

Гидравлический двигатель Viscount® 1

334173L

RU

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

Гидравлический двигатель арт. № 236417,
серия А, и арт. № 261466, серия А

Гидравлический поршневой компрессор
арт. № 236418, серия С, и арт. № 253608,
серия А

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

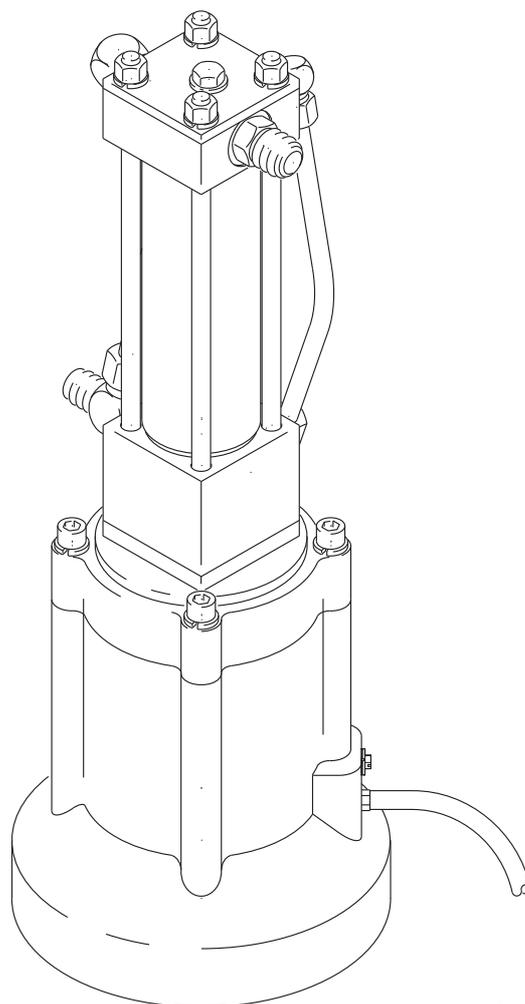
Информацию о максимальном рабочем давлении см. на стр. 22.

Также см. руководство 311211, насосы High-Flo®



Важные инструкции по технике безопасности

Прочтите все содержащиеся в этом руководстве предупреждения и инструкции. Сохраните эти инструкции.



3054

Показан двигатель 236417

Содержание

Содержание	2
Предупреждения	3
Установка	5
Заземление	5
Общие инструкции	5
Установка сливной емкости	6
Эксплуатация	7
Процедуру снятия давления	7
Запуск	7
Выключение и уход	7
Поиск и устранение неисправностей	8
Обслуживание	8
Необходимые инструменты	8
Отсоединение гидравлического двигателя	8
Обратное соединение гидравлического двигателя	9
Разборка двигателя	9
Обратная сборка двигателя	10
Обслуживание поршневого компрессора	13
Разборка	13
Обратная сборка, арт. № 236418	15
Обратная сборка, арт. № 253608	16
Детали	18
Поршневой компрессор 236418 Viscount® I, серия С	18
Поршневой компрессор 253608 Viscount® I, серия А	18
Схема расположения монтажных отверстий	19
Поршневой компрессор 236417 Viscount® I, серия А	20
Гидравлический двигатель 261466 Viscount® I, серия А	21
Технические данные	22
Звуковые характеристики	22
Габариты	23
Стандартная гарантия компании Graco	24

Предупреждения

Следующие предупреждения относятся к настройке, эксплуатации, заземлению, техническому обслуживанию и ремонту этого оборудования. Символом восклицательного знака отмечены общие предупреждения, а знаки опасности указывают на риск, связанный с определенной процедурой. Когда в тексте руководства или на предупредительных наклейках встречаются эти символы, они отсылают к данным предупреждениям. В настоящем руководстве во всех необходимых случаях могут применяться другие символы опасности и предупреждения, касающиеся определенных продуктов и не описанные в этом разделе.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
  	<p>ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ НЕПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ</p> <p>Неправильное применение может привести к смерти или серьезной травме.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не работайте с устройством в утомленном состоянии, под воздействием лекарственных препаратов или в состоянии алкогольного опьянения. • Не превышайте максимальное рабочее давление или температуру компонента системы с наименьшими номинальными значениями. См. раздел Технические данные во всех руководствах к оборудованию. • Используйте жидкости и растворители, совместимые со смачиваемыми деталями оборудования. См. раздел Технические данные во всех руководствах к оборудованию. Прочтите предупреждения производителя жидкостей и растворителей. Для получения полной информации о материале запросите паспорт безопасности материалов у дистрибьютора или продавца. • Не покидайте рабочую область, пока оборудование находится под напряжением или под давлением. • Когда оборудование не используется, выключайте его и выполняйте Процедуру снятия давления. • Ежедневно проверяйте оборудование. Сразу же ремонтируйте или заменяйте поврежденные или изношенные детали, используя при этом только оригинальные запасные детали. • Не изменяйте и не модифицируйте оборудование. Модификация или изменение оборудования может привести к отмене официальных разрешений и созданию угроз безопасности. • Убедитесь в том, что все оборудование рассчитано и утверждено для работы в условиях, в которых предполагается его использование. • Используйте оборудование только по назначению. Для получения необходимой информации обратитесь к дистрибьютору. • Прокладывайте шланги и кабели вне участков движения людей и механизмов, вдали от острых кромок, движущихся частей и горячих поверхностей. • Не скручивайте и не перегибайте шланги, не тяните за них оборудование. • Не допускайте детей и животных в рабочую область. • Соблюдайте все применимые правила техники безопасности.
  	<p>ОПАСНОСТЬ ПРОКОЛА КОЖИ</p> <p>Жидкость под высоким давлением, поступающая из пистолета, через утечки в шлангах или разрывы в деталях, способна пробить кожу. Поврежденное место может выглядеть просто как порез, но это серьезная травма, которая может привести к ампутации. Немедленно обратитесь за хирургическим лечением.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не распыляйте без установленной защитной насадки наконечника и защитного щитка пускового курка. • Включайте блокиратор пускового курка в перерывах между работами. • Не направляйте пистолет на людей или какие-либо части тела. • Не закрывайте распылительный наконечник рукой. • Не пытайтесь остановить или отклонить утечку руками, другими частями тела, перчаткой или ветошью. • При прекращении распыления и перед очисткой, проверкой или обслуживанием оборудования выполняйте Процедуру снятия давления. • Перед эксплуатацией оборудования затяните все жидкостные соединения. • Ежедневно проверяйте шланги и соединительные муфты. Сразу же заменяйте изношенные или поврежденные детали.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

 	<p>ОПАСНОСТЬ РАНЕНИЯ ДВИЖУЩИМИСЯ ДЕТАЛЯМИ</p> <p>Движущиеся детали могут прищемить, порезать или отсечь пальцы и другие части тела.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Держитесь на расстоянии от движущихся деталей. • Не работайте с оборудованием при снятых защитных устройствах или крышках. • Оборудование под давлением может включиться без предупреждения. Прежде чем проверять, перемещать или обслуживать оборудование, выполните Процедуру снятия давления и отключите все источники питания.
   	<p>ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА И ВЗРЫВА</p> <p>Легковоспламеняющиеся газы, такие как испарения растворителей или краски, в рабочей области могут загореться или взорваться. Во избежание пожара и взрыва соблюдайте указанные ниже меры предосторожности.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Используйте оборудование только в хорошо проветриваемом помещении. • Устраните все возможные источники возгорания, такие как сигнальные лампы, сигареты, переносные электролампы и синтетическую спецодежду (потенциальная опасность статического разряда). • В рабочей области не должно быть мусора, в том числе остатков растворителя, ветоши и бензина. • В случае присутствия легковоспламеняющихся газов не подключайте и не отключайте кабели питания, не пользуйтесь переключателями, не включайте и не выключайте освещение. • Все оборудование в рабочей области должно быть заземлено. См. инструкции раздела Заземление. • Пользуйтесь только заземленными шлангами. • Если пистолет направлен в заземленную емкость, плотно прижимайте его к краю этой емкости. Используйте только токопроводящие и антистатические прокладки для емкостей. • Немедленно прекратите работу в случае появления искры статического разряда или удара электрическим током. Не используйте оборудование до выявления и устранения проблемы. • В рабочей области должен находиться исправный огнетушитель.
	<p>ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ ТОКСИЧНЫМИ ЖИДКОСТЯМИ ИЛИ ГАЗАМИ</p> <p>Вдыхание или проглатывание токсичных жидкостей или паров, а также их попадание в глаза или на кожу может привести к серьезной травме или смерти.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сведения о характерных опасностях используемых жидкостей см. в паспортах безопасности материалов. • Храните опасные жидкости в утвержденных контейнерах. Утилизируйте эти жидкости согласно применимым инструкциям.
	<p>СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ</p> <p>В рабочей области носите подходящие средства защиты во избежание серьезных травм, в том числе повреждений органов зрения, потери слуха, ожогов и вдыхания токсичных паров. Ниже указаны некоторые средства индивидуальной защиты.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Защитные очки и средства защиты органов слуха. • Респираторы, защитная одежда и перчатки, рекомендованные производителем жидкости и растворителя.

Установка

Заземление



1. *Насос.* Выверните винт заземления (В) и вставьте его через глаз кольцевой клеммы на конце провода заземления (А). Закрепите винт заземления на насосе и затяните надежно. См. рис. 2. Соедините другой конец провода с точкой истинного заземления. Закажите провод и зажим заземления, номер детали заказа 222011.
2. *Гидравлические шланги и шланги выпуска жидкости.* Используйте только электропроводящие шланги.
3. *Гидравлический блок питания.* Следуйте рекомендациям производителя.
4. *Распылительный пистолет, распределительный клапан.* 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 пистолета или клапана и емкостью. Работайте при наименьшем возможном давлении.
8. *Для поддержания целостности заземления при промывании оборудования или снятия давления* всегда плотно прижимайте металлическую часть пистолета к боковой части заземленной металлической емкости и только потом нажимайте пусковой курок распылительного пистолета.

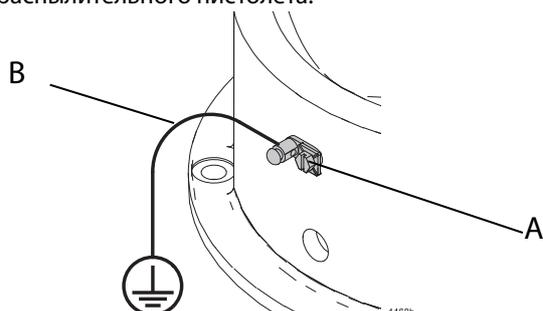


РИС. 1

Общие инструкции

Соедините гидравлический двигатель (А) с поршневым насосом (В), как описано в отдельном руководстве к насосу. См. рис. 2.

Выполните монтаж насоса в соответствии с планируемым типом установки. Доступен комплект монтажной пластины двигателя 236714 (Р). За подробной информацией обращайтесь к дистрибьютору Graco.

Убедитесь в том, что блок питания оснащен всасывающим фильтром на линии, ведущей к гидравлическому насосу, и фильтром на 10 микрон на системной линии возврата.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Следите за чистотой гидравлической системы

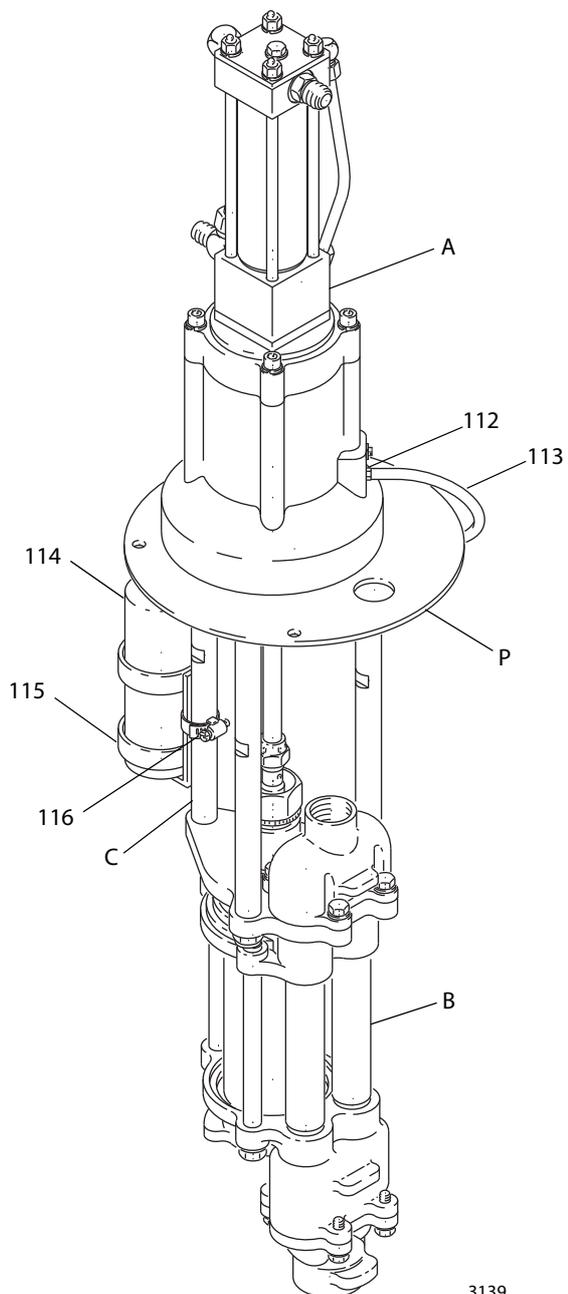
Чтобы снизить риск повреждения гидравлического блока питания и двигателя, продуйте все гидравлические линии воздухом, тщательно промойте растворителем и затем снова продуйте воздухом, прежде чем подключать линии к гидравлическому двигателю.

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

Строго соблюдайте рекомендации производителя относительно чистки резервуара и фильтра, а также периодических замен рабочей жидкости. Максимальное содержание воды в гидравлическом масле составляет 1 процент.

Установка сливной емкости

1. Плотно наденьте сливной шланг (113) на зазубренный переходник (112). См. РИС. 2.
2. Разместите держатель (115) на соединительной тяге (С) насоса и закрепите с помощью шлангового хомута (116). Разместите сливную емкость (114) в держателе.
3. Поместите сливной шланг (113) в сливную емкость так, чтобы он оказался внутри на достаточной глубине. При необходимости отрегулируйте положение держателя.

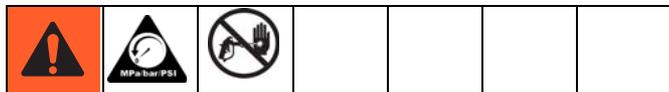


3139

РИС. 2

Эксплуатация

Процедуру снятия давления



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.

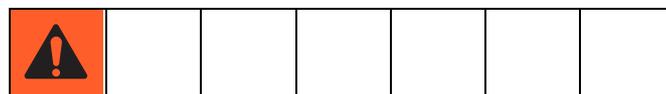
- В инструкциях указано снять давление.
 - Вы прекратили распыление.
 - Вы проверяете или обслуживаете какое-либо оборудование системы.
 - Вы устанавливаете или чистите распылительные наконечники.
1. Поставьте распылительный пистолет и распределительный клапан на предохранитель.
 2. Вначале закройте запорные клапаны линии подачи, а затем – запорные клапаны линии возврата. В системе с несколькими насосами выполните это на каждом насосе, чтобы изолировать их.
 3. Снимите пистолет или клапан с предохранителя.
 4. Плотно прижмите металлическую часть пистолета к боковой поверхности заземленной металлической емкости и нажмите на пусковой курок пистолета или клапана, чтобы снять давление.
 5. Поставьте пистолет или клапан на предохранитель.
 6. Откройте сливные клапаны на выпускных отверстиях насосов, предварительно подготовив контейнер для сливаемой жидкости.
 7. Оставьте сливные клапаны открытыми до тех пор, пока не будете готовы начать распыление или дозирование.

Если вы подозреваете, что наконечник, сопло или шланг полностью забиты или что после выполнения перечисленных выше действий давление не снято полностью, очень медленно ослабьте гайку крепления защитной насадки наконечника или концевую муфту шланга и постепенно снимите давление, а затем ослабьте полностью и устранили засорение.

Запуск

Перед каждым использованием проверяйте уровень гидравлической жидкости и при необходимости доливайте, чтобы заполнить линии.

Чтобы запустить насос, включите гидравлический блок питания. **Вначале** откройте запорный клапан линии возврата, а затем – запорный клапан линии подачи.



Температура гидравлического масла

В случае чрезмерного нагревания гидравлическое масло может достичь точки воспламенения и привести к пожару. Эксплуатация при высокой температуре масла также может ускорить износ уплотнений двигателя и привести к утечкам. Рекомендуемое рабочее давление гидравлического масла составляет 27–45 °C (80–115 °F). Если температура гидравлического масла приближается к 54 °C (130 °F), выключите двигатель и проверьте систему охлаждения источника гидравлического масла, фильтры и прочие узлы. При необходимости очистите или отремонтируйте.

Всегда используйте гидравлическое масло, утвержденное компанией Graco, или эквивалентное. Закажите арт. № 169236, 19 л (5 гал.), или 207428, 3,8 л (1 гал.). Не используйте вместо этих масел масло более низкого класса или масло с более низкой точкой воспламенения.

Эквивалентным является 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 оборудовании, обратитесь к дистрибьютору Graco. **Использование масла более низкого класса или замещающих масел без разрешения приведет к отмене гарантии.**

Выключение и уход



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

Снимите давление. Всегда **вначале** закрывайте запорный клапан линии подачи, а 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.

Поиск и устранение неисправностей



1. Перед проверкой или обслуживанием любого оборудования системы выполните **Процедуру снятия давления**, описанную на стр. 7.
2. Перед разборкой проверьте двигатель и установите причины всех возможных проблем.

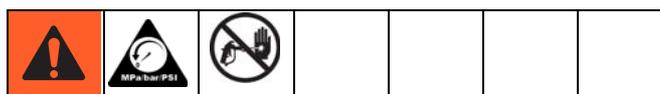
Проблема	Причина	Решение
Поршневой компрессор перестает работать.	Изношен клапан или шары (3) клапана; повреждена пружина (18) клапана.	Отремонтируйте клапан. См. стр. 13.
	Повреждена тяга переключения (17), пружина (12) или фиксаторы (11).	Замените детали. См. стр. 13.
Плохая производительность или пониженная эффективность.	Изношены поршневые уплотнения (5, 6, 7).	Замените уплотнения. См. стр. 13.
Утечка масла по удлинительной тяге.	Изношено уплотнительное кольцо (117, 121 или 122) в маслоотражателе.	Замените уплотнительное кольцо. См. стр. 9.
Утечка масла вокруг цилиндра.	Изношены уплотнительные кольца (2) цилиндра.	Замените уплотнительные кольца. См. стр. 13.
	Ослабьте соединительные тяги (37).	Затяните гайки (106). См. стр. 9.
Утечка масла вокруг фитингов впускной или возвратной трубы.	Ослаблены фитинги, или изношены уплотнительные кольца фитингов.	Затяните или замените фитинги (31, 34, 38). См. стр. 13.
В сливной емкости избыток масла, или требуется ее частое опустошение.	Изношены уплотнения в нижней крышке цилиндра.	Замените уплотнения (2, 15, 14 и 49). См. стр. 13.

Обслуживание

Необходимые инструменты

- Набор торцевых ключей.
- Набор торцевых или накидных ключей.
- Разводной ключ.
- Динамометрический ключ.
- Вилочный ключ.
- Крючок для уплотнительных колец.
- Метчик 10–24 unc-2b.
- Тиски.
- Неглубокое металлическое или пластмассовое корыто (примерно 30 см x 50 см).
- Ремонтный инструмент 189305.
- Резьбовая смазка.
- Литиевая консистентная смазка.
- Свежие резьбовые герметики Loctite® 242 и 609 и грунтовка Loctite® Primer T или резьбовой герметик Perma-Loc® 115 и средство обработки поверхностей Perma-Bond® Surface Conditioner I.
- Хлорированный растворитель.

Отсоединение гидравлического двигателя



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

1. Снимите давление.
2. Отсоедините гидравлические насосы и вставьте заглушки во все гидравлические соединения и шланги.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Следите за чистой гидравлической системой

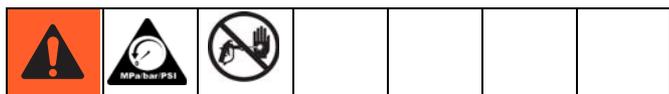
Всегда вставляйте заглушки в отверстия впуска и выпуска жидкости и линии, отсоединенные по любой причине, во избежание попадания грязи и других загрязнений в систему.

- Отсоедините гидравлический двигатель от поршневого насоса, как описано в отдельном руководстве к насосу.
- Снимите сливной шланг (113) с зазубренного переходника (112).

Обратное соединение гидравлического двигателя

- Обратно наденьте сливной шланг (113) на зазубренный переходник (112).
- Обратно соедините гидравлический двигатель с поршневым насосом, как описано в отдельном руководстве к насосу.
- Извлеките заглушки из всех гидравлических соединений и шлангов. Обратно подсоедините гидравлические шланги.

Разборка двигателя



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

- Снимите давление.
- Поставьте двигатель вертикально. Извлеките четыре винта (104) и шайбы (105), которыми крышка двигателя (102) крепится к основанию (103). Снимите поршневой компрессор (101) с основания (103) и положите его в корыто. Снимите большое уплотнительное кольцо (108) с основания (103). См. РИС. 3.
- На модели 236417 извлеките шплинт (111) и отвинтите удлинительную тягу (110) от поршневого штока (9) компрессора. См. РИС. 4.
- Снимите маслоотражатель.
 - На модели 236417 снимите маслоотражатель (109) с удлинительной тяги (110). Снимите уплотнительное кольцо (117) с отражателя.
 - На модели 261466 извлеките фиксирующее уплотнительное кольцо и снимите отражатель с тяги.

- Снимите гайки (106) и шайбы (105) с соединительных тяг (37) поршневого компрессора и снимите крышку (102) двигателя с поршневого компрессора (101). Извлеките уплотнительное кольцо (107) из крышки.
- Очистите и осмотрите все детали. При необходимости замените детали. См. раздел **Обслуживание поршневого компрессора** на стр. 13.

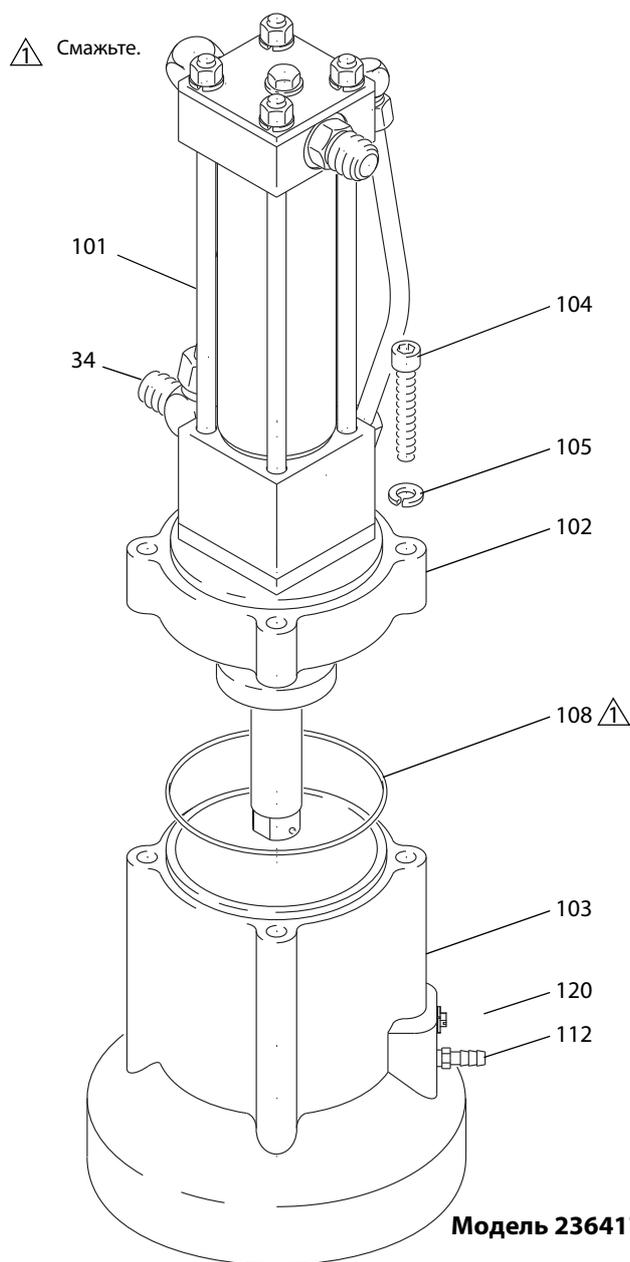


РИС. 3

3056

Обратная сборка двигателя

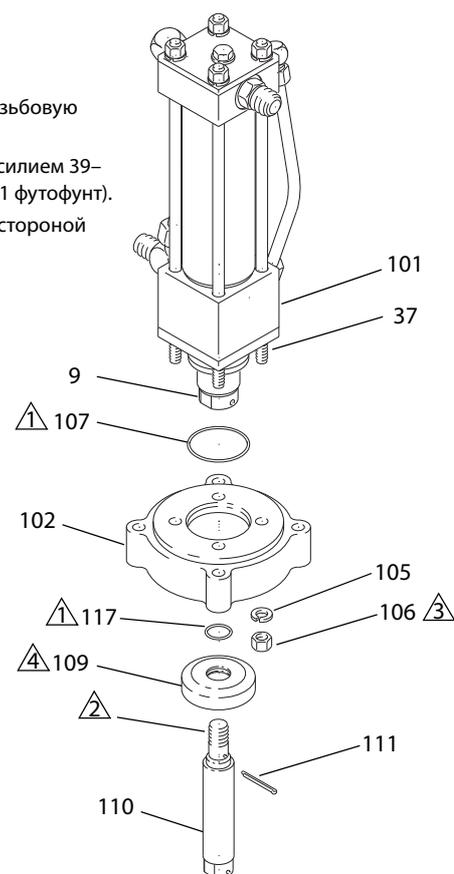
- Смажьте уплотнительное кольцо (107) и установите его на крышке двигателя (102). Установите крышку двигателя, шайбы (105) и гайки (106) на соединительные тяги (37) поршневого компрессора. Затяните гайки с усилием 39–42 Н•м (29–31 футофунт). См. РИС. 4.
- Соедините отражатель.
 - На модели 236417** (см. РИС. 4 и РИС. 5) смажьте уплотнительное кольцо (117). Установите его во внутренней канавке маслоотражателя (109). Наденьте отражатель на удлинительную тягу (110) скошенной стороной вверх до упора.
 - На модели 261466** (см. РИС. 4 и РИС. 6) смажьте тонкое уплотнительное кольцо (121) и установите на поршневой шток (9). Наденьте отражатель на поршневой шток скошенной стороной вверх до упора. Установите толстое уплотнительное кольцо (122).
- На модели 236417 нанесите резьбовую смазку на резьбу удлинительной тяги (110) и ввинтите ее в поршневой шток (9) компрессора так, чтобы совпали отверстия под шплинт. Установите шплинт (111).
- Смажьте большое уплотнительное кольцо (108) и установите его сверху на основание (103) двигателя. Разместите поршневой компрессор (101) и крышку (102) двигателя на основании двигателя. Расположите отверстие впуска жидкости (34) поршневого компрессора относительно клеммы заземления (120), как показано на РИС. 3.
- Закрепите крышку двигателя (102) на основании (103) с помощью четырех шайб (105) и винтов (104). Затяните винты с усилием 39–42 Н•м (29–31 футофунт).

⚠ Смажьте.

⚠ Нанесите резьбовую смазку.

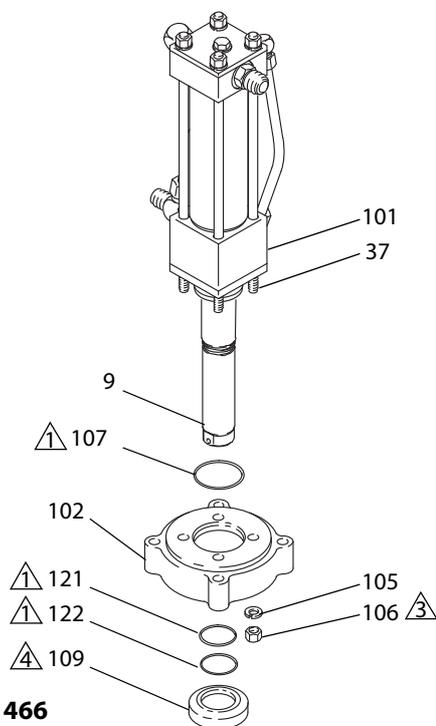
⚠ Затяните с усилием 39–42 Н•м (29–31 футофунт).

⚠ Скошенной стороной вверх.



Модель 236417

3057

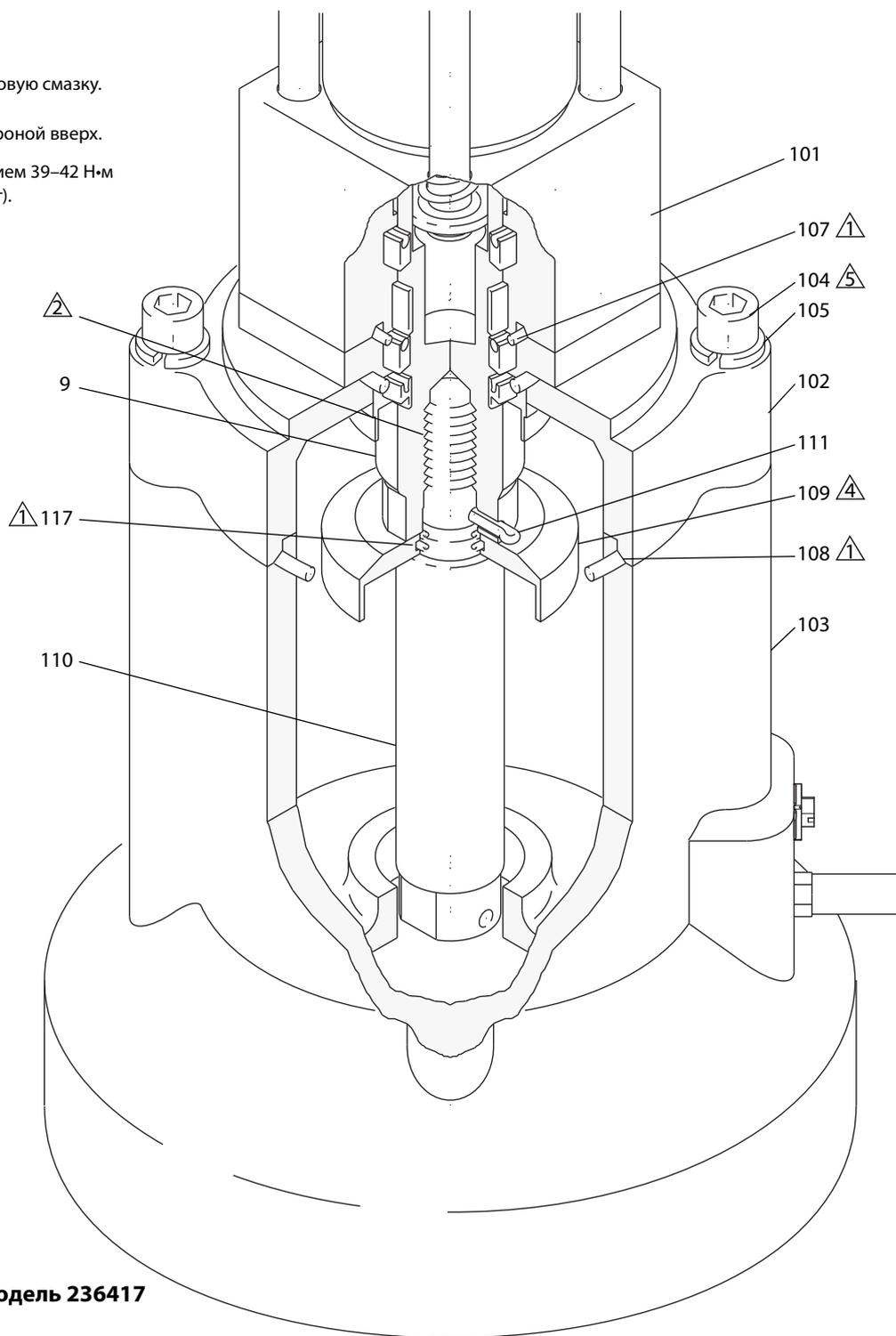


Модель 261466

ti9005a

РИС. 4

- ⚠ Смажьте.
- ② Нанесите резьбовую смазку.
- ④ Скошенной стороной вверх.
- ⑤ Затяните с усилием 39–42 Н·м (29–31 футофунт).

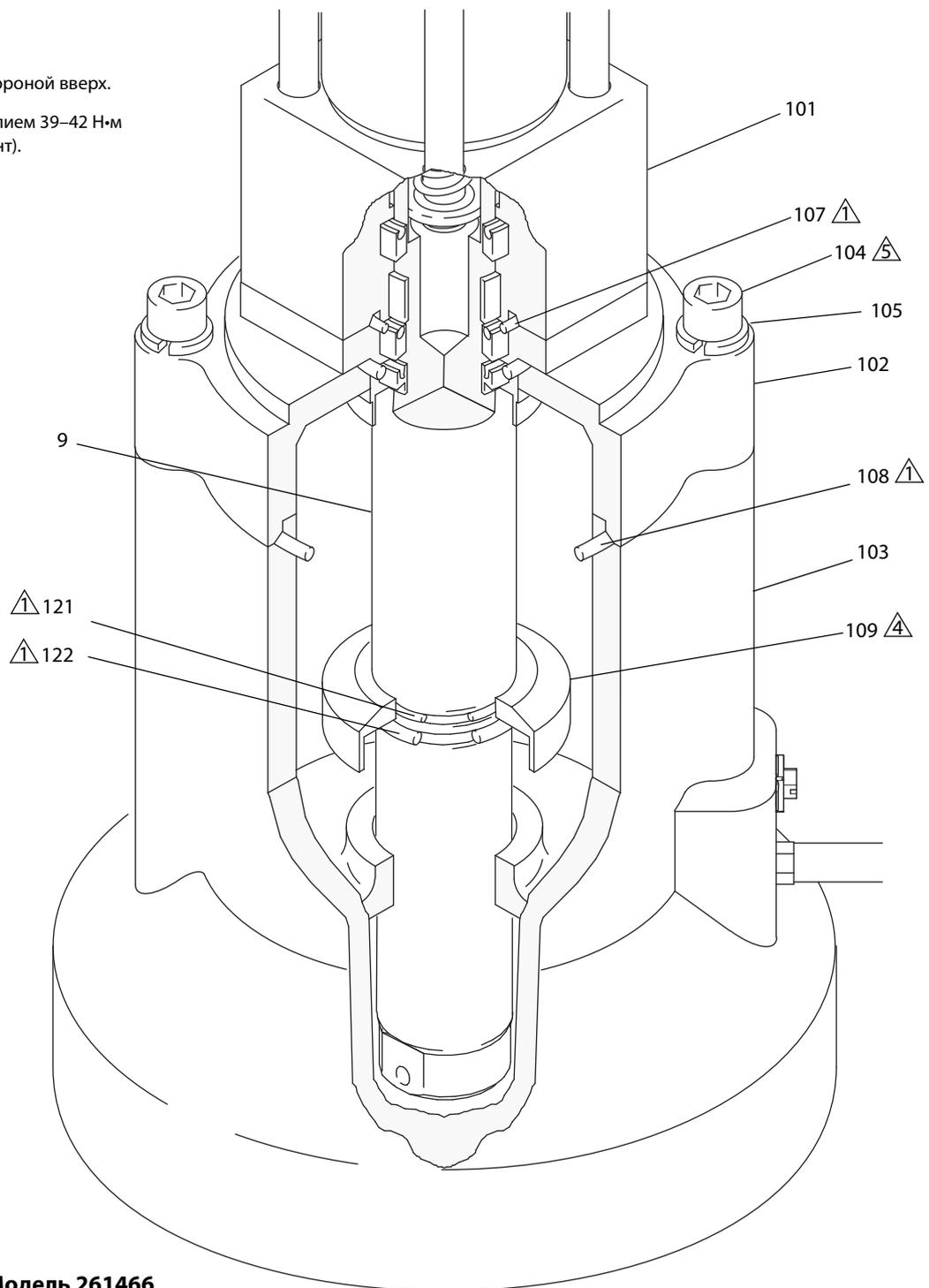


Модель 236417

3058

РИС. 5

- ⚠ Смажьте.
- ⚠ Скошенной стороной вверх.
- ⚠ Затяните с усилием 39–42 Н·м (29–31 футофунт).



Модель 261466

ti9006a

РИС. 6

Обслуживание поршневого компрессора

Разборка

ПРИМЕЧАНИЕ. Доступен ремонтный комплект 236698. Для достижения наилучших результатов используйте все детали из комплекта. Детали комплекта отмечены звездочкой, например (2*).

ПРИМЕЧАНИЕ. Во время разборки раскладывайте все детали по порядку, чтобы упростить обратную сборку. Перед обратной сборкой очистите все детали и убедитесь в отсутствии признаков износа или повреждения. При необходимости замените.

1. Снимите поршневой компрессор с основания двигателя. См. раздел **Разборка двигателя** на стр. 9. Положите его на бок в корыто.
2. Вывинтите соединительные тяги (37) из фиксатора (36) и извлеките их через верх поршневого компрессора. Снимать четыре гайки (27) и стопорные шайбы (28), как правило, не требуется.
3. Отвинтите четыре гайки (N) жидкостных трубок и снимите сами трубки (32, 39). См. рис. 7. Подождите, пока масло стечет из поршневого компрессора, после чего вставьте заглушки в жидкостные фитинги.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Следите за чистотой гидравлической системы

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

4. Извлеките вместе верхнюю крышку (1) цилиндра, цилиндр (33) и поршневой шток (9) из нижней крышки (35) цилиндра. Извлеките уплотнительное кольцо (2) из нижней крышки.
5. Возьмитесь за верхнюю крышку (1) и извлеките цилиндр (33). Снимите цилиндр с поршневого штока (9). Будьте осторожны, чтобы не повредить шток. Извлеките уплотнительное кольцо (2) из верхней крышки.
6. Положите верхнюю крышку (1) и поршневой шток (9) на стол. Положите чистую ветошь вокруг вилки (4), чтобы не дать выкатиться шарам (3) фиксатора. Сдвиньте вилку (4) в сторону с манжеты (19) клапана, придерживая шары (3) и пружину (18) ветошью, после чего осторожно извлеките шары и пружину.

7. Осмотрите манжету (19) клапана, стопор (25) и золотник (S) и убедитесь в отсутствии повреждений. Если требуется заменить какие-либо из этих деталей, отвинтите два винта (26), которыми стопор (25) крепится к золотнику (S). Снимите стопор и манжету (19) с золотника. Если золотник поврежден, замените верхнюю крышку (1).

ПРИМЕЧАНИЕ. В случае повторного использования каких-либо из этих деталей тщательно очистите все остатки клея с винтов и внутренней резьбы золотника. Нанесите средство очистки поверхностей, например хлорированный растворитель, на резьбу и высушите сжатым воздухом. При необходимости воспользуйтесь метчиком 10–24 unc-2b, чтобы убрать клей с внутренней резьбы.

8. Извлеките винт с головкой (23), уплотнительную шайбу (22) и уплотнительное кольцо (24) из пластины (29) крышки. Поднимите пластину крышки и снимите уплотнительное кольцо (20).
9. Удерживая поршневой шток (9) в тисках за плоские участки, вставьте вилочный ключ в штифтовые отверстия в поршне (16), чтобы отвинтить его от штока. Извлеките тягу переключения (17) из поршневого штока.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Будьте осторожны, чтобы не поцарапать наружную поверхность поршневого штока.

10. Отвинтите гайку (48) и снимите фиксаторы (11) и пружину (12) с тяги переключения (17).
11. Снимите поршень (16) с тяги переключения (17). Снимите подшипник (5), уплотнение (6) и уплотнительные кольца (7 и 8) с поршня.
12. Осмотрите вилку (4) и тягу переключения (17) и убедитесь в отсутствии повреждений. Если требуется заменить какую-либо деталь, вставьте вилку в ремонтный инструмент 189305 и поместите инструмент в тиски. См. рис. 8. Возьмитесь гаечным ключом за плоские участки тяги переключения и отвинтите тягу от вилки.
13. Отделите фиксатор (36) корпуса от нижней крышки (35) цилиндра.
14. Извлеките блочные уплотнители (14 и 49), очиститель (15), подшипник (13) и уплотнительное кольцо (2) из фиксатора корпуса и нижней крышки цилиндра.

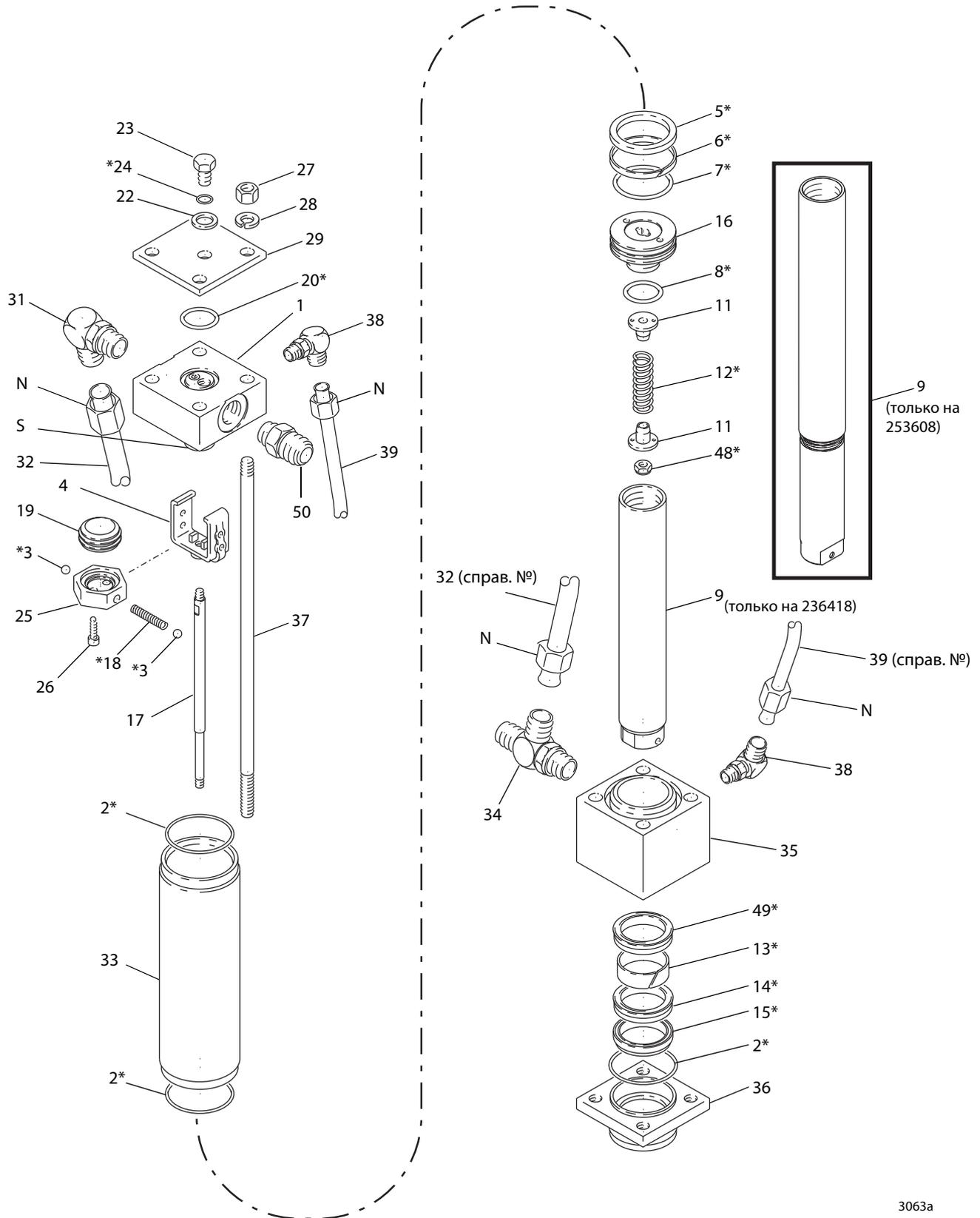


РИС. 7

3063a

Обратная сборка, арт. № 236418

1. Установите блочный уплотнитель (14*) и очиститель (15*) в фиксатор (36) корпуса. *Пружина блочного уплотнителя и кромки очистителя должны быть направлены вверх.* Установите уплотнительное кольцо (2*) на верхней поверхности фиксатора. См. РИС. 8.
2. Установите подшипник (13*) и блочный уплотнитель (49*) в нижней крышке (35) цилиндра. *Кромки блочного уплотнителя должны быть направлены вверх.*
3. Обрато соберите фиксатор (36) корпуса и нижнюю крышку (35) цилиндра.

ПРИМЕЧАНИЕ. Потребуется резьбовой герметик и грунтовка. Подробнее см. в разделе **Необходимые инструменты** на стр. 8. Герметик Loctite® 609 используется только в шаге 4 ниже. Используйте резьбовой герметик Loctite® 242 и грунтовку Loctite® Primer T или Perma-Loc® 115 во всех остальных шагах по мере необходимости.

4. Чтобы обрато собрать вилку (4) и тягу переключения (17), очистите резьбу грунтовкой или хлорированным растворителем и дайте высохнуть в течение 3–4 минут. Нанесите резьбовой герметик Loctite® 609 на внутреннюю резьбу вилки. Вставьте вилку в ремонтный инструмент 189305 и разместите инструмент в тисках. Возьмитесь гаечным ключом за плоские участки тяги переключения и ввинтите тягу в вилку. Затяните с усилием 10,8–11,2 Н•м (96–100 дюймофунтов).
5. Установите подшипник (5*), уплотнительное кольцо (7*) и уплотнение (6*) на поршне (16). Установите второе уплотнительное кольцо (8*) с нижней стороны поршня. Наденьте поршень на тягу переключения (17) широким концом к вилке (4).
6. Установите фиксаторы (11) и пружину (12*) на тяге переключения (17). Навинтите гайку (48*) на тягу до конца резьбы так, чтобы она уперлась в запечник тяги. См. фрагмент на РИС. 8.
7. Зажмите плоские участки поршневого штока (9) в тисках. Вставьте тягу переключения (17) в поршневой шток. Вставьте вилочный ключ в штифтовые отверстия поршня (16) и завинтите его в поршневой шток. Затяните с усилием 41–54 Н•м (30–40 футофунтов).
8. Установите уплотнительное кольцо (20*) в верхнюю крышку (1) цилиндра, затем установите пластину (29) крышки, уплотнительное кольцо (24*), уплотнительную шайбу (22) и винт с головкой (23).
9. Чтобы обрато собрать манжету (19) клапана и стопор (25) клапана, наденьте манжету (19) на золотник (S) клапана. (Манжету можно надевать любой стороной.) Нанесите грунтовку на резьбу винтов (26) и дайте высохнуть в течение 3–4 минут. Нанесите 1–2 капли резьбового герметика на внутреннюю резьбу золотника (S). Установите стопор (25) и затяните винты (26) с усилием 4,7–5,1 Н•м (42–45 дюймофунтов).

10. Чтобы собрать механизм клапана, используйте ремонтный инструмент 189305 следующим образом.
 - a. Вставьте вилку (4) в ремонтный инструмент, как показано на фрагменте РИС. 8. Выровняйте верхние фиксирующие отверстия (H) вилки по линии центра инструмента.
 - b. Вставьте пружину (18*) и один шар (3*) в стопор (25) клапана. Наклоните стопор клапана и начните продвигать его в инструмент. Одновременно следите, чтобы шар зашел в круглую прорезь в инструменте.
 - c. Поместите второй шар (3*) на другом конце пружины (18*) и задвиньте его большим пальцем, при этом поворачивая стопор (25) клапана до тех пор, пока пружина не будет в горизонтальном положении и шары не окажутся на месте. Продолжайте удерживать этот блок вместе.
 - d. Выровняйте изогнутые концы вилки относительно канавки манжеты клапана, после чего вместе плотно сдавите эти блоки. Убедитесь в том, что шары зашли в верхние фиксирующие отверстия (H) вилки (4), а изогнутые концы вилки сцеплены с канавкой манжеты (19) клапана. Чтобы снять инструмент, протяните его по тяге переключения (17).
11. Поместите нижнюю крышку (35) цилиндра в тиски. Установите уплотнительное кольцо (2*) в крышке. Разместите цилиндр (33) на нижней крышке.
12. Установите уплотнительное кольцо (2*) в верхней крышке (1) цилиндра. Убедитесь в том, что гидравлические фитинги (31, 34 и 38) направлены так, как показано на РИС. 7, после чего вставьте поршневой шток (9) и поршень (16) в цилиндр (33) до его посадки в верхней крышке.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Вставляя поршень в цилиндр, осторожно направляйте уплотнение (6*) и подшипник (5*) поршня во избежание повреждения этих деталей.

13. Установите соединительные тяги (37). Если были сняты гайки и шайбы, навинтите их на концы с короткой резьбой. Затяните гайки (27) с усилием 38–41 Н•м (28–30 футофунтов).
14. Извлеките заглушки из жидкостных фитингов (31, 34 и 38). Установите жидкостные трубки (32, 39) и затяните их четыре гайки (N).
15. Обрато установите поршневой компрессор на основание двигателя. См. раздел **Обратная сборка двигателя** на стр. 10.

Обратная сборка, арт. № 253608

1. Установите уплотнительное кольцо (20*) в верхнюю крышку (1) цилиндра, затем установите пластину (29) крышки, уплотнительное кольцо (24*), уплотнительную шайбу (22) и винт с головкой (23).

ПРИМЕЧАНИЕ. Потребуется резьбовой герметик и грунтовка. Подробнее см. в разделе **Необходимые инструменты** на стр. 8. Герметик Loctite® 609 используется только в шаге 6 ниже. Используйте резьбовой герметик Loctite® 242 и грунтовку Loctite® Primer T или Perma-Loc® 115 во всех остальных шагах по мере необходимости.

2. Чтобы обратно собрать манжету (19) клапана и стопор (25) клапана, наденьте манжету (19) на золотник (5) клапана. (Манжету можно надевать любой стороной.) Нанесите грунтовку на резьбу винтов (26) и дайте высохнуть в течение 3–4 минут. Нанесите 1–2 капли резьбового герметика на внутреннюю резьбу золотника (5). Установите стопор (25) и затяните винты (26) с усилием 4,7–5,1 Н·м (42–45 дюймофунтов). Установите уплотнительное кольцо (2*) в верхней крышке (1) цилиндра.
3. Установите блочный уплотнитель (14*) и очиститель (15*) в фиксатор (36) корпуса. Пружина блочного уплотнителя и кромки очистителя должны быть направлены вверх. Установите уплотнительное кольцо (2*) на верхней поверхности фиксатора. См. рис. 8.
4. Установите подшипник (13*) и блочный уплотнитель (49*) в нижней крышке (35) цилиндра. Кромки блочного уплотнителя должны быть направлены вверх.
5. Обратно соберите фиксатор (36) корпуса и нижнюю крышку (35) цилиндра.
6. Чтобы обратно собрать вилку (4) и тягу переключения (17), очистите резьбу грунтовкой или хлорированным растворителем и дайте высохнуть в течение 3–4 минут. Нанесите резьбовой герметик Loctite® 609 на внутреннюю резьбу вилки. Вставьте вилку в ремонтный инструмент 189305 и разместите инструмент в тисках. Возьмитесь гаечным ключом за плоские участки тяги переключения и ввинтите тягу в вилку. Затяните с усилием 10,8–11,2 Н·м (96–100 дюймофунтов).
7. Установите уплотнительное кольцо (7*) и уплотнение (6*) на поршне (16). Установите второе уплотнительное кольцо (8*) с нижней стороны поршня. Наденьте поршень на тягу переключения (17) широким концом к вилке (4).
8. Установите фиксаторы (11) и пружину (12*) на тяге переключения (17). Навинтите гайку (48*) на тягу до конца резьбы так, чтобы она уперлась в запечник тяги. См. фрагмент на рис. 8.
9. Вставьте поршневой шток (9) в низ крышки (35) цилиндра, продев вначале через фиксатор (36) корпуса так, чтобы канавки уплотнительного кольца на поршневом штоке не прошли через блочный уплотнитель (14*).

10. Поместите нижнюю крышку (35) цилиндра в тиски. Вставьте тягу переключения (17) в поршневой шток. Вставьте вилочный ключ в штифтовые отверстия поршня (16) и завинтите его в поршневой шток. Затяните с усилием 41–54 Н·м (30–40 футофунтов).
11. Установите уплотнительное кольцо (2*) в нижней крышке цилиндра. Установите подшипник (5*) на поршне (16). Наденьте цилиндр (33) на поршневой шток (9) и поршень (16) до плотной посадки на нижней крышке.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Вставляя поршень в цилиндр, осторожно направляйте уплотнение (6*) и подшипник (5*) поршня во избежание повреждения этих деталей.

12. Чтобы собрать механизм клапана, используйте ремонтный инструмент 189305 следующим образом.
 - a. Вставьте вилку (4) в ремонтный инструмент, как показано на фрагменте рис. 8. Выровняйте верхние фиксирующие отверстия (Н) вилки по линии центра инструмента.
 - b. Вставьте пружину (18*) и один шар (3*) в стопор (25) клапана. Наклоните стопор клапана и начните продвигать его в инструмент. Одновременно следите, чтобы шар зашел в круглую прорезь в инструменте.
 - c. Поместите второй шар (3*) на другом конце пружины (18*) и задвиньте его большим пальцем, при этом поворачивая стопор (25) клапана до тех пор, пока пружина не будет в горизонтальном положении и шары не окажутся на месте. Продолжайте удерживать этот блок вместе.
 - d. Выровняйте изогнутые концы вилки относительно канавки манжеты клапана, после чего вместе плотно сдавите эти блоки. Убедитесь в том, что шары зашли в верхние фиксирующие отверстия (Н) вилки (4), а изогнутые концы вилки сцеплены с канавкой манжеты (19) клапана. Чтобы снять инструмент, протяните его по тяге переключения (17).
13. Убедитесь в том, что гидравлические фитинги (31, 34 и 38) направлены так, как показано на рис. 7. Установите верхнюю крышку (1) на цилиндре (33).
14. Установите соединительные тяги (37). Если были сняты гайки и шайбы, навинтите их на концы с короткой резьбой. Затяните гайки (27) с усилием 38–41 Н·м (28–30 футофунтов).
15. Извлеките заглушки из жидкостных фитингов (31, 34 и 38). Установите жидкостные трубки (32, 39) и затяните их четыре гайки (N).
16. Обратно установите поршневой компрессор на основание двигателя. См. раздел **Обратная сборка двигателя** на стр. 10.

- ⚠1 Пружина направлена вверх.
- ⚠2 Кромки направлены вверх.
- ⚠3 Нанесите резьбовой герметик на внутреннюю резьбу.
- ⚠4 Затяните с усилием 10,8–11,2 Н·м (96–100 дюймофунтов).
- ⚠5 Широкий конец направлен к вилке (4).

- ⚠6 Нанесите грунтовку на резьбу и дайте высохнуть в течение 3–4 минут.
- ⚠7 Нанесите 1–2 капли резьбового герметика на внутреннюю резьбу.
- ⚠8 Затяните с усилием 4,7–5,1 Н·м (42–45 дюймофунтов).
- ⚠9 Затяните с усилием 41–54 Н·м (30–40 футофунтов).
- ⚠10 Затяните с усилием 38–41 Н·м (28–30 футофунтов).

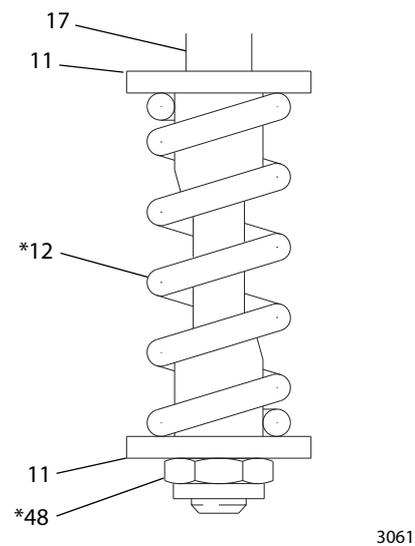
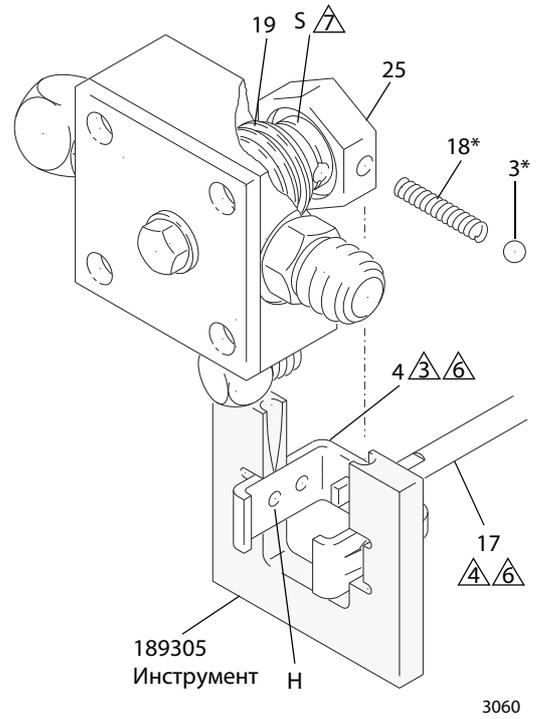
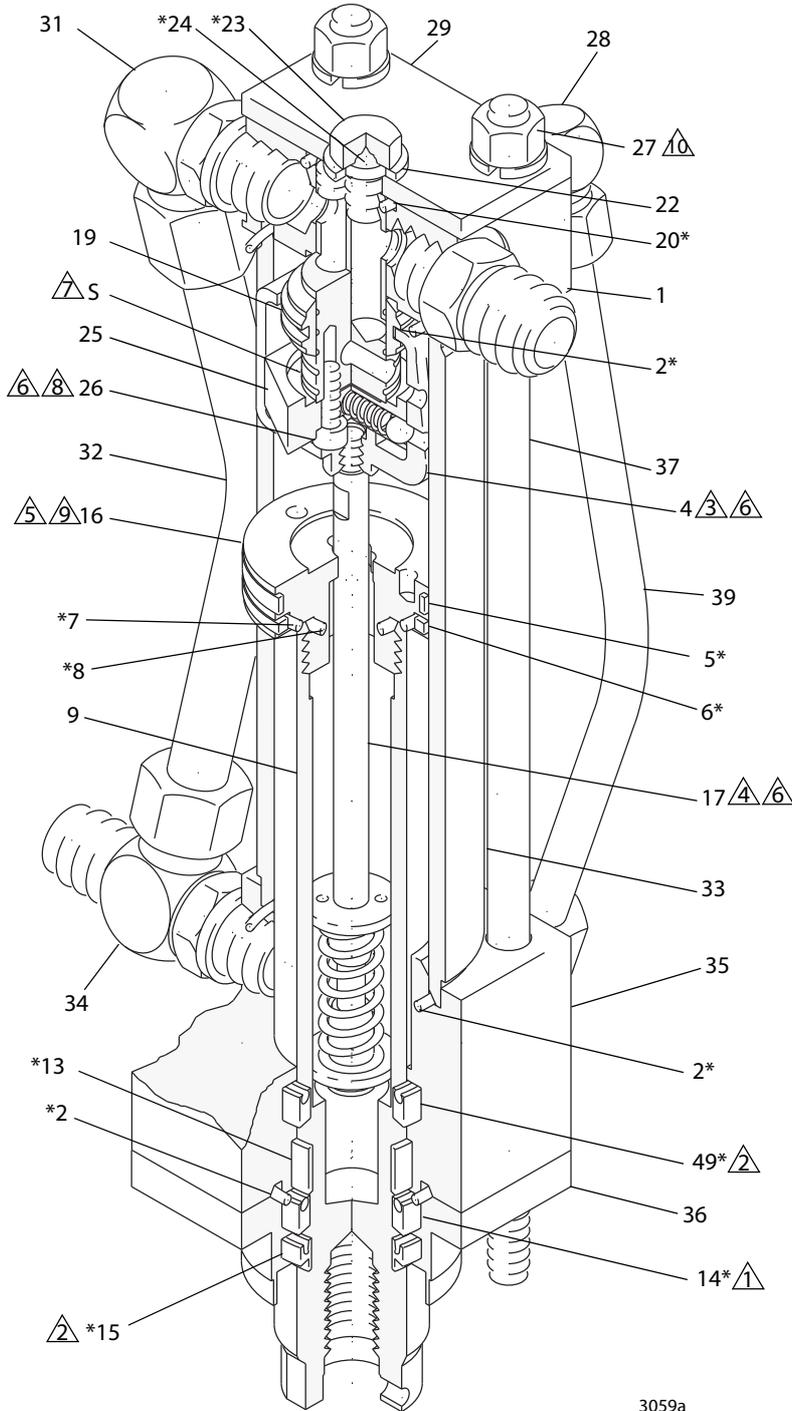
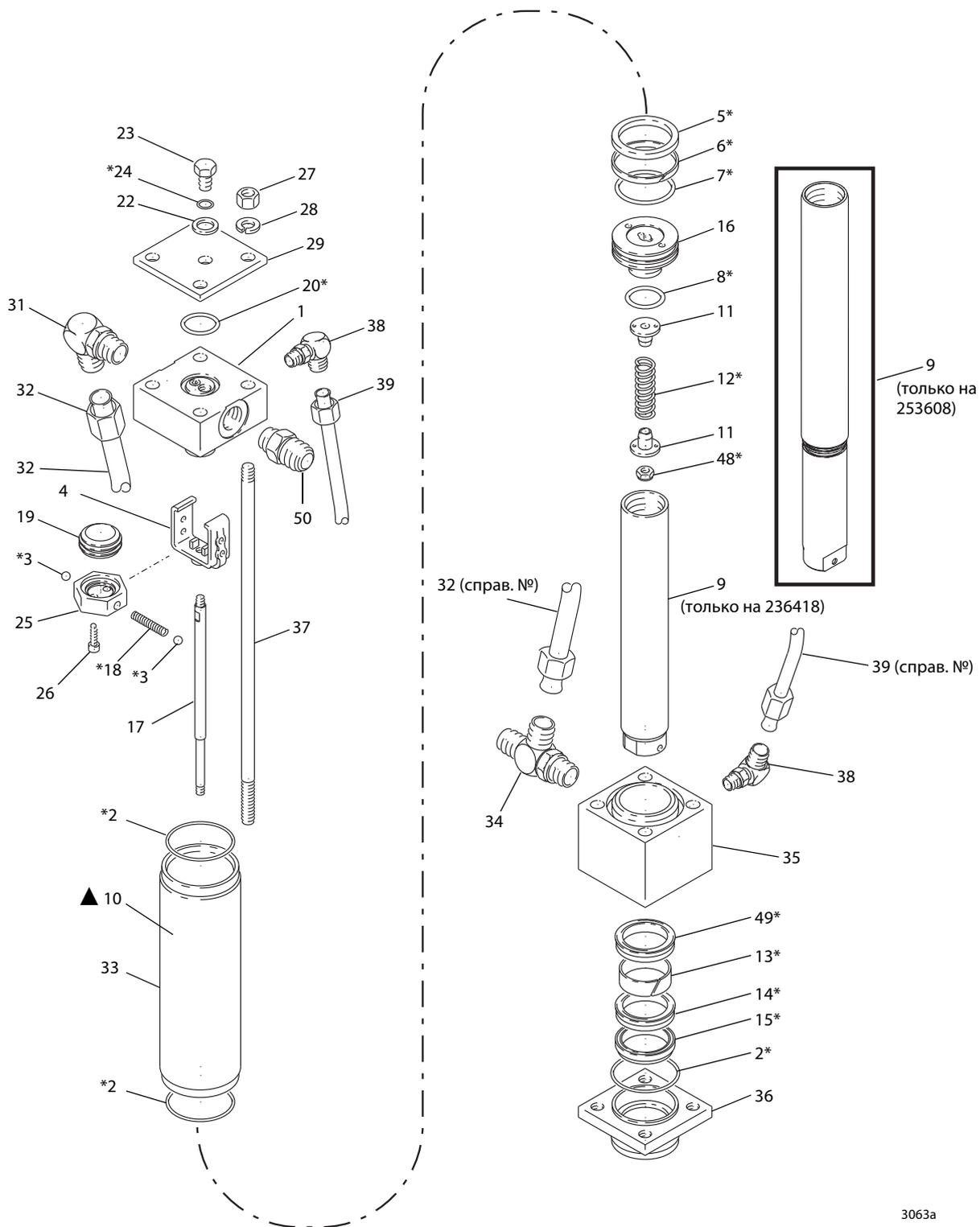


РИС. 8

Детали

Поршневой компрессор 236418 Viscount® I, серия С Поршневой компрессор 253608 Viscount® I, серия А



3063a

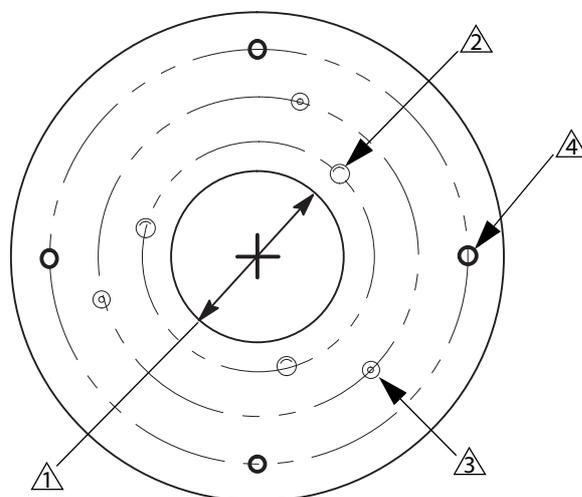
Справ.			Кол-во	Справ.			Кол-во
№	Арт. №	Описание		№	Арт. №	Описание	
1	236594	БЛОК ВЕРХНЕЙ КРЫШКИ	1	24*	155685	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; бутадиенакрилонитрильный каучук	1
2*	106274	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; бутадиенакрилонитрильный каучук	3	25	192654	СТОПОР, клапана	1
3*	100069	ШАР; углеродистая сталь	2	26	104092	ВИНТ, с головкой под торцевой ключ; 10-24 unrc-3a; длина 16 мм (0,625)	2
4	189077	ВИЛКА, клапана	1	27	106292	ГАЙКА, шестигранная; 3/8-24 unf-2b	4
5*	178207	ПОДШИПНИК, поршня; ПТФЭ с бронзовым наполнителем	1	28	100133	ШАЙБА, стопорная; размер 10 мм	4
6*	178226	УПЛОТНЕНИЕ, поршня; ПТФЭ со стеклянным наполнителем	1	29	178181	ПЛАСТИНА, крышки	1
7*	108014	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; бутадиенакрилонитрильный каучук	1	31	106470	КОЛЕНО, 90°; 3/4-16 unf-2a; под трубку диаметром 13 мм (1/2 дюйма)	1
8*	105765	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; бутадиенакрилонитрильный каучук	1	32	236419	ТРУБКА, впускная; с фитингами 3/4-16 unf-2b	1
9	189070	ШТОК, поршневой, только 236418	1	33	178229	ЦИЛИНДР	1
	15Н840	ШТОК, поршневой, только 253608	1	34	107197	ТРОЙНИК; 3/4-16 unf-2a	1
10▲	179885	НАКЛЕЙКА, предупредительная	1	35	189073	КРЫШКА, цилиндра, нижняя	1
11	189069	ФИКСАТОР, пружинный	2	36	189074	ФИКСАТОР, корпуса	1
12*	178189	ПРУЖИНА, нажимная	1	37	189075	ТЯГА, соединительная	4
13*	112342	ПОДШИПНИК, штока; ПТФЭ с бронзовым наполнителем	1	38	110792	КОЛЕНО, 90°; 7/16-20 unf-2a x 9/16-18 unf-2a; под трубку диаметром 10 мм (3/8 дюйма)	2
14*	112340	УПЛОТНИТЕЛЬ, блочный; нитрильный каучук	1	39	236420	ТРУБКА, сливная; с фитингами 9/16-18 unf-2b	1
15*	112341	ОЧИСТИТЕЛЬ, штока; нитрильный каучук	1	48*	114231	ГАЙКА, шестигранная, стопорная; с полиамидной вставкой; 10-32 unf-3b	1
16	192656	ПОРШЕНЬ	1	49*	112561	УПЛОТНИТЕЛЬ, блочный; уретан	1
17	18А423	ТЯГА, переключения	1	50	107195	ПЕРЕХОДНИК, с прямой резьбой, раструб 37°; 3/4-16 unf-2a x 7/8-14 unf-2a	1
18*	108437	ПРУЖИНА, нажимная	1				
19	189072	МАНЖЕТА, клапана	1				
20*	104093	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; бутадиенакрилонитрильный каучук	1				
22	178179	ШАЙБА, уплотнительная	1				
23	106276	ВИНТ, с шестигранной головкой; 3/8-4 unf-a, длина 16 мм (0,625)	1				

* Эти детали входят в ремонтный комплект 236698, который можно приобрести отдельно.
▲ Запасные наклейки с символами опасности и предупреждениями, бирки и карточки предоставляются бесплатно.

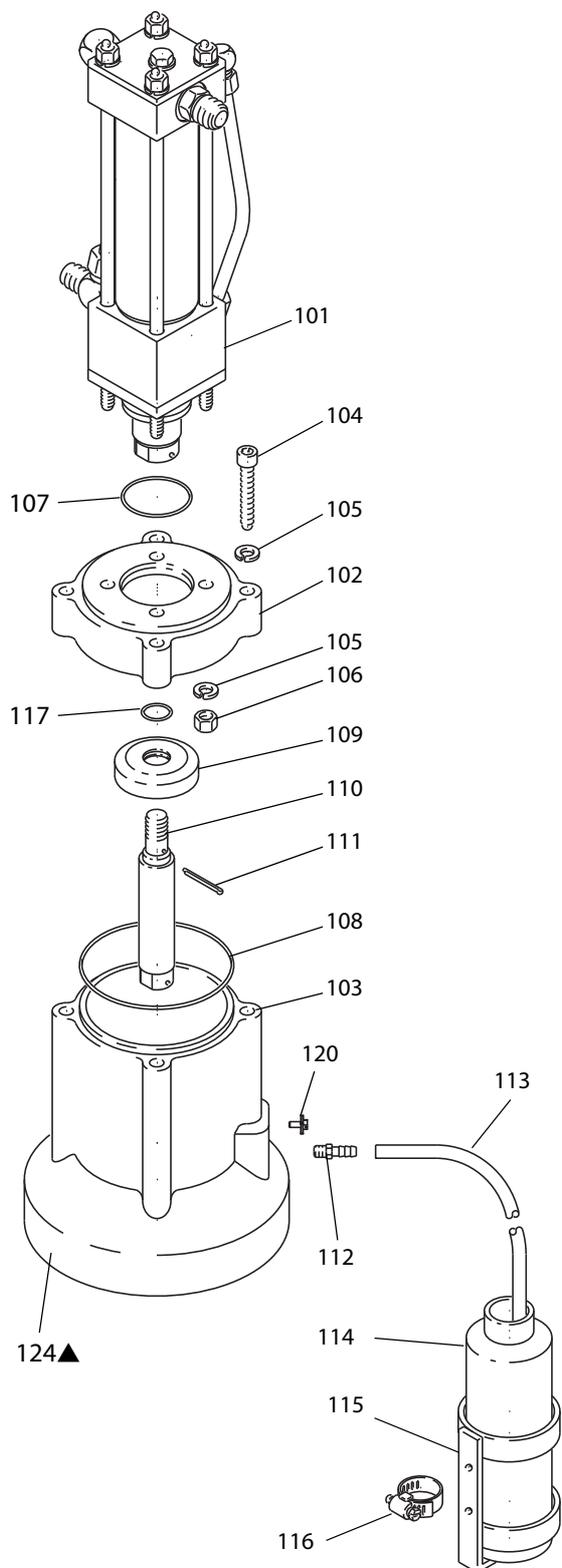
Схема расположения монтажных отверстий

Монтаж 3 соединительных тяг

- ▲ Вырез диаметром 67 мм (2,62 дюйма)
- ▲ Три отверстия 1/2-3 unrc (2b) на окружности болтового крепления диаметром 89 мм (3,5 дюйма).
- ▲ Три потайных отверстия диаметром 11,5 мм (0,45 дюйма) с резьбовыми отверстиями М10 x 1,5 на окружности болтового крепления диаметром 125 мм (4,92 дюйма).
- ▲ Четыре резьбовых отверстия 5/16-18 unrc (2b) на окружности болтового крепления диаметром 163 мм (6,4 дюйма) для монтажных отверстий пластины переходника.



Поршневой компрессор 236417 Viscount® I, серия А

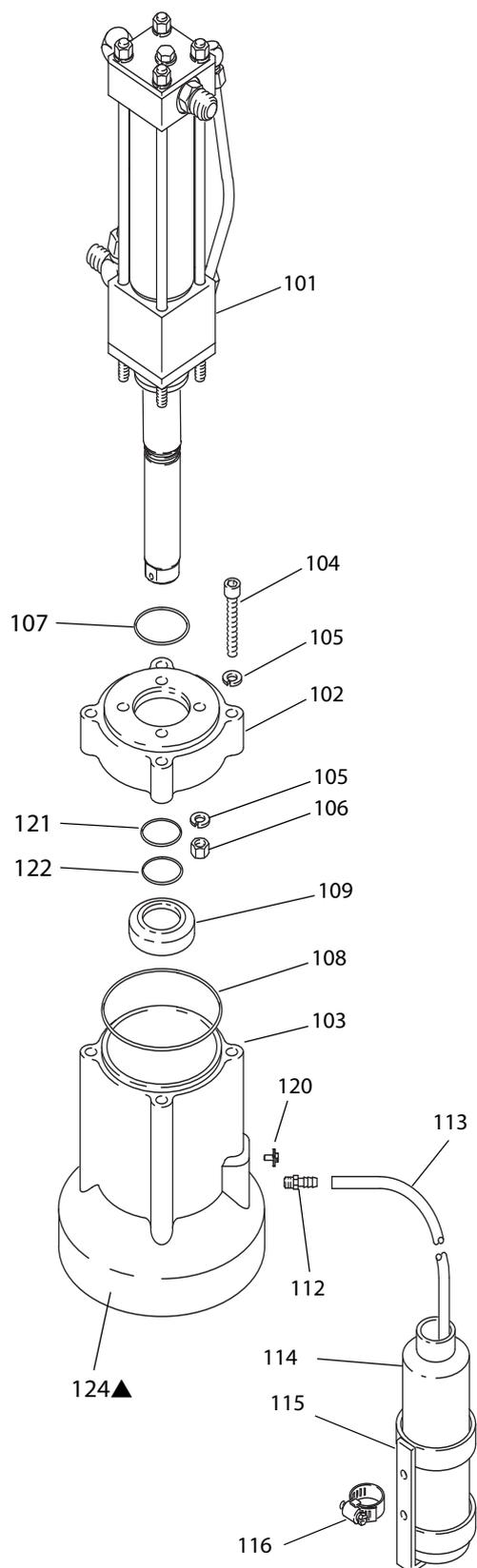


3062

Справ. №	Арт. №	Описание	Кол-во
101	236418	ПОРШНЕВОЙ КОМПРЕССОР, гидравлический, детали см. на стр. 18.	1
102	189079	КРЫШКА, двигателя	1
103	189068	ОСНОВАНИЕ, двигателя	1
104	112339	ВИНТ, с головкой под торцевой ключ; 3/8-24 unf-3a; 57,2 мм (2,25 дюйма)	4
105	100133	ШАЙБА, стопорная; размер 10 мм	8
106	106292	ГАЙКА, шестигранная; 3/8-24 unf-2b	4
107	106274	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; бутадиенакрилонитрильный каучук	1
108	112343	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; бутадиенакрилонитрильный каучук	1
109	189080	МАСЛООТРАЖАТЕЛЬ	1
110	189081	ТЯГА, удлинительная	1
111	100103	ШПЛИНТ	1
112	103875	ПЕРЕХОДНИК, зазубренный; 1/8 npt(m); под шланг с внутр. диам. 6,3 мм (0,25 дюйма)	1
113		ШЛАНГ, сливной; ПВХ; внутр. диам. 6,3 мм (0,25 дюйма); приобретается на месте; 1,8 м	
114	112279	ЕМКОСТЬ, сливная	1
115	236272	ДЕРЖАТЕЛЬ, сливной емкости	1
116	103927	ХОМУТ, шланговый	1
117	112030	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	1
120	116343	КЛЕММА, заземления	1
124▲	187959	НАКЛЕЙКА, предупредительная	1

▲ Запасные наклейки с символами опасности и предупреждениями, бирки и карточки предоставляются бесплатно.

Гидравлический двигатель 261466 Viscount® I, серия А



Справ. №	Арт. №	Описание	Кол-во
101	253608	ПОРШНЕВОЙ КОМПРЕССОР, гидравлический, детали см. на стр. 18.	1
102	189079	КРЫШКА, двигателя	1
103	189068	ОСНОВАНИЕ, двигателя	1
104	112339	ВИНТ, с головкой под торцевой ключ; 3/8-24 unf-3a; 57,2 мм (2,25 дюйма)	4
105	100133	ШАЙБА, стопорная; размер 10 мм	8
106	106292	ГАЙКА, шестигранная; 3/8-24 unf-2b	4
107	106274	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; бутадиенакрилонитрильный каучук	1
108	112343	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; бутадиенакрилонитрильный каучук	1
109	15K222	МАСЛООТРАЖАТЕЛЬ	1
112	103875	ПЕРЕХОДНИК, зазубренный; 1/8 npt(m); под шланг с внутр. диам. 6,3 мм (0,25 дюйма)	1
113		ШЛАНГ, сливной; ПВХ; внутр. диам. 6,3 мм (0,25 дюйма); приобретается на месте; 1,8 м	
114	112279	ЕМКОСТЬ, сливная	1
115	236272	ДЕРЖАТЕЛЬ, сливной емкости	1
116	103927	ХОМУТ, шланговый	1
120	116343	КЛЕММА, заземления	1
121	118381	КОЛЬЦО, уплотнительное	1
122	15K234	КОЛЬЦО, уплотнительное	1
124▲	187959	НАКЛЕЙКА, предупредительная	1

▲ Запасные наклейки с символами опасности и предупреждениями, бирки и карточки предоставляются бесплатно.

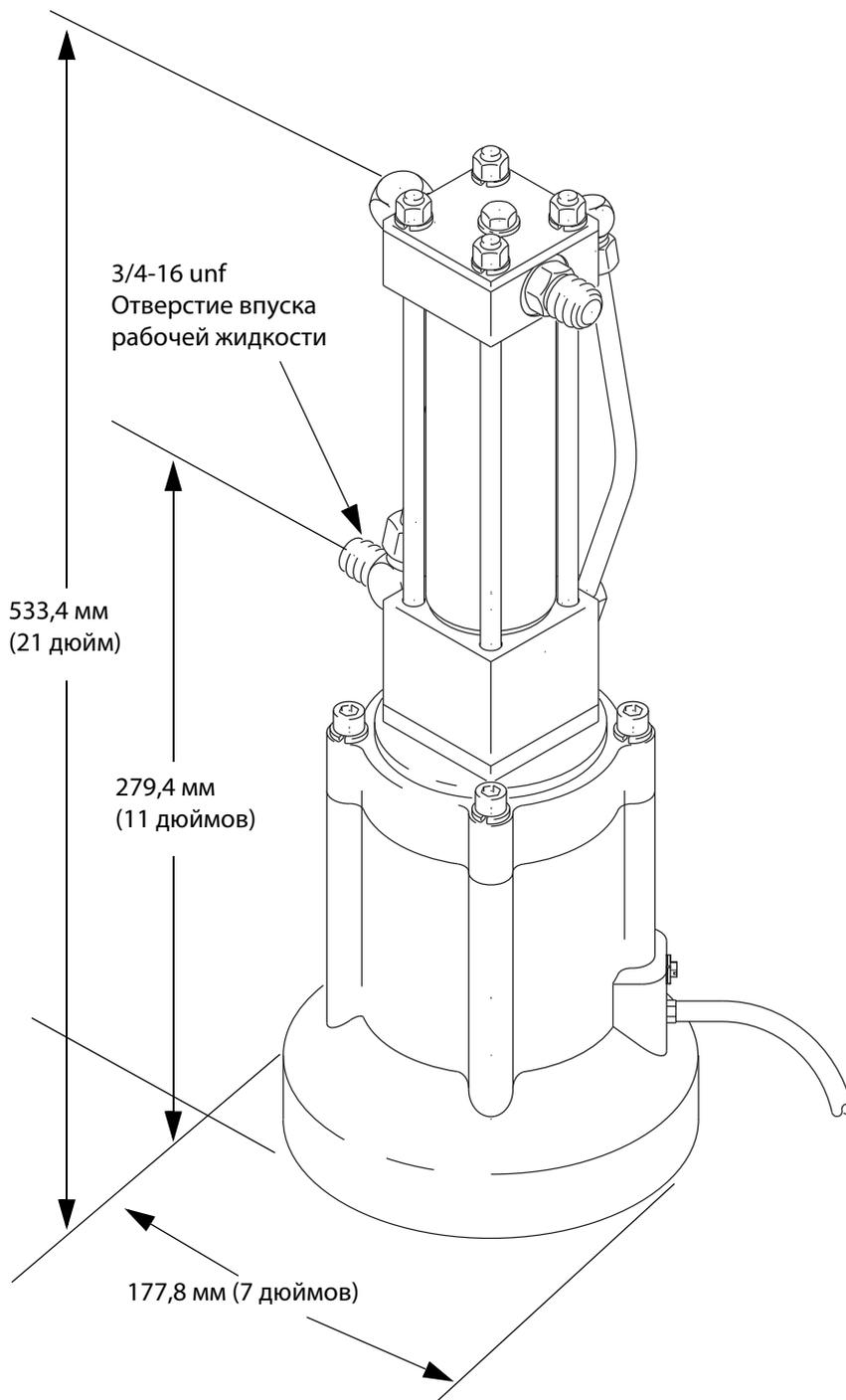
Технические данные

	Американская система	Метрическая система
Максимальное входное давление рабочей жидкости	1500 фунтов на кв. дюйм	10,5 МПа, 105 бар
Максимальный входной объем рабочей жидкости	3 гал./мин	11,3 л/мин
Скорость потребления жидкости	6,5 унции за цикл (1 галлон за 19,5 цикла)	0,195 л за цикл
Максимальное содержание воды в рабочей жидкости	1 процент	
Максимальная температура рабочей жидкости	130 °F	54 °C
Эффективная площадь поршня	1,48 дюйма ²	9,55 см ²
Диаметр штока поршня	1-3/8 дюйма	34,9 мм
Ход поршня	4 дюйма	101,6 мм
Напор при 10,5 МПа (105 бар, 1500 фунтов на кв. дюйм)	2200 фунтов (9875 Н)	
Масса с основанием	28 фунтов (124,6 Н)	
Примечания		
<i>Loctite® является зарегистрированным товарным знаком Loctite Corporation. Perma-Loc® и Perma-Bond® являются зарегистрированными товарными знаками компании Perma-Loc.</i>		

Звуковые характеристики

Гидравлическое давление	дБА при скорости 20 циклов/мин	дБА при скорости 30 циклов/мин	дБА при скорости 60 циклов/мин
35 бар (500 фунтов на кв. дюйм)	76,1	77,9	79,5
70 бар (1000 фунтов на кв. дюйм)	78,0	78,6	80,5
105 бар (1500 фунтов на кв. дюйм)	78,7	80,9	83,0

Габариты



3054

Стандартная гарантия компании Graco

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

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

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

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

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

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

Ни при каких обстоятельствах компания Graco не несет ответственности за косвенные, побочные, специальные или случайные убытки, связанные с поставкой компанией Graco оборудования или комплектующих в соответствии с 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.

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

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 308330

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

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

© Graco Inc., 1994. Все производственные объекты компании Graco зарегистрированы согласно стандарту ISO 9001.

www.graco.com
Редакция К – 2019-4 г.