

Насосы Fire-Ball® 425 с коэффициентом сжатия 50:1

333294W

RU

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

Модель 205394, серия E

Модель 205395, серия N

Максимальное рабочее давление 51,7 МПа

(517 бар, 7500 фунтов на кв. дюйм)

Максимальное давление воздуха на входе 1,0 МПа

(10 бар, 150 фунтов на кв. дюйм)

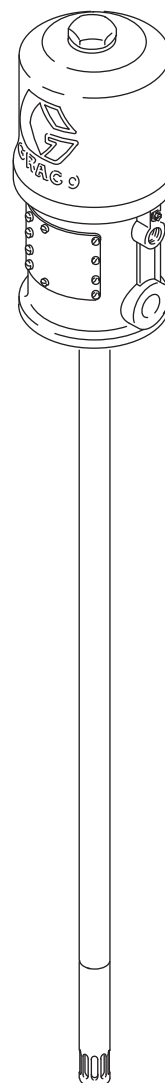


Важные инструкции по технике безопасности

Прочтите все содержащиеся в данном руководстве предупреждения и инструкции. 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 разрыва компонентов, в результате которых вероятны подкожная инъекция жидкостью или другая серьезная травма, пожар или взрыв.






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 наклейках встречаются эти символы, они отсылают к данным предупреждениям. В настоящем руководстве могут применяться другие символы опасности и предупреждения, касающиеся определенных продуктов и не описанные в этом разделе.


 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
 	<p>ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА И ВЗРЫВА</p> <p>Учтите, что в случае присутствия в рабочей области легковоспламеняющихся жидкостей, таких как бензин или жидкость стеклоочистителя, легковоспламеняющиеся пары могут загореться или взорваться. Для предотвращения возгорания и взрыва необходимо соблюдать указанные ниже меры предосторожности.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Используйте оборудование только в хорошо проветриваемом помещении. • Удалите все источники возгорания, такие как сигареты и переносные электрические лампы. • Поддерживайте чистоту в рабочей области, следите, чтобы в ней не было ветоши, пролитого бензина, растворителя или открытых емкостей с этими жидкостями. • В случае присутствия воспламеняемых испарений не подключайте и не отключайте шнуры питания, не включайте и не выключайте освещение. • Все оборудование в рабочей области должно быть заземлено. • Пользуйтесь только заземленными шлангами. • Немедленно прекратите работу, если появится искра статического разряда или будут ощутимы разряды электрического тока. Не используйте оборудование до выявления и устранения проблемы. • В рабочей области должен находиться исправный огнетушитель.
  	<p>ОПАСНОСТЬ ПРОКОЛА КОЖИ</p> <p>Жидкость под высоким давлением, поступающая из распределительного устройства, через утечки в шлангах или разрывы в деталях, способна пробить кожу. Поврежденное место может выглядеть просто как порез, но это серьезная травма, которая может привести к ампутации. Немедленно обратитесь за хирургической помощью.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Запрещается направлять распылительное устройство в сторону людей и любых частей тела. • Не кладите руку на выпускное отверстие для жидкости. • Не пытайтесь остановить или отклонить утечку руками, другими частями тела, перчаткой или ветошью. • Выполняйте процедуру снятия давления при прекращении распыления, а также перед очисткой, проверкой или техническим обслуживанием оборудования. • Перед использованием оборудования следует затянуть все соединения трубопроводов подачи жидкости. • Ежедневно проверяйте шланги и соединительные муфты. Сразу же заменяйте изношенные или поврежденные детали.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

 	<p>ОПАСНОСТЬ В СВЯЗИ С НЕПРАВИЛЬНЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ</p> <p>Неправильное применение оборудования может привести к серьезным травмам или смертельному исходу.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не работайте с этим оборудованием в утомленном состоянии, под воздействием лекарственных препаратов или в состоянии алкогольного опьянения. • Не превышайте наименьшего для всех компонентов максимального рабочего давления или температуры. См. раздел «Технические данные» в соответствующих руководствах по эксплуатации оборудования. • Используйте жидкости и растворители, совместимые с входящими с ними в контакт деталями оборудования. См. раздел «Технические данные» в соответствующих руководствах по эксплуатации оборудования. Прочтите предупреждения производителя жидкости и растворителя. Для получения полной информации об используемом веществе затребуйте паспорт безопасности материалов у дистрибьютора или продавца. • Когда оборудование не используется, выключите его и выполните процедуру снятия давления. • Оборудование необходимо подвергать ежедневным проверкам. Сразу же ремонтируйте или заменяйте поврежденные или изношенные детали, используя при этом только оригинальные запасные части. • Запрещается изменять или модифицировать оборудование. Модификация или внесение изменений в оборудование может привести к нарушению соответствия стандартам безопасности и возникновению опасных ситуаций. • Убедитесь в том, что характеристики всего оборудования предусматривают его применение в конкретной рабочей среде. • 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. • Запрещается изгибать и перегибать шланги, а также тянуть за них оборудование. • Не допускайте детей и животных в рабочую область. • Соблюдайте все применимые правила техники безопасности.
 	<p>ОПАСНОСТЬ РАНЕНИЯ ДВИЖУЩИМИСЯ ДЕТАЛЯМИ</p> <p>Движущиеся детали могут прищемить, порезать или отсечь пальцы и другие части тела.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Держитесь на расстоянии от движущихся деталей. • Не начинайте работу, если защитные устройства или крышки отсутствуют. • Находящееся под давлением оборудование может включиться без предупреждения. Прежде чем проверять, перемещать или обслуживать оборудование, выполните процедуру снятия давления и отключите все источники питания.
	<p>ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ ТОКСИЧНЫМИ ЖИДКОСТЯМИ ИЛИ ГАЗАМИ</p> <p>Вдыхание или проглатывание токсичных жидкостей и газов либо их попадание в глаза или на кожу может привести к серьезным травмам или смертельному исходу.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сведения об опасных особенностях используемых жидкостей см. в паспортах безопасности соответствующих материалов. • Храните опасные жидкости в утвержденных контейнерах. Утилизируйте эти жидкости согласно применимым инструкциям.
	<p>СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ</p> <p>При нахождении в рабочей области следует использовать соответствующие средства защиты во избежание серьезных травм, в том числе повреждений органов зрения, потери слуха, ожогов и вдыхания токсичных паров. Ниже указаны некоторые средства индивидуальной защиты.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Защитные очки и средства защиты органов слуха. • Респираторы, защитная одежда и перчатки, рекомендованные производителем жидкости и растворителя.

Установка

Заземление

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

Для сокращения риска возникновения статического разряда или поражения электрическим током оборудование должно быть заземлено. При наличии статического или электрического разряда пары могут воспламениться или взорваться. Ненадлежащее заземление может привести к поражению электрическим током. Заземление представляет собой провод для отвода электрического тока.

Насос. Используйте провод заземления и зажим, как показано на РИС. 1.

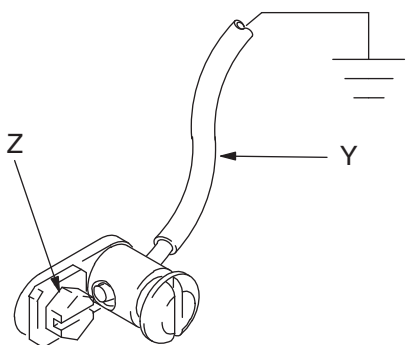


РИС. 1

Шланги подачи воздуха и жидкости. Используйте только токопроводящие шланги.

Воздушный компрессор. Соблюдайте рекомендации производителя.

Распределительный клапан. Заземление необходимо обеспечить путем подключения к правильно заземленному насосу и шлангу подачи жидкости.


Объект, на который производится распыление. Соблюдайте местные нормативы.

Емкости для растворителя, используемые при промывке. Соблюдайте местные нормативы. Используйте только токопроводящие металлические емкости, помещенные на заземленную поверхность. Не ставьте емкость на непроводящую поверхность, например на бумагу или картон, так как это нарушит целостность цепи заземления.

Для обеспечения непрерывности цепи заземления при промывке или снятия давления выполняйте следующие инструкции. Плотно прижмите металлическую часть распылительного пистолета/распределительного клапана к боковой поверхности заземленной металлической емкости и затем запустите пистолет/клапан.

Заземление насоса. Снимите винт заземления (Z) и вставьте в проушину кольцевого зажима на конце провода заземления (Y). Прикрутите винт заземления обратно к насосу и надежно затяните его. Другой конец провода следует соединить с точкой истинного заземления. См. РИС. 1. Для заказа провода заземления и зажима указывайте в заказе арт. № 222011.

Установка насоса

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


Установите и надежно зафиксируйте насос таким образом, чтобы он не перемещался во время работы. Несоблюдение этого требования может привести к телесным травмам или повреждению оборудования.

- 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.

Стандартная установка

Выполните монтаж насоса в соответствии с планируемым типом установки. Для очень густого смазочного материала может потребоваться индукторная пластина. Схему расположения монтажных отверстий и габариты см. на стр. 17.

Установите вспомогательные принадлежности для линии подачи воздуха в порядке, приблизительно соответствующем указанному на РИС. 2. Установите главный воздушный клапан стравливающего типа (B) в доступном месте на насосе выше регулятора давления воздуха. 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.

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

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.

Убедитесь, что воздушный шланг имеет правильные размеры и может обеспечить подачу соответствующего объема воздуха в двигатель. См. раздел «Технические данные» на стр. 16.

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

Заземлите насос в соответствии с описанием на стр. 4.

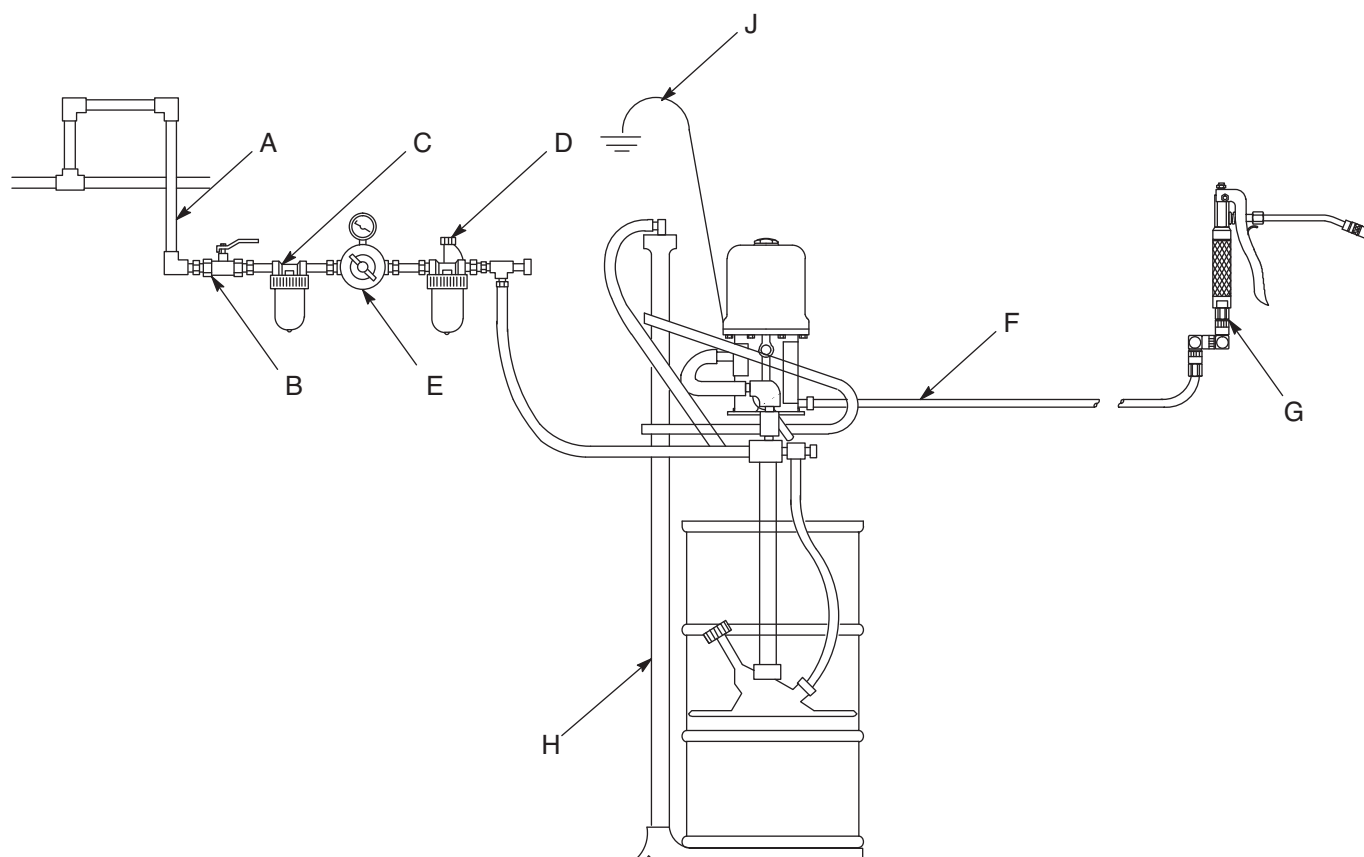


РИС. 2. Стандартная установка

Обозначения.

- A Заземленная линия подачи воздуха
- B Главный воздушный клапан стравливающего типа
- C Воздушный фильтр
- D Лубрикатор линии подачи воздуха
- E Регулятор давления воздуха
- F Заземленный распределительный шланг
- G Распределительный клапан
- H Блок подъемного устройства с индукторами
- J Провод заземления

Эксплуатация

Процедура снятия давления



Процедуру снятия давления требуется выполнять каждый раз, когда в тексте приводится этот символ.

<p>Это оборудование будет оставаться под давлением до тех пор, пока давление не будет снято вручную. Во избежание получения серьезной травмы, вызванной жидкостью под давлением (например, в результате прокола кожи, разбрызгивания жидкости и контакта с движущимися деталями), выполняйте процедуру снятия давления после каждого завершения распыления и перед очисткой, проверкой либо обслуживанием оборудования.</p>						

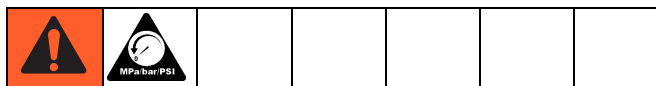
1. Закройте регуляторы давления воздуха (E).
2. Закройте главный воздушный клапан стравливающего типа (B), установленный в подающем насосе (установка клапана в системе обязательна).
3. Открывайте распределительный клапан (G), пока давление не будет полностью снято.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если у вас есть основания полагать, что распределительный клапан, удлинитель или муфта смазочного фитинга забиты или что после выполнения перечисленных выше действий давление не снято полностью, **ОЧЕНЬ МЕДЛЕННО** ослабьте муфту или соединение на конце шланга, чтобы постепенно снять давление, а затем полностью отсоедините детали и прочистите засорение.

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.

Запуск и регулировка



Откройте главный воздушный клапан стравливающего типа (B). Откройте распределительный клапан (G), затем медленно открывайте регулятор давления воздуха (E), пока насос не начнет работать равномерно. После полного удаления воздуха из системы закройте распределительный клапан. Насос начинает и прекращает работу по мере открывания и закрывания клапана.

УВЕДОМЛЕНИЕ
<p>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, незамедлительно остановите его и проверьте подачу жидкости. Если емкость подачи пуста и в линиях находится воздух, заправьте насос и линии жидкостью. Также можно промыть насос, заполнить подходящим растворителем и оставить так на время. Убедитесь, что в системе подачи жидкости нет воздуха.</p>

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.

Поиск и устранение неисправностей



1. Выполняйте инструкции раздела «Процедура снятия давления» на стр. 6 перед проверкой или ремонтом пистолета.
2. Прежде чем разбирать пистолет, изучите все возможные неисправности и методы их устранения.

Проблема	Причина	Решение
Насос не работает.	Недостаточное давление подачи воздуха или забиты линии подачи воздуха.	Увеличьте подачу воздуха; устрани­те засорение.
	Закрыты или забиты клапаны.	Откройте; произведите очистку.
	Забиты линии подачи жидкости, шланги, клапаны и т. д.	Устраните засорение*.
	Поврежден пневмодвигатель.	Выполните техобслуживание пневмодвигателя.
	Слабая подача жидкости.	Долейте, дозаправьте или промойте.
Постоянный выпуск воздуха.	Изношены или повреждены прокладка, уплотнения пневмодвигателя и т. д.	Выполните техобслуживание пневмодвигателя.
Хаотичная работа насоса.	Слабая подача жидкости.	Долейте, дозаправьте или промойте.
	Впускной клапан оставлен в открытом положении или изношен; истерты уплотнения поршня.	Устраните проблему; выполните техобслуживание.
Насос работает, но с низким выходным объемом при движении поршня вверх.	Поршень оставлен в открытом положении или изношен либо истерты уплотнения.	Устраните проблему; выполните техобслуживание.
Насос работает, но с низким выходным объемом при движении поршня вниз.	Открыт или изношен впускной клапан.	Устраните проблему; выполните техобслуживание.
Насос работает, но с низким выходным объемом при движении поршня в двух направлениях.	Недостаточная подача воздуха или засорены линии подачи воздуха.	Увеличьте подачу воздуха; устрани­те засорение.
	Закрыты или забиты клапаны.	Откройте; произведите очистку.
	Слабая подача жидкости.	Долейте, дозаправьте или промойте.
	Забиты линии подачи жидкости, 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 (см. стр. 6) и отсоедините линию подачи жидкости. Запуск насоса при повторном включении подачи воздуха означает, что линия подачи жидкости, шланг, клапан и т. д. засорены.

Обслуживание

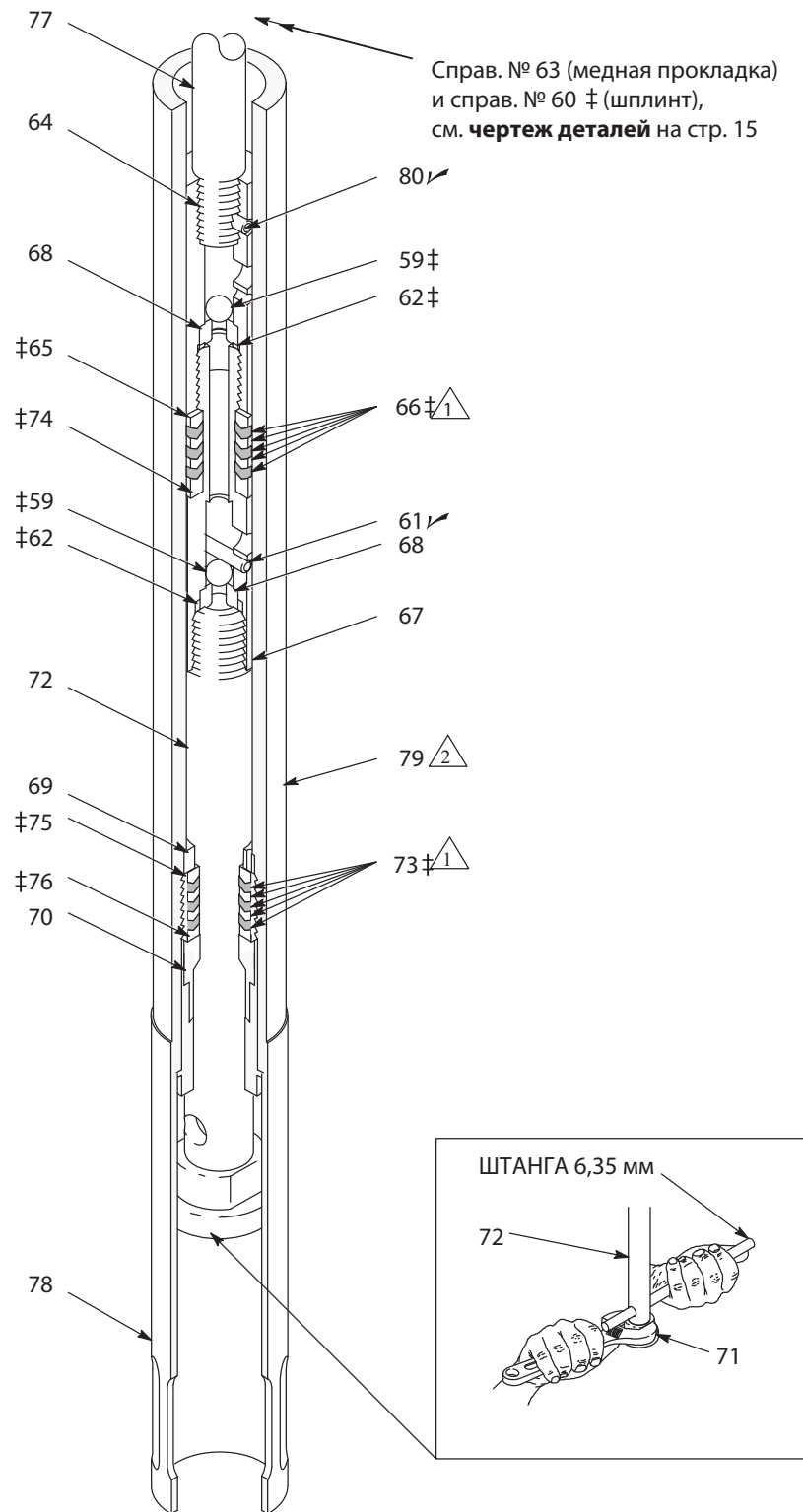


РИС. 3

Поршневой насос



Перед началом работы.

- Чтобы сократить время простоя, убедитесь, что в комплекте есть все необходимые запасные части. Список рекомендуемых запасных частей приведен в спецификации деталей на стр. 15.
- Шарики (59) из впускного и поршневого клапанов нельзя переустановить на закаленные седла (68).
- Доступен ремонтный комплект 239320. Если у вас есть ремонтный комплект, для достижения наилучших результатов используйте новые детали.
- При каждой замене уплотнений также заменяйте сальники и подшипник.
- При очистке деталей используйте подходящий растворитель. Осмотрите детали для выявления признаков износа или повреждений. При необходимости производите замену. Задиры или неровности поверхности на заправочной трубе (72) или на отполированной внутренней стенке подъемной трубы (79) могут привести к преждевременному износу уплотнений и появлению утечек. Проверьте состояние этих деталей, проведя пальцем по поверхности и поднеся их к свету в вертикальном положении под небольшим углом.
- Используйте негустую водоотталкивающую смазку в каждом случае, когда это необходимо.

Разборка

1. По возможности промойте насос. Выполните процедуру снятия давления, описанную на стр. 6. Отсоедините все шланги подачи воздуха и жидкости.
2. Зажмите основание двигателя в тисках. Отвинтите заправочный цилиндр (78).
3. 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.
4. Ослабьте корпус уплотнения (70). Вывинтите подъемную трубу (79) из пневмодвигателя.
5. Снимите корпус уплотнения (70) с подъемной трубы (79) и удалите уплотнения из корпуса.

6. Удерживая корпус впускного клапана (67) гаечным ключом, 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.
7. Отвинтите корпус впускного клапана (67) от корпуса поршневого клапана (64). Извлеките шарик и уплотнения.
8. Тщательно очистите все детали. При повторной сборке нанесите смазку на все детали, кроме резьбы.

Повторная сборка

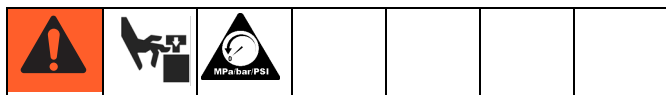
1. Установите охватывающий сальник (74), пять V-образных кожаных уплотнений (66), кромки которых направлены *вверх*, и охватываемый сальник (65) на корпусе впускного клапана (67). Устанавливайте по одной детали за раз. Поместите прокладку (62), седло (68) и шарик (59) в корпус (67).
2. Если из корпуса поршневого клапана (64) были извлечены штыри (80), установите их на место. Удерживая корпус поршневого клапана гаечным ключом, навинтите корпус 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. Направляя подъемную трубу (79) по заправочной трубе, ввинтите ее в основание двигателя, убедившись, что прокладка (63) установлена на место. Затяните с усилием 68–95 Н·м (50–70 футофунтов).
5. Установите охватывающий сальник (76), пять 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.
6. Надежно привинтите заправочный поршень (71) к заправочной трубе (72). Надежно привинтите впускной цилиндр (78) к подъемной трубе.
7. Снова подсоедините провод заземления, если на время ремонта он был отсоединен.

Обслуживание пневмодвигателя и щелевых уплотнений

Перед началом работы.

- Убедитесь, что в комплекте есть все необходимые детали. В ремонтный комплект пневмодвигателя 207385 входят запасные части для двигателя. В ремонтный комплект насоса 239320 входят запасные части для насоса и щелевой области пневмодвигателя. Для получения наилучших результатов используйте все входящие в комплекты 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 перепускного клапана.

Разборка



- Промойте насос. Выполните процедуру снятия давления, стр. 6.
- Отсоедините шланг подачи воздуха от двигателя. При необходимости отсоедините двигатель от насоса. Зажмите основание пневмодвигателя в тисках.
- Вручную поднимите поршневой шток, чтобы переместить поршневой блок в верхнее положение хода поршня. Отвинтите накидную гайку цилиндра (31) от цилиндра (32). Потяните за накидную гайку. Захватите тягу переключения (1) с помощью плоскогубцев с накладками 207579 и отвинтите накидную гайку от тяги. (рис. 4)

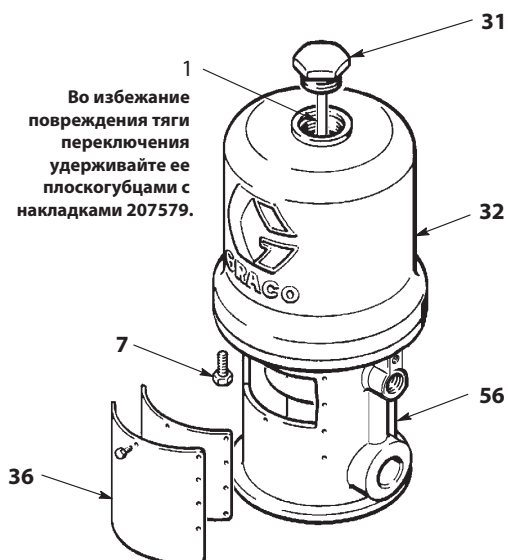


РИС. 4

УВЕДОМЛЕНИЕ

Не повредите оцинкованную поверхность тяги переключения. Повреждение поверхности тяги переключения может стать причиной хаотичной работы пневмодвигателя. Для захвата тяги используйте специальные плоскогубцы с накладками (арт. 207579).

- Извлеките восемь винтов (7), которыми цилиндр (32) крепится к основанию (56). Осторожно снимите цилиндр с поршня, потянув цилиндр прямо вверх. (рис. 4)
- Чтобы установить вилку тяги переключения (14) на место и зафиксировать коленно-рычажные механизмы (k), воспользуйтесь отверткой. Снимите стопорную проволоку (28) с регулировочных гаек (27) перепускных клапанов (M). 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. (рис. 5)
- Зажмите рычаги коленно-рычажных механизмов (16) с помощью плоскогубцев. Сожмите пружины (17), покачайте коленно-рычажный блок (K) по направлению вверх и в сторону 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 и снимите с основания (56), после этого осмотрите уплотнительное кольцо поршня (20) и отливку основания уплотнительного кольца.

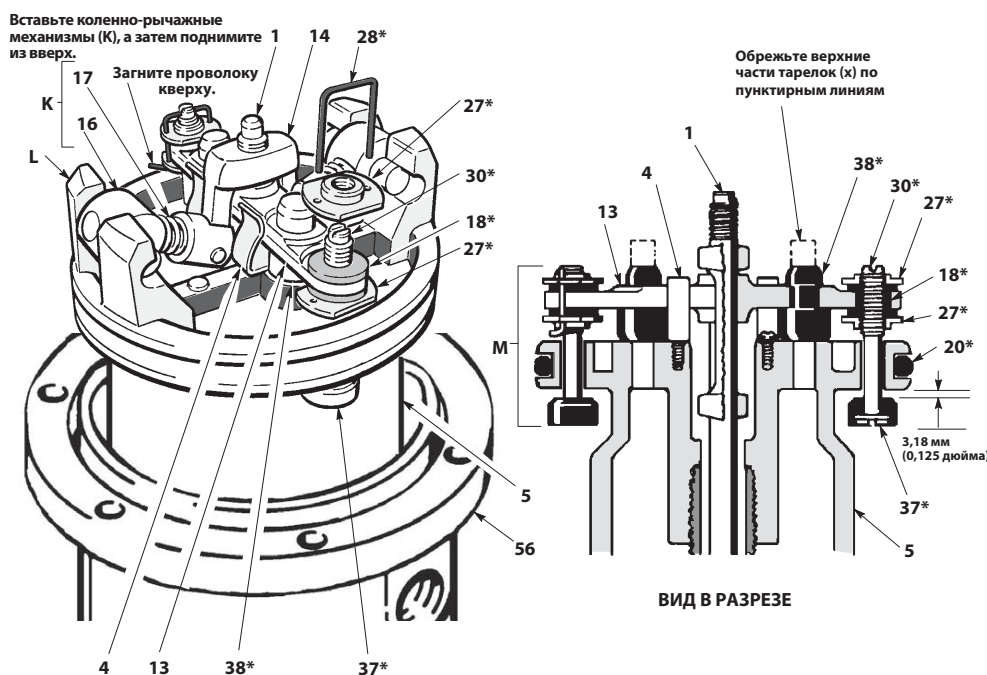
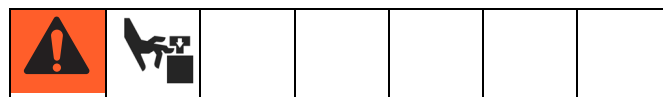


РИС. 5

Повторная сборка

1. Тщательно очистите все детали в совместимом растворителе и осмотрите для выявления признаков износа или повреждений. При повторной сборке используйте все компоненты ремонтного комплекта, при необходимости заменяя соответствующие детали.
2. Проверьте отполированные поверхности поршня, поршневого штока и стенки цилиндра для выявления царапин и признаков износа. Задиры на штоке приводят к преждевременному износу уплотнений и появлению утечек.
3. Нанесите на все детали негустую водоотталкивающую смазку.
4. Убедитесь, что уплотнительные кольца установлены на место. Сместите поршневой шток вниз через щелевое подшипник и опустите поршень (5), вставив его в основание пневмодвигателя (56).
5. Вставьте тарелки выпускного клапана (38) в привод клапана (13) и обрежьте верхнюю часть в месте, обозначенном пунктирными линиями. (РИС. 5)
6. Установите тарелки перепускного клапана (37) на штоки клапанов (30), после чего повторно соберите 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)
7. 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. (РИС. 5)
8. Зафиксируйте коленно-рычажные механизмы (К) в верхнем положении. Повторно установите цилиндр (32) и накидную гайку (31). Повторно установите пневмодвигатель в поршневой насос.
9. 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.
10. Перед переходом в нормальный режим эксплуатации повторно подсоедините провод заземления.

Щелевое уплотнение



Дополнительную информацию см. на РИС. 6, на чертеже и в спецификации деталей на стр. 14 и 15.

1. Зажмите насос в тисках и отвинтите подъемную трубу (80) от основания пневмодвигателя (56). Отодвиньте подъемную трубу от пневмодвигателя, чтобы было видно шплиц (60), крепящий соединительный шток поршневого насоса к поршневому штоку пневмодвигателя (52).

2. 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.
3. Снимите одну 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).
4. Снимите с основания гайку уплотнения (45), охватываемый и охватывающий сальники (47, 48), V-образные уплотнения (49), шайбу (44), подшипник (46), фиксатор (24), очиститель (22), уплотнительное кольцо (23), П-образное уплотнение (25) и шайбу (26).
5. Очистите участок основания и гайку уплотнения, где находилось щелевое уплотнение. Очистите и осмотрите все детали. При необходимости произведите замену.
6. Нанесите на уплотнения, поршневой шток и фланец поршня негустую водоотталкивающую смазку.
7. 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*.

8. Вставьте в основание подшипник (46) и шайбу (44). Установите в гайку уплотнения (45) охватывающий сальник (48), V-образные уплотнения (49) и охватываемый сальник (47).
9. Вставьте распорку и уплотнение обратно в основание и гайку уплотнения (45). Вкрутите гайку уплотнения в основания 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.
10. Затяните переходник выпускного отверстия (42) с усилием 61–75 Н·м (45–55 футофунтов).

ПРИМЕЧАНИЕ. 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.

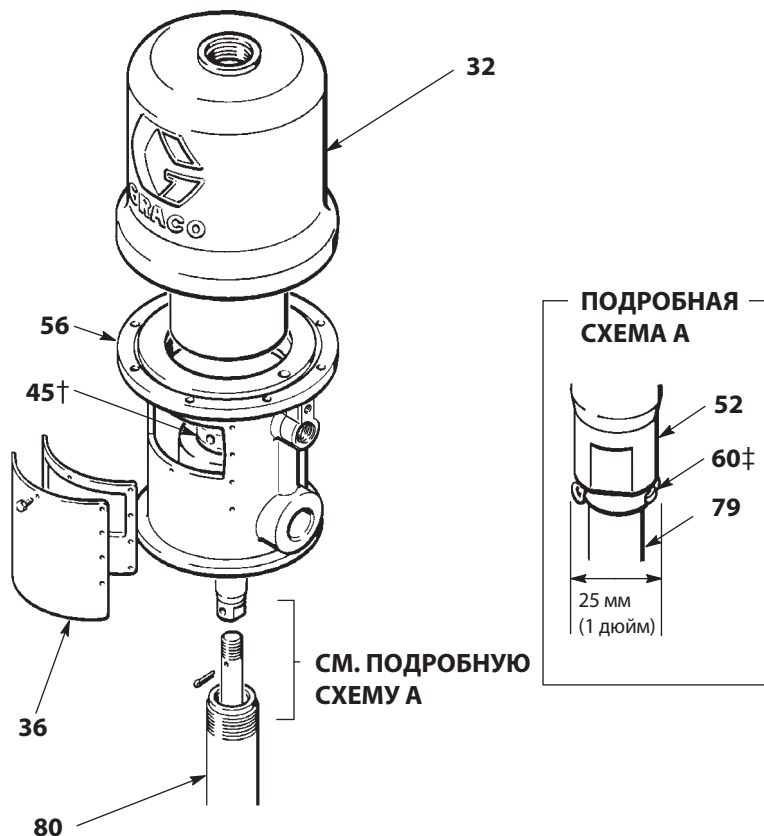
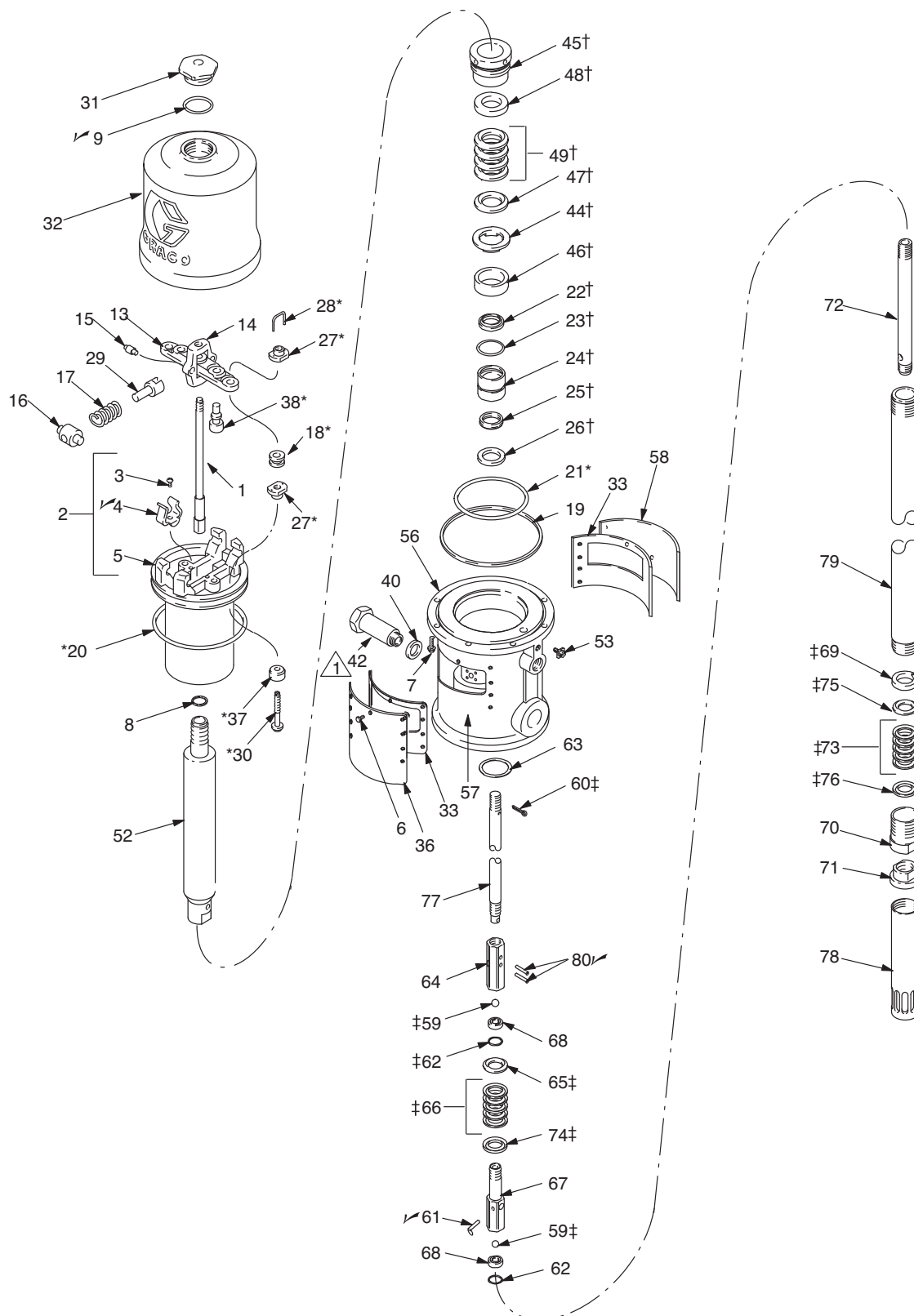


РИС. 6

Спецификация деталей



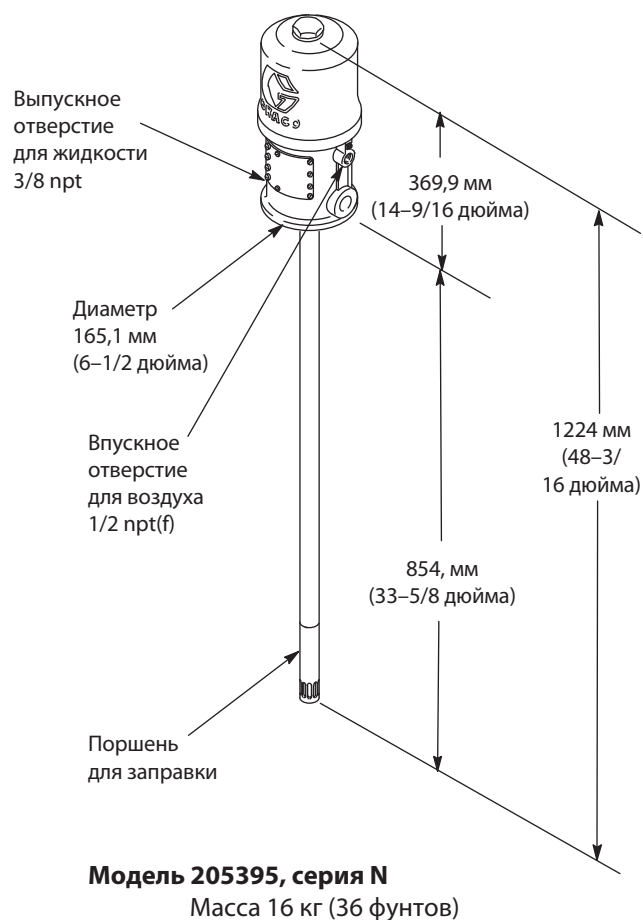
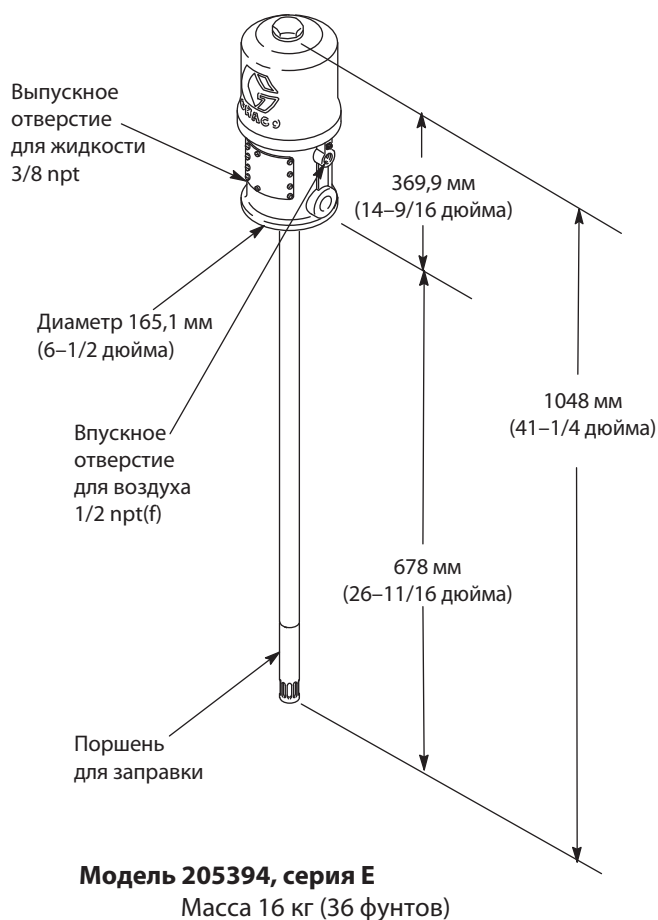
Модель 205394, серия E, масса бочки 55 кг (120 фунтов)
Модель 205395, серия N, масса бочки 180 кг (400 фунтов)

Справ. №	Арт.	Описание	Кол-во	Справ. №	Арт.	Описание	Кол-во
1	207150	ТЯГА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ	1	52	162553	ШТОК, поршневой	1
2	207391	ПОРШЕНЬ, включает детали 3–5 (также включает ремонтный комплект 207385 при заказе в качестве детали для замены)	1	53	116343	ВИНТ, заземление	1
3	102975	ВИНТ, крепежный с полукруглой головкой, 6-32 x 1/4 дюйма	2	56	165362	ОСНОВАНИЕ, двигателя, пневматического	1
4❖	158361	ЗАЖИМ, пружинный	2	58s	177843	ТАБЛИЧКА, предупредительная	1
5		ПОРШЕНЬ БЕЗ ПОКРЫТИЯ (отдельно не продается)	1	59#	100170	ШАРИК, сталь, диам. 3/8 дюйма	2
6	100078	ВИНТ, с шестигранной головкой, 8-32 x 3/8 дюйма	20	60#	100579	ШПЛИНТ, диам. 7/64 дюйма, длина 1 дюйм	1
7	101578	ВИНТ, Nylock с шестигранной головкой, 8-32 x 3/8 дюйма	8	61v	108513	ШТИФТ, роликовый, диам. 0,135 дюйма, длина 7/8 дюйма	1
8	150647	ПРОКЛАДКА, медь	1	62#	150451	ПРОКЛАДКА, медь	2
9v	156698	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, бутадиенакрилонитрильный каучук	1	63	158314	ПРОКЛАДКА, медь	1
13	158359	ПРИВОД, клапана	1	64	162555	КОРПУС, поршневого клапана	1
14	158360	ВИЛКА, тяга, переключение	1	65#	162556	САЛЬНИК, охватываемый	1
15	158362	ШТИФТ, коленно-рычажный механизм	2	66#	162557	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ	5
16	158364	РЫЧАГ, коленно-рычажный механизм	2	67	162558	КОРПУС, впускной клапан	1
17	167585	ПРУЖИНА, нажимная цилиндрическая	2	68▲	162559	СЕДЛО, клапан	2
18*	158367	ВТУЛКА, каучук	2	69#	162560	ПОДШИПНИК, латунь	1
19	158377	УПЛОТНЕНИЕ, плоское кольцо, нитрильный каучук	1	70	162561	КОРПУС, уплотнение	1
20*	158378	УПЛОТНЕНИЕ, кольцо, нитрильный каучук	1	71	162562	ПОРШЕНЬ, заправочный	1
21*	158379	УПЛОТНЕНИЕ, кольцо, нитрильный каучук	1	72	162564	ТРУБА, заправочная	1
22†	113935	ОЧИСТИТЕЛЬ, шток	1	73#	162566	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, кожа	5
23†	113944	КОЛЬЦО, уплотнительное	1	74#	162568	САЛЬНИК, охватывающий	1
24†	192172	ФИКСАТОР, уплотнительный	1	75#	162602	САЛЬНИК, охватываемый	1
25†	113936	УПЛОТНЕНИЕ, П-образное	1	76#	162603	САЛЬНИК, охватывающий	1
26†	192173	ШАЙБА, уплотнительная	1	77	164234	ШТОК, соединительный, длина 317 мм (12,47 дюйма), модель 205394	1
27*	160261	ГАЙКА, регулировочная	4		164231	ШТОК, соединительный, длина 493 мм (19-13/32 дюйма), модель 205395	1
28*	160618	СТОПОРНАЯ ПРОВОЛОКА, перепускной клапан	2	78	164233	ЦИЛИНДР, впускной заправочный	1
29	160623	КОЛЕНО, коленно-рычажный механизм	2	79	165381	ТРУБА, подъемная, длина 541 мм (21,31 дюйма), модель 205394	1
30*	160896	ШТОК, клапан	2		165382	ТРУБА, подъемная, длина 817 мм (28-1/4 дюйма), модель 205395	1
31	161435	ГАЙКА, цилиндра, накидная	1	80	102180	ШТИФТ, пружинный, диам. 0,135 дюйма, длина 1 дюйм	2
32	15E954	ЦИЛИНДР, двигателя, пневматического	1	▲ Запасные наклейки, бирки и карточки с символами опасности и предупреждениями предоставляются бесплатно.			
33	178270	ПЛАСТИНА, глушитель	2	* Детали, входящие в комплект 207385 (приобретаются отдельно).			
36	15E555	ТАБЛИЧКА, идентификационная	1	Детали, входящие в комплект 239320 (приобретаются отдельно), включают детали для обслуживания целевой области пневмодвигателя и нижнего силового блока.			
37*	170708	ТАРЕЛКА, клапана, уретан	2	† Детали для целевой области пневмодвигателя.			
38*	170709	ТАРЕЛКА, клапана, уретан	2	# Детали для нижнего силового блока.			
40	150461	ПРОКЛАДКА, медь	1	❖ Рекомендуемые запасные части. Храните в доступном месте для сокращения времени простоя.			
42	158409	ПЕРЕХОДНИК, выпускного отверстия	1				
44†	158697	ШАЙБА, упорная	1				
45†	159047	ГАЙКА, уплотнительная	1				
46†	159048	ПОДШИПНИК, латунь	1				
47†	159306	САЛЬНИК, охватываемый	1				
48†	159307	САЛЬНИК, охватывающий	1				
49†	159308	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, нитрильный каучук	4				

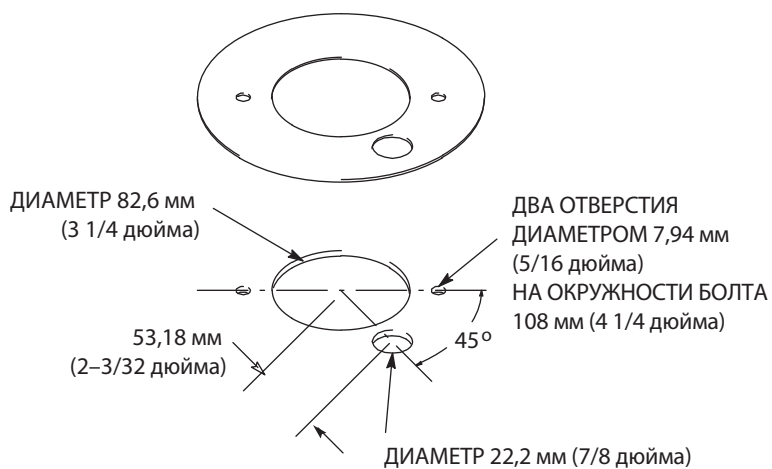
Технические данные

Насосы Fire-Ball 425 с коэффициентом сжатия 50:1		
	Американская система	Метрическая система
Максимальное рабочее давление жидкости	7500 фунтов на кв. дюйм	51,7 МПа, 517 бар
Рабочий диапазон давления воздуха	40–150 фунтов на кв. дюйм	0,3–1 МПа, 3–10 бар
Коэффициент сжатия жидкости	50:1	
Максимальная подача	0,5 гал./мин	1,9 л/мин
Кол-во циклов на галлон (литр)	110	28
Максимальная рекомендуемая скорость работы насоса	60 циклов в минуту	
Эффективный диаметр пневмодвигателя	4,25 дюйма	108 мм
Ход поршня	4 дюйма	102 мм
Потребление воздуха	приблизительно 19 куб. футов/мин при 1 гал./мин и 70 фунтах на кв. дюйм	приблизительно 0,53 м ³ /мин при 3,8 л/мин и 0,48 МПа или 4,8 бара
Детали, контактирующие с жидкостями	сталь, латунь, алюминий, кожа	
Масса		
Модель 205394	34 фунта	15 кг
Модель 205395	37 фунтов	17 кг

Габариты



Монтажные отверстия



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 часть оборудования, которая будет признана компанией Graco дефектной. Настоящая гарантия действительна только в том случае, если оборудование устанавливается, эксплуатируется и обслуживается в соответствии с письменными рекомендациями компании Graco.

Ответственность компании Graco и настоящая гарантия не распространяются на случаи общего износа оборудования, а также на любые неисправности, повреждения или износ, вызванные неправильной установкой или эксплуатацией, абразивным истиранием или коррозией, недостаточным или неправильным 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 обслуживанием устройств, вспомогательных принадлежностей, оборудования или материалов, которые не были поставлены компанией Graco.

Настоящая гарантия имеет силу при условии предварительно оплаченного возврата оборудования, в котором предполагается наличие дефектов, уполномоченному дистрибьютору компании Graco для проверки заявленных дефектов. Если факт наличия предполагаемого дефекта подтвердится, компания Graco обязуется бесплатно отремонтировать или заменить любые дефектные детали. Оборудование будет возвращено первоначальному покупателю с предварительной оплатой транспортировки. Если в результате проверки 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.

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

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

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

Информация о компании Graco

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

ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАКАЗА обратитесь к своему дистрибьютору компании Graco или позвоните по указанному ниже телефону, чтобы узнать координаты ближайшего дистрибьютора.

Телефон: 612-623-6928 **или бесплатный телефон:** 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.

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

Перевод оригинальных инструкций. This manual contains Russian. MM 306674

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

GRACO INC. И ДОЧЕРНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA (США)

© Graco Inc., 2002. Все производственные объекты компании Graco зарегистрированы согласно стандарту ISO 9001.
www.graco.com
February 2017 г.