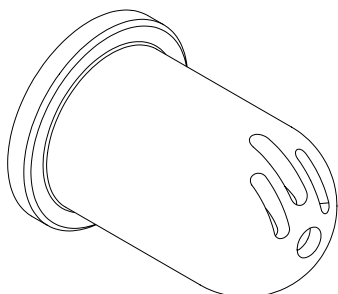
Рис. 8-2 Поперечная форсунка с углом распыления 45°

Продольная плоскостная форсунка с углом распыления 45°

Форма факела	Узкий веерный факел "вдоль" оси распылителя
Тип щели	Три угловых щели "вдоль" оси распылителя
Применение	Покрытие верха и низа; обычно без позиционирования внутри / снаружи детали

См. рис. 8-3.

P/N	Описание	Примечание
1016353	IN-LINE NOZZLE, 45 degree, flat spray	



1400488A

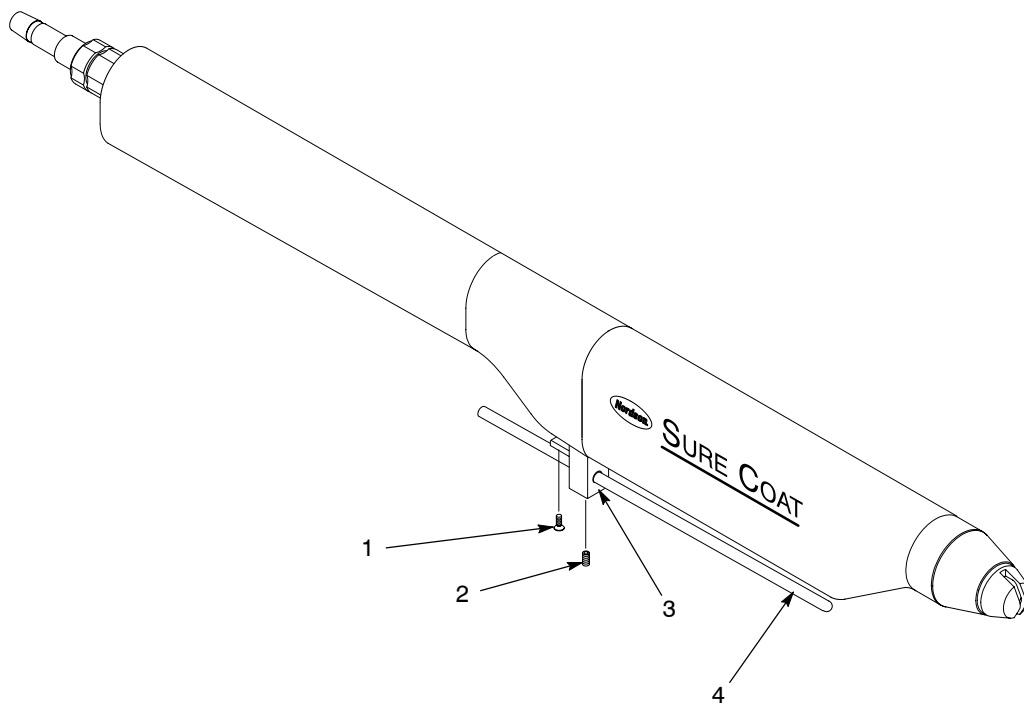
Рис. 8-3 Продольная плоскостная форсунка с углом распыления 45°

Комплекты приемника ионов

Комплект приемника ионов трубного распылителя

См. рис. 8-4.

Поз.	P/N	Описание	Кол-во	Примечание
—	341762	KIT, ion collector kit, tube mount	1	
1	982098	• SCREW, flat, slotted, M4 x 6, zinc	1	
2	982067	• SCREW, set, cup, M5 x 5, black	1	
3	-----	• BRACKET, ion collector, tube mount	1	
4	189482	• ROD, ion collector, 11 in.	1	



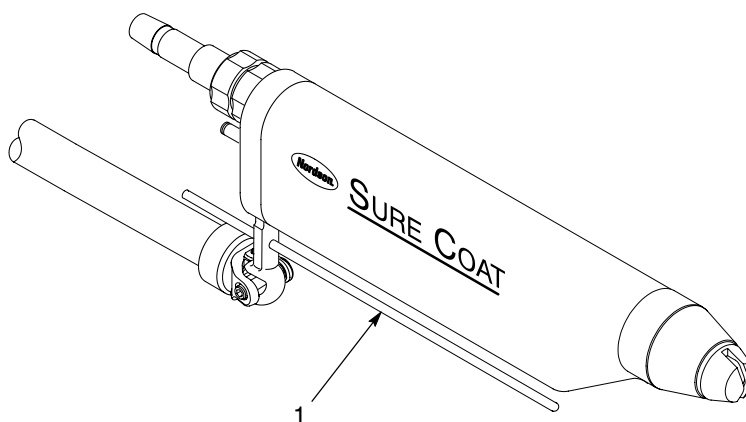
1400723A

Рис. 8-4 Комплект приемника ионов трубного распылителя

Комплект приемника ионов штангового распылителя

См. рис. 8-5.

Поз.	P/N	Описание	Кол-во	Примечание
1	189482	ROD, ion collector, 11 in.		



1400724A

Рис. 8-5 Комплект приемника ионов штангового распылителя

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

ИЗДЕЛИЕ:

Автоматический распылитель порошковых материалов Sure Coat для использования с любым из следующих управляющих устройств:

Автоматический конфигурируемый контроллер Sure Coat серии GCSYS, автоматический контроллер Sure Coat для монтажа на стойке 19" или автоматическая компактная система Sure Coat.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДИРЕКТИВЫ:

89/37/ЕЕС (Machinery – Директива по машинному оборудованию)

73/23/ЕЕС (Low Voltage Directive – Директива по низковольтному оборудованию)

89/336/ЕЕС (Electromagnetic Compatibility Directive – Директива по электромагнитной совместимости)

94/9/ЕС (Equipment for use in potentially Explosive Atmospheres Directive – Директива по оборудованию, работающему во взрывоопасной атмосфере)

СТАНДАРТЫ, ИСПОЛЬЗОВАВШИЕСЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СООТВЕТСТВИЯ:

EN292	EN50081	
EN50014	EN50082	IEC417L
EN50177	EN55011	FM7260
EN50050	EN60204	

ПРИНЦИПЫ:

Данное изделие изготовлено по лучшим технологиям.

Указанное изделие соответствует вышеуказанным директивам и стандартам.

СЕРТИФИКАТЫ:

ISO 9001 – DNV № QSC3277

EECS (уведомительная комиссия № 600) – EECS ATEX 0771

Общезаводской – 3007147

EMC – TÜV Rheinland V9971887



Дата: 21 июля 2000 г.

Херб Турнер
Вице-президент, Группа порошкового оборудования



Nordson Corporation • Westlake, Ohio

DoC 30-0H

