

Автоматический распылитель Versa-Spray II IPS

Руководство Н/Д 7105490Н
- Russian -

Дата публикации 01/06

Настоящий документ доступен в Интернете по адресу
<http://emanuals.nordson.com/finishing>.



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Содержание

| | | | |
|--|------------|---|------------|
| Техника безопасности | 1-1 | Замена резистора | 6-4 |
| Введение | 1-1 | Замена контакт-детали | 6-5 |
| Квалификация персонала | 1-1 | Замена резистора удлинителя форсунки | 6-6 |
| Надлежащее использование | 1-1 | Запчасти | 7-1 |
| Предписания и разрешения | 1-2 | Введение | 7-1 |
| Безопасность персонала | 1-2 | Использование перечня деталей с рисунками | 7-1 |
| Пожарная безопасность | 1-3 | Узлы автоматического распылителя | 7-2 |
| Заземление | 1-3 | Автоматические распылители с держателем Shur-Lok | 7-2 |
| Порядок действий при обнаружении неисправности | 1-4 | Автоматический распылитель с линейным шаровым держателем | 7-4 |
| Утилизация | 1-4 | Сервисные комплекты | 7-6 |
| Предупредительный ярлык | 1-5 | Справочная таблица сервисных комплектов – автоматические распылители Versa-Spray II | 7-6 |
| Описание | 2-1 | Сервисный комплект держателя резистора | 7-6 |
| Введение | 2-1 | Опции | 8-1 |
| Принцип действия | 2-2 | Справочная таблица опций | 8-1 |
| Опции | 2-2 | Опции общего назначения | 8-2 |
| Форсунки и отражатели | 2-2 | Короткозамыкающая заглушка | 8-2 |
| Удлинители ствола | 2-2 | Монтажная штанга распылителя | 8-2 |
| Комплекты для модернизации воздушного тракта распылителей | 2-3 | Шланг подачи порошка и пневмошланг | 8-2 |
| Переходник для продувки | 2-3 | Переходник для продувки | 8-3 |
| Комплекты линейных шаровых держателей | 2-3 | Комплекты для модернизации воздушного тракта распылителей | 8-4 |
| Комплекты приемника ионов | 2-3 | Справочная таблица | 8-4 |
| Технические характеристики | 2-4 | Комплекты для распылителей, работающие с блоками управления Versa-Spray II | 8-4 |
| Качество воздуха | 2-4 | Комплект диффузора и удлинителя ствола | 8-4 |
| Монтаж | 3-1 | Комплект диффузора | 8-5 |
| Монтаж распылителя | 3-1 | Комплекты для распылителей, работающих с блоками управления Versa-Spray | 8-6 |
| Подсоединения распылителя | 3-2 | Комплект диффузора | 8-6 |
| Эксплуатация | 4-1 | Воздушный коллектор распылителей | 8-7 |
| Запуск | 4-1 | Комплект удлинителя форсунки для распылителей, работающих с блоками управления Versa-Spray или Versa-Spray II | 8-8 |
| Останов | 4-2 | Комплекты деталей удлинителя форсунки и сервисные комплекты | 8-9 |
| Техническое обслуживание | 4-3 | Комплект линейного шарового держателя | 8-11 |
| Ежедневно | 4-3 | Комплекты для модернизации приемника ионов | 8-12 |
| Еженедельно | 4-4 | Комплект приемника ионов с держателем Shur-Lok | 8-12 |
| Устранение неисправностей | 5-1 | Комплект приемника ионов с линейным шаровым держателем | 8-13 |
| Проверки целостности и сопротивления цепи | 5-3 | | |
| Проверка целостности и сопротивления цепи узла умножитель/ резисторный насадок | 5-3 | | |
| Проверка сопротивления резистора | 5-5 | | |
| Проверка сопротивления резистора удлинителя форсунки | 5-6 | | |
| Проверка целостности кабеля распылителя | 5-7 | | |
| Ремонт | 6-1 | | |
| Ремонт тракта прохождения порошка | 6-1 | | |
| Замена умножителя | 6-2 | | |

Обращайтесь к нам

Корпорация Nordson принимает запросы на информацию, комментарии и справки о своей продукции. Общая информация о Nordson находится в Интернете по следующему адресу:
<http://www.nordson.com>.

Номер заказа

Н/Д = Номер заказа для изделий Nordson

Примечание

Данная публикация корпорации Nordson охраняется авторским правом. Дата установления авторского права 1995 г. Никакая часть настоящего документа не может быть фотокопирована, воспроизведена или переведена на другой язык без предварительного письменного согласия корпорации Nordson. Информация, содержащаяся в данной публикации, может быть изменена без уведомления.

Товарные знаки

Cross-Cut, Nordson, логотип Nordson и Versa-Spray являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Nordson.

Tivar является зарегистрированным товарным знаком Poly Hi Solidur, Inc.

Nordson International

<http://www.nordson.com/Directory>

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> | 45-43-200 300 | 45-43-430 359 |
| 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>Nordson UV</i> | 49-211-9205528 | 49-211-9252148 |
| | <i>EFD</i> | 49-6238 920972 | 49-6238 920973 |
| 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 | 47-23 68 3636 |
| Poland | | 48-22-836 4495 | 48-22-836 7042 |
| Portugal | | 351-22-961 9400 | 351-22-961 9409 |
| Russia | | 7-812-718 62 63 | 7-812-718 62 63 |
| Slovak Republic | | 4205-4159 2411 | 4205-4124 4971 |
| Spain | | 34-96-313 2090 | 34-96-313 2244 |
| Sweden | | 46-40-680 1700 | 46-40-932 882 |
| 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 | 1-440-685-4797 | - |
|-----------------------------|----------------|---|

Japan

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

North America

| | | | |
|--------|-------------------|----------------|----------------|
| Canada | | 1-905-475 6730 | 1-905-475 8821 |
| USA | <i>Hot Melt</i> | 1-770-497 3400 | 1-770-497 3500 |
| | <i>Finishing</i> | 1-880-433 9319 | 1-888-229 4580 |
| | <i>Nordson UV</i> | 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, осуществляющего 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 без исправных предохранительных ограждений, дверей или кожухов 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 заблокировать 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 распылительной 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 в местном представительстве 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 напряжение 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 индивидуальные 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 индивидуальных 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 заблокировать электропитание. Закрывать 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.

Предупредительный ярлык

В таблице 1-1 приводится текст предупредительного ярлыка на этой установке. Предупредительный ярлык предназначен для помощи в обеспечении безопасной эксплуатации и обслуживания установки.

Таблица 1-1 Предупредительный ярлык

| Поз. | P/N | Описание |
|------|--------|--|
| 1. | 244664 | <div style="display: flex; flex-direction: column;"> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-bottom: 10px;">  <div> <p>ОПАСНО: Следующие процедуры <u>НЕОБХОДИМО</u> выполнять при работе с данным электростатическим распылительным оборудованием. Несоблюдение этих инструкций может привести к пожару и/или серьезным травмам. Разместите это предупреждение на окрасочной камере.</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-bottom: 10px;">  <div> <ol style="list-style-type: none"> 1. НЕ КУРИТЬ. В распылительной камере не должно быть открытого огня, горячих поверхностей и искр от сварочных или шлифовальных работ. 2. <u>Отключать</u> электростатическое оборудование, когда распылитель не используется. 3. Немедленно отключать оборудование в случае пожара. 4. Поддерживать схему заземления на всех электропроводящих объектах на уровне ниже 1 МОм для предотвращения искрообразования. (ANSI/NFPA 33, глава 9, или местные предписания) 5. При искрообразовании прекратить работу и исправить заземление. 6. Установить стационарную систему пожаротушения в соответствии с ANSI/NFPA 33, глава 7 (или местными предписаниями) перед работой с горючим порошковым материалом. 7. Установить автоматические детекторы огня в соответствии с ANSI/NFPA 33, глава 7 (или местными предписаниями) перед эксплуатацией автоматических распылителей. 8. Проверять все оборудование перед началом каждого рабочего периода и ремонтировать или заменять любые поврежденные, незакрепленные или отсутствующие детали. 9. Перед чисткой или проведением любого техобслуживания электростатического распылителя отключить блок питания и заземлить форсунку. Проводить техобслуживание электростатического распылительного оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации. Не нарушать инструкции. Не заменять детали на детали других изготовителей. </div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div> <ol style="list-style-type: none"> 10. Оператор должен иметь заземление для предотвращения разрядов статического электричества. Поверхность пола должна быть электропроводящей. Обувь и перчатки должны быть рассеивающими статическое электричество в соответствии с ANSI Z41-1991 (или местными предписаниями). </div> </div> </div> |

| Поз. | P/N | Описание |
|------|-----|---|
| | | <p>11. Скорость воздуха, проходящего через все отверстия камеры, должна соответствовать местным требованиям и обеспечивать удержание порошка в пределах распылительной камеры. В случае утечки порошка из камеры прекратить эксплуатацию и устранить неисправность.</p> <p> 12. Порошок может быть токсичным или представлять опасность загрязнения. См. паспорта безопасности материалов (MSDS) от поставщика. В случае контакта с порошком во время эксплуатации, техобслуживания или чистки, оператор должен использовать соответствующие средства индивидуальной защиты.</p> <p>13. Не использовать сжатый воздух или органические растворители для очистки от порошка кожи или одежды. Использовать воду с мылом. Тщательно мыть руки перед приемом пищи или курением.</p> <p>14. Чистку пистолетов, питателей, распылительных камер и т.п. можно проводить чистым сухим воздухом с давлением 1,7 бар (25 psi).</p> |

Глава 2

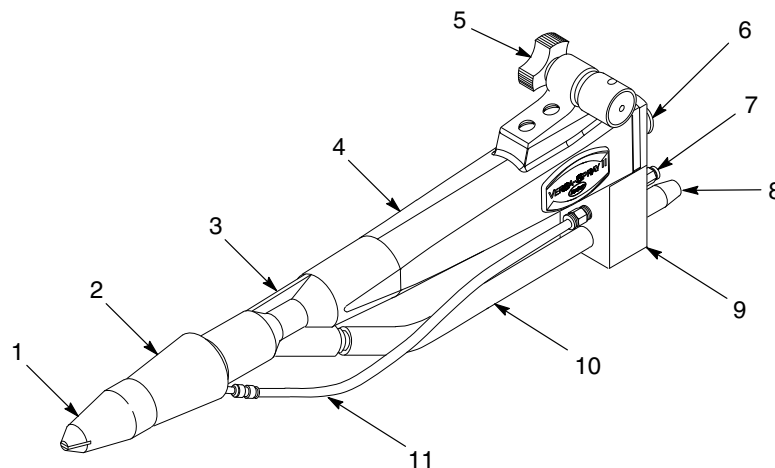
Описание

Введение

См. рис. 2-1. Автоматический электростатический распылитель порошковых материалов со встроенным источником питания Versa-Spray II IPS заряжает электростатически и распыляет органические порошковые материалы для покрытий. Встроенный источник питания (умножитель) (4) может иметь положительную или отрицательную полярность и заменяться пользователем самостоятельно. Распылитель совместим с различными блоками управления и порошковыми насосами.

Поставляются дополнительные комплекты для модернизации воздушного тракта распылителей, в которые входит диффузор (9) и/или удлинитель форсунки (2). Диффузор впрыскивает воздух для распылителя в смесь порошка и воздуха для их равномерного смешивания еще до достижения форсунки (1).

С диффузора воздух для распылителя направляется в удлинитель форсунки. Воздух для распылителя, проходящий через удлинитель форсунки, выходит вокруг электрода, предотвращая отложение на электроде некоторых порошковых материалов, например, металлических.



1400409B

Рис. 2-1 Автоматический распылитель порошковых материалов Versa-Spray II с дополнительным комплектом для воздушного тракта

- | | | |
|-----------------------------|---|-----------------------------|
| 1. Плоскофакельная форсунка | 5. Держатель распылителя | 9. Диффузор |
| 2. Удлинитель форсунки | 6. Гнездо для кабеля | 10. Шланг подачи порошка |
| 3. Узел ввода порошка | 7. Входной воздушный штуцер распылителя | 11. Пневмошланг распылителя |
| 4. Умножитель | 8. Штуцер питающего шланга | |

Примечание: Позиции 2, 7, 8, 9, 10 и 11 используются только в распылителях с комплектом для воздушного тракта.

Принцип действия

Блок управления Versa-Spray II подает постоянный ток низкого напряжения на умножитель напряжения. Умножитель генерирует высокое напряжение, необходимое для нанесения порошковых покрытий. Напряжение образует мощное электростатическое поле между распылителем и заземленной деталью перед распылителем. Электростатическое поле создает коронный разряд вокруг электрода. Резистор между умножителем напряжения распылителя и электродом ограничивает выходной ток на безопасном уровне.

Сжатый воздух транспортирует порошок из загрузочного бункера через питающий шланг на распылитель и распыляет его в направлении обрабатываемых изделий. Пролетая через коронный разряд, распыляемые частицы порошка приобретают электростатический заряд и притягиваются к обрабатываемым изделиям.

Форма факела распыла определяется формой используемой форсунки, скоростью воздуха, транспортирующего порошок, на выходе из форсунки, и электростатическим полем, образующимся между электродом и заземленным изделием. На распылителе отсутствуют регуляторы. Регуляторы напряжения и регуляторы давления воздуха дозировки порошкового насоса и воздуха распыления расположены в блоке управления IPS. Нерегулируемый ограничитель на задней панели блока управления контролирует давление воздуха распылителя. Подача воздуха для насоса и распылителя начинается при запуске распылителя.

Опции

Номера деталей и иллюстрации следующего дополнительного оборудования см. в главе *Опции*. Более подробную информацию об этих опциях можно получить в местном представительстве Nordson.

Форсунки и отражатели

Стандартные распылители поставляются с плоскофакельной форсункой из тивара с щелью шириной 4 мм. Следующие дополнительные форсунки заказываются отдельно:

- Коническая форсунка Versa-Spray II с 19-мм отражателем
- 32- и 45-мм конические форсунки
- 14-, 16-, 19-, и 26-мм отражатели для конических форсунок
- 2,5-, 3-, 4-, и 6-мм плоскофакельные форсунки из тивара и GFT (тефлон, армированный стекловолокном) для органических порошков
- 60° и 90° форсунки Cross-Cut
- корончатая форсунка (шесть радиальных щелей)

Удлинители ствола

Удлинители ствола увеличивают длину тракта прохождения порошка для улучшения распыления порошка в углублениях и во внутренних углах. Выпускаемые удлинительные стволы оснащены 26-мм коническими форсунками и имеют длину 150, 300 и 450 мм (6, 12 и 18 дюймов).

Комплекты для модернизации воздушного тракта распылителей

Поставляется пять вариантов комплектов для добавления диффузора и удлинителя форсунки к автоматическому распылителю порошковых материалов Versa-Spray II. Для распылителей с блоком управления Versa-Spray II поставляются следующие комплекты.

- Комплект диффузора
- Комплект удлинителя форсунки
- Комплект диффузора и удлинителя форсунки

Для распылителей с блоком управления Versa-Spray I поставляются следующие комплекты.

- Комплект коллектора
- Комплект диффузора
- Комплект удлинителя форсунки

Переходник для продувки

Переходник для продувки используется для удаления отложений порошка из узла ввода порошка и форсунки. Он устанавливается на узле ввода порошка вместо переходника шланга. Шланг подачи порошка подсоединяется непосредственно к переходнику для продувки.

Комплекты линейных шаровых держателей

Распылители поставляются с держателем Shur-Lok производства Nordson, показанным на рис. 2-1. Этот держатель может быть заменен на дополнительный линейный шаровой держатель, или на комбинацию из линейного шарового держателя и приемника ионов.

Комплекты приемника ионов

Приемник ионов может улучшить гладкость и внешний вид отвержденного порошкового покрытия. Он собирает ионы, излучаемые заряжающим электродом распылителя, не позволяя им скапливаться на детали. Это может снизить скорость накопления заряда в порошке, нанесенном на деталь, и уменьшить за счет этого количество таких дефектов отвержденного покрытия, как микропористость и "апельсиновая корка".

Поставляется три варианта комплектов: два комплекта для модернизации распылителя с держателем Shur-Lok или линейным шаровым держателем и комбинация линейного шарового держателя с приемником ионов. В каждый комплект вложена инструкции по монтажу и регулировке.

Технические характеристики

Макс. расчетное выходное
напряжение на электроде 100.000 В \pm 10%

Макс. расчетный выходной
ток на электроде 0,150 мА \pm 10%

Данное оборудование рассчитано на использование во
взрывоопасной среде (класс II, раздел I) и зоне 21 или зоне 22.

Качество воздуха

Для системы распыления порошков необходим чистый сухой воздух без примеси масла. Влажный или загрязненный маслом воздух может привести к забиванию порошком сопла Вентури насоса, питающего шланга или тракта прохождения порошка.

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

Глава 3

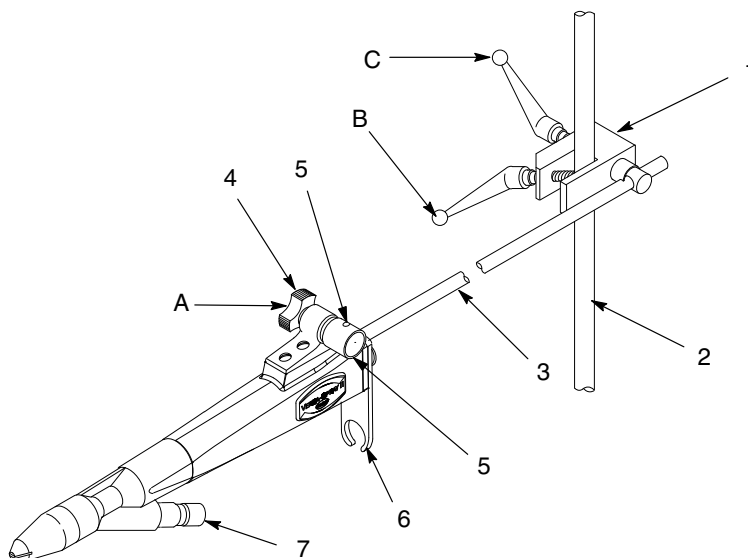
Монтаж



ОПАСНО: К следующим работам допускается только квалифицированный персонал. Выполнять все инструкции по ТБ, содержащиеся в настоящем документе и другой сопроводительной документации.

Монтаж распылителя

1. См. рис. 3-1. Установить монтажный зажим (1) на штанге (2) диаметром 25,4 мм (1 дюйм). Затянуть рукоятку В.
2. Ослабить установочные винты (5) в держателе распылителя (4) и вставить в держатель конец монтажной штанги (3). Надежно затянуть установочные винты.
3. Маховичком А отрегулировать угол распылителя. Рукояткой В отрегулировать положение зажима (1) по вертикали или горизонтали. Рукояткой С отрегулировать угол и длину монтажной штанги.



1400410B

Рис. 3-1 Монтаж распылителя – держатель распылителя Shur-Lok

- | | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| 1. Монтажный зажим | 4. Держатель распылителя Shur-Lok | 6. Держатель шланга |
| 2. 25,4-мм (1-дюймовая) штанга | 5. Установочные винты | 7. Переходник шланга |
| 3. Монтажная штанга | | |

Примечание: Информацию по заказу монтажной штанги (3) см. под заголовком *Монтажная штанга распылителя главы Опции.*

Подсоединения распылителя

Выполнить следующие операции для монтажа кабеля распылителя, питающего шланга и дополнительного пневмошланга распылителя.

См. рис. 3-2.

1. Вставить трехконтактный розеточный конец кабеля распылителя (4) в гнездо умножителя (1). Вставить шестиштекерный разъем кабеля распылителя в гнездо GUN OUTPUT (ВЫХОД РАСПЫЛИТЕЛЯ) на задней панели блока управления IPS. Затянуть накидные гайки с обоих концов кабеля.
2. Подсоединить питающий шланг. Закрепить шланг с обоих концов застегивающимися хомутами. Обмотать спиральной оплеткой подводящий шланг для предотвращения перекручивания шланга и перекрытия подачи порошка.
 - **Стандартные распылители** — сжать питающий шланг и продеть его в держатель (см. рис. 3-1, (6)) с задней стороны распылителя. Подсоединить питающий шланг к переходнику (см. рис. 3-1, (7)).
 - **Распылители с дополнительным комплектом воздушного тракта** — подсоединить питающий шланг (6) к ниппелю (3) у диффузора.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для увеличения подачи порошка и равномерного распределения порошка в воздухе питающий шланг должен быть как можно короче. Шланг не должен быть длиннее 8 м (25 футов).

3. **Распылители с дополнительным комплектом воздушного тракта, работающие с блоками управления Versa-Spray II** — смонтировать пневмошланги распылителя. О подсоединении распылителей с воздухом к блокам управления Versa-Spray см. в инструкциях, приложенных к комплектам для модернизации.
 - a. Снять заглушку со штуцера GUN на блоке управления. Обернуть тефлоновой лентой резьбу ограничителя (10). Установить ограничитель в штуцер GUN. Установить 6-мм шланговый штуцер (9) в ограничитель.
 - b. Смонтировать пневмошланги распылителя между ниппелем и шланговым штуцером (2).
4. Смонтировать 6-мм пневмошланг распыления (7) и пневмошланг дозировки (8) между блоком управления и насосом (11).
5. Закрепить спиральной оплеткой питающий шланг, кабель распылителя и пневмошланги на монтажной штанге распылителя и стойке, или на рычаге вертикального манипулятора. Убедиться, что шланг и кабель защищены от трения, обрыва или зажима движущимся оборудованием.



ОПАСНО: Все электропроводные части оборудования, находящиеся в зоне распыления, должны быть заземлены. На незаземленном или плохо заземленном оборудовании накапливается электрический заряд, который может привести к тяжелому поражению электрическим током или к дуговому разряду, который может вызвать пожар или взрыв.

6. Соединить все электропроводные части оборудования с технологической землей.

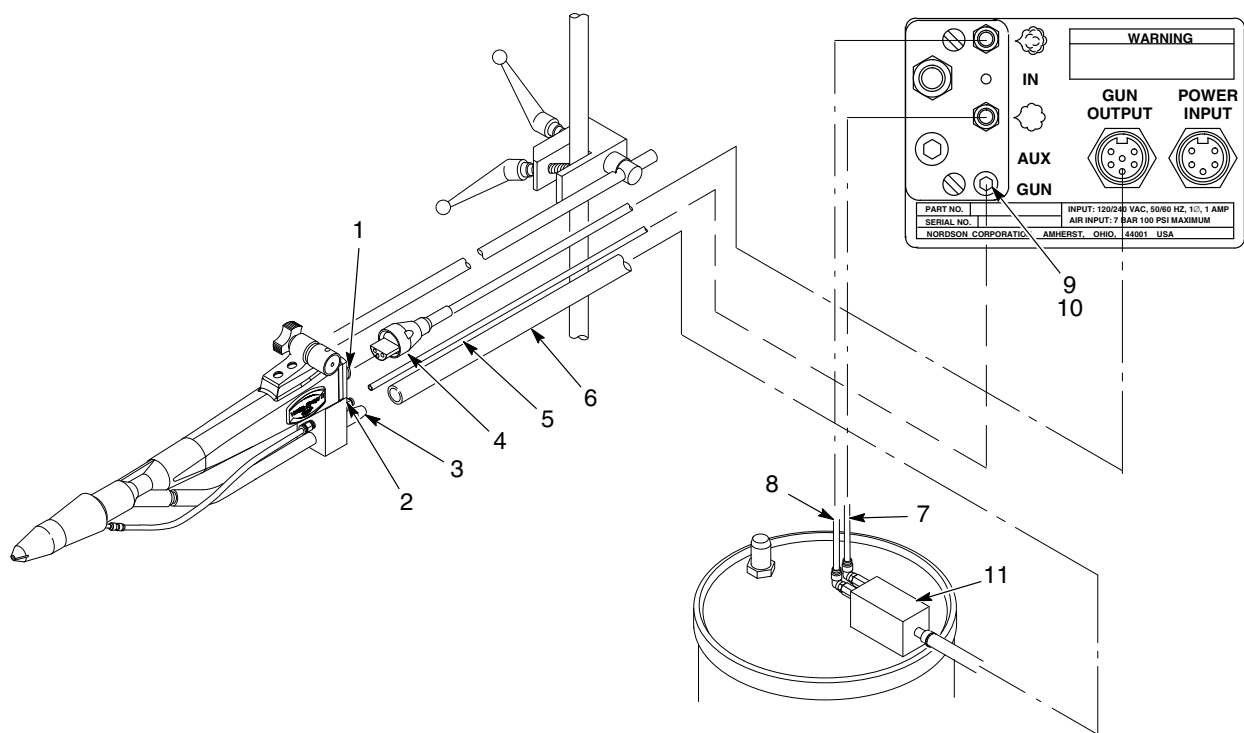


Рис. 3-2 Соединения распылителя (показан распылитель с дополнительным комплектом воздушного тракта)

- | | | |
|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 1. Гнездо умножителя | 5. 6-мм пневмошланг распылителя | 9. 6-мм шланговый штуцер |
| 2. Штуцер пневмошланга распылителя | 6. Питающий шланг | 10. Ограничитель |
| 3. Ниппель питающего шланга | 7. 6-мм пневмошланг распыления | 11. Порошковый насос |
| 4. Кабель распылителя | 8. 6-мм пневмошланг дозировки | |

Глава 4

Эксплуатация



ОПАСНО: К следующим работам допускается только квалифицированный персонал. Выполнять все инструкции по ТБ, содержащиеся в настоящем документе и другой сопроводительной документации.



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

Запуск



ОПАСНО: Запрещается эксплуатация распылителя, если сопротивление резистора или умножителя напряжения выходит за рамки диапазона, указанного в настоящем руководстве. Несоблюдение данного указания может привести к травмам, пожару и повреждению имущества и оборудования.

Перед запуском блока управления IPS убедиться, что

- вытяжной вентилятор распылительной камеры включен,
- система регенерации порошка работает, и
- порошок в загрузочном бункере эффективно псевдоожижается.

Процедуры запуска см. в соответствующих руководствах компонентов системы.

1. Убедиться, что кабель, питающий шланг и пневмошланги правильно подсоединены к распылителю, порошковому насосу и блоку управления IPS.
2. Если блок управления IPS управляется с ведущего блока управления, включить ведущий блок управления. Убедиться, что блок управления IPS включен.
3. Настроить давление регуляторами блока управления:

| | | |
|--------------------|------------------|---|
| Дозировка | 1,4 бар (20 psi) | Регулирует количество порошка, подаваемого в распылитель |
| Распыление | 2,1 бар (30 psi) | Регулирует скорость и плотность порошка (соотношение порошка и воздуха) |
| Распылитель | Не регулируется | Предотвращает накопление порошка на электроде |

ПРИМЕЧАНИЕ: Приведенные величины давления воздуха являются средними начальными значениями. Давление будет варьироваться в зависимости от необходимого формирования пленки, скорости линии и конфигурации изделия. Установить давление для достижения нужных результатов.

Запуск *(продолжение)*

- Направить распылитель в распылительную камеру, запустить блок управления и проверить форму факела распыла. Установить давление воздуха дозировки и воздуха распыления для получения необходимой формы факела распыла.

ПРИМЕЧАНИЕ: В следующих пунктах описана настройка электростатического напряжения на блоке управления Versa-Spray II, снабженном регуляторами AFC. Распылитель Versa-Spray II может использоваться с более старыми блоками управления Versa-Spray без регуляторов AFC, но при этом без установки дополнительного комплекта ограничения тока будет доступен только режим kV.

- Повернуть переключатель kV/AFC блока управления в положение Вкл. Нажать переключатель kV/AFC блока для включения режима kV или вытянуть переключатель для включения режима AFC.
 - Если переключатель установлен в положение режима kV, повернуть его до конца по часовой стрелке для получения максимального напряжения.
 - Если переключатель установлен в положение режима AFC, повернуть его до положения 4. Это положение соответствует току около 40 мкА.

ПРИМЕЧАНИЕ: При первом вводе в эксплуатацию нового распылителя или замене умножителя напряжения устанавливать переключатель kV/AFC в положение режима kV. Повернуть выключатель в положение максимума и записать выходной ток в мкА при отсутствии изделий перед распылителем. Проверять выходной ток в мкА ежедневно при тех же условиях. Значительное повышение выходного тока в мкА может служить признаком короткого замыкания в резисторе распылителя. Значительное снижение тока указывает на выход из строя резистора или умножителя напряжения.

- Обработать изделие и отрегулировать настройки напряжения kV или AFC и давления воздуха для достижения требуемых результатов.

Останов



ОПАСНО: Отключить электростатическое напряжение и заземлить электрод распылителя перед настройкой распылителя или форсунки.

- Выключить питание ведущего блока управления или блока управления IPS. Заземлить электрод распылителя для снятия остаточного напряжения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Подача напряжения и воздуха к насосу и распылителю будет включаться и выключаться при включении и выключении ведущего блока управления. После настройки начального давления воздуха и kV выключатель питания блока управления IPS, потенциометр kV и регуляторы давления воздуха можно оставить во включенном состоянии.

- Выполнить операции ежедневного технического обслуживания.

Информацию об эксплуатации других компонентов системы см. в соответствующих руководствах.

Техническое обслуживание

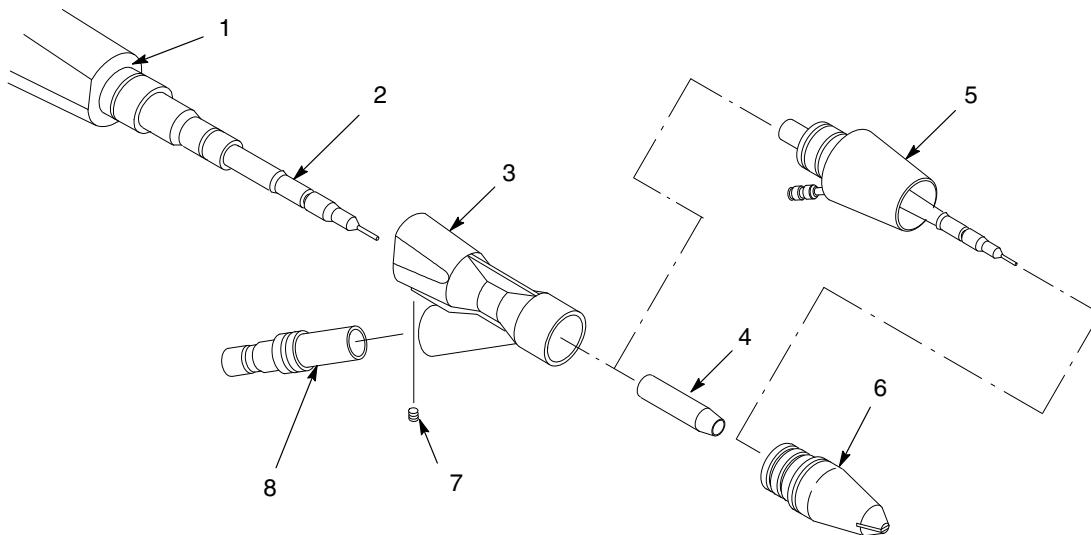


ОПАСНО: Перед выполнением следующих операций отключать электростатическое напряжение и заземлять электрод распылителя. Несоблюдение данного указания может привести к тяжелому поражению электрическим током.

Ежедневно

См. рис. 4-1.

1. Отсоединить шланг подачи порошка от насоса. Продуть шланг и распылитель из пистолета низкого давления, одобренного OSHA. Нельзя продувать воздух через шланг подачи порошка от распылителя к насосу.
2. Снять детали форсунки (4–6), вывернуть установочный винт (7) и снять узел ввода порошка (3) с распылителя. Продуть их из воздушного пистолета низкого давления. Протереть детали чистой сухой ветошью.
3. Удалить продувкой порошок из резисторного насадка (2) и умножителя (1). Протереть их чистой сухой ветошью.
4. Осторожно удалить спекшийся порошок с деталей деревянным или пластмассовым штифтом или аналогичным инструментом. Не использовать инструмент, который может поцарапать пластмассу. На царапинах будет накапливаться и спекаться порошок.



1400412B

Рис. 4-1 Разборка распылителя для очистки (показан распылитель с воздушным трактом)

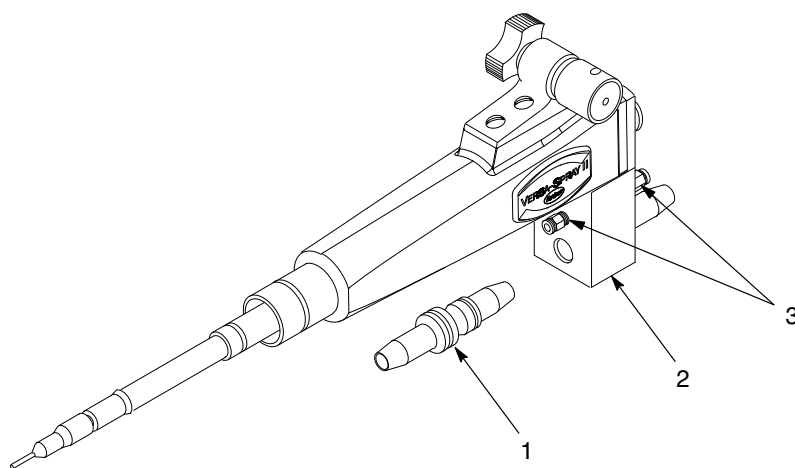
- | | | |
|------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| 1. Умножитель | 4. Сменная втулка | 7. Установочный винт |
| 2. Резисторный насадок | 5. Переходник дополнительной форсунки | 8. Переходник шланга |
| 3. Узел ввода порошка | 6. Плоскофакельная форсунка | |

Примечание: Поз. 4 отсутствует в распылителях с переходником дополнительной форсунки.

Ежедневно (продолжение)

- См. рис. 4-2. Если распылитель оснащен диффузором, снять шланговый ниппель (1) диффузора с опоры (2). Отсоединить пневмошланги от шланговых штуцеров (3). Продуть опору и штуцер сжатым воздухом низкого давления и протереть чистой мягкой ветошью.

ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости очистить детали тракта прохождения порошка ветошью, смоченной изопропиловым или этиловым спиртом. Сначала снять уплотнительные кольца. Не погружать распылитель в спирт. Нельзя использовать другие растворители.



1400413B

Рис. 4-2 Демонтаж шлангового ниппеля диффузора для очистки

1. Шланговый ниппель

2. Держатель диффузора

3. Шланговые штуцеры

- Проверить износ деталей тракта прохождения порошка. Заменить изношенные детали.
- Собрать распылитель. См. рис. 4-1. Повернуть детали поз. 4, 6 и 8 минимум на 30° из их первоначального положения для предотвращения их неравномерного износа и искривления формы факела распыла.

Еженедельно

Проверять сопротивление узла умножитель/резисторный насадок мегомметром, как описано в инструкциях по устранению неисправностей. Если величина сопротивления выходит за пределы указанного диапазона, заменить умножитель и/или резисторный насадок.

Более подробно см. под заголовком *Проверка целостности и сопротивления* в главе *Устранение неисправностей*.

Глава 5

Устранение неисправностей



ОПАСНО: К следующим работам допускается только квалифицированный персонал. Выполнять все инструкции по ТБ, содержащиеся в настоящем документе и другой сопроводительной документации.

В данной главе описан порядок действий при поиске и устранении неисправностей. Однако описанные процедуры применимы только к устранению наиболее общих неполадок. Если приведенной информации недостаточно для устранения неполадок, следует обратиться в местное представительство Nordson.

| № | Неполадки | Стр. |
|----|---|------|
| 1. | Неровная форма факела распыла, неравномерная или недостаточная подача порошка | 5-1 |
| 2. | Разрывы факела распыла порошка | 5-2 |
| 3. | Потеря укрывистости, низкая эффективность переноса | 5-2 |
| 4. | Отсутствует выходное напряжение (kV) на распылителе | 5-2 |

| Неполадки | Возможная причина | Способ устранения |
|---|--|---|
| 1. Неровная форма факела распыла, неравномерная или недостаточная подача порошка | Забит распылитель, питающий шланг или насос | Отсоединить питающий шланг от выпуска насоса. Продуть шланг и распылитель сжатым воздухом. При необходимости разобрать и прочистить распылитель и насос. |
| | Износ отражателя или форсунки, или спекание порошка, влияющие на форму факела распыла | Снять отражатель и/или форсунку. Очистить и осмотреть их. Заменить изношенные детали. В случае чрезмерного износа деталей или спекания порошка уменьшить давление воздуха распыления или дозировки. |
| | Сырой порошок | Проверить порошок в питателе, воздушные фильтры и осушитель. Устранить неисправность и заменить загруженный порошок, если он загрязнен. |
| | Низкое давление воздуха распыления или дозировки Неэффективное псевдооживление порошка в питателе | Увеличить давление воздуха распыления и/или дозировки. Повысить давление воздуха псевдооживления. Удалить порошок из питателя и очистить или заменить, при необходимости, пористый диск. |

См. продолжение...

| Неполадки | Возможная причина | Способ устранения |
|---|---|---|
| 2. Разрывы факела распыла порошка | <p>Изношена форсунка или отражатель</p> <p>Забит тракт прохождения порошка</p> | <p>Снять форсунку и/или отражатель. Проверить и при необходимости заменить.</p> <p>Разобрать тракт прохождения порошка и очистить все детали.</p> |
| 3. Потеря укрывистости, низкая эффективность переноса | <p>Недостаточное электростатическое напряжение</p> <p>Загрязнен или сломан электрод</p> <p>Неисправен резистор, умножитель или блок управления IPS</p> <p>Ненадежное заземление деталей, подвесок или конвейера</p> <p>Неисправен резистор в удлинителе дополнительной форсунки</p> | <p>Повысить электростатическое напряжение.</p> <p>Очистить или заменить электрод (контакт-деталь).</p> <p>Проверить сопротивление узла умножитель/резисторный насадок мегомметром. Сопротивление должно составлять 208–312 МОм при 500 В. Если показание выходит за пределы данного диапазона, заменить только резисторный насадок.</p> <p>Проверить цепь конвейера, ролики и крючья для деталей на наличие отложений порошка. Очистить их и проверить сопротивление. Сопротивление между деталями и землей не должно превышать одного мегома. Для лучшей эффективности сопротивление должно быть ниже 500 Ом.</p> <p>Проверить резистор мегомметром. Сопротивление должно составлять 18–22 МОм при 500 В.</p> |
| 4. Отсутствует выходное напряжения (kV) на распылителе | <p>Поврежден кабель распылителя</p> <p>Неисправен умножитель напряжения</p> <p>Неисправен резистор распылителя</p> <p>Неисправен блок управления IPS</p> <p>Неисправен резистор в удлинителе дополнительной форсунки</p> | <p>Проверить целостность жил кабеля между соответствующими штекерами. При наличии обрывов или коротких замыканий заменить кабель.</p> <p>С помощью дополнительной короткозамыкающей заглушки проверить целостность и сопротивление цепи узла умножитель/резистор. Сопротивление должно составлять 208–312 МОм при 500 В. На деталях распылителя не должно быть следов пробоя или дугового разряда.</p> <p>Проверить резистор мегомметром. Сопротивление должно составлять 153–187 МОм при 500 В. На деталях распылителя не должно быть следов пробоя или дугового разряда.</p> <p>Отремонтировать или заменить блок управления.</p> <p>Проверить резистор мегомметром. Сопротивление должно составлять 18–22 МОм при 500 В.</p> |

Проверки целостности и сопротивления цепи

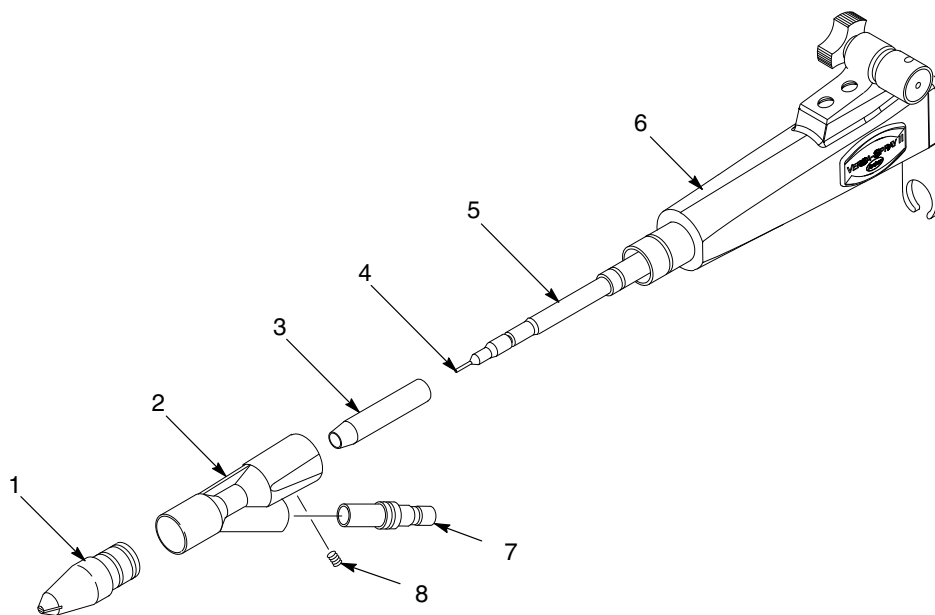


ОПАСНО: Эксплуатация распылителя запрещена, если сопротивление резистора или умножителя напряжения выходит за рамки диапазона, указанного в настоящем руководстве. Несоблюдение данного указания может привести к травмам, пожару, повреждению имущества и оборудования.

Проверка целостности и сопротивления цепи узла умножитель/резисторный насадок

См. рис. 5-1.

1. Отсоединить шланг подачи порошка и кабель от распылителя. Отсоединить переходник питающего шланга (7) от узла ввода порошка (2).
2. При помощи отвертки с плоским жалом ослабить установочный винт (8) с нижней стороны узла ввода порошка. Снять узел ввода порошка и форсунку (1). Сдвинуть сменную втулку (3) с резисторного насадка (5).
3. Вытереть порошок с электрода (4), резисторного насадка (5) и умножителя (6). Проверить внешние и внутренние поверхности. Заменить детали со следами пробоя или дугового разряда.



1400414B

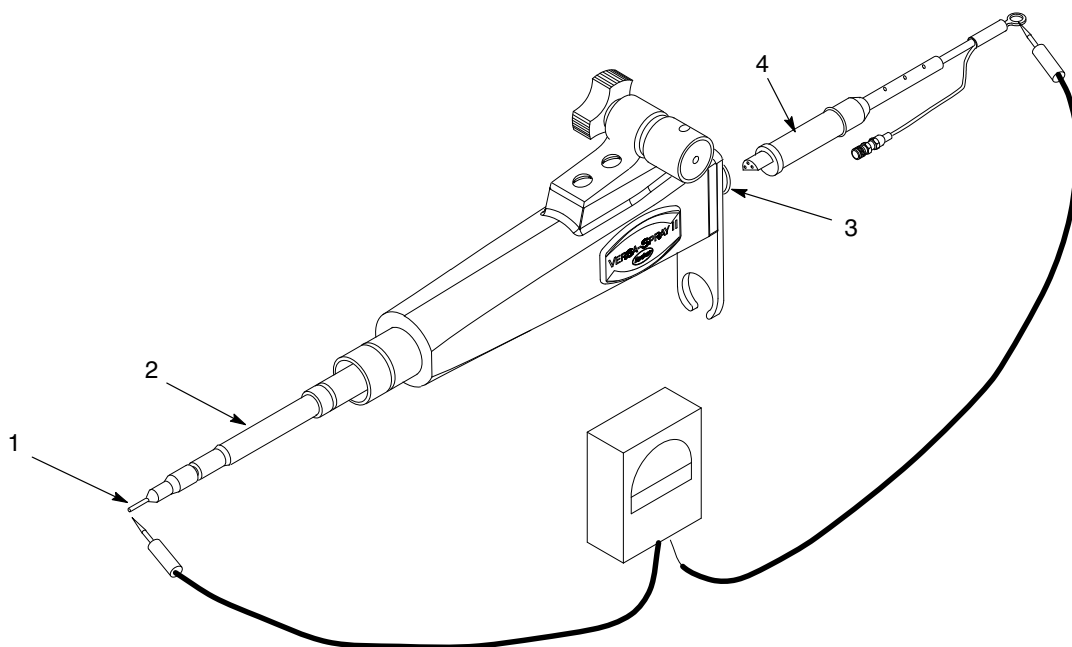
Рис. 5-1 Подготовка к проверкам целостности и сопротивления цепи

- | | | |
|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|
| 1. Плоскофакельная форсунка | 4. Электрод | 7. Переходник питающего шланга |
| 2. Узел ввода порошка | 5. Резисторный насадок | 8. Установочный винт |
| 3. Сменная втулка | 6. Умножитель | |

Проверка целостности и сопротивления цепи узла умножитель/резисторный насадок (продолжение)

4. См. рис. 5-2. Подсоединить короткозамыкающую заглушку (4) к гнезду (3) умножителя. Подсоединить щупы мегомметра к клемме "прозвонивания" короткозамыкающей заглушки и электроду. Если прибор показывает "бесконечность", поменять щупы местами.

ПРИМЕЧАНИЕ: Данная проверка может выполняться без короткозамыкающей заглушки. Переключить все три штекера умножителя перед измерением с помощью мегомметра. Невыполнение данного указания может привести к повреждению умножителя. Обращаться в местное представительство Nordson за более подробной информацией.



1400415B

Рис. 5-2 Проверка целостности и сопротивления цепи узла умножитель/резисторный насадок

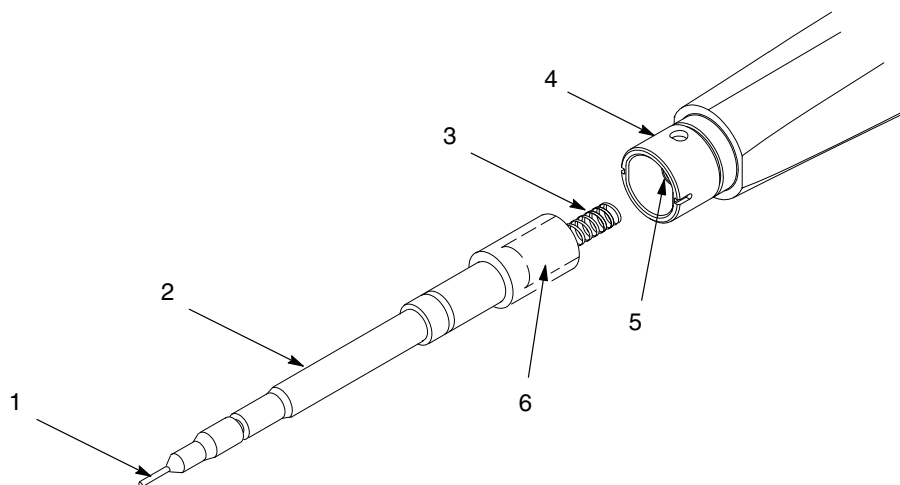
- | | | |
|------------------------|----------------------|-------------------------------|
| 1. Электрод | 3. Гнездо умножителя | 4. Короткозамыкающая заглушка |
| 2. Резисторный насадок | | |

5. Сопротивление должно находиться в пределах 208–312 МОм при 500 В. Если показания выходят за пределы указанного диапазона, вывернуть резисторный насадок и проверить его отдельно (см. *Проверка сопротивления резистора*). Если результат измерения сопротивления резистора находится в указанном диапазоне, заменить умножитель.
6. См. рис. 5-5. Проверить целостность цепи между нижним штекером (5 В=, обратная связь) в гнезде умножителя и радиатором.

Проверка сопротивления резистора

См. рис. 5-3.

1. Выполнить операции 1–3 процедуры *Проверка целостности и сопротивления цепи узла умножитель/резисторный насадок*.
2. Вывернуть резисторный насадок (2) из умножителя (4).
3. Подсоединить щупы мегомметра к электроду (1) и пружине резистора (3). Мегомметр должен показать сопротивление в пределах 153–187 МОм при 500 В. Если показание выходит за пределы данного диапазона, заменить резисторный насадок.



1400420B

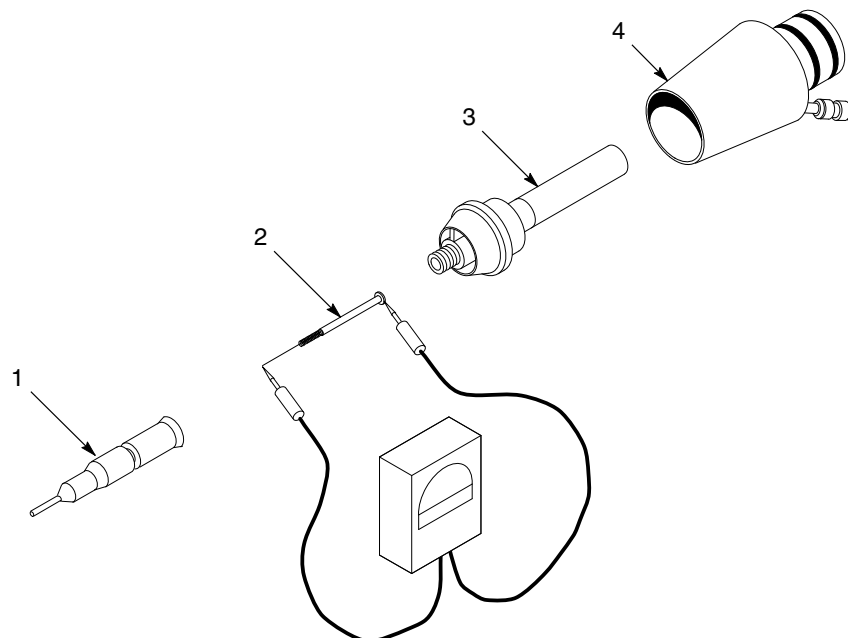
Рис. 5-3 Проверка сопротивления резистора

- | | | |
|------------------------|----------------------|---------------------------------|
| 1. Электрод | 3. Пружина резистора | 5. Полость умножителя |
| 2. Резисторный насадок | 4. Умножитель | 6. Полость резисторного насадка |

Проверка сопротивления резистора удлинителя форсунки

См. рис. 5-4.

1. Вынуть узел сменная втулка/крестовина/держатель резистора (1, 2, 3) из переходника форсунки (4). Вынуть резистор (2) из узла держатель резистора/крестовина/сменная втулка (1, 3).
2. Проверить резистор мегомметром. Мегомметр должен показать сопротивление в пределах 18–22 МОм при 500 В. Если показание выходит за пределы данного диапазона, заменить резистор.



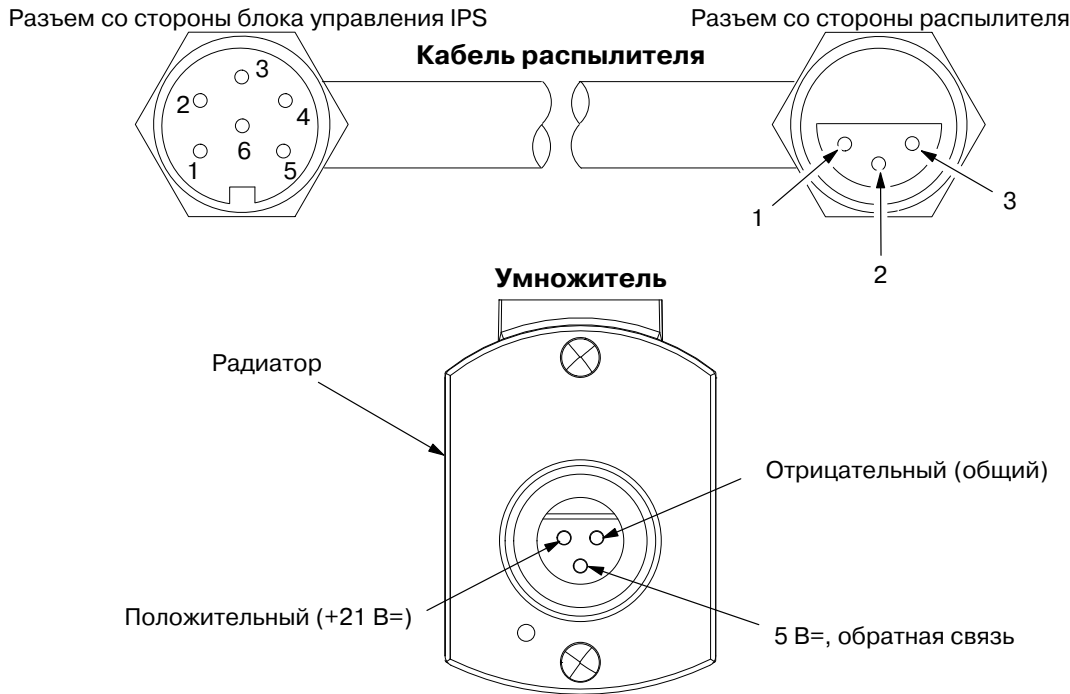
1400196B

Рис. 5-4 Проверка сопротивления резистора удлинителя форсунки

- | | | |
|------------------------|------------------------------|------------------------|
| 1. Держатель резистора | 3. Крестовина/сменная втулка | 4. Переходник форсунки |
| 2. Резистор | | |

Проверка целостности кабеля распылителя

Штекеры разъемов кабеля и умножителя, а также их назначение см. на рис. 5-5. При помощи стандартного омметра проверить целостность жил между штекерами на одном конце кабеля и соответствующими штекерами на другом его конце. Проверить целостность цепи между нижним штекером (5 В=, обратная связь) в гнезде умножителя и радиатором умножителя.



1400417B

Рис. 5-5 Штекеры разъемов кабеля распылителя и умножителя

Табл. 5-1 Назначение штекеров кабеля — разъем со стороны блока управления

| Штекеры разъема со стороны блока управления | Назначение |
|---|------------------------|
| 1 | Открытие |
| 2 | Отрицательный (общий) |
| 3 | Положительный (+21 В=) |
| 4 | 5 В=, обратная связь |
| 5, 6 | Соединены перемычкой |

Табл. 5-2 Назначение штекеров кабеля — разъем со стороны распылителя

| Штекеры разъема со стороны распылителя | Назначение |
|--|------------------------|
| 1 | Отрицательный (общий) |
| 2 | 5 В=, обратная связь |
| 3 | Положительный (+21 В=) |

Глава 6

Ремонт



ОПАСНО: К следующим работам допускается только квалифицированный персонал. Выполнять все инструкции по ТБ, содержащиеся в настоящем документе и другой сопроводительной документации.

Ремонт тракта прохождения порошка



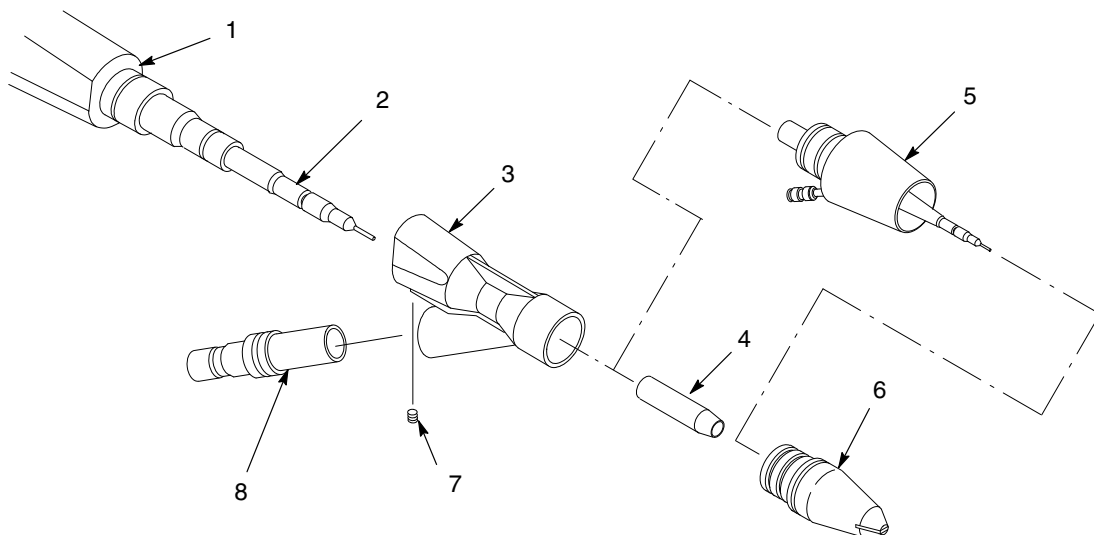
ОПАСНО: Перед выполнением следующих операций отключать электростатическое напряжение и заземлять электрод распылителя. Несоблюдение данного указания может привести к тяжелому поражению электрическим током.

См. рис. 6-1.

1. Отсоединить шланг подачи порошка от переходника (8). Отсоединить пневмошланг от удлинителя форсунки (5), если он используется.
2. Снять форсунку (6). Снять дополнительный удлинитель форсунки (5), если он используется.
3. Снять сменную втулку (4), если она используется, с резисторного насадка (2). Перед этим может потребоваться снятие узла ввода порошка (3).
4. Вывернуть установочные винты (7) и извлечь узел ввода порошка (3) из умножителя (1).
5. Очистить детали тракта прохождения порошка с помощью воздушного пистолета низкого давления, одобренного OSHA, и чистой ветоши. Осторожно удалить спекшийся порошок с деталей деревянным или пластмассовым штифтом или аналогичным инструментом. Не использовать инструмент, который может поцарапать пластмассу. На царапинах будет накапливаться и спекаться порошок.
6. При необходимости протереть детали тканью, смоченной изопропиловым или этиловым спиртом. Нельзя использовать другие растворители. Не погружать распылитель в сборе или его детали в спирт.

Ремонт тракта прохождения порошка (продолжение)

7. Проверить уплотнительные кольца и заменить поврежденные.
8. Проверить детали тракта прохождения порошка. При необходимости заменить изношенные детали.
9. При сборке тракта прохождения порошка указанные операции выполняются в обратном порядке.



1400418B

Рис. 6-1 Ремонт тракта прохождения порошка

- | | | |
|------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| 1. Умножитель | 4. Сменная втулка | 7. Установочный винт |
| 2. Резисторный насадок | 5. Переходник дополнительной форсунки | 8. Переходник шланга |
| 3. Узел ввода порошка | 6. Форсунка | |

Примечание: Поз. 4 отсутствует в распылителях с переходником дополнительной форсунки.

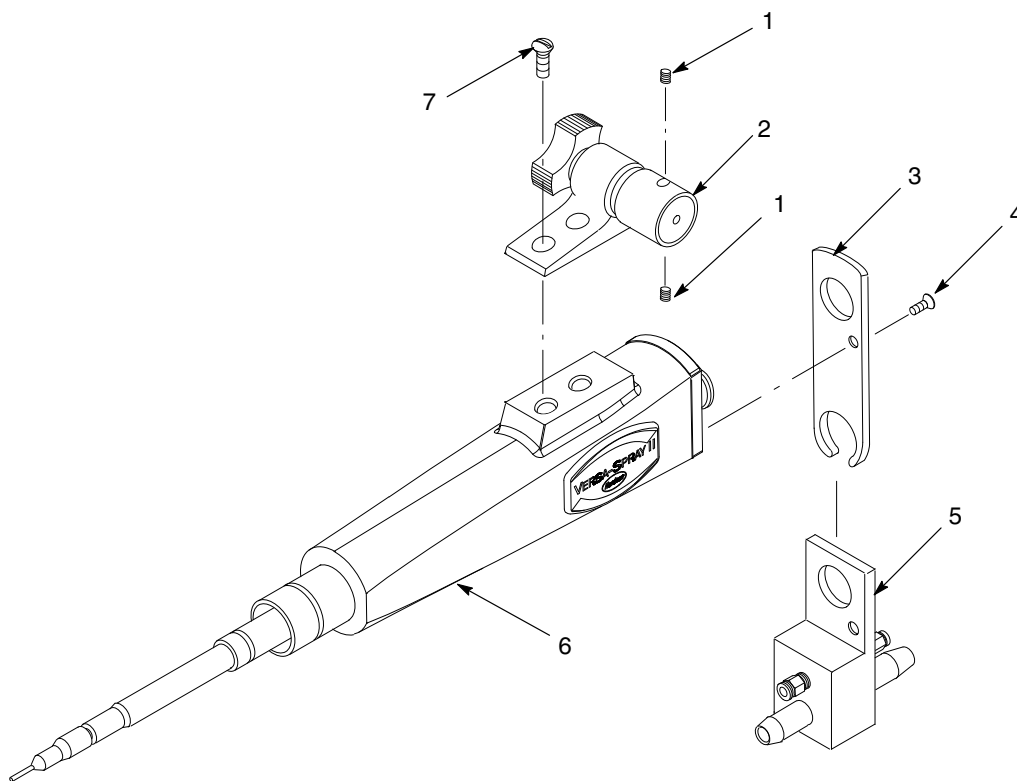
Замена умножителя

Комплект для замены умножителя состоит из нового умножителя и резисторного насадка с контакт-деталью, заполненной диэлектрической пластичной смазкой и собранных.

См. рис. 6-2.

1. Отсоединить кабель распылителя, питающий шланг и пневмошланг (если используются) от распылителя.
2. Ослабить установочные винты (1) в держателе распылителя (2). Снять распылитель с монтажной штанги.
3. Выполнить операции 1–4 процедуры *Ремонт тракта прохождения порошка*.

4. Снять держатель распылителя и держатель шланга (3) или диффузор (5) со старого узла умножитель/резистор (6). Сохранить винты (4, 7) для повторного использования.
5. Установить держатель распылителя и держатель шланга или диффузор на новый умножитель, используя винты, вывернутые из старого умножителя.
6. Смонтировать детали тракта прохождения порошка.
7. Установить распылитель на монтажную штангу. Надежно затянуть установочные винты (1) держателя распылителя.
8. Подсоединить кабель распылителя, питающий шланг и пневмошланг (если используются) к распылителю.



1400419B

Рис. 6-2 Замена умножителя

- | | | |
|--------------------------|-------------|------------------------------|
| 1. Установочные винты | 4. Винт | 6. Узел умножителя/резистора |
| 2. Держатель распылителя | 5. Диффузор | 7. Винты |
| 3. Держатель шланга | | |

Замена резистора

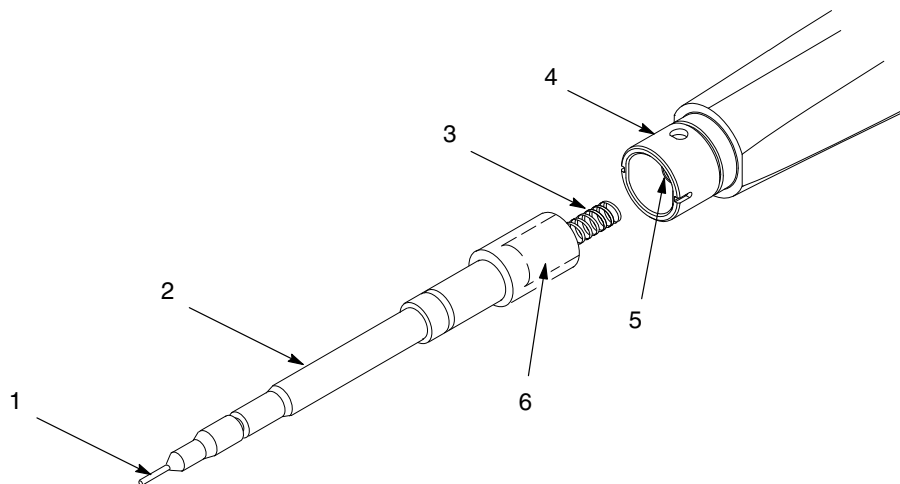
См. рис. 6-3.

1. Выполнить операции 1–4 процедуры *Ремонт тракта прохождения порошка*.
2. Вывернуть старый резисторный насадок (2) из умножителя (4). Прочистить открытый участок резьбы в конце умножителя и протереть полость (5) умножителя чистой ветошью.



ОПАСНО: Необходимо вытеснить весь воздух из полостей умножителя, держателя резистора и контакт-детали диэлектрической пластичной смазкой. Высокое напряжение может вызвать дуговой разряд через воздушные карманы, пробой умножителя или резисторного насадка и пожар или взрыв.

3. Впрыскивать диэлектрическую пластичную смазку в полость (5) умножителя до ее полного заполнения. Использовать аппликатор, входящий в комплект резистора.
4. Полностью заполнить пружину (3) нового резистора и полость (6) резисторного насадка диэлектрической пластичной смазкой.
5. Вывернуть новую контакт-деталь (1) из резисторного насадка.
6. Плотно ввернуть новый резисторный насадок в умножитель.
7. Нанести диэлектрическую пластичную смазку на резьбу новой контакт-детали и внутрь конца насадка.
8. Плотно ввернуть контакт-деталь в резисторный насадок. Не перетянуть. Вытереть лишнюю пластичную смазку с контакт-детали, резисторного насадка и умножителя.
9. Установить сменную втулку на резисторный насадок. Установить узел ввода порошка, форсунку и переходник шланга.



1400420B

Рис. 6-3 Замена резистора и контакт-детали

- | | | |
|------------------------|----------------------|---------------------------------|
| 1. Контакт-деталь | 3. Пружина резистора | 5. Полость умножителя |
| 2. Резисторный насадок | 4. Умножитель | 6. Полость резисторного насадка |

Примечание: Очистить и смазать поз. 1, 3, 5 и 6.

Замена контакт-детали

См. рис. 6-3.

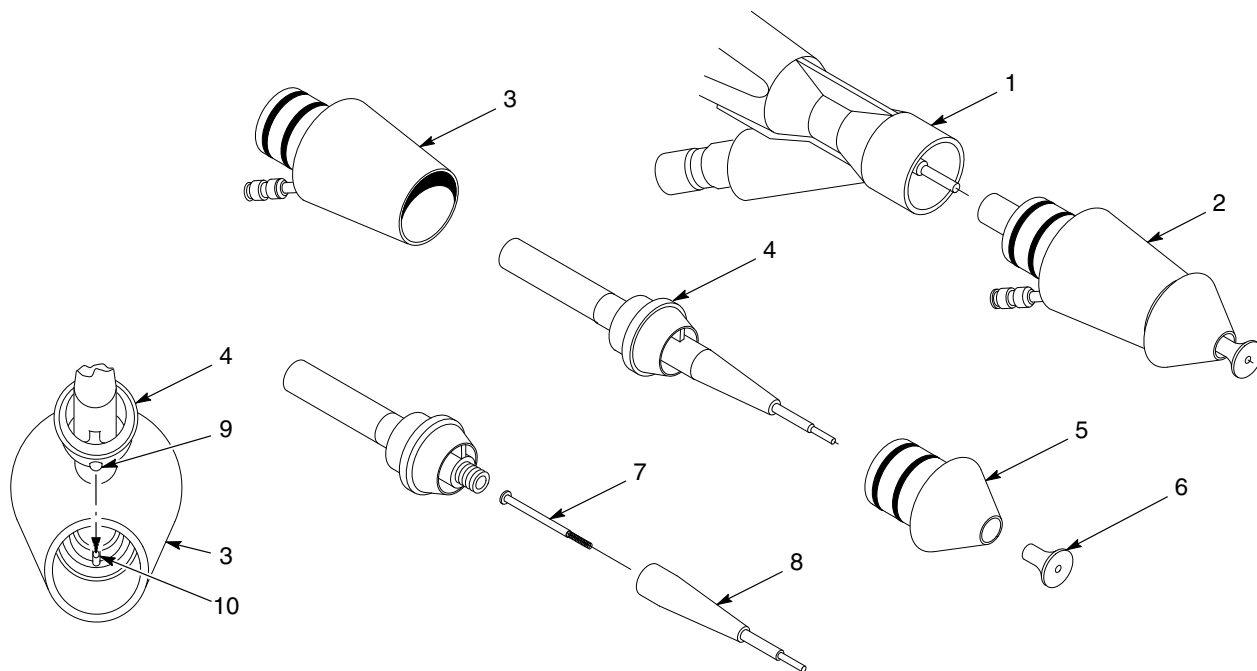
1. Выполнить операции 1–4 процедуры *Ремонт тракта прохождения порошка*.
2. Вывернуть старую контакт-деталь (1) из резисторного насадка (2).
3. Нанести диэлектрическую пластичную смазку на резьбу новой контакт-детали и внутрь конца насадка.
4. Плотно ввернуть новую контакт-деталь в наконечник резисторного насадка. Вытереть лишнюю пластичную смазку с контакт-детали и насадка.
5. Установить сменную втулку на резисторный насадок. Установить узел ввода порошка, форсунку и переходник шланга.

Замена резистора удлинителя форсунки

Данная процедура описывает замену резистора и электрода, расположенных в удлинителе форсунки. Они используются только для распылителей с воздухом для очистки электрода.

См. рис. 6-4.

1. Отсоединить удлинитель форсунки (2) от узла ввода порошка (1).
2. Снять отражатель (6) и коническую форсунку (5).
3. Вытолкнуть узел сменная втулка/крестовина/держатель резистора (4) из переходника форсунки (3).
4. Вывернуть держатель резистора (8) из крестовины и вынуть резистор (7).
5. Установить новый резистор в держатель и пальцами накрутить держатель резистора на крестовину.
6. Совместить штифт (9) на крестовине с пазом (10) в переходнике форсунки. Вставить узел сменная втулка/крестовина/держатель резистора в переходник форсунки.
7. Завершить сборку удлинителя форсунки и установить его на узел ввода порошка.



1400177B

Рис. 6-4 Замена резистора удлинителя форсунки

- | | | |
|--|------------------------|------------------------|
| 1. Узел ввода порошка | 5. Коническая форсунка | 8. Держатель резистора |
| 2. Удлинитель форсунки | 6. Отражатель | 9. Штифт |
| 3. Переходник форсунки | 7. Резистор | 10. Паз |
| 4. Сменная втулка/крестовина/держатель резистора | | |

Глава 7

Запчасти

Введение

При заказе запасных частей обращайтесь в Центр поддержки заказчиков Nordson или местное представительство 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 | 000000 | • Составная часть узла | 2 | A |
| 2 | 000000 | • • Деталь | 1 | |

Узлы автоматического распылителя

ПРИМЕЧАНИЕ: В настоящее время выпускаются четыре автоматических распылителя Versa-Spray II. Если требуется заказать удлинитель для воздушной очистки или комплект диффузора, следовать перечням Комплекты для модернизации воздушного тракта распылителей на стр. 8-4.

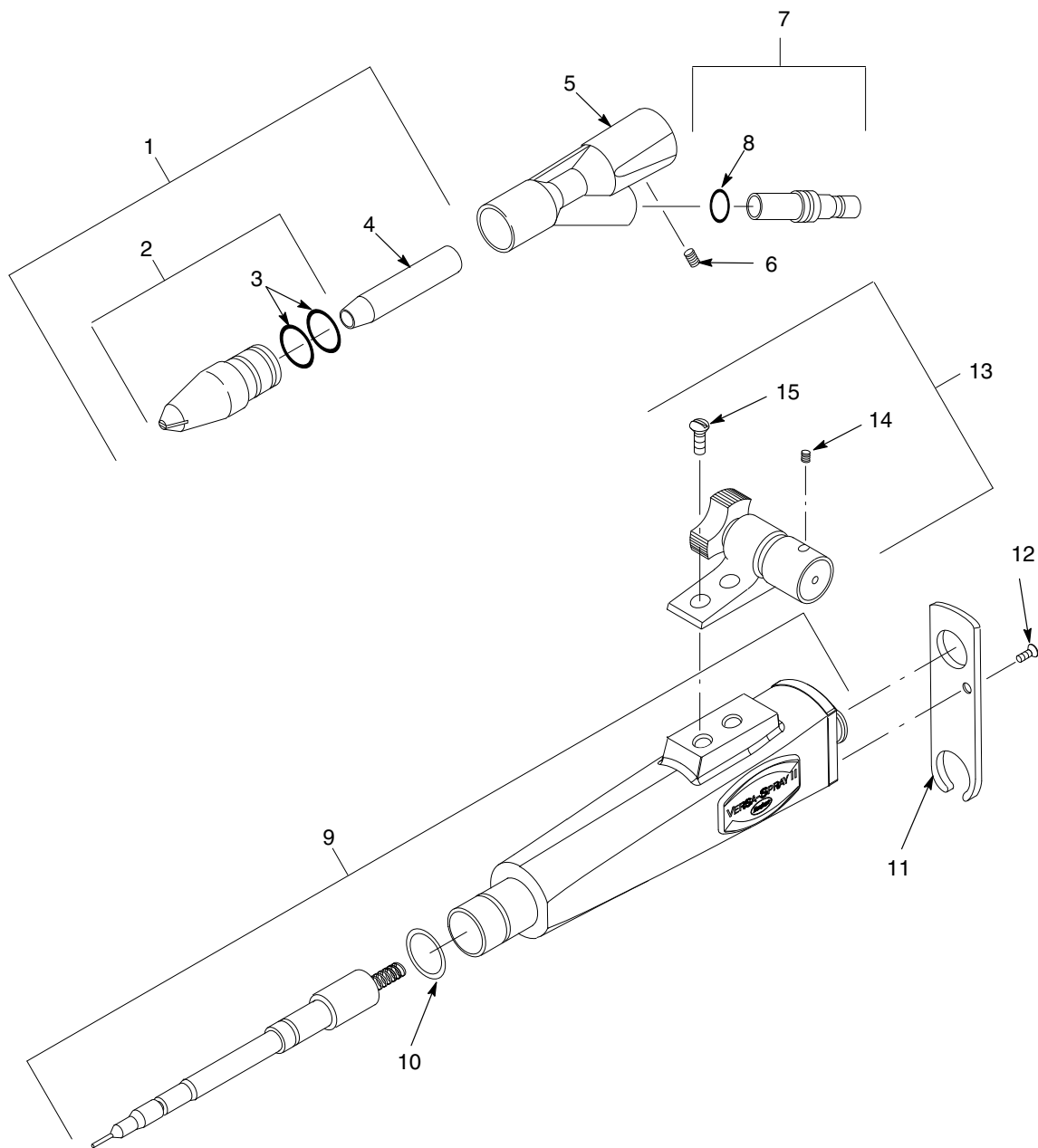
Автоматические распылители с держателем Shur-Lok

См. рис. 7-1.

| Поз. | P/N | Описание | Кол-во | Примечание |
|------|---------|--|--------|------------|
| — | 173155 | GUN, automatic, Versa-Spray II, negative, with Shur-Lok mount and 4-mm flat-spray nozzle | 1 | |
| — | 228657 | GUN, automatic, Versa-Spray II, negative, with Shur-Lok mount and 2.5-mm flat-spray nozzle | 1 | |
| — | 173156 | GUN, automatic, Versa-Spray II, positive, with Shur-Lok mount and 4-mm flat-spray nozzle | 1 | |
| 1 | 141044 | • SERVICE KIT, 4-mm nozzle, flat spray | 1 | A |
| 2 | 141045 | • • 4-mm NOZZLE, flat spray, with O-rings, Tivar | 1 | |
| 3 | 941181 | • • • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in. | 2 | |
| 4 | 134385 | • • SLEEVE, wear, flat spray, with O-ring | 1 | |
| 1 | 134380 | • SERVICE KIT, 2.5-mm nozzle, flat spray | 1 | A |
| 2 | 134384 | • • 2.5-mm NOZZLE, flat spray, with O-rings, Tivar | 1 | |
| 3 | 941181 | • • • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in. | 2 | |
| 4 | 134385 | • • SLEEVE, wear, flat spray, with O-ring | 1 | |
| 5 | 125612 | • BODY, inlet | 1 | |
| 6 | 982455 | • SCREW, set, M6 x 1.0 x 8 mm, nylon, black | 1 | |
| 7 | 134386 | • ADAPTER, hose, with O-ring | 1 | |
| 8 | 940163 | • • O-RING, silicone, 0.625 x 0.75 x 0.063 in. | 1 | |
| 9 | 146009 | • SERVICE KIT, multiplier with resistor probe, negative | 1 | B |
| 9 | 146008 | • SERVICE KIT, multiplier with resistor probe, positive | 1 | B |
| 10 | 940243 | • • O-RING, silicone, 1.125 x 1.25 x 0.062 in. | 1 | |
| 11 | 140562 | • BRACKET, tube | 1 | |
| 12 | 1068118 | • SCREW, flat head, M3 x 6 | 1 | |
| 13 | 133409 | • MOUNT, gun, with pivot | 1 | |
| 14 | 982067 | • • SCREW, set, cup, M5 x 5, black | 2 | |
| 15 | 981708 | • • SCREW, M8 x 1.25 x 20 mm, black | 2 | |

ПРИМЕЧАНИЕ А: См. в главе Опции другие поставляемые сервисные комплекты форсунок.

В: Чтобы безошибочно заказать подходящий умножитель, найти номер детали распылителя на заводской наклейке и подобрать распылитель с таким же номером детали в верхней части таблицы.



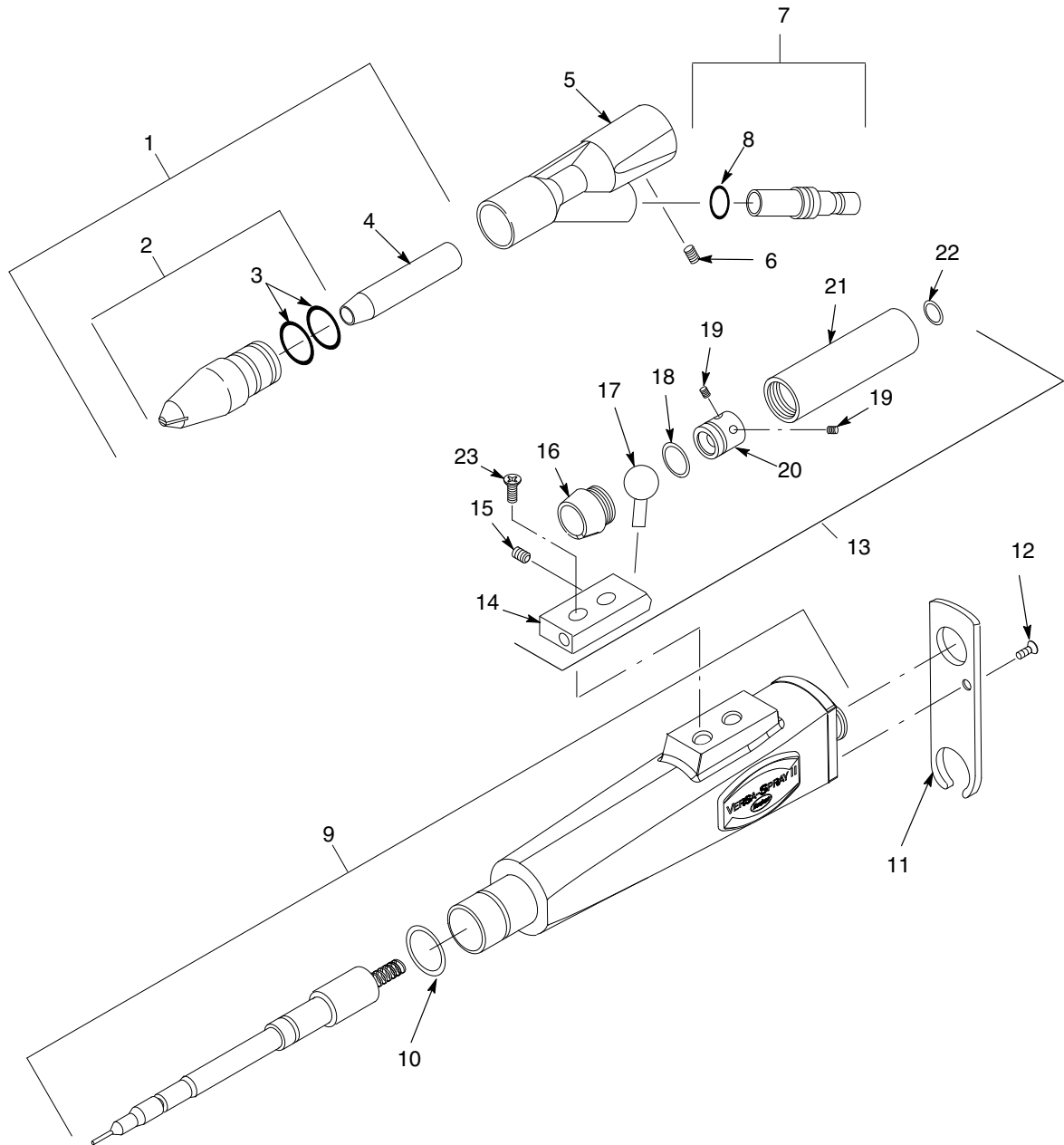
1400421B

Рис. 7-1 Запчасти автоматического распылителя порошков Versa-Spray II IPS с держателем Shur-Lok

Автоматический распылитель с линейным шаровым держателем

См. рис. 7-2.

| Поз. | P/N | Описание | Кол-во | Примечание |
|---|---------|--|--------|------------|
| — | 224875 | GUN, automatic, Versa-Spray II, negative, with in-line ball mount and 4-mm flat-spray nozzle | 1 | |
| 1 | 141044 | • SERVICE KIT, 4-mm nozzle, flat spray | 1 | A |
| 2 | 141045 | • • 4-mm NOZZLE, flat spray, with O-rings, Tivar | 1 | |
| 3 | 941181 | • • • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in. | 2 | |
| 4 | 134385 | • • SLEEVE, wear, flat spray, with O-ring | 1 | |
| 5 | 125612 | • BODY, inlet | 1 | |
| 6 | 982455 | • SCREW, set, M6 x 1.0 x 8 mm, nylon, black | 1 | |
| 7 | 134386 | • ADAPTER, hose, with O-ring | 1 | |
| 8 | 940163 | • • O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in. | 1 | |
| 9 | 146009 | • SERVICE KIT, multiplier with resistor probe, negative | 1 | B |
| 10 | 940243 | • • O-RING, silicone, 1.125 x 1.250 x 0.062 in. | 1 | |
| 11 | 140562 | • BRACKET, tube | 1 | |
| 12 | 1068118 | • SCREW, flat head, M3 x 6 | 1 | |
| 13 | 183539 | • KIT, Versa-Spray II in-line ball mount | | |
| — | ----- | • • MOUNT, Versa-Spray II, in-line ball | 1 | |
| 14 | 183548 | • • • PLATE, adapting, ball mount | 1 | |
| 15 | 982595 | • • • SCREW, set, cone, M6 x 8, stainless steel | 1 | |
| 16 | 183549 | • • • CAP, ball mount | 1 | |
| 17 | 183818 | • • • BALL, pivot, Versa-Spray II gun mount | 1 | |
| 18 | 941176 | • • • O-RING, silicone, 0.813 x 1.00 x 0.094 in. | 1 | |
| 19 | 982067 | • • • SCREW, set, cup, M5 x 5, black | 2 | |
| 20 | 183546 | • • • FLANGE, bar, ball mount | 1 | |
| 21 | 183547 | • • • ADJUSTER, hand, ball mount | 1 | |
| 22 | 941143 | • • • O-RING, silicone, 0.625 x 0.813 x 0.094 in. | 1 | |
| 23 | 1068119 | • • SCREW, flat head, M8 x 25 | 2 | |
| NS | 129592 | KNOB, clamping, M6 x 12 | 1 | C |
| <p>ПРИМЕЧАНИЕ A: См. в главе <i>Опции</i> другие поставляемые сервисные комплекты форсунок.</p> <p>B: Стандартная полярность умножителя – отрицательная. Если требуется умножитель с положительной полярностью, заказывать номер детали 146008.</p> <p>C: Опция. Заменяет поз. 15.</p> <p>NS: Not shown (не показано)</p> | | | | |



1401298A

Рис. 7-2 Запчасти автоматического распылителя порошков Versa-Spray II IPS с линейным шаровым держателем

Сервисные комплекты

Справочная таблица сервисных комплектов – автоматические распылители Versa-Spray II

Данные сервисные комплекты используются для замены узлов и деталей автоматических распылителей Versa-Spray II. Сервисные комплекты для дополнительных компонентов см. в главе *Опции*.

| № детали | Описание | Примечание |
|----------|--|------------|
| 142108 | 8-m (25-ft) CABLE, Versa-Spray, 100 kV | A |
| 168448 | 12-m (38-ft) CABLE, Versa-Spray, 100 kV | A |
| 142109 | 16-m (50-ft) CABLE, Versa-Spray, 100 kV | A |
| 334783 | ADAPTER, cable, Versa-Spray gun to Sure Coat or iControl console | |
| 146008 | SERVICE KIT, multiplier, with resistor probe, positive | B |
| 146009 | SERVICE KIT, multiplier, with resistor probe, negative | B |
| 134376 | SERVICE KIT, holder, resistor | |

ПРИМЕЧАНИЕ A: Распылители поставляются без кабелей. Заказывать в соответствии с необходимой длиной кабеля.

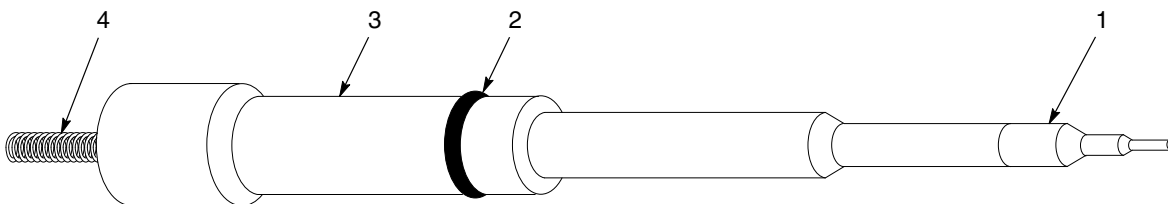
B: Перед заказом проверить полярность умножителя. Полярность распылителя может меняться при замене умножителя. Комплекты умножителей включают умножитель, держатель резистора и резистор. При замене только резистора заказывать сервисный комплект резистора, номер детали 134376.

Сервисный комплект держателя резистора

См. рис. 7-3.

| Поз. | P/N | Описание | Кол-во | Примечание |
|------|--------|---|--------|------------|
| — | 134376 | SERVICE KIT, holder, resistor | 1 | |
| 1 | 132748 | • CONTACT, cable | 1 | |
| 2 | 940117 | • O-RING, silicone, 0.312 x 0.438 x 0.063 in. | 1 | |
| 3 | ----- | • HOLDER, resistor | 1 | |
| 4 | ----- | • RESISTOR | 1 | |
| NS | 245733 | • GREASE, dielectric, 3-cc applicator | 1 | |

NS: Not shown (не показано)



1400139A

Рис. 7-3 Сервисный комплект резистора

Глава 8

Опции

Справочная таблица опций

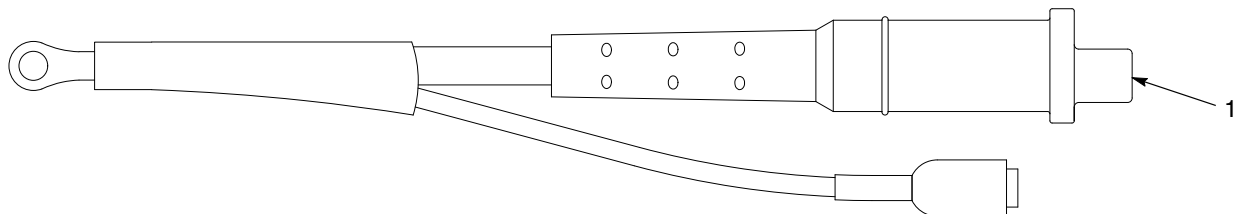
| P/N | Описание | См.: |
|--|--|---------------|
| Форсунки из тивара | | |
| 134380 | 2,5-мм ПЛОСКОФАКЕЛЬНАЯ ФОРСУНКА, сервисный комплект, с уплотнительными кольцами, тивар | ПРИМЕЧАНИЕ А: |
| 139935 | 3-мм ПЛОСКОФАКЕЛЬНАЯ ФОРСУНКА, сервисный комплект, с уплотнительными кольцами, тивар | ПРИМЕЧАНИЕ А: |
| 141044 | 4-мм ПЛОСКОФАКЕЛЬНАЯ ФОРСУНКА, сервисный комплект, с уплотнительными кольцами, тивар | ПРИМЕЧАНИЕ А: |
| 139937 | 6-мм ПЛОСКОФАКЕЛЬНАЯ ФОРСУНКА, сервисный комплект, с уплотнительными кольцами, тивар | ПРИМЕЧАНИЕ А: |
| Форсунки из тефлона, армированного стекловолокном | | |
| 174223 | 2.5-мм ПЛОСКОФАКЕЛЬНАЯ ФОРСУНКА, с уплотнительными кольцами, тефлон, армированный стекловолокном (GFT) | ПРИМЕЧАНИЕ А: |
| 174225 | 3-мм ПЛОСКОФАКЕЛЬНАЯ ФОРСУНКА, сервисный комплект, с уплотнительными кольцами, тефлон, армированный стекловолокном (GFT) | ПРИМЕЧАНИЕ А: |
| 174227 | 4-мм ПЛОСКОФАКЕЛЬНАЯ ФОРСУНКА, сервисный комплект, с уплотнительными кольцами, тефлон, армированный стекловолокном (GFT) | ПРИМЕЧАНИЕ А: |
| 174229 | 6-мм ПЛОСКОФАКЕЛЬНАЯ ФОРСУНКА, сервисный комплект, с уплотнительными кольцами, тефлон, армированный стекловолокном (GFT) | ПРИМЕЧАНИЕ А: |
| Форсунки Cross-Cut и корончатые форсунки | | |
| 141013 | 60° ФОРСУНКА CROSS-CUT, сервисный комплект, тивар | ПРИМЕЧАНИЕ А: |
| 141014 | 90° ФОРСУНКА CROSS-CUT, сервисный комплект, тивар | ПРИМЕЧАНИЕ А: |
| 147495 | КОРОНЧАТАЯ ФОРСУНКА, сервисный комплект, 0,375 дюйма | ПРИМЕЧАНИЕ А: |
| Конические форсунки | | |
| 173139 | УКОРОЧЕННАЯ ФОРСУНКА, Versa-Spray II, с уплотнительными кольцами | ПРИМЕЧАНИЕ А: |
| 145559 | 32-мм КОНИЧЕСКАЯ ФОРСУНКА, сервисный комплект, с уплотнительными кольцами, тивар | ПРИМЕЧАНИЕ А: |
| 144760 | 45-мм КОНИЧЕСКАЯ ФОРСУНКА, сервисный комплект, с уплотнительными кольцами, тивар | ПРИМЕЧАНИЕ А: |
| ----- | ОТРАЖАТЕЛИ, тивар, различных диаметров, с уплотнительными кольцами | ПРИМЕЧАНИЕ А: |
| Удлинитель ствола | | |
| 233469 | УДЛИНИТЕЛЬ СТВОЛА, 150 мм | ПРИМЕЧАНИЕ В |
| 233468 | УДЛИНИТЕЛЬ СТВОЛА, 300 мм | ПРИМЕЧАНИЕ В |
| 233455 | УДЛИНИТЕЛЬ СТВОЛА, 450 мм | ПРИМЕЧАНИЕ В |
| Опции общего назначения | | |
| 161411 | ЗАГЛУШКА, короткозамыкающая, IPS | Стр. 8-2 |
| 133403 | ШТАНГА, монтажная, распылителя | Стр. 8-2 |
| ----- | ПИТАЮЩИЙ ШЛАНГ | Стр. 8-2 |
| ----- | ПНЕВМОШЛАНГ | Стр. 8-2 |
| 157094 | ПЕРЕХОДНИК, продувочный, Versa-Spray | Стр. 8-3 |
| ----- | КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ МОДЕРНИЗАЦИИ ВОЗДУШНОГО ТРАКТА РАСПЫЛИТЕЛЯ — для дооснащения распылителей диффузорами и удлинителями форсунок | Стр. 8-4 |
| Монтажные комплекты и комплекты приемника ионов | | |
| 183539 | КОМПЛЕКТ ЛИНЕЙНОГО ШАРОВОГО ДЕРЖАТЕЛЯ, Versa-Spray II | Стр. 8-10 |
| 189495 | КОМПЛЕКТ ЛИНЕЙНОГО ШАРОВОГО ДЕРЖАТЕЛЯ И ПРИЕМНИКА ИОНОВ, Versa-Spray II | Стр. 8-11 |
| 189491 | КОМПЛЕКТ ПРИЕМНИКА ИОНОВ, Shur-Lok | Стр. 8-12 |
| 189490 | КОМПЛЕКТ ПРИЕМНИКА ИОНОВ, шаровой держатель | Стр. 8-13 |
| ПРИМЕЧАНИЕ | <p>А: Сведения о назначении, монтаже, запасных частях поставляемых форсунок и отражателей см. в краткой инструкции <i>Дополнительные форсунки для распылителей Versa-Spray и Versa-Spray II</i>.</p> <p>В: Сведения о монтаже и запасных частях дополнительных удлинителей ствола см. в краткой инструкции <i>150-, 300- и 450-мм удлинители ствола</i>.</p> | |

Опции общего назначения

Короткозамыкающая заглушка

См. рис. 8-1.

| Поз. | P/N | Описание | Кол-во | Примечание |
|------|--------|---------------------|--------|------------|
| 1 | 161411 | PLUG, shorting, IPS | 1 | |



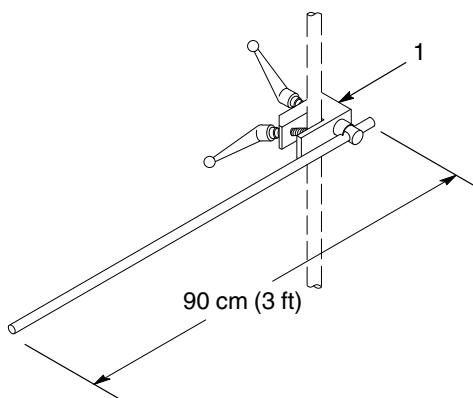
1400149A

Рис. 8-1 Короткозамыкающая заглушка

Монтажная штанга распылителя

См. рис. 8-2.

| Поз. | P/N | Описание | Кол-во | Примечание |
|------|--------|--------------------|--------|------------|
| 1 | 133403 | BAR, gun, mounting | 1 | |



1400427A

Рис. 8-2 Монтажная штанга распылителя

Шланг подачи порошка и пневмошланг

Это номера деталей, заказываемых по длине. Заказывать длину, кратную одному футу (около 30 см).

| P/N | Описание | Примечание |
|--------|--|------------|
| 900550 | ПОРОШКОВЫЙ ШЛАНГ, изопреновый, 0,469 x 0,208 дюйма | |
| 900549 | ПОРОШКОВЫЙ ШЛАНГ, изопреновый, 0,348 x 0,208 дюйма | |
| 900742 | ПНЕВМОШЛАНГ, полиуретановый, 6 мм | |

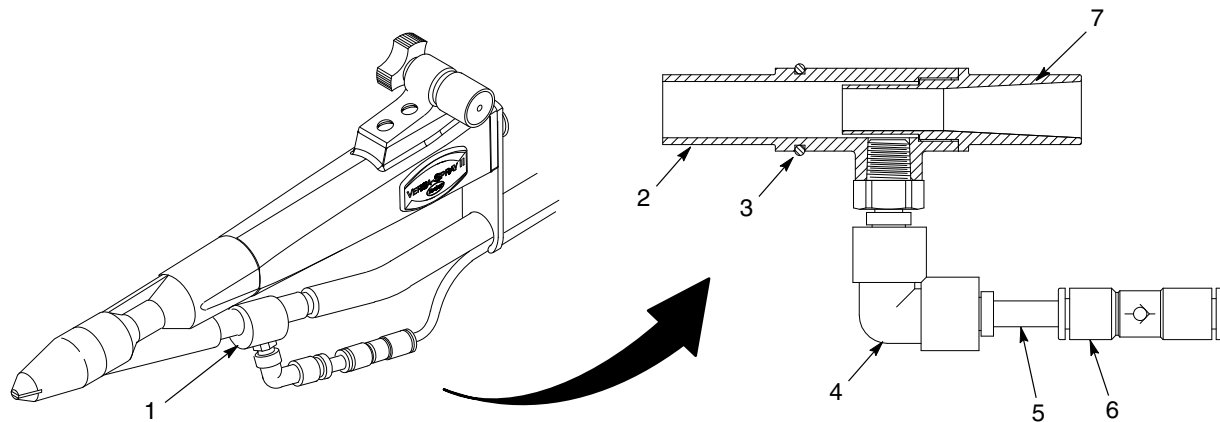
Переходник для продувки

См. рис. 8-3. Комплект переходника для продувки устанавливается в узел ввода порошка вместо переходника шланга. Он используется для очистки узла ввода порошка и форсунки от отложений порошка. В комплект не входят регуляторы подачи воздуха и 6-мм пневмошланги. Указания по монтажу и эксплуатации см. в инструкции, прилагаемой к переходнику для продувки.

| Поз. | P/N | Описание | Кол-во | Примечание |
|------|---------|--|--------|------------|
| 1 | 157094 | ADAPTER, purge, Versa-Spray | 1 | |
| 2 | 155179 | • ADAPTER, purge, outlet | 1 | |
| 3 | 940163 | • O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.062 in. | 1 | |
| 4 | 183456 | • FITTING, swivel, elbow, 6-mm tubing x 1/8-in. BPST | 1 | |
| 5 | 900586 | • TUBING, polyurethane, 6-mm OD x 4-mm ID, blue | AR | |
| 6 | 1021472 | • VALVE, check, 6-mm tube x 6-mm tube | 1 | |
| 7 | 155178 | • ADAPTER, purge, inlet | 1 | |
| — | 140907 | ADAPTER, purge, inlet, 3/8-in. ID hose | 1 | A |

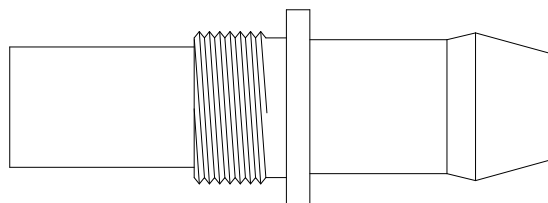
ПРИМЕЧАНИЕ A: См. рис. 8-4. Дополнительный переходник шланга для использования с питающими шлангами вн. диаметра 3/8 дюйма.

AR: As Required (по потребности)



1400443B

Рис. 8-3 Переходник для продувки



1400446A

Рис. 8-4 Переходник шланга с вн. диаметром 3/8 дюйма для переходника продувки

Комплекты для модернизации воздушного тракта распылителей

Существует несколько комплектов для модернизации распылителей без воздуха. Заказывать комплекты с учетом блока управления, работающего с распылителями.

Справочная таблица

| Р/Н | Описание | См.: |
|--|---|----------|
| Распылители, работающие с блоками управления Versa-Spray II | | |
| 183536 | КОМПЛЕКТ, диффузор и удлинитель Versa-Spray II | Стр. 8-4 |
| 183538 | КОМПЛЕКТ, диффузор и крепеж Versa-Spray II | Стр. 8-5 |
| 183537 | КОМПЛЕКТ, удлинитель Versa-Spray II, автоматический распылитель | Стр. 8-8 |
| Распылители, работающие с блоками управления Versa-Spray | | |
| 169659 | КОМПЛЕКТ, диффузор Versa-Spray II, автоматический распылитель IPS | Стр. 8-6 |
| 169658 | КОЛЛЕКТОР, диффузор распылителя Versa-Spray II | Стр. 8-7 |
| 183537 | КОМПЛЕКТ, удлинитель Versa-Spray II, автоматический распылитель | Стр. 8-8 |

Комплекты для распылителей, работающие с блоками управления Versa-Spray II

Комплект диффузора и удлинителя ствола

См. рис. 8-5. Данный комплект добавляет диффузор и удлинитель форсунки к распылителю Versa-Spray или Versa-Spray II без воздуха, работающему с блоком управления Versa-Spray II. При монтаже компонентов следовать инструкциям, прилагаемым к комплекту.

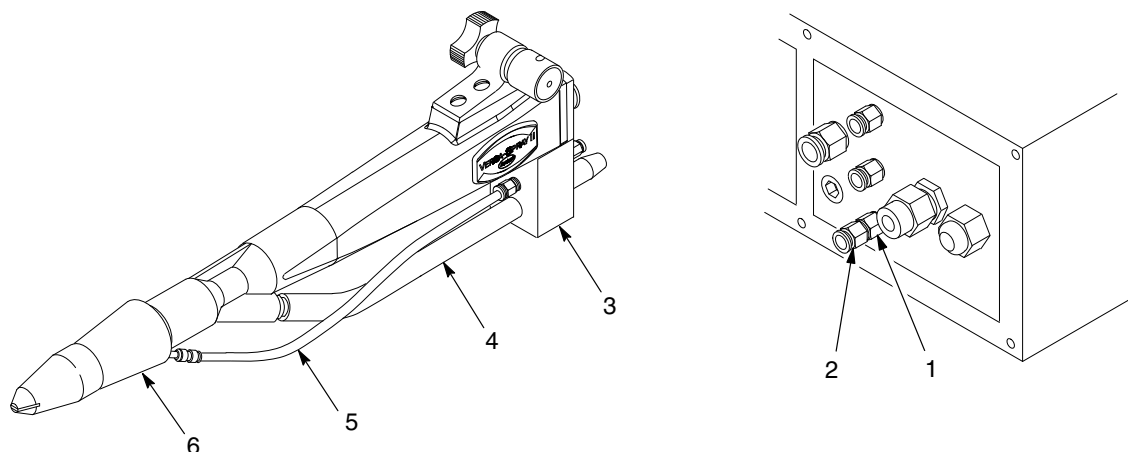
ПРИМЕЧАНИЕ: Для использования данного комплекта необходимо заказать 6-мм пневмошланг такой же длины, как кабель распылителя, для подачи воздуха с блока управления на распылитель.

| Поз. | Р/Н | Описание | Кол-во | Примечание |
|------|--------|---|--------|------------|
| — | 183536 | KIT, Versa-Spray II diffuser and extension | 1 | |
| 1 | 972243 | • ORIFICE, 0.026, 1/8-in. NPT x 1/8-in. NPT | 1 | |
| 2 | 972141 | • CONNECTOR, male, 6-mm tube x 1/8-in BSPT | 1 | |
| 3 | ----- | • DIFFUSER, Versa-Spray II, extension | 1 | |
| 4 | 900650 | • TUBING, powder, 1/2-in. ID, blue | AR | A |
| 5 | 900742 | • TUBING, polyurethane, 6 mm, blue | AR | A |
| 6 | 183334 | • KIT, extension, nozzle, Versa-Spray II | 1 | B |

ПРИМЕЧАНИЕ A: Номер детали, заказываемой по длине. Заказывать длину, кратную одному футу (около 30 см).

B: Разбивку данного узла на отдельные детали см. под заголовком *Комплекты деталей удлинителя форсунки и сервисные комплекты* на стр. 8-9.

AR: As Required (по потребности)



1400428B

Рис. 8-5 Комплект диффузора и удлинителя ствола

Комплект диффузора

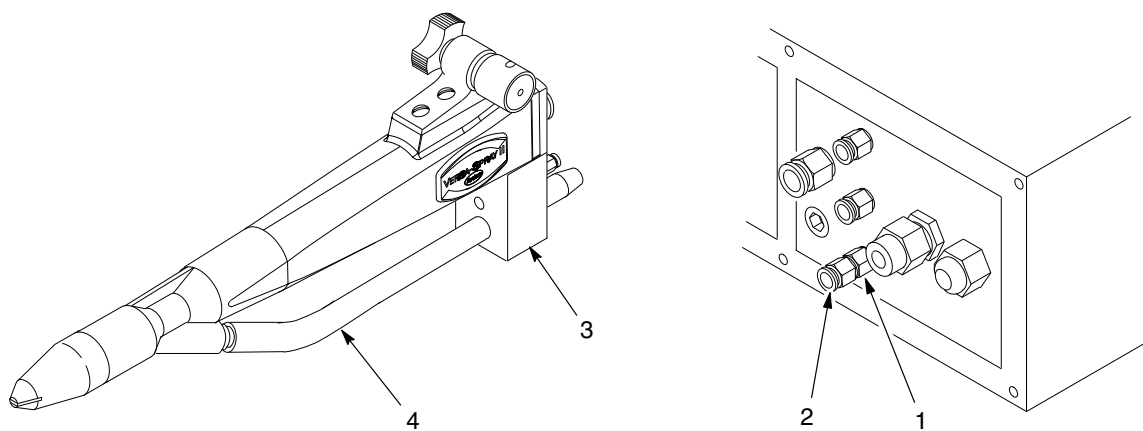
См. рис. 8-6. Данный комплект добавляет диффузор к распылителю Versa-Spray или Versa-Spray II без воздуха, работающему с блоком управления Versa-Spray II. При монтаже компонентов следовать инструкциям, приложенным к комплекту.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для использования данного комплекта необходимо заказать 6-мм пневмошланг такой же длины, как кабель распылителя, для подачи воздуха с блока управления на распылитель.

| Поз. | P/N | Описание | Кол-во | Примечание |
|------|--------|---|--------|------------|
| — | 183538 | KIT, Versa-Spray II diffuser with hardware | 1 | |
| 1 | 972243 | • ORIFICE, 0.026, 1/8-in. NPT x 1/8-in. NPT | 1 | |
| 2 | 972141 | • CONNECTOR, male, 6-mm tube x 1/8-in BSPT | 1 | |
| 3 | ----- | • DIFFUSER, Versa-Spray II, plugged | 1 | |
| 4 | 900650 | • TUBING, powder, 1/2-in. ID | AR | A |

ПРИМЕЧАНИЕ A: Номер детали, заказываемой по длине. Заказывать длину, кратную одному футу (около 30 см).

AR: As Required (по потребности)



1400429B

Рис. 8-6 Комплект диффузора

Комплекты для распылителей, работающих с блоками управления Versa-Spray

Заказывать один или оба нижеуказанных комплекта для модернизации распылителей, работающих с блоками управления Versa-Spray.

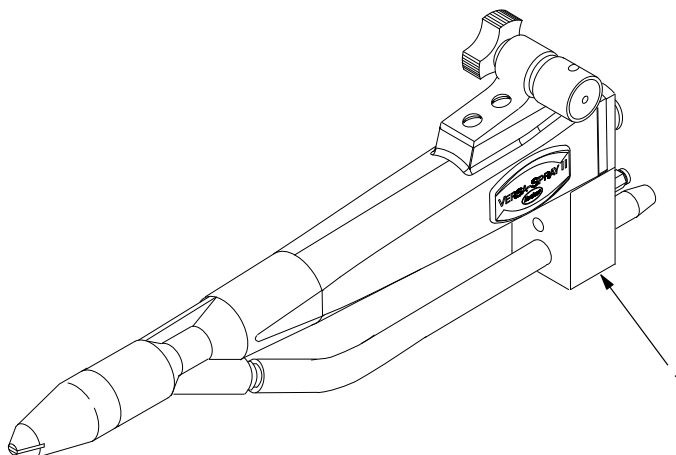
Комплект диффузора

Данный комплект добавляет диффузор к распылителям Versa-Spray или Versa-Spray II без воздуха, работающим с блоком управления Versa-Spray. Данный комплект используется с коллектором, указанным под заголовком *Коллектор воздуха для распылителя*. При монтаже компонентов следовать инструкциям, приложенным к комплекту.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для использования данного комплекта необходимо заказать 6-мм пневмошланг для подачи воздуха с коллектора на распылитель такой же длины, как кабель распылителя. Между диффузором и переходником в узле ввода порошка необходимо смонтировать 260-мм (10,25-дюймовый) отрезок питающего шланга.

См. рис. 8-7.

| Поз. | P/N | Описание | Кол-во | Примечание |
|------|--------|---|--------|------------|
| — | 169659 | KIT, Versa-Spray II diffuser, IPS automatic gun | 1 | |
| 1 | ----- | • DIFFUSER, plugged, assembly | 1 | |



1400432B

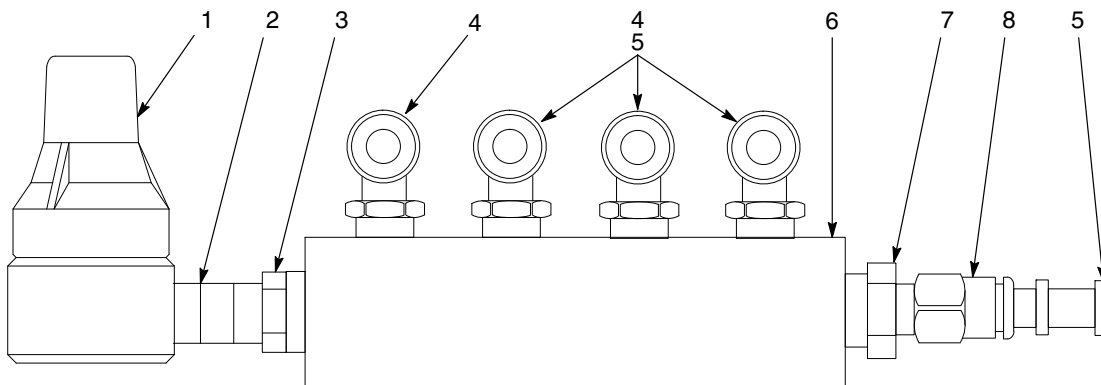
Рис. 8-7 Комплект диффузора

Воздушный коллектор распылителей

Заказывать нижеуказанный комплект коллектора для использования автоматических распылителей Versa-Spray II, уже оснащенных диффузорами и удлинителями, с блоками управления Versa-Spray. Данный коллектор предназначен для снабжения воздухом с регулируемым расходом до пяти автоматических распылителей.

См. рис. 8-8.

| Поз. | P/N | Описание | Кол-во | Примечание |
|------|--------|--|--------|------------|
| — | 169658 | MANIFOLD, Versa-Spray II gun diffuser | 1 | |
| 1 | 249467 | • REGULATOR, in-line air | 1 | |
| 2 | 973117 | • NIPPLE, steel, sched, 40, 1/4-in. NPT x 1.50 in. | 1 | |
| 3 | 973370 | • BUSHING, reduction, 3/8 in. x 1/4 in., steel, zinc | 1 | |
| 4 | 972142 | • ELBOW, male, 6-mm tube x 1/4-in. universal | 4 | |
| 5 | 183804 | • PLUG, 6-mm tube | 4 | |
| 6 | 248105 | • MANIFOLD, air | 1 | |
| 7 | 973373 | • BUSHING, pipe, hydraulic, 3/8 in. x 1/8 in., steel, zinc | 1 | |
| 8 | 972141 | • CONNECTOR, male, 6-mm tube x 1/8-in. universal | 1 | |



1400431A

Рис. 8-8 Воздушный коллектор распылителей

Комплект удлинителя форсунки для распылителей, работающих с блоками управления Versa-Spray или Versa-Spray II

Заказывать следующий комплект для модернизации распылителя, работающего с блоком управления Versa-Spray или Versa-Spray II.

Данный комплект добавляет удлинитель форсунки к распылителю Versa-Spray или Versa-Spray II с диффузором, работающему с блоком управления Versa-Spray или Versa-Spray II. При монтаже компонентов следовать инструкциям, приложенным к комплекту.

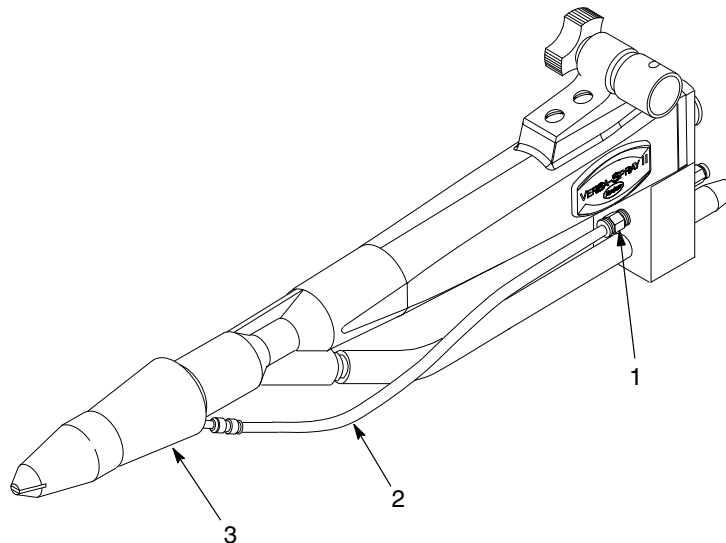
См. рис. 8-9.

| Поз. | P/N | Описание | Кол-во | Примечание |
|------|--------|--|--------|------------|
| — | 183537 | KIT, Versa-Spray II extension, automatic gun | 1 | |
| 1 | 972141 | • CONNECTOR, male, 6-mm tube x 1/8-in BSPT | 1 | |
| 2 | 900742 | • TUBING, polyurethane, 6 mm, blue | AR | A |
| 3 | 183334 | • KIT, extension, nozzle | 1 | B |

ПРИМЕЧАНИЕ A: Номер детали, заказываемой по длине. Заказывать длину, кратную одному футу (около 30 см).

B: Разбивку данного узла на отдельные детали см. под заголовком *Комплекты деталей удлинителя форсунки и сервисные комплекты* на стр. 8-9.

AR: As Required (по потребности)



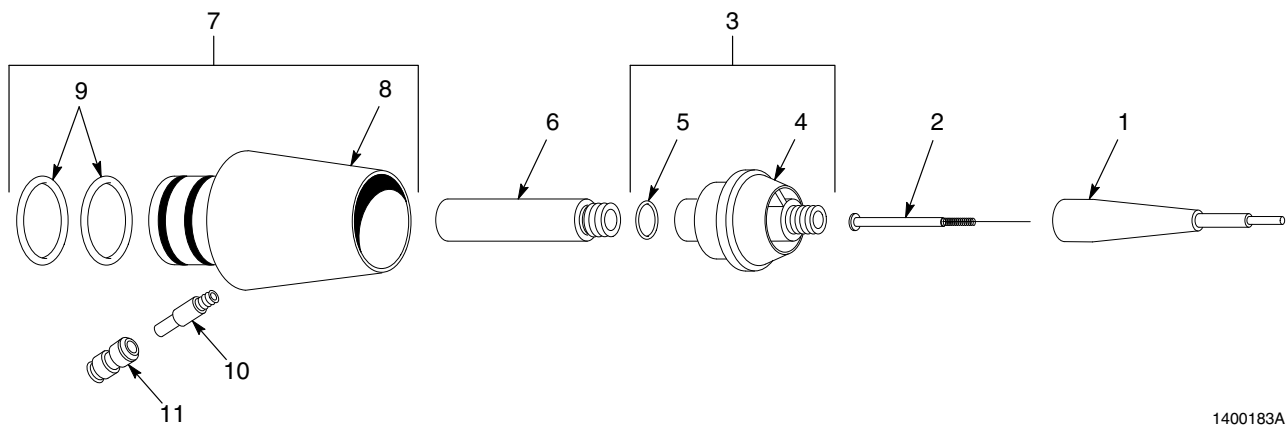
1400430B

Рис. 8-9 Комплект удлинителя форсунки

Комплекты деталей удлинителя форсунки и сервисные комплекты

См. рис. 8-10.

| Поз. | P/N | Описание | Кол-во | Примечание |
|------|--------|---|--------|------------|
| — | 183334 | KIT, extension, nozzle, Versa-Spray II | 1 | |
| 1 | 173182 | • HOLDER, resistor, Versa-Spray II | 1 | |
| 2 | 169656 | • RESISTOR, nozzle extension, Versa-Spray II | 1 | |
| 3 | 182255 | • KIT, spider, with O-ring, Versa-Spray II | 1 | |
| 4 | ----- | • • SPIDER, air inlet, Versa-Spray II | 1 | |
| 5 | 940093 | • • O-RING, silicone, 0.219 x 0.344 x 0.063 in. | 1 | |
| 6 | 173179 | • SLEEVE, wear, Versa-Spray II | 1 | |
| 7 | 182254 | • KIT, adapter, nozzle, Versa-Spray II, with O-ring | 1 | |
| 8 | ----- | • • ADAPTER, nozzle, Versa-Spray II | 1 | |
| 9 | 941181 | • • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in. | 2 | |
| 10 | 173177 | • FITTING, M6, straight | 1 | |
| 11 | 971790 | • UNION, straight, 6 mm, plastic | 1 | |
| — | 183645 | SERVICE KIT, resistor, with holder, Versa-Spray II | 1 | |
| 1 | 173182 | • HOLDER, resistor | 1 | |
| 2 | 169656 | • RESISTOR, nozzle extension, Versa-Spray II | 1 | |
| — | 183646 | SERVICE KIT, resistor, nozzle extension, Versa-Spray II | 1 | |
| 2 | 169656 | • RESISTOR, nozzle extension, Versa-Spray II | 1 | |



1400183A

Рис. 8-10 Комплекты деталей удлинителя форсунки и сервисные комплекты

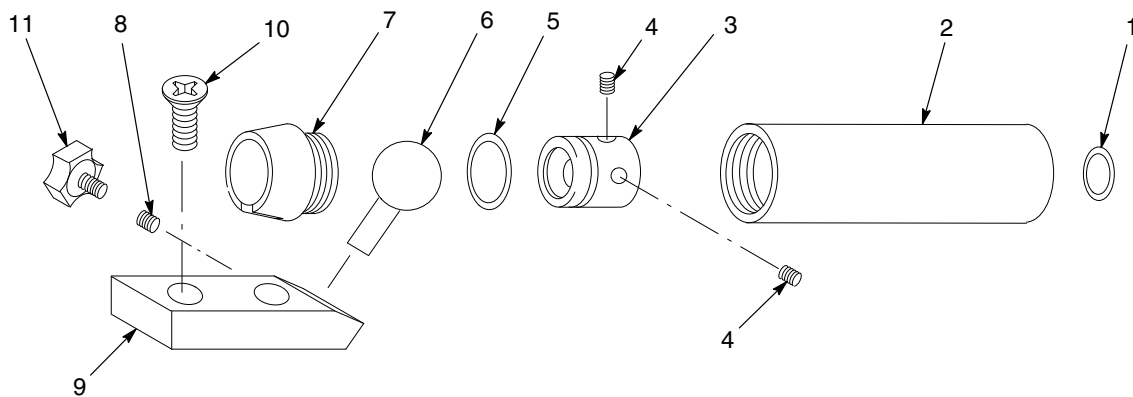
Комплект линейного шарового держателя

Данный комплект может использоваться с автоматическими распылителями Versa-Spray или Versa-Spray II. В каждый комплект вложена инструкция по монтажу.

См. рис. 8-11.

| Поз. | P/N | Описание | Кол-во | Примечание |
|------|---------|---|--------|------------|
| — | 183539 | KIT, Versa-Spray II in-line ball mount | 1 | |
| — | ----- | • MOUNT, Versa-Spray II, in-line ball | 1 | |
| 1 | 941143 | • • O-RING, silicone, 0.625 x 0.813 x 0.094 in. | 1 | |
| 2 | 183547 | • • ADJUSTER, hand, ball mount | 1 | |
| 3 | 183546 | • • FLANGE, bar, ball mount | 1 | |
| 4 | 982067 | • • SCREW, set, cup, M5 x 5, black | 2 | |
| 5 | 941176 | • • O-RING, silicone, 0.813 x 1.00 x 0.094 in. | 1 | |
| 6 | 183818 | • • BALL, pivot, Versa-Spray II gun mount | 1 | |
| 7 | 183549 | • • CAP, ball mount | 1 | |
| 8 | 982595 | • • SCREW, set, cone, M6 x 8, stainless steel | 1 | |
| 9 | 183548 | • • PLATE, adapting, ball mount | 1 | |
| 10 | 1068119 | • SCREW, flat head, M8 x 25 | 2 | |
| 11 | 129592 | KNOB, clamping, M6 x 12 | 1 | A |

ПРИМЕЧАНИЕ A: Опция, заменяет поз. 8.



1400433A

Рис. 8-11 Комплект линейного шарового держателя

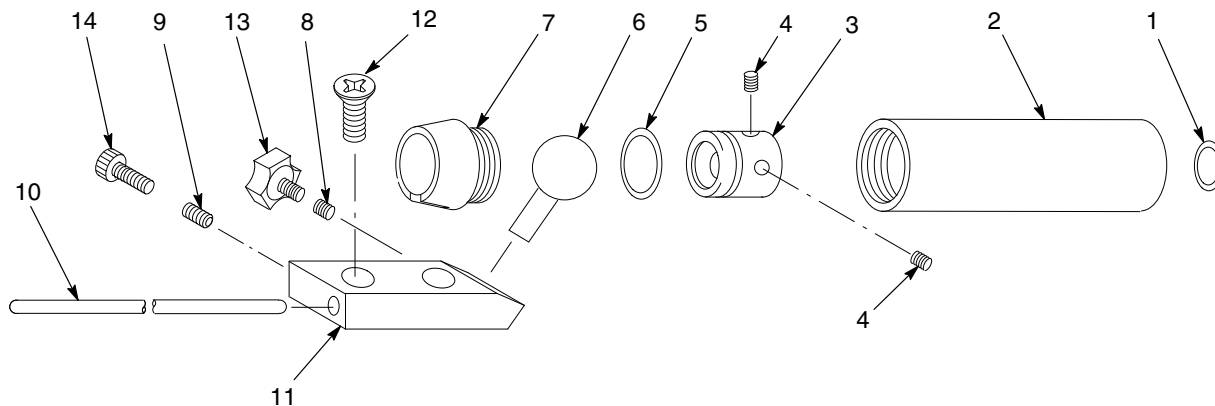
Комплект линейного шарового держателя и приемника ионов

Данный комплект может использоваться с автоматическими распылителями Versa-Spray или Versa-Spray II. В каждый комплект вложена инструкция по монтажу и регулировке.

См. рис. 8-12.

| Поз. | P/N | Описание | Кол-во | Примечание |
|------|---------|--|--------|------------|
| — | 189495 | KIT, ball mount and ion collector | 1 | |
| — | ----- | • MOUNT, Versa-Spray II, in-line ball, ion collector | 1 | |
| 1 | 941143 | • O-RING, silicone, 0.625 x 0.813 x 0.094 in. | 1 | |
| 2 | 183547 | • ADJUSTER, hand, ball mount | 1 | |
| 3 | 183546 | • FLANGE, bar, ball mount | 1 | |
| 4 | 982067 | • SCREW, set, cup, M5 x 5, black | 2 | |
| 5 | 941176 | • O-RING, silicone, 0.813 x 1.00 x 0.094 in. | 1 | |
| 6 | 183818 | • BALL, pivot, Versa-Spray II gun mount | 1 | |
| 7 | 183549 | • CAP, ball mount | 1 | |
| 8 | 982595 | • SCREW, set, cone, M6 x 8, stainless steel | 1 | |
| 9 | 982394 | • SCREW, set, dog, M6 x 16, black | 1 | |
| 10 | 189482 | • ROD, ion collector, 11 in. | 1 | |
| 11 | 189486 | • PLATE, ball mount, ion collector | 1 | |
| 12 | 1068119 | • SCREW, flat head, M8 x 25 | 2 | |
| 13 | 129592 | KNOB, clamping, M6 x 12 | 1 | A |
| 14 | 982030 | SCREW, socket, M6 x 20, black | 1 | B |

ПРИМЕЧАНИЕ A: Опция, заменяет поз. 8.
B: Опция, заменяет поз. 9.



1400434A

Рис. 8-12 Комплект линейного шарового держателя и приемника ионов

Комплекты для модернизации приемника ионов

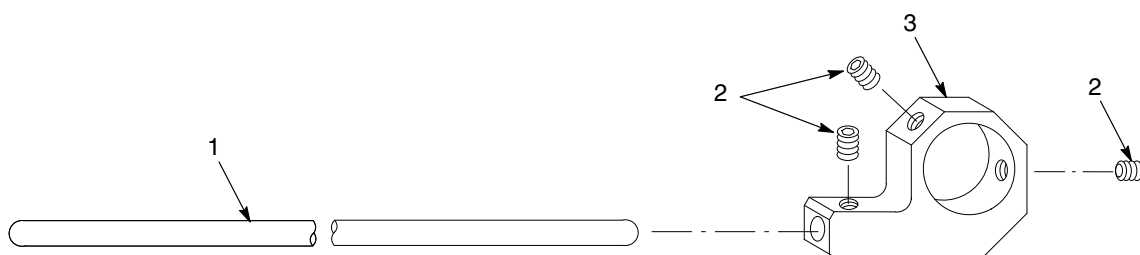
В каждый комплект вложена инструкция по монтажу и регулировке.

Комплект приемника ионов с держателем Shur-Lok

См. рис. 8-13.

| Поз. | P/N | Описание | Кол-во | Примечание |
|------|--------|---|--------|------------|
| — | 189491 | KIT, Shur-Lok, ion collector | 1 | |
| 1 | 189482 | • ROD, ion collector, 11 in. | 1 | |
| 2 | 982067 | • SCREW, set, cup, M5 x 5, black | 3 | |
| 3 | 189488 | • BRACKET, Shur-Lok, ion collector | 1 | |
| NS | 982628 | SCREW, socket, M5 x 10, stainless steel | 3 | A |

ПРИМЕЧАНИЕ A: Опция, заменяет поз. 2.
NS: Not shown (не показано)



1400435A

Рис. 8-13 Комплект приемника ионов с держателем Shur-Lok

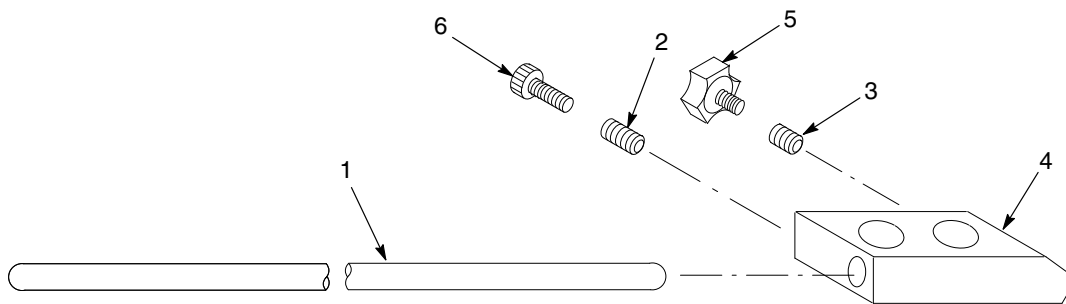
Комплект приемника ионов с линейным шаровым держателем

Данный комплект используется для распылителей, уже оснащенных линейными шаровыми держателями. В каждый комплект вложена инструкция по монтажу и регулировке.

См. рис. 8-14.

| Поз. | P/N | Описание | Кол-во | Примечание |
|------|--------|--|--------|------------|
| — | 189490 | KIT, ball mount, ion collector | 1 | |
| 1 | 189482 | • ROD, ion collector, 11 in. | 1 | |
| 2 | 982394 | • SCREW, set, dog, M6 x 16, black | 1 | |
| 3 | 982595 | • SCREW, set, cone, M6 x 8 mm, stainless steel | 1 | |
| 4 | 189486 | • PLATE, ball mount, ion collector | 1 | |
| 5 | 129592 | KNOB, clamping, M6 x 12 | 1 | A |
| 6 | 982030 | SCREW, socket, M6 x 20, black | 1 | B |

ПРИМЕЧАНИЕ A: Опция, заменяет поз. 3.
B: Опция, заменяет поз. 2.



1400436A

Рис. 8-14 Комплект приемника ионов с линейным шаровым держателем

ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ

Корпорация Nordson заявляет под свою исключительную ответственность, что изделия:

Versa-Spray® II, автоматические электростатические распылители порошковых материалов с кабелями управления, эксплуатируемые с контроллерами Versa-Spray® II,

к которым относится настоящее заявление, соответствуют нижеуказанным директивам:

- **Machinery Directive 89/37/ЕЕС – Директива по машинному оборудованию**
- **EMC Directive 89/336/ЕЕС – Директива по электромагнитной совместимости**
- **Low Voltage Directive 73/23/ЕЕС – Директива по электрооборудованию низкого напряжения**

Соответствие регулируется следующими стандартами и нормативными документами:

| | | |
|---------|-------------|-----------|
| EN292 | EN50014 | EN50081-1 |
| EN1953 | EN50050 | EN50082-2 |
| IEC417L | EN50281-1-1 | EN55011 |
| EN50177 | FM7260 | |

Тип защиты:

- **II 2 D EEx 2 mJ, окружающая температура: -20°C – +40°C**

N° уполномоченной комиссии (контроль согласно системе оценки качества ATEX)

- **1180**

Сертификат ISO9000

DNV - QSC3277



Cynthia A. Skelton-Becker
Директор по инжинирингу,
Группа порошковых систем

Дата: 03 апреля 2003 г.



