

Viscount® 4-шаровые насосы

3A4320F

RU

Насосы с гидроприводом для циркуляции больших объемов отделочных материалов под низким давлением.

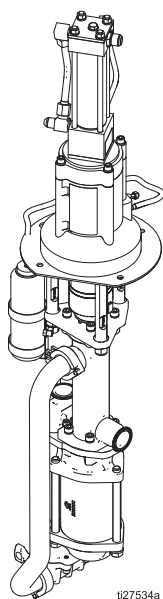
Запрещается использовать для промывания или продувки линий щелочами, кислотами, абразивными растворами для снятия покрытий, или другими подобными жидкостями. Только для профессионального использования.



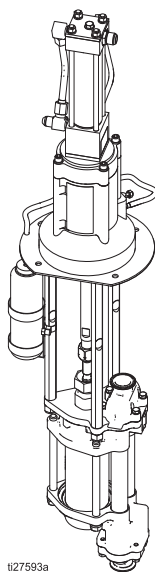
Важные инструкции по технике безопасности

Прочтите все предупреждения и инструкции в настоящем руководстве. Сохраните эти инструкции.

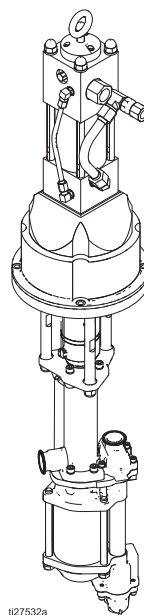
Информацию о модели, включая максимальное рабочее давление, см. на стр. 3.



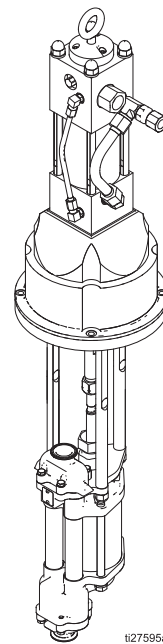
Viscount I Насос с 4-шаровой нижней частью объемом 2000 куб. см., герметичный



Viscount I Насос с 4-шаровой нижней частью объемом 1000 куб. см., с открытой смачиваемой крышкой



Viscount II Насос с 4-шаровой нижней частью объемом 2000 куб. см., герметичный



Viscount II Насос с 4-шаровой нижней частью объемом 2000 куб. см., с открытой смачиваемой крышкой



II 2 G Ex h IIB T3 Gb

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Содержание

Содержание	2
Связанные руководства	2
Модели	3
Предупреждения	4
Монтаж	6
Заземление	6
Монтаж	7
Трубы	7
Промывка перед использованием оборудования	7
Принадлежности	8
Эксплуатация	11
Процедура сброса давления	11
Заправка насоса	11
Остановка насоса в нижнем положении поршня	11
Отключение	11
Техническое обслуживание	12
График профилактического технического обслуживания	12
Промывка	12
Объем смесительного бака	12
Проверка гидравлического блока питания	12
Испытание на срыв потока	12
Замена жидкости TSL на моделях с открытой смачиваемой крышкой	12
Поиск и устранение неисправностей	13
Ремонт	14
Разборка	14
Обратная сборка	15

Детали	17
Насосы Viscount I.	
Модели 17K963, 17E231, 17E235 и 17E239	
750, 1000, 1500 или 2000 куб. см с герметичными 4-шаровыми нижними частями насосов	17
Насосы Viscount I.	
Модели 17K964, 17K965, 17E230, 17E232, 17E233, 17E234, 17E236, 17E237, 17E238, 17E240 и 17E241	
750, 1000, 1500 и 2000 куб. см с нижней 4-шаровой частью насосов с герметичной или открытой смачиваемой крышкой	18
Насос Viscount II:	
Модель 17E243; 2000 куб. см, с герметичной 4-шаровой нижней частью насоса	19
Насосы Viscount II.	
Модели 17E242, 17E244 и 17E245	
2000 куб. см, с 4-шаровой нижней частью насоса, открытая смачиваемая крышка	20
Размеры	21
Расположение монтажных отверстий в стойке ...	22
Кронштейн для настенного монтажа 255143	23
Примечания	24
Характеристические диаграммы	25
Технические данные	28
California Proposition 65	29
Стандартная гарантия Graco	30
Информация от компании Graco	30

Связанные руководства

Арт. №	Описание
308330	Viscount I Plus Руководство к гидравлическому двигателю
308048	Viscount II Руководство к гидравлическому двигателю
333022	Руководство по ремонту и каталог деталей, герметичные 4-шаровые нижние части насоса
3A3452	Руководство по ремонту и каталог деталей, 4-шаровые нижние части насоса с открытой смачиваемой крышкой

Модели

№ модели	Двигатель	Размер нижней части насоса	Тип нижней части насоса	Максимальное рабочее давление в насосе, psi (МПа; бар)	Тип соединительных фитингов	Материал нижней части насоса	Покрытие штока	Покрытие цилиндра
17K963	Viscount I	750 куб. см	Герметичная	460 (3,2; 32,0)	Хомут Tri-Clamp	Нержавеющая сталь	Ultralife™	Ultralife
17K964	Viscount I	750 куб. см	Открытая	460 (3,2; 32,0)	NPT	Нержавеющая сталь	Ultralife	Ultralife
17K965	Viscount I	750 куб. см	Открытая	460 (3,2; 32,0)	Хомут Tri-Clamp	Нержавеющая сталь	Ultralife	Ultralife
17E238	Viscount I	1000 куб. см	Открытая	300 (2,1; 21,0)	NPT	Углеродистая сталь	Хромирование	Хромирование
17E239	Viscount I	1000 куб. см	Герметичная	300 (2,1; 21,0)	Хомут Tri-Clamp	Нержавеющая сталь	Ultralife	Ultralife
17E240	Viscount I	1000 куб. см	Открытая	300 (2,1; 21,0)	NPT	Нержавеющая сталь	Ultralife	Ultralife
17E241	Viscount I	1000 куб. см	Открытая	300 (2,1; 21,0)	Хомут Tri-Clamp	Нержавеющая сталь	Ultralife	Ultralife
17E234	Viscount I	1500 куб. см	Открытая	225 (1,6; 16,0)	NPT	Углеродистая сталь	Хромирование	Хромирование
17E235	Viscount I	1500 куб. см	Герметичная	225 (1,6; 16,0)	Хомут Tri-Clamp	Нержавеющая сталь	Ultralife	Ultralife
17E236	Viscount I	1500 куб. см	Открытая	225 (1,6; 16,0)	NPT	Нержавеющая сталь	Ultralife	Ultralife
17E237	Viscount I	1500 куб. см	Открытая	225 (1,6; 16,0)	Хомут Tri-Clamp	Нержавеющая сталь	Ultralife	Ultralife
17E230	Viscount I	2000 куб. см	Открытая	167 (1,2; 12,0)	NPT	Углеродистая сталь	Хромирование	Хромирование
17E231	Viscount I	2000 куб. см	Герметичная	167 (1,2; 12,0)	Хомут Tri-Clamp	Нержавеющая сталь	Ultralife	Ultralife
17E232	Viscount I	2000 куб. см	Открытая	167 (1,2; 12,0)	NPT	Нержавеющая сталь	Ultralife	Ultralife
17E233	Viscount I	2000 куб. см	Открытая	167 (1,2; 12,0)	Хомут Tri-Clamp	Нержавеющая сталь	Ultralife	Ultralife
17E242	Viscount II	2000 куб. см	Открытая	460 (3,2; 32,0)	NPT	Углеродистая сталь	Хромирование	Хромирование
17E243	Viscount II	2000 куб. см	Герметичная	460 (3,2; 32,0)	Хомут Tri-Clamp	Нержавеющая сталь	Ultralife	Ultralife
17E244	Viscount II	2000 куб. см	Открытая	460 (3,2; 32,0)	NPT	Нержавеющая сталь	Ultralife	Ultralife
17E245	Viscount II	2000 куб. см	Открытая	460 (3,2; 32,0)	Хомут Tri-Clamp	Нержавеющая сталь	Ultralife	Ultralife

Предупреждения

Следующие предупреждения относятся к настройке, эксплуатации, заземлению, техническому обслуживанию и ремонту этого оборудования. Восклицательный знак обозначает общие предупреждения, а символы опасности указывают на риски, связанные с определенными процедурами. Встретив эти символы в тексте руководства или на этикетках с предупреждением, см. инструкции в данном разделе "Предупреждения". По всему тексту этого руководства при необходимости могут использоваться специфичные для изделия символы опасности и предупреждения, не описанные в этом разделе.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
   	ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА И ВЗРЫВА Легковоспламеняющиеся газы, такие как пары растворителей или краски, в рабочей зоне могут воспламениться или взорваться. Поток краски или растворителя в оборудовании может вызвать разряд статического электричества. Для предотвращения возгорания и взрыва: - Используйте оборудование только в хорошо вентилируемой зоне. - Устраните все возможные источники возгорания, такие как запальные горелки, сигареты, переносные электролампы или пластиковая защитная пленка (возможно возникновение статического разряда). - Все оборудование в рабочей зоне должно быть заземлено. См. инструкции в разделе Заземление. - Никогда не используйте растворитель для распыления или промывки под высоким давлением. - В рабочей зоне не должно быть мусора, а также растворителей, ветоши и бензина. - В присутствии легковоспламеняющихся газов запрещается подсоединять или отсоединять шнуры питания, использовать переключатели, включать или выключать освещение. - Используйте только заземленные шланги. - Если распыление производится внутрь емкости, плотно прижимайте пистолет к краю заземленной емкости. Используйте только токопроводящие и антистатические вкладыши для емкостей. Немедленно прекратите работу при появлении статических разрядов или ощущения удара электрическим током. Не используйте оборудование до выявления и устранения проблемы. - В рабочей области должен находиться исправный огнетушитель.
  	ОПАСНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЕМ, РАБОТАЮЩИМ ПОД ДАВЛЕНИЕМ Брызги жидкости из оборудования, негерметичных участков или разрушенных компонентов могут попасть в глаза или на кожу и привести к получению серьезных травм. - При прекращении распыления/дозирования, а также прежде чем приступить к чистке, проверке или обслуживанию оборудования выполните инструкции раздела Процедура сброса давления. - Перед использованием оборудования затяните все соединения на жидкостных трубопроводах. - Ежедневно проверяйте шланги, трубки и муфты. Немедленно заменяйте изношенные или поврежденные детали.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
 	ОПАСНОСТЬ НЕПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ Неправильное применение оборудования может стать причиной смертельного исхода или привести к получению серьезных травм. - Запрещается эксплуатировать оборудование в утомленном состоянии, под воздействием лекарственных препаратов или в состоянии алкогольного опьянения. - Не превышайте максимальное рабочее давление или температуру, установленные для компонента системы с наименьшими номинальными значениями. См. раздел Технические данные во всех руководствах по эксплуатации оборудования. - Используйте жидкости и растворители, совместимые со смачиваемыми деталями оборудования. См. раздел Технические данные во всех руководствах по эксплуатации оборудования. Прочтите предупреждения производителя жидкости и растворителя. Для получения полной информации об используемом материале запросите паспорт безопасности (SDS) у дистрибьютора или продавца. - Если оборудование не используется, полностью выключите его и выполните инструкции раздела Процедура сброса давления. - Ежедневно проводите проверку оборудования. Немедленно ремонтируйте или заменяйте изношенные или поврежденные детали, используя при этом только оригинальные запасные части от производителя. - Запрещается изменять или модифицировать оборудование. Модификация или внесение изменений в оборудование может привести к аннулированию сертификации уполномоченными органами и вызвать угрозу для безопасности. - Убедитесь в том, что все оборудование может применяться в конкретной рабочей среде и имеет соответствующие сертификаты. - Используйте оборудование только по назначению. Для получения необходимой информации свяжитесь со своим дистрибьютором. - Прокладывайте шланги и кабели вне маршрутов движения людей и транспорта, вдали от острых кромок, движущихся частей и горячих поверхностей. - Запрещается скручивать или перегибать шланги, а также тянуть за них оборудование. - Не позволяйте детям и домашним животным приближаться к рабочей зоне. - Соблюдайте все применимые правила техники безопасности.
 	ОПАСНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ ДВИЖУЩИМИСЯ ДЕТАЛЯМИ Движущиеся детали могут защемить, порезать или ампутировать пальцы или другие части тела. - Не приближайтесь к движущимся деталям. - Запрещается использовать оборудование со снятыми защитными устройствами или крышками. - Оборудование, работающее под давлением, может включиться без предупреждения. Прежде чем приступить к проверке, перемещению или обслуживанию оборудования, выполните инструкции из раздела Процедура сброса давления и отключите все источники питания.
	ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ ЯДОВИТЫМИ ЖИДКОСТЯМИ ИЛИ ГАЗАМИ Вдыхание, проглатывание и попадание ядовитых газов и жидкостей в глаза или на кожу может стать причиной получения серьезных травм или привести к смертельному исходу. - Сведения о рисках, связанных с используемыми жидкостями, см. в соответствующих паспортах безопасности. - Храните опасные жидкости в одобренных контейнерах. При утилизации этих жидкостей выполняйте соответствующие инструкции.
	СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ Во время нахождения в рабочей зоне следует использовать соответствующие средства защиты во избежание получения серьезных травм, включая повреждения органов зрения, потерю слуха, ожоги и вдыхание ядовитых паров. Средства защиты включают, помимо прочего, следующее: - Защитные очки и средства защиты органов слуха. - Респираторы, защитная одежда и перчатки, рекомендованные производителем жидкости и растворителя.

Монтаж

Заземление



Насос: Используйте зажим и провод заземления. См. Рис. 1. Ослабьте контргайку (W) наконечника провода заземления (Z). Вставьте один конец провода (Y) в наконечник и надежно затяните контргайку. Соедините зажим заземления с точкой истинного заземления. Номер детали для заказа: 237569 - Зажим и провод заземления.

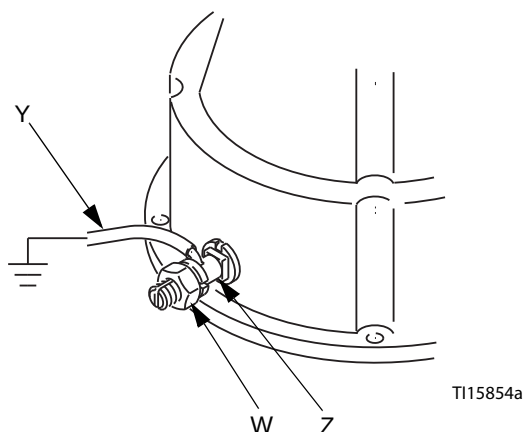


Рис. 1 Провод заземления

Шланги для воздуха и жидкости: чтобы обеспечить непрерывность цепи заземления, используйте только электропроводящие шланги с максимальной общей длиной 150 м (500 ft). Проверьте электрическое сопротивление шлангов. Если общее сопротивление до точки заземления превышает 25 МОм, немедленно замените шланг.

Гидравлический блок питания: соблюдайте рекомендации производителя.

Уравнительный бак: используйте зажим и провод заземления.

Распределительный клапан: заземление обеспечивается подключением к правильно заземленному насосу и шлангу для жидкости.

Контейнер подачи жидкости: соблюдайте местные правила и нормы.

Обрабатываемый объект: соблюдайте местные правила и нормы.

Емкости для растворителя при промывке: соблюдайте местные правила и нормы. Используйте только токопроводящие металлические емкости, установленные на заземленную поверхность. Запрещается ставить емкость на токопроводящую поверхность, например, на бумагу или картон, поскольку они разрывают цепь заземления.

Для сохранения непрерывности цепи заземления при промывке или сбросе давления: плотно прижмите металлическую часть пистолета-распылителя или клапана к боковой поверхности заземленной металлической емкости, а затем нажмите на спусковой крючок пистолета или откройте клапан.

Монтаж

Монтаж на стойке

Смонтируйте насос на стойку (B), входящую в комплект принадлежностей. Используйте стойку для насосов Viscount I, арт. № 253692 (см. Рис. 2) и стойку для насосов Viscount II, арт. № 218742 (см. Рис. 3).

См. раздел **Расположение монтажных отверстий в стойке**, стр. 22. Закрепите стойку на полу болтами M19 (5/8"); чтобы предотвратить опрокидывание насоса, болты должны входить в бетонный пол не менее чем на 152 мм (6").

Монтаж на стене

1. Убедитесь, что стена достаточно прочна, чтобы выдержать вес насоса в сборе, принадлежностей, жидкости, шлангов и нагрузки, возникающие во время работы насоса.
2. Убедитесь в том, что на месте монтажа вокруг насоса достаточно свободного места для доступа оператора.
3. Расположите настенный кронштейн на подходящей высоте, оставив достаточно свободного места для подключения подачи жидкости и для обслуживания нижней части насоса.
4. Просверлите четыре отверстия размером 11 мм (7/16"), используя кронштейн в качестве шаблона. Можно использовать любую из трех групп отверстий в кронштейне. См. **Кронштейн для настенного монтажа 255143**, стр. 23.
5. Надежно закрепите кронштейн в стене болтами и шайбами, предназначенными для крепления деталей на стене.
6. Установите насос в сборе на монтажный кронштейн.
7. Подключите шланги для подачи воздуха и жидкости.

Трубы

Смонтируйте запорный клапан для жидкости (D) между смесительным баком (A) и насосом.

Если используется насос из нержавеющей стали, для сохранения коррозионной стойкости системы используйте трубы из нержавеющей стали.

Промывка перед использованием оборудования

Испытание оборудования проводилось с применением маловязкого масла, остатки которого в жидкостных каналах обеспечивают защиту деталей. Перед использованием промойте оборудование совместимым растворителем, чтобы не допустить загрязнения вашей жидкости маслом. См. **Промывка**, стр. 12.

Принадлежности

Установите следующие принадлежности в порядке, показанном на Рис. 2, с использованием необходимых переходников.

Гидравлический блок питания

ПРИМЕЧАНИЕ

Постоянно следите за чистотой гидравлического блока питания во избежание повреждения двигателя и самого блока.

1. Перед подключением к двигателю гидравлические линии следует продуть воздухом и тщательно промыть.
2. Подключите входы, выходы и концы гидравлических линий, если они были отсоединены по какой-либо причине.

Убедитесь, что на двигатель подается достаточная мощность от блока питания. Убедитесь в том, что на блоке питания установлен всасывающий фильтр для гидравлического насоса.

Гидравлическая линия подачи

- Для двигателей Viscount I Plus вход гидравлической линии равен 20 мм (3/4") с раструбом 37°. Используйте гидравлическую линию подачи (L) с внутренним диаметром не менее 13 мм (1/2").
- Для двигателей Viscount II используйте линию подачи (L) с внутренним диаметром не менее 13 мм (1/2"). На двигателе установлен фитинг подачи гидравлического масла размером 20 мм (3/4") npt(f).
- **Запорный клапан линии подачи (S):** позволяет изолировать двигатель на время обслуживания системы.
- **Гидравлический манометр (P):** позволяет отслеживать давление гидравлического масла в двигателе, чтобы не допустить превышения максимального допустимого давления в двигателе или нижней части насоса.

- **Клапан регулировки потока с компенсатором давления и температуры (T):** не позволяет двигателю вращаться со слишком большой скоростью, предотвращая его повреждение.
- **Редукционный клапан (N) с дренажной линией (M) до линии возврата (K):** позволяет управлять давлением жидкости в гидравлической линии возврата двигателя.

- Для двигателей Viscount I Plus выход гидравлической линии равен 22 мм (7/8") с раструбом 37°. Используйте гидравлическую линию возврата (K) с внутренним диаметром не менее 16 мм (5/8").
- Для двигателей Viscount II используйте линию возврата (K) с внутренним диаметром не менее 22 мм (7/8"). На двигателе установлен фитинг слива гидравлического масла размером 25,4 мм (1") npt(f).
- **Запорный клапан линии возврата (R):** позволяет изолировать двигатель на время обслуживания системы.

ПРИМЕЧАНИЕ

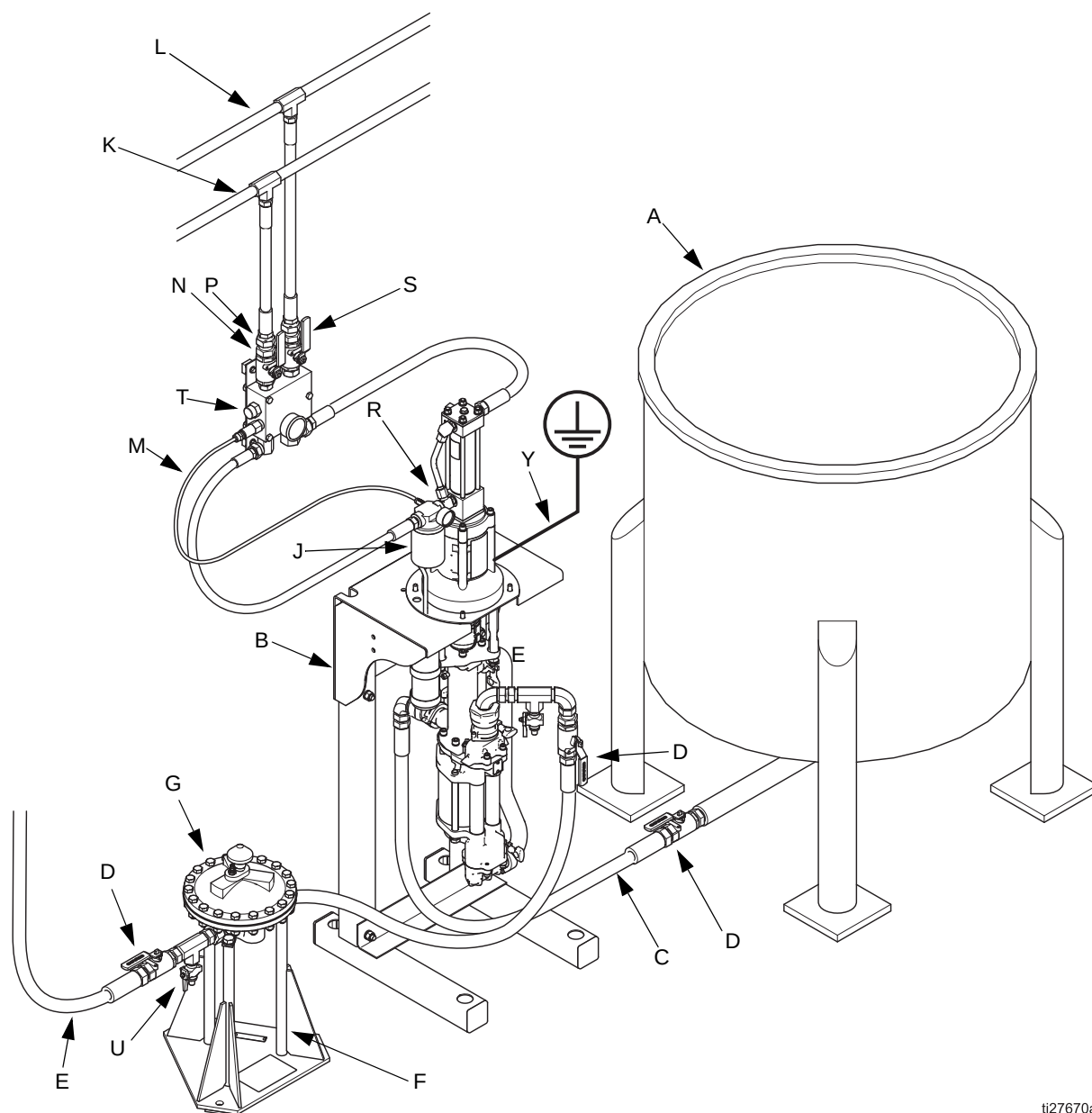
Никогда не используйте запорный клапан линии возврата для регулирования гидравлического потока, т.к. это может привести к повреждению насоса. Запрещается устанавливать какие-либо устройства контроля потока на гидравлической линии возврата.

- **Фильтр сливаемой жидкости (J):** позволяет удалять осадок из гидравлического масла для обеспечения безотказной работы системы (размер 10 мкм).

Трубопровод для жидкости

Информацию по стандартному монтажу см. на Рис. 2.

- **Фильтр жидкости:** с сеткой из нержавеющей стали 60 меш (250 мкм) позволяет фильтровать частицы из жидкости на выходе из насоса.
- **Сливной клапан для жидкости (U):** обязательный элемент системы, который позволяет сбрасывать давление жидкости в шланге и пистолете.
- **Запорный клапан для жидкости (D):** прерывает поток жидкости.

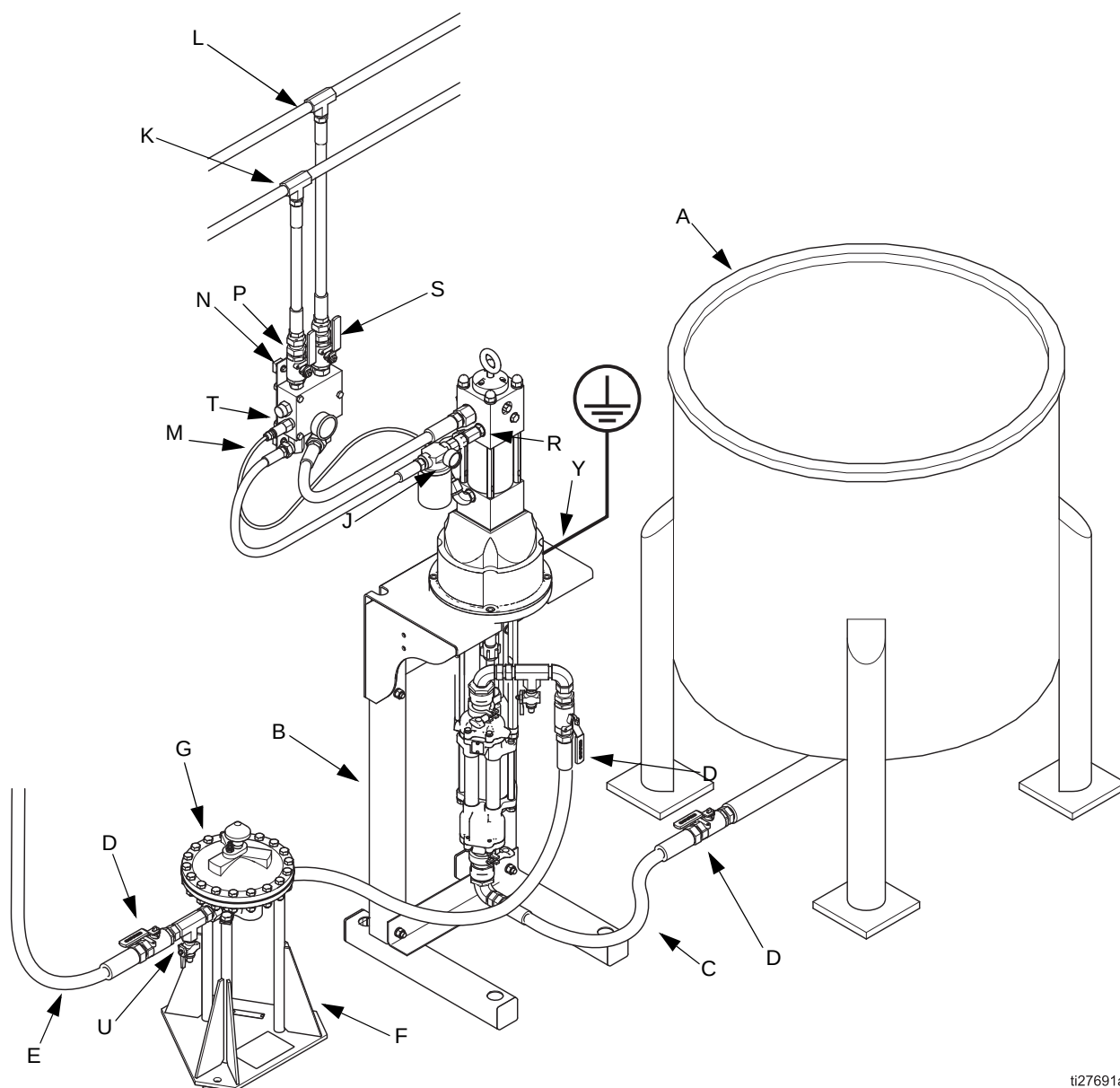


ti27670a

Рис. 2. Стандартный монтаж Viscount I.

Условные обозначения:

- | | | | |
|---|---|---|---|
| A | Смесительный бак | L | Гидравлическая линия подачи |
| B | Стойка для насоса 253692 | M | Дренажная линия |
| C | Линия подачи жидкости; минимальный диаметр 38 мм (1-1/2") | N | Редукционный клапан |
| D | Запорный клапан для жидкости | P | Гидравлический манометр |
| E | Линия подачи жидкости; минимальный диаметр 25 мм (1") | R | Запорный клапан линии возврата |
| F | Стойка для уравнильного бака | S | Запорный клапан линии подачи |
| G | Уравнильный бак | T | Клапан регулировки потока |
| J | Обратный фильтр, 10 мкм | U | Клапан слива жидкости (обязательно) |
| K | Гидравлическая линия возврата | Y | Провод заземления (обязательно, монтаж см. на стр. 6) |



ti27691a

Рис. 3. Стандартный монтаж Viscount II.

Условные обозначения:

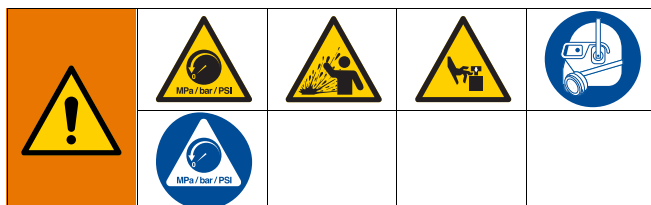
A	Смесительный бак	M	Дренажная линия
B	Стойка для насоса 218742	N	Редукционный клапан
C	Линия подачи жидкости; минимальный диаметр 38 мм (1-1/2")	P	Гидравлический манометр
D	Запорный клапан для жидкости	R	Запорный клапан линии возврата
E	Линия подачи жидкости; минимальный диаметр 25 мм (1")	S	Запорный клапан линии подачи
F	Стойка для уравнильного бака	T	Клапан регулировки потока
G	Уравнильный бак	U	Клапан слива жидкости (обязательно)
J	Обратный фильтр, 10 мкм	Y	Провод заземления (обязательно, монтаж см. на стр. 6)
K	Гидравлическая линия возврата		
L	Гидравлическая линия подачи		

Эксплуатация

Процедура сброса давления



Выполняйте процедуру сброса давления каждый раз, когда в тексте приводится этот символ.



Это оборудование остается под давлением до тех пор, пока давление не будет сброшено вручную. Во избежание получения серьезной травмы в результате разбрызгивания жидкости и контакта с движущимися деталями выполняйте процедуру сброса давления после завершения распыления и перед чисткой, проверкой либо обслуживанием оборудования.

1. Сначала закройте клапан гидравлической линии подачи (S), а затем клапан линии возврата (R).
2. Если используется распределительный клапан, откройте его.
3. Откройте все клапаны слива жидкости (U) в системе, предварительно подготовив контейнер для сбора жидкости. Оставьте сливные клапаны открытыми до тех пор, пока насос не будет снова готов к работе.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы не допустить превышения допустимого давления двигателя или уплотнений, всегда начинайте остановку гидравлической системы с закрывания запорного клапана гидравлической линии подачи (S), а затем закрывайте запорный клапан линии возврата (R). При запуске гидравлической системы первым открывайте запорный клапан линии возврата.

Заправка насоса

1. Залейте жидкость для уплотнения горловины (TSL) в смачиваемую крышку.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для герметичных 4-шаровых нижних частей насоса с сильфоном жидкость TSL не требуется.

2. Закройте клапан регулировки потока (T), повернув круглую ручку против часовой стрелки, и сбросьте давление до нуля. Закройте запорный клапан линии подачи (S) и запорный клапан линии возврата (R). Убедитесь в том, что все сливные клапаны (U) закрыты.

3. Убедитесь в том, что все фитинги в системе надежно затянуты.
4. Включите гидравлический блок питания.
5. Откройте запорный клапан линии возврата (R), а затем запорный клапан линии подачи (S). Медленно поворачивайте клапан регулировки потока (T) по часовой стрелке для повышения давления до тех пор, пока насос не запустится.
6. Дайте насосу медленно поработать, пока не выйдет весь воздух и жидкость не заполнит насос и шланги полностью.
7. Закройте запорный клапан (D), расположенный после насоса. Насос должен остановиться из-за роста давления.

ПРИМЕЧАНИЕ: В циркуляционной системе насос работает непрерывно, пока включен блок питания. В системе прямой подачи насос запускается после открывания распределительного клапана и останавливается после закрывания распределительного клапана.

Остановка насоса в нижнем положении поршня



Выполняйте сброс давления при остановке насоса по любой причине. Останавливайте насос во время опускания поршня до переключения двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если не остановить насос в нижней точке хода поршня, то жидкость на штоке поршня высохнет, и набивка горловины может быть повреждена при повторном запуске насоса.

Отключение



Выполните инструкции раздела **Процедура сброса давления**, стр. 11.

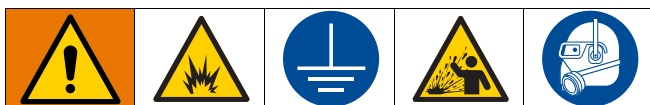
Всегда промывайте насос до высыхания жидкости на штоке поршня. См. раздел **Промывка**, стр. 12.

Техническое обслуживание

График профилактического технического обслуживания

Частота проведения технического обслуживания зависит от условий эксплуатации вашей системы. Составьте график профилактического технического обслуживания с указанием видов работ и времени их выполнения, а затем определите график регулярных проверок вашей системы.

Промывка



Во избежание пожара и взрыва всегда заземляйте оборудование и контейнер для отходов. Во избежание электростатического искрения и получения травм из-за разбрызгивания всегда проводите промывку при наименьшем возможном давлении.

- Выполняйте промывку при смене цветов, до высыхания жидкости в оборудовании, в конце рабочего дня, перед отправкой на хранение и перед ремонтом оборудования.
- Проводите промывку при минимально возможном давлении. Проверьте соединения на герметичность, при необходимости затяните.
- Выполняйте промывку жидкостью, совместимой с распыляемой жидкостью и смачиваемыми деталями оборудования.

Объем смесительного бака

Не допускайте высыхания жидкости в смесительном баке. Когда бак пуст, насос потребляет больше мощности из-за попыток втянуть жидкость. В результате он начинает работать слишком быстро, что может привести к его повреждению.

Проверка гидравлического блока питания

Строго соблюдайте рекомендации производителя гидравлического блока питания по чистке резервуара и фильтра и периодической замене рабочей жидкости.

Испытание на срыв потока

Для обеспечения хорошего рабочего состояния сальникового уплотнения поршня и предотвращения превышения допустимого давления системы периодически выполняйте испытание на срыв потока.

Закройте ближайший к насосу запорный клапан (D) во время опускания поршня и убедитесь в срыве потока насоса. Откройте запорный клапан для повторного запуска насоса. Закройте ближайший к насосу запорный клапан (D) во время подъема поршня и убедитесь в срыве потока насоса.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не допускайте длительной работы насоса на большой скорости, поскольку это может привести к повреждению уплотнений.

Останавливайте насос во время опускания поршня до переключения пневматического двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если не остановить насос в нижней точке хода поршня, то жидкость на штоке поршня высохнет и набивка горловины и уплотнение поршня TSL могут быть повреждены при повторном запуске насоса.

Замена жидкости TSL на моделях с открытой смачиваемой крышкой

На моделях с открытой смачиваемой крышкой проверяйте состояние и уровень жидкости TSL в резервуаре не реже одного раза в неделю. Заменяйте жидкость TSL не реже одного раза в месяц.

Поиск и устранение неисправностей



Проблема	Причина	Решение
Низкая производительность насоса при ходе поршня в любом направлении.	Мусор в гидравлических линиях подачи.	Удалите любые посторонние предметы; убедитесь в том, что все запорные клапаны открыты; повысьте давление, но не превышайте максимальное рабочее значение.
	Прекратилась подача жидкости.	Залейте жидкость и проведите повторную подготовку насоса.
	Засорены клапаны, линия выпуска жидкости и т.д.	Очистите.
	Изношено уплотнение поршня.	Замените. См. руководство к нижней части насоса.
Низкая производительность насоса при ходе поршня только в одном направлении.	Шаровые обратные клапаны оставлены в открытом положении или изношены.	Выполните проверку и ремонт.
	Изношены уплотнения поршня.	Замените. См. руководство к нижней части насоса.
Выход насоса отсутствует.	Неправильно установлены шаровые обратные клапаны.	Выполните проверку и ремонт.
Насос работает неустойчиво.	Прекратилась подача жидкости.	Залейте жидкость и проведите повторную подготовку насоса.
	Шаровые обратные клапаны оставлены в открытом положении или изношены.	Выполните проверку и ремонт.
	Изношено уплотнение поршня.	Замените. См. руководство к нижней части насоса.
	Чрезмерное давление подачи гидравлической жидкости в двигатель.	См. руководство по эксплуатации двигателя.
Насос не работает.	Мусор в гидравлических линиях подачи.	Удалите любые посторонние предметы; убедитесь в том, что все запорные клапаны открыты; повысьте давление, но не превышайте максимальное рабочее значение.
	Прекратилась подача жидкости.	Залейте жидкость и проведите повторную подготовку насоса.
	Засорены клапаны, линия выпуска жидкости и т.д.	Очистите.
	Гидравлический двигатель поврежден.	См. руководство по эксплуатации двигателя.
	Высохла жидкость на штоке поршня.	Разберите и очистите насос. См. руководство к нижней части насоса. В дальнейшем останавливайте насос в нижнем положении хода поршня.

Ремонт

Разборка



Это оборудование остается под давлением до тех пор, пока давление не будет сброшено вручную. Во избежание получения серьезной травмы в результате разбрызгивания жидкости и контакта с движущимися деталями выполняйте процедуру сброса давления после завершения распыления и перед чисткой, проверкой либо обслуживанием оборудования.

1. Выполните инструкции раздела **Процедура сброса давления**, стр. 11.
2. Отсоедините шланги от нижней части насоса и закройте концы пробками, чтобы предотвратить загрязнение жидкости.
3. **Модели с герметичными нижними частями насоса:** Снимите экран из 2 частей (9): вставьте отвертку прямо в паз и отогните язычок, используя ее в качестве рычага. Повторите процедуру для всех язычков. **Не** поддевайте экраны отверткой.
4. Снимите хомут шланга, подставив сливную емкость под соединительную тягу (3). Ослабьте стяжную гайку (5) и снимите муфты (6). Снимите стяжную гайку со штока поршня (R). Снимите стопорные гайки (4) с соединительных тяг (3). Отсоедините двигатель (1) от нижней части насоса (2). См. Рис. 6.

5. Информацию по ремонту пневматического двигателя или нижней части насоса см. в отдельных руководствах, перечисленных в разделе **Связанные руководства** на стр. 2.

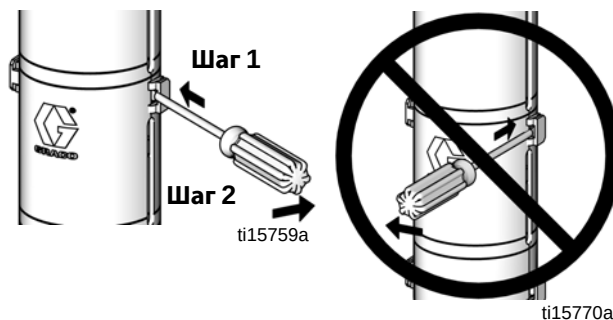


FIG. 4. Разборка экрана

Обратная сборка

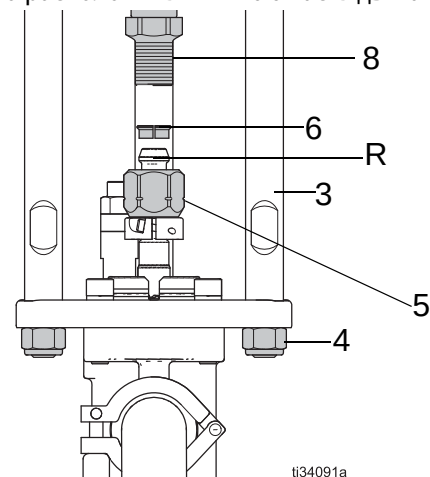
1. Если соединительный переходник (8) и тяги (3) не были сняты с двигателя (1), перейдите к шагу 2.

Если соединительный переходник (8) и тяги (3) сняты с двигателя (1), выполните следующие действия:

- a. Ослабьте, но не снимайте винты крепления монтажной пластины (12) на двигателе (1).
- b. установите соединительные тяги (3) следующим образом:
 - Насосы Viscount I: Закрутите соединительные тяги (3) через монтажную пластину (12) в резьбовые отверстия в основании двигателя (1). Затяните с усилием 68–75 Н·м (50–55 футо-фунтов).
 - Насосы Viscount II: Вкрутите соединительные тяги (3) в монтажную пластину (12) и затяните с усилием 68–75 Н·м (50–55 футо-фунтов).
- c. Установите уплотнительное кольцо (15) в канавку для уплотнительного кольца на переходнике муфты.
- d. Заполните консистентной смазкой полость в нижней части вала двигателя.
- e. Нанесите смазку на резьбу соединительного переходника (8). Установите соединительный переходник следующим образом:
 - Двигатели Viscount I Plus: Накрутите соединительный переходник (8) на вал двигателя и совместите отверстия под штифт. Вставьте штифт (7) в первое отверстие с конца муфты.
 - Двигатели Viscount II: Наденьте гайку переходника (7) на соединительный переходник (8). Накрутите гайку переходника (7) на вал двигателя (5) и затяните с усилием 102–109 Н·м (75–80 футо-фунтов).
- f. Перейдите к шагу 2.

2. Установите стяжную гайку (5) на шток поршня (R).
3. Выровняйте нижнюю часть насоса (2) относительно двигателя (1). Поместите нижнюю часть насоса на соединительные тяги (3).
4. Если вы используете самоконтрящиеся гайки (4) вторично, а нейлон этих гаек изношен или изрезан, то нанесите синий фиксатор резьбы на резьбу соединительных тяг.
5. Накрутите самоконтрящиеся гайки (4) на соединительные тяги. Не затягивайте

самоконтрящиеся гайки (4), чтобы можно было правильно расположить нижнюю часть двигателя.



6. Затяните винты на монтажной пластине.
 - Двигатели Viscount I Plus: Затяните винты (13) с усилием 20–23 Н·м (15–17 футо-фунтов)
 - Двигатели Viscount II: Затяните винты (13) с усилием 68–75 Н·м (50–55 футо-фунтов)
7. Вставьте муфты (6) в стяжную гайку (5). Затяните гайку на соединительном переходнике (8). Затяните с усилием 122–135 Н·м (90–100 футо-фунтов), чтобы шток насоса совместился с нижней частью на соединительных тягах.
8. Закрутите стопорные гайки и затяните с усилием 68–81 Нм (50–60 ft-lb).
9. **Модели с герметичными нижними частями насоса:** Установите экраны (9), вставив нижние кромки в паз на верхней пластине. Соедините оба экрана со щелчком.

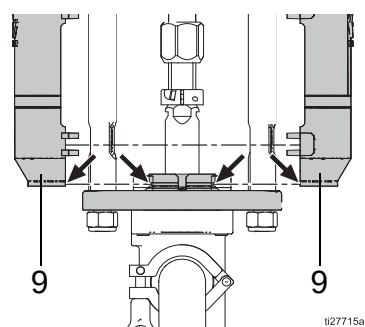
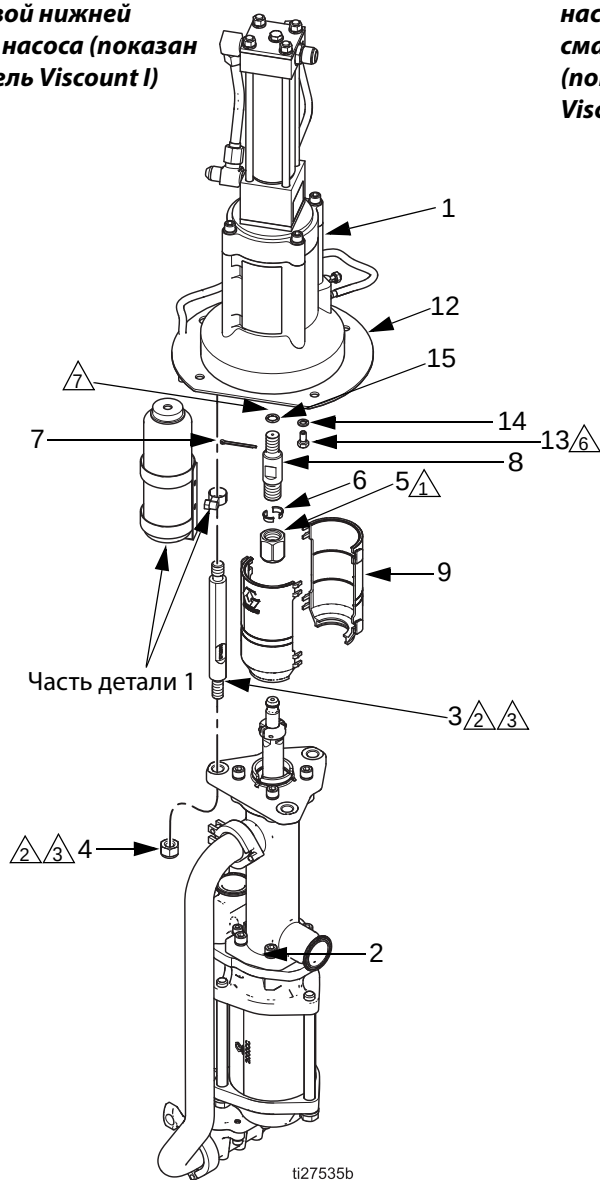


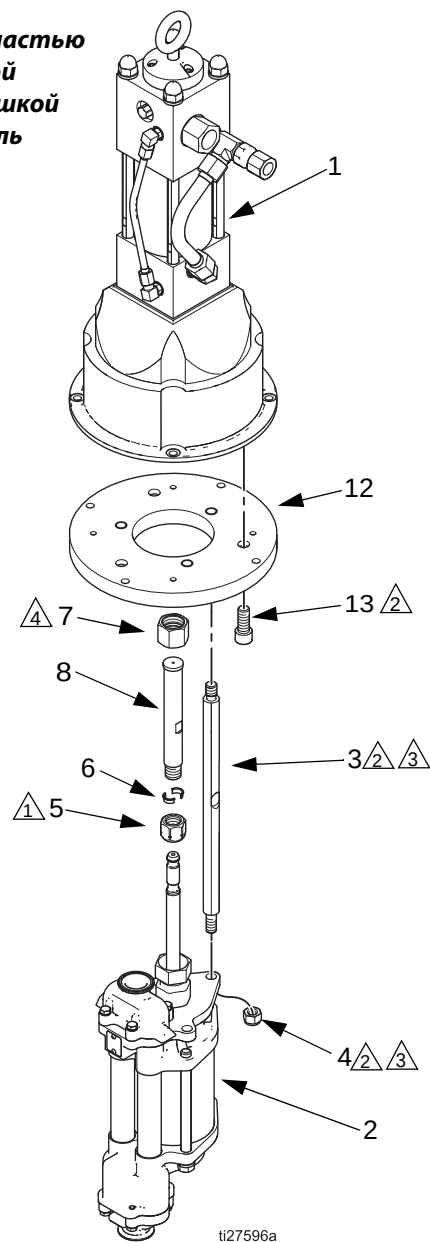
FIG. 5. Обратная сборка экрана

10. Перед обратной установкой насоса в систему проведите его промывку и проверку. Подключите шланги и промойте насос. Проверьте плавность работы и убедитесь в отсутствии утечек из насоса при работе под давлением. При необходимости отрегулируйте или отремонтируйте насос перед его обратной установкой в систему. Перед эксплуатацией насоса подключите провод заземления.

**Модели с герметичной
4-шаровой нижней
частью насоса (показан
двигатель Viscount I)**



**Модели с нижней частью
насоса с открытой
смачиваемой крышкой
(показан двигатель
Viscount II)**



△1 Затяните с усилием 122–135 Н·м (90–100 ft·lb).

△2 Затяните с усилием 68–75 Н·м (50–55 ft·lb).

△3 Нанесите смазку на резьбу.

△4 Затяните с усилием 102–109 Н·м (75–80 ft·lb).

△6 Затяните с усилием 20–23 Н·м (15–17 ft·lb).

△7 Заполните полость смазкой.

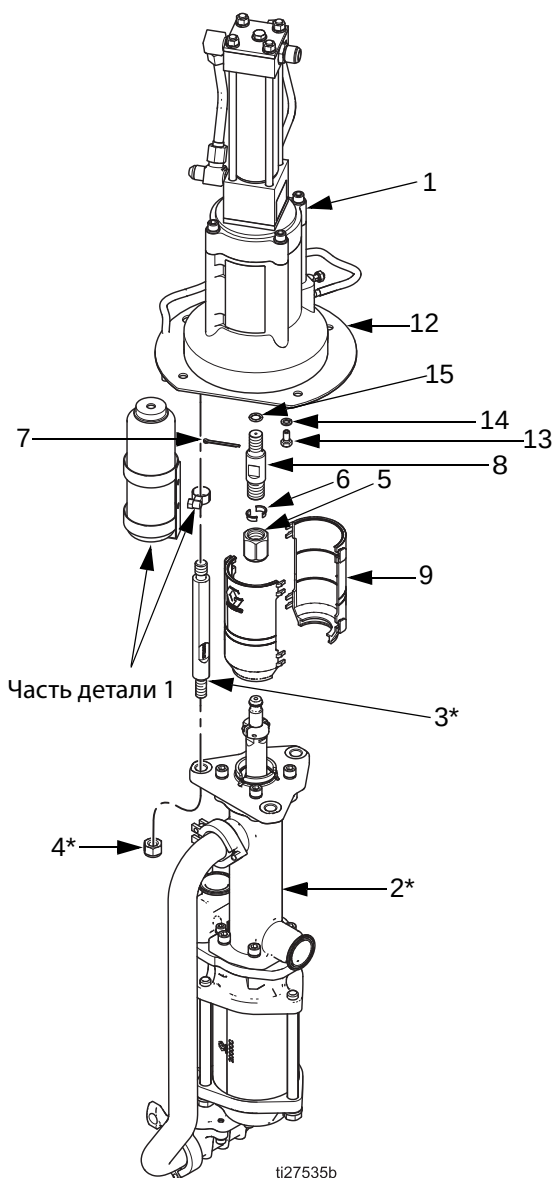
Рис. 6. Разъединение и обратное соединение двигателя и нижней части насоса

Детали

Насосы Viscount I.

Модели 17K963, 17E231, 17E235 и 17E239

750, 1000, 1500 или 2000 куб. см с герметичными 4-шаровыми нижними частями насосов



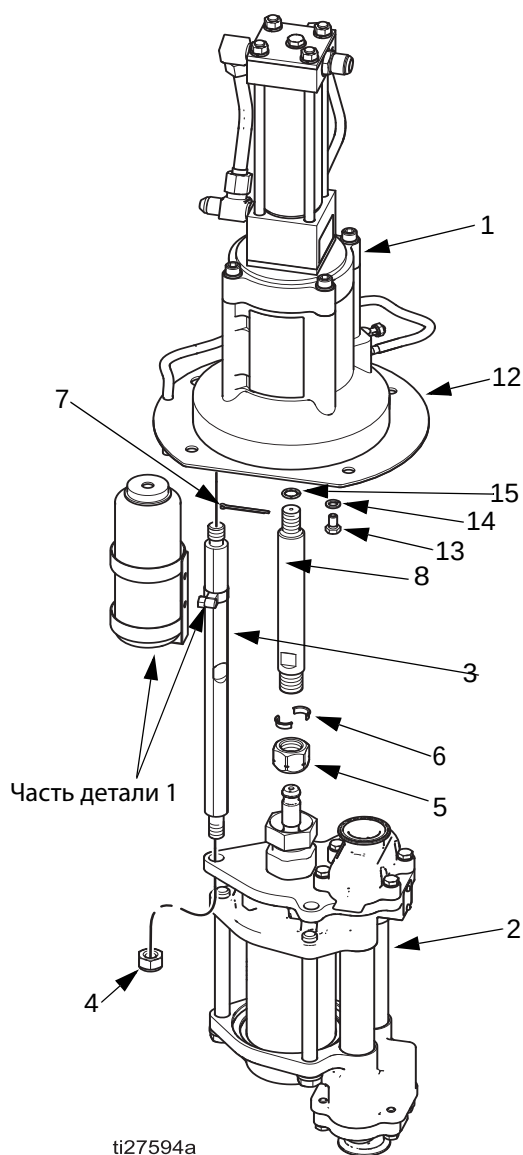
Список деталей

Поз. №	Арт. №	Описание	Кол-во
1	261466	ДВИГАТЕЛЬ Viscount I, см. подробный список деталей в руководстве 308330	1
2		НИЖНЯЯ ЧАСТЬ НАСОСА, герметичная, 4-шаровая, см. подробный список деталей в руководстве 333022	1
	17K656	Для модели 17K963	
	17K659	Для модели 17E231	
	17K658	Для модели 17E235	
	17K657	Для модели 17E239	
3	17C261	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТЯГА, 215,6 мм (8,49"); расстояние между заплеками 157,7 мм (6,2")	3
4	108683	ГАЙКА стопорная, шестигранная	3
5	17F000	ГАЙКА соединительная	1
6	184128	МАНЖЕТА соединительная	2
7	100103	ШПЛИНТ	1
8	17E258	ПЕРЕХОДНИК соединительный, M22 x 1,5	1
9	24A640	КОМПЛЕКТ ЭКРАНОВ соединителя; 2 экрана	1
12	16E086	ПЛАСТИНА монтажная	1
13	100001	ВИНТ с колпачком, шестигранная головка	1
14	100214	ШАЙБА	1
15	156082	УПАКОВКА, уплотнительное кольцо, 112	1

Насосы Viscount I.

Модели 17K964, 17K965, 17E230, 17E232, 17E233, 17E234, 17E236, 17E237, 17E238, 17E240 и 17E241

750, 1000, 1500 и 2000 куб. см с нижней 4-шаровой частью насосов с герметичной или открытой смачиваемой крышкой

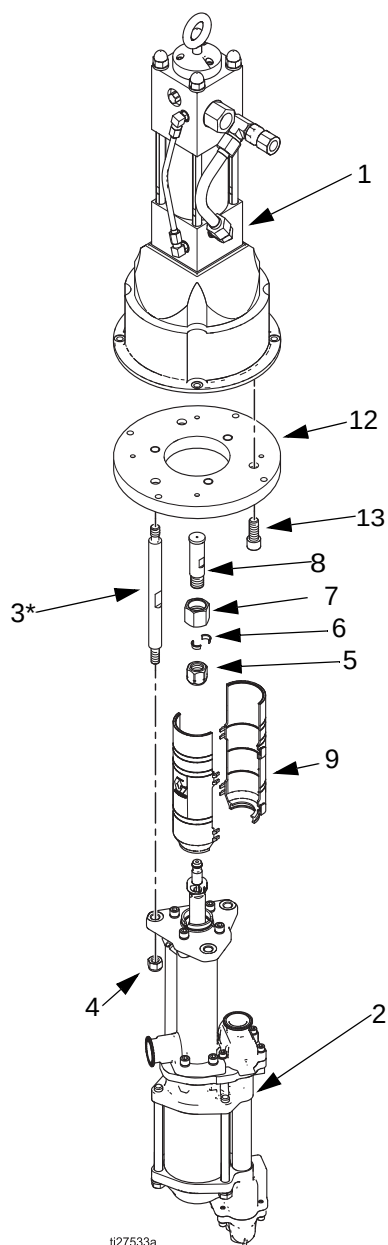


Список деталей

Поз. №	Арт. №	Описание	Кол-во
1	261466	ДВИГАТЕЛЬ Viscount I, см. руководство 308330	1
2		НИЖНЯЯ ЧАСТЬ, 4-шаровая, см. руководство 3A3452	1
	17K668	Для модели 17K964	
	17K664	Для модели 17K965	
	17K663	Для модели 17E230	
	17K671	Для модели 17E232	
	17K667	Для модели 17E233	
	17K662	Для модели 17E234	
	17K670	Для модели 17E236	
	17K666	Для модели 17E237	
	17K661	Для модели 17E238	
	17K669	Для модели 17E240	
	17K665	Для модели 17E241	
3	15G924	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТЯГА, 420,4 мм (16,55"); расстояние между заплечиками 362 мм (14,25")	3
4	108683	ГАЙКА стопорная, шестигранная	3
5	17F000	ГАЙКА соединительная	1
6	184128	МАНЖЕТА соединительная	2
7	100103	ШПЛИНТ	1
8	16C373	ПЕРЕХОДНИК соединительный, M22 x 1,5	1
12	16E086	ПЛАСТИНА монтажная	1
13	100001	ВИНТ с колпачком, шестигранная головка	1
14	100214	ШАЙБА	1
15	156082	УПАКОВКА, уплотнительное кольцо, 112	1

Насос Viscount II:

Модель 17E243; 2000 куб. см, с герметичной 4-шаровой нижней частью насоса



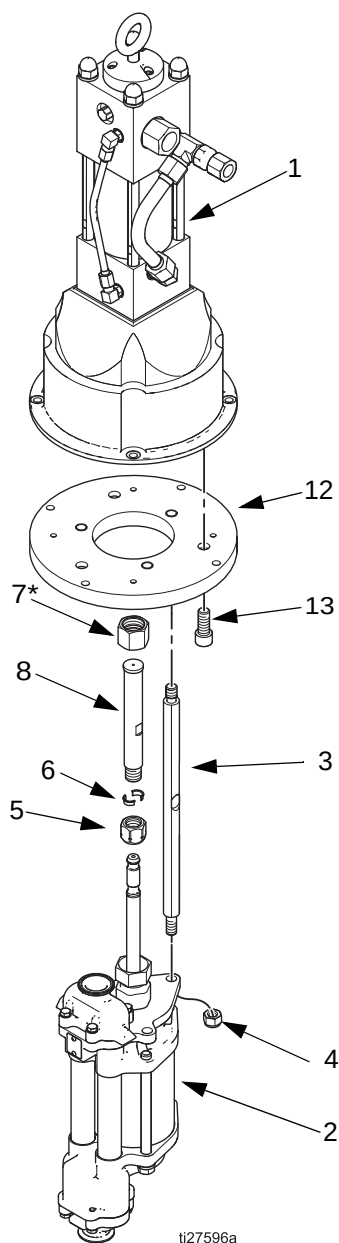
Список деталей

Поз. №	Арт. №	Описание	Кол-во
1	223646	ДВИГАТЕЛЬ Viscount II, см. подробный список деталей в руководстве 308048	1
2	17K659	НИЖНЯЯ ЧАСТЬ НАСОСА, 4-шаровая, см. подробный список деталей в руководстве 333022	1
3	16H434	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТЯГА, 274,3 мм (10,80"); расстояние между заплеками 212,6 мм (8,37")	3
4	108683	ГАЙКА стопорная, шестигранная	3
5	17F000	ГАЙКА соединительная	1
6	184128	МАНЖЕТА соединительная	2
7	183079	ГАЙКА переходника	1
8	17E257	ПЕРЕХОДНИК соединительный	1
9	24F251	КОМПЛЕКТ ЭКРАНОВ соединителя; 2 экрана	1
12	120558	ПЛАСТИНА монтажная	1
13	C19789	ВИНТ с колпачком, шестигранная головка	1

Насосы Viscount II.

Модели 17E242, 17E244 и 17E245

2000 куб. см, с 4-шаровой нижней частью насоса, открытая смачиваемая крышка



Детали

Поз. №	Арт. №	Описание	Кол-во
1	223646	ДВИГАТЕЛЬ Viscount II, см. подробный список деталей в руководстве 308048	1
2		НИЖНЯЯ ЧАСТЬ НАСОСА, 4-шаровая, см. подробный список деталей в руководстве 3A3452	1
	17K662	Для модели 17E234	
	17K670	Для модели 17E236	
	17K666	Для модели 17E237	
	17K663	Для модели 17E242	
	17K671	Для модели 17E244	
	17K667	Для модели 17E245	
3	15G924	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТЯГА, 420,4 мм (16,55"); расстояние между заплеками 362 мм (14,25")	3
4	108683	ГАЙКА стопорная, шестигранная	3
5	17F000	ГАЙКА соединительная	1
6	184128	МАНЖЕТА соединительная	2
7	183079	ГАЙКА переходника	1
8	16C373	ПЕРЕХОДНИК	1
12	120558	ПЛАСТИНА монтажная	1
13	C19789	ВИНТ с колпачком, шестигранная головка	1

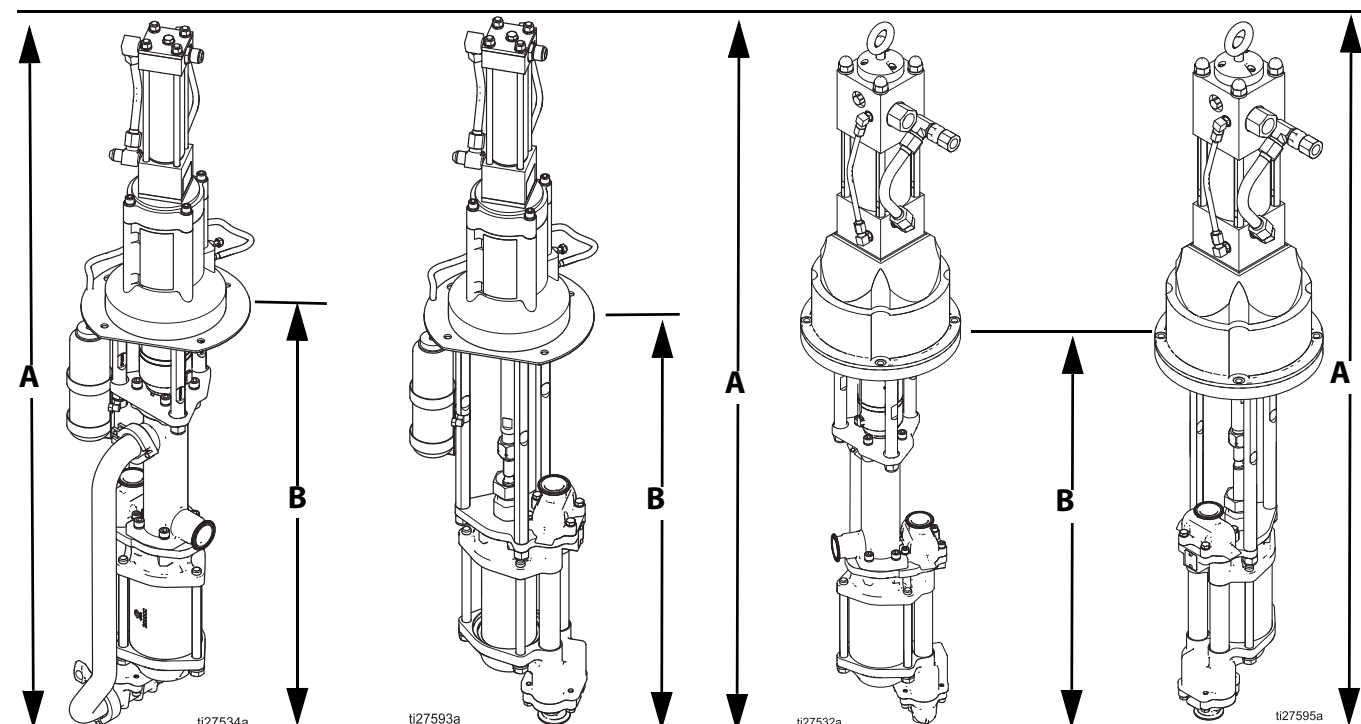
Размеры

**Насос Viscount I
с герметичной 4-шаровой
нижней частью**

**Насос Viscount I с нижней
частью с открытой
смазываемой крышкой**

**Насос Viscount II
с герметичной 4-шаровой
нижней частью**

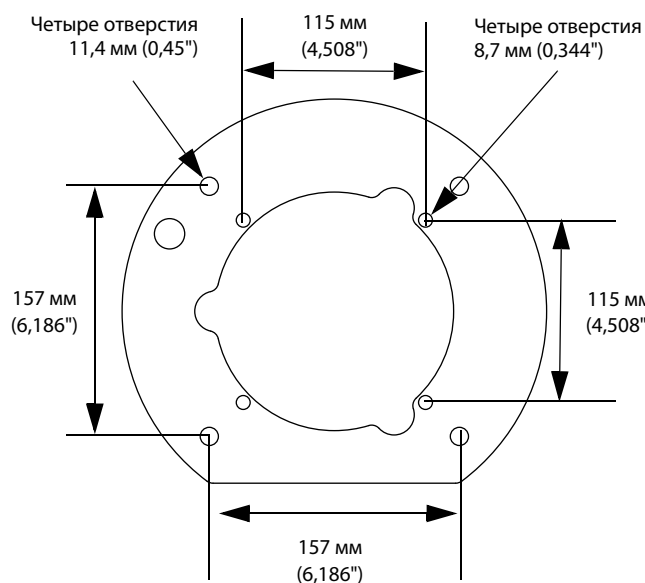
**Насос Viscount II с нижней
частью с открытой
смазываемой крышкой**



Модель	Двигатель	Размер нижней части насоса	Тип нижней части насоса	А		В		Прибл. вес	
				дюймы	мм	дюймы	мм	фунты	кг
17E230	Viscount I	2000 куб. см	Открытая	49,0	1244	28,3	719	77	35
17E231	Viscount I	2000 куб. см	Герметичная	51,9	1319	31,2	793	105	48
17E232	Viscount I	2000 куб. см	Открытая	49,0	1244	28,3	719	77	35
17E233	Viscount I	2000 куб. см	Открытая	49,0	1244	28,3	719	77	35
17E234	Viscount I	1500 куб. см	Открытая	49,0	1244	28,3	719	76	34
17E235	Viscount I	1500 куб. см	Герметичная	51,9	1319	31,2	793	104	47
17E236	Viscount I	1500 куб. см	Открытая	49,0	1244	28,3	719	76	34
17E237	Viscount I	1500 куб. см	Открытая	49,0	1244	28,3	719	76	34
17E238	Viscount I	1000 куб. см	Открытая	49,0	1244	28,3	719	75	34
17E239	Viscount I	1000 куб. см	Герметичная	51,9	1319	31,2	793	103	47
17E240	Viscount I	1000 куб. см	Открытая	49,0	1244	28,3	719	75	34
17E241	Viscount I	1000 куб. см	Открытая	49,0	1244	28,3	719	75	34
17K963	Viscount I	750 куб. см	Герметичная	51,9	1319	31,2	793	102	46
17K964	Viscount I	750 куб. см	Открытая	49,0	1244	28,3	719	74	34
17K965	Viscount I	750 куб. см	Открытая	49,0	1244	28,3	719	74	34
17E242	Viscount II	2000 куб. см	Открытая	55,4	1407	28,4	721	150	68
17E243	Viscount II	2000 куб. см	Герметичная	60,5	1537	33,4	849	173	78
17E244	Viscount II	2000 куб. см	Открытая	55,4	1407	28,4	721	150	68
17E245	Viscount II	2000 куб. см	Открытая	55,4	1407	28,4	721	150	68

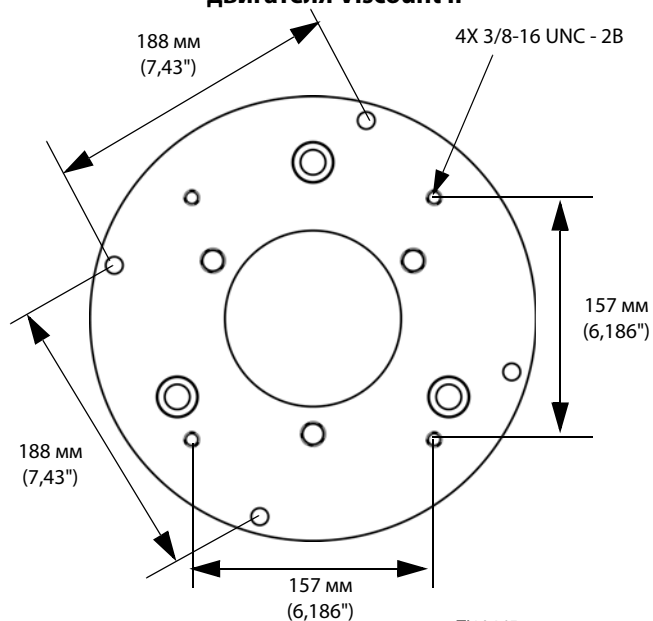
Схемы монтажных отверстий двигателя

Переходная пластина Viscount I Plus 16E086



TI15860a

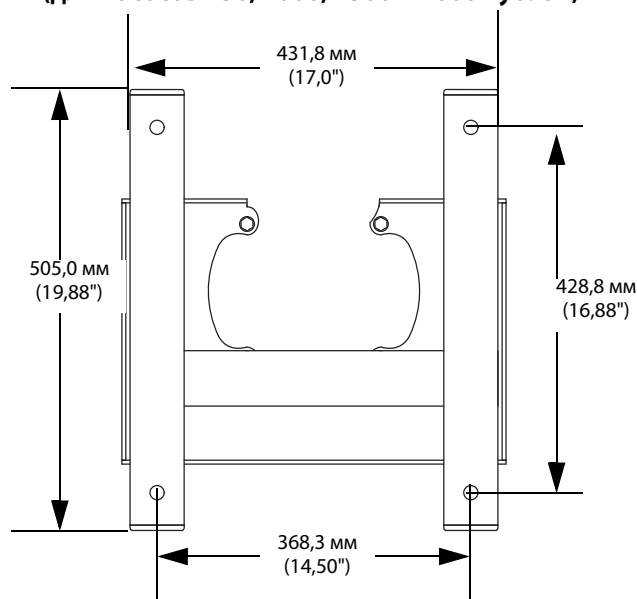
Схема расположения монтажных отверстий двигателя Viscount II



TI10465a

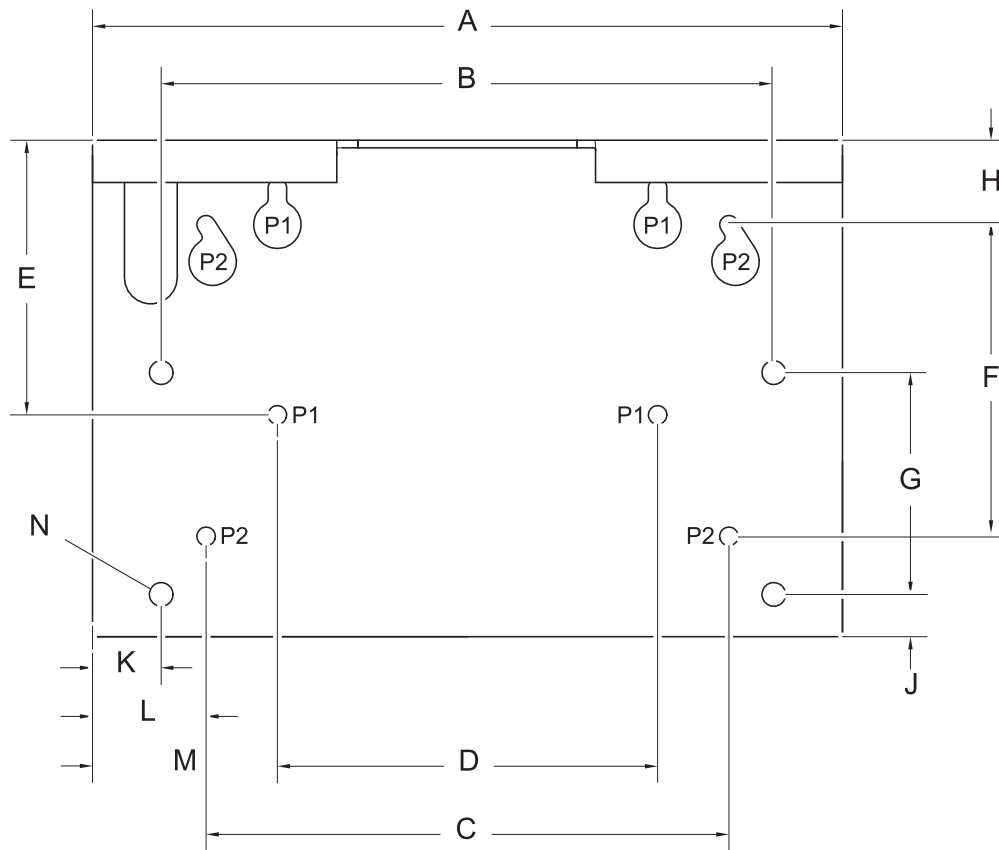
Расположение монтажных отверстий в стойке

Напольная стойка 253692
(для насосов 750, 1000, 1500 и 2000 куб. см)



TI15859a

Кронштейн для настенного монтажа 255143



ti20467a

A	451 мм (17,8")
B	368 мм (14,5")
C	314 мм (12,4")
D	229 мм (9,0")
E	137 мм (5,4")
F	187 мм (7,4")
G	133 мм (5,3")
H	51 мм (2,0")
J	25 мм (1,0")
K	41 мм (1,6")
L	69 мм (2,7")
M	112 мм (4,4")
N	Четыре отверстия 14 мм (0,562") для крепления на стойке
P	Четыре отверстия 11 мм (0,438") для крепления на стене

Примечания

[illegible]

Характеристические диаграммы

Для определения выходного давления жидкости (psi/МПа/бар) при определенной величине потока (л/мин; галлоны/мин) и рабочем гидравлическом давлении (psi/МПа/бар):

1. Найдите требуемый поток жидкости в нижней части графика.
2. Проведите вертикальную линию вверх до пересечения с кривой выбранного выходного давления жидкости (черного цвета). Найдите выходное давление жидкости на шкале слева от этой точки.

Номер детали насоса см. в разделе **Модели**, стр. 3.

Для определения расхода гидравлического масла в двигателе (л/мин или галлоны/мин) при определенной величине потока (л/мин или галлоны/мин):

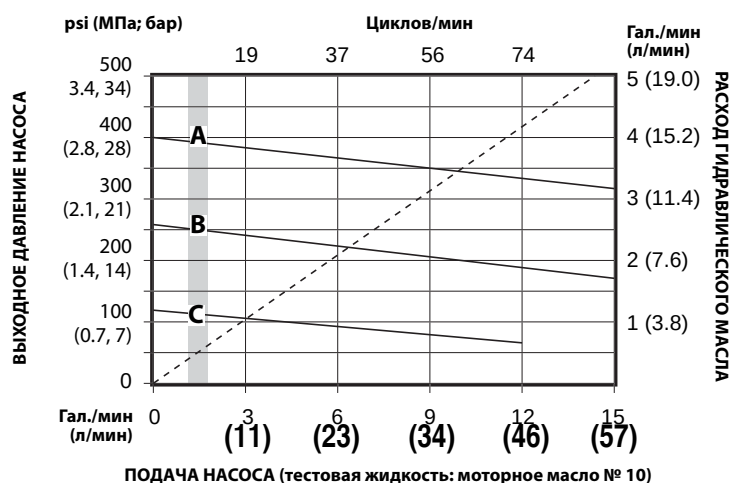
1. Найдите требуемый поток жидкости в нижней части графика.
2. Проведите вертикальную линию до пересечения с кривой расхода гидравлического масла (пунктирная). Найдите значение расхода гидравлического масла на шкале справа.

Условные обозначения:

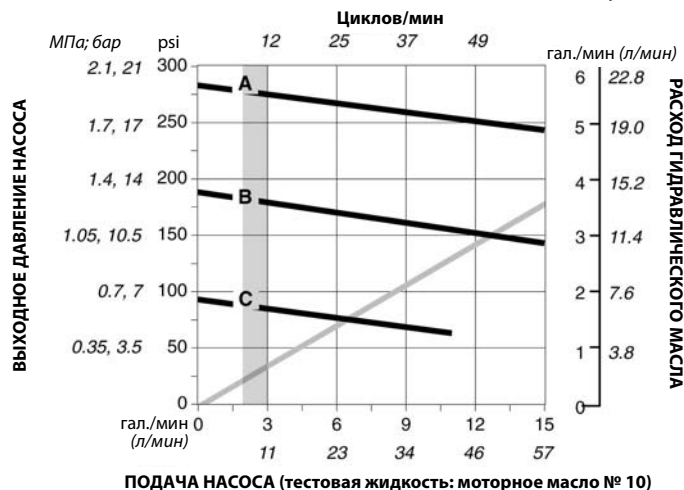
- A Гидравлическое давление 10,3 МПа; 103 бар (1500 psi)
- B Гидравлическое давление 7,2 МПа; 72,4 бар (1050 psi)
- C Гидравлическое давление 4,1 МПа; 41 бар (600 psi)

Серым показан рекомендуемый диапазон для систем, длительно работающих в режиме циркуляции.

Двигатель Viscount I Plus, нижняя часть 750 куб. см

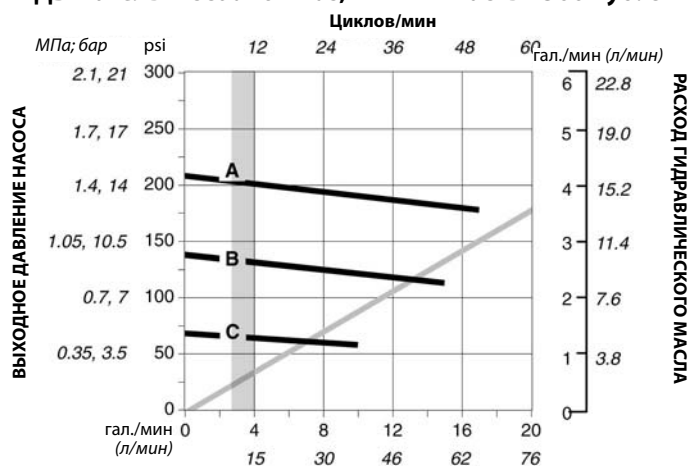


Двигатель Viscount I Plus, нижняя часть 1000 куб. см



Номер детали насоса см. в разделе **Модели**, стр. 3.

Двигатель Viscount I Plus, нижняя часть 1500 куб. см

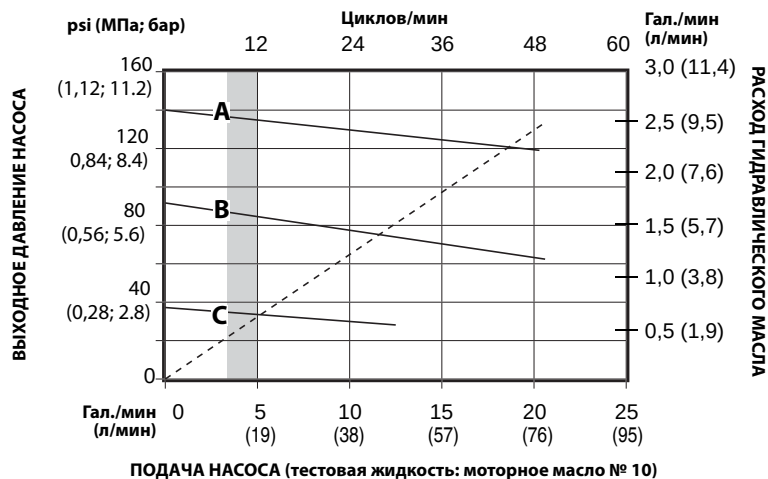


Условные обозначения:

- A Гидравлическое давление 10,3 МПа; 103 бар (1500 psi)
- B Гидравлическое давление 7,2 МПа; 72,4 бар (1050 psi)
- C Гидравлическое давление 4,1 МПа; 41 бар (600 psi)

Серым показан рекомендуемый диапазон для систем, длительно работающих в режиме циркуляции.

Двигатель Viscount I Plus, нижняя часть 2000 куб. см



Номер детали насоса см. в разделе **Модели**, стр. 3.

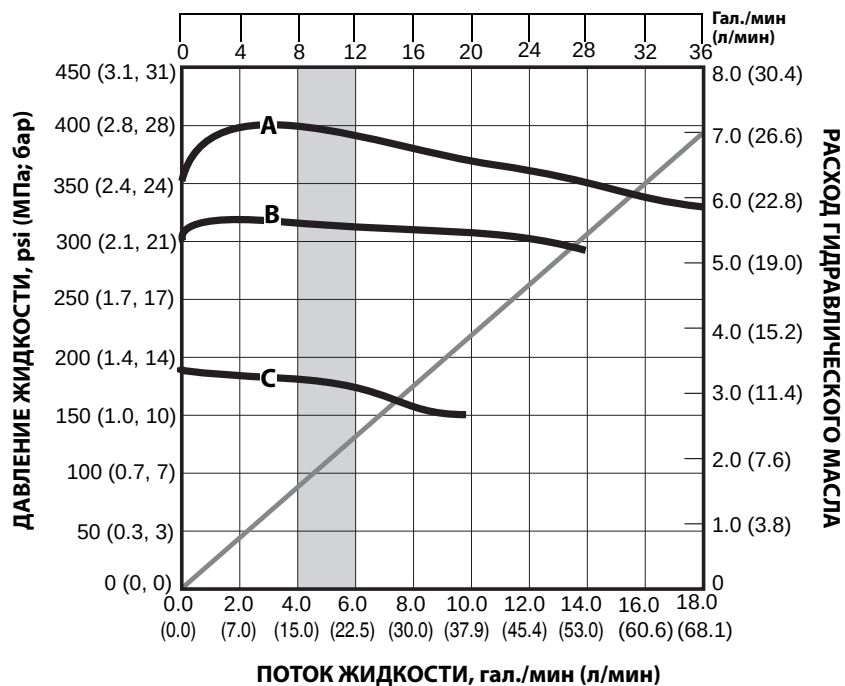
Двигатель Viscount II, нижняя часть 2000 куб. см

ЦИКЛОВ В МИН

Условные обозначения:

- A Гидравлическое давление
10,3 МПа; 103 бар (1500 psi)
- B Гидравлическое давление
7,2 МПа; 72,4 бар (1050 psi)
- C Гидравлическое давление
4,1 МПа; 41 бар (600 psi)

Серым показан рекомендуемый диапазон для систем, длительно работающих в режиме циркуляции.



Технические данные

Двигатель Viscount I с насосами 750, 1000, 1500 и 2000 куб. см		
	Америк.	Метр.
Размер нижней части насоса		
17K963, 17K964 и 17K965	750 куб. см	
17E238,17E239, 17E240, 17E241	1000 куб. см	
17E234,17E235, 17E236, 17E237	1500 куб. см	
17E230,17E231 17E232, 17E233	2000 куб. см	
Макс. рабочее давление жидкости		
17K963, 17K964, 17NK965	450 psi	3,1 МПа; 31,0 бар
17E238,17E239, 17E240, 17E241	300 psi	2,1 МПа; 21,0 бар
17E234, 17E235, 17E236, 17E237	225 psi	1,6 МПа; 16,0 бар
17E230,17E231 17E232, 17E233	167 psi	1,2 МПа; 12,0 бар
Макс. гидравлическое рабочее давление	1500 psi	10,3 МПа; 103,0 бар
Расход гидравлического масла	См. характеристические диаграммы в руководстве	См. характеристические диаграммы в руководстве
Макс. температура жидкости гидравлического двигателя	134°F	54°C
Поток жидкости при 60 циклах в минуту, гал./мин (л/мин)		
17K963, 17K964, 17K965	9,6 гал./мин	36,4 л/мин
17E238,17E239, 17E240, 17E241	14,1 гал./мин	53,5 л/мин
17E234, 17E235, 17E236, 17E237	19,4 гал./мин	73,6 л/мин
17E230,17E231 17E232, 17E233	26,8 гал./мин	101,5 л/мин
Подача за цикл (куб. см)		
17K963, 17K964, 17K965	610 куб. см. за цикл	
17E238,17E239, 17E240, 17E241	890 куб. см. за цикл	
17E234, 17E235, 17E236, 17E237	1230 куб. см. за цикл	
17E230,17E231 17E232, 17E233	1690 куб. см. за цикл	
Максимальная температура жидкости	150°F	66°C
Максимальная скорость непрерывного цикла (Модели с герметичными нижними частями насоса)	20 cpm	
Максимальная скорость непрерывного цикла (Модели с нижней частью насоса с открытой смачиваемой крышкой)	12 cpm	

Акустические данные: См. руководство 308330 для Viscount I.

Смачиваемые детали: См. руководство к 4-шаровой нижней части насоса 3A3452 (с открытой смачиваемой крышкой) или 333022 (герметичный).

Двигатель Viscount II с насосами 1500 и 2000 куб. см		
	Америк.	Метр.
Размер нижней части насоса		
17E242,17E243 17E244, 17E245	2000 куб. см	
Макс. рабочее давление		
17E242,17E243 17E244, 17E245	460 psi	3,2 МПа; 32,0 бар
Макс. гидравлическое рабочее давление	1200 psi	8,3 МПа; 83 бар
Расход гидравлического масла	См. характеристические диаграммы в руководстве	См. характеристические диаграммы в руководстве
Макс. температура жидкости гидравлического двигателя	134°F	54°C
Поток жидкости при 60 циклах в минуту гал./мин (л/мин)		
17E242,17E243 17E244, 17E245	31,5 гал./мин	119,3 л/мин
Подача за цикл (куб. см)		
17E242,17E243 17E244, 17E245	2000 куб. см за цикл	
Максимальная температура жидкости	150°F	66°C
Максимальная скорость непрерывного цикла (Модели с герметичными нижними частями насоса)	20 cpm	
Максимальная скорость непрерывного цикла (Модели с нижней частью насоса с открытой смачиваемой крышкой)	12 cpm	

Акустические данные: См. руководство по эксплуатации двигателя Viscount II 308048.

Смачиваемые детали: См. руководство к 4-шаровой нижней части насоса 3A3452 (с открытой смачиваемой крышкой) или 333022 (герметичный).

California Proposition 65

РЕЗИДЕНТЫ КАЛИФОРНИИ

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Раковые заболевания и вред репродуктивной системе – www.P65warnings.ca.gov.

Стандартная гарантия Graco

Компания Graco гарантирует, что во всем указанном в этом документе оборудовании, которое произведено компанией Graco и маркировано ее наименованием, на дату его продажи первоначальному покупателю, который приобретает его с целью эксплуатации, отсутствуют дефекты материала и изготовления. За исключением любых специальных, расширенных или ограниченных гарантий, публикуемых компанией Graco, в период двенадцати месяцев с момента приобретения оборудования любая деталь, которая будет признана компанией Graco дефектной, будет отремонтирована или заменена. Эта 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, возникшие в результате неправильного монтажа или эксплуатации, абразивного истирания, коррозии, недостаточного или ненадлежащего обслуживания оборудования, проявлений халатности, несчастных случаев, внесения изменений в оборудование или применения деталей, производителем которых является не компания Graco. Кроме того, компания Graco не несет ответственность за неисправности, повреждения или износ, вызванные несовместимостью оборудования Graco с конструкциями, принадлежностями, оборудованием или материалами, которые не были поставлены компанией Graco, либо неправильным проектированием, изготовлением, монтажом, эксплуатацией или техническим обслуживанием конструкций, принадлежностей, оборудования или материалов, которые не были поставлены компанией Graco.

Настоящая гарантия действует при условии, что оборудование, в котором предполагается наличие дефектов, было предоплаченным отправлением возвращено уполномоченному дистрибьютору Graco для проверки заявленного дефекта. Если факт наличия предполагаемого дефекта подтвердится, компания Graco обязуется бесплатно отремонтировать или заменить любые дефектные детали. Оборудование будет возвращено первоначальному покупателю с предоплатой транспортировки. Если в результате проверки оборудования не будет выявлено каких-либо дефектов изготовления или материалов, ремонт будет осуществлен по разумной цене, которая может включать стоимость деталей, работ и транспортировки.

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

Единственное обязательство компании Graco и единственное средство правовой защиты покупателя в отношении возмещения ущерба за любое нарушение гарантийных обязательств должны соответствовать вышеизложенным положениям. Покупатель соглашается с тем, что никакие другие средства правовой 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) не будут доступны. Все претензии, связанные с нарушением гарантийных обязательств, должны быть предъявлены в течение 2 (двух) лет с даты продажи.

КОМПАНИЯ GRACO НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ОТНОСИТЕЛЬНО ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ КАКОЙ-ЛИБО ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ В ОТНОШЕНИИ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, МАТЕРИАЛОВ ИЛИ КОМПОНЕНТОВ, ПРОДАВАЕМЫХ, НО НЕ ПРОИЗВОДИМЫХ КОМПАНИЕЙ GRACO. На изделия, которые проданы, но не изготовлены компанией Graco (например, электродвигатели, переключатели, шланги и т.д.), распространяются гарантии компании-производителя, если таковые имеются. Компания Graco будет в разумных пределах оказывать покупателю содействие в предъявлении любых претензий в связи с нарушением таких гарантий.

Ни при каких обстоятельствах компания Graco не будет нести ответственность за косвенные, побочные и любые другие убытки, связанные с поставкой описанного в этом документе оборудования, а также с поставкой, работой или использованием любых продаваемых изделий или товаров, на которые распространяется настоящий документ, будь то в случае нарушения контракта, нарушения условий гарантии, халатности со стороны компании Graco или в иных случаях.

Информация от компании Graco

Самые актуальные сведения о продукции Graco см. на веб-сайте www.graco.com.

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

Для размещения заказа обратитесь к своему дистрибьютору Graco или позвоните по указанному ниже телефону, чтобы узнать координаты ближайшего дистрибьютора.

Тел.: 612-623-6921 или **бесплатный номер телефона:** 1-800-328-0211; **факс:** 612-378-3505

Все письменные и визуальные данные, содержащиеся в настоящем документе, отражают самую актуальную информацию об изделии, имеющуюся на момент публикации. Компания Graco оставляет за собой право вносить изменения в любой момент без уведомления.

Перевод оригинальных инструкций. This manual contains Russian. MM 3A3381

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

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

© 2015, Graco Inc. Все производственные объекты Graco зарегистрированы согласно ISO 9001.

www.graco.com

Редакция F, ноября 2020