

Инструкции и список деталей



Гидравлический двигатель Quiet Viscount® II

334172L

RU

**Используется как гидравлический привод для поршневых насосов.
Только для профессионального использования.**

Модель 223646, серия C

Максимальное входное давление рабочей жидкости 10 МПа
(103 бар, 1500 фунтов на кв. дюйм)

Патент № 4 792 291

Заявки на иностранные патенты поданы



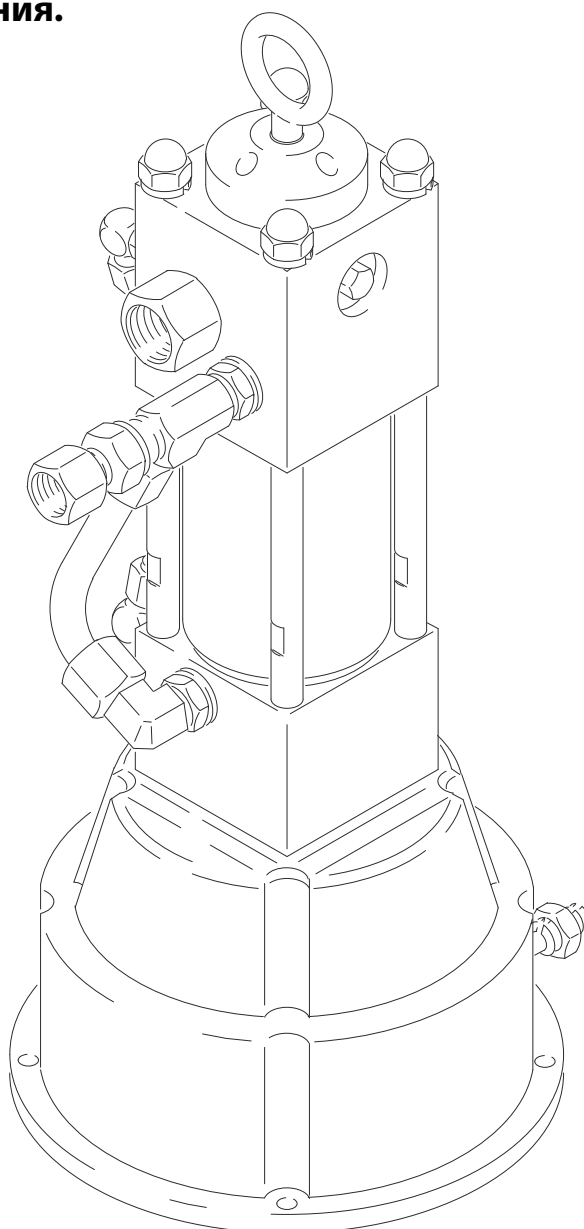
Важные инструкции по технике безопасности

Прочтите все содержащиеся в этом руководстве
предупреждения и инструкции.

Сохраните эти инструкции.

Содержание

Предупреждения	2
Установка	5
Обслуживание	7
Детали	12
Схема расположения монтажных отверстий	14
Габариты	14
Технические данные	15
Гарантия	16
Номер телефона компании Graco	16



04471

Символы

Символ "Предупреждение"

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Этот символ предупреждает о возможности серьезной травмы или смерти в случае несоблюдения инструкций.

Символ "Внимание!"

ВНИМАНИЕ

Этот символ предупреждает о возможности повреждения или разрушения оборудования в случае несоблюдения соответствующих инструкций.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ИНСТРУКЦИИ

ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ НЕПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

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

- Это оборудование предназначено только для профессионального использования.
- Перед эксплуатацией оборудования прочтите все инструкции по эксплуатации, бирки и наклейки.
- Используйте данное оборудование только по прямому назначению. Если вы не уверены в правильности его использования, свяжитесь с дистрибьютором Graco.
- Не вносите изменений и не модифицируйте данное оборудование. Используйте только оригинальные детали и вспомогательные принадлежности Graco.
- Ежедневно проверяйте оборудование. Немедленно заменяйте или ремонтируйте изношенные или поврежденные детали.
- Не превышайте максимальное рабочее давление, указанное на оборудовании или в разделе **Технические данные** для используемого оборудования. Не превышайте максимальное рабочее давление компонента системы с наименьшим номинальным значением.
- Используйте жидкости и растворители, совместимые со смачиваемыми деталями оборудования. См. раздел **Технические данные** во всех руководствах к оборудованию. Прочтите предупреждения производителя жидкостей и растворителей.
- Осторожно обращайтесь со шлангами. Не перемещайте оборудование за шланг.
- Прокладывайте шланги вне участков движения людей и механизмов, вдали от острых кромок, движущихся частей и горячих поверхностей. Шланги производства компании Graco не следует подвергать воздействию температур выше 82 °C (180 °F) или ниже -40 °C (-40 °F).
- Не перемещайте и не поднимайте оборудование, находящееся под давлением.
- При работе с этим оборудованием пользуйтесь средствами защиты слуха.
- Соблюдайте все соответствующие местные, региональные и национальные предписания по противопожарной и электрической безопасности, а также другие правила техники безопасности.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ ПРОКОЛА КОЖИ

Струя из распылительного пистолета, мест утечек в шлангах или разрывов в деталях может проколоть кожу и стать причиной серьезной травмы, в результате которой может потребоваться ампутация. Жидкость, попавшая в глаза или на кожу, также может стать причиной серьезной травмы.



- Прокол кожи жидкостью может выглядеть просто как порез, но это серьезная травма. **Немедленно обратитесь за хирургическим лечением.**
- Не направляйте пистолет на людей или какие-либо части тела.
- Не закрывайте распылительный наконечник рукой или пальцами.
- Не пытайтесь остановить или отклонить утечку руками, другими частями тела, перчаткой или ветошью.
- Не выполняйте обратную продувку жидкости: это не воздушная распылительная система.
- Всегда следите за тем, чтобы во время распыления на пистолете были установлены защитная насадка наконечника и защитный щиток пускового курка.
- Еженедельно проверяйте работу диффузора пистолета. См. руководство к пистолету.
- Перед распылением убедитесь в исправности предохранителя пускового курка пистолета.
- Ставьте пусковой курок пистолета на предохранитель, когда прекращаете распылять.
- Выполняйте **процедуру снятия давления**, описанную на стр. 7, при засорении распылительного наконечника и перед чисткой, проверкой или обслуживанием оборудования.
- Перед эксплуатацией оборудования затяните все жидкостные соединения.
- Ежедневно проверяйте шланги, трубы и муфты. Сразу же заменяйте изношенные, поврежденные или ослабленные детали. Шланги с постоянным соединением не подлежат ремонту – заменяйте шланг полностью.
- Используйте только шланги, утвержденные компанией Graco. Не снимайте пружинную защиту, которая используется для предотвращения разрывов шланга из-за образования петель или перегибов около муфт.



ОПАСНОСТЬ РАНЕНИЯ ДВИЖУЩИМИСЯ ДЕТАЛЯМИ

Движущиеся детали могут защемить или отсечь пальцы.

- Держитесь на расстоянии от движущихся деталей при запуске или эксплуатации насоса.
- Перед обслуживанием оборудования выполните **процедуру снятия давления**, описанную на стр. 7, чтобы предотвратить неожиданный запуск оборудования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА И ВЗРЫВА

Неправильное заземление, плохая вентиляция, открытое пламя или искрение могут создать опасную ситуацию и стать причиной пожара или взрыва и, как следствие, серьезной травмы.

- Заземлите оборудование и объект, на который распыляется покрытие. См. раздел **Заземление** на стр. 6.
- В случае появления искры статического разряда или удара электрическим током при эксплуатации оборудования **сразу же прекратите распыление**. Не используйте оборудование до выявления и устранения причины неисправности.
- Обеспечьте приток свежего воздуха, чтобы избежать скопления легковоспламеняющихся паров растворителей или распыляемой жидкости.
- В зоне распыления не должно быть мусора, в том числе остатков растворителя, ветоши и бензина.
- Перед эксплуатацией данного оборудования отключите от электрической сети все устройства, расположенные в области распыления.
- Перед эксплуатацией данного оборудования погасите все источники открытого пламени и отключите горелки в области распыления.
- Не курите в зоне распыления.
- Не пользуйтесь переключателями освещения в рабочей области во время распыления или при наличии в воздухе каких-либо паров.
- В зоне распыления не должно быть работающих бензиновых двигателей.



ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ ТОКСИЧНЫМИ ЖИДКОСТЯМИ

Опасные жидкости или ядовитые пары могут стать причиной смерти или серьезной травмы при попадании в глаза, на кожу, при вдыхании или проглатывании.

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

Установка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Максимальное входное гидравлическое давление

Максимальное безопасное гидравлическое давление на входе этого двигателя зависит от номинального давления поршневого насоса, к которому он подключен.

Максимальное рабочее давление жидкости и соотношение см. в руководстве к нижнему блоку и в руководстве к насосу. Никогда не превышайте максимальное рабочее давление жидкости насоса. Возможно нанесение серьезной травмы или повреждение оборудования.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы снизить риск получения серьезной травмы в случаях, когда необходимо снять давление, всегда выполняйте **процедуру снятия давления**, описанную на стр. 7.

Всегда первым закрывайте запорный клапан (Е) линии подачи, а лишь затем – запорный клапан линии возврата. Это необходимо для предотвращения избыточного давления в двигателе или на его уплотнениях. При запуске гидравлической системы первым открывайте запорный клапан линии возврата.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Следите за чистотой гидравлической системы

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 двигателю.

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

Строго соблюдайте рекомендации производителя относительно чистки резервуара и фильтра, а также периодических замен рабочей жидкости.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Рекомендуемое гидравлическое масло

Используйте утвержденное компанией Graco гидравлическое масло арт. № 169236 (19 л) или 207428 (3,8 л) или 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 двигателе, обратитесь к дистрибьютору Graco. Использование масла более низкого класса или замещающих масел без разрешения может привести к отмене гарантии.

Рабочая температура гидравлического масла

Рекомендуемое рабочее давление гидравлического масла составляет 27–45 °C (80–115 °F). Эксплуатация насоса при более высоких температурах ускоряет износ уплотнений двигателя и может привести к возникновению утечек.

Если температура гидравлического масла приближается к 54 °C (130 °F), проверьте систему охлаждения источника рабочей жидкости, фильтры и прочие узлы и в случае необходимости очистите или отремонтируйте.

См. подробную информацию об установке в полном руководстве к насосу или обратитесь к дистрибьютору Graco.

ПРИМЕЧАНИЕ. В комплект двигателя входит уплотнение диаметром 1 дюйм npt (7) в пластиковом пакете. Навинтите уплотнение на резьбу фитинга (А) гидравлической линии возврата. Ввинтите фитинг в верхний корпус (53) и затяните с необходимым усилием. Затем затяните уплотнение (7) относительно двигателя, чтобы обеспечить надежное уплотнение. См. рис. 1.

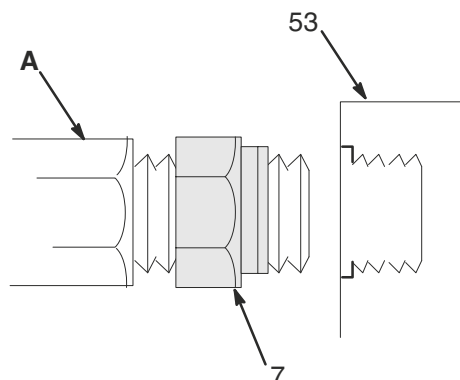


Рис. 1

04467

Установка

Заземление

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В целях безопасности прочтите предупреждения **ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА И ВЗРЫВА** на стр. 4 и заземлите всю систему, как указано ниже. В этом разделе также описано соединение провода заземления и его крепление к различным гидравлическим двигателям.

Надлежащее заземление является одним из важнейших факторов обеспечения безопасности системы.

Для снижения риска искрения вследствие статических разрядов заземлите насос. Изучите местные электротехнические правила относительно заземления соответствующего оборудования в вашем регионе. Убедитесь в том, что заземлено все указанное ниже оборудование.

1. *Насос.* Используйте провод и зажим заземления, как показано справа. Ослабьте стопорную гайку (A) клеммы заземления и шайбы. Вставьте один конец провода (B) в клемму заземления (14) и плотно затяните стопорную гайку. См. рис. 2. Соедините другой конец провода с точкой истинного заземления, как рекомендовано местными правилами и нормами. Закажите провод и зажим заземления, арт. № 237569.
2. *Гидравлические шланги и шланги выпуска жидкости.* Используйте только токопроводящие шланги.
3. *Гидравлический блок питания и воздушный компрессор.* Следуйте рекомендациям производителя.

4. *Распылительный пистолет.* Выполните заземление, соединив с правильно заземленным шлангом подачи жидкости и насосом.
5. *Контейнер для подачи жидкости.* Согласно местным правилам и нормам.
6. *Объект распыления.* Согласно местным правилам и нормам.
7. *Любые емкости, используемые при промывке.* При промывке используйте только металлические заземленные емкости. Обеспечивайте плотный контакт между металлической частью распылительного пистолета и емкостью. Работайте при наименьшем возможном давлении.
8. *Для поддержания целостности заземления при промывании оборудования или снятии давления* всегда плотно прижимайте металлическую часть пистолета к боковой части заземленной металлической емкости и только потом нажимайте пусковой курок распылительного пистолета.

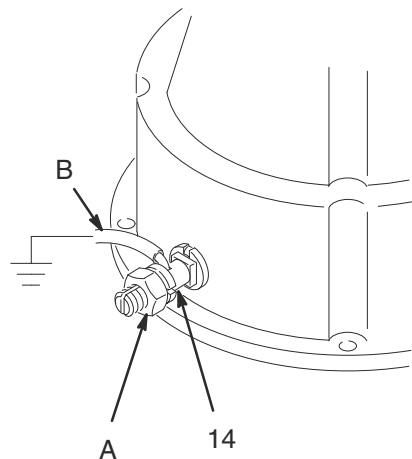


Рис. 2

04468

Обслуживание

Процедура снятия давления

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ ПРОКОЛА КОЖИ

Во избежание случайного запуска системы или распыления необходимо вручную снять давление в системе. Жидкость под высоким давлением может проколоть кожу и нанести серьезную травму. Чтобы снизить риск травмы в результате прокола кожи, разбрызгивания жидкости или контакта с движущимися частями, выполняйте **процедуру снятия давления** в каждом из следующих случаев.

- В инструкциях указано снять давление.
- Вы прекратили распыление.
- Вы проверяете или обслуживаете какое-либо оборудование системы.
- Вы устанавливаете или чистите распылительные наконечники.

1. Поставьте пусковой курок на предохранитель.
2. Отключите гидравлический блок питания.
3. Закройте запорный клапан линии подачи, а затем – запорный клапан линии возврата.
4. Снимите пусковой курок пистолета с предохранителя.
5. Плотно прижмите металлическую часть пистолета к боковой поверхности заземленной металлической емкости и нажмите пусковой курок, чтобы снять давление.
6. Поставьте пусковой курок на предохранитель.
7. Откройте сливной клапан (обязательный компонент системы), предварительно подготовив контейнер для сливаемой жидкости.
8. Оставьте сливной клапан открытым, пока не будете готовы продолжить распыление.

Если вы подозреваете, что распылительный наконечник или шланг полностью забит или что после выполнения предыдущих действий давление не сброшено полностью, очень медленно ослабьте гайку крепления защитной насадки наконечника или концевую муфту шланга, чтобы постепенно снять давление, и затем ослабьте полностью. Теперь устраните засорение.

Перед началом.

Убедитесь в том, что в наличии есть все необходимые детали.

1. Доступен **ремонтный комплект 223654**. Комплект приобретается отдельно. Звездочка после номера артикула в списке деталей, например (21*), означает, что деталь входит в ремонтный комплект.
2. При разборке очистите все детали, осмотрите их и убедитесь в отсутствии признаков износа или повреждений. При необходимости замените детали. Используйте резьбовой герметик Loctite® TL-242 или эквивалентный, когда даны указания о нанесении резьбового герметика.

Разборка (см. рис. 3)

ПРИМЕЧАНИЕ. Используйте все запасные детали, которые входят в ремонтный комплект.

1. По возможности промойте поршневой насос.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы снизить риск получения серьезной травмы в случаях, когда необходимо снять давление, всегда выполняйте **процедуру снятия давления**, описанную на стр. 7.

2. **Снимите давление.**
3. Остановите насос в нижней точке хода поршня.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Избегайте попадания пыли или грязи в двигатель во время обслуживания. Чистота крайне важна при ремонте гидравлического двигателя.

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

Обслуживание

Разборка (продолжение, см. рис. 3)

УВЕДОМЛЕНИЕ

Крепко держите поршневой насос во время его снятия. Насос тяжелый и может упасть с двигателя.

5. Отсоедините поршневой насос от двигателя, как описано в отдельном руководстве к насосу.
 6. Поместите гидравлический двигатель в верстачные тиски.
 7. Толчком или легким постукиванием выдвиньте поршень (30а) вверх как можно дальше.
- ПРИМЕЧАНИЕ.** Гайки (19) соединительных тяг, винты под торцевой ключ (51), винты с головками (36) и фиксатор (30b) крепятся с помощью герметика Loctite® TL-242. Чтобы размягчить клей-герметик во время разборки, его можно слегка нагреть.
8. *Прежде чем ослаблять гайки соединительных тяг, снимите винты с головками (12), поддон (16), крышку поддона (18) и крепежный винт (20). Затем снимите четыре гайки (19) соединительных тяг. Ослабьте гайки (В) на гидравлической трубке (4) и соединительные тяги (57).*
 9. Извлеките двигатель из тисков и положите в корыто.
 10. Снимите один блок фиксатора: фиксирующую заглушку (39), уплотнительное кольцо (41), пружину (40), направляющую (42) шара и шар (43). В случае застревания шара или других деталей в верхнем корпусе (53) переверните двигатель и легко постучите. Не допускайте падения деталей в двигатель. Повторите процедуру для другого блока фиксатора.
 11. Снимите соединительные тяги (57), но не снимайте корончатые гайки (44).
 12. Извлеките винты под торцевой ключ (51) и торцевую крышку (47). Извлеките заглушку (48) из верхнего корпуса (53).

13. Отвинтите верхнюю и нижнюю обжимные гайки (В) на гидравлической трубке (4). Поверните верхний корпус (53) и осторожно извлеките трубку, стараясь не повредить раструб (А). Подождите, пока масло стечет из двигателя в поддон.

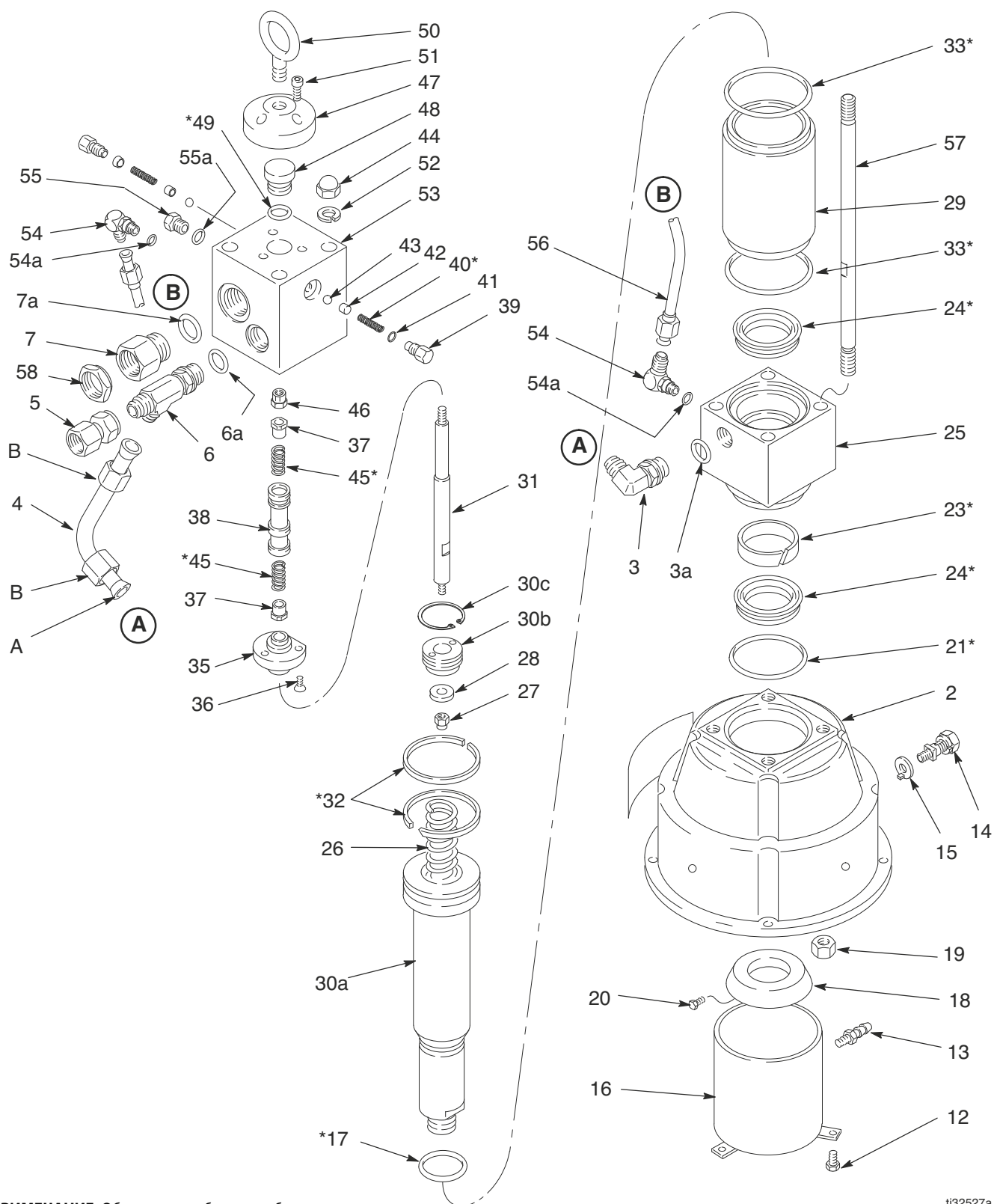
ПРИМЕЧАНИЕ. При снятых соединительных тягах блок может разъединиться в местах крепления цилиндра (29) и верхнего и нижнего корпусов (53 и 25).

14. Раскачивающими движениями освободите верхний корпус (53) и поднимите его примерно на 8 см над цилиндром (29). Цилиндр можно оставить в нижнем корпусе (25).
15. Удерживая тягу переключения (31) разводным ключом за плоские участки, снимите верхнюю шестигранную гайку (46) с тяги.
16. Снимите верхний корпус (53).
17. Извлеките направляющие (37) тяг переключения, нажимные пружины (45) и золотник (38) клапана из верхнего корпуса. Осмотрите подшипник внутри направляющей (35). Если подшипник поврежден, замените элемент 35.

ПРИМЕЧАНИЕ. Осмотрите тягу переключения (31) выше плеча и убедитесь в отсутствии повреждений. Уменьшение диаметра не должно наблюдаться. При необходимости замените.

18. Извлеките тягу переключения и поршень из нижнего корпуса (25) и цилиндра (29). Поместите плоские участки поршня (30а) в тиски. Затяните тиски *на плоских участках поршня*. Снимите стопорное кольцо (30с). Вилочным гаечным ключом снимите фиксатор (30b). Извлеките тягу переключения (31) из поршня (30а).
19. Снимите стопорную гайку (27) тяги переключения и стопор (28) поршня. В случае замены поршня снимите пружину (26) для использования в новом поршне.
20. Снимите подшипник (23), уплотнители (24) и -уплотнительное кольцо (21).

Обслуживание



ПРИМЕЧАНИЕ. Обведенными буквами обозначены точки соединения.

ti32527a

Рис. 3

Обслуживание

Обратная сборка (см. рис. 4)

1. Установите подшипник (23*) в нижнем корпусе (25). Смажьте уплотнения (24*) гидравлическим маслом. Установите их в нижнем корпусе (25) кромками к *верху двигателя*.
2. Установите уплотнительное кольцо (21*) на нижний корпус (25).
3. Закрепите плоские поверхности поршня в тисках. Установите пружину (26) внутри поршня (30а). Компрессионные кольца (32*) должны располагаться так, чтобы их стыки были примерно под углом 180° друг к другу. Убедитесь в том, что уплотнительное кольцо (17*) на месте.
4. Установите стопор (28) поршня и стопорную гайку (27) на тяге переключения. Затяните гайку с усилием 13,2–13,9 Н·м (117–123 дюймофунта). Вставьте тягу переключения (31) в поршень (30а). Нанесите резьбовой герметик на резьбу фиксатора (30b). С поршневыми квартир в тисках, затянуть фиксатор (30b), пока не будет немного ниже удерживающего кольцевого паза. Установите стопорное кольцо (49с). стопорное кольцо (30с). Это необходимо для предотвращения вывинчивания фиксатора во время работы и повреждения двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ. Во время обратной сборки поместите основание (2) на верстак.

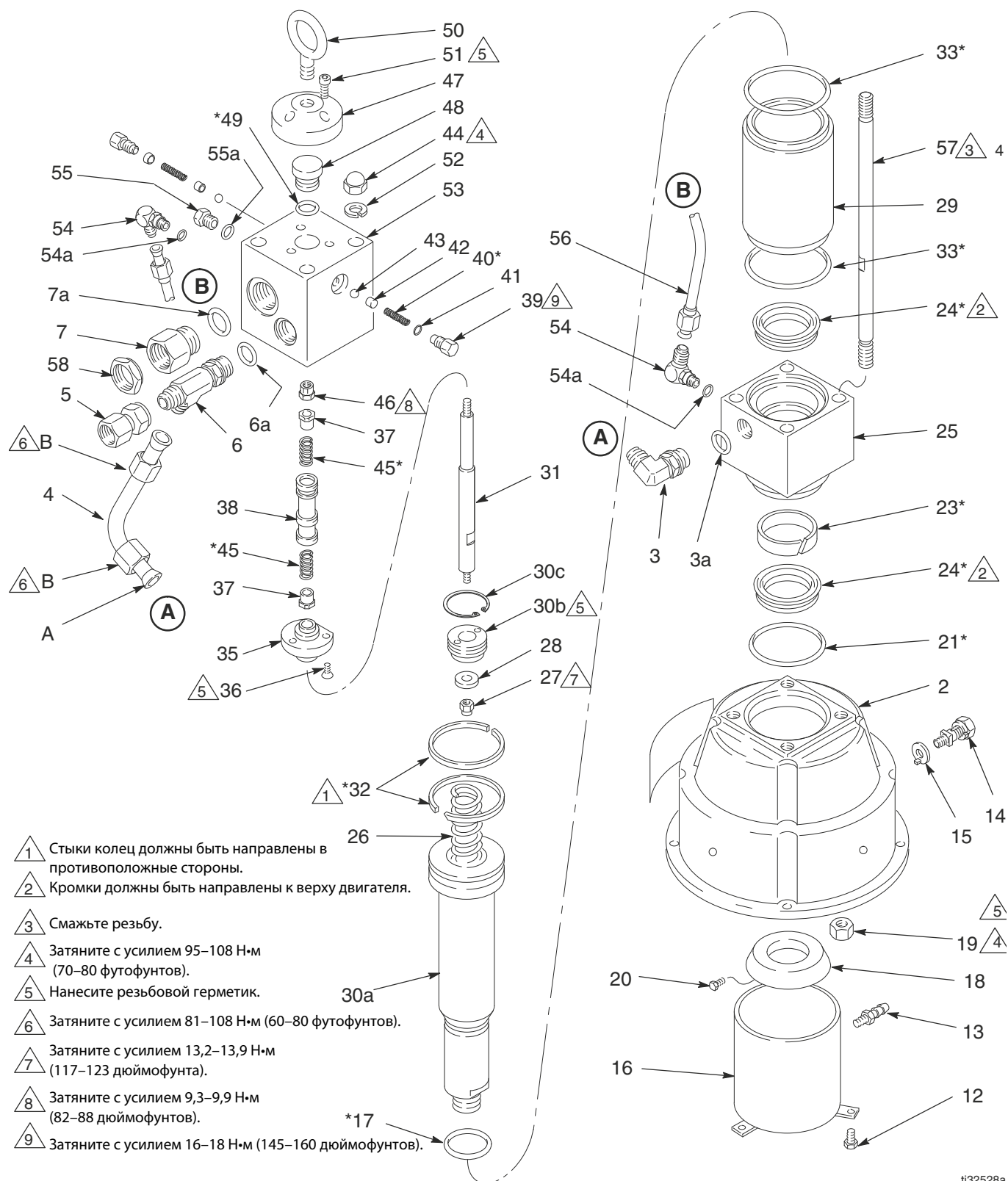
5. Установите уплотнительное кольцо (33*) на цилиндр (29). Установите цилиндр (29) в нижний корпус (25).
6. Установите тягу переключения и поршень в цилиндр (29) и нижний корпус (25) так, чтобы поршень оказался утопленным как минимум на 25 мм (1 дюйм) от верха цилиндра.
7. Если были сняты подшипник и направляющая (35), установите их в верхнем корпусе (53) с помощью трех винтов (36) (нанесите резьбовой герметик).
8. Удерживая тягу переключения за плоские участки с помощью разводного ключа, установите верхний корпус (53). Тяга переключения выступит сверху.
9. Наденьте нижнюю направляющую (37) тяги переключения и пружину (45) на тягу. Установите золотник (38) фиксатором вверх. Установите верхнюю пружину (45) и направляющую (37) на тяге переключения. Установите верхнюю шестигранную гайку (46). Затяните гайку с усилием 9,3–9,9 Н·м (82–88 дюймофунтов).

10. Снимите разводной ключ. Насадите верхний корпус (53) на цилиндр (29) так, чтобы фитинги трубок были выровнены по фитингам на нижнем корпусе (25).

Обратно установите гидравлическую трубку (4) и **нестильно** затяните обжимные гайки.

11. Обратно разместите уплотнительное кольцо (49*) на заглушке (48). Вставьте заглушку в верхний корпус (53).
12. Установите торцевую крышку (47) и нанесите резьбовой герметик на винты под торцевой ключ (51).
13. Смажьте резьбу соединительных тяг (57) и установите их с помощью стопорных шайб (52). Если были сняты корончатые гайки (44), установите их обратно на тяги и затяните с усилием 95–108 Н·м (70–80 футофунтов).
14. Затяните соединительные тяги в основании, нанесите резьбовой герметик на резьбу соединительных тяг, после чего затяните их гайки (19) с усилием 95–108 Н·м (70–80 футофунтов).
15. Пока двигатель лежит на боку, установите один блок фиксатора: шар (43), направляющую (42) *с вогнутой поверхностью под шар*, пружину (40*), уплотнительное кольцо (41) и фиксирующую заглушку (39). Затяните заглушку с усилием 16–18 Н·м (145–160 дюймофунтов). Повторите процедуру на другой стороне двигателя.
16. Наденьте крышку поддона (18) на поршень (30а) до уплотнительного кольца (17). Установите винт (20) в поршень. Закрепите поддон (16) на основании с помощью винтов (12).
17. Плотно затяните обжимные гайки на гидравлической трубке (4) и затяните с усилием 81–108 Н·м (60–80 футофунтов).
18. Установите двигатель на поршневом насосе. Обратно подключите все жидкостные линии. Перед эксплуатацией насоса убедитесь в том, что провод заземления подключен.

Обслуживание

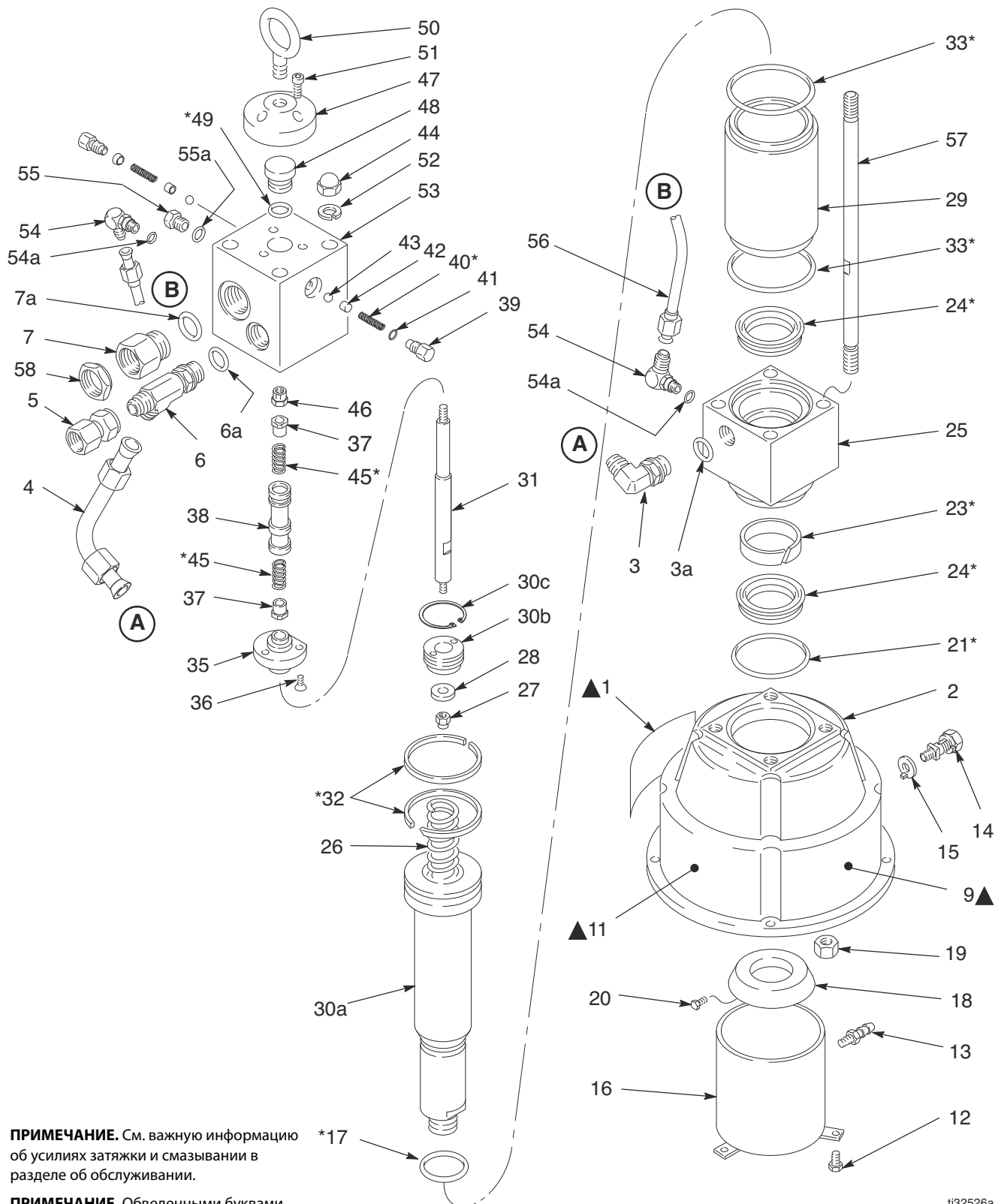


ti32528a

Рис. 4

Детали

Модель 223646, серия В



ПРИМЕЧАНИЕ. См. важную информацию об усилиях затяжки и смазывании в разделе об обслуживании.

ПРИМЕЧАНИЕ. Обведенными буквами обозначены точки соединения.

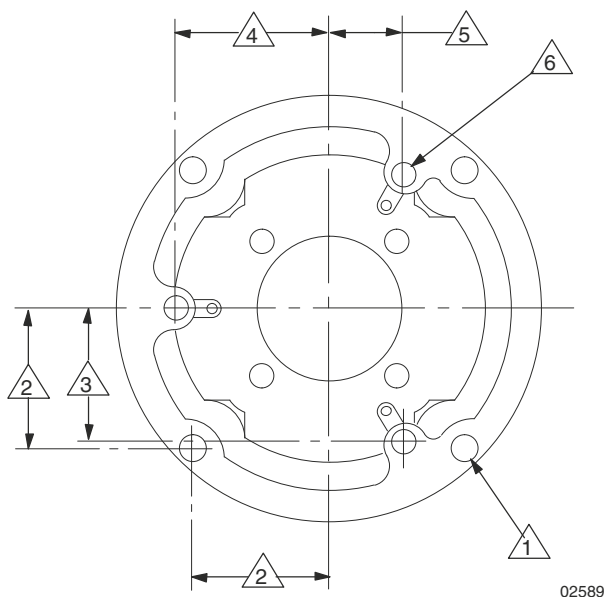
ti32526a

Детали

Модель 223646, серия С

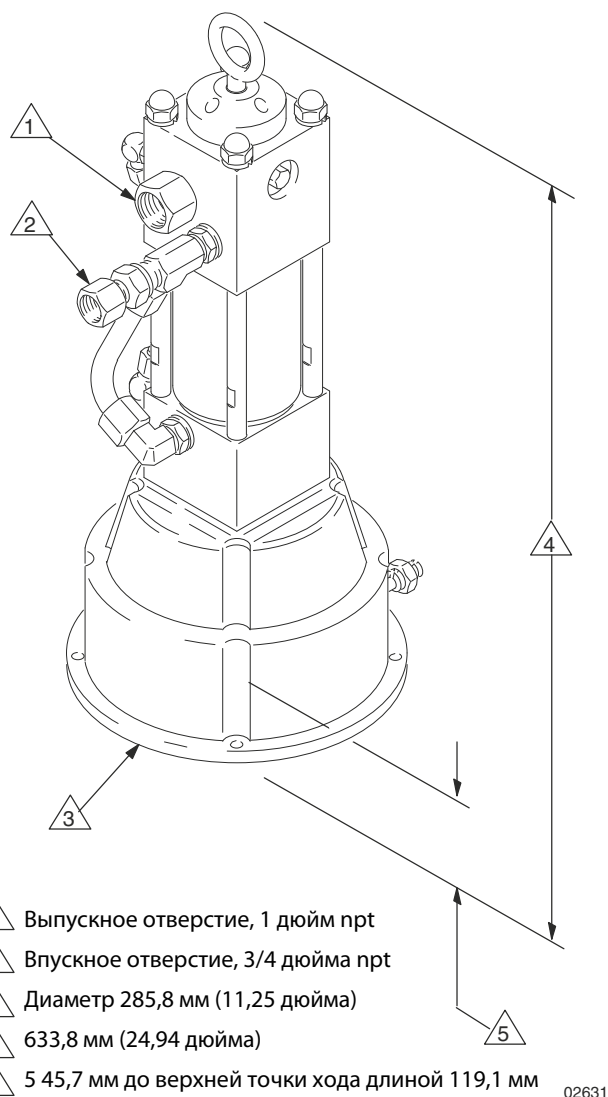
Справ. №	Арт. №	Описание	Кол- во	Справ. №	Арт. №	Описание	Кол- во
1▲	290331	НАКЛЕЙКА, с инструкциями, английский	1	32*	104103	КОЛЬЦО, поршневое, компрессионное	2
2	186221	ОСНОВАНИЕ	1	33*	166071	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, нитрильный каучук	2
3	110797	КОЛЕНО, с наружной резьбой, 3/4 npt <i>Включает в себя элемент 3a</i>	1	35	210292	ПОДШИПНИК и НАПРАВЛЯЮЩАЯ	1
3a	110926	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, нитрильный каучук	1	36	108538	ВИНТ, с плоской головкой под торцевой ключ, самостопорящийся, 1/4-20 x 12,7 мм	3
4	210108	ТРУБКА	1	37	183659	НАПРАВЛЯЮЩАЯ, тяги переключения	2
5	112574	ПЕРЕХОДНИК, 3/4 npt (f) x 1-1/16-12	1	38	183658	ЗОЛОТНИК, клапана	1
6	110791	ТРОЙНИК, 7/8-14 unf-2a x 1 1/16-12un-2a, раструб 37° для трубки диаметром 3/4 дюйма. <i>Включает в себя 6a</i>	1	39	186222	ФИКСАТОР, пружинный	2
6a	110926	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, нитрильный каучук	1	40*	108522	ПРУЖИНА, нажимная цилиндрическая	2
7	110876	ПЕРЕХОДНИК, 1-11-1/2 npt x 1 5/16-12un-2a. <i>Включает в себя элемент 7a</i>	1	41	110801	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, нитрильный каучук	2
7a	110927	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, нитрильный каучук	1	42	167210	НАПРАВЛЯЮЩАЯ, шара	2
8	183695	НАКЛЕЙКА, идентификационная <i>не показана</i>	1	43	101701	ШАР, диаметр 6,35 мм	2
9▲	172975	НАКЛЕЙКА, предупредительная	1	44	104143	ГАЙКА, корончатая, 5/8-18	4
10	100508	ВИНТ, забиваемый, типа "и", № 4 x 4,78 мм	4	45*	171411	ПРУЖИНА, нажимная	2
11▲	172815	ТАБЛИЧКА, предупредительная	1	46	104105	ГАЙКА, шестигранная, стопорная, 1/4-20	1
12	100333	ВИНТ, с шестигранной головкой; 1/4-20 x 12,7 мм	3	47	180953	КРЫШКА, торцевая	1
13	103875	ПЕРЕХОДНИК, зазубренный шланговый, 1/8 npt x шланг с внутр. диам. 6,4 мм (0,25 дюйма)	1	48	171416	ЗАГЛУШКА	1
14	104029	КЛЕММА ЗАЗЕМЛЕНИЯ	1	49*	104093	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, нитрильный каучук	1
15	104582	ШАЙБА	1	50	108132	КОЛЬЦО, подъемное	1
16	210110	ПОДДОН	1	51	101864	ВИНТ С ГОЛОВКОЙ, под торцевой ключ, 5/16-18 x 25,4 мм	3
17*	165295	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, нитрильный каучук	1	52	100128	СТОПОРНАЯ ШАЙБА, пружинная, 15,9 мм	4
18	171397	КРЫШКА, поддона	1	53	186217	КОРПУС, верхний	1
19	100155	КОНТРГАЙКА, шестигранная, 5/8-18	4	54	110792	КОЛЕНО, 90°, 7/16-20 unf-2a(m) x 9/16-18 unf-2a(m), раструб 37° для трубки диаметром 3/8 дюйма. <i>Включает в себя элемент 54a</i>	2
20	101577	ВИНТ, крепежный, с шестигранной головкой; № 10-20 x 9,52 мм	1	54a	110801	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, нитрильный каучук	2
21*	110800	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, бутадиенакрилонитрильный каучук	1	55	110799	ЗАГЛУШКА, 9/16-18 unf-2b. <i>Включает в себя элемент 55a</i>	1
23*	186223	ПОДШИПНИК, поршня, ПТФЭ с бронзовым наполнителем	1	55a	110925	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, нитрильный каучук	1
24*	110795	УПЛОТНЕНИЕ, П-образного сечения, полиуретан	2	56	223608	ТРУБКА, сливная	1
25	186218	КОРПУС, нижний	1	57	171405	ТЯГА, соединительная	4
26	104664	ПРУЖИНА, нажимная	1	58	105430	ГАЙКА, уплотнения, 1 дюйм npt <i>поставляется в пластиковом пакете</i>	1
27	103450	ГАЙКА, шестигранная, самостопорящаяся, 5/16-18	1	* Эти детали также входят в ремонтный комплект 223654, который можно приобрести отдельно. ▲ Запасные наклейки с символами опасности и предупреждениями, этикетки и карточки предоставляются бесплатно. Наклейка 290331 также доступна на следующих языках: немецкий (арт. № 290396) французский (арт. № 290397) испанский (арт. № 290398). Детали с отметкой — — — отдельно не поставляются.			
28	181243	СТОПОР, поршня	1				
29	186219	ЦИЛИНДР	1				
30	26C142	КОМПЛЕКТ, плунжера, включает детали 30a-30c	1				
30a	---	ПОРШЕНЬ	1				
30b	171398	ФИКСАТОР	1				
30c	114962	КОЛЬЦО стопорное	1				
31	171407	ТЯГА, переключения	1				

Схема расположения монтажных отверстий



- 1 Четыре монтажных отверстия диаметром 11,1 мм (0,437 дюйма)
- 2 9,45 см (3,712 дюйма)
- 3 8,79 см (3,464 дюйма)
- 4 9,84 см (4,0 дюйма)
- 5 5,08 см (2,0 дюйма)
- 6 Три отверстия с резьбой 5/8–11 UNC (2B)
- 7 Прокладка 161806 не показана. Заказывается отдельно

Габариты



- 1 Выходное отверстие, 1 дюйм нрт
- 2 Впускное отверстие, 3/4 дюйма нрт
- 3 Диаметр 285,8 мм (11,25 дюйма)
- 4 633,8 мм (24,94 дюйма)
- 5 545,7 мм до верхней точки хода длиной 119,1 мм

Технические данные

Категория	Дата
Максимальное входное давление рабочей жидкости	10 МПа (103 бар, 1500 фунтов на кв. дюйм). Также см. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ на стр. 5.
Максимальный поток рабочей жидкости	45,6 л/мин (12 гал./мин)
Потребление рабочей жидкости	3,8 л (1 гал.) за 5 циклов
Эффективная площадь поршня	31,6 см ² (4,9 кв. дюйма)
Диаметр штока поршня	64 мм (2,5 дюйма)
Длина хода поршня	119,1 мм (4,69 дюйма)
Напор при 10 МПа (103 бар, 1500 фунтов на кв. дюйм)	32 472 Н (7300 фунтов на кв. дюйм)
Масса	43,5 кг (около 96 фунтов)

Loctite® является зарегистрированным товарным знаком Loctite Corp.

Звуковые характеристики

Гидравлическое давление	дБ(А) при 20 циклах в минуту	дБ(А) при 30 циклах в минуту	дБ(А) при 60 циклах в минуту
10 МПа (103 бар, 1500 фунтов на кв. дюйм)	70	78	79

Гарантия и ограничение ответственности компании Graco

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

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

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

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

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

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

Информация о компании Graco

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

ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАКАЗА обратитесь к дистрибьютору Graco или позвоните, чтобы узнать координаты ближайшего дистрибьютора.

Телефон: 612-623-6921 или **бесплатный телефон:** 1-800-328-0211 **Факс:** 612-378-3505

Все письменные и визуальные 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 уведомления.

Перевод оригинальных инструкций. This manual contains Russian. MM 308048

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

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

© Graco Inc., 1990. Компания Graco Inc. зарегистрирована согласно стандарту ISO 9001
www.graco.com

Редакция L, ноябрь 2017 г.