

Распылительные аппараты Merkur[®] ES

3A1509P
RU

Для малообъемного распыления материалов с целью чистовой обработки поверхностей.
Только для профессионального использования.



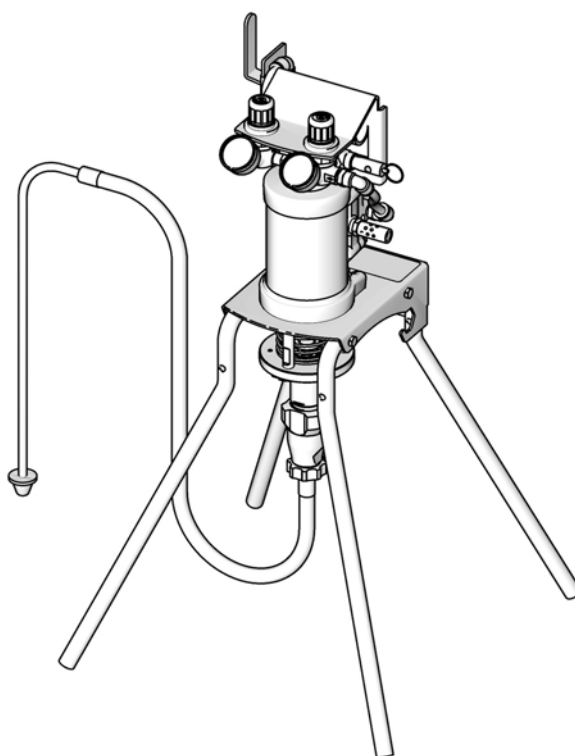
Важные инструкции по технике безопасности

Прочтите все содержащиеся в этом руководстве предупреждения и инструкции. Сохраните эти инструкции.

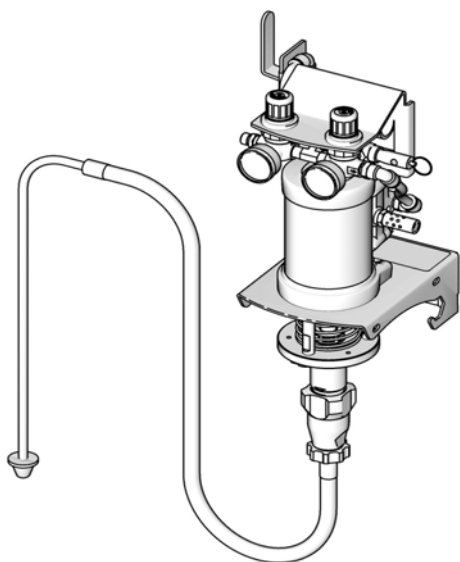
Распылители со степенью сжатия 15:1 Распылители со степенью сжатия 30:1

Максимальное давление воздуха на входе 0,7 МПа (7,0 бар, 100 фунтов на кв. дюйм)

Сведения о модели, в том числе максимальное рабочее давление жидкости, см. на стр. 3.



ti15590a



ti15589a

CE  II 2 G Ex h T5 Gb X

Содержание

Модели	3	Схема расположения монтажных отверстий	
Предупреждения	4	настенного кронштейна	40
Установка	7	Технические данные	41
Подготовка оператора	7	Графики характеристик	42
Подготовка места установки	7	Насосы со степенью сжатия 15:1	42
Поставляемые компоненты	7	Насосы со степенью сжатия 30:1	43
Встраиваемые жидкостные фильтры	7	Стандартная гарантия компании Graco	44
Вспомогательные принадлежности линии		Информация о компании Graco	44
подачи воздуха	7		
Аппараты для настенного монтажа	8		
Заземление	8		
Промывка оборудования			
перед использованием	8		
Настройка	9		
Эксплуатация	10		
Процедура снятия давления	10		
Блокиратор пускового курка	10		
Заправка насоса	10		
Установка распылительного наконечника	11		
Регулировка пульверизации	11		
Регулировка формы распыла	12		
Выключение	12		
Техническое обслуживание	13		
Затяжка резьбовых соединений	13		
Промывка насоса	13		
Поиск и устранение неисправностей	14		
Ремонт	15		
Общие сведения	15		
Снятие впускного клапана	15		
Отсоединение поршневого насоса	15		
Разборка насоса	16		
Сборка насоса	16		
Подсоединение поршневого насоса	16		
Ремонт воздушного клапана	18		
Замена управляющих клапанов	20		
Отсоединение пневмодвигателя	21		
Подсоединение пневматического двигателя	21		
Ремонт пневмодвигателя	22		
Детали	25		
Детали аппарата	25		
Шланг и пистолет	29		
Детали поршневого насоса	30		
Детали пневматического двигателя	32		
Детали воздушного клапана	34		
Детали блока управления подачей воздуха	36		
Комплекты деталей и вспомогательные			
принадлежности	38		
Размеры распылителей	39		
Массы комплектов	39		

Модели











Аппарат	Серия	Соотношение	Максимальное рабочее давление жидкости, фунты на кв. дюйм (МПа, бары)	Тип распылителя	Пистолет	Монтаж	Материал
24F150	A	15:1	1500 (10,3, 103)	Пневматическое распыление	Карбид G15	Настенный	Плакированная сталь
24F151	A	15:1	1500 (10,3, 103)	Пневматическое распыление	Карбид G15	На стойке	Плакированная сталь
24F152	A	30:1	3000 (20,7, 207)	Пневматическое распыление	G40	Настенный	Нержавеющая сталь
24F153	A	30:1	3000 (20,7, 207)	Пневматическое распыление	G40	На стойке	Нержавеющая сталь
24F154	A	30:1	3000 (20,7, 207)	Безвоздушное распыление	Silver Plus	Настенный	Плакированная сталь
24F155	A	30:1	3000 (20,7, 207)	Безвоздушное распыление	Silver Plus	На стойке	Плакированная сталь
24F156	A	30:1	3000 (20,7, 207)	Пневматическое распыление	G40	Настенный	Плакированная сталь
24F157	A	30:1	3000 (20,7, 207)	Пневматическое распыление	G40	На стойке	Плакированная сталь
24F158	A	15:1	1500 (10,3, 103)	Пневматическое распыление	Карбид G15	Настенный	Нержавеющая сталь
24F159	A	15:1	1500 (10,3, 103)	Пневматическое распыление	Карбид G15	На стойке	Нержавеющая сталь
24N548*	A	30:1	3000 (20,7, 207)	WB3000	-----	-----	Нержавеющая сталь
24W281	A	15:1	1500 (10,3, 103)	Пневматическое распыление	Карбид G15	На стойке	Плакированная сталь
24W283	A	15:1	1500 (10,3, 103)	Пневматическое распыление	Карбид G15	На стойке	Нержавеющая сталь
24W285	A	30:1	3000 (20,7, 207)	Пневматическое распыление	G40	На стойке	Плакированная сталь
24W287	A	30:1	3000 (20,7, 207)	Пневматическое распыление	G40	На стойке	Нержавеющая сталь
24X311*	A	15:1	1500 (10,3, 103)	Пневматическое распыление	-----	Настенный	Плакированная сталь

* Арт. № 24N548 используется как подающий насос в системе изоляции водорастворимых материалов WB3000. Он включает в себя кронштейн насоса и позиции 7–19, 21, 23 и 28–42, см. стр. 25. Предупреждения и инструкции касательно систем водорастворимых материалов см. в руководстве 3A2497.

* Арт. № 24X311 используется как насос для промывки растворителем в системе M2K. Предупреждения и инструкции касательно насоса для промывки растворителем см. в руководстве 333309.

Предупреждения

Приведенные далее предупреждения относятся к настройке, эксплуатации, заземлению, техническому обслуживанию и ремонту этого оборудования. Символом восклицательного знака отмечены общие предупреждения, а символы опасности указывают на риск, связанный с определенной процедурой. Когда в тексте руководства встречаются эти символы, они отсылают к этим предупреждениям. В настоящем руководстве в соответствующих случаях могут встречаться другие символы опасности и предупреждения, касающиеся определенных изделий и не описанные в этом разделе.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
   	<p>ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА И ВЗРЫВА</p> <p>Легковоспламеняющиеся газы, такие как испарения растворителей или краски, могут загореться или взорваться в рабочей области. Во избежание пожара и взрыва соблюдайте указанные ниже меры предосторожности.</p> <ul style="list-style-type: none"> Используйте оборудование только в хорошо проветриваемом помещении. Устраните все возможные источники возгорания, такие как сигнальные лампы, сигареты, переносные электролампы и синтетическую спецодежду (потенциальная опасность статического разряда). В рабочей области не должно быть мусора, в том числе остатков растворителя, ветоши и бензина. При наличии легковоспламеняющихся газов не подсоединяйте и не отсоединяйте шнуры питания, не пользуйтесь переключателями, не включайте и не выключайте освещение. Все оборудование в рабочей области должно быть заземлено. См. инструкции по заземлению. Пользуйтесь только заземленными шлангами. Если пистолет направлен в заземленную емкость, плотно прижимайте его к краю этой емкости. В случае появления искры статического разряда или удара электрическим током немедленно прекратите работу. Не используйте оборудование до выявления и устранения проблемы. В рабочей области должен находиться исправный огнетушитель.
 	<p>ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</p> <p>Во время очистки на пластмассовых деталях может накапливаться статический заряд, который в результате разряда может воспламенить горючие пары. Во избежание пожара и взрыва соблюдайте указанные ниже меры предосторожности.</p> <ul style="list-style-type: none"> Очищайте пластмассовые детали только в хорошо проветриваемом помещении. Не используйте для очистки сухую ткань. Не используйте электростатические пистолеты в рабочей области оборудования.
  	<p>ОПАСНОСТЬ ПРОКОЛА КОЖИ</p> <p>Жидкость, поступающая под высоким давлением из пистолета, разрывов в шлангах или деталях, способна пробить кожу. Поврежденное место может выглядеть просто как порез, но это серьезная травма, которая может привести к ампутации. Немедленно обратитесь за хирургической помощью.</p> <ul style="list-style-type: none"> Не осуществляйте распыление, если не установлены защитная насадка и защитный щиток пускового курка. Включайте блокиратор пускового курка в перерывах между распылением. Не направляйте пистолет на людей или какие-либо части тела. Не закрывайте распылительный наконечник рукой. Не пытайтесь остановить или отклонить утечку руками, другими частями тела, перчаткой или ветошью. Выполняйте инструкции раздела Процедура снятия давления при прекращении распыления, а также перед очисткой, проверкой или обслуживанием оборудования. Перед эксплуатацией оборудования затяните все соединения подачи жидкости. Ежедневно проверяйте шланги и соединительные муфты. Сразу же заменяйте изношенные или поврежденные детали.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ НЕПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Неправильное применение может привести к смерти или серьезной травме.



- Не работайте с устройством в утомленном состоянии, под воздействием лекарственных препаратов или в состоянии алкогольного опьянения.
- Не превышайте максимальное рабочее давление или температуру компонента системы с наименьшими номинальными значениями. См. раздел **Технические данные** во всех руководствах по эксплуатации оборудования.
- Используйте жидкости и растворители, совместимые с деталями оборудования, входящими в соприкосновение с жидкостью. См. раздел **Технические данные** во всех руководствах по эксплуатации оборудования. Прочтите предупреждения производителя жидкостей и растворителей. Для получения полной информации о материале запросите паспорт безопасности материалов у дистрибьютора или продавца.
- Не покидайте рабочую область, пока оборудование находится под напряжением или под давлением. Когда оборудование не используется, выключите его и выполните **процедуру снятия давления**.
- Ежедневно проверяйте оборудование. Сразу же ремонтируйте или заменяйте поврежденные или изношенные детали, используя при этом только оригинальные запасные части производителя.
- Не изменяйте и не модифицируйте оборудование.
- Используйте оборудование только по назначению. Для получения необходимой информации обратитесь к дистрибьютору.
- Прокладывайте шланги и кабели вне участков движения людей и механизмов, вдали от острых кромок, движущихся частей и горячих поверхностей.
- Не скручивайте и не перегибайте шланги, не тяните за них оборудование.
- Не пускайте детей и животных в рабочую область.
- Соблюдайте все применимые правила техники безопасности.



ОПАСНОСТЬ РАНЕНИЯ ДВИЖУЩИМИСЯ ДЕТАЛЯМИ

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



- Держитесь на расстоянии от движущихся деталей.
- Не работайте с оборудованием при снятых защитных насадках или крышках.
- Оборудование под давлением может включиться без предупреждения. Прежде чем проверять, перемещать или обслуживать оборудование, выполните **процедуру снятия давления** и отключите все источники питания.



ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ ТОКСИЧНЫМИ ЖИДКОСТЯМИ ИЛИ ГАЗАМИ

Проглатывание токсичных жидкостей или вдыхание токсичных газов, их попадание в глаза или на кожу может привести к смерти или серьезной травме.

- Сведения о характерных опасностях используемых жидкостей см. в паспортах безопасности материалов.
- Храните опасные жидкости в утвержденных контейнерах. Утилизируйте эти жидкости согласно применимым инструкциям.



СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

При эксплуатации, обслуживании оборудования или при нахождении в рабочей зоне оборудования следует использовать соответствующие меры защиты, предохраняющие от получения серьезных травм, в том числе травм органов зрения и слуха, а также вдыхания токсичных паров и от ожогов. Ниже указаны некоторые средства защиты.

- Защитные очки и средства защиты органов слуха.
- Респираторы, защитная одежда и перчатки, рекомендованные производителем жидкости и растворителя.

Установка

Подготовка оператора

Все операторы оборудования должны быть обучены правилам безопасной и эффективной эксплуатации всех компонентов прибора и обращения с используемыми жидкостями. Прежде чем приступать к работе, все операторы оборудования обязаны тщательно ознакомиться со всеми инструкциями по эксплуатации, этикетками и наклейками.

Подготовка места установки

Убедитесь в наличии надлежащего источника подачи сжатого воздуха.

Подведите магистраль подачи сжатого воздуха от воздушного компрессора к месту расположения насоса. Убедитесь в том, что размеры и характеристики в отношении давления всех шлангов подачи воздуха соответствуют используемой системе. Используйте только электропроводящие шланги. Шланг подачи воздуха должен иметь резьбу 3/8 npt(m). Рекомендуется использовать быстроразъемное соединение.

На участке не должно быть преград или мусора, которые могут препятствовать передвижению оператора.

При промывке системы необходимо использовать заземленную металлическую емкость.

Поставляемые компоненты

См. раздел Рис. 2 на стр. 9.

- **Главный воздушный кран стравливающего типа (D) с красной рукояткой** необходим в системе для снятия давления воздуха, который скапливается между ним и пистолетом/пневматическим двигателем при закрытии клапана. Не блокируйте доступ к клапану.
- **Регулятор (F)** контролирует скорость работы насоса и выпускное давление путем регулировки давления воздуха на входе в насос.
- **Клапан снятия давления воздуха (P)** открывается автоматически, чтобы предотвратить превышение допустимого давления в насосе.
- **Регулятор подачи воздуха в пистолет (E)** позволяет управлять давлением воздуха, подаваемого к распылительному пистолету со вспомогательной подачей воздуха.

- **Распылительный пистолет (H)** выполняет дозирование жидкости. В пистолет вставляется распылительный наконечник (не показан), доступный в широком диапазоне размеров и подходящий для различных форм распыла и показателей расхода. Процедуру установки наконечника см. в руководстве к пистолету.
- **Красный шланг (G)** обеспечивает подачу воздуха на пистолет.
- **Синий шланг (K)** обеспечивает подачу жидкости на пистолет.
- **Всасывающий комплект (J)** с сетчатым фильтром позволяет насосу засасывать жидкость из емкости объемом 19 литров (5 галлонов).

Встраиваемые жидкостные фильтры

Встраиваемые жидкостные фильтры можно приобрести отдельно. Такие фильтры изготавливаются из нержавеющей стали (24F271) или алюминия (24F272) и применяются для фильтрации твердых частиц в жидкости на выходе из насоса. Жидкостные фильтры оснащаются фильтрующими элементами пористостью 60 меш (250 мкм), сделанными из нержавеющей стали.

Вспомогательные принадлежности линии подачи воздуха

Перечисленные ниже вспомогательные принадлежности устанавливаются в указанном на Рис. 2 порядке. При необходимости используются переходники.




- **Фильтр линии подачи воздуха (C)** удаляет опасные загрязнения и влагу из подводимого сжатого воздуха.
- **Второй воздушный запорный клапан стравливающего типа (B)** изолирует вспомогательные принадлежности на линии подачи воздуха во время обслуживания. Располагайте его выше по потоку относительно всех остальных вспомогательных принадлежностей пневматической линии.

Аппараты для настенного монтажа

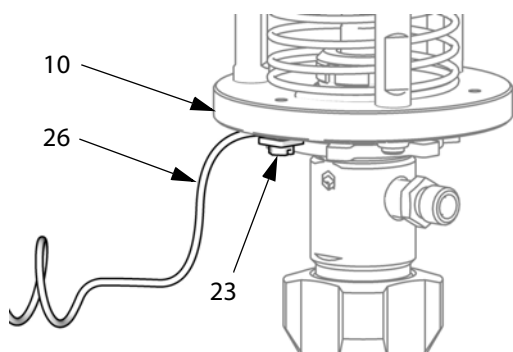
1. Убедитесь в том, что стена выдержит вес насоса, кронштейна, шлангов и вспомогательных принадлежностей, а также нагрузки, возникающие при эксплуатации.
2. Расположите настенное крепление на удобной для вас высоте. Не натягивайте всасывающий шланг; для попадания потока жидкости в насос этот шланг должен висеть свободно. Для облегчения эксплуатации и обслуживания обеспечьте свободный доступ к отверстию для впуска жидкости в насос, а также к отверстию для впуска и выпуска жидкости.
3. Просверлите в стене отверстия для закрепления системы, используя настенное крепление в качестве образца. Диаметры отверстий и размеры крепления см. на стр. 40.
4. Прикрепите кронштейн к стене. Для этого необходимо использовать достаточно длинные винты, благодаря которым насос не будет вибрировать в ходе эксплуатации системы.

ПРИМЕЧАНИЕ. Убедитесь в том, что кронштейн установлен ровно.

Заземление

						
<p>Оборудование должно быть заземлено. Заземление снижает риск поражения электрическим током и статическим разрядом благодаря наличию провода для отвода электрического тока, который образуется в результате накопления статического заряда или в случае короткого замыкания.</p>						

1. **Насос.** См. Рис. 1. Провод заземления (26) необходимо прикрепить к винту заземления (23). Винт следует плотно затянуть на крепежной плите (10). Для этого можно использовать любое из трех отверстий в крепежной плите. Другой конец провода следует соединить с точкой истинного заземления.



ti16282a

Рис. 1. Провод заземления

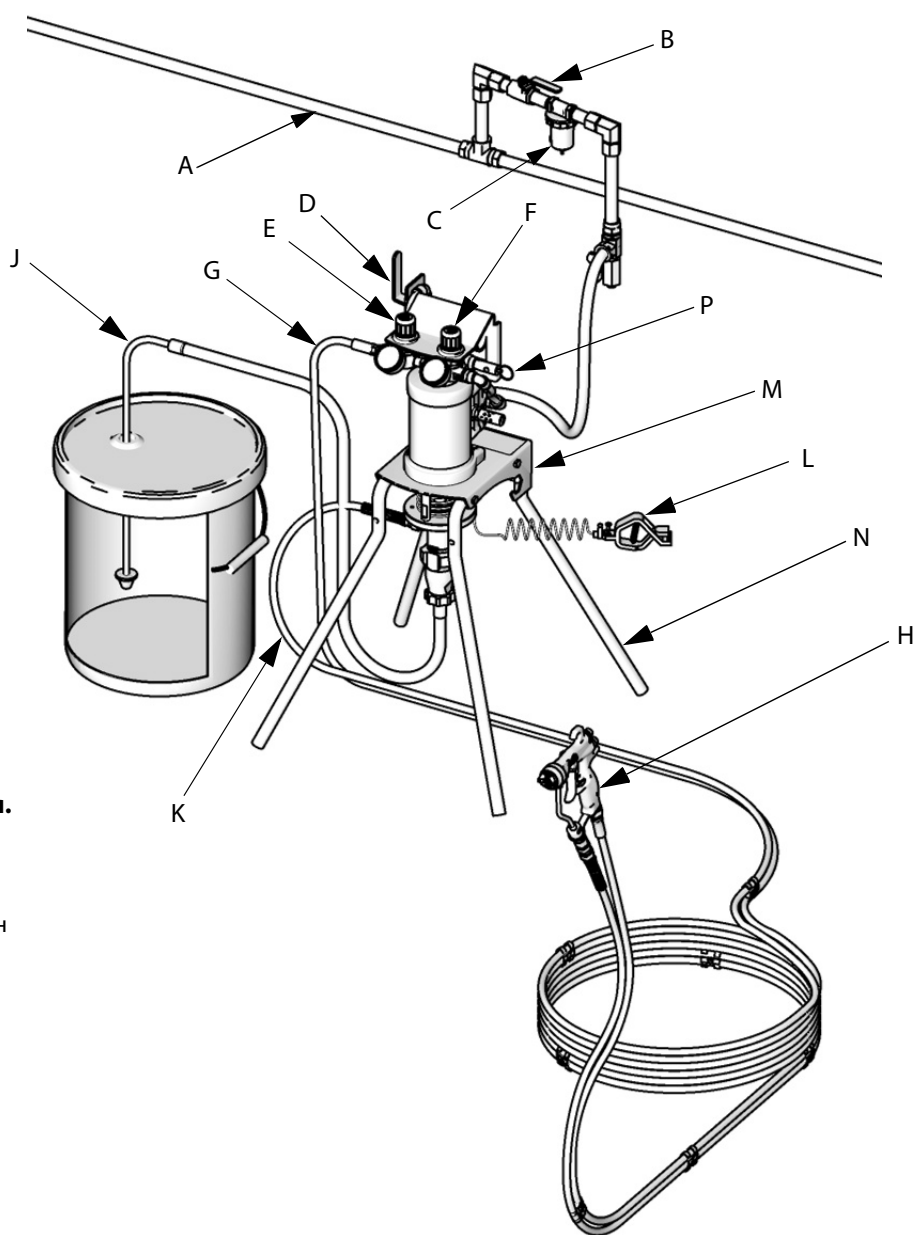
2. **Шланги подачи воздуха и жидкости.** Статический заряд может образовываться при прохождении жидкости через насосы, шланги и распылители. Чтобы обеспечить надежное заземление, хотя бы один шланг должен быть токопроводящим и иметь максимальную общую длину 500 футов (150 м). Проверьте электрическое сопротивление шлангов. Если общее сопротивление относительно земли превышает 25 МОм, шланги следует немедленно заменить.
3. **Воздушный компрессор.** Следуйте рекомендациям производителя.
4. **Распылительный пистолет.** Заземлите путем подключения к должным образом заземленному насосу и шлангу подачи жидкости.
5. **Контейнер для подачи жидкости.** Следуйте местным нормативам.
6. **Окрашиваемый объект.** Следуйте местным нормативам.
7. **Емкости для растворителя, используемые при промывке.** Следуйте местным нормативам. Емкости должны быть металлическими, то есть токопроводящими. Размещать емкости следует на заземленной поверхности. Не ставьте емкость на непроводящую поверхность, например на бумагу или картон, так как это нарушит целостность цепи заземления.
8. Для поддержания целостности заземления при промывке оборудования или снятия давления необходимо крепко прижать металлическую часть распылительного пистолета к краю заземленной металлической емкости и нажать пусковой курок.

Промывка оборудования перед использованием

Оборудование было испытано с помощью маловязкого масла, которое оставляется в каналах подачи жидкости для защиты деталей. Для предотвращения загрязнения жидкости маслом промойте оборудование перед использованием с помощью совместимого растворителя. См. раздел **Заправка насоса** на стр. 10.

Настройка

1. См. Рис. 2. Вставьте один из концов жидкостного шланга (K) в выпускное отверстие насоса (или выпускное отверстие встраиваемого жидкостного фильтра).
2. Вставьте другой конец жидкостного шланга во впускное отверстие для жидкостей, расположенное в нижней части пистолета (H).
3. Соедините один из концов воздушного шланга (G) с воздушным регулятором пистолета (E).
4. Вставьте другой конец воздушного шланга во впускное отверстие для воздуха, расположенное в нижней части пистолета (H).
5. Скрепите вместе шланги для жидкости и воздуха с помощью входящих в комплект хомутов для шлангов (7 шт.). Расстояние между зажимами зависит от ситуации.
6. Соедините систему всасывания (J) с впускным отверстием насоса.



Основные положения.

- A Главный воздухопровод
- B Воздушный запорный клапан
- C Воздушный фильтр
- D Главный воздушный клапан стравливающего типа (обязательный компонент)
- E Регулятор давления воздуха в пистолете

ti15591a

Рис. 2. Типовая установка (показан аппарат со вспомогательной подачей воздуха для монтажа на стойке)

Эксплуатация

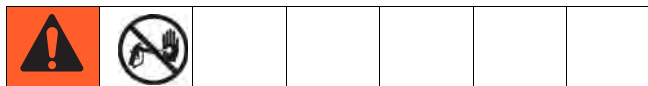
Процедура снятия давления



Воздушные пробки могут вызвать неожиданное вращение насоса, что может привести к серьезным травмам в связи с повреждениями кожи, разбрызгиванием жидкостей или перемещением деталей.

1. Заблокируйте пусковой курок пистолета.
2. См. Рис. 2. Закройте главный переливной воздушный клапан (D).
3. Разблокируйте пусковой курок пистолета.
4. Плотно прижмите металлическую часть пистолета к заземленному металлическому контейнеру для отходов. Нажмите пусковой курок пистолета, чтобы снять давление жидкости.
5. Заблокируйте пусковой курок пистолета.
6. Если после выполнения указанных выше этапов у вас есть подозрения, что давление не было снято полностью, осуществите проверку по указанным ниже пунктам.
 - a) Возможно, распылительный наконечник полностью засорился. Очень медленно ослабьте стопорное кольцо крышки пневмоцилиндра, чтобы снять давление в полости между шаровым/седельным запорным клапаном и засоренным наконечником. Очистите отверстие наконечника.
 - b) Возможно, полностью засорился фильтр жидкости пистолета или шланг подачи жидкости. Очень медленно ослабьте концевую муфту шланга на пистолете и постепенно снимите давление. Затем откройте его полностью и прочистите засорение.
 - в) Если после выполнения указанных выше действий распылительный наконечник или шланг кажутся полностью засоренными, очень медленно ослабьте стопорную гайку защитной насадки или муфту на конце шланга и постепенно снимите давление. Затем ослабьте их полностью. Снимите наконечник, направьте пистолет в контейнер для отходов и нажмите пусковой курок пистолета.

Блокиратор пускового курка



См. Рис. 3. Прекращая распыление, всегда включайте блокиратор пускового курка, чтобы предотвратить случайное включение распылительного пистолета рукой, при падении или при ударе.

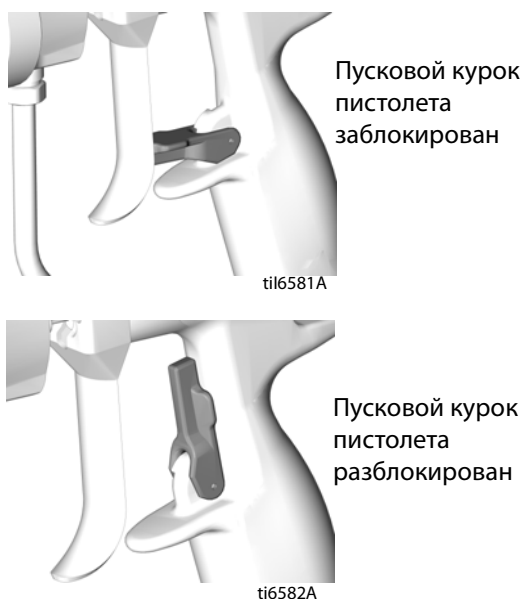
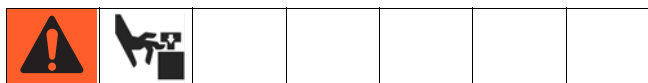


Рис. 3. Блокиратор пускового курка

Заправка насоса

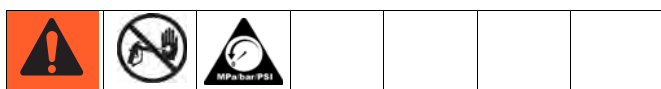


В ходе эксплуатации необходимо установить на место предохранительную пружину (9), которая снижает опасность травмирования пальцев.

1. См. Рис. 3. Включите блокиратор пускового курка пистолета. Снимите с пистолета защитное устройство и распылительный наконечник. См. руководство к пистолету.

2. См. Рис. 2. Закройте воздушный регулятор пистолета (E) и воздушный регулятор насоса (F), повернув ручки против часовой стрелки. В результате давление упадет до нуля. Закройте переливной воздушный клапан (D).
3. Соедините воздухопровод с переливным воздушным клапаном.
4. Убедитесь в том, что все фитинги в системе надежно затянуты.
5. Поместите емкость рядом с насосом. Всасывающий шланг имеет длину 1,2 м (4 фута). Не натягивайте шланг. Для облегчения потока жидкости в насос этот шланг должен висеть свободно.
6. Крепко прижмите металлическую часть пистолета к краю заземленной металлической емкости, снимите спусковой крючок с предохранителя и держите его в таком положении.
7. Откройте переливной воздушный клапан. Медленно поверните воздушный регулятор насоса по часовой стрелке, увеличивая давление до тех пор, пока насос не начнет работать.
8. Поддерживайте работу насоса в медленном темпе до тех пор, пока из насоса не выйдет весь воздух и насос со шлангами не будет полностью заправлен.
9. Нажмите на спусковой крючок пистолета и поставьте его на предохранитель. В зависимости от давления скорость насоса должна падать.

Установка распылительного наконечника



Выполните инструкции раздела **Процедура снятия давления**, стр. 10. Установите распылительный наконечник и защитный щиток согласно инструкциям, приведенным в отдельном руководстве к пистолету (входит в комплект).

Выходной поток жидкости и ширина формы распыла зависят от размера распылительного наконечника, а также от вязкости и давления жидкости. В качестве руководства при выборе соответствующего наконечника используйте таблицу подбора распылительного наконечника в инструкции по эксплуатации пистолета.

ПРИМЕЧАНИЕ. Максимальный рекомендуемые размер распылительного наконечника составляет 0,483 мм (0,019 дюйма).

Регулировка пульверизации



ПРИМЕЧАНИЕ. Эта процедура выполняется для безвоздушных распылительных пистолетов и распылительных пистолетов со вспомогательной подачей воздуха.

1. Не включайте подачу воздуха для пульверизации. Давление жидкости контролируется давлением воздуха, подаваемого в насос (регулятором подачи воздуха в насос). Для начала установите низкое давление подачи жидкости. Для жидкостей малой вязкости (меньше 25 с, вискозиметр Цана № 2) с низким процентным содержанием сухого вещества (обычно меньше 40 %) начальное давление на выпуске насоса составляет 2,1 МПа (21 бар, 300 фунтов на кв. дюйм). Для жидкостей с большей вязкостью или большим процентным содержанием сухого остатка начальное давление составляет 4,2 МПа (42 бар, 600 фунтов на кв. дюйм). См. приведенный ниже пример.

Пример.

Передаточное отношение в насосе		Настройка регулятора подачи воздуха в насос фунты на кв. дюйм (МПа, бар)		Приблизительное давление жидкости фунты на кв. дюйм изб. (МПа, бар)
15:1	x	20 (0,14, 1,4)	=	300 (2,1, 21)
30:1	x	20 (0,14, 1,4)	=	600 (4,2, 42)

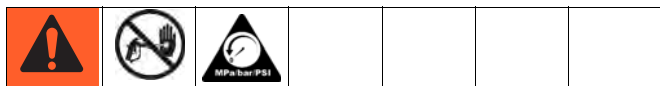
2. Держите пистолет перпендикулярно на расстоянии приблизительно 304 мм (12 дюймов) от поверхности.
3. Начните перемещать пистолет и нажмите пусковой курок, чтобы распылить жидкость на используемую для проверки бумагу.
4. Увеличивайте давление жидкости с шагом приращения 0,7 МПа (7 бар, 100 фунтов на кв. дюйм) до момента, когда дальнейшее увеличение уже не будет значительно улучшать пульверизацию жидкости. См. приведенный ниже пример.

Пример.

Передаточное отношение в насосе		Шаг приращения давления на регуляторе подачи воздуха в насос фунты на кв. дюйм (МПа, бар)		Приращение давления жидкости фунты на кв. дюйм (МПа, бар)
15:1	x	7 (0,05, 0,5)	=	100 (0,7, 7,0)
30:1	x	3,3 (0,02, 0,2)	=	100 (0,7, 7,0)

5. Если вы используете распылительный пистолет со вспомогательной подачей воздуха, см. пункт **Регулировка формы распыла** на стр. 12.

Регулировка формы распыла



ПРИМЕЧАНИЕ. Эта процедура выполняется только для распылительных пистолетов со вспомогательной подачей воздуха.

- См. Рис. 4. Закройте подаваемый для регулировки формы распыла воздух, повернув ручку (AA) по часовой стрелке (вперед) до упора. В результате в пистолете будет установлен самый широкий распыл.

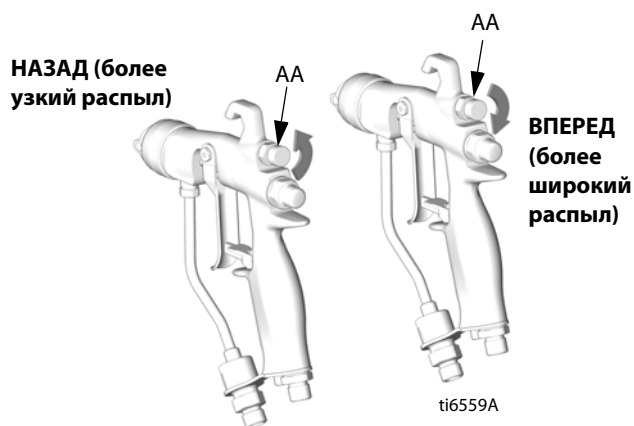


Рис. 4. Ручка регулирования подачи воздуха для формирования распыла

- См. Рис. 5. При нажатии на пусковой курок установите давление подаваемого для пульверизации воздуха на уровне приблизительно 35 кПа (0,35 бар, 5 фунтов на кв. дюйм). Проверьте форму распыла, затем медленно увеличивайте давление воздуха до выравнивания формы распыла. Давление воздуха в пистолете не должно превышать 0,7 МПа (7 бар, 100 фунтов на кв. дюйм).

- См. Рис. 4. Для сужения формы распыла следует повернуть ручку регулятора (AA) против часовой стрелки (назад). Если факел распыла все еще недостаточно узок, немного увеличьте давление воздуха в пистолете или воспользуйтесь наконечником другого размера.



Рис. 5. Неправильные формы распыла

Выключение



Выполните инструкции раздела **Процедура снятия давления**, стр. 10.

Всегда промывайте насос, прежде чем жидкость успеет засохнуть на поршневом штоке. См. раздел **Промывка насоса** на стр. 13.

Техническое обслуживание

Затяжка резьбовых соединений

Перед каждым использованием проверяйте степень износа и наличие повреждений во всех шлангах. При необходимости замените. Убедитесь в том, что все резьбовые соединения надежно затянуты и герметичны.

Промывка насоса



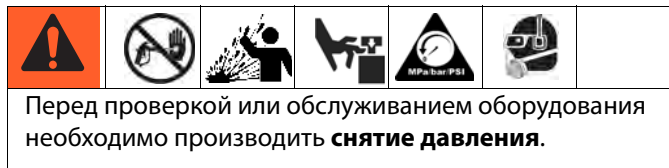
Промывайте насос в указанных ниже ситуациях.

- Перед первой эксплуатацией.
- При смене цветов или жидкостей.
- Перед ремонтом оборудования.
- Прежде чем жидкость высохнет или осядет в бездействующем насосе (проверяйте срок жизнеспособности катализованных жидкостей).
- В конце дня.
- Перед помещением насоса на хранение.

Выполняйте промывку при минимально возможном давлении. Промывайте оборудование жидкостью, совместимой с подаваемым насосом жидким материалом и смачиваемыми частями оборудования. Для получения информации о рекомендованных жидкостях и частоте промывки обратитесь к производителю или поставщику используемой в насосе жидкости.

1. Выполните инструкции раздела **Процедура снятия давления**, стр. 10.
2. Снимите с пистолета защитное устройство и распылительный наконечник. См. отдельное руководство к пистолету.
3. Поместите всасывающую трубку в заземленную металлическую емкость с моющей жидкостью.
4. Установите минимально возможное давление жидкости в насосе и включите его.
5. Плотно прижмите металлическую часть пистолета к заземленной металлической емкости.
6. Нажмите пусковой курок пистолета. Промывайте систему, пока из пистолета не начнет поступать чистый растворитель.
7. Выполните инструкции раздела **Процедура снятия давления**, стр. 10.
8. Отдельно очистите защитную насадку, распылительный наконечник и элемент фильтра жидкости, затем установите их обратно.
9. Очистите внутренние и внешние поверхности всасывающей трубки и всасывающего шланга.

Поиск и устранение неисправностей



ПРИМЕЧАНИЕ. Перед разборкой насоса проверьте его на наличие любых проблем и установите причины их возникновения.

Неисправность	Причина	Решение
Пневматический двигатель не запускается.	Повреждение воздушного клапана (214).	Замените воздушный клапан или проведите его техническое обслуживание (214). См. стр. 18.
	Повреждение управляющего клапана (213).	Замените управляющие клапаны (213). См. стр. 20.
Из области вокруг поршневого штока пневмодвигателя непрерывно выходит воздух.	Повреждение П-образных колец (207).	Замените П-образные кольца поршневого штока (207). См. стр. 22.
Из шумоглушителя непрерывно выходит воздух.	Повреждение пластины (305) или наконечника (312) воздушного клапана.	Замените воздушный клапан или проведите его техническое обслуживание (214). См. стр. 18.
Пневматический двигатель «сильно вибрирует» в верхней точке хода поршня.	Повреждение нижнего управляющего клапана (213).	Замените нижний управляющий клапан (213). См. стр. 20.
Пневматический двигатель «сильно вибрирует» в нижней точке хода поршня.	Повреждение верхнего управляющего клапана (213).	Замените верхний управляющий клапан (213). См. стр. 20.
В двигателе наблюдается обледенение.	Пневматический двигатель работает в условиях высокого давления или высокой частоты циклов.	Понижьте давление, сократите частоту циклов или рабочий цикл двигателя. Понижьте температуру конденсации сжатого воздуха в коалесцирующем фильтре влаги.
Насос не работает.	Забита линия подачи, ненадлежащая подача воздуха; клапаны закрыты или засорены.	Очистите линию или увеличьте подачу воздуха. Проверьте, открыты ли клапаны.
	Забит шланг подачи жидкости или пистолет. Внутренний диаметр шланга подачи жидкости слишком мал.	Откройте, очистите*; используйте шланг большего диаметра.
	На штоке (119) осталась высохшая жидкость.	Очистите оборудование; следите за наполнением колпачка герметизирующей гайки жидкостью Graso для щелевых уплотнений (TSL).
Насос работает, но залить его не удастся.	Шаровые обратные клапаны оставлены в открытом положении или изношены. Истерты уплотнения поршня.	Очистите клапан; замените уплотнители. См. стр. 16.
	Износ уплотнительного кольца всасывающего шланга (38).	Замените уплотнительное кольцо всасывающего шланга (38).
Насос работает, но выходной поток низок на обоих ходах поршня.	Забита линия подачи, ненадлежащая подача воздуха; клапаны закрыты или засорены.	Очистите линию или увеличьте подачу воздуха. Проверьте, открыты ли клапаны.
	Забит шланг подачи жидкости или пистолет. Внутренний диаметр шланга подачи жидкости слишком мал.	Откройте, очистите*; используйте шланг большего диаметра.
	Изношены уплотнения в поршневом насосе.	Замените уплотнители. См. стр. 16.
Насос работает, но выходной поток во время хода поршня вниз недостаточен.	Шаровые обратные клапаны оставлены в открытом положении или изношены. Истерты уплотнения поршня.	Очистите клапан; замените уплотнители. См. стр. 16.
Непостоянная или увеличенная скорость насоса.	Жидкость исчерпана.	Выполните повторное наполнение и заправку.
	Шаровые обратные клапаны оставлены в открытом положении или изношены. Уплотнения истерты.	Очистите клапан; замените уплотнители. См. стр. 16.
Проходящая через насос жидкость видна в колпачке герметизирующей гайки.	Изношены щелевые уплотнения.	Затяните уплотнительную гайку. Замените уплотнения горловины. См. стр. 16.
	Неподходящая форма распыла.	Очистите или отремонтируйте пистолет или сопло распылителя. См. инструкцию по эксплуатации пневматического пистолета G15/G40 или безвоздушного пистолета Silver Plus.

Ремонт

Общие сведения

- Указанные в тексте справочные номера и буквы в скобках относятся к сноскам на рисунках и чертежах деталей.
- Всегда используйте оригинальные детали и вспомогательные принадлежности Graco, которые можно приобрести у дистрибьютора компании Graco. В случае самостоятельного приобретения вспомогательных принадлежностей убедитесь, что их размер и характеристики в отношении давления соответствуют используемой системе.

Снятие впускного клапана

Шарик и седло впускного клапана можно очищать и подвергать техническому обслуживанию, не отсоединяя поршневой насос.



1. Остановите насос.
2. Промойте насос, если это возможно (см. стр. 13). Выполните инструкции раздела **Процедура снятия давления**, стр. 10.
3. Отсоедините всасывающий шланг.
4. Извлеките корпус впускного клапана (110). См. Рис. 7.
5. Очистите или замените шариковую направляющую (109), шарик (116), седло (117) и уплотнительное кольцо (111).
6. Установите уплотнительное кольцо (111‡), седло (117), и впускной шар (116‡) и направляющую шара (109) во впускной корпус (110).
7. Навинтите корпус впускного клапана (110) на цилиндр (105). Затяните с усилием 95–108 Н·м (70–80 футофунтов).

Отсоединение поршневого насоса



1. Остановите насос.
2. Промойте насос, если это возможно (см. стр. 13). Выполните инструкции раздела **Процедура снятия давления**, стр. 10.
3. Отсоедините воздушный, жидкостный и всасывающий шланги.
4. См. Рис. 6. Нажмите на предохранительную пружину (9) и удерживайте ее в таком положении, чтобы получить доступ к соединительному штифту (18). Поднимите фиксирующую пружину (19) и выньте штифт с помощью отвертки или зубила.
5. Ослабьте стопорную гайку (13).
6. Выкрутите ручную поршневой насос и поместите его на рабочий стол.

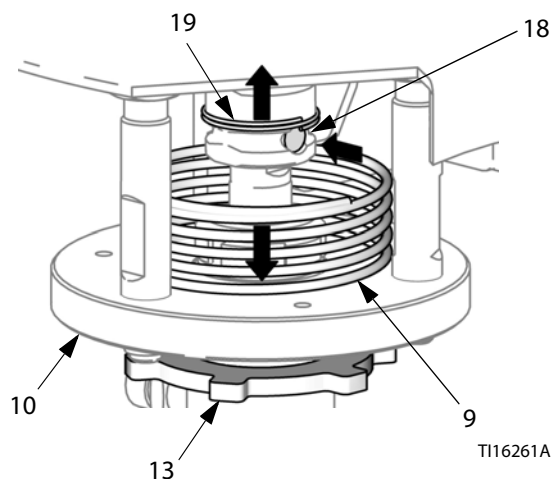


Рис. 6. Защитная пружина и соединительный штифт

Разборка насоса

ПРИМЕЧАНИЕ. Доступны ремонтные комплекты уплотнителей. Чтобы заказать соответствующий комплект для используемого насоса, см. стр. 31. Соответствующие детали имеют отметку †.

1. Выполните инструкции раздела **Отсоединение поршневого насоса**, стр. 15.
2. См. Рис. 7. Ослабьте герметизирующую гайку (103) с помощью отвертки и молотка. Снимите уплотнительное кольцо (104).
3. Выкрутите цилиндр (105) из корпуса впускного клапана (110). Вместе с цилиндром из корпуса вынимаются шток и узел поршня.
4. Извлеките шариковую направляющую (109), шарик впускного клапана (116), седло (117) и уплотнительное кольцо (111) из корпуса впускного клапана (110).
5. Вытащите из нижней части цилиндра шток и узел поршня. Извлеките из цилиндра уплотнительное кольцо (107).
6. Вставьте в нижнюю часть цилиндра пластмассовый шток и извлеките через верхнюю часть цилиндра щелевые уплотнения и сальники.
7. Зажмите шток (119) в тисках и выверните поршень (124). Не уроните шарик поршня (120). Снимите с поршня уплотнения.
8. Очистите и осмотрите все детали. Заменяйте поврежденные детали.
3. Установите охватываемую прокладку (114†) в цилиндр (105). Установите щелевые уплотнения кромками вниз в следующем порядке: синее уплотнение из СВМПЭ (106†), уплотнение из кожи (113†), из СВМПЭ, из кожи, из СВМПЭ. Установите охватывающую прокладку (112†).
4. Установите уплотнительное кольцо (104†) на уплотнительную гайку (103). Установите герметизирующую гайку на цилиндр, не затягивая ее.
5. Нанесите обильную смазку на поршневые уплотнения и верхние два дюйма (51 мм) штока (119).
6. Вставьте шток (119) в цилиндр (105) с нижней стороны до тех пор, пока поршень не окажется в цилиндре целиком, а шток не выйдет из герметизирующей гайки (103).
7. Нанесите смазку на уплотнительное кольцо (107†) и установите его на цилиндр (105).
8. Установите уплотнительное кольцо (111†), седло (117), и впускной шар (116†) и направляющую шара (109) во впускной корпус (110).
9. Поместите впускной корпус (110) в тиски. Закрутите цилиндр (105) в корпус впускного клапана. Затяните с усилием 95–108 Н•м (70–80 футофунтов).
10. Затяните герметизирующую гайку (103) рукой до отказа и еще на пол-оборота или с усилием 60–80 дюймофунтов (6,7–9,0 Н•м).
11. Убедитесь в том, что вилка кнопки (102†) установлена на уплотнительной гайке (103).
12. Выполните инструкции, приведенные в разделе **Подсоединение поршневого насоса**, стр. 16.

Сборка насоса

ПРИМЕЧАНИЕ. Замочите кожаные уплотнения (113†, 125†) в гидравлическом масле на один час перед их установкой в насос.

1. Установите очиститель поршня (123†) на поршень (124), направив кромки вниз. Установите охватываемую прокладку (122†). Установите поршневые уплотнения кромками вверх как указано далее: синее уплотнение из СВМПЭ (126†), уплотнение из кожи (125†), из СВМПЭ, из кожи, из СВМПЭ. Установите охватываемую прокладку (121†).
2. Зажмите шток (119) в тисках. Установите шар поршня (120†) в полость штока. Навинтите на шток узел поршня. Затягивать следует с усилием 24–30 футофунтов (33–40 Н•м).

Подсоединение поршневого насоса

УВЕДОМЛЕНИЕ

Если не выполнить центрирование хода при сборке поршневого насоса, последний может быть поврежден. Следует закручивать насос на крепежной плите (10) до отказа.

1. Закрутите насос на крепежной плите (10) до отказа. Развинтите насос не более чем на один оборот, чтобы направить его выпускное отверстие в желаемую сторону.

2. Затяните стопорную гайку (13). Затягивать следует с усилием 65–75 футофунтов (88–102 Н•м).
3. Расположите отверстие в поршневом штоке на одной линии с отверстием в стержне пневмодвигателя. Вставьте штифт (18) с помощью отвертки.
4. Установите на место фиксирующую пружину (19), которой накрывается штифт.
5. Наполните колпачок щелевой герметизирующей гайки жидкостью Graco для щелевых уплотнений (TSL) во избежание ее преждевременного износа.

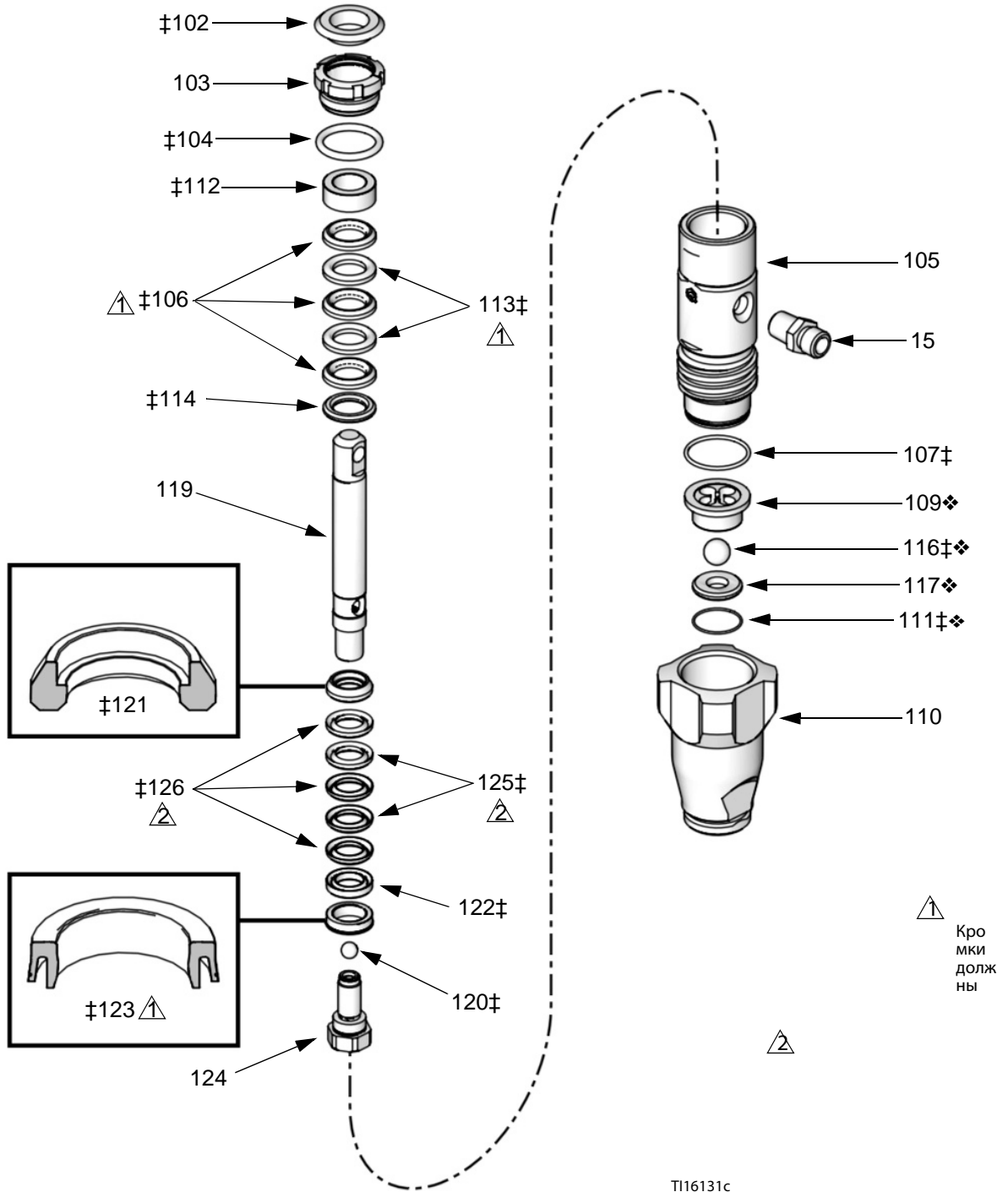


Рис. 7. Поршневой насос

Ремонт воздушного клапана



Полная замена воздушного клапана

1. Остановите насос. Выполните инструкции раздела **Процедура снятия давления**, стр. 10.
2. Отсоедините линию подачи воздуха от двигателя.
3. См. раздел Рис. 14 на стр. 23. Раскрутите и извлеките четыре винта (211). Извлеките воздушный клапан (214) и уплотнение (209*◆).
4. Чтобы отремонтировать воздушный клапан, перейдите к пункту **Разборка воздушного клапана**, стр. 18. Чтобы установить новый воздушный клапан, перейдите к действию 5.
5. Выровняйте прокладку нового воздушного клапана (209*◆) по коллектору, а затем прикрепите воздушный клапан (214). Затяните винты (211) с усилием 95–105 дюймофунтов (11–12 Н•м).
6. Подключите к двигателю линию подачи воздуха.

Замена уплотнений или ремонт воздушного клапана

ПРИМЕЧАНИЕ. Доступны комплекты уплотнений для воздушных клапанов. См. стр. 35. Соответствующие детали имеют отметку †.

Доступны ремонтные комплекты для воздушных клапанов. См. стр. 35. Соответствующие детали имеют отметку ◆.

Выпускаются комплекты заглушек для воздушного клапана. См. стр. 35. Соответствующие детали имеют отметку ‡.

Разборка воздушного клапана

1. Выполните действия 1–3 раздела **Полная замена воздушного клапана**, стр. 18.
2. См. Рис. 8. Для извлечения двух винтов (309†◆) используйте шестигранный ключ 2 мм или 5/64 дюйма. Снимите пластину (305◆), колпачок (312◆) и пружину (311◆) клапана.

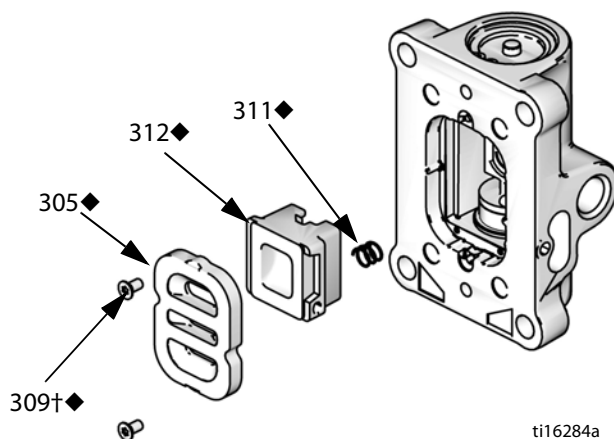
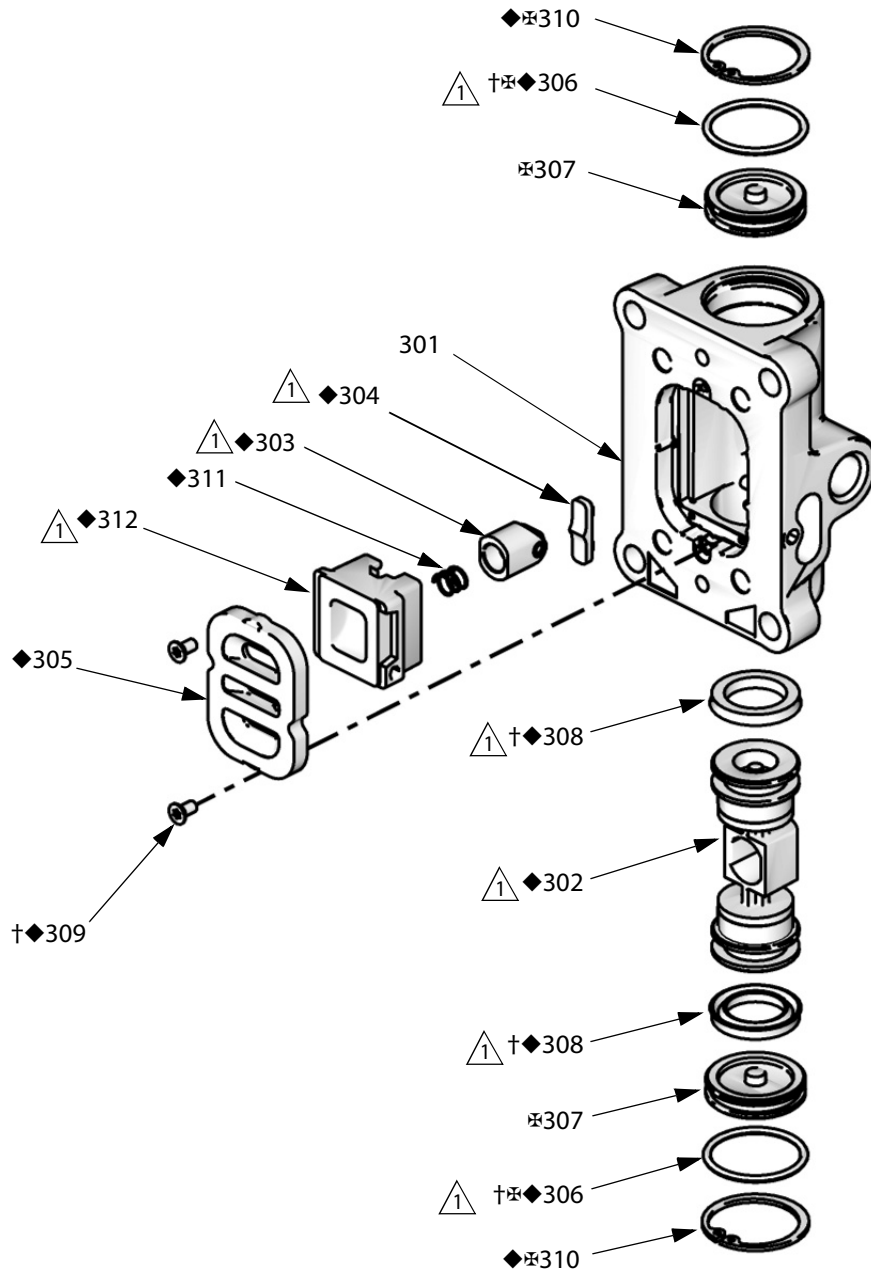


Рис. 8. Извлечение платы подачи воздуха

3. См. Рис. 9. Снимите упорные кольца (310‡) с каждого конца клапана. Снимите с концов клапана заглушки (307‡) с помощью поршня. Снимите уплотнительные кольца торцевой крышки (306†‡◆).
4. Извлеките поршень (302◆). Снимите П-образные уплотнения (308†◆) с каждого конца, извлеките блок фиксатора (303◆) и стопорный кулачок (304◆) из центра.



ti16213a


 Нанесите смазку.

Рис. 9. Сборка воздушного клапана

Повторная сборка воздушного клапана

1. См. Рис. 9. Нанесите смазку на кулачок фиксатора (304♦) и установите его в корпус клапана.
2. См. Рис. 10. Нанесите смазку на П-образные уплотнения (308†♦) и установите их на поршень (302♦) таким образом, чтобы кромки были направлены к центру поршня.

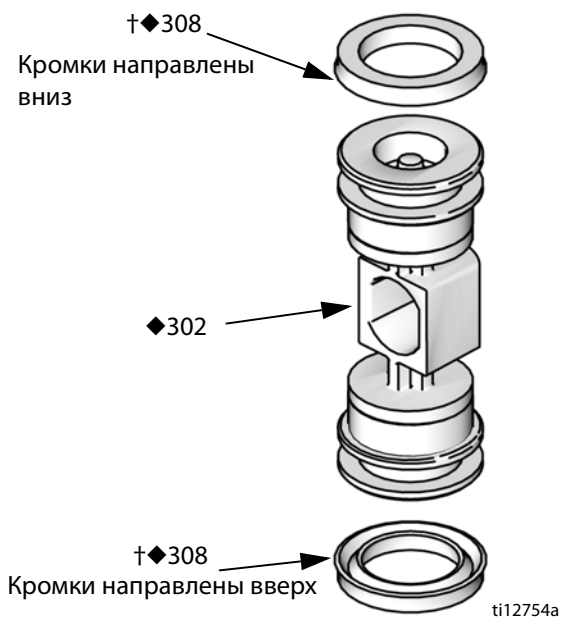


Рис. 10. Установка П-образных уплотнений в воздушный клапан

3. См. Рис. 9. Нанесите смазку на оба конца поршня (302♦) и установите его в корпус клапана.
4. Нанесите смазку на узел фиксатора (303♦) и установите его на поршень.
5. Смажьте новые уплотнительные кольца (306†♦) и установите их на торцевые крышки (307✘). Установите торцевые крышки в корпус.
6. Установите упорные кольца (310♦✘) на концы клапана для закрепления заглушек в нужных местах.

7. Установите пружину (311♦). Нанесите смазку на наконечник воздушного клапана (312♦) и установите его на место. См. Рис. 11. Расположите маленький круглый магнит на одной линии с впускным отверстием для воздуха.
8. Установите клапанную пластину (305♦). Затяните винты (309†♦), чтобы зафиксировать деталь на месте.

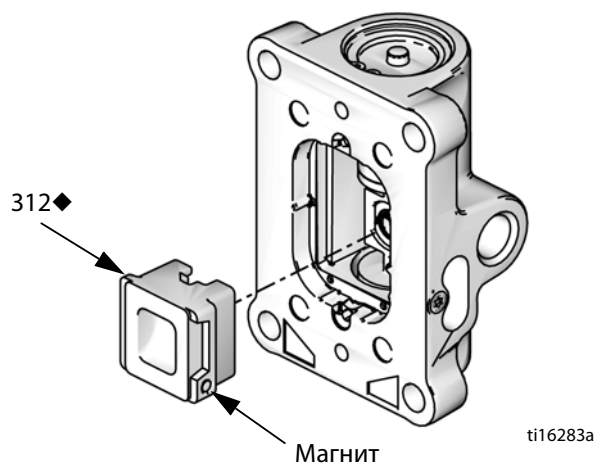


Рис. 11. Установка крышки воздушного клапана

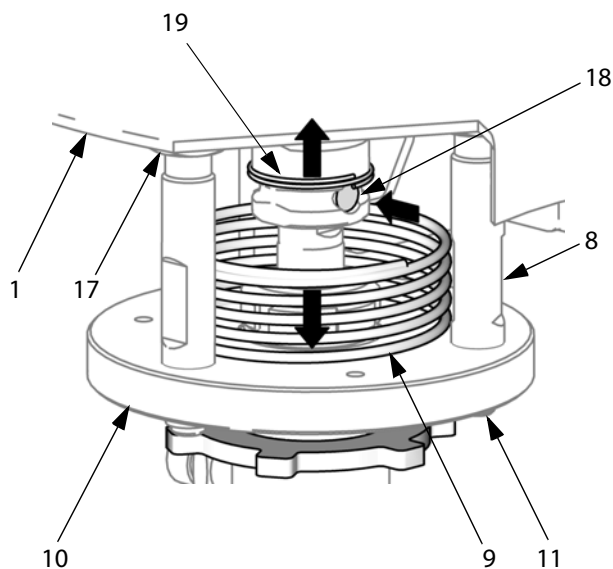
Замена управляющих клапанов

1. Остановите насос. Выполните инструкции раздела **Процедура снятия давления**, стр. 10.
2. Отсоедините линию подачи воздуха от двигателя.
3. См. Рис. 12. Нажмите на предохранительную пружину (9) и удерживайте ее в таком положении, чтобы получить доступ к управляющему клапану на нижней крышке (18).
4. См. раздел Рис. 14 на стр. 23. Снимите старые управляющие клапаны (213) с верхней и нижней крышек с помощью гаечного ключа размером 10 мм.
5. Нанесите смазку на новые управляющие клапаны (213) и установите их на место. Затяните с усилием 11–12 Н•м (95–105 футофунтов).

Отсоединение пневмодвигателя



1. Остановите насос.
2. Промойте насос, если это возможно (см. стр. 13). Выполните инструкции раздела **Процедура снятия давления**, стр. 10.
3. Отсоедините воздушный, жидкостный и всасывающий шланги.
4. См. Рис. 12. Нажмите на предохранительную пружину (9) и удерживайте ее в таком положении, чтобы получить доступ к соединительному штифту (18). Поднимите фиксирующую пружину (19) и выньте штифт с помощью отвертки или зубила.
5. Раскрутите и извлеките гайки (11), установленные на нижней стороне стяжных шпилек (8).
6. Снимите основание насоса (12). Крепежная плита (10) будет по-прежнему прикреплена к основанию.
7. Извлеките предохранительную пружину (9).
8. Раскрутите и извлеките гайки (17), установленные на нижней стороне стяжных шпилек. Затем снимите стяжные шпильки. Вследствие этого крепление (1) будет ослаблено.
9. Поместите двигатель на рабочий стол. См. раздел **Ремонт пневмодвигателя** на стр.22.



T116261A

Рис. 12. Отсоединение пневмодвигателя

Подсоединение пневматического двигателя

1. Установите двигатель на крепление (1).
2. Закрепите на двигателе стяжные шпильки с помощью верхних шестигранных гаек (17). Затягивать стяжные шпильки следует с усилием 5–10 футофунтов (7–13 Н•м).

ПРИМЕЧАНИЕ. Перед затяжкой верхних шестигранных гаек (17) всегда затягивайте стяжные стержни.

3. Затяните верхние шестигранные гайки (17), чтобы надежно установить крепление (1).
4. Установите насос на крепежную плиту (10), прикрепленную к стяжным шпилькам (8). Убедитесь в том, что предохранительная пружина (9) находится на своем месте, и выпускное отверстие насоса направлено в желаемую сторону.
5. Установите на место гайки стяжных шпилек (11). Затягивать гайки следует с усилием 100 дюймофунтов (11 Н•м).
6. Расположите отверстие в поршневом штоке на одной линии с отверстием в стержне пневмодвигателя. Вставьте штифт (18) с помощью отвертки.
7. Установите на место фиксирующую пружину (19), которой накрывается штифт.

Ремонт пневмодвигателя



ПРИМЕЧАНИЕ. Доступны комплекты деталей для полной замены пневмодвигателя. Номера для заказа: 24G693 (двигатель 2,5 дюйма) и 24G694 (двигатель 3,5 дюйма).

ПРИМЕЧАНИЕ. Доступны комплекты уплотнений для пневмодвигателя. Соответствующий комплект для вашего двигателя см. на стр. 33. Детали, входящие в комплект, помечены звездочкой (*). Лучше всего использовать входящие в комплект детали одновременно.

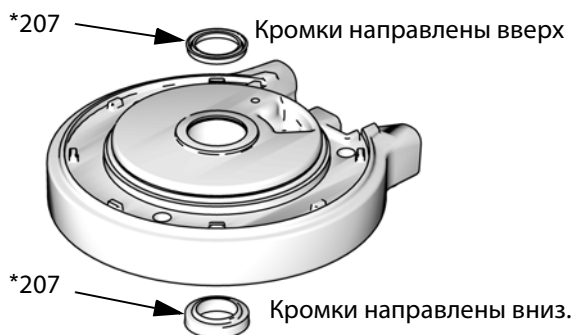
Разборка пневматического двигателя

1. См. Рис. 14. Раскрутите и извлеките четыре винта (211) с помощью торцового ключа размером 10 мм. Извлеките воздушный клапан (214) и уплотнение (209*♦†).
2. Раскрутите и извлеките четыре винта (211) и снимите коллектор (220) и два уплотнения (208*).
3. Снимите управляющие клапаны (213) с верхней и нижней крышек с помощью торцового ключа размером 10 мм.
4. Раскрутите и извлеките стяжные болты (212) с помощью торцового ключа размером 13 мм.
5. Снимите верхнюю крышку (210). Снимите уплотнительное кольцо (202*). *Только для двигателей 3,5 дюйма:* удалите заглушку (231) и уплотнительное кольцо (230*).
6. Удалите защитный экран (206) и цилиндр (205).
7. Извлеките из поршня уплотнительное кольцо (204*).
8. Зажмите поршень (219) в тисках с губками из мягкого металла. Извлеките из поршня шток (218) и нижнюю крышку в сборе (201) с помощью гаечного ключа, которым следует раскрутить прижимные пластины на штоке.
9. Извлеките шток из нижней крышки в сборе.
10. Извлеките из нижней крышки фиксирующее кольцо (217), П-образные уплотнительные кольца (207*) и уплотнительное кольцо (202*).

Сборка пневматического двигателя


ПРИМЕЧАНИЕ. Для упрощения процедуры разборки двигателя вначале следует поставить двигатель на рабочий стол, перевернув его верхней крышкой (210) вниз, и собрать его в таком положении.

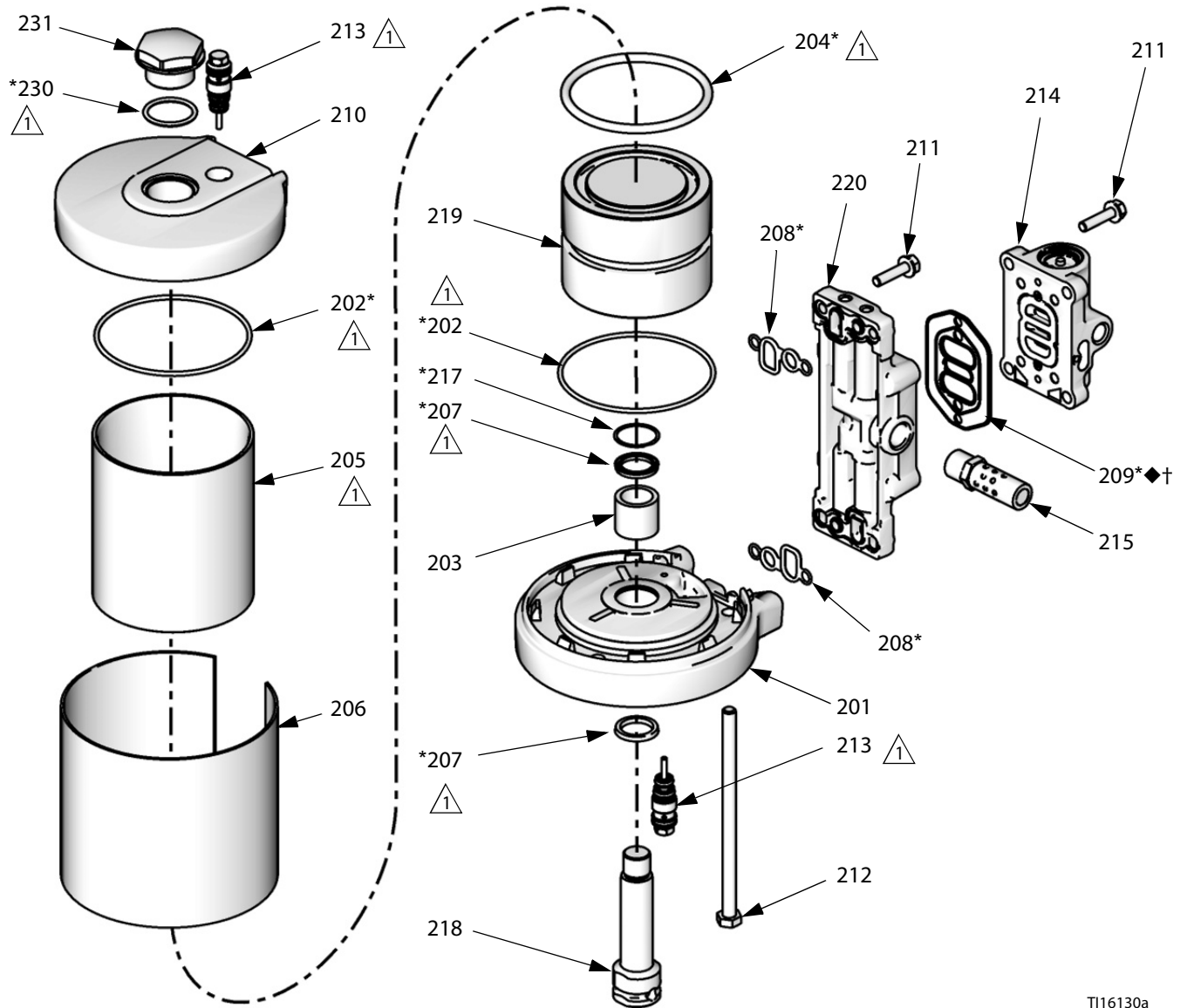
1. Нанесите смазку на уплотнительное кольцо (202*) и установите его на верхнюю крышку (210).
2. Нанесите смазку на внутреннюю поверхность цилиндра (205). Опустите цилиндр на верхнюю крышку (210).
3. Установите защитный экран (206) на цилиндр (205) в паз на верхней крышке (210).
4. См. Рис. 13. Нанесите смазку на новое П-образное уплотнительное кольцо (207*) и наденьте его на нижнюю часть опоры в нижней крышке (201). Кромки кольца должны быть направлены вниз. Нанесите смазку на новое П-образное уплотнительное кольцо (207*) и наденьте его на верхнюю часть опоры. Кромки кольца должны быть направлены вверх. Установите фиксирующее кольцо (217).



ti16285a

Рис. 13. Установка П-образных уплотнений пневмодвигателя

 Нанесите смазку.



Т116130а

Рис. 14. Блок пневматического двигателя

5. Нанесите смазку на уплотнительное кольцо (202*) и установите его на нижнюю крышку (201).
6. Осторожно вставьте резьбовой конец штока (218) в нижнюю крышку (201).
7. Нанесите на резьбу штока (218) клей 16G561. Навинтите на шток поршень (219). Зажмите поршень в тисках с губками из мягкого металла и затяните его с усилием 35–40 футофунтов (47–54 Н•м).
8. Нанесите смазку на уплотнительное кольцо (204*) и установите его на поршень (219).
9. См. Рис. 15. Осторожно поместите поршень и нижнюю крышку в сборе на цилиндр (205), вставив поршень (219) в цилиндр. Поверхности коллектора на верхней и нижней крышках должны располагаться на одной линии. Удостоверьтесь в том, что защитный экран (206) находится в пазах верхней и нижней крышек.

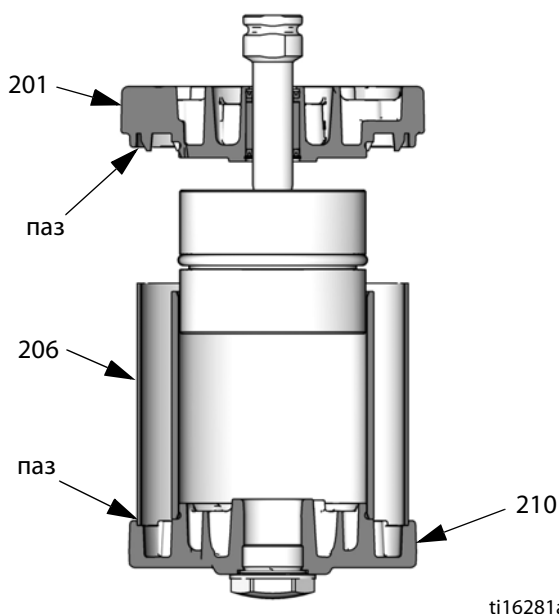


Рис. 15. Выравнивание защитного экрана по пазам на крышках

10. Установите на место стяжные болты (212) и затяните их рукой до отказа.
11. Установите два уплотнения (208*) в коллектор (220). Установите на место коллектор (220). Затяните винты (211) с усилием 95–105 дюймофунтов (10,7–11,9 Н•м).

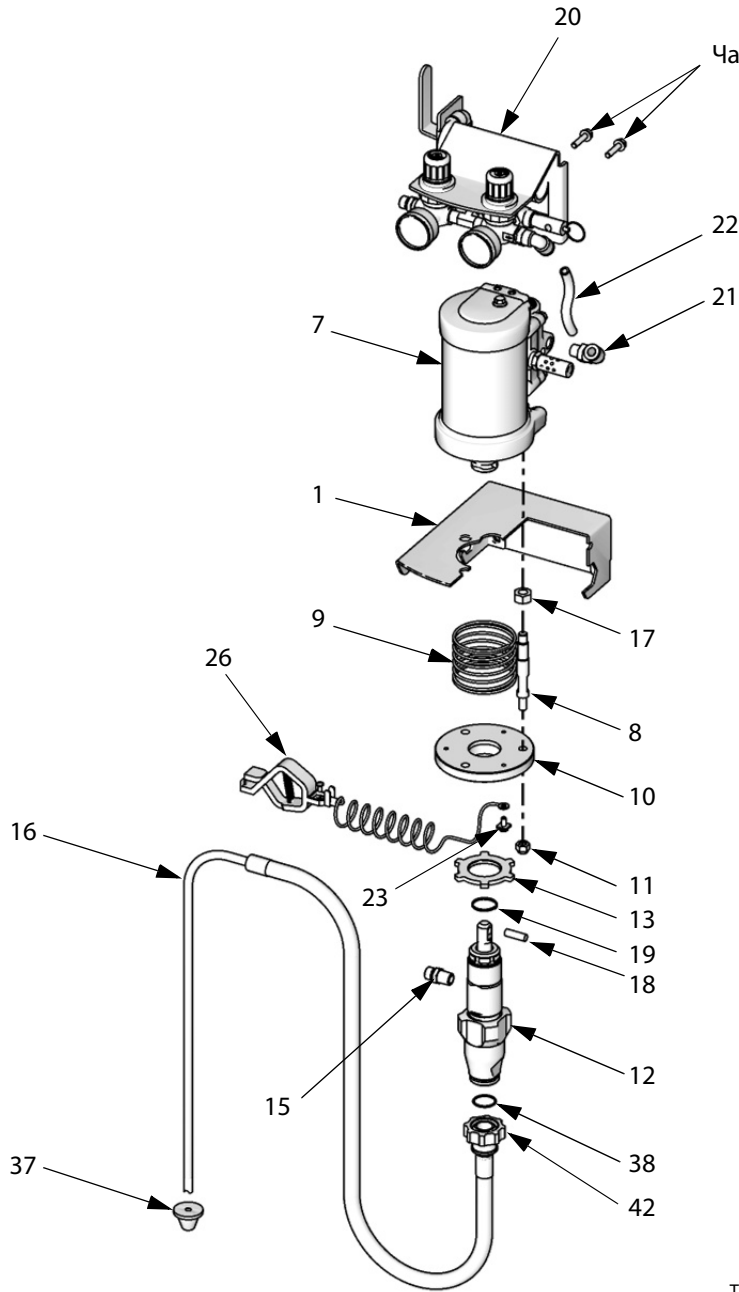
ПРИМЕЧАНИЕ. Коллектор пригоден для повторного использования, благодаря чему в него можно поместить шумоглушитель или вытяжное устройство.

12. Произведите выравнивание уплотнения воздушного клапана (209*♦†) на коллекторе и установите воздушный клапан (214). Затяните винты (211) с усилием 95–105 дюймофунтов (11–12 Н•м).
13. Затяните стяжные болты (212) на пол-оборота. Затягивать болты следует в перекрестной последовательности. Удостоверьтесь в том, что защитный экран (206) находится в пазах обеих крышек. Затяните болты с усилием 11–13 футофунтов (15–18 Н•м).
14. *Только для двигателей 3,5 дюйма:* смажьте уплотнительное кольцо (230*). Установите это кольцо и заглушку (231) на верхнюю крышку (210).
15. Нанесите смазку на управляющие клапаны (213) и установите их на верхнюю и нижнюю крышки. Затяните с усилием 11–12 Н•м (95–105 футофунтов).
16. См. раздел **Подсоединение пневматического двигателя** на стр. 21.

Детали

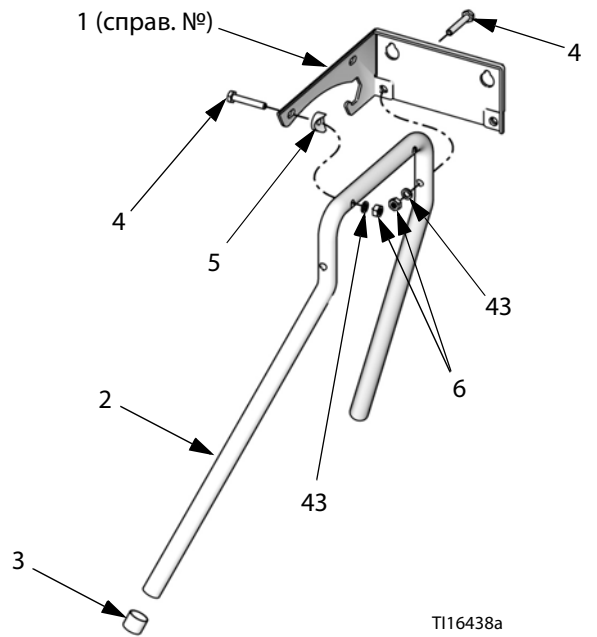
Детали аппарата

ПРИМЕЧАНИЕ. Детали насоса и пистолета см. на стр. 29.



Часть пневмодвигателя (7)

Детали стоечного крепления (2)



Т116438а

Т116129а

Компоненты аппарата для насосов с соотношением 15:1

Справ. №	Описание	Аппарат							Кол-во
		24F150	24F151	24W281	24F158	24F159	24W283	24X311	
1	КРЕПЛЕНИЕ настенное	24Н102	24Н102	24Н102	24Н102	24Н102	24Н102	24Н102	1
2	КРЕПЛЕНИЕ стоечное; вкл. детали 3, 4, 5, 6 и 43, а также 418 на стр. 36		24F164	24F164		24F164	24F164		1
3	ЗАГЛУШКА		108175	108175		108175	108175		4
4	ВИНТ, с шестигранной головкой под торцевой ключ; 1/4-20 x 38 мм (1,5 дюйма)		100058	100058		100058	100058		6
5	РАСПОРКА цилиндрическая		---	---		---	---		4
6	ГАЙКА, шестигранная; 1/4-20		100015	100015		100015	100015		6
7	ДВИГАТЕЛЬ пневматический, см. стр. 32	24G693	24G693	24G693	24G693	24G693	24G693	24G693	1
8	КОМПЛЕКТ СТЯЖНЫХ ШПИЛЕК; вкл. шпильки и детали 11 и 17 (по 3 шт.)	24G707	24G707	24G707	24G707	24G707	24G707	24G707	1
9	ПРУЖИНА предохранительная	24Н103	24Н103	24Н103	24Н103	24Н103	24Н103	24Н103	1
10	ПЕРЕХОДНИК, нижний блок насоса	24Н104	24Н104	24Н104	24Н104	24Н104	24Н104	24Н104	1
11	ГАЙКА, стопорная	104541	104541	104541	104541	104541	104541	104541	3
12	НИЖНИЙ БЛОК, насос; см. стр. 30; также включает позиции 15, 18 и 19	24G701	24G701	24G701	24G702	24G702	24G702	24G701	1
13	ГАЙКА, стопорная	195150	195150	195150	195150	195150	195150	195150	1
15‡	ТРУБКА соединительная; 1/4 NPSM x 1/4 NPT; плакированная сталь	162453	162453	162453				162453	1
	ТРУБКА соединительная; 1/4 NPSM x 1/4 NPT; нержавеющая сталь				166846	166846	166846		1
16	КОМПЛЕКТ ВСАСЫВАЮЩИХ ШЛАНГОВ; 5 галлонов (19 л); наружный диаметр 3/8 дюйма (10 мм); вкл. детали 37 (1 шт.), 38 и 42	24F148	24F148		24F148	24F148		24F148	1
17	ГАЙКА, шестигранная; 7/16-20	Отдельно не продается. Выпускается в комплекте стяжных шпилек, деталь 8.							3
18‡	ШТИФТ, прямой	196762	196762	196762	196762	196762	196762	196762	1
19‡	ПРУЖИНА, фиксирующая	196750	196750	196750	196750	196750	196750	196750	1
20	УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКОМ ВОЗДУХА; см. стр. 36	24Н162	24Н163	24Н163	24Н162	24Н163	24Н163	24Н162	1
21	КОЛЕНО, вертлюг; труба нар. диам. 1/4 npt(m) x 10 мм (3/8 дюйма)	121141	121141	121141	121141	121141	121141	121141	1
22	ТРУБКА полиуретановая; наружный диаметр 3/8 дюйма (10 мм); длина 2 фута (0,61 м)	24Н008	24Н008	24Н008	24Н008	24Н008	24Н008	24Н008	1
23	ВИНТ, заземление	116343	116343	116343	116343	116343	116343	116343	1
26	ПРОВОД, заземление	238909	238909	238909	238909	238909	238909	238909	1
28	ЖИДКОСТЬ ДЛЯ ЩЕЛЕВЫХ УПЛОТНЕНИЙ; 4 унции (на рисунке отсутствует)	238049	238049	238049	238049	238049	238049	238049	1
37	ФИЛЬТР засасываемого воздуха; наружный диаметр трубки 3/8 дюйма (10 мм); в упаковке 3 шт.	24F160	24F160		24F160	24F160		24F160	1
38	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; фторэластомер	117559	117559		117559	117559		117559	1
42	ГАЙКА стопорная для линии всасывания	15E813	15E813		15E813	15E813		15E813	1
43	ШАЙБА, стопорная; 1/4; часть комплекта стойки (2)		---	---		---	---		6
44*	БУНКЕР, комплект			17A493			17A493		1

‡ Включено в комплект для восстановления нижнего блока насоса. См. стр. 31.

* Не показано. Дополнительную информацию см. в руководстве 334011 к комплекту бункера Merkur ES.

Компоненты аппарата для насосов с соотношением 30:1

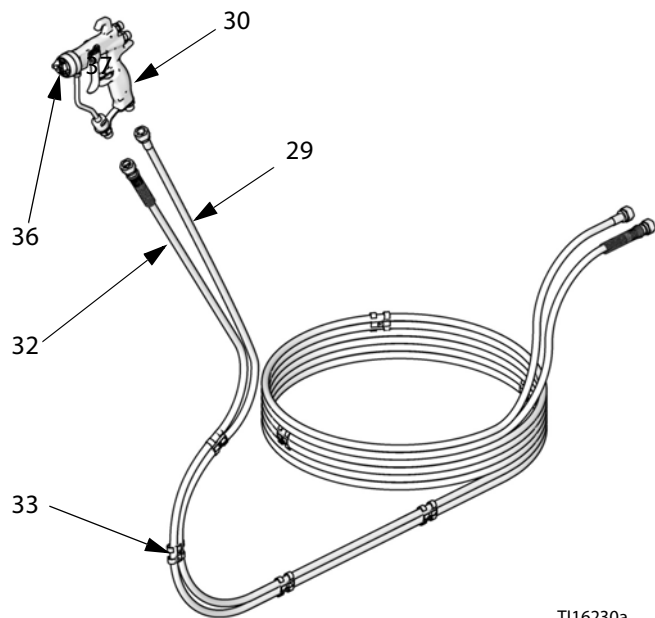
Справ. №	Описание	Аппарат								Кол-во
		24F152	24F153	24W287	24F154	24F155	24F156	24F157	24W285	
1	КРЕПЛЕНИЕ настенное	24Н102	24Н102	24Н102	24Н102	24Н102	24Н102	24Н102	24Н102	1
2	КРЕПЛЕНИЕ стоечное; вкл. детали 3, 4, 5, 6 и 43, а также 418 на стр. 36		24F164	24F164		24F164		24F164	24F164	1
3	ЗАГЛУШКА		108175	108175		108175		108175	108175	4
4	ВИНТ, с шестигранной головкой под торцевой ключ; 1/4-20 x 38 мм (1,5 дюйма)		100058	100058		100058		100058	100058	6
5	РАСПОРКА цилиндрическая		---	---		---		---	---	4
6	ГАЙКА, шестигранная; 1/4-20		100015	100015		100015		100015	100015	6
7	ДВИГАТЕЛЬ пневматический, см. стр. 32	24G694	24G694	24G694	24G694	24G694	24G694	24G694	24G694	1
8	КОМПЛЕКТ СТЯЖНЫХ ШПИЛЕК; вкл. шпильки и детали 11 и 17 (по 3 шт.)	24G707	24G707	24G707	24G707	24G707	24G707	24G707	24G707	1
9	ПРУЖИНА предохранительная	24Н103	24Н103	24Н103	24Н103	24Н103	24Н103	24Н103	24Н103	1
10	ПЕРЕХОДНИК, нижний блок насоса	24Н104	24Н104	24Н104	24Н104	24Н104	24Н104	24Н104	24Н104	1
11	ГАЙКА, стопорная	104541	104541	104541	104541	104541	104541	104541	104541	3
12	НИЖНИЙ БЛОК, насос; см. стр. 30; также включает позиции 15, 18 и 19	24G702	24G702	24G702	24G701	24G701	24G701	24G701	24G701	1
13	ГАЙКА, стопорная	195150	195150	195150	195150	195150	195150	195150	195150	1
15‡	ТРУБКА соединительная; 1/4 NPSM x 1/4 NPT; плакированная сталь				162453	162453	162453	162453	162453	1
	ТРУБКА соединительная; 1/4 NPSM x 1/4 NPT; нержавеющая сталь	166846	166846	166846						1
16	КОМПЛЕКТ ВСАСЫВАЮЩИХ ШЛАНГОВ; 5 галлонов (19 л); наружный диаметр 3/8 дюйма (10 мм); вкл. детали 37 (1 шт.), 38 и 42	24F148	24F148		24F148	24F148	24F148	24F148		1
17	ГАЙКА, шестигранная; 7/16-20	Отдельно не продается. Выпускается в комплекте стяжных шпилек, деталь 8.								3
18‡	ШТИФТ, прямой	196762	196762	196762	196762	196762	196762	196762	196762	1
19‡	ПРУЖИНА, фиксирующая	196750	196750	196750	196750	196750	196750	196750	196750	1
20	УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКОМ ВОЗДУХА; см. стр. 36	24Н162	24Н163	24Н163	24Н164	24Н165	24Н162	24Н163	24Н163	1
21	КОЛЕНО вертлюжное; наружная резьба 1/4 NPT x 3/8 дюйма (10 мм) (наружный диаметр трубки)	121141	121141	121141	121141	121141	121141	121141	121141	1
22	ТРУБКА полиуретановая; наружный диаметр 10 мм (3/8 дюйма); 0,61 м (2 фута)	24Н008	24Н008	24Н008	24Н008	24Н008	24Н008	24Н008	24Н008	1
23	ВИНТ, заземление	116343	116343	116343	116343	116343	116343	116343	116343	1
26	ПРОВОД, заземление	238909	238909	238909	238909	238909	238909	238909	238909	1
28	ЖИДКОСТЬ ДЛЯ ЩЕЛЕВЫХ УПЛОТНЕНИЙ; 4 унции (на рисунке отсутствует)	238049	238049	238049	238049	238049	238049	238049	238049	1
37	ФИЛЬТР засасываемого воздуха; наружный диаметр трубки 3/8 дюйма (10 мм); в упаковке 3 шт.	24F160	24F160		24F160	24F160	24F160	24F160		1
38	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; фторэластомер	117559	117559		117559	117559	117559	117559		1
42	ГАЙКА стопорная для линии всасывания	15E813	15E813		15E813	15E813	15E813	15E813		1
43	ШАЙБА, стопорная; 1/4; часть комплекта стойки (2)		---	---		---		---	---	6
44*	БУНКЕР, комплект			17A493					17A493	1

‡ Включено в комплект для восстановления нижнего блока насоса. См. стр. 31.

* Не показано. Дополнительную информацию см. в руководстве 334011 к комплекту бункера Merkur ES.

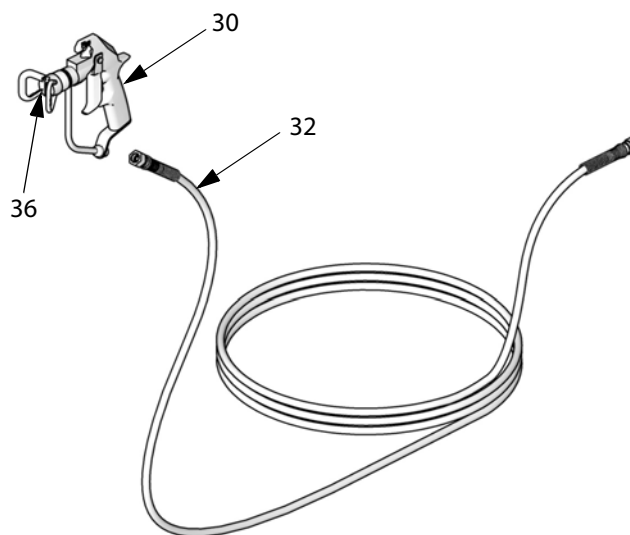
Шланг и пистолет

Пневматические распылители



T116230a

Безвоздушные распылители



T116231a

Справ. №	Описание	Аппарат						Кол-во
		24F150 24F151 24W281	24F152 24F153 24W287	24F154 24F155	24F156 24F157 24W285	24F158 24F159 24W283	24X311*	
29	ШЛАНГ воздушный для пистолета	241811	241811		241811	241811		1
30	ПИСТОЛЕТ пневматический G15; см. 3A0149	24C853				24C853		1
	ПИСТОЛЕТ, со вспомогательной подачей воздуха, G40; см. руководство 3A0149		24C855		24C855			1
	ПИСТОЛЕТ безвоздушный; см. 311254			235460				1
32	ШЛАНГ, подача жидкости; полиамидная трубка с внутр. диам. 3 мм (1/8 дюйма); муфты из оцинкованной стали 1/4 npsm(f); длина 7,6 м (25 футов)	24F165		24F165	24F165			1
	ШЛАНГ жидкостный; внутренний диаметр 1/8 дюйма (3 мм); нейлон; соединительные детали с внутренней резьбой 1/4 NPSM из нержавеющей стали; длина 25 футов (7,6 м)		24F166			24F166		1
33	ХОМУТ шланга; в упаковке 7 шт.	24H005	24H005		24H005	24H005		7
36★	СОПЛО; G15, G40	AAF412	AAF412		AAF412	AAF412		1
	СОПЛО для безвоздушного пистолета			163515				1

★ Доступны дополнительные размеры наконечников. См. инструкцию 3A0149 по эксплуатации пневматических пистолетов G15 и G40.

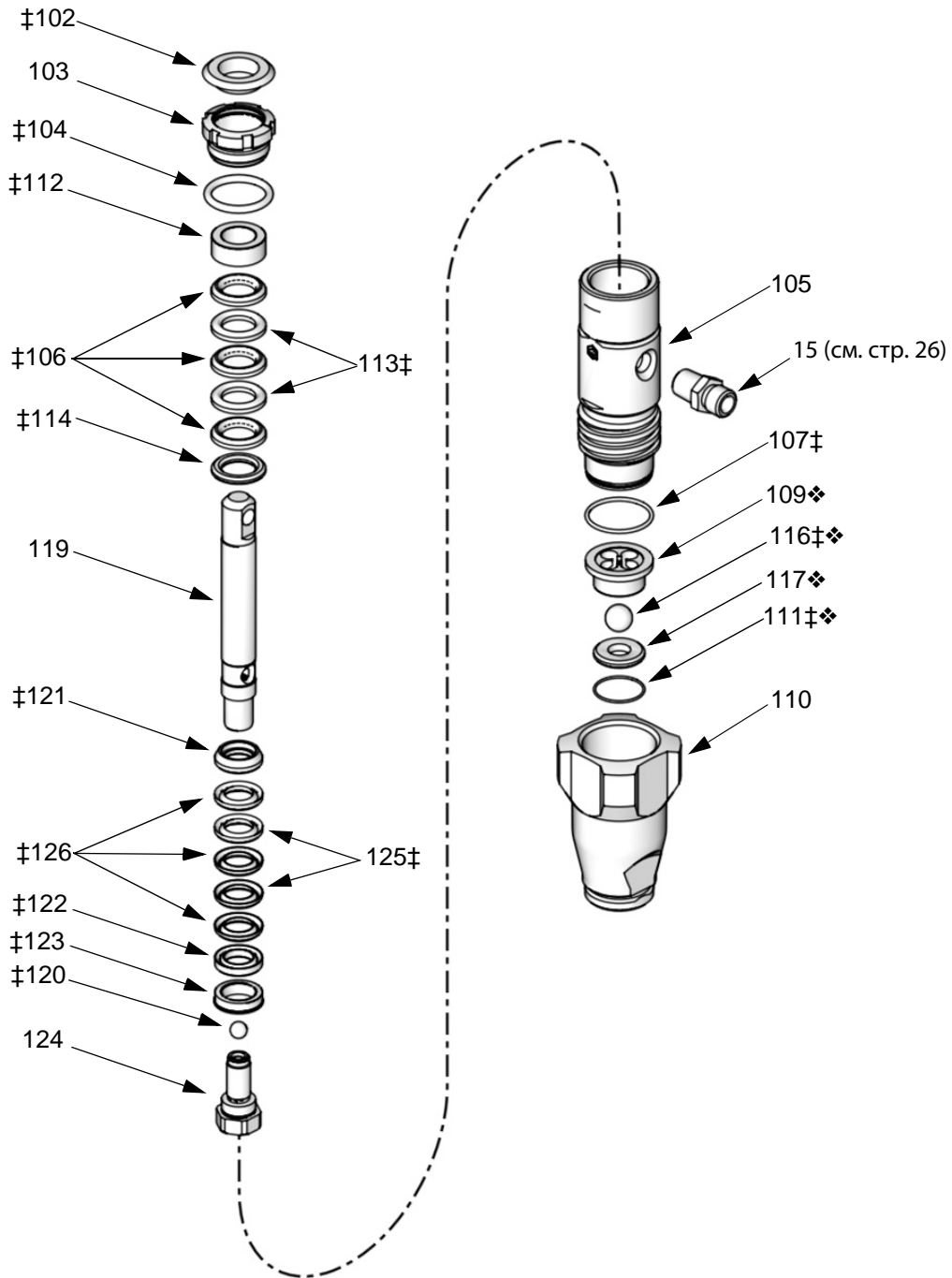
Для безвоздушных пистолетов Silver Plus см. руководство к наконечнику 306686.

* 24X311 включает выпускной шланг подачи жидкости (4,8 мм x 1,37 м, арт. № 238959) для подключения к смешительному коллектору.

Детали поршневого насоса

Деталь 24G701, плакированная сталь

Деталь 24G702, нержавеющая сталь



T132016a

Детали поршневого насоса

Деталь 24G701, плакированная сталь

Деталь 24G702, нержавеющая сталь

Справ. №	Описание	24G701	24G702	Кол-во
102‡	ЗАГЛУШКА, колпачковая	---	---	1
103	ГАЙКА уплотнительная; плакированная сталь	193047		1
	ГАЙКА уплотнительная; нержавеющая сталь		24H161	1
104‡	КОЛЬЦО уплотнительное; бутадиенакрилонитрильный каучук; наружный диаметр 1,262 дюйма (32,05 мм)	---	---	1
105	ЦИЛИНДР, насос	17D481	24G706	1
106‡	УПЛОТНЕНИЕ V-образное щелевое; сверхвысокомолекулярный полиэтилен V-Max™	---	---	3
107‡	КОЛЬЦО уплотнительное; политетрафторэтилен; наружный диаметр 1,254 дюйма (31,85 мм)	---	---	1
109❖	НАПРАВЛЯЮЩАЯ, шара	15C011	15C011	1
110	КЛАПАН впускной; плакированная сталь	15B611		1
	КЛАПАН впускной; нержавеющая сталь		24H007	1
111‡❖	КОЛЬЦО уплотнительное; политетрафторэтилен; наружный диаметр 0,941 дюйма (23,90 мм)	---	---	1
112‡	ПРОКЛАДКА охватывающая щелевая; ацеталь	---	---	1
113‡	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, щелевое; кожаное	---	---	2
114‡	ПРОКЛАДКА охватываемая щелевая; ацеталь	---	---	1
116‡❖	ШАРИК впускного клапана; нержавеющая сталь; диаметр 0,500 дюйма (13 мм)	105445	105445	1
117❖	СЕДЛО, карбид	15A968	15A968	1
119	ШТОК в комплекте; Chromex™; вкл. деталь 124, а также детали 18 и 19 на стр. 25	24G703	24G704	1
120‡	ШАРИК поршня; нержавеющая сталь; диаметр 0,3125 дюйма (7,94 мм)	105444	105444	1
121‡	ПРОКЛАДКА охватываемая поршневая; плакированная сталь	---		1
	ПРОКЛАДКА охватываемая поршневая; нержавеющая сталь		---	1
122‡	ПРОКЛАДКА охватывающая поршневая; плакированная сталь	---		1
	ПРОКЛАДКА охватывающая поршневая; нержавеющая сталь		---	1
123‡	ГРЯЗЕСЪЕМНИК, поршневой	---	---	1
124	КЛАПАН поршневой; плакированная сталь	В комплекте 119		1
	КЛАПАН поршневой; нержавеющая сталь		В комплекте 119	1
125‡	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, поршневое; кожаное	---	---	2
126‡	УПЛОТНЕНИЕ V-образное поршневое; сверхвысокомолекулярный полиэтилен V-Max™	---	---	3

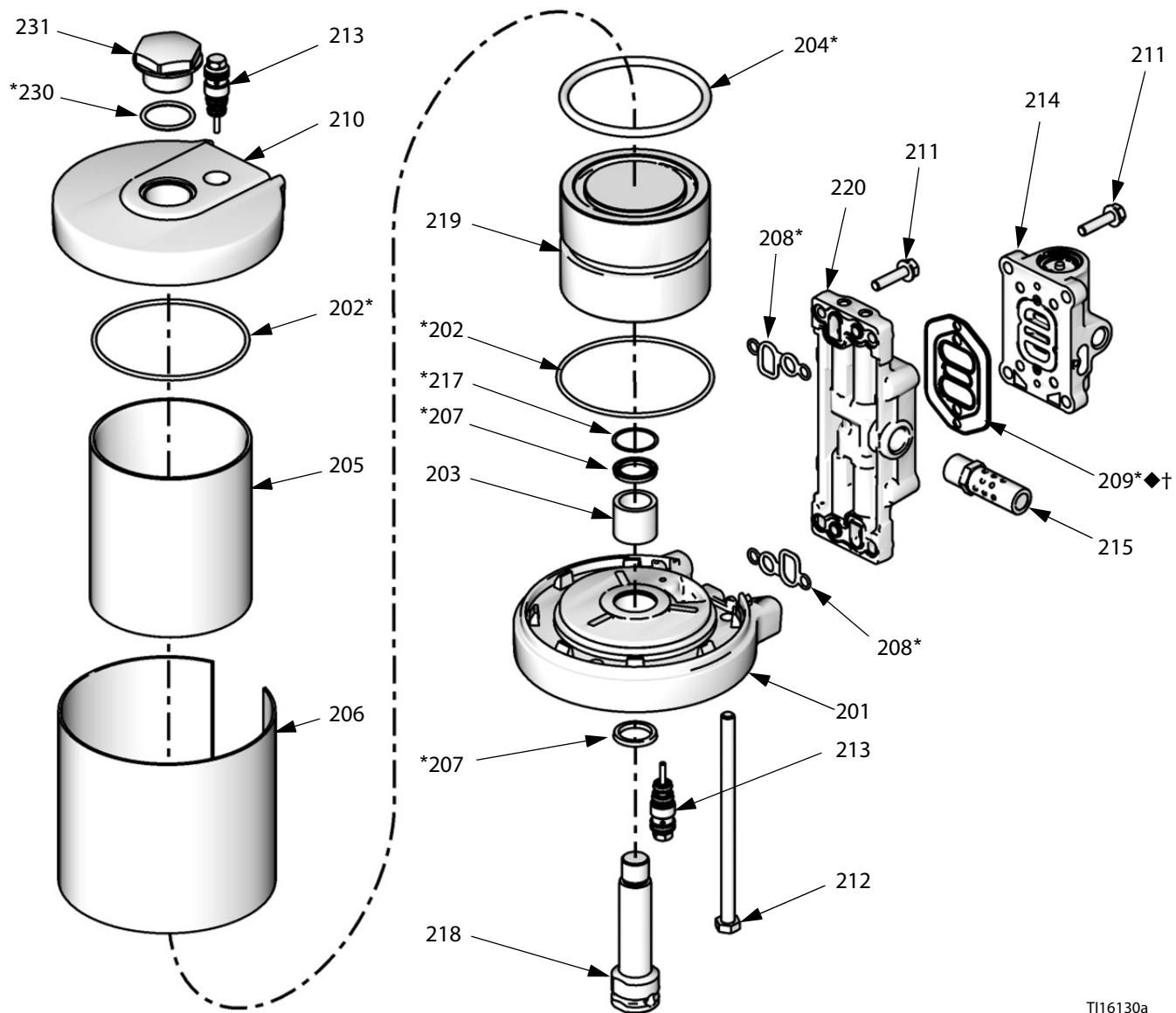
‡ Включено в комплект для восстановления нижнего блока насоса. Комплект 24H006 предназначен для насоса 24G701, комплект 24G705 – для насоса 24G702.

❖ Входит в комплект деталей впускного обратного клапана 246429.

Детали пневматического двигателя

Деталь 24G693, 2,5 дюйма (63,5 мм)

Деталь 24G694, 3,5 дюйма (88,9 мм), на рисунке



T116130a

Детали пневматического двигателя

Деталь 24G693, 2,5 дюйма (63,5 мм)

Деталь 24G694, 3,5 дюйма (88,9 мм), на рисунке

Справ. №	Описание	24G693	24G694	Кол-во
201	КРЫШКА нижняя в комплекте; вкл. детали 202 (1 шт.), 203, 207, 213 (1 шт.) и 217	24G695	24G696	1
202*	КОЛЬЦО уплотнительное для крышки	Отдельно не продается. См. комплект уплотнений для пневмодвигателя (ниже), комплект 201 или комплект 210 (в данной таблице).		2
203	ПОДШИПНИК	Отдельно не продается. См. комплект 201 (в данной таблице).		1
204*	КОЛЬЦО уплотнительное поршневое	Отдельно не продается. См. комплект уплотнений пневматического двигателя (ниже) или комплект деталей поршня (219, в настоящей таблице)		1
205	ЦИЛИНДР двигателя	15M289	15M211	1
206▲	ЭКРАН защитный для цилиндра (с предупредительной этикеткой на английском языке)	15M302	15M212	1
207*	КОЛЬЦО, П-образное уплотнительное	Отдельно не продается. См. комплект уплотнений пневматического двигателя (ниже) или комплект деталей нижней крышки (201, в настоящей таблице)		2
208*	УПЛОТНЕНИЕ коллектора	Отдельно не продается. См. комплект уплотнений пневматического двигателя (ниже) или блок коллектора (220, в настоящей таблице)		2
209*♦†	ПРОКЛАДКА, воздушного клапана	Отдельно не продается. См. комплект уплотнений для пневмодвигателя, комплект деталей для ремонта клапана 24A537, комплект уплотнений для клапана 24A535 (ниже) или узел коллектора (деталь 220 в данной таблице).		1
210	КРЫШКА верхняя в комплекте; вкл. детали 202 и 213 (по 1 шт.) В комплект 15X353 также входят детали 230 и 231.	24H004	15X353	1
211	ВИНТ, М6 х 25	Отдельно не продается. См. блок коллектора (220, в настоящей таблице) или комплект деталей для замены воздушного клапана (стр. 35)		8
212	БОЛТ стяжной с шестигранной головкой	15M314		2
	БОЛТ стяжной с шестигранной головкой		15M314	3
213	КЛАПАН управляющий (в упаковке 2 шт.)	24A366	24A366	1
214	КЛАПАН воздушный; вкл. детали 209 и 211 (4 шт.)	24A351	24A351	1
215	ГЛУШИТЕЛЬ	15M213	15M213	1
217*	КОЛЬЦО, стопорное	Отдельно не продается. См. комплект уплотнений пневматического двигателя (ниже) или комплект деталей нижней крышки (201, в настоящей таблице)		1
218	ШТОК пневмодвигателя	Отдельно не продается. См. комплект 219 (в данной таблице).		1
219	ШТОК двигателя в комплекте; вкл. детали 204 и 218, а также клей 16G561.	24G697	24G698	1
220	УЗЕЛ КОЛЛЕКТОРА, вкл. детали 208, 209 и 211 (4 шт.) 4)	24A579	24A579	1
229▲	НАКЛЕЙКА, предупредительная (французский и испанский язык)	15W719	15W719	1
230*	КОЛЬЦО уплотнительное для верхней заглушки (только 24G694)		Отдельно не продается. См. комплект уплотнений для пневмодвигателя (ниже).	1
231	ЗАГЛУШКА для верхней крышки (только 24G694)		Отдельно не продается. См. комплект 210 (в данной таблице).	1

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

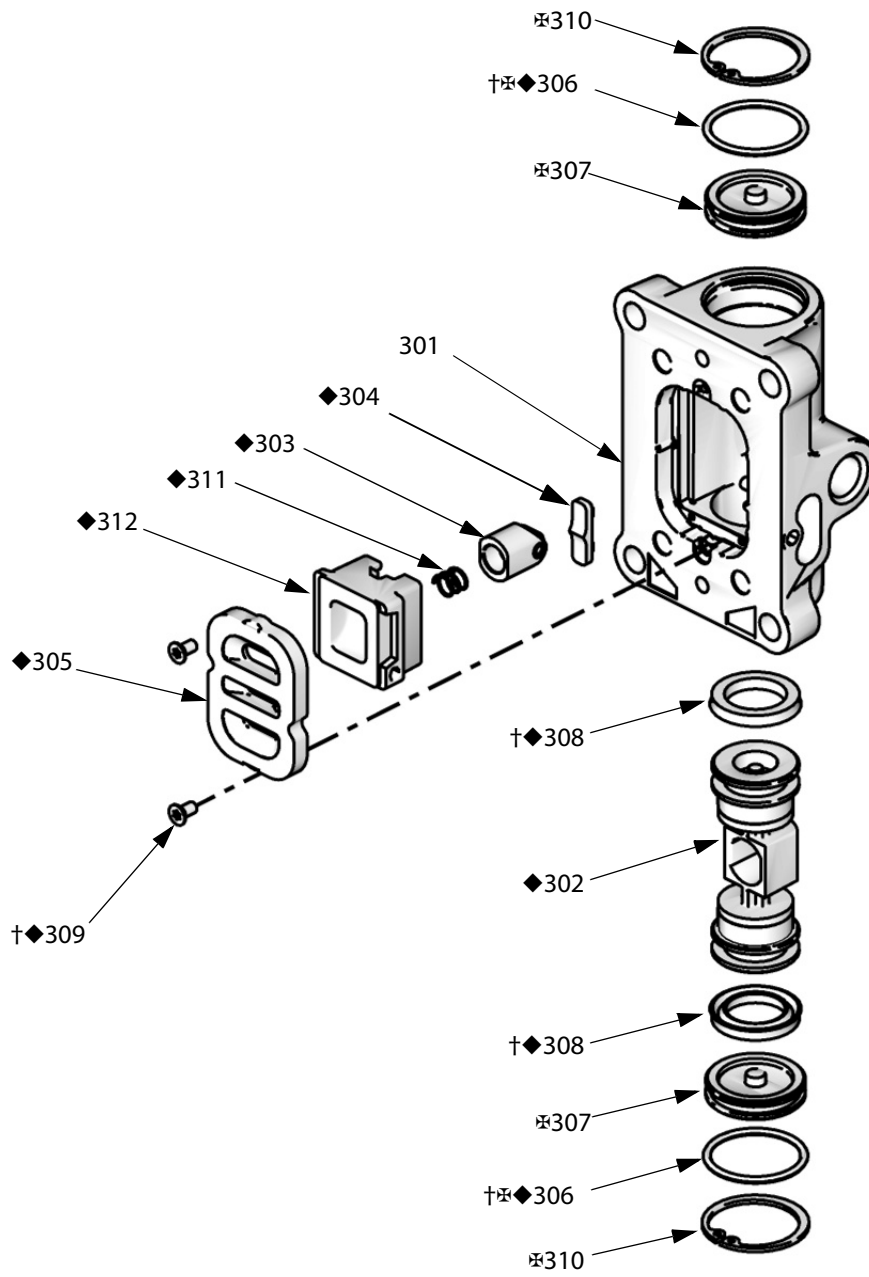
† Детали, входящие в комплект уплотнений воздушного клапана 24A535. См. стр. 35.

♦ Деталь входит в комплект для ремонта воздушного клапана 24A537. См. стр. 35.

* Включено в состав комплекта уплотнений пневмодвигателя.

24G693 (двигатель 2,5 дюйма)	24G694 (двигатель 3,5 дюйма)
24G699	24G700

Детали воздушного клапана



ti16213a

Детали воздушного клапана

Комплект для полной замены воздушного клапана 24А351

Комплект 24А351 предназначен для замены воздушного клапана целиком. В комплект входят детали 301–312 (см. ниже), а также детали 209 и 211 на стр. 33.

Ремонтные комплекты воздушного клапана

Детали воздушного клапана не продаются отдельно. В следующей таблице перечисляются комплекты различных деталей.

Справ. №	Описание	Кол-во	Комплект деталей для ремонта воздушного клапана 24А537	Комплект уплотнений воздушного клапана 24А535	Комплект торцевых крышек воздушного клапана 24А360
301	КОРПУС	1			
302◆	ПОРШЕНЬ ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА	1	✓		
303◆	БЛОК ПОРШНЕВОГО ФИКСАТОРА	1	✓		
304◆	КУЛАЧОК фиксатора	1	✓		
305◆	ПЛАСТИНА, воздушного клапана	1	✓		
306†‡◆	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	2	✓	✓	✓
307‡	КРЫШКА	2			✓
308†◆	П-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ	2	✓	✓	
309†◆	ВИНТ	2	✓	✓	
310‡	КОЛЬЦО упорное	2	✓		✓
311◆	ПРУЖИНА ФИКСАТОРА	1	✓		
312◆	МАНЖЕТА	1	✓		

† Детали, входящие в комплект уплотнений воздушного клапана 24А535.

◆ Деталь входит в комплект для ремонта воздушного клапана 24А537.

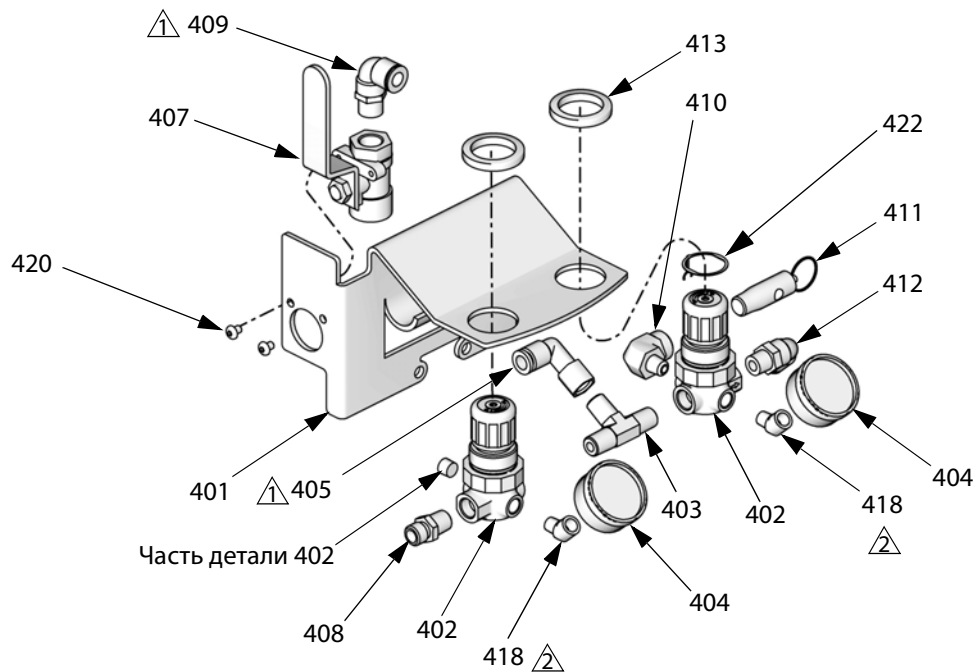
‡ Деталь входит в комплект заглушек для воздушного клапана 24А360.

Запасные винты (309) выпускаются в упаковках по 10 шт. (комплект 24А359).

Детали блока управления подачей воздуха

Деталь 24Н162, пневматический регулятор, настенное крепление

Деталь 24Н163, пневматический регулятор, стоечное крепление



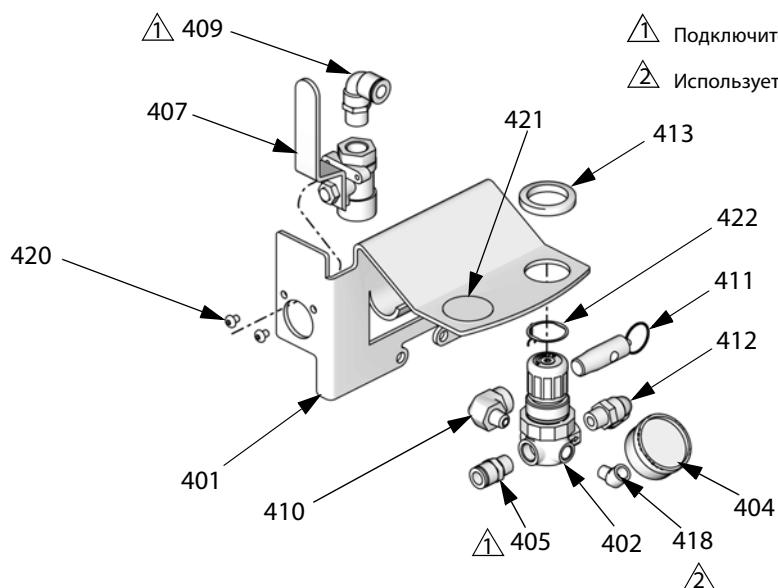
П116132а

⚠ Подключите трубу (406) между этими двумя фитингами.

⚠ Используется только в блоках с монтажом на стойке.

Деталь 24Н164, безвоздушный регулятор, настенное крепление

Деталь 24Н165, безвоздушный регулятор, стоечное крепление



⚠ Подключите трубу (406) между этими двумя фитингами.

⚠ Используется только в блоках с монтажом на стойке.

П116229а

Детали регулятора подачи воздуха

Деталь 24Н162, пневматический регулятор, настенное крепление

Деталь 24Н163, пневматический регулятор, стоечное крепление

Деталь 24Н164, безвоздушный регулятор, настенное крепление

Деталь 24Н165, безвоздушный регулятор, стоечное крепление

Справ. №	Описание	24Н162	24Н163	24Н164	24Н165	Кол-во
401	КРЕПЛЕНИЕ съемное	24Н105	24Н105	24Н105	24Н105	1
402	РЕГУЛЯТОР, давление воздуха	15Т499	15Т499			2
	РЕГУЛЯТОР, давление воздуха			15Т499	15Т499	1
403	ТРОЙНИК; 1/4 npt(m)	115219	115219			1
404	МАНОМЕТР воздушный	108190	108190			2
	МАНОМЕТР воздушный			108190	108190	1
405	КОЛЕНО трубопроводное; внутренняя резьба 1/4 NPT x 3/8 дюйма (10 мм) (наружный диаметр трубки)	С38161	С38161			1
	СОЕДИНЕНИЕ трубопроводное; наружная резьба 1/4 NPT x 3/8 дюйма (10 мм) (наружный диаметр трубки)			120389	120389	1
406	ТРУБКА полиуретановая; наружный диаметр 3/8 дюйма (10 мм); длина 2 фута (0,61 м)	24Н008	24Н008	24Н008	24Н008	1
407	КЛАПАН шаровой воздушный; внутренняя резьба 3/8 NPT с обоих концов	114362	114362	114362	114362	1
408	НИППЕЛЬ; 1/4 npsm x 1/4 npt	162453	162453			1
409	КОЛЕНО вертлюжное; наружная резьба 3/8 NPT x 3/8 дюйма (10 мм) (наружный диаметр трубки)	16F151	16F151	16F151	16F151	1
410	КОЛЕНО; внутренняя резьба 1/4 NPT x наружная резьба 1/8 NPT	121150	121150	121150	121150	1
411	КЛАПАН предохранительный, 110 фунтов/кв. дюйм	113498	113498	113498	113498	1
412	КОЛЕНО вертлюжное; наружная резьба 1/4 NPT x 3/8 дюйма (10 мм) (наружный диаметр трубки)	121141	121141	121141	121141	1
413	ГАЙКА, регулятор	115244	115244			2
	ГАЙКА, регулятор			115244	115244	1
418	КОЛЕНО, наружное, 45°, 1/8 npt (mxf)		113630			2
	КОЛЕНО, наружное, 45°, 1/8 npt (mxf)				113630	1
420	ВИНТ со сферической головкой; 10/24 x 3/8 дюйма (10 мм)	114381	114381	114381	114381	2
421	ЗАГЛУШКА для панели			16F547	16F547	1
422	КОЛЬЦО, заземление	24P812	24P812	24P812	24P812	1

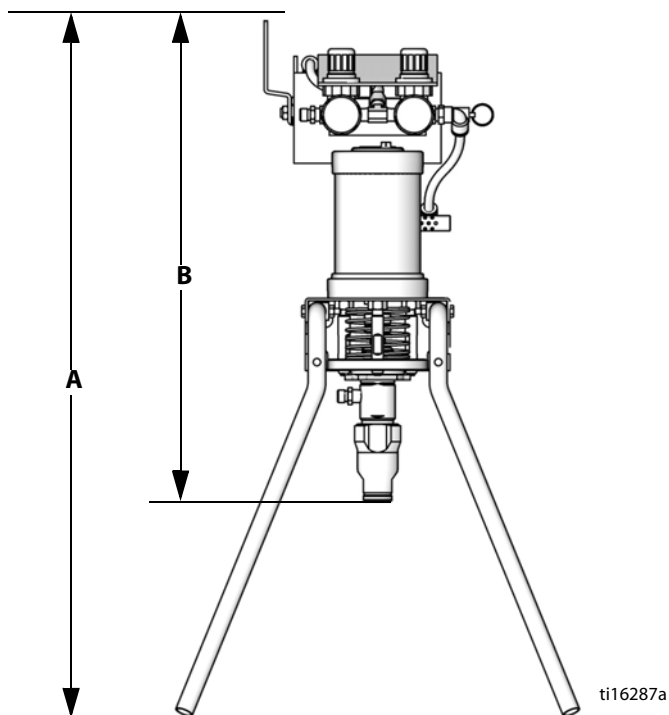
Комплекты деталей и вспомогательные принадлежности

Описание комплекта	Арт. №
Комплект для переоборудования безвоздушной системы в пневматическую	24F161
Встраиваемый жидкостный фильтр, нержавеющая сталь	24F271
Встраиваемый жидкостный фильтр, алюминий	24F272
Стандартный всасывающий шланг, 5 галлонов (19 л), наружный диаметр 3/8 дюйма (10 мм)	24F148
Всасывающий шланг, 5 галлонов (19 л), наружный диаметр 5/8 дюйма (16 мм)	24F149
Всасывающий шланг, 1 галлон (3,8 л), наружный диаметр 11/32 дюйма (9 мм)	24F147
Стандартный вставной фильтр	24F160
Навинчиваемый фильтр (для всасывающего шланга 24F149 5/8 дюйма)	256426
Комплект защитных накладок для манометра (лист из 12 шт.)	193199
Жидкость для щелевых уплотнений (TSL); 4 унции (118 мл)	238049
Жидкость для щелевых уплотнений (TSL); 8 унций (236 мл)	206994
Вариант комплекта П-образных уплотнительных колец для насоса (из сверхвысокомолекулярного полиэтилена)	24H665
Комплект бункера	17A493
Фильтры для бункера (5 шт. в упаковке)	17B207
Комплект уплотнительных колец для бункера	17B208
Комплект амортизирующих тросов для бункера	17C166

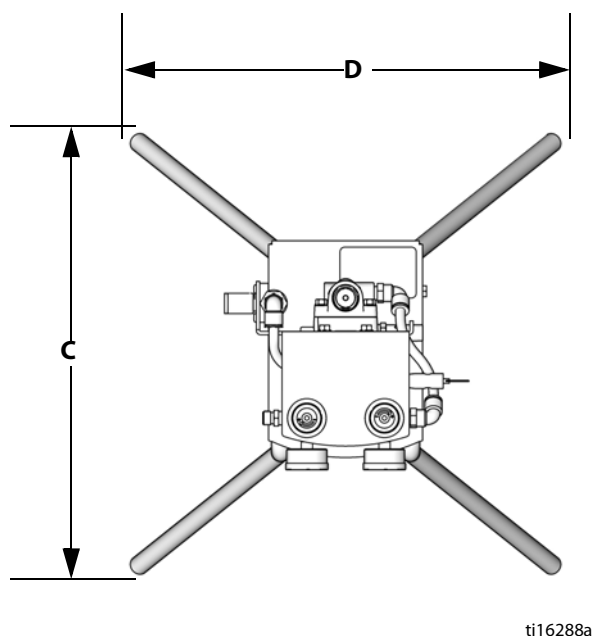
Размеры распылителей

Аппарат	Размер А, в дюймах (мм)	Размер В, в дюймах (мм)	Размер С, в дюймах (мм)	Размер D, в дюймах (мм)
Настенный монтаж		20,2 (513)		
Монтаж на стойке	29,0 (737)		17,4 (442)	18,4 (467)
Монтаж на стойке с бункером	29,0 (737)		17,4 (442)	26,5 (673)

Вид спереди



Вид сверху

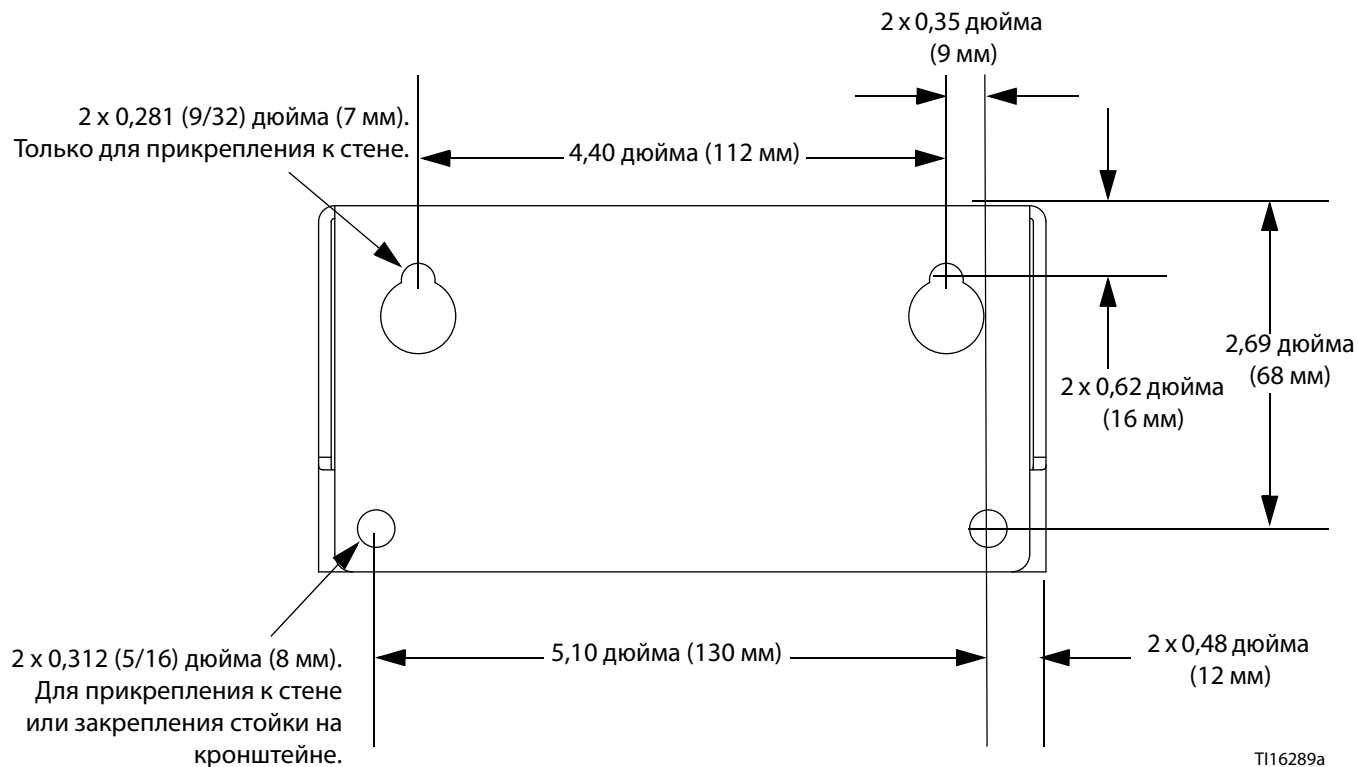


Массы комплектов

Аппарат	Описание	фунты	кг
24F150	15:1, плакированная сталь, пневматический вариант, настенное крепление	20	9
24F151	15:1, плакированная сталь, пневматический вариант, стоечное крепление	23	10
24F152	30:1, нержавеющая сталь, пневматический вариант, настенное крепление	23	10
24F153	30:1, нержавеющая сталь, пневматический вариант, стоечное крепление	26	12
24F154	30:1, плакированная сталь, безвоздушный вариант, настенное крепление	22	10
24F155	30:1, плакированная сталь, безвоздушный вариант, стоечное крепление	25	11
24F156	30:1, плакированная сталь, пневматический вариант, настенное крепление	23	10
24F157	30:1, плакированная сталь, пневматический вариант, стоечное крепление	26	12

Аппарат	Описание	фунты	кг
24F158	15:1, нержавеющая сталь, пневматический вариант, настенное крепление	20	9
24F159	15:1, нержавеющая сталь, пневматический вариант, стоечное крепление	23	10
24W281	15:1, оцинкованная сталь, вспомогательная подача воздуха, стоечное крепление, бункер	32	15
24W283	15:1, нержавеющая сталь, вспомогательная подача воздуха, стоечное крепление, бункер	32	15
24W285	30:1, оцинкованная сталь, вспомогательная подача воздуха, стоечное крепление, бункер	35	16
24W287	30:1, нержавеющая сталь, вспомогательная подача воздуха, стоечное крепление, бункер	35	16
24X311	15:1, оцинкованная сталь, вспомогательная подача воздуха, все виды крепления, без принадлежностей	15	7

Схема расположения монтажных отверстий настенного кронштейна



Технические данные

Максимальное рабочее давление жидкости	
Насосы 15:1	10,3 МПа (103 бар, 1500 фунтов на кв. дюйм)
Насосы 30:1	20,7 МПа (207 бар, 3000 1500 фунтов на кв. дюйм)
Максимальное впускное давление воздуха	0,7 МПа (7,0 бара, 100 фунтов на кв. дюйм)
Соотношение.....	15:1 или 30:1 (см. раздел Модели , стр. 3)
Максимальная температура жидкости	71 °C, 160 °F
Диапазон температур окружающего воздуха	2–49 °C, 35–120 °F
Размер впускного воздушного отверстия аппарата	3/8 npt(f)
Размер выпускного воздушного отверстия аппарата	1/4 npsm(m)
Максимальная скорость двигателя.....	240 циклов в минуту
(Во избежание преждевременного износа не превышайте максимальную рекомендуемую скорость работы насоса подачи жидкости.)	
Максимальный размер отверстия распылительного наконечника	0,19 дюйма (0,483 мм)
Акустические данные	
Пневматический двигатель 24G693	
Звуковая мощность*	83,2 дБА
Звуковое давление**	76,5 дБА
Пневматический двигатель 24G694	
Звуковая мощность*	84,5 дБА
Звуковое давление**	77,9 дБА
Детали, контактирующие с жидкостями	
Насосы из плакированной стали	Нержавеющая сталь, никелированная углеродистая сталь, карбид вольфрама, ПТФЭ, ацеталь, кожа, сверхвысокомолекулярный полиэтилен
Насосы из нержавеющей стали	Нержавеющая сталь, карбид вольфрама, политетрафторэтилен, ацеталь, кожа, сверхвысокомолекулярный полиэтилен
Распылительные пистолеты.....	См. инструкцию по эксплуатации пневматических пистолетов G15 и G40 3A0149 или безвоздушного пистолета Silver Plus 311254.
Шланг подачи жидкости	Нейлон, плакированная или нержавеющая сталь
Блок всасывания.....	Нержавеющая сталь, полиамид, ацеталь, фторэластомер, полиэтилен

* *Звуковая мощность в условиях давления 70 фунтов/кв. дюйм (0,48 МПа, 4,8 бар), 80 циклов в минуту. Измерение звуковой мощности производилось по стандарту ISO-9614-2.*

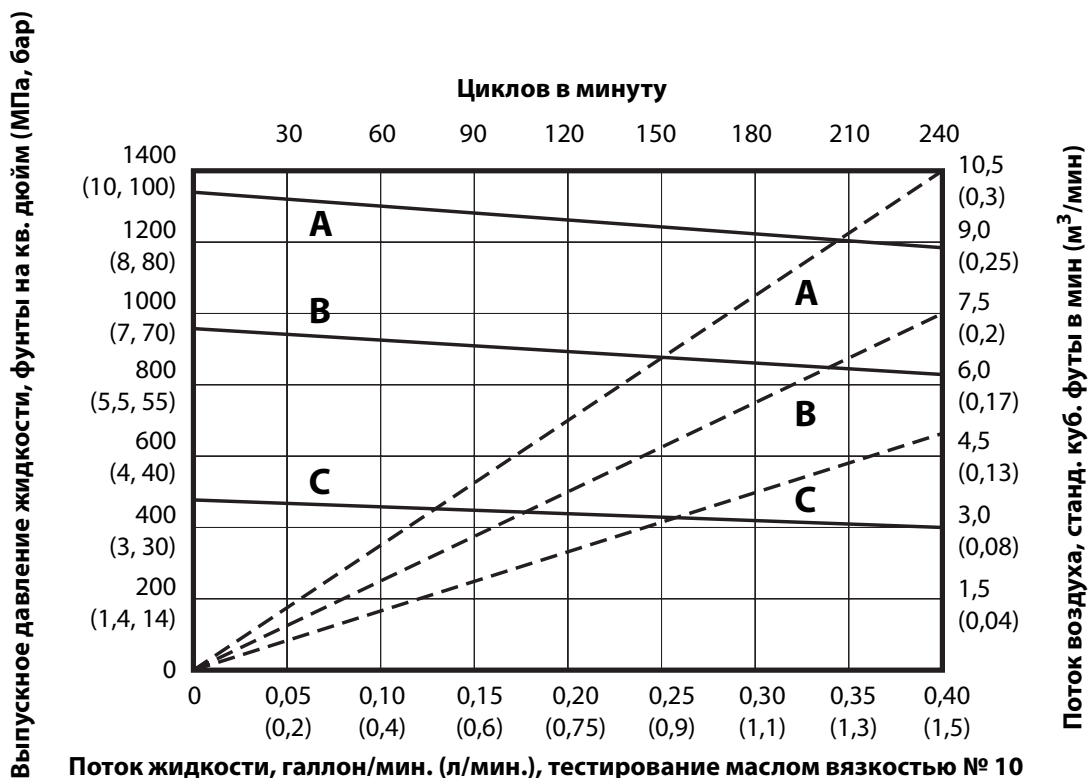
** *Измерение звукового давления производилось на расстоянии 3,28 футов (1 м) от оборудования.*

Графики характеристик

Насосы со степенью сжатия 15:1

ОБОЗНАЧЕНИЯ

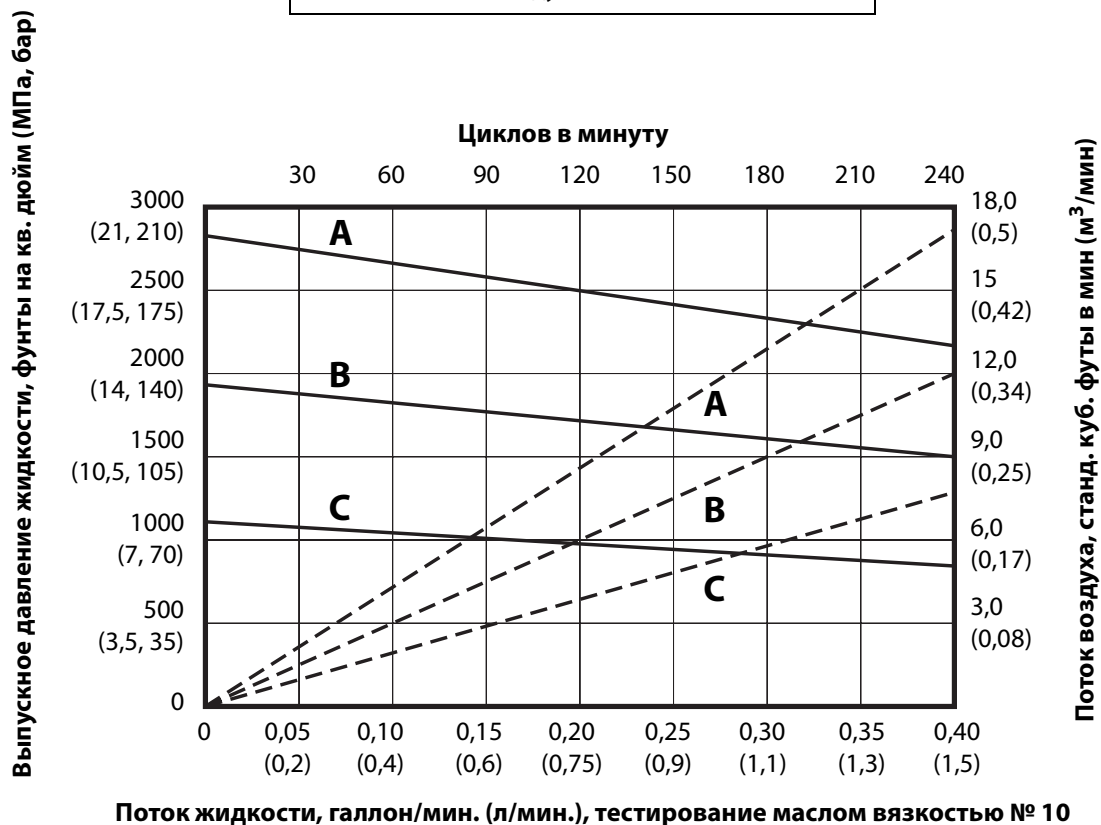
A	= 0,7 МПа (7 бар, 100 фунтов на кв. дюйм)
B	= 0,5 МПа (5 бар, 70 фунтов на кв. дюйм)
C	= 0,3 МПа (3 бар, 40 фунтов на кв. дюйм)
—	= ПОТОК ЖИДКОСТИ
- - -	= ПОТОК ВОЗДУХА



Насосы со степенью сжатия 30:1

ОБОЗНАЧЕНИЯ

A	= 0,7 МПа (7 бар, 100 фунтов на кв. дюйм)
B	= 0,5 МПа (5 бар, 70 фунтов на кв. дюйм)
C	= 0,3 МПа (3 бар, 40 фунтов на кв. дюйм)
—	= ПОТОК ЖИДКОСТИ
- - -	= ПОТОК ВОЗДУХА



Стандартная гарантия компании Graco

Компания Graco гарантирует, что во всем оборудовании, упомянутом в настоящем документе, произведенном компанией Graco и маркированном ее наименованием, на момент его продажи первоначальному покупателю отсутствуют дефекты материала и изготовления. За исключением случаев предоставления каких-либо особых, расширенных или ограниченных гарантий, опубликованных компанией Graco, компания обязуется в течение двенадцати месяцев с момента продажи отремонтировать или заменить любую деталь оборудования, которая будет признана компанией Graco дефектной. Настоящая гарантия действительна только в том случае, если оборудование устанавливается, эксплуатируется 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, вызванные неправильной установкой или эксплуатацией, абразивным истиранием или коррозией, недостаточным или неправильным техническим обслуживанием, халатностью, авариями, внесением изменений в оборудование или применением деталей других производителей. Кроме того, компания Graco не несет ответственности за неисправности, повреждения или износ, вызванные несовместимостью оборудования компании Graco с устройствами, вспомогательными принадлежностями, оборудованием или материалами, которые не были поставлены компанией Graco, либо неправильным проектированием, изготовлением, установкой, эксплуатацией или техническим обслуживанием устройств, вспомогательных принадлежностей, оборудования или материалов, которые не были поставлены компанией Graco.

Настоящая гарантия имеет силу при условии предварительно оплаченного возврата оборудования, в котором предполагается наличие дефектов, уполномоченному дистрибьютору компании Graco для проверки заявленных дефектов. В случае подтверждения заявленного дефекта компания Graco обязуется бесплатно отремонтировать или заменить все дефектные детали. Оборудование будет возвращено первоначальному покупателю с предварительной оплатой транспортировки. Если в результате проверки оборудования не будет выявлено никаких дефектов материалов или изготовления, ремонт будет проведен за разумную плату, которая может включать стоимость работ, деталей и транспортировки.

НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ И ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ПРОЧИЕ ГАРАНТИИ, ЯВНО ВЫРАЖЕННЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ГАРАНТИЮ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ИЛИ ГАРАНТИЮ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ.

Указанные выше условия определяют рамки обязательств компании Graco и меры судебной защиты покупателя в случае любого нарушения условий гарантии. Покупатель согласен с тем, что применение других средств судебной защиты (включая, помимо прочего, случайные или косвенные убытки в связи с упущенной выгодой, упущенными сделками, травмами персонала или порчей имущества, а также любые иные случайные или косвенные убытки) невозможно. Все претензии в случае нарушения гарантии должны быть предъявлены в течение двух (2) лет с момента продажи.

КОМПАНИЯ GRACO НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ОТНОСИТЕЛЬНО ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ КАКОЙ-ЛИБО ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ В ОТНОШЕНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, МАТЕРИАЛОВ ИЛИ КОМПОНЕНТОВ, ПРОДАВАЕМЫХ, НО НЕ ПРОИЗВОДИМЫХ КОМПАНИЕЙ GRACO. На указанные изделия, проданные, но не изготовленные компанией (например, электродвигатели, переключатели, шланги и т. д.), распространяется действие гарантий их изготовителя, если таковые имеются. Компания Graco будет в разумных пределах оказывать покупателю помощь в предъявлении любых претензий в связи с нарушением таких гарантий.

Ни при каких обстоятельствах компания Graco не несет ответственности за косвенные, побочные, специальные или случайные убытки, связанные с поставкой компанией Graco оборудования или комплектующих в соответствии с этим документом, или с использованием 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.

Информация о компании Graco

Чтобы ознакомиться с последними сведениями о продукции компании Graco, посетите веб-сайт www.graco.com.

Информация о патентах представлена на веб-сайте www.graco.com/patents.

ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАКАЗА обратитесь к дистрибьютору Graco или позвоните, чтобы узнать координаты ближайшего дистрибьютора.

Телефон: 612-623-6921 **или бесплатный телефон:** 1-800-328-0211. **Факс:** 612-378-3505

Все письменные и визуальные данные, содержащиеся в настоящем документе, отражают самую актуальную информацию об изделии, имеющуюся на момент публикации.

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

Перевод оригинальных инструкций. This manual contains Russian. MM 3A0732

Главный офис компании Graco: Миннеаполис

Международные представительства: Бельгия, Китай, Япония, Корея

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

© Graco Inc., 2010. Все производственные объекты компании Graco зарегистрированы согласно стандарту ISO 9001.

www.graco.com

Редакция Р, июнь 2018 г.