

НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ

Насосы Dura-Flo™ 1800

312911ZAD

RU

Насосы из нержавеющей стали со сверхпрочным штоком и цилиндром

Арт. № 253377, серия A со степенью сжатия 28:1, с пневматическим двигателем Quiet King™

Максимальное рабочее давление жидкости: 19,3 МПа, 193 бар
(2800 фунтов на кв. дюйм)

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

Арт. № 222897, серия B, с гидравлическим двигателем Viscount®

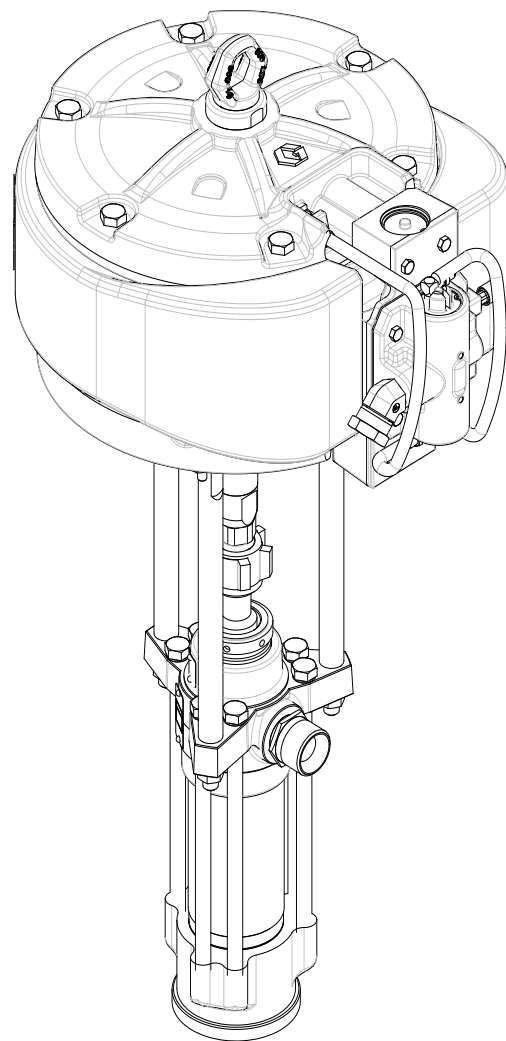
Максимальное рабочее давление жидкости: 18 МПа, 179 бар
(2600 фунтов на кв. дюйм)

Максимальное давление на входе гидравлической системы: 10 МПа, 103 бар
(1500 фунтов на кв. дюйм)

Арт. № 24Y208, 24Y209‡, 24Y210‡, 24Y221, 24Y222, 24Y225, 24Y226, 24Y227‡, 24Y228‡, серия A со степенью сжатия 45:1, с пневматическим двигателем XL10000™

Максимальное рабочее давление жидкости: 31 МПа, 310 бар
(4500 фунтов на кв. дюйм)

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



‡ Не соответствует требованиям  и 



Важные инструкции по технике безопасности

Прочтите все содержащиеся в этом руководстве предупреждения и инструкции.

Сохраните эти инструкции.

Содержание см. на стр. 2.

Показана модель арт. № 24Y192



PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Содержание

Символы	3	Присоединение поршневого насоса	18
Установка	7	Обслуживание поршневого насоса	20
Насосы с пневматическим приводом	8	Спецификация деталей	24
Насосы с гидравлическим приводом	10	Размеры	36
Эксплуатация и техническое обслуживание	13	Схемы расположения монтажных отверстий	37
Для всех насосов	13	Информация от компании Graco	38
Насосы с пневматическим приводом	14		
Насосы с гидравлическим приводом	15		
Поиск и устранение неисправностей	16		
Обслуживание	17		
Необходимые инструменты	17		
Отсоединение поршневого насоса	17		

Символы

Символ "Предупреждение"



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Этим символ предупреждает о возможности серьезного травмирования или смерти в случае несоблюдения инструкций.

Символ "Внимание"



ВНИМАНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ИНСТРУКЦИИ

ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ НЕПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

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

- Данное оборудование предназначено только для профессионального использования.
- Перед эксплуатацией оборудования прочтите все инструкции по эксплуатации, бирки и наклейки.
- Используйте данное оборудование только по прямому назначению. Если вы не уверены в правильности его использования, свяжитесь с дистрибьютором Graco.
- Запрещается вносить изменения или модифицировать данное оборудование. Используйте только оригинальные детали и принадлежности от фирмы Graco.
- Ежедневно проверяйте оборудование. Немедленно заменяйте или ремонтируйте изношенные или поврежденные детали.
- Не превышайте максимальное рабочее давление компонента системы с наименьшим номиналом. Максимальное рабочее давление для этого оборудования см. в разделе **Технические данные**» на стр. 33-37.
- Используйте жидкости и растворители, совместимые со смачиваемыми деталями оборудования. См. раздел **Технические данные** во всех руководствах к оборудованию. Прочтите предупреждения производителей жидкостей и растворителей.
- Запрещается изгибать и перегибать шланги, а также тянуть за них оборудование.
- Прокладывайте шланги вне зон автомобильного движения и вдали от острых кромок, движущихся частей, горячих поверхностей. Шланги производства компании Graco нельзя подвергать воздействию температур выше 82 °C (180 °F) и ниже -40 °C (-40 °F).
- При работе с этим оборудованием пользуйтесь средствами защиты органов слуха.
- Запрещается поднимать оборудование, которое находится под давлением.
- Соблюдайте все соответствующие местные, региональные и национальные предписания по противопожарной безопасности, электробезопасности и охране труда.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ ПРОКОЛА КОЖИ

Струя из пистолета/клапана, мест утечки шлангов или поврежденных деталей может проколоть кожу и стать причиной серьезной травмы, в результате которой может потребоваться ампутация. Попадание брызг жидкости в глаза или на кожу также могут причинить серьезную травму.

- Повреждение в результате попадания жидкости под кожу может выглядеть как обычный порез, но является серьезной раной. **Немедленно обратитесь за хирургической помощью.**
- Запрещается направлять пистолет-распылитель или раздаточный клапан в сторону людей или на какую-нибудь часть тела.
- Запрещается класть руку или пальцы поверх сопла или распылительного наконечника.
- Запрещается останавливать и отклонять направление утечек рукой, иной частью тела, перчаткой или ветошью.
- Не выполняйте обратную продувку жидкости — это не система для распыления сжатым воздухом.
- При распылении жидкости на пистолете/раздаточном клапане должны быть всегда установлены защита наконечника и предохранительная скоба.
- Перед распылением убедитесь в надежной работе предохранителя курка пистолета/клапана.
- При прекращении распыления ставьте курок пистолета/клапана на предохранитель.
- Выполняйте **Процедуру сброса давления** (см. стр. 13) каждый раз, когда необходимо выполнить указание о сбросе давления; прекратить распыление; очистить, проверить или обслужить оборудование; установить или очистить распылительный наконечник/сопло.
- Перед использованием оборудования затяните все соединения трубопроводов подачи жидкости.
- Ежедневно проверяйте шланги, трубки и соединения. Немедленно заменяйте изношенные, поврежденные или утраченные детали. Жестко соединенные шланги ремонту не подлежат, поэтому заменяйте шланг целиком.
- Используйте только шланги, разрешенные компанией Graco. Запрещается снимать пружинную защиту, предотвращающую разрыв шлангов при перегибах возле соединений.



ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ ОТ ДВИЖУЩИХСЯ ДЕТАЛЕЙ

Движущиеся детали, такие как поршень пневматического двигателя, могут защемить или отсечь пальцы.

- Держитесь на расстоянии от движущихся деталей при запуске или эксплуатации насоса.
- Перед обслуживанием оборудования выполните **Процедуру сброса давления** (см. стр. 13), чтобы предотвратить самопроизвольный запуск оборудования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА 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 объект, на который распыляется покрытие. См. раздел **Заземление** на стр. 7.
- Если при эксплуатации оборудования появляются искры статического разряда или вы чувствуете электрический разряд, **немедленно прекратите распыление**. Запрещается использовать оборудование до выявления и устранения причины неисправности.
- Обеспечьте вентиляцию свежим воздухом, чтобы избежать скопления легковоспламеняющихся паров от растворителей или распыляемой жидкости.
- В зоне распыления не должно быть мусора, а также растворителей, ветоши или бензина.
- Отключите все оборудование в зоне распыления от электрической сети.
- Погасите все очаги открытого пламени и отключите сигнализацию в зоне распыления.
- Не курите в зоне распыления.
- При работе и при наличии испарений не включайте и не выключайте освещение в зоне распыления.
- В зоне распыления не должно быть работающих бензиновых двигателей.
- В рабочей зоне должен находиться огнетушитель.



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.

- Вы должны знать об опасных особенностях используемых жидкостей.
- Храните опасные жидкости в специальных контейнерах. При утилизации опасных жидкостей соблюдайте все местные, региональные и национальные предписания.
- Всегда надевайте защитные очки, перчатки, одежду и респиратор в соответствии с рекомендациями производителя жидкостей и растворителей.

[illegible]

Установка

Заземление

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА И ВЗРЫВА Перед эксплуатацией насоса заземлите систему, как описано ниже. Прочтите также раздел ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА И ВЗРЫВА на стр. 5.

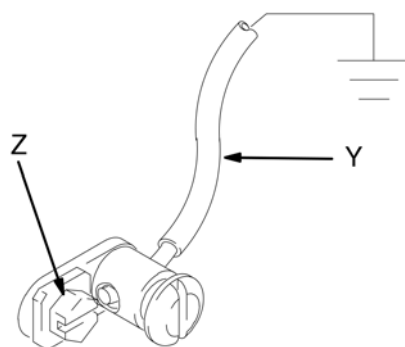
1. *Насосы King.* Используйте провод заземления и зажим. См. рис. 1. Снимите винт заземления (Z) и вставьте его в проушину кольцевого зажима на конце провода заземления (Y). Прикрутите винт заземления к насосу и надежно затяните его. Другой конец провода соедините с точкой истинного заземления. Закажите провод заземления и зажим, арт. № 222011.

Насосы XL10000™. См. рис. 3. Убедитесь в том, что винт заземления (GS) прикреплен и надежно затянут на пневматическом двигателе. Подсоедините зажима (U) провода статического заземления (H) к точке истинного заземления. Закажите провод заземления и зажим, арт. № 244524.

Все прочие насосы. Используйте провод заземления и зажим. См. рис. 2. Ослабьте стопорную гайку (W) клеммы заземления и шайбу (X). Вставьте один конец провода заземления (Y) минимальным калибром 12 (1,5 мм²) в прорезь в клемме (Z) и плотно затяните стопорную гайку. Другой конец провода соедините с точкой истинного заземления. Закажите провод заземления и зажим, арт. № 237569.

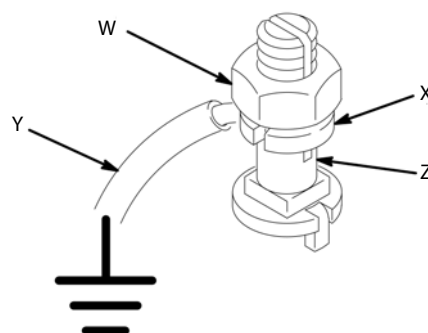
2. *Воздушные и гидравлические шланги.* Используйте только электропроводные шланги.
3. *Шланги для жидкости.* Используйте только заземленные шланги для жидкости.
4. *Воздушный компрессор или гидравлический блок.* Следуйте рекомендациям изготовителя.
5. *Пистолет-распылитель/раздаточный клапан.* Заземляется посредством соединения с надлежащим образом заземленным шлангом подачи жидкости и насосом.
6. *Контейнер для подачи жидкости.* Согласно местным нормативным требованиям.

7. *Обрабатываемый распылением объект.* Согласно местным нормативным требованиям.
8. *Все используемые для промывки емкости с растворителем.* Согласно местным нормативным требованиям. Емкости должны быть металлическими, то есть электропроводными. Размещать емкости следует на заземленной поверхности. Не ставьте емкость на непроводящую поверхность, например на бумагу или картон, так как это нарушит целостность заземления.
9. *Для поддержания целостности заземления при промывке или сбросе давления всегда плотно прижимайте металлическую часть пистолета-распылителя/раздаточного клапана к краю заземленной металлической емкости и затем нажимайте пусковой курок.*



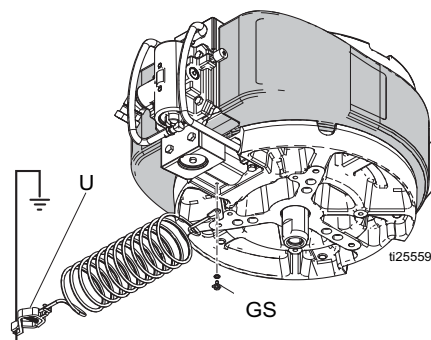
T11052

Рис. 1



0864

Рис. 2



t25559a

Рис. 3

Установка

(НАСОСЫ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ)

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Принадлежности можно приобрести у дистрибьютора компании Graco. При самостоятельном приобретении принадлежностей убедитесь в том, что они по размеру и давлению соответствуют требованиям к системе.

На рисунке 4 приведены рекомендации по выбору и установке компонентов системы и принадлежностей. Для получения рекомендаций относительно проектирования системы, соответствующей вашим потребностям, свяжитесь с дистрибьютором компании Graco.

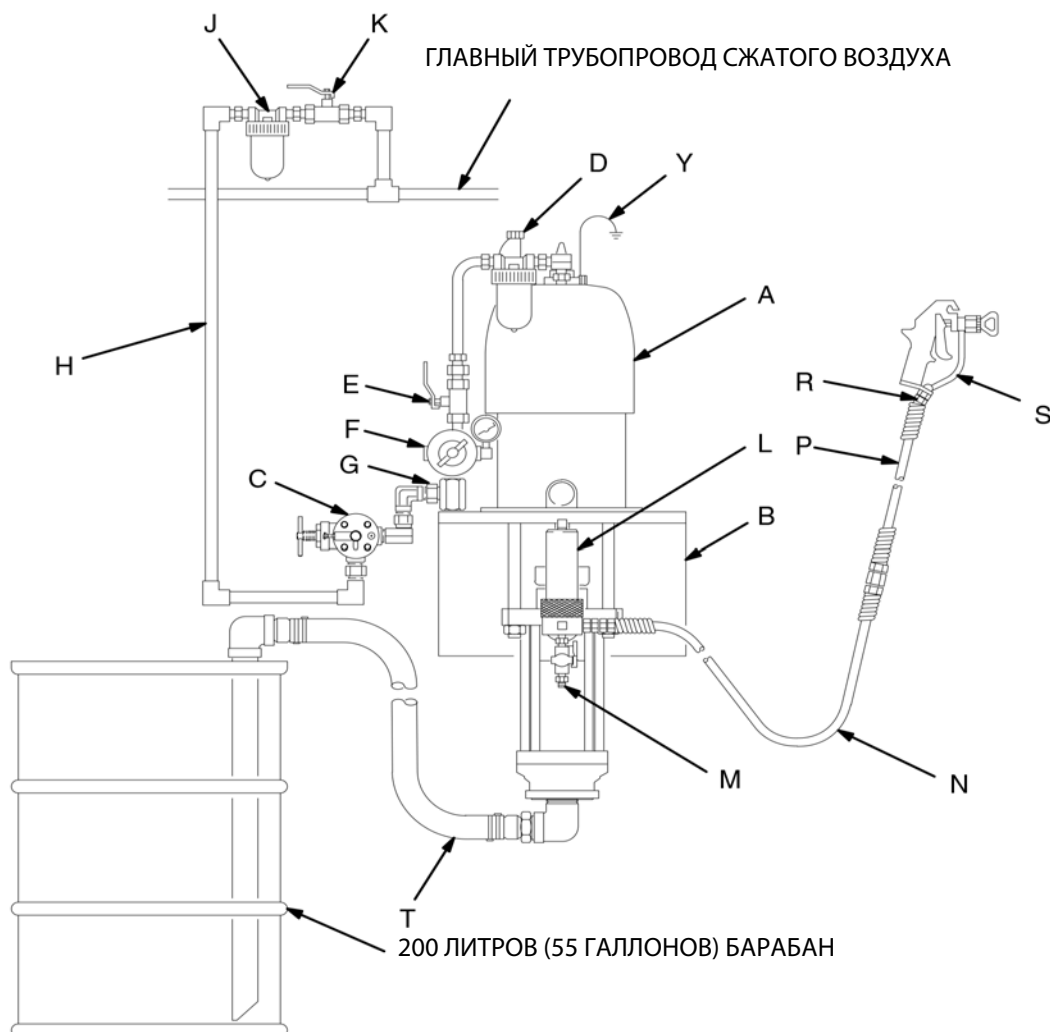
ТИПОВАЯ СХЕМА УСТАНОВКИ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- A** Насос
- B** Настенный кронштейн
- C** Отсечной клапан насоса
- D** Автоматическая масленка на трубопроводе сжатого воздуха
- E** Главный пневмораспределитель воздуховыпускного типа (требуется для насоса)
- F** Пневматический регулятор насоса
- G** Воздушный коллектор

- H** Электропроводный шланг для подачи сжатого воздуха
- J** Фильтр трубопровода сжатого воздуха
- K** Главный пневмораспределитель воздуховыпускного типа (для принадлежностей)
- L** Фильтр для жидкости
- M** Дренажный клапан для жидкости (обязательно)
- N** Электропроводный шланг для подачи жидкости

- P** Шланг для подачи жидкости с гибким наконечником
- R** Шарнирное соединение пистолета/клапана
- S** Пистолет для безвоздушного распыления или раздаточный клапан
- T** Комплект всасывания для барабана
- Y** Провод заземления (обязательно; см. инструкции по установке на стр. 7)



0626C

Рис. 4

Установка

(НАСОСЫ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ)

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ СИСТЕМЫ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В системе должен быть установлен главный пневмораспределитель воздуховыпускного типа (E) и дренажный клапан для жидкости (M). Эти принадлежности помогают снизить риск получения серьезных травм, включая прокол кожи и попадание брызг в глаза или на кожу, а также травм в результате воздействия движущихся частей при выполнении регулировки или ремонта насоса.

Главный пневмораспределитель воздуховыпускного типа выпускает воздух, захваченный между ним и насосом после того, как перекрывается соединение с насосом. Оставшийся воздух может вызвать неожиданное срабатывание насоса. Устанавливайте этот клапан рядом с насосом.

Дренажный клапан для жидкости позволяет сбросить давление жидкости в поршневом насосе, шланге и пистолете. Нажатия курка пистолета для сброса давления может быть недостаточно.

Шланги для воздуха и жидкости

Убедитесь, что все шланги для сжатого воздуха (H) и шланги для жидкости (N и P) соответствуют системе по размеру и рабочему давлению. Используйте только электропроводные шланги. Шланги для жидкости должны иметь пружинные ограничители на обоих концах. Использование гибкого шлангового наконечника (P) и шарнирного соединения (R) между главным шлангом для жидкости (N) и пистолетом-распылителем/раздаточным клапаном (S) обеспечивает свободное перемещение пистолета/клапана.

Установка принадлежностей



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для модели 24Y208 XL10000™: не поднимайте насос за подъемное кольцо, если общий вес насоса превышает 250 кг (550 фунтов).

Установите насос (A) в соответствии с типом установки. На рис. 4 показана система с настенной установкой. Размеры насоса и расположение крепежных отверстий приведены на стр. 38 и 39.

При использовании элеватора или тележки инструкции по их установке и эксплуатации см. в прилагаемых к ним руководствах.

Принадлежности для трубопровода сжатого воздуха

Установите следующие принадлежности в порядке, указанном на рис. 4, при необходимости используя переходники.

- **Автоматическая масленка на трубопроводе сжатого воздуха (D)** — обеспечивает автоматическое смазывание пневматического двигателя.
- **Главный пневмораспределитель воздуховыпускного типа (E)** — требуется в системе для выпуска воздуха, захваченного между ним и пневматическим двигателем, когда клапан закрыт (см. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ выше). Он должен быть легко доступен со стороны насоса и расположен **ниже по потоку** от пневматического регулятора.
- **Пневматический регулятор (F)** — служит для управления скоростью насоса и давлением на выходе за счет изменения давления воздуха, подаваемого к насосу. Он должен быть установлен рядом с насосом и **выше по потоку** от главного пневмораспределителя воздуховыпускного типа.
- **Отсечной клапан насоса (C)** — срабатывает, когда насос работает слишком быстро, и автоматически перекрывает подачу воздуха на двигатель. Слишком быстрая работа насоса может привести к его повреждению.
- **Воздушный коллектор (G)** — снабжен воздухоприемником с шарнирным соединением. Он крепится к настенному кронштейну и обеспечивает подключение линий к принадлежностям с пневматическим приводом.
- **Фильтр трубопровода сжатого воздуха (J)** — удаляет грязь и влагу из подаваемого сжатого воздуха.
- **Второй пневмораспределитель воздуховыпускного типа (K)** — изолирует принадлежности трубопровода сжатого воздуха для обслуживания. Устанавливается выше по потоку от остальных принадлежностей трубопровода сжатого воздуха.

Принадлежности для трубопровода подачи жидкости

Установите следующие принадлежности в позициях, указанных на рис. 4, при необходимости используя переходники.

- **Фильтр для жидкости (L)** — с сеткой из нержавеющей стали на 250 микрон (60 ячеек на линейный дюйм), отфильтровывает частицы из жидкости на выходе насоса. В нем установлен **дренажный клапан для жидкости (M)**, который требуется в системе для сброса давления жидкости в шланге и пистолете (см. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ слева).
- **Пистолет-распылитель или клапан (S)** — служат для распыления жидкости. На рис. 4 показан пистолет для безвоздушного распыления, предназначенный для жидкостей малой и средней вязкости.
- **Шарнирное соединение пистолета (R)** — обеспечивает свободное перемещение пистолета.
- **Всасывающий комплект (T)** — служит для всасывания насосом жидкости из барабана объемом 55 л (200 галлонов).

Установка

(НАСОСЫ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ)

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Принадлежности можно приобрести у дистрибьютора компании Graco. При самостоятельном приобретении принадлежностей убедитесь в том, что они по размеру и давлению соответствуют требованиям к системе.

На рисунке 4 приведены рекомендации по выбору и установке компонентов системы и принадлежностей. Для получения рекомендаций относительно проектирования системы, соответствующей вашим потребностям, свяжитесь с дистрибьютором компании Graco.



ВНИМАНИЕ

Необходимо постоянно поддерживать систему подачи рабочей жидкости в чистоте. Все линии подачи рабочей жидкости должны быть абсолютно чистыми. Перед подключением к гидравлическому двигателю продувайте линии воздухом и тщательно промывайте растворителем во избежание попадания в двигатель загрязняющих веществ. Закрывайте гидравлические линии сразу же после отсоединения.

Во избежание остановки насоса подача в двигатель рабочей жидкости не должен превышать 37,8 л/мин (10 гал/мин).

Для обеспечения оптимальной производительности насоса температура рабочей жидкости должна быть ниже 54° C (130° F).

ТИПОВАЯ СХЕМА УСТАНОВКИ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | |
|--|---|
| A Насос | S Пистолет для безвоздушного распыления или раздаточный клапан |
| B Настенный кронштейн | T Комплект всасывания для барабана |
| C Линия подачи рабочей жидкости | U Запорный клапан линии подачи рабочей жидкости |
| D Линия возврата рабочей жидкости | V Запорный клапан линии возврата рабочей жидкости |
| E Сливная линия (от редукционного клапана) | Y Провод заземления (обязательно; см. инструкции по установке на стр. 7) |
| F Манометр | AA Фильтр линии возврата рабочей жидкости |
| G Регулятор потока | |
| H Редукционный клапан | |
| J Аккумулятор | |
| K Сливная линия (от поддона двигателя) | |
| L Фильтр для жидкости | |
| M Дренажный клапан для жидкости (обязательно) | |
| N Электропроводный шланг для подачи жидкости | |
| P Шланг для подачи жидкости с гибким наконечником | |
| R Шарнирное соединение пистолета/клапана | |

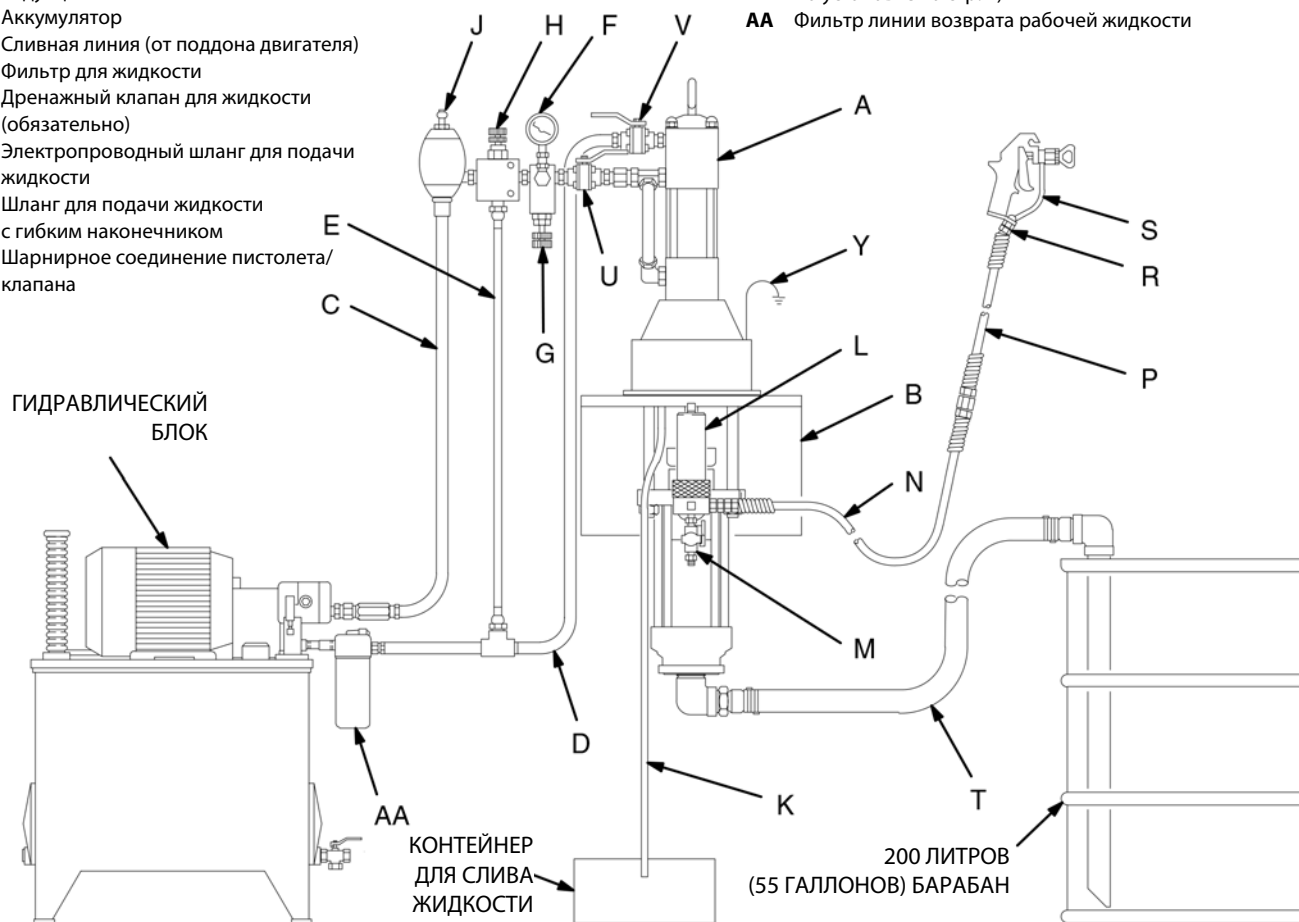


Рис. 5

Установка

(НАСОСЫ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ)

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ СИСТЕМЫ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В системе необходимо установить дренажный клапан для жидкости (M) для снижения риска получения серьезной травмы (включая прокол кожи и попадание брызг в глаза или на кожу) в ходе регулировки или ремонта насоса. Дренажный клапан для жидкости позволяет сбросить давление жидкости в поршневом насосе, шланге и пистолете. Нажатия курка пистолета для сброса давления может быть недостаточно.

Установка принадлежностей

Установите насос (A) в соответствии с типом установки. На рис. 5 показана система с настенной установкой. Размеры насоса и расположение крепежных отверстий приведены на стр. 38 и 39.

Фильтры

Убедитесь в том, что гидравлический блок оснащен всасывающим фильтром на линии, ведущей к гидравлическому насосу, и фильтром (AA) на 10 микрон на возвратной линии.

Строго соблюдайте рекомендации производителя относительно чистки резервуара и фильтра, а также периодических замен рабочей жидкости. Используйте только гидравлическое масло, разрешенное компанией Graco. Закажите арт. № 169236, 19 л (5 гал.) или 207428, 3,8 л (1 гал.). Не используйте вместо этих масел более низкого класса или масло с более низкой температурой воспламенения.

Гидравлические трубопроводы

Двигатель оснащен фитингом линии подачи рабочей жидкости с резьбой 3/4 NPT(внутр.) и фитингом линии возврата рабочей жидкости с резьбой 1 дюйм NPT(внутр.). Используйте линию подачи с внутренним диаметром не менее 13 мм (1/2 дюйма) и линию возврата с внутренним диаметром не менее 22 мм (7/8 дюйма).

На линии подачи гидравлического масла (C) установите следующие принадлежности в порядке, указанном на рис. 5, при необходимости используя переходники.

- **Запорный клапан (U)** — изолирует насос для обслуживания.
- **Измеритель давления жидкости (F)** — для контроля давления рабочей жидкости, подаваемой в двигатель, с целью предотвращения создания избыточного давления в двигателе или поршневом насосе, и **регулятор потока с компенсацией давления и температуры (G)** — для предотвращения слишком быстрой работы двигателя, которая может привести к его повреждению.
- **Редукционный клапан (H) со сливной линией (E)** — соединен напрямую с линией возврата рабочей жидкости (D).
- **Аккумулятор (J)** — для демпфирования ударов, возникающих при смене направления вращения двигателя.

На линии возврата гидравлического масла (D) установите следующие принадлежности в порядке, указанном на рис. 5, при необходимости используя переходники.

- **Запорный клапан (V)** — изолирует насос для обслуживания.
- **Фильтр (AA)** на 10 микрон.

Поддон гидравлического двигателя

Гидравлический двигатель оснащен поддоном для сбора утечек. Соедините сливную линию (K) с внутренним диаметром 6 мм (1/4 дюйма) с фитингом с шипами на поддоне и поместите свободный конец в контейнер для сбора сливаемой жидкости.

Шланги для подачи жидкости

Убедитесь, что все шланги для подачи жидкости (N и P) соответствуют системе по размеру и давлению. Используйте только электропроводные шланги. Шланги для жидкости должны иметь пружинные ограничители на обоих концах. Использование гибкого шлангового наконечника (P) и шарнирного соединения (R) между главным шлангом для жидкости (N) и пистолетом-распылителем/раздаточным клапаном (S) обеспечивает свободное перемещение пистолета/клапана.

Принадлежности для трубопровода подачи жидкости

Установите следующие принадлежности в позициях, указанных на рис. 4, при необходимости используя переходники.

- **Фильтр для жидкости (L)** — с сеткой из нержавеющей стали на 250 микрон (60 ячеек на линейный дюйм), отфильтровывает частицы из жидкости на выходе насоса. В нем установлен **дренажный клапан для жидкости (M)**, который требуется в системе для сброса давления жидкости в шланге и пистолете (см. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** слева).
- **Пистолет-распылитель или клапан (S)** — служат для распыления жидкости. На рис. 3 показан пистолет для безвоздушного распыления, предназначенный для жидкостей малой и средней вязкости.
- **Шарнирное соединение пистолета (R)** — обеспечивает свободное перемещение пистолета.
- **Всасывающий комплект (T)** — служит для всасывания насосом жидкости из барабана объемом 55 л (200 галлонов).

Эксплуатация и техническое обслуживание

(ДЛЯ ВСЕХ НАСОСОВ)

Процедура сброса давления



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ ПРОКОЛА КОЖИ

Жидкость под высоким давлением может проколоть кожу и нанести серьезную травму. Чтобы снизить риск травмы в результате прокола кожи, разбрызгивания жидкости или контакта с движущимися частями, выполняйте **процедуру сброса давления** в следующих случаях:

- при получении указания сбросить давление;
- при прекращении распыления/дозирования;
- при проверке или обслуживании какого-либо оборудования системы;
- при установке или чистке распылительного наконечника или форсунки.

1. Поставьте курок пистолета/клапана на предохранитель.
2. Отключите подачу воздуха или рабочей жидкости на насос.
3. В системе с пневматическим приводом закройте главный пневмораспределитель воздуховыпускного типа (установка в системе обязательна). В системе с гидравлическим приводом сначала закройте клапан линии подачи рабочей жидкости, а затем — клапан линии возврата.
4. Снимите с предохранителя курок пистолета/клапана.
5. Для сброса давления плотно прижмите металлическую часть пистолета/клапана к боковой поверхности заземленной металлической емкости, затем нажмите на курок пистолета/клапана.
6. Поставьте курок пистолета/клапана на предохранитель.
7. Откройте дренажный клапан (установка в системе обязательна) и/или клапан для выпуска воздуха из насоса, предварительно подготовив емкость для слива жидкости.
8. Оставьте дренажный клапан открытым до тех пор, пока не будете готовы начать распыление или дозирование.

Если вы предполагаете, что распылительный наконечник/сопло или шланг полностью засорены или что после выполнения перечисленных выше этапов давление не сброшено полностью, то очень медленно ослабьте гайку крепления защиты наконечника, сопла или соединения конца шланга и постепенно сбросьте давление; затем полностью отсоедините. Очистите наконечник/сопло или шланг.

УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ГАЙКА, СМАЧИВАЕМАЯ КРЫШКА

Наполните уплотнительную гайку или смачиваемую крышку (3) на 1/3 жидкостью для щелевого уплотнения (TSL) Graco или совместимым растворителем. См. рис. 6. С помощью гаечного ключа (104) из комплекта еженедельно регулируйте уплотнительную гайку, чтобы она была затянута плотно, но не слишком туго. Прежде чем регулировать уплотнительную гайку,

выполните инструкции из пункта «Предупреждение» в разделе «Процедура сброса давления» (см. выше).

Промывка насоса

Испытание насоса проводится с помощью маловязкого масла, которое остается для защиты деталей насоса. Если вы предполагаете, что используемая жидкость может быть загрязнена маслом, перед использованием насоса выполните промывку соответствующим растворителем.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В целях безопасности перед промывкой прочтите предупреждения в разделе **ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА И ВЗРЫВА** на стр. 5 и выполните все указания, приведенные в данном разделе.

Показана модель 24Y192

Выпускное отверстие должно быть обращено вниз.

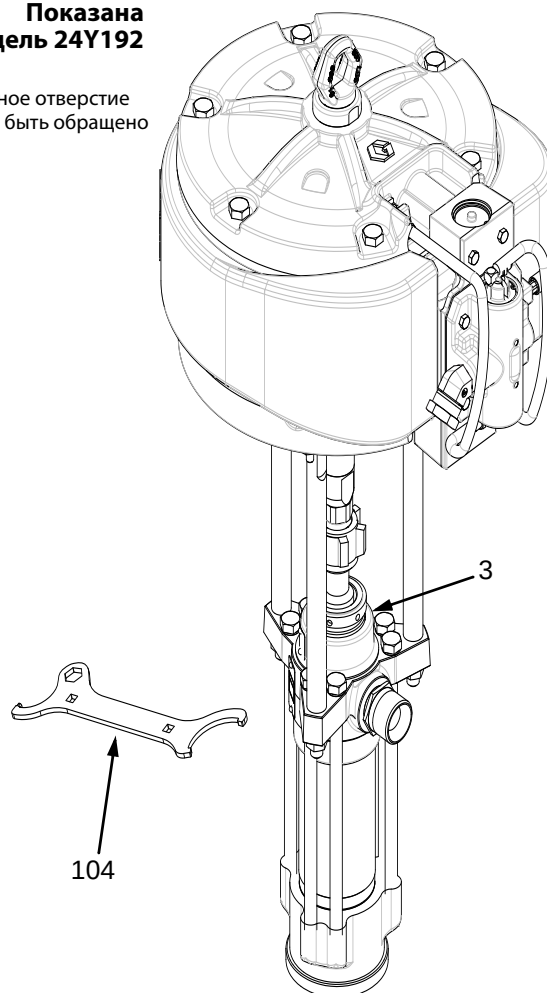


Рис. 6

Эксплуатация и техническое обслуживание

(НАСОСЫ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ)

Запуск и регулировка насоса

1. См. рис. 3 на стр. 8. Соедините комплект всасывания (Т) с впускным патрубком для жидкости на насосе и поместите трубку в емкость с жидкостью.
2. Убедитесь в том, что пневматический регулятор (F) закрыт. Затем откройте главный пневмораспределитель воздуховыпускного типа (E) на насосе. Плотно прижмите металлическую часть пистолета-распылителя/раздаточного клапана (S) к боковой поверхности заземленной металлической емкости и удерживайте курок нажатым. Медленно открывайте пневматический регулятор, чтобы запустился насос.
3. Медленно прокачивайте насос до тех пор, пока из него не выйдет воздух, а насос и шланги не будут полностью заполнены. Отпустите курок пистолета/клапана и поставьте его на предохранитель. При отпуске курка насос должен остановиться под воздействием давления.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПАСНОСТЬ ПРОКОЛА КОЖИ

Для снижения риска прокола кожи не закрывайте руками выпускное отверстие в нижней части корпуса клапана для выпуска воздуха (34) при заполнении насоса. Открывайте и закрывайте заглушку клапана для выпуска воздуха (35) с помощью разводного ключа. Держите руки на расстоянии от выпускного отверстия.

4. Если насос не будет заполняться, немного приоткройте клапан для выпуска воздуха (35). Используйте выпускное отверстие в нижней части корпуса клапана (34) в качестве заправочного клапана до тех пор, пока жидкость не появится в отверстии. См. рис. 6. Закройте заглушку (35).

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае замены контейнеров с жидкостью при уже заправленном шланге и пистолете откройте клапан для выпуска воздуха (24), чтобы облегчить заправку насоса и выпуск воздуха перед его подачей в шланг. После полного выхода воздуха закройте клапан для выпуска воздуха.

5. При заправленном насосе и линиях и при достаточном давлении и объеме подаваемого воздуха насос будет запускаться и останавливаться по мере открытия и закрытия пистолета/клапана. В циркуляционной системе насос будет ускоряться или замедляться по мере необходимости, пока не будет перекрыта подача воздуха.

6. Чтобы контролировать скорость насоса и давление жидкости, используйте пневматический регулятор. Всегда применяйте самое низкое давление воздуха, необходимое для получения требуемых результатов. Повышенное давление приводит к преждевременному износу наконечника, сопла и насоса.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы снизить риск создания повышенного давления в системе, которое может привести к поломке деталей и серьезным травмам, не допускайте превышения указанного максимального давления воздуха на входе насоса (см. **Технические данные** на стр. 33-37).

7. Ни в коем случае не допускайте работы насоса без жидкости. Сухой насос быстро набирает высокую скорость, что может привести к его повреждению. Установите отсечной клапан насоса (C), чтобы перекрывать подачу воздуха в насоса, если скорость его работы будет превышать предварительно заданную настройку (если это предусмотрено). См. рис. 4 на стр. 8. Если насос будет быстро ускоряться или работать слишком быстро, незамедлительно остановите его и проверьте подачу жидкости. Если контейнер подачи пуст и в линиях находится воздух, повторно наполните контейнер и выполните заправку насоса и линий жидкостью. Также можно промыть насос и оставить в нем совместимый растворитель. Убедитесь в том, что в системе подачи жидкости нет воздуха.

Отключение и уход за насосом



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы снизить риск получения серьезной травмы в случаях, когда необходимо сбросить давление, всегда выполняйте **процедуру сброса давления**, описанную на стр. 13.

При остановке насоса на ночь **сбросьте давление**. Остановите насос в нижней точке хода поршня, чтобы не допустить высыхания жидкости на оголенном штоке поршня и повреждения щелевых уплотнений.

Всегда промывайте насос, прежде чем жидкость успеет засохнуть на поршневом штоке. Промойте насос с использованием воды или совместимого растворителя. После промывки сбросьте давление.

Эксплуатация и техническое обслуживание

(НАСОСЫ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ)

Запуск и регулировка насоса

1. См. рис. 5 на стр. 11. Соедините комплект всасывания (Т) с впускным патрубком для жидкости на насосе и поместите трубку в емкость с жидкостью.
2. Перед каждым использованием насоса проверяйте уровень рабочей жидкости и при необходимости доливайте.
3. Убедитесь, что закрыт запорный клапан линии подачи жидкости (U) и запорный клапан линии возврата жидкости (V).
4. Запустите гидравлический блок.
5. Плотнo прижмите металлическую часть распылителя/клапана (S) к боковой поверхности заземленной металлической емкости и удерживайте курок нажатым.
6. Сначала откройте запорный клапан линии возврата (V), а затем — запорный клапан линии подачи (U).
7. Медленно прокачивайте насос до тех пор, пока из него не выйдет воздух, а насос и шланги не будут полностью заполнены. Отпустите курок пистолета/клапана и поставьте его на предохранитель. При отпуске курка насос должен остановиться под воздействием давления.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПАСНОСТЬ ПРОКОЛА КОЖИ

Для снижения риска прокола кожи не закрывайте руками выпускное отверстие в нижней части корпуса клапана для выпуска воздуха (34) при заполнении насоса. Открывайте и закрывайте заглушку клапана для выпуска воздуха (35) с помощью разводного ключа. Держите руки на расстоянии от выпускного отверстия.

8. Если насос не будет заполняться, немного приоткройте клапан для выпуска воздуха (35). Используйте выпускное отверстие на нижней стороне корпуса клапана (34) в качестве заливного клапана до тех пор, пока жидкость не появится в отверстии. См. рис. 6. Закройте заглушку (35).

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае замены контейнеров с жидкостью при уже заправленном шланге и пистолете откройте клапан для выпуска воздуха (24), чтобы облегчить заправку насоса и выпуск воздуха перед его подачей в шланг. После полного выхода воздуха закройте клапан для выпуска воздуха.

9. При заправленном насосе и линиях и при достаточном давлении и объеме подаваемой жидкости насос будет запускаться и останавливаться по мере открытия и закрытия пистолета/клапана. В циркуляционной системе насос будет ускоряться или замедляться по мере необходимости, пока не будет перекрыта подача рабочей жидкости.

10. Используйте манометр измеритель давления жидкости (F) и регулятор потока (G) для управления скоростью насоса и давлением жидкости. Всегда устанавливайте самую низкую подачу и давление рабочей жидкости, необходимое для получения требуемых результатов. Повышенное давление приводит к преждевременному износу наконечника, сопла и насоса.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы снизить риск создания повышенного давления в системе, которое может привести к поломке деталей и серьезным травмам, не допускайте превышения указанного максимального давления воздуха на входе гидравлической системы насоса 10 МПа, 103 бар (1500 фунтов на кв. дюйм) и максимальное рабочее давление жидкости 14,0 МПа, 140 бар (2000 фунтов на кв. дюйм) (см. **Технические данные** на стр. 37).

Для предотвращения создания избыточного давления в двигателе или на его уплотнениях всегда сначала закрывайте запорный клапан линии подачи (U), а затем — запорный клапан линии возврата (V).



ВНИМАНИЕ

Не допускайте превышения температуры рабочей жидкости свыше 54 °C (130 °F). Эксплуатация насоса при более высоких температурах ускоряет износ его уплотнений и может привести к возникновению утечек.

11. Ни в коем случае не допускайте работы насоса без жидкости. Сухой насос быстро набирает высокую скорость, что может привести к его повреждению. Если насос будет быстро ускоряться или работать слишком быстро, немедленно остановите его и проверьте подачу жидкости. Если контейнер подачи пуст и в линиях находится воздух, повторно наполните контейнер и выполните заправку насоса и линий жидкостью. Также можно промыть насос и оставить в нем совместимый растворитель. Убедитесь в том, что в системе подачи жидкости нет воздуха.

Отключение и уход за насосом



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы снизить риск получения серьезной травмы в случаях, когда необходимо сбросить давление, всегда выполняйте **процедуру сброса давления**, описанную на стр. 13.

При остановке насоса на ночь **сбросьте давление**. Остановите насос в нижней точке хода поршня, чтобы не допустить высыхания жидкости на оголенном штоке поршня и повреждения щелевых уплотнений. Всегда промывайте насос, прежде чем жидкость успеет засохнуть на поршневом штоке. Промойте насос с использованием воды или совместимого растворителя. После промывки сбросьте давление.

Поиск и устранение неисправностей



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы снизить риск получения серьезной травмы в случаях, когда необходимо сбросить давление, всегда выполняйте **процедуру сброса давления**, описанную на стр. 13.

1. **Сбросьте давление.**
2. Перед разборкой насоса проверьте наличие возможных неисправностей и установите причины их возникновения.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Насос не работает.	Забита линия, недостаточная подача воздуха или рабочей жидкости; клапаны закрыты или засорены.	Очистите. Увеличьте подачу воздуха или рабочей жидкости. Проверьте, открыты ли клапаны.
	Засорен шланг для жидкости или пистолет/клапан; слишком мал внутренний диаметр шланга для жидкости.	Откройте, прочистите*. Используйте шланг с большим внутренним диаметром.
	Жидкость засохла на штоке поршня.	Очистите; всегда останавливайте насос в нижней точке хода поршня; следите за тем, чтобы смачиваемая крышка была на 1/3 заполнена совместимым растворителем.
	Загрязнение, износ или повреждение деталей двигателя.	Очистите или отремонтируйте. См. отдельное руководство к двигателю.
Насос работает, но производительность низкая при ходе поршня в обоих направлениях.	Забита линия, недостаточная подача воздуха или рабочей жидкости; клапаны закрыты или засорены.	Очистите. Увеличьте подачу воздуха или рабочей жидкости. Проверьте, открыты ли клапаны.
	Засорен шланг для жидкости или пистолет/клапан; слишком мал внутренний диаметр шланга для жидкости.	Откройте, прочистите*. Используйте шланг с большим внутренним диаметром.
	Открыт клапан для выпуска воздуха.	Закройте.
	Жидкость слишком плотная для заправки насоса	Используйте клапан для выпуска воздуха (см. стр. 14 и 15). Используйте выталкиватель.
	Изношены уплотнения в поршневом насосе.	Замените уплотнения.
Насос работает, но производительность низкая при ходе поршня вниз.	Открыт или изношен впускной клапан.	Очистите клапан; проведите обслуживание.
	Жидкость слишком плотная для заправки насоса	Используйте клапан для выпуска воздуха (см. стр. 14 и 15). Используйте выталкиватель.
Насос работает, но производительность низкая при ходе поршня вверх.	Открыт или изношен поршневой клапан или уплотнения.	Очистите клапан; замените уплотнения.
Нестабильная или повышенная скорость работы насоса	Прекращена подача жидкости.	Повторно наполните и заправьте.
	Жидкость слишком плотная для заправки насоса	Используйте клапан для выпуска воздуха (см. стр. 14 и 15). Используйте выталкиватель.
	Открыт или изношен поршневой клапан или уплотнения.	Очистите клапан; замените уплотнения.
	Открыт или изношен впускной клапан.	Очистите клапан; проведите обслуживание.

* Чтобы определить, закупорен ли шланг для жидкости или пистолет, **сбросьте давление**. Отсоедините шланг для жидкости и установите резервуар для сбора жидкости под выпускным отверстием насоса. Включите подачу воздуха или рабочей жидкости, достаточную лишь для запуска насоса. Если при подаче воздуха или рабочей жидкости насос запустится, значит забит шланг для жидкости или пистолет.

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае обледенения пневматического двигателя свяжитесь со своим дистрибьютором компании Graco.

Обслуживание

НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

- Комплект торцовых гаечных ключей
- Комплект разводных гаечных ключей
- 24-дюймовый разводной гаечный ключ
- Динамометрический ключ
- Резиновый молоток
- Оправочный пресс
- Блок из мягкого дерева (размер около 0,09 кв. м).
- Большие тиски с мягкими губками
- Смазка для резьбы
- Противозадирный смазочный материал 222955.
- Герметик Loctite® 2760™ или аналогичный

ПРИМЕЧАНИЕ: Приспособление 109507 доступно в качестве принадлежности. Данное приспособление надевается на шток поршня, упрощая использование разводного гаечного ключа на 24 дюйма или торцевого ключа на 3/4 дюйма при подсоединении штока к поршню и при его отсоединении.

ОТСОЕДИНЕНИЕ ПОРШНЕВОГО НАСОСА



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы снизить риск получения серьезной травмы в случаях, когда необходимо сбросить давление, всегда выполняйте **процедуру сброса давления**, описанную на стр. 13.

1. Промойте насос, если это возможно. Остановите насос в нижней точке хода поршня. **Сбросьте давление.**
2. Отсоедините воздушный или гидравлический шланг. Сразу же закройте заглушками все гидравлические шланги во избежание загрязнения гидравлической системы. Удерживайте фитинг выпуска жидкости (4) гаечным ключом, чтобы он не отвинчивался во время отсоединения шланга для жидкости.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для модели 24Y208 XL10000™: не поднимайте насос за подъемное кольцо, если общий вес насоса превышает 250 кг (550 фунтов).

3. Отсоедините поршневой насос (105) от двигателя (101), как указано ниже. Отметьте относительное расположение выпускного патрубка для жидкости на насосе и впускного патрубка для воздуха или рабочей жидкости на двигателе. Если двигатель не нуждается в обслуживании, оставьте его установленным на опоре.



ВНИМАНИЕ

Для подъема, перемещения или отсоединения насоса необходимо не менее двух человек. Насос слишком тяжел для одного человека. При отсоединении поршневого насоса от двигателя, который остается на креплении (например, на настенном кронштейне), обязательно придерживайте насос во избежание травм и повреждения оборудования. Для этого насос должен быть надежно зафиксирован или должен удерживаться двумя людьми в процессе его отсоединения.

4. Используя разводные гаечные ключи, отвинтите стяжную гайку (103) от переходника (102) соединительного штока. Снимите соединительные кольца (108). Не теряйте их и не роняйте. См. рис. 7.
5. Удерживайте соединительные тяги за грани гаечным ключом для предотвращения их проворачивания. Свинтите гайки (106) с соединительных тяг (107). Аккуратно снимите поршневой насос (105) с двигателя (101).
6. Обслуживание поршневого насоса см. на стр. 20. Инструкции по обслуживанию пневматического или гидравлического двигателя см. в отдельном руководстве к двигателю в комплекте.

Обслуживание

ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПОРШНЕВОГО НАСОСА



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание защемления или травмирования пальцев или рук в результате их зажатия между поддоном гидравлического двигателя и стяжной гайкой всегда используйте переходник соединительного штока 184595 и соединительные тяги 184596 на насосе Viscount 222897. Не используйте переходник штока 184451 и соединительные тяги 184452 на модели 222897 — они не обеспечивают достаточный зазор между поддоном и стяжной гайкой.

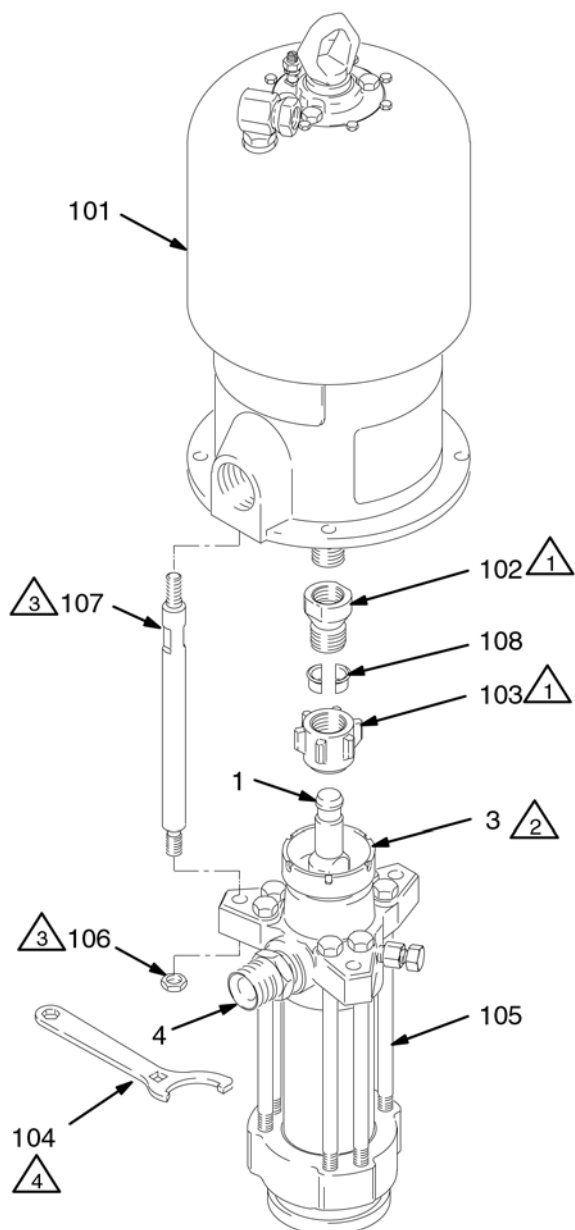
ПРИМЕЧАНИЕ: Для моделей XL10000™: убедитесь в том, что переходник соединительного штока (102) не ослабился в процессе выполнения обслуживания. Необходимо обеспечить правильный момент затяжки во избежание ослабления переходника штока во время работы насоса.

Если переходник штока (102) в процессе выполнения обслуживания ослабится, снимите его и нанесите герметик Loctite® 2760™ (или аналогичный) на резьбу переходника штока и поршня пневматического двигателя, а затем затяните с усилием, указанным на рис. 7.

1. Чтобы удержать поршневой насос, необходимо не менее двух человек, в то время как третий человек должен подсоединять его к двигателю (см. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** слева). Расположите выпускной патрубок насоса для жидкости на насосе напротив впускного патрубка для воздуха или жидкости, как указано в пункте 3 раздела **Отсоединение поршневого насоса**. Установите поршневой насос (105) на соединительные тяги (107). См. рис. 7.
2. Навинтите гайки (106) на соединительные тяги (107) и затяните с усилием, указанным на рис. 7.
3. Установите стяжную гайку (103) на шток поршня (1) и вставьте в гайку соединительные кольца (108). Накрутите стяжную гайку на переходник соединительного штока (102), не затягивая ее. Удерживайте переходник соединительного штока за грани гаечным ключом, чтобы он не проворачивался. Затяните соединительную гайку разводным гаечным ключом. Затяните с усилием, указанным на рис. 7.
4. Затяните уплотнительную гайку (3) с усилием 135–169 Нм (100–125 футофунтов).
5. Подсоедините все шланги. Подсоедините провод заземления, если он был отсоединен. Наполните смазываемую крышку (3) на 1/3 жидкостью для щелевого уплотнения Graco или совместимым растворителем.
6. Включите пневматический или гидравлический блок. На гидравлических насосах вначале откройте клапан линии возврата рабочей жидкости, а затем — клапан линии подачи. Включите насос на низкой скорости, чтобы убедиться в том, что он работает исправно.

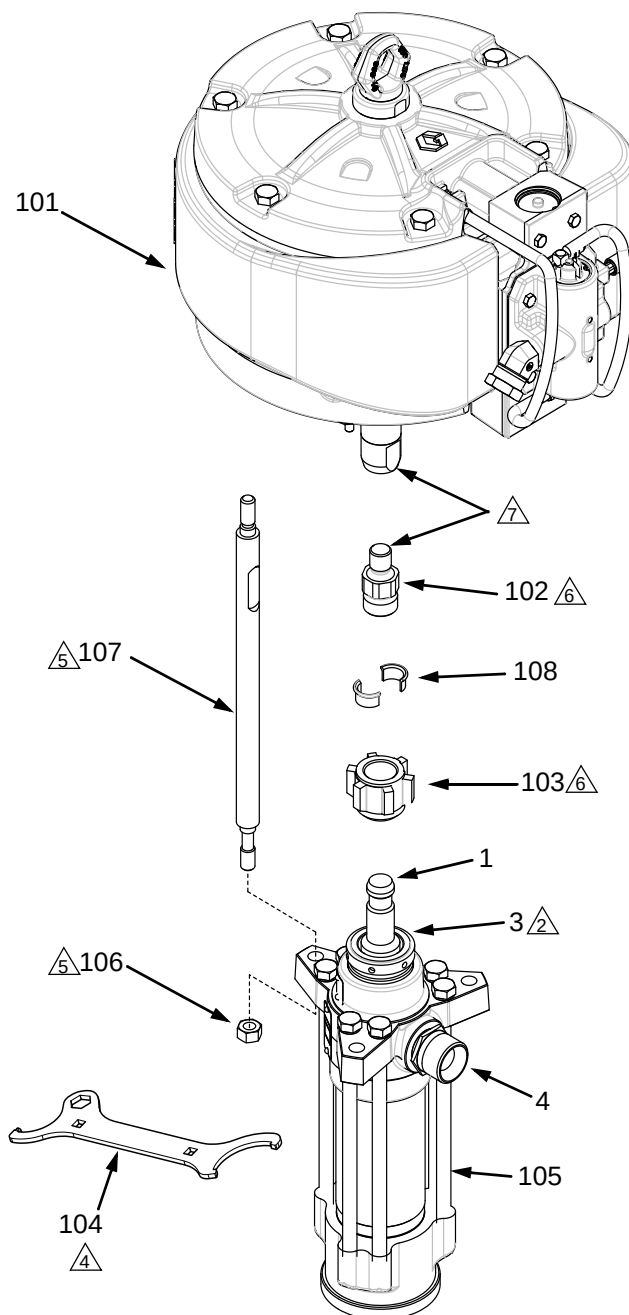
Обслуживание

Насосы King, Bulldog и Viscount
(показана модель 222895)



- ⚠ 1 Затяните с усилием 196-210 Нм (145-155 футофунтов)
- ⚠ 2 Затяните с усилием 135-169 Нм (100-125 футофунтов)
- ⚠ 3 Затяните с усилием 192-142 Нм (95-105 футофунтов)
- ⚠ 4 Квадратное отверстие для динамометрического ключа.

Насосы XL10000™
(показана модель 24Y192)



- ⚠ 5 Затяните с усилием 129-142 Нм (95-105 футофунтов)
- ⚠ 6 Затяните с усилием 312-340 Нм (230-250 футофунтов)
- ⚠ 7 Нанесите на резьбу герметик Loctite® 2760™ (или аналогичный).

Рис. 7

Обслуживание

ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОРШНЕВОГО НАСОСА

Разборка

При разборке насоса раскладывайте детали в порядке их снятия, чтобы облегчить последующую сборку. Очистите все детали подходящим растворителем, осмотрите их и убедитесь в отсутствии признаков износа или повреждений. См. рис. 8.

ПРИМЕЧАНИЕ: Доступны ремонтные комплекты для замены щелевых (Т) и поршневых (Р) уплотнений, а также для замены уплотнительных колец и уплотнений цилиндра. Для достижения наилучших результатов используйте все новые детали из комплекта. Детали из комплекта помечены звездочкой, например (11*). Эти комплекты также можно использовать для адаптации нижнего блока насоса под другие уплотнительные материалы. См. стр. 30 и 32.

ПРИМЕЧАНИЕ: На стандартных поршневых насосах 222805 и 687055 применяются винты с колпачками (20) из нержавеющей стали с шайбами (33). На дополнительных насосах 222989, 236227 и 236231 применяются винты с колпачками из углеродистой стали без шайб.

1. Установите поршневой насос в большие тиски в вертикальном положении. Ослабьте, но не снимайте уплотнительную гайку (3). Используя торцовый гаечный ключ, снимите шесть длинных винтов с колпачками (20) и шайбы (33, при наличии).
2. Поднимите выпускной корпус (19) вертикально вверх и снимите с насоса. Будьте осторожны, чтобы не поцарапать поршневой шток (1) во время снятия корпуса.
3. Поднимите цилиндр (7), поршневой шток (1) и поршневой узел и снимите с впускного корпуса (17).
4. Снимите уплотнение (6), направляющую (14) шара, впускной шар (16), корпус (15) впускного седла и уплотнительное кольцо (27) с впускного корпуса (17). Осмотрите шар (16) и его седло (А) на корпусе (15) и убедитесь в отсутствии признаков износа и повреждений.
5. Извлеките уплотнение (6) со дна выпускного корпуса (19). Отвинтите уплотнительную гайку (3). Извлеките из корпуса сальники и V-образные уплотнения (Т). **Не снимайте** выпускной фитинг (4) и уплотнительное кольцо (5), если не требуется их замена.
6. Отвинтите ручку клапана для выпуска воздуха (24) и снимите ее с корпуса клапана. Очистите резьбу клапана и выпускное отверстие в корпусе клапана. Снимать корпус клапана с выпускного корпуса (19) не требуется.

7. Поставьте цилиндр (7) вертикально на деревянный блок. С помощью резинового молотка или оправочного пресса осадите шток поршня (1) и поршневой узел как можно глубже в цилиндр, затем поставьте цилиндр на бок и продолжите вталкивать шток до полного выхода поршня снизу цилиндра. Извлеките шток и поршень из цилиндра. Будьте осторожны, чтобы не поцарапать их.



ВНИМАНИЕ

Чтобы снизить вероятность дорогостоящего повреждения штока (1) и цилиндра (7), всегда пользуйтесь резиновым молотком или оправочным прессом для выталкивания штока из цилиндра. Цилиндр должен стоять на блоке из мягкого дерева. Не используйте молоток для выталкивания штока.

ПРИМЕЧАНИЕ: Приспособление 109507 доступно в качестве принадлежности. Данное приспособление надевается на шток поршня (1), упрощая использование разводного гаечного ключа на 24 дюйма или торцевого ключа на 3/4 дюйма при отсоединении штока от узла поршня.

8. Зажмите корпус (12) седла поршня за грани в тисках. Вывинтите шток (1) из корпуса (12), оставив направляющую (9) шара на штоке. Следите, чтобы шар (10) поршня не упал во время отделения корпуса (12) и направляющей (9) шара, иначе он может повредиться.
9. Извлеките сальники и V-образные уплотнения (Р) из корпуса (12) седла поршня. Осмотрите шар (10) и его седло (В) на корпусе (12) и убедитесь в отсутствии признаков износа и повреждений.
10. Осмотрите наружную поверхность поршневого штока (1) и внутреннюю поверхность цилиндра (7) и убедитесь в отсутствии царапин и признаков износа. В случае повреждения замените. При замене штока снимите направляющую (9) шара, как указано в пункте 11.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не снимайте направляющую (9) шара с поршневого штока (1), если не требуется замена какой-либо из этих деталей.

11. Зажмите направляющую (9) шара за грани в тисках. С помощью разводного гаечного ключа на 24 дюйма или торцевого ключа на 3/4 дюйма отвинтите шток (1) от направляющей шара.

Обслуживание



Устанавливается только на стандартных поршневых насосах 222805 и 687055, с винтами с колпачками (20) из нержавеющей стали.

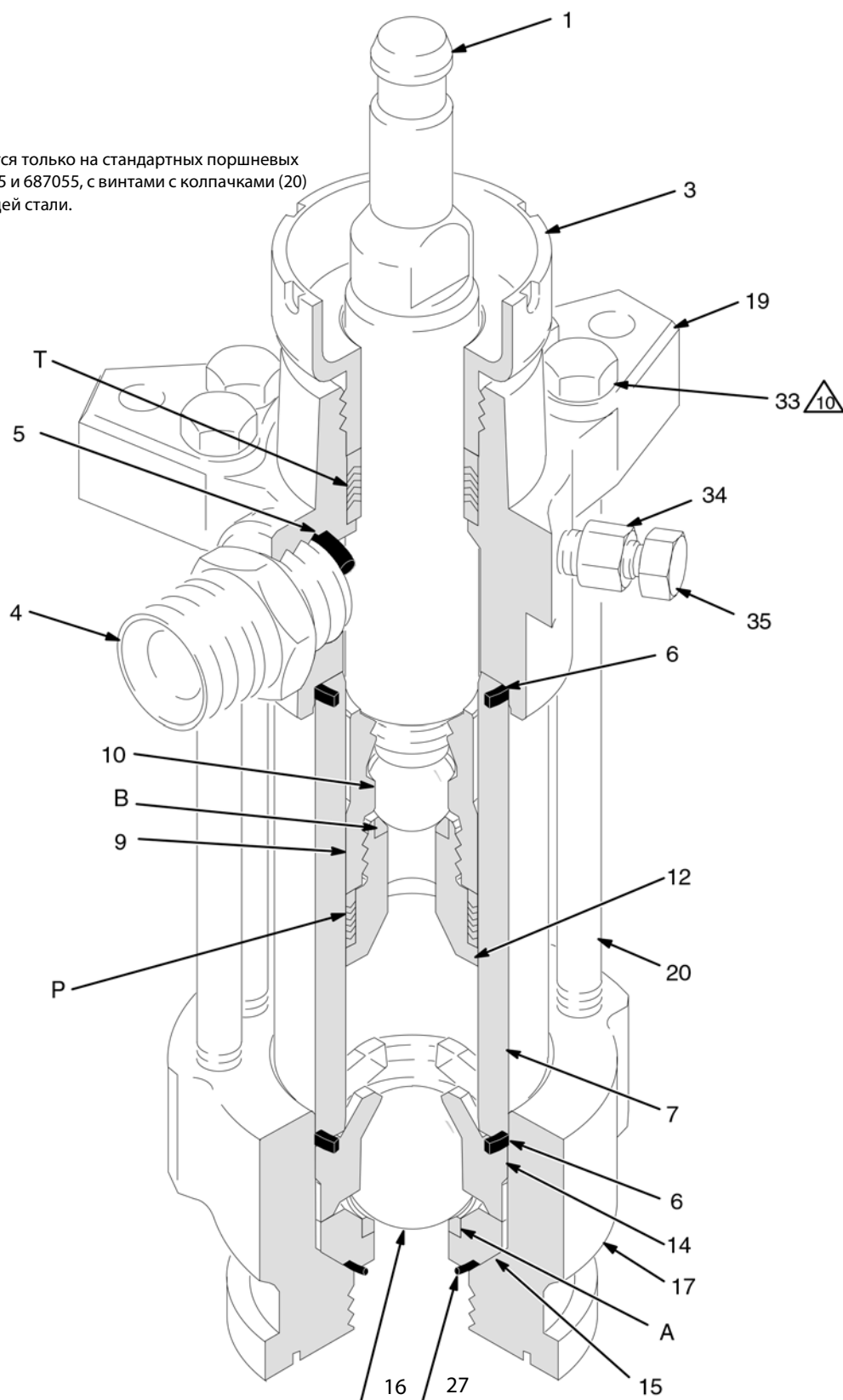


Рис. 8

Обслуживание

Сборка

1. Если потребовалось снять направляющую (9) шара поршня с поршневого штока (1), зажмите шток за грани в тисках. Нанесите противозадирный смазочный материал 222955 на резьбу и стыковочные поверхности штока и направляющей шара. Навинтите направляющую шара на шток и затяните вручную. Извлеките из тисков. См. рис. 9.
2. Установите охватывающую манжету (13*) на корпус (12) седла поршня. По очереди установите пять V-образных уплотнений (Р) **кромками вверх**. Для заказа подходящего для насоса уплотнений см стр. 30 и 32. Установите вставное уплотнение (11*).

ПРИМЕЧАНИЕ: Сведения об адаптации насоса под другой уплотнительный материал см. на стр. 30 и 32.

ПРИМЕЧАНИЕ: Приспособление 109507 доступно в качестве принадлежности. Данное приспособление надевается на шток поршня (1), упрощая использование разводного гаечного ключа на 24 дюйма или торцевого ключа на 3/4 дюйма при подсоединении штока к узлу поршня.

3. Нанесите противозадирный смазочный материал 222955 на резьбу и стыковочные поверхности направляющей (9) шара и корпуса (12) седла поршня. Зажмите корпус седла поршня за грани в тисках. Установите шар (10) на седло поршня. Навинтите собранный шток (1) и направляющую (9) шара на узел поршня и затяните вручную, а затем затяните с усилием 459–481 Нм (338–354 футофунтов).
4. Используя оправочный пресс, установите шток (1) в цилиндр (7), как указано ниже. (Цилиндр симметричен, поэтому может устанавливаться любой стороной вверх.) Смажьте уплотнения (Р) поршня. Опустите шток в цилиндр концом поршня вниз. Вставьте поршень в цилиндр на максимальную глубину, затем протолкните шток и поршень до конца в цилиндр с помощью оправочного пресса.



ВНИМАНИЕ

Чтобы снизить вероятность дорогостоящего повреждения штока (1) и цилиндра (7), для проталкивания штока в цилиндр всегда пользуйтесь оправочным прессом и устанавливайте цилиндр на блоке из мягкого дерева. Не используйте молоток для выталкивания штока.

5. Смажьте уплотнительное кольцо (27*) и уплотнение (6*). Установите уплотнительное кольцо на корпусе (15) впускного седла. Установите корпус (15) впускного седла, впускной шар (16), направляющую (14) шара и уплотнение (6*) во впускной корпус (17). Установите впускной корпус в тиски до упора.
6. Установите цилиндр (7) на впускной корпус (17). Постучите резиновым молотком сверху по поршневому штоку (1) для осадки цилиндра.
7. Смажьте щелевые уплотнения (Т). Установите вставное уплотнение (29*) на выпускной корпус (19). По очереди установите пять V-образных уплотнений **кромками вниз**. Для заказа подходящего для насоса уплотнений см стр. 30 и 32. Установите охватывающую манжету (25).

ПРИМЕЧАНИЕ: Сведения об адаптации насоса под другой уплотнительный материал см. на стр. 30 и 32.

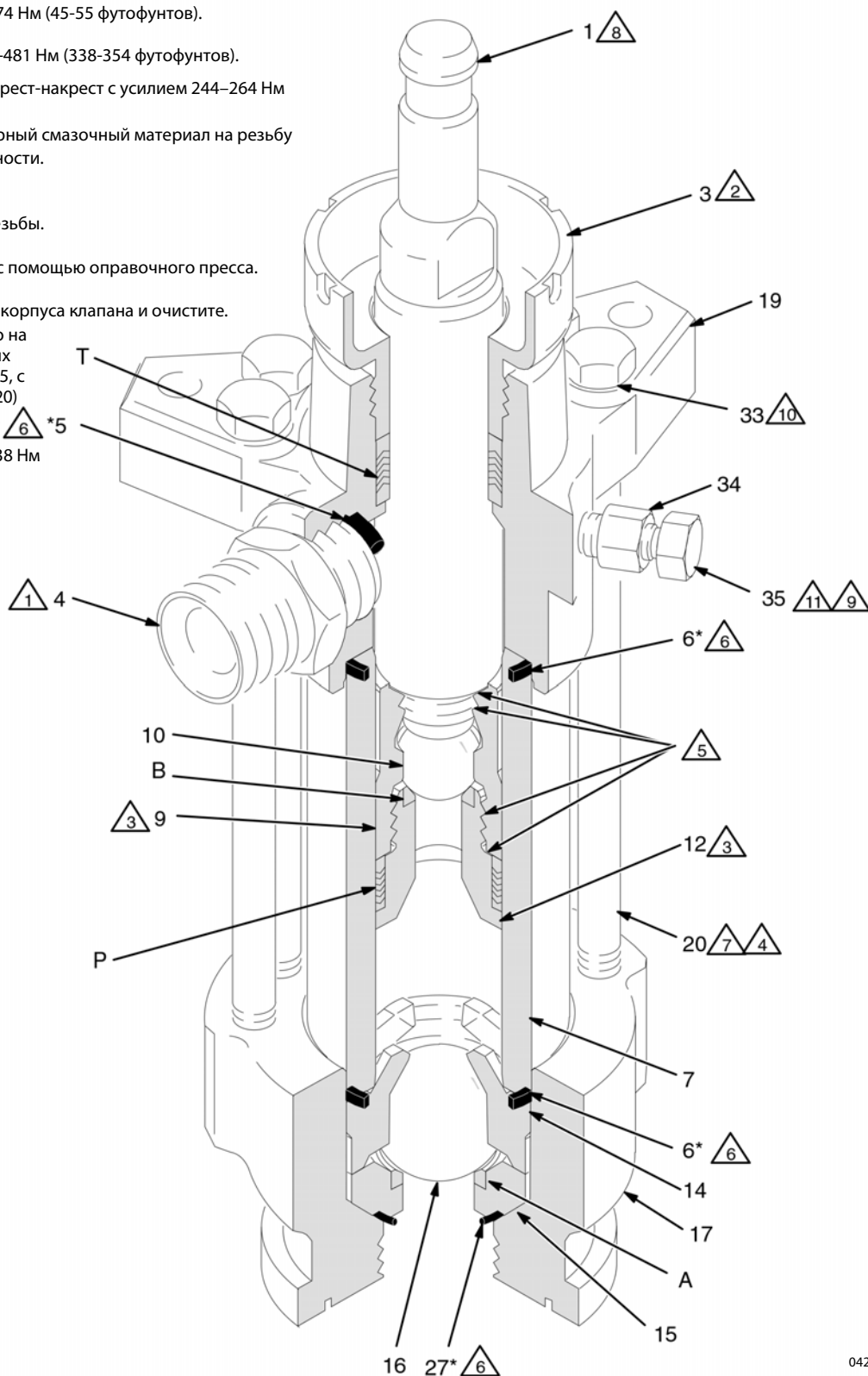
8. Смажьте резьбу уплотнительной гайки (3) и неплотно установите ее в выпускном корпусе (19).
9. Смажьте уплотнение (6*) и установите его снизу выпускного корпуса (19). Установите выпускной корпус сверху цилиндра (7). Нанесите смазку для резьбы на шесть длинных винтов с колпачком (20). Установите шайбы (33, при наличии) и винты с колпачком в выпускной корпус (19) и неплотно ввинтите их вручную во впускной корпус (17). Затяните винты с колпачком равномерно крест-накрест с помощью торцевого гаечного ключа, после чего затяните с усилием 244–264 Нм (180–195 футофунтов).
10. Приверните корпус клапана (34) к корпусу. Затяните с усилием 30–28 Нм (22–28 футофунтов).

ПРИМЕЧАНИЕ: Как правило, не требуется снимать выпускной фитинг (4) и уплотнительное кольцо (5*). Но если они были заменены вследствие повреждения, смажьте уплотнительное кольцо и установите его на фитинг. Ввинтите фитинг в выпускной корпус (19). Затяните с усилием 156–171 Нм (115–126 футофунтов).

11. Подсоедините поршневой насос к пневматическому двигателю, как описано на стр. 18.

Обслуживание

-  1 Затяните с усилием 156-171 Нм (115-126 футофунтов).
-  2 Затяните с усилием 60-74 Нм (45-55 футофунтов).
-  3 Затяните с усилием 459-481 Нм (338-354 футофунтов).
-  4 Затяните равномерно крест-накрест с усилием 244-264 Нм (180-195 футофунтов).
-  5 Нанесите противозадирный смазочный материал на резьбу и стыковочные поверхности.
-  6 Смажьте.
-  7 Нанесите смазку для резьбы.
-  8 Вставьте в цилиндр (7) с помощью оправочного пресса.
-  9 Вывинтите заглушку из корпуса клапана и очистите.
-  10 Устанавливается только на стандартных поршневых насосах 222805 и 687055, с винтами с колпачками (20) из нержавеющей стали.
-  11 Затяните с усилием 30-38 Нм (22-28 футофунтов).

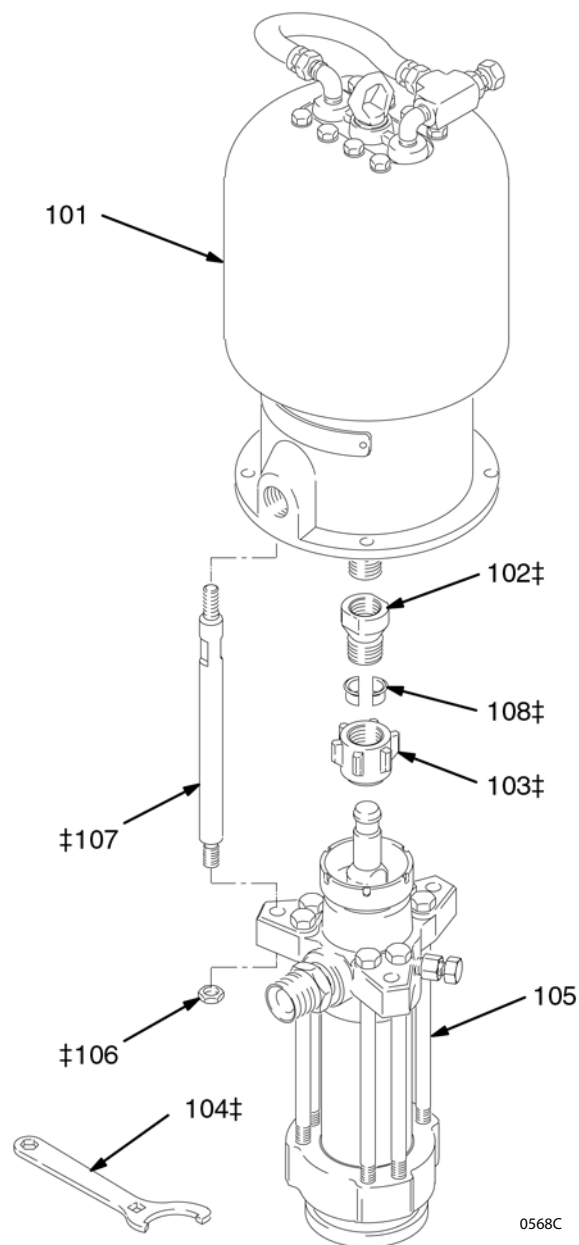


0421

Рис. 9

Спецификация деталей

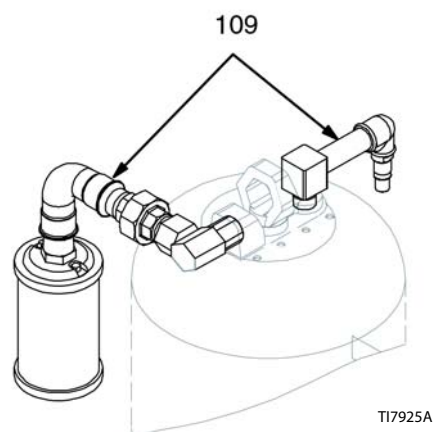
**Насос арт. № 253377, серия А
со степенью сжатия 28:1, с пневматическим
двигателем Quiet King**



Поз. №	Арт. №	Описание	Кол-во
101	235525	ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ, Quiet King (детали см. 309348: применяется только для модели 253377)	1
102†	184451	ПЕРЕХОДНИК, соединительного штока	1
103†	184096	ГАЙКА, стяжная	1
104†	184278	КЛЮЧ, для уплотнительной гайки	1
105	222805	НАСОС, поршневой (детали см. стр. 28 и 30)	1
	687055	НАСОС, поршневой (детали см. стр. 28 и 30)	1
106†	106166	ГАЙКА, шестигранная; М6 x 2,0	3
107†	184452	ТЯГА, соединительная; 265 мм (10,43 дюйма), от заплечика до заплечика	3
108†	184130	КОЛЬЦО, соединительное	2
109	249967	КОМПЛЕКТ ВПУСКНОЙ И ВЫПУСКНОЙ (применяется только для модели 253377)	1

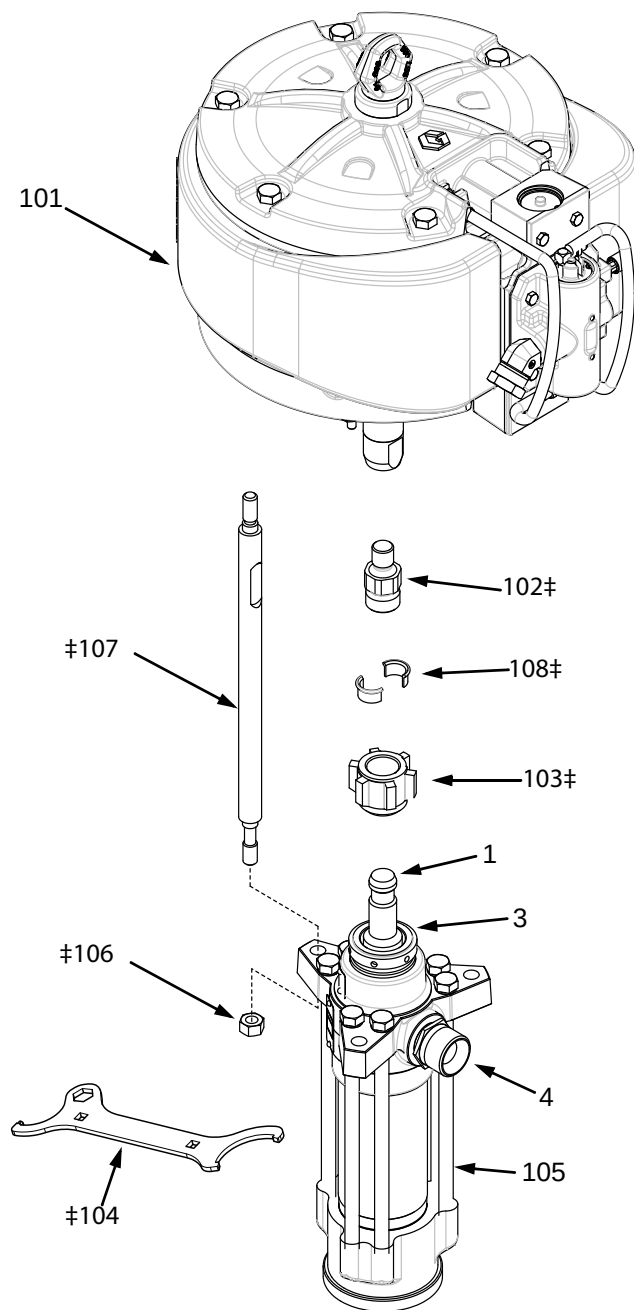
† Эти детали входят в комплект соединений 235414. Для систем, в которых требуются соединительные тяги из нержавеющей стали, заказывайте комплект соединений 222913.

Вид модели 253377



Спецификация деталей

Насосы арт. 24Y208, 24Y209, 24Y210, 24Y221, 24Y222, 24Y225, 24Y226, 24Y227, 24Y228, серия А, со степенью сжатия 45:1, с пневматическим двигателем XL10000™

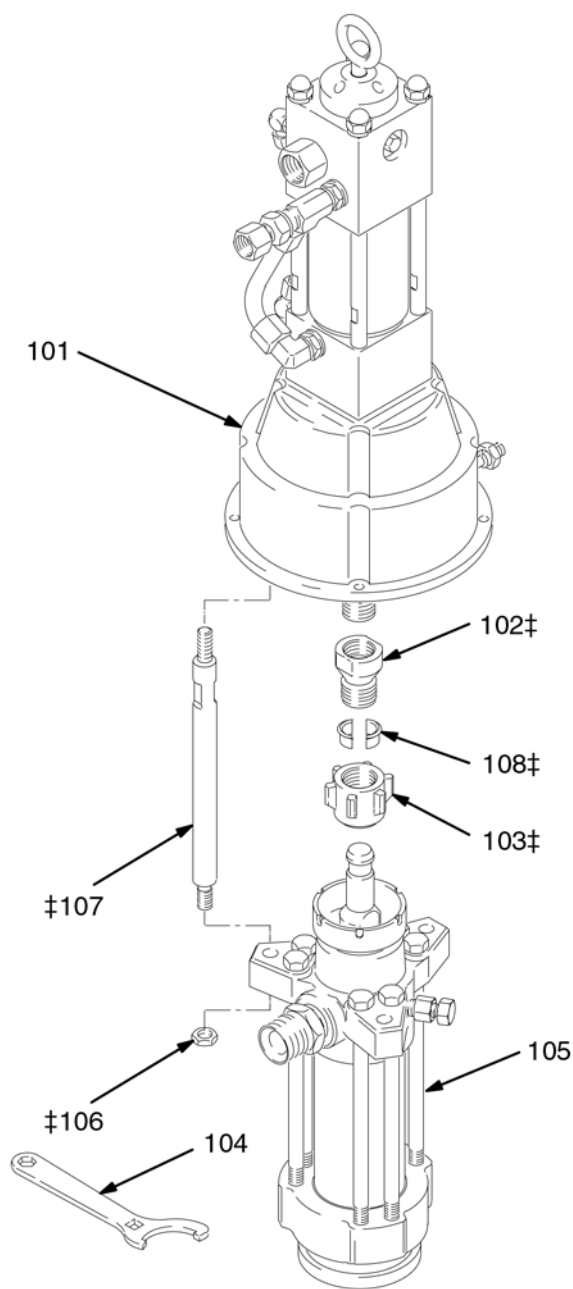


Поз. №	Арт. №	Описание	Кол-во
101	24Y400	ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ, XL10000™ (детали см. 334644)	1
102‡	184582	ПЕРЕХОДНИК, соединительного штока	1
103‡	184096	ГАЙКА, стяжная	1
104‡	184278	КЛЮЧ, для уплотнительной гайки	1
105	C59703	НАСОС, поршневой (применяется на моделях 24Y208, 24Y209 и 24Y210; детали см. стр. 28 и 30)	1
	241956	НАСОС, поршневой (применяется на моделях 24Y221 и 24Y222; детали см. стр. 28 и 30)	1
	246925	НАСОС, поршневой (применяется на моделях 24Y225 и 24Y226; детали см. стр. 28 и 30)	1
	249992	НАСОС, поршневой (применяется на моделях 24Y227 и 24Y228)	1
106‡	106166	ГАЙКА, шестигранная; М6 х 2,0	3
107‡	184382	ТЯГА, соединительная, 380 мм (14,96 дюйма), от заплечика до заплечика (применяется на моделях 24Y208, 24Y221, 24Y222, 24Y227 и 24Y228)	3
108‡	184130	КОЛЬЦО, соединительное	2

‡ Эти детали входят в комплект соединений 235419.

Спецификация деталей

Насос арт. № 222897, серия В,
с гидравлическим двигателем Viscount



Поз. №	Арт. №	Описание	Кол-во
101	235345	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ, Viscount (детали см. 308048)	1
102†	184595	ПЕРЕХОДНИК, соединительного штока	1
103†	184096	ГАЙКА, стяжная	1
104	184278	КЛЮЧ, для уплотнительной гайки	1
105	222805	НАСОС, поршневой (детали см. стр. 28 и 30)	1
	687055	НАСОС, поршневой (детали см. стр. 28 и 30)	1
106†	106166	ГАЙКА, шестигранная; М6 х 2,0	3
107†	184596	ТЯГА, соединительная, 315 мм (12,40 дюйма), от заплечика до заплечика	3
108†	184130	КОЛЬЦО, соединительное	2

† Эти детали входят в комплект соединений 222976.

0569C

Спецификация деталей

ПРИМЕЧАНИЕ: Перечисленные на этой странице детали взаимозаменяемы для всех насосов, к которым относится настоящее руководство. На насосах применяются разные конфигурации уплотнений. На стандартных моделях 222805, 241956, 249992 и 687055 применяются винты с колпачками из нержавеющей стали с шайбами.

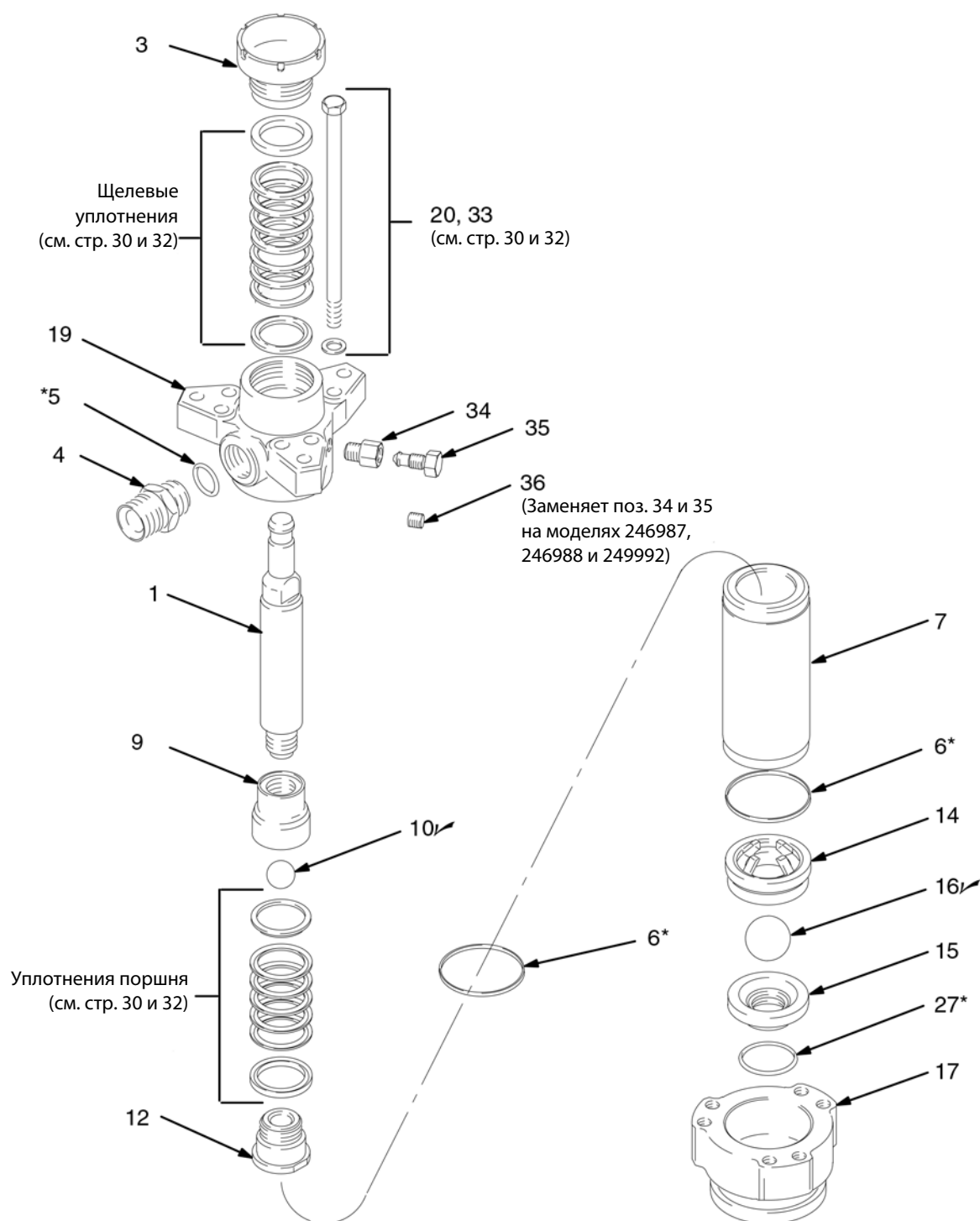
Поз. №	Арт. №	Описание	Кол-во
1	184276	ШТОК, поршня, нерж. сталь (применяется на моделях 222796, 222805, 222988, 246925, 687055, C59703 и 246987)	1
	687118	ШТОК, поршня, керамика (применяется на моделях 241956 и 246988)	1
	15G852	ШТОК, поршня, нерж. сталь (применяется только на модели 249992)	1
3	24U019	УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ГАЙКА/СМАЧИВАЕМАЯ КРЫШКА, нерж. сталь	1
4	184387	ФИТИНГ, выпускной, 1-1/2 дюйма NPT(наруж.) x M42 x 20, нерж. сталь	1
	15B316	ФИТИНГ, выпускной, 3/4 дюйма NPT(наруж.) x M42 x 20, нерж. сталь (применяется на модели 687055)	1
5	109213	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, ПТФЭ	1
6	184072	УПЛОТНЕНИЕ, ацеталь	2
7	184461	ЦИЛИНДР, нерж. сталь	1
	15G853	ЦИЛИНДР, нерж. сталь (применяется только на модели 249992)	1
9	184283	НАПРАВЛЯЮЩАЯ, шара, поршня, нерж. сталь	1
10✓	102973	ШАР, поршня, нерж. сталь, 31,8 мм (1,25 дюйма) (применяется на моделях 222805 и 687055)	1
	112267	ШАР, поршня, вольфрам, 31,8 мм (1,25 дюйма) (применяется на моделях C59703, 241956 и 246925)	1
**	15C869	ШАР, поршня, нитрид кремния, 31,8 мм (1,25 дюйма) (применяется на моделях 246987, 246988 и 249992)	1
12	222795	КОРПУС, седла, клапана поршня, нерж. сталь с седлом из карбида вольфрама	1
	253743	КОРПУС, седла, клапана поршня (применяется только на модели 249992)	1

14	184282	НАПРАВЛЯЮЩАЯ, шара, впускного, нерж. сталь	1
15	222838	КОРПУС, седла, впускного клапана, нерж. сталь с седлом из карбида вольфрама	1
	253742	КОРПУС, седла, впускного клапана (применяется только на модели 249992)	1
16	110294	ШАР, впускной, нерж. сталь, диам. 50,8 мм (2 дюйма)	1
	C59027	ШАР, впускной, твердосплавный, диам. 50,8 мм (2 дюйма) (применяется на моделях C59703, 241956 и 246925)	1
**	15C868	ШАР, впускной, нитрид кремния, диам. 50,8 мм (2 дюйма) (применяется на моделях 246987, 246988 и 249992)	1
17	184390	КОРПУС, впускной; нерж. сталь	1
19	184389	КОРПУС, выпускной, насоса	1
27*	102857	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, ПТФЭ	1
34	184392	КОРПУС, клапана, 3/8–18 NPT(наруж.) x 1/2–20 UNF-2B (не применяется на модели 249992)	1
35	190293	ЗАГЛУШКА, клапана, 1/2–20 UNF-2A (не применяется на модели 249992)	1
36	101748	ЗАГЛУШКА, трубная, нерж. сталь (заменяет поз. 34 и 35 на моделях 246987, 246988 и 249992)	1

* Эти детали входят в комплект для ремонта уплотнений 222845, который можно приобрести отдельно для поршневых насосов 222805, 241956 и 687055. Они также входят в комплекты для перехода на другие уплотнения, описанные на стр. 30 и 32.

** Входит в комплект для ремонта уплотнений 249098.

✓ Храните эти запасные части в легко доступном месте, чтобы сократить время простоев.



02257

Спецификация деталей

Поршневые насосы 222805, 241956 и 687055, серия А

(уплотнения из СВМПЭ и ПТФЭ, с винтами из нержавеющей стали с колпачком)

Поз. №	Арт. №	Описание	Кол-во	Поз. №	Арт. №	Описание	Кол-во
11*	184232	САЛЬНИК, охватываемый, поршня, нерж. сталь	1	26*	109261	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, горловины, СВМПЭ	3
13*	184182	САЛЬНИК, охватывающий, поршня, нерж. сталь	1	28*	109312	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, поршня, ПТФЭ	2
18*	109262	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, поршня, СВМПЭ	3	687057		УПЛОТНЕНИЕ, графит, ПТФЭ	
20	109470	ВИНТ, с колпачком, с шестигранной головкой, 5/8-11 UNC-2A x 305 мм (12 дюймов), нерж. сталь;				Применяется на модели 687055	2
		Применяется на моделях 222805, 241956 b 687055, см. стр. 29.	6	29*	184231	САЛЬНИК, охватываемый, щелевой, нерж. сталь	1
25*	184181	САЛЬНИК, охватывающий, щелевой, нерж. сталь	1	30*	109311	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, щелевое, ПТФЭ	2

Эти детали входят в комплект для ремонта насоса 222845, который можно приобрести отдельно. Сведения о комплектах для перехода на другие уплотнения см. стр. 30-32.

Поршневой насос 246925, серия А

(уплотнения из СВМПЭ и кожи, с винтами из нержавеющей стали с колпачком)

Поз. №	Арт. №	Описание	Кол-во	ЩЕЛЕВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ: КРОМКИ НАПРАВЛЕНЫ ВНИЗ	УПЛОТНЕНИЯ ПОРШНЯ: КРОМКИ НАПРАВЛЕНЫ ВВЕРХ
11*	184232	САЛЬНИК, охватываемый, поршня, нерж. сталь	1		
13*	184182	САЛЬНИК, охватывающий, поршня, нерж. сталь	1		
18*	109262	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, поршня, СВМПЭ	3		
20	109470	ВИНТ, с колпачком, с шестигранной головкой, 5/8-11 UNC-2A x 305 мм (12 дюймов), нерж. сталь	6		
25*	184181	САЛЬНИК, охватывающий, щелевой, нерж. сталь	1		
26*	109261	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, горловины, СВМПЭ	3		
28*	184312	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, поршня, кожа	2		
29*	184231	САЛЬНИК, охватываемый, щелевой, нерж. сталь	1		
30*	184311	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, щелевое, кожа	2		

СМАЗЬТЕ УПЛОТНЕНИЯ

0805
0806

* Эти детали входят в ремонтный комплект 222848, который можно приобрести отдельно. Сведения о комплектах для перехода на другие уплотнения см. стр. 30-32.

Поршневые насосы 246987 и 246988, серия А

(уплотнения из СВМПЭ и кожи, с винтами из нержавеющей стали с колпачком)

Поз. №	Арт. №	Описание	Кол-во	ЩЕЛЕВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ: КРОМКИ НАПРАВЛЕНЫ ВНИЗ	УПЛОТНЕНИЯ ПОРШНЯ: КРОМКИ НАПРАВЛЕНЫ ВВЕРХ
11*	184232	САЛЬНИК, охватываемый, поршня, нерж. сталь	1		
13*	184182	САЛЬНИК, охватывающий, поршня, нерж. сталь	1		
18*	109262	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, поршня, СВМПЭ	3		
20	109470	ВИНТ, с колпачком, с шестигранной головкой, 5/8-11 UNC-2A x 305 мм (12 дюймов), нерж. сталь	6		
25*	184181	САЛЬНИК, охватывающий, щелевой, нерж. сталь	1		
26*	109261	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, горловины, СВМПЭ	3		
28*	184312	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, поршня, кожа	2		
29*	184231	САЛЬНИК, охватываемый, щелевой, нерж. сталь	1		
30*	184311	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, щелевое, кожа	4		

СМАЗЬТЕ УПЛОТНЕНИЯ

0805
0806

* Эти детали входят в комплект для ремонта уплотнений 222850, который можно приобрести отдельно. Сведения о комплектах для перехода на другие уплотнения см. стр. 30-32.

Спецификация деталей

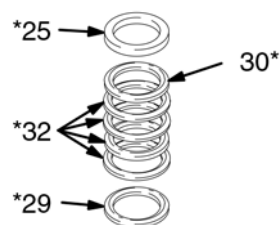
Поршневой насос 249992, серия А

(уплотнения из субмикронного порошка СВМПЭ и кожи, с винтами из нержавеющей стали с колпачком)

Поз. №	Арт. №	Описание	Кол-во
11*	184232	САЛЬНИК, охватываемый, поршня, нерж. сталь	1
13*	184182	САЛЬНИК, охватывающий, поршня, нерж. сталь	1
18*	109262	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, поршня, СВМПЭ	3
25*	184181	САЛЬНИК, охватывающий, щелевой, нерж. сталь	1
26*	109261	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, горловины, СВМПЭ	3
28*	120533	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, поршня, порошок СВМПЭ субмикронный	2
29*	184231	САЛЬНИК, охватываемый, щелевой, нерж. сталь	1
30*	184311	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, щелевое, кожа	4

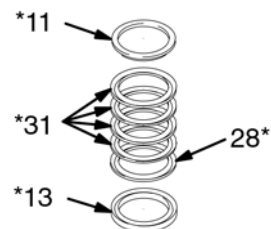
* Эти детали входят в комплект для ремонта уплотнений 253744, который можно приобрести отдельно. Сведения о комплектах для перехода на другие уплотнения см. стр. 30-32.

ЩЕЛЕВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ:
КРОМКИ НАПРАВЛЕНЫ ВНИЗ



СМАЗЬТЕ УПЛОТНЕНИЯ

ЩЕЛЕВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ:
КРОМКИ НАПРАВЛЕНЫ ВВЕРХ



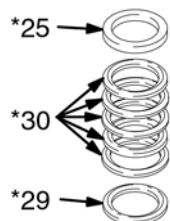
0805
0806

Спецификация деталей

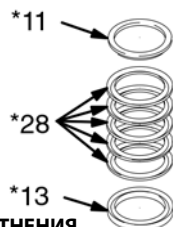
Комплект для перехода на другие уплотнения

Комплект для перехода на другие уплотнения 222846 (уплотнения из ПТФЭ)

ЩЕЛЕВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ:
КРОМКИ НАПРАВЛЕНЫ ВНИЗ



ЩЕЛЕВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ:
КРОМКИ НАПРАВЛЕНЫ ВВЕРХ



СМАЗЬТЕ УПЛОТНЕНИЯ

Поз. №	Арт. №	Описание	Кол-во
11*	184232	САЛЬНИК, охватываемый, поршня, нерж. сталь	1
13*	184182	САЛЬНИК, охватывающий, поршня, нерж. сталь	1
25*	184181	САЛЬНИК, охватывающий, щелевой, нерж. сталь	1
28*	109312	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, поршня, ПТФЭ	5
	687057	УПЛОТНЕНИЕ, графит, ПТФЭ	5
		Применяется на модели 687055	
29*	184231	САЛЬНИК, охватываемый, щелевой, нерж. сталь	1
30*	109311	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, щелевое, ПТФЭ	5
	687056	УПЛОТНЕНИЕ, графит, ПТФЭ	5
		Применяется на модели 687055	

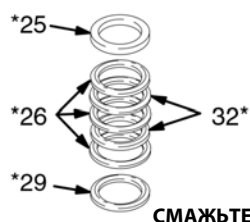
Комплект для модернизации до уровня Max-Life 288551, серия А. Включает детали для модернизации поршневого насоса модели Dura-Flo 1800 (246987) до уровня Max-Life 249992.

Поз. №	Арт. №	Описание	Кол-во
1	15G852	Шток	1
7	15G853	Цилиндр	1
11*	184232	САЛЬНИК, охватываемый, поршня, нерж. сталь	1
12	253743	Корпус	1
13*	184182	САЛЬНИК, охватывающий, поршня, нерж. сталь	1
15	253742	Корпус	1
	253744	Комплект уплотнителей	
18*	109262	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, поршня, СВМПЭ	3
25*	184181	САЛЬНИК, охватывающий, щелевой, нерж. сталь	1
26*	109261	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, горловины, СВМПЭ	3
28*	120533	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, поршня, порошок СВМПЭ субмикронный	2
29*	184231	САЛЬНИК, охватываемый, щелевой, нерж. сталь	1
30*	184311	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, щелевое, кожа	4

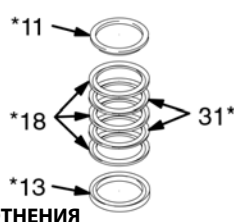
* Эти детали входят в комплект для ремонта уплотнений 253744, который можно приобрести отдельно.
Сведения о сборочных узлах см. на стр. 29.

Комплект для перехода на другие уплотнения 222848 (уплотнения из СВМПЭ и кожи)

ЩЕЛЕВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ:
КРОМКИ НАПРАВЛЕНЫ ВНИЗ



ЩЕЛЕВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ:
КРОМКИ НАПРАВЛЕНЫ ВВЕРХ



СМАЗЬТЕ УПЛОТНЕНИЯ

Поз. №	Арт. №	Описание	Кол-во
11*	184232	САЛЬНИК, охватываемый, поршня, нерж. сталь	1
13*	184182	САЛЬНИК, охватывающий, поршня, нерж. сталь	1
18*	109262	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, поршня, СВМПЭ	3
25*	184181	САЛЬНИК, охватывающий, щелевой, нерж. сталь	1
26*	109261	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, горловины, СВМПЭ	3
29*	184231	САЛЬНИК, охватываемый, щелевой, нерж. сталь	1
31*	184312	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, поршня, кожа	2
32*	184311	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, щелевое, кожа	2

Технические данные

(НАСОСЫ KING, МОДЕЛИ 222895 И 253377)

Степень сжатия 28:1
 Максимальное рабочее давление жидкости 19,3 МПа (193 бар, 2800 фунтов на кв. дюйм)
 Максимальное давление воздуха на входе. 0,7 МПа (7 бар, 100 фунтов на кв. дюйм)
 Кол-во циклов насоса на 3,8 литра (1 галлон) 9
 Рекомендуемая скорость работы насоса при непрерывной работе 50 циклов в минуту
 Максимальная подача 21,8 л/мин (5,8 гал/мин) при скорости 50 циклов в минуту
 Эффективная площадь поршня пневматического двигателя 506 см² (78,5 дюйм²)
 Длина хода поршня 120 мм (4,75 дюйма)
 Эффективная площадь поршня насоса 18 см² (2,79 дюйм²)
 Максимальная рабочая температура насоса 65,5°C (150°F)
 Размер впускного патрубка для воздуха 3/4 NPSM(внутр.)
 Размер впускного патрубка для жидкости 2 дюйма NPT(внутр.)
 Размер выпускного патрубка для жидкости 1–1/2 дюйма NPT(наруж.)
 Масса прикл. 69 кг (152 фунта)
 Смачиваемые детали нержавеющая сталь марки 304, 329, и 17–4 PH, карбид вольфрама, ацеталь, ПТФЭ, сверхвысокомолекулярный полиэтилен (СВМПЭ)

Уровни звукового давления (дБА)

(измерены на расстоянии 1 метр от устройства)

	Давление воздуха на входе при скорости 15 циклов в минуту		
	0,28 МПа, 2,8 бар (40 фунтов на кв. дюйм)	0,48 МПа, 4,8 бар (70 фунтов на кв. дюйм)	0,63 МПа, 6,3 бар (90 фунтов на кв. дюйм)
Пневматический двигатель			
King	78,8	82,7	90,5
Quiet King	77,9	79,2	87,5

Уровни звукового давления (дБА)

Протестировано в соответствии со стандартом ISO 9614–2.

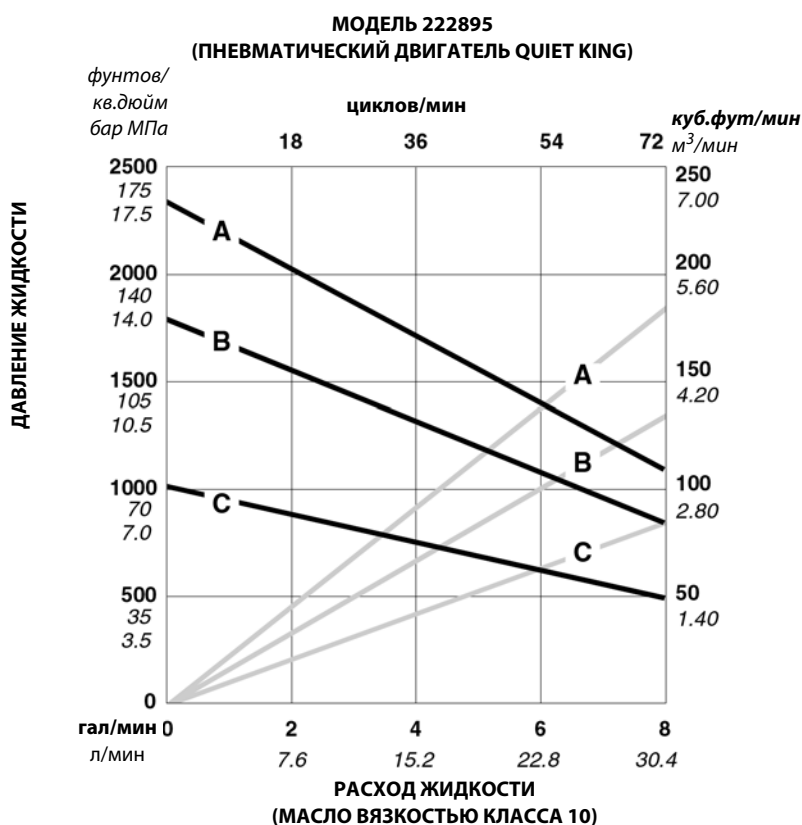
	Давление воздуха на входе при скорости 15 циклов в минуту		
	0,28 МПа, 2,8 бар (40 фунтов на кв. дюйм)	0,48 МПа, 4,8 бар (70 фунтов на кв. дюйм)	0,63 МПа, 6,3 бар (90 фунтов на кв. дюйм)
Пневматический двигатель			
King	86,5	88,8	97,7
Quiet King	85,2	86,6	95,2

Технические данные

(НАСОСЫ KING, МОДЕЛИ 222895 И 253377)

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:	Давление жидкости на выходе – кривые черного цвета	A	Давление воздуха 0,63 МПа, 6,3 бар (90 фунтов на кв. дюйм)
	Расход воздуха – кривые серого цвета	B	Давление воздуха 0,49 МПа, 4,9 бар (70 фунтов на кв. дюйм)
		C	Давление воздуха 0,28 МПа, 2,8 бар (40 фунтов на кв. дюйм)

ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуемая скорость работы насоса при непрерывной работе: 50 циклов/мин



Чтобы определить расход воздуха насосом ($\text{м}^3/\text{мин}$ или куб.фут/мин) при определенной величине подачи (л/мин или гал/мин) и давлении воздуха (МПа/бар/фунтов/кв.дюйм):

2. Проведите вертикальную линию до пересечения с выбранной кривой расхода воздуха (серого цвета). На шкале справа будет указано значение расхода воздуха.

1. Выберите величину подачу на горизонтальной оси.

Технические данные

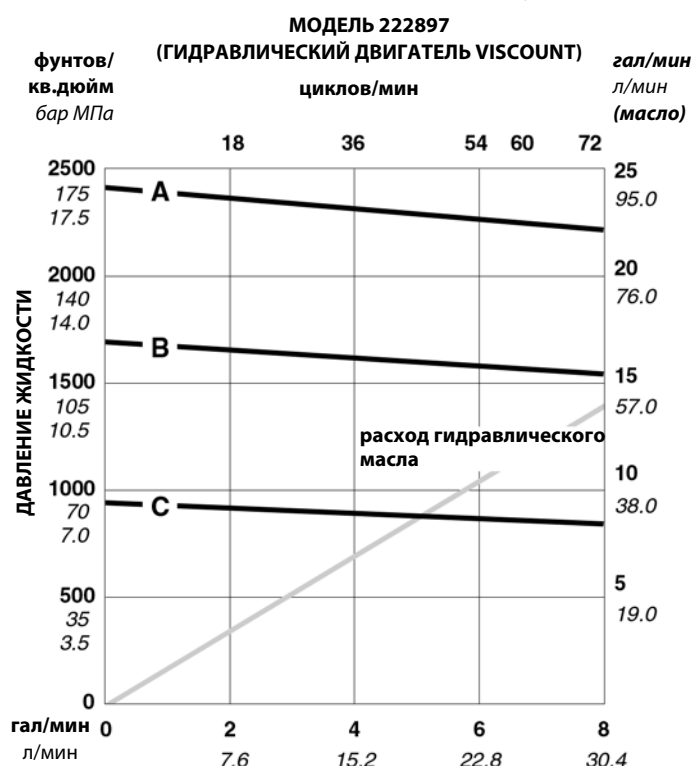
(НАСОСЫ XL10000™, МОДЕЛИ 24Y208, 24Y209, 24Y210, 24Y221, 24Y222, 24Y225, 24Y226, 24Y227, 24Y228 и 249992)

Степень сжатия 47:1
Максимальное рабочее давление жидкости 31 МПа (310 бар, 4500 фунтов на кв. дюйм)
Максимальное давление воздуха на входе. 0,7 МПа (7 бар, 100 фунтов на кв. дюйм)
Кол-во циклов насоса на 3,8 литра (1 галлон) 8,7
Рекомендуемая скорость работы насоса при непрерывной работе 60 циклов в минуту
Максимальная подача 26,1 л/мин (6,9 гал/мин) при скорости 60 циклов в минуту
Эффективная площадь поршня пневматического двигателя 856 см² (132,7 дюйм²)
Длина хода поршня 122 мм (4,8 дюйма)
Эффективная площадь поршня насоса 18 см² (2,79 дюйм²)
Максимальная рабочая температура насоса 65,5°C (150°F)
Размер впускного патрубка для воздуха 1 дюйм NPT(внутр.)
Размер впускного патрубка для жидкости 2 дюйма NPT(внутр.)
Размер выпускного патрубка для жидкости 1–1/2 дюйма NPT(наруж.)
Масса приibl. 106 кг (234 фунта)
Смачиваемые детали нержавеющая сталь марки 304, 329, и 17–4 PH, карбид вольфрама, ацеталь, ПТФЭ, сверхвысокомолекулярный полиэтилен (СВМПЭ), керамика (только на моделях 24Y221, 24Y209 и 24Y210); кожа (только на моделях 24Y225, 24Y226, 24Y227 и 24Y228); нитрид кремния (только на моделях 24Y227 и 24Y228)

Технические данные

(НАСОС VISCOUNT, МОДЕЛЬ 222897)

Максимальное рабочее давление жидкости 18 МПа (179 бар, 2600 фунтов на кв. дюйм)
 Максимальное давление на входе
 гидравлической системы 10 МПа (103 бар, 1500 фунтов на кв. дюйм)
 Кол-во циклов насоса на 3,8 литра (1 галлон) 9
 Рекомендуемая скорость работы насоса при непрерывной работе 60 циклов в минуту
 Максимальная подача 26,1 л/мин (6,9 гал/мин) при скорости 60 циклов в минуту
 Эффективная площадь поршня гидравлического двигателя 31,6 см² (4,9 дюйм²)
 Длина хода поршня 120 мм (4,75 дюйма)
 Эффективная площадь поршня насоса 18 см² (2,79 дюйм²)
 Максимальная рабочая температура насоса 65,5°C (150°F)
 Размер впускного патрубка для масла 3/4 NPT(внутр.)
 Размер впускного патрубка для жидкости 2 дюйма NPT(внутр.)
 Размер выпускного патрубка для жидкости 1-1/2 дюйма NPT(наруж.)
 Масса прил. 89 кг (196 фунтов)
 Смачиваемые детали. нержавеющая сталь марки 304, 329, и 17-4 PH, карбид вольфрама, ацеталь, ПТФЭ, сверхвысокомолекулярный полиэтилен (СВМПЭ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ: Давление жидкости на выходе – кривые черного цвета
 Расход гидравлического масла – кривые серого цвета

A Давление гидравлического масла 105 бар (1500 фунтов на кв. дюйм)
B Давление гидравлического масла 74 бар (1050 фунтов на кв. дюйм)
C Давление гидравлического масла 42 бар (600 фунтов на кв. дюйм)

ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуемая скорость работы насоса при непрерывной работе: 60 циклов/мин

РАСХОД ЖИДКОСТИ (МАСЛО ВЯЗКОСТЬЮ КЛАССА 10)

Чтобы давление жидкости на выходе (МПа, бар, фунтов на кв. дюйм) при определенной подаче (л/мин, гал/мин) и рабочем давлении гидравлического масла, выполните следующее.

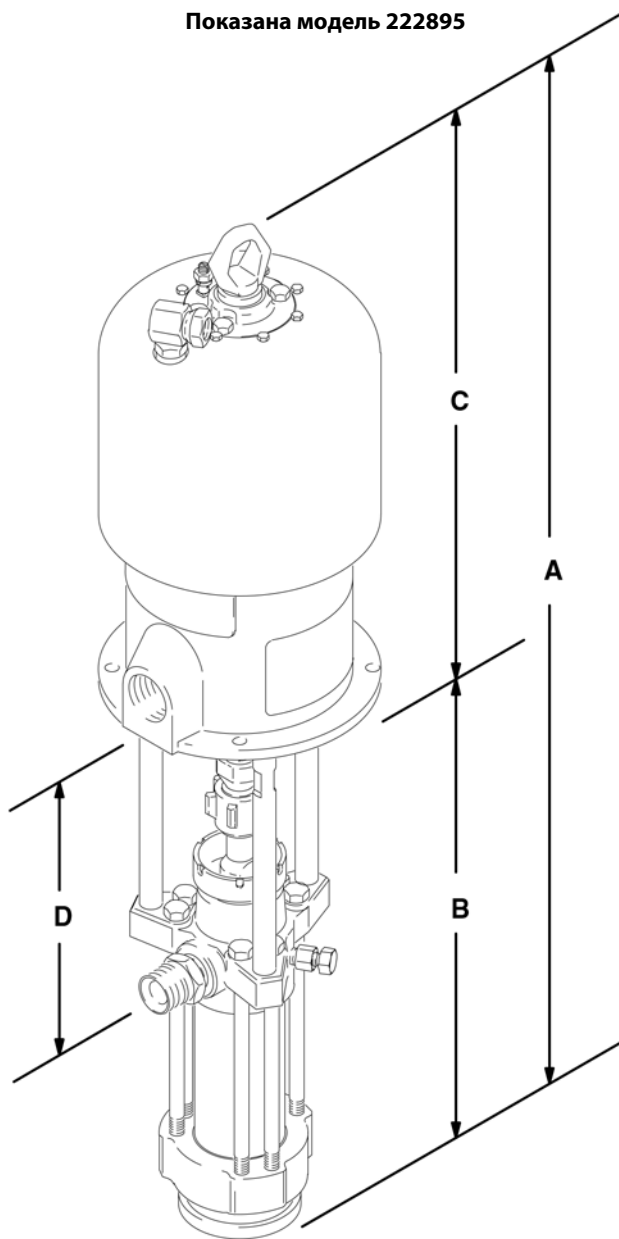
1. Выберите величину подачу на горизонтальной оси.
2. Проведите вертикальную линию вверх до пересечения с выбранной кривой давления жидкости на выходе (черного цвета). На шкале слева от этой точки будет указано давление жидкости на выходе.

Чтобы определить расход гидравлического масла насосом (л/мин или гал/мин) при определенной величине подачи (л/мин или гал/мин) и давлении гидравлического масла (МПа/бар/фунтов/кв.дюйм):

1. Выберите величину подачу на горизонтальной оси.
2. Проведите вертикальную линию до пересечения с выбранной кривой расхода воздуха (серого цвета). На шкале справа будет указано значение расхода масла.

Размеры

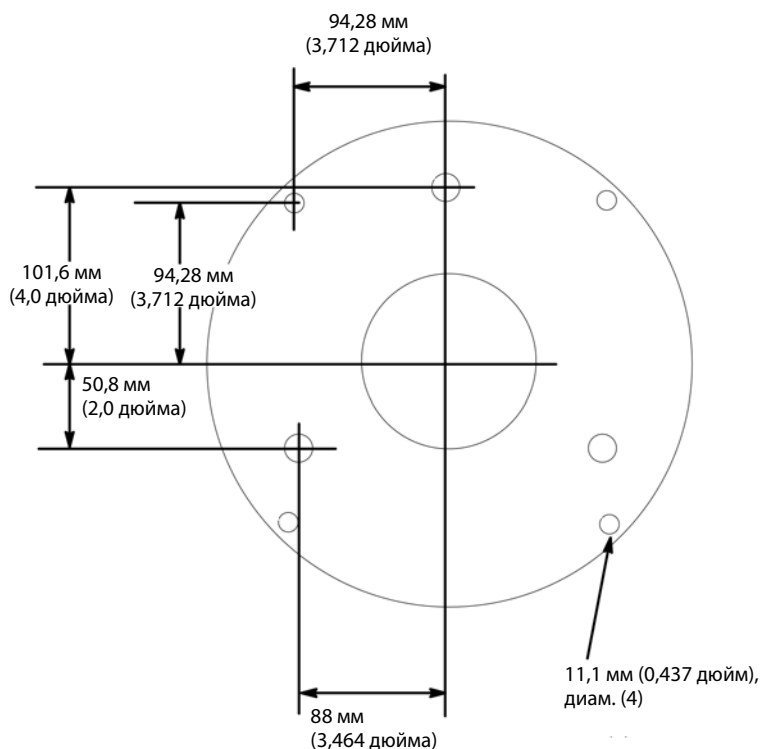
Показана модель 222895



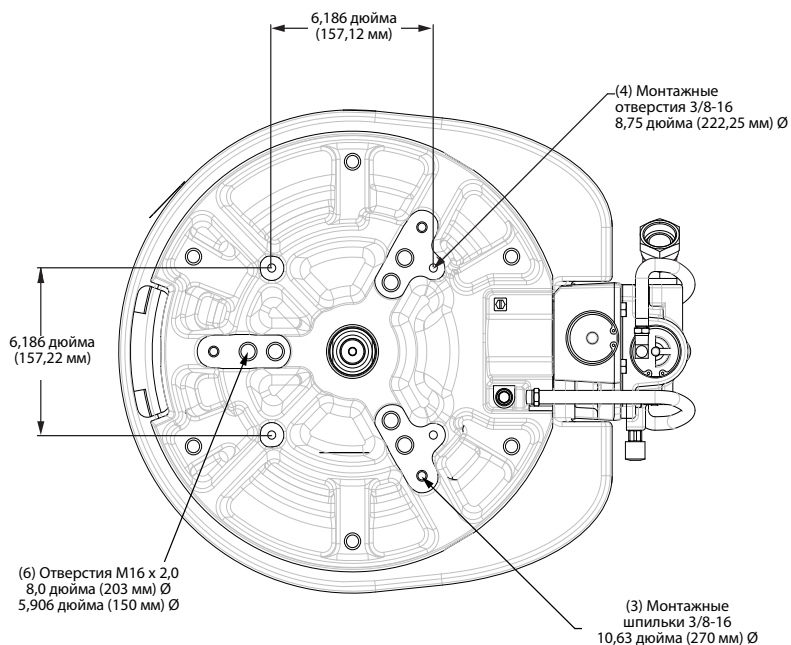
Модель насоса	A	B	C	D
222895, 253377	1235,1 мм (48,63 дюйма)	642,6 мм (25,3 дюйма)	592,5 мм (23,33 дюйма)	298,0 мм (11,73 дюйма)
24Y208, 24Y209, 24Y210, 24Y221, 24Y222, 24Y225, 24Y226, 24Y227, 24Y228	1125,0 мм (44,3 дюйма)	759,0 мм (29,9 дюйма)	366,0 мм (14,41 дюйма)	413,0 мм (16,3 дюйма)
222897	1264,8 мм (49,8 дюйма)	642,6 мм (25,3 дюйма)	622,2 мм (24,5 дюйма)	298,0 мм (11,73 дюйма)

Схемы расположения монтажных отверстий

Насосы King, Bulldog и Viscount



Насосы XL10000™



Стандартная гарантия Graco

Компания Graco гарантирует, что во всем оборудовании, произведенном компанией Graco и маркированном ее наименованием, на дату его продажи первоначальному покупателю, который приобретает его с целью эксплуатации, отсутствуют дефекты материала и изготовления. С учетом любых специальных, продолженных или ограниченных гарантий, опубликованных компанией Graco, компания в течение двенадцати месяцев с даты приобретения отремонтирует или заменит любую деталь оборудования, которая по определению компании Graco является дефектной. Эта 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, возникшие в результате неправильной установки или эксплуатации, абразивного истирания, коррозии, недостаточного или неправильного обслуживания оборудования, проявлений халатности, несчастных случаев, внесения изменений в оборудование или применения деталей, производителем которых не является компания Graco. Компания Graco не несет ответственность в случае неисправной работы, поломки или износа оборудования, вызванного несовместимостью оборудования Graco с системами, аксессуарами, оборудованием или материалами, не поставляемыми компанией Graco, а также в случае неисправной работы, неправильной установки или некорректного технического обслуживания оборудования, предоставляемого сторонними производителями.

Настоящая гарантия имеет силу при условии предварительно оплаченного возврата оборудования, в котором предполагается наличие дефектов, уполномоченному дистрибьютору компании Graco для проверки заявленных дефектов. Если факт наличия предполагаемого дефекта подтвердится, компания Graco обязуется бесплатно отремонтировать или заменить любые дефектные детали. Оборудование будет возвращено владельцу с предварительной оплатой транспортировки. Если в результате проверки оборудования не будет выявлено никаких дефектов изготовления или материалов, ремонт будет осуществлен по разумной цене, 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.

Единственное обязательство компании Graco и единственное средство правовой защиты покупателя на возмещение ущерба за любое нарушение гарантийных обязательств должны соответствовать вышеизложенным положениям. Покупатель согласен с тем, что никакое другое средство правовой 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) не будет доступно. Все претензии, связанные с нарушением гарантийных обязательств, должны быть предъявлены в течение 2 (двух) лет с даты продажи.

Компания Graco не предоставляет каких-либо гарантий, явных или подразумеваемых, в части товарной пригодности или соответствия какой-либо определенной цели в отношении принадлежностей, оборудования, материалов или компонентов, продаваемых, но не производимых компанией Graco. На изделия, которые проданы, но не изготовлены компанией Graco (например, электродвигатели, переключатели, шланги и т.д.), распространяются гарантии компании-производителя, 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 будет нести ответственность за косвенные, побочные и любые другие убытки, связанные с поставкой описанного выше оборудования, а также с поставкой, работой или использованием любых продаваемых изделий или товаров, на которые распространяется настоящий документ, будь то в случае нарушения контракта, нарушения условий гарантии, халатности со стороны компании Graco или иных случаях.

Информация от компании Graco

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

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

ЧТОБЫ РАЗМЕСТИТЬ ЗАКАЗ, обратитесь к дистрибьютору компании Graco или позвоните по указанному ниже телефону, чтобы узнать координаты ближайшего дистрибьютора.

Тел.: 612-623-6921 или бесплатный номер телефона: 1-800-328-0211; факс: 612-378-3505

Вся печатная и визуальная информация, указанная в данном документе, отражает самую последнюю информацию, имеющуюся на момент публикации. Компания Graco оставляет за собой право на внесение изменений без предварительного уведомления.

Перевод оригинальных инструкций. This manual contains Russian. MM 308148

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441

© Graco Inc., 1992. Название Graco Inc. зарегистрировано согласно стандарту ISO 9001.

www.graco.com

Редакция ZAD, июль 2017 г.