

Дозатор FRP

3A2351C

RU

Малотоксичные дозаторы для нанесения гелькоутов и покрытий из крошки с внутренним или наружным смешиванием. Предназначены для работы со смолами и катализаторами как в опасных, так и в безопасных средах.

Только для профессионального использования.



Важные инструкции по технике безопасности

Внимательно прочтите все содержащиеся в данном руководстве и прилагаемых к оборудованию документах предупреждения и инструкции. Сохраните все инструкции.

Сведения о моделях и разрешениях контролирующих органов содержатся на странице 4. Информация о максимальном рабочем давлении и другие технические характеристики оборудования приводятся на странице 78. Сведения о патентах см. на сайте www.graco.com/patents.

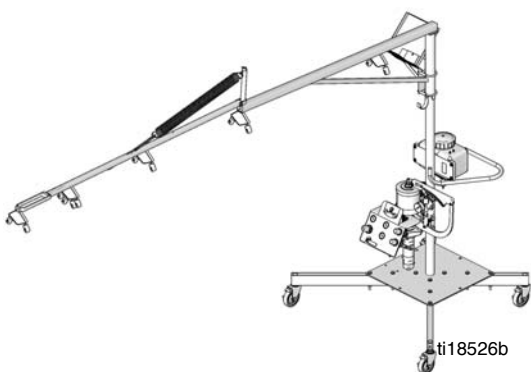
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



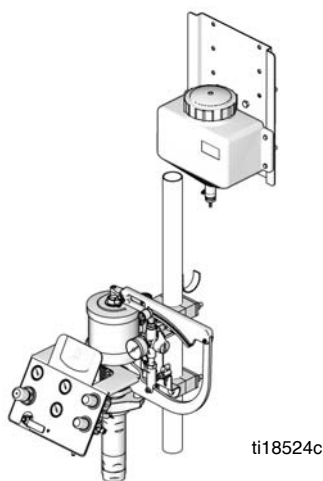
ВЗРЫВООПАСНОСТЬ И ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА

Оставленное в используемой на предприятии системе масло может вступить в реакцию с катализатором, что приводит к возникновению пожаров или взрывов.

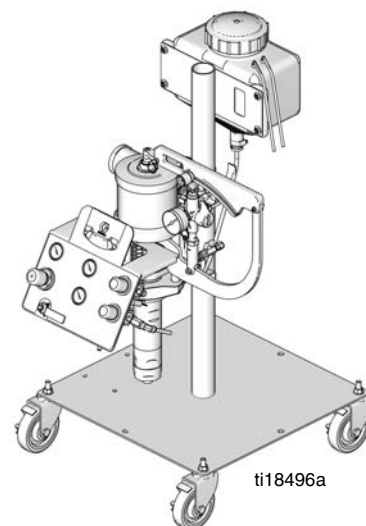
- Промойте оборудование перед использованием в первый раз.
- Добавлять катализатор в резервуар можно только после промывки оборудования.



Система с тележкой и стрелой



Настенная система



Система с тележкой



Содержание

Сопутствующие руководства	3	Нахождение и устранение	
Сведения о соответствии различным		неисправностей	36
стандартам	3	Насос для катализатора	36
Модели оборудования	4	Насос для смолы	36
Вспомогательные приспособления	5	Диагностика с помощью модуля	
Предупреждения	6	DataTrak	38
Важные сведения о технике безопасности		Ремонт оборудования	39
при обращении с перекисью		Общие сведения	39
метилэтилкетона (ПМЭК)	8	Отсоединение поршневого насоса	39
Важные сведения о двухкомпонентных		Установка поршневого насоса	40
материалах	9	Отсоединение пневматического	
Самовоспламенение распыляемых		двигателя	42
материалов	9	Установка пневматического двигателя	42
Раздельное хранение смол и		Замена трубопровода для насосов	44
катализаторов	9	Ремонт насоса для катализатора	45
Смена распыляемых материалов	9	Компоненты системы	48
Общие сведения	10	Системы	48
Идентификация компонентов		Тележки	53
оборудования	11	Комплект инструментов для прикрепления	
Панель управления пневматической		системы к стене или опоре, 16N918	54
системой	12	Стрела, 16N761	55
Пневматический двигатель и поршневой		Панель пневматической системы	56
насос для смолы	13	Рычажный механизм вспомогательного	
Насос для катализатора	14	насоса, 16P125	57
Системы подачи растворителя	15	Трубопроводы насосов для смолы	58
Установка оборудования	16	Пневматический двигатель и насос	
Подготовка к установке оборудования	16	трубопровода для смолы	59
Требования к месту размещения		Пистолет	59
оборудования	16	Фильтр для смолы	60
Закрепление системы (только для		Шланг для подачи смолы	61
настенных систем)	16	Вспомогательные насосы для	
Сборка системы	18	катализатора	62
Заземление оборудования	20	Резервуар для катализатора	64
Подключение трубопроводов для		Многоканальные шланги	66
жидкости и воздуха	21	Многоканальные шланги	67
Промывка оборудования перед		Компоненты вспомогательных	
использованием в первый раз	23	приспособлений	68
Заполнение резервуаров подачи	23	Комплекты деталей нагревателей	68
Эксплуатация оборудования	24	Комплекты нагнетательных баков для	
Предохранитель спускового крючка	24	растворителя	70
Эксплуатация стрелы	24	Мембранные насосы для растворителя	72
Процедура снятия давления и		Комплект деталей для модернизации	
выключения оборудования	24	модуля DataTrak	73
Запуск оборудования	26	Тележки для бочек объемом 208,24 л,	
Заливка оборудования	27	16M896	74
Промывка оборудования	30	Кронштейн для ровничной машины	75
Распыление материалов	31	Удлинительные шланги	76
Эксплуатация модуля DataTrak	33	Размеры оборудования	77
Техническое обслуживание		Размеры настенного кронштейна для	
оборудования	35	закрепления трубопровода для	
Компоненты оборудования	35	насосов	78
Замена батареи и предохранителя модуля		Технические данные	78
DataTrak	35	Стандартная гарантия компании Graco	80




Сопутствующие руководства



Руководства содержатся на сайте www.graco.com.

Далее приводится список инструкций по эксплуатации компонентов оборудования на английском языке.

Руководство	Описание
3A0232	Инструкция по эксплуатации и спецификация деталей пистолета RS™
3A2313	Поршневой насос с П-образной манжетой
3A2315	Пневматический двигатель NXT® для дозатора FRP
308981	Пневматические мембранные насосы
309524	Инструкция по эксплуатации нагревателя высокого давления Viscon HP
307363	Инструкция по эксплуатации нагревателя Viscon®
313541	Инструкция по эксплуатации комплекта деталей для модернизации модуля DataTrak
308370	Инструкция по эксплуатации нагнетательных баков, сертифицированных по стандартам ASME и CE (нагнетательных баков для подачи растворителя)

Сведения о соответствии различным стандартам




						
<p>Дозаторные системы FRP разрешается использовать в опасных условиях только в том случае, если основная модель дозатора, все вспомогательные приспособления и комплекты деталей соответствуют местным, региональным и государственным стандартам.</p>						

Основная модель системы FRP без вспомогательных приспособлений	  II 2 Gc T5
Вспомогательные приспособления	Сведения о соответствии вспомогательных приспособлений различным стандартам содержатся в инструкциях по эксплуатации этих приспособлений, перечисленных в разделе Сопутствующие руководства .

Модели оборудования

Степень сжатия	Внутреннее или наружное смешивание	Гель или крошка	Без тележки		С тележкой		С тележкой, стойкой и стрелой	
			Номер детали	Длина шланга в футах (м)	Номер детали	Длина шланга в футах (м)	Номер детали	Длина шланга в футах (м)
13:1	Внутреннее смешивание	Гель	16R065	25 (7,6)	16R002	25 (7,6)	16R053	25 (7,6)
			16R068	35 (10,7)	16R044	35 (10,7)	16R056	35 (10,7)
			16R071	50 (15,2)	16R047	50 (15,2)	16R059	50 (15,2)
			16R074	---	16R050	---	16R062	---
		Крошка	16R135	25 (7,6)	16R123	25 (7,6)	16R004	25 (7,6)
			16R138	35 (10,7)	16R114	35 (10,7)	16R126	35 (10,7)
			16R141	50 (15,2)	16R117	50 (15,2)	16R129	50 (15,2)
			16R144	---	16R120	---	16R132	---
	Наружное смешивание	Гель	16R030	25 (7,6)	16R001	25 (7,6)	16R018	25 (7,6)
			16R033	35 (10,7)	16R009	35 (10,7)	16R021	35 (10,7)
			16R036	50 (15,2)	16R012	50 (15,2)	16R024	50 (15,2)
			16R039	---	16R015	---	16R027	---
		Крошка	16R100	25 (7,6)	16R088	25 (7,6)	16R003	25 (7,6)
			16R103	35 (10,7)	16R079	35 (10,7)	16R091	35 (10,7)
			16R106	50 (15,2)	16R082	50 (15,2)	16R094	50 (15,2)
			16R109	---	16R085	---	16R097	---
17:1	Внутреннее смешивание	Гель	16R205	25 (7,6)	16R006	25 (7,6)	16R193	25 (7,6)
			16R208	35 (10,7)	16R184	35 (10,7)	16R196	35 (10,7)
			16R211	50 (15,2)	16R187	50 (15,2)	16R199	50 (15,2)
			16R214	---	16R190	---	16R202	---
	Наружное смешивание	Крошка	16R170	25 (7,6)	16R005	25 (7,6)	16R158	25 (7,6)
			16R173	35 (10,7)	16R149	35 (10,7)	16R161	35 (10,7)
			16R176	50 (15,2)	16R152	50 (15,2)	16R164	50 (15,2)
			16R179	---	16R155	---	16R167	---

Вспомогательные приспособления

						
<p>Дозаторные системы FRP разрешается использовать в опасных условиях только в том случае, если основная модель дозатора, все вспомогательные приспособления и комплекты деталей соответствуют местным, региональным и государственным стандартам.</p>						

Следующие детали обеспечивают возможность использования дополнительных функций. Эти детали можно приобрести отдельно. Установка многих из этих деталей осуществляется пользователем; описание соответствующих процедур содержится в разделе **Сборка системы** на странице 18.

Мембранные насосы для подачи растворителя

Деталь	Описание
16M560	Мембранный насос для подачи растворителя объемом 7,57 л
16M561	Мембранный насос для подачи растворителя объемом 18,93 л

Нагнетательные баки для подачи растворителя

Деталь	Описание
16M874	Нагнетательный бак для подачи растворителя, сертифицированный по стандартам ASME и CE, объемом 7,57 л
16M875	Нагнетательный бак для подачи растворителя, сертифицированный по стандартам ASME и CE, объемом 18,93 л
16M893	Нагнетательный бак для подачи растворителя, сертифицированный по стандартам ASME, объемом 7,57 л
16M894	Нагнетательный бак для подачи растворителя, сертифицированный по стандартам ASME, объемом 18,93 л

Нагреватели

Деталь	Описание
16N014	Нагреватель Viscon 120В для использования в опасной среде
16N015	Нагреватель Viscon 240В для использования в опасной среде
16N016	Нагреватель Viscon 120В для использования в опасной и взрывоопасной среде
16N017	Нагреватель Viscon 240В для использования в опасной и взрывоопасной среде
16N018	Нагреватель Viscon 120В для использования в безопасной среде
16N019	Нагреватель Viscon 240В для использования в безопасной среде

Удлинительные шланги

Деталь	Описание
16M712	Многоканальный удлинительный шланг длиной 7,62 м для систем для нанесения покрытий из крошки
16M718	Многоканальный удлинительный шланг длиной 7,62 м для систем для нанесения гелькоутов с внутренним смешиванием
16M719	Многоканальный удлинительный шланг длиной 7,62 м для систем для нанесения гелькоутов с наружным смешиванием

Тележки для бочек объемом 208,24 л

Деталь	Описание
16M896	Тележка для бочки объемом 208,24 л

Кронштейн для ровничной машины

Деталь	Описание
16M961	Комплект деталей кронштейна для ровничной машины

Модернизация модуля DataTrak

Деталь	Описание
16M881	Комплект деталей для модернизации модуля DataTrak

Резервуар для катализатора объемом 18,93 л

Деталь	Описание
24M501	Комплект деталей резервуара для катализатора объемом 18,93 л

Настенное крепление










Деталь	Описание
16N918	Комплект деталей опоры или настенного крепления для дозатора FRP

Комплекты деталей для соединения насосов

Деталь	Описание
16N242	Комплект деталей для соединения насосов со степенью сжатия 17:1
16N243	Комплект деталей для соединения насосов со степенью сжатия 13:1

Предупреждения

Следующие предупреждения относятся к установке, эксплуатации, заземлению, техническому обслуживанию и ремонту данного оборудования. Символом восклицательного знака отмечены общие предупреждения, а знак опасности указывает на риск, связанный с определенной процедурой. Этими символами помечаются места в тексте, которых касаются данные предупреждения. В настоящем руководстве могут применяться другие касающиеся определенных продуктов символы, которые не описаны в этом разделе.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
   	<p>ВЗРЫВООПАСНОСТЬ И ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА</p> <p>В рабочей области легковоспламеняющиеся газы, такие как испарения растворителей или краски, могут загореться или взорваться. Для предотвращения возгораний и взрывов необходимо соблюдать следующие меры предосторожности.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Используйте оборудование только в хорошо вентилируемых зонах. • Устраните все потенциальные источники возгорания, такие как сигнальные лампы, сигареты, переносные электролампы, полиэтиленовые чехлы для защиты от пыли (из-за опасности появления статических разрядов). • В рабочей области не должно быть мусора, растворителей, ветоши и бензина. • При наличии воспламеняемых испарений не подключайте и не отключайте кабели питания, не пользуйтесь переключателями и не включайте и не выключайте освещение. • Все оборудование в рабочей области должно быть заземлено. См. раздел «Заземление». • Пользуйтесь только заземленными шлангами. • Плотно прижимайте к краю заземленной емкости пистолет-распылитель, если он направлен в эту емкость. • В случае появления статического разряда или удара электрическим током работу следует немедленно прекратить. Не используйте оборудование до выявления и устранения причин возникновения разряда или удара током. • В рабочей области должен находиться исправный огнетушитель.
  	<p>ОПАСНОСТЬ ПРОКОЛА КОЖИ</p> <p>Жидкость, поступающая под высоким давлением из устройства подачи, через места утечек в шлангах или через разрывы в деталях, способна повредить кожу человека. Такое повреждение может выглядеть как обычный порез, но является серьезной травмой, которая может привести к ампутации. В случае повреждения кожи необходимо немедленно обратиться за хирургической помощью.</p> <ul style="list-style-type: none"> • В перерывах между работой устанавливайте спусковой крючок пистолета на предохранитель. • Запрещается направлять устройство подачи в сторону людей или на части тела. • Не кладите руки на выпускное отверстие для жидкости. • Не пользуйтесь руками, другими частями тела, рукавицами или ветошью, чтобы заткнуть, остановить или отклонить утечку. • При прекращении подачи жидкости и перед очисткой, проверкой и обслуживанием оборудования необходимо выполнить процедуру снятия давления. • Перед использованием оборудования следует затянуть все соединения жидкостного трубопровода. • Ежедневно проверяйте шланги и соединительные муфты. Изношенные и поврежденные детали необходимо сразу же заменять.
	<p>ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ</p> <p>Оборудование должно быть заземлено. Неправильное заземление, настройка или использование системы могут привести к поражению электрическим током.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перед отсоединением каких бы то ни было кабелей и техническим обслуживанием оборудования необходимо выключить главный выключатель и отсоединить его от источника электропитания. • Оборудование следует подключать только к заземленному источнику питания. • Все электромонтажные работы должны выполняться квалифицированным электриком с соблюдением всех местных правил и нормативных требований.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ В СВЯЗИ С НАЛИЧИЕМ ТОКСИЧНЫХ ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ГАЗОВ

Вдыхание или проглатывание токсичных жидкостей или газов или их попадание в глаза или на поверхность кожи может привести к серьезным травмам или смертельному исходу.

- Сведения об опасных особенностях используемых вами жидкостей см. в паспортах безопасности соответствующих материалов.
- Храните опасные жидкости в специальных контейнерах. При уничтожении этих жидкостей выполняйте соответствующие инструкции.



СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

При эксплуатации и обслуживании устройства и при нахождении в области работ оборудования следует использовать соответствующие средства индивидуальной защиты, предохраняющие от получения серьезных травм, в том числе травм органов зрения, слуха, попадания токсичных паров в дыхательные пути и ожогов. К средствам индивидуальной защиты относятся, в частности, следующие.

- защитные очки и средства защиты органов слуха;
- респираторы, защитная одежда и перчатки, рекомендованные производителем используемых жидкостей и растворителей.



ОПАСНОСТЬ В СВЯЗИ С НАЛИЧИЕМ ДВИЖУЩИХСЯ ДЕТАЛЕЙ

Движущиеся детали могут прищемить, порезать или оторвать пальцы или другие части тела.

- Держитесь на расстоянии от движущихся деталей.
- Не начинайте работу при отсутствии защитных устройств или крышек.
- Оборудование находится под давлением и может включиться неожиданно. Перед проверкой, перемещением и обслуживанием оборудования необходимо выполнить **процедуру снятия давления** и отключить все источники питания.



ОПАСНОСТЬ В СВЯЗИ С НЕПРАВИЛЬНЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ

Неправильное применение оборудования может привести к серьезным травмам или смертельному исходу.

- Запрещается работать с данным оборудованием в состоянии усталости, под воздействием лекарственных препаратов или в состоянии алкогольного опьянения.
- Запрещается превышать наименьшее для всех компонентов максимальное рабочее давление или температуру. См. раздел «Технические данные» в соответствующих руководствах по эксплуатации оборудования.
- Используемые жидкости и растворители должны быть совместимы с входящими с ними в соприкосновение деталями оборудования. См. раздел «Технические данные» в соответствующих руководствах по эксплуатации оборудования. Прочитайте предупреждения производителей жидкостей и растворителей. Для получения полной информации об используемых веществах затребуйте паспорта безопасности материалов у дистрибьютора или продавца.
- Не покидайте рабочую область, если оборудование находится под током или под давлением. Если оборудование не используется, выключите все его компоненты и выполните **процедуру снятия давления**.
- Оборудование необходимо подвергать ежедневным проверкам. Незамедлительно ремонтируйте или заменяйте поврежденные или изношенные детали, используя при этом запасные части, изготовленные производителем исходного оборудования.
- Изменять или модифицировать оборудование запрещается. Внесение изменений в оборудование или его модифицирование может привести к аннулированию разрешений контролирующих органов и создать угрозу безопасности.
- Используйте оборудование только по назначению. Для получения необходимой информации свяжитесь с дистрибьютором оборудования.
- Прокладывать шланги и кабели следует вне участков движения людей и механизмов, вдали от острых кромок, движущихся деталей и горячих поверхностей.
- Запрещается изгибать и перегибать шланги или тянуть за них оборудование.
- Не допускайте детей и животных в рабочую область.
- Соблюдайте все действующие правила техники безопасности.



ОПАСНОСТЬ ОЖОГОВ

Во время работы поверхности оборудования и используемые жидкости могут сильно нагреваться. Во избежание получения сильных ожогов необходимо выполнять следующие меры предосторожности.

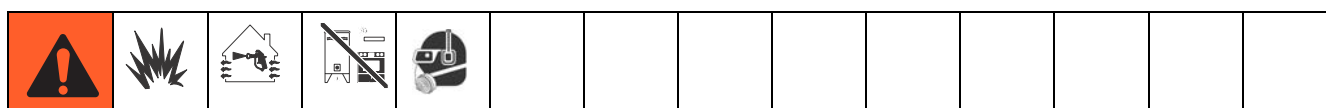
- Не прикасайтесь к горячим жидкостям и деталям.

Важные сведения о технике безопасности при обращении с перекисью метилэтилкетона (ПМЭК)

Раздел о ПМЭК (страницы 8—9) следует размещать непосредственно за разделом с предупреждениями каждого руководства по эксплуатации оборудования, используемого совместно с этим веществом.

Перекись метилэтилкетона является одним из наиболее опасных веществ, применяемых в коммерческих целях. Надлежащее обращение с «нестабильными (вступающими в реакцию)» химикатами является серьезной проблемой в области производства пластмасс. Высокая химическая активность перекиси метилэтилкетона, делающая ее ценным материалом для производства пластмасс благодаря отверждающей реакции с полиэфирными смолами и гелкоутами, представляет опасность, в связи с чем при хранении, транспортировке, применении, обработке и утилизации данного вещества необходимо проявлять предельную осторожность.

Рабочих следует полностью проинформировать о рисках, которые могут возникать вследствие ненадлежащего обращения с перекисью метилэтилкетона, особенно в отношении загрязнений и нагрева. Необходимо тщательно проинструктировать рабочих об условиях надлежащего хранения, эксплуатации и уничтожения перекиси метилэтилкетона и других опасных материалов, используемых при ламинировании.



Перекись метилэтилкетона — это легко воспламеняющееся потенциально взрывчатое вещество, которое также может представлять опасность для глаз и кожи.

Для ознакомления с конкретными рисками и мерами предосторожности, связанными с перекисью метилэтилкетона, прочтите предупреждения производителя и паспорт безопасности материала.

Загрязненная перекись метилэтилкетона может стать взрывоопасной. Избегайте загрязнения перекиси метилэтилкетона другими веществами, включая, в частности, распыляемый в избыточном количестве полиэфир, ускорители и активаторы полимеризации, а также металлы, поддающиеся воздействию коррозии. Даже небольшое загрязнение может сделать перекись метилэтилкетона взрывоопасной. Подобная реакция может развиваться медленно и с постепенным увеличением температуры, которое ускоряется вплоть до возникновения пожара или взрыва. Этот процесс может длиться от нескольких секунд до нескольких дней.

Воздействие тепла на перекись метилэтилкетона и увеличение температуры вследствие реакций на загрязнения могут привести к достижению так называемой температуры самоускоряющегося разложения, что может стать причиной пожара или взрыва. В случае разлива вещества следует немедленно принять меры по его полному устранению. Разлитое вещество может нагреваться вплоть до самовозгорания. Уничтожение вещества следует выполнять согласно рекомендациям производителя.



Храните перекись метилэтилкетона в прохладной, сухой и хорошо проветриваемой зоне в контейнерах изготовителя вдали от прямых солнечных лучей и других химических веществ. Настоятельно рекомендуется поддерживать температуру хранения ниже 86 °F (30 °C). Нагревание увеличивает вероятность взрывоопасного разложения. См. положение 432 Национальной ассоциации пожарной безопасности США. Храните перекись метилэтилкетона вдали от источников тепла, искр и открытого огня.

Используемые катализаторы предварительно смешаны и не требуют применения разбавителей. Компания Graco настоятельно рекомендует не использовать разбавители. Применение разбавителей увеличивает вероятность попадания загрязняющих веществ в катализаторную систему. Запрещается разбавлять перекись метилэтилкетона ацетоном или любым другим растворителем, поскольку это может привести к образованию чрезвычайно чувствительного к ударам состава, который может взорваться.

Используйте в катализаторной системе только оригинальное оборудование или аналогичные детали, произведенные компанией Graco (а именно: шланги, фитинги и т.д.), поскольку перекись метилэтилкетона может вступать в опасную химическую реакцию с иными деталями.

Во избежание контакта с перекисью метилэтилкетона все люди, присутствующие в рабочей области, должны быть обеспечены соответствующими средствами индивидуальной защиты, включая химически непроницаемые перчатки, обувь, фартуки и защитные очки.

Полиэфирные смолы и гелькоуты




							
---	---	---	---	---	---	--	--

При распылении материалов, содержащих полиэфирную смолу, и нанесении гелькоутов образуются потенциально вредные туманы, пары и пылевидные твердые частицы. Избегайте попадания этих веществ в дыхательные пути путем обеспечения достаточной вентиляции и использования респираторов в рабочей области.

Для ознакомления с конкретными рисками и мерами предосторожности, связанными с полиэфирными смолами и гелькоутами, прочтите предупреждения производителей и паспорта безопасности материалов.

Во избежание контакта с полиэфирными смолами и гелькоутами все люди, присутствующие в рабочей области, должны быть обеспечены соответствующими средствами индивидуальной защиты, включая химически непроницаемые перчатки, обувь, фартуки и защитные очки.

Распыление и ламинирование

						
---	--	---	---	---	--	--



Удаляйте из здания избытки распыляемых веществ, продукты пескоструйной очистки дозатора FRP и другие отходы по мере их возникновения. Если допустить накопление этих отходов, вполне вероятно, что разлив катализатора приведет к возникновению пожара.

В случае необходимости применения очищающих растворителей прочтите предупреждения производителей и паспорта безопасности материалов для ознакомления с конкретными рисками и мерами предосторожности, связанными с очищающими растворителями. (Компания Graco рекомендует использовать невоспламеняющиеся очищающие растворители.)

Для получения дополнительных сведений компания Graco рекомендует ознакомиться со статьями Управления охраны труда США 1910.94, 1910.106, 1910.107 и положениями Национальной ассоциации пожарной безопасности США № 33 и №91.




Важные сведения о двухкомпонентных материалах

Самовоспламенение распыляемых материалов

						
---	---	--	--	--	--	--

Некоторые вещества могут самовоспламеняться при нанесении слишком толстым слоем. Ознакомьтесь с предупреждениями производителей и паспортами безопасности применяемых веществ.

Раздельное хранение смол и катализаторов

						
---	---	---	--	--	--	--

Вторичное загрязнение может привести к отверждению материалов в трубопроводах для жидкости, в результате чего могут возникнуть серьезные травмы или повреждение оборудования. Во избежание вторичного загрязнения деталей оборудования, входящих в соприкосновение с жидкостями, **ни в коем случае** не меняйте местами детали, используемые совместно с катализатором (в качестве которого в большинстве случаев выступает перекись метилэтилкетона), и детали, применяемые совместно со смолой (как правило, полиэфирной смолой или гелькоутом).

Смена распыляемых материалов




- При смене материалов следует несколько раз промыть оборудование, чтобы тщательно очистить его.
- После промывки необходимо очистить впускные фильтры для жидкости.
- Проконсультируйтесь с изготовителем применяемых вами материалов относительно их химической совместимости с другими веществами.

Общие сведения

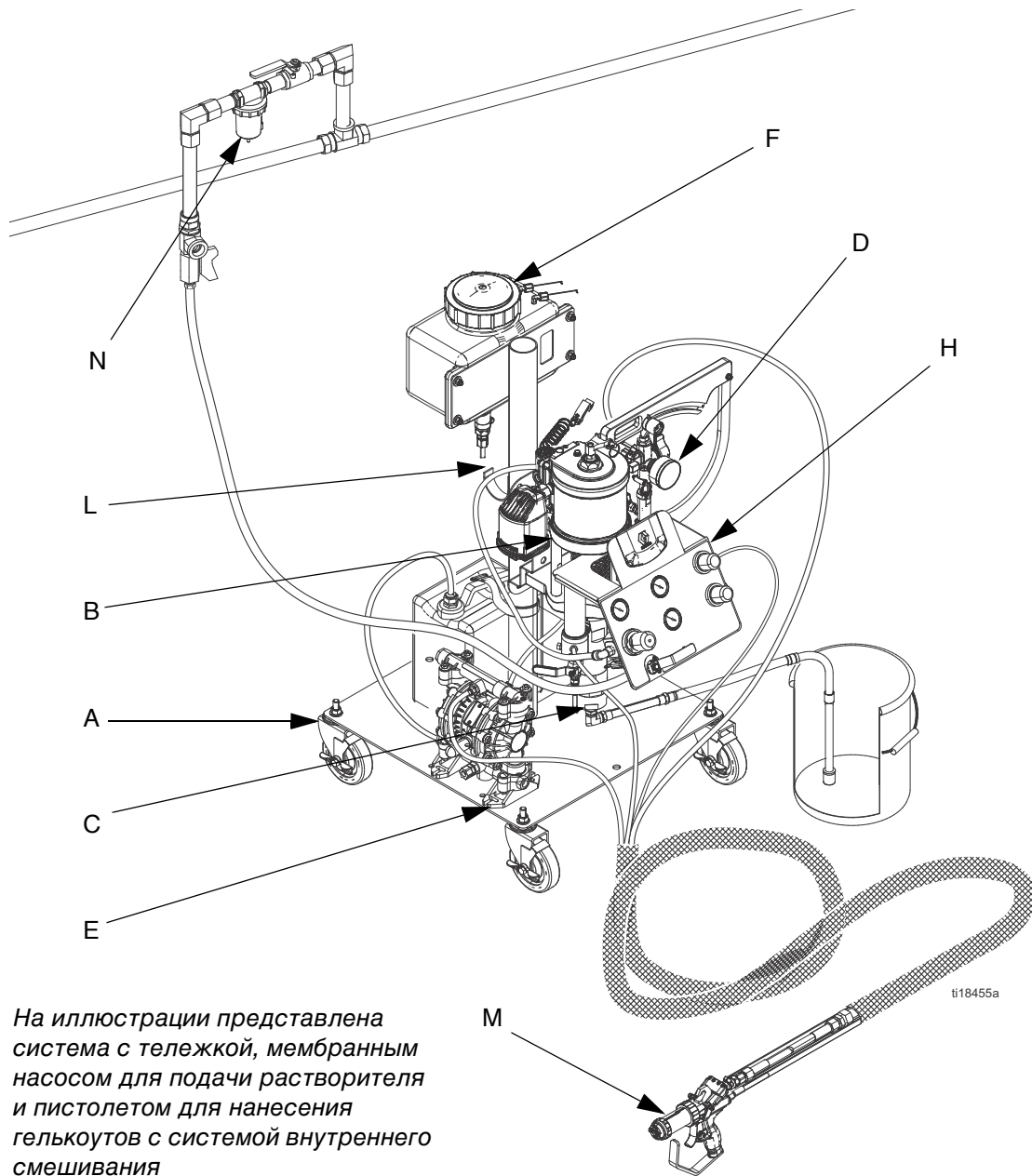
Дозатор FRP применяется для распыления пигментированных и обрабатываемых инструментами гелькоутов, гелькоутов, содержащих малое количество летучих органических соединений, и специализированных гелькоутов, а также полиэфирных смол и виниловых эфиров. С помощью дозатора FRP можно осуществлять раздельную подачу катализаторов, смол и стекловолокна прямо в пистолет-распылитель. В системах для внутреннего смешивания дозатор также подает в пистолет растворитель для очищения от смешиваемых материалов.

Стандартные области применения

- Судостроение.
- Строительство бассейнов и спа-салонов.
- Производство сантехнического оборудования.
- Производство транспортных средств.
- Предотвращение коррозии.
- Производство искусственного мрамора.

						
<p>Дозаторные системы FRP разрешается использовать в опасных условиях только в том случае, если основная модель дозатора, все вспомогательные приспособления и комплекты деталей соответствуют местным, региональным и государственным стандартам.</p>						

Идентификация компонентов оборудования



На иллюстрации представлена система с тележкой, мембранным насосом для подачи растворителя и пистолетом для нанесения гелькоутов с системой внутреннего смешивания

Обозначения

- | | | | |
|---|--|---|---|
| A | С тележкой | H | Панель управления пневматической системой |
| B | Пневматический двигатель | J | Нагреватель (на иллюстрации отсутствует) |
| C | Поршневой насос для смолы | K | Провод заземления (на иллюстрации отсутствует) |
| D | Насос для катализатора | L | Крюк-держатель катушки шланга для смолы (только для многоканальных шлангов длиной 7,62 м и 10,67 м) |
| E | Устройство для подачи растворителя (на иллюстрации представлена модель с мембранным насосом; выпускаются модели с нагнетательными баками)* | M | Пистолет-распылитель |
| F | Резервуар для катализатора | N | Воздушно-водяной сепаратор (приобретается заказчиком отдельно) |
| G | Стрела (на иллюстрации отсутствует) | | |

* Только для систем внутреннего смешивания.

Панель управления пневматической системой

Воздухоприемник (AA). из воздухопровода.

Регулятор подачи воздуха 1 (AB). контролирует подачу воздуха в насос для смолы.

Выпускное отверстие для воздуха 1 (AC). из воздухопровода в насос для смолы.

Воздушный манометр 1 (AD). отображает давление воздуха, поступающего в насос для смолы.

Регулятор подачи воздуха 2 (AE). Только для пистолетов с наружным смешиванием. контролирует поток воздуха для распыления катализатора. Только для пистолетов с внутренним смешиванием. контролирует давление струи растворителя.

Выпускное отверстие для воздуха 2 (AF). Только для пистолетов с наружным смешиванием. воздухопровод для подачи катализатора в пистолет-распылитель. Только для пистолетов с внутренним смешиванием. в насос для растворителя.

Воздушный манометр 2 (AG). отображает давление регулятора подачи воздуха 2.

Регулятор подачи воздуха 3 (AH). управляет подачей воздуха в пистолет-распылитель для сдерживания пневморазгрузки™ (AAC™).

Воздушный манометр 3 (AK). отображает давление регулятора воздуха для сдерживания пневморазгрузки.

Выпускное отверстие для воздуха 3 (AM). воздухопровод для подачи воздуха в пистолет-распылитель для сдерживания пневморазгрузки.

Выпускное отверстие для воздуха 4 (AN). устройство для подачи воздуха в пистолет-распылитель для нанесения покрытий из крошки. Это отверстие закупоривается на заводе изготовителя. Для подачи воздуха с целью нанесения покрытий из крошки необходимо извлечь заглушку.

Воздушный запорный клапан (AP). перекрывает подачу воздуха в систему в целом.

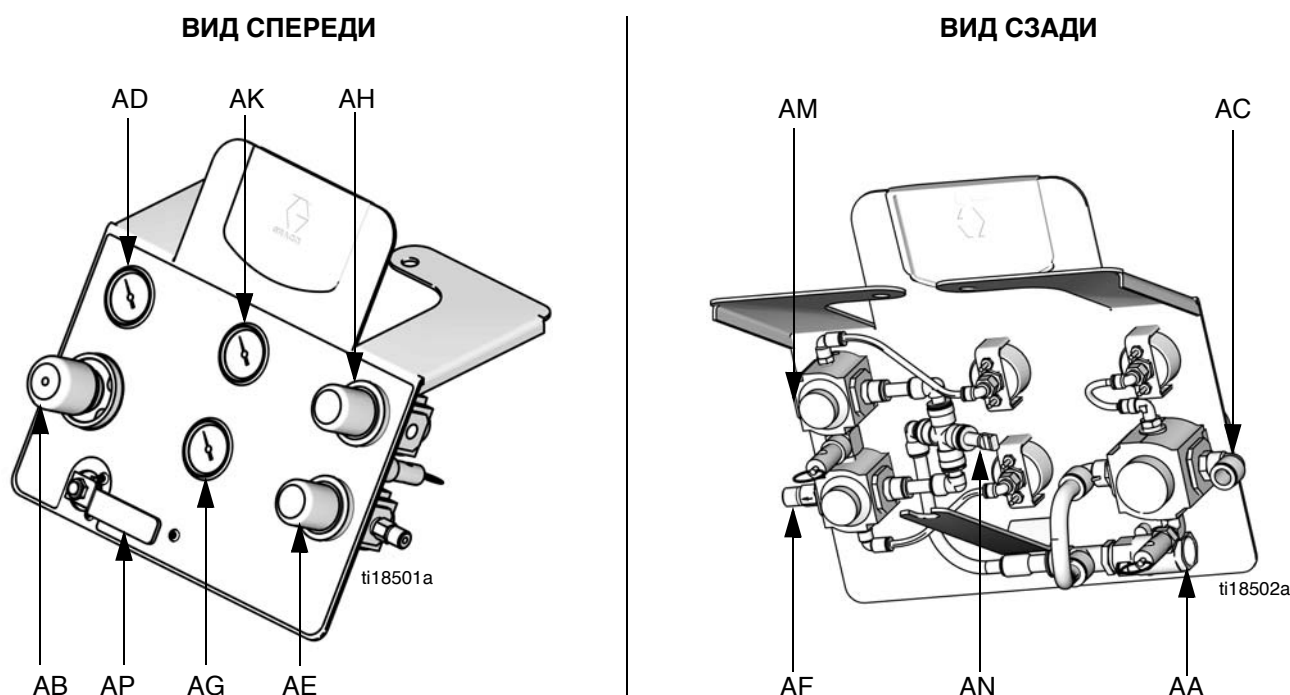


Рис. 1. Компоненты панели управления пневматической системой

Детали фитинга выпускного отверстия для воздуха	Внутреннее смешивание, крошка	Наружное смешивание, крошка	Внутреннее смешивание, гель	Наружное смешивание, гель
Выпускное отверстие для воздуха 2 (AF)	Труба 3/8	Труба 1/4	Труба 3/8	Труба 1/4
Выпускное отверстие для воздуха 3 (AM)	Труба 1/4	1/8 npt	Труба 3/8	1/8 npt
Выпускное отверстие для воздуха 4 (AN)	Труба 3/8	Труба 3/8	Труба закупорена	Труба закупорена

Пневматический двигатель и поршневой насос для смолы

Пневматический двигатель приводит в движение поршневой насос, который подает смолу в пистолет-распылитель.

Воздухоприемник (M). предназначен для подключения воздушного шланга.

Жидкостный фильтр (N). удаляет из жидкости посторонние частицы.

Клапан снятия давления и рециркуляции (P). снимает давление в шланге и пистолете.

Выпускное отверстие для снятия давления и рециркуляции жидкости (P1). поместите под выпускным отверстием для жидкости какой-либо контейнер или подсоедините шланг для подачи жидкости и направьте жидкость обратно в контейнер для смолы либо установите под выпускным отверстием какой-либо контейнер.

Выпускное отверстие в фильтре для подаваемой под давлением жидкости (R). подсоедините шланг для жидкости к переходнику выпускного отверстия для жидкости 1/4 npt(f), который входит в комплект поставки шлангов Graco.

Впускное отверстие для жидкости (S). подсоедините всасывающий шланг для жидкости к впускному отверстию для жидкости 3/4 npt(m).

Модуль DataTrak (T) (в комплектацию не входит). электронная система мониторинга движения распыляемых материалов, диагностики оборудования и контроля неуправляемого разгона насоса. Модуль DataTrak располагается на панели управления пневматической системой. Подробные сведения об элементах управления и индикаторах DataTrak содержатся в инструкции по эксплуатации пневматического двигателя NXT.

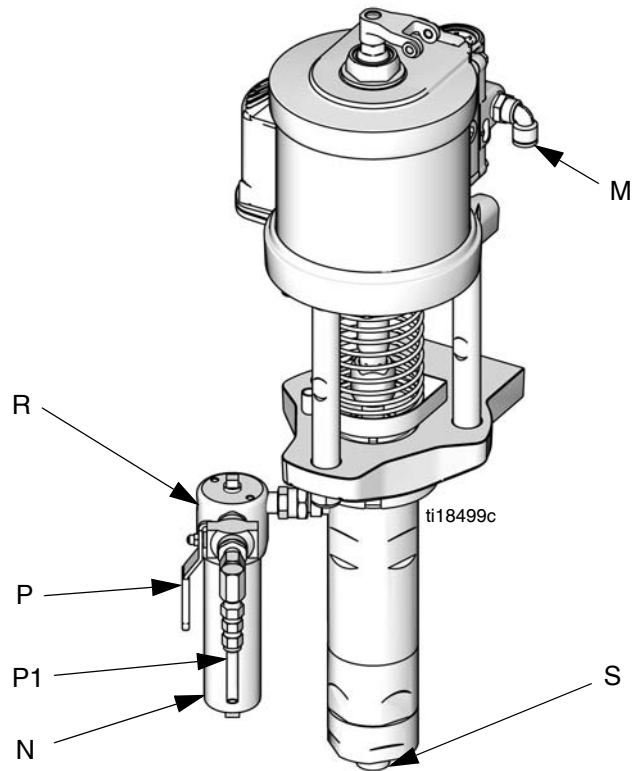


Рис. 2

Насос для катализатора

Насос для катализатора подает катализатор в пистолет-распылитель.

Плечо насоса (U): контролирует поток катализатора.

Регулятор соотношения (V1): используется для блокировки и разблокировки положения насоса и задания соотношения смолы и катализатора. Легче всего выполнять настройку, когда насос находится в нижней точке хода поршня.

Ось поворота (V2): при движении насоса во время настройки соотношения эта точка остается неизменной.

Клапан снятия высокого давления (W): направляет катализатор в пистолет или обратно в резервуар для снятия давления. Кроме того, этот клапан автоматически снимает давление в случае превышения его нормального рабочего уровня.

Жидкостный манометр (X): отображает жидкостное давление катализатора.

Впускное отверстие для жидкости (Y): отверстие для впуска жидкости из резервуара для катализатора.

Шаровой клапан впускного отверстия для жидкости (Y2): контролирует подачу катализатора в насос для катализатора.

Трубопровод отвода жидкости (Z): в случае повреждения щелевого уплотнения жидкость будет стекать по трубопроводу отвода, попадая обратно в резервуар с катализатором.

Выпускное отверстие для жидкости (Z1): отверстие для подачи жидкости в пистолет.

Выпускное отверстие для рециркуляции жидкости и снятия высокого давления (Z2): отверстие для выпуска жидкости в резервуар для катализатора.

Клапан снятия низкого давления (Z3): Только для систем наружного смешивания. Направляет катализатор в пистолет или обратно в резервуар для снятия давления.

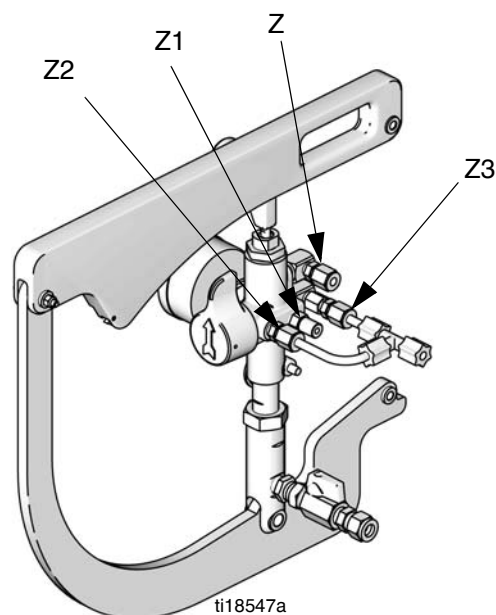
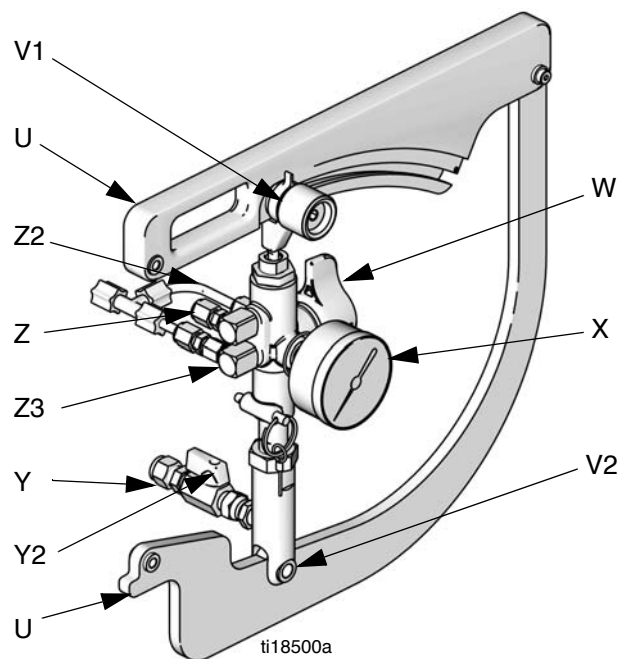


Рис. 3. Компоненты насоса для катализатора

Системы подачи растворителя

Мембранный насос для подачи растворителя

Мембранный насос для подачи растворителя обеспечивает подачу растворителя в пистолет-распылитель для очищения пистолета от смеси жидкостей и предохранения от их отверждения. Подробное описание компонентов насоса содержится в инструкции по эксплуатации мембранного насоса, указанной на странице 3.

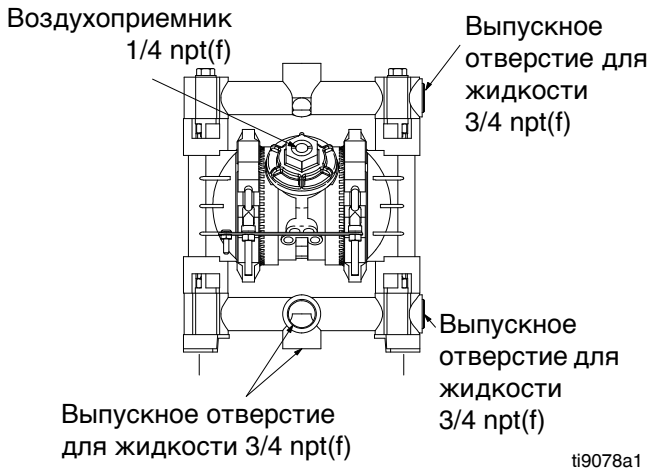
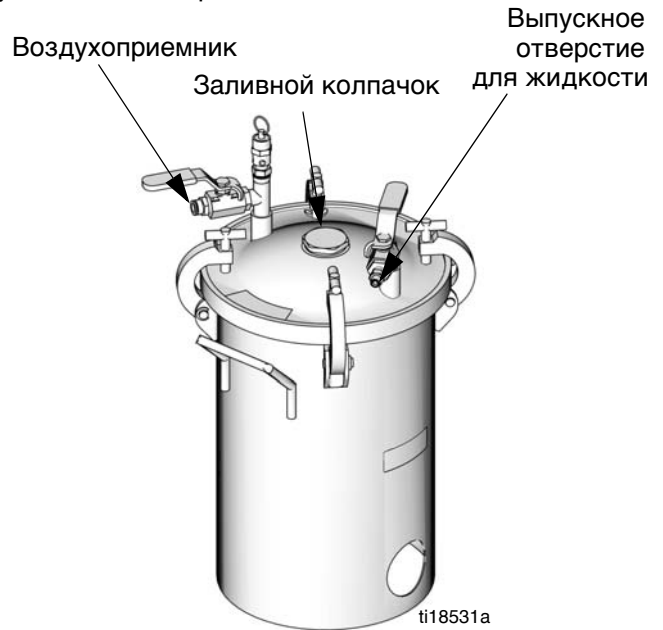


Рис. 4. Компоненты насоса для растворителя

Нагнетательный бак для подачи растворителя, сертифицированный по стандартам ASME и CE

Нагнетательный бак использует давление входящего воздуха для выталкивания содержащегося в баке растворителя из выпускного отверстия для жидкости. Подробное описание компонентов нагнетательного бака, сертифицированного по стандартам ASME и CE, содержится в инструкции по эксплуатации бака, указанной на странице 3.



Нагнетательный бак для подачи растворителя, сертифицированный по стандартам ASME

Нагнетательный бак использует давление входящего воздуха для выталкивания содержащегося в баке растворителя из выпускного отверстия для жидкости. Убедитесь в том, что подводящая труба подсоединена к выпускному отверстию для жидкости.



Установка оборудования



Во избежание пожаров, взрывов и поражений электрическим током дозаторы FRP можно использовать в опасных условиях только в том случае, если основная модель дозатора, все вспомогательные приспособления, комплекты деталей и провода соответствуют местным, региональным и государственным стандартам. См. раздел **Сведения о соответствии различным стандартам** на странице 3.

Дозаторы FRP можно использовать в опасных условиях только в том случае, если все вспомогательные приспособления, комплекты деталей и провода соответствуют местным, региональным и государственным стандартам. См. раздел **Сведения о соответствии различным стандартам** на странице 3.

В данном разделе содержатся инструкции по установке основной системы дозатора FRP. Подробные сведения об отдельных компонентах системы см. в соответствующих инструкциях по эксплуатации.

Подготовка к установке оборудования

- Держите под рукой все документы о системе и ее компонентах во время установки оборудования.
- Прочитайте инструкции по эксплуатации компонентов системы и уточните конкретные требования к их установке. Представленные в этом документе данные относятся только к узлам системы FRP.
- Убедитесь в том, что все вспомогательные приспособления имеют нужные размеры и выдерживают рабочее давление системы. Вспомогательное оборудование поставляется компанией Graco.

Иллюстрации с обозначениями компонентов системы не являются исчерпывающим источником информации о выборе и установке компонентов системы; эти иллюстрации используются только для справки. За поддержкой в разработке системы, отвечающей вашим требованиям, обращайтесь к местному дистрибьютору компании Graco.

Требования к месту размещения оборудования

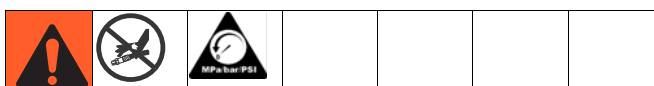
Монтажные размеры и размеры зазоров указаны в разделе **Размеры оборудования**, страница 77.

Системы на тележках

- Разместите дозатор FRP так, чтобы обеспечить беспрепятственный доступ к регуляторам подачи воздуха и плечу регулировки содержания катализатора.

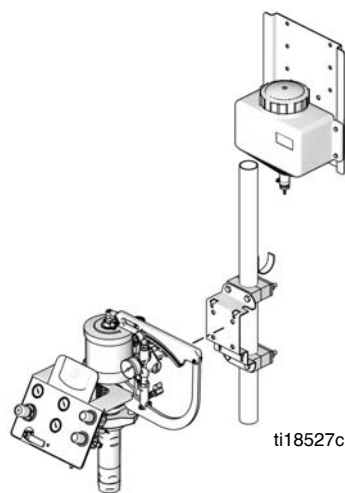
- При использовании системы с тележкой и стрелой убедитесь в том, что над дозатором и вокруг него предусмотрено достаточно места для полного раскрытия стойки и стрелы.
- Установите систему на ровную горизонтальную поверхность.

Закрепление системы (только для настенных систем)



В целях снижения риска ранений в результате проникновения жидкости под кожу перед монтажом узлов насоса следует убедиться в том, что в системе отсутствует давление. См. раздел **Процедура снятия давления и выключения оборудования**, страница 24.

В целях упрощения эксплуатации и технического обслуживания необходимо обеспечить доступ к воздухоприемнику насоса и впускному и выпускному отверстиям для жидкостей. Установите резервуар для катализатора над насосом для катализатора, чтобы обеспечить подачу самотеком. Кронштейн необходимо установить ровно.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание возможного повреждения системы при падении со стены убедитесь в том, что стена может выдержать вес насоса, кронштейна, шлангов и вспомогательных приспособлений, а также нагрузку в ходе эксплуатации насоса.

1. При наличии системы, закрепляемой на опоре, необходимо выполнить следующие действия.
 - а. Вставьте зажимные болты опоры в крепежную плиту резервуара для катализатора, а затем в оба верхних зажима опоры, после чего установите и затяните гайки, чтобы зафиксировать крепежную плиту и зажимы.

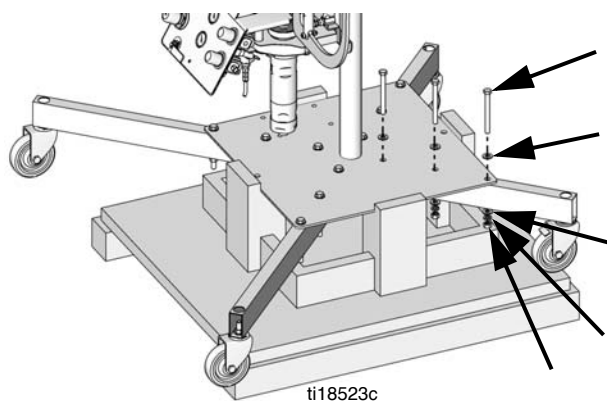
ПРИМЕЧАНИЕ. Выпускное отверстие резервуара для катализатора должно находиться над впускным фитингом насоса для катализатора, что делает возможной подачу самотеком.

- b. Вставьте зажимные болты опоры в крепежную плиту трубопровода для насосов, а затем в оба нижних зажима опоры, после чего установите и затяните гайки, чтобы зафиксировать крепежную плиту и зажимы.
 - c. Для прикрепления резервуара для катализатора к крепежной плите резервуара для катализатора используйте четыре болта с шайбами.
 - d. Для прикрепления трубопровода для насосов к кронштейну для трубопровода для насосов используйте четыре болта с шайбами.
2. *При наличии системы, прикрепляемой непосредственно к стене (без использования опоры), необходимо выполнить следующие действия.*
- a. Для прикрепления кронштейна для резервуара для катализатора к стене используйте четыре болта с шайбами и гайками.
 - b. Для прикрепления резервуара для катализатора к кронштейну для резервуара для катализатора используйте четыре болта с шайбами и гайками.
 - c. Для прикрепления кронштейна для трубопровода для насосов к стене используйте четыре болта с шайбами и гайками.
 - d. Для прикрепления трубопровода для насосов к кронштейну для трубопровода для насосов используйте четыре болта с шайбами и гайками.

Сборка системы

Некоторые компоненты системы поставляются с завода изготовителя в разобранном виде. Для сборки компонентов системы надлежащим образом необходимо выполнить следующие действия.

1. При наличии системы с тележкой и стрелой установите ножки следующим образом.
 - a. Не снимая систему с поддона, используйте входящее в комплект поставки оборудование для установки ножек на основание, как показано ниже. Две длинные ножки следует установить со стороны панели управления пневматической системой. Два колеса без блокировки необходимо установить на две длинные ножки.



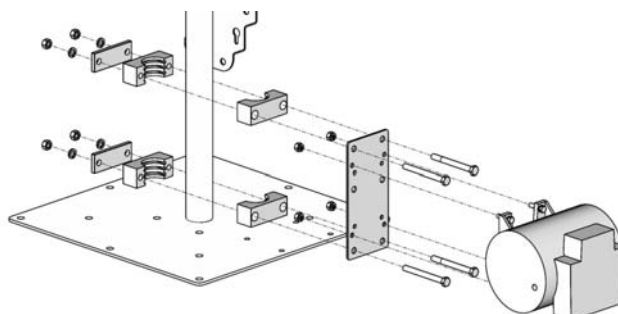
ti18523c

- b. Снимите систему с поддона с помощью вилочного погрузчика, уберите поддон и поставьте оборудование на пол.

2. Подключите нагреватель (при его наличии) следующим образом.

<ul style="list-style-type: none"> • Неправильная установка или подключение оборудования могут создать опасную ситуацию и стать причиной пожара, взрыва или поражения электрическим током. • Подробные инструкции и предупреждения содержатся в руководстве по эксплуатации нагревателя, указанном на странице 3. • Подключать провода нагревателя должен только квалифицированный электрик. Убедитесь в том, что проводка соответствует местным нормам и стандартам относительно опасных условий. • Проводка, проводные соединения, выключатели и распределительный щит должны соответствовать требованиям к пожаро- и взрывобезопасности. 						

- a. Используйте входящее в комплект поставки оборудование для установки нагревателя на опору, как показано ниже. Поместите нагреватель так, чтобы не натягивать шланг между насосом и нагревателем.

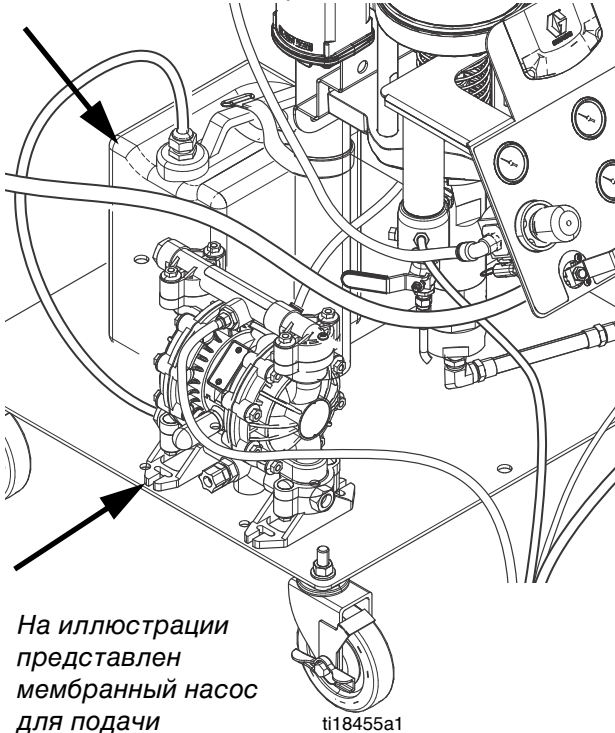


На иллюстрации представлен нагреватель Viscon
ti18529b

- b. Подключите нагреватель к источнику электропитания. Подробные инструкции содержатся в руководстве по эксплуатации нагревателя, указанном на странице 3.

3. Установите мембранный насос или нагнетательный бак для подачи растворителя (при их наличии).

- a. Используйте входящее в комплект поставки оборудование для установки мембранного насоса или нагнетательного бака на основание тележки с применением монтажных отверстий.

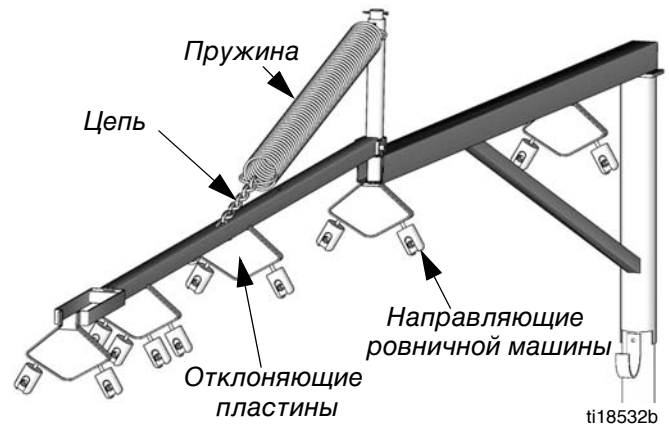


На иллюстрации представлен мембранный насос для подачи растворителя

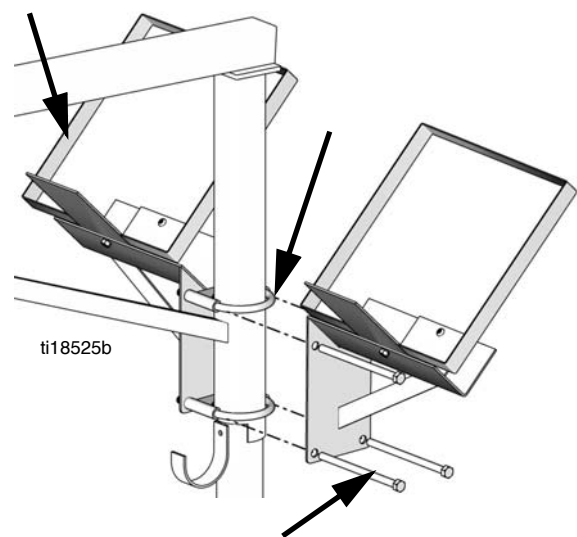
- b. Используйте входящее в комплект поставки оборудование для установки резервуара для подачи растворителя на основание тележки.

4. Установите комплект деталей для модернизации модуля DataTrak (при его наличии). Подробные инструкции содержатся в руководстве по эксплуатации модуля DataTrak, указанном на странице 3.





5. Соберите стрелу, как показано ниже. Затем установите ее на опору системы (при ее наличии).



6. Используйте входящее в комплект поставки оборудование для установки кронштейна ровничной машины на опору. Установите верхний зажимный болт (при его наличии) над нижним плечом стрелы, как показано ниже. При наличии второй ровничной машины прикрепите крепежную плиту второй ровничной машины к крепежной плите первой ровничной машины с помощью длинных винтов с шестигранной головкой.



Заземление оборудования

						
<p>В целях снижения риска возникновения разрядов статического электричества и поражения электрическим током оборудование необходимо заземлить. В результате появления электрических или статических разрядов вероятно возгорание или взрыв газов. Неправильное выполнение заземления может привести к поражению электрическим током. В процессе заземления к оборудованию подключается отводящий провод для электрического тока.</p>						

Общие рекомендации по поводу заземления

Насос: используйте провод и зажим заземления, входящие в комплект поставки. Соедините зажим заземления с грунтовым заземлением.

Воздушные шланги и шланги для жидкостей: применяйте только токопроводящие шланги.

Пистолет-распылитель: заземление необходимо обеспечить путем подключения к правильно заземленному насосу и шлангу для жидкостей.

Емкость для подачи жидкости: выполняйте местные нормативные требования.

Предметы, на которые распыляются жидкости: выполняйте местные нормативные требования.

Емкости для растворителя, используемого при промывке оборудования: выполняйте местные нормативные требования. Используйте только токопроводящие металлические емкости. Размещать емкости следует на заземленной поверхности. Не ставьте емкости на непроводящую поверхность, например на бумагу или картон, так как это нарушит целостность заземления.

Заземление дозатора FRP

ПРИМЕЧАНИЕ. В комплектацию каждого дозатора входит один зажим заземления, предназначенный для соединения дозатора с грунтовым заземлением. В комплектацию каждого вспомогательного приспособления для систем внутреннего смешивания входит дополнительный зажим, предназначенный для заземления системы подачи растворителя посредством тележки.

1. Убедитесь в том, что винт заземления прикреплен и надежно затянут на пневматическом двигателе. Другой конец провода заземления следует соединить с грунтовым заземлением.

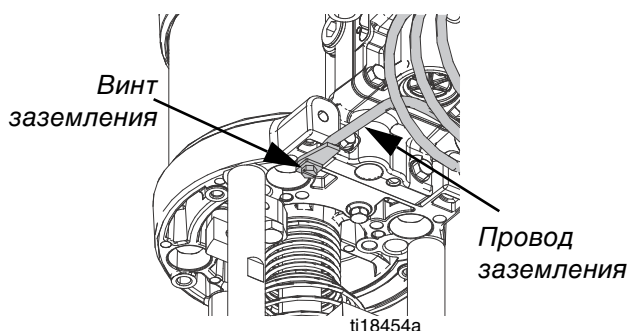



Рис. 5. Провод заземления

2. *Заземление системы подачи растворителя требуется только при наличии системы внутреннего смешивания.*
 - a. При наличии мембранного насоса для подачи растворителя следует подсоединить один из концов второго зажима заземления к заземляющей шине насоса для подачи растворителя. Подробные сведения о заземлении содержатся в инструкции по эксплуатации мембранного насоса, указанной на странице 3.
 - b. Другой конец зажима заземления следует соединить с тележкой.
3. Проверьте заземление всех компонентов системы с помощью омметра.
4. Если в качестве источника питания нагревателя используется сеть переменного тока, необходимо заземлить электрическое соединение в соответствии с местными нормативными требованиями.
5. *При наличии дозатора с тележкой необходимо выполнить следующие действия. Подсоедините другой конец входящего в комплект поставки второго зажима заземления к тележке. При наличии настенного дозатора необходимо выполнить следующие действия. Соедините другой конец входящего в комплект поставки второго зажима заземления с грунтовым заземлением.*

Подключение трубопроводов для жидкости и воздуха



Оставленное в используемой на предприятии системе масло может вступить в реакцию с катализатором, что приводит к возникновению пожаров или взрывов.

- Промойте оборудование перед использованием в первый раз.
- Добавлять катализатор в резервуар можно только после промывки оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ. При подключении многоканального шланга к пистолету гибкий конец шланга следует подключить к пистолету, а негибкий — к самому дозатору. Гибкий конец многоканального шланга гнется легче, чем негибкий. Подробные сведения о подключении многоканального шланга и идентификации отдельных шлангов содержатся в инструкции по эксплуатации пистолета.

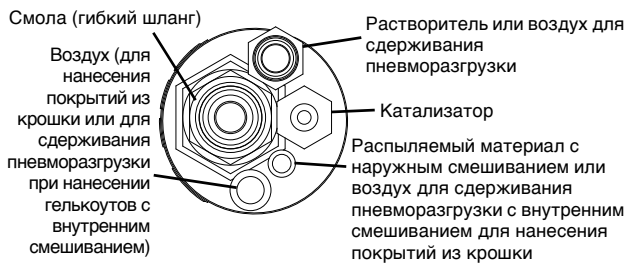


Рис. 6. Схема концов шланга

Подключение трубопроводов для воздуха

1. Убедитесь в том, что воздухопровод, отходящий от отверстия для выпуска воздуха 1 (AC) на панели управления пневматической системой, подключен к воздухоприемнику (M) на пневматическом двигателе. См. Рис. 2 на странице 13, а также Рис. 7.
2. Подключите воздухопровод для сдерживания пневморазгрузки, отходящий от многоканального шланга пистолета, к выпускному отверстию для воздуха 3 (AM) на панели управления пневматической системой. Сведения об идентификации воздухопровода для сдерживания пневморазгрузки содержатся в инструкции по эксплуатации пистолета.
3. *При наличии дозатора с наружным смешиванием необходимо выполнить следующие действия.* Подсоедините трубопровод подачи воздуха, подключенный к отверстию для выпуска воздуха 2 (AF), к распылительному воздухопроводу на пистолете.
При наличии дозатора с внутренним смешиванием необходимо выполнить следующие действия. Подсоедините трубопровод подачи воздуха, подключенный к отверстию для выпуска воздуха 2 (AF), к воздухоприемнику насоса для растворителя. См. Рис. 4 на странице 15.
4. *При наличии системы для нанесения покрытий из крошки необходимо выполнить следующие действия.* Извлеките заглушку. Подсоедините воздухопровод для нанесения покрытий из крошки (трубу диаметром (0,95 см), подключенный к многоканальному шлангу пистолета, к воздушному фитингу для нанесения покрытий из крошки (AN) на панели управления пневматической системой.
5. Убедитесь в том, что воздушный запорный клапан (AP) закрыт (рукоятка клапана находится в вертикальном положении). Затем подключите трубопровод подачи воздуха к воздухоприемнику (AA) на панели управления пневматической системой.

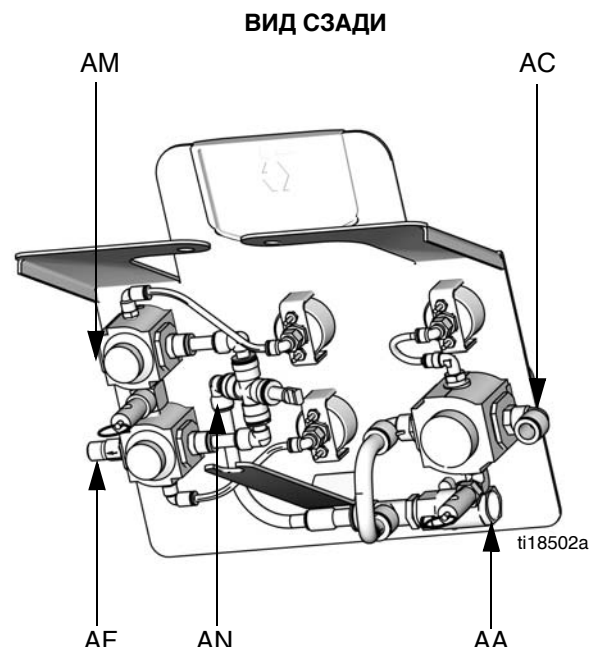
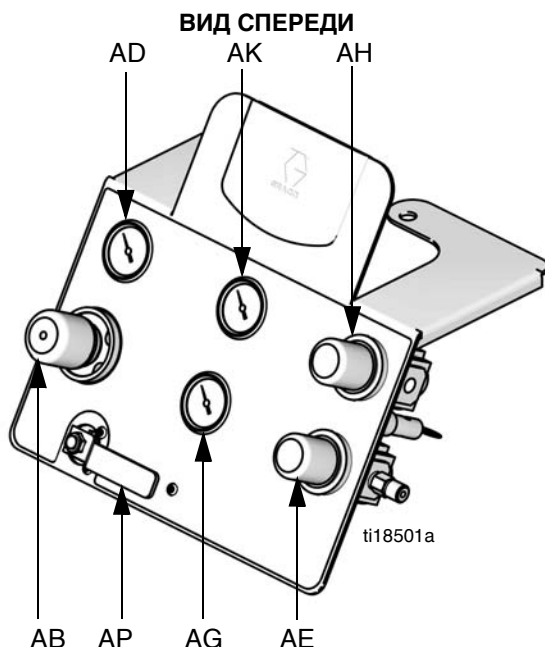


Рис. 7. Компоненты панели управления пневматической системой

Детали фитинга выпускного отверстия для воздуха	Внутреннее смешивание, крошка	Наружное смешивание, крошка	Внутреннее смешивание, гель	Наружное смешивание, гель
Выпускное отверстие для воздуха 2 (AF)	Труба 3/8	Труба 1/4	Труба 3/8	Труба 1/4
Выпускное отверстие для воздуха 3 (AM)	Труба 1/4	1/8 npt	Труба 3/8	1/8 npt
Выпускное отверстие для воздуха 4 (AN)	Труба 3/8	Труба 3/8	Труба закупорена	Труба закупорена

Подключение насоса для смолы и нагревателя (по выбору заказчика)

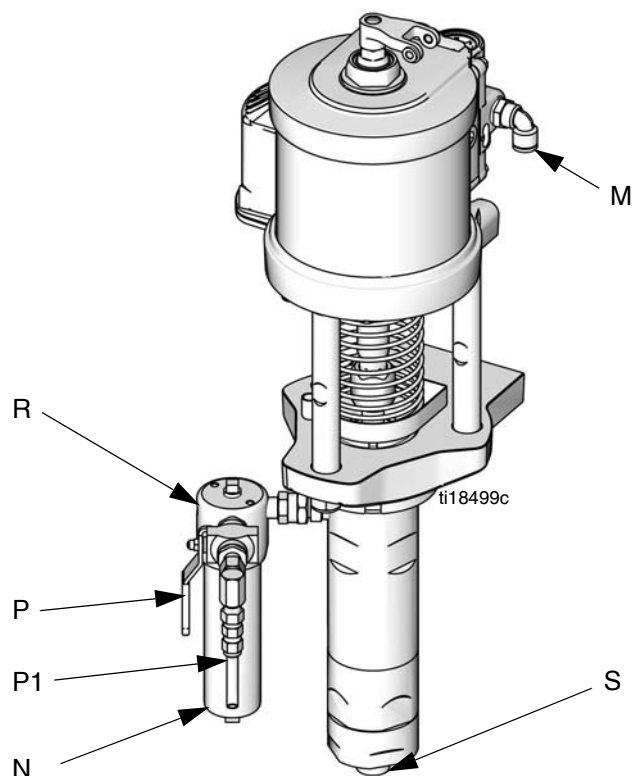


Рис. 8

6. Убедитесь в том, что клапан снятия давления и рециркуляции (P) находится в положении для снятия давления.
7. Установите контейнер для отходов под выпускным отверстием для жидкости и снимите колпачок с впускного отверстия насоса для жидкости. Слейте и уничтожьте масло, накопившееся в результате проведения испытаний.
8. Подсоедините всасывающий шланг для смолы к впускному отверстию для жидкости сечением 3/4 nptm (S) насоса для смолы. Поместите другой конец всасывающего шланга в контейнер для смолы.

9. При наличии системы без подогрева необходимо выполнить следующие действия. Подсоедините шланг для смолы, подключенный к многоканальному шлангу пистолета, к выпускному отверстию для жидкости сечением 1/4 nptf (R) насоса для смолы. Переходник входит в комплект поставки многоканального шланга Graco.
При наличии системы с подогревом необходимо выполнить следующие действия. Подсоедините шланг для смолы, подключенный к многоканальному шлангу пистолета, к выпускному отверстию нагревателя. Убедитесь в наличии и безопасности подключения шланга для жидкости, соединяющего выпускное отверстие насоса для смолы с впускным отверстием нагревателя.
10. Подсоедините шланг для рециркуляции смолы к трубопроводу для снятия давления и рециркуляции (P1) и поместите конец этого шланга в контейнер для смолы.

Подключение трубопроводов для жидкости к насосу для катализатора

ПРИМЕЧАНИЕ. См. Рис. 3 на странице 14.

11. Убедитесь в том, что клапан снятия давления и рециркуляции (W) находится в положении для снятия давления (регулятор клапана находится в горизонтальном положении).

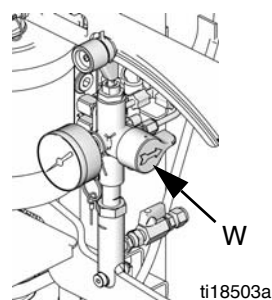


Рис. 9. Клапан снятия давления в насосе для катализатора

12. Подсоедините трубопровод для катализатора, подключенный к многоканальному шлангу пистолета, к выпускному отверстию для катализатора (Z1).

Подключение трубопроводов для подачи растворителя (при наличии соответствующей системы)

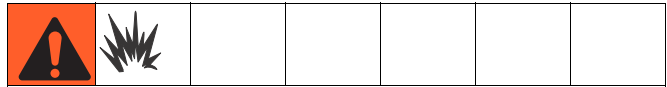
ПРИМЕЧАНИЕ. Информация о местах подключения содержится в разделе об идентификации компонентов **Системы подачи растворителя** на странице 15.

13. Подсоедините воздухопровод для растворителя, подключенный к панели управления пневматической системой, к воздухоприемнику мембранного насоса или нагнетательного бака.
14. Подсоедините всасывающую трубу для растворителя, подключенную к резервуару для подачи растворителя, к впускному отверстию для жидкости насоса для растворителя.
15. Подсоедините трубопровод для растворителя, подключенный к многоканальному шлангу пистолета, к выпускному отверстию для растворителя.

Подключение пистолета

16. *При наличии многоканального шланга длиной 7,62 м или 10,67 м необходимо выполнить следующие действия.* Поместите катушку шланга для смолы из многоканального шланга на крюк-держатель, расположенный на опоре. В целях безопасности закрепите шланг резиновыми скобами, входящими в комплект поставки оборудования. Крюк-держатель следует вставить в центр катушки шланга.
17. Изолируйте все соединения гибкого конца многоканального шланга от пистолета. Подробные инструкции содержатся в руководстве по эксплуатации пистолета, указанном на странице 3.

Промывка оборудования перед использованием в первый раз



Оставленное в используемой на предприятии системе масло может вступить в реакцию с катализатором, что приводит к возникновению пожаров или взрывов.

- Промойте оборудование перед использованием в первый раз.
- Добавлять катализатор в резервуар можно только после промывки оборудования.

Промойте систему перед использованием в первый раз, чтобы предотвратить загрязнение смолы или катализатора. См. страницу 30.

Заполнение резервуаров подачи

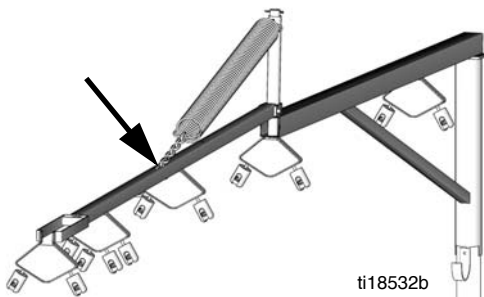
Залейте жидкость в резервуар для подачи растворителя (если таковой имеется), резервуар для подачи катализатора и контейнер для подачи смолы.

Эксплуатация оборудования

Предохранитель спускового крючка

Прекращая распыление, всегда ставьте спусковой крючок пистолета-распылителя на предохранитель, чтобы предотвратить случайное включение пистолета рукой, при падении или ударе.

Эксплуатация стрелы



Высота стрелы регулируется путем присоединения различных звеньев цепи к плечу стрелы.

Процедура снятия давления и выключения оборудования



Оборудование остается под давлением до тех пор, пока оператор не произведет процедуру снятия давления. Во избежание получения серьезных травм в результате проникновения жидкости под кожу, попадания жидкости на поверхность кожи и ударов движущихся деталей при прекращении распыления и перед очисткой, проверкой и обслуживанием оборудования необходимо выполнять процедуру снятия давления.

1. Закройте шаровой клапан главного воздухопровода.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Остановите насос в нижней точке хода поршня, чтобы избежать засыхания жидкости на выступающей части сдвижного штока и повреждения П-образных щелевых уплотнений.

2. Поверните регулятор давления подачи главного воздухопровода до упора против часовой стрелки.

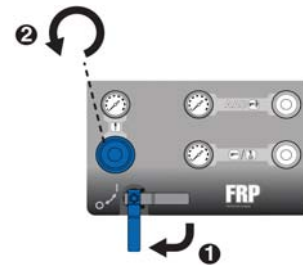


Рис. 10

3. Снимите спусковой крючок пистолета с предохранителя. См. Рис. 11.
4. Прижмите пистолет к краю находящейся под ним заземленной емкости и нажмите на спусковой крючок для снятия давления в трубопроводах для жидкости.

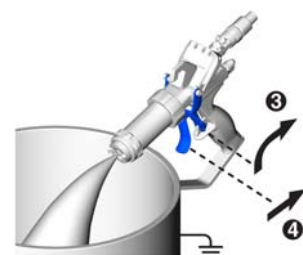


Рис. 11

- Установите спусковой крючок на предохранитель.

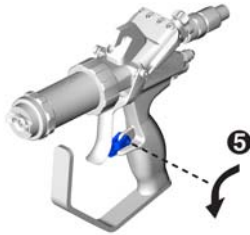


Рис. 12

- Установите клапан снятия давления и рециркуляции насоса для катализатора в положение для снятия давления.

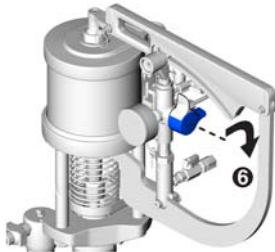


Рис. 13

- Убедитесь в том, что трубопровод для снятия давления и рециркуляции смолы направлен в заземленный контейнер, после чего установите клапан снятия давления и рециркуляции в положение для снятия давления.

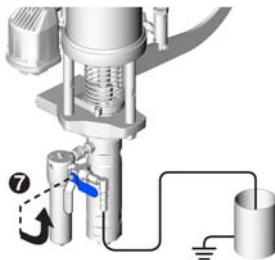


Рис. 14

- По окончании процедуры снятия давления поверните клапан снятия давления и рециркуляции в положение для распыления.

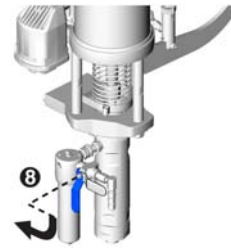




Рис. 15





- Если вы подозреваете, что распылительный наконечник, шланг или фильтр засорились, или что выполнение описанных выше действий не привело к полному снятию давления, крайне медленно ослабьте концевой фитинг шланга и постепенно снимите давление. Затем ослабьте фитинг до конца.
- Инструкции по выключению и техническому обслуживанию оборудования содержатся в руководстве по эксплуатации пистолета, указанном на странице 3.
- Выполните действия, необходимые для планового технического обслуживания оборудования, описание которых приводится на странице 35.

Запуск оборудования

ПРИМЕЧАНИЕ. Значение на регуляторе давления распыляемого материала не должно превышать 0,14 МПа (20 фунтов на кв. дюйм, 1,4 бар) вплоть до появления стабильного потока материала.

						
<p>Во избежание создания избыточного давления перед включением главного воздухопровода следует убедиться в том, что все регуляторы повернуты до упора против часовой стрелки, что обозначает нулевое давление.</p>						

1. Убедитесь в том, что смачиваемый колпачок заполнен жидкостью для щелевых уплотнений Graco (TSL™).
2. Убедитесь в том, что главный воздухопровод подключен к воздухоприемнику панели управления пневматической системой (AA).
3. *При наличии дозатора с внутренним смешиванием необходимо* проверить трубопровод для растворителя, выполнив следующие действия.
 - a. Убедитесь в том, что пистолет готов к работе. См. инструкцию по эксплуатации пистолета.
 - b. Установите запорный клапан (AP) на панели управления пневматической системой в открытое положение.
 - c. Откройте воздушный клапан на насосе для растворителя и установите давление растворителя 0,63 МПа (90 фунтов на кв. дюйм, 6,3 бар).
 - d. Откройте шаровой клапан насоса для растворителя.
 - e. Откройте регулятор растворителя на пистолете, чтобы убедиться в том, что растворитель вытекает из передней части пистолета через распылительный наконечник, а затем закройте клапан.

						
<p>Оставленное в используемой на предприятии системе масло может вступить в реакцию с катализатором, что приводит к возникновению пожаров или взрывов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Промойте оборудование перед использованием в первый раз. • Добавлять катализатор в резервуар можно только после промывки оборудования. 						

4. При первом запуске устройства выполните процедуру промывки, описание которой приводится в разделе **Промывка оборудования** на странице 30.
5. При желании вы можете выполнить процедуры, описание которых приводится в разделах **Заливка оборудования, Промывка оборудования** или **Распыление материалов** на странице 27 и далее. Обязательно промойте оборудование перед использованием в первый раз, чтобы очистить его от масла, которое использовалось для испытания оборудования на заводе изготовителя.


Заливка оборудования




Данную процедуру следует выполнять во время первоначального запуска системы, при отсоединении шлангов, извлечении шланга подачи из контейнера подачи и запуске насоса на холостом ходу. В случае надлежащего выполнения этой процедуры произойдет заполнение трубопроводов жидкостью и (или) удаление пузырьков воздуха из трубопроводов для жидкости.

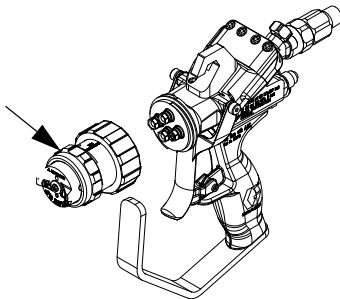
ПРИМЕЧАНИЕ. При наличии пневматического двигателя NXT с модулем DataTrak см. раздел **Эксплуатация модуля DataTrak**, страница 33.

ПРИМЕЧАНИЕ. При наличии модуля DataTrak необходимо учитывать следующее. При заливке насосов система может подавать аварийные сигналы кавитационных пустот или неуправляемого разгона насоса. Это нормальное явление. Поданный аварийный

сигнал нужно устранить путем нажатия кнопки , после чего при необходимости следует еще раз нажать

кнопку . Такие аварийные сигналы призваны предотвратить работу насоса с чрезмерно высокой скоростью, что может привести к повреждению его уплотнений.

1. Чтобы пользователь мог лучше видеть жидкость, вытекающую из каждого отдельного отверстия, можно снять переднюю часть пистолета RS. Эта процедура не обязательна, однако может быть очень полезной. Для этого нужно выполнить следующие действия.
 - a. Осуществите процедуру, описание которой приводится в разделе **Процедура снятия давления и выключения оборудования**, страница 24.
 - b. Снимите переднюю часть пистолета RS. В случае необходимости см. инструкцию по эксплуатации пистолета RS, указанную на странице 3.



Оставленное в используемой на предприятии системе масло может вступить в реакцию с катализатором, что приводит к возникновению пожаров или взрывов.

- Промойте оборудование перед использованием в первый раз.
 - Добавлять катализатор в резервуар можно только после промывки оборудования.
2. Убедитесь в том, что всасывающая труба для смолы находится в контейнере для подачи смолы. Убедитесь в том, что впускная труба насоса для катализатора надлежащим образом подсоединена к резервуару для катализатора, а шаровый клапан впускного отверстия для жидкости насоса для катализатора открыт. Убедитесь в том, что уровень жидкости в контейнере для подачи смолы и резервуаре для подачи катализатора соответствует требованиям.



Ни в коем случае не допускайте работы насоса в отсутствие жидкости. Сухой насос быстро достигает высокой скорости, в результате чего вероятны его повреждение, создание избыточного давления и поломка оборудования. Если насос быстро ускоряется или работает слишком быстро, незамедлительно остановите его и проверьте подачу жидкости. Если контейнер подачи пуст, и в трубопроводах находится воздух, заполните контейнер, насос и трубопроводы жидкостью или промойте оборудование и оставьте в нем подходящий растворитель. Удалите из жидкостной системы весь воздух.

3. При наличии узлов с защитой от неуправляемого разгона необходимо выполнить следующие действия. Включите функцию заливки и промывки, нажав кнопку заливки и промывки на панели DataTrak. Благодаря этому модуль DataTrak не будет останавливать насос при выявлении высокой скорости работы насоса.
4. Убедитесь в том, что клапаны снятия давления и рециркуляции на насосе для катализатора находятся в положении для снятия давления и рециркуляции.

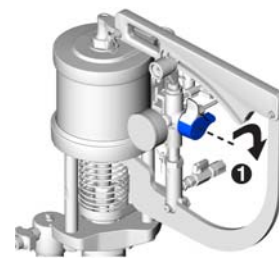


Рис. 16

5. Убедитесь в том, что клапаны снятия давления и рециркуляции на насосе для смолы находятся в положении для снятия давления и рециркуляции.

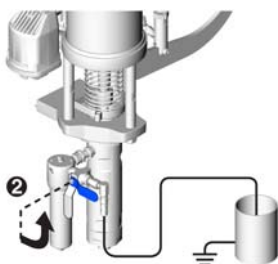


Рис. 17

6. Поверните регулятор давления подачи главного воздухопровода до упора против часовой стрелки, чтобы снять давление и установить регулятор в нулевое положение. См. Рис. 18.
7. Откройте шаровой клапан главного воздухопровода. См. Рис. 18.
8. Медленно поворачивайте регулятор главного воздухопровода по часовой стрелке, пока насос не запустится и не начнет переключение. Давление ни в коем случае не должно превысить 0,14 МПа (20 фунтов на кв. дюйм, 1,4 бар). См. Рис. 18.

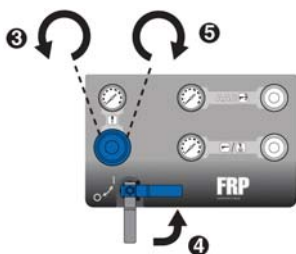


Рис. 18

9. Когда распыляемый материал начнет течь, и пузырьки воздуха будут удалены из системы, установите клапан снятия давления и рециркуляции насоса для смолы в положение для распыления.

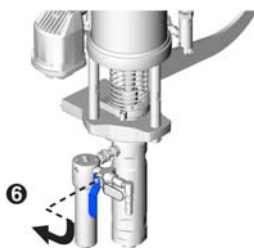


Рис. 19

10. Установите клапан снятия давления и рециркуляции насоса для катализатора в положение для распыления.

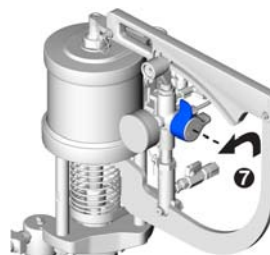


Рис. 20

11. Снимите спусковой крючок пистолета с предохранителя. См. Рис. 21.



В целях снижения риска взрыва распыляемых материалов в виде тумана при проведении следующей процедуры надевайте на используемую емкость крышку со специальным отверстием, через которое будет проводиться распыление. Для предотвращения брызг обмотайте крышку и пистолет тряпкой.

Для снижения риска проникновения жидкости под кожу держите пальцы на расстоянии от передней части пистолета.

Для снижения риска возникновения пожара и взрыва используйте заземленную емкость.

12. Удалите воздух из шлангов для смолы и катализатора, выполнив следующие действия. Прижмите пистолет к краю находящейся под ним заземленной емкости и нажмите на спусковой крючок с целью распыления. Производите распыление до тех пор, пока из обоих отверстий в передней части пистолета не начнет появляться жидкость без примеси воздуха. См. Рис. 21. Возможно, для подачи жидкости понадобится немного увеличить давление воздуха в насосе.

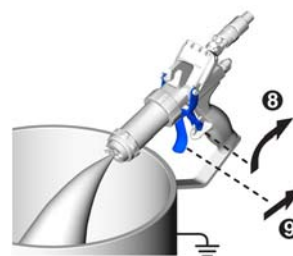


Рис. 21

13. Закройте шаровой клапан главного воздухопровода.



Рис. 22

14. Установите клапан снятия давления и рециркуляции насоса для катализатора в положение для снятия давления. В результате создавшееся в системе давление будет снято.

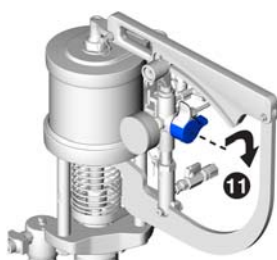


Рис. 23

15. Убедитесь в том, что трубопровод для снятия давления и рециркуляции смолы направлен в заземленный контейнер, после чего установите клапан снятия давления и рециркуляции в положение для снятия давления.

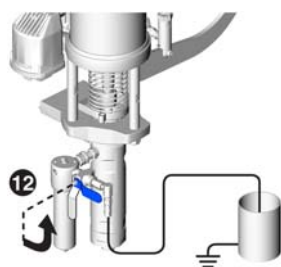


Рис. 24

16. При наличии узлов с защитой от неуправляемого разгона необходимо выполнить следующие действия. Выключите функцию заливки и промывки, нажав кнопку заливки и промывки на панели DataTrak.
17. Установите спусковой крючок пистолета на предохранитель.
18. Если вы сняли с пистолета переднюю часть, нанесите консистентную смазку на уплотнительные кольца и переднюю часть пистолета, чтобы распыляемый материал не затвердевал на этих деталях и не прилипал к ним. Затем установите переднюю часть пистолета на место.

Промывка оборудования



Оставленное в используемой на предприятии системе масло может вступить в реакцию с катализатором, что приводит к возникновению пожаров или взрывов.

- Промойте оборудование перед использованием в первый раз.
- Добавлять катализатор в резервуар можно только после промывки оборудования.

В целях снижения риска пожара, взрыва и проникновения жидкости под кожу следует использовать растворители, совместимые со смолой, катализатором и деталями системы, которые входят в соприкосновение с жидкостями.

Промывать систему необходимо в следующих случаях:

- перед использованием оборудования в первый раз;
- при смене используемых жидкостей;
- перед ремонтом оборудования;
- во избежание высыхания или оседания жидкостей на неиспользуемом насосе (см. срок годности катализированных жидкостей);
- перед помещением насоса на хранение.

Промывку следует производить при минимальном давлении. Промывать насос необходимо жидкостями, совместимыми с распыляемыми материалами и входящими с ними в соприкосновение деталями оборудования. За списком рекомендуемых жидкостей для промывания насоса и сведениями о необходимой частоте его промывания обратитесь к изготовителю или поставщику применяемых вами жидкостей.

ПРИМЕЧАНИЕ. Насос для катализатора необходимо промывать отдельно и вручную (снимите штифт с верхнего плеча управления и ручного насоса).

1. Отсоедините от резервуара для катализатора все трубопроводы для впуска, рециркуляции и отвода жидкости, после чего поместите их в контейнер, наполненный подходящим растворителем.

2. Отсоедините от контейнера для подачи смолы все трубопроводы для рециркуляции и подачи жидкости в насос для смолы, после чего поместите их в контейнер, наполненный подходящим растворителем.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание случайного смешивания смолы и катализатора в контейнере для растворителя необходимо использовать два отдельных контейнера для растворителя, в один из которых следует поместить трубопроводы для жидкости, соединенные с насосом для смолы, а в другой— трубопроводы для жидкости, соединенные с насосом для катализатора.

3. Поместив трубопроводы для жидкости в два отдельных контейнера с растворителем, выполните процедуру заливки, описание которой приводится в разделе **Заливка оборудования**. При этом следует использовать минимально возможное давление. При проведении этой процедуры держите трубопроводы подачи и рециркуляции жидкости в контейнерах с растворителем.

Распыление материалов



ПРИМЕЧАНИЕ. При наличии пневматического двигателя NXT с модулем DataTrak см. инструкции по применению счетчика-сумматора DataTrak в разделе **Эксплуатация модуля DataTrak**, страница 33.

Прежде чем использовать какой-либо материал в работе, распылите его на чистый лист бумаги для настройки параметров системы и получения желаемой формы распыла.

Выполняйте все этапы данной процедуры в том случае, если пистолет не использовался в течение длительного периода времени (например, в течение ночи). После выполнения процедуры можно периодически распылять жидкость согласно необходимости. Для этого следует просто нажимать на спусковой крючок пистолета. Используйте предохранитель для предупреждения случайного нажатия.

1. При первом запуске системы, отсоединении трубопроводов для жидкости, отключении трубопровода подачи жидкости от контейнера подачи или работе насоса на холостом ходу выполняйте процедуру заливки, описание которой содержится в разделе **Заливка оборудования** на странице 27.
2. Закройте шаровой клапан главного воздухопровода.
3. Поверните регулятор давления подачи главного воздухопровода до упора против часовой стрелки.

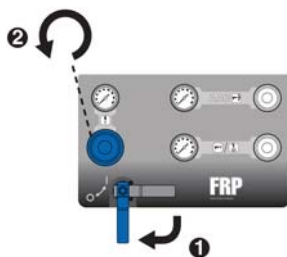


Рис. 25

4. Установите клапан снятия давления и рециркуляции насоса для смолы в положение для распыления.

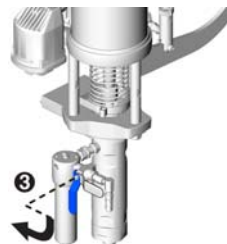


Рис. 26

5. Установите клапан снятия давления и рециркуляции насоса для катализатора в положение для распыления. См. Рис. 27.
6. Установите давление распыления в выпускном жидкостном трубопроводе насоса для катализатора (см. Рис. 27) следующим образом.
 - a. Удалите штифт, соединяющий верхнее плечо насоса для катализатора со штоком пневматического двигателя, после чего вручную приводите насос в движение до тех пор, пока на манометре катализатора не появится нужное значение давления.

Для систем наружного смешивания.
0,21—0,28 МПа (30—40 фунтов на кв. дюйм, 2,1—2,8 бар).

Для систем внутреннего смешивания.
2,1—2,8 МПа (300—400 фунтов на кв. дюйм, 21—28 бар).
 - b. Вставьте штифт для соединения верхнего плеча насоса для катализатора с пневматическим двигателем.

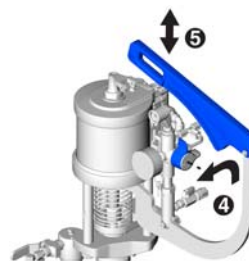


Рис. 27

7. Откройте шаровой клапан главного воздухопровода. См. Рис. 28.
8. Медленно поворачивайте регулятор главного воздухопровода по часовой стрелке до тех пор, пока на манометре главного воздухопровода не появится желаемое значение давления. См. Рис. 28.



Рис. 28

9. Снимите спусковой крючок пистолета с предохранителя. См. Рис. 29.
10. Нажмите на спусковой крючок с целью распыления. См. Рис. 29.

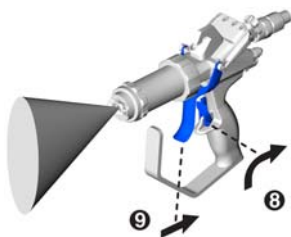


Рис. 29

ПРИМЕЧАНИЕ. Для минимизации излишнего распыления катализатора при выполнении следующего действия необходимо использовать минимально возможное давление распыления для получения желаемой формы распыла. Соответствующие инструкции см. в руководстве по эксплуатации используемого пистолета.

11. Если желаемая форма распыла еще не установлена, см. руководство по эксплуатации пистолета RS, где приводятся подробные инструкции по оптимизации формы распыла, включая сведения о регулировке давления воздуха в системе или пистолете с целью сдерживания пневморазгрузки, а также сведения о регулировке потока воздуха при распылении катализатора.

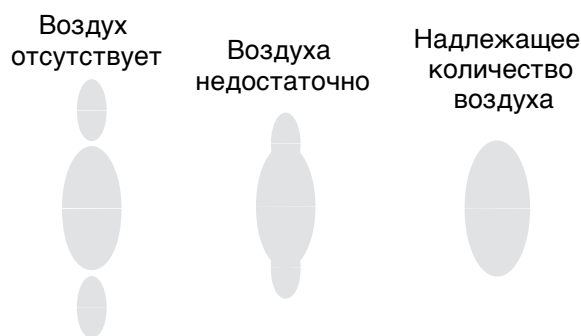


Рис. 30. Регулировка потока воздуха для сдерживания пневморазгрузки

12. Отрегулировав давление, выполните окончательное пробное распыление, используя для этого чистую бумагу. Протяженность распыла должна составлять приблизительно 1,5 м. Проверьте продолжительность и однородность отверждения геля.
13. При наличии дозатора с внутренним смешиванием необходимо выполнить следующие действия. По окончании распыления установите спусковой крючок пистолета на предохранитель. Затем направьте пистолет в контейнер для отходов и с помощью регулятора подачи растворителя включите промывку пистолета.
14. При наличии дозатора с наружным смешиванием необходимо выполнить следующие действия. По окончании распыления обрызгайте кончик пистолета растворителем для удаления остатков смеси жидкостей.
15. При необходимости удалите засохшую жидкость с передней части пистолета с помощью щетки.
16. Если по окончании распыления вы собираетесь оставить устройство на длительный период, соблюдайте представленные ниже инструкции. Выполните процедуру, описание которой приводится в разделе **Процедура снятия давления и выключения оборудования** на странице 24.

Эксплуатация модуля DataTrak

Инструкции по установке DataTrak содержатся в руководстве по эксплуатации пневматического двигателя NXT для дозатора FRP.

Элементы управления и индикаторы

ПРИМЕЧАНИЕ. См. Рис. 31. Дисплей (Y) выключается по истечении одной минуты простоя в режиме Run (Эксплуатация) или трех минут простоя в режиме Setup (Настройка). Для включения дисплея нажмите любую клавишу. Если дисплей выключается, модуль DataTrak продолжает отсчитывать циклы.

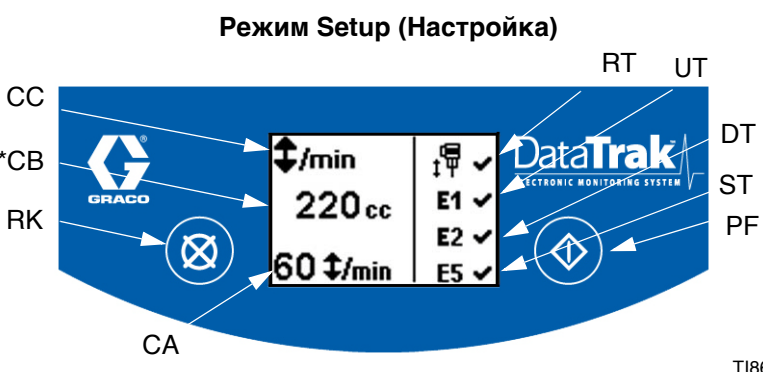
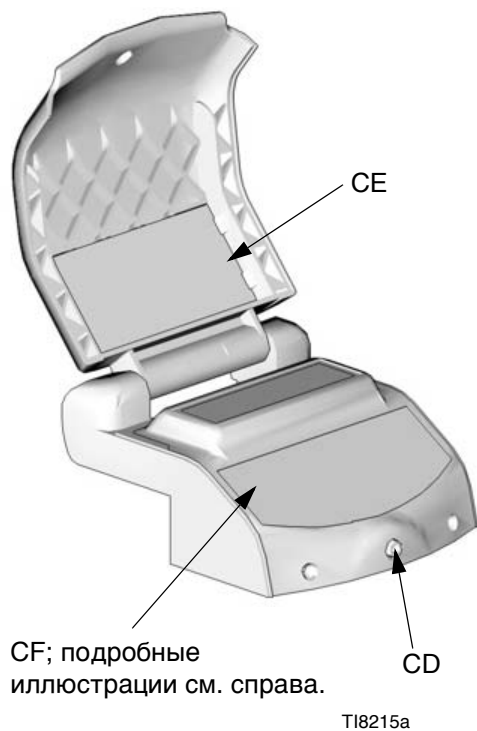


Рис. 31. Элементы управления и индикаторы модуля DataTrak




Обозначения

- CA Значение ограничения разгона в циклах/мин (определяется пользователем; 00= откл.)
- CB * Значение смещения основания (определяется пользователем)
- CC Единица измерения скорости потока жидкости (определяется пользователем; варианты. \updownarrow /мин, галлоны/мин (американская система мер), галлоны/мин (британская система мер), унции/мин (американская система мер), унции/мин (британская система мер), л/мин и см/мин)
- CD Светодиод (индикатор, свечение которого сигнализирует о сбоях)
- CE Карточка со справочной информацией для диагностики (см. ТАБЛИЦА 1, страница 38)
- CF Дисплей
- PF Кнопка заливки и промывки (для перевода системы в режим заливки и промывки. В этом режиме система защиты от разгона и сумматор доз (BT) не работают.)

- RK Клавиша сброса (для устранения сообщений о сбоях. Для обнуления сумматора доз нажмите и удерживайте эту клавишу в течение трех секунд.)
- CF Количество циклов и значение скорости потока жидкости
- BT Сумматор доз
- GT Общий счетчик
- RT Переключатель функции защиты от разгона (вкл./откл.)
- UT Параметр ошибки E1 (вкл./откл.)
- DT Параметр ошибки E2 (вкл./откл.)
- ST Параметр ошибки E5 (вкл./откл.)

* Для насоса со степенью сжатия 13.1 данное значение составляет 80 см (если длина хода равняется 5,08 см). Для насоса со степенью сжатия 17.1 данное значение составляет 60 см (если длина хода равняется 5,08 см).

Режим Setup (Настройка)


1. См. Рис. 31. Нажмите и удерживайте кнопку  на протяжении 5 секунд. На дисплее появится меню Setup (Настройка).
2. Для задания параметров разгона, размера основания и единицы измерения скорости потока жидкости, а также для включения функции защиты от неуправляемого разгона и параметров ошибок E1, E2 и E5, нажмите кнопку , чтобы изменить нужное значение, а затем , чтобы сохранить значение и переместить курсор на следующее поле данных.

Режим Run (Эксплуатация)

Функция контроля разгона


1. См. Рис. 31. При неуправляемом разгоне насоса приводится в действие соленоид разгона, который останавливает насос. Светодиод (CD) начинает мигать, а на дисплее (CF) обозначается состояние разгона (см. таблицу 1).
2. Для сброса данных о разгоне следует закрыть запорный клапан (AP). Дождитесь, пока воздух не будет полностью выпущен из пневматического двигателя, прежде чем перейти к выполнению следующего действия. На экране будет последовательно отображаться следующее.





3. Нажмите кнопку , чтобы устранить диагностический код и вернуть соленоид разгона в исходное состояние.




4. Откройте запорный клапан (AP), чтобы перезапустить насос.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы отключить функцию контроля разгона, переведите систему в режим настройки и присвойте значению разгона (CA) значение 0 (ноль) или выключите параметр (RT)  (см. Рис. 31).

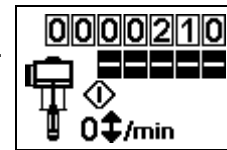
ПРИМЕЧАНИЕ. После включения функции защиты от разгона и параметров ошибок E1, E2 и E5 в меню настройки появится значок . См. Рис. 31.


3. Переместите курсор на поле включения параметра ошибки E5, а затем снова нажмите кнопку  для выхода из режима настройки.

Заливка и промывка оборудования


1. См. Рис. 31. Для перехода в режим Prime/Flush (Заливка и промывка) нажмите любую клавишу, чтобы включить дисплей. Затем нажмите кнопку . На дисплее появится и начнет мигать символ заливки и промывки. Кроме того,

замигает светодиод.




2. В режиме заливки и промывки система защиты от разгона и сумматор доз (BT) не работают.
3. Для выхода из режима заливки и промывки нажмите любую клавишу, чтобы включить дисплей. Затем нажмите кнопку . Символ заливки и промывки исчезнет с экрана, а светодиод перестанет мигать.

Счетчик-сумматор

См. Рис. 31. Последняя цифра на счетчике-сумматоре доз жидкости (BT) означает десятые доли галлонов или литров. Для обнуления сумматора нажмите любую клавишу, чтобы включить дисплей. Затем нажмите и удерживайте кнопку  в течение 3 секунд.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если скорость потока жидкости

измеряется в  /мин оба сумматора демонстрируют количество циклов насоса.

Техническое обслуживание оборудования



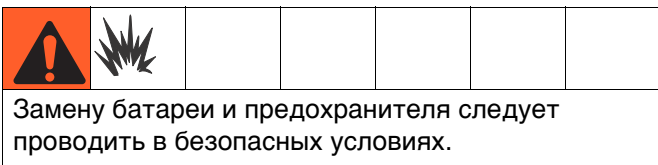
Операция	Периодичность выполнения
Осмотр смачиваемого колпачка и заполнение его жидкостью TSL; удаление посторонних частиц и остатков распыляемых материалов	Раз в сутки
Снятие выпускного фильтра насоса для смолы и устранение грязи путем промывки	Раз в сутки
Осмотр шлангов на предмет признаков износа и повреждений; немедленная замена изношенных и поврежденных шлангов	Раз в неделю
Снятие фильтра резервуара для катализатора и очистка этого фильтра с помощью растворителя	По мере необходимости
Замена фильтра резервуара для катализатора	По мере необходимости
Промывка системы	По мере необходимости

Инструкции по замене батареи и предохранителя при использовании насоса NXT с модулем DataTrak содержатся в руководстве по эксплуатации пневматического двигателя NXT.

Компоненты оборудования

Графики и описания процедур технического обслуживания каждого компонента оборудования содержатся в инструкциях по эксплуатации компонентов системы, указанных на странице 3.

Замена батареи и предохранителя модуля DataTrak



Нахождение и устранение неисправностей



Перед проверкой или обслуживанием оборудования необходимо выполнить процедуру, описание которой приводится в разделе **Процедура снятия давления и выключения оборудования**, страница 24.

Неполадки

Чтобы предотвратить ненужный ремонт, попробуйте устранить неполадки, выполняя рекомендованные действия в указанном порядке.

Насос для катализатора

Изображения деталей приводятся на иллюстрации в разделе **Вспомогательные насосы для катализатора** на странице 62.

Проблема	Причина возникновения	Решение
Утрачивается давление на ходу поршня вверх.	Изношено уплотнение корпуса раздаточной коробки.	Замените уплотнение корпуса раздаточной коробки.
	Изношено седло корпуса раздаточной коробки.	Замените корпус раздаточной коробки.
Утрачивается давление на ходу поршня вверх и вниз.	Изношены уплотнения для отвода жидкости.	Замените патрон для отвода жидкости.
	Изношена пружина клапана продувки.	Замените клапан продувки.
	Ослаблены фитинги на пистолете-распылителе и (или) шлангах.	Затяните фитинги на пистолете-распылителе и шлангах.
	На поршневом штоке присутствуют царапины.	Замените поршневой шток.
Не создается давление на ходу поршня вверх.	Повреждено седло корпуса раздаточной коробки.	Замените корпус раздаточной коробки.
Не создается давление на ходу поршня вниз.	На впускном клапане присутствуют царапины.	Замените впускной клапан.
В корпусе патрона имеется утечка.	Корпус патрона ослаблен.	Затяните корпус патрона.
	Ослаблен подшипник.	Затяните подшипник.
Давление снимается посредством клапана снятия давления или обратного клапана в условиях низкого давления.	Ослаблена пружина в клапане снятия давления или обратном клапане.	Замените клапан снятия давления или обратный клапан.
Не удается залить насос.	Закрыт шаровой клапан впускного отверстия для жидкости.	Откройте шаровой клапан впускного отверстия для жидкости.
Жидкость отводится в избыточном количестве.	Отсутствует нажимной уплотнительный фиксатор.	Снимите патрон и установите фиксатор.
	Нажимной уплотнительный фиксатор изношен или поврежден.	Снимите и замените оборудование.

Насос для смолы

Изображения деталей приводятся в разделе **Трубопроводы насосов для смолы** на странице 58.

Проблема	Причина возникновения	Решение
Оборудование не работает.	Клапан закрыт или засорен.	Очистите воздухопровод; увеличьте подачу воздуха. Проверьте, открыты ли клапаны.
	Засорен жидкостный шланг или пистолет.	Очистите шланг или пистолет*.
	На сдвижном штоке присутствует высохшая жидкость.	Очистите шток; во всех случаях останавливайте насос в нижней точке хода; регулярно заполняйте смачиваемый колпачок жидкостью для щелевых уплотнений (TSL).
	Детали пневматического двигателя загрязнены, изношены или повреждены.	Очистите или отремонтируйте пневмодвигатель. См. инструкцию по эксплуатации двигателя.
	Ошибка разгона на модуле DataTrak, прекращение работы оборудования (при наличии модуля DataTrak).	См. раздел Эксплуатация модуля DataTrak. Функция контроля разгона , страница 34.

Проблема	Причина возникновения	Решение
Насос работает со слишком низкой производительностью на ходу поршня в обоих направлениях.	Либо засорен воздухопровод, либо воздух подается в недостаточном объеме. Клапаны закрыты или засорены.	Очистите воздухопровод; увеличьте подачу воздуха. Проверьте, открыты ли клапаны.
	Засорен жидкостный шланг или пистолет.	Очистите шланг или пистолет*.
	В пневмодвигателе наблюдается обледенение.	См. инструкции в руководстве по эксплуатации пневмодвигателя.
	Прекращена подача жидкости.	Пополните запас жидкости и произведите заливку насоса.
	Изношены поршневые уплотнения. Впускной клапан открыт или изношен.	Замените оборудование. Очистите впускной клапан или проведите техническое обслуживание этого клапана.
Насос работает со слишком низкой производительностью на ходу вверх или вниз.	Шаровые обратные клапаны открыты или изношены.	Проверьте и отремонтируйте оборудование.
	Изношены поршневые уплотнения.	Замените оборудование.
Насос не подает жидкость.	Неправильно установлены шаровые обратные клапаны.	Проверьте и отремонтируйте оборудование.
Насос работает с перебоями.	Прекращена подача жидкости.	Пополните запас жидкости и произведите заливку насоса.
	Шаровые обратные клапаны открыты или изношены.	Проверьте и отремонтируйте оборудование.
	Изношено поршневое уплотнение.	Замените оборудование.
	Всасывающая труба слишком узка и вызывает кавитацию в насосе.	Используйте трубу большего диаметра.
Насос работает с неравномерно увеличивающейся скоростью.	Заканчивается подаваемая жидкость, засорена всасывающая труба.	Пополните запас жидкости и произведите заливку насоса. Очистите всасывающую трубу.
	Жидкость отличается высокой вязкостью.	Уменьшите степень вязкости; увеличьте температуру жидкости, сократите скорость потока, используя наконечник меньших размеров.
	Поршневой клапан или уплотнение открыты или изношены.	Очистите поршневой клапан; замените уплотнение.
	Впускной клапан открыт или изношен.	Очистите впускной клапан или проведите техническое обслуживание этого клапана.
Оборудование работает медленно.	Возможно обледенение.	См. инструкции в руководстве по эксплуатации пневмодвигателя.
	Вследствие комкования заполнителя на штоках и уплотнениях создается дополнительное трение.	Промойте насос и замените уплотнения.
Насос включается и выключается или не поддерживает давление при остановке.	Изношены обратные клапаны или уплотнения.	Проведите техническое обслуживание основания. См. инструкции в руководстве по эксплуатации основания.
В жидкости присутствуют пузырьки воздуха.	Не затянуты соединения трубопровода всасывания.	Затяните соединения. Нанесите на соединения подходящий жидкий герметик для резьбы или оберните соединения лентой из ПТФЭ.
Плохое качество покрытия или неравномерная форма распыла.	В пистолете поддерживается неверное давление жидкости.	См. инструкцию по эксплуатации пистолета; ознакомьтесь с рекомендациями производителя жидкости.
	Жидкость слишком жидкая или густая.	Измените степень вязкости жидкости; ознакомьтесь с рекомендациями производителя жидкости.
	Загрязнен, изношен или поврежден пистолет-распылитель.	Проведите техническое обслуживание пистолета-распылителя. См. инструкцию по эксплуатации пистолета-распылителя.
При заливании насоса возникают затруднения.	Впускной шарик застрял в седле.	Постучите по насосу молотком, чтобы выбить шарик из седла. Извлеките впускной шарик, удалите высохшую жидкость и установите шарик на место.
	Всасывающий шланг или сетчатый фильтр препятствуют потоку жидкости или засорены.	Очистите впускной сетчатый фильтр и используйте шланг меньшей длины и (или) большего диаметра (в особенности в случае применения холодных или вязких жидкостей).

* Чтобы выяснить, не засорены ли жидкостный шланг или пистолет, выполните процедуру, описание которой содержится в разделе **Процедура снятия давления и выключения оборудования**, страница 24. Отсоедините жидкостный шланг и поместите какую-либо емкость у выпускного отверстия насоса для сбора жидкости. Включите подачу воздуха в достаточном объеме для запуска насоса. Если насос запустится, это будет означать, что в жидкостном шланге или пистолете-распылителе имеется засор.

Диагностика с помощью модуля DataTrak

Модуль DataTrak может диагностировать некоторые неполадки в работе насоса. Если монитор выявит какую-либо проблему, светодиод (CD, Рис. 31) начнет мигать, и на дисплее появится какой-либо диагностический код. См. таблицу 1.







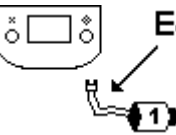



Чтобы подтвердить диагноз и возвратиться в обычное рабочее меню, однократно нажмите кнопку  для включения дисплея, а затем еще раз нажмите эту же кнопку для устранения диагностического кода с экрана.

Таблица 1. Диагностические коды

Символ	Код	Наименование кода	Диагноз	Причина возникновения
		Runaway (Разгон)	Насос работает со скоростью, превышающей заданное предельное значение разгона.	<ul style="list-style-type: none"> Повышено давление воздуха. Повышена скорость потока жидкости. Прекращена подача жидкости.
 E1	E-1	Diving Up (Поршень резко движется вверх)	На ходу поршня вверх происходит утечка жидкости.	Поршневой клапан или уплотнения изношены.
 E2	E-2	Diving Down (Поршень резко движется вниз)	На ходу поршня вниз происходит утечка жидкости.	Изношен впускной клапан.
 E3	E-3	Low Battery (Разряжается батарея)	Напряжение батареи слишком мало для остановки разгона.	Разряжается батарея. Описание процедуры замены батареи см. в руководстве 311238.
 E4	E-4	Service Component 1 (Необходимо техобслуживание компонента 1)	Проблема с остановкой разгона.	<ul style="list-style-type: none"> Поврежден соленоид. Повреждена каретка клапана.
 E4	E-4	Disconnected Solenoid (Соленоид отсоединен)	Соленоид отсоединен.	<ul style="list-style-type: none"> Соленоид вынут из разъема. Повреждены провода соленоида.
 E5	E-5	Service Component 2 (Необходимо техобслуживание компонента 2)	Проблема в связи с распознаванием движения клапана.	<ul style="list-style-type: none"> Датчики вынуты из разъемов. Датчики установлены неправильно. Датчики повреждены. Повреждена каретка клапана.
 E6 Fuse 250mA	E-6	Blown Fuse (Перегорел предохранитель)	Перегорел предохранитель.	<ul style="list-style-type: none"> Соленоид или провода соленоида неисправны. Экстремальные температуры (свыше 140 °F [60 °C]).

Ремонт оборудования




							
---	---	---	---	---	--	--	--

- В целях снижения риска возгорания или взрыва ремонт следует выполнять в безопасных условиях. Поместите систему в безопасное место, прежде чем начать процесс ремонта.
- Перед проверкой или обслуживанием оборудования необходимо выполнить процедуру, описание которой приводится в разделе **Процедура снятия давления и выключения оборудования**, страница 24.
- Чтобы предотвратить контакт с жидкостями, промойте систему, прежде чем отсоединять любой из ее компонентов, содержащий катализатор или смолу.

Общие сведения

- Справочные номера и буквы в скобках в тексте относятся к указаниям на рисунках и чертежах.
- Используйте детали и вспомогательные приспособления, выпущенные компанией Graco и поставляемые дистрибьюторами этой компании. Если вы пользуетесь собственными приспособлениями, убедитесь в том, что они имеют нужные размеры, выдерживают рабочее давление системы и изготовлены из материалов, совместимых с системой.

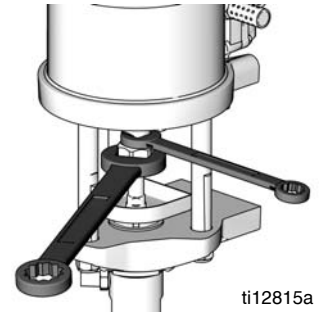
Отсоединение поршневого насоса

							
---	---	---	--	--	--	--	--

Сведения о техническом обслуживании и деталях поршневого насоса содержатся в руководстве 3A2313.

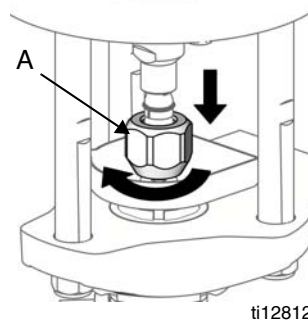
- Промойте насос (см. страницу 30).
- Остановите насос в середине хода поршня.
- Снимите давление (см. страницу 24).
- Отсоедините шланги для подачи воздуха и шланги для жидкости.

- Зафиксируйте срезы поршневого штока пневмодвигателя с помощью гаечного ключа. Ослабьте накидную гайку с помощью другого гаечного ключа.

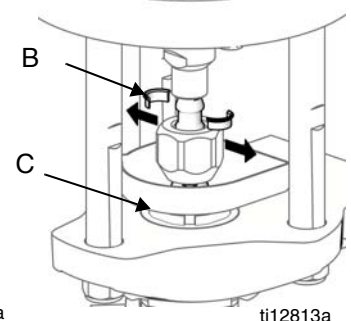


ti12815a

- Опустите накидную гайку (A) так, чтобы снять соединительные кольца (B). Затем снимите накидную гайку (A). Для облегчения процедуры снятия двух колец (B) следует использовать магнит.



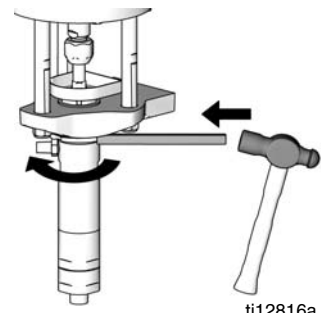
ti12812a



ti12813a


- Потяните вверх резервуар для жидкости TSL (C), чтобы снять его.

- Ослабьте контргайку с помощью молотка и латунного штока. Отвинтите контргайку, насколько это возможно.



ti12816a

- Оберните руки тряпкой. Открутите руками поршневой насос и поместите его на рабочий стол.

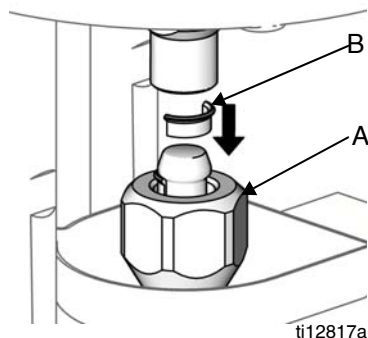
							
---	---	--	--	--	--	--	--

Резьбовые соединения отличаются остротой. Для защиты рук при откручивании, закручивании и переносе насоса необходимо использовать тряпки.

- Сведения о техническом обслуживании и деталях насоса содержатся в руководстве по эксплуатации поршневого насоса 3A2313.

Установка поршневого насоса

1. Отсоедините устройство подачи воздуха от пневматического двигателя.
2. Вкрутите поршневой насос в крепежную плиту руками.
3. Установите пружинное предохранительное устройство соединителя и резервуар для жидкости TSL.
4. Поднимите поршневой шток пневмодвигателя одной рукой. Другой рукой установите накидную гайку (A) на сдвижной шток.
5. Вставьте соединительные кольца (B) в накидную гайку (A) так, чтобы большие кромки были направлены вверх.
6. Осторожно опустите поршневой шток пневмодвигателя так, чтобы он опустился на сдвижной шток. Затяните накидную гайку (A) рукой.
7. Вкручивайте поршневой насос в крепежную плиту (D) до тех пор, пока его цилиндрическая верхняя часть не будет утоплена вровень с верхней частью крепежной плиты.



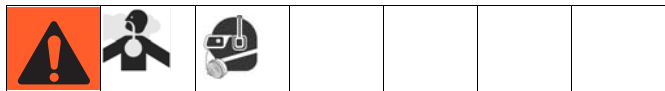
8. Выровняйте выпускное устройство для жидкости, как показано на рисунке, и затяните контргайку.
9. Выровняйте резервуар для жидкости TSL (C) и надавите на него, чтобы установить его на место.
10. Зафиксируйте срезы штока двигателя с помощью гаечного ключа. Затяните накидную гайку (A) с помощью другого гаечного ключа. Затягивать следует с усилием 102—108 Н•м (75—80 футофунтов).
11. Подсоедините устройство подачи воздуха к пневматическому двигателю.



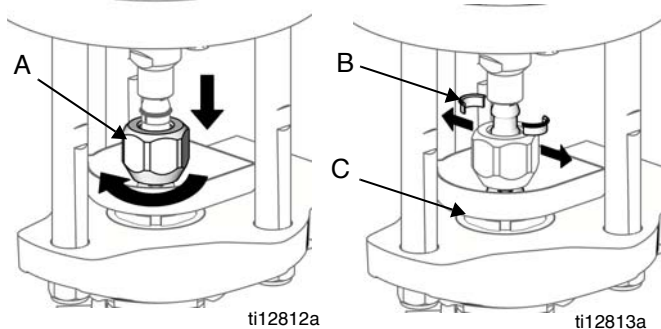
Рис. 32. Произведите выравнивание цилиндра и крепежной плиты.

Отсоединение пневматического двигателя

Сведения о техническом обслуживании и деталях пневматического двигателя содержатся в руководстве 3A2313. См. Рис. 33 на странице 43.



1. Снимите давление (см. страницу 24).
2. Отсоедините главный воздухопровод от впускного отверстия на панели управления пневматической системой (AE).
3. Отсоедините провод заземления.
4. Отсоедините от пневматического двигателя следующие детали, выполняя описанные ниже действия.
 - a. Обратите внимание на местоположение всех воздушных шлангов, подключенных к пневматическому двигателю, после чего отсоедините все эти шланги.
 - b. Снимите верхний штифт (AA), соединяющий верхнее плечо насоса для катализатора с пневматическим двигателем. Затем снимите болты (AB), с помощью которых нижнее плечо насоса для катализатора крепится к пневматическому двигателю. Затем снимите насос для катализатора и узел плечей управления (AC).
 - c. Снимите два болта (AD), с помощью которых панель управления пневматической системой крепится к пневматическому двигателю, после чего снимите панель управления пневматической системой (AE).
5. Зафиксируйте срезы поршневого штока пневмодвигателя с помощью гаечного ключа. Ослабьте накидную гайку (A) с помощью другого гаечного ключа. Опустите накидную гайку (A) так, чтобы снять соединительные кольца (B). Затем снимите накидную гайку (A).



ti12812a

ti12813a

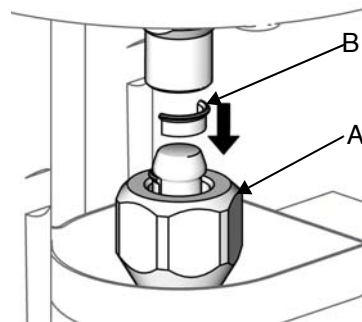
6. Снимите гайки (212) стяжных шпилек с помощью торцового ключа размером 23 мм.
7. С помощью торцового ключа размером 13 мм ослабьте два верхних винта (AG), посредством которых пневматический двигатель крепится к монтажному кронштейну (AH).

8. Поднимите пневматический двигатель, чтобы снять его. Стяжные шпильки (AJ) останутся на пневматическом двигателе.
9. Извлеките стяжные шпильки (AJ) из нижней части пневматического двигателя с помощью торцового ключа, которым следует зафиксировать срезы шпилек.
10. Сведения о ремонте и деталях пневматического двигателя содержатся в руководстве 3A2315.

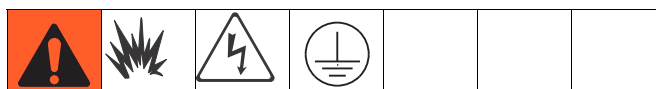
Установка пневматического двигателя

См. Рис. 33 на странице 43.

1. Вкрутите стяжные шпильки (AJ) в нижнюю часть пневматического двигателя. Затяните стяжные шпильки с усилием 68—75 Н•м (50—55 футофунтов), зафиксировав срезы шпилек торцовым ключом.
2. Расположите стяжные шпильки (AF) на одной линии с отверстиями в крепежной плите насоса. Осторожно опустите пневматический двигатель на место.
3. Установите гайки (AF) стяжных шпилек на шпильки. Затяните гайки с усилием 68—81 Н•м (50—60 футофунтов).
4. Установите и затяните винты (AG), с помощью которых пневматический двигатель крепится к монтажному кронштейну (AH).
5. Установите пружинное предохранительное устройство соединителя и резервуар для жидкости TSL.
6. Установив на место соединительные кольца (B), затяните рукой накидную гайку. Затем затяните ее с усилием 75—80 футофунтов (102—108 Н•м).
7. Подсоедините шланги для подачи воздуха и шланги для жидкости.



ti12817a



В целях снижения риска возникновения разрядов статического электричества и поражения электрическим током оборудование необходимо заземлить. В результате появления электрических или статических разрядов вероятно возгорание или взрыв газов. Неправильное выполнение заземления может привести к поражению электрическим током. В процессе заземления к оборудованию подключается отводящий провод для электрического тока.

8. Соедините провод заземления с грунтовым заземлением.

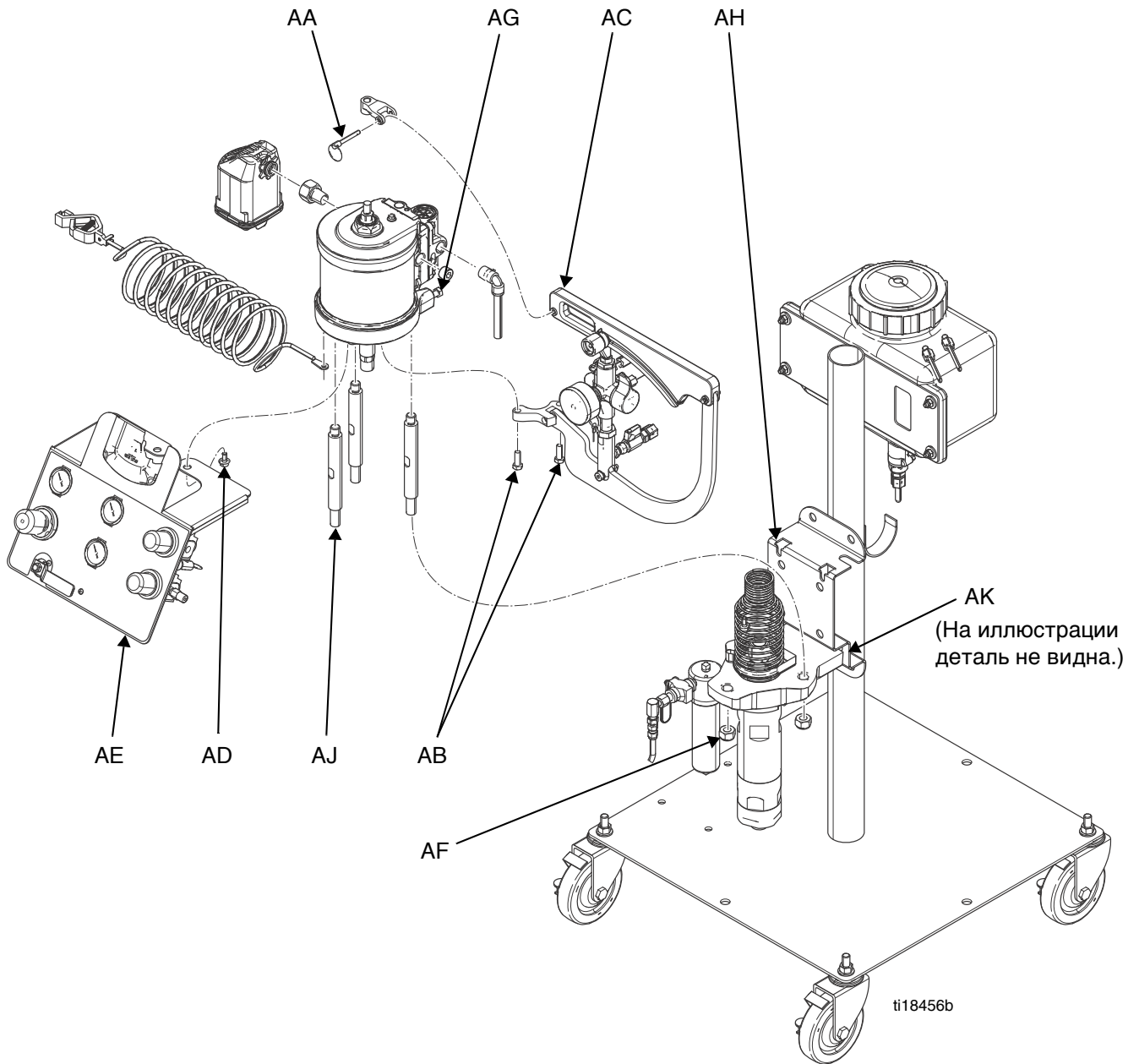


Рис. 33

Замена трубопровода для насосов

Данную процедуру необходимо выполнять только в случае полной замены трубопровода для насосов.

При замене лишь некоторых деталей пневматического двигателя и (или) поршневого насоса следует выполнять указания, содержащиеся в разделах **Отсоединение поршневого насоса** на странице 39 и **Отсоединение пневматического двигателя** на странице 42, инструкции по эксплуатации поршневого насоса 3A2313 и инструкции по эксплуатации пневматического двигателя 3A2315.

1. Промойте насос (см. страницу 30).
2. Снимите давление (см. страницу 24).
3. Отсоедините главный воздухопровод от панели управления пневматической системой (AE).
4. Отсоедините от пневматического двигателя следующие детали, выполняя описанные ниже действия (см. Рис. 33 на странице 43).
 - a. Обратите внимание на местоположение всех воздушных шлангов, подключенных к пневматическому двигателю, после чего отсоедините все эти шланги.
 - b. Снимите верхний штифт (AA), соединяющий верхнее плечо насоса для катализатора с пневматическим двигателем. Затем снимите болты (AB), с помощью которых нижнее плечо насоса для катализатора крепится к пневматическому двигателю. Затем снимите насос для катализатора и узел плечей управления (AC).
 - c. Снимите два болта (AD), с помощью которых панель управления пневматической системой крепится к пневматическому двигателю, после чего снимите панель управления пневматической системой (AE).
5. Отсоедините шланги для воздуха и жидкости.
6. Отсоедините провод заземления.
7. С помощью торцового ключа ослабьте два винта (AG), посредством которых пневматический двигатель крепится к монтажному кронштейну (AH).
8. С помощью торцового ключа снимите два винта (AK), с помощью которых поршневой насос крепится к монтажному кронштейну.
9. Поднимите насосный трубопровод, чтобы снять его с кронштейна.
10. Процедура повторной сборки противоположна процедуре сборки.

Ремонт насоса для катализатора

Справочные номера деталей приводятся на Рис. 34 на странице 47.

Снятие насоса для катализатора

1. Промойте насос (см. страницу 30).
2. Снимите давление (см. страницу 24).
3. Закройте шаровой клапан для подачи катализатора и отсоедините трубопроводы для жидкости.
4. Снимите верхний поворотный регулятор, с помощью которого насос для катализатора крепится к верхнему плечу управления.
5. Снимите болт, с помощью которого насос для катализатора крепится к нижнему плечу управления, а затем снимите сам насос для катализатора.

Разборка насоса для катализатора

6. Вытяните наружу поворотный регулятор (929), чтобы полностью раздвинуть шток (910) вспомогательного насоса.
7. Извлеките быстросъемный штифт (908) из корпуса (901) вспомогательного насоса.
8. Удерживая в неподвижности корпус (901) вспомогательного насоса одной рукой, ослабьте цилиндр (918) вспомогательного насоса, зафиксировав его срезы серпообразным ключом. Затем снимите узел цилиндра и всасывающего клапана (922).
9. Зажмите корпус (901) вспомогательного насоса в тисках. Используйте срезы в отверстии под быстросъемный штифт (908).
10. Зафиксируйте срезы патрона (902) серпообразным ключом. Ослабьте и извлеките узел патрона и поршневого штока (910).

Ремонт щелевых и поршневых уплотнений

11. С помощью гаечного ключа зафиксируйте срезы поршневого штока (910), чтобы удерживать шток в неподвижности. Одновременно зафиксируйте срезы корпуса (914) раздаточной коробки с помощью другого гаечного ключа, чтобы ослабить и снять узел корпуса и крышки (917).
12. Установите отвертку 16D007 на поршневой шток (910) и извлеките шток (910) из патрона (902).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отвертку 16D007 необходимо использовать, поскольку в противном случае при снятии деталей со штока или установке деталей на шток могут быть повреждены уплотнения.

13. Снимите нажимной уплотнительный фиксатор (902e). Затем снимите уплотнение (902f).
14. С помощью серпообразного ключа ослабьте и снимите узел подшипника (902b) и фетрового грязесъемника (902d).
15. Извлеките уплотнение (902f) из патрона (902a).
16. Снимите уплотнительное кольцо (902g).
17. Установите новое уплотнение (902f) на дно патрона (902a) так, чтобы П-образное отверстие было направлено в насос.
18. Установите уплотнение (902f) в насос с помощью инструмента для установки уплотнений для отвода жидкости 16N967 так, чтобы П-образное уплотнение было направлено в насос. Затем с помощью того же инструмента вставьте уплотнение в патрон (902a).
19. Вставьте фетровый грязесъемник (902d) и подшипник (902b) в патрон (902a). Затяните детали с усилием 20—60 дюймофунтов (2,3—6,8 Н•м).
20. Установите уплотнительное кольцо (902g).
21. Установите нажимное уплотнение (902e).
22. Нанесите смазку на поршневой шток.
23. Установите на поршневой шток отвертку 16D007. Установите узел патрона (902) на шток.
24. Снимите отвертку.
25. Отсоедините корпус (914) раздаточной коробки от крышки (917) этого корпуса с помощью двух гаечных ключей. Затем снимите крышку с корпуса.
26. Извлеките уплотнение (915) и направляющее устройство (916) из корпуса раздаточной коробки.
27. Извлеките из корпуса раздаточной коробки пружину (911), клапан (912) и уплотнительное кольцо (913).
28. Снимите уплотнительное кольцо (913) с клапана (912).
29. Установите новое уплотнительное кольцо (913) на новый клапан (912).

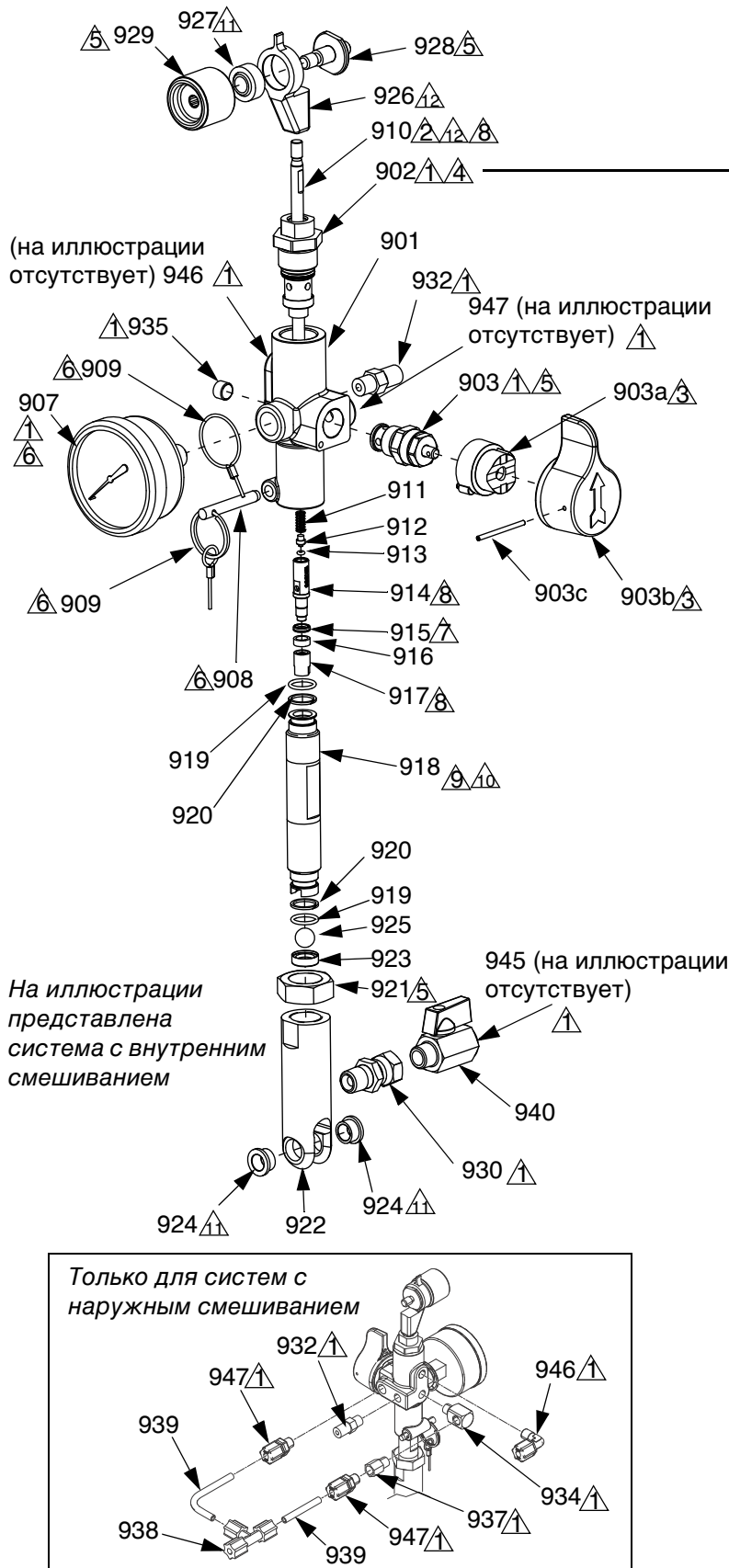
30. Удерживая пружину (911) вертикально, поместите клапан (912) на верхнюю часть пружины, установите на пружину корпус (914) раздаточной коробки (вверх дном) и поверните его так, чтобы поставить вертикально.
31. Установите корпус (914) раздаточной коробки на поршневой шток (910). Затяните корпус раздаточной коробки на поршневом штоке с помощью срезов на штоке и корпусе с усилием 30—50 дюймофунтов (3,4—5,6 Н•м).
32. Установите патрон (902) вплотную к корпусу (914) раздаточной коробки.
33. Установите П-образное кольцо (915) на корпус раздаточной коробки так, чтобы П-образное отверстие было направлено вверх, к штоку.
34. Установите направляющее устройство (916) на корпус раздаточной коробки.
35. Установите крышку (917) корпуса раздаточной коробки на корпус. Используя срезы на деталях, затяните детали с усилием 30—50 дюймофунтов (3,4—5,6 Н•м).

Ремонт всасывающего клапана

36. Ослабьте стопорную гайку (921) с помощью гаечного ключа. Затем снимите цилиндр (918) со всасывающего клапана (922).
37. Извлеките шарик (925) из всасывающего клапана.
38. Снимите опорное кольцо (920) и уплотнительное кольцо (919) с обоих концов цилиндра (918).
39. Извлеките седло шарика (923). Для облегчения процедуры извлечения седла можно использовать инструмент 24N253.
40. Установите новое седло шарика на инструмент для установки седла 16N996 так, чтобы кромки седла были направлены к инструменту.
41. Вставьте инструмент во всасывающий клапан и постучите по нему молотком так, чтобы установить седло надлежащим образом. Затем извлеките инструмент.
42. Установите новые опорное кольцо (920) и уплотнительное кольцо (919) на концы цилиндра (918). Кольца следует установить в правильном направлении. Опорные кольца должны быть направлены к центру цилиндра.
43. Нанесите смазку на опорные кольца (920) и уплотнительные кольца (919).
44. Установите шарик во всасывающий клапан.
45. Вкрутите рукой торец цилиндра во всасывающий клапан так, чтобы торец выступал снизу, но не затягивайте контргайку.

Сборка насоса для катализатора

46. Убедитесь в том, что патрон (902) установлен вплотную к корпусу (914) раздаточной коробки.
47. Нанесите смазку на уплотнительное кольцо (902g) патрона.
48. Нанесите на резьбовые соединения патрона (902a) герметик для резьбы.
49. Зажмите корпус (901) вспомогательного насоса в тисках и осторожно вкрутите патрон (902) в корпус. Затяните патрон с усилием 27,1 Н•м (240 дюймофунтов).
50. Нанесите смазку на уплотнительные кольца (919, 920) на цилиндре (918).
51. Вкрутите рукой цилиндр (918) в корпус (901) вспомогательного насоса так, чтобы цилиндр выступал снизу. Поверните цилиндр менее чем на 1/2 оборота против часовой стрелки так, чтобы срез на цилиндре оказался параллелен отверстию под быстросъемный штифт. Затем вставьте быстросъемный штифт (908) в отверстие.
52. Установив быстросъемный штифт, поверните всасывающий клапан менее чем на один оборот против часовой стрелки так, чтобы установить клапан в обратном направлении относительно манометра.
53. Удерживая всасывающий клапан на месте, затяните стопорную гайку (921) вплотную к всасывающему клапану с усилием 225—275 дюймофунтов (25,4—31,1 Н•м).
54. Вставьте поршневой шток (908) в корпус (901) вспомогательного насоса.



- 1 Нанесите на резьбовые соединения герметик для труб.
- 2 Нанесите на соприкасающиеся поверхности и резьбовые соединения закрепител резьбы.
- 3 Нанесите на соприкасающиеся поверхности и резьбовые соединения консистентную смазку.
- 4 Затяните с усилием 27,1 Н•м (240 дюймофунтов).
- 5 Затяните с усилием 25,4–31,1 Н•м (225–275 дюймофунтов).
- 6 Перед сборкой манометра оберните вокруг него широкий конец ремня. Узкий конец ремня закрепите на разъемном кольце штифта.
- 7 Обратите внимание на направление П-образного кольца.
- 8 Затяните с усилием 3,4–5,6 Н•м (30–50 дюймофунтов).
- 9 Перед сборкой очистите внутреннюю поверхность цилиндра мягкой тканью или аналогичным материалом.
- 10 Затяните вручную цилиндр (918) и проследите, чтобы он достиг дна корпуса (901). Отвинтите цилиндр (918) менее чем на 1/2 оборота. Установите на место штифт (908).
- 11 Выполните прессовую посадку подшипников.
- 12 Затяните поршневой шток (910) к верхнему рычагу (926) с усилием 80–100 дюймофунтов (9,0–11,3 Н•м).
- 13 Затяните с усилием 2,3–6,8 Н•м (20–60 дюймофунтов).
- 14 Установите уплотнение 902e в патрон 902a.

Рис. 34. Детали насоса для катализатора

Системы

Подробное описание каждой системы по номерам, которое позволяет определить номер используемой вами системы, содержится в таблице **Модели оборудования** на странице 4. Чтобы облегчить чтение таблицы, найдите номер используемой вами системы в левом столбце, после чего подведите под соответствующую строку таблицы линейку (или, например, чистый лист бумаги). При необходимости используйте вторую линейку сверху, чтобы найти номер каждого компонента системы.

Справочный номер	Деталь	Описание	16R001	16R002	16R003	16R004	16R005	16R006	16R009	16R012	16R015	16R018	16R021	16R024	16R027
102	16N918	КОМПЛЕКТ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ПРИКРЕПЛЕНИЯ СИСТЕМЫ К СТЕНЕ ИЛИ ОПОРЕ (без тележки)													
	---	ТЕЛЕЖКА для использования со стрелой	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	---	ТЕЛЕЖКА													
103	W13DFC	НАСОС FRP со степенью сжатия 13:1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1
	W17CFS	НАСОС FRP со степенью сжатия 17:1					1	1							
104	111799	ВИНТ с шестигранной головкой	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
105	16P125	ЖГУТ монтажный вспомогательного рычажного механизма	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
106	119999	БОЛТ с буртиком	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
107	24M092	ШТИФТ быстросъемный, 1,5 x 0,25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
108	16N741	НАСОС вспомогательный для наружного смешивания	1		1		1		1	1	1	1	1	1	1
	16N740	НАСОС вспомогательный для внутреннего смешивания		1		1		1							
109	120476	БОЛТ с буртиком, 5/16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
110	111040	ГАЙКА стопорная с кольцевой вставкой, найлок, 5/16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
111	16M564	БИРКА с обозначением степени сжатия 13:1, FRP	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1
	16M565	БИРКА с обозначением степени сжатия 17:1, FRP					1	1							
112◆	16N761	КОМПЛЕКТ ДЕТАЛЕЙ СТРЕЛЫ			1	1						1	1	1	1
113	---	ПАНЕЛЬ управления пневматической системой	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
117	114109	ПАТРУБОК коленчатый охватываемый шарнирный	1		1		1		1	1	1	1	1	1	1
	121141	ПАТРУБОК коленчатый шарнирный, 3/8t 1/4mnpf		1		1		1							
118	---	ТРУБОПРОВОД круглый, полиамид		3		3		3							
119◆	238909	ПРОВОД заземления	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
121	---	ТРУБА круглая, полиамид	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
122	124071	ЗАГЛУШКА, вставляемая нажатием	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1
123◆	16M588	ШЛАНГ многоканальный для наружного смешивания и нанесения гелькоутов, 7,62 м	1				1					1			
	16M587	ШЛАНГ многоканальный для внутреннего смешивания и нанесения гелькоутов, 7,62 м		1				1							
	16M586	ШЛАНГ многоканальный для нанесения покрытий из крошки, 7,62 м			1	1									
	16M591	ШЛАНГ многоканальный для наружного смешивания и нанесения гелькоутов, 10,67 м							1				1		
	16M590	ШЛАНГ многоканальный для внутреннего смешивания и нанесения гелькоутов, 10,67 м													
	16M589	ШЛАНГ многоканальный для нанесения покрытий из крошки, 10,67 м													
	16M585	ШЛАНГ многоканальный для наружного смешивания и нанесения гелькоутов, 15,24 м									1				1
	16M584	ШЛАНГ многоканальный для внутреннего смешивания и нанесения гелькоутов, 15,24 м													
16M583	ШЛАНГ многоканальный для нанесения покрытий из крошки, 15,24 м														
124◆	258970	ПИСТОЛЕТ для наружного смешивания и нанесения покрытий из крошки, с режцом			1										
	258840	ПИСТОЛЕТ для наружного смешивания и нанесения гелькоутов	1				1		1	1		1	1	1	
	258971	ПИСТОЛЕТ для внутреннего смешивания и нанесения покрытий из крошки, с режцом				1									
	258853	ПИСТОЛЕТ для внутреннего смешивания и нанесения гелькоутов		1				1							
125◆	16M736	ШЛАНГ ПОДАЧИ, 208,24 л	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
126◆	16M788	КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
151◆▲	16D136	БИРКА с предупреждениями	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
152	24M692	РАСПОРКА для шарового шарнира	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Справочный номер	Деталь	Описание	16R030	16R033	16R036	16R039	16R044	16R047	16R050	16R053	16R056	16R059	16R062	16R065	16R068	16R071	16R074	16R079	16R082	16R085	16R088	16R091	16R094	16R097
102	16N918	КОМПЛЕКТ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ПРИКРЕПЛЕНИЯ СИСТЕМЫ К СТЕНЕ ИЛИ ОПОРЕ (без тележки)	1	1	1	1								1	1	1	1							
	---	ТЕЛЕЖКА для использования со стрелой								1	1	1	1									1	1	1
	---	ТЕЛЕЖКА					1	1	1										1	1	1	1		
103	W13DFC	НАСОС FRP со степенью сжатия 13:1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	W17CFS	НАСОС FRP со степенью сжатия 17:1																						
104	111799	ВИНТ с шестигранной головкой	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
105	16P125	ЖГУТ монтажный вспомогательного рычажного механизма	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
106	119999	БОЛТ с буртиком	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
107	24M092	ШТИФТ быстросъемный, 1,5 x 0,25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
108	16N741	НАСОС вспомогательный для наружного смешивания	1	1	1	1													1	1	1	1	1	1
	16N740	НАСОС вспомогательный для внутреннего смешивания					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
109	120476	БОЛТ с буртиком, 5/16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
110	111040	ГАЙКА стопорная с кольцевой вставкой, найлок, 5/16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
111	16M564	БИРКА с обозначением степени сжатия 13:1, FRP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	16M565	БИРКА с обозначением степени сжатия 17:1, FRP																						
112◆	16N761	КОМПЛЕКТ ДЕТАЛЕЙ СТРЕЛЫ								1	1	1	1									1	1	1
113	---	ПАНЕЛЬ управления пневматической системой	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
117	114109	ПАТРУБОК коленчатый охватываемый шарнирный	1	1	1	1												1	1	1	1	1	1	1
	121141	ПАТРУБОК коленчатый шарнирный, 3/8 t 1/4 mnpt					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
118	---	ТРУБОПРОВОД круглый, полиамид					3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
119◆	238909	ПРОВОД заземления	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
121	---	ТРУБА круглая, полиамид	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
122	124071	ЗАГЛУШКА, вставляемая нажатием	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
123◆	16M588	ШЛАНГ многоканальный для наружного смешивания и нанесения гелькоутов, 7,62 м	1																					
	16M587	ШЛАНГ многоканальный для внутреннего смешивания и нанесения гелькоутов, 7,62 м								1			1											
	16M586	ШЛАНГ многоканальный для нанесения покрытий из крошки, 7,62 м																			1			
	16M591	ШЛАНГ многоканальный для наружного смешивания и нанесения гелькоутов, 10,67 м		1																				
	16M590	ШЛАНГ многоканальный для внутреннего смешивания и нанесения гелькоутов, 10,67 м				1					1				1									
	16M589	ШЛАНГ многоканальный для нанесения покрытий из крошки, 10,67 м																	1				1	
	16M585	ШЛАНГ многоканальный для наружного смешивания и нанесения гелькоутов, 15,24 м			1																			
	16M584	ШЛАНГ многоканальный для внутреннего смешивания и нанесения гелькоутов, 15,24 м					1					1				1								
124◆	16M583	ШЛАНГ многоканальный для нанесения покрытий из крошки, 15,24 м																	1				1	
	258970	ПИСТОЛЕТ для наружного смешивания и нанесения покрытий из крошки, с резцом																	1	1		1	1	1
	258840	ПИСТОЛЕТ для наружного смешивания и нанесения гелькоутов	1	1	1																			
	258971	ПИСТОЛЕТ для внутреннего смешивания и нанесения покрытий из крошки, с резцом																						
125◆	258853	ПИСТОЛЕТ для внутреннего смешивания и нанесения гелькоутов					1	1		1	1	1		1	1	1								
	16M736	ШЛАНГ ПОДАЧИ, 208,24 л	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
126◆	16M788	КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
151◆▲	16D136	БИРКА с предупреждениями	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
152	24M692	РАСПОРКА для шарового шарнира	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

◆ Детали, отсутствующие на иллюстрациях.

▲ Запасные бирки, этикетки и карточки с символами опасности и предупреждениями предоставляются бесплатно.

Справочный номер	Деталь	Описание	16R100	16R103	16R106	16R109	16R114	16R117	16R120	16R123	16R126	16R129	16R132	16R135	16R138	16R141	16R144	16R149	16R152	16R155	16R158	16R161	16R164	16R167	
102	16N918	КОМПЛЕКТ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ПРИКРЕПЛЕНИЯ СИСТЕМЫ К СТЕНЕ ИЛИ ОПОРЕ (без тележки)	1	1	1	1								1	1	1	1								
	---	ТЕЛЕЖКА для использования со стрелой									1	1	1									1	1	1	1
	---	ТЕЛЕЖКА						1	1	1	1								1	1	1				
103	W13DFC	НАСОС FRP со степенью сжатия 13:1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
	W17CFS	НАСОС FRP со степенью сжатия 17:1																	1	1	1	1	1	1	1
104	111799	ВИНТ с шестигранной головкой	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
105	16P125	ЖГУТ монтажный вспомогательного рычажного механизма	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
106	119999	БОЛТ с буртиком	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
107	24M092	ШТИФТ быстросъемный, 1,5 x 0,25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
108	16N741	НАСОС вспомогательный для наружного смешивания	1	1	1	1													1	1	1	1	1	1	1
	16N740	НАСОС вспомогательный для внутреннего смешивания						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
109	120476	БОЛТ с буртиком, 5/16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
110	111040	ГАЙКА стопорная с кольцевой вставкой, найлок, 5/16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
111	16M564	БИРКА с обозначением степени сжатия 13:1, FRP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
	16M565	БИРКА с обозначением степени сжатия 17:1, FRP																	1	1	1	1	1	1	1
112◆	16N761	КОМПЛЕКТ ДЕТАЛЕЙ СТРЕЛЫ										1	1	1								1	1	1	1
113	---	ПАНЕЛЬ управления пневматической системой	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
117	114109	ПАТРУБОК коленчатый охватываемый шарнирный	1	1	1	1													1	1	1	1	1	1	1
	121141	ПАТРУБОК коленчатый шарнирный, 3/8 t 1/4 mnpt						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
118	---	ТРУБОПРОВОД круглый, полиамид						3	3	3	3	3	3	3	3	3	3								
119◆	238909	ПРОВОД заземления	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
121	---	ТРУБА круглая, полиамид	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
122	124071	ЗАГЛУШКА, вставляемая нажатием																	1	1	1	1	1	1	1
123◆	16M588	ШЛАНГ многоканальный для наружного смешивания и нанесения гелькоутов, 7,62 м																				1			
	16M587	ШЛАНГ многоканальный для внутреннего смешивания и нанесения гелькоутов, 7,62 м																							
	16M586	ШЛАНГ многоканальный для нанесения покрытий из крошки, 7,62 м	1								1				1										
	16M591	ШЛАНГ многоканальный для наружного смешивания и нанесения гелькоутов, 10,67 м																	1				1		
	16M590	ШЛАНГ многоканальный для внутреннего смешивания и нанесения гелькоутов, 10,67 м																							
	16M589	ШЛАНГ многоканальный для нанесения покрытий из крошки, 10,67 м		1																					
	16M585	ШЛАНГ многоканальный для наружного смешивания и нанесения гелькоутов, 15,24 м																			1				1
	16M584	ШЛАНГ многоканальный для внутреннего смешивания и нанесения гелькоутов, 15,24 м																							
16M583	ШЛАНГ многоканальный для нанесения покрытий из крошки, 15,24 м			1													1								
124◆	258970	ПИСТОЛЕТ для наружного смешивания и нанесения покрытий из крошки, с резцом	1	1	1																				
	258840	ПИСТОЛЕТ для наружного смешивания и нанесения гелькоутов																		1	1		1	1	1
	258971	ПИСТОЛЕТ для внутреннего смешивания и нанесения покрытий из крошки, с резцом							1	1		1	1	1		1	1	1							
	258853	ПИСТОЛЕТ для внутреннего смешивания и нанесения гелькоутов																							
125◆	16M736	ШЛАНГ ПОДАЧИ, 208,24 л	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
126◆	16M788	КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
151◆▲	16D136	БИРКА с предупреждениями	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
152	24M692	РАСПОРКА для шарового шарнира	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

◆ Детали, отсутствующие на иллюстрациях.

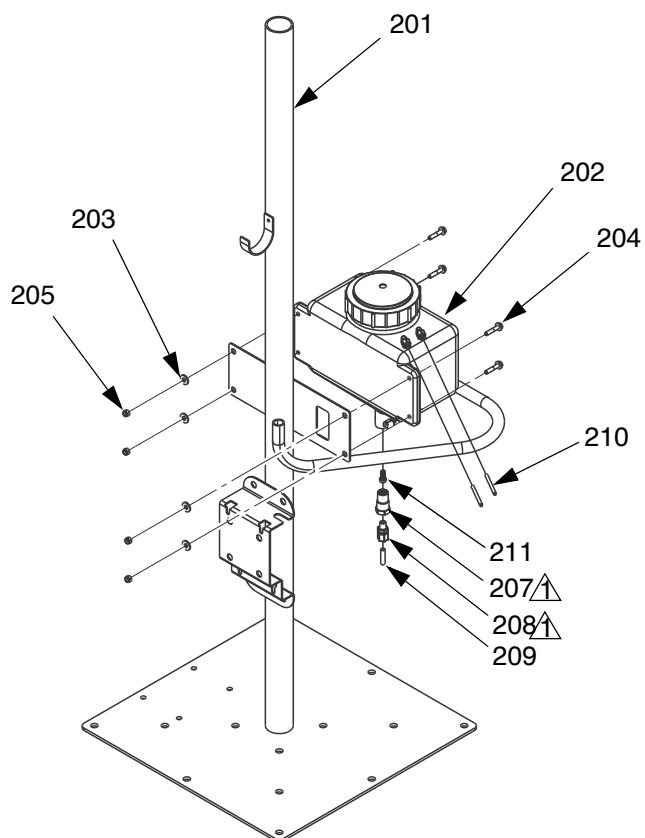
▲ Запасные бирки, этикетки и карточки с символами опасности и предупреждениями предоставляются бесплатно.

Справочный номер	Деталь	Описание	16R170	16R173	16R176	16R179	16R184	16R187	16R190	16R193	16R196	16R199	16R202	16R205	16R208	16R211	16R214
102	16N918	КОМПЛЕКТ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ПРИКРЕПЛЕНИЯ СИСТЕМЫ К СТЕНЕ ИЛИ ОПОРЕ (без тележки)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	---	ТЕЛЕЖКА для использования со стрелой								1	1	1	1				
	---	ТЕЛЕЖКА					1	1	1								
103	W13DFC	НАСОС FRP со степенью сжатия 13:1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	W17CFS	НАСОС FRP со степенью сжатия 17:1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
104	111799	ВИНТ с шестигранной головкой	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
105	16P125	ЖГУТ монтажный вспомогательного рычажного механизма	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
106	119999	БОЛТ с буртиком	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
107	24M092	ШТИФТ быстросъемный, 1,5 x 0,25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
108	16N741	НАСОС вспомогательный для наружного смешивания	1	1	1	1											
	16N740	НАСОС вспомогательный для внутреннего смешивания					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
109	120476	БОЛТ с буртиком, 5/16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
110	111040	ГАЙКА стопорная с кольцевой вставкой, найлок, 5/16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
111	16M564	БИРКА с обозначением степени сжатия 13:1, FRP															
	16M565	БИРКА с обозначением степени сжатия 17:1, FRP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
112◆	16N761	КОМПЛЕКТ ДЕТАЛЕЙ СТРЕЛЫ								1	1	1	1				
113	---	ПАНЕЛЬ управления пневматической системой	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
117	114109	ПАТРУБОК коленчатый охватываемый шарнирный	1	1	1	1											
	121141	ПАТРУБОК коленчатый шарнирный, 3/8t 1/4mnp					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
118	---	ТРУБОПРОВОД круглый, полиамид					3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
119◆	238909	ПРОВОД заземления	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
121	---	ТРУБА круглая, полиамид	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
122	124071	ЗАГЛУШКА, вставляемая нажатием	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
123◆	16M588	ШЛАНГ многоканальный для наружного смешивания и нанесения гелькоутов, 7,62 м	1														
	16M587	ШЛАНГ многоканальный для внутреннего смешивания и нанесения гелькоутов, 7,62 м								1				1			
	16M586	ШЛАНГ многоканальный для нанесения покрытий из крошки, 7,62 м															
	16M591	ШЛАНГ многоканальный для наружного смешивания и нанесения гелькоутов, 10,67 м		1													
	16M590	ШЛАНГ многоканальный для внутреннего смешивания и нанесения гелькоутов, 10,67 м					1				1				1		
	16M589	ШЛАНГ многоканальный для нанесения покрытий из крошки, 10,67 м															
	16M585	ШЛАНГ многоканальный для наружного смешивания и нанесения гелькоутов, 15,24 м			1												
	16M584	ШЛАНГ многоканальный для внутреннего смешивания и нанесения гелькоутов, 15,24 м						1				1					1
	16M583	ШЛАНГ многоканальный для нанесения покрытий из крошки, 15,24 м															
124◆	258970	ПИСТОЛЕТ для наружного смешивания и нанесения покрытий из крошки, с резцом															
	258840	ПИСТОЛЕТ для наружного смешивания и нанесения гелькоутов	1	1	1												
	258971	ПИСТОЛЕТ для внутреннего смешивания и нанесения покрытий из крошки, с резцом															
	258853	ПИСТОЛЕТ для внутреннего смешивания и нанесения гелькоутов					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
125◆	16M736	ШЛАНГ ПОДАЧИ, 208,24 л	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
126◆	16M788	КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
151◆▲	16D136	БИРКА с предупреждениями	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
152	24M692	РАСПОРКА для шарового шарнира	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

◆ Детали, отсутствующие на иллюстрациях.

▲ Запасные бирки, этикетки и карточки с символами опасности и предупреждениями предоставляются бесплатно.

Тележки



▲ Нанесите на резьбовые соединения герметик.

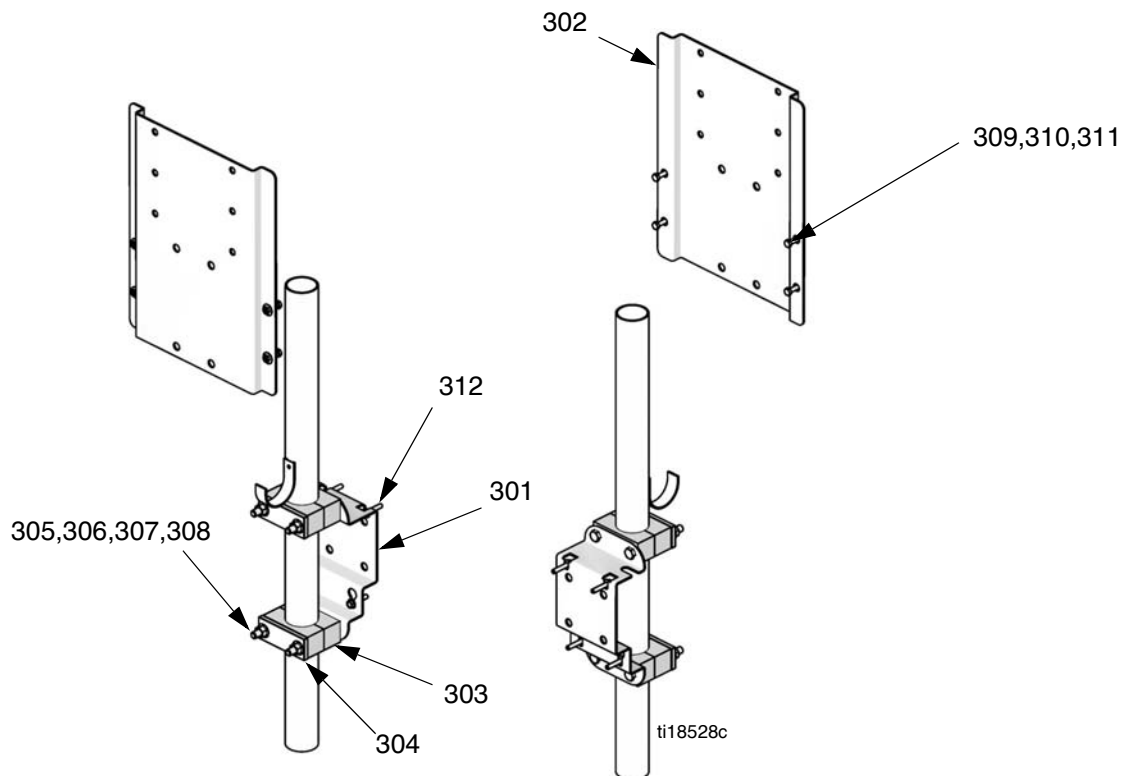
Справочный номер	Деталь	Описание	Количество	
			Тележка для использования со стрелой	Тележка для использования без стрелы
201	---	ТЕЛЕЖКА для нанесения покрытий из крошки	1	
	---	ТЕЛЕЖКА с опорой		1
202	16P425	РЕЗЕРВУАР для подачи самотеком, 9,47 л	1	1
203	100023	ШАЙБА плоская	4	4
204	110837	ВИНТ с буртиком и шестигранной головкой	4	4
205	111040	ГАЙКА стопорная с кольцевой вставкой, нейлок, 5/16	4	4
207◆	16N611	ВТУЛКА для фильтра в резервуаре	1	1
208◆	24M586	ФИТИНГ, 1/4 npt x труба 3/8	1	1
209	---	ТРУБА, полиэтилен, наружный диаметр 0,375	1,5	1,5
210	---	ТРУБА, полиэтилен, наружный диаметр 0,250	5	5
211◆†	238561	ФИЛЬТР для наконечника (в упаковке 3 шт.)	1	1
221	16M465	КОЛЕСО с блокировкой (на иллюстрации отсутствует)	2	4
222	113962	ШАЙБА (на иллюстрации отсутствует)		4
223	100321	ГАЙКА (на иллюстрации отсутствует)		4
224	122051	КОЛЕСО без блокировки (на иллюстрации отсутствует)	2	

◆ Детали, входящие в комплект компонентов выпускного устройства для катализатора 16N854.

† Деталь, выпускаемая в комплектах по 5 шт. (224453) и 25 шт. (238562).

Комплект инструментов для прикрепления системы к стене или опоре, 16N918

ПРИМЕЧАНИЕ. Для систем без тележек. Комплект можно использовать для прикрепления системы к стене или опоре.

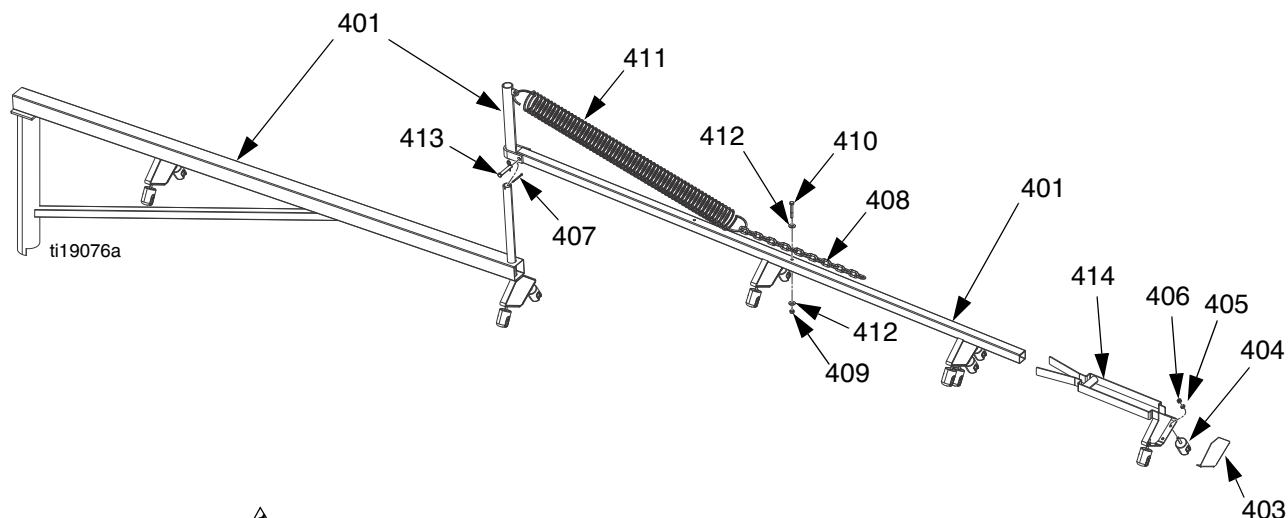


Опора в комплект не входит.

Справочный номер	Деталь	Описание	Кол-во
301	16M666	КРОНШТЕЙН для прикрепления насоса к опоре	1
302	16M466	КРОНШТЕЙН для резервуара для катализатора	1
303◆	---	ДЕРЖАТЕЛЬ для труб в комплекте	4
304◆	---	ПЛАСТИНА прижимной крышки	4
305◆	---	ВИНТ с шестигранной головкой	8
306◆	---	ШАЙБА закаленная, SAE	8
307◆	---	ГАЙКА	8
308◆	---	ШАЙБА стопорная пружинная	8
309	110837	ВИНТ с буртиком и шестигранной головкой	4
310	100023	ШАЙБА плоская	4
311	111040	ГАЙКА шестигранная	4
312	111799	ВИНТ с шестигранной головкой	4

◆ Детали, входящие в комплект держателей для труб 16P291.

Стрела, 16N761



⚠ Деталь представлена только для справки.

⚠ Труба класса 40 с внутренним диаметром 5,08 см не входит в комплект поставки.

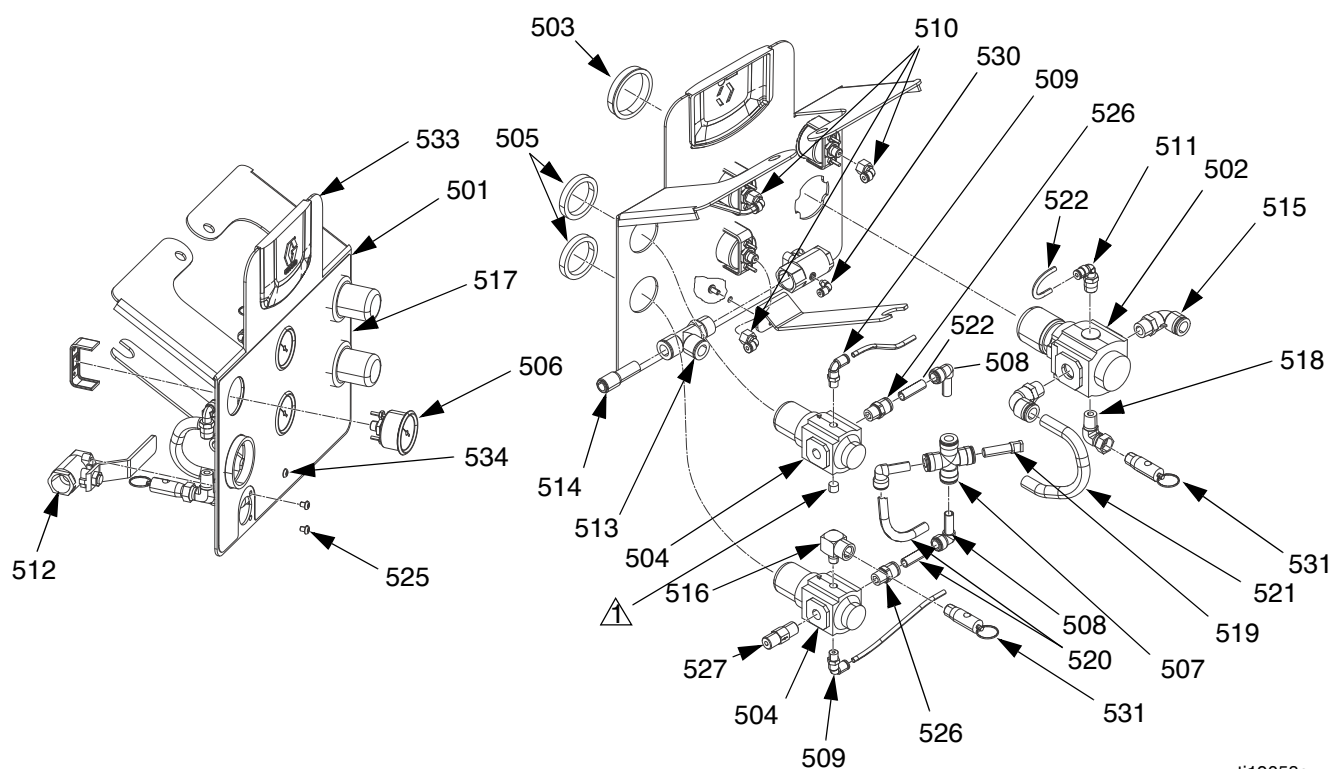
ПРИМЕЧАНИЕ. Прикрепите шланги пистолета к стреле резиновыми ремешками.

Справочный номер	Деталь	Описание	Кол-во
401	---	ОПОРА стойки стрелы	1
402◆	22546-00	РЕМЕШОК крепежный резиновый многократного использования	10
403	16M626	КРЫШКА направляющих устройств ровничной машины	5
404	22486-00	УСТРОЙСТВО направляющее ровничной машины, керамика	12
405	100016	ШАЙБА стопорная	12
406	100015	ГАЙКА шестигранная для мелкого крепежного винта	12
407	100103	ШПЛИНТ	1
408	16M811	ЦЕПЬ пружины стрелы	1
409	112248	ГАЙКА шестигранная	1
410	105170	ВИНТ с шестигранной головкой	1
411	444	ПРУЖИНА стрелы	1
412	555626	ШАЙБА простая плоская большая, 1/4	2
413	16M808	ШТИФТ с головкой, отверстием и шплинтом	1
414	16N950	УСТРОЙСТВО удлинительное для стрелы	1

◆ Деталь, отсутствующая на иллюстрации.

--- Деталь не продается.

Панель пневматической системы



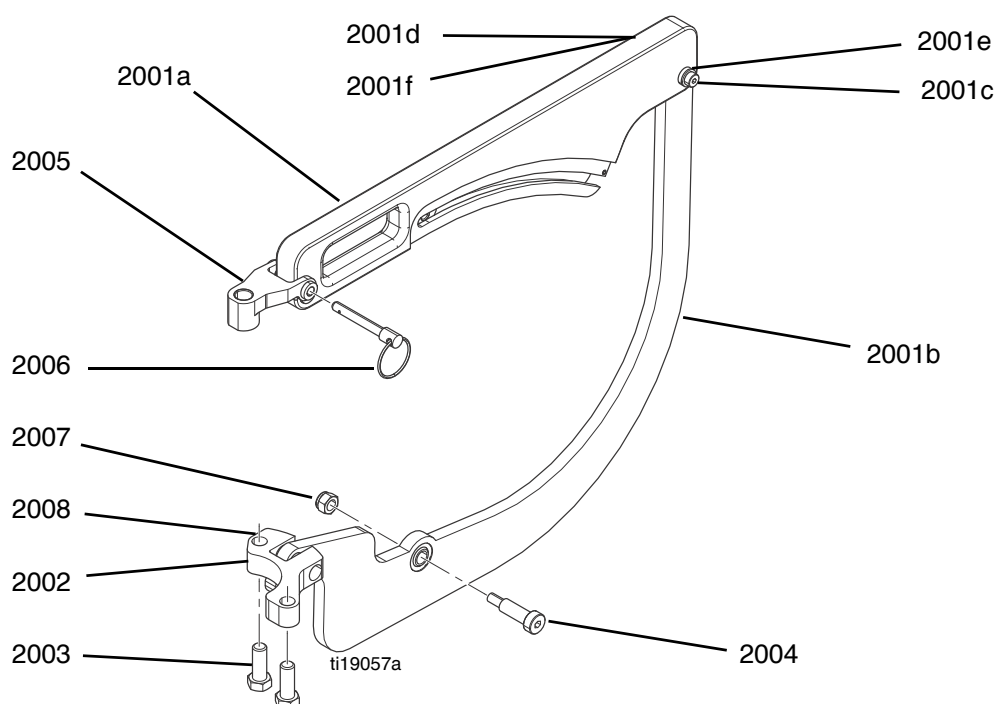
ti19058a

⚠ Заглушка, входящая в комплект поставки регулятора (504).

⚠ Нанесите герметик на все резьбовые нешарнирные трубные соединения.

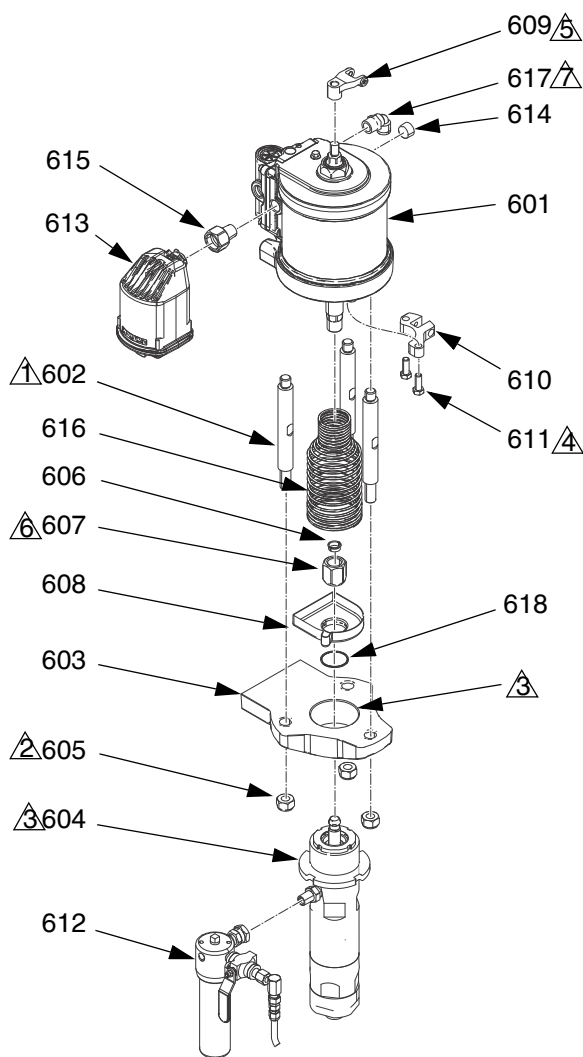
Справочный номер	Деталь	Описание	Кол-во	Справочный номер	Деталь	Описание	Кол-во
501	---	ПАНЕЛЬ управления пневматической системой	1	517	16M789	БИРКА панели управления пневматической системой, FRP	1
502	15T536	РЕГУЛЯТОР подачи воздуха, 3/8 npt	1	518	155541	ФИТИНГ шарнирный, 90°	1
503	15T538	ГАЙКА регулятора	1	519	124071	ЗАГЛУШКА, вставляемая нажатием	1
504	116513	РЕГУЛЯТОР подачи воздуха	2	520	---	ТРУБОПРОВОД круглый, полиамид	0.85
505	116514	ГАЙКА регулятора	2	521	---	ТРУБА круглая, полиамид	0.63
506	15T500	МАНОМЕТР воздушный, 1/8	3	522	---	ТРУБА круглая черная, полиамид	1.63
507	---	КРЕСТ, наружный диаметр трубы 3/8	1	525	114381	ВИНТ с полукруглой головкой	3
508	---	ПАТРУБОК коленчатый, наружный диаметр трубы 3/8	2	526	120389	ФИТИНГ трубопроводный	2
509	15T866	ПАТРУБОК коленчатый шарнирный, 1/8 npt x 5/32t	2	527	124496	КЛАПАН воздушный обратный	1
510	15T498	ФИТИНГ шарнирный, 90°, 5/32t x 1/8fnpt	3	529	16N403	КРОНШТЕЙН панели управления пневматической системой	1
511	114469	ПАТРУБОК коленчатый охватываемый шарнирный	1	530	124497	ПАТРУБОК коленчатый шарнирный воздушный	1
512	---	КЛАПАН шаровой; 1/2 npt x 1/2 npt	1	531	113498	КЛАПАН предохранительный, 0,75 МПа	2
513	---	ТРОЙНИК, наружный диаметр трубы 1/2 x 3/4 npt	1	533	---	ВСТАВКА для панели управления	1
514	---	ФИТИНГ цилиндрический, 1/2 x труба 3/8	1	534	24N018	ВИНТ с полукруглой головкой, длина 0,64 см	1
515	121212	ПАТРУБОК коленчатый шарнирный, 1/2t 3/8mnp	2				
516	---	ФИТИНГ, 1/8 x 1/4	1				








Рычажный механизм вспомогательного насоса, 16P125



Справочный номер	Деталь	Описание	Кол-во
2001	---	ЖГУТ монтажный вспомогательного рычажного механизма	1
2001a	16N776	КОМПЛЕКТ деталей верхнего вспомогательного рычага	1
2001b	16N775	КОМПЛЕКТ деталей нижнего вспомогательного рычага	1
2001c	119999	БОЛТ с буртиком	1
2001d	116969	ГАЙКА стопорная	1
2001e	7486-05	ШАЙБА плоская стандартная, #10	1
2001f	7486-03	ШАЙБА плоская увеличенная, 1/4	1
2002	16M362	РЫЧАГ неподвижный поворотный	1
2003	116596	ВИНТ с шестигранной головкой	2
2004	119999	БОЛТ с буртиком	1
2005	16N774	РЫЧАГ вильчатый верхний в сборе	1
2006	24M092	ШТИФТ быстросъемный, 1,5 x 0,25	1
2007	111040	ГАЙКА стопорная с кольцевой вставкой, нейлок, 5/16	1
2008	120476	БОЛТ с буртиком, 5/16	1

Трубопроводы насосов для смолы



-  Затяните с усилием 68—75 Н•м (50—55 футофунтов).
-  Затяните с усилием 68—101 Н•м (50—60 футофунтов).
-  Установите насос (604) на верхнюю часть крепежной плиты (603) насоса, плюс-минус один виток резьбы. Уплотнительная гайка должна возвышаться над поверхностью крепежной плиты (603). Затяните контргайку с усилием 95—102 Н•м (70—75 футофунтов).
-  Затяните с усилием 28,2 Н•м (250 дюймофунтов).
-  Затяните с усилием 95—102 Н•м (70—75 футофунтов).
-  Затяните с усилием 102—108 Н•м (75—80 футофунтов).
-  Нанесите герметик для резьбы.

Справочный номер	Деталь	Описание	Количество	
			W13DFC, 13:1	W17CFS, 17:1
601	M07LNL	ДВИГАТЕЛЬ двусторонний, 11,43 см	1	1
602*	15M662	ШПИЛЬКА стяжная	3	3
603*	15T392	ПЛИТА крепежная для поршневого насоса		1
	15T393	ПЛИТА крепежная для поршневого насоса	1	
604	LW100C	НАСОС, 100 см	1	
	LW075S	НАСОС, 75 см		1
605*	15U606	ГАЙКА стопорная, M16 x 2	3	3
606*†	24A619	КОЛЬЦО соединительное (в упаковке 10 шт.)	2	2
607*	15T311	ГАЙКА накидная	1	1
608*	24A625	РЕЗЕРВУАР для жидкости TSL с основанием 75 см (вкл. деталь 618)		1
	24A626	РЕЗЕРВУАР для жидкости TSL с основанием 100 см (вкл. деталь 618)	1	
609	16N774	РЫЧАГ вильчатый верхний	1	1
610	16M362	РЫЧАГ неподвижный поворотный	1	1
611	116596	ВИНТ с шестигранной головкой	2	2
612	24F620	ФИЛЬТР для жидкости, 34,47 МПа	1	1
613	24D642	ШУМОГЛУШИТЕЛЬ	1	1
614	100361	ЗАГЛУШКА для трубы	1	1
615	16M355	ФИТИНГ шумоглушителя переходный, 1/2 прт x 2,54 см — 14	1	1
616*	16M477	ПРУЖИНА предохранительная	1	1
617	15V204	ПАТРУБОК коленчатый, 1/2 прт x труба 1/2	1	1
618*†	---	КОЛЬЦО уплотнительное для смачиваемого колпачка	1	1

* Детали, входящие в комплект соединительных компонентов. Информацию о том, как заказать комплект для используемого вами насоса, см. на странице 59.

† См. раздел **Комплекты деталей трубопроводов насосов для смолы** на странице 59.

Комплекты деталей трубопроводов насосов для смолы

Описание комплекта	LW075S	LW100C
Уплотнительное кольцо для смачиваемого колпачка (618) В комплекте 10 штук.	24A631	24A632
Соединительные кольца (606) В комплекте 10 штук.	24A619	24A619
Комплект соединительных деталей В комплект входят крепежная плита (603) для насоса, три стяжные шпильки (602), три гайки (605) для стяжных шпилек, резервуар (608) для жидкости TSL, бутылка жидкости TSL, крепежная плита (603), накидная гайка (607), три соединительных кольца (606) и пружинное предохранительное устройство (616) для стяжных шпилек.	16N242	16N243

ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о комплектах деталей для ремонта поршневых насосов содержатся в руководстве 3A2313. Сведения о комплектах деталей для ремонта пневматических двигателей содержатся в руководстве 3A2315.

Пневматический двигатель и насос трубопровода для смолы

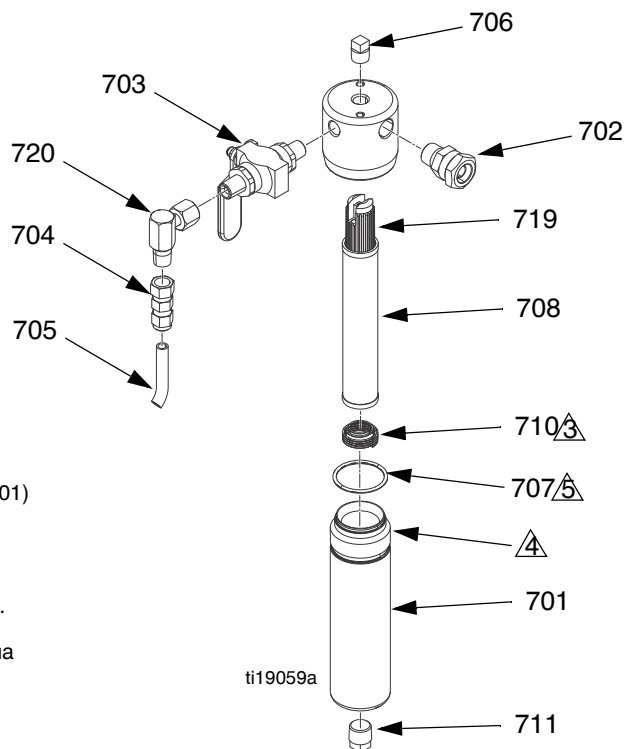
Изображения деталей приводятся в инструкции по эксплуатации пневматического двигателя 3A2313 и инструкции по эксплуатации насоса 3A2315.

Пистолет

Изображения деталей содержатся в инструкции по эксплуатации пистолета RS 3A0232.

Фильтр для смолы

24F620



⚠ Выполните пресовую посадку пружины (710) на дно корпуса (701) фильтра.

⚠ Нанесите смазку для резьбы.

⚠ Нанесите консистентную смазку.

⚠ Нанесите герметик для резьбы на все резьбовые нешарнирные трубные соединения.

Справочный номер	Деталь	Описание	Кол-во
701	24C501	КОРПУС фильтра	1
702	171942	ГОЛОВКА фильтра	1
703	238635	КЛАПАН шаровой; углеродистая сталь	1
704	205447	МУФТА соединительная для шлангов	1
705	---	ШЛАНГ, полиамид, 1,55 МПа	7
706	100509	ЗАГЛУШКА для трубы	1
707	104361	КОЛЬЦО уплотнительное	1
708	186075	ОПОРА для фильтра	1
710	171941	ПРУЖИНА сжатия	1
711	100040	ЗАГЛУШКА для трубы	1
717▲	172479	ЭТИКЕТКА с предупреждением (на иллюстрации отсутствует)	1
718	GC2069	ФИТИНГ шарнирный, 3/8 nptm x 3/8 npsm	1
719	*	ФИЛЬТР сетчатый	1
720	155541	ПАТРУБОК коленчатый шарнирный	1

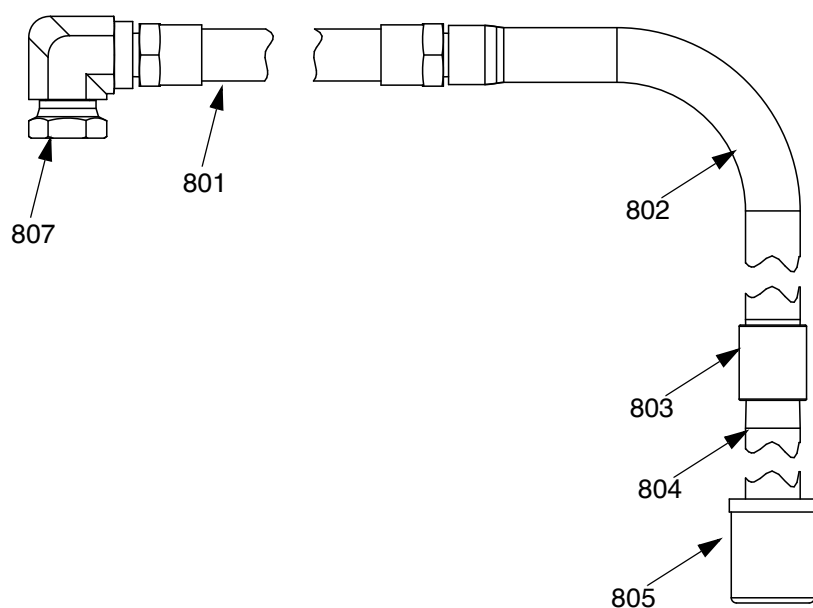
▲ Запасные бирки, этикетки и карточки с символами опасности и предупреждениями предоставляются бесплатно.

* Варианты сетчатых фильтров

Пористость (меш)	Комплект из 2 шт.	Комплект из 25 шт.
30	224458	238436
60	224459	238438
100	224468	238440
200	224469	238442

Шланг для подачи смолы

16M736

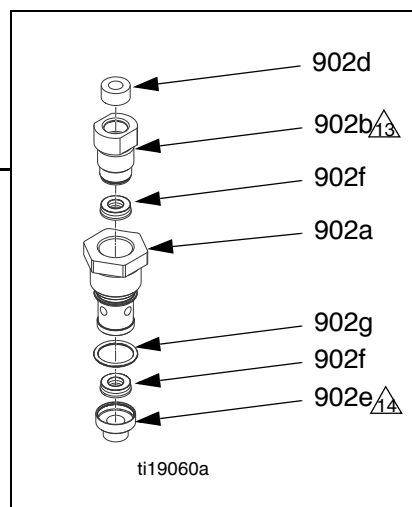
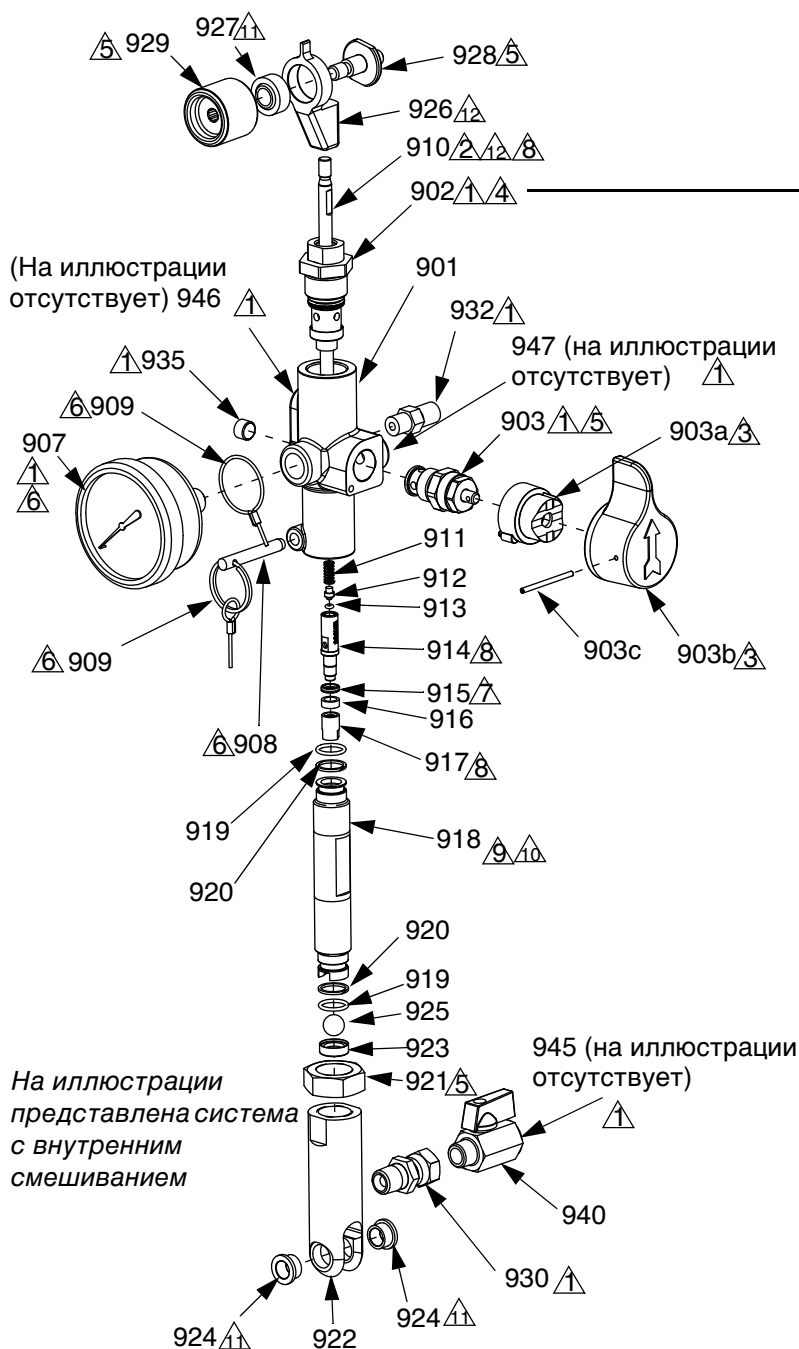


⚠ Нанесите герметик для труб на все резьбовые нешарнирные трубные соединения.

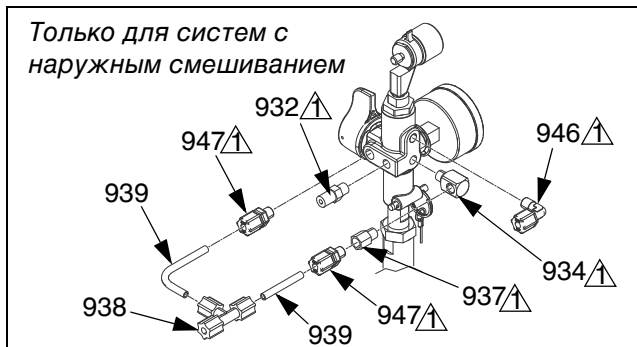
Справочный номер	Деталь	Описание	Кол-во
801	220372	ШЛАНГ спаренный, 1,83 м	1
802	197682	ТРУБА всасывающая	1
803	114967	МУФТА трубная, 2,54 см	1
804	195151	ТРУБА впускная	1
805*	20397-01	ФИЛЬТР, 24 меш, 2,54 см npt	1
807	16M776	ПАТРУБОК коленчатый, 3/4 npsm x 1 nptf	1

* Выпускаются фильтры с иными значениями пористости. 50 меш (20397-03), 100 меш (20397-02).

Вспомогательные насосы для катализатора



На иллюстрации представлена система с внутренним смешиванием



- ▲1 Нанесите на резьбовые соединения герметик для труб.
- ▲2 Нанесите на соприкасающиеся поверхности и резьбовые соединения закрепитель резьбы.
- ▲3 Нанесите на соприкасающиеся поверхности и резьбовые соединения консистентную смазку.
- ▲4 Затяните с усилием 27,1 Н•м (240 дюймофунтов).
- ▲5 Затяните с усилием 25,4–31,1 Н•м (225–275 дюймофунтов).
- ▲6 Перед сборкой манометра оберните вокруг него широкий конец ремня. Узкий конец ремня закрепите на разъемном кольце штифта.
- ▲7 Обратите внимание на направление П-образного кольца.
- ▲8 Затяните с усилием 3,4–5,6 Н•м (30–50 дюймофунтов).
- ▲9 Перед сборкой очистите внутреннюю поверхность цилиндра мягкой тканью или аналогичным материалом.
- ▲10 Затяните вручную цилиндр (918) и проследите, чтобы он достиг дна корпуса (901). Отвинтите цилиндр (918) менее чем на 1/2 оборота. Установите на место штифт (908).
- ▲11 Выполните прессовую посадку подшипников.
- ▲12 Затяните поршневой шток (910) к верхнему рычагу (926) с усилием 80–100 дюймофунтов (9,0–11,3 Н•м).
- ▲13 Затяните с усилием 2,3–6,8 Н•м (20–60 дюймофунтов).
- ▲14 Установите уплотнение 902e в патрон 902a.

Насосы для катализатора

Справочный номер	Деталь	Описание	Кол-во	
			16N740, для внутреннего смешивания	16N741, для наружного смешивания
901	---	КОРПУС вспомогательного насоса	1	1
902	24C479	КОМПЛЕКТ деталей патрона, FRP	1	1
902a	---	ПАТРОН вспомогательного насоса	1	1
902b†	---	ПОДШИПНИК патрона	1	1
902d†	---	ГРЯЗЕСЪЕМНИК фетровый поршневого штока	1	1
902e✿	16P186	УПЛОТНЕНИЕ патрона нажимное	1	1
902f✿	16A981	УПЛОТНЕНИЕ вспомогательного насоса для отвода жидкости	2	2
902g✿	123556	КОЛЬЦО уплотнительное, силикон #016	1	1
903	16N975	КЛАПАН продувки, 20,68 МПа (вкл. детали 903a, 903b и 903c)	1	1
903a	224807	КОРОБКА клапанная	1	1
903b	15C780	РУЧКА	1	1
903c	15C972	ШТИФТ пружинный	1	1
907	113641	МАНОМЕТР жидкостный	1	1
	124432	МАНОМЕТР, 1,1 МПа	1	1
908	123595	ШТИФТ быстросъемный	1	1
909	124193	РЕМЕНЬ, 12,7 см	1	1
910	16N964	ШТОК поршневой вспомогательного насоса (вкл. детали 919 и 920 и инструмент 16D007)	1	1
911★	123636	ПРУЖИНА корпуса раздаточной коробки	1	1
912★	16K928	КЛАПАН тарельчатый	1	1
913★	123934	КОЛЬЦО уплотнительное, 003, фторкаучук	1	1
914	16K960	КОРПУС раздаточной коробки травленный	1	1
915★	LPA-126	УПЛОТНЕНИЕ радиальное	1	1
916★	LPA-127	УСТРОЙСТВО направляющее поршень	1	1
917	16A666	КРЫШКА корпуса раздаточной коробки	1	1
918	16N965	ЦИЛИНДР вспомогательного насоса (вкл. детали 919 [2 шт.] и 920 [2 шт.])	1	1
919✿‡	CJ-143	КОЛЬЦО уплотнительное, силикон, 2-014	2	2
920✿‡	124061	КОЛЬЦО опорное, внутренний диаметр 0,518, ширина 0,053	2	2
921	LPA-144	ГАЙКА стопорная	1	1
922	16N976	КОРПУС впускной вспомогательный	1	1
923	---	СЕДЛО шарового клапана, диаметр 7/16	1	1
924	---	ПОДШИПНИК фланцевый, внутренний диаметр 0,375	2	2
925‡	LPA-134-02	ШАРИК сферический	1	1
926◆	---	РЫЧАГ верхний вспомогательный передвижной	1	1
927◆	---	ПОДШИПНИК сферический	1	1
928◆	---	ШТИФТ поворотный	1	1
929◆	---	РЕГУЛЯТОР поворотный	1	1
930	114339	ФИТИНГ для шарнирного штуцера, 1/4 npt	1	1
932	123628	ФИТИНГ переходный, 1/8 npt — #4 jic	1	1
934	297085	ПАТРУБОК коленчатый, 0,318 см, сталь	1	1
935	110208	ЗАГЛУШКА для трубы без буртика	1	1

Справочный номер	Деталь	Описание	Кол-во	
			16N740, для внутреннего смешивания	16N741, для наружного смешивания
937	124379	КЛАПАН обратный, npte x npti, 0,69 МПа	1	1
938	124381	ТРОЙНИК, вставляемый нажатием, 1/4	1	1
939	---	ТРУБА, полиэтилен	1	0.5
940	16D768	КЛАПАН шаровой миниатюрный	1	1
945	24M586	ФИТИНГ, 1/4 npt x труба 3/8, полиамид	1	1
946	24M587	ФИТИНГ, 1/8 npt x труба 1/4, 90, полиамид	1	1
947	24M588	ФИТИНГ, 1/8 npt x труба 1/4, полиамид	1	2

Инструменты для монтажа (на иллюстрации отсутствуют)

Инструмент для установки седел всасывающих клапанов, 16N966 ‡

Улучшенный инструмент для снятия седел всасывающих клапанов, 24N253 (в комплекте с инструментом для установки седел всасывающих клапанов, 16N996)

Инструмент для установки уплотнений для отвода жидкости, 16N967 ✿

Отвертка для сборки штоков, 16D007 ✿

--- Детали не продаются.

◆ Детали, входящие в комплект компонентов для замены скобы насоса для катализатора 16N617.

† Детали, входящие в комплект компонентов для ремонта подшипников и грязесъемника 16P185.

‡ Детали и инструменты, входящие в комплект компонентов для ремонта всасывающего клапана 16N961.

★ Детали, входящие в комплект компонентов для ремонта поршневого клапана 16N962.

✿ Детали и инструменты, входящие в комплект компонентов для ремонта щелевых уплотнений 16N963.

В комплект деталей для полной модернизации оборудования 16N919 входят следующие компоненты.

- комплект деталей для ремонта всасывающего клапана 16N961;

- комплект деталей для ремонта поршневого клапана 16N962;

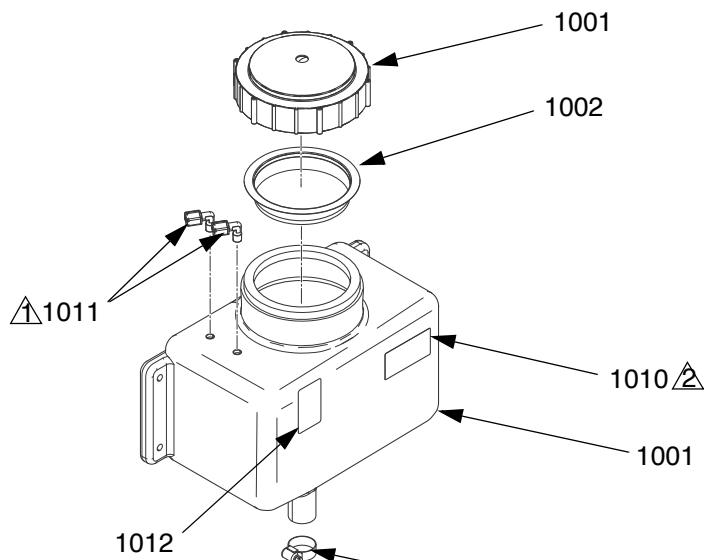
- комплект деталей для ремонта щелевых уплотнений 16N963;

- комплект деталей для замены шарика всасывающего клапана LPA-134-02;

- подшипник с фетровым грязесъемником 16P185.

Резервуар для катализатора

16P425



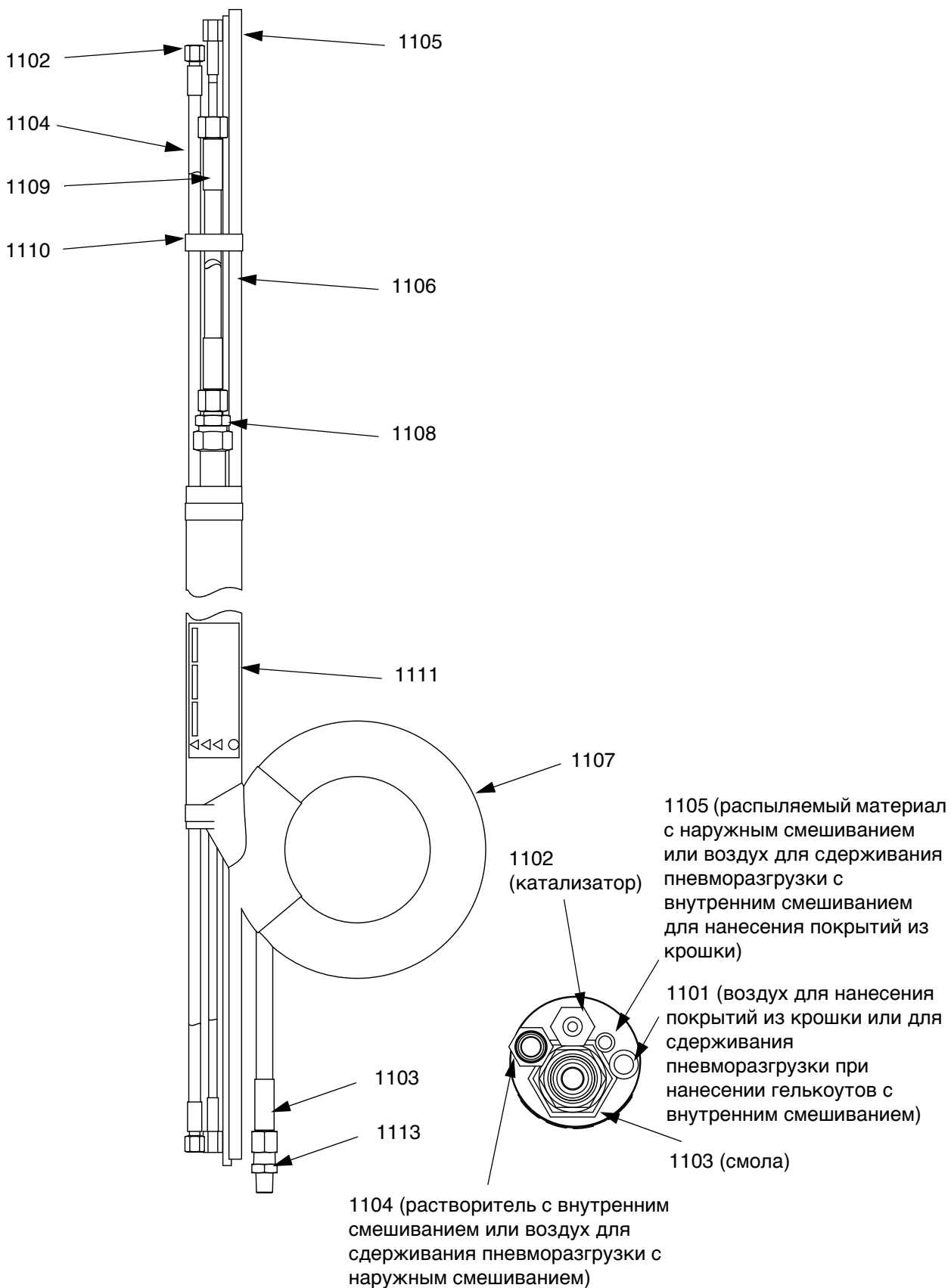
⚠ Нанесите на резьбовые соединения герметик для труб.

⚠ Приклейте наклейку на резервуар (1001) рядом с отметкой «2.5 gallon» (2,5 галлона).

Сведения о выпускном сеточном и обычном фильтрах см. в разделе **Тележки** на странице 53.

Справочный номер	Деталь	Описание	Кол-во
1001	---	РЕЗЕРВУАР для подачи самотеком, 9,47 л	1
1002	24M159	ФИЛЬТР резервуара для подачи самотеком сетчатый	1
1010	16M754	БИРКА с указанием уровня максимального заполнения резервуара	1
1011	24M587	ФИТИНГ, 1/8 npt x труба 1/4, 90°	2
1012	16M738	БИРКА с предупреждением об опасности применяемых материалов, мелкий шрифт	1

Многоканальные шланги



Многоканальные шланги

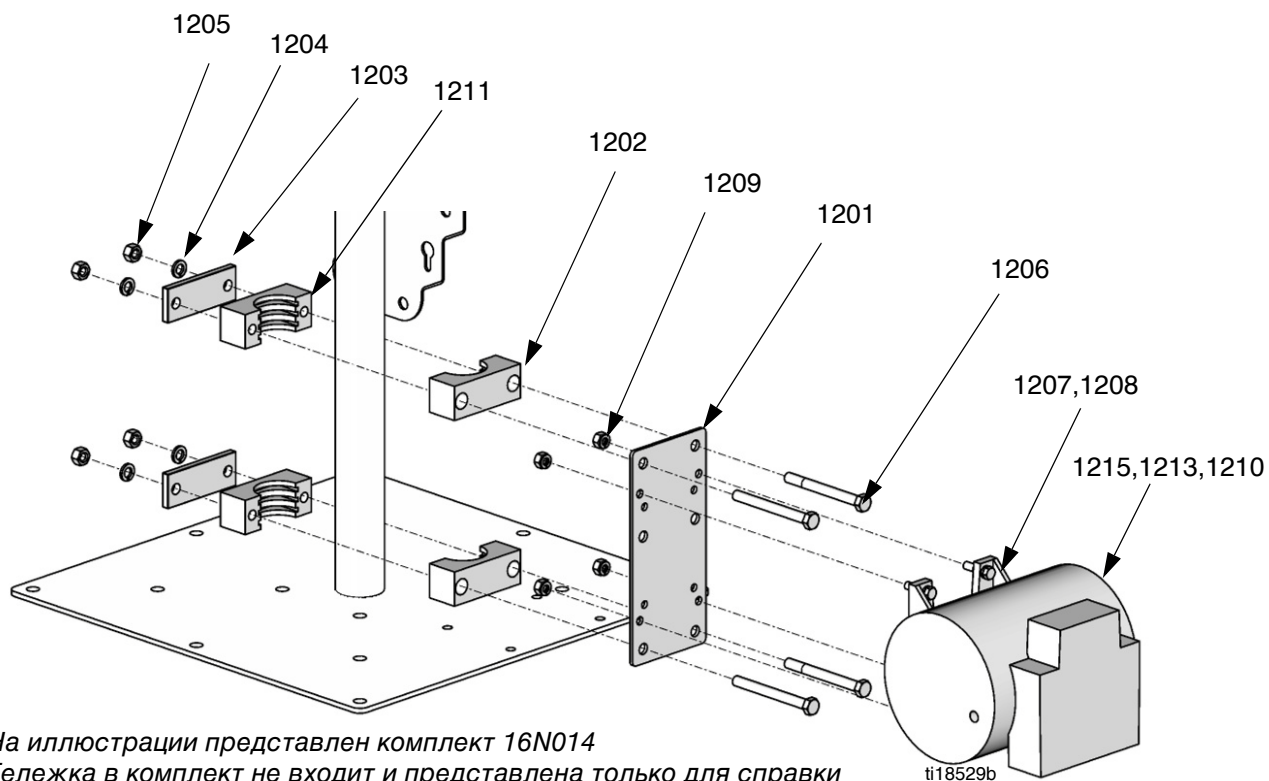
Справочный номер	Деталь	Описание	Количество										
			16M583, 15,24 м, для нанесения покрытий из крошки	16M584, 15,24 м, для внутреннего смешивания и нанесения гелькоутов	16M585, 15,24 м, для наружного смешивания и нанесения гелькоутов	16M586, 7,62 м, для нанесения покрытий из крошки	16M587, 7,62 м, для внутреннего смешивания и нанесения гелькоутов	16M588, 7,62 м, для наружного смешивания и нанесения гелькоутов	16M589, 10,67 м, для нанесения покрытий из крошки	16M590, 10,67 м, для внутреннего смешивания и нанесения гелькоутов	16M591, 10,67 м, для наружного смешивания и нанесения гелькоутов		
1101	16J767	ТРУБА, 0,953 см, полиэтилен, 8,53 м				1	1						
	16J768	ТРУБА, 0,953 см, полиэтилен, 11,58 м							1	1			
	16J769	ТРУБА, 0,953 см, полиэтилен, 16,15 м	1	1									
1102	24C540	ШЛАНГ спаренный, 0,318 см, 20,68 МПа, 8,53 м				1	1	1					
	24C541	ШЛАНГ спаренный, 0,318 см, 20,68 МПа, 16,15 м	1	1	1								
	24G429	ШЛАНГ спаренный, 0,318 см, 20,68 МПа, 10,67 м							1	1	1		
1103†	240797	ШЛАНГ спаренный, 3/8 x 15,24 м		1	1		1	1		1	1		1
	277253	ШЛАНГ спаренный, 1,27 см x 15,24 м	1			1			1				
1104	24C543	ШЛАНГ спаренный, 0,635 см x 8,53 м				1	1	1					
	24C544	ШЛАНГ спаренный, 0,635 см x 16,15 м	1	1	1								
	24G434	ШЛАНГ спаренный, 0,635 см, полиамид, 12,19 м							1	1	1		
1105	---	ТРУБА, полиэтилен, наружный диаметр 0,250	53		53	28		28	38				38
1106	124427	ЧЕХОЛ против царапин, синий, 6,71 м				2	2	2					
	124428	ЧЕХОЛ против царапин, синий, 14,33 м	1	1	1								
	16M599	ЧЕХОЛ против царапин, синий, 8,84 м							1	1	1		1
1107	16M606	ЧЕХОЛ против царапин, синий, 4,57 м							1	1	1		1
1108	158256	ШТУЦЕР шарнирный	1			1			1				
1109	277249	ШЛАНГ спаренный, 0,635 см x 0,91 м, 27,58 МПа	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1110	744	УСТРОЙСТВО направляющее ровничной машины для шланга (на иллюстрации отсутствуют)	1			1					1		
1111▲	16D659	БИРКА с предупреждением для многоканального шланга	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1112	114271	РЕМЕШОК крепежный				1	1	1	1	1	1	1	1
1113	123379	ПЕРЕХОДНИК, 3/8 npt x 1/4 npt		1	1		1	1		1	1		1
	162449	ПЕРЕХОДНИК ниппельный	1			1			1				

▲ Запасные бирки, этикетки и карточки с символами опасности и предупреждениями предоставляются бесплатно.

† В комплектацию многоканальных шлангов длиной 7,62 м и 10,67 м входит шланг для смолы длиной 15,24 м. Этот шланг укладывается в бухту на заводе изготовителя и входит в состав системы предотвращения скачков давления.

Компоненты вспомогательных приспособлений

Комплекты деталей нагревателей



На иллюстрации представлен комплект 16N014
Тележка в комплект не входит и представлена только для справки

Комплекты деталей нагревателей

Справочный номер	Деталь	Описание	Количество					
			16N014, 120 В, FM	16N015, 240 В, FM	16N016, 120 В, для опасных условий	16N017, 240 В, для опасных условий	16N018, 120 В, для безопасных условий	16N019, 240 В, для безопасных условий
1201	16N013	КРОНШТЕЙН для нагревателя	1	1	1	1	1	1
1202†	---	ДЕРЖАТЕЛЬ для труб в комплекте	2	2	2	2	2	2
1203†	---	ПЛАСТИНА прижимной крышки	2	2	2	2	2	2
1204†	---	ШАЙБА стопорная пружинная	4	4	4	4	4	4
1205†	---	ГАЙКА	4	4	4	4	4	4
1206†	---	ВИНТ с шестигранной головкой	4	4	4	4	4	4
1207	100003	ВИНТ с шестигранной головкой	4	4	4	4	4	4
1208	100133	ШАЙБА стопорная, 3/8	4	4	4	4	4	4
1209	100131	ГАЙКА полной высоты шестигранная	4	4	4	4	4	4
1210	114506	ПАТРУБОК коленчатый охватываемый, 90°	1	1	1	1	1	1
1211	100081	ВТУЛКА трубная	1	1	1	1	1	1
1212◆	24C406	ШЛАНГ спаренный, 34,47 МПа, 0,91 м	1	1	1	1	1	1
1213	159239	ПЕРЕХОДНИК ниппельный трубный	1	1	1	1	1	1
1215	245848	НАГРЕВАТЕЛЬ Viscon HP			1			
	245863	НАГРЕВАТЕЛЬ Viscon HP				1		
	245867	НАГРЕВАТЕЛЬ Viscon HP					1	
	245869	НАГРЕВАТЕЛЬ Viscon HP						1
	226819	НАГРЕВАТЕЛЬ Viscon, 240 В		1				
	226816	НАГРЕВАТЕЛЬ Viscon, 120 В	1					

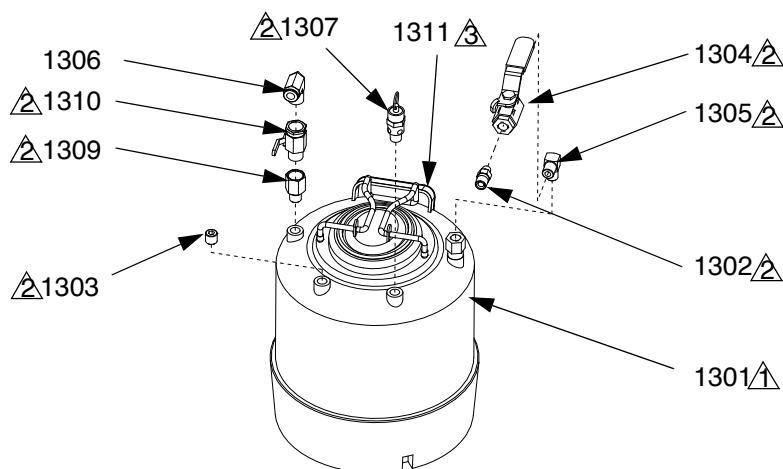
* Детали входят в комплект компонентов нагревательного оборудования 16N119.

◆ Деталь отсутствует на иллюстрации.

† Детали, входящие в комплект держателей для труб 16P291.

Комплекты нагнетательных баков для растворителя

Нагнетательные баки, сертифицированные по стандартам ASME, объемом 7,57 л (16М893) и 18,93 л (16М894)



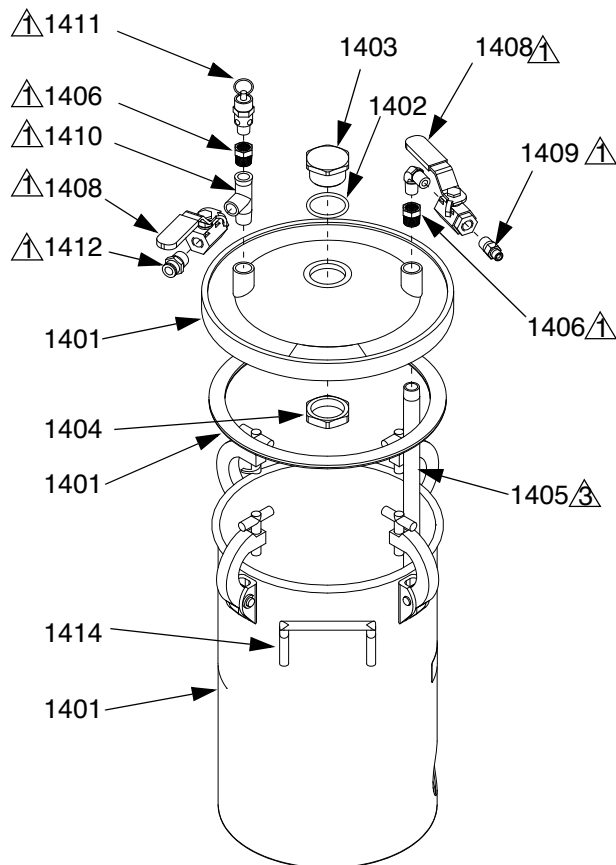
⚠ Чтобы установить сетчатый фильтр (1311), извлеките из резервуара (1301) погружную трубу. Наденьте сетчатый фильтр на нижний конец погружной трубы. Устанавливая погружную трубу, удерживайте сетчатый фильтр на месте. Сетчатый фильтр следует зафиксировать на трубе и прижать ко дну резервуара. Зафиксируйте погружную трубу в надлежащем положении путем затягивания. На иллюстрации отсутствует сетчатый фильтр.

⚠ Нанесите герметик для труб.

⚠ Подключите провод (1311) заземления к ручке резервуара (1101). Провод заземления на иллюстрации отсутствует.

Справочный номер	Деталь	Описание	Кол-во
1301	20324-00	РЕЗЕРВУАР для растворителя, 7,57 л (только для узла 16М893)	1
	20324-01	РЕЗЕРВУАР для растворителя, 18,93 л (только для узла 16М894)	1
1302	16D939	ПЕРЕХОДНИК ниппельный	1
1303	11021-23	ЗАГЛУШКА для трубы, 1/4	1
1304	18470-05	КЛАПАН шаровой	1
1305	RM-856-04	двухканальный, 1/4nptf ПАТРУБОК коленчатый, 1/4 nptm	1
1306	20655-04	ПАТРУБОК коленчатый, 3/8 nptm	1
1307	103347	КЛАПАН предохранительный, 0,69 МПа	1
1308	21035-00	ФИЛЬТР для жидкости сетчатый задерживающий	1
1309	21462-01	ФИТИНГ переходный, 1/4 nptm x 3/8 nptf	1
1310	3165	КЛАПАН шаровой двухканальный, без штока 3/8, со штоком 3/8	1
1311	17440-00	ЗАЖИМ заземления	1

Нагнетательные баки, сертифицированные по стандартам ASME и CE, 16M874 и 16M875

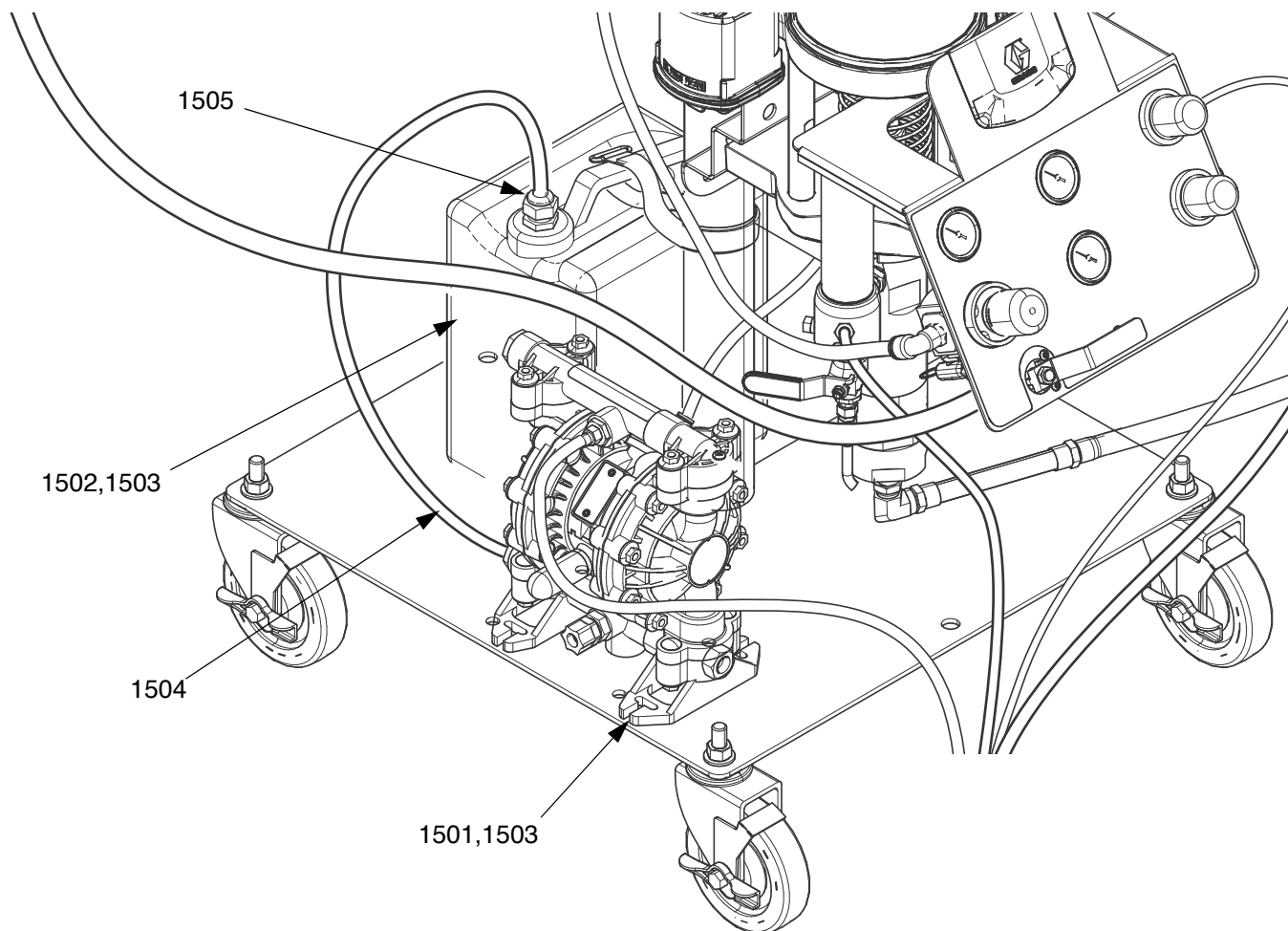


- ⚠ Нанесите герметик для труб.
- ⚠ Подключите провод (1423) заземления к ручке резервуара (1401). Провод заземления на иллюстрации отсутствует.
- ⚠ Деталь следует установить на стороне выпускного отверстия. Выпускное отверстие представляет собой канал без поперечного отверстия.

Справочный номер	Деталь	Описание	Кол-во	Справочный номер	Деталь	Описание	Кол-во
1401	236086	РЕЗЕРВУАР узла давления, 7,57 л (только для узла 16M874)	1	1415	---	БИРКА с обозначениями	1
	236087	РЕЗЕРВУАР узла давления, 18,93 л (только для узла 16M875)	1	1416▲	175078	БИРКА с предупреждением	1
1402	165053	КОЛЬЦО уплотнительное	1	1421	308370	РУКОВОДСТВО	1
1403	188880	ЗАГЛУШКА для крышки	1	1423	17440-00	ЗАЖИМ заземления	1
1404	188784	КОНТРГАЙКА шестигранная	1	1424	171988	КОЛЬЦО уплотнительное (для заливного колпачка 1413, на иллюстрации отсутствует)	1
1405	171976	ТРУБА (только для узла 16M875)	1	▲ Запасные бирки, этикетки и карточки с символами опасности и предупреждениями предоставляются бесплатно.			
	185531	ТРУБА сифонная (только для узла 16M874)	1				
1406	---	ВТУЛКА шестигранная, 3/8 прт x 1/4 прт, охватываемая и охватываемая	2				
1407	111763	ПАТРУБОК коленчатый, 1/4 прт	1				
1408	18470-05	КЛАПАН шаровой двухканальный, 1/4 прт	2				
1409	---	ПЕРЕХОДНИК ниппельный	1				
1410	108673	ТРОЙНИК наружный	1				
1411	103347	КЛАПАН предохранительный, 0,69 МПа	1				
1412	---	ФИТИНГ соединительный охватываемый, 3/8 прт	1				
1413	210575	КОЛПАЧОК заливной (только для узла 16M875, на иллюстрации отсутствует)	1				
1414	176347	БИРКА идентификационная	1				

Мембранные насосы для растворителя

16M560 объемом 7,57 л и 16M561 объемом 18,93 л

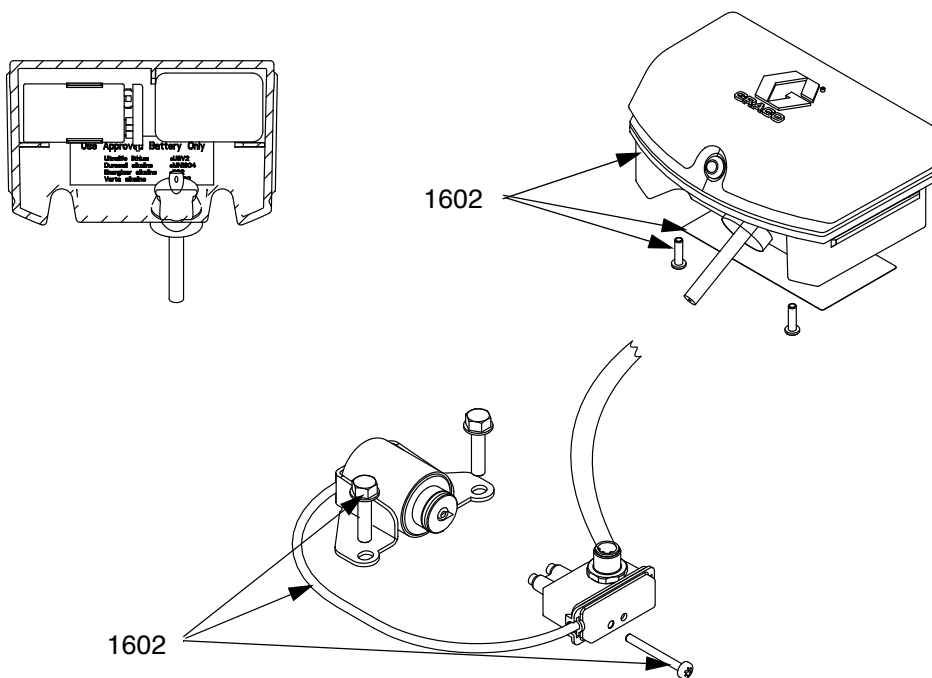


Базовая система представлена только для справки.

Справочный номер	Деталь	Описание	Кол-во
1501	16M559	НАСОС для подачи растворителя, FRP	1
1502	16M652	РЕЗЕРВУАР для растворителя в сборе, 9,47 л (только для узла 16M560)	1
	16M651	РЕЗЕРВУАР для растворителя в сборе, 18,93 л (только для узла 16M561)	1
1503	16M769	КОМПЛЕКТ деталей для закрепления насоса	1
1504	---	ТРУБОПРОВОД круглый, полиамид	3
1505	16N891	КОМПЛЕКТ деталей заборной трубы, 9,47 л (только для узла 16M560)	1
	16N892	КОМПЛЕКТ деталей заборной трубы, 18,93 л (только для узла 16M561)	1

Комплект деталей для модернизации модуля DataTrak

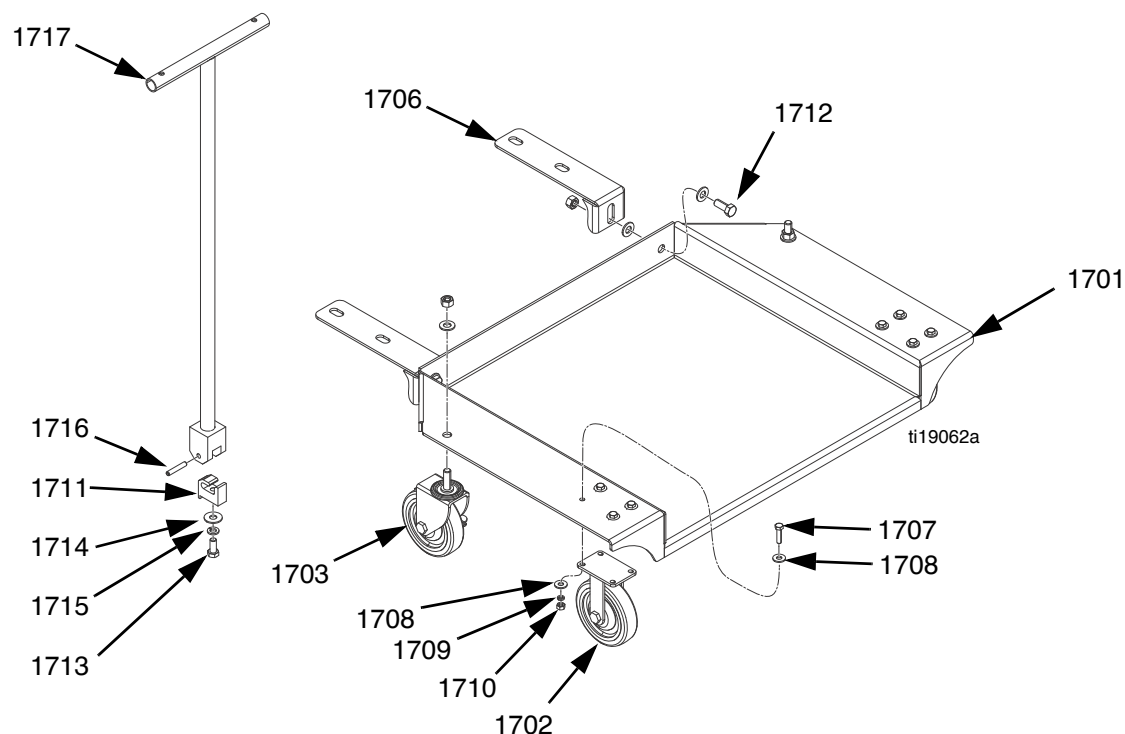
16M881



Справочный номер	Деталь	Описание	Кол-во
1601 *	24A354	«УМНЫЙ» ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН (на иллюстрации отсутствует)	1
1602	24A576	КОМПЛЕКТ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ МОДЕРНИЗАЦИИ МОДУЛЯ DATATRAK	1

* См. инструкцию по эксплуатации пневматического двигателя FRP.

Тележки для бочек объемом 208,24 л, 16М896

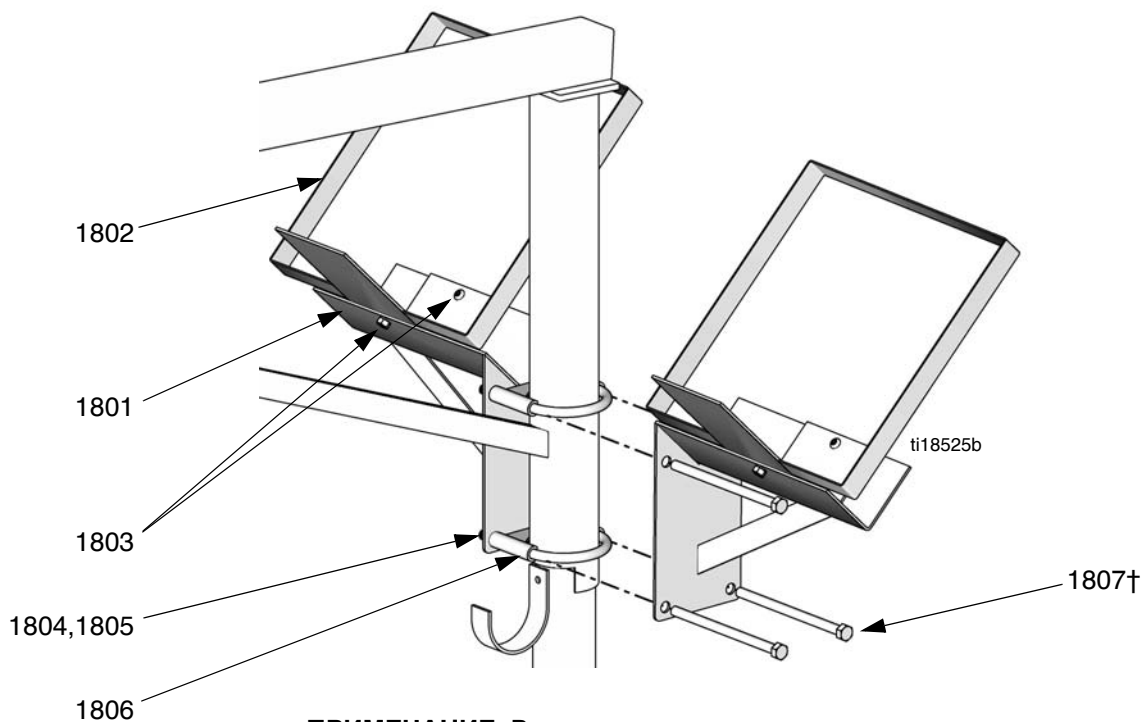


Справочный номер	Деталь	Описание	Кол-во
1701	---	ПЛАСТИНА барабанная, 208,24 л	1
1702	16P134	КОЛЕСО неподвижно закрепленное	2
1703	16M465	КОЛЕСО с блокировкой	2
1704	113962	ШАЙБА закаленная, SAE	6
1705	100321	ГАЙКА	4
1706	16N977	КРОНШТЕЙН для барабанной тележки	2
1707	100521	ВИНТ с шестигранной головкой	8
1708	100023	ШАЙБА плоская	16
1709	104008	ШАЙБА стопорная пружинная	8
1710	GC2096	ГАЙКА шестигранная стандартная; 5/16-18	8
1711	16N978	КРОНШТЕЙН для ручки барабанной тележки	1
1712	100424	ВИНТ с шестигранной головкой	2
1713	116645	ВИНТ с шестигранной головкой	1
1714	100696	ШАЙБА, обработанная давлением	1
1715	100052	ШАЙБА стопорная	1
1716	124291	ШТИФТ пружинный	1
1717	258982	РУЧКА тележки	1

--- Деталь не продается.

Кронштейн для ровничной машины

16M961

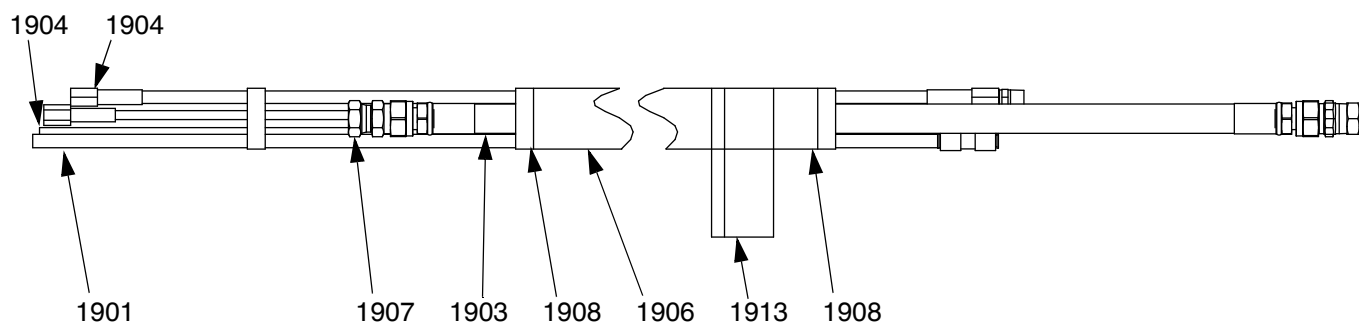


ПРИМЕЧАНИЕ. Вторая ровничная машина представлена только для справки и в качестве примера.

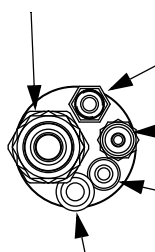
Справочный номер	Деталь	Описание	Кол-во
1801	16M619	КРОНШТЕЙН для ровничной машины	1
1802	16M622	СКОБА для ровничной машины	1
1803	122741	ВИНТ с шестигранной головкой, 1/4 x 0,50	2
1804	104123	ШАЙБА стопорная пружинная	2
1805	112248	ГАЙКА шестигранная	2
1806	16M965	ЗАЖИМ для П-образного болта	2
1807†	15J889	ВИНТ с шестигранной головкой	2

† Длинные болты используются только в случае параллельной установки двух комплектов деталей.

Удлинительные шланги



1903, 1907 (смола)



1904, 1912 (растворитель с внутренним смешиванием или воздух для сдерживания пневморазгрузки с наружным смешиванием)

1902, 1909 (катализатор)

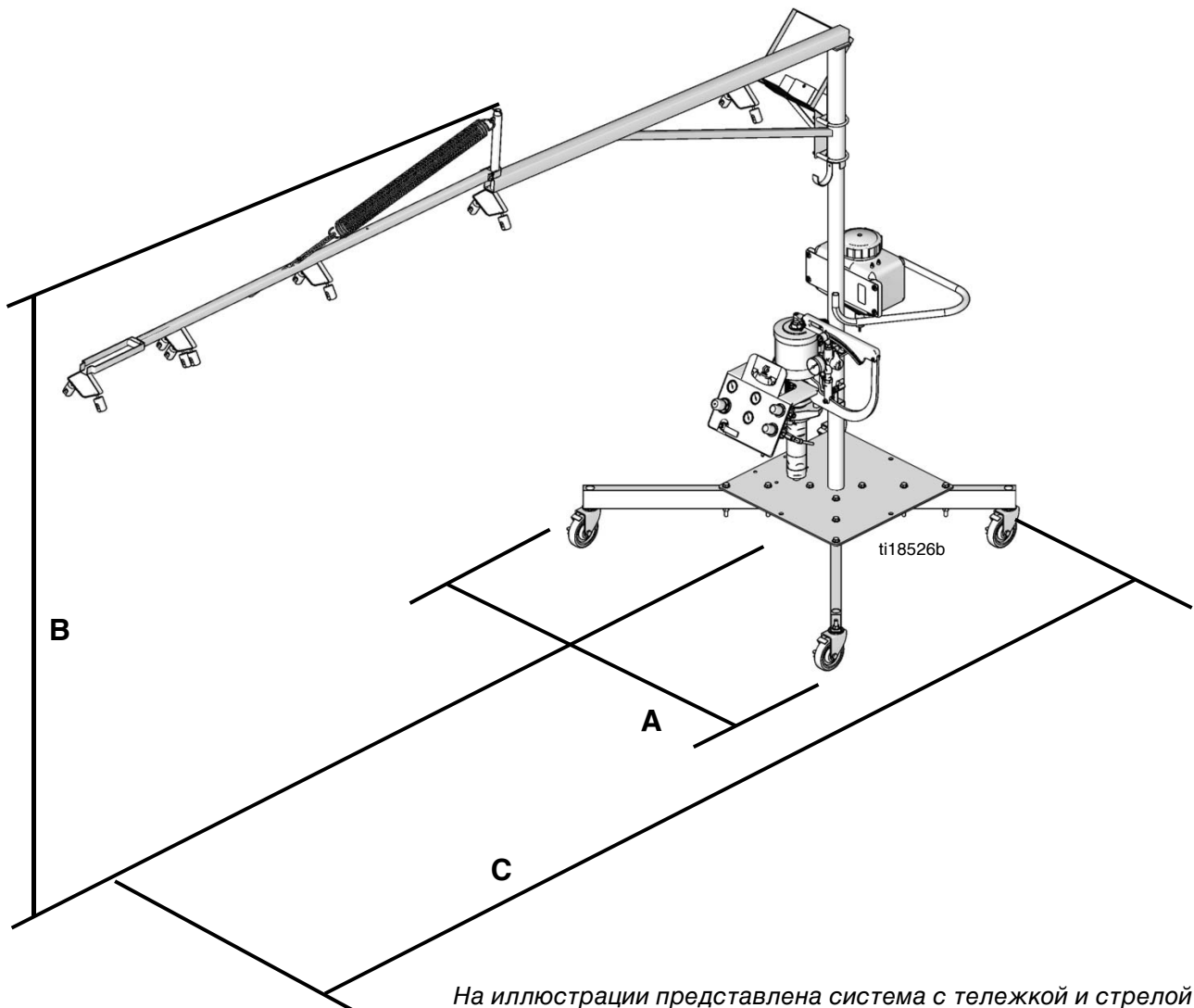
1905, 1911 (распыляемый материал с наружным смешиванием или воздух для сдерживания пневморазгрузки с внутренним смешиванием для нанесения покрытий из крошки)

1901, 1910 (воздух для нанесения покрытий из крошки или для сдерживания пневморазгрузки при нанесении гелькоутов с внутренним смешиванием)

Справочный номер	Деталь	Описание	Количество		
			16M712, для систем для нанесения покрытий из крошки	16M718, для внутреннего смешивания и нанесения гелькоутов	16M719, для наружного смешивания и нанесения гелькоутов
1901	16J766	ТРУБА, 0,953 см, полиэтилен, 7,62 м	1	1	
1902	24J730	ШЛАНГ спаренный, 0,318 см, 20,68 МПа, 7,62 м	1	1	1
1903	240796	ШЛАНГ спаренный, 3/8 x 7,62 м		1	1
	16M731	ШЛАНГ спаренный, 1,27 см x 7,62 м, 27,58 МПа	1		
1904	24J731	ШЛАНГ спаренный, 0,635 см, полиамид, 7,62 м	1	1	1
1905	---	ТРУБА, полиэтилен, наружный диаметр 0,250	25		25
1906	124427	ЧЕХОЛ против царапин, синий, 6,71 м	1	1	1
1907	158256	ШТУЦЕР шарнирный	1		
1908	744	УСТРОЙСТВО направляющее ровничной машины для шланга (на иллюстрации отсутствуют)	1		
1909	123553	ФИТИНГ ниппельный, #4 JIC	1	1	1
1910	123554	СОЕДИНИТЕЛЬ, наружный диаметр трубопровода 0,953 см	1	1	
1911	123789	СОЕДИНИТЕЛЬ, наружный диаметр трубопровода 0,635 см	1		1
1912	123552	ФИТИНГ ниппельный, 1/8 npt	1	1	1
1913▲	16D659	БИРКА с предупреждением для многоканального шланга	1	1	1

▲ Запасные бирки, этикетки и карточки с символами опасности и предупреждениями предоставляются бесплатно.

Размеры оборудования

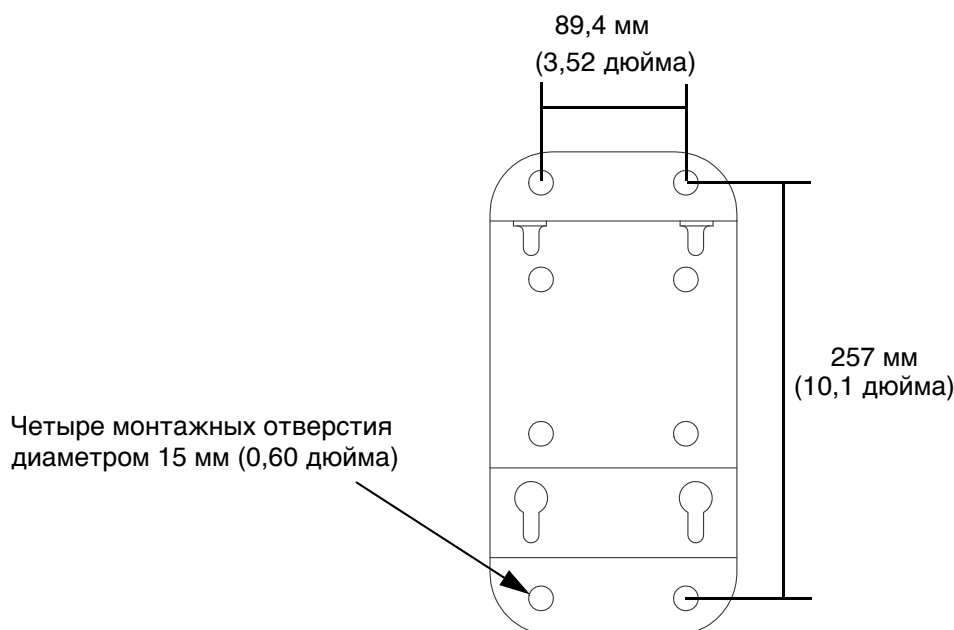


На иллюстрации представлена система с тележкой и стрелой

Справочный номер	Тележка и стрела	Только тележка	Крепление к стене или опоре
A (максимальная ширина)	3685 мм (144 дюйма)	749 мм (29,5 дюйма)	991 мм (39,0 дюйма)
B (максимальная высота)	2540 мм (100 дюймов)	1213 мм (47,75 дюйма)	1183 мм (46,6 дюйма)
C (Максимальная глубина)	4877 мм (192 дюйма)	826 мм (32,5 дюйма)	813 мм (32 дюйма)

Размеры настенного кронштейна для закрепления трубопровода для насосов

Болты трубопровода для насосов крепятся непосредственно к крепежной плите.



Технические данные

Технические данные о системах

Максимальное рабочее давление жидкости	<i>Системы со степенью сжатия 13:1:</i> 9 МПа (1300 фунтов на кв. дюйм, 90 бар) <i>Системы со степенью сжатия 17:1:</i> 11,9 МПа (1700 фунтов на кв. дюйм, 119 бар)
Максимальное давление воздуха на входе в систему	0,7 МПа (100 фунтов на кв. дюйм, 7,0 бар)
Максимальное давление воздуха на входе в нагнетательные баки для растворителя, сертифицированные по стандартам ASME.	0,7 МПа (100 фунтов на кв. дюйм, 7,0 бар)
Типичная скорость потока жидкости для пистолетов с предустановленной схемой распыления.	См. инструкцию по эксплуатации пистолета RS. См. раздел Сопутствующие руководства , страница 3.
Максимальная температура жидкости	100 °F (38 °C)
Размер впускного отверстия для компонента А (катализатор)	Труба 0,953 см
Размер впускного отверстия для компонента В (смола)	1 5/16-12 UN-2A, вдвинутое
Материалы деталей, входящих в соприкосновение с жидкостями	Нержавеющая сталь, карбид, сверхвысокомолекулярный полиэтилен, ПТФЭ и ацеталь.

Технические данные о трубопроводах для насосов

Максимальное рабочее давление жидкости	<i>Системы со степенью сжатия 13:1:</i> 9 МПа (1300 фунтов на кв. дюйм, 90 бар) <i>Системы со степенью сжатия 17:1:</i> 11,9 МПа (1700 фунтов на кв. дюйм, 119 бар)
Максимальное давление воздуха на входе в систему	0,7 МПа (100 фунтов на кв. дюйм, 7,0 бар)
Минимальное давление воздуха на входе в систему	0,07 МПа (10 фунтов на кв. дюйм, 0,7 бар)
Максимальная температура окружающего воздуха	120 °F (49 °C)
Длина хода поршня	51 мм (2,0 дюйма)
Акустические характеристики	См. раздел «Технические данные» в инструкции по эксплуатации пневматического двигателя 3A2315.
Материалы деталей, входящих в соприкосновение с жидкостями	Нержавеющая сталь, карбид вольфрама с 6 % никеля, сверхвысокомолекулярный полиэтилен, ПТФЭ <i>Только для поршневого насоса LW100C.</i> то же и углеродистая сталь

Технические данные о насосе для катализатора

Максимальное рабочее давление жидкости	
Модель насоса для внутреннего смешивания катализатора.	14,0 МПа (2000 фунтов на кв. дюйм, 140 бар)
Модель насоса для наружного смешивания катализатора.	0,63 МПа (90 фунтов на кв. дюйм, 6,3 бар)
Вес.	1,6 кг (3,5 фунта)
Материалы деталей, входящих в соприкосновение с жидкостями	Нержавеющая сталь сортов 301, 303, 304, 316 и 17-4 PH, нитрид кремния, ацеталь, перфторкаучук, полиэтилен, ПТФЭ, сверхвысокомолекулярный полиэтилен, полиамид

Технические данные о гибких шлангах

Максимальное рабочее давление жидкости и материалы, входящие в соприкосновение с жидкостями, для многоканальных шлангов	
Шланг для катализатора	21,0 МПа (3000 фунтов на кв. дюйм, 210 бар); ПТФЭ
Шланг для смолы 1,27 см.	28,0 МПа (4000 фунтов на кв. дюйм, 280 бар); полиамид
Шланг для смолы 0,953 см.	23,1 МПа (3300 фунтов на кв. дюйм, 231 бар); полиамид
Шланг для растворителя или воздуха для сдерживания пневморазгрузки	1,6 МПа (225 фунтов на кв. дюйм, 16 бар); полиамид
Шланг для воздуха, наружный диаметр 0,953 см	0,9 МПа (125 фунтов на кв. дюйм, 9 бар); полиэтилентерефталат
Шланг для распыления или для воздуха для сдерживания пневморазгрузки, наружный диаметр 0,635 см	0,9 МПа (125 фунтов на кв. дюйм, 9 бар); полиэтилентерефталат

Технические данные о насосах для смолы, катализатора и растворителя и о нагревателях

Технические данные содержатся в соответствующих руководствах по эксплуатации, указанных на странице 3.

Стандартная гарантия компании Graco

Компания Graco гарантирует, что во всем оборудовании, упомянутом в настоящем документе, произведенном компанией Graco и маркированном ее наименованием, на дату его продажи первоначальному покупателю, который приобретает его с целью эксплуатации, отсутствуют дефекты материала и изготовления. За исключением условий каких-либо особых, расширенных или ограниченных гарантий, опубликованных Graco, компания обязуется в течение двенадцати месяцев со дня продажи отремонтировать или заменить любую часть оборудования, которая будет признана Graco дефектной. Настоящая гарантия действует только при условии, что оборудование установлено, используется и обслуживается в соответствии с письменными рекомендациями компании Graco.

Ответственность компании Graco и настоящая гарантия не распространяются на случаи общего износа оборудования, а также на любые неисправности, повреждения или износ, возникшие в результате неправильной установки или эксплуатации, абразивного истирания, коррозии, недостаточного или неправильного обслуживания оборудования, проявлений халатности, несчастных случаев, внесения изменений в оборудование или применения деталей, изготовителем которых не является компания Graco. Кроме того, компания Graco не несет ответственности за неисправности, повреждения или износ, вызванные несовместимостью оборудования Graco с устройствами, принадлежностями, оборудованием или материалами, которые не были поставлены компанией Graco, либо неправильным проектированием, изготовлением, установкой, эксплуатацией или обслуживанием устройств, принадлежностей, оборудования или материалов, которые не были поставлены компанией Graco.

Настоящая гарантия действует при условии предварительной оплаты возврата оборудования, в котором предполагается наличие дефектов, уполномоченному дистрибьютору компании Graco для проверки наличия заявленных дефектов. Если факт наличия предполагаемого дефекта подтвердится, компания Graco обязуется бесплатно отремонтировать или заменить любые дефектные детали. Оборудование будет возвращено первоначальному покупателю с предварительной оплатой транспортировки. Если проверка не выявит каких-либо дефектов выполненных работ и материалов, ремонт будет осуществлен по разумной цене, которая может включать в себя стоимость работ, деталей и доставки оборудования.

НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ И ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ПРОЧИЕ ГАРАНТИИ, ЯВНО ВЫРАЖЕННЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ВКЛЮЧАЯ, В ЧАСТНОСТИ, ГАРАНТИИ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ И ГАРАНТИИ ПРИГОДНОСТИ К ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ.

Указанные выше условия определяют рамки обязательств компании Graco и меры судебной защиты покупателя в случае какого-либо нарушения условий гарантии. Покупатель согласен с тем, что применение других средств судебной защиты (в том числе при возникновении случайных, косвенных убытков, потери прибыли, продаж, ущерба людям или собственности либо случайного или косвенного урона) невозможно. Все претензии в случае нарушения гарантии должны быть предъявлены в течение 2 (двух) лет со дня продажи.

КОМПАНИЯ GRACO НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, В ЧАСТИ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ КАКОЙ-ЛИБО ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ В ОТНОШЕНИИ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, МАТЕРИАЛОВ ИЛИ КОМПОНЕНТОВ, ПРОДАВАЕМЫХ, НО НЕ ПРОИЗВОДИМЫХ КОМПАНИЕЙ GRACO. На указанные изделия, проданные, но не изготовленные компанией Graco (такие как электродвигатели, выключатели, шланги и т. д.), распространяются гарантии их изготовителя, если таковые имеются. Компания Graco обязуется предоставить покупателю помощь (в разумных пределах) в оформлении претензий в случае нарушения этих гарантий.

Компания Graco ни в коем случае не принимает на себя ответственность за косвенные, случайные убытки, убытки, определяемые особыми обстоятельствами, либо последующий ущерб в связи с поставкой компанией Graco оборудования в соответствии с данным документом или комплектующих, использования каких-либо продуктов или других товаров, проданных по условиям настоящего документа, будь то в связи с нарушением договора, нарушением гарантии, небрежностью со стороны компании Graco или в каком-либо ином случае.

Сведения о компании Graco.

Чтобы ознакомиться со свежей информацией о продукции Graco, посетите веб-сайт www.graco.com.

ЧТОБЫ РАЗМЕСТИТЬ ЗАКАЗ, обратитесь к дистрибьютору компании Graco или позвоните по указанному ниже телефону, чтобы выяснить контактные данные местного дистрибьютора.

Телефон. 612-623-6921; **бесплатный номер.** 1-800-328-0211; **факс.** 612-378-3505

Все письменные и визуальные данные, содержащиеся в настоящем документе, представляют собой самую свежую информацию об оборудовании на момент публикации.

Компания Graco оставляет за собой право вносить изменения в любой момент без уведомления.

Сведения о патентах см. на сайте www.graco.com/patents.

Перевод оригинальных инструкций. This manual contains Russian. MM 3A2012

Главный офис компании Graco. США, Миннеаполис
Международные представительства. Бельгия, Китай, Корея, Япония

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

© Graco Inc., 2012. Все производственные помещения компании Graco зарегистрированы согласно стандарту ISO 9001.

www.graco.com

Пересмотрено в апреле 2012 г.