

Power-Star™

3A8881N

RU

Используется для перекачивания больших объемов нефтяных масел и масел на синтетической основе. Только для профессионального использования.

Модель № 236754, серия А

Универсальный насос со степенью сжатия 1:1
и поршневой компрессор

Модель № 236752, серия В

Только поршневой компрессор

Максимальное входное давление рабочей жидкости 10 МПа (103 бар, 1500 psi)

Максимальное давление материала на выходе 10 МПа (103 бар, 1500 psi)

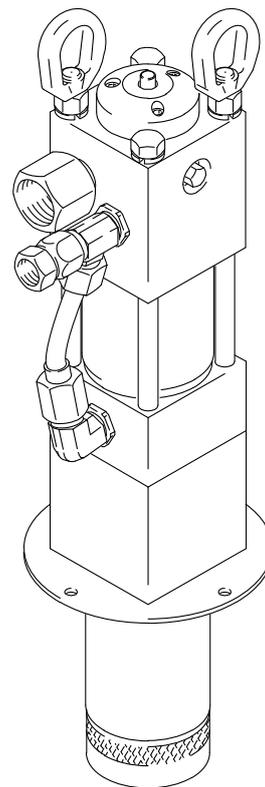


Важные инструкции по технике безопасности

Внимательно ознакомьтесь со всеми инструкциями и предупреждениями, представленными в данном руководстве. Сохраните эти инструкции.



Этот насос предназначен только для подачи не вызывающих коррозии и неабразивных консистентных смазок и смазочных материалов. В случае применения системы в других целях могут возникнуть небезопасные условия эксплуатации и может произойти разрушение, возгорание или взрывание компонентов, что может привести к серьезным травмам, включая проникновение жидкости под кожу.



Содержание

Установка	5
Вспомогательные принадлежности для насосов	5
Заземление	5
Гидравлический блок питания	6
Гидравлические компоненты	7
Эксплуатация	8
Процедура сброса давления	8
Подготовка к запуску насоса	8
Запуск насоса	9
Остановка и уход	9
Процедура аварийного останова	9
Поиск и устранение неисправностей	10
Ремонт	11
Разборка	11
Обратная сборка	12
Впускной клапан	14
Поршневой насос	14
Детали	15
Технические характеристики	18
Размеры	19
Таблица характеристик	20
Стандартная гарантия компании Graco ..	22

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 при наличии в рабочей области легковоспламеняющихся жидкостей, таких как бензин или жидкость стеклоочистителя, легковоспламеняющиеся пары могут воспламениться или взорваться. 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 в рабочей зоне чистоту. 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 легковоспламеняющихся 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>Жидкость под высоким давлением, поступающая из раздаточного устройства, через утечки в шлангах или разрывы в деталях, способна повредить целостность кожного покрова. Поврежденное место может выглядеть просто как порез, но это серьезная травма, 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 отклонить утечку руками, другими частями тела, перчаткой или ветошью. • Следуйте инструкциям в разделе Процедура сброса давления при прекращении раздачи, а также перед очисткой, проверкой или обслуживанием оборудования. • Перед эксплуатацией оборудования затяните все соединения подачи материала. • Ежедневно проверяйте шланги и соединительные муфты. Немедленно заменяйте изношенные или поврежденные детали.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ НЕПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Ненадлежащее применение может стать причиной серьезной травмы или смертельного исхода.

- Не работайте с оборудованием в состоянии усталости или алкогольного опьянения, а также под воздействием лекарственных препаратов.
- Не превышайте максимальное рабочее давление или предельную температуру для компонента системы с наименьшими номинальными значениями. См. раздел **Технические характеристики** в соответствующих руководствах по эксплуатации оборудования.
- Материалы и растворители должны быть совместимы с деталями оборудования, контактирующими с материалами. См. раздел «Технические характеристики» в соответствующих руководствах по эксплуатации оборудования. Прочитайте предупреждения производителей материала и растворителей. 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 следуйте инструкциям в разделе **Процедура сброса давления**.
- Ежедневно проверяйте оборудование. Незамедлительно ремонтируйте или заменяйте изношенные или поврежденные детали. Используйте только оригинальные детали.
- 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, что все оборудование одобрено и рассчитано на работу в предполагаемых условиях.
- 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 перегибайте шланги и не тяните за них оборудование.
- Не допускайте детей и животных в рабочую зону.
- Соблюдайте все применимые правила техники безопасности.



ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ ТОКСИЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ ИЛИ ИСПАРЕНИЯМИ

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 емкостях. 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 эксплуатируйте оборудование со снятыми защитными устройствами или крышками.
- Находящееся под давлением оборудование может включиться без предупреждения. Прежде чем проверять, перемещать или обслуживать оборудование, 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 повреждения органов зрения, потери слуха, вдыхания токсичных газов и ожогов. Ниже указаны некоторые средства индивидуальной защиты.

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

Установка

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

Максимальное рабочее давление вспомогательных принадлежностей
В целях снижения риска получения серьезных травм, включая проникновение материала под кожу, а также его попадание на кожу и в глаза в случае разрушения компонента, максимальное рабочее давление всех аксессуаров, установленных со стороны блока питания поршневого компрессора со стороны выпускного отверстия насоса, должно составлять по меньшей мере 10 МПа (103 бар, 1500 psi).

Вспомогательные принадлежности для насосов

Комплект всасывающего патрубка: Комплект всасывающего патрубка доступен для откачивания из емкостей на 55 галлонов.

Заборная трубка: Для установки уложите фторопластовую ленту на внутреннюю резьбу в верхней части трубки (Q). Плотно ввинтите трубку в корпус на впуске укороченного насоса.

Запорный клапан низкого уровня: Для установки ввинтите запорный клапан низкого уровня в нижнюю часть впускного или всасывающего патрубка насоса. Этот клапан перекрывает прием насоса при низком уровне жидкости, что приводит к остановке насоса во избежание его постоянной работы.

ВНИМАНИЕ

Выпускной дренажный клапан насоса является обязательным компонентом системы. Этот клапан позволяет снижать давление в поршневом насосе и шланге при выключении системы и в случае засорения выпускного шланга. Установите шланг клапана рядом с выпуском насоса.

Дренажный клапан на выпуске насоса: Установите рядом с выходным каналом насоса дренажный клапан (D), позволяющий сбрасывать давление жидкости в насосе, шланге и раздаточном клапане, когда насос выключен.

Комплект предохранительного термклапана: Установите комплект предохранительного термклапана (T) на выходной канал насоса.

Заземление

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

Для сокращения риска возникновения статического разряда или поражения электрическим током оборудование должно быть заземлено. При возникновении статического или электрического разряда пары могут воспламениться или взорваться. Ненадлежащее заземление может стать причиной поражения электрическим током. Заземление подразумевает наличие провода для отвода электрического тока.

Насос: Используйте зажим и провод заземления. Выкрутите винт заземления (Z) и вставьте в проушину кольцевого зажима на конце провода заземления (Y). Вкрутите винт заземления обратно в насос и надежно затяните его. Присоедините второй конец провода заземления к соответствующему заземлителю. (Рис. 1)

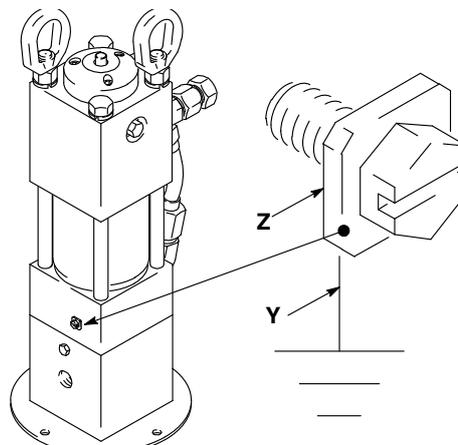


Рис. 1

Гидравлические и жидкостные шланги: Используйте только электропроводящие шланги.

Гидравлический блок питания: Соблюдайте рекомендации производителя.

Любые ведра, используемые при промывке: При промывке используйте только металлические заземленные ведра. Обеспечьте прочный контакт металлических частей раздаточного клапана и ведра. Работайте при наименьшем возможном давлении.

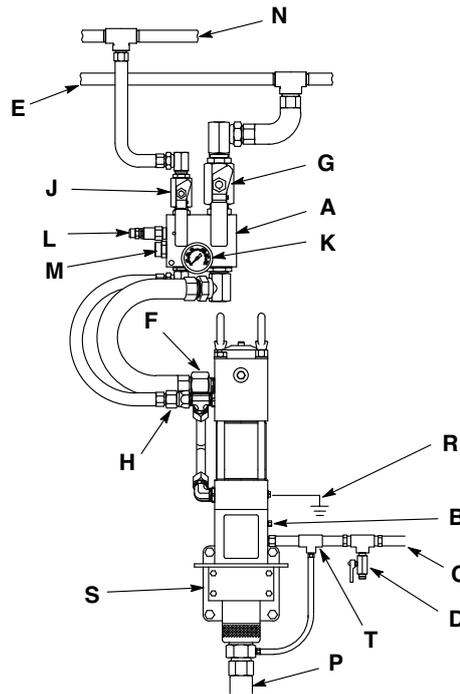


Рис. 2: Типовой монтаж

Обозначения:

- A Управление гидравлической системой (см. руководство 308395)
- B Пористая заглушка (трубка для отвода жидкости, необязательная)
- C Выпускное отверстие для раздачи материала
- D Дренажный клапан (необходимый компонент)
- E Гидравлическая линия возврата
- F Гидравлическое выпускное отверстие, 1 1/4 NPT
- G Запорный клапан линии возврата
- H Гидравлическое впускное отверстие, 3/4 NPT
- J Запорный клапан гидравлической линии подачи
- K Манометр
- L Клапан понижения давления
- M Клапан управления потоком
- N Гидравлическая линия подачи (используйте только гидравлический блок питания Graco)
- P Комплект всасывающего шланга для подачи раздаваемого материала
- R Провод заземления (обязательный компонент)
- S Настенный монтажный кронштейн (см. руководство 308394)
- T Комплект предохранительного термоклапана (обязательный компонент)

Гидравлический блок питания



Чтобы снизить риск повреждения гидравлического блока питания, продуйте все гидравлические линии воздухом, тщательно промойте растворителем и затем снова продуйте воздухом, прежде чем подключать линии к мотору.

Всегда вставляйте заглушки в отсоединенные линии и отверстия для впуска и выпуска жидкости во избежание попадания грязи и других загрязнений в систему.

Строго соблюдайте рекомендации производителя в отношении очистки резервуара и фильтра, а также периодической замены гидравлической жидкости.

ПРИМЕЧАНИЕ. Установка, показанная на Рис. 2 является лишь рекомендацией. За помощью в разработке системы, отвечающей определенным требованиям, обратитесь к представителю компании Graco.

Выполните монтаж насоса в соответствии с планируемым типом установки.

Гидравлические компоненты



Всегда сначала выключайте боковой клапан (К) гидравлической линии подачи, чтобы избежать возможных серьезных травм или повреждения компонентов. См. раздел «Типовая установка» на стр. 6.

Дренажная линия: Снимите заглушку (24) с переходника насоса и установите трубку для отвода жидкости диаметром 1/8 дюйма, направленную в контейнер для отходов. Наблюдайте за объемом просачивающейся гидравлической жидкости. Если этот объем кажется чрезмерным или внезапно увеличится, это может указывать на необходимость замены уплотнений горловины поршневого компрессора или насоса. (Рис. 3)

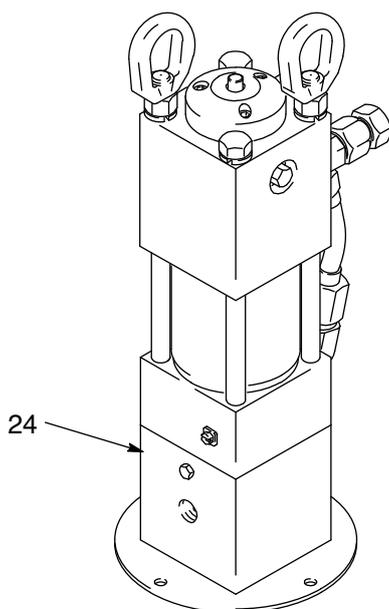


Рис. 3

Элемент управления гидравлической жидкостью: Элемент управления гидравлической жидкостью обеспечивает регулировку давления и изоляцию насоса. (Рис. 2)

Регулировка давления: Элемент управления гидравлической жидкостью снижает давление гидравлического масла до требуемого рабочего давления.

Регулировка потока: Элемент управления гидравлической жидкостью ограничивает максимальный объем потока масла к мотору, чтобы обеспечить требуемое ограниченное количество циклов гидравлического мотора. Это позволяет предотвратить разгон насоса. Предельное значение для Power-Star составляет 66 циклов/мин.

Изоляция насоса: Элемент управления гидравлической жидкостью содержит шаровые клапаны со стороны подачи и стороны возврата распределительного блока. С помощью шаровых клапанов элемент управления гидравлической жидкостью и насос можно изолировать для обслуживания без отключения гидравлического блока питания.

Эксплуатация

Процедура сброса давления



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

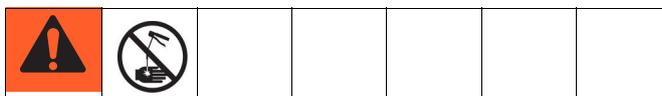


Это оборудование остается под давлением до тех пор, пока давление не будет сброшено вручную. Во избежание получения серьезной травмы, вызванной воздействием материала, находящегося под давлением (например, в результате проникновения под кожный покров, разбрызгивания материала и контакта с движущимися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

1. Закройте запорный клапан линии подачи, а затем — запорный клапан линии возврата.
2. Чтобы сбросить давление, активируйте раздаточный пистолет.
3. Поместите емкость под дренажный клапан, чтобы собрать всю сливаемую жидкость. Откройте дренажный клапан на выпуске насоса.
4. Оставьте дренажные клапаны в открытом состоянии до следующего момента подачи материала.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если у вас есть основания полагать, что раздаточный пистолет, удлинитель 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 устранили засор.

Подготовка к запуску насоса



Рекомендуемое гидравлическое масло

Используйте одобренное компанией Graco гидравлическое масло, либо высококачественное гидравлическое масло на нефтяной основе класса ISO 46, содержащее ингибиторы окисления и коррозии и противоизносные присадки.

Прежде чем использовать масло любого другого типа в этом моторе, проконсультируйтесь с дистрибьютором компании Graco. Несогласованное использование масла более низкого класса или замещающих масел может привести к отмене гарантии.

1. Перед каждым использованием проверяйте уровень гидравлической жидкости в гидравлическом блоке питания и при необходимости доливайте, чтобы заполнить линии.
2. Перед первым использованием насоса необходимо промыть его для удаления легкого масла, оставшегося после заводских испытаний для защиты от коррозии. Используемый для промывания растворитель должен быть совместим с рабочей жидкостью и смачиваемыми деталями насоса. См. раздел «Технические характеристики», стр. 18. Промывать насос следует до тех пор, пока из выпускного шланга не начнет выходить чистый растворитель.

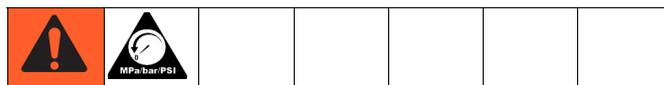
Запуск насоса



1. Включите гидравлический блок питания.
2. Сначала откройте запорный клапан линии возврата (Н), а затем медленно откройте запорный клапан гидравлической линии подачи (К). (Рис. 2)
3. Отрегулируйте гидравлическое давление на входе в пределах от 3,5 до 10,3 МПа (от 35 до 103 бар, 500 до 1500 psi) путем настройки элемента управления регулятором (М) на элементе управления гидравлической жидкостью (А). Повышение давления на входе приводит к повышению давления на выходе. Снижение давления на входе приводит к снижению давления на выходе.
4. Всегда устанавливайте самый низкий уровень давления, необходимый для получения требуемых результатов. Благодаря этому насос изнашивается медленнее.
5. Никогда не допускайте работы насоса всухую во время перекачивания жидкости. Сухой насос быстро разгоняется, что может привести к его поломке. В случае разгона незамедлительно отключите источник питания поршневого компрессора. Наполните емкость для подачи и заправьте насос, чтобы удалить воздух.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы предотвратить работу насоса всухую, используйте запорный клапан низкого уровня.

Остановка и уход



В конце рабочей смены или когда насос остается без присмотра, всегда сбрасывайте давление, см. раздел «Процедура сброса давления» на стр. 8.

Процедура аварийного останова

Закройте запорный клапан линии подачи с маркировкой STOP.

Поиск и устранение неисправностей



1. Следуйте инструкциям в разделе **Процедура сброса давления**, стр. 8, перед проверкой или ремонтом краскораспылителя.

2. Перед разборкой краскораспылителя ознакомьтесь со всеми возможными причинами возникновения неисправностей и способами их устранения.

Проблема	Причина	Решение
Насос не работает	Закрыт раздаточный клапан	Насос работает только в том случае, если этот клапан открыт.
	Слишком низкое давление	Увеличьте давление подачи с помощью клапана регулировки давления.
	Гидравлическая жидкость подается в недостаточном объеме	Проверьте гидравлический блок питания. Установите максимальный расход 45,4 л/мин (12 галл/мин)
	Засор в трубопроводе вывода жидкости, во впускном клапане, раздаточном клапане, во всасывающем трубопроводе	Проведите проверку; устраните засор.
	Мотор остановился	Нажмите кнопку (39) сброса поршневого компрессора. Насос должен немедленно запуститься. См. чертеж деталей на стр. 15.
	Поврежден поршневой компрессор	Выполните ремонт. См. стр. 11–15.
Насос ускоряет работу или работает с перебоями	Изношен впускной клапан и (или) поршень насоса	Выполните проверку и ремонт. См. стр. 11
	Емкость подачи опустела	Долейте и дозаправьте. Не допускайте работы насоса всухую. Тщательно наблюдайте за работой оборудования или используйте запорный клапан низкого уровня.
Насос работает, но объем подачи при ходе вверх и (или) вниз слишком мал.	Изношен впускной клапан и (или) поршень насоса	Выполните проверку и ремонт. См. стр. 11.
	Материал подается в недостаточном объеме	Наполните емкость для подачи материала.
	Слишком низкое давление	Увеличьте давление подачи с помощью регулятора давления на элементе управления.
	Засор в трубопроводе вывода жидкости, во впускном клапане, раздаточном клапане, во всасывающем трубопроводе	Проведите проверку; устраните засор.
Чрезмерное просачивание из пористой заглушки (B)	Изношены уплотнения горловины	Выполните ремонт. См. стр. 11
Утечки гидравлического масла из-под уплотнительных гаек в верхнем корпусе или крышке (36, 43)	Уплотнительные гайки (19) ослаблены, изношены или повреждены	Затяните уплотнительные гайки. Если это не приведет к устранению утечки, замените уплотнительные гайки.
Насос работает медленно с закрытым раздаточным клапаном	Утечка в насосе/линии раздачи	Если система в порядке, восстановите работоспособность насоса. Используйте комплекты 220457 и 236862.

Ремонт

См. чертеж деталей на стр. 15, если не указано иное.



ПРИМЕЧАНИЕ.

- Ремонтный комплект золотникового клапана 220457 предназначен для замены прокладок (29), заглушек для фиксации пружины (31), пружин (21), основания (38), тяги переключения (33) и стопора поршня (37). Основание, заглушки и пружины следует заменять одновременно.
- При разборке очистите все детали, осмотрите их и убедитесь в отсутствии признаков износа или повреждений. При необходимости замените детали. Если указано использовать резьбовой герметик, используйте резьбовой герметик Loctite® TL-242 или его эквивалент.
- Ремонтный комплект насоса 236862 предназначен для замены прокладки (29), уплотнительных колец (11, 12, 105 и 108), уплотнений (17), набивки (107) и поршневых колец (15).

Разборка

См. чертеж деталей на стр. 15, если не указано иное.



Во избежание серьезных травм не перемещайте данное устройство без использования подъемного оборудования. Во время выполнения шагов 1–15 подъемник должен быть закреплен.

- Сбросьте давление (стр. 8) и остановите насос в нижней точке его хода.

ВНИМАНИЕ

Избегайте попадания пыли или грязи в мотор во время ремонта. При ремонте гидравлического мотора чистота крайне важна.

- Отсоедините шланги поршневого насоса. Отсоедините гидравлические шланги и вставьте заглушки во все гидравлические соединения и линии во избежание загрязнения.

- Поместите гидравлический мотор горизонтально в верстачные тиски на переходник насоса (42) и нижнюю крышку цилиндра (43).
- Снимите поршневой насос с помощью ленточного ключа.
- Извлеките винты с головкой (25) и монтажную пластину (46).
- Извлеките гидравлический мотор из тисков.
- Закрепите лыски (110) поршня в тисках.
- С помощью гаечного ключа ослабьте, но не снимайте поршень (44а).
- Извлеките лыски (110) поршня из тисков.
- Поместите мотор вертикально в тиски на переходник насоса (42) и нижнюю крышку цилиндра (43).
- Снимите поршень (110), шар (103) и уплотнение (107).

ВНИМАНИЕ

Во избежание повреждения основания (38) и верхнего корпуса (36) снимите фиксирующие детали (31, 21, 29, 30 и 7) перед снятием торцевой крышки (40).

ПРИМЕЧАНИЕ. Винт под торцевой ключ (9), винты с головкой (22) и фиксатор (44b) крепятся с применением герметика Loctite® TL-242. Чтобы размягчить клей-герметик во время разборки, его можно слегка нагреть.

- Снимите стопорную заглушку блока фиксатора (31), пружину (21), прокладку (29), шаровую направляющую (30) и шар (7). Если шар или другие детали застревают в верхнем корпусе (36), используйте магнит для извлечения этих деталей. Не допускайте падения деталей в мотор. Повторите процедуру для другого блока фиксатора.
- Отвинтите верхнюю и нижнюю конусные гайки (В) на гидравлической трубке (49) и снимите трубку. Подождите, пока масло стечет из мотора в поддон.
- Извлеките винты под торцевой ключ (9) и снимите торцевую крышку (40).

15. Снимите болты (23), но не снимайте штоки (47).

ВНИМАНИЕ

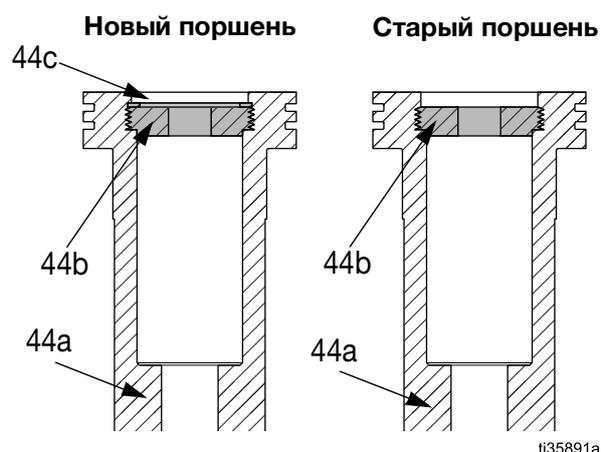
При снятых болтах блок может разъединиться в местах соединения цилиндра (35) с верхним корпусом (36) и нижней крышкой цилиндра (43).

16. Извлеките заглушку (39) из верхнего корпуса (36). Стяните верхний корпус приблизительно на 3 дюйма с цилиндра (35). Подложите под корпус плоскую накладку 3/4 дюйма, чтобы образовался проем. Цилиндр можно оставить в нижнем корпусе (43).
17. Удерживая тягу переключения (33) плоскогубцами для тяги переключения (номер артикула: 207579) на тяге, снимите верхнюю шестигранную гайку (16) с тяги переключения.
18. Снимите верхний корпус (36). Снимите золотниковый клапан (38) с верхнего корпуса (36). Сохраните хомуты пружины (41), пружины (34) и детали, оставшиеся внутри верхнего корпуса.
19. Осмотрите отверстие в верхнем корпусе (36) и внешний диаметр золотникового клапана (38) на наличие износа. Замените детали, если они повреждены. Осмотрите тягу переключения (33) выше плеча и убедитесь в отсутствии повреждений. Уменьшение диаметра не должно наблюдаться.
20. Вытяните тягу переключения и поршень (44а) из нижнего корпуса (43) и цилиндра (35).
21. Если уплотнения (17) не герметичны, их следует заменить. Снимите уплотнения с переходника (42).
22. Выполните шаги 23 и 24, если детали, проверенные на шаге 19, повреждены.
23. Поместите поршень (44а) в тиски; затяните тиски на лысках поршня. Снимите стопорное кольцо (44с) с поршня. Снимите фиксатор (44б) с помощью вилочного ключа. Извлеките тягу переключения (33) из поршня (44а).
24. Снимите гайку (10) тяги переключения и стопор (37) поршня. При замене поршня снимите пружины сжатия (18) и компрессионные кольца (15) для использования в новом поршне.

Обратная сборка

См. Рис. 4 для указанных ниже инструкций.

1. Зажмите переходник насоса (42) в тисках. Смажьте новое уплотнение (17) из ремонтного комплекта. Установите уплотнение в переходник насоса (42) кромкой вниз. Установите направляющую штока (45) и установите второе уплотнение кромкой вверх в переходник насоса. Установите нижнюю крышку цилиндра (43). Убедитесь, что все отверстия для жидкости направлены в одном направлении.
2. Установите поршень (44а) в переходник насоса (42) и нижнюю крышку цилиндра (43). Смажьте поршневые кольца (15) и установите поршень (44а) с проемами на кольцах напротив положения 180°.
3. Выполняйте шаги 4 и 5 только в том случае, если были выполнены шаги 23 и 24 раздела «Разборка».
4. Установите пружину сжатия (18) внутри поршня. Установите гайку (10) тяги переключения и стопор (37) поршня на тягу переключения (33).
5. Установите тягу переключения (33) в поршень (44а). Нанесите резьбовой герметик на фиксатор (44б). Зажав лыску поршня в тисках, затягивайте фиксатор, пока он не окажется немного ниже канавки стопорного кольца. Установите стопорное кольцо (44с). Это необходимо для предотвращения вывинчивания фиксатора во время работы и повреждения мотора.



ti35891a

ПРИМЕЧАНИЕ. Graco рекомендует заменять поршень (44a), фиксатор (44b) и стопорное кольцо (44c) вместе в комплекте 26С143. Фиксатор (44b) можно использовать на старых поршнях без стопорного паза, но его необходимо полностью вставить.

6. Установите уплотнительное кольцо (12) на цилиндр (35). Установите цилиндр поверх поршня и колец.
7. Установите верхний корпус (36). Установите плоскую накладку 3/4 дюйма между верхним корпусом и цилиндром. Установите направляющую (41) тяги переключения, пружину (34), золотниковый клапан (38) и остальные детали с внутренней стороны верхнего корпуса. См. чертеж деталей на стр. 15,
8. Удерживая тягу переключения (33) плоскогубцами для тяги переключения на тяге, установите верхнюю шестигранную гайку (16) на тягу переключения.
9. Установите обратно уплотнительное кольцо (11) на заглушке (39). Установите заглушку в верхний корпус (36).
10. Установите тяги (47) и болты (23); затяните их вручную.
11. Установите две стопорные гайки (5) и шайбы (6).
12. Нанесите резьбовой герметик на винты под торцевой ключ (9). Установите торцевую крышку (40) с помощью винтов под торцевой ключ.

ВНИМАНИЕ

Во избежание повреждения внутренних деталей устанавливайте фиксирующие детали (31, 21, 29, 30 и 7) после установки торцевой крышки (40).

13. Установите блок фиксатора; стопорную заглушку (31), пружину (21), прокладку (29), шаровую направляющую (30) и шар (7). Повторите процедуру для другого блока фиксатора.
14. Совместите тяги (47) с болтами (23) и затяните их с усилием от 70 до 80 фут-фунтов (от 95 до 108 Н м). Установите проушину (26). Прикрепите подъемник к проушине.
15. Завинтите верхнюю и нижнюю конусные гайки на гидравлической трубке (49) и установите трубку.

16. Поместите мотор горизонтально в тиски на переходник насоса (42) и нижнюю крышку цилиндра (43).
17. Нанесите резьбовой герметик на резьбы поршня (110) и установите поршень, шар (103) и уплотнение (107) кромками вверх.
18. Извлеките гидравлический мотор из тисков.
19. Закрепите лыски (110) поршня в тисках.
20. Затяните поршень (44a) с помощью гаечного ключа.
21. Извлеките поршень из тисков.
22. Зажмите насос горизонтально в тисках.
23. Установите поршневой насос с помощью ленточного ключа.
24. Извлеките гидравлический мотор из верстачных тисков.
25. Отсоедините все гидравлические соединения и линии, и присоедините гидравлические шланги. Присоедините шланги поршневого насоса.
26. По возможности промойте поршневой насос. Сбросьте давление (стр. 8).

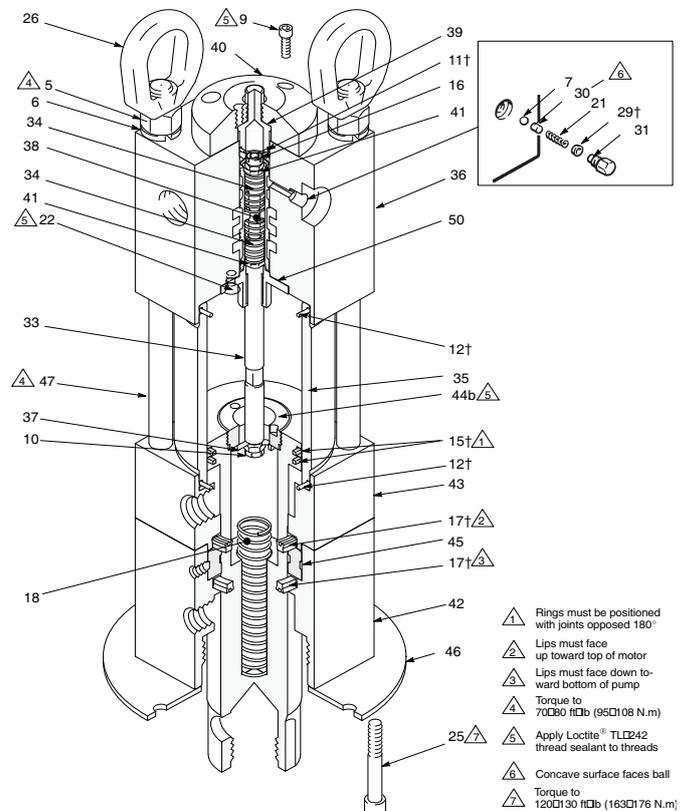
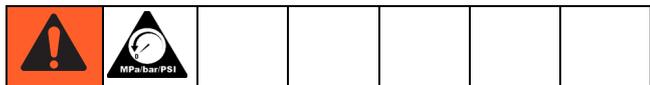


Рис. 4

Впускной клапан

См. Рис. 5 для указанных ниже инструкций.



1. Сбросьте давление, см. стр. 8.
2. Отвинтите корпус клапана (112). Извлеките уплотнительное кольцо (105), шар (104) и фиксатор (113).
3. Осмотрите детали для выявления признаков износа или повреждений. Если шарик зазубрен, замените его. Выполните повторную сборку, нанеся смазку на наружную резьбу.

Поршневой насос

См. Рис. 5 для указанных ниже инструкций.



ПРИМЕЧАНИЕ. По мере разборки выполните очистку и осмотр всех деталей для выявления признаков износа или повреждений. Замените детали при необходимости. Для достижения наилучшего результата при разборке насоса всегда следует выполнять замену всех уплотнений и уплотнительных колец.

1. Сбросьте давление, см. стр. 8.
2. Извлеките поршень (110). Выполните шаги 1–11, указанные в разделе «Разборка» (стр. 11).
3. Тщательно осмотрите гладкую внутреннюю поверхность цилиндра (111) для выявления задиров или неровной поверхности. Подобное повреждение может стать причиной преждевременного износа уплотнения и появления утечки. Замените детали при необходимости.
4. Смажьте новое уплотнение поршня и установите его кромками вверх.
5. Снова присоедините поршневой компрессор и поршневой насос, как описано в шагах 16–26 раздела «Обратная сборка», стр. 12.

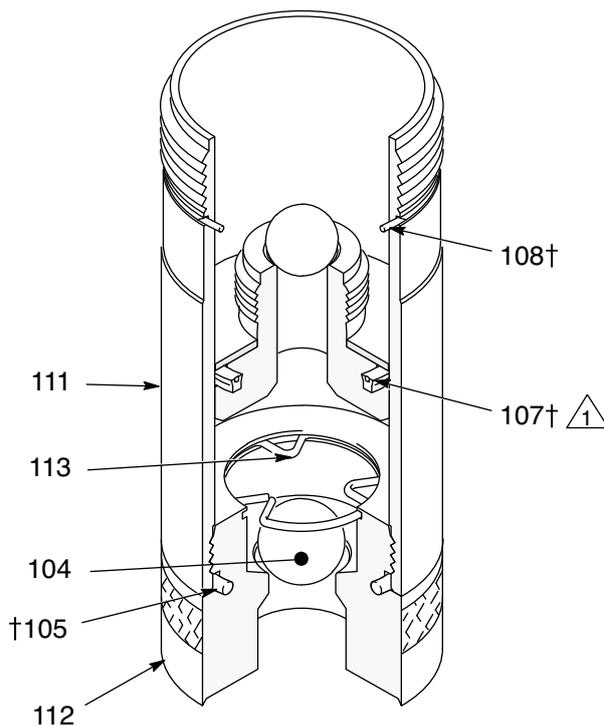
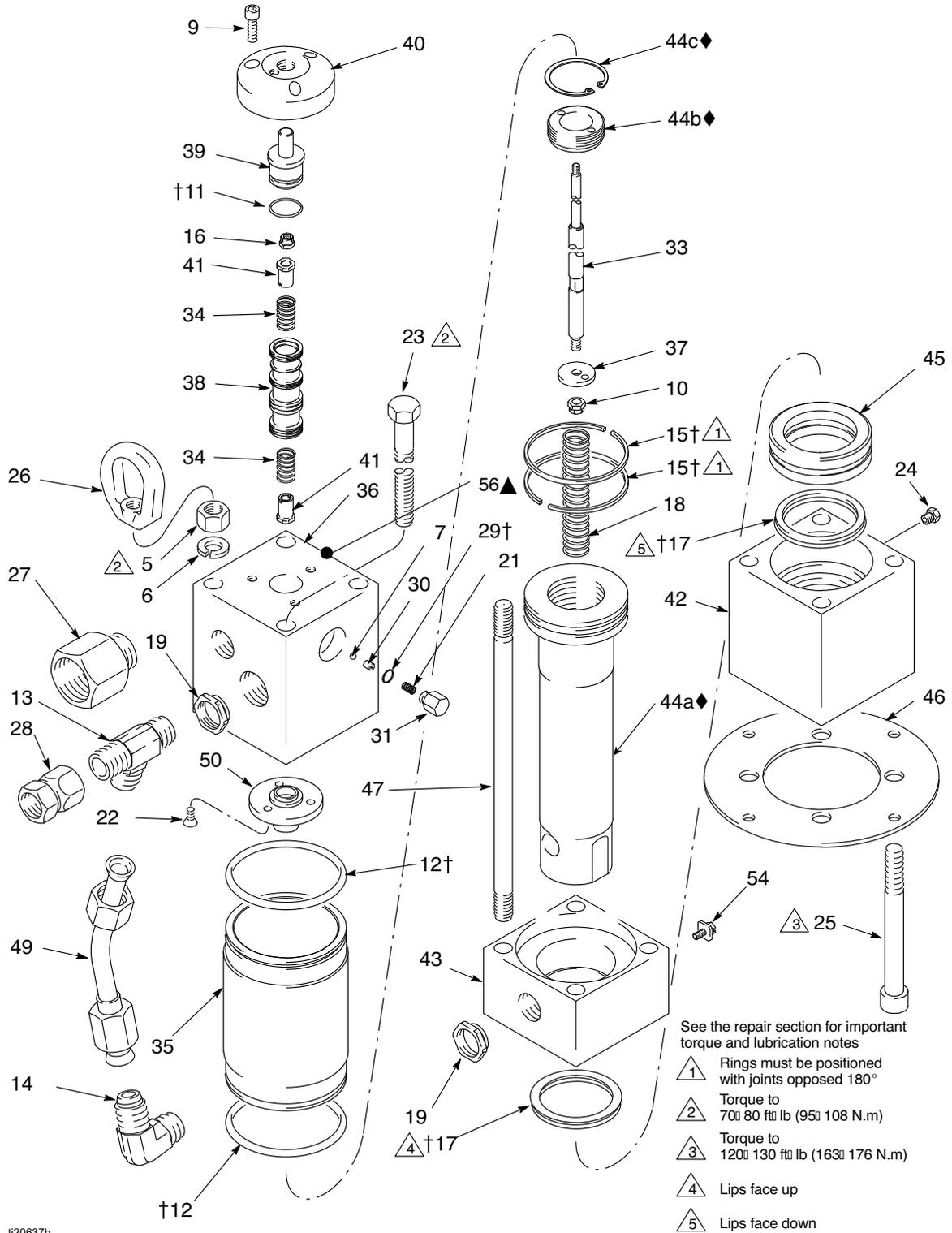


Рис. 5

Детали

Модель 236752, серия В



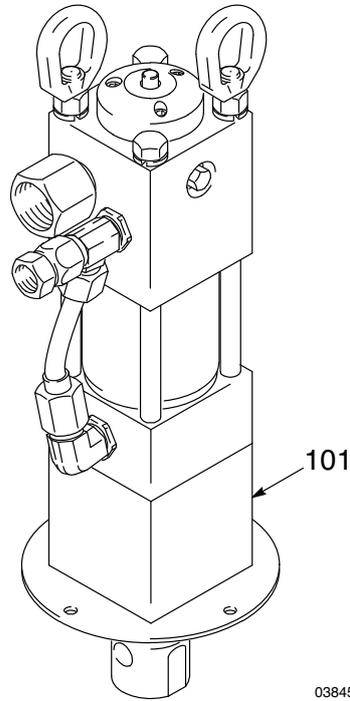
ti20637b

ПРИМЕЧАНИЕ. Graco рекомендует заменять 44а, 44b, и 44с вместе в комплекте 26С143

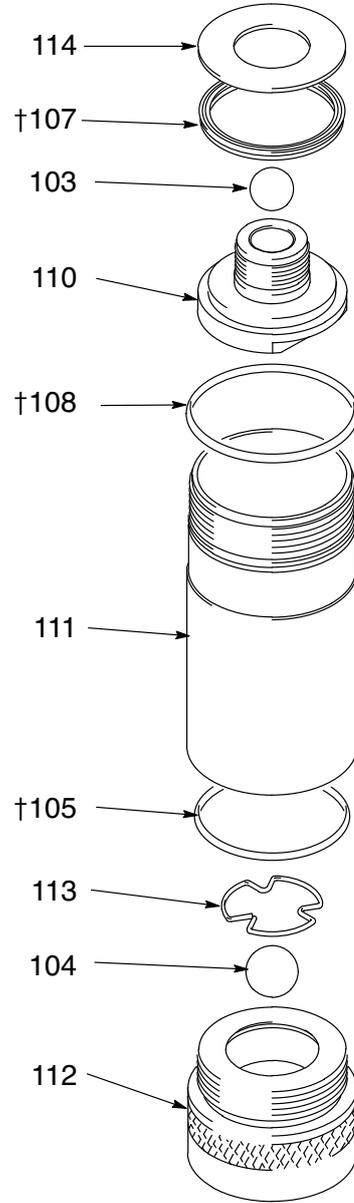
Модель 236752, серия В

№	Артикул	Описание	Кол -во	№	Артикул	Описание	Кол -во
5	100127,	ГАЙКА, MsCr , шестигранная, 5/8-11 unc-2В	2	42	189714	ПЕРЕХОДНИК, для насоса	1
6		ШАЙБА пружинная, 5/8"	4	43	189715	КРЫШКА, цилиндра, нижняя	1
7	101701	ШАР, 1/4 дюйма диам.	2	44	26С143	КОМПЛЕКТ, поршень; включает позиции 44а, 44b и 44с	1
8	101754	ЗАГЛУШКА для трубы, внутренняя резьба 3/8 NPT	1	44a◆	---	ПОРШЕНЬ	1
9		ВИНТ С ГОЛОВКОЙ, под торцевой ключ, 5/16-18 x 1 дюйм	3	44b◆	171398	ФИКСАТОР	1
10	103450	ГАЙКА, шестигранная, самостопорящаяся, 5/16-18	1	44c◆	114962	КОЛЬЦО, стопорное	1
11†		УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, нитриловый каучук	1	45	189717	НАПРАВЛЯЮЩАЯ, штока	1
12†		УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, нитриловый каучук	2	46	189718	ПЛАСТИНА, монтажная	1
13	104098	ТРОЙНИК, трубный, для трубы диаметром 19 мм (3/4 дюйма)	1	47	189719	ТЯГА, соединительная	2
14	104099	КОЛЕНО, 90°, для трубки диаметром 19 мм (3/4 дюйма)	1	48	189720	НАКЛЕЙКА, идентификационная	1
15†		КОЛЬЦО, поршневое, компрессионное	2	49	210108	ТРУБКА	1
16	104105	ГАЙКА, шестигранная, стопорная, 1/4-20	1	50	210292	ШАРИКОПОДШИПНИК и НАПРАВЛЯЮЩАЯ	1
17†		САЛЬНИКОВОЕ УПЛОТНЕНИЕ, V-образное, полиуретан	2	54	116343	ВИНТ, заземления	1
18	104664	ПРУЖИНА нажимная	1	56▲		НАКЛЕЙКА, с инструкциями, английский	1
19	105429	ГАЙКА, сальниковое уплотнение, 3/4-14 NPT	2	▲ Запасные наклейки, бирки и карточки с символами опасности и предупреждениями предоставляются бесплатно. Также доступны на следующих языках: Немецкий (артикул № 290396) Французский (артикул № 290397) Испанский (артикул № 290398)			
20	105430	ГАЙКА, уплотнение, 1 дюйм NPT	1	† Детали, включенные в ремонтный комплект насоса 236862 (приобретается отдельно).			
21	108522	ПРУЖИНА, нажимная, цилиндрическая	2	◆ Graco рекомендует заменять 44а, 44b, и 44с вместе в комплекте 26С143.			
22	108538	ВИНТ, с плоской головкой под торцевой ключ, самостопорящийся, 1/4-20 x 1/2 дюйма	3	Позиции с маркировкой - отдельно не поставляются.			
23		БОЛТ с шестигранной головкой, 3/8-16"	2				
24	110064	ЗАГЛУШКА, трубная, с выпуском	1				
25	112570	ВИНТ, с головкой под торцевой ключ	4				
26	112571	ГАЙКА, с проушиной	2				
27	112573	ПЕРЕХОДНИК, трубный, внутренняя резьба	1				
28	112574	МУФТА шарнирного соединения	1				
29†		ПРОКЛАДКА, заглушка	2				
30	167210	НАПРАВЛЯЮЩАЯ, шаровая	2				
31	167431	ЗАГЛУШКА, для фиксации пружины	2				
33	171407	ТЯГА, переключения	1				
34	171411	ПРУЖИНА нажимная	2				
35	171412	ЦИЛИНДР	1				
36	172814	КОРПУС, верхний	1				
37	181243	СТОПОР, поршня	1				
38	181874	ЗОЛОТНИК, клапан	1				
39	183252	ЗАГЛУШКА	1				
40	183290	КОЛПАЧОК, торцевой	1				
41	183659	НАПРАВЛЯЮЩАЯ, переключения, вал	2				

№	Артикул	Описание	Кол -во	№	Артикул	Описание	Кол -во
101	236752	ПОРШНЕВОЙ КОМПРЕССОР, гидр., Power-Star	1	110	189707	ПОРШЕНЬ, для материала	1
103	101178	ШАР, металлический	1	111	189708	ЦИЛИНДР, насоса	1
104	108001	ШАР, металлический, нержавеющая сталь	1	112	189709	КЛАПАН, корпус	1
105†		КОЛЬЦО, уплотнительное	1	113	189710	ФИКСАТОР, шариковый	1
107†		УПЛОТНЕНИЕ, блочное, клиновидное	1	114	189711	ШАЙБА, поршня	1
108†		КОЛЬЦО, уплотнительное	1			† Детали, включенные в ремонтный комплект насоса 236862 (приобретается отдельно).	



03845



Технические характеристики

Power-Star™		
	Американская система	Метрическая система
Соотношение жидкостей	1:1	
Максимальное количество циклов	60 циклов/мин	
Максимальный расход на выходе	12,0 галл/мин	45,4 л/мин
Максимальное выходное давление	1500 psi	10,3 МПа, 103 бар
Максимальный расход на входе	12,0 галл/мин	45,4 л/мин
Максимальное входное давление гидравлической жидкости	1500 psi	10,3 МПа, 103 бар
Максимальная температура жидкости на входе	130 °F	55 °C
Диапазон регулировки понижения давления	300–1500 фунтов на кв. дюйм	2,07–10,3 МПа , 20,7–103 бар
Масса	100 фунтов	45,4 кг
Уплотнения штока	Нитрил	
Уплотнения поршня	Полиуретан	
Смачиваемые детали поршневого насоса	Железо, сталь, нержавеющая сталь, нитрил, полиуретан	
Звуковое давление	78 дБ(А)*	

* Звуковое давление измеряется при эксплуатации насоса со скоростью 60 циклов в минуту. Звуковое давление измерено согласно стандарту CAGI-PNEUROP (1971 г.)

Loctite® является зарегистрированным товарным знаком Loctite Corporation.

Срок хранения	Не ограничен при соблюдении графика технического обслуживания и процедур хранения, указанных в руководстве.		
Техническое обслуживание в период хранения	При заполнении консистентной смазкой ее необходимо заменять согласно указанному сроку хранения смазки.		
Срок службы	Срок службы зависит от интенсивности эксплуатации, типа перекачиваемых материалов, способов хранения и технического обслуживания. Минимальный срок службы — 10 лет.		
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

Размеры

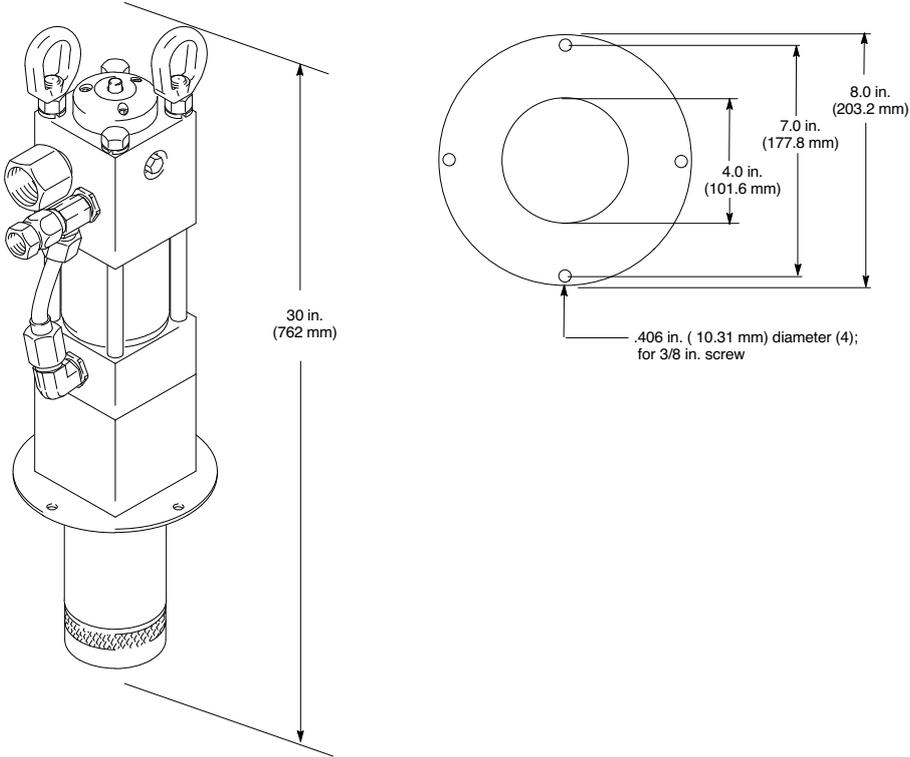
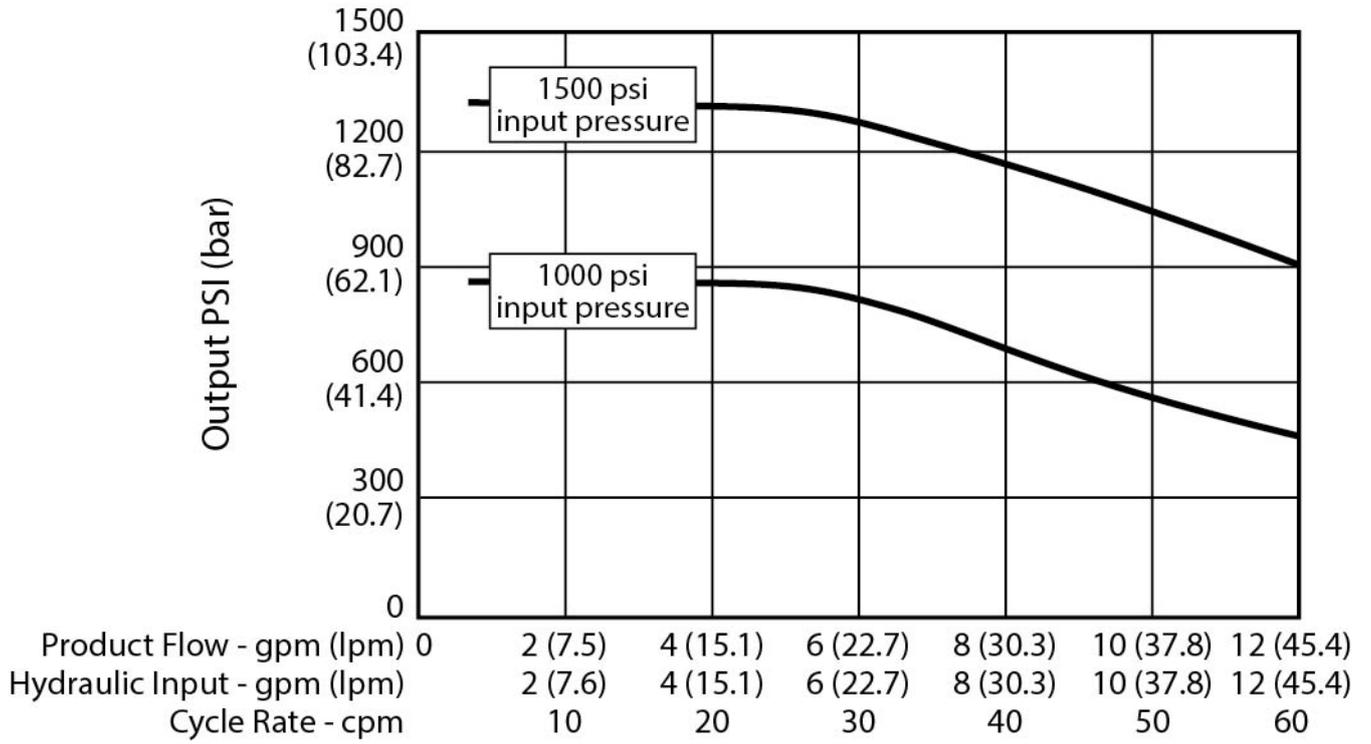


Таблица характеристик



Законопроект 65 штата Калифорния (США)

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Используя это изделие, вы можете подвергнуться воздействию химического вещества, которое в штате Калифорния (США) признается способным вызывать раковые заболевания, врожденные дефекты развития и наносить вред репродуктивной системе. Более подробную информацию см. на сайте www.P65warnings.ca.gov.

Стандартная гарантия компании Graco

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

Ответственность компании Graco и 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, монтажом, эксплуатацией или техническим обслуживанием устройств, вспомогательных принадлежностей, оборудования или материалов, которые не были поставлены компанией Graco.

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

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

Указанные выше условия определяют рамки обязательств компании Graco и меры судебной защиты покупателя в случае любого нарушения 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 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 Graco (например, электромоторы, 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 этим документом или с использованием каких-либо продуктов или других товаров, проданных по условиям этого документа, 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.

ЧТОБЫ РАЗМЕСТИТЬ ЗАКАЗ, обратитесь к ближайшему дистрибьютору компании Graco или позвоните по указанному ниже телефону, чтобы узнать контактные данные дистрибьютора.

Телефон: 612-623-6928 **Номер для бесплатных звонков:** 1-800-533-9655, **Факс:** 612-378-3590

*Все текстовые и графические данные, содержащиеся в этом документе, отражают самую актуальную информацию об изделии, имеющуюся на момент публикации.
Компания Graco оставляет за собой право в любой момент вносить изменения без предварительного уведомления.
Сведения о патентах см. на веб-сайте www.graco.com/patents.*

Перевод оригинала инструкций. This manual contains Russian. MM 308391N

Штаб-квартиры компании Graco: Миннеаполис
Международные представительства: Бельгия, Китай, Япония, Корея

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

Авторские права Graco Inc., 1994 г. Все производственные объекты компании Graco сертифицированы согласно стандарту ISO 9001.

www.graco.com

Редакция N, февраль 2020 г.