

Электрический насос Compact Dyna-Star®

3A7615L

RU

Подает смазочный материал и обеспечивает давление для эксплуатации однолинейных и последовательных централизованных систем смазки. Только для централизованных систем смазки. Только для профессионального использования.

Оборудование не одобрено для использования во взрывоопасных средах или опасных (классифицированных) зонах.

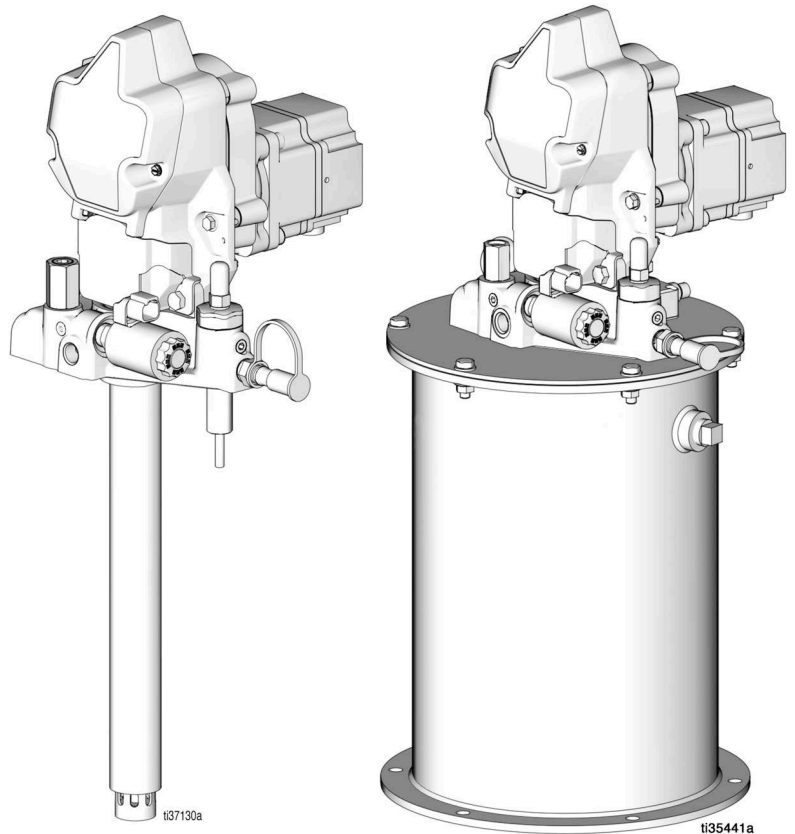
Максимальное рабочее давление:
24,1 МПа (3500 psi, 241 бар)

См. стр. 3 для получения информации о модели.



Важные инструкции по технике безопасности

Прочтите все предупреждения и инструкции, содержащиеся в настоящем руководстве и в руководстве по эксплуатации инжектора, прежде чем использовать это оборудование. Сохраните эту инструкцию.



Сопутствующие руководства

3A6932: комплект защиты от переполнения Compact Dyna-Star.

3A6998: комплект Compact Dyna-Star на 16 кг (35 фунтов, 5 галлонов).

3A7035: кабель насоса Compact Dyna-Star.

333393: клапан заполнения.



Содержание

Матрица выбора модели насоса	3	Поиск и устранение неисправностей	40
Предупреждения	4	Детали	43
Монтаж	6	Сопутствующие комплекты	46
Заземление	6	Размеры. Насос с баком	48
Процедура сброса давления	6	Размеры. Автономный насос	49
Предохранители	7	Размеры. Автономный насос	50
Монтаж	7	Монтажные размеры. Автономный насос	51
Насос	7	Технические характеристики	52
Однолинейная параллельная система	7	Законопроект 65 штата Калифорния (США)	53
Прогрессивная система	7	Стандартная гарантия компании Graco	54
Компоненты на входе и выходе системы	7	Информация о компании Graco	54
Возвратный клапан	8		
Клапан сброса давления	8		
Детали двигателя	8		
Электрическое подключение двигателя	8		
Стандартная установка: Однолинейная параллельная система	9		
Стандартная установка: Прогрессивная система	10		
Стандартное электрическое подключение: Однолинейные параллельные системы	11		
Идентификация компонентов	12		
Подготовка к работе	13		
Наполните бак	13		
Наполнение насосов с клапаном защиты от переполнения резервуара (AFSO)	15		
Заполнение бака. Насосы с клапаном защиты от переполнения резервуара (AFSO)	16		
Наполнение насосов без клапана защиты от переполнения резервуара (AFSO)	18		
Заполнение бака. Насосы без клапана защиты от переполнения резервуара	18		
Эксплуатация	20		
Заправка системы	20		
Краткое описание работы насоса	20		
Однолинейная параллельная система	20		
Прогрессивная система	20		
Выключение	20		
Устройство контроля уровня	21		
Реле низкого уровня	21		
Датчик уровня	22		
Реле давления	23		
Датчик давления	23		
Техническое обслуживание	24		
Разборка	24		
Сборка	31		

Матрица выбора модели насоса

Модели насосов представляют собой шестизначный артикул. Первые две цифры — неизменные буквенные символы, а остальные четыре выбираются из матрицы, представленной ниже. Чтобы вписать номер модели в форму заказа, выберите элемент из каждого столбца.



Описание насоса		Обратная связь системы дозирования		Бак		Вспомогательные принадлежности для бака	
1	По длине емкости 12 л / 35 фунтов, 24 В пост. тока	0	Однолинейная прогрессивная, без возвратного клапана, без предоставления отчета об уровнях давления	0	Без бака, насос без навесного оборудования	0	Без бака, насос без навесного оборудования
2	по длине бака на 20 л, 24 В пост. тока	1	Возвратный клапан, без предоставления отчетов об уровне давления	1	Стальной бак на 12 л с прижимной пластиной	1	Реле низкого уровня
3	По длине бака на 60 фунтов, 24 В пост. тока	2	Возвратный клапан, реле давления	2	Стальной бак на 20 л с прижимной пластиной	2	Датчик уровня
		3	Возвратный клапан, датчик давления	3	Комплект пластиковой емкости на 35 фунтов	3	Защита от переполнения и реле низкого уровня
				4	Стальной бак на 12 л без прижимной пластины	4	Защита от переполнения, датчик уровня
				5	Стальной бак на 20 л без прижимной пластины		
				6	Стальной бак на 60 фунтов с прижимной пластиной		
				7	Стальной бак на 60 фунтов без прижимной пластины		






ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые конфигурации насосов невозможны. За помощью обратитесь в службу поддержки клиентов Graco или к местному дистрибьютору Graco.

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.

 <h2 style="margin: 0;">ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</h2>	
 	<p>ОПАСНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА И ВЗРЫВА</p> <p>Учтите, что при наличии в рабочей зоне 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 возгорания, такие как сигареты и портативные электрические лампы. • Все оборудование в рабочей зоне должно быть заземлено. • Поддерживайте чистоту в рабочей зоне, следите, чтобы в ней не было ветоши, пролитого бензина, растворителя или открытых емкостей с этими жидкостями. • Не подключайте и не отключайте шнуры питания, не включайте и не выключайте освещение при наличии легковоспламеняющихся паров жидкости. • 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 под высоким давлением, поступающий из раздаточного устройства, через утечки в шлангах или разрывы в деталях, способен повредить кожу. Такое повреждение может выглядеть как обычный порез, но это серьезная травма, которая может привести к ампутации конечности. Немедленно обратитесь за хирургическим лечением.</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 жидкости. • Не пытайтесь остановить или изменить направление утечки руками, другими частями тела, а также с помощью перчатки или тряпки. • Следуйте инструкциям раздела Процедура сброса давления при прекращении раздачи и перед чисткой, проверкой или обслуживанием оборудования. • Перед эксплуатацией оборудования затяните все гидравлические соединения. • Ежедневно проверяйте шланги и соединительные муфты. Немедленно заменяйте изношенные или поврежденные детали.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

 	<p>ОПАСНОСТЬ НЕПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ</p> <p>Неправильное применение может стать причиной серьезной травмы или смертельного исхода.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 во всех руководствах по оборудованию. • Используйте материалы и растворители, совместимые с деталями оборудования, контактирующие с материалами. См. раздел во всех руководствах по оборудованию. Прочитайте предупреждения производителей материала и растворителей. Для получения полной информации об используемом материале запросите паспорт безопасности (SDS) у дистрибьютора или продавца. • Когда оборудование не используется, выключите его и следуйте инструкциям 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, 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 сгибайте шланги и не тяните за них, стараясь переместить оборудование. • Не допускайте детей и животных в рабочую зону. • Соблюдайте все действующие правила техники безопасности.
 	<p>ОПАСНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ ДВИЖУЩИМИСЯ ЧАСТЯМИ</p> <p>Движущиеся части могут прищемить, порезать или отсечь пальцы и другие части тела.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Держитесь на расстоянии от движущихся частей. • Не используйте оборудование со снятыми защитными щитками и 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.
	<p>СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ</p> <p>При нахождении в рабочей зоне следует использовать надлежащие средства защиты, предохраняющие от получения серьезных травм, в том числе органов зрения, потери слуха, вдыхания токсичных газов и ожогов. К средствам индивидуальной защиты относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Защитные очки и средства защиты органов слуха • Респираторы, защитная одежда и перчатки, рекомендованные производителем материала и растворителя.

Монтаж

Заземление



Для снижения риска образования статического разряда оборудование должно быть заземлено. Искры статического разряда могут привести к возгоранию или взрыву паров. Заземление обеспечивается проводом для отвода электрического тока.

Заземление насоса. Выкрутите болт заземления (Z), расположенный на задней стороне редуктора, и вставьте его в проушину круглой клеммы (W) на конце провода заземления (Y). Вкрутите болт заземления (Z) обратно в основание насоса и надежно затяните его. Подсоедините второй конец провода заземления (Y) к точке фактического заземления (Рис. 1). Для заказа провода заземления и зажима указывайте в заказе арт. № 222011.

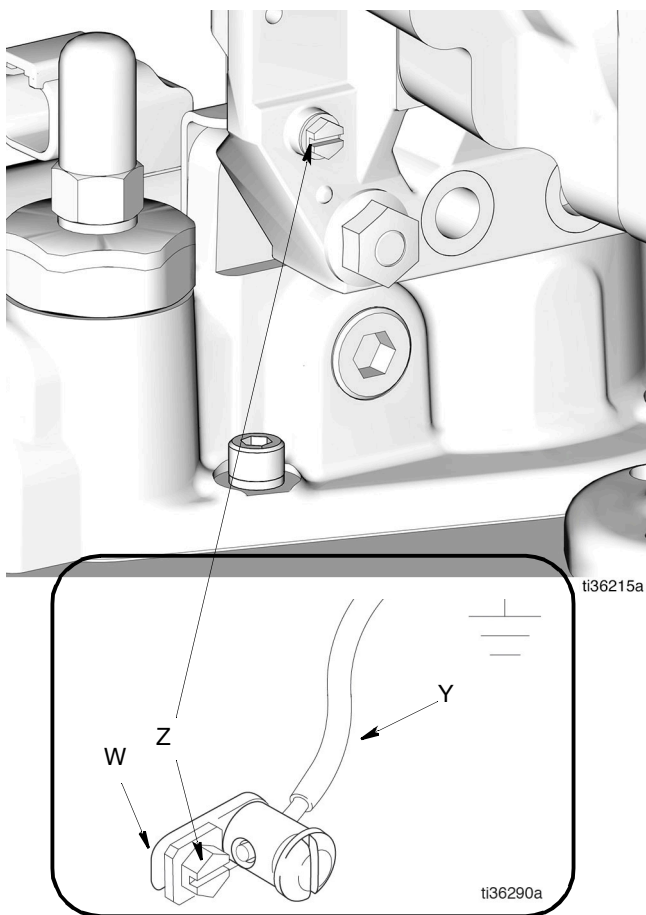


Рис. 1

Процедура сброса давления

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



Данное оборудование остается под давлением до тех пор, пока оно не будет сброшено вручную. Во избежание получения серьезной травмы, вызванной воздействием жидкости под давлением (например, в результате проникновения под кожу, разбрызгивания жидкости и контакта с движущимися деталями), выполняйте процедуру сброса давления после каждого завершения раздачи и перед очисткой, проверкой либо обслуживанием оборудования.

Для сброса давления в системе воспользуйтесь двумя гаечными ключами, проворачивая их в противоположных направлениях на выпускном фитинге насоса для медленного ослабления затяжки только фитинга до тех пор, пока из него не будет выходить смазочный материал или воздух (Рис. 2).

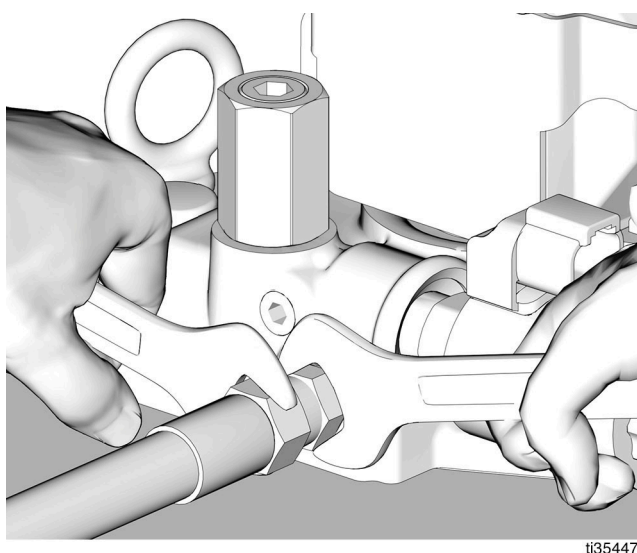


Рис. 2

Предохранители

ВНИМАНИЕ
<p>Плавкие предохранители (предоставляются пользователем) требуются для всех моделей. Во избежание повреждения оборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ни в коем случае не эксплуатируйте насос без предохранителя. • Предохранитель с соответствующими напряжением и силой тока должен быть установлен на входе тока в систему. Graco рекомендует использовать предохранитель с задержкой срабатывания на 10 А.

2. Подсоедините контроллер (F), если он используется.
3. Подсоедините линию подачи смазки под высоким давлением (D) к выпускному патрубку для смазочного материала (P или AC).
4. Подсоедините все электрические контакты. См. **Стандартное электрическое подключение: Однолинейные параллельные системы**, стр. 11.
5. Заземлите систему. См. инструкции в разделе **Заземление**, стр. 6.

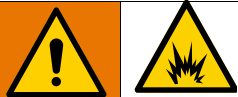
Монтаж

				
<p>ОПАСНОСТЬ ПРИ ПОДЪЕМЕ ТЯЖЕСТИ Это оборудование имеет большой вес. Ненадлежащий подъем или перемещение тяжеловесного оборудования могут стать причиной получения серьезной травмы (растяжение мышц, травма спины и др.). Чтобы избежать получения травмы, учитывайте следующее.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не поднимайте и не перемещайте это оборудование самостоятельно. • При перемещении и монтаже прикрепляйте грузоподъемное устройство к насосу. Масса насоса указана в разделе Технические характеристики на стр. 52. 				

ПРИМЕЧАНИЕ: Буквы верхнего регистра, используемые в дальнейших инструкциях, относятся к схеме **Стандартная установка: Однолинейная параллельная система** (Рис. 5), **Стандартная установка: Прогрессивная система** (Рис. 6), **Стандартное электрическое подключение: Однолинейные параллельные системы** (Рис. 7), и **Идентификация компонентов** (Рис. 8), схемы начинаются на странице 9.

Надежно закрепите и заземлите оборудование перед началом эксплуатации.

1. Закрепите бак (K) на твердой плоской поверхности с помощью болтов (не входят в комплект). Установка должна быть выполнена так, чтобы к заправочному порту (F) и выпускному патрубку для смазочного материала (P или AC) можно было легко получить доступ после установки.

				
<p>С помощью дыхательного клапана резервуара (J) воздух из бака выпускается в атмосферу. Если он подключен, это может привести к образованию избыточного давления в баке и разрушению его компонентов. Перед наполнением насоса необходимо убедиться в том, что дыхательный клапан резервуара не закупорен.</p>				

Насос

Насос подает смазочный материал и давление для эксплуатации централизованной системы смазки.

Однолинейная параллельная система

Для работы насоса требуется электропитание и синхронизированный сигнал контроллера смазочной системы (F). Насос подает смазочный материал и давление, необходимые для эксплуатации инжекторов (E), и выпускает воздух из инжекторной системы для возвращения инжекторов в исходное состояние.

Прогрессивная система

Для работы насоса требуется электропитание и синхронизированный сигнал контроллера смазочной системы (F). Насос подает смазочный материал и давление, необходимые для эксплуатации дозаторов (AD).

Компоненты на входе и выходе системы

				
<p>ОПАСНОСТЬ РАЗРУШЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ Максимальное рабочее давление компонентов на входе и выходе системы разное. Возникновение избыточного давления на входе или выходе системы может вызвать разрушение компонентов оборудования и стать причиной серьезных травм, таких как повреждение кожного покрова, или получение травм в результате разбрызгивания. Для снижения риска разрушения компонентов соблюдайте указанные далее правила.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Узнайте максимальное рабочее давление каждого компонента на входе и выходе системы. • Ни в коем случае не превышайте максимальное рабочее давление компонентов на входе и выходе системы. 				

Возвратный клапан

Возвратный клапан (L) снижает давление в однолинейной параллельной системе и возвращает инжекторы в исходное состояние.

Клапан сброса давления

В конструкции насоса предусмотрен автономный клапан сброса давления (N). При необходимости клапан снова подает давление обратно в бак насоса (K).

Детали двигателя

Насос (B) работает от бесщеточного двигателя (1) на 24 В постоянного тока со встроенным контроллером. Во время запуска светодиодный индикатор двигателя мигает несколько раз, а во время эксплуатации горит непрерывно. Подробную информацию см. в разделе **Поиск и устранение неисправностей**, стр. 40.

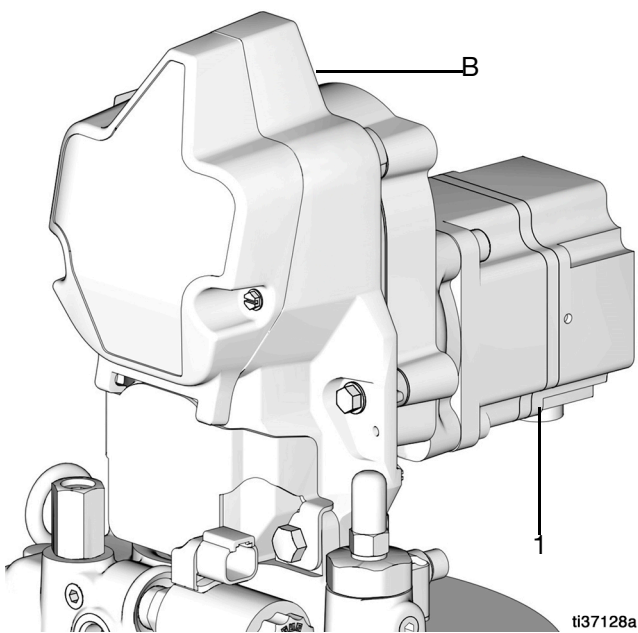


Рис. 3

Электрическое подключение двигателя

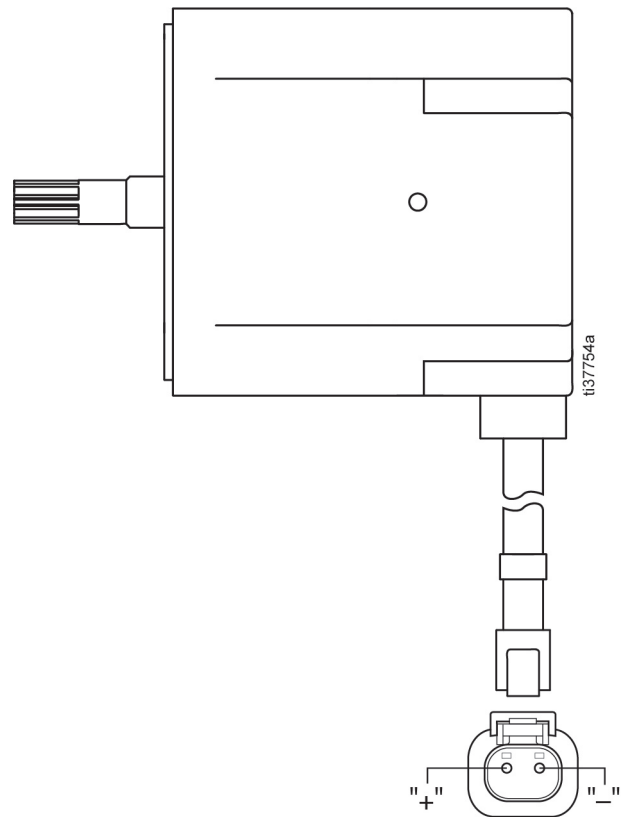


Рис. 4

Стандартная установка: Однолинейная параллельная система

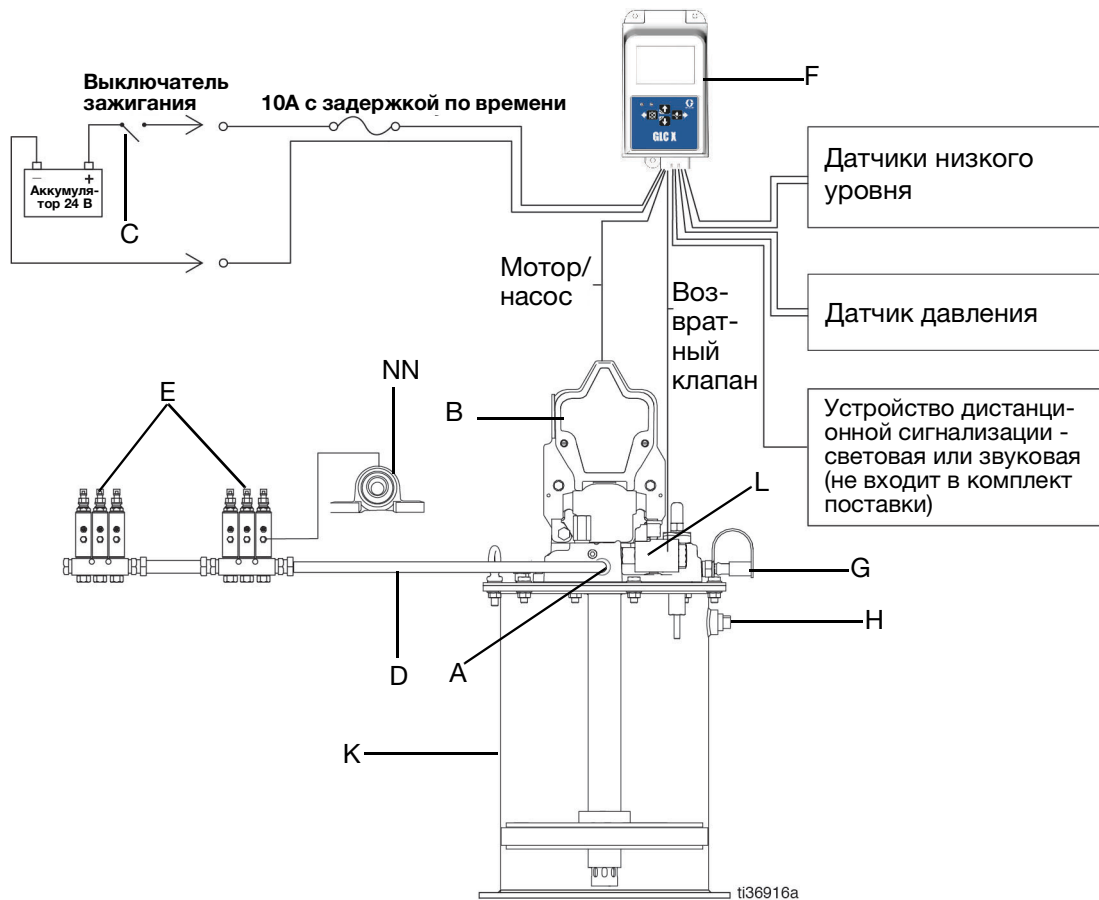


Рис. 5

Обозначения

- A Выпускной патрубков для смазочного материала*
- B Насос
- C Выключатель зажигания*
- D Линии подачи смазочного материала под высоким давлением*
- E Ряды инжекторов*
- F Контроллер смазочной системы*
- G Заправочный порт
- H Переливное отверстие
- K Бак
- L Возвратный клапан
- NN Подшипник*

* Не входит в комплект поставки

Стандартная установка: Прогрессивная система

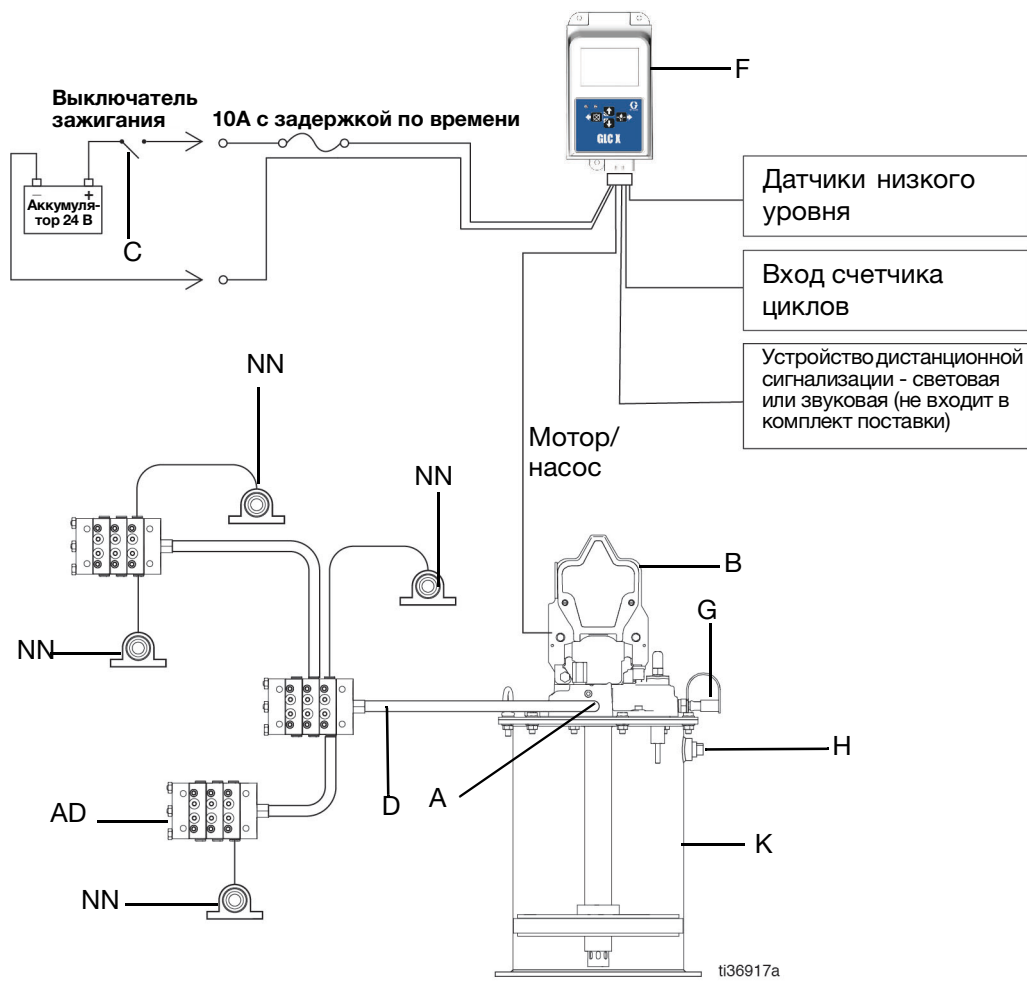


Рис. 6

Обозначения

- A Выпускной патрубок для смазочного материала*
- B Насос
- C Выключатель зажигания*
- D Линии подачи смазочного материала под высоким давлением*
- F Контроллер смазочной системы*
- G Заправочный порт
- H Переливное отверстие
- K Бак
- NN Подшипник*
- AD Дозатор*

* Не входит в комплект поставки

Стандартное электрическое подключение: Однолинейные параллельные системы

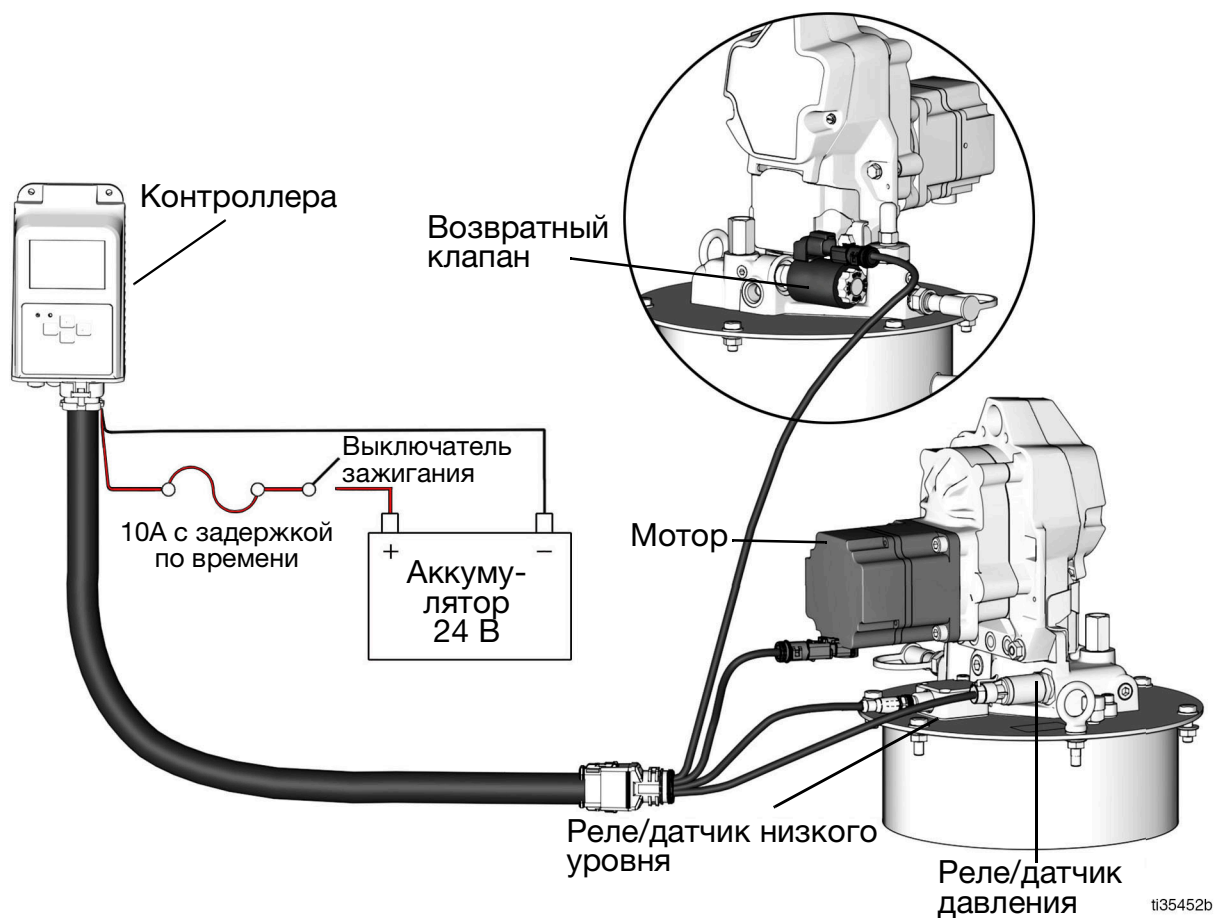


Рис. 7

Идентификация компонентов

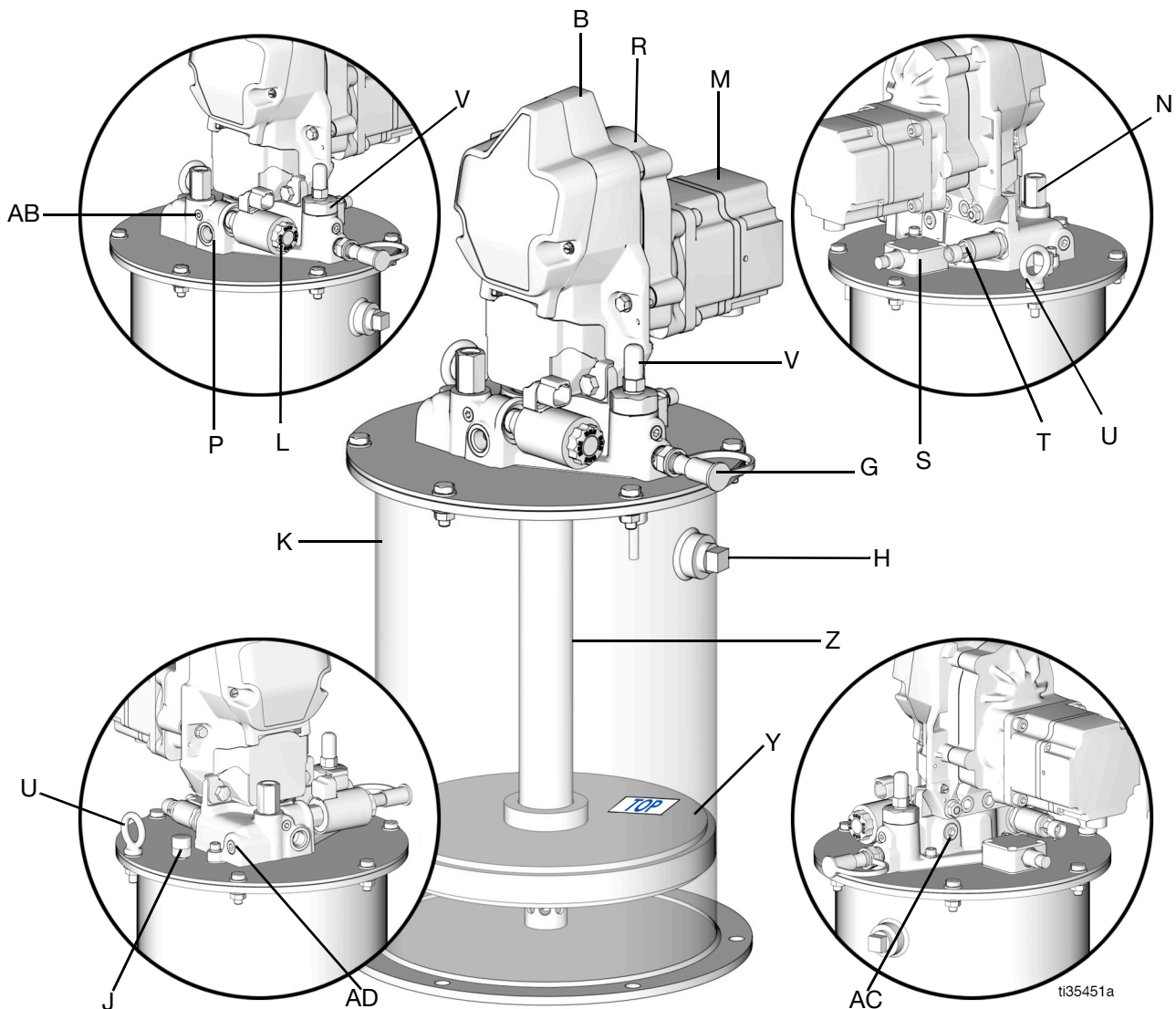


Рис. 8

Обозначения:(рисунок 6)

- | | | | |
|---|---|----|--|
| B | Насос | U | Подъемное кольцо |
| G | Заправочный порт и крышка | V | Клапан защиты от переполнения резервуара (AFSO), дополнительно |
| H | Переливное отверстие | Y | Прижимная пластина |
| J | Дыхательный клапан резервуара | Z | Конструкция типа «труба в трубе» |
| K | Бак | AB | Заглушка для проверки вентиляции или сброса давления |
| L | Возвратный клапан | AC | Заглушка для заполнения вентиляции или сброс давления при заполнении |
| M | Мотор | AD | Выпускное отверстие (резьба NPT, 1/4 дюйма), дополнительно |
| N | Клапан сброса давления | | |
| P | Выпускное отверстие (резьба NPT, 3/8 дюйма) | | |
| R | Корпус редуктора | | |
| S | Реле низкого уровня или датчик уровня | | |
| T | Реле или датчик давления | | |

Подготовка к работе

Наполните бак

Заправочный порт используется для наполнения и повторного заполнения бака в насосах, независимо от того, предусмотрена ли в них система автозаполнения.

Наполните бак через заправочный порт (Рис. 9).

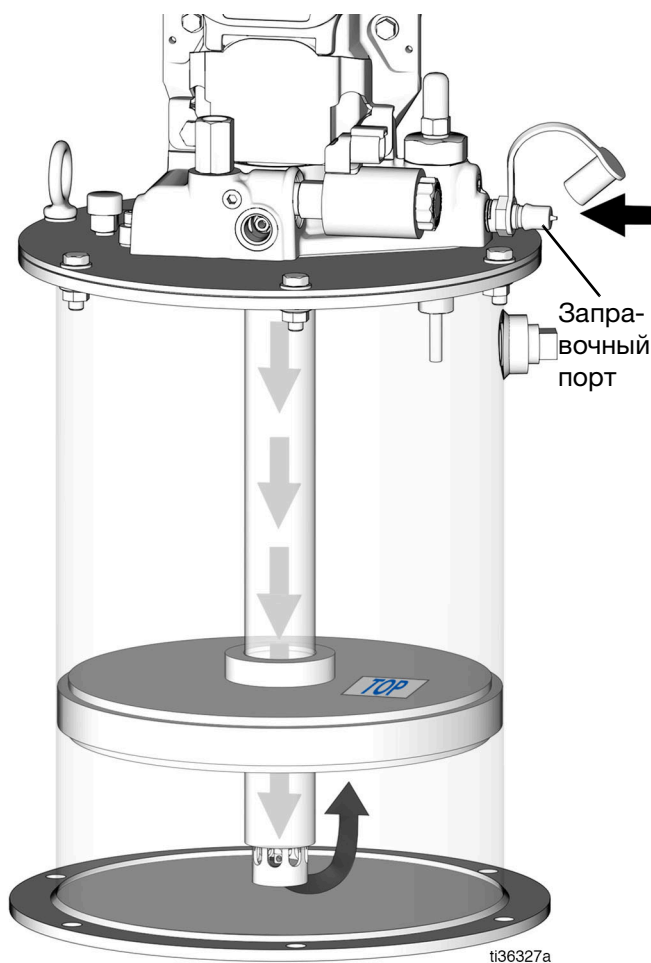


Рис. 9:

ti36327a

При наличии защиты от переполнения. При добавлении консистентной смазки прижимная пластина выталкивается вверх и перекрывает путь потоку. (Рис. 10).

Если защиты от переполнения нет: При добавлении консистентной смазки прижимная пластина выталкивается вверх. Когда бак будет полон, консистентная смазка начнет вытекать из переливного отверстия (Н).

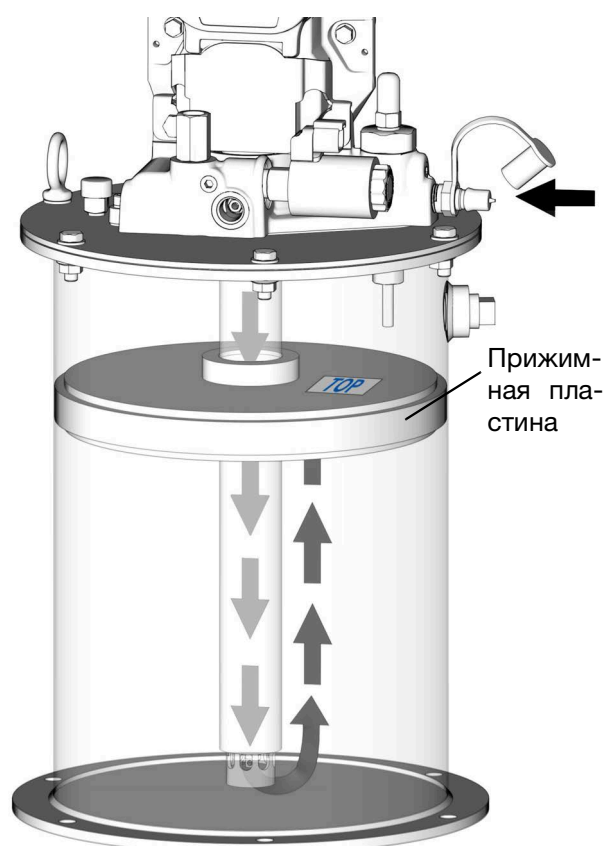


Рис. 10

наполняйте насос через заправочный порт, чтобы устранить весь воздух из конструкции типа «труба в трубе» (рис. 11).

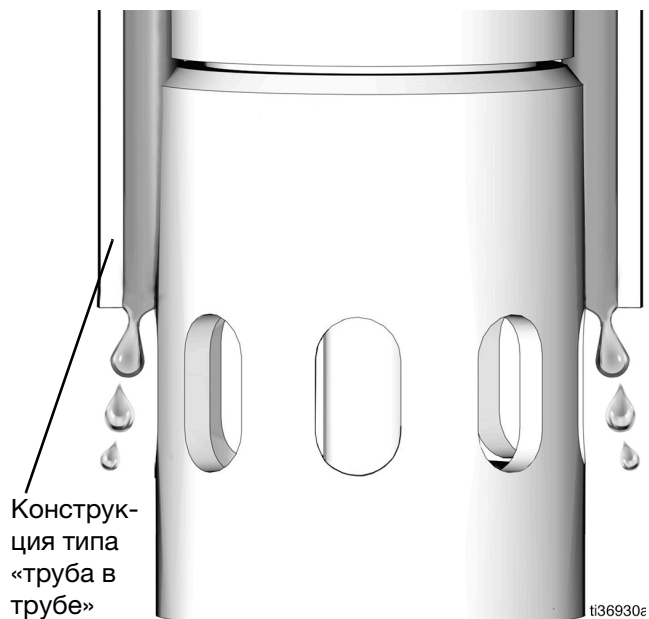


Рис. 11

Всегда используйте прижимную пластину для заливки насоса консистентной смазкой NLGI 1, NLGI 2 и для перекачивания морозостойкого материала.

Примечание. Для защиты от переполнения необходимо использовать прижимную пластину.

Прижимная пластина не должна использоваться при перекачивании маслянистых жидкостей и консистентной смазки с низкой вязкостью. Прижимная пластина может тонуть в этих смазочных материалах и перекрывать впуск насоса.

Наполнение насосов с клапаном защиты от переполнения резервуара (AFSO)

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда бак заполняется, происходит остановка насоса станции дистанционного заполнения (напор достигнет нулевого значения). Если в этом случае насос не останавливается (напор не достигает нулевого значения), в системе имеется утечка.

ПРИМЕЧАНИЕ: Давление остановки заправочного насоса (давление при закрытых клапанах) не должно превышать 5000 фунтов/кв. дюйм (34,5 МПа, 345 бар). Отрегулируйте давление воздуха с учетом коэффициента усиления заправочного насоса. Например, при использовании насоса с коэффициентом усиления 50:1, давление воздуха на входе для заправочного насоса не должно превышать 100 фунтов/кв. дюйм (0,69 МПа, 6,9 бар).

ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от значений длины и диаметра линии для заполнения (GG) и шланга подачи (JJ) нагнетаемое насосом давление может достигать 13,8 МПа (2000 фунтов/кв. дюйм). Graco рекомендует применять заправочный насос с пневматическим приводом и коэффициентом усиления не менее 36:1.

ПРИМЕЧАНИЕ: Используйте заправочный клапан, артикул 77X542 (как показано на Рис. 12), чтобы обеспечить защиту от избыточного давления, или используйте комплект предохранительного клапана на 5000 фунтов/кв. дюйм (34,5 МПа, 345 бар) в линии заправки (GG).

ВНИМАНИЕ

Во избежание повреждения насоса ни в коем случае не допускайте его работы на холостом ходу.

ВНИМАНИЕ

Если заправочный насос работает на холостом ходу, он нагнетает воздух внутрь корпуса, что может привести к повреждению. Всегда проверяйте наличие достаточного количества смазочного материала в заправочной насосной станции.

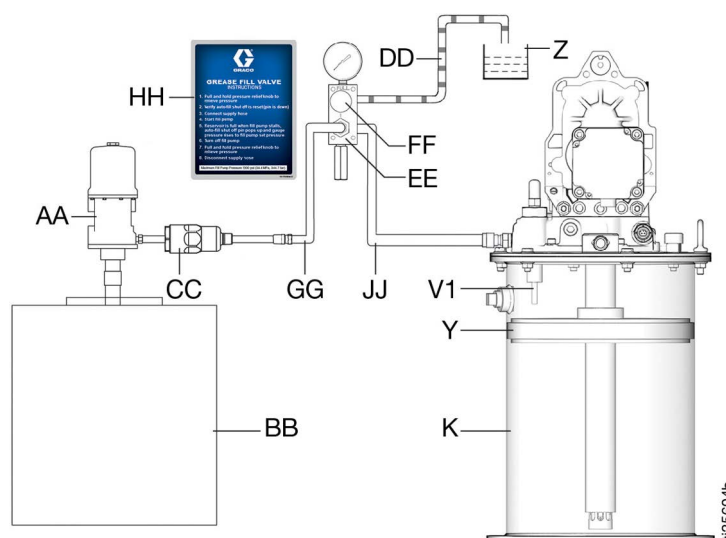


Рис. 12

Обозначения

- AA Насос станции дистанционного заполнения*
- BB Бак станции дистанционного заполнения*.
- CC Фильтр*
- DD Линия сброса давления*
- EE Клапан заполнения* (артикул Graco № 77X542)
- FF Ручка сброса давления клапана заполнения* (артикул клапана заполнения: 77X542)
- GG Линия заполнения*.
- HH Наклейка с инструкцией* [входит в комплект клапана заполнения 77X542].
- JJ Шланг подачи*
- K Бак
- V Защита от переполнения
- V1 Штифт клапана защиты от переполнения
- Y Прижимная пластина
- Z Контейнер для выпуска материала

* Не входит в состав комплекта



ОПАСНОСТЬ РАЗРУШЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ

Максимальное рабочее давление для отдельных компонентов в системе может отличаться. Для снижения риска создания чрезмерного давления для какого-либо компонента в системе необходимо знать значение максимального рабочего давления каждого компонента. **Не допускайте** превышения максимального рабочего давления компонента системы с наименьшим номинальным показателем. Избыточное давление может привести к разрушению оборудования и серьезным травмам в результате повреждения кожного покрова или попадания брызг материала.

Отрегулируйте давление в насосе таким образом, чтобы ни в одной из линий подачи материала, ни в одном из компонентов и ни в одной из вспомогательных принадлежностей не возникло избыточное давление.

Защита от переполнения (V) используется в централизованной системе смазки для заполнения бака (K) консистентной смазкой. Когда уровень консистентной смазки в баке достигает максимального уровня, защита от переполнения автоматически прекращает подачу.

Во время повторного заполнения всегда наполняйте бак (K) полностью.

Консистентная смазка заливается в бак (K), прижимная пластина выталкивается в верхнюю часть бака (K), при этом толкая штифт клапана (V1), что приводит к закрытию впускного канала для материала. После заполнения бака штифт (V2) выдвигается вверх (Рис. 13).

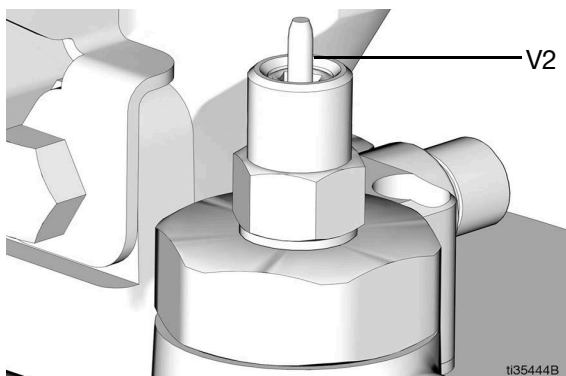


Рис. 13

Когда канал заполнения перекрывается, в линии заполнения (GG) создается давление, под действием которого насос станции дистанционного заполнения (AA) переходит в состояние остановки под давлением.

Примечание. При заполнении бака оператор должен контролировать систему во избежание перелива избытка жидкости.

Заполнение бака. Насосы с клапаном защиты от переполнения резервуара (AFSO)

<p>С помощью дыхательного клапана резервуара (J) воздух из бака выпускается в атмосферу. Если он подключен, это может привести к формированию избыточного давления в баке и разрушению его компонентов, что может стать причиной получения серьезных травм. Перед наполнением насоса необходимо убедиться в том, что дыхательный клапан резервуара не закупорен.</p>				

1. Потяните за ручку сброса давления клапана заполнения (FF) и удерживайте ее в этом

положении, пока не сбросится давление на линии между клапаном заполнения (EE) и клапаном защиты от переполнения (V).

2. Убедитесь в том, что штифт клапана защиты от переполнения (V2) опустился в исходное положение — произошел сброс штифта (Рис. 14).

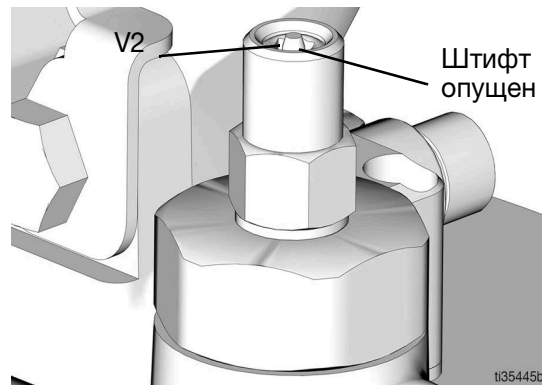


Рис. 14

3. Отсоедините пылезащитную крышку (DC) от соединительной муфты для заправки (FC), расположенной на клапане заполнения (EE) (Рис. 15).

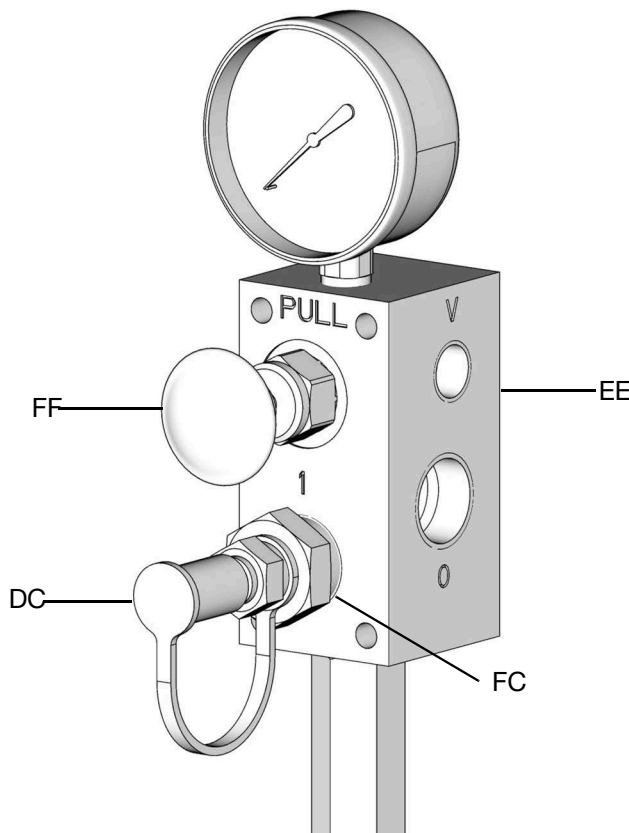


Рис. 15

4. Подсоедините линию подачи (GG) к насосу станции дистанционного заполнения (AA) и отверстию соединительной муфты для заправки (FC) с маркировкой «I» (Рис. 15).

ВНИМАНИЕ

Предотвращение повреждения оборудования.

- Проверьте дыхательный клапан резервуара (J) на надлежащее функционирование перед наполнением бака (K).
- Не допускается наполнение бака (K) выше переливного отверстия (H).
- Не используйте дыхательный клапан резервуара (J) в качестве порта для наполнения бака.

5. Включите насос станции дистанционного заполнения (AA).
6. После заполнения бака (K) произойдут следующие события:
 - насос станции дистанционного заполнения (AA) остановится (напор достигнет нулевого значения),
 - штифт клапана защиты от переполнения (b) поднимается, как показано на Рис. 16,
 - игла манометра (R) поднимается до давления, заданного для заправочного насоса.

Примечание. Если в этом случае насос не останавливается (напор не достигает нулевого значения), в системе имеется утечка.

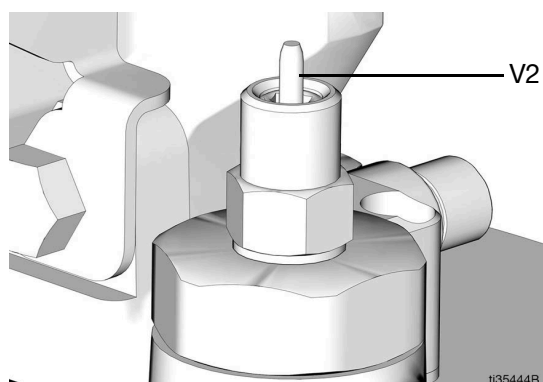


Рис. 16

7. Выключите насос станции дистанционного заполнения (AA).
 8. Потяните за ручку сброса давления клапана заполнения (FF) и удерживайте ее в этом положении, пока не сбросится давление на линии между клапаном заполнения (EE) и клапаном защиты от переполнения (V), а также между насосом станции дистанционного заполнения (AA) и клапаном заполнения (EE).
 9. Консистентная смазка, собранная в емкость для сброса давления из линии сброса давления (DD), должна быть утилизирована в соответствии с местными правилами.
- Примечание: Время сброса давления зависит от конструкции системы и типа монтажа. В некоторых случаях для сброса давления может потребоваться повторить шаг 8.
10. Отсоедините линию подачи (GG) от соединительной муфты для заправки (FC) (Рис. 15).
 11. Замените пылезащитную крышку (DC) на соединительной муфте для заправки (FC).

Наполнение насосов без клапана защиты от переполнения резервуара (AFSO)

Примечание. В зависимости от значений длины и диаметра шланга подачи (JJ) создаваемое насосом давление может достигать 13,8 МПа (2000 psi). Graco рекомендует применять заправочный насос с пневматическим приводом и соотношением не менее 36:1.

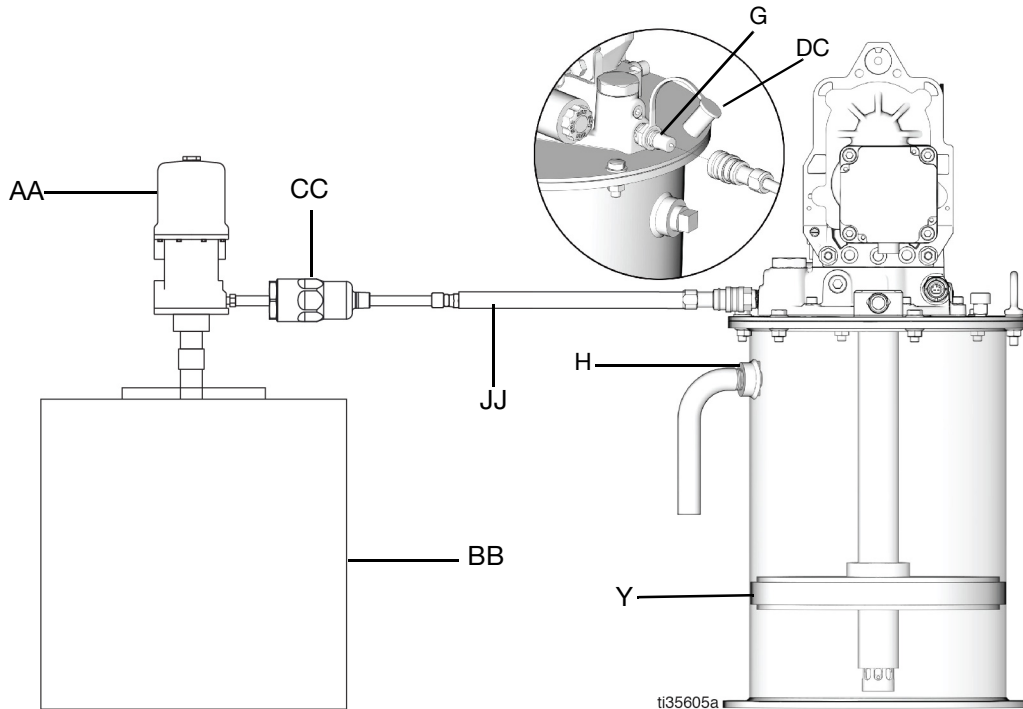


Рис. 17

Обозначения

- AA Насос станции дистанционного заполнения*
- BB Бак станции дистанционного заполнения*.
- CC Фильтр*
- DC Пылезащитный колпачок
- G Заправочный порт
- JJ Шланг подачи*
- H Переливное отверстие
- Y Прижимная пластина

* Не входит в комплект.

Заполнение бака. Насосы без клапана защиты от переполнения резервуара

Запрещается вставлять пальцы в переливное отверстие во время наполнения бака, оборудованного прижимной пластиной. Результатом может стать травма или ампутация пальца.			

ОПАСНОСТЬ РАЗРУШЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ			
Максимальное рабочее давление для отдельных компонентов в системе может отличаться. Для снижения риска создания чрезмерного давления для какого-либо компонента в системе необходимо знать значение максимального рабочего давления каждого компонента. Не допускайте превышения максимального рабочего давления компонента системы с наименьшим номинальным показателем. Избыточное давление может привести к разрушению оборудования и серьезным травмам в результате повреждения кожного покрова или попадания брызг материала.			
Отрегулируйте давление в насосе таким образом, чтобы ни в одной из линий подачи материала, ни в одном из компонентов и ни в одной из вспомогательных принадлежностей не возникло избыточное давление.			

1. Подсоедините шланг подачи смазочного материала (JJ) от насоса станции дистанционного заполнения (AA) к заправочному порту (G) (Рис. 18).

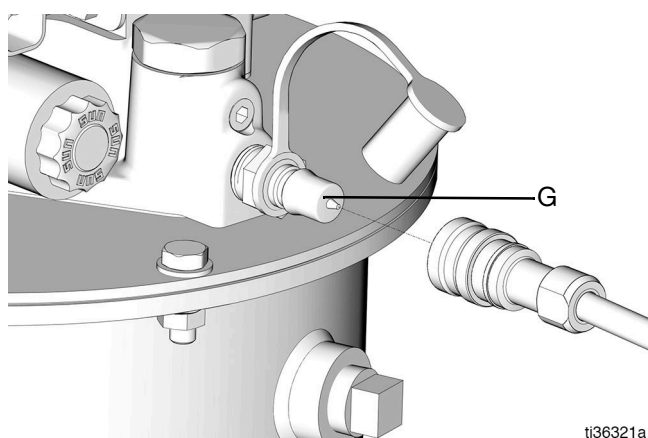


Рис. 18

ti36321a

<p>С помощью дыхательного клапана резервуара (J) воздух из бака выпускается в атмосферу. Если он подключен, это может привести к формированию избыточного давления в баке и разрушению его компонентов, что может стать причиной получения серьезных травм. Перед наполнением насоса необходимо убедиться в том, что дыхательный клапан резервуара не закупорен.</p>					

2. Медленно открывайте подачу смазочного материала до тех пор, пока его уровень не достигнет переливного отверстия (H). Когда бак (K) будет полон (или переполнен), консистентная смазка начнет вытекать из переливного отверстия. (H).

Примечание. Баки (K) насосов с прижимной пластиной (Y) необходимо наполнять, пока прижимная пластина не достигнет переливного отверстия (H) и консистентная смазка не вытечет.

ВНИМАНИЕ

Предотвращение повреждения оборудования.

- Проверьте дыхательный клапан резервуара (J) на надлежащее функционирование перед наполнением бака (K).
- Не допускается наполнение бака (K) выше переливного отверстия (H).
- Не используйте дыхательный клапан резервуара (J) в качестве порта для наполнения бака.

Эксплуатация

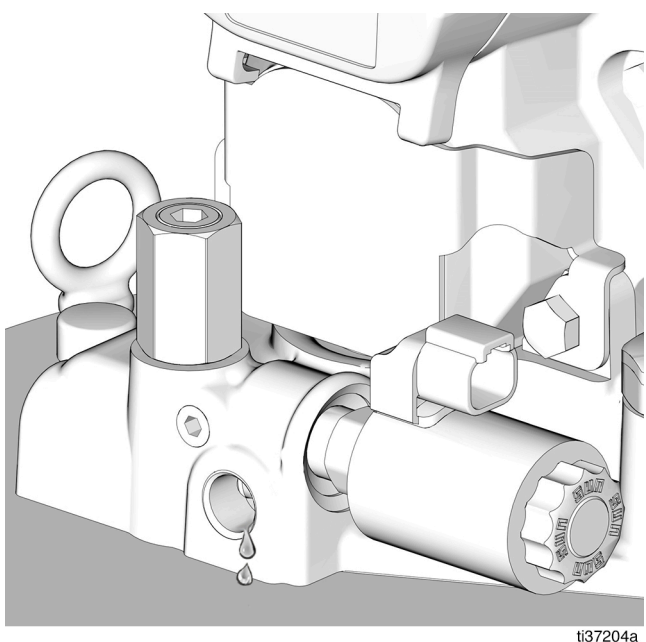
Примечание: Буквы верхнего регистра, используемые в дальнейших инструкциях, относятся к схемам **Идентификация компонентов, Стандартная установка: Однолинейная параллельная система** и **Стандартная установка: Прогрессивная система**, начиная со страницы 9.

Оборудование должно быть надежно закреплено и заземлено перед началом эксплуатации.

Заправка системы



1. После того как бак (К) будет полностью наполнен, отсоедините линию подачи смазочного материала под высоким давлением (D) от выпускного патрубка.
2. Подключите насос (B) к источнику питания.
3. Запустите насос (B) и дайте ему поработать до тех пор, пока не выйдет весь воздух, и поток жидкости не станет постоянным (Рис. 19).



ti37204a

Рис. 19

4. Подсоедините обратно линию подачи смазочного материала под высоким давлением (D) к выпускному патрубку.

Краткое описание работы насоса

Однолинейная параллельная система

1. В начале цикла контроллер смазочной системы (F) подает сигнал, по которому закрывается возвратный клапан (L) и запускается насос (B).
2. Насос (B) создает давление в линиях подачи (D) до тех пор, пока не сработают все инжекторы (E). Тогда реле давления (T) подает сигнал на контроллер смазочной системы (F) для завершения цикла.
3. Контроллер смазочной системы (F) прекращает подачу сигнала насосу (B) и подачу питания возвратному клапану (L).
4. Тогда возвратный клапан (L) открывается.
5. Давление из линий подачи (D) подается обратно в бак (К), и все инжекторы (E) устанавливаются в исходное состояние.

Прогрессивная система

1. В начале цикла контроллер смазочной системы (F) подает сигнал, по которому запускается насос (B).
2. Насос (B) подает смазочный материал и давление в дозатор (AD). В рабочем состоянии дозаторы подают смазочный материал в точки смазки.
3. Во время работы насоса выполняется непрерывное смазывание.
4. Для управления смазыванием в зависимости от количества циклов к дозаторам можно добавить реле циклов.

Выключение

Для нормальной остановки работы системы отключите подачу электропитания на контроллер лубризатора (F) и насос (B).

Устройство контроля уровня

Реле низкого уровня

Реле низкого уровня (S) (Рис. 20) срабатывает при сбое, при котором прижимная пластина (Y) достигает расстояния от дна бака, заданного заводскими настройками. Сбой происходит, если уровень оставшейся консистентной смазки составляет приблизительно 10 процентов.

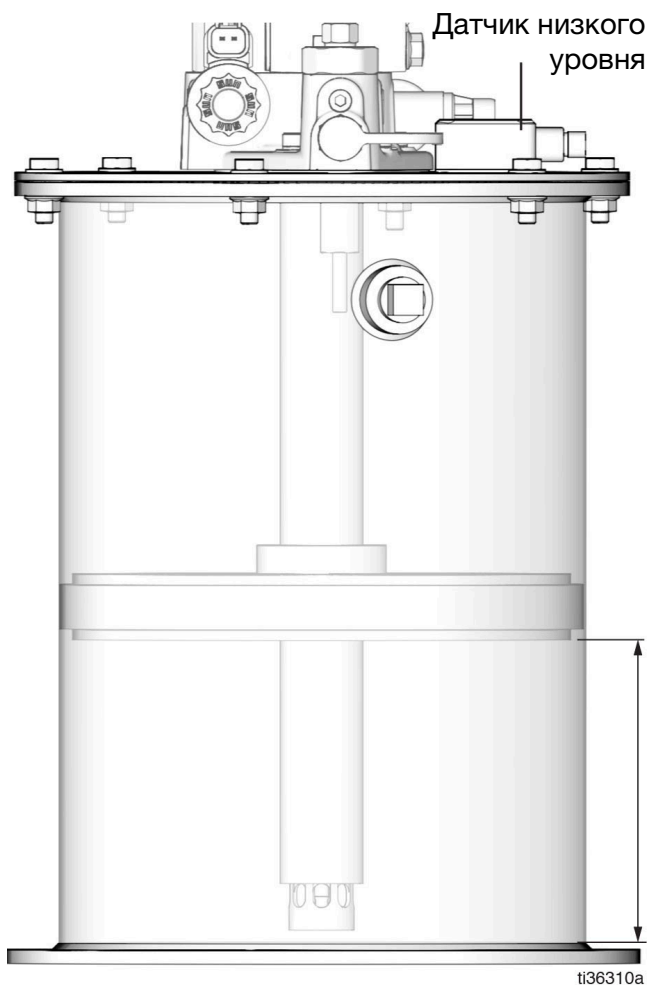


Рис. 20

ВНИМАНИЕ

Насос (B) не должен работать без консистентной смазки, поскольку в систему будет попадать воздух, что может привести к повреждению.

Тип выхода	1 коммутационный выход, PNP NO
Рабочее напряжение	10 - 30 VDC
Ток	200 мА
Тип соединения:	M12x1, 4-контактное

Соединитель на корпусе	Распиновка
	1 Напряжение + коричневый
	2 Вход для калибровки белый
	4 Выход сигнала черный
	3 Напряжение - синий

Пример электрических соединений

	1 Напряжение + коричневый
	2 Вход для калибровки белый
	4 Выход сигнала черный
	3 Напряжение - синий

ti36292a

Рис. 21

Датчик уровня

Датчик уровня (S) (Рис. 22) используется для непрерывного контроля уровня смазочного материала. Он сигнализирует о сбое, если прижимная пластина (Y) достигает расстояния от дна бака, заданного заводскими настройками. Сбой происходит, если уровень оставшейся консистентной смазки составляет приблизительно 10 процентов.

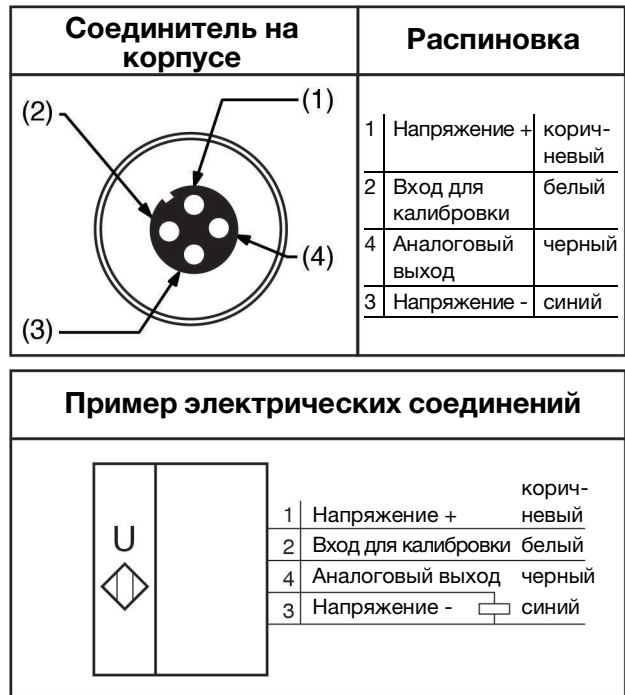
ВНИМАНИЕ

Насос (B) не должен работать без консистентной смазки, иначе в систему будет попадать воздух, что может привести к повреждению.

Тип выхода	1 аналоговый выход, 0–10 В
Рабочее напряжение	10 - 30 VDC
Ток	200 мА
Тип соединения:	M12x1, 4 контактное

Световой индикатор

Нормальный:	Зеленый
Низкий уровень:	Желтый
Ошибка:	Красный



ti36293a

Рис. 22

Реле давления

Реле давления (Т) имеет заводскую настройку на 20,7 МПа (3000 фунтов/кв. дюйм, 207 бар) (Рис. 23).

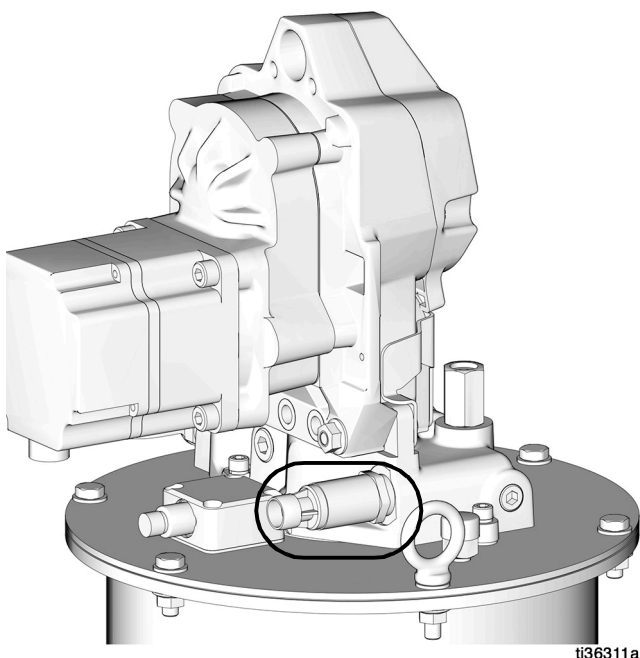


Рис. 23

Когда давление в системе достигает 20,7 МПа (3000 фунтов/кв. дюйм), реле давления (Т) замыкается.

Тип выхода:	1 коммутационный выход, NO
Рабочее напряжение:	24В пост. тока
Ток	5А
Тип соединения:	Packard Metri-Pack серии 150
Предустановленное давление:	3000 фунтов/кв. дюйм

Датчик давления

Датчик давления (Т) используется для непрерывного контроля давления.

Тип выхода:	Аналоговый, 1–5 В
Рабочее напряжение:	8 - 32В
Тип соединения:	Packard Metri-Pack серии 150
Диапазон давления:	0–34,5 МПа (0–5000 фунтов/кв. дюйм)

Реле давления	Распиновка	
	PIN	Название контакта
	A	Не используется
	B	Vs
	C	Выход давления
Преобразователь давления	Распиновка	
	PIN	Название контакта
	A	GND (заземление)
	B	Vs
	C	Выход давления

t37033a

Рис. 24

Техническое обслуживание



Разборка

1. Выполните **Процедура сброса давления**, стр. 6.
2. Отключите питание от системы.
3. Ослабьте и снимите четыре болта (3), придерживая двигатель (1) на насосе, затем снимите двигатель (1) и уплотнительное кольцо (2) (Рис. 25).

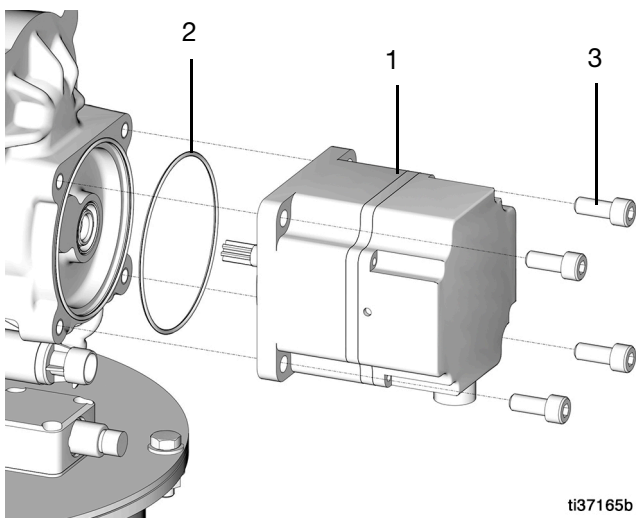


Рис. 25

ti37165b

4. Ослабьте и снимите четыре болта (47) и четыре шайбы (48), придерживая насос в баке (41), с помощью 5-миллиметрового шестигранника (Рис. 26).

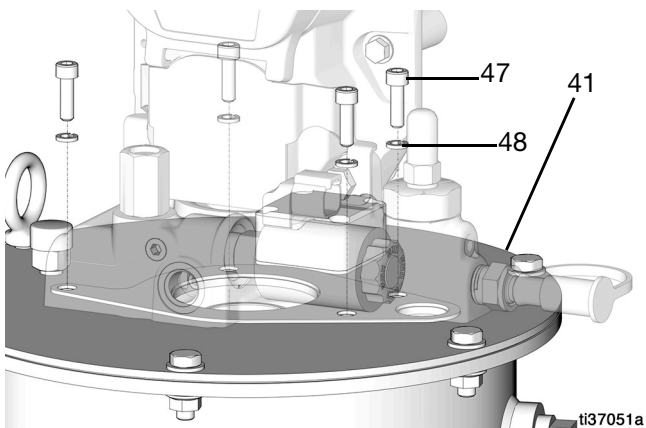


Рис. 26

ti37051a

5. Ослабьте и снимите болты (55), гайки (56), шайбу (57) и подъемную проушину (53) с крышки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Подъемное кольцо для бака на 60 фунтов приварено к крышке и не может быть удалено.

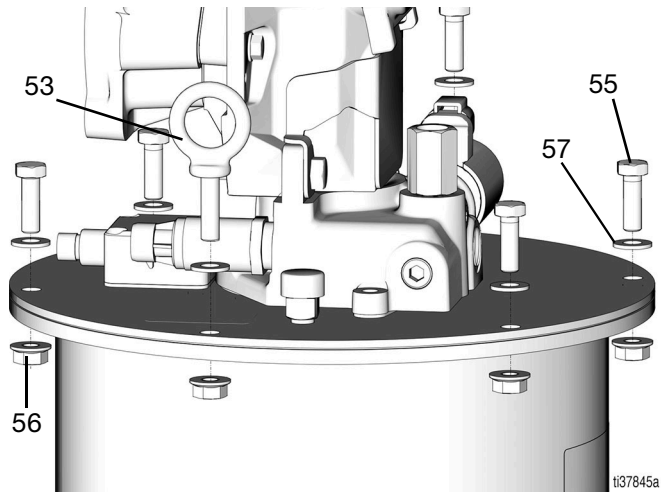


Рис. 27

ti37845a

6. Извлеките насос из бака (41) вместе с прокладкой насоса (49).

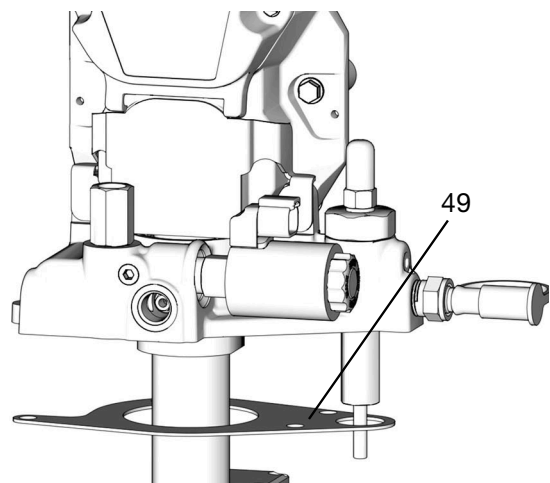


Рис. 28

7. Снимите крышку (54).

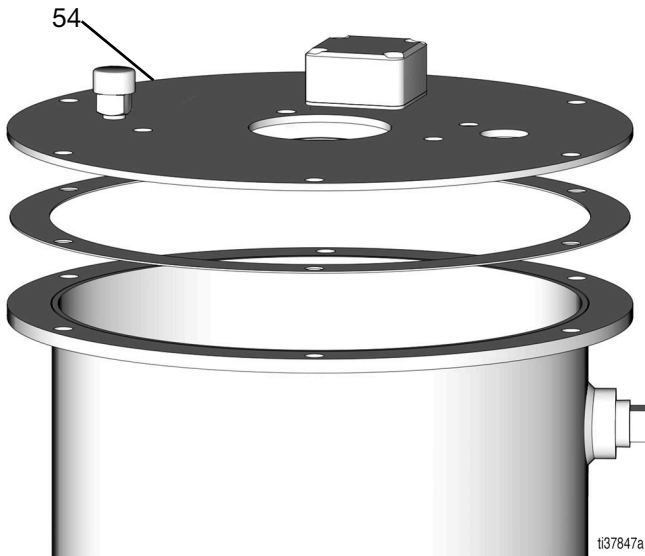


Рис. 29

8. Извлеките прижимную пластину (42) и отложите ее в сторону.

ПРИМЕЧАНИЕ: К прижимной пластине для бака на 60 фунтов присоединены подъемные кольца.

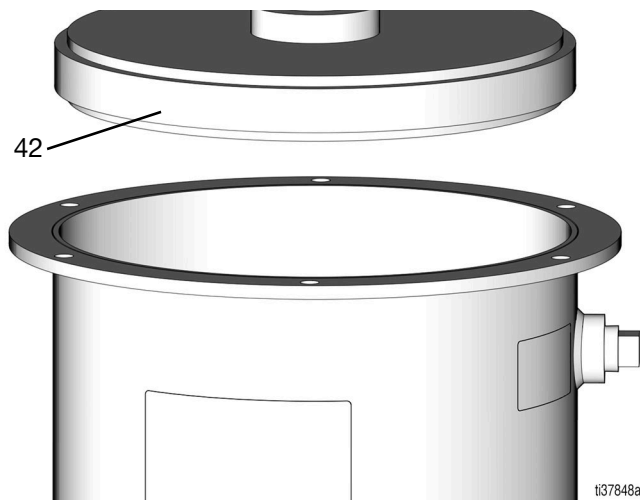


Рис. 30

Примечание: Прижимная пластина может утонуть в жидких материалах.

9. Удалите картридж клапана сброса давления (5) (Рис. 31).

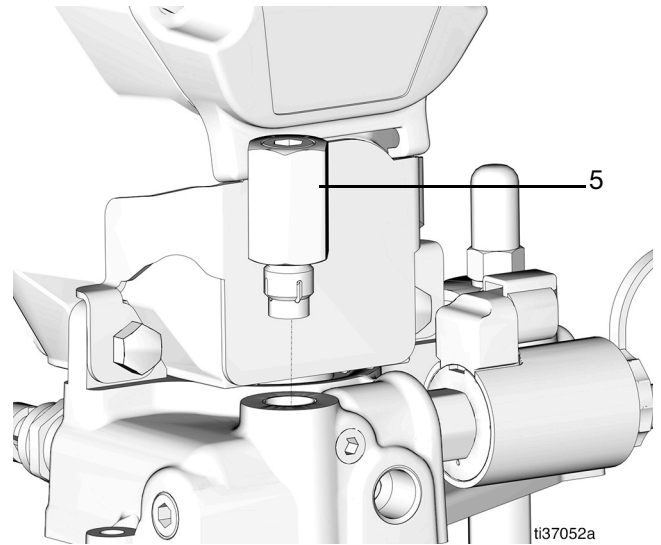


Рис. 31

10. Снимите два болта (6) и две гайки (не изображены) с защитной крышки (8) (Рис. 32).

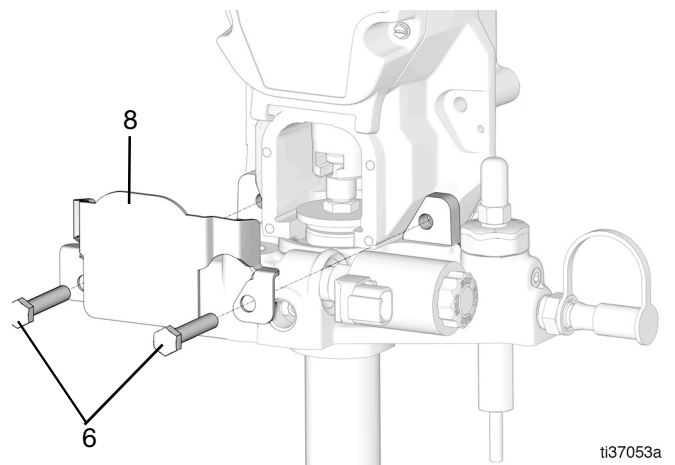


Рис. 32

11. Снимите защитную крышку (8).
12. Отвинтите стопорную гайку (9) с помощью рожкового ключа на 5/8 дюйма (Рис. 33).

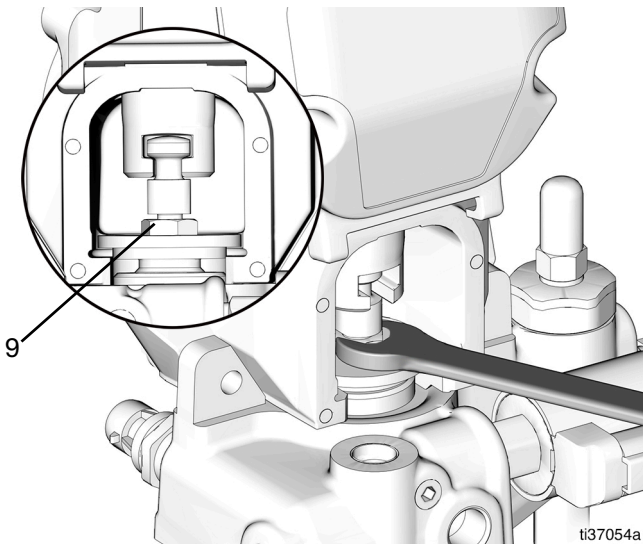


Рис. 33

13. Потяните вверх нижнюю секцию, чтобы отделить ее от головки редуктора (4) (Рис. 34).

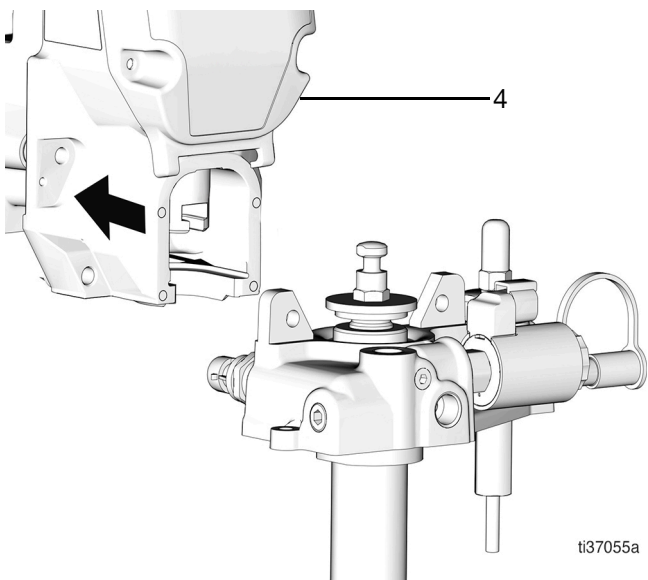


Рис. 34

14. Снимите конструкцию типа «труба в трубе» (10) с помощью трубного ключа. Убедитесь, что уплотнительное кольцо (11) располагается на конструкции типа «труба в трубе» (10) (Рис. 35).

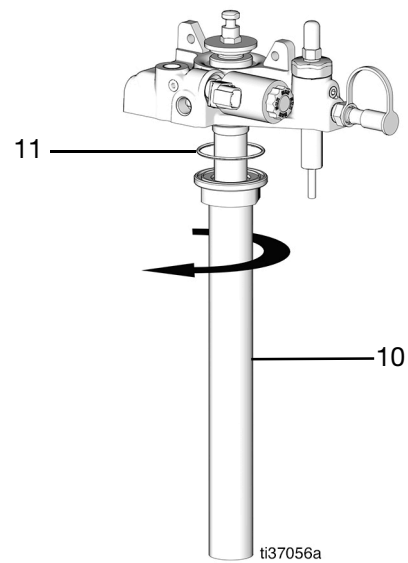


Рис. 35

15. Нажмите на конец штока насоса (27), чтобы получить доступ к поперечному отверстию, расположенному на конце лопаточного штока (Рис. 36 и Рис. 37).

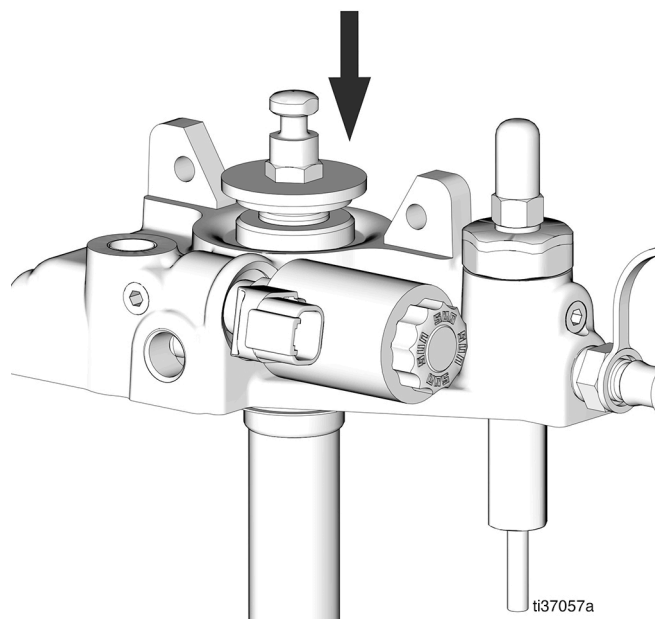


Рис. 36

16. Проденьте шестигранник или подобный инструмент через прорезь в лопаточной трубе (13) и через открытое поперечное отверстие, чтобы зафиксировать лопаточный шток (17) (Рис. 37).
17. Отвинтите и снимите плунжер лопаток (12) с помощью торцового гаечного ключа 10 мм (Рис. 37).

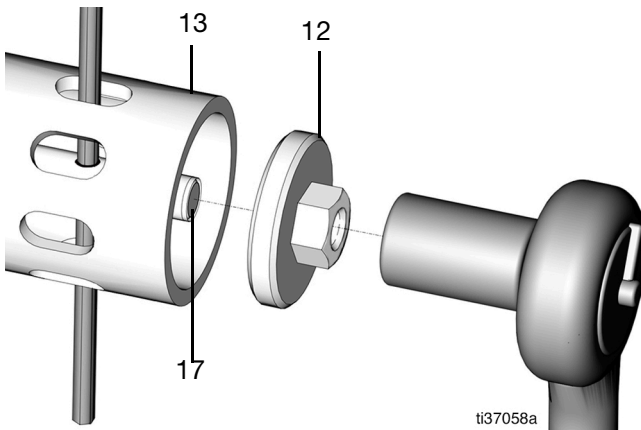


Рис. 37

18. Поместите трубу насоса в тиски, обернув тканью, и затяните их, чтобы зафиксировать трубу нижнего блока насоса (23) (Рис. 38).
19. Отвинтите лопаточную трубу (13) с помощью трубного ключа и снимите ее с трубы нижнего блока насоса (23) (Рис. 38).
20. Снимите два вспомогательных кольца (14) и уплотнительное кольцо (15) с лопаточной трубы (13) (Рис. 38)

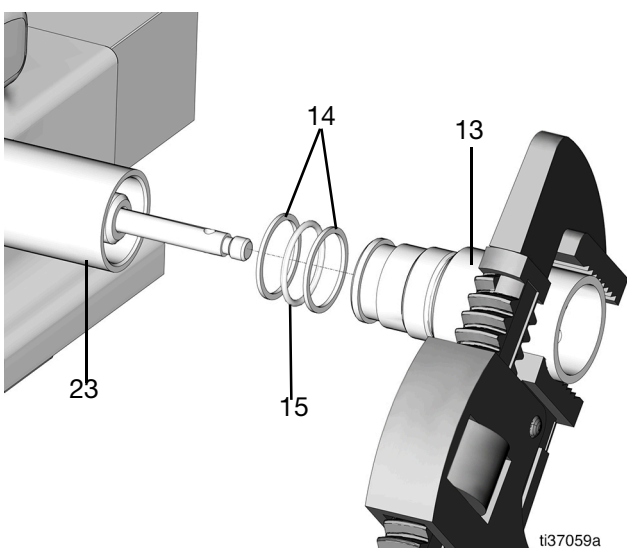


Рис. 38

21. Отвинтите и снимите трубу нижнего блока насоса (23) с помощью трубного ключа и снимите уплотнительное кольцо (24) с трубы нижнего блока насоса (23) (Рис. 39).

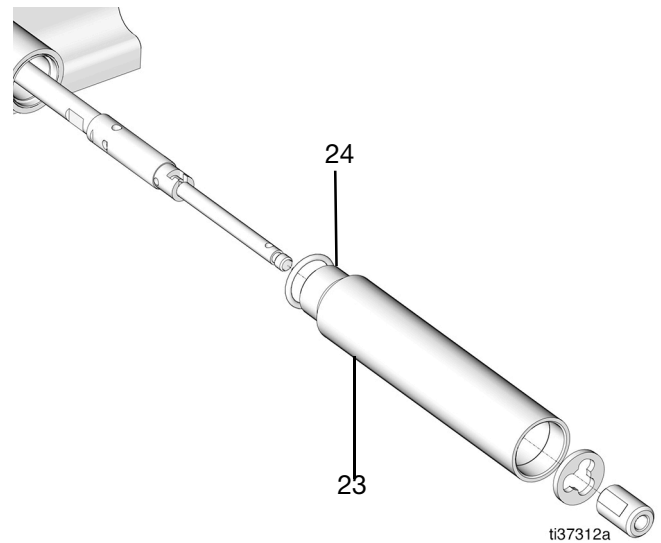


Рис. 39

22. Снимите переключающий клапан (16) (Рис. 40).
23. Снимите проставку (18) (Рис. 40).

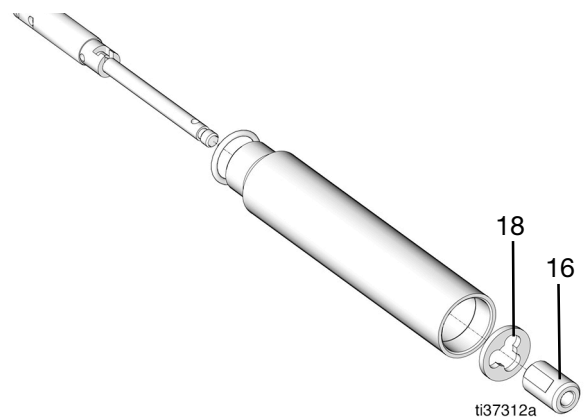


Рис. 40

24. Снимите втулку поршня (19) (Рис. 41).
25. Снимите два (2) вспомогательных кольца (20) и уплотнительное кольцо (21) со втулки поршня (19) (Рис. 41).

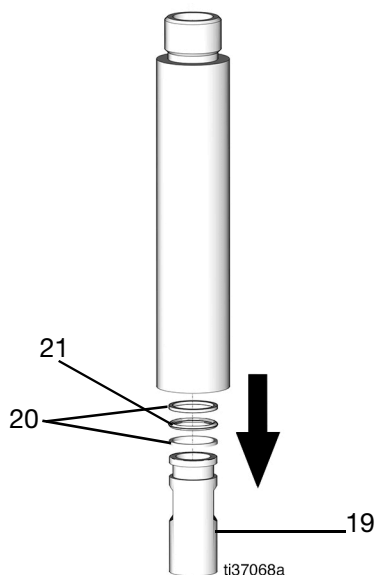


Рис. 41

26. Снимите лопаточный шток (17) с поршня насоса (25) (Рис. 42).

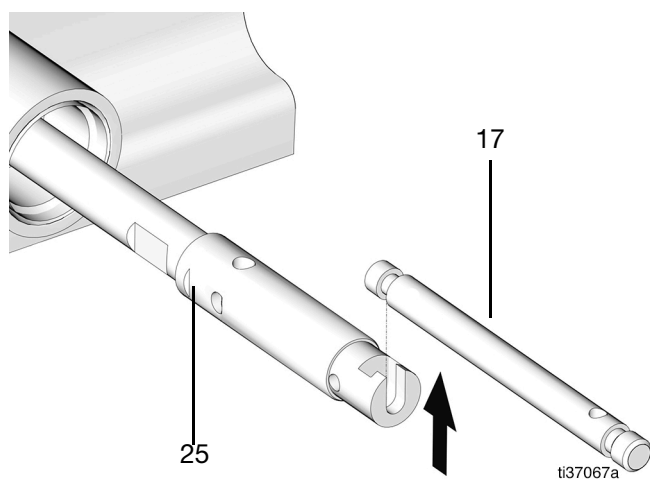


Рис. 42

27. Снимите поршень насоса (25) со штока насоса (27).

Примечание. Снимите шар (22) с поршня насоса (25) (Рис. 43 и Рис. 44).

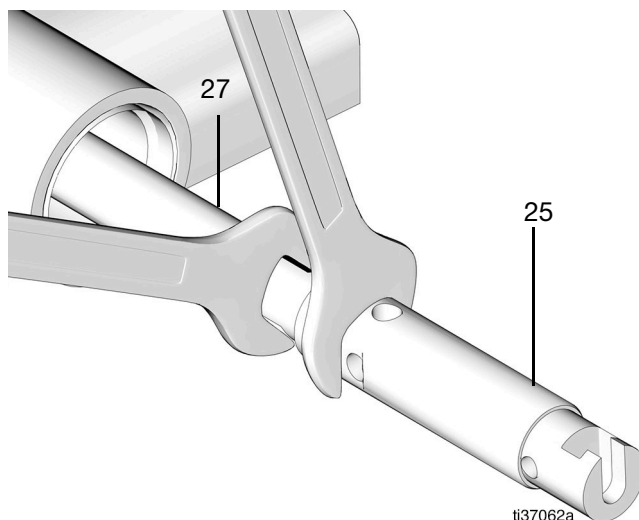


Рис. 43

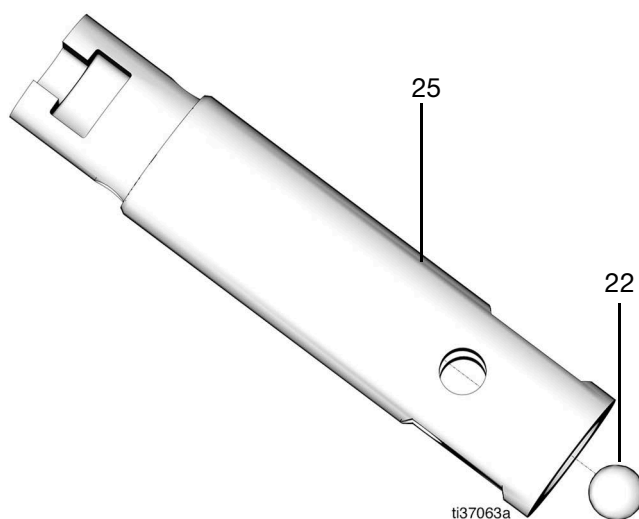


Рис. 44

28. Отвинтите и снимите расширительную трубу (26) с верхнего корпуса. Снимите два вспомогательных кольца (14) и уплотнительное кольцо (15) (Рис. 45).

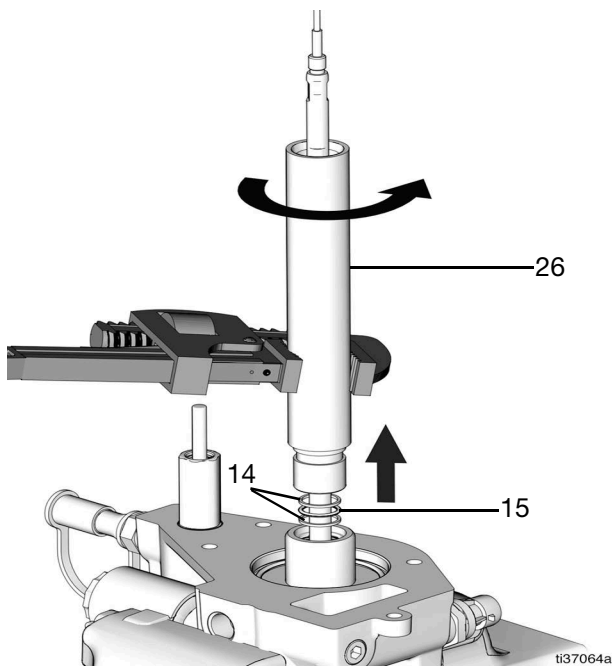


Рис. 45

29. Извлеките шток насоса (Рис. 46).

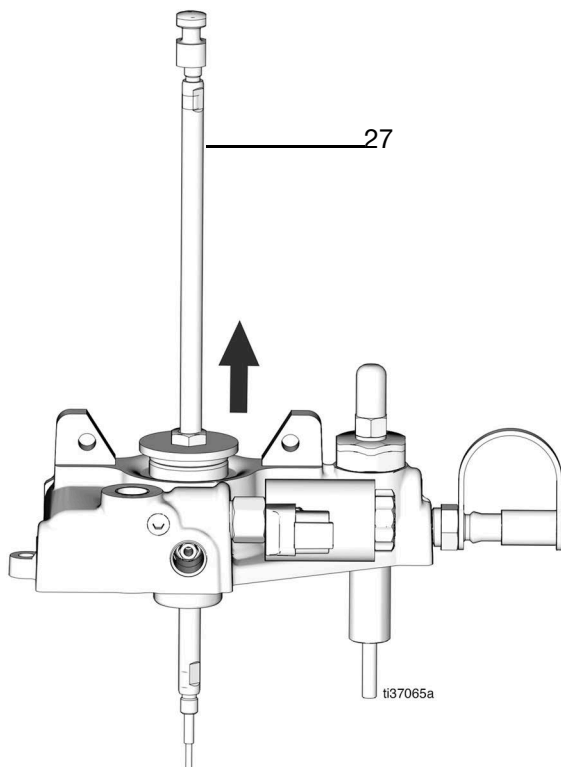


Рис. 46

30. Снимите стопорную гайку (9), расположенную на верхнем корпусе (Рис. 47).

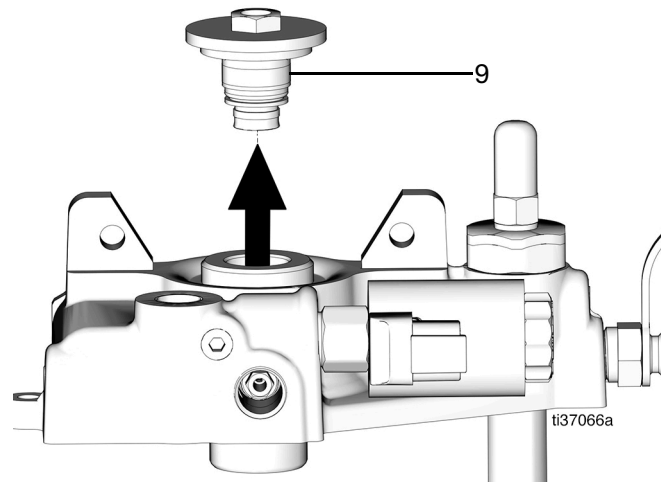


Рис. 47

31. Снимите внешнее уплотнительное кольцо (28) со стопорной гайки (Рис. 48).
32. Снимите винт горловины (29), чтобы достать внутреннее уплотнительное кольцо (30) (Рис. 48).
33. Снимите бронзовую шайбу (31) с корпуса насоса (Рис. 48).
34. Снимите уплотнение горловины (32) (U-образное) (Рис. 48).

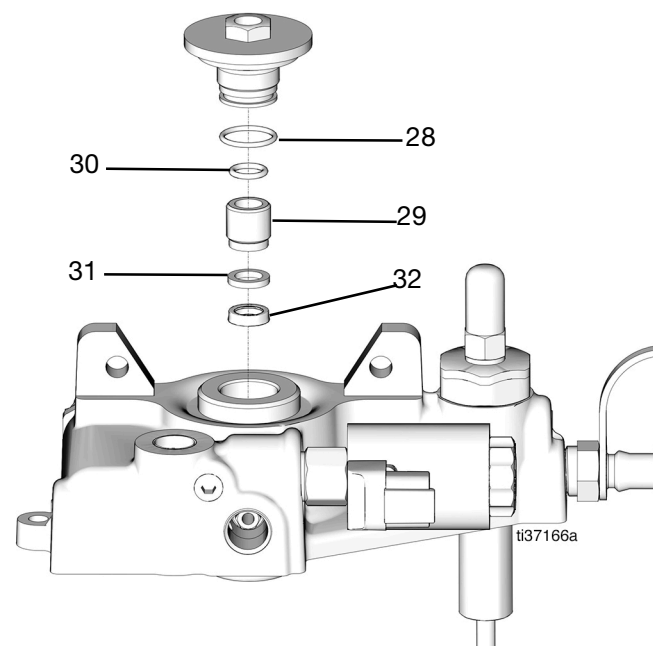


Рис. 48

35. Извлеките обратный клапан и уплотнительное кольцо (37) (Рис. 49).

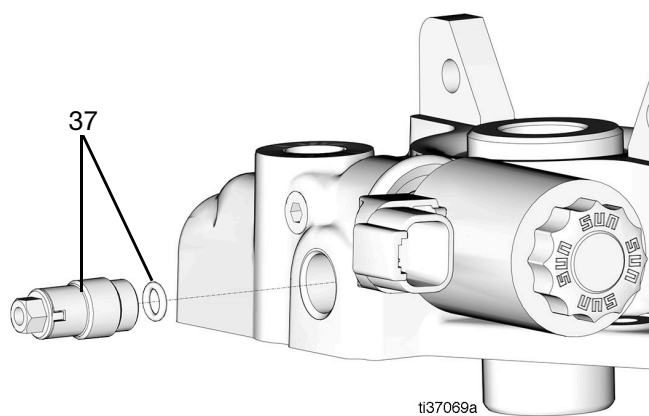


Рис. 49

Сборка

1. Поместите уплотнение горловины (32) (U-образное) в корпус насоса выступами вниз (Рис. 50).
2. Поместите бронзовую шайбу (31) сверху уплотнения горловины (32) (U-образного) (Рис. 50).

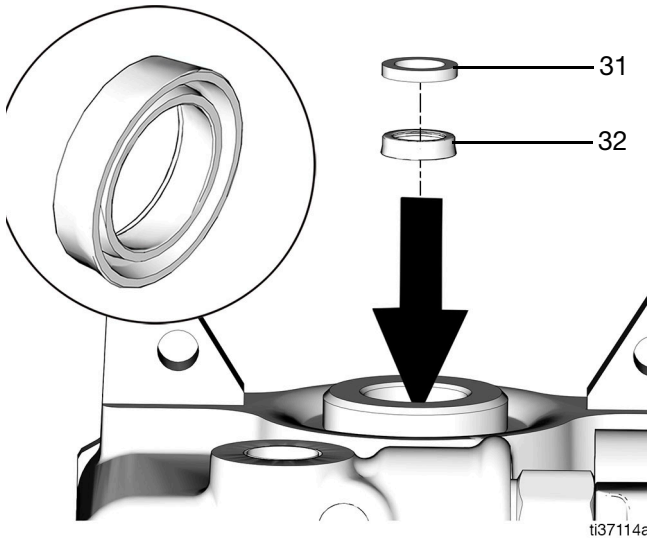


Рис. 50

3. Замените внутренне уплотнительное кольцо (30) стопорной гайки (9) новым и смажьте небольшим количеством консистентной смазки. (Рис. 51).
4. Замените внешнее уплотнительное кольцо (28) стопорной гайки (9) новым и смажьте небольшим количеством консистентной смазки (Рис. 51).

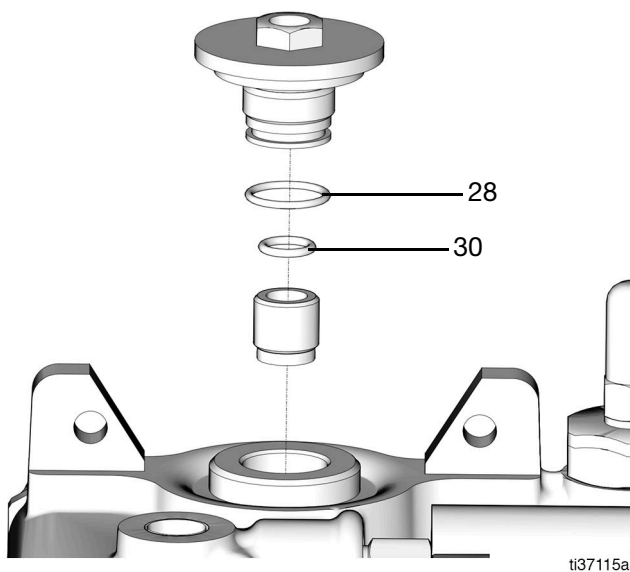


Рис. 51

5. Поместите винт горловины (29) в стопорную гайку (9) с помощью шестигранника и затяните (момент затяжки: 21,7 Н•м, 16 фунт-футов).

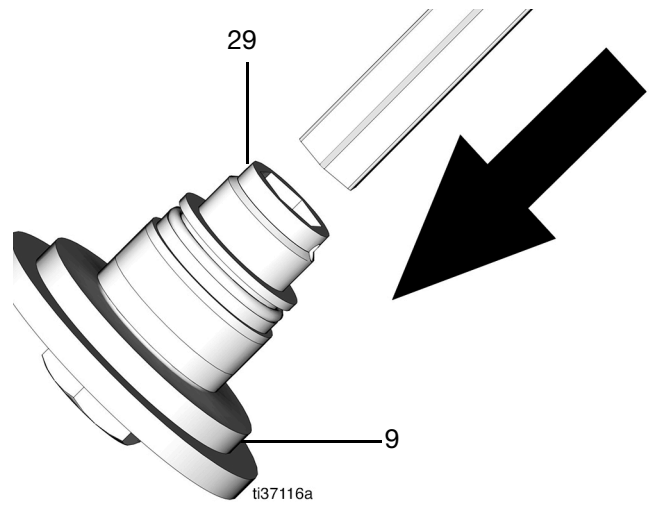


Рис. 52

6. Смажьте уплотнительное кольцо (28) консистентной смазкой, затем поместите стопорную гайку (9) на корпус насоса и слегка затяните (Рис. 53).

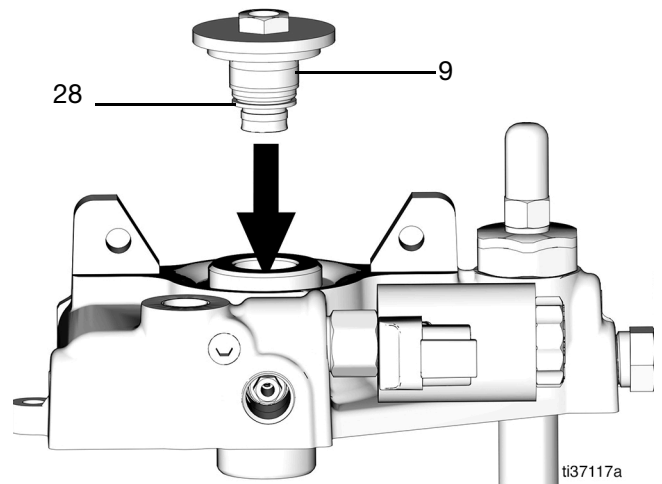


Рис. 53

7. Нанесите консистентную смазку тонким слоем на шток насоса (27) и протолкните его в корпус насоса через отверстие в стопорной гайке (9) (Рис. 54).

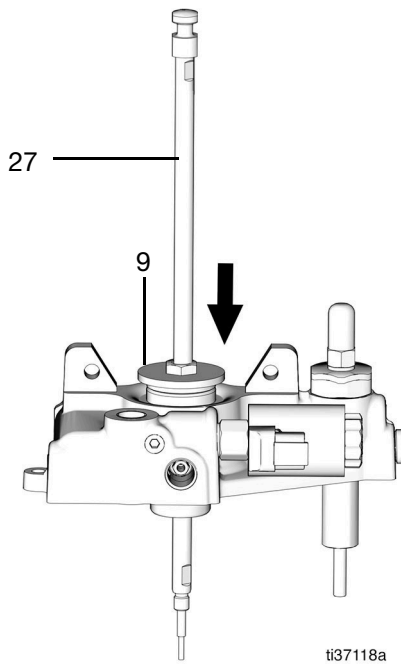


Рис. 54

8. Замените два вспомогательных кольца (14) и уплотнительное кольцо (15) новыми и смажьте небольшим количеством консистентной смазки (Рис. 55).
9. Поместите расширительную трубу (26) на шток насоса и затяните ее в корпусе насоса (момент затяжки: 43,4 Н•м, 32 фунт-фута) (Рис. 55). Нанесите резьбовую герметическую пасту средней фиксации.

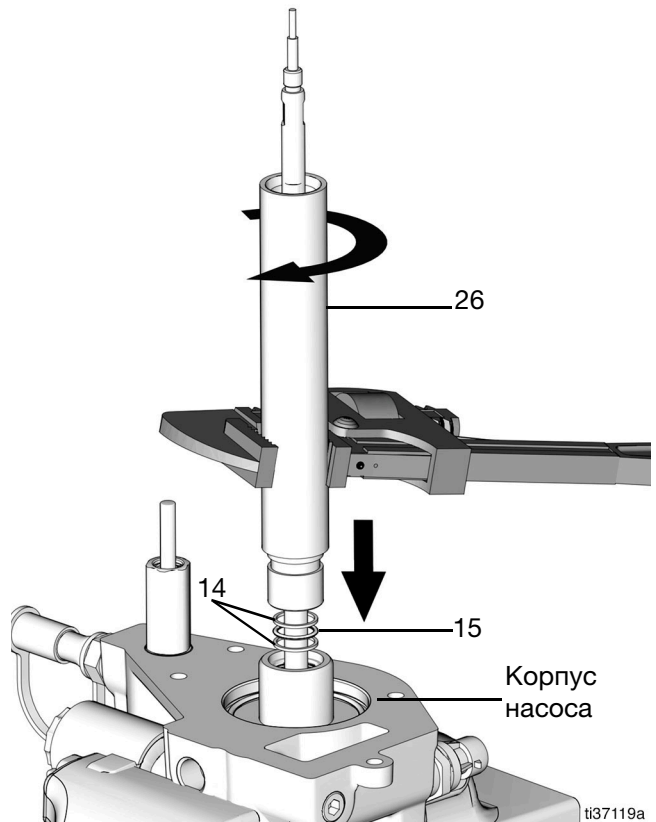


Рис. 55

10. Поместите шар (22) обратно в поршень насоса (25) (Рис. 56).

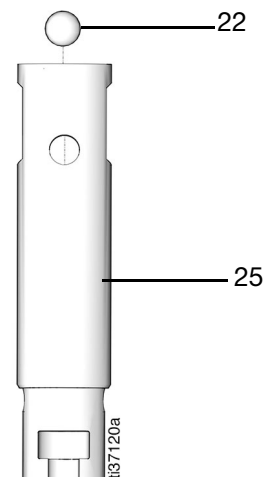


Рис. 56

11. Нанесите резьбовую герметическую пасту средней фиксации на резьбы штока насоса (27).

12. Поместите поршень насоса (25) на конец штока насоса (27) и затяните с помощью гаечных ключей (момент затяжки: 13,6 Н•м, 10 фунт-футов) (Рис. 57 и Рис. 58).

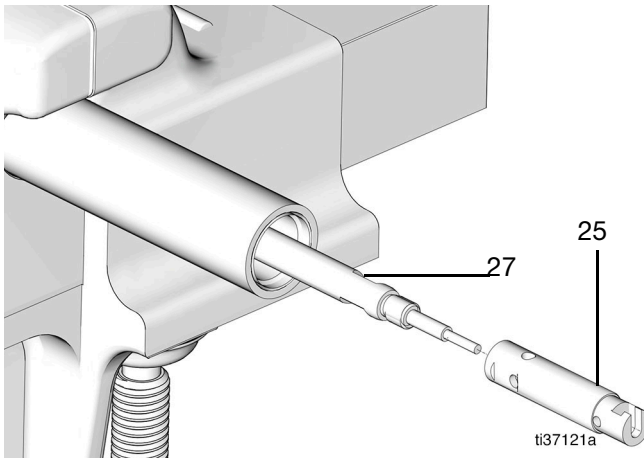


Рис. 57

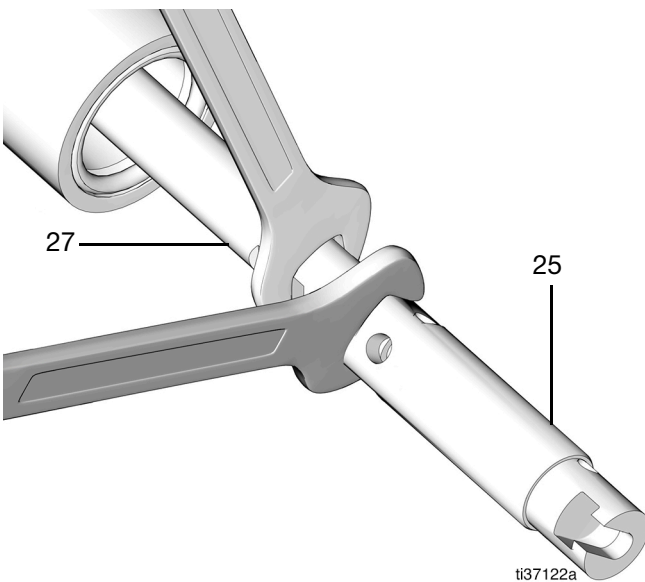


Рис. 58

13. Замените два вспомогательных кольца (20) и уплотнительное кольцо (21) новыми и смажьте небольшим количеством консистентной смазки (Рис. 59).

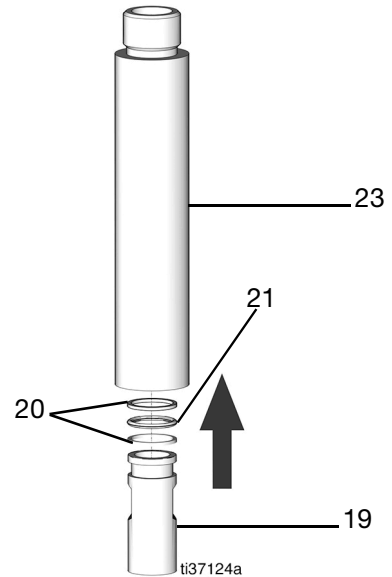


Рис. 59

14. Поместите втулку поршня (19) в трубу нижнего блока насоса (23) до упора (Рис. 59).

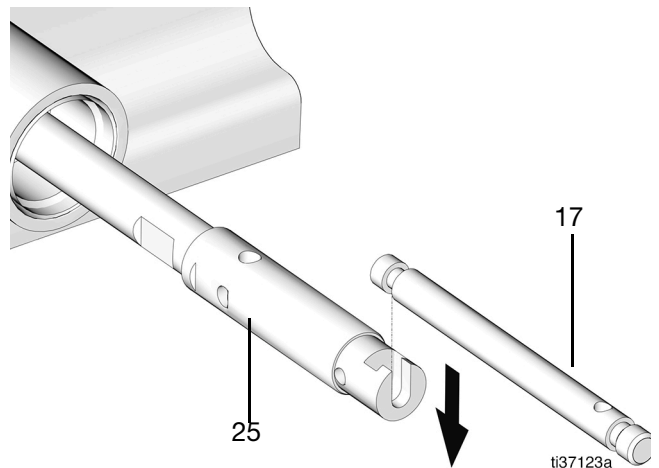


Рис. 60

15. Поместите лопаточный шток (17) в паз поршня насоса (25) (Рис. 60).

16. Замените и смажьте небольшим количеством консистентной смазки уплотнительное кольцо (24) на трубе нижнего блока насоса (23) (Рис. 61).
17. Надвиньте трубу нижнего блока насоса (23) на шток насоса (27) и подсоедините расширительную трубу (26) (момент затяжки: 43,4 Н•м, 32 фунт-фута) (Рис. 61).

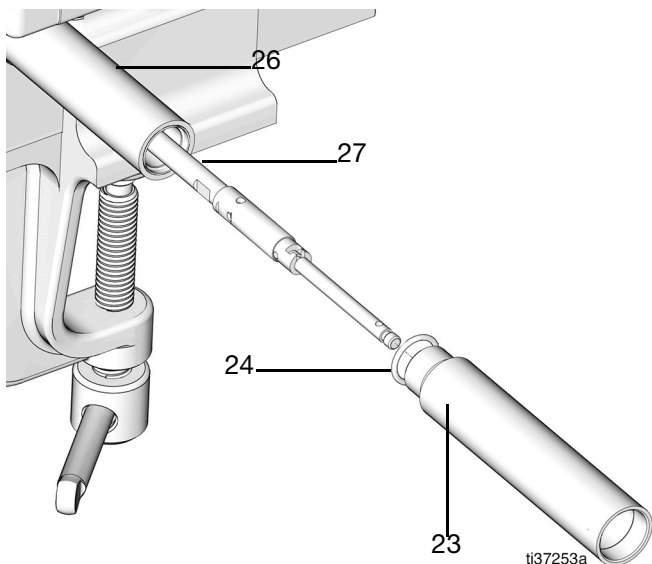


Рис. 61

18. Поместите проставку (18) в трубу нижнего блока насоса (23) до упора (Рис. 62).
19. Прикрепите переключающий клапан (16) на лопаточный шток (17) меткой вверх (Рис. 62).

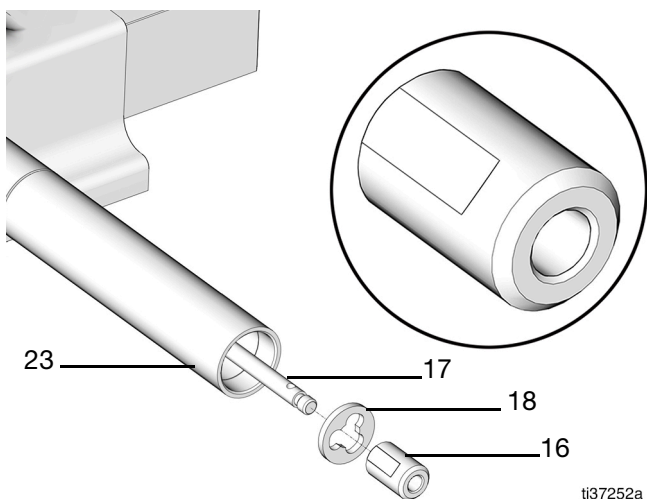


Рис. 62

20. Замените два вспомогательных кольца (14) и уплотнительное кольцо (15) лопаточной трубы (13) и смажьте небольшим количеством консистентной смазки (Рис. 63).
21. Поместите лопаточную трубу (13) в трубу нижнего блока насоса (23) и затяните (момент затяжки: 43,4 Н•м, 32 фунт-фута) (Рис. 63).

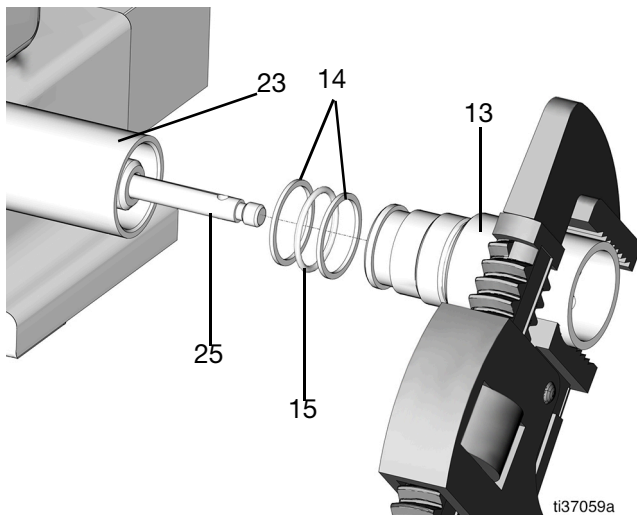


Рис. 63

22. Продавите шток насоса (27) вниз, чтобы переместить лопаточный шток (17) вниз и получить доступ к поперечному отверстию (Рис. 64).
23. Проденьте шестигранник или подобный инструмент через прорезь в лопаточной трубе (13) и через открытое поперечное отверстие, чтобы зафиксировать лопаточный шток (17) (Рис. 64).
24. Затяните плунжер лопаток (12) с помощью гаечного ключа 10 мм (момент затяжки: 4,1–5,4 Н•м, 3–4 фунт-фута) (Рис. 64).

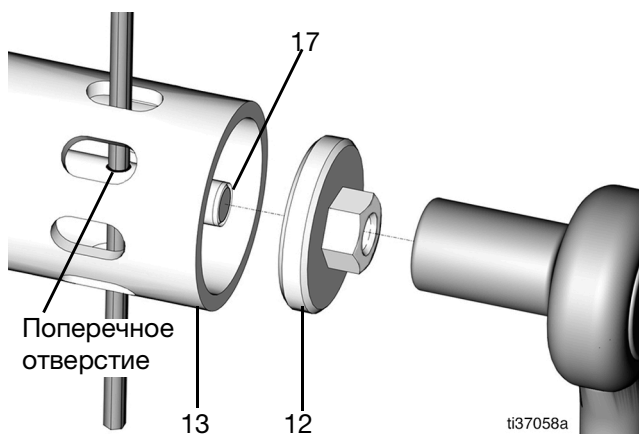


Рис. 64

25. Замените уплотнительное кольцо (11) и смажьте небольшим количеством консистентной смазки (Рис. 65).
26. Надвиньте конструкцию типа «труба в трубе» (10) на блок до упора в корпус насоса. Затяните фланец (момент затяжки: 54,2 Н•м, 40 фунт-футов) (Рис. 65 и Рис. 66).

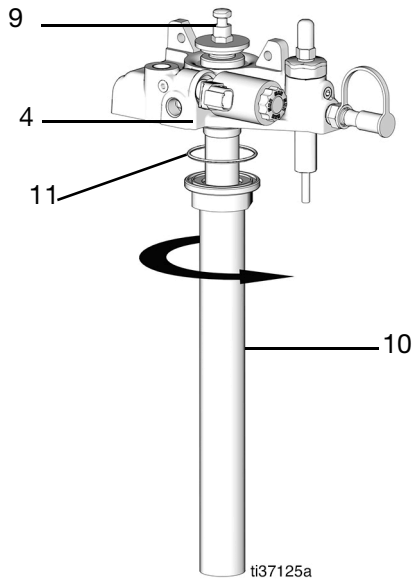


Рис. 65

27. Вставьте блок насоса в головку редуктора (4). Стопорную гайку (9) можно открутить для увеличения зазора. Выровняйте шток насоса (27) с вырезом и придвиньте его на место (Рис. 67).

Примечание. Не закручивайте стопорную гайку (9).

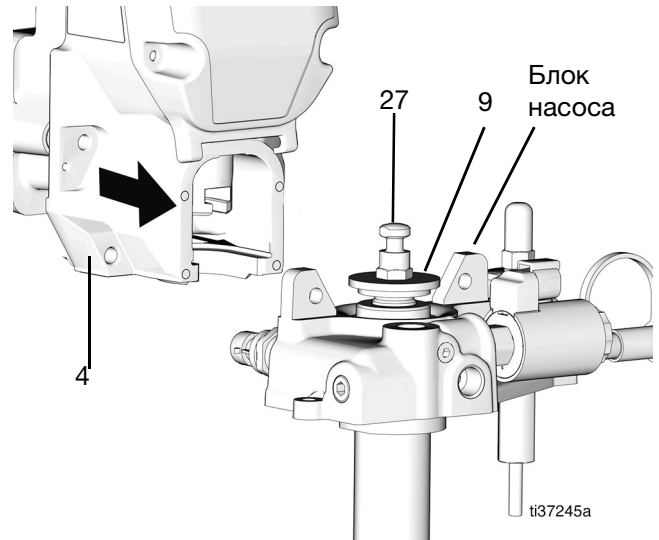


Рис. 67

28. Поместите два болта (6) в блок насоса, чтобы вернуть головку редуктора и блок насоса на место, и слегка затяните две гайки (7) (Рис. 68).

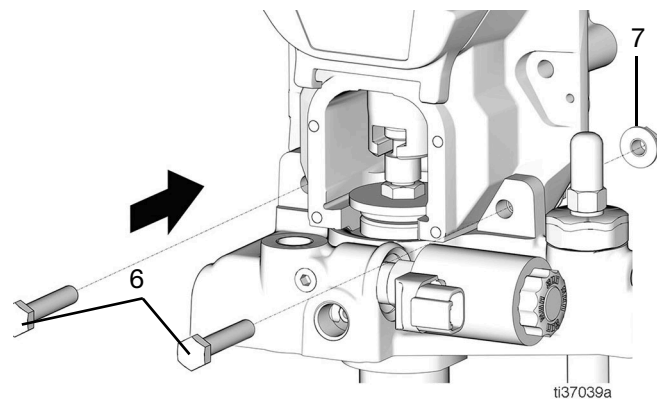


Рис. 68

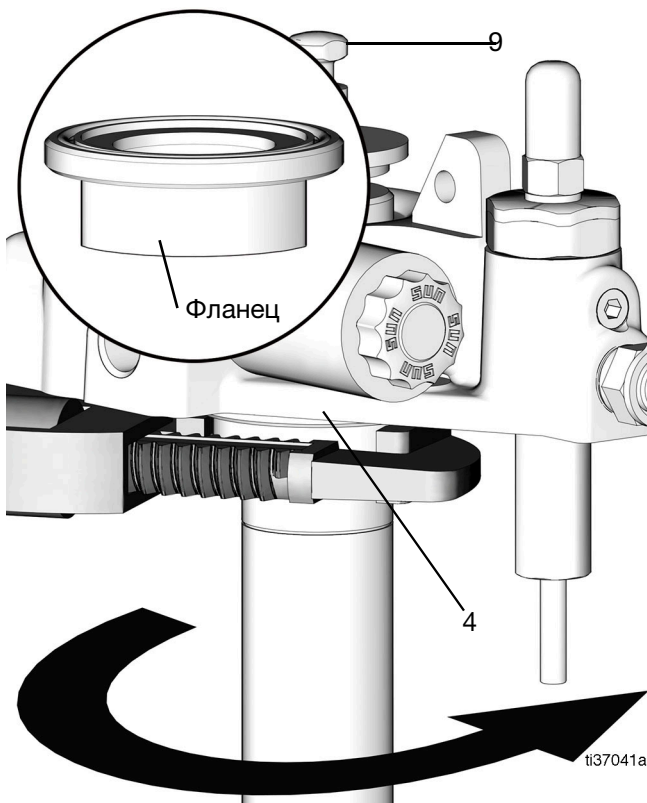


Рис. 66

29. Для фиксации затяните стопорную гайку (9) с помощью гаечного ключа (момент затяжки: 40,1 Н•м, 30 фунт-футов) (Рис. 69).

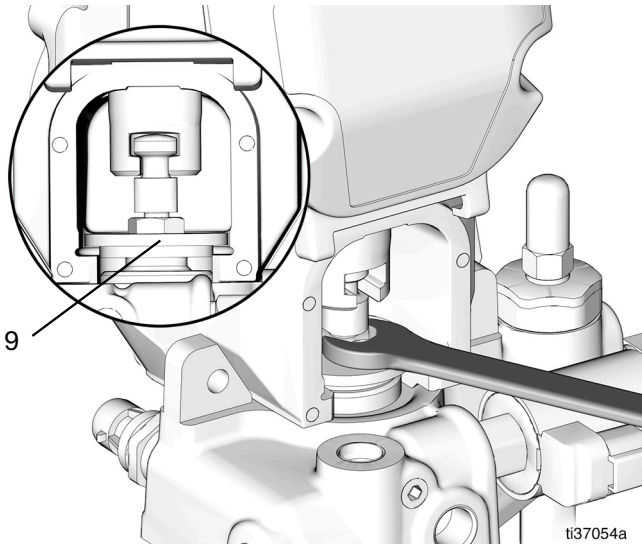


Рис. 69

30. Снимите два болта (6) и две гайки (7) (Рис. 70).

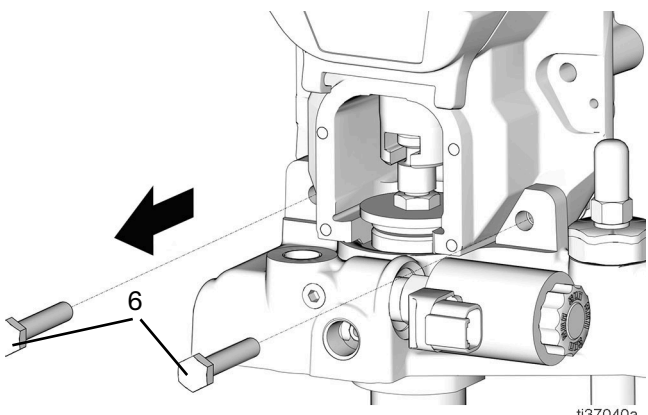


Рис. 70

31. Поместите защитную крышку (8) на место и зафиксируйте два болта (6) и гайки (7) (не изображены) (Рис. 71).

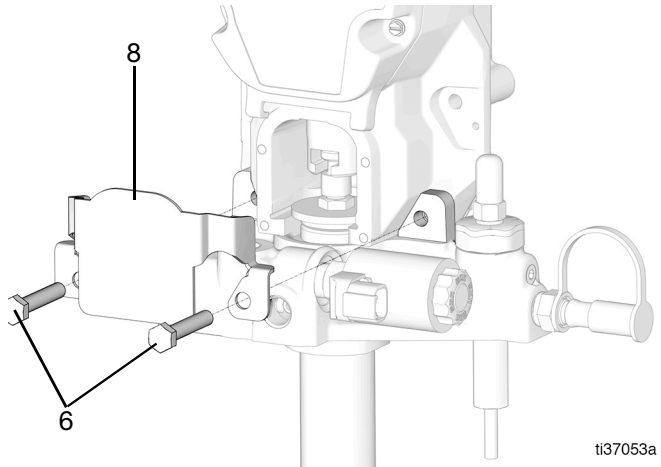


Рис. 71

32. Поместите уплотнительное кольцо (2) и прикрепите двигатель (1) к насосу четырьмя болтами (3) (момент затяжки: 14,9 Н•м, 11 фунт-футов) (Рис. 72).

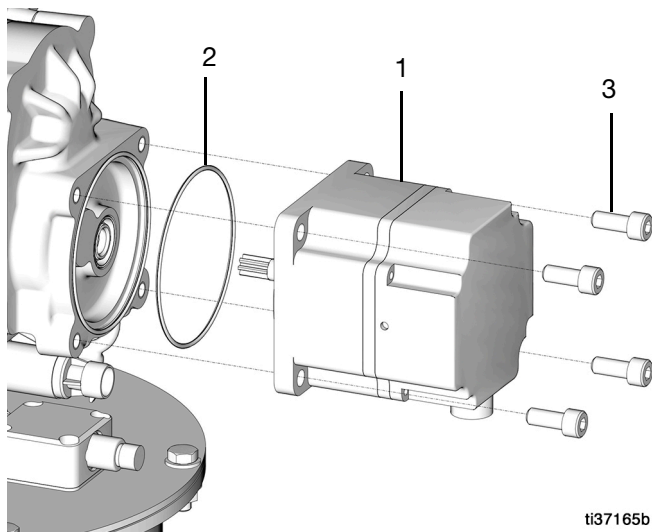


Рис. 72

33. Поместите уплотнительное кольцо на обратный клапан, а затем поместите его в выпуск насоса и затяните (момент затяжки: 21,7 Н•м, 16 фунт-футов) (Рис. 73).

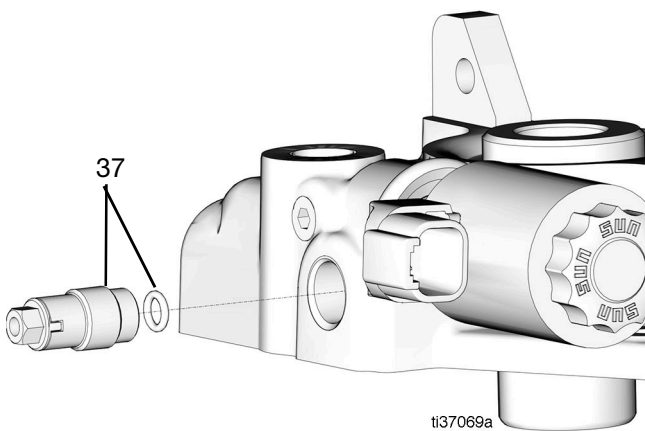


Рис. 73

34. Поместите картридж клапана сброса давления (5) и затяните (момент затяжки: 10,8 Н•м, 8 фунт-футов) (Рис. 74).

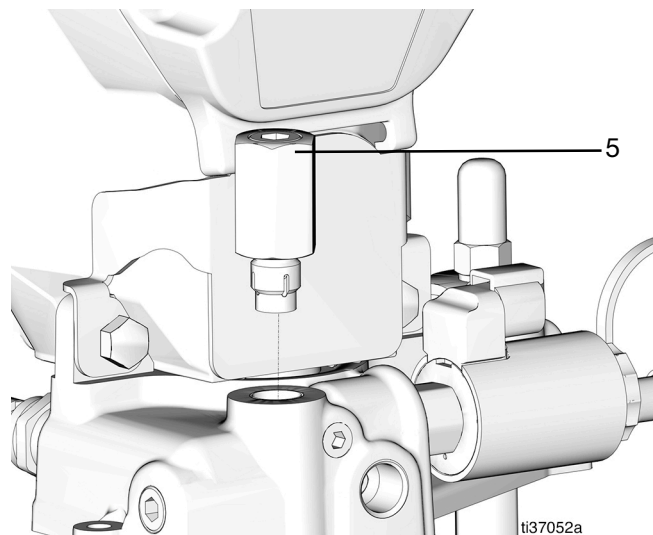
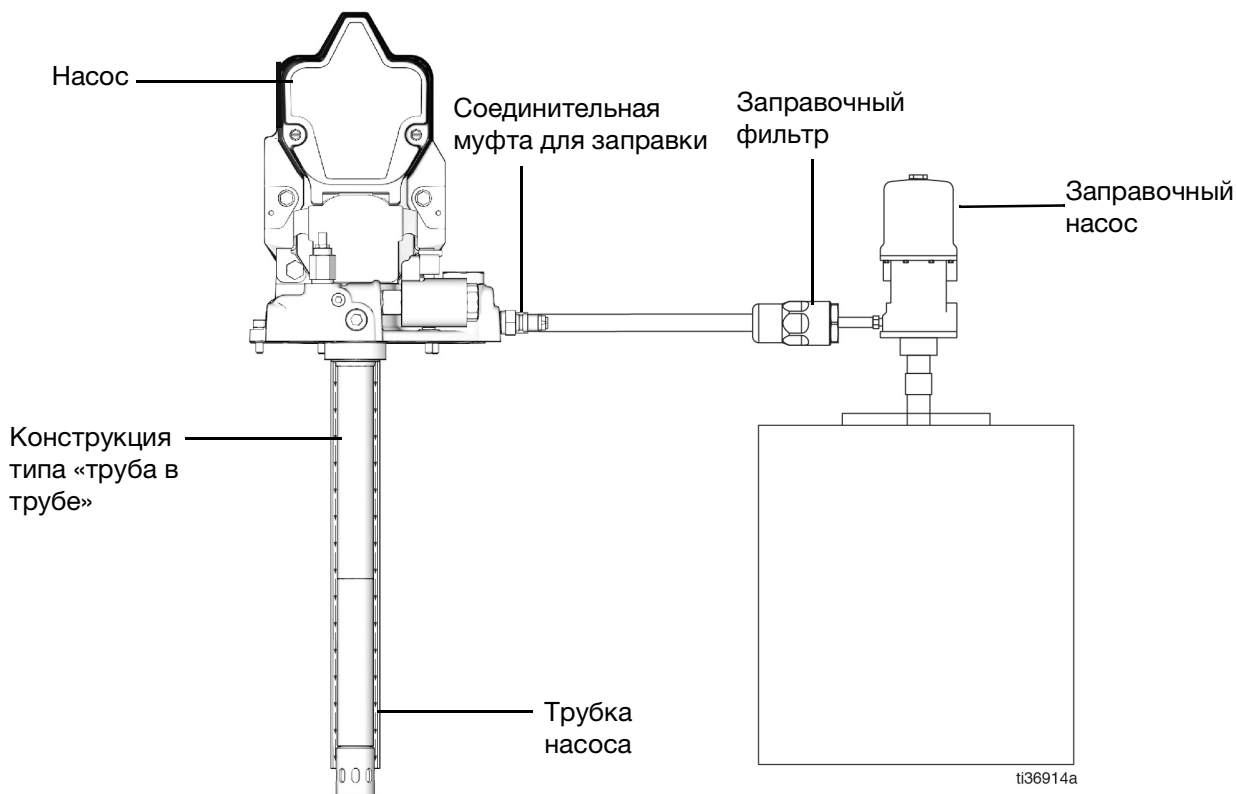


Рис. 74

Примечание. Между трубой насоса и конструкцией типа «труба в трубе» есть воздух. Чтобы удалить этот воздух, наполните трубу консистентной смазкой для заправки насоса. Если этого не сделать, насос может терять заправку во время работы.



35. Подключите заправочный насос к соединительной муфте для заправки (Рис. 75).

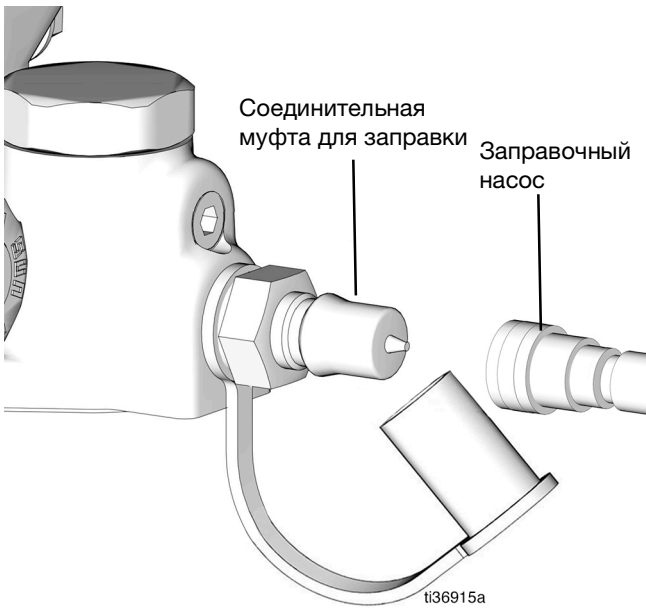


Рис. 75

36. Запустите заправочный насос до тех пор, пока из нижней части «трубки в трубке» не начнет выходить консистентная смазка (Рис. 76).



Рис. 76

37. Поместите прижимную пластину (42) в бак.

ПРИМЕЧАНИЕ: К прижимной пластине для бака на 60 фунтов присоединены подъемные кольца.

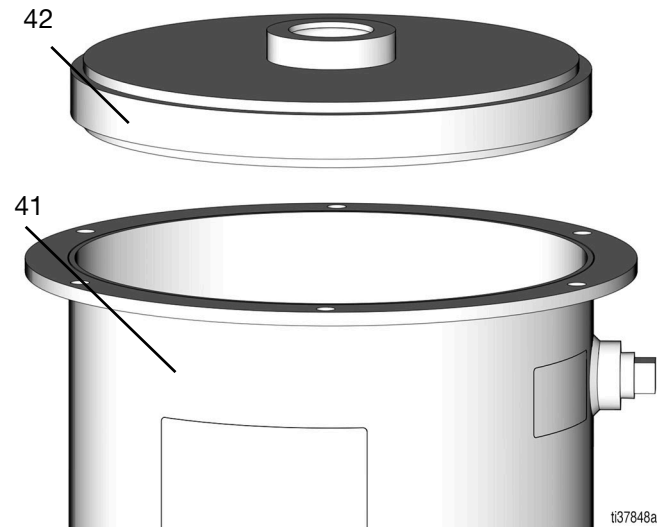


Рис. 77

Примечание: Наилучшим способ для текучих материалов является опорожнение материала из бака до установки прижимной пластины обратно в бак (41).

38. Установите крышку (54) с прокладкой насоса (49) обратно в бак (41).

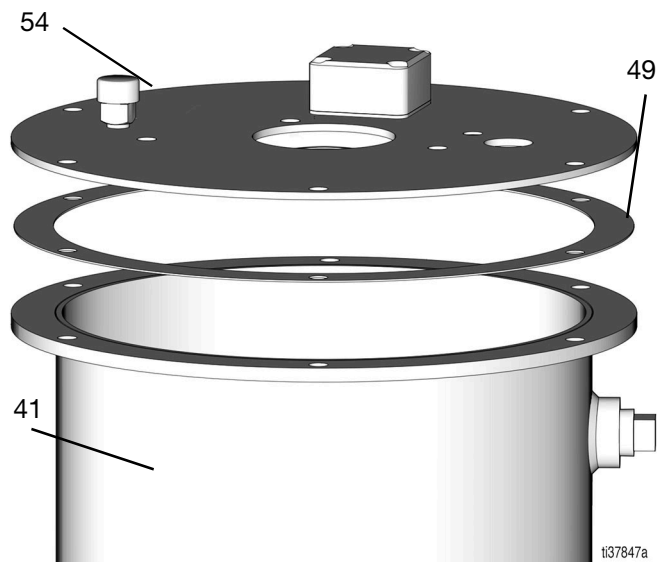


Рис. 78

39. Установите на место и затяните болты (55), гайки (56), шайбы (57) и подъемные проушины (53) обратно на крышку (54).

ПРИМЕЧАНИЕ: Подъемное кольцо для бака на 60 фунтов приварено к крышке и не может быть удалено.

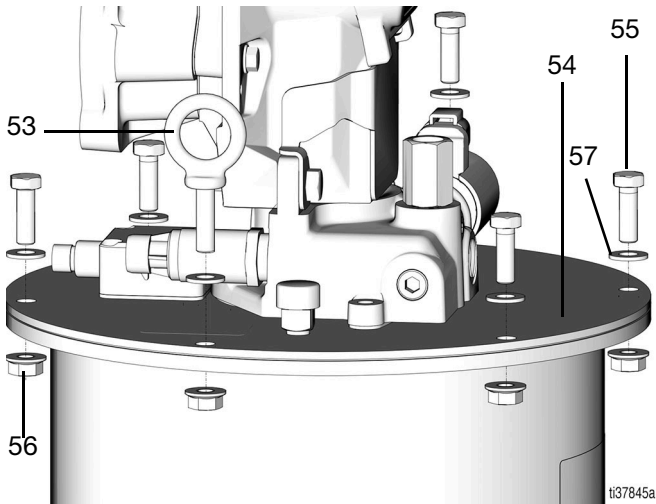


Рис. 79

40. Поместите насос обратно в бак (41) через крышку и прокладку (49) (Рис. 81).

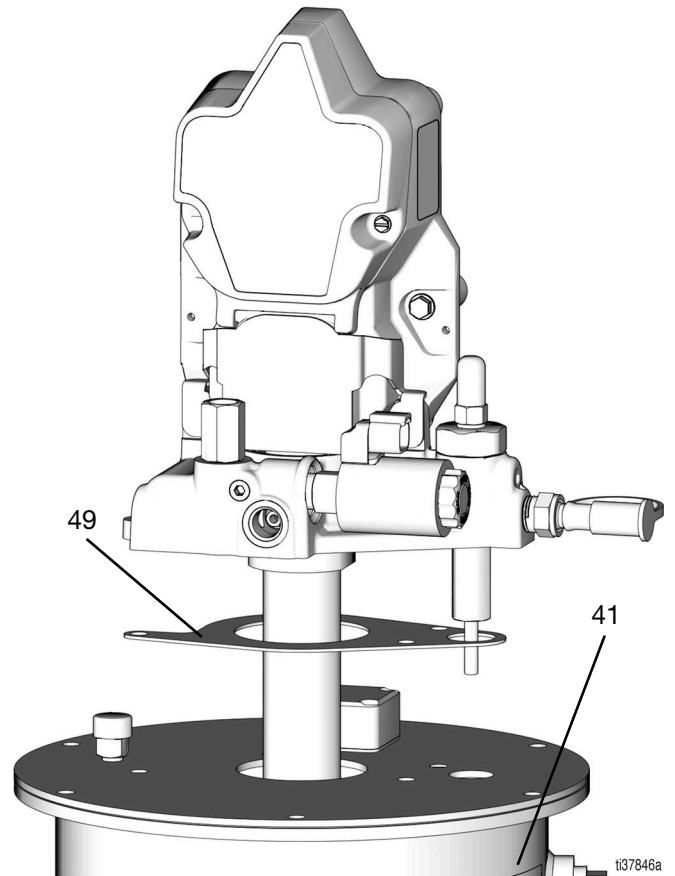


Рис. 80

41. Поместите четыре болта (47) и четыре шайбы (48) на место и затяните их с помощью шестигранника 5 мм (момент затяжки: 21,7 Н•м, 16 фунт-футов) (Рис. 81).

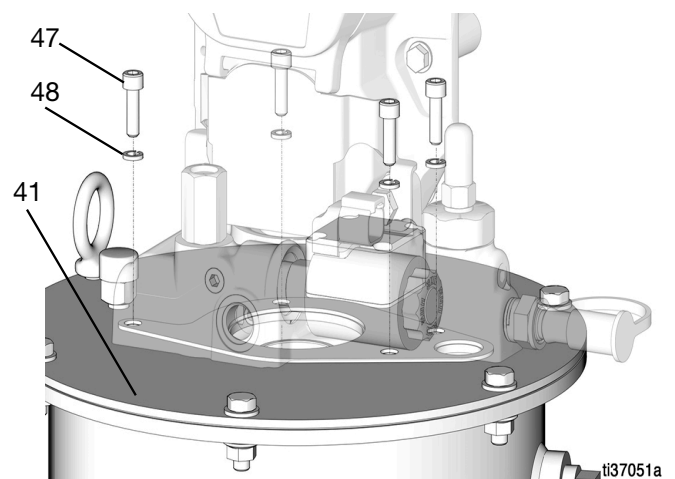
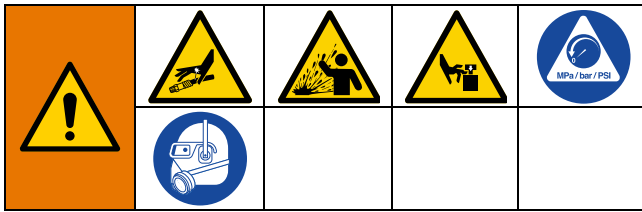


Рис. 81

42. Снова подключите источник питания к системе.

Поиск и устранение неисправностей



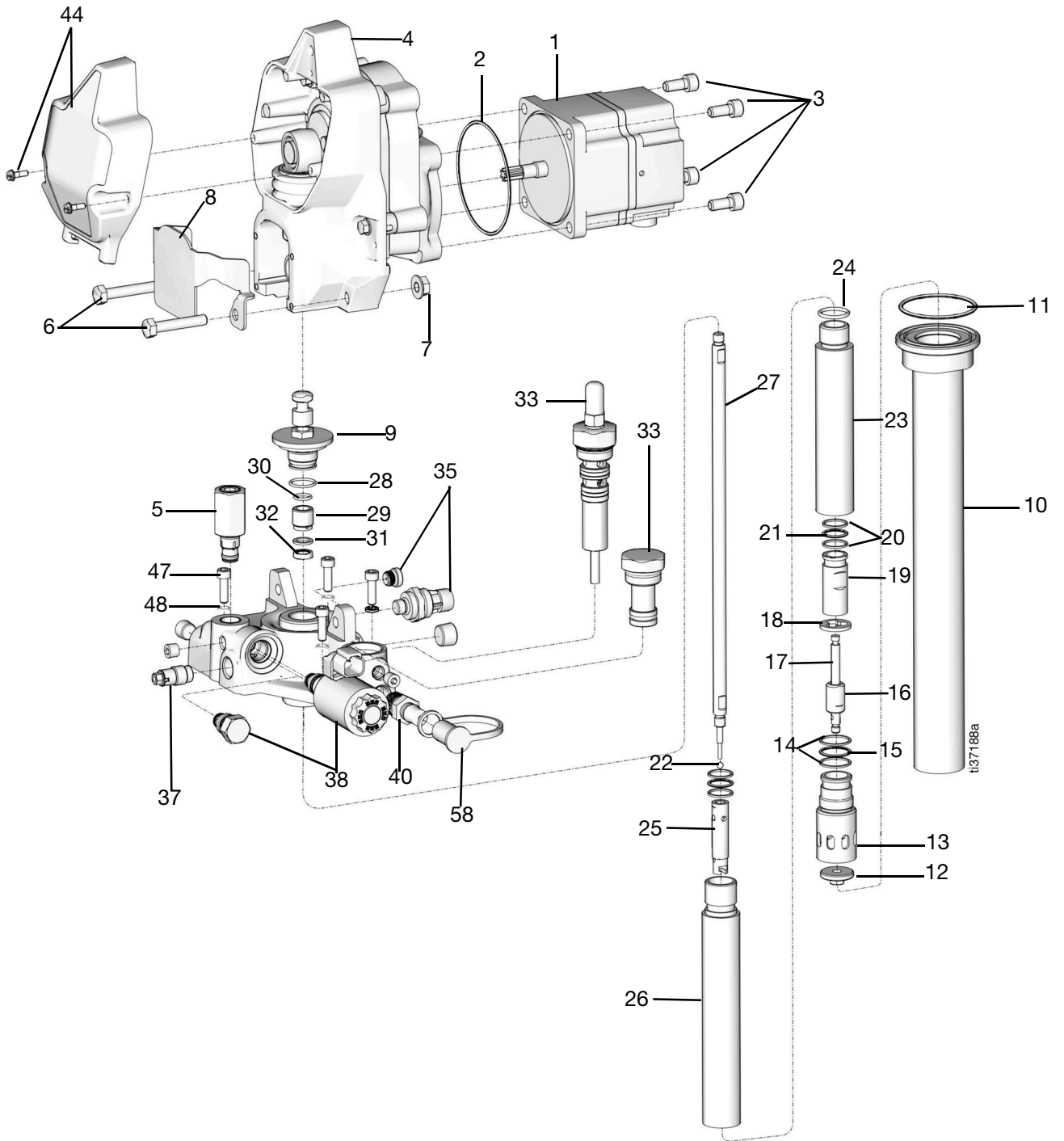
1. Перед проверкой или ремонтом насоса выполните **Процедура сброса давления**, стр. 6.
2. Прежде чем разбирать насос, проверьте его и установите причины всех возможных проблем.

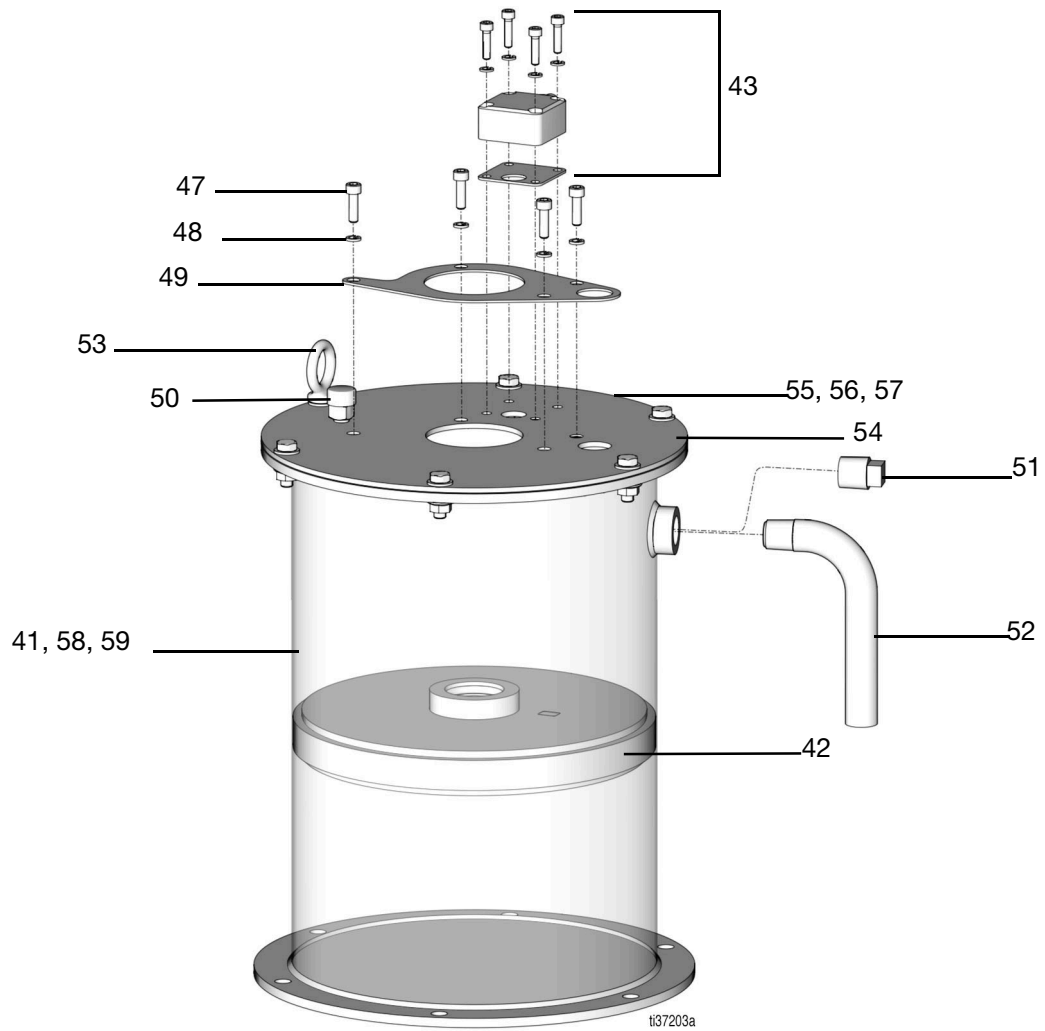
Проблема	Причина	Решение
<p>Насос не находится в режиме ON (ВКЛ.). Красный светодиодный индикатор двигателя не находится в режиме ON (ВКЛ.).</p>	<p>Неправильно подключена электропроводка Неверно соблюдена полярность подключения Отсоединен один или несколько проводов</p>	<p>Проверьте подключения проводов и убедитесь, что они полностью вставлены в разъемы. Проверьте и измените полярность подключения.</p>
	<p>Проблемы, связанные с предохранителем: неправильная сила тока неправильно установлен или отсутствует неисправен</p>	<p>Проверьте номинал предохранителя и замените новым или правильным предохранителем с соответствующей силой тока.</p>
	<p>Контроллер смазочной системы не находится в режиме OFF (ВЫКЛ.)</p>	<p>Задайте контроллеру смазочной системы правильный цикл смазки.</p>
	<p>Выход контроллера смазки не работает.</p>	<p>Проверьте напряжение на выходе контроллера смазки.</p>

Проблема	Причина	Решение
Насос не находится в режиме ON (ВКЛ.). Красный светодиодный индикатор двигателя мигает.	Двукратное мигание указывает на: сверхток застревание в насосе	Снимите насос и замените новыми деталями насоса.
	Двукратное мигание указывает на: сверхток застревание в насосе Консистентная смазка нанесена слишком толстым слоем, или температура окружающей среды слишком низка для нагнетания.	Если консистентная смазка нанесена слишком толстым слоем или температура окружающей среды слишком низка для нагнетания, замените консистентную смазку. Замените консистентную смазку другой, имеющей необходимую температуру.
	Троекратное мигание указывает на потерю сигнала двигателем.	Убедитесь, что провода полностью вставлены в разъемы. Измените полярность подключения.
		Замените двигатель.
	Четырехкратное мигание указывает на низкое напряжение.	Проверьте и при необходимости измените напряжение.
	Пятикратное мигание указывает на повышенное напряжение.	Проверьте и при необходимости измените напряжение.
	Шестикратное мигание указывает на перегрев обмотки двигателя.	Интенсивный рабочий цикл, задайте рабочий цикл в 50 %.
		Если насос забился, снимите его и замените новыми деталями насоса.
Замените консистентную смазку другой, имеющей необходимую температуру.		
Семикратное мигание указывает на перегрев привода двигателя.	Интенсивный рабочий цикл, задайте рабочий цикл в 50 %.	
	Если насос забился, снимите его и замените новыми деталями насоса.	
	Замените консистентную смазку другой, имеющей необходимую температуру.	
Насос работает, но смазочный материал не выходит из выпускного патрубка	Уровень смазочного материала в баке является слишком низким.	Заполните бак.

Проблема	Причина	Решение
Насос работает, но смазочный материал не выходит из выпускного патрубка. Насос утратил заправку или работает в условиях кавитации.	Бак не был заполнен через заправочный порт. Воздух из конструкции типа «труба в трубе» выталкивается в бак с консистентной смазкой.	Подключите заправочный насос к заправочному порту и наполните бак для устранения всего воздуха.
	Воздушная пробка внутри насоса.	Удалите обратный клапан насоса и уплотнительное кольцо (37). Подключите заправочный насос к заправочному порту и наполните бак для удаления воздуха. Не останавливайте работу насоса Compact Dyna-Star до тех пор, пока из него не начнет вытекать смазка. Установите обратный клапан и уплотнительное кольцо (37).
	Консистентная смазка внутри бака не движется к лопаточной трубе насоса.	Установите прижимную пластину для обеспечения распределения консистентной смазки во время работы насоса.
	Прижимная пластина не движется и застряла внутри бака.	Осмотрите и замените прижимную пластину в случае необходимости.
	Прижимная пластина утонула в баке.	Вязкость консистентной смазки слишком низкая. Извлеките прижимную пластину.
	Детали насоса изношены или повреждены.	Замените новыми деталями насоса.
Насос работает, жидкость выходит из выпускного патрубка, но не создается выходное давление насоса.	Детали насоса изношены или повреждены.	Замените новыми деталями насоса.
	Питание не поступает на возвратный клапан, установленный в однолинейной параллельной системе.	Проверьте электропроводку и устраните неисправность.
	Питание поступает на возвратный клапан, но он не закрывается (подтекающий возвратный клапан).	Откройте смотровую заглушку (AB), стр.12, чтобы проверить, не закрывается (не подтекает) ли возвратный клапан. Замените возвратный клапан.
	При сбросе давления происходит утечка.	Откройте смотровую заглушку (AB), стр. 12, чтобы проверить, не происходит ли утечка при сбросе давления. Замените клапан снятия давления.
Давление в системе не уменьшается и инжекторы не возвращаются в исходное состояние.	Возвратный клапан не открывается для сброса давления.	Замените возвратный клапан.

Детали





Артикул/описание

№	Артикул	Описание	Кол-во
1	*	Двигатель	1
2	*	Уплотнительное кольцо	1
3	*	Болты двигателя	4
4		Головка редуктора	1
5	25R009	Клапан сброса давления	1
6	◆	Болт	2
7	◆	Гайка	2
8	◆	Защитная крышка	1
9		Стопорная гайка	1
10	★	Конструкция типа «труба в трубе»	1
11	★	Уплотнительное кольцо	1
12		Плунжер лопаток	1
13		Лопаточная труба	1
14	❖	Вспомогательные кольца	4
15	❖	Уплотнительное кольцо	2
16	†	Переключающий клапан	1
17	†	Лопаточный шток	1
18		Проставка	1
19	†	Втулка поршня	1
20	❖	Вспомогательные кольца	2
21	❖	Уплотнительные кольца	1
22	†	Стальной шарик	1
23		Труба нижнего блока насоса	1
24	❖	Уплотнительное кольцо	1
25	†	Поршень насоса	1
26		Расширительная труба насоса	1
27		Шток насоса	1
28	❖	Уплотнительное кольцо	1
29		Винт горловины	1
30	❖	Уплотнительное кольцо	1
31	❖	Шайба	1
32	❖	Уплотнения U-образные	1
33	25P686	Защита от переполнения	1
33	25P685	Заглушка клапана защиты от переполнения	1
35	25R333	Реле давления	1
35	25R332	Датчик давления	1
35	567251	Заглушка	
37	25P689	Обратный клапан в сборе	1
38	25P690	Возвратный клапан (Однолинейная параллельная система)	1
38	25R023	Заглушка возвратного клапана (прогрессивная система)	1
40+	557880	Адаптер для заполнения	1

№	Артикул	Описание	Кол-во
41	25E166	Блок бака с прижимной пластиной, 12 литров, реле низкого уровня для моделей с клапаном защиты от переполнения резервуара (AFSO)	1
	25E323	Блок бака с прижимной пластиной, 12 литров, датчик уровня для моделей с клапаном защиты от переполнения резервуара (AFSO)	1
	25E324	Блок бака с прижимной пластиной, 20 литров, реле низкого уровня для моделей с клапаном защиты от переполнения резервуара (AFSO)	1
	25E167	Бак в сборе с прижимной пластиной, 20 литров, датчик уровня для моделей с клапаном защиты от переполнения резервуара (AFSO)	1
	26B641	Бак в сборе с прижимной пластиной, 60 фунтов, реле низкого уровня для моделей с клапаном защиты от переполнения резервуара (AFSO)	1
	26B640	Бак в сборе с прижимной пластиной, 60 фунтов, датчик уровня для моделей с клапаном защиты от переполнения резервуара (AFSO)	1
58	25R124	Бак в сборе, 12 литров, реле низкого уровня, прижимная пластина и переливная трубка отсутствуют	1
	25R122	Бак в сборе, 12 литров, датчик уровня, прижимная пластина и переливная трубка отсутствуют	1
	25R125	Бак в сборе, 20 литров, реле низкого уровня, прижимная пластина и переливная трубка отсутствуют	
	25R123	Бак в сборе, 20 литров, датчик уровня, прижимная пластина и переливная трубка отсутствуют.	
	26B645	Бак в сборе, 60 фунтов, реле низкого уровня, прижимная пластина и переливная трубка отсутствуют.	1

№	Артикул	Описание	Кол-во
	26B644	Бак в сборе, 60 фунтов, реле низкого уровня, прижимная пластина и переливная трубка отсутствуют.	
59	25R118	Бак в сборе с прижимной пластиной, 12 литров, датчик уровня, переливная трубка	
	25R119	Бак в сборе с прижимной пластиной, 20 литров, датчик уровня, переливная трубка	
	25R120	Бак в сборе с прижимной пластиной, 12 литров, реле низкого уровня, переливная трубка	
	25R121	Бак в сборе с прижимной пластиной, 20 литров, реле низкого уровня, переливная трубка	
	26B643	Бак в сборе с прижимной пластиной, 60 фунтов, реле низкого уровня, переливная трубка	1
	26B642	Бак в сборе с прижимной пластиной, 60 фунтов, датчик уровня, переливная трубка	1
42*	25P693	Прижимная пластина в сборе (12 л, 20 л)	1
	25U219	Прижимная пластина в сборе (60 фунтов)	1
43✓	25P695	Комплект с реле низкого уровня на 12 литров	1
	25P696	Комплект с реле низкого уровня на 20 литров	1
	25T920	Комплект реле низкого уровня для емкости на 60 фунтов	1
43	25P694	Комплект датчика уровня для емкости на 12 литров	1
	25P697	Комплект датчика уровня для емкости на 20 литров	1
	25T919	Комплект датчика уровня для емкости на 60 фунтов	
44	25P683	Передняя крышка черного цвета с винтами и этикеткой	1

№	Артикул	Описание	Кол-во
45▲	130766	Предупредительная этикетка на английском языке (не изображена)	1
46▲	130899	Предупредительная этикетка на французском и испанском языках (не изображена)	1
47	✓	Болты М6 х 20	4
48	✓	Стопорные шайбы М6	4
49	✓	Прокладка насоса	1
50	✓	Дыхательный клапан резервуара	1
51	✘	Заглушка переливного отверстия	1
52	‡	Переливная труба	1
53	✓	Болт с проушиной (только для емкости на 12 л и 20 л)	1
54	✓	Крышка бака	1
55	✓	Болты	5
56	✓	Гайка	5
57	✓	Шайба	5
58	557875	Пылезащитный колпачок	1

▲ Запасные этикетки безопасности, бирки и карточки предоставляются бесплатно.

Сопутствующие комплекты

Поз.	Артикул	Описание
*	25P688	Комплекты деталей двигателя
★	25P691	Комплект конструкции типа «труба в трубе» на 12 литров
★	25P692	Комплект конструкции типа «труба в трубе» на 20 литров
★	26B657	Комплект конструкции типа «труба в трубе» на 60 фунтов
◆	25P684	Комплект с защитной крышкой
†	25P945	Комплект элементов насоса
❖	25P946	Комплект уплотнений насоса
✓		Также входит в комплект с 41, 58, 59
✘		Также входит в комплект с 41
‡		Также входит в комплект с 58, 59
✱		Также входит в комплект с 41, 59
+	121474	Стыкующая муфта

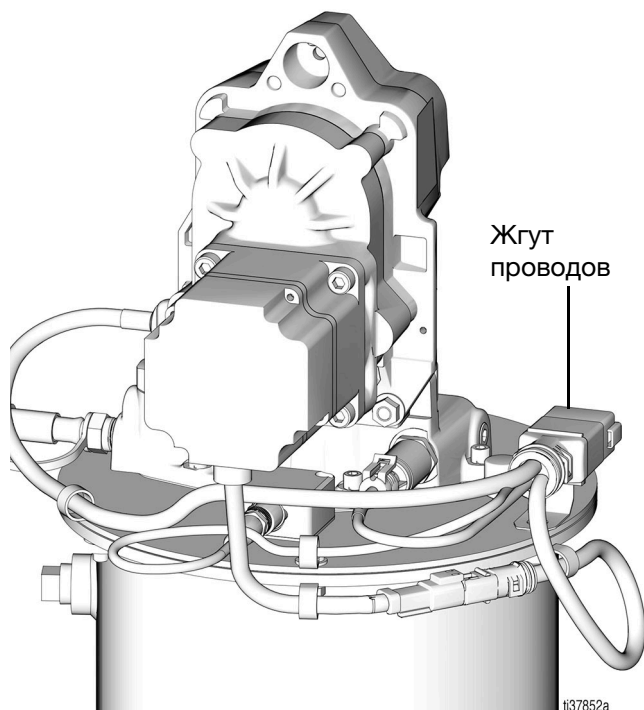
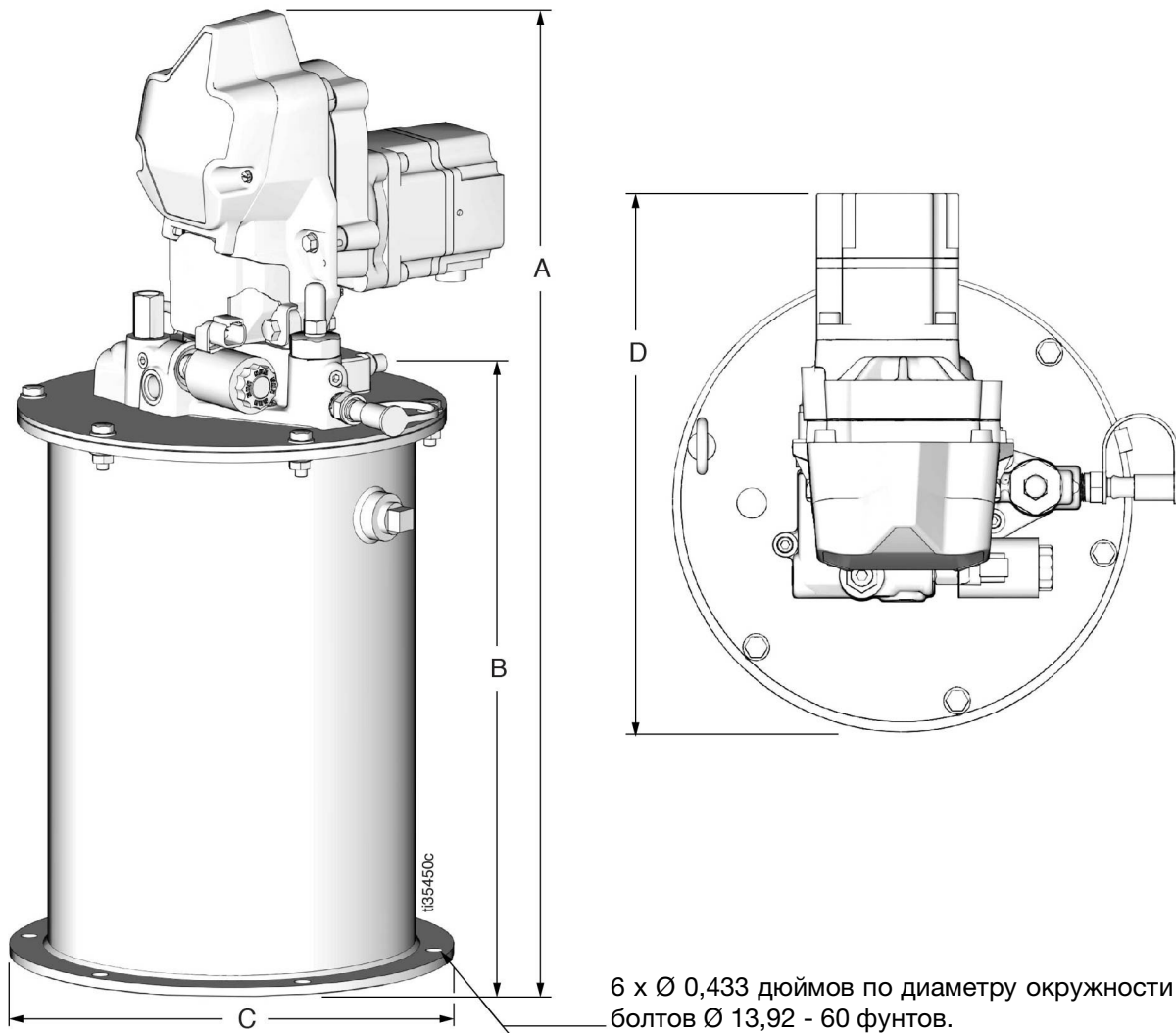


Рис. 82

Артикул жгута проводов (входит в артикул насоса)*					
Двигатель	X	X	X	X	X
Возвратный клапан	X	X	--	X	--
Реле давления/ определение давления	X	--	--	--	--
Реле уровня/ определение уровня	X	X	X	--	--
Артикул жгута проводов	25P947	25R560	24N402, 126331 - по одному (1) каждый	24N402 - две (2) детали	24N402
См. артикул кабеля	3A7035	3A7035	--	--	--
Пример артикула насоса	CD2324	CD1114	CD2021	CD1130	CD1030

*Насосы без баков поставляются без жгутов проводов

Размеры. Насос с баком

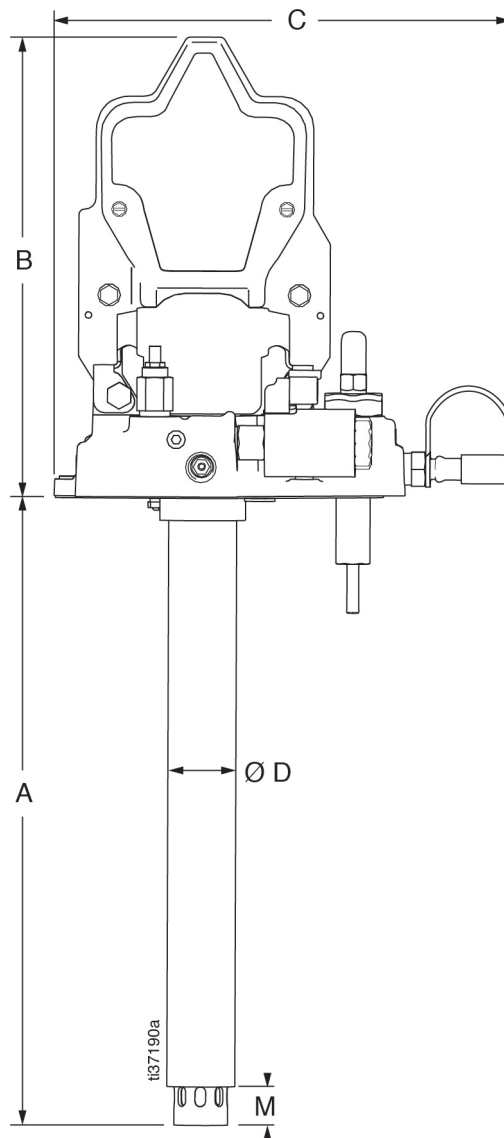


6 x Ø 0,433 дюймов по диаметру окружности болтов Ø 13,92 - 60 фунтов.

6 x Ø 0,433 дюймов по диаметру окружности болтов Ø 10,62 - 12 литров / 20 литров.

Поз.	12 литров		20 литров		60 фунтов	
	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм
A	24.53	623,1	30,48	774,2	28,4	721,4
B	14.43	366,5	20,38	517,7	18,2	462,3
C	11.48	291,6	11,48	291,6	15,08	383,0
D	13.9	353,1	13,9	353,1	15,6	396,2

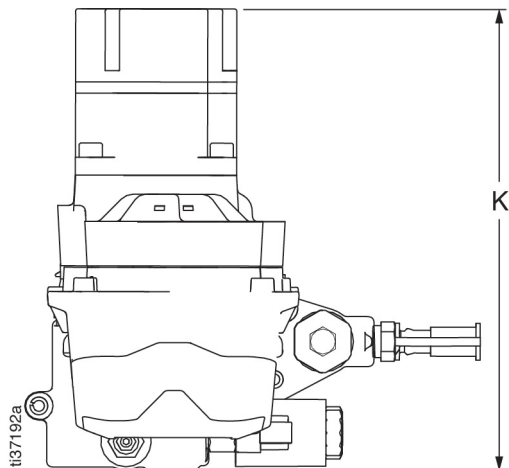
Размеры. Автономный насос



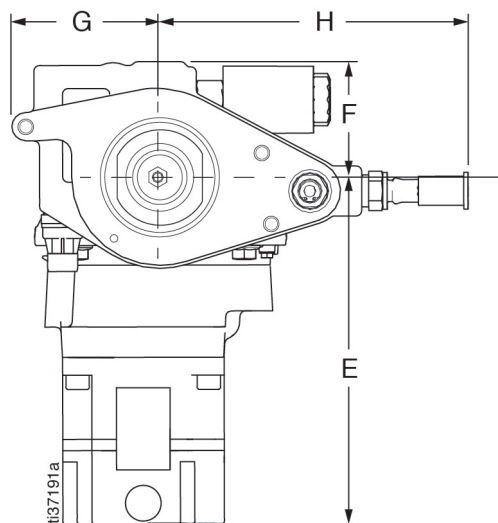
Поз.	12 литров		20 литров		60 фунтов	
	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм
A	13.92	353,57	19,89	505,21	17,78	451,6
B	10.1	256,54	10,1	256,54	10,1	256,54
C	9.8	248,92	9,8	248,92	9,8	248,92
D	1.5	38,1	1,5	38,1	1,5	38,1
M	0.8	20,32	0,8	20,32	0,8	20,32

Размеры. Автономный насос

Вид сверху

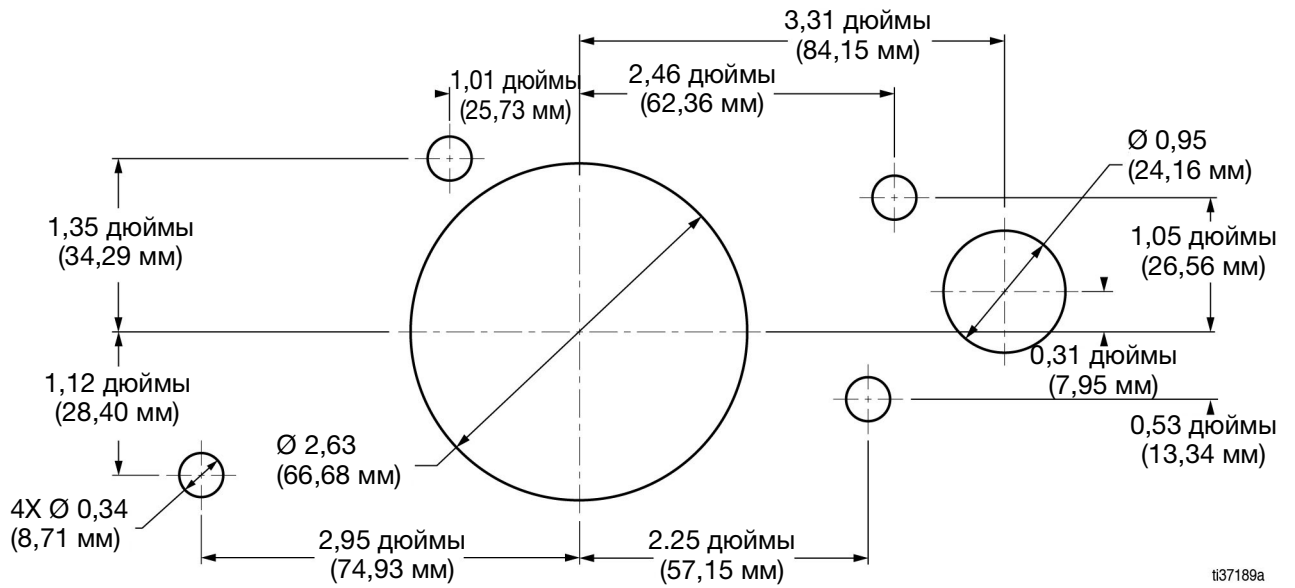


Вид снизу



Поз.	12 литров/20 литров/60 фунтов	
	дюймы	мм
E	7.63	193,8
F	2.54	64,52
G	3.26	82,83
H	6.79	172,47
K	10.18	258,6

Монтажные размеры. Автономный насос




Технические характеристики

Электрический насос Compact Dyna-Star		
	Американская система	Метрическая система
Максимальное рабочее давление	3500 фунтов/кв. дюйм	24,1 МПа, 241 бар
Заводская настройка реле давления	3000 фунтов/кв. дюйм	20,7 МПа, 207 бар
Заводская настройка клапана сброса давления	4000 фунтов/кв. дюйм	27,6 МПа, 276 бар
Рабочая температура	от -40° F до 149° F	(от -40° C до 65° C)
Класс защиты (IP)	IP69K	
Электротехнические требования		
Напряжение	24 VDC	
Диапазон входного напряжения	18-30 VDC	
Максимальный ток	10 А	
Пиковый рабочий ток	15 А	
Максимальная подача*	4,5 дюйма ³ /мин	74 куб. см/мин
Емкость бака для консистентной смазки (поставляется компанией Graco)	12 или 20 литров	
Размеры впускного/выпускного канала		
Заправочный порт бака	Быстросменная муфта	
Переливное отверстие	Резьба NPT, 1/2 дюйма	
Выпускное отверстие	Резьба NPT, 3/8 дюйма	
Уровень шума, дБа		
Максимальное звуковое давление	<70 дБа	
Реле/датчик низкого уровня		
Рабочее напряжение	0 - 30 В пост. тока	
Тип выхода	1 коммутационный выход, NO	
	1 аналоговый выход, 1-5 В (датчик давления)	
Тип соединения	M12X1, 4-контактное	
Реле/датчик давления		
Рабочее напряжение	24 В пост. тока	
Тип выхода	1 коммутационный выход, NO	
	1 аналоговый выход, 1-5 В (датчик давления)	
Тип соединения	Packard Metri-Pack серии 150	
Реле/датчик давления		
Насос	Сталь, Buna-N, ацеталь, Lubrithane, покрытие на основе полимочевины, латунь, полиэтилен	
Бак	Сталь, Buna-N, каучук, алюминий	
Вес - без консистентной смазки в баке		
12 литров	66 фунтов	29,9 кг
20 литров	73 фунтов	33,1 кг
60 фунтов	83 фунтов	37,6 кг
Вес - только насос		
12 литров	25 фунтов	11,3 кг
20 литров	30 фунтов	13,6 кг
60 фунтов	27 фунтов	12,2 кг
* Производительность насоса варьируется в зависимости от используемой жидкости, выходного давления, температуры окружающей среды и других внешних факторов.		

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

Законопроект 65 штата Калифорния (США)

РЕЗИДЕНТЫ КАЛИФОРНИИ

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Онкологические заболевания и вред, наносимый репродуктивной системе — 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. 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, монтажом, эксплуатацией или техническим обслуживанием устройств, вспомогательных принадлежностей, оборудования или материалов, которые не были поставлены компанией Graco.

Эта гарантия имеет силу при условии предварительного 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 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.

Перевод оригинальных инструкций. This manual contains Russian. MM 3A6941

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., 2019. Все производственные объекты компании Graco зарегистрированы согласно стандарту ISO 9001.

www.graco.com

Редакция L, май 2022