

321 мм (12,625 дюйма)

## Пневматический двигатель Premier™

312903V

RU

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

### Деталь № 222800, серия С

Стандартный двигатель

Патент США № 5,189,943; Des. 345,138; 2,032,617; 5,363,739

Патент Тайваня № 050264

Патент Канады № D75390

Патент Кореи № 152224

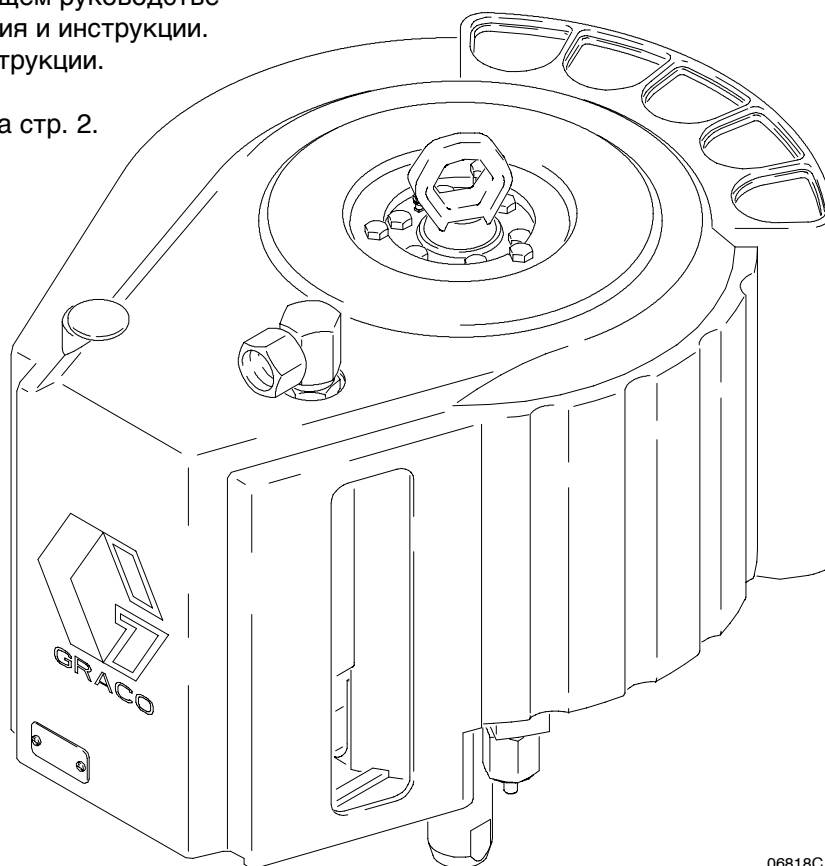
Остальные патенты США и других стран находятся на рассмотрении



### Важные инструкции по технике безопасности

Прочтите в настоящем руководстве  
все предупреждения и инструкции.  
Сохраните эти инструкции.

См. Содержание на стр. 2.



06818C

# Содержание

Предупреждения .....	3	Замена воздушного клапана .....	11
Монтаж/Работа .....	6	Обслуживание воздушного клапана .....	13
Обнаружение неисправностей в пневматическом двигателе .....	8	Узлы установочной плиты и коромысла .....	17
График профилактического обслуживания .....	8	Уплотнения поршня и штока поршня .....	19
Проверка на отсутствие утечек или поврежденных деталей .....	8	Чертежи деталей и перечни деталей .....	22
Таблица проверок .....	8	Пневматический двигатель .....	22
Обслуживание .....	10	Воздушный клапан 222799 .....	25
Процедура сброса давления .....	10	Технические данные .....	27
Необходимые инструменты для обслуживания ..	10	Размеры .....	28
Кожух пневматического двигателя .....	11	Стандартная гарантия Graco .....	30
		Graco information .....	30

# СИМВОЛЫ

## Предупреждающий символ



Этот символ предупреждает о возможности серьезной травмы или смертельного исхода при нарушении инструкций.

## Символ Внимание



Этот символ предупреждает о возможности повреждения или разрушения оборудования при невыполнении инструкций.

## ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



инструкции

### ОПАСНОСТЬ НЕПРАВИЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Неправильное использование оборудования может привести к его повреждению или выходу из строя, а также к серьезным травмам.

- Данное оборудование предназначено для использования исключительно в профессиональных целях.
- Перед эксплуатацией данного оборудования, прочтите все технические наставления, этикетки и наклейки.
- Используйте данное оборудование только по прямому назначению. Если Вы не уверены в правильности его использования, свяжитесь со своим дистрибьютором фирмы Graco.
- Запрещается изменять или модифицировать данное оборудование. Используйте только оригинальные детали и принадлежности от фирмы Graco.
- Ежедневно проверяйте оборудование. Немедленно ремонтируйте или заменяйте изношенные или поврежденные детали.
- Не превышайте максимального рабочего давления компонента системы с наименьшим номиналом. В разделе **Технические данные** на стр. 27 приведено максимальное рабочее давление для данного оборудования.
- Используйте жидкости и растворители, совместимые со смачиваемыми частями оборудования. См. раздел **Технические данные** во всех руководствах к оборудованию. Прочтите предупреждения изготовителя жидкостей и растворителей.
- Не перегибайте шланги и не изгибайте их слишком сильно, не тяните за них оборудование.
- Прокладывайте шланги в удалении от зон движения транспорта, острых кромок, движущихся частей и горячих поверхностей. Не допускайте воздействия на шланги фирмы Graco температур выше 180°F (82°C) или ниже -40°F (-40°C).
- При работе с данным оборудованием носите защитные наушники.
- Не поднимайте оборудование, находящееся под давлением.
- Запрещается поднимать оборудование за рым-болт пневматического двигателя Premier, если общий вес оборудования превышает 550 фунтов (250 кг).
- Соблюдайте все соответствующие местные, региональные и национальные предписания по противопожарной безопасности, электробезопасности и охране труда.

# ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

## ОПАСНОСТЬ ИНЪЕКЦИИ



Жидкость, распыляемая из пистолета-распылителя, а также утекающая через шланги или поврежденные детали, способна пронзить кожу и вызвать чрезвычайно серьезную травму, способную привести к ампутации. Жидкость, попавшая в глаза или на кожу, также может вызвать серьезную травму.



- При инъекции жидкости под кожу место повреждения может выглядеть как обычный порез, но это серьезная травма. **Немедленно обратитесь к хирургу.**
- Не направляйте пистолет-распылитель на людей или на какую-либо часть тела.
- Не подносите руку или пальцы к соплу пистолета-распылителя.
- Не устраняйте и не отклоняйте направление утечек рукой, иной частью тела, перчаткой или ветошью.
- Запрещается «сдувать» жидкость, поскольку это не воздушная система распыления.
- При распылении обязательно должны быть установлены защитная насадка сопла и предохранитель курка.
- Ежедневно проверяйте работу диффузора распылителя. См. руководство к распылителю.
- Перед распылением убедитесь в надежности работы предохранителя курка пистолета-распылителя.
- При прекращении распыления ставьте курок пистолета-распылителя на предохранитель.
- Выполните **Процедуры сброса давления**, см. стр. 10, если Вам необходимо: выполнить указания о сбросе давления; прекратить распыление; очистить, проверить или обслужить оборудование; установить или очистить сопло пистолета-распылителя.
- Перед использованием оборудования, следует затянуть все соединения линий жидкости.
- Ежедневно проверяйте шланги, трубки и соединения. Немедленно заменяйте изношенные, поврежденные или утерянные детали. Жестко соединенные шланги ремонту не подлежат, поэтому заменяйте шланг целиком.
- Используйте только шланги, разрешенные фирмой Graco. Запрещается снимать пружинную защиту, предотвращающую разрыв шлангов при перегибах возле соединений.



## ОПАСНОСТЬ ПРИКОСНОВЕНИЯ К ДВИЖУЩИМСЯ ЧАСТЯМ

Движущиеся детали, такие как поршень пневматического двигателя, могут прищемить или ампутировать пальцы.

- Не приближайтесь к движущимся частям при пуске и эксплуатации насоса.
- Перед обслуживанием оборудования, выполните **Процедуру сброса давления** на стр. 10, чтобы предотвратить самопроизвольный запуск оборудования.

# ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



## ОПАСНОСТЬ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ И ВЗРЫВА

Неправильное заземление, плохая вентиляция, открытое пламя или искрение могут создать опасную ситуацию и стать причиной пожара или взрыва, и, как следствие, серьезной травмы.



- Заземлите оборудование и окрашиваемый объект. См. **Заземление** на стр. 7.
- При появлении статических разрядов или если Вы почувствуете удар током при использовании данного оборудования, **немедленно прекратите распыление**. Не пользуйтесь оборудованием до выявления и устранения причин неисправности.
- Обеспечьте вентиляцию свежим воздухом, чтобы избежать скопления легковоспламеняющихся паров растворителей или распыляемой жидкости.
- В зоне распыления не должно быть мусора, а также растворителей, ветоши, бензина.
- Отключите от электрической сети все оборудование в зоне распыления.
- Погасите все очаги открытого пламени и отключите сигнализацию в зоне распыления.
- Курить в зоне распыления запрещается.
- При работе и при наличии испарений не включайте и не выключайте освещение в зоне распыления.
- В зоне распыления не должно быть работающих бензиновых двигателей.
- Рабочая зона должна быть оборудована огнетушителем.



## ОПАСНОСТЬ ТОКСИЧНЫХ ЖИДКОСТЕЙ

Опасные жидкости или ядовитые пары могут стать причиной смерти или серьезной травмы при попадании в глаза, на кожу, при вдыхании или проглатывании.

- Знайте об опасных особенностях используемых жидкостей.
- Храните опасные жидкости в специальных контейнерах. При утилизации опасных жидкостей, соблюдайте все местные, региональные и национальные предписания.
- Всегда носите защитные очки, защитные перчатки, защитную одежду и респиратор в соответствии с рекомендациями изготовителя жидкостей и растворителей.

# Монтаж/Работа

## ВНИМАНИЕ

Пневматический двигатель Premier разработан для задач с повторно-кратковременным режимом работы, как например, распыление материалов для борьбы с коррозией, или для задач нанесения адгезивных и герметизирующих материалов. Не рекомендуется его использование в циркуляционных системах с длительным режимом работы. За дополнительной информацией по применению обращайтесь, пожалуйста, к своему дистрибьютору фирмы Graco.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Условные номера и буквы в скобках в тексте относятся к выноскам на рисунках и в чертежах деталей.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Всегда используйте только оригинальные детали и принадлежности от фирмы Graco, поставляемые дистрибьютором фирмы Graco. Если Вы самостоятельно закупаете принадлежности, то проверьте, чтобы их размеры и давление, на которое они рассчитаны, соответствовали Вашей системе.

### Принадлежности для Вашей системы

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для Вашей системы потребуется главный воздушный клапан стравливающего типа и клапан слива жидкости. Эти принадлежности помогут снизить риск серьезных травм, в том числе опасность инъекции жидкости и ее попадания в глаза или на кожу, а также опасность травм от движущихся деталей при регулировке или ремонте насоса.

Главный воздушный клапан стравливающего типа позволяет сбросить воздух, оставшийся между этим клапаном и насосом после закрытия подачи воздуха. Оставшийся воздух может вызвать самопроизвольное срабатывание насоса. Клапан должен устанавливаться вблизи насоса.

Дренажный клапан жидкости позволяет сбросить давление жидкости в поршневом насосе, шланге и распылителе. Нажатие на пусковой механизм распылителя может оказаться недостаточным.

### Крепежные принадлежности

Установите двигатель в соответствии с планируемым типом агрегата. Размеры двигателя и расположение монтажных отверстий показаны на стр. 28.

Если Вы устанавливаете двигатель на подъемнике или тележке, то обращайтесь, пожалуйста, к отдельным руководствам, поставляемым с этими компонентами, касательно инструкций по установке и эксплуатации.

### Принадлежности воздушной линии

На фирме Graco можно приобрести следующие принадлежности воздушной линии. За помощью в разработке системы, отвечающей Вашим требованиям, обращайтесь, пожалуйста, к своему дистрибьютору фирмы Graco.

- **Для Вашей системы потребуется главный воздушный клапан стравливающего типа** для удаления воздуха, оставшегося между этим клапаном и пневматическим двигателем, при закрытии этого клапана (см. **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** слева). Убедитесь, что стравливающий клапан легко доступен со стороны двигателя и расположен **ниже** регулятора давления воздуха. Номер детали для заказа: 113163.
- **Регулятор подачи воздуха** управляет скоростью насоса и давлением на выходе за счет регулировки давления воздуха, подаваемого к двигателю. Размещайте этот регулятор вблизи двигателя, но **выше** главного воздушного клапана стравливающего типа.
- **Линейный воздушный фильтр** удаляет вредные загрязнения и влагу из подаваемого сжатого воздуха.
- **Лубрикатор воздушной линии** добавляет масло в подаваемый сжатый воздух в регулируемом количестве для автоматического смазывания пневматического двигателя.
- **А Клапан разгона насоса** определяет момент, когда насос работает слишком быстро и автоматически перекрывает подачу воздуха к двигателю. Насос, который работает слишком быстро, может быть серьезно поврежден. Установите этот клапан как можно ближе к впускному воздушному патрубку двигателя.

# Монтаж/Работа

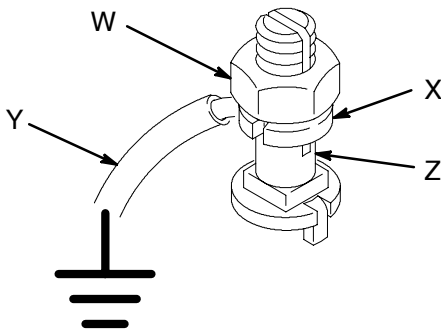
## Заземление

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**ОПАСНОСТЬ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ И ВЗРЫВА**

Перед запуском насоса, заземлите систему, как описано ниже. Прочтите также раздел **ОПАСНОСТЬ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ И ВЗРЫВА** на стр. 5.

1. *Насос*: используйте провод заземления и зажим (поставляется в комплекте). См. Рис. 1. Ослабьте контргайку (W) зажима заземления с шайбой (X). Вставьте один конец провода заземления (Y) с минимальным сечением в 1,5 мм<sup>2</sup> (12 ga) в прорезь наконечника (Z) и надежно затяните контргайку. Подсоедините другой конец провода к надежной линии заземления. Номер детали для заказа: 237569, провод заземления и зажим.



0864

Рис. 1

2. *Шланги для жидкостей и сжатого воздуха*: используйте только электропроводящие шланги.
3. *Воздушный компрессор*: следуйте рекомендациям изготовителя.
4. *Распылитель*: заземляется при соединении с надежно заземленным шлангом жидкости и насосом.
5. *Контейнер для подачи жидкости*: следуйте принятым на предприятии нормативам.
6. *Окрашиваемый предмет*: следуйте принятым на предприятии нормативам.
7. *Контейнеры с растворителем, используемым при промывке*: следуйте принятым на предприятии нормативам. Используйте только металлические контейнеры, которые являются электропроводящими, установленными на заземленной поверхности. Не ставьте контейнер на непроводящую ток поверхность, например, на бумагу или картон, так как это нарушит целостность заземления.
8. *Чтобы обеспечить заземление при промывке или сбросе давления*, плотно прижмите металлическую часть распылителя к боковой поверхности заземленной *металлической* емкости, затем нажмите пусковой механизм.

# Обнаружение неисправностей в пневматическом двигателе

## График профилактического обслуживания

Периодичность поведения обслуживания зависит от ваших конкретных условий эксплуатации. Составьте график проведения превентивного обслуживания, записав, когда и какой вид обслуживания необходим, и затем определите, как часто необходимо проведение проверки системы.

Двигатели Premier нуждаются в смазке и постоянном техническом обслуживании, включая замену литой части пневматического двигателя по крайней мере через каждые 15 000 000 циклов. Используйте комплект для ремонта цилиндра Premier № 16P239.

## Проверка на отсутствие утечек или поврежденных деталей.

**! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасность взрыва**

Без надлежащего технического обслуживания может произойти внезапное и сильное растрескивание отливки (120026) вследствие усталости металла, который может вызвать опасные условия. Точное количество циклов до отказа вследствие усталости сложно предсказать, поскольку оно зависит от рабочего давления, количества циклов, смазки и технического обслуживания.

Если насос не работает должным образом, то проблема может заключаться в пневматическом двигателе. Для проверки пневматического двигателя выполните следующие действия.

1. Закройте главный воздушный клапан стравливающего типа. Отсоедините воздушную линию.
2. Снимите кожух. См. стр. 11.
3. Снова установите воздушный впускной фитинг (22). Подсоедините обратно воздушную линию.

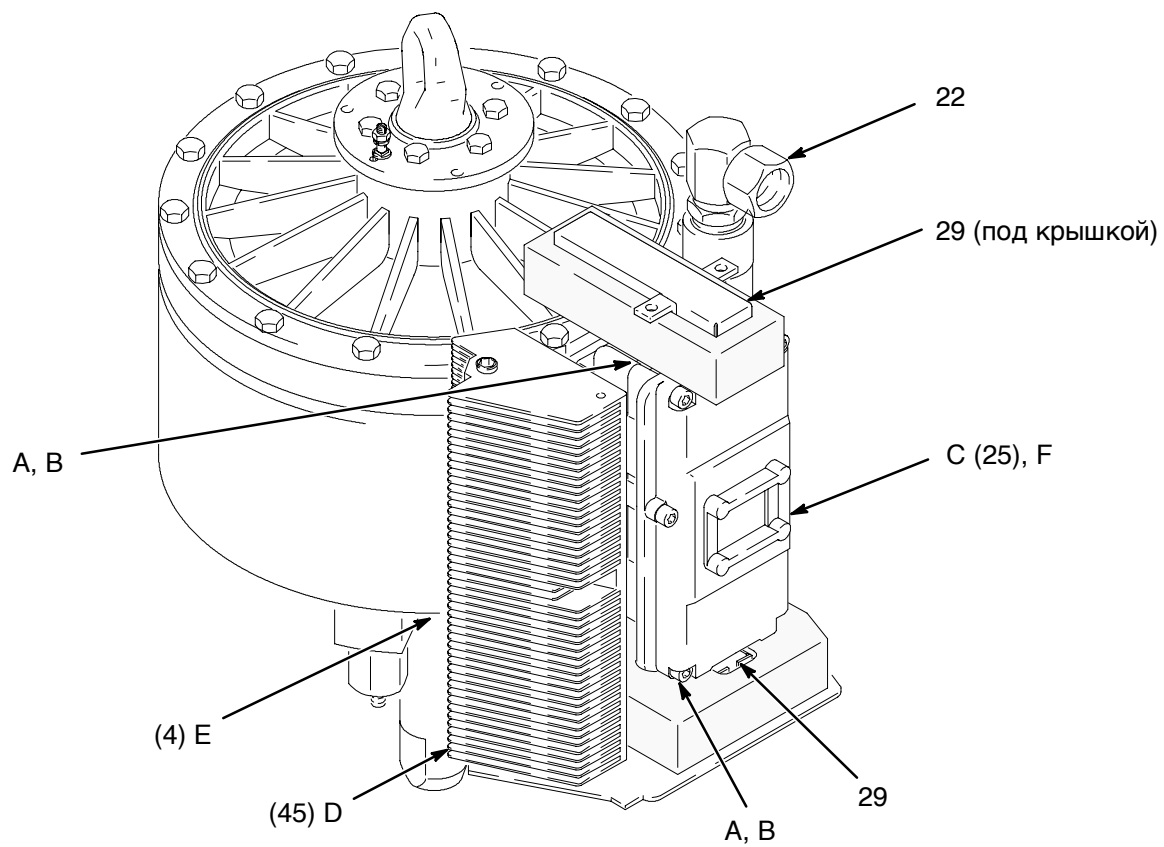
4. Откройте главный воздушный клапан стравливающего типа и установите регулятор давления воздуха на величину около 0,1 МПа, 1 бар (14 фунтов/кв. дюйм). Визуально проконтролируйте плавную работу рычагов коромысла и ходовых штоков. Проверьте в точках с А по Е на Рис. 2 путем прослушивания или прощупывания на утечку воздуха или выделения небольшого количества масла вокруг места, подозреваемого на утечку. Масло будет пузыриться, если будет происходить утечка воздуха. Смотрите разделы, указанные в Таблице проверок, касательно подробных процедур обслуживания.

## Таблица проверок

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Обслуживайте воздушный клапан через каждые 3 миллиона циклов. Если пневматический двигатель глохнет, то обслужите воздушный клапан немедленно.

Ссыл. буква	Неисправность	Смотрите:
A	Узлы коромысла (29) не работают.	Обслужите рычаги коромысла (см. стр. 17 и 18).
B	Утечка воздуха вокруг ходового штока или штоков толкателя.	Обслужите ходовой шток и воздушный клапан (см. стр. 11–16). Обслужите уплотнения штоков толкателя (см. стр. 17 и 18).
C	Утечка воздуха вокруг воздушного клапана (25).	Обслужите воздушный клапан и прокладки воздушного клапана (см. стр. 11–16).
D	Утечка воздуха вокруг или из-под выпускного коллектора (45).	Обслужите ползуны и уплотнения воздушного клапана (см. стр. 11–16).
E	Утечка воздуха вокруг штока поршня (4).	Обслужите уплотнения поршня и штока (см. стр. 19 и 20).
F	Пневматический двигатель глохнет.	Обслужите воздушный клапан (см. выше <b>ПРИМЕЧАНИЕ</b> , и см. стр. 11–16). Установите комплекты стопора, ходового штока и воздушного клапана (см. стр. 22–25).





06547A

Рис. 2

# Обслуживание

## Процедура сброса давления

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**ОПАСНОСТЬ ИНЪЕКЦИИ**

Чтобы избежать опасности случайного пуска системы и начала распыления, необходимо вручную сбросить давление в системе. Жидкость под высоким давлением способна к инъекции под кожу, что ведет к серьезным травмам. Чтобы уменьшить риск травм в результате инъекции, разбрызгивания жидкости или контакта с движущимися частями, выполняйте **Процедуру сброса давления** при:

- получении указания сбросить давление,
- прекращении распыления или дозирования,
- проверке или обслуживании любого оборудования системы,
- или устанавливаете или очищаете сопла/форсунки.

1. Заблокируйте курок пистолета-распылителя / раздаточного клапана.
2. Выключите подачу воздуха к насосу.
3. Закройте главный воздушный клапан стравливающего типа (установка в системе обязательна).
4. Снимите курок пистолета-распылителя/ раздаточного клапана с предохранителя.
5. Плотно прижмите металлическую часть пистолета-распылителя/раздаточного клапана к боковой поверхности заземленной металлической емкости и нажмите на курок, чтобы сбросить давление.
6. Заблокируйте курок пистолета-распылителя / раздаточного клапана.
7. Откройте клапан слива жидкости (необходим в Вашей системе) и/или сливной клапан насоса, имея в готовности контейнер для сбора сливаемой жидкости.
8. Оставьте сливной клапан открытым до тех пор, пока Вы не будете готовы продолжить распыление/ нанесение жидкости.

*Если Вы подозреваете, что наконечник или форсунка пистолета-распылителя или шланг полностью забиты, или что после выполнения перечисленных выше этапов давление полностью не сброшено, то очень медленно ослабьте гайку крепления наконечника пистолета-распылителя или соединения шланга и постепенно сбросьте давление, затем полностью отсоедините их. Очистите наконечник, форсунку или шланг.*

## Необходимые инструменты для обслуживания

- Крестообразная отвёртка
- Отвертка с плоским лезвием
- Накидной ключ 16 мм
- Комплект метрических торцевых ключей
- Комплект метрических универсальных гаечных ключей
- Комплект разводных ключей
- Динамометрический ключ
- Острогубцы
- Резиновый молоток
- Съёмник уплотнительного кольца
- Мягкая щетка (для очистки)
- Большие тиски с мягкими губками
- Герметик для резьбы
- Смазка для резьбы
- Универсальная смазка
- Консистентная смазка, загущенная литиевыми мылами, предназначенная для тяжелых условий эксплуатации (для воздушного клапана)

# Обслуживание

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Чтобы избежать серьезной травмы и повреждения оборудования, не допускается поднимать оборудование за рым-болт пневматического двигателя Premier, если общий вес оборудования превышает 550 фунтов (250 кг). Рым-болт может не выдержать такой вес.

## Кожух пневматического двигателя

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Справочные номера и буквы в скобках в тексте относятся к сноскам на рисунках и чертежах деталей.

### Разборка

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы снизить риск серьезной травмы в случаях, когда необходимо сбросить давление, обязательно выполняйте **Процедуру сброса давления**, описанную на стр. 10.

1. Остановите насос в средней точке хода поршня. Сбросьте давление перед выполнением любой работы по обслуживанию.
2. Отсоедините линию подачи сжатого воздуха и провод заземления.
3. При необходимости, отсоедините поршневой насос от пневматического двигателя, как это описано в отдельном руководстве к Вашему насосу.
4. Выкрутите поворотный впускной воздушный патрубок (22). См. Рис. 3.
5. Выкрутите три винта (13) и снимите шайбы (51). Снимите кожух (53) с двигателя.

### Повторная сборка

1. Убедитесь, что подкладка крышки рычагов коромысла (63) и заглушка крышки (57) находятся на своем месте.
2. Опустите кожух (53) на двигатель таким образом, чтобы три паза в верхней центральной части совместились с наружными отверстиями в рым-болте (3). Нанесите герметик для резьбы на три винта (13) и прикрепите кожух к рым-болту с помощью винтов и шайб (51).
3. Установите поворотный впускной воздушный патрубок (22).
4. Если поршневой насос был демонтирован, то подсоедините его, как это описано в отдельном руководстве к Вашему насосу.
5. Обрато подсоедините линию подачи сжатого воздуха и провод заземления.

## Замена воздушного клапана

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Обслуживайте воздушный клапан через каждые 3 миллиона циклов. Если пневматический двигатель глохнет, то обслужите воздушный клапан немедленно.

Для **замены** всего узла воздушного клапана, закажите деталь № 222799 и выполните следующую процедуру. Для **обслуживания** воздушного клапана, см. стр. 13–16.

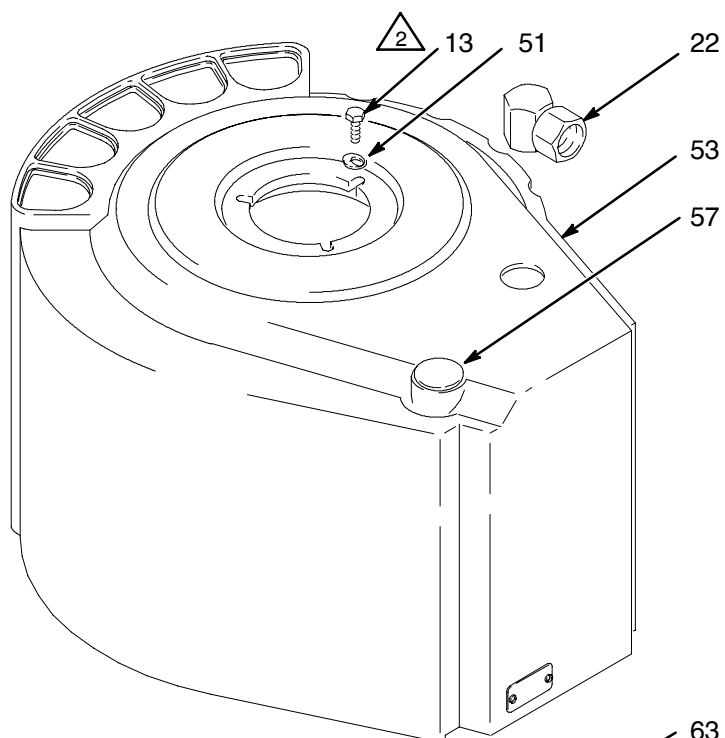
**ПРИМЕЧАНИЕ:** В ремонтном комплекте 222959 для воздушного клапана содержатся уплотнения установочной плиты (27†) и прокладка (26†).

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы снизить риск серьезной травмы в случаях, когда необходимо сбросить давление, обязательно выполняйте **Процедуру сброса давления**, описанную на стр. 10.

1. Остановите насос в средней точке хода поршня. Сбросьте давление перед выполнением любой работы по обслуживанию.
2. Снимите кожух пневматического двигателя, как описано в разделе **Снятие кожуха пневматического двигателя** слева.
3. Воспользуйтесь универсальным гаечным ключом на 6 мм для выкручивания шести винтов с головкой под торцовый ключ (28), удерживая воздушный клапан (25) на двигателе. Снимите воздушный клапан.
4. Осмотрите прокладку установочной плиты (26†) и уплотнения (27†) на отсутствие износа или повреждения. Всегда заменяйте прокладку (26†) при замене воздушного клапана. Нанесите смазку в канавки ползунов (G), а затем установите уплотнения (27†) в канавки с выпуклыми сторонами, обращенными наружу (см. подробности на Рис. 3).
5. Нанесите смазку на концы ходового штока (106).
6. Установите новый воздушный клапан (25) с помощью универсального гаечного ключа на 6 мм и шести винтов с головкой под торцовый ключ (28). Затяните с моментом затяжки в 22–23 Н•м (195–205 дюймов/фунт).
7. Установите обратно кожух пневматического двигателя, как описано в разделе **Снятие кожуха пневматического двигателя**, слева.

# Обслуживание

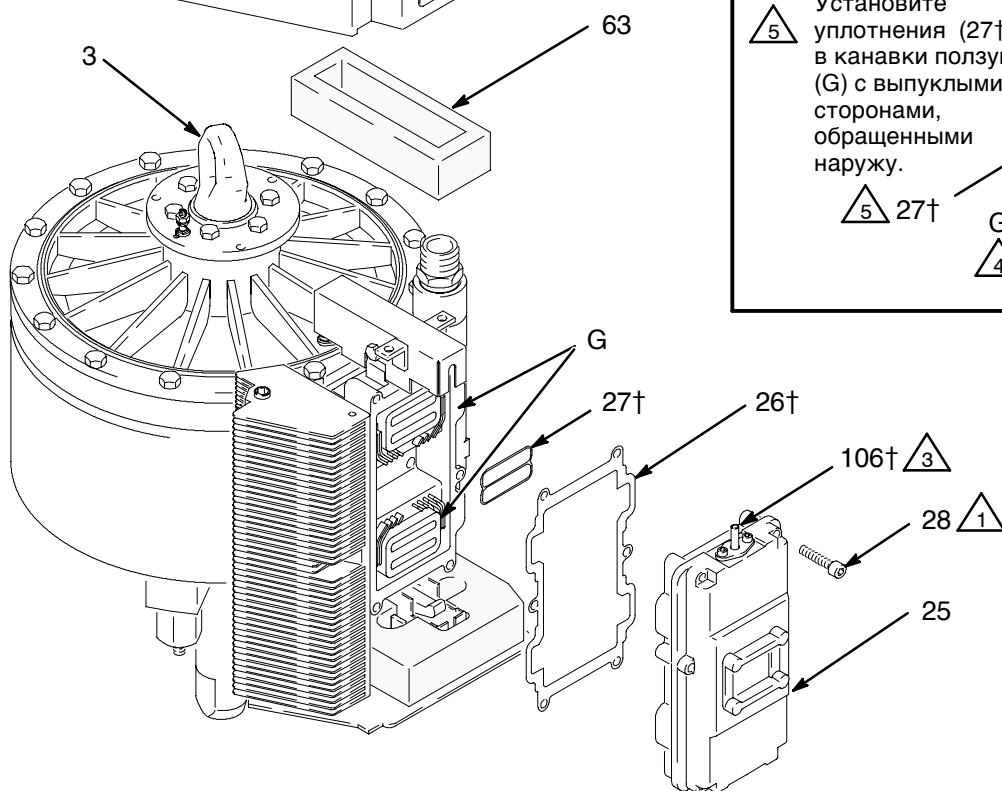


△1 Затяните с моментом затяжки в 22–23 Н•м (195–205 дюймов/фунт)

△2 Нанесите герметик.

△3 Нанесите смазку на концы ходового штока.

† Эти детали включены в ремонтный комплект 222959 для воздушного клапана, который может быть приобретен отдельно.



## Деталь уплотнений ползунов

△4 Нанесите смазку в канавки ползунов (G).

△5 Установите уплотнения (27†) в канавки ползунов (G) с выпуклыми сторонами, обращенными наружу.

△5 27†

G

△4

02301

Рис. 3

06549A

# Обслуживание

## Обслуживание воздушного клапана

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Обслуживайте воздушный клапан через каждые 3 миллиона циклов. Если пневматический двигатель глохнет, то обслужите воздушный клапан немедленно.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Можно приобрести ремонтный комплект 222959 для воздушного клапана. Включенные в комплект детали отмаркированы символом (†). Для достижения наилучших результатов используйте все детали из комплекта.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Можно приобрести ремонтный комплект 222981 для ходового штока и комплект 222982 для стопора для замены этих собранных узлов. Детали, включенные в комплект 222981, отмаркированы символом (‡), а детали, включенные в комплект 222982, отмаркированы галочкой (✓).

### Разборка

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы снизить риск серьезной травмы в случаях, когда необходимо сбросить давление, обязательно выполняйте **Процедуру сброса давления**, описанную на стр. 10.

1. Остановите насос в средней точке хода поршня. Сбросьте давление перед выполнением любой работы по обслуживанию.

2. Снимите кожух пневматического двигателя, как описано в разделе **Снятие кожуха пневматического двигателя** на стр. 11.
3. Выполните шаги 3 и 4 из раздела **Замена воздушного клапана** на стр. 11.
4. Воспользуйтесь универсальным гаечным ключом на 4 мм для выкручивания винтов с головкой под торцовый ключ (104), удерживающих два ползуна (124) на корпусе клапана (101). Извлеките ползуны из корпуса, соблюдая осторожность, чтобы не поцарапать отполированные поверхности. Очистите поверхности и кромки ползуну, и осмотрите на отсутствие повреждений. См. Рис. 4.
5. Извлеките каретку клапана (111) из корпуса клапана (101). Узлы стопоров (J) выскользнут из каретки; будьте осторожны, чтобы их не уронить. Отложите их в сторону.
6. Выкрутите винты (104), удерживающие верхний фитинг штока (103) на корпусе клапана (101). Поверните фитинг на 90° и извлеките его. Воспользуйтесь съемником уплотнительного кольца для извлечения уплотнения (102). Повторите эти действия для нижнего фитинга штока.
7. Извлеките узел ходового штока (T) из корпуса (101). Отложите его в сторону.

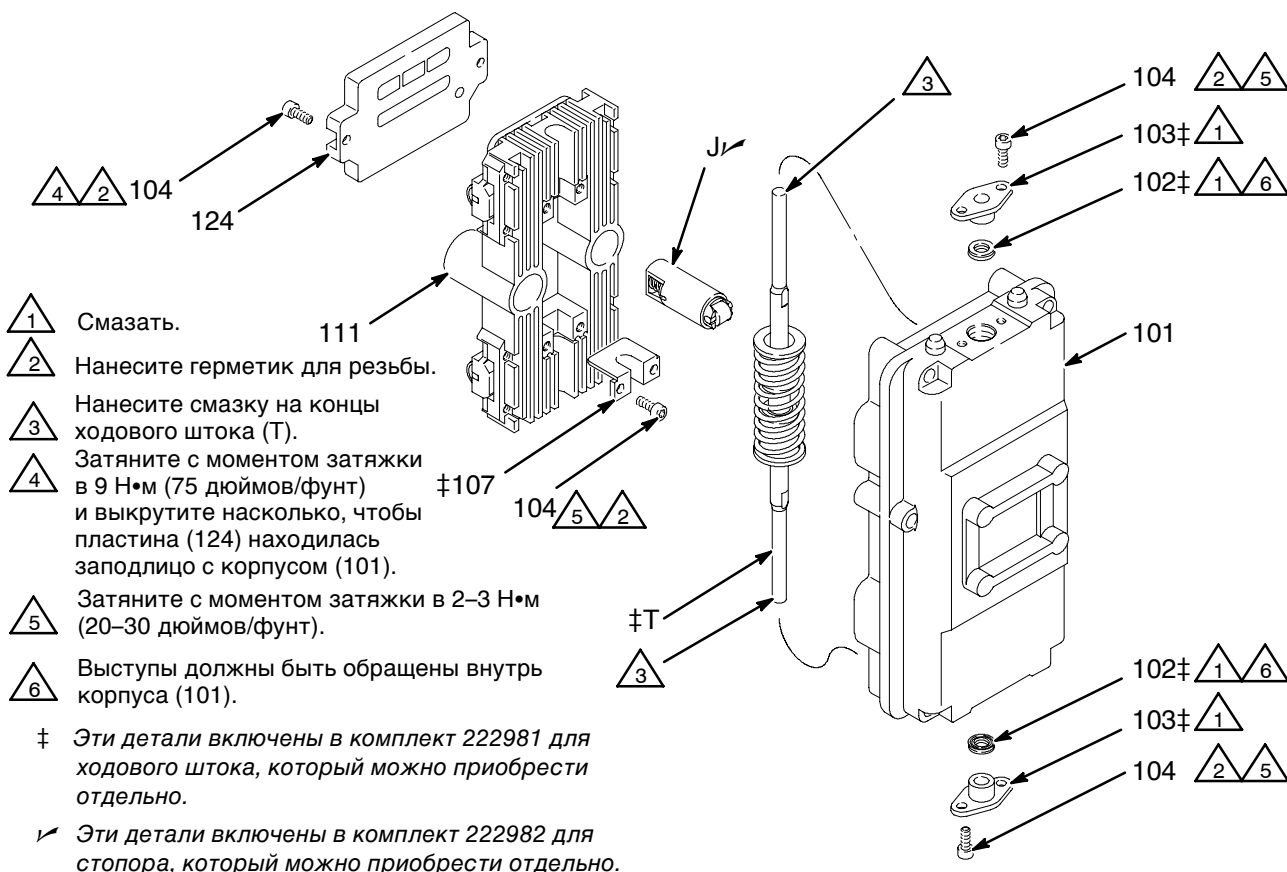


Рис. 4

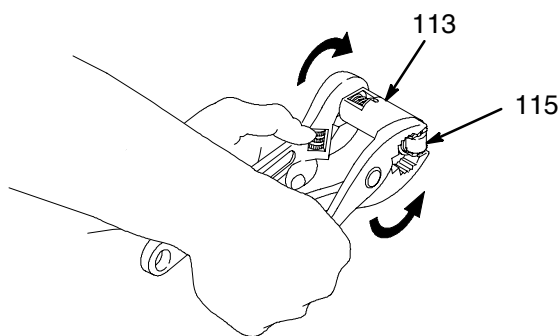
02271

# Обслуживание

8. Воспользуйтесь своими пальцами и извлеките ползуны (119) из каретки клапана (111) для освобождения уплотнительных колец (120). Очистите и осмотрите ползуны. См. Рис. 8.
9. Выкрутите винты (104) и извлеките сепараторы подшипника качения (122), ролики подшипника (121) и штифты (123). Очистите и осмотрите эти детали.
10. Очистите и осмотрите каретку клапана (111). Извлеките и замените подшипники (107‡).
11. Для разборки стопоров:

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если Вы используете комплект 222982 для стопора, то нет необходимости в разборке стопоров. Просто замените старые стопоры новыми стопорами из комплекта (см. раздел **Разборка**, шаг 9).

- a. Удерживая ролик стопора (115) с помощью щипцов, слегка поворачивайте направляющую плунжера (113) с помощью гаечного ключа до тех пор, пока стопорные выступы направляющей не выйдут из окошек в плунжере (114). См. Рис. 5.
- b. Воспользуйтесь отверткой с плоским лезвием для извлечения ролика стопора (115) и штифта (117). См. Рис. 8.



02249

Рис. 5

12. Для разборки ходового штока:

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если Вы используете комплект 222981 для ходового штока, то нет необходимости в разборке ходового штока. Просто замените старый ходовой шток новым штоком из комплекта (см. раздел **Разборка**, шаг 3).

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**ОПАСНОСТЬ ПРИКОСНОВЕНИЯ К ДВИЖУЩИМСЯ ЧАСТЯМ**

Соблюдайте осторожность при разборке ходового штока. Пружина ходового штока (110) находится в натянутом состоянии.

Если ходовой шток выкручивается, то усилие натяжения освобождается, и детали могут быть выброшены наружу со значительным ускорением.

- a. Закрепите один ходовой шток (106) уплощенной частью в тисках с мягкими губками и выкрутите другой (106) с помощью гаечного ключа. Соблюдайте осторожность, чтобы не поцарапать поверхности ходовых штоков (106). См. Рис. 8.
  - b. Разберите узел ходового штока. Осмотрите на месте запрессованные подшипники (129) в направляющих пружины (108). Очистите и осмотрите все детали.
13. Визуально проверьте на месте две пластины стопоров (105) на корпусе клапана (101). Удалите в случае их износа или повреждения.
  14. Визуально проверьте амортизаторы каретки (128) и замените в случае их износа или повреждения.

## Повторная сборка

1. Установите пластины стопоров (105) на корпусе клапана (101). Нанесите герметик для резьбы и затяните винты (104) с моментом затяжки в 9 Нм (75 дюймов/фунт). Нанесите на пластины консистентную смазку, загущенную литиевыми мылами, предназначенную для тяжелых условий эксплуатации. См. Рис. 8.
2. Сборка ходового штока.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если Вы используете комплект 222981 для ходового штока, то нет необходимости в сборке ходового штока. Пропустите шаги с а. по с., и перейдите к шагу 3.

- a. Впрессуйте подшипники (129) заподлицо с внутренней поверхностью направляющих пружины (108). Нанесите герметик для резьбы на один из ходовых штоков (106) и вкрутите ось (109) в шток.
  - b. Установите направляющие пружины (108) в пружину (110) с фланцами обращенными наружу. Нанесите герметик для резьбы на второй ходовой шток и вдвиньте оба ходовых штока в направляющие пружины.
  - c. Сожмите пружину таким образом, чтобы ось (109) и ходовой шток захватили два или три витка резьбы. Закрепите один ходовой шток уплощенной частью в тисках с мягкими губками. Используйте гаечный ключ на уплощенной части другого штока и затяните с моментом затяжки в 17–23 Н•м (150–200 дюймов/фунт).
3. Установите узел ходового штока (Т‡) в корпус (101). Нанесите смазку на концы ходового штока. См. Рис. 4.
  4. Смажьте уплотнение (102‡‡) и надвиньте его на ходовой шток (Т‡) и вставьте в верхнее отверстие корпуса (101) с выступами обращенными **внутрь корпуса**. Смажьте фитинг штока (103‡‡) и установите в корпусе (см. Рис. 4). Нанесите герметик для резьбы и затяните винты (104) с моментом затяжки в 2–3 Н•м (20–30 дюймов/фунт). Повторите эти действия для нижней части корпуса.

# Обслуживание

5. Установите подшипники (107†) на каретке клапана (111). Нанесите герметик для резьбы и затяните винты (104) с моментом затяжки в 2–3 Н•м (20–30 дюймов/фунт).
6. Установите сепараторы подшипников (122) в углубления каретки клапана (111). Нанесите герметик для резьбы и затяните винты (104) с моментом затяжки в 9 Н•м (75 дюймов/фунт). Смажьте штифты (123✓) и вставьте их в ролики подшипника (121✓). Смажьте сепараторы (122) и вставьте ролики (121✓).
7. Смажьте уплотнительные кольца (120†) и установите их на каретке клапана (111). Зафиксируйте ползуны (119) на своем месте с кромкой (К) обращенной к ближайшему концу каретки. Убедитесь, что уплотнительные кольца не скатились и не перекутились. Смажьте ползуны.
8. Сборка стопоров.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если Вы используете комплект 222982 для стопоров, то нет необходимости в сборке стопоров. Пропустите шаги с а. по б., и перейдите к шагу 9.

- a. Смажьте штифт ролика (117) и вставьте его в ролик стопора (115). Смажьте пружину (112) и установите ее в направляющей плунжера (113). Смажьте плунжер (114). Вдавите ролик стопора и узел штифта в плунжер.
- b. Совместите окошки в плунжере (114) с выступами направляющей плунжера (113). Установите узел стопора на верстаке и насадите на направляющую плунжера для посадки ролика (115) в плунжер. Убедитесь, что выступы плунжера зафиксировались в окошках. См. Рис. 6. Повторите эти действия для другого узла стопора.

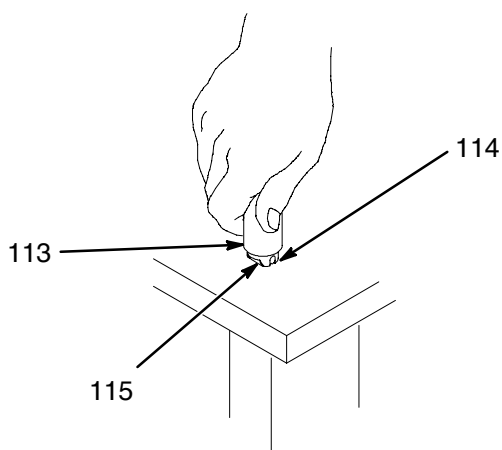
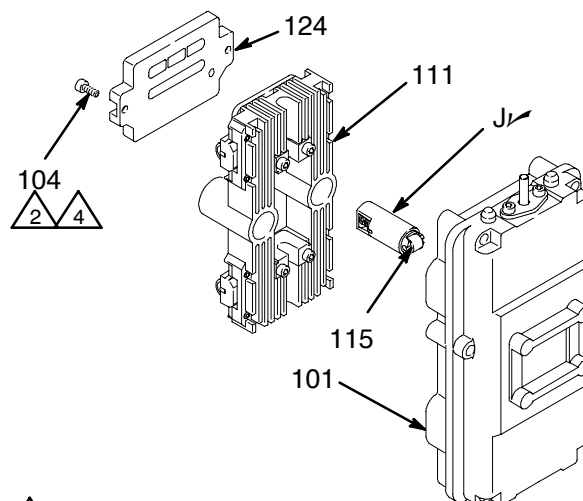


Рис. 6

02249

9. Вставьте узла стопора в каретку клапана (111) таким образом, чтобы ролики стопоров (115) были обращены наружу корпуса. Установите каретку в корпус клапана (101) таким образом, чтобы ролики стопоров вошли в пластины стопоров (105) на корпусе. См. Рис. 7.



2. Нанесите герметик для резьбы.
  4. Затяните с моментом затяжки в 9 Н•м (75 дюймов/фунт) и выкрутите насколько, чтобы пластина (124) находилась заподлицо с корпусом (101).
- ✓ Эти детали включены в комплект 222982 для стопора, который можно приобрести отдельно.

02269

Рис. 7

10. Нанесите смазку на ползуны (124) и установите их в корпусе клапана (101) с канавками уплотнительного кольца обращенного наружу корпуса. Нанесите герметик для резьбы и равномерно затяните винты (104) с моментом затяжки в 9 Н•м (75 дюймов/фунт), а затем выкрутите насколько, чтобы пластина (124) находилась заподлицо с корпусом (101). См. Рис. 7
11. Замените прокладку установочной плиты (26†) и уплотнения (27†). Нанесите смазку в канавки уплотнительного кольца ползунов (G), а затем вставьте уплотнения (27†) в канавки с фасонными сторонами, обращенными наружу (смотрите подробности на Рис. 3 на стр. 12).
12. Установите воздушный клапан (25) с помощью универсального гаечного ключа на 6 мм и шести винтов с головкой под торцовый ключ (28). Затяните с моментом затяжки в 22–23 Н•м (195–205 дюймов/фунт). См. Рис. 3.
13. Установите обратно кожух пневматического двигателя, как описано в разделе **Снятие кожуха пневматического двигателя** на стр. 11.

# Обслуживание

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



### ОПАСНОСТЬ ПРИКОСНОВЕНИЯ К ДВИЖУЩИМСЯ ЧАСТЯМ

Соблюдайте осторожность при разборке ходового штока. Пружина ходового штока (110) находится в натянутом состоянии.

Если ходовой шток выкручивается, то усилие натяжения освобождается, и детали могут быть выброшены наружу со значительным ускорением.



1 Нанесите консистентную смазку, загущенную литиевыми мылами, предназначенную для тяжелых условий эксплуатации.

2 Нанесите герметик для резьбы.

3 Нанесите смазку на концы ходовых штоков (106).

4 Затяните с моментом затяжки в 9 Н•м (75 дюймов/фунт).

5 Затяните с моментом затяжки в 2–3 Н•м (20–30 дюймов/фунт).

6 Выступы должны быть обращены внутрь корпуса (101).

7 Впрессуйте заподлицо с внутренней поверхностью направляющей (108).

8 Выступ (К) должен быть обращен к ближайшему концу каретки (111).

9 Затяните с моментом затяжки в 17–23 Н•м (150–200 дюймов/фунт).

10 Затяните с моментом затяжки в 9 Н•м (75 дюймов/фунт) и выкрутите насколько, чтобы пластины (124) находились заподлицо с корпусом (101).

† Эти детали включены в ремонтный комплект 222959 для воздушного клапана, который может быть приобретен отдельно.

‡ Эти детали включены в комплект 222981 для ходового штока, который может быть приобретен отдельно. В комплекте также содержится собранный ходовой шток.

✓ Эти детали включены в комплект 222982 для стопора, который можно приобрести отдельно.

01346

Рис. 8



# Обслуживание

## Узлы установочной плиты и коромысла

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Можно приобрести ремонтный комплект 222959 для воздушного клапана. Включенные в комплект детали отмаркированы символом (†). Для достижения наилучших результатов используйте все детали из комплекта.

### Разборка

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы снизить риск серьезной травмы в случаях, когда необходимо сбросить давление, обязательно выполняйте **Процедуру сброса давления**, описанную на стр. 10.

1. Остановите насос в средней точке хода поршня. Сбросьте давление перед выполнением любой работы по обслуживанию.
2. Выполните шаги, описанные в разделе **Снятие кожуха пневматического двигателя** на стр. 11.
3. Воспользуйтесь универсальным гаечным ключом для выкручивания шести винтов с головкой под торцовый ключ (28), удерживая воздушный клапан (25) на установочной плите (23). См. Рис. 3 на стр. 12. Снимите воздушный клапан.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для замены или обслуживания воздушного клапана смотрите стр. 11–16.

4. Снимите прокладку (26) и два уплотнения (27). Визуально проверьте эти детали на отсутствие износа или повреждения.
5. Выкрутите два винта (13) и снимите шайбы (51), прижимая нижнюю крышку (61) к нижней крышке рычага коромысла (62). См. Рис. 9.
6. Снимите подкладку (63, см. Рис. 3 на стр. 12) с верхнего узла коромысла. Удерживайте шпильку (30) с помощью гаечного ключа при скручивании гайки (33). Извлеките шпильку (30) и разберите узел коромысла. Стяните втулку (31) с рычага коромысла (29). Визуально проверьте рычаг коромысла, втулку и подшипники (32) на отсутствие износа.
7. Разберите нижний узел коромысла, как описано в шаге 6.
8. С помощью накидного гаечного ключа на 17 мм выкрутите винт с головкой (43) и снимите прокладку (47), удерживая выпускной коллектор (45) на установочной плите (23). Извлеките две вставки (44) из углублений в коллекторе. Проверьте, что вертикальная прорезь (V) в коллекторе свободна от грязи и закупорки; прочистите щеткой или сжатым воздухом. См. Рис. 9.
9. Воспользуйтесь универсальным гаечным ключом для выкручивания восьми винтов с головкой под торцовый ключ (41), прижимая установочную плиту (23) к цилиндру (1). Снимите установочную плиту и прокладку (24). Визуально проверьте эти детали на отсутствие износа или повреждения.

10. Выкрутите два винта (42), снимите верхний фитинг штока (20) и извлеките шток толкателя (19) из колпачка двигателя (2). Воспользуйтесь съемником уплотнительного кольца для извлечения уплотнения (21). Визуально проверьте эти детали на отсутствие износа. Повторите эти действия для нижнего узла штока толкателя.

### Повторная сборка

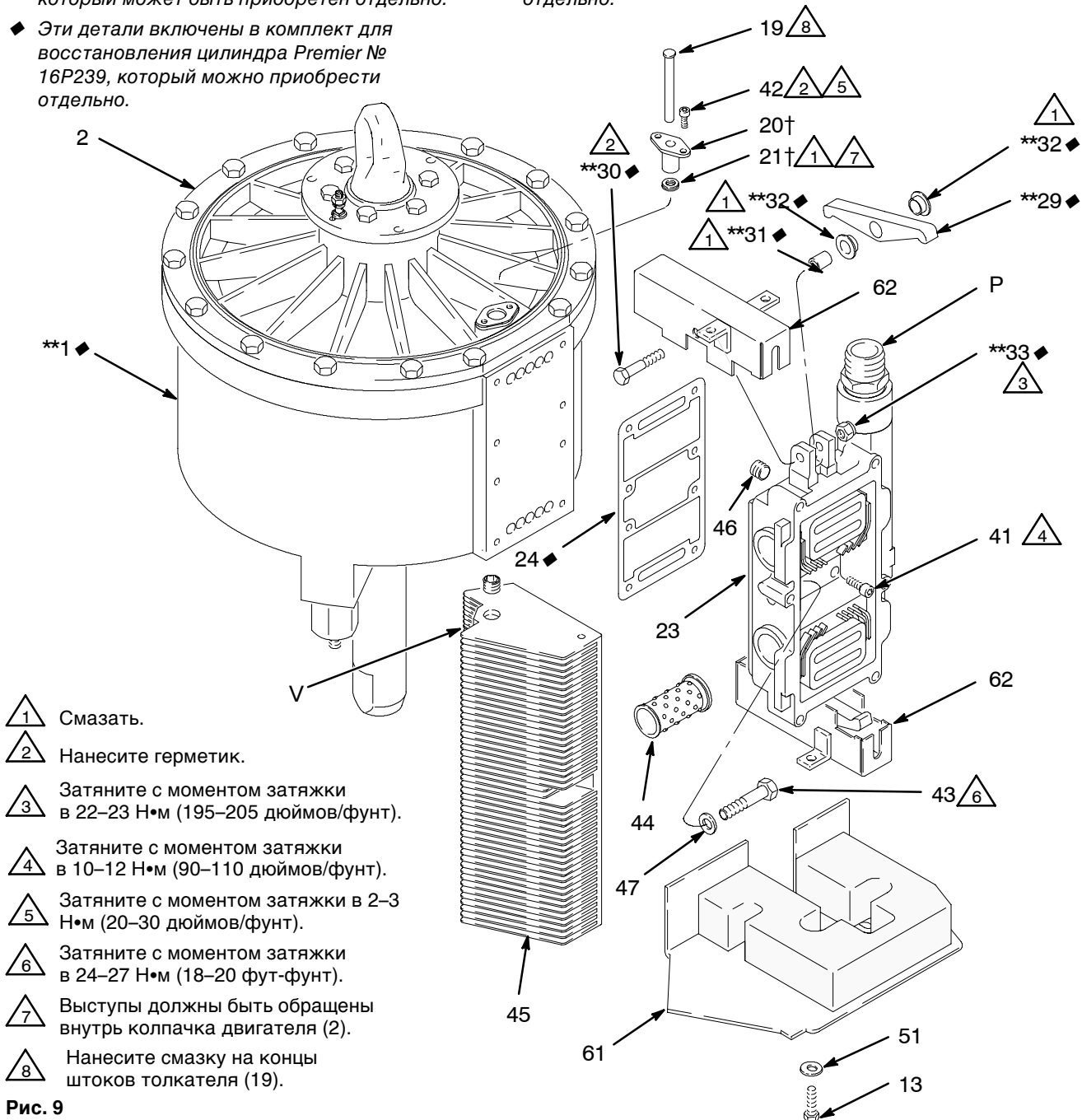
1. Смажьте уплотнение (21†) и вставьте его в колпачок двигателя (2) с выступами **обращенными внутрь колпачка**. Установите фитинг штока (20†). Нанесите смазку на конец штока толкателя (19) и вставьте его в фитинг. Нанесите герметик для резьбы и затяните винты (42) с моментом затяжки в 2–3 Н•м (20–30 дюймов/фунт). Повторите эти действия для нижнего узла штока толкателя. См. Рис. 9.
2. Установите прокладку (24) на задней стороне установочной плиты (23), совместив отверстия в обеих частях. С впускным воздушным патрубком (P) обращенным вверх, закрепите установочную плиту на цилиндре (1) с помощью восьми винтов с головкой под торцовый ключ (41). Затяните с моментом затяжки в 10–12 Н•м (90–110 дюймов/фунт).
3. Установите две вставки (44) в углубления выпускного коллектора (45). Прикрепите коллектор к установочной плите с прокладкой (47) и винтом с головкой (43) с помощью накидного гаечного ключа на 17 мм. Затяните с моментом затяжки в 24–27 Н•м (18–20 дюймов/фунт).
4. Смажьте втулку (31) и два подшипника (32) и установите их в рычаге коромысла (29). Выставьте положение рычага коромысла между верхними фланцами установочной плиты (23).
5. Учитывайте, что крышка рычага коромысла (62) имеет два выступа, которые смещены относительно центра. Установите крышку таким образом, чтобы конец с двумя выступами был обращен к наружной стороне установочной плиты (см. Рис. 9). Протолкните шпильку (30) через крышку и рычаг коромысла, а затем накрутите гайку (33). Затяните с моментом затяжки в 22–23 Н•м (195–205 дюймов/фунт). Замените подкладку крышки рычага коромысла (63, см. Рис. 3 на стр. 12).
6. Соберите нижний узел коромысла, как описано в шагах 4 и 5. Установите нижнюю крышку (61) и прикрепите к крышке рычага коромысла с помощью двух винтов (13) и шайб (51).
7. Установите два уплотнения (27†) и прокладку (26†). Смотрите подробности на Рис. 3 на стр. 12.
8. Установите воздушный клапан (25) с помощью универсального гаечного ключа на 6 мм и шести винтов с головкой под торцовый ключ (28). Затяните с моментом затяжки в 22–23 Н•м (195–205 дюймов/фунт).
9. Выполните шаги, описанные в разделе **Снятие кожуха пневматического двигателя** на стр. 11.

# Обслуживание

† Эти детали включены в ремонтный комплект 222959 для воздушного клапана, который может быть приобретен отдельно.

◆ Эти детали включены в комплект для восстановления цилиндра Premier № 16P239, который можно приобрести отдельно.

\*\* Эти детали включены в комплект для восстановления цилиндра 16P239, который можно приобрести отдельно.



- 1 Смазать.
- 2 Нанесите герметик.
- 3 Затяните с моментом затяжки в 22–23 Н•м (195–205 дюймов/фунт).
- 4 Затяните с моментом затяжки в 10–12 Н•м (90–110 дюймов/фунт).
- 5 Затяните с моментом затяжки в 2–3 Н•м (20–30 дюймов/фунт).
- 6 Затяните с моментом затяжки в 24–27 Н•м (18–20 фут-фунт).
- 7 Выступы должны быть обращены внутрь колпачка двигателя (2).
- 8 Нанесите смазку на концы штоков толкателя (19).

Рис. 9

# Обслуживание

## Уплотнения поршня и штока поршня

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Можно приобрести ремонтный комплект 222958 для пневматического двигателя. Включенные в комплект детали отмаркированы звездочкой (\*). Для достижения наилучших результатов используйте все детали из комплекта.

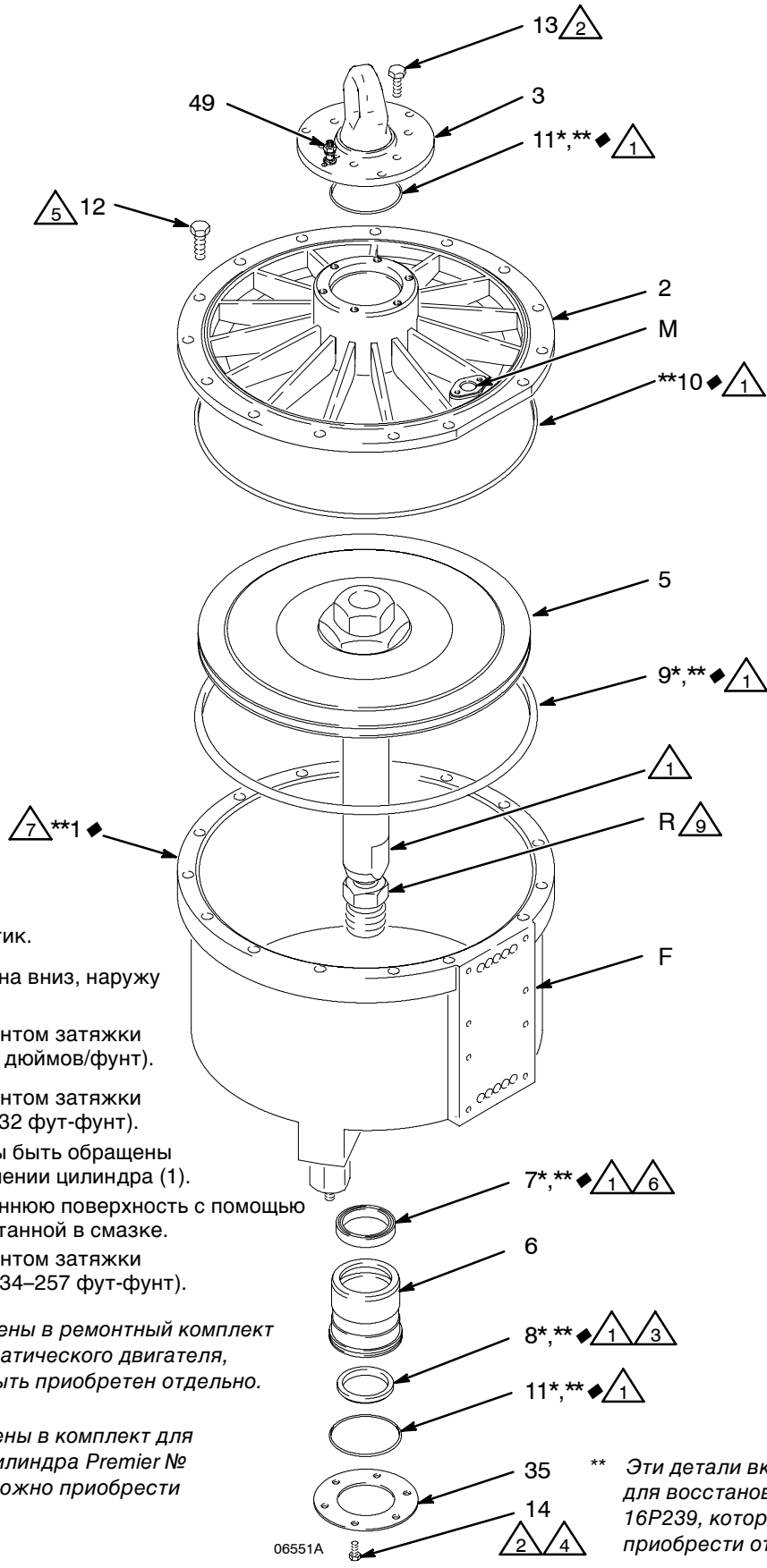
## Разборка

### ПРЕДУПРЕЖДЕ

Чтобы снизить риск серьезной травмы в случаях, когда необходимо сбросить давление, обязательно выполняйте **Процедуру сброса давления**, описанную на стр. 10.

1. Остановите насос в средней точке хода поршня. Сбросьте давление перед выполнением любой работы по обслуживанию.
  2. Выполните шаги, описанные в разделе **Снятие кожуха пневматического двигателя** на стр. 11.
  3. Разберите установочную плиту и узлы коромысла, как описано на стр. 17.
  4. Выкрутите шесть винтов (13), рым-болт (3) и снимите уплотнительное кольцо (11\*). См. Рис. 10.
  5. Выкрутите с помощью торцевого гаечного ключа на 17 мм пятнадцать винтов с головками (12), удерживая колпачок двигателя (2) на цилиндре (1). Снимите колпачок двигателя с цилиндра. Удалите и осмотрите уплотнительное кольцо (10).
  6. Отсоедините пневматический двигатель от поршневого насоса (смотрите отдельное руководство для Вашего насоса). Оставьте переходник (R) прикрепленным к штоку поршня.
  7. С помощью молотка с резиновым бойком извлеките узел поршня (5) из цилиндра (1). Запрещается использовать молоток с металлическим бойком.
  8. Снимите и осмотрите уплотнительное кольцо поршня (9\*). Проверьте поршень и шток поршня на отсутствие зазубрин или другого повреждения. Оставьте шток поршня и переходник (R) соединенными вместе, если только какая-либо из этих деталей не будет нуждаться в замене.
  9. Если потребуется демонтировать переходник (R) со штока поршня, то соблюдайте осторожность, чтобы не поцарапать шток поршня. Путем наложения регулируемых гаечных ключей на уплощенные поверхности штока поршня, выкрутите его из адаптера (R).
  10. Выкрутите винты (14) и снимите нижнюю опорную скобу (35). Извлеките подшипник (6), уплотнительное кольцо (11\*), уплотнение (7\*) и грязесъемник (8\*) из нижней части цилиндра (1). Визуально проверьте эти детали на отсутствие износа или повреждения.
  11. Проверьте внутреннюю поверхность цилиндра (1) на отсутствие зазубрин или другого повреждения.
- ### Повторная сборка
1. Смажьте внутреннюю поверхность цилиндра (1) с помощью тряпочки, пропитанной в смазке. См. Рис. 10.
  2. Смажьте уплотнения и уплотнительное кольцо (7\*, 8\*, 11\*). Нижняя часть подшипника (6) имеет узкую канавку для уплотнительного кольца на наружной поверхности. Установите уплотнительное кольцо (11\*) в эту канавку. Установите грязесъемник (8\*) в подшипник так, чтобы прорезь грязесъемника была обращена вниз, наружу подшипника. На верхней части подшипника установите уплотнение (7\*) таким образом, чтобы выступы были обращены вверх, в направлении цилиндра (1).
  3. Запрессовывайте узел подшипника в шейку цилиндра (1) из нижней части до тех пор, пока он не сядет на свое место.
  4. Установите нижнюю опорную скобу (35). Нанесите герметик для резьбы на винты (14) и затяните с моментом затяжки в 6–7 Н•м (55–65 дюймов/фунт).
  5. Если переходник (R) был демонтирован, то накрутите шток поршня на переходник (R). Путем наложения регулируемых гаечных ключей на уплощенные поверхности штока поршня, затяните его с моментом затяжки в 318–349 Н•м (234–257 фут-фунт).
  6. Смажьте уплотнительное кольцо (9\*) и установите его на поршне (5).
  7. Смажьте шток поршня. Опустите узел поршня в цилиндр (1), осторожно пропуская переходник и шток через подшипник (6).
  8. Подсоедините обратно пневматический двигатель к поршневому насосу (смотрите отдельное руководство для Вашего насоса).
  9. Смажьте уплотнительное кольцо (10) и установите его на колпачке двигателя (2). Уложите колпачок двигателя на цилиндр (1) таким образом, чтобы отверстие штока толкателя (M) совместилось с плоской поверхностью цилиндра (F) цилиндра. Прикрепите колпачок пятнадцатью винтами с головками (12) с помощью торцевого гаечного ключа на 17 мм. Затяните с моментом затяжки в 39–43 Н•м (29–32 фут-фунт).
  10. Смажьте уплотнительное кольцо (11\*) и установите его на нижней стороне рым-болта (3). Совместите рым-болт с шестью внутренними отверстиями в колпачке двигателя, с положением зажима заземления (49), как показано на рисунке. Нанесите герметик для резьбы и вкрутите шесть винтов (13).
  11. Соберите обратно установочную плиту и узлы коромысла, как описано на стр. 17.
  12. Выполните шаги, описанные в разделе **Снятие кожуха пневматического двигателя** на стр. 11.

# Обслуживание



- △ 1 Смазать.
- △ 2 Нанесите герметик.
- △ 3 Прорезь обращена вниз, наружу подшипника (6).
- △ 4 Затяните с моментом затяжки в 6–7 Н•м (55–65 дюймов/фунт).
- △ 5 Затяните с моментом затяжки в 39–43 Н•м (29–32 фут-фунт).
- △ 6 Выступы должны быть обращены вверх, в направлении цилиндра (1).
- △ 7 Смажьте внутреннюю поверхность с помощью тряпочки, пропитанной в смазке.
- △ 9 Затяните с моментом затяжки в 318–349 Н•м (234–257 фут-фунт).

\* Эти детали включены в ремонтный комплект 222958 для пневматического двигателя, который может быть приобретен отдельно.

◆ Эти детали включены в комплект для восстановления цилиндра Premier № 16P239, который можно приобрести отдельно.

\*\* Эти детали включены в комплект для восстановления цилиндра 16P239, который можно приобрести отдельно.

06551A

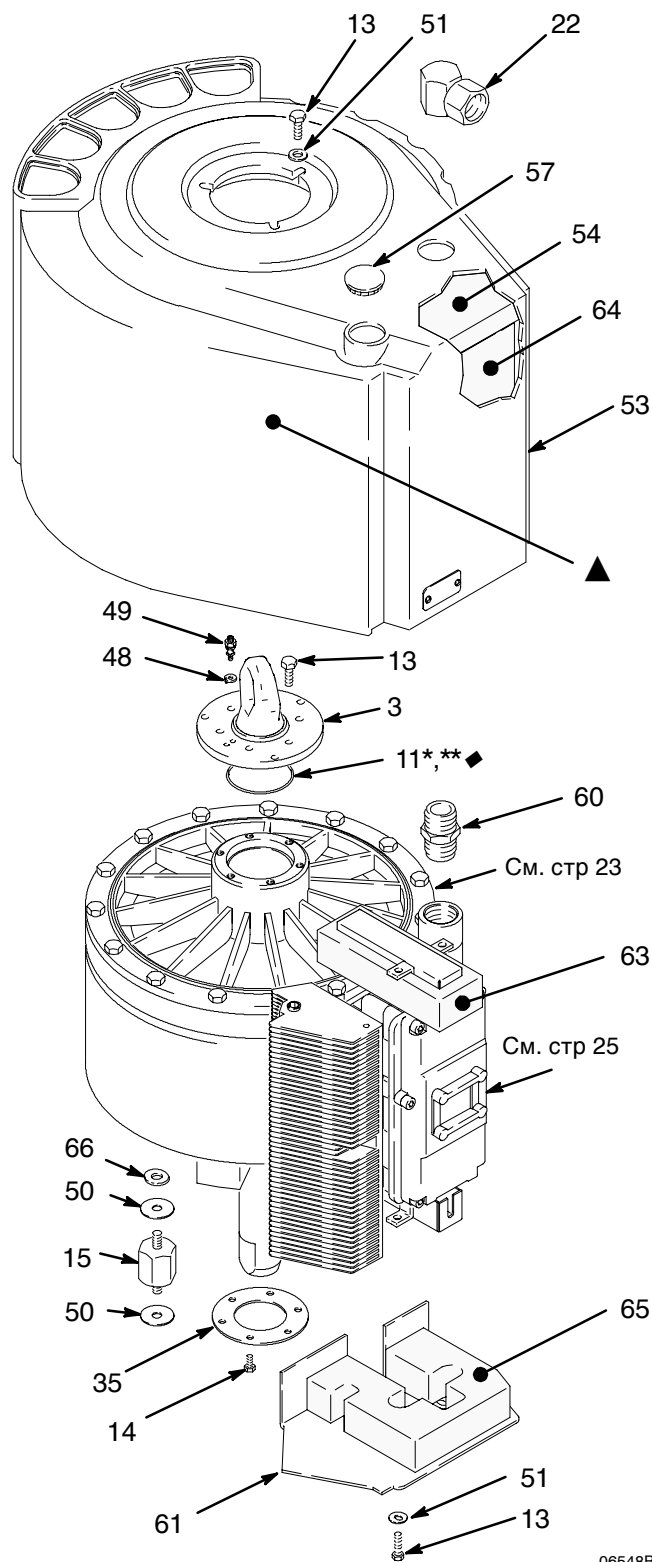
Рис. 10

# Примечания

# Детали

## Пневматический двигатель Premier, модель 222800, серия С

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Некоторые детали этого узла указаны в списке и показаны на рисунке на стр. 23.



Ссылка	Деталь	Описание	Кол-во
3	184353	РЫМ-БОЛТ	1
11*	109484	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; буна-N	1
13	107558	ВИНТ, с шестигранной головкой; М8 x 1,25; длиной 25 мм (0,98 дюйма)	11
14	105468	ВИНТ, с шестигранной головкой; М6 x 1; длиной 12 мм (0,47 дюйма)	6
15	189977	ДЕРЖАТЕЛЬ; 3/8-16 unc-2A	3
22	114356	ПОВОРОТНЫЙ ПАТРУБОК, впускной воздушный, 90°; 1 дюйм прт(f) x 1 дюйм prsm(f)	1
35	191989	СКОБА, опорная	1
48	104582	ШАЙБА, заземление	1
49	104029	ЗАЖИМ, заземление	1
50	190072	ПРОКЛАДКА; полиэтилен	6
51	108788	ШАЙБА, плоская; 8 мм	5
53	276457	КОЖУХ, двигатель	1
54	113918	ПОДКЛАДКА, верхняя	1
57	111909	ЗАГЛУШКА, кнопка	1
60	158585	НИППЕЛЬ; 1 дюйм прт	1
61	120027	КРЫШКА, нижняя	1
63	192881	ПОДКЛАДКА, крышка рычага коромысла	1
64	192883	ПОДКЛАДКА, передняя	1
65	192882	ПОДКЛАДКА, нижняя	1
66	100132	ШАЙБА, плоская	3

\* Эти детали включены в ремонтный комплект 222958 для пневматического двигателя, который может быть приобретен отдельно.

◆ Эти детали включены в комплект для восстановления цилиндра Premier № 16P239, который можно приобрести отдельно.

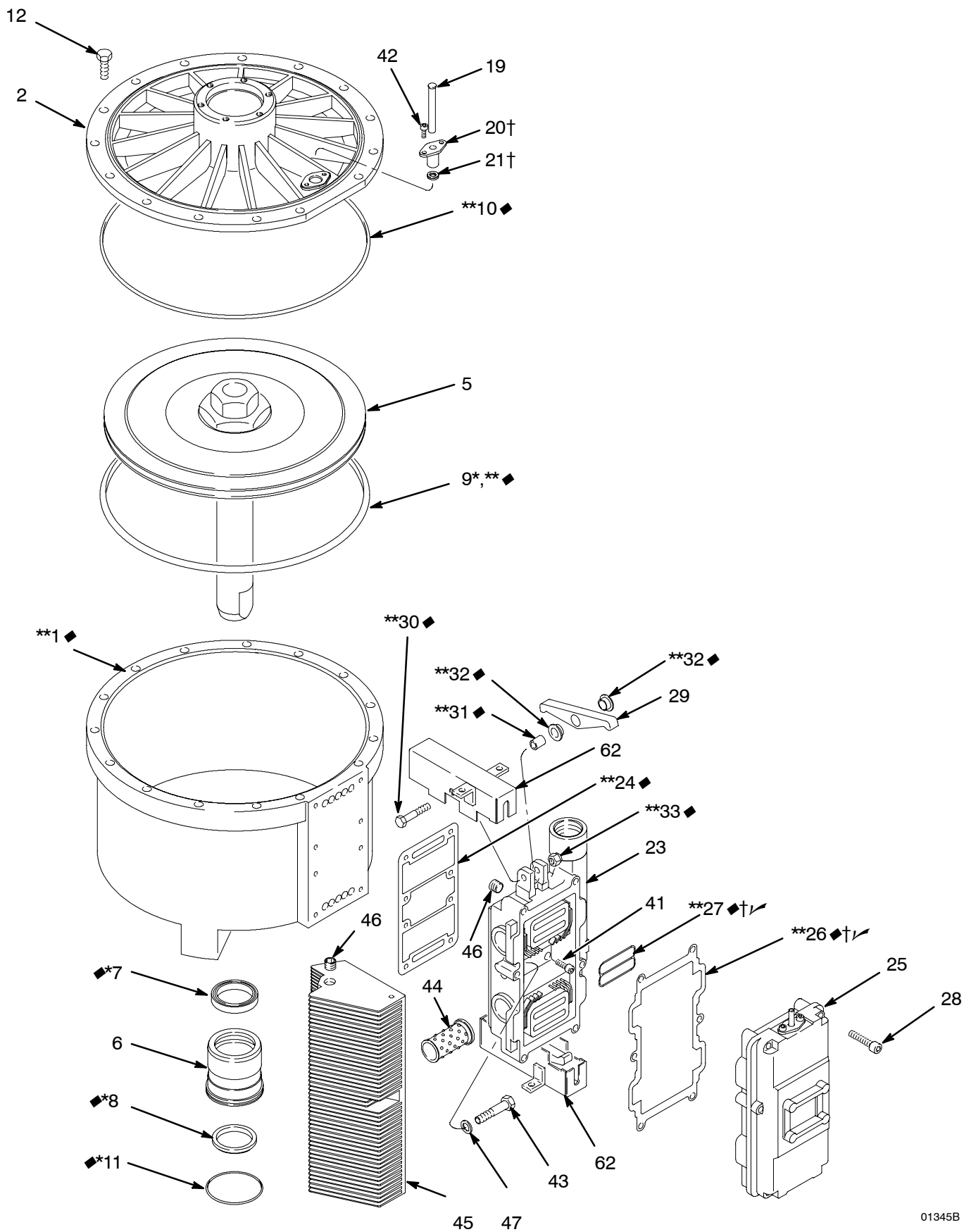
▲ Наклейки с предупреждениями на иностранных языках предоставляются бесплатно. Номер детали для заказа: 290396 (немецкий), 290397 (французский) или 290398 (испанский).

\*\* Эти детали включены в комплект для восстановления цилиндра 16P239, который можно приобрести отдельно.

06548B

# Детали

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Некоторые детали этого узла указаны в списке и показаны на рисунке на стр. 22.



01345B

# Детали

## Пневматический двигатель Premier, модель 222800, серия С (показана на рисунке)

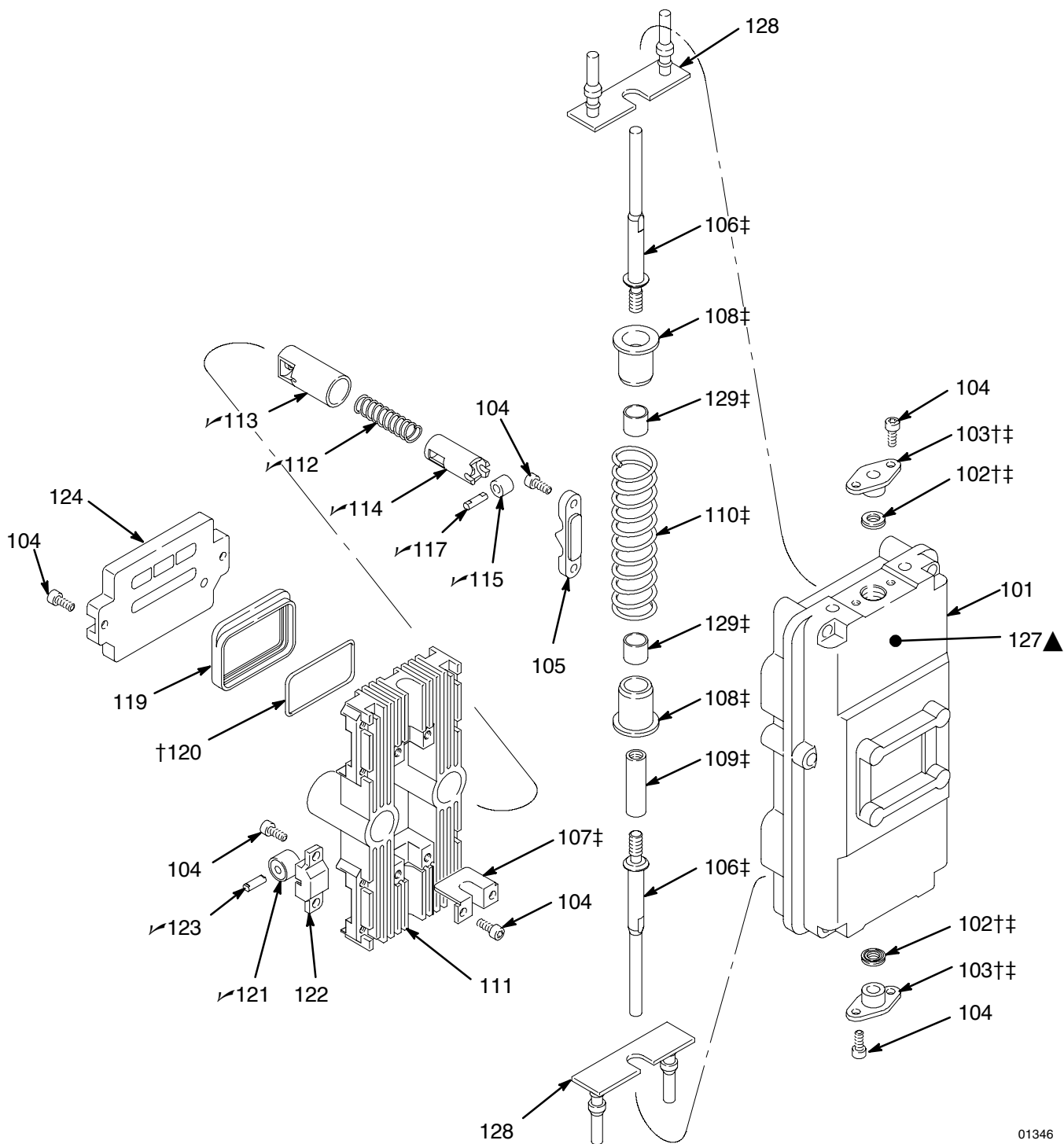
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Некоторые детали этого узла указаны в списке и показаны на рисунке на стр. 22.

Ссылка	Деталь	Описание	Кол-во	Ссылка	Деталь	Описание	Кол-во
1**◆	120026	ЦИЛИНДР, двигатель	1	42	107100	ВИНТ, с головкой под торцовый ключ; М5 х 0,8; длиной 12 мм (0,47 дюйма)	4
2	184374	КОЛПАЧОК, двигатель	1				
5	15В959	УЗЕЛ ПОРШНЯ	1				
6	184351	ПОДШИПНИК; acetal	1	43	109491	ВИНТ, с шестигранной головкой; М10 х 1,5; длиной 50 мм (1,97 дюйма)	1
7**,**◆	109492	УПЛОТНЕНИЕ, подшипник; полиуретан	1				
8**,**◆	109493	ГРЯЗЕСЪЕМНИК; полиуретан	1	44	276076	ВСТАВКА; полиуретан	2
9**,**◆	109485	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; буна-N	1	45	186264	КОЛЛЕКТОР, выпускной	1
10**◆	109486	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; буна-N	1	46	100721	ЗАГЛУШКА, трубная, с головкой под торцовый ключ; 1/4–18 npt	3
11**,**◆	109484	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; буна-N	1	47	167730	ПРОКЛАДКА, медная	1
12	109487	ВИНТ, с шестигранной головкой; М10 х 1,5; длиной 30 мм (1,18 дюйма)	15	62	192686	КРЫШКА, рычаг коромысла	2
19	184357	ШТОК, толкатель	2	* Эти детали включены в ремонтный комплект 222958 для пневматического двигателя, который может быть приобретен отдельно.			
20†	276066	ФИТИНГ, шток	2	** Эти детали включены в комплект для восстановления цилиндра 16P239, который можно приобрести отдельно.			
21†	109494	УПЛОТНЕНИЕ, шток; полиуретан	2				
23	184463	УСТАНОВОЧНАЯ ПЛИТА	1				
24**◆	184376	ПРОКЛАДКА; пробка/резина	1				
25	222799	КЛАПАН, пневматический двигатель; см. стр. 25	1				
26†✓◆	184377	ПРОКЛАДКА; пробка/резина	1	†	Эти детали включены в ремонтный комплект 222959 для воздушного клапана, который может быть приобретен отдельно.		
27**†✓◆	184467	УПЛОТНЕНИЕ; буна-N	2				
28	109490	ВИНТ, с головкой под торцовый ключ; М8 х 1,25; длиной 50 мм (1,97 дюйма)	6	✓ Эти детали включены в комплект 222982 для стопора, который можно приобрести отдельно.			
29**◆	184359	РЫЧАГ, коромысло	2				
30**◆	110036	ШПИЛЬКА	2				
31**◆	184607	ВТУЛКА, рычаг коромысла	2				
32**◆	184360	ПОДШИПНИК, коромысло; acetal	4	◆ Эти детали включены в комплект для восстановления цилиндра Premier № 16P239, который можно приобрести отдельно.			
33**◆	105329	ГАЙКА, стопорная, с нейлоновой вставкой; М8 х 1,25	2				
41	109489	ВИНТ, с головкой под торцовый ключ; М6 х 1,0; длиной 20 мм (0,79 дюйма)	8	<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Дистанционный выхлопной коллектор (184559) поставляется с выпускным отверстием диам. 1 дюйм npt(f)			



# Детали

Деталь 222799, воздушный клапан, серия А



01346

# Детали

## Деталь 222799, воздушный клапан, серия А

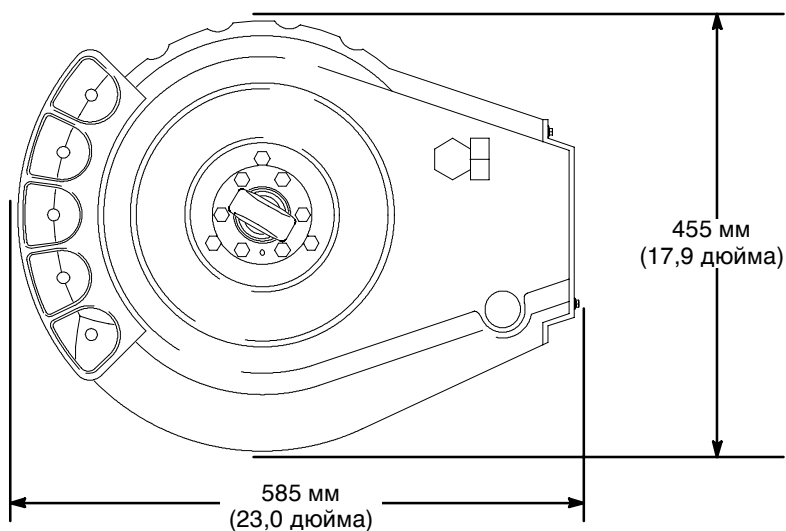
Ссылка	Деталь	Описание	Кол-во	Ссылка	Деталь	Описание	Кол-во
101	184375	КОРПУС, клапан	1	123✓	184605	ШТИФТ, роли	4
102†‡	109494	УПЛОТНЕНИЕ, шток; полиуретан	2	124	184362	ПЛАСТИНА, скольжения	2
103†‡	276067	ФИТИНГ, шток; ацеталь	2	127▲	184614	НАКЛЕЙКА, с предостережением	2
104	107100	ВИНТ, с головкой под торцовый ключ; М5 x 0,8; длиной 12 мм (0,47 дюйма)	24	128	184615	АМОРТИЗАТОР	2
105	276060	ПЛАСТИНА, стопор	2	129‡	184603	ПОДШИПНИК, направляющая; acetal	2
106‡	184358	ШТОК, ходовой	2	† Эти детали включены в ремонтный комплект 222959 для воздушного клапана, который может быть приобретен отдельно.			
107‡	276083	ПОДШИПНИК; ацеталь	2	‡ Эти детали включены в комплект 222981 для ходового штока, который можно приобрести отдельно.			
108‡	184361	НАПРАВЛЯЮЩАЯ, пружина	2	✓ Эти детали включены в комплект 222982 для стопора, который можно приобрести отдельно.			
109‡	184465	ОСЬ	1	▲ Дополнительные наклейки, бирки и карточки с информацией об опасности и предупреждениями предоставляются бесплатно.			
110‡	184485	ПРУЖИНА, сжатия	1				
111	184372	КАРЕТКА, клапан	1				
112✓	184484	ПРУЖИНА, сжатия	2				
113✓	276064	НАПРАВЛЯЮЩАЯ, плунжер; ацеталь	2				
114✓	184370	ПЛУНЖЕР	2				
115✓	184619	РОЛИК, стопор	2				
117✓	184369	ШТИФТ, ролик	2				
119	184363	ПОЛЗУН	2				
120†	109514	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; уретан	2				
121✓	109513	РОЛИК, подшипник	4				
122	276068	ДЕРЖАТЕЛЬ, подшипник	4				

# Технические данные

Параметр	Технические данные
Максимальное давление воздуха на входе	0,7 МПа, 7 бар (100 фунтов/кв. дюйм)
Диапазон рабочего давления	0,07–0,7 МПа; 0,7–7 бар (10–100 фунтов/кв. дюйм)
Максимальная рекомендованная скорость	50 циклов в минуту
Рабочая температура	12,8 - 65,6°C (55 - 150°F)
Рабочая поверхность поршня пневматического двигателя	800 см <sup>2</sup> (124 дюйма <sup>2</sup> )
Диаметр поршня пневматического двигателя	321 мм (12,64 дюйма)
Длина хода	120 мм (4,75 дюйма)
Размер впускного воздушного патрубка	1 npsm(f)
Вес	прибл. 50 кг (110 фунтов)

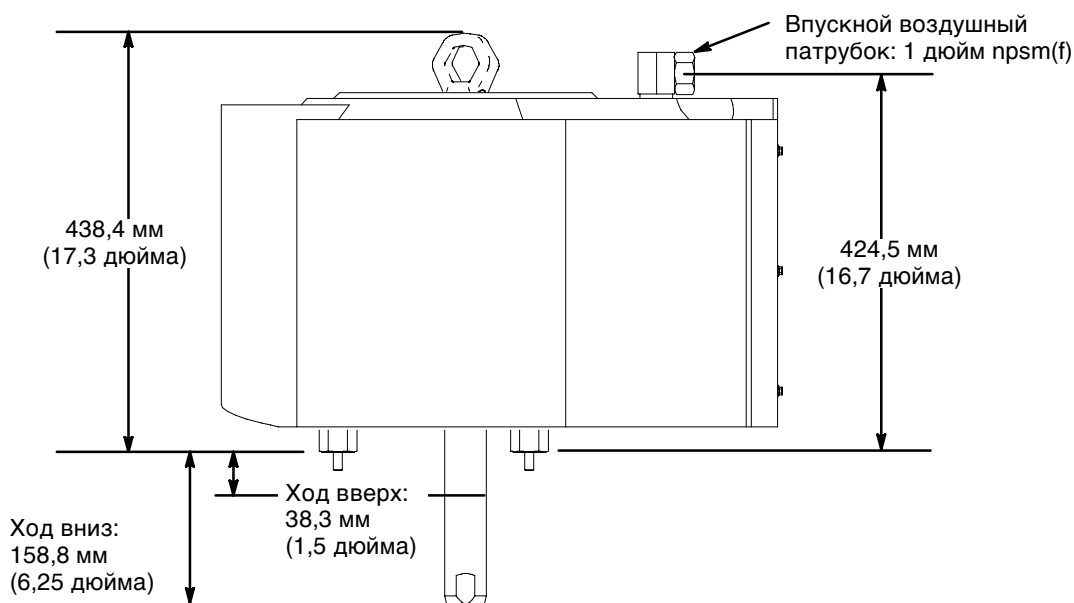
# Размеры

Вид сверху



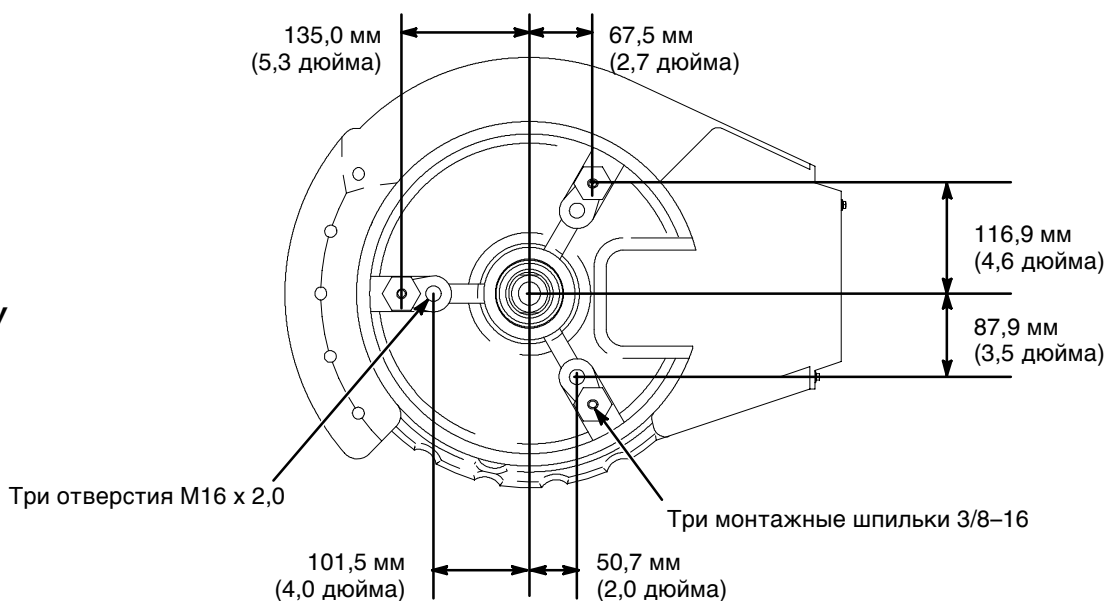
06554

Вид сбоку



06553

Вид снизу



06555

# NOTES

# Стандартная гарантия Graco

Graco warrants all equipment manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

**THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.**

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

Graco makes no warranty, and disclaims all implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose in connection with accessories, equipment, materials or components sold but not manufactured by Graco. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

## **ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ ФИРМЫ GRACO В КАНАДЕ**

Стороны подтверждают свое согласие с тем, что настоящий документ и вся документация и извещения, а также юридические процедуры, начатые, возбужденные или исполняемые в соответствии с настоящим документом, или имеющие к нему прямое или косвенное отношение, будут исполняться и вестись на английском языке.

## Graco Information

For the latest information about Graco products, visit [www.graco.com](http://www.graco.com).

For patent information, see [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**TO PLACE AN ORDER**, contact your Graco distributor, or call to identify the nearest distributor.

**Phone: 612-623-6921 or Toll Free: 1-800-328-0211 Fax: 612-378-3505**

*All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.  
Graco reserves the right to make changes at any time without notice.*

Translation of original instructions. This manual contains Russian. MM 308213

**Graco Headquarters:** Minneapolis

**International Offices:** Belgium, China, Japan, Korea

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

**Copyright 1993, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.**

**[www.graco.com](http://www.graco.com)**

Revised June 2014