

Насосы Fire-Ball® 425

75:1

3A9452P

RU

Исключительно для подачи не вызывающих коррозии и неабразивных консистентных смазок и смазочных материалов. Только для профессионального использования.

Модель № 239729, серия B

на всю длину бочки на 120 фунтов (55 кг)

Модель № 239730, серия B

на всю длину бочки на 400 фунтов (180 кг)

Модель № 239731, серия B

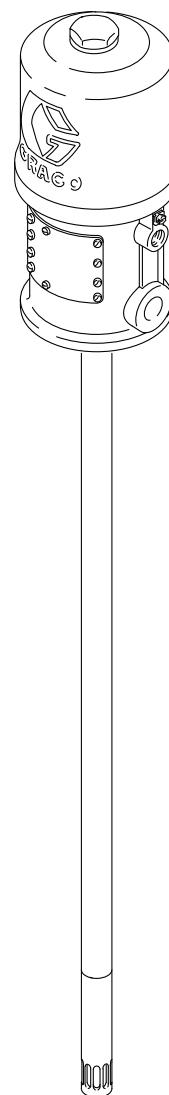
укороченная длина

Максимальное давление воздуха на входе –

0,7 МПа (7 бар, 100 фунтов/кв. дюйм)

Максимальное рабочее давление

7500 фунтов/кв. дюйм (51,7 МПа, 517 бар)



Важные инструкции по технике безопасности

Прочитайте все инструкции и предупреждения, содержащиеся в данном руководстве. Сохраните эти инструкции.



Этот насос предназначен только для подачи не вызывающих коррозии и неабразивных консистентных смазок и смазочных материалов. Любое другое использование насоса может стать причиной небезопасных условий эксплуатации и разрушению компонентов, что может привести к попаданию материала под кожу или получению других серьезных травм, а также к возникновению пожара или взрыву.

Содержание

Предупреждения	3
Монтаж	5
Монтаж насоса	5
Заземление	5
Типовой монтаж	5
Эксплуатация	7
Процедура сброса давления	7
Запуск и регулировка	7
Техническое обслуживание	8
Ремонт	9
Ремонт поршневого насоса	9
Обслуживание пневмомотора и горловины	10
Уплотнения горловины	12
Детали	13
Технические характеристики	15
Схема расположения монтажных отверстий	17
Стандартная гарантия компании Graco	18

Предупреждения

Указанные далее предупреждения относятся к настройке, эксплуатации, заземлению, техническому обслуживанию и ремонту этого оборудования. Символом восклицательного знака отмечены общие предупреждения, а знаки опасности указывают на риск, связанный с определенной процедурой. Когда в тексте руководства или на предупредительных этикетках встречаются эти символы, см. данные предупреждения. В этом руководстве в соответствующих случаях могут встречаться другие символы опасности и предупреждения, касающиеся определенных изделий и не описанные в этом разделе.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
 	<p>ОПАСНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА И ВЗРЫВА</p> <p>Учтите, что наличие в рабочей зоне горючих жидкостей, таких как бензин или жидкость стеклоочистителя, может привести к самовоспламенению или взрыву легко воспламеняющихся паров. Во избежание возгорания и взрыва соблюдайте указанные ниже меры предосторожности.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Используйте оборудование только в хорошо проветриваемом помещении. • Удалите все источники воспламенения, такие как сигареты и портативные электрические лампы. • Поддерживайте чистоту в рабочей зоне. Следите, чтобы в ней не было мусора, включая ветошь, пролитый бензин, растворитель или открытые емкости с этими жидкостями. • Не подключайте и не отключайте шнуры питания, не включайте и не выключайте освещение при наличии легко воспламеняющихся паров материала. • Все оборудование в рабочей зоне должно быть заземлено. • Используйте только заземленные шланги. • Немедленно прекратите работу в случае возникновения искры статического разряда или при ощущении разряда электрического тока. Не используйте оборудование до выявления и устранения проблемы. • В рабочей зоне должен находиться исправный огнетушитель.
  	<p>ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ</p> <p>Материал, поступающий под высоким давлением из раздаточного устройства в результате утечки из шлангов или возникновения трещин в деталях, способен повредить целостность кожного покрова. Такое повреждение может выглядеть как обычный порез, но является серьезной травмой, которая может привести к ампутации. Незамедлительно обратитесь за хирургической помощью.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Запрещается направлять раздаточное устройство в сторону людей или любых частей тела. • Не кладите руку на выпускное отверстие для материала. • Не пытайтесь остановить или изменить направление вытекающего материала руками, другими частями тела, с помощью перчатки или тряпки. • При прекращении раздачи и перед очисткой, проверкой или обслуживанием выполните Процедура сброса давления. • Перед эксплуатацией оборудования затяните все соединения подачи материала. • Ежедневно проверяйте шланги и соединительные муфты. Незамедлительно производите замену изношенных или поврежденных деталей.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ НЕПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Неадекватное применение может стать причиной серьезной травмы или смертельного исхода.

- Не работайте с оборудованием в утомленном состоянии, под воздействием лекарственных препаратов или в состоянии алкогольного опьянения.
- Не превышайте максимальное рабочее давление или температуру компонента системы с наименьшими номинальными значениями. См. раздел **Технические характеристики** в соответствующих руководствах по эксплуатации оборудования.
- Используйте материалы и растворители, которые совместимы с компонентами оборудования, контактирующими с жидкостями. См. раздел «Технические характеристики» в соответствующих руководствах по эксплуатации оборудования. Прочтите предупреждения производителя материала и растворителя. Для получения полной информации об используемом материале запросите паспорт безопасности материала (MSDS) у дистрибьютора или продавца.
- Не покидайте рабочую зону, пока оборудование подключено к сети питания или находится под давлением.
- Когда оборудование не используется, выключите его и выполните инструкции из раздела **Процедура сброса давления**.
- Ежедневно проверяйте оборудование. Незамедлительно ремонтируйте или заменяйте изношенные или поврежденные детали. Используйте только оригинальные запасные части.
- Не изменяйте и не модифицируйте конструкцию оборудования. Модификация или изменение конструкции оборудования может привести к аннулированию официальных разрешений на его использование и возникновению угроз безопасности.
- Убедитесь в том, что все оборудование рассчитано и одобрено для работы в тех условиях, в которых предполагается его использовать.
- Используйте оборудование только по назначению. Для получения необходимой информации свяжитесь с дистрибьютором.
- Прокладывайте шланги и кабели вне участков движения людей и механизмов, вдали от острых кромок, движущихся частей и горячих поверхностей.
- Не перекручивайте, не сгибайте шланги и не тяните за них, стараясь переместить оборудование.
- Не допускайте детей и животных в рабочую зону.
- Соблюдайте все применимые правила техники безопасности.



ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ ТОКСИЧНЫМИ ПАРАМИ ИЛИ МАТЕРИАЛАМИ

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

- Сведения о характерных опасностях используемых материалов см. в паспортах безопасности материалов.
- Храните опасные материалы в утвержденных контейнерах. Утилизируйте эти материалы согласно применимым инструкциям.
- При распылении или подаче жидкостей и очистке оборудования всегда используйте перчатки, непроницаемые для химических веществ.



ОПАСНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ ДВИЖУЩИМИСЯ ЧАСТЯМИ

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

- Держитесь на расстоянии от движущихся частей.
- Не используйте оборудование со снятыми защитными щитками и крышками.
- Находящееся под давлением оборудование может включиться без предупреждения. Перед проверкой, перемещением или обслуживанием оборудования, выполните инструкции из раздела **Процедура сброса давления** и отключите все источники питания.



СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

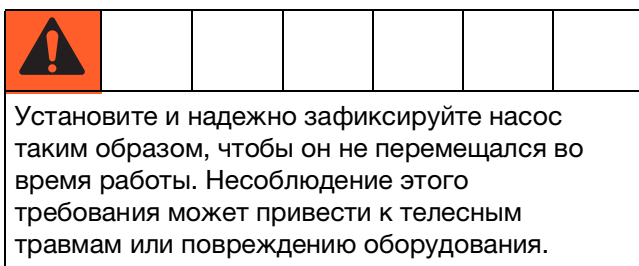
При нахождении в рабочей зоне следует использовать надлежащие средства защиты, предохраняющие от получения серьезных травм, в том числе органов зрения, потери слуха, вдыхания токсичных паров и ожогов. К таким средствам индивидуальной защиты относятся, помимо прочего:

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

Монтаж

Монтаж насоса

- Выберите удобное место для оборудования, чтобы обеспечить легкий доступ оператора к элементам управления подачей воздуха в насос, достаточным пространством для замены емкостей подачи материала и надежность фиксации монтажной платформы.
- Если установка насоса осуществляется непосредственно на бак подачи, расположите насос таким образом, чтобы расстояние между впускным клапаном насоса и нижней частью емкости составляло не более 25 мм (1 дюйм). Установите насос на крышку или другое подходящее приспособление для монтажа.



Заземление



Убедитесь, что все указанное ниже оборудование заземлено.

Насос. Используйте провод и зажим заземления, показанные на Рис. 1. Снимите винт заземления (Z) и вставьте в проушину кольцевого зажима на конце провода заземления (Y). Прикрутите винт обратно к насосу и надежно затяните его. Другой конец провода соедините с точкой физического заземления. Для заказа провода заземления и зажима укажите артикул № 222011.

Шланги для воздуха и материала. Используйте только токопроводящие шланги.

Воздушный компрессор. Соблюдайте рекомендации производителя.

Раздаточный клапан. Заземление необходимо обеспечить путем подключения к правильно заземленному шлангу для материала и насосу.

Оборудование, в которое подается смазочный материал. Соблюдайте местные нормативные требования.

Емкости для растворителя, используемого при промывке. Соблюдайте местные нормативные требования. Используйте только токопроводящие металлические емкости, установленные на заземленную поверхность. Не ставьте ведро на токопроводящую поверхность, например на бумагу или картон, так как это нарушит целостность заземления.

Для обеспечения непрерывности заземления при промывке или сбросе давления. Плотно прижмите металлическую часть раздаточного клапана к боковой поверхности заземленной металлической емкости, а затем нажмите пусковой курок пистолета.

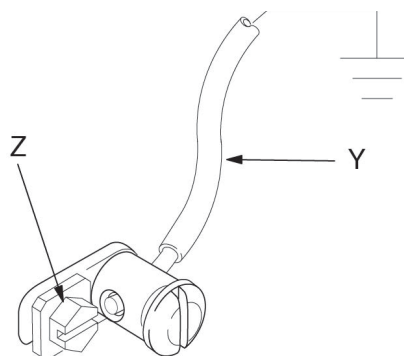


Рис. 1


Типовой монтаж

Выполните монтаж насоса в соответствии с планируемым типом установки. Для очень густого смазочного материала может потребоваться индукторная пластина. См. раздел «Габариты» и «Схема расположения монтажных отверстий», стр. 17.

Установите вспомогательные принадлежности для линии подачи воздуха в порядке, указанном на Рис. 2. Установите главный воздушный клапан стравливающего типа (B) в доступном месте на насосе выше регулятора давления воздуха (E). Установите воздушный фильтр (C) для удаления вредных загрязняющих веществ и влаги из подаваемого сжатого воздуха. Для автоматической смазки пневмодвигателя установите лубрикатор линии подачи воздуха (D) рядом с отверстием впуска воздуха в насос. Установите регулятор давления воздуха (E) для управления скоростью работы насоса.

Схему, представленную на Рис. 2, следует использовать исключительно в качестве руководства для выбора и установки компонентов и принадлежностей системы. Для получения рекомендаций по проектированию системы, отвечающей вашим потребностям, обратитесь к дистрибьютору компании Graco.

При самостоятельном приобретении принадлежностей убедитесь в том, что они по размеру и давлению соответствуют требованиям к системе.

						
<p>Главный воздушный клапан стравливающего типа (B) необходим для отключения подачи и снятия давления воздуха, оставшегося в пневмодвигателе. Оставшийся в системе воздух может привести к неожиданному срабатыванию насоса, в результате чего вероятно нанесение серьезной телесной травмы, включая ампутацию.</p>						

Убедитесь, что воздушный шланг имеет правильные размеры и может обеспечить подачу соответствующего объема воздуха в двигатель. См. раздел «Технические характеристики», стр. 15.

Подсоедините заземленный распределительный шланг (F) к выпускному отверстию насоса 3/8 npt(f). Подключите к шлангу подходящий пистолет или распределительный клапан (G).

Заземлите насос в соответствии с описанием в разделе «Заземление» на стр. 5.

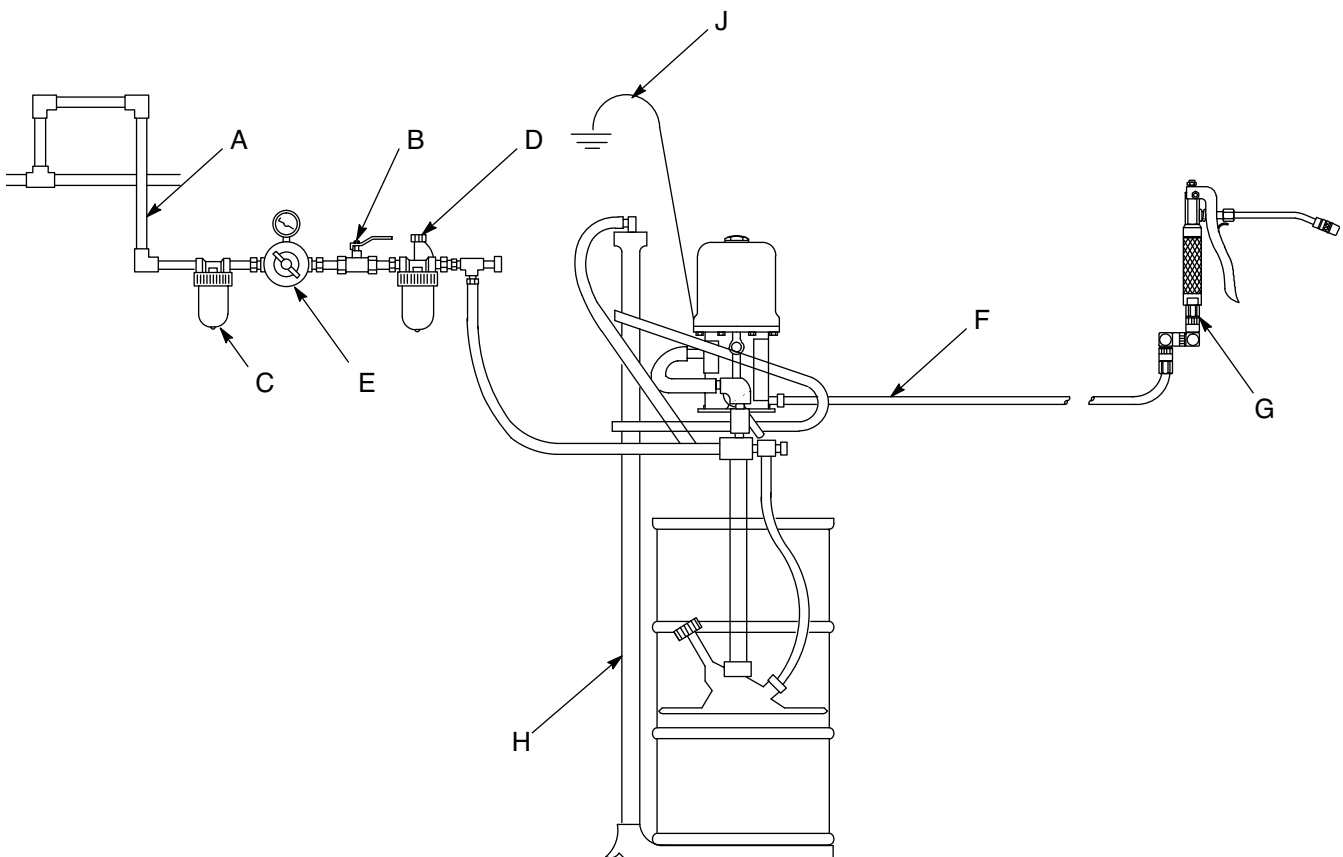


Рис. 2: Типовой монтаж

Обозначения:

- | | | | |
|---|--|---|--|
| A | Заземленная линия подачи воздуха | F | Заземленный распределительный шланг |
| B | Главный воздушный клапан стравливающего типа | G | Раздаточный клапан |
| C | Воздушный фильтр | H | Блок подъемного устройства с индукторами |
| D | Лубризатор линии подачи воздуха | J | Провод заземления |
| E | Пневматический регулятор | | |

Эксплуатация

Процедура сброса давления



Выполняйте процедуру сброса давления каждый раз, когда появляется этот символ.



Это оборудование остается под давлением до тех пор, пока давление не будет сброшено вручную. Во избежание получения серьезной травмы, вызванной воздействием материала, находящегося под давлением (например, в результате попадания под кожу, разбрызгивания жидкости и контакта с движущимися деталями), выполняйте процедуру сброса давления после прекращения распыления, а также перед очисткой, проверкой либо обслуживанием оборудования.

1. Закройте регуляторы расхода воздуха.
2. Закройте главный воздушный клапан стравливающего типа подающего насоса (необходимый компонент данной системы).
3. Откройте раздаточный клапан, пока давление не будет полностью сброшено.

Если у вас есть основания полагать, что раздаточный пистолет, удлинители или соединительная муфта масленки засорены или что после выполнения перечисленных выше действий давление сброшено не полностью, ОЧЕНЬ МЕДЛЕННО ослабьте соединительную муфту или соединение на конце шланга, чтобы постепенно снизить давление, а затем полностью отсоедините детали и устраните засор.

Запуск и регулировка

Откройте главный воздушный клапан стравливающего типа. Откройте распределительный клапан, затем медленно открывайте регулятор давления воздуха, пока насос не начнет работать равномерно. После полного удаления воздуха из системы закройте распределительный клапан. Насос начинает и прекращает работу при открытии и закрытии клапана.

ВНИМАНИЕ

Никогда не допускайте работу насоса на холостом ходу. Сухой насос быстро достигает высокой скорости, в результате чего вероятно его повреждение. Если насос быстро ускоряется или работает слишком быстро, немедленно остановите его и проверьте подачу материала. Если емкость подачи пуста и в линиях находится воздух, заправьте насос и линии жидкостью. Также можно промыть насос, заполнить его подходящим растворителем и оставить так на время. Убедитесь в том, что в системе подачи материала нет воздуха.

Используйте регулятор давления воздуха (E) для управления скоростью насоса и давлением жидкости. См. Рис. 2. Всегда устанавливайте самое низкое давление, необходимое для получения требуемых результатов.

По завершении эксплуатации насоса в конце рабочего дня всегда выполняйте процедуру снятия давления.

Техническое обслуживание

Вспомогательный лубрикатор линии подачи воздуха (D) обеспечивает автоматическую смазку пневмодвигателя. Для ежедневной смазки вручную отсоедините шланг подачи воздуха, добавьте приблизительно 15 капель маловязкого машинного масла во впускное воздушное отверстие, снова подсоедините шланг и включите подачу воздуха для содействия попаданию масла в двигатель.

Поиск и устранение неисправностей



Перед обслуживанием этого оборудования всегда сбрасывайте давление. См. процедуру сброса давления, стр. 7.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед разборкой насоса ознакомьтесь с перечнем возможных проблем и способов их решения.

Проблема	Причина	Решение
Насос не работает	Недостаточное давление подачи воздуха или забиты линии подачи воздуха	Увеличьте подачу воздуха; произведите очистку
	Закрыты или забиты клапаны.	Откройте; произведите очистку
	Забиты линии подачи материала, шланги, клапаны и т. д.	Устраните засорение*
	Поврежден пневмомотор	Произведите техническое обслуживание пневмомотора
	Отсутствует материал	Долейте, дозаправьте или промойте
Постоянная утечка воздуха	Изношены или повреждены прокладка, уплотнения пневмомотора и т. д.	Произведите техническое обслуживание пневмомотора
Неустойчивая работа насоса	Отсутствует материал	Долейте, дозаправьте или промойте
	Впускной клапан оставлен в открытом положении или изношен; изношены уплотнения поршня	Произведите очистку; произведите техническое обслуживание
Насос работает, но с низкой подачей при движении поршня вверх	Поршень оставлен в открытом положении или изношен либо истерты уплотнения.	Произведите очистку; произведите техническое обслуживание
Насос работает, но с низкой подачей при движении поршня вниз	Открыт или изношен впускной клапан	Произведите очистку; произведите техническое обслуживание
Насос работает, но с низким расходом при движении поршня в обоих направлениях	Недостаточная подача воздуха или засорена линия	Увеличьте подачу воздуха; произведите очистку
	Закрыты или забиты клапаны	Откройте; произведите очистку
	Отсутствует материал	Выполните доливку и дозаправку или промывку
	Забиты линии подачи материала, шланги, клапаны и т. д.	Устраните засорение*
	Уплотнительная гайка затянута слишком сильно	Ослабьте.
	Уплотнительная гайка ослаблена, или изношены уплотнения	Затяните; произведите замену

* Выполните процедуру снятия давления (стр. 7) и отсоедините линию подачи жидкости. Запуск насоса при повторном включении подачи воздуха означает, что линия подачи жидкости, шланг, клапан и т. д. засорены.

Ремонт

См. Рис. 3 для указанных ниже инструкций.

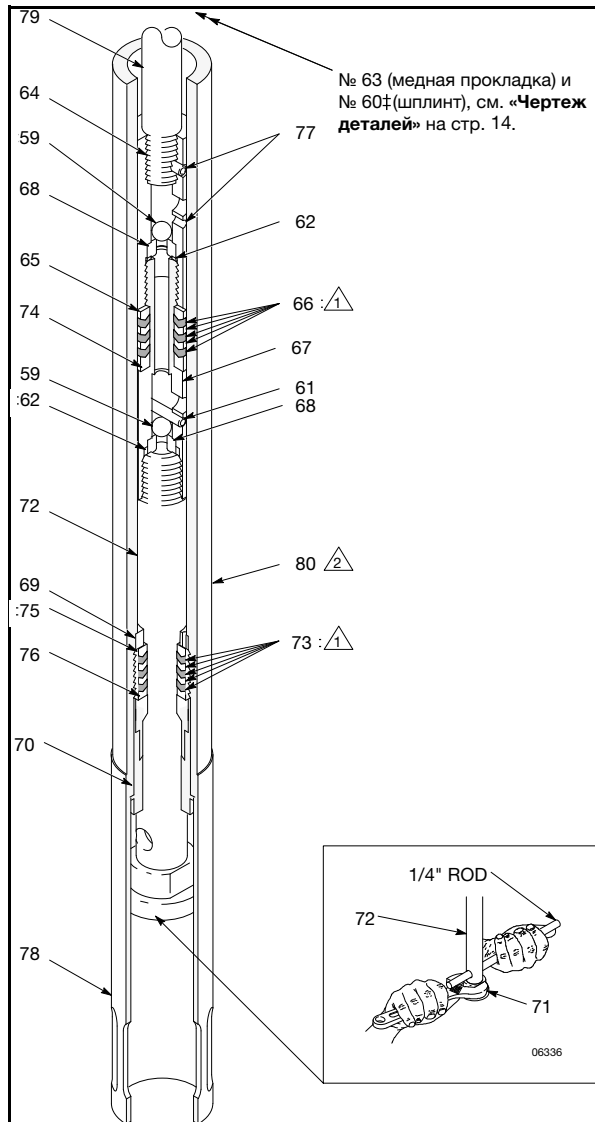


Рис. 3

Ремонт поршневого насоса

Перед началом:

- Чтобы сократить время простоя, убедитесь, что в комплекте есть все необходимые запасные части. Список рекомендуемых запасных частей приведен в спецификации деталей.
 - Доступен ремонтный комплект 239734. Для получения наилучших результатов используйте все детали новыми.
 - Шарики (59) из впускного и поршневого клапанов нельзя переустановить на закаленные седла (68).
 - При каждой замене уплотнений также заменяйте сальники и подшипники.
- При очистке деталей используйте подходящий растворитель. Осмотрите детали для выявления признаков износа или повреждений. При необходимости производите замену. Задирсы или неровности поверхности на заправочной трубе (72) или на отполированной внутренней стенке подъемной трубы (80) могут привести к преждевременному износу уплотнений и появлению утечек. Проверьте состояние этих деталей, поднеся их к свету в вертикальном положении под небольшим углом.

Разборка

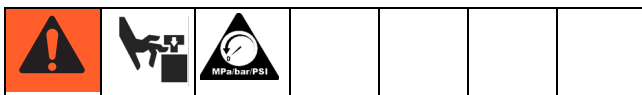


1. По возможности промойте насос.
2. Сбросьте давление, см. стр. 7.
3. Отсоедините все шланги подачи воздуха и жидкости.
4. Зажмите основание двигателя в тисках. Отвинтите заправочный цилиндр (78).
5. Удерживая заправочную трубу (72), установите шток диаметром 6 мм (1/4 дюйма) сквозь отверстия в трубе. Возьмитесь гаечным ключом за плоские поверхности заправочного поршня (71) и отвинтите поршень.
6. Ослабьте корпус уплотнения (70). Вывинтите подъемную трубу (80) из пневмодвигателя. Оттяните подъемную трубу и соединительный шток вниз, чтобы открыть доступ к шплинту (60). Снимите шплинт и отвинтите соединительный шток (79) от поршневого штока двигателя.
7. Закрепите подъемную трубу (80) в тисках и снимите поршень в сборе. Снимите корпус уплотнения (70) с подъемной трубы и удалите уплотнения из корпуса.
8. Удерживая корпус впускного клапана (67) в тисках, отвинтите заправочную трубу (72), вставив шток диаметром 6 мм (1/4 дюйма) сквозь отверстия в трубе. Обращайтесь с трубой осторожно, чтобы воспрепятствовать повреждению поверхности. Удалите шарик, седло и прокладку.
9. Отвинтите корпус поршневого клапана (64) от корпуса впускного клапана (67). Извлеките шарик и уплотнения.
10. Тщательно очистите все детали. При повторной сборке нанесите смазку на все детали, кроме резьбы.

Сборка

1. Зафиксируйте корпус впускного клапана (67) в тисках в вертикальном положении. Установите охватывающий сальник (74), пять V-образных кожаных уплотнений (66), кромки которых направлены вверх, и охватываемый сальник (65) на корпусе впускного клапана. Устанавливайте по одной детали за раз. Поместите прокладку (62), седло (68) и шарик (59) в корпус (67).
2. Если из корпуса поршневого клапана (64) были извлечены штоыри (77), установите их на место. Прикрутите поршневой клапан к корпусу впускного клапана.
3. Установите прокладку (62), седло (68) и шарик (59) на заправочную трубу (72). Удерживая корпус поршневого клапана (67) гаечным ключом, ввинтите в него заправочную трубу, вставив шток диаметром 6 мм (1/4 дюйма) сквозь трубу для балансировки.
4. Установите охватывающий сальник (76), пять V-образных кожаных уплотнений (73), кромки которых направлены вверх, охватываемый сальник (75) и подшипник (69) в корпус уплотнения (70). Устанавливайте по одной детали за раз. Надежно привинтите корпус к подъемной трубе (80).
5. Вставьте поршень в сборе в подъемную трубу (80). Вкрутите подъемную трубу в основание двигателя. Убедитесь, что прокладка (63) установлена. Установите шплинт (60).
6. Затяните подъемную трубу с усилием 68–95 Н•м (50–70 футофунтов).
7. Привинтите заправочный поршень (71) к заправочной трубе (72). Надежно привинтите впускной цилиндр (78) к подъемной трубе.
8. Подсоедините провод заземления, если на время ремонта он был отсоединен.

Обслуживание пневмомотора и горловины



Перед запуском

Убедитесь, что в комплекте есть все необходимые детали. В состав ремонтного комплекта пневмомотора 207385 входят запасные детали для мотора. В ремонтный комплект насоса 239734 входят запасные части для насоса и целевой области пневмодвигателя. Для получения наилучших результатов используйте все входящие в комплект детали.

Следует использовать два вспомогательных инструмента: плоскогубцы с накладками (арт. 207579) используются для захвата тяги переключения без повреждения ее поверхности; калибр (арт. 171818) используется для обеспечения надлежащего зазора между тарелками и седлом перепускового клапана.

Разборка

1. Промойте насос.
2. Сбросьте давление, см. стр. 7.
3. Отсоедините подходящий к пневмомотору шланг подачи воздуха. При необходимости отсоедините двигатель от насоса. Зажмите основание пневмодвигателя в тисках.
4. Вручную поднимите поршневой шток, чтобы переместить поршневой блок в верхнее положение хода поршня. Отвинтите накидную гайку цилиндра (31) от цилиндра (32). Потяните за колпачковую гайку. Захватите тягу переключения (1) с помощью плоскогубцев с накладками 207579 и отвинтите накидную гайку от тяги (Рис. 4).
5. Извлеките восемь винтов (7), которыми цилиндр (32) крепится к основанию (56). Осторожно снимите цилиндр с поршня, потянув цилиндр *прямо вверх* (Рис. 4).

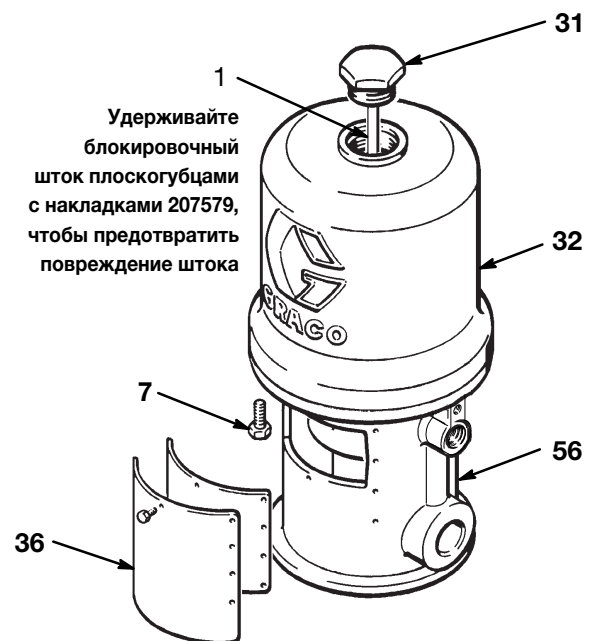


Рис. 4

ВНИМАНИЕ

Во избежание повреждения стенки цилиндра. **Всегда** снимайте цилиндр с поршня, вытягивая цилиндр **прямо вверх**. **Никогда** не извлекайте цилиндр под наклоном.

- Чтобы установить вилку тяги переключения (14) на место и зафиксировать коленно-рычажные механизмы (К), воспользуйтесь отверткой. См. Рис. 5. Снимите стопорную проволоку (28) с регулировочных гаек (27) перепускных клапанов (М). Отвинтите верхние регулировочные гайки (27). Вывинтите штоки клапанов (30) из втулок (18) и нижних регулировочных гаек (27). Снимите тарелки клапанов (37) со штоков и крепко зажмите их, чтобы проверить, нет ли в них трещин.
- Сожмите рычаги коленно-рычажных механизмов (16) плоскогубцами. Сожмите пружины (17), покачайте коленно-рычажный блок (К) по направлению вверх и в сторону

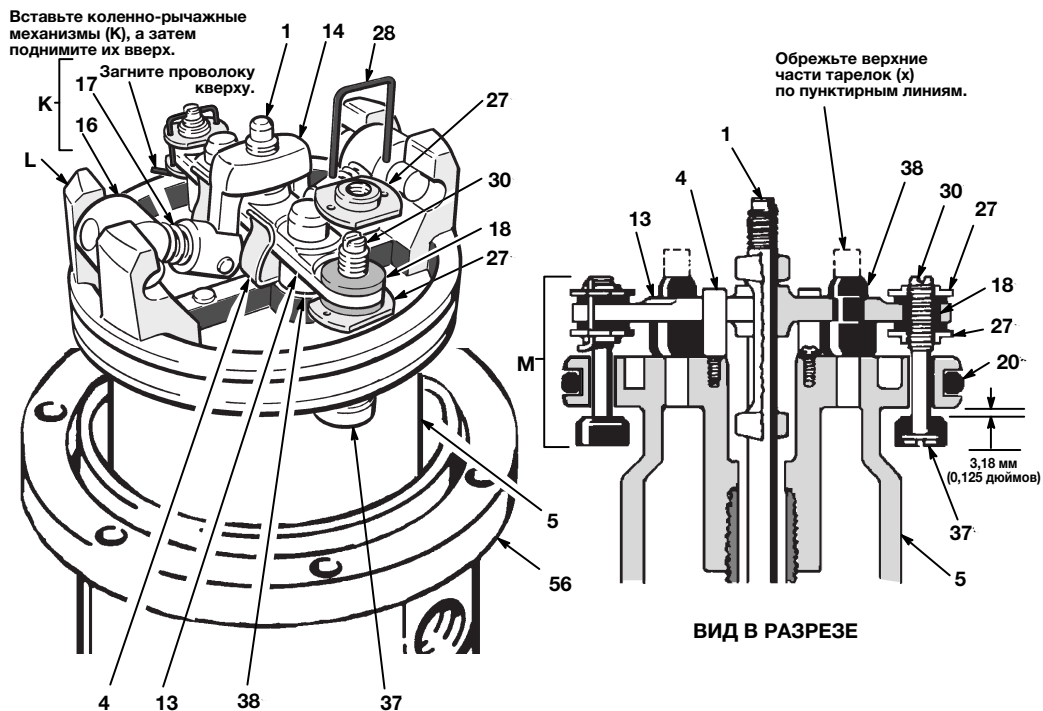


Рис. 5

Сборка

- Тщательно очистите все детали в совместимом растворителе и осмотрите для выявления признаков износа или повреждений. При сборке используйте все компоненты ремонтного комплекта, при необходимости заменяя соответствующие детали.
- Проверьте отполированные поверхности поршня, поршневого штока и стенки цилиндра для выявления царапин и признаков износа. Задирры на штоке приводят к преждевременному износу уплотнений и появлению утечек.
- Нанесите на все детали негустую водоотталкивающую смазку.

от проушин поршня (L) и снимите детали. Проверьте, чтобы привод клапана (13) опирался на пружинные зажимы (4) и вместе с тем без труда в них входил (Рис. 5).

- Снимите вилку тяги переключения (14), привод клапана (13) и тягу переключения (1). Проверьте, нет ли трещин в тарелках (38) выпускного клапана.

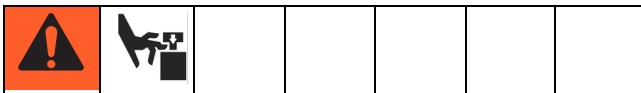
ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы снять тарелки выпускного клапана (38), вытяните их и обрежьте с помощью острого ножа.

- Потяните поршень (5) вверх с основания (56), после этого осмотрите уплотнительное кольцо поршня (20) и отливку основания уплотнительного кольца.

- Убедитесь, что уплотнительные кольца установлены на место. Сместите поршневой шток вниз через щелевой подшипник и опустите поршень (5), вставив его в основание пневмодвигателя (56).
- Вставьте тарелки выпускного клапана (38) в приводы клапана (13) и обрежьте верхнюю часть в месте, обозначенном пунктирными линиями. (Рис. 5).
- Установите тарелки перепускного клапана (37) на штоки клапанов (30), нижние регулировочные гайки (27), втулки (18) и верхние регулировочные гайки (27) на поршне (5). Установите на поршень тягу переключения (1), привод клапана (13), вилку тяги переключения (14) и коленно-рычажные механизмы (К) (Рис. 5).

- Перед установкой стопорной проволоки (28) в регулировочные гайки (27) с помощью специального калибра (арт. 171818) отрегулируйте перепускной клапан (М) таким образом, чтобы зазор между тарелками (37) и поршнем (5) составлял 3,68 мм (0,125 дюйма) в нижнем положении коленно-рычажных механизмов.
- Зафиксируйте коленно-рычажные механизмы (К) в верхнем положении. Повторно установите цилиндр (32) и накидную гайку (31). Повторно установите пневмодвигатель в поршневой насос.
- Перед повторной установкой насоса подсоедините шланг подачи воздуха, запустите насос и дайте ему медленно поработать при давлении 0,28 МПа (2,8 бара, 40 фунтов на кв. дюйм), чтобы проверить плавность его работы.
- Перед переходом в нормальный режим эксплуатации насоса установите на место провод заземления.

Уплотнения горловины



Поршень в пневмодвигателе, расположенный за пластинами пневмодвигателя, перемещается при подаче воздуха в двигатель. Движущиеся детали могут прищемить или отсечь пальцы или другие части тела. Поэтому **никогда** не эксплуатируйте насос со снятыми пластинами пневмодвигателя.

Дополнительную информацию см. на Рис. 6 на стр. 12, на чертеже и в спецификации деталей (стр. 13 и 14).

- Зажмите насос в тисках и отвинтите подъемную трубу (80) от основания пневмодвигателя (56). Отодвиньте подъемную трубу от пневмодвигателя, чтобы было видно шплинт (60), крепящий соединительный шток поршневого насоса к поршневому штоку пневмодвигателя (52) (Рис. 6).
- Снимите шплинт (60) и отвинтите соединительный шток насоса (79) от поршневого штока пневмодвигателя (52). Снимите цилиндр (32) с основания пневмодвигателя (56), как описано в разделе «Разборка» на стр. 10.
- Снимите жалюзийную пластину для выпуска воздуха (36) и с помощью накидного ключа или стержня диаметром 5,6 мм (0,22 дюйма) открутите гайку щелевого уплотнения (45). (Рис. 6).
- Снимите с основания гайку уплотнения (45), охватываемый и охватывающий сальники (47 и 48), V-образные уплотнения (49), шайбу (44), подшипник (46), фиксатор (24), очиститель (22), уплотнительное кольцо (23), П-образное уплотнение (25) и шайбу (26).

- Очистите участок основания и гайку уплотнения, где находилось щелевое уплотнение. Очистите и осмотрите все детали. При необходимости произведите замену.
- Нанесите на уплотнения, поршневой шток и фланец поршня негустую водостойкую смазку.
- Установите на основание шайбу (26). Вставьте в фиксатор (24) уплотнение (25) и очиститель (22). Установите уплотнительное кольцо (23) на фиксатор и вставьте блок фиксатора в основание.

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что кромки уплотнения (25) направлены вниз, а кромки очистителя (22) — вверх.

- Вставьте в основание подшипник (46) и шайбу (44). Установите в гайку уплотнения (45) охватывающий сальник (48), V-образные уплотнения (49) и охватываемый сальник (47).
- Вставьте распорку и уплотнение обратно в основание и гайку уплотнения (45). Вкрутите гайку уплотнения в основание и плотно затяните. Осторожно переместите поршневой шток (52) вниз через щелевое уплотнение и опустите поршень, вставив его в основание. Повторно установите пластину (36) и цилиндр (32). Повторно установите пневмодвигатель в поршневой насос.
- Затяните переходник выпускного отверстия (42) с усилием 61–75 Н•м (45–55 футофунтов).

ВНИМАНИЕ

При повторной установке шплинта (60) необходимо **всегда** распределять его (головную часть и контакты) вокруг штока, обеспечивая гладкую поверхность и общий диаметр в пределах 25 мм (1 дюйм). См. подробную схему А на Рис. 6.

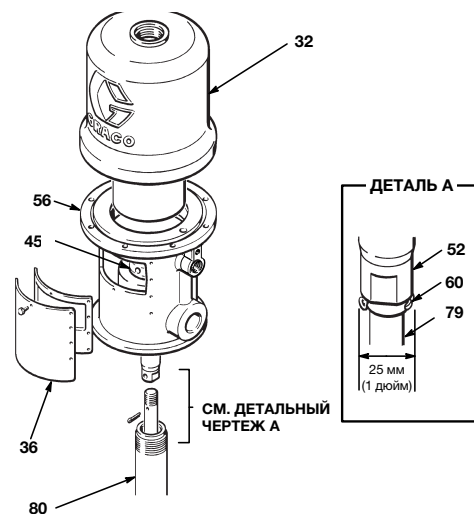
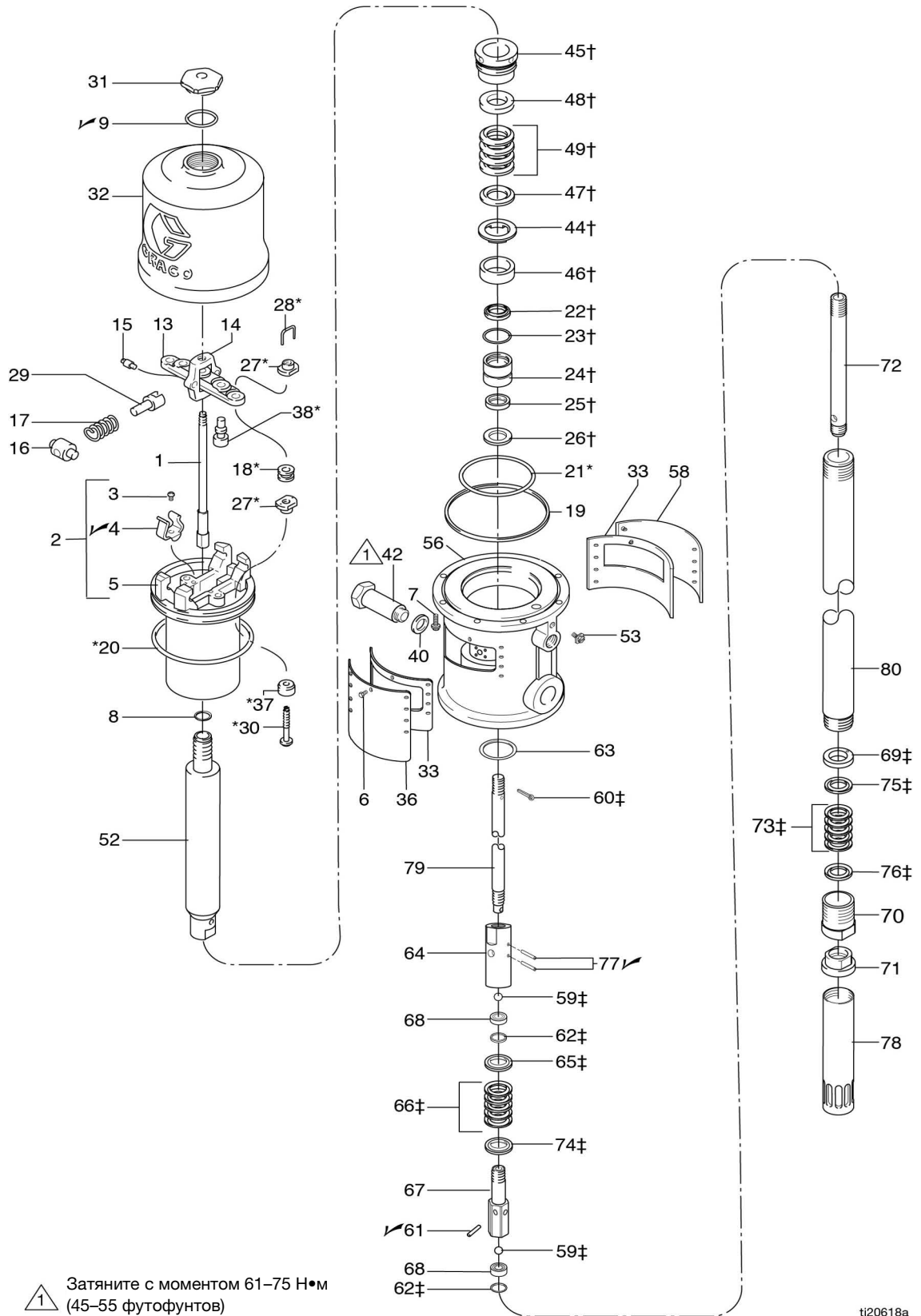


Рис. 6

Детали



Модель 239729, серия В,

на всю длину бочки на 120 фунтов (55 кг)

Модель 239730, серия В,

на всю длину бочки на 400 фунтов (180 кг)

Модель 239731, серия В,

Укороченная длина

Пневмомотор

№	Номера	Описание	Кол-во
1	207150	ТЯГА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ	1
2	207391	ПОРШЕНЬ, включает детали 3-5 (также включает ремонтный комплект 207385 при заказе в качестве детали для замены)	1
3	102975	ВИНТ, крепежный с полукруглой головкой, 6-32 x 1/4 дюйма	2
4❖	158361	ЗАЖИМНАЯ СКОБА, пружинная	2
5		НЕЗАКРЫТЫЙ ПОРШЕНЬ	1
6	100078	ВИНТ, с шестигранной головкой, 8-32 x 3/8 дюйма	20
7	101578	ВИНТ, Nylock с шестигранной головкой, 8-32 x 3/8 дюйма	8
8	150647	ПРОКЛАДКА, медь	1
9❖	156698	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, buna-N	1
13	158359	ПРИВОД, клапан	1
14	158360	ВИЛКА, тяги переключения	1
15	158362	ШТИФТ, коленно-рычажный механизм	2
16	158364	РЫЧАГ, коленно-рычажный механизм	2
17	167585	ПРУЖИНА, сжатия, цилиндрическая	2
18*	158367	ВТУЛКА, резиновая	2
19	158377	УПЛОТНЕНИЕ, плоское кольцо, нитрильный каучук	1
20*	158378	УПЛОТНЕНИЕ, кольцо, нитрильный каучук	1
21*	158379	УПЛОТНЕНИЕ, кольцо, нитрильный каучук	1
22‡	113935	ГРЯЗЕСЪЕМНИК, шток	1
23‡	113944	КОЛЬЦО, уплотнительное	1
24‡	192172	ФИКСАТОР, уплотнительный	1
25‡	113936	УПЛОТНЕНИЕ, U-образное	1
26‡	192173	ШАЙБА, уплотнительная	1
27*	160261	ГАЙКА, регулировочная	4
28*	160618	СТОПОРНАЯ ПРОВОЛОКА, перепускной клапан	2
29	160623	КОЛЕНО, коленно-рычажный механизм	2
30*	160896	ШТОК, клапан	2
31	161435	ГАЙКА, цилиндра, накидная	1
32	15E954	ЦИЛИНДР, двигателя, пневматического	1
33	178270	ПЛАСТИНА, глушитель	2
36	15E555	ТАБЛИЧКА, идентификационная	1
37*	170708	ТАРЕЛКА, клапана, уретан	2
38*	170709	ТАРЕЛКА, клапана, уретан	2
40	150461	ПРОКЛАДКА, медь	1
42	158409	ПЕРЕХОДНИК, выпускной	1
44‡	158697	ШАЙБА, упорная	1
45‡	159047	ГАЙКА, уплотнительная	1
46‡	159048	ПОДШИПНИК, латунь	1
47‡	159306	САЛЬНИК, вставной	1
48‡	159307	САЛЬНИК, внешний	1

№	Номера	Описание	Кол-во
49‡	159308	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, нитрильный каучук	4
52	162553	ШТОК, поршень	1
53	116343	ВИНТ, заземления	1
56	165362	ОСНОВАНИЕ, двигателя, пневматического	1
58	177843	ТАБЛИЧКА, предупредительная	1

Насос

№	Номера	Описание	Кол-во
59*	100170	ШАР, сталь, диам. 3/8 дюйма	2
60*	100579	ШПЛИНТ, диам. 7/64 дюйма, длина 1 дюйм	1
61❖	108513	ШТИФТ, рулон, диаметр 0,135 дюйма, длина 7/8 дюйма	1
62*	150451	ПРОКЛАДКА, медь	2
63	158314	ПРОКЛАДКА, медь	1
64	162555	КОРПУС, поршневого клапана	1
65*	192423	САЛЬНИК, вставной	1
66*	114115	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, кожаное	5
67	162558	КОРПУС, впускной	1
68	162559	СЕДЛО клапана	2
69*	192421	ПОДШИПНИК, латунь	1
70	192410	КОРПУС, уплотнение	1
71	162562	ПОРШЕНЬ, заправочный	1
72	192424	ТРУБКА, заправочная	1
73*	114116	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, кожаное	5
74*	192425	САЛЬНИК, внешний	1
75*	192426	САЛЬНИК, вставной	1
76*	192427	САЛЬНИК, внешний	1
77❖	102180	ШТИФТ, рулон, диаметр 0,135 дюйма, длина 1 дюйм	2
78	164233	ЦИЛИНДР, впускной заправочный	1
79	164234	ШТОК, соединительный, длина 317 мм (12,47 дюйма), модель 239729	1
	164231	ШТОК, соединительный, длина 439 мм (19-13/32 дюйма), модель 239730	1
	192422	ШТОК, соединительный, длина 83 мм (3-9/32 дюйма), модель 239731	1
80	192428	ТРУБА, подъемная, длина 541 мм (21,31 дюйма), модель 239729	1
	192429	ТРУБА, подъемная, длина 718 мм (28,25 дюйма), модель 239730	1
	192430	ТРУБА, подъемная, длина 308 мм (12,13 дюйма), модель 239731	1

* Детали, входящие в состав комплекта 207385 (приобретается отдельно).
Ремонтный комплект 239734, который можно приобрести отдельно, включает деталь для обслуживания щелевой области пневмодвигателя и нижнего насоса.

‡ Детали для щелевой области пневмодвигателя.

* Детали для нижнего насоса.

❖ Рекомендуемые запасные части для комплекта расходных частей и комплектующих. Храните в доступном месте для сокращения времени простоя.

Технические характеристики

Насосы Fire-Ball® 425 с коэффициентом сжатия 75:1		
	Американская система	Метрическая
Коэффициент сжатия жидкости	75:1	
Рабочий диапазон давления воздуха	40 – 100 фунтов/кв. дюйм	0,3–0,7 МПа, 3–7 бар
Максимальное рабочее давление материала	7500 фунтов/кв. дюйм	51,7 МПа, 517 бар
Максимальный расход	0,33 галл/мин	1,3 л/мин
Циклов на галлон (литр)	165	42
Максимальная рекомендуемая скорость работы насоса	60 циклов/мин	
Эффективный диаметр пневмодвигателя	4.25 дюйма	108 мм
Ход поршня	4 дюйма	102 мм
Расход воздуха	приблизительно 26 куб. футов/мин при 1 гал./мин и 70 фунтах на кв. дюйм	приблизительно 0,72 м3/мин при 1 гал/мин и 0,5 МПа или 5 бар
Смачиваемые детали	сталь, латунь, алюминий, кожа	
Масса		
Модель 239729	34 фунта	15 кг
Модель 239730	37 фунтов	17 кг
Модель 239731	30 фунтов	14 кг

Уровень звукового давления

(измерены на расстоянии 1 метр от устройства)

Давление воздуха на входе при скорости 15 циклов в минуту		
0,28 МПа (2,8 бар, 40 фунт/кв. дюйм)	0,48 МПа (4,8 бар, 70 фунт/кв. дюйм)	0,7 МПа (7 бар, 100 фунтов/кв. дюйм)
73,6 дБ(а)	78,34 дБ(а)	80,85 дБ(а)

Уровень звуковой мощности

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 фунт/кв. дюйм)	0,48 МПа (4,8 бар, 70 фунт/кв. дюйм)	0,7 МПа (7 бар, 100 фунтов/кв. дюйм)
87,4 дБ(а)	92,09 дБ(а)	94,62 дБ(а)

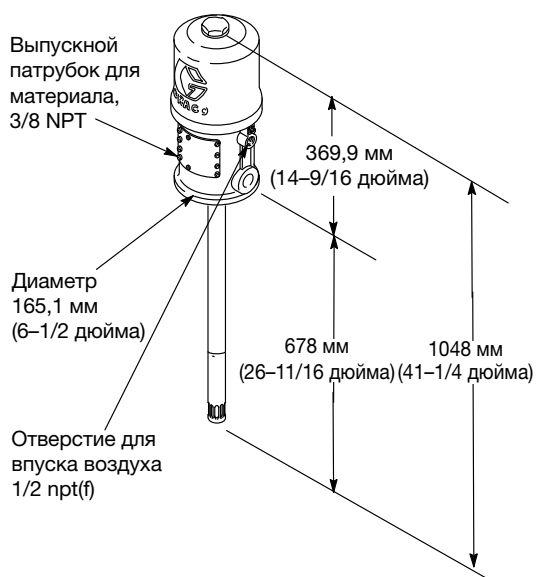
Срок хранения	Без ограничения, при условии хранения в помещении с контролируемым климатом в той же упаковке, в которой поставляется компанией Graco, если упаковка не повреждена.		
Техническое обслуживание в период хранения	В случае заполнения жидкостью, замените жидкость, руководствуясь указанным сроком годности.		
Срок службы	Срок службы зависит от условий эксплуатации, способов хранения, а также условий окружающей среды. Минимальный срок службы — 2 года.		
Сервисное техническое обслуживание в период срока службы	При эксплуатации в соответствии со спецификациями замена каких-либо деталей в течение всего срока службы оборудования не требуется.		
Утилизация по истечении срока службы	Если продукт становится неработоспособным, его необходимо вывести из эксплуатации, а отдельные детали рассортировать по материалам и утилизировать надлежащим образом.		
Четырехзначный код даты компании Graco	Месяц (первый символ)	Год (2 и 3 символ)	Серия (4 символ)
Пример: A21A	A = январь	21 = 2021	A = контрольный номер серии
Пример: L21A	L = Декабрь	21 = 2021	A = контрольный номер серии

Законопроект 65 штата Калифорния (США)

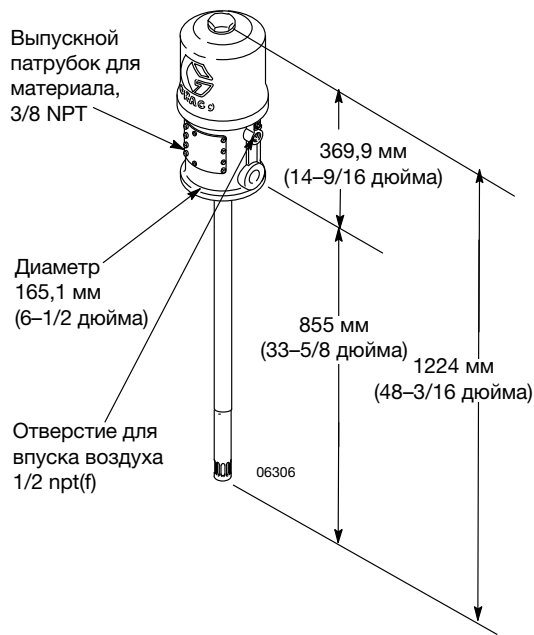
РЕЗИДЕНТЫ КАЛИФОРНИИ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Онкологические заболевания и вред, наносимый репродуктивной системе — www.P65warnings.ca.gov.

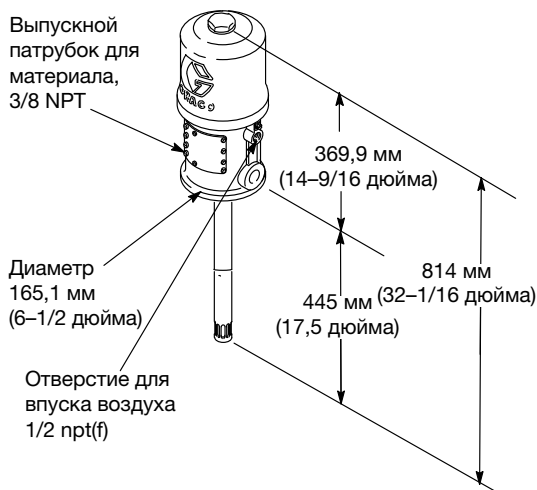
Размеры



Модель 239729, серия B

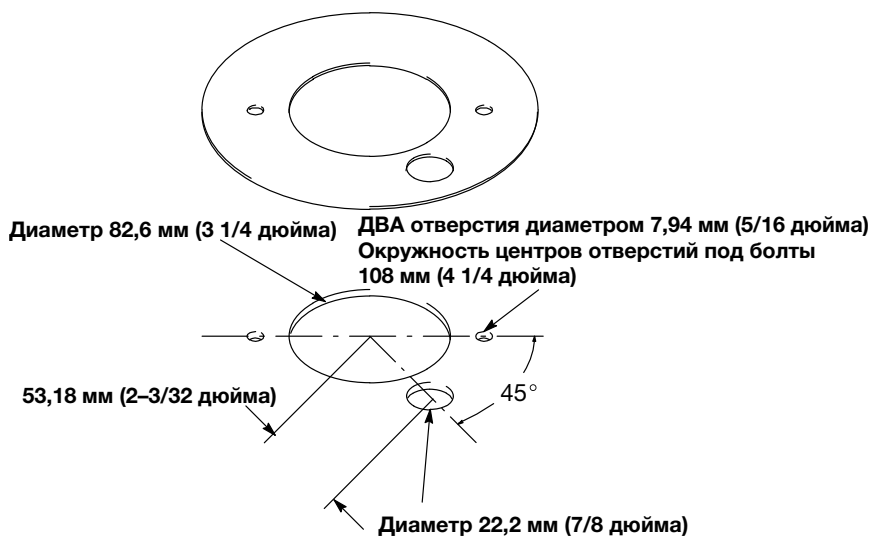


Модель 239730, серия B



Модель 239731, серия B

Схема расположения монтажных отверстий



Стандартная гарантия компании Graco

Компания Graco гарантирует, что во всем оборудовании, упомянутом в настоящем документе, произведенном компанией Graco и маркированном ее наименованием, на момент его продажи первоначальному покупателю отсутствуют дефекты материала и изготовления. За исключением случаев предоставления каких-либо особых, расширенных или ограниченных гарантий, опубликованных компанией Graco, компания обязуется в течение двенадцати месяцев с момента продажи отремонтировать или заменить любую деталь оборудования, которая будет признана компанией Graco дефектной. Эта гарантия действительна только в том случае, если оборудование устанавливается, эксплуатируется и обслуживается в соответствии с письменными рекомендациями компании Graco.

Ответственность компании Graco и эта гарантия не распространяются на случаи общего износа оборудования, а также на любые неисправности, повреждения или износ, вызванные неправильным монтажом или эксплуатацией, абразивным истиранием или коррозией, недостаточным или неправильным техническим обслуживанием, халатностью, авариями, внесением изменений в оборудование или применением деталей других производителей. Кроме того, компания Graco не несет ответственности за неисправности, повреждения или износ, вызванные несовместимостью оборудования компании Graco с устройствами, вспомогательными принадлежностями, оборудованием или материалами, которые не были поставлены компанией Graco, либо неправильным проектированием, изготовлением, установкой, эксплуатацией или техническим обслуживанием устройств, вспомогательных принадлежностей, оборудования или материалов, которые не были поставлены компанией Graco.

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

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

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

КОМПАНИЯ GRACO НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ОТНОСИТЕЛЬНО ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ КАКОЙ-ЛИБО ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ В ОТНОШЕНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, МАТЕРИАЛОВ ИЛИ КОМПОНЕНТОВ, ПРОДАВАЕМЫХ, НО НЕ ПРОИЗВОДИМЫХ КОМПАНИЕЙ GRACO. На указанные изделия, проданные, но не изготовленные компанией Graco (например, электродвигатели, выключатели, шланги и т. д.), распространяется действие гарантий их производителя, если таковые имеются. Компания Graco будет оказывать покупателю надлежащее содействие в предъявлении любых претензий по случаям нарушения таких гарантийных обязательств.

Ни при каких обстоятельствах компания Graco не несет ответственности за непрямые, случайные, особые или косвенные убытки, связанные с поставкой компанией Graco оборудования или комплектующих в соответствии с вышеуказанным или с использованием каких-либо продуктов или других товаров, проданных по вышеуказанным условиям, будь то в связи с нарушением договора, нарушением гарантии, неосторожностью со стороны компании Graco или в каком-либо ином случае.

Информация о компании Graco

Самую актуальную информацию о продукции компании Graco, см. на веб-сайте www.graco.com.

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

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

Телефон: 612-623-6928 **или номер для бесплатных звонков:** 1-800-533-9655, **факс:** 612-378-3590

Все письменные и визуальные данные, содержащиеся в настоящем документе, отражают самую свежую информацию об изделии, имеющуюся на момент публикации. Компания Graco оставляет за собой право в любой момент вносить изменения без уведомления.

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

Перевод оригинальных инструкций. This manual contains Russian. MM 308777

Главный офис компании Graco: Minneapolis
Международные представительства: Бельгия, Китай, Япония, Корея

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

© Graco Inc., 1997. Все производственные объекты компании Graco зарегистрированы согласно стандарту ISO 9001.

www.graco.com
Редакция Р, ноябрь, 2023