

Дозаторы Pro-Meter® серии S2K

Руководство по эксплуатации
P/N 7179919_07
- Russian -
Издано 6/13

Настоящий документ может быть изменен без предварительного уведомления.

Самые последние издания находятся по адресу
<http://emanuals.nordson.com/finishing>.



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Содержание

Nordson International	O-1	Ремонт	19
Europe	O-1	Расходные материалы	19
Distributors in Eastern & Southern Europe	O-1	Узел линейного привода	20
Outside Europe	O-2	Узел линейного привода, снятие	20
Africa / Middle East	O-2	Узел линейного привода, установка ..	20
Asia / Australia / Latin America	O-2	Линейный привод, замена	20
China	O-2	Бесконтактные датчики	20
Japan	O-2	Бесконтактные датчики задвинутого и выдвинутого положений, настройка	22
North America	O-2	Бесконтактный датчик заполнения, настройка	22
Техника безопасности	1	Гидравлическая часть	24
Квалифицированный персонал	1	Уплотнительный картридж впускного клапана, замена	24
Надлежащее использование	1	Уплотнительный картридж выпускного клапана, замена	24
Предписания и разрешения	1	Впускной клапан, замена	24
Личная безопасность	1	Выпускной клапан, замена	24
Жидкости под высоким давлением	2	Преобразователь давления, замена ..	25
Пожарная безопасность	2	Узел сальника и плунжера, снятие	26
Опасности при использовании растворителей на основе галогидных углеводородов	3	Узел сальника и плунжера, установка ..	26
Действия в случае неполадок	3	Сальник, ремонт	28
Утилизация	3	Термостат, замена	30
Описание	5	Нагревательный элемент, замена	30
Принцип действия	6	RTD (резистивный датчик температуры), замена	30
Фаза заполнения	6	Запчасти	32
Фаза простоя	7	Стандартный дозатор S2K	32
Предварительное повышение давления	7	Дозаторы S2K со 120/240-вольтovým нагревателем	36
Фаза выпуска/продувки	7	Комплекты	40
Контур ARW	7	Сальники	40
Технические данные	9	Впускные клапаны	40
Монтаж	11	Шток плунжера	40
Монтаж дозатора S2K	11	Модуль распределительной коробки S2K	40
Подключение кабеля контроллера	11	Компоненты, зависящие от конфигурации ..	41
Подключение линий подачи материала, сжатого воздуха и воды	11	Блок переходника для монтажа дистанционного пистолета	41
Подключение дозатора ARW к контуру воздушной продувки системы	12	Преобразователи	41
Эксплуатация	14	Пистолет для нанесения двухкомпонентных материалов и уплотнительные картриджи	41
Запуск	14	Контур ARW	41
Отключение	14	Инструменты	41
Техобслуживание	15		
Подготовка воды	16		
Типы воды	16		
Скорости коррозии	16		
Подготовка воды с использованием биоцида	16		
Поиск и устранение неисправностей	18		

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>.

Уведомление

Настоящая публикация Корпорации Nordson охраняется законом об авторском праве. Дата установления авторского права 2008 г. Никакая часть настоящего документа не может быть фотокопирована, воспроизведена или переведена на другой язык без предварительного письменного согласия Корпорации Nordson. Информация, содержащаяся в настоящей публикации, может быть изменена без уведомления.

- Перевод оригинала -

Товарные знаки

Nordson, логотип Nordson и Pro-Meter являются зарегистрированными товарными знаками Корпорации Nordson.

Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

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		39-02-216684-400	39-02-26926699
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>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

Distributors in Eastern & Southern Europe

Contact Nordson	Phone	Fax
DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

Outside Europe

For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

Africa / Middle East

Contact Nordson	Phone	Fax
DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

Asia / Australia / Latin America

Contact Nordson	Phone	Fax
Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-

China

Contact Nordson	Phone	Fax
China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199

Japan

Contact Nordson	Phone	Fax
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	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Техника безопасности

Прочесте и выполняйте данные инструкции по технике безопасности. Предупреждения, предостережения и инструкции, относящиеся к процессам и оборудованию, включены, где необходимо, в документацию на оборудование.

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

Квалифицированный персонал

Владельцы оборудования несут ответственность за то, чтобы монтаж, эксплуатация и техобслуживание оборудования Nordson проводились квалифицированным персоналом. Квалифицированным персоналом считаются работники или подрядчики, обученные безопасному выполнению порученной работы. Квалифицированный персонал должен свободно ориентироваться во всех правилах и предписаниях техники безопасности и обладать физическими возможностями для выполнения порученной работы.

Надлежащее использование

Использование оборудования Nordson способами, отличными от описанных в документации, поставляемой с оборудованием, может привести к травмам или материальному ущербу.

Примеры ненадлежащего использования оборудования

- использование несовместимых материалов
- несанкционированная доработка оборудования
- снятие или обход защитных ограждений или средств блокировки
- использование неподходящих или поврежденных деталей
- использование не одобренного вспомогательного оборудования
- эксплуатация оборудования с превышением максимальных параметров

Предписания и разрешения

Убедитесь, что все оборудование рассчитано и допущено к применению в условиях на месте эксплуатации. В случае невыполнения инструкций по монтажу, эксплуатации и техобслуживанию все разрешения, полученные для оборудования Nordson, становятся недействительными.

Личная безопасность

Во избежание травм необходимо выполнять следующие инструкции.

- К эксплуатации и техобслуживанию оборудования не допускаются лица без необходимой квалификации.
- Запрещена эксплуатация оборудования с неисправными защитными ограждениями, дверцами и крышками или с неполадками в работе автоматических средств блокировки. Запрещено обходить или отключать любые предохранительные устройства.
- Запрещено приближаться к движущимся частям оборудования. Перед наладкой или техобслуживанием оборудования с движущимися частями отключить подачу питания и дождаться полного останова оборудования. Запереть выключатель питания и заблокировать оборудование во избежание неожиданного перемещения.
- Перед наладкой или техобслуживанием систем или компонентов, работающих под давлением, сбросить (сравить) давление в гидравлической или пневматической системе. Перед техобслуживанием электрооборудования разомкнуть и запереть выключатели и вывесить соответствующие таблички.
- Перед эксплуатацией ручных распылителей убедиться, что они заземлены. Надеть электропроводящие перчатки или использовать заземляющие ремешки, соединенные с ручкой распылителя или другим элементом технологического заземления. Не надевать и не носить металлические предметы, например, ювелирные украшения и инструменты.
- В случае даже слабого поражения электрическим током немедленно отключить все электрическое и электростатическое оборудование. Не перезапускать оборудование до выяснения причины и устранения неисправности.
- Получить у поставщиков и внимательно изучить паспорта безопасности (MSDS) на все используемые материалы. Следовать инструкциям изготовителей по безопасной транспортировке и использованию материалов, пользоваться рекомендованными индивидуальными средствами защиты.
- Убедиться в достаточности вентиляции зоны распыления.
- Для предотвращения травматизма следует учитывать скрытые, как правило, неустраняемые полностью 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.

Жидкости под высоким давлением

Жидкости, находящиеся под высоким давлением чрезвычайно опасны, если они не укупорены безопасным образом. Необходимо всегда сбрасывать гидравлическое давление перед настройкой или техобслуживанием оборудования, работающего под высоким давлением. Струя жидкости под высоким давлением режет как нож и может причинить тяжелые травмы, ампутацию или смерть. Проникновение жидкостей сквозь кожу может также вызвать отравление.

В случае травмы в результате инъекции жидкости под высоким давлением необходимо немедленно обратиться за медицинской помощью. По возможности передать медперсоналу копию паспорта безопасности (MSDS) на впрыснутую жидкость.

Национальная ассоциация изготовителей распылительного оборудования выпускает специальные карточки, которые необходимо всегда иметь при себе во время работы с распылительным оборудованием под высоким давлением. Эти карточки поставляются вместе с оборудованием. На карточках приводится следующий текст:



ВНИМАНИЕ: Любая травма, причиненная жидкостью под высоким давлением, может иметь серьезные последствия. В случае травмы и даже подозрении на травму:

- Немедленно обратиться в медпункт.
- Сообщить врачу о подозрении на травму в результате инъекции жидкости.
- Показать ему данную карточку
- Рассказать, материал какого типа распылялся.

МЕДИЦИНСКАЯ ТРЕВОГА–РАНЕНИЯ ПРИ БЕЗВОЗДУШНОМ РАСПЫЛЕНИИ: УВЕДОМЛЕНИЕ ДЛЯ ВРАЧА

Подкожная инъекция является серьезной травмой. Важно как можно скорее начать хирургическое лечение. Нельзя откладывать обследование для определения токсичности. Токсичными являются материалы для некоторых экзотических покрытий, впрыснутые непосредственно в кровеносную систему.

Рекомендуется получить консультацию у хирурга, занимающегося пластическими или восстановительными операциями.

Серьезность травмы зависит от того, на каком участке тела находится рана, произошло ли при впрыскивании столкновение вещества с чем-нибудь и отражение, повлекшее за собой дополнительные травмы, а также от множества других факторов, включая занесенную в рану микрофлору, содержащуюся на коже, в краске или распылителе. Если впрыснутая краска содержит акриловый латекс или двуокись титана, которые снижают сопротивляемость тканей к инфекции, возможно быстрое размножение бактерий. Рекомендуемое врачами лечение травм, вызванных инъекцией жидкости под высоким давлением в руки, включает немедленную декомпрессию закрытых сосудистых участков рук для уменьшения раздувания внутренних тканей впрыснутой краской, адекватную санацию раневой полости и немедленное лечение антибиотиками.

Пожарная безопасность

Во избежание пожара или взрыва необходимо выполнять следующие инструкции.

- Заземлить все электропроводные части оборудования. Использовать только заземленные пневматические и жидкостные шланги. Периодически проверять заземление оборудования и обрабатываемых изделий. Сопротивление относительно земли не должно превышать одного мегома.
- При возникновении искрения или дугового разряда немедленно отключить все оборудование. Не производить повторного запуска до выяснения причины и устранения неисправности.
- Запрещено курить, проводить сварочные или шлифовальные работы и пользоваться открытым огнем в зонах хранения или использования горючих материалов.
- Не нагревать материалы до температуры, превышающей рекомендуемую изготовителем. Убедиться в нормальной работе устройств для контроля и ограничения нагрева.
- Предусмотреть необходимую вентиляцию для предотвращения опасного повышения концентрации летучих материалов или паров. Руководствоваться местными правилами или паспортами безопасности материалов.
- Не производить разъединения находящихся под напряжением электрических цепей во время работы с горючими материалами. Во избежание искрообразования сначала размыкать разъединитель.
- Изучить места расположения кнопок аварийного останова, отсечных клапанов и огнетушителей. В случае возникновения пожара в распылительной камере немедленно отключить распылительную систему и вытяжные вентиляторы.
- Перед регулировкой, чисткой или ремонтом электростатического оборудования отключать источник электростатического напряжения и заземлять электроды распылителей.
- Проводить очистку, техобслуживание, проверку и ремонт оборудования, руководствуясь инструкциями в документации на оборудование.
- Для замены использовать только запчасти, предназначенные для использования с оригинальным оборудованием. Информацию и рекомендации по запчастям можно получить у местного представителя Nordson.

Опасности при использовании растворителей на основе галоидных углеводородов

Запрещено использовать растворители на основе галоидных углеводородов в работающих под давлением системах, содержащих детали из алюминия и его сплавов. Под давлением возможна реакция этих растворителей с алюминием и взрыв, который может привести к травмам, летальному исходу или материальному ущербу. Растворители на основе галоидных углеводородов содержат один или более элементов из числа следующих:

Элемент	Обозначение	Приставка
Фтор	F	"Фторо-"
Хлор	Cl	"Хлоро-"
Бром	Br	"Бromo-"
Иод	I	"Иодо-"

За более подробной информацией обращайтесь к паспорту безопасности или к поставщику используемого материала. При необходимости использования растворителей на основе галоидных углеводородов следует проконсультироваться с представителем Nordson о совместимых компонентах Nordson.

Действия в случае неполадок

В случае неполадок в работе оборудования или систем немедленно отключить систему и принять следующие меры:

- Отключить электропитание системы и запереть выключатель. Закрыть гидравлические и пневматические отсечные клапаны и сбросить давление.
- Перед повторным запуском выяснить и устранить причину неполадок.

Утилизация

Утилизировать оборудование и материалы, используемые при эксплуатации и техобслуживании, в соответствии с местными правилами.

Описание

ПРИМЕЧАНИЕ: Во всех остальных частях настоящего руководства дозатор Pro-Meter серии S2K именуется дозатором S2K.

См. рис. 1. Дозатор S2K предназначен для высокоскоростного нанесения двухкомпонентных материалов. Дозатор S2K обеспечивает точное нанесение посредством двух линейных электроприводов с сервоуправлением и безмуфтового дозирующего клапана.

В табл. 1 перечислены основные компоненты. Три алюминиевых дозатора и три дозатора ARW S2K выпускаются в следующих вариантах:

- С подогревом, 120 вольт
- С подогревом, 240 вольт
- С водяным кондиционированием

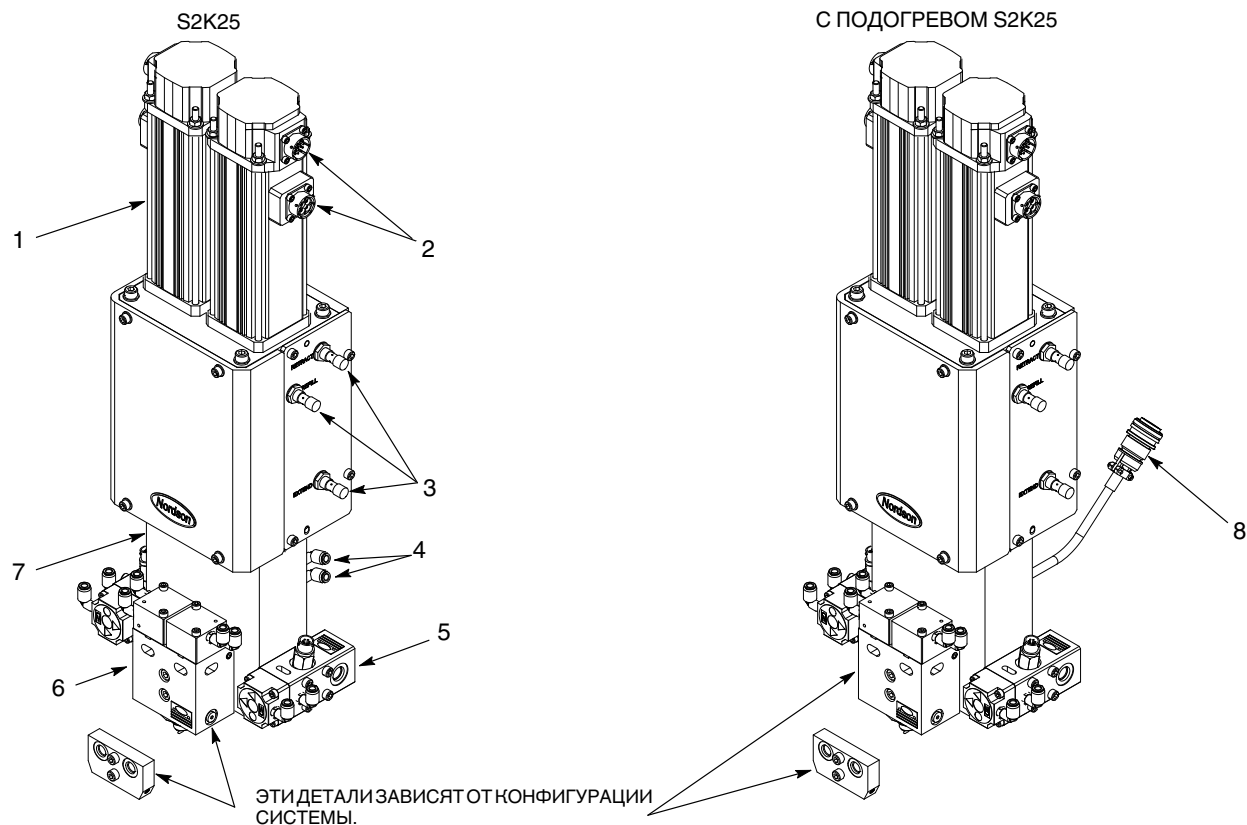


Рис. 1 Дозаторы S2K

Табл. 1 Дозаторы S2K

Поз.	Описание
1	Линейный привод с сервоуправлением — этот привод толкает шток плунжера в полость цилиндра, обеспечивая вытеснение материала.
2	Разъемы — интерфейсные разъемы для кабелей контроллера.
3	Бесконтактные датчики — бесконтактные датчики передают на контроллер информацию о положении. Два бесконтактных датчика служат устройством аварийного останова и активизируются противоротационной пластиной линейного привода. Один бесконтактный датчик служит индикатором полного состояния дозирующего цилиндра.
4	Порты температурного кондиционирования — ниппели для присоединения водяных линий блока регулирования температуры.
5, 6	Впускной (5) и выпускной (6) клапаны — эти высокочастотные клапаны, смонтированные на дозирующем цилиндре, регулируют расход материала на входе и выходе дозирующего цилиндра. Клапаны также служат впускным и выпускным портами для материала.
7	Дозирующий цилиндр — дозирующий цилиндр смонтирован на линейном приводе с помощью шести стяжных шпилек. Заполнение дозирующего цилиндра обеспечивается за счет положительного давления с бункерного разгрузчика Rhino. На дозирующем цилиндре смонтированы сальник и шток плунжера. Шток плунжера вытесняет материал при расширении привода.
8	Кабель — кабельное подключение к контроллеру системы или распределительной коробке для электронагревательных устройств.

Принцип действия

Заполнение дозирующего цилиндра обеспечивается за счет положительного давления с бункерного разгрузчика Rhino. По мере сжатия линейного привода, гидравлическое давление выдвигает плунжер дозирующего цилиндра в его исходное положение. Бесконтактные датчики передают информацию о положении на линейный привод и контроллер системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Варианты с подогревом имеют аналогичный принцип действия за исключением того, что контроллер системы включает и выключает цепь подогревателя для поддержания заданной температуры материала.

Рабочий цикл состоит из 4 фаз, перечисленных в табл. 2.

Табл. 2 Положения впускного/выпускного клапанов

Рабочая фаза	Положения клапанов во время рабочей фазы	
	Впускной клапан	Выпускной клапан
Заполнение	Открыт	Закрыт
Простой	Закрыт	Закрыт
Предварительное повышение давления	Закрыт	Закрыт
Выпуск/Продувка	Закрыт	Открыт

Фаза заполнения

См. рис. 2. На протяжении фазы заполнения привод сжимается. Клапан впуска материала открывается. Поток материала из разгрузчика заполняет дозирующий цилиндр.

Когда цилиндр полон, плунжер полностью втянут, что регистрируется бесконтактным датчиком. Впускной клапан закрывается. Дозирующий цилиндр заполнен материалом и устройство готово к выпуску.

Фаза простоя

См. рис. 2. На протяжении фазы простоя до начала последовательности выпуска клапаны впуска и выпуска материала остаются в закрытом положении.

Предварительное повышение давления

На протяжении фазы предварительного повышения давления привод толкает плунжер в дозирующий цилиндр, обеспечивая повышение давления материала до заданной величины. Привод удерживается в этом положении. Контроллер посылает сигнал готовности, свидетельствующий о готовности системы к фазе выпуска.

Фаза выпуска/продувки

См. рис. 2. На протяжении фазы выпуска узел привода толкает плунжер в дозирующий цилиндр. Одновременно открывается клапан выпуска материала и происходит выдавливание материала в количестве, пропорциональном полученному входному сигналу.

Контур ARW

Модуль пневматического контура ARW состоит из распределительной коробки, обеспечивающей регулируемую подачу воздуха на сальник ARW. Сальник ARW предназначен для использования с анаэробными составами.

Воздух подается во впускной порт и по воздушному каналу поступает за первичное уплотнение сальника ARW. Этот воздух предотвращает отверждение материала, который может просачиваться за первичное уплотнение. Материал вытекает через выпускной порт и поступает в разгрузочный резервуар ARW.

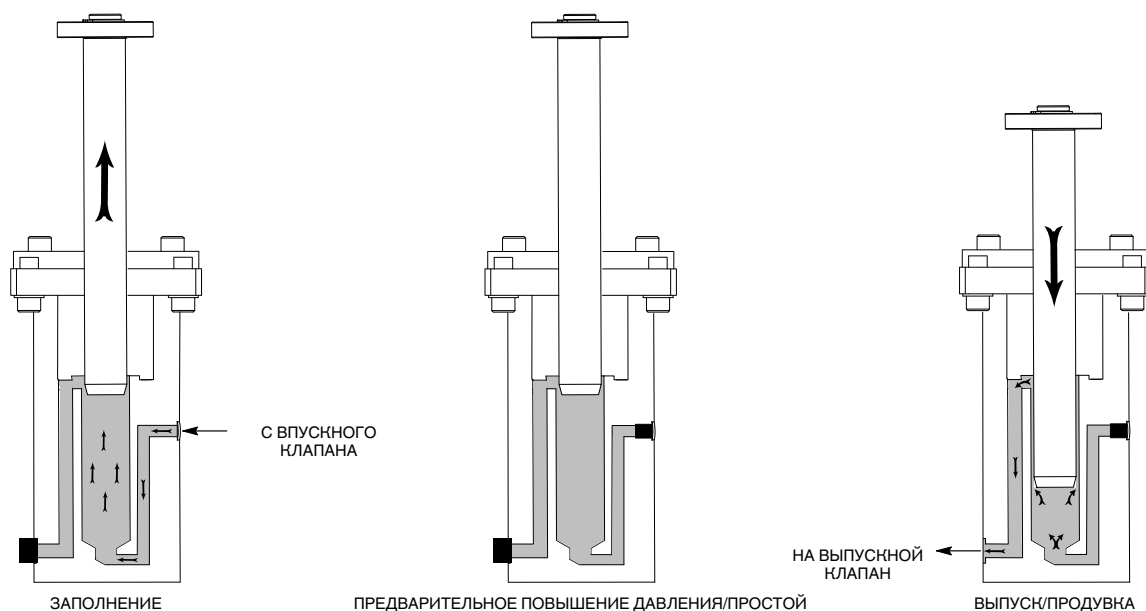


Рис. 2 Дозирующий цилиндр

Технические данные

Технические данные см. в табл. 3.

Табл. 3 Технические данные

Характеристика	Значение	
	Алюминиевые дозаторы	Дозаторы ARW
Впускной порт, выпускной порт для дистанционного клапана выпуска материала	3/8 SAE, размер выступа для уплотнительного кольца -06, резьба 9/16-18 UNF 2B	
Давление рабочего воздуха	4,1—7 бар (60—100 psi)	
Максимальное рабочее давление жидкости	206 бар (3000 psi)	
Максимальное длительное давление жидкости на выпуске	110 бар (1600 psi) Примечание: если требуются более высокие величины давления жидкости на выпуске, обратиться в инженерно-технический отдел группы Automotive Systems корпорации Nordson.	
Максимальная подача	Каждый цилиндр: 10 куб. см/с (0,61 дюйм. ³ /с) Суммарная подача: 20 куб. см/с (1,22 дюйм. ³ /с)	
Максимальное рабочее давление воды	7 бар (100 psi)	
Максимальная рабочая температура для вариантов с водяным кондиционированием и электроподогревом	82 °C (180 °F)	
Дозирующий цилиндр	Каждый цилиндр: 35 куб. см (2,1 куб. дюйма) Суммарная при соотношении 1:1: 70 куб. см (4,2 куб. дюйма) Примечание: для других соотношений см. табл. 4.	
Максимальная частота вращения электродвигателя	415 об/мин	
Максимальный длительный ток электродвигателя	Эфф.: 3,4 А	
Рабочее напряжение и потребляемая мощность для вариантов с подогревом (только цепи подогревателя)	120 В/240 В 900 Вт	
Масса (приблизительно)	27 кг (60 фунтов)	38,5 кг (85 фунтов)
Размеры (приблизительно)	См. рис. 3.	
Материалы смачиваемых компонентов со стороны катализатора	Алюминий, латунь, углеродистая сталь, хромированная углеродистая сталь, нержавеющая сталь, карбид вольфрама, специальное керамическое покрытие, витон, СВМПЭ	
Материалы смачиваемых компонентов со стороны основы	Алюминий, латунь, углеродистая сталь, хромированная углеродистая сталь, нержавеющая сталь, карбид вольфрама, специальное керамическое покрытие, витон, СВМПЭ	Нержавеющая сталь серии 300, карбид вольфрама, специальное керамическое покрытие, пластмассовый сплав Polymyte, витон
Расход воздуха	0,25 норм. куб. фут./цикл	
Постоянный расход воздуха	15 норм. куб. фут. для быстрого срабатывания клапанов	
Длительный расход воздуха	—	1,6 ст. куб. футов в мин

Табл. 4 Максимальная суммарная объемная подача

Соотношение материалов	1:1	2:1	3:1	4:1	5:1	6:1	7:1	8:1	9:1	10:1
Суммарная объемная подача (куб. см)	70	52,5	46,7	43,8	42	40,8	40	39,4	38,9	38,5

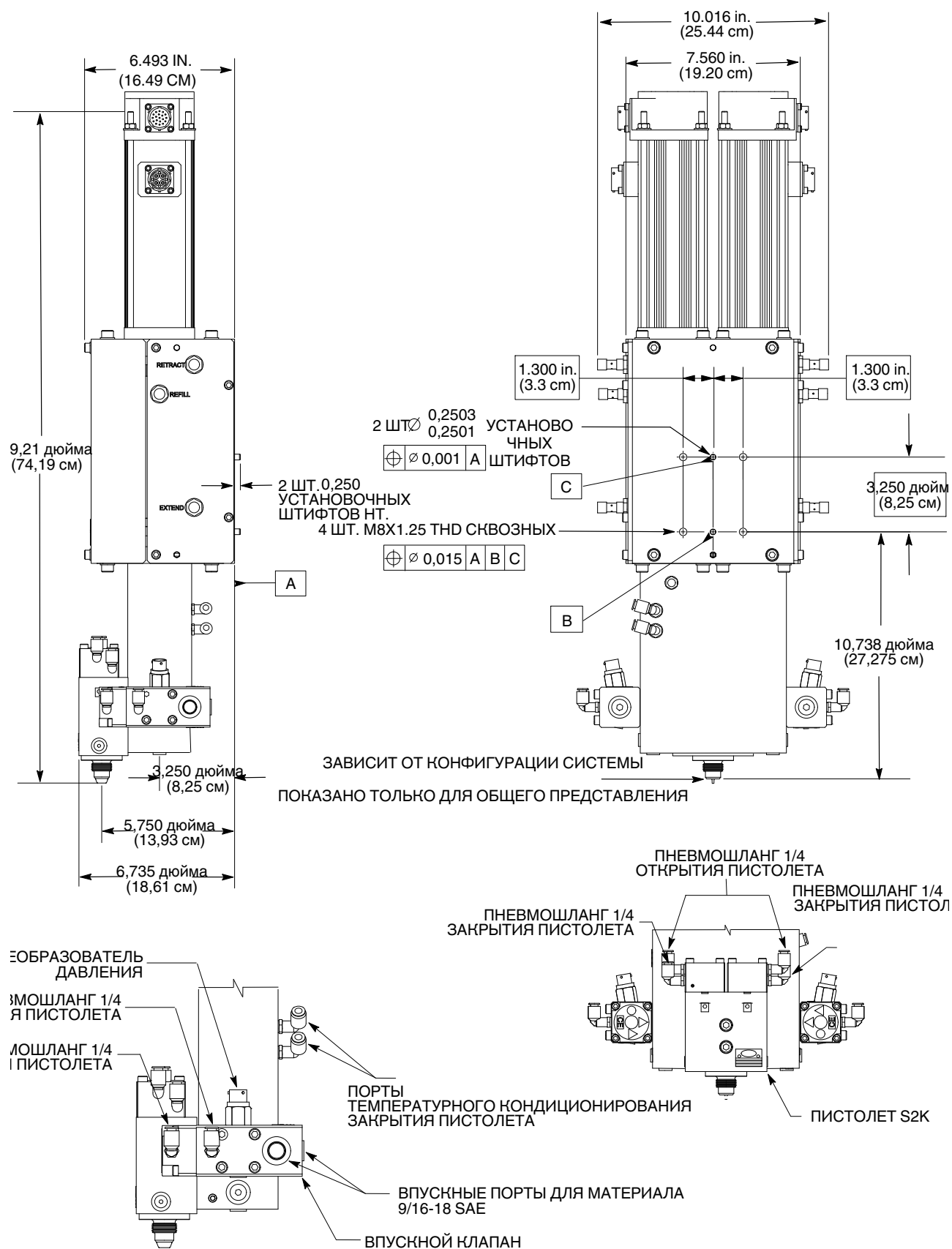


Рис. 3 Размеры типовых дозаторов S2K

Монтаж



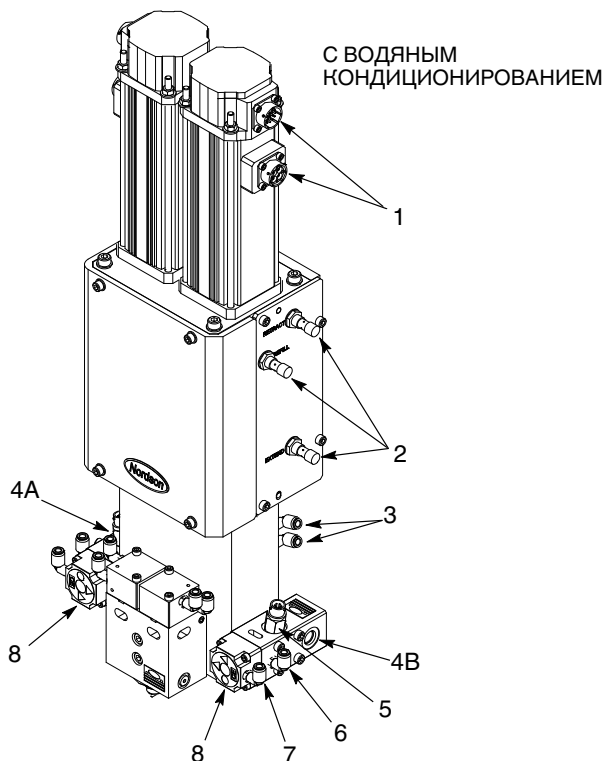
ВНИМАНИЕ: К выполнению следующих операций допускается только квалифицированный персонал. Выполнять инструкции по технике безопасности, содержащиеся в настоящем документе и всей остальной сопроводительной документации.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Перед монтажом дозатора S2K в системе необходимо прочесть и усвоить данные инструкции. Если необходимо, касательно данных инструкций можно обращаться к местному представителю Nordson.
- Монтаж S2K выполняется в зависимости от конфигурации системы. Схемы контроллера, подачи сжатого воздуха, воды и материала см. в руководстве по эксплуатации, поставленном вместе с системой.
- При необходимости аналоговые сигналы ввода-вывода см. на схеме в конце настоящего руководства.

Монтаж дозатора S2K

См. рис. 3. Для монтажа дозатора S2K на держателе предусмотрены 4 монтажных отверстия M8. Крепежные винты и шайбы для монтажа дозатора S2K на держателе предоставляются заказчиком.



Подключение кабеля контроллера

1. См. рис. 4. Присоединить кабели с контроллера к разъемам (1).
2. Присоединить кабели с контроллера к бесконтактным датчикам (2).
3. Присоединить кабели преобразователей давления к преобразователям давления (5).
4. **ТОЛЬКО ВАРИАНТЫ С ПОДОГРЕВОМ:** присоединить кабель (12) к контроллеру.

Подключение линий подачи материала, сжатого воздуха и воды

1. Подключить чистый сжатый воздух из цеховой магистрали с давлением не менее 60 psi (4,14 бар) к впуску фильтра регулятора.
2. См. рис. 4. Присоединить шланги материала основы и катализатора с бункерных разгрузчиков Rhino к фитингу катализатора (4A) и к фитингу впуска материала основы (4B).
3. Присоединить пневмошланги с пневматического регулирующего клапана к фитингам открытия пистолета (10) и фитингам закрытия пистолета (9) на выпускном клапане (11).
4. Присоединить пневмошланги с пневматического регулирующего клапана к фитингам открытия пистолета (6) и фитингам закрытия пистолета (7) на впускных клапанах (8).
5. **ТОЛЬКО ВАРИАНТЫ С ВОДЯНЫМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЕМ:** Присоединить водяные шланги с блока температурного кондиционирования к фитингам (3).

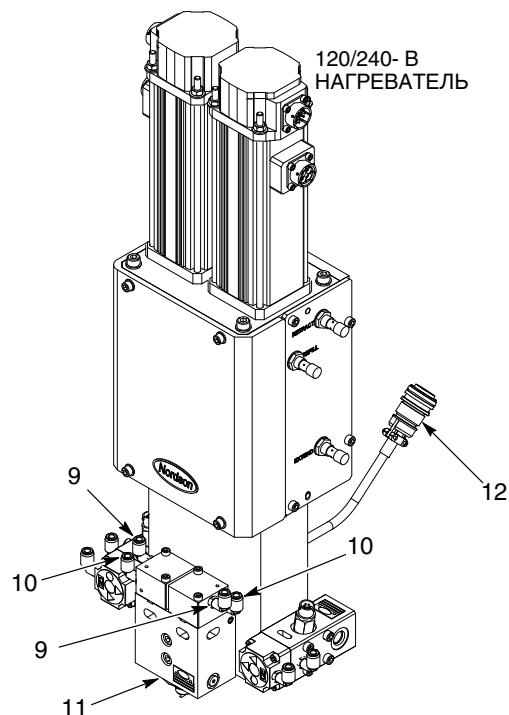


Рис. 4 Типовые подключения

Подключение дозатора ARW к контуру воздушной продувки системы

См. рис. 5. Дозаторы ARW необходимо подключать к контуру воздушной продувки ARW системы.

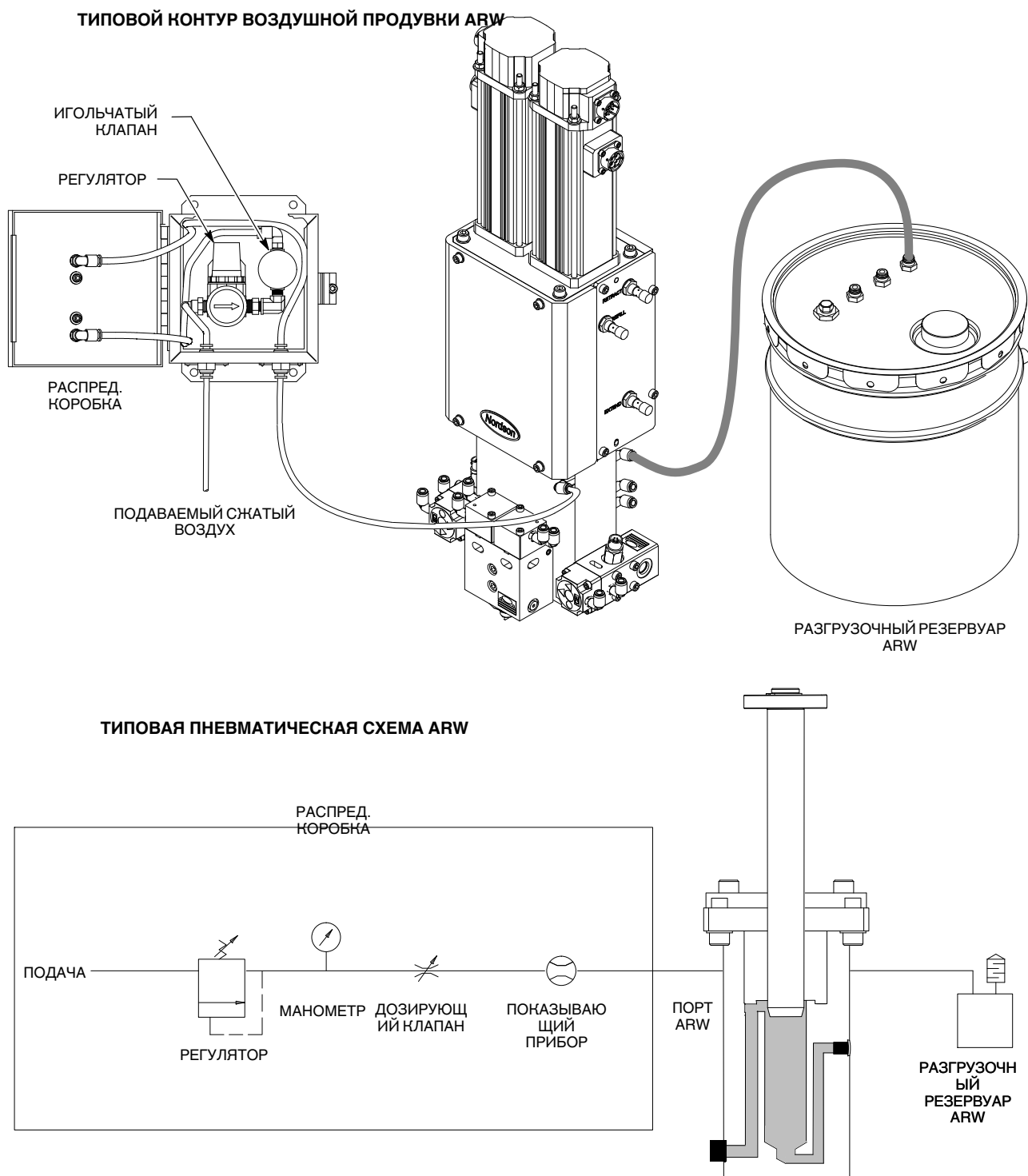


Рис. 5 Типовая схема контура воздушной продувки и пневматической системы ARW

За более подробной информацией обращаться к схемам соединений, приложенным к документации на систему, и к краткому руководству *Модуль пневматического контура Rhino SD2/XD2 ARW* 1077884.

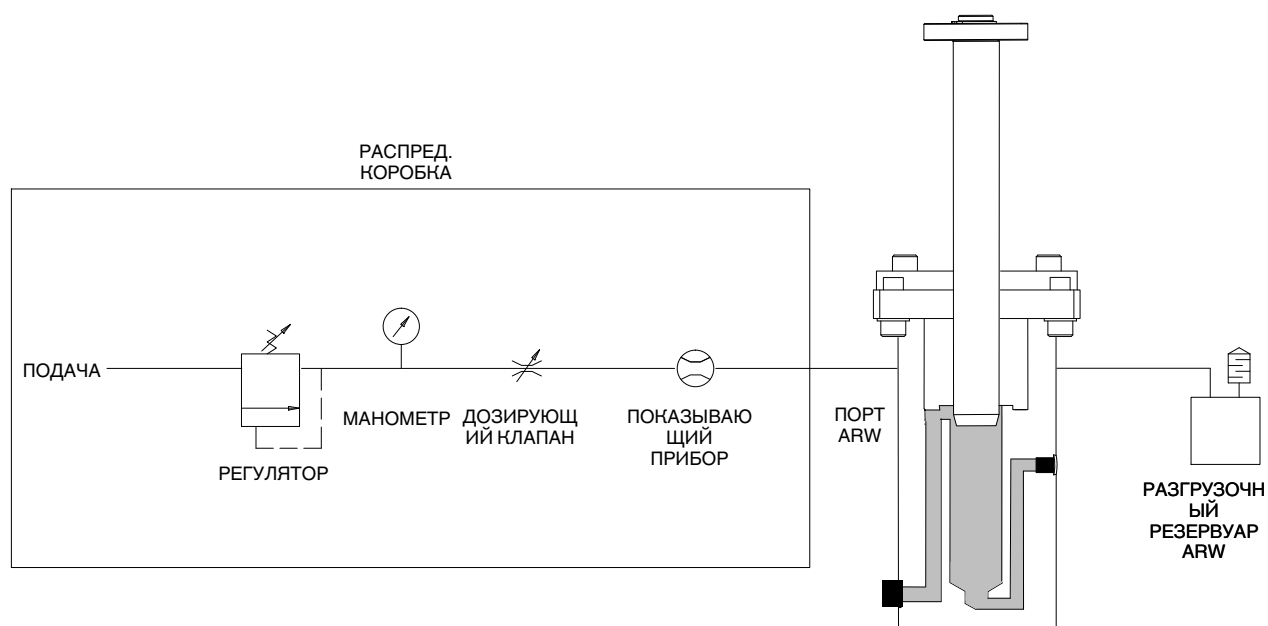


Рис. 6 Типовая пневматическая схема ARW

Эксплуатация



ВНИМАНИЕ: Перед выполнением любых процедур полностью прочесть и усвоить данный раздел. Руководствоваться следующим:

- К выполнению следующих операций допускается только квалифицированный персонал. Выполнять инструкции по технике безопасности, содержащиеся в настоящем документе и всей остальной сопроводительной документации.
- Во время эксплуатации не снимать никакие крышки. Движущиеся части под этими крышками могут причинить производственные травмы.
- Жидкости под высоким давлением чрезвычайно опасны. Не располагать какие бы то ни было части тела перед устройством нанесения, местами слива или утечки в системе высокого давления. Струя жидкости высокого давления может причинить тяжелые травмы, отравление или смерть.
- Перед отсоединением шлангов необходимо сбрасывать давление в системе и давление материала.
- Запрещено превышать максимальную рабочую температуру 82 °C (180 °F).

ПРИМЕЧАНИЕ: Работа дозатора S2K зависит от конфигурации системы. За информацией об эксплуатации конкретных компонентов обращаться к документации на систему, поставленной вместе с системой, или к представителю Nordson.

Запуск

1. Проверить, все ли фитинги, соединения и крышки затянуты надежно.
2. Установить давление сжатого воздуха на впускном фильтре магистрального воздуха минимум на 60 psi (4,14 бар).
3. Включить разгрузчик Rhino и включить-выключить насосы. За более подробной информацией обращаться к документации на Rhino.
4. Запустить контроллер. За более подробной информацией обращаться к руководству по эксплуатации контроллера.
5. Включить циркуляцию воды для температурного кондиционирования. За более подробной информацией обращаться к руководству по эксплуатации регулятора температуры.
6. Дождаться, когда система достигнет требуемой температуры нанесения материала.

Отключение

1. Перекрыть подачу сжатого воздуха на насосы бункерного разгрузчика Rhino и сбросить давление. За более подробной информацией обращаться к руководству по эксплуатации бункерного разгрузчика Rhino.
2. Сбросить давление на цилиндре материала.
3. Выключить систему циркуляции воды температурного кондиционирования. За более подробной информацией обращаться к руководству по эксплуатации регулятора температуры.
4. Выключить контроллер. За более подробной информацией обращаться к руководству по эксплуатации контроллера.

Техобслуживание



ВНИМАНИЕ: К выполнению следующих операций допускается только квалифицированный персонал. Выполнять инструкции по технике безопасности, содержащиеся в настоящем документе и всей остальной сопроводительной документации.

ПРИМЕЧАНИЕ: Периодичности, указанные в табл. 5, являются лишь ориентировочными. В зависимости от окружающих условий, технологических параметров, используемого материала или опыта эксплуатации может потребоваться корректировка периодичности. Обязательно выполнять планово-предупредительное техобслуживание в соответствии с программой техобслуживания оборудования.

Табл. 5 Программа планово-предупредительного техобслуживания

Поз.	Операция	Время на выполнение	Периодичность			
			Еженеде льно	Ежемеся чно	Ежегодн о	Циклы
Впускной и выпускной клапаны (А)	Проверить наличие утечек через отводные отверстия. При необходимости заменить картридж.	Осмотр: 5 мин Замена: 30 мин	•			
	Заменить картридж.	30 мин				400,000
Пневматические фитинги и шланги	Проверить на наличие утечек воздуха	5 мин	•			
Фитинги и шланги материала	Проверить на наличие утечек материала	5 мин	•			
Сальник штока плунжера	Проверить на наличие утечек и при необходимости заменить узел сальника.	Осмотр: 5 мин Замена: 2 часа	•			500,000
Разгрузочный резервуар ARW	Проверить наличие отходов материала и опорожнить резервуар, если необходимо.	5 мин	•			
Шток плунжера	Заменять при наличии повреждения или задигов, а также при каждой второй замене сальника	2 часа				1,000,000
Линейный привод	Смазать узел винта и подшипника ролика.	4 часа				1,500,000
Вода температурного кондиционирования	Проверить состояние воды			•		
	Сменить воду и химические добавки				•	

(А) Слабые утечки могут служить признаком возможных неполадок, но не оказывают негативного влияния на точность дозирования материала. При первой же возможности найти и устранить причины утечек. Сильные течи вследствие повреждения уплотнительных колец или отсоединения фитингов негативно сказываются на точности дозирования материала и должны устраняться незамедлительно.

Подготовка воды

Секция температурного кондиционирования сконструирована с использованием следующих материалов. При использовании воды, ингибиторов коррозии или биоцидов, отличных от указанных в следующих разделах, обязательно руководствоваться данным перечнем.

Чугунная трубка	Нержавеющая сталь	Нейлон
Латунь	ПВХ пластмасса	Медь
Каучук "буна"	Алюминий	Полиуретан
Сталь	Витон	ПТФЭ

Типы воды

См. табл. 6. В целях минимизирования образования загрязнений, которые могут привести к разрушению компонентов системы, ознакомиться с данными рекомендациями, прежде чем выбрать тип воды для использования.

ПРИМЕЧАНИЕ

Типы воды перечислены в порядке предпочтений.

Скорости коррозии

В целях обеспечения надлежащей работоспособности необходимо минимизировать скорости коррозии алюминия и меди. В целях поддержания эксплуатационной надежности скорость коррозии:

- алюминия не должна превышать 3 мил/год (0,003 дюйм./г.).
- меди не должна превышать 1 мил/год (0,001 дюйм./г.).

При доливке воды в систему необходимо добавлять ингибитор коррозии. С системами температурного кондиционирования поставляется ингибитор коррозии CorrShield MD405. Этот ингибитор коррозии на основе молибдатов содержит присадку Azole для защиты меди и добавляется в количестве 1,5 унции на галлон воды для поддержания концентрации 250–350 промилле.

CorrShield MD 405 имеет Ford Tox-номер 149163.

CorrShield MD 405 имеет GM FID-номер 225484.

За информацией для оформления заказа на CorrShield MD 405 обращаться к разделу *Запчасти*.

Подготовка воды с использованием биоцида

Не использовать следующие биоциды:

- окислители, такие как хлор, бром, перекись водорода, йод, озон и т.д.
- катионные или положительно заряженные биоциды.

С CorrShield MD405 используются биоциды BetzDearborn Spectrus NX114. Рекомендуемая концентрация Spectrus NX114, составляющая 150 промилле, получается при смешивании 0,017 унц./гал. (0,5 мл/гал.).

Spectrus NX114 имеет Ford Tox-номер 148270.

Табл. 6 Типы воды

Вода	Описание
1. Дистиллированная	Не содержит минералов и химических веществ. Отсутствуют питательные вещества, необходимые для поддержания развития микроорганизмов, и минералы, вызывающие износ компонентов системы. Замедляющая реакцию с добавками нейтральная среда, используемая для защиты системы. ПРИМЕЧАНИЕ Дистиллированная вода является наилучшим выбором для секции температурного кондиционирования.
2. Из скважины	Содержит большое количество минералов, которые могут поддерживать развитие растений и животных. Содержит минералы, такие как кальций и железо, которые в силу своей абразивности ускоряют износ компонентов. ПРИМЕЧАНИЕ Если вода из скважины является единственным возможным вариантом, требуется ее умягчение для снижения содержания минералов.
3. Водопроводная	Содержит хлор, разрушающий все металлы, включая нержавеющую сталь. Негативно влияет на большинство неметаллов. Обычно содержит большое количество минералов, которые могут поддерживать развитие растений и животных, ускорять износ компонентов.
4. Из градирни	Зачастую содержит большое количество добавок для уничтожения бактерий и для обеспечения ее большей совместимости с процессами сварки и охлаждения в градирнях. Процесс подготовки воды включает добавление некоторых агрессивных химреактивов, которые могут разрушать металлы, пластмассы и другие материалы. Обычно содержит большое количество металлов и других примесей, захваченных в процессе сварки и охлаждения в градирнях, которые могут оказывать негативное воздействие на компоненты системы регулирования температуры.
5. Деионизированная	! ОСТОРОЖНО ! В данной системе запрещено использовать деионизированную воду. Для нормализации уровня ионов деионизированная вода отбирает свободные электроны у металла. Этот процесс приводит к разрушению металлов.

Поиск и устранение неисправностей



ВНИМАНИЕ: К выполнению следующих операций допускается только квалифицированный персонал. Выполнять инструкции по технике безопасности, содержащиеся в настоящем документе и всей остальной сопроводительной документации.

Описанные процедуры применимы только для наиболее общих неполадок. Если приведенной информации недостаточно для устранения неисправности, обращаться за содействием к местному представителю Nordson.

Неполадки	Возможная причина	Способ устранения
1. Утечка через отводное отверстие впускного/выпускного клапана	Изношен уплотнительный картридж	Заменить уплотнительный картридж. См. процедуры <i>Выпускной клапан</i> в разделе <i>Ремонт</i> .
2. Утечка через выпуск материала	Изношено седло шарика или шарик уплотнительного картриджа	Заменить корпус клапана и/или клапан в сборе. См. процедуры <i>Выпускной клапан</i> в разделе <i>Ремонт</i> .
3. Линейный привод не реагирует	Разъединились разъемы проводов	Связаться с местным представителем Nordson.
	Ошибка коммутации контроллера	Сбросить программу контроллера, проверить алгоритм заполнения/выпуска. За более подробной информацией обращаться к документации на контроллер.
4. Дозирующий цилиндр не заполняется	Закрыт шаровой клапан насоса	Проверить систему подачи материала.
	Большая сила трения в сальниках дозирующего цилиндра	Если необходимо, заменить сальник.
	Впускной клапан не открывается	Проверить впускной клапан. При необходимости отремонтировать или заменить. См. процедуры <i>Впускной клапан</i> и <i>Выпускной клапан</i> в разделе <i>Ремонт</i> .
	Ошибка коммутации контроллера	Сбросить программу контроллера, проверить алгоритм заполнения/выпуска.
5. При циклической работе впускного/выпускного клапанов не происходит быстрая отсечка материала	Медленно работают впускной и выпускной клапаны	Заменить соответствующий клапан. См. процедуры <i>Впускной клапан</i> и <i>Выпускной клапан</i> в разделе <i>Ремонт</i> .
6. Регулирование температуры нестабильно	Неисправен нагревательный элемент или резистивный датчик температуры	Проверить нагревательный элемент и резистивный датчик температуры. При необходимости заменить компоненты.

Ремонт

Данный раздел охватывает только процедуры ремонта в цеху. В зависимости от конфигурации крепления некоторые виды ремонта могут выполняться без снятия дозатора S2K с системы.



ВНИМАНИЕ: Перед выполнением любого ремонта полностью прочесть и усвоить данный раздел. Если необходимо, касательно данных процедур можно обращаться к представителю Nordson. Руководствоваться следующим:

- К выполнению следующих операций допускается только квалифицированный персонал. Выполнять инструкции по технике безопасности, содержащиеся в настоящем документе и всей остальной сопроводительной документации.
- Жидкости под высоким давлением чрезвычайно опасны. Не располагать какие бы то ни было части тела перед устройством нанесения, местами слива или утечки в системе высокого давления. Струя жидкости высокого давления может причинить тяжелые травмы, отравление или смерть.
- Перед отсоединением шлангов необходимо сбрасывать давление в системе и давление материала.

Перед ремонтом выполнить следующее:

1. Отключить питание дозатора S2K и запереть выключатель.
2. Отключить систему циркуляции воды блока регулирования температуры, если используется.
3. Сбросить давление в системе, давление материала и жидкости на дозаторе S2K.

Расходные материалы

При выполнении ремонта необходимо иметь под рукой расходные материалы, перечисленные в табл. 7.

Табл. 7 Расходные материалы

Поз.	№ детали	Назначение
Противозадирная смазка	900344	Наносится на резьбу соответствующих деталей.
Клей для стопорения резьбовых деталей	900464	
Герметик для труб/резьбы	900481	
Смазка TFE	1031834	Алюминиевые дозаторы: Служит для смазки уплотнительных колец и соответствующих деталей.
Синтетическая смазка	1001849	Дозаторы ARW: Служит для смазки уплотнительных колец и соответствующих деталей.

Узел линейного привода

При замене линейного привода руководствоваться рис. 7 и следовать нижеуказанной процедуре.

Узел линейного привода, снятие

1. Вывернуть винты (3) крепления монтажной пластины (2) к узлу линейного привода (1) и фланцу корпуса (9).
2. Вывернуть винты (12) с шайбами (13) крепления кожуха (11) к узлу линейного привода (1) и фланцу корпуса (9).
3. Вывернуть винты (8) крепления пластины бесконтактных датчиков (4) к линейному приводу (1) и фланцу корпуса (9).
4. Установить гаечный ключ на грани шпильки (10). Вывернуть винты (15) с шайбами (14) крепления узла линейного привода (1) к дозатору S2K.
5. Вывернуть винт (16) из противоротационного рычага (18). Ослабив установочные винты (17), снять противоротационный рычаг со штока (20).
6. Снять амортизатор электродвигателя (19) со штока (20).

Узел линейного привода, установка

1. Установить амортизатор электродвигателя (19) на шток (20).
2. Выполнить следующее:
 - a. Смонтировать противоротационный рычаг (18) на штоке (20), используя винт (16). Затянуть винт пальцами.
 - b. Нанести состав для стопорения резьбовых деталей Loctite 242 (25) на резьбы установочных винтов (17). Поставить установочные винты в противоротационный рычаг (18). Затянуть установочные винты пальцами.
 - c. Затянуть винт (16) моментом 13,5 Н•м (10 фут-фунтов). Затянуть установочные винты (20) моментом 4 Н•м (35 фут-фунтов).
3. Выполнить следующее:
 - a. Нанести состав для стопорения резьбовых деталей Loctite 242 на резьбы винтов (15). Установить узел линейного привода (1) на шпильки (10).
 - b. Установить гаечный ключ на грани шпилек (10). Поставить шайбы (14) и винты (15) в линейный привод. Затянуть винты моментом 34 Н•м (25 фут-фунтов).
4. Смонтировать пластину бесконтактных датчиков (4) на линейном приводе (1) и фланце корпуса (9), используя винты (8). Затянуть винты моментом 13,5 Н•м (10 фут-фунтов).
5. Поставить кожух (11) на линейный привод (1) и фланец корпуса (9). Поставить шайбы (13) и винты (12). Надежно затянуть винты.
6. Поставить монтажную пластину (2) на линейный привод (1) и фланец корпуса (9). Затянуть винты (3) моментом 33,75 Н•м (25 фут-фунтов).

Линейный привод, замена

ПРИМЕЧАНИЕ: Линейные приводы (21) можно заменять без снятия узла линейного привода (1) с дозатора S2K.

1. Вывернуть винт (16) из противоротационного рычага (18). Ослабив установочные винты (17), снять противоротационный рычаг со штока (20).
2. Снять амортизатор электродвигателя (19) со штока (20).
3. Отвернуть гайки (24) и снять шайбы (23) со шпилек (22).
4. Вывернуть шпильки (22) из фланца (26) и снять линейный привод (21).
5. Нанести состав для стопорения резьбовых деталей Loctite 242 (25) на резьбы шпилек (22), как показано на рисунке. Ввернуть шпильки во фланец (26). Убедиться, что торцы шпилек расположились вровень с нижней поверхностью фланца.
6. Поставить шайбы (23) и гайки. Затянуть гайки по диагонали моментом 10 Н•м (90 дюйм-фунтов).

Бесконтактные датчики

Для замены и настройки бесконтактных датчиков использовать следующую процедуру. В данной процедуре описан датчик выдвинутого положения. Процедуры замены бесконтактных датчиков заполнения и выдвинутого положения аналогичны.

ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от конфигурации крепления замена бесконтактных датчиков может выполняться без снятия дозатора S2K с системы.

1. См. рис. 7. Отсоединить кабель от бесконтактного датчика (7).
2. Вывернуть винты (12) со стопорными шайбами (13) крепления кожуха (11) к узлу линейного привода (1) и фланцу корпуса (9).
3. Ослабить контргайку (6). Снять бесконтактный датчик (7), отвернуть контргайку (6) и снять стопорную шайбу (5) с пластины бесконтактных датчиков (7).
4. Поставить контргайку (6) и стопорную шайбу (5) на пластину бесконтактных датчиков (7).
5. Настроить бесконтактный датчик. Процедуры настройки см. в разделах *Бесконтактные датчики задвинутого и выдвинутого положений, настройка* или *Бесконтактный датчик заполнения, настройка*.

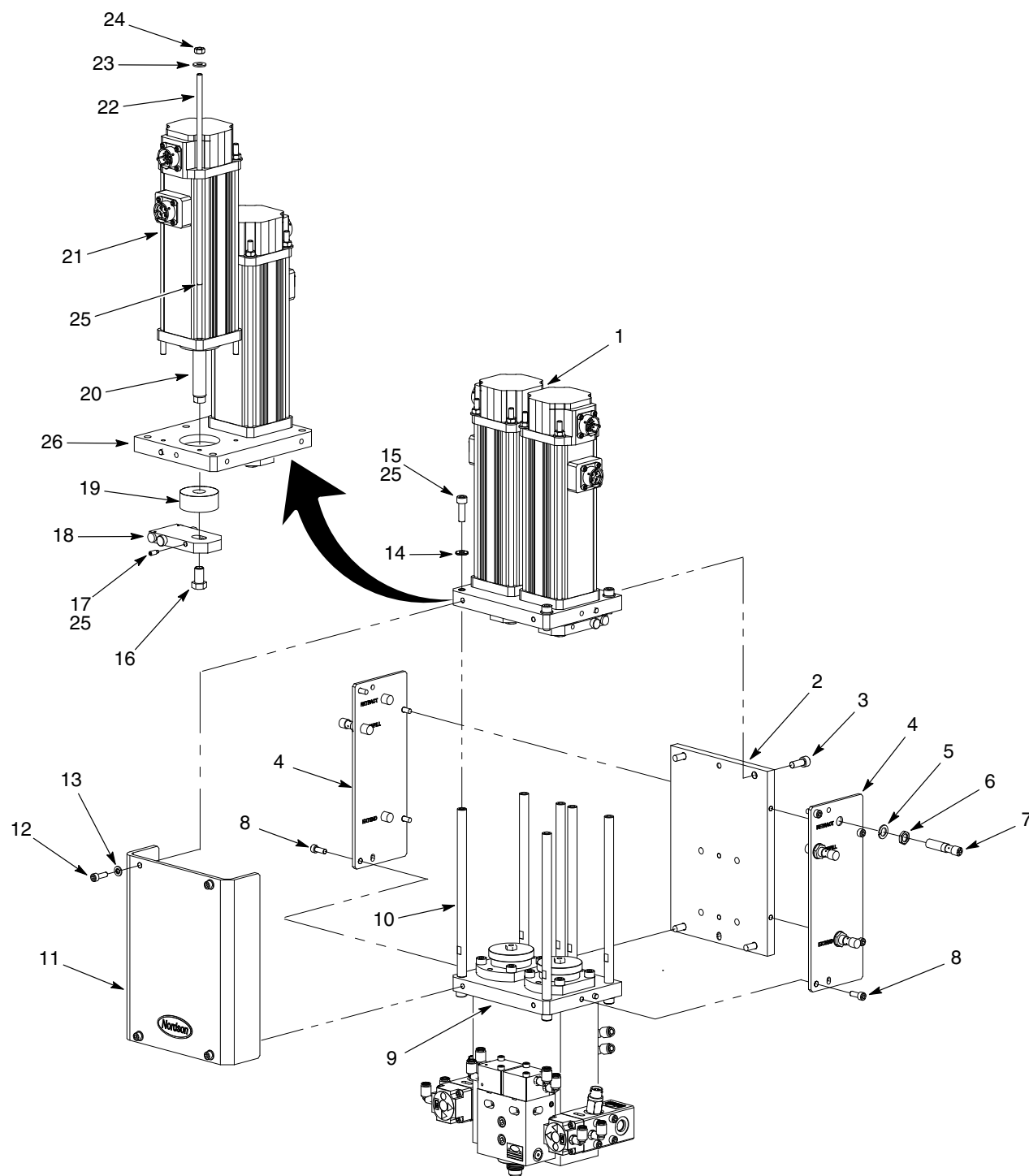


Рис. 7 Ремонт узла линейного привода и бесконтактных датчиков

Бесконтактные датчики задвинутого и выдвинутого положений, настройка



ОСТОРОЖНО: Во избежание повреждения бесконтактного датчика при выполнении операции 1 его не следует вворачивать в пластину бесконтактных датчиков более чем на три оборота.

1. См. рис. 8. Выдвигать или задвигать линейный привод, пока стопорный штифт противоротационного рычага не расположится непосредственно за датчиком.
2. Сдвинув противоротационный рычаг в сторону датчика, выбрать весь зазор.
3. Выполнить следующее:
 - a. Поворачивать датчик по часовой стрелке до соприкосновения его поверхности со стопорным штифтом.
 - b. Повернуть датчик на $1-1\frac{1}{2}$ оборота против часовой стрелки. Зафиксировать датчик в этом положении при помощи стопорной шайбы и контргайки.
 - c. Убедиться в наличии зазора 10,16—15,24 мм (0,040—0,060 дюйма) между поверхностью датчика и стопорным штифтом противоротационного рычага.
4. Присоединить кабель к бесконтактному датчику.
5. См. рис. 7. Смонтировать кожух (13) на линейном приводе (1) и фланце корпуса (9), используя шайбы (12) и винты (11). Надежно затянуть винты.

Бесконтактный датчик заполнения, настройка



ОСТОРОЖНО: Во избежание повреждения бесконтактного датчика при выполнении операции 1 его не следует вворачивать в пластину бесконтактных датчиков более чем на три оборота.

1. См. рис. 8. Выдвигать узел плунжера, пока диск бесконтактного датчика не расположится непосредственно за датчиком.
2. Выполнить следующее:
 - a. Поворачивать датчик по часовой стрелке до соприкосновения его поверхности с диском бесконтактного датчика.
 - b. Повернуть датчик на $1-1\frac{1}{2}$ оборота против часовой стрелки. Зафиксировать датчик в этом положении при помощи стопорной шайбы и контргайки.
 - c. Убедиться в наличии зазора 10,16—15,24 мм (0,040—0,060 дюйма) между поверхностью датчика и диском бесконтактного датчика.
3. Присоединить кабель к бесконтактному датчику (7).
4. См. рис. 7. Смонтировать кожух (13) на линейном приводе (1) и фланце корпуса (9), используя шайбы (12) и винты (11). Надежно затянуть винты.

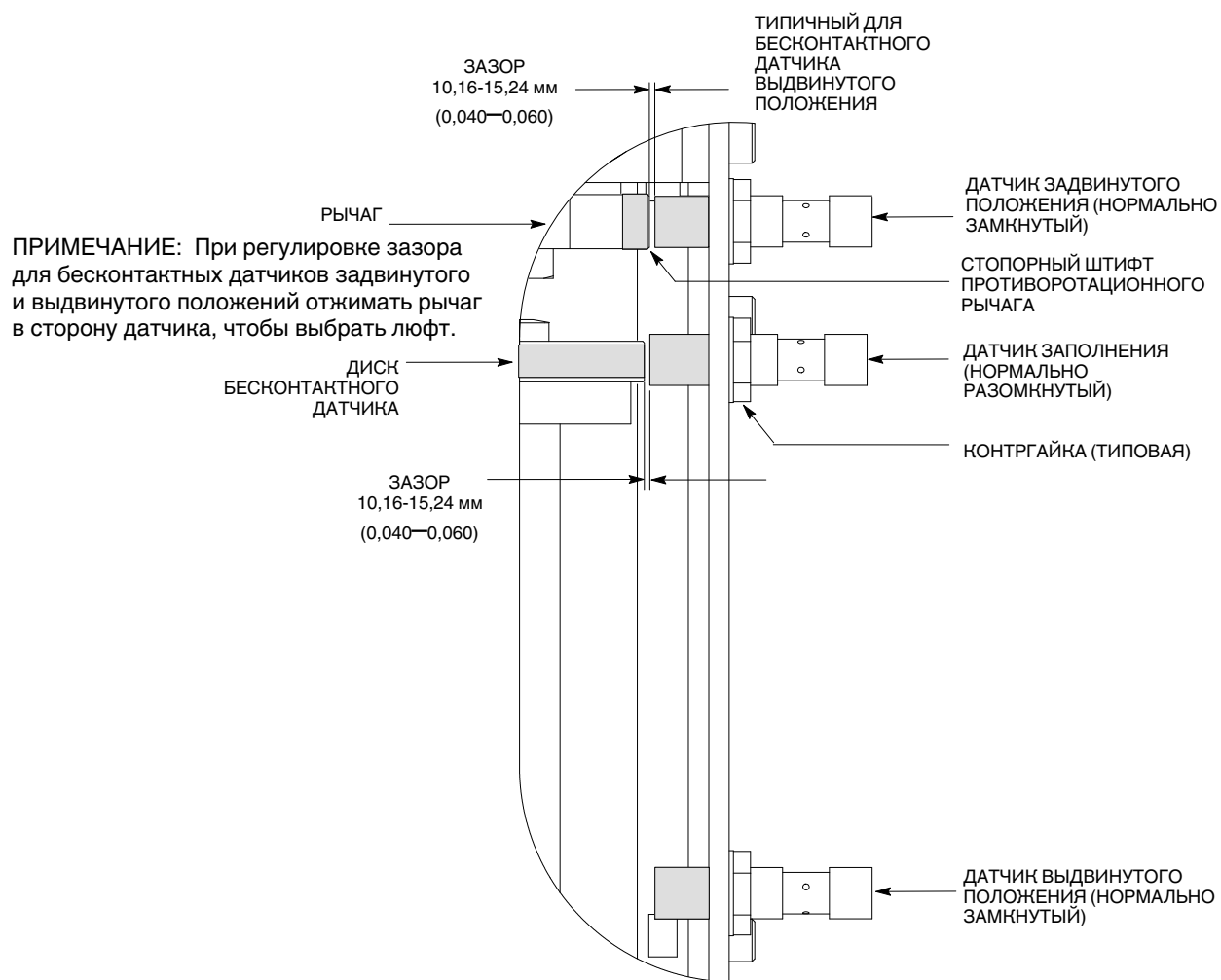


Рис. 8 Настройка бесконтактных датчиков

Гидравлическая часть



ВНИМАНИЕ: Перед выполнением любого ремонта гидравлической части системы дозирования сбрасывать давление в системе. При выполнении ремонта гидравлической части следовать нижеуказанным процедурам.

Уплотнительный картридж впускного клапана, замена

1. См. рис. 9. Вывернуть винты (10) крепления крышки пневмоцилиндра (9) на корпусе клапана (4). Вынуть пружину (8) из корпуса клапана.
2. При помощи миниатюрной отвертки извлечь уплотнительный картридж (7) из корпуса клапана (4).
3. Установить новый уплотнительный картридж (7) в корпус клапана (4).
4. Поставить пружину (8) на уплотнительный картридж (7).
5. Смонтировать крышку пневмоцилиндра (9), используя винты (10). Затянуть винты моментом 8,5–9 Н•м (75–80 дюйм-фунтов).

Уплотнительный картридж выпускного клапана, замена



ОСТОРОЖНО: Чтобы случайно не перепутать местами уплотнительные картриджи и не допустить перемешивания материалов основы и катализатора, не следует заменять оба уплотнительных картриджа одновременно. Если перепутать местами уплотнительные картриджи, это может привести к повреждению уплотнений под действием агрессивных наносимых материалов.

1. Сбросить давление в системе температурного кондиционирования.
2. См. рис. 9. Вывернуть винты (20) крепления крышки пневмоцилиндра (17) на корпусе клапана (13). Снять крышку пневмоцилиндра.
3. Вставив отвертку в пазы в корпусе клапана (13), поддеть и извлечь уплотнительный картридж (14).
4. Очистить все детали.
5. Нанести соответствующую смазку (16) на уплотнительные кольца (15).
6. Вставить новый уплотнительный картридж в корпус клапана (13).
7. Смонтировать крышку пневмоцилиндра (17), используя винты (20). Затянуть винты моментом 5,65 Н•м (50 дюйм-фунтов).
8. Повторить операции 2–7 для остальных уплотнительных картриджей (14).

Впускной клапан, замена

ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от конфигурации крепления ремонт впускного клапана может выполняться без снятия дозатора S2K с системы.

1. См. рис. 9. Отсоединить от впускного клапана (4) следующее:
 - кабель от преобразователя давления (2)
 - пневматические линии от угловых фитингов (6)

- линию материала от впускного порта (23)
2. Вывернуть винты (5) крепления впускного клапана (4) к дозатору S2K (1).
 3. Снять уплотнительное кольцо (21) и проверить его на наличие повреждений. При необходимости заменить уплотнительное кольцо.
 4. Снять с заменяемого впускного клапана (4) и переставить на новый впускной клапан следующие части:
 - преобразователь давления (2); затянуть моментом 5–5,6 Н•м (45–50 фут-фунтов).
 - угловые фитинги (6)
 5. Смонтировать впускной клапан (4) на дозаторе S2K (1), используя винты (5). Затянуть винты моментом 13,5 Н•м (10 фут-фунтов).
 6. Присоединить следующее:
 - кабель к преобразователю давления (2)
 - пневматические линии к угловым фитингам (6)
 - линию материала к впускному порту (23)
 7. Проверить и при необходимости перенастроить параметры преобразователя давления в программном обеспечении контроллера.

Выпускной клапан, замена

См. рис. 9. Данная процедура относится лишь к конфигурациям, в которых выпускной клапан установлен на дозатор S2K (1). Если на дозатор S2K установлен коллектор (11), то при выполнении процедур ремонта необходимо следовать руководству, поставленному вместе с соответствующим выпускным клапаном.

1. Отсоединить пневматические линии от угловых фитингов (18, 19).
2. Вывернуть винты (12) крепления выпускного клапана (13) к дозатору S2K (1).
3. Снять и выбросить уплотнительные кольца (22).
4. Нанести на уплотнительные кольца (22) соответствующую смазку (16) и вставить их в корпус (1).
5. Смонтировать новый выпускной клапан (13) на корпусе (1), используя винты (12). Затянуть винты моментом 33 Н•м (24 фут-фунтов).
6. Подсоединить пневматические линии к угловым фитингам (18, 19).

Преобразователь давления, замена

1. См. рис. 9. Отсоединить кабель от преобразователя давления (2).
2. Извлечь преобразователь давления (2) из впускного клапана (4).
3. Нанести на новое уплотнительное кольцо (3) преобразователя соответствующую смазку. Установить преобразователь давления (2) во впускной клапан (4) и затянуть моментом 5–5,6 Н•м (45–50 фут-фунтов).
4. Присоединить кабель к преобразователю давления (2).
5. Проверить и при необходимости перенастроить параметры преобразователя давления в программном обеспечении контроллера.

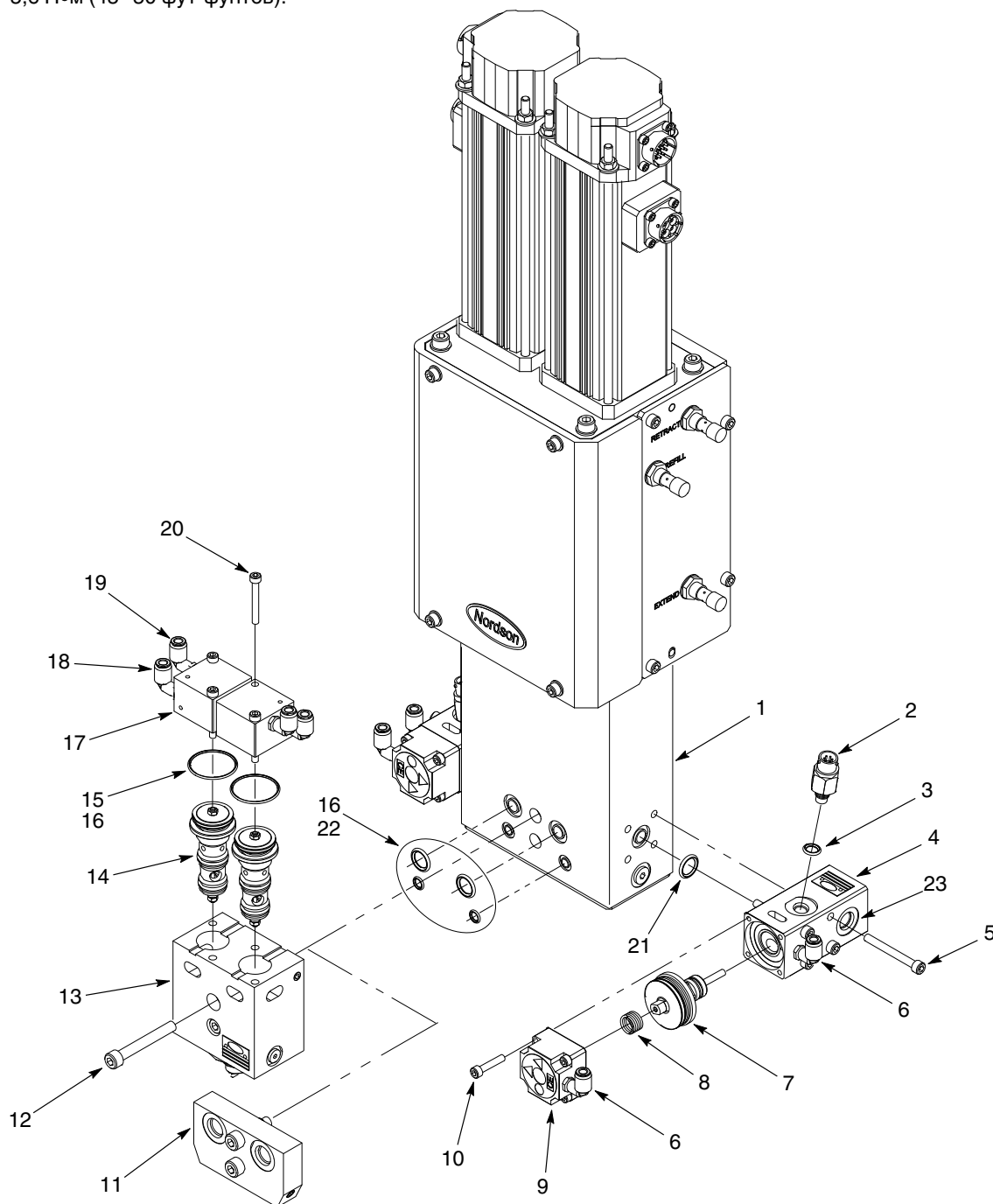


Рис. 9 Ремонт впускного и выпускного клапанов

Узел сальника и плунжера, снятие

ПРИМЕЧАНИЕ: Для выполнения данной процедуры требуется дорновый пресс и штифтовой ключ на 3/16 дюйма.

1. Для снятия узлов сальника и плунжера без демонтажа узла цилиндра продуть дозирующий цилиндр:
 - a. Отключит подачу и сбросить давление в системе, давление материала и жидкости на дозаторе S2K.
 - b. С контроллера системы выполнить программу продувки дозатора. Происходит следующее:
 - После выполнения программы продувки дозатор не будет заполняться, поскольку подающий насос отключен и давление материала сброшено.
 - Реагируя на это, линейный привод отображает сообщение о сбое заполнения.
2. См. рис. 10. Вывернуть винты (4) с шайбами (3) крепления кожуха (2) к узлу линейного привода (1) и фланцу корпуса (5).
3. **только для сальника ARW:** При необходимости отсоединить пневмошланг. Вывернуть фитинги впускного (15) и выпускного (16) портов сальника.
4. Вывернуть винты (8) крепления узла сальника (7) к фланцу корпуса (5). Если не удастся снять узел сальника с фланца корпуса, выполнить следующее:
 - a. Ввернуть два винта (8) в резьбовые отверстия (6) узла сальника.
 - b. Поочередно затягивая винты, снять узел сальника с фланца корпуса.
5. Снять уплотнительное кольцо (10) с узла сальника (7). Выбросить уплотнительное кольцо.
6. Воспользовавшись дорновым прессом, выпрессовать узел плунжера (9) из узла сальника (7).
7. Разобрать узел плунжера (9):
 - a. Снять амортизатор плунжера (10) с плунжера (11).
 - b. Вставить головку штифтового ключа в отверстие плунжера. Вывернуть винт (13) крепления диска бесконтактного датчика (12) к плунжеру.

8. Промыть детали совместимым растворителем.
9. Осмотреть детали на наличие износа и повреждений. При необходимости заменить детали.

ПРИМЕЧАНИЕ: Ремонт сальника со стороны материала основы на дозаторе S2K ARW из нержавеющей стали невозможен. Заказать новый сальник ARW из нержавеющей стали для стороны материала основы, руководствуясь разделом *Запчасти*.

Узел сальника и плунжера, установка

ПРИМЕЧАНИЕ: Для выполнения данной процедуры требуется дорновый пресс и штифтовой ключ на 3/16 дюйма.

1. См. рис. 10. Покрыть уплотнительное кольцо (10) и внутреннюю окружность узла сальника (9) смазкой TFE (14).
2. Собрать узел плунжера (9):
 - a. Поставить диск бесконтактного датчика (12) на плунжер (11).
 - b. Ввернуть винт (13) в плунжер. Вставить головку штифтового ключа в отверстие плунжера и затянуть винт моментом 13,5 Н•м (10 фут-фунтов).
 - c. Установить амортизатор (10) на плунжер. Убедиться, что амортизатор плунжера касается диска бесконтактного датчика.
 - d. Нанести соответствующую смазку (14) на шток плунжера.
3. Воспользовавшись дорновым прессом, запрессовать узел плунжера (9) в узел сальника (7).
4. Смонтировать узел сальника (7) на фланце корпуса (5), используя винты (8). Затянуть винты по диагонали моментом 13,5 Н•м (10 фут-фунтов).
5. **только для сальника ARW:** При необходимости присоединить пневмошланг. Поставить фитинги впускного (15) и выпускного (16) портов сальника.
6. Смонтировать кожух (2) на узле линейного привода (1) и фланце корпуса (5), используя стопорные шайбы (3) и винты (4). Надежно затянуть винты.

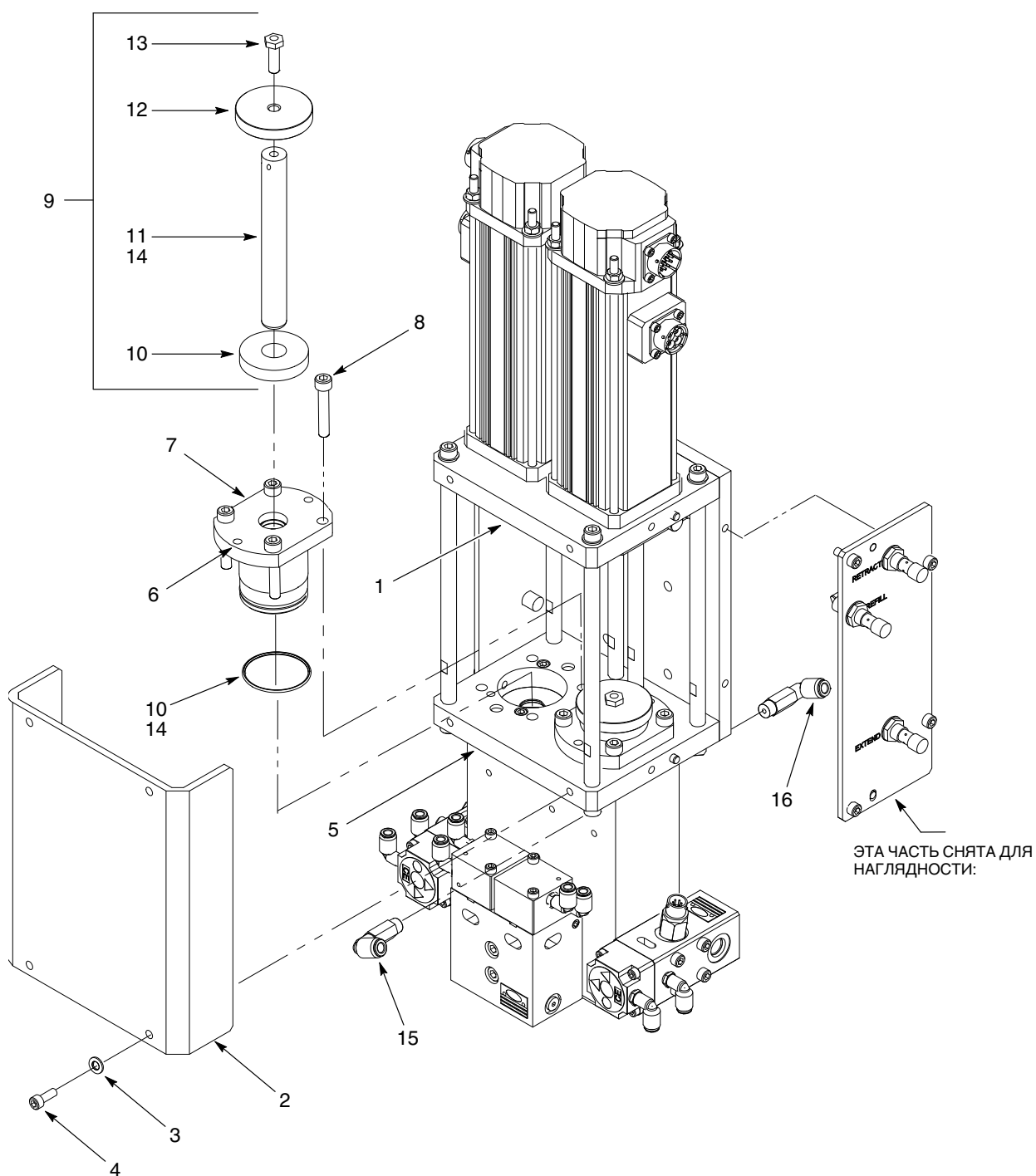


Рис. 10 Ремонт узла плунжера и сальника

Сальник, ремонт

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Ремонт сальника со стороны материала основы на дозаторе S2K ARW из нержавеющей стали невозможен. Заказать новый сальник ARW из нержавеющей стали для стороны материала основы, руководствуясь разделом *Запчасти*.
 - При выполнении данной процедуры для извлечения внутренних деталей сальника требуется гидравлический или дорновый пресс.
1. См. рис. 11. Установить корпус сальника (2) на держатель (4).

ПРИМЕЧАНИЕ: При извлечении внутренних деталей канавка держателя ломает уплотнительное кольцо (5).

2. Вставить съемную оправку (1) в корпус сальника. Выпрессовать внутренние детали (3) при помощи пресса.

3. Тщательно промыть корпус сальника в совместимом растворителе, чтобы удалить все остатки герметика и уплотнительного кольца.
4. Покрыть поверхность в отверстии (8) корпуса сальника соответствующей смазкой (9).
5. Вставить маслосъемное кольцо (7) в сальник (2) острой кромкой вниз.
6. Используя оправку (6) и дорновый пресс, запрессовать внутренние детали в корпус сальника (2). Убедиться, что латунный держатель сальника или опорное кольцо (10) стоит вровень с корпусом сальника или чуть ниже, см. рисунок.

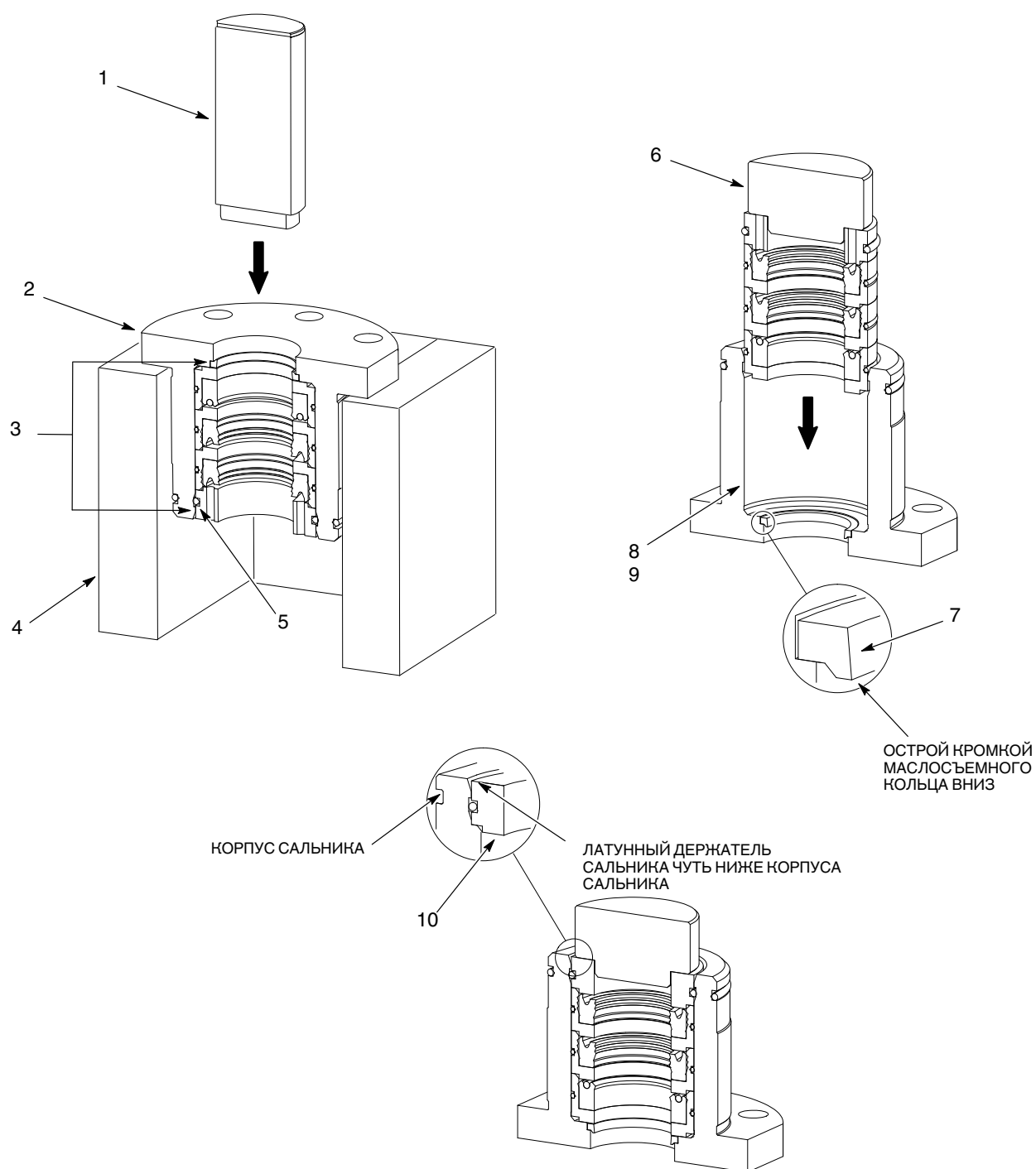


Рис. 11 Замена внутренних деталей сальника

Термостат, замена

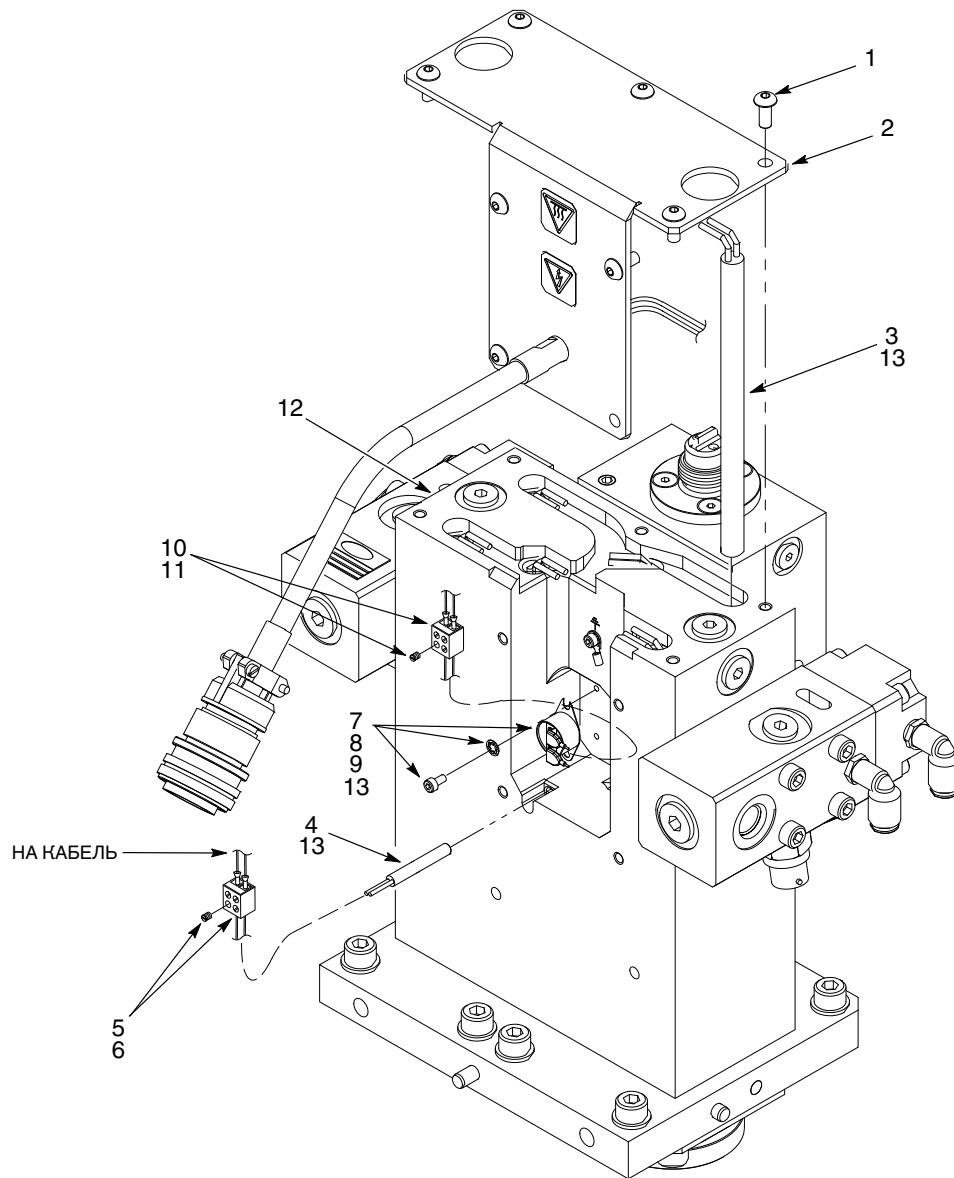
1. См. рис. 12. Вывернуть винты (1) крепления крышки (2) к корпусу (12).
2. Ослабить винты (11) соединителя (10) и вынуть провода термостата.
3. Вывернуть винты (7) и снять стопорные шайбы (8) крепления термостата (9) к корпусу (12).
4. Нанести теплопроводную пасту (13) на новый термостат (9). Смонтировать термостат, используя стопорные шайбы (8) и винты (7). Надежно затянуть винты.
5. Обжать новый наконечник на каждом проводе.
6. Вставить провода термостата в соединитель (10) и затянуть винты (11). При необходимости см. электрическую монтажную схему на рис. 12.
7. Поставить крышку (2) на корпус (12), используя винты (1). Надежно затянуть винты.

Нагревательный элемент, замена

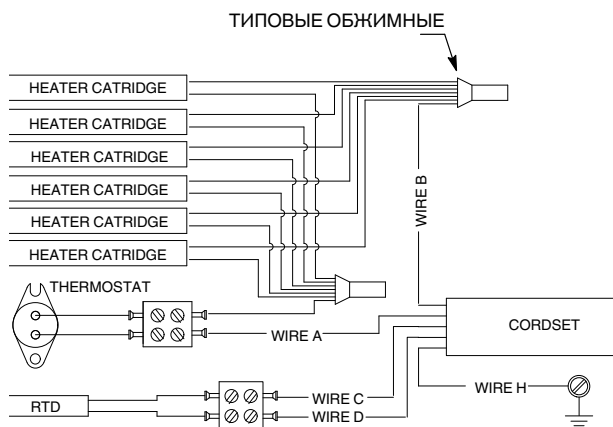
1. См. рис. 12. Вывернуть винты (1) крепления крышки (2) к корпусу (12).
2. Срезать соответствующие провода нагревателя с обжимного соединения.
3. Аккуратно вынуть нагревательный элемент (3) из корпуса (12).
4. Нанести теплопроводную пасту (13) на новый нагревательный элемент (3). Вставить нагревательный элемент в корпус (12).
5. Зачистить изоляцию на каждом из обрезанных проводов. Обжать новый наконечник на каждом проводе. При необходимости см. электрическую монтажную схему на рис. 12.
6. Поставить крышку (2) на корпус (12), используя винты (1). Надежно затянуть винты.

RTD (резистивный датчик температуры), замена

1. См. рис. 12. Вывернуть винты (1) крепления крышки (2) к корпусу (12).
2. Ослабить винты (5) соединителя (6) и вынуть провода RTD.
3. Аккуратно вынуть RTD (4) из корпуса (12).
4. Нанести теплопроводную пасту (13) на RTD (4). Вставить RTD в корпус.
5. Обжать новый наконечник на каждом проводе.
6. Вставить провода RTD в соединитель (6). Затянуть винт (5).
7. Поставить крышку (2) на корпус (12), используя винты (1). Надежно затянуть винты.



120-ВОЛЬТОВАЯ ЦЕПЬ



140-ВОЛЬТОВАЯ ЦЕПЬ

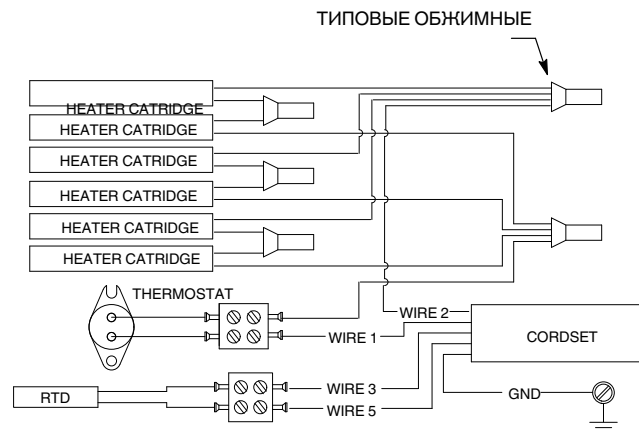


Рис. 12 Ремонт нагревателя и RTD

Запчасти

Заказывая запчасти, обращаться в центр поддержки клиентов Nordson или к местному представителю Nordson.

△ ЭТИ ДЕТАЛИ ЗАВИСЯТ ОТ КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМЫ.

▲ ЭТИ ДЕТАЛИ ПРИЛАГАЮТСЯ К ПИСТОЛЕТУ И КОЛЛЕКТОРУ.

Стандартный дозатор S2K

См. рис. 13, 14 и следующую спецификацию запчастей.

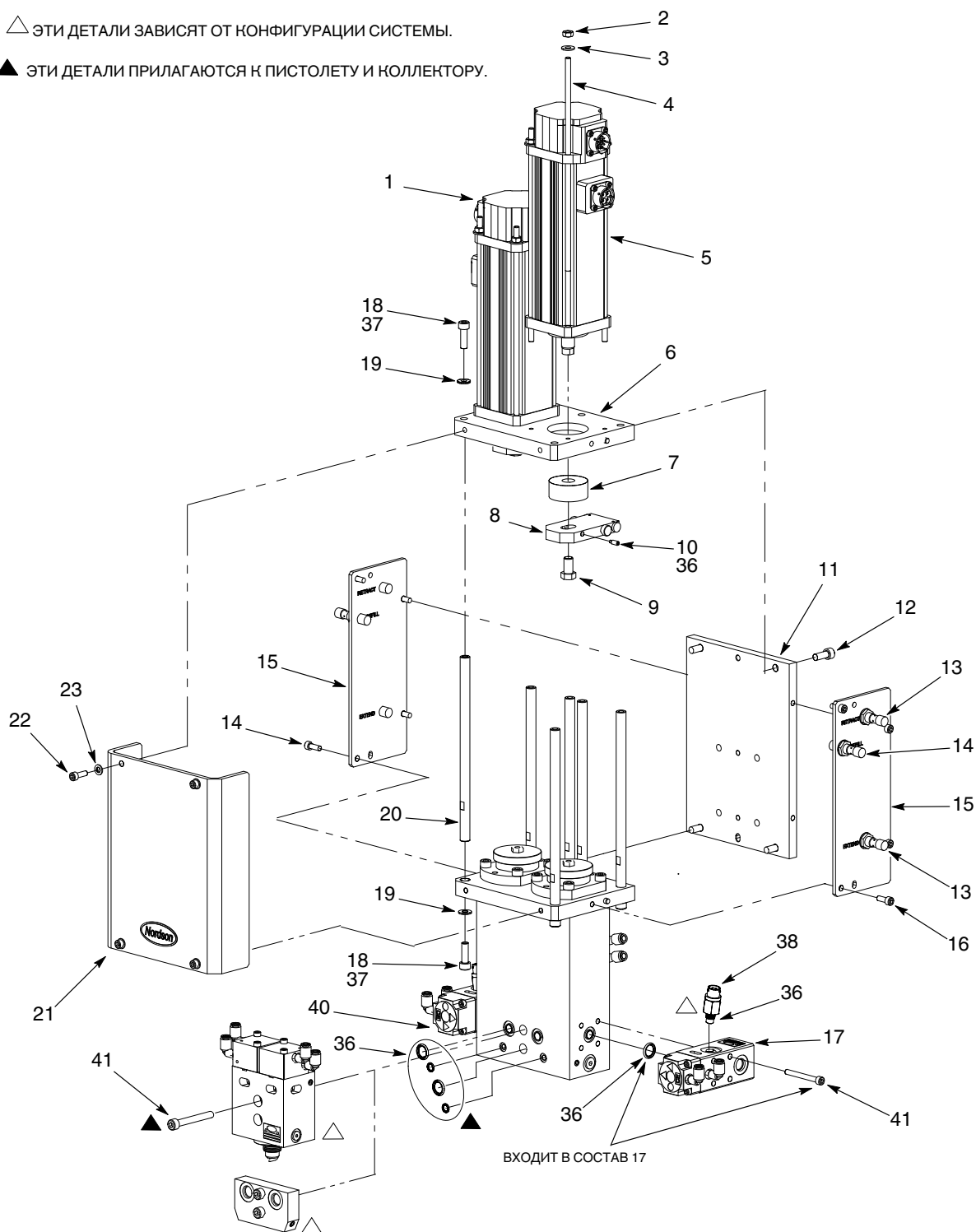


Рис. 13 Запчасти для стандартного дозатора S2K

Поз.	№ детали	№ детали	Описание	Кол-во	Прим.
—	1084785		Dispenser, assembly, T/C Pro-Meter S2K35	1	
—		1086692	Dispenser, assembly, T/C Pro-Meter S2K35, ARW, CE	1	
1	1074123	1074123	• Actuator assembly, linear, dual, 5.9 stroke, 30	1	
2	-----	-----	• • Nut	8	
3	-----	-----	• • Washer	8	
4	-----	-----	• • Rod	8	
5	1068175	1068175	• • Actuator, linear, 5.9 stroke, 30	2	A, B
6	1071054	1071054	• • Flange, motor, dual, Pro-Meter S2K, 30	1	
7	1070467	1070467	• Bumper, motor, Pro-Meter S, 30	2	
8	1070757	1070757	• Arm assembly, anti-rotate, Pro-Meter S, 30	2	
9	1070468	1070468	• Screw, stop, motor, 7/16-20, Pro-Meter S, 30	2	
10	1074040	1074040	• Screw, set, M5 x 10 mm	4	
11	1071055	1071055	• Plate, mounting, dual, Pro-Meter S2K, 30	1	
12	982006	982006	• Screw, socket, M8 x 20	4	
13	1074051	1074051	• Sensor, proximity, PNP, N.C., M12	4	B
14	346188	346188	• Sensor, proximity, PNP, N.O., M12	2	B
15	1600422	1600422	• Plate, proximity, Pro-Meter S, 30	2	
16	982176	982176	• Screw, socket, M6 x 16	2	
17	1089569	1089569	• Valve, inlet, Auto-Flo, Pro-Meter S, UHMW	2/1	C
18	982395	982395	• Screw, socket, M8 x 1.25 x 25	12	
19	983051	983051	• Washer, flat. 344 x 0.688 x 0.065	12	
20	1070491	1070491	• Shaft, 12 mm OD x 234 mm, M8, Pro-Meter S,30	6	
21	1071056	1071056	• Shroud, dual, Pro-Meter S2K, 30	1	
22	982264	982264	• Screw, socket, cap, M6 x 1 x 18 mm	4	
23	983410	983410	• Washer, flat, narrow, M6	4	

См. продолжение...

Стандартный дозатор S2K (продолжение)

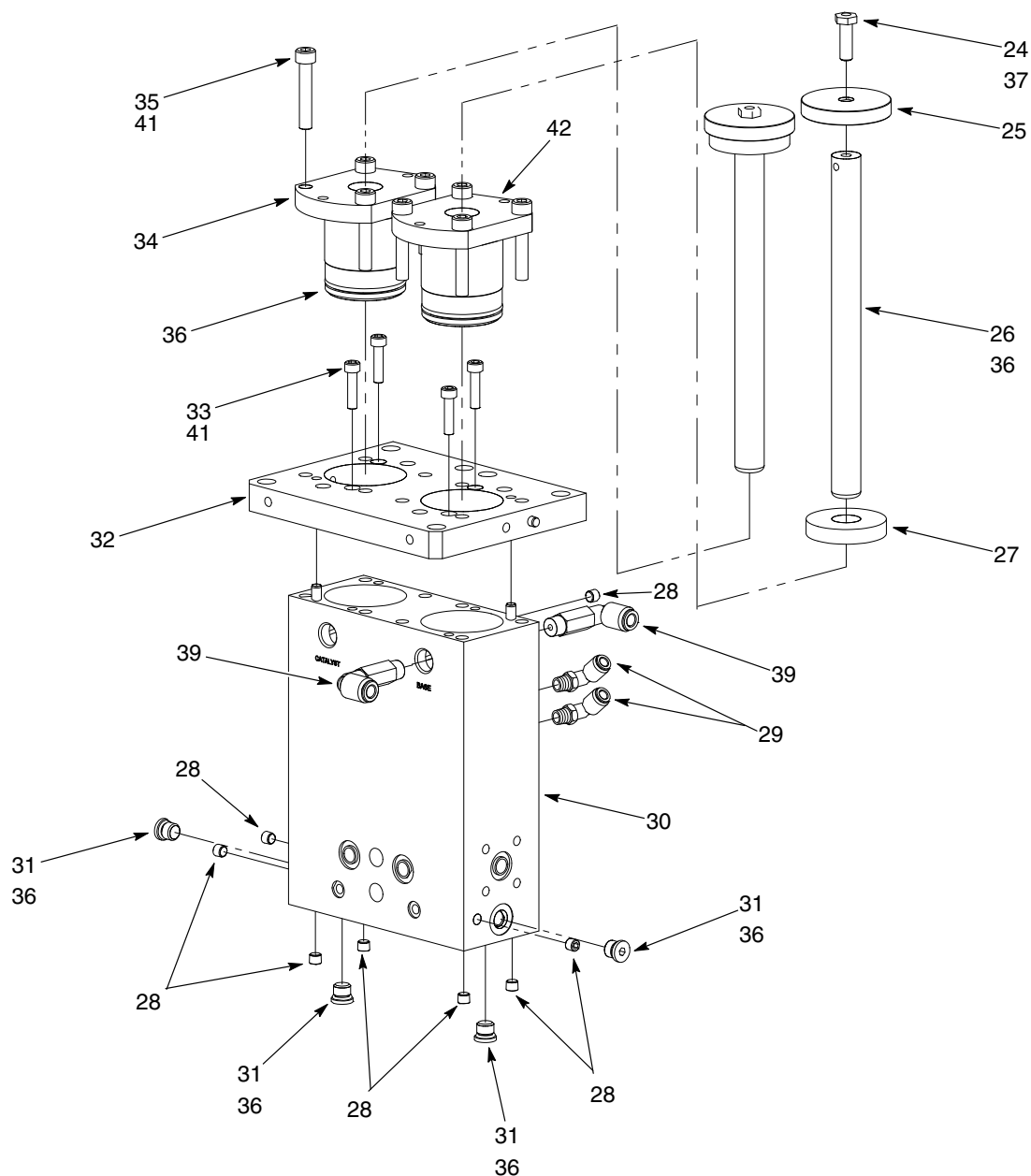


Рис. 14 Запчасти для стандартного дозатора S2K (Продолжение)

Поз.	№ детали	№ детали	Описание	Кол-во	Прим.
—	1084785		Dispenser, assembly, T/C Pro-Meter S2K35	1	
—		1086692	Dispenser, assembly, T/C Pro-Meter S2K35, ARW, CE	1	
24	1070117	1070117	• Screw, stop, plunger, M8, Pro-Meter S	2	
25	1070465	1070465	• Disc, proximity, Pro-Meter S, 30	2	
26	-----	-----	• Plunger, SDS, 0.75 Diameter	2	B, D
27	1070466	1070466	• Bumper, plunger, 0.75 diameter, Pro-Meter S	2	
28	973466		• Plug, pipe, flush, 1/16 w/sealant	8	
		702157	• Plug, pipe, flush, 1/16 stainless steel	8	
29	972119	972119	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	2	
30	1084788		• Housing, plunger, dual, 0.75 diameter, Pro-Meter S2K, CE	1	
		1086706	• Housing, plunger, dual, 0.75 diameter, Pro-Meter S2K, T/C, ARW	1	
31	973543		• Plug, O-ring, straight thread, 7/16-20	4	
		1060381	• Plug, O-ring, straight thread, 7/16-20, stainless steel	4	
32	1071053	1071053	• Flange, housing, plunger, dual, Pro-Meter S2K, 30	1	
33	982031	982031	• Screw, socket, M6 x 25	4	
34	-----	-----	• Gland assembly, 0.75 diameter, Pro-Meter S	2/1	B, C, E
35	-----	-----	• Screw, socket, M8 x 45	8	
36	1031834		• Lubricant, TFE grease, 5lb, 1 gal	AR	
		1001849	• Grease Mobil Synthetic, SHC 100, 12.5 oz	AR	
37	900464	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, removable, 50 ml	AR	
38	-----	-----	• Transducer, pressure	2	F
39		972889	• Elbow, male, 1/4 T x 1/8 NPT	2	
40		1105010	• Valve, inlet, Auto-Flo, Pro-Meter S, UHMW stainless steel	1	
41	900344	900344	• Never Seeze, 8-oz can	AR	
42	-----	-----	• Gland assembly, ARW base, 0.75 diameter, low viscosity material, Pro-Meter S	1	B, E, G

ПРИМ. А: Эта деталь прилагается к поз. 1, но может быть заказана отдельно.

В: Эти детали следует иметь в запасе для сокращения простоев.

С: На дозаторе 1084785 используются две шт. На дозаторе 1086692 используется одна шт.

Д: Эта деталь входит в комплект штока плунжера 1080987.

Е: Эта деталь входит в следующие комплекты сальников:

Комплект 1080997 для поз. 34; стандартный дозатор; со стороны катализатора дозатора ARW

Комплект 1086696 для поз. 42; со стороны материала основы дозатора ARW

Ф: Преобразователи давления зависят от используемого давления:

500 psi: заказать 1084754

1000 psi: заказать 1084753

3000 psi: заказать 1084725

5000 psi: заказать 346088 (использовался в системах более раннего выпуска; дальнейшее использование не рекомендуется.)

Г: Для материалов с высокой вязкостью заказывать комплект сальника 1102032.

AR: As Required (По потребности)

Поз.	№ детали	№ детали	№ детали	№ детали	Описание	Кол-во	Прим.
—	1084538				Dispenser, assembly, Pro-Meter S2K35, 120V	1	
—		1086693			Dispenser, assembly, Pro-Meter S2K35, 120V, ARW, CE	1	
—			1084539		Dispenser, assembly, Pro-Meter S2K35, 240V	1	
—				1086694	Dispenser, assembly, Pro-Meter S2K35, 240V, ARW, CE	1	
1	1074123	1074123	1074123	1074123	• Actuator assembly, linear, dual, 5.9 stroke, 30	1	
2	-----	-----	-----	-----	• • Nut	8	
3	-----	-----	-----	-----	• • Washer	8	
4	-----	-----	-----	-----	• • Rod	8	
5	1068175	1068175	1068175	1068175	• • Actuator, linear, 5.9 stroke, 30	2	A, B
6	982006	982006	982006	982006	• Screw, socket, M8 x 20	4	
7	1600422	1600422	1600422	1600422	• Plate, proximity, Pro-Meter S, 30	2	
8	1074051	1074051	1074051	1074051	• Sensor, proximity, PNP, N.C., M12	4	B
9	346188	346188	346188	346188	• Sensor, proximity, PNP, N.O., M12	2	B
10	982176	982176	982176	982176	• Screw, socket, M6 x 16	8	
11	1089569	1089569	1089569	1089569	• Valve, inlet, Auto-Flo, Pro-Meter S, UHMW	1/2	C
12	982395	982395	982395	982395	• Screw, socket, M8 x 1.25 x 25	12	
13	983051	983051	983051	983051	• Washer, flat 0.344 x 0.688 x 0.065	12	
14	1070491	1070491	1070491	1070491	• Shaft, 12 mm OD x 234 mm, M8, Pro-Meter S, 30	6	
15	1070468	1070468	1070468	1070468	• Screw, stop, motor, 7/16-20, Pro-Meter S, 30	2	
16	1074040	1074040	1074040	1074040	• Screw, set, M5 x 10 mm	4	
17	1070757	1070757	1070757	1070757	• Arm assembly, anti-rotate, Pro-Meter S, 30	2	
18	1070467	1070467	1070467	1070467	• Bumper, motor, Pro-Meter S, 30	2	
19	983410	983410	983410	983410	• Washer, flat, narrow, M6	4	
20	982264	982264	982264	982264	• Screw, socket, cap, M6 x 1 x 18 mm	4	
21	1071056	1071056	1071056	1071056	• Shroud, dual, Pro-Meter S2K, 30	1	
22	1084541	1084541	1084541	1084541	• Housing, plunger, dual Pro-Meter S2K35	1	
23	1058878	1058878	1058878	1058878	• Screw, socket, M8 x 45	8	
24	-----	-----	-----	-----	• Gland assembly, tri-lip, 0.75 diameter, Pro-Meter S	1/2	C, E
25	1070117	1070117	1070117	1070117	• Screw, stop, plunger, M8, Pro-Meter S	2	
26	1070465	1070465	1070465	1070465	• Disc, proximity, Pro-Meter S, 30	2	
27	1070463	1070463	1070463	1070463	• Plunger, SDS, 0.75 diameter	2	D
28	1070466	1070466	1070466	1070466	• Bumper, plunger, 0.75 diameter, Pro-Meter S	2	

См. продолжение...

Дозаторы S2K со 120/240-вольтовым нагревателем (продолжение)

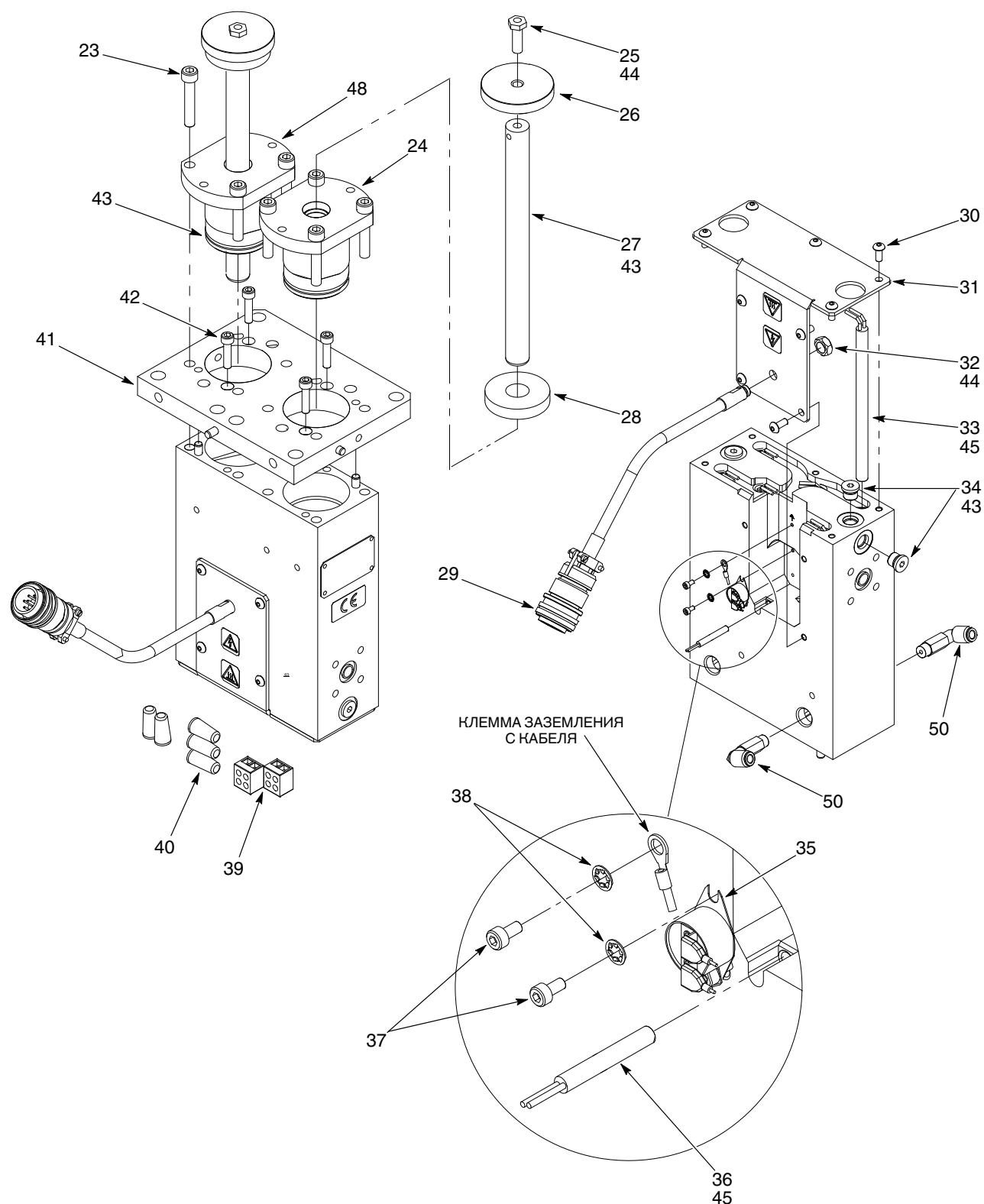


Рис. 16 Запчасти для дозаторов S2K со 120/240-вольтовым нагревателем (продолжение)

Поз.	№ детали	№ детали	№ детали	№ детали	Описание	Кол-во	Прим.
—	1084538				Dispenser, assembly, Pro-Meter S2K35, 120V	1	
—		1086693			Dispenser, assembly, Pro-Meter S2K35, 120V, ARW, CE	1	
—			1084539		Dispenser, assembly, Pro-Meter S2K35, 240V	1	
—				1086694	Dispenser, assembly, Pro-Meter S2K35, 240V, ARW, CE	1	
29	1083747	1083747			• Cord set, armored w/ms plug, keyed	1	
			1060683	1060683	• Cord set, 240 V	1	
30	982636	982636	982636	982636	• Screw, button, socket, M5 x 12	9	
31	1077688	1077688	1077688	1077688	• Cover, heater, Pro-Meter S2K35	1	
32	984155	984155	984155	984155	• Nut, panel mounting	1	
33	1078538	1078538	1078538	1078538	• Heater cartridge, 0.38 x 5.75, 120v, 150w	6	B
34	973543		973543		• Plug, O-ring, 7/16-20	4	
		1060381		1060381	• Plug, O-ring, 7/16-20, stainless steel	4	
35	1078561	1078561	1078561	1078561	• Thermostat, open on rise, 190 degrees, 10 a	1	B
36	186199	186199	186199	186199	• Sensor, nickel, temperature, gun	1	B
37	308586	308586	308586	308586	• Screw, socket, M3 x 6	3	
38	983520	983520	983520	983520	• Washer, lock, M3	3	
39	939586	939586	939586	939586	• Connector, plastic, 2-station	2	
40	939516	939516			• Connector, crimp, wire, 18-10	2	
			939515	939515	• Connector, crimp, wire, 22-14	5	
41	1071053	1071053	1071053	1071053	• Flange, housing, plunger, dual, Pro-Meter S2K, 30	1	
42	982031	982031	982031	982031	• Screw, socket, M6 x 25	4	
	1031834		1031834		• Lubricant, TFE grease, 5 lb, 1 gallon	AR	
43		1001849		1001849	• Grease Mobil Synthetic, SHC 100, 12.5 oz	AR	
44	900464	900464	900464	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, removable, 50 ml	AR	
45	900298	900298	900298	900298	• Compound, heat sink, 5 oz tube, 11281	AR	
46	1071055	1071055	1071055	1071055	• Plate, mounting, dual, Pro-Meter S2K, 30	1	
47	-----	-----	-----	-----	• Pressure transducer	1	F
48	-----	-----	-----	-----	• Gland, packing 0.75 diameter, ARW	1	C, E
49	-----	1105010	-----	1105010	• Valve, inlet, UHMW, stainless steel	1	
50	-----	972889	-----	972889	• Elbow, male, 1/4 T x 1/8 NPT	2	F
51	900344	900344	900344	900344	• Never Seeze, 8-oz can	AR	
ПРИМ. А: Эта деталь прилагается к поз. 1, но может быть заказана отдельно. В: Эти детали следует иметь в запасе для сокращения простоев. С: На дозаторах 1084538 и 1084539 используются две шт. На дозаторах 1086693 и 1086694 используется одна шт. Д: Эта деталь входит в комплект штока плунжера 1080987. Е: Эта деталь входит в следующие комплекты сальников: Комплект 1080997 для поз. 24; стандартный дозатор; со стороны катализатора дозатора ARW Комплект 1086696 для поз. 42; со стороны материала основы дозатора ARW Ф: Преобразователи давления зависят от используемого давления: 500 psi: заказать 1084754 1000 psi: заказать 1084753 3000 psi: заказать 1084725 5000 psi: заказать 346088 (использовался в системах более раннего выпуска; дальнейшее использование не рекомендуется.) AR: As Required (По потребности)							

Комплекты

Для дозаторов выпускаются следующие комплекты.

Сальники

№ детали	Описание	Серия S2K, из алюминия		Серия S2K, из нержавеющей стали	
		Сторона основы	Сторона катализатора	Сторона основы	Сторона катализатора
1080997	Kit, Plunger rod packing gland complete, 15 cc & 35 cc meter	•	•	—	•
1080998	Kit, Plunger rod packing gland Internal components only, 15 cc and 35 cc meter	•	•	—	•
1086696	Kit, packing complete, Pro-Meter S, 30, ARW	—	—	•	—
1102032	Kit, packing complete, Pro-Meter S, ARW, 0.75 diameter, high viscosity materials				
1603002	Kit, packing gland internal components, Pro-Meter S, ARW				

Впускные клапаны

№ детали	Описание	Алюминиевые дозаторы		Дозаторы из нержавеющей стали	
		Сторона основы	Сторона катализатора	Сторона основы	Сторона катализатора
1089569	Valve, inlet, Auto-Flo, Pro-Meter S	•	•	—	•
1099071	• Kit, cartridge, grease/seal, Auto-Flo	•	•	—	•
1105010	Valve, inlet, Auto-Flo II, Pro-Meter S	—	—	•	—
1601787	• Kit, cartridge, grease/seal, Auto-Flo II, sstl	—	—	•	—

Шток плунжера

ПРИМЕЧАНИЕ: Этот комплект используется для дозаторов серии S2K из алюминия и нержавеющей стали.

№ детали	Описание
1080987	Kit, Plunger rod, 35cc meter, 0.750-inch plunger

Модуль распределительной коробки S2K

ПРИМЕЧАНИЕ: Этот модуль используется для дозаторов серии S2K из алюминия и нержавеющей стали.

№ детали	Описание
1086903	Module, J-Block, Pro-Meter S2K

Компоненты, зависящие от конфигурации

Выпускаются следующие компоненты, зависящие от конфигурации.

Блок переходника для монтажа дистанционного пистолета

№ детали	Описание
1078618	Kit, aluminum meter adapter block
1086721	Kit, stainless meter adapter block

Преобразователи

№ детали	Описание
346088	Transducer, 5000 psi (used on earlier systems; no longer recommended)
1084752	Transducer, 3000 psi
1084753	Transducer, 1000 psi
1084754	Transducer, 500 psi

Пистолет для нанесения двухкомпонентных материалов и уплотнительные картриджи

Алюминиевые дозаторы	
№ детали	Описание
329935	Gun, standalone, aluminum
1074179	Gun, manifold mount aluminum
329945	Kit, 7/8-14 nozzle connector (use with standard shrouds and mixer tubes)
1078396	Kit, cartridge, aluminum gun, red
1078397	Kit, cartridge, aluminum gun, blue
Дозаторы из нержавеющей стали	
№ детали	Описание
329938	Gun, standalone, stainless steel
1086720	Gun, manifold mount, stainless steel
329945	Kit, 7/8-14 nozzle connector (use with standard shrouds and mixer tubes)
1078398	Kit, cartridge, carbide, stainless steel

Контур ARW

№ детали	Описание
1007144	J-Box, flowmeter, S2K, stainless steel ARW packing
306245	Container, pail dump, ARW, 5-gallon

Инструменты

№ детали	Описание
1080991	Removal Arbor, packing gland internal parts, 0.75-inch plunger
1070474	Insertion tool, packing gland internal parts, 0.75-inch plunger
1074034	Spanner wrench, 3/16-inch pin, 0.75-inch to 2-inch

Примечания:

[illegible]