

Модуль насоса Fire-Ball® 300 со степенью сжатия 50:1

3A2029F

RU

Только для автоматических смазочных систем.

Номер по каталогу 241573, серия C

Максимальное жидкостное давление на выходе: 3500 фунтов/кв.
дюйм (24,1 МПа, 241 бар) Максимальное давление воздуха
на входе: 70 фунтов/кв. дюйм (0,48 МПа, 4,8 бар)

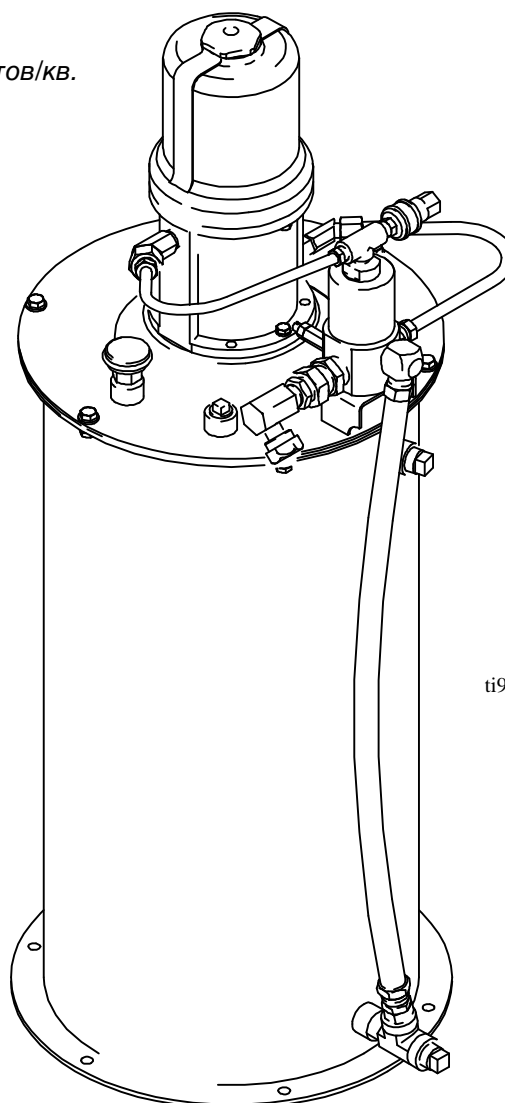


Важные инструкции по технике безопасности.

Внимательно прочтите все содержащиеся в данном руководстве предупреждения и инструкции. Сохраните эти инструкции.

Содержание

Предупреждения	2
Установка	5
Эксплуатация	7
Поиск и устранение неисправностей	8
Чертеж деталей	9
Спецификация деталей	10
Технические характеристики	11
Размеры	11
Стандартная гарантия компании Graco	12
Телефоны компании Graco	12



ti9005b

СИМВОЛЫ

Символ «Предупреждение»

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Этот символ предупреждает о возможности получения серьезной травмы или смертельного исхода в случае несоблюдения инструкций.

Символ «Внимание!»

ВНИМАНИЕ!

Этот символ предупреждает о возможности материального ущерба или разрушения оборудования в случае несоблюдения инструкций.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



INSTRUCTIONS

ОПАСНОСТЬ НЕПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Неправильное использование оборудования может привести к его повреждению или неисправности, а также к серьезным травмам.

- Данное оборудование предназначено исключительно для профессионального применения.
- До начала работы с оборудованием следует внимательно прочитать все инструкции по эксплуатации, бирки и наклейки.
- Оборудование следует использовать только по назначению. Если вы не уверены в правильности применения оборудования, обратитесь к местному дистрибьютору компании Graco.
- Изменять или модифицировать оборудование запрещается. Для ремонта следует использовать детали, одобренные компанией Graco.
- Оборудование необходимо подвергать ежедневным проверкам. Изношенные и поврежденные детали необходимо сразу же ремонтировать или заменять.
- Запрещается превышать наименьшее для всех компонентов максимальное рабочее давление.
- Используемые жидкости и растворители должны быть совместимы с входящими с ними в соприкосновение деталями оборудования. См. раздел «Технические характеристики» в руководствах по эксплуатации соответствующих устройств. Прочитайте предупреждения производителей жидкостей и растворителей.
- Осторожно обращайтесь со шлангами. Не тяните оборудование за шланги.
- Прокладывать шланги следует вне участков движения людей и механизмов, вдали от острых кромок, движущихся частей, горячих поверхностей. Шланги производства компании Graco не следует подвергать воздействию температур свыше 82 °C (180 °F) и ниже 40 °C (40 °F).
- Не поднимайте оборудование, находящееся под давлением.
- Соблюдайте все действующие местные, региональные и государственные правила и нормы противопожарной безопасности, электробезопасности и охраны труда.
- Перед наполнением резервуара необходимо убедиться в том, что сапун не закупорен.
- Перед эксплуатацией оборудование необходимо надежно закрепить.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ РАНЕНИЯ

Жидкость, поступающая из клапана подачи или через утечки в шлангах или поврежденных деталях, может попасть под кожу человека, что ведет к крайне серьезным травмам, в результате которых возможна ампутация конечностей. Если жидкость попадет в глаза или на поверхность кожи, это также может привести к серьезным травмам.

- Повреждение в результате попадания жидкости под кожу может выглядеть как обычный порез, но является серьезной раной. **В случае повреждения кожи необходимо немедленно обратиться к хирургу.**
- Не кладите руки или пальцы на выпускное отверстие для смазки.
- Не пользуйтесь руками, другими частями тела, рукавицами или ветошью, чтобы остановить или отклонить утечку.
- В случае засорения инжектора и перед очисткой или техническим обслуживанием оборудования необходимо выполнить **процедуру снятия давления**, описание которой содержится на стр. 7.
- Перед использованием оборудования следует затянуть все соединения жидкостного трубопровода.
- Ежедневно проверяйте шланги, трубы и соединительные муфты. Изношенные и поврежденные детали необходимо сразу же заменять. Не ремонтируйте трубопроводные соединения высокого давления; шланги необходимо заменять целиком.
- На концах шлангов для жидкости должны быть установлены пружинные предохранительные устройства для защиты от разрывов при перегибах или изгибах рядом с соединениями.



ОПАСНОСТЬ В СВЯЗИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЯДОВИТЫХ ЖИДКОСТЕЙ

Вдыхание или проглатывание опасных жидкостей или ядовитых газов или их попадание в глаза или на поверхность кожи может привести к серьезным травмам или смертельному исходу.

- Знайте об опасных особенностях используемых жидкостей.
- Храните опасные жидкости в специальных контейнерах. При утилизации опасных жидкостей соблюдайте все местные, региональные и государственные правила и нормы.
- Используйте защитные очки, рукавицы, одежду и респираторы, рекомендованные производителем применяемых жидкостей и растворителей.
- Загрязняющие вещества, содержащиеся в подаваемом воздухе, выбрасываются пневматическим двигателем.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ВЗРЫВООПАСНОСТЬ И ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА

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

- Заземляйте оборудование и предметы, на которые наносится смазка. См. раздел «**Заземление**» на стр. 5.
- В случае появления статического разряда или удара электрическим током при эксплуатации оборудования **подачу смазки следует немедленно прекратить**. Не используйте оборудование до выявления и устранения причин возникновения разряда или удара током.
- Обеспечьте приточную вентиляцию, чтобы избежать скопления легковоспламеняющихся паров растворителей или наносимой жидкости.
- В области подачи смазки не должно быть мусора, а также растворителей, ветоши и бензина.
- В области подачи смазки запрещается курить.



ОПАСНОСТЬ В СВЯЗИ С НАЛИЧИЕМ ДВИЖУЩИХСЯ ДЕТАЛЕЙ

Движущиеся детали, например поршень пневмодвигателя, могут прищемить или оторвать пальцы.

- Не используйте насос в отсутствие пластин, которыми оснащен пневмодвигатель.
- Не вставляйте пальцы в переливное отверстие во время заполнения резервуара.
- Не приближайтесь к движущимся деталям в ходе запуска и эксплуатации насоса.
- Перед техническим обслуживанием оборудования во избежание его неожиданного запуска необходимо выполнить **процедуру снятия давления**, описание которой содержится на стр. 7.

Установка

Резервуар

Рис. 2. Закрепите резервуар (P) на прочной ровной поверхности с помощью шести болтов диаметром 3/8". Обратите внимание на местоположение заправочного отверстия (K): это позволит быстро получить доступ к отверстию после установки оборудования.

Дополнительные приспособления для воздухопроводов и жидкостных трубопроводов

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В системе **обязательно должны присутствовать** следующие приспособления: клапан отсечки воздуха (или устройство для выпуска воздуха) и провод заземления. Эти приспособления позволяют снизить риск получения серьезных травм в результате проникновения жидкости под кожу и попадания жидкости на поверхность кожи и в глаза, ударов движущихся деталей в ходе регулировки или ремонта насоса и взрывов, вызванных разрядами статического электричества.

- Устройство для выпуска воздуха выпускает воздух, оставшийся между этим устройством и пневматическим двигателем после выключения средства подачи воздуха. Оставшийся в системе воздух может неожиданно привести насос в действие. Если насос подвергается регулировке или ремонту, работники могут получить серьезные травмы. Используйте главный переливной воздушный клапан (T). Этот клапан следует установить в доступном месте рядом с воздухоприемником насоса.
- Провод заземления (R) снижает риск возникновения разрядов статического электричества и используется в неподвижных системах.

ВНИМАНИЕ!

Запрещается закреплять пневматические вспомогательные приспособления непосредственно на воздухоприемнике. Фитинги не обладают достаточной прочностью для закрепления вспомогательных приспособлений, что может стать причиной их поломки. Закрепите вспомогательные приспособления на специальном держателе.

ПРИМЕЧАНИЕ. Установите приспособления для воздухопровода, как показано на рис. 2.

1. Установите фильтр (B1) воздухопровода, который удаляет вредные загрязняющие вещества из подаваемого сжатого воздуха.

2. Установите воздушный регулятор (B2), предназначенный для управления скоростью работы насоса и давлением в насосе (см. расположенное слева **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**).
3. Установите смазочное устройство (B3) воздухопровода, предназначенное для автоматического смазывания пневмодвигателя.
4. Установите воздушный электромагнитный клапан (C). Воздушный электромагнитный клапан включает и выключает насос с помощью сигналов таймера автоматической смазочной системы.
5. Установите главный переливной воздушный клапан (F) выше остальных вспомогательных приспособлений. Это необходимо для изоляции приспособлений с целью технического обслуживания.
6. Соедините воздушный электромагнитный клапан с быстроразъемной пневматической муфтой (N), расположенной на тройнике в верхней части выпускного клапана. Для этого нужно использовать воздушный шланг.
7. Соедините трубопровод подачи (G) с выпускным клапаном (U).
8. Заземлите систему (см. раздел «**Заземление**»). Закрепите резервуар на заземленном элементе шасси.

Заземление (для неподвижного оборудования)

Рис. 1. Ослабьте контргайку (A) наконечника заземляющего проводника и шайбу (B). Вставьте один конец провода заземления минимум 12 калибра (1,5 мм²) (C) в отверстие в наконечнике заземляющего проводника (D) и затяните контргайку до упора. Соедините другой конец провода с грунтовым заземлением. Номер провода и зажима заземления по каталогу — 222011.

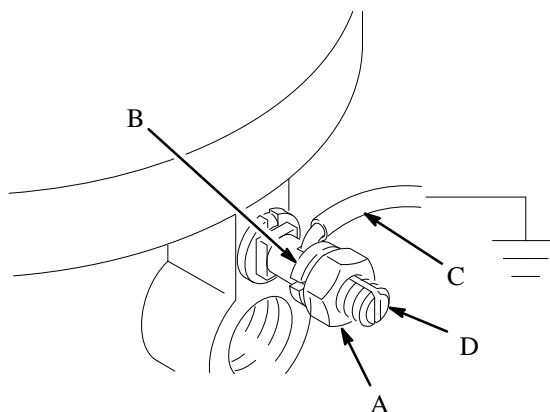


Рис. 1

0720

Эксплуатация

Процедура снятия давления

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ РАНЕНИЯ

В целях снижения риска серьезных травм (в результате проникновения жидкости под кожу и попадания жидкости на поверхность кожи и в глаза) **процедуру снятия давления** требуется выполнять всякий раз при необходимости в осуществлении следующих действий:

- снятие давления;
- отключение насоса;
- проверка, очистка или техническое обслуживание компонентов системы;
- установка или очистка устройств подачи смазки.

1. Рис. 2. Отключите питание контроллера смазочной системы (J).
2. Отключите устройство подачи воздуха в насос (D), выполнив одно из следующих действий.
 - Закройте переливной воздушный клапан (F).
 - Снимите быстроразъемную пневматическую муфту (N) с тройника на выпускном клапане.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ В СВЯЗИ С НАЛИЧИЕМ ДВИЖУЩИХСЯ ДЕТАЛЕЙ

Не вставляйте пальцы в переливное отверстие, если вы заполняете резервуар, оснащенный прижимной пластиной. Это может привести к травме и ампутации.

Запуск

Заполнение выпускного трубопровода. Рис. 2. При первом заполнении резервуара используется отверстие выпускного клапана. Это позволяет удалить воздух из выпускного трубопровода (V).

1. Вставьте шланг подачи смазки из автономного заполнительного насоса в отверстие выпускного клапана (U).
2. Извлеките заглушку из заправочного отверстия (K), расположенного в нижней части резервуара.
3. Медленно подавайте смазку. Делать это следует до тех пор, пока смазка не покажется в заправочном отверстии.
4. Извлеките шланг подачи смазки из выпускного клапана.

Заполнение резервуара.

1. Рис. 2. Вставьте шланг подачи смазки из автономного заполнительного насоса в заправочное отверстие (K).
2. Соедините главный трубопровод подачи (G) автоматической смазочной системы с выпускным клапаном (U).
3. Извлеките заглушку из переливного отверстия (L).
4. Медленно подавайте смазку. Делать это следует до тех пор, пока смазка не достигнет переливного отверстия.

Примечание. Если в системе присутствует прижимная пластина, подавать смазку нужно до тех пор, пока пластина не достигнет уровня переливного отверстия.

Примечание. Сведения о заполнении остальных трубопроводов для смазки и дальнейшие инструкции по эксплуатации оборудования см. в руководстве по проектированию автоматических смазочных систем 309015.

5. Сделайте давление воздуха в насосе минимально возможным для достижения желаемых результатов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ РАЗРУШЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ

Максимальное рабочее давление различных компонентов системы может быть неодинаковым. В целях снижения риска создания избыточного давления в компонентах системы необходимо знать максимальное рабочее давление каждого компонента. **Не допускайте** превышения максимального рабочего давления компонента системы с самым низким максимальным рабочим давлением. Создание избыточного давления в каком-либо компоненте системы может привести к разрушению деталей, пожару, взрыву, возникновению материального ущерба и серьезным травмам.

Отрегулируйте подачу воздуха в насос таким образом, чтобы ни в одном из компонентов и вспомогательных приспособлений воздухопровода или жидкостного трубопровода не возникало избыточное давление.

6. Прочитайте и выполняйте инструкции по эксплуатации всех компонентов системы.

Примечание. После подготовки насоса к запуску и набора воздуха таймер активирует воздушный электромагнитный клапан, и насос запускается. После деактивации воздушного клапана таймером насос останавливается.

Эксплуатация

Выключение оборудования.

1. Для выключения системы следует отключить питание контроллера смазочной системы (J) и устройства подачи воздуха (F и N).

В аварийных ситуациях для выключения системы можно применять любой из следующих методов.

- **Выключение источника электропитания (E) системы.**
- **Снятие быстроразъемной пневматической муфты (N) с фитинга воздуховода, установленного на тройнике выпускного клапана (U).**

ВНИМАНИЕ!

Ни в коем случае не допускайте работы насоса в отсутствие жидкости. Сухой насос быстро достигает высокой скорости, в результате чего вероятно его повреждение. Если насос быстро ускоряется или работает слишком быстро, незамедлительно остановите его и проверьте подачу жидкости.

Поиск и устранение неисправностей

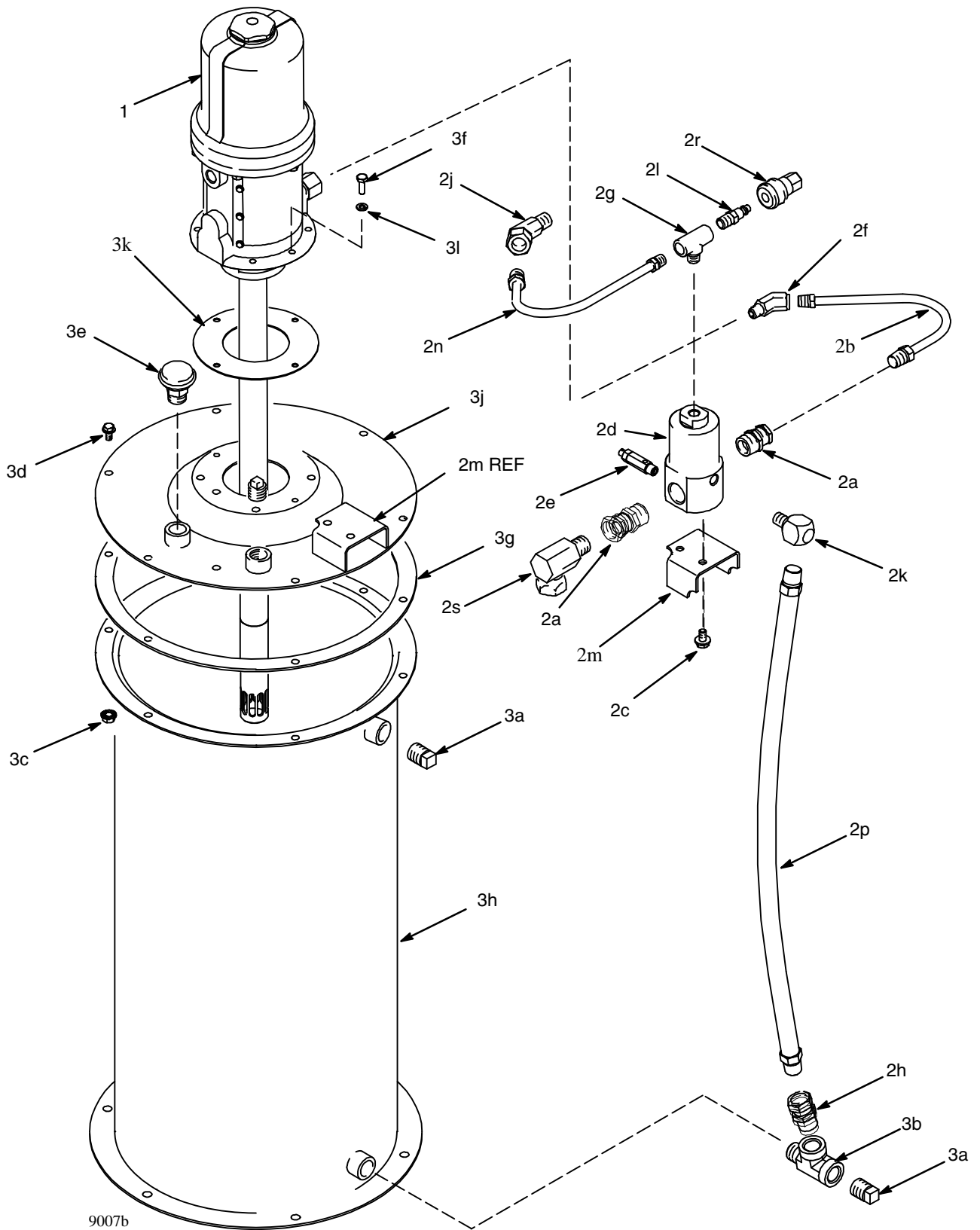
Проблема	Причина	Способ устранения
Система не создает достаточное давление.	Неисправен насос. Насос выключился слишком быстро. Неисправен воздушный электромагнитный клапан. Воздух подается в недостаточном количестве или отсутствует. Повреждено уплотнение выпускного клапана. Повреждена игла или седло выпускного клапана. В резервуаре закончилась смазка. В трубопроводе подачи или ответвлении какого-либо трубопровода имеется повреждение или утечка. Неисправен инжектор.	См. руководство 308883. Увеличьте значение параметра насоса Pump On («Насос вкл.»). Отремонтируйте или замените оборудование. Увеличьте давление воздуха или объем подачи. Замените уплотнение. Замените иглу и седло клапана. Заполните резервуар. Затяните соединения и (или) замените поврежденные трубопроводы. Отремонтируйте или замените оборудование.
Из клапана снятия давления вытекает смазка.	В системе установлено слишком высокое давление.	Уменьшите давление воздуха в насосе.
Насос работает слишком быстро.	В резервуаре закончилась смазка. В насосе возникла кавитация. В распределительной системе имеется утечка.	Заполните резервуар. Установите прижимную пластину подачи. Устраните утечку.
Из сапуна вытекает смазка.	Резервуар переполнен.	Слейте смазку так, чтобы устранить переполнение резервуара.
Насос не запускается.	Не подается воздух. Неисправен воздушный электромагнитный клапан. Отсутствует электропитание контроллера смазочной системы. Неисправен контроллер смазочной системы. Неисправен насос.	Проверьте трубопровод подачи воздуха. Замените воздушный электромагнитный клапан. Включите электропитание. См. инструкцию по эксплуатации контроллера 308950. См. инструкцию по эксплуатации насоса 308883.

Техническое обслуживание

Инструкции по техническому обслуживанию

Сведения о порядке технического обслуживания отдельных компонентов системы см. в соответствующих инструкциях по эксплуатации. Инструкции по техническому обслуживанию насоса см. в руководстве 308883. Инструкции по техническому обслуживанию выпускного клапана см. в руководстве 309954.

Чертеж деталей



Спецификация деталей

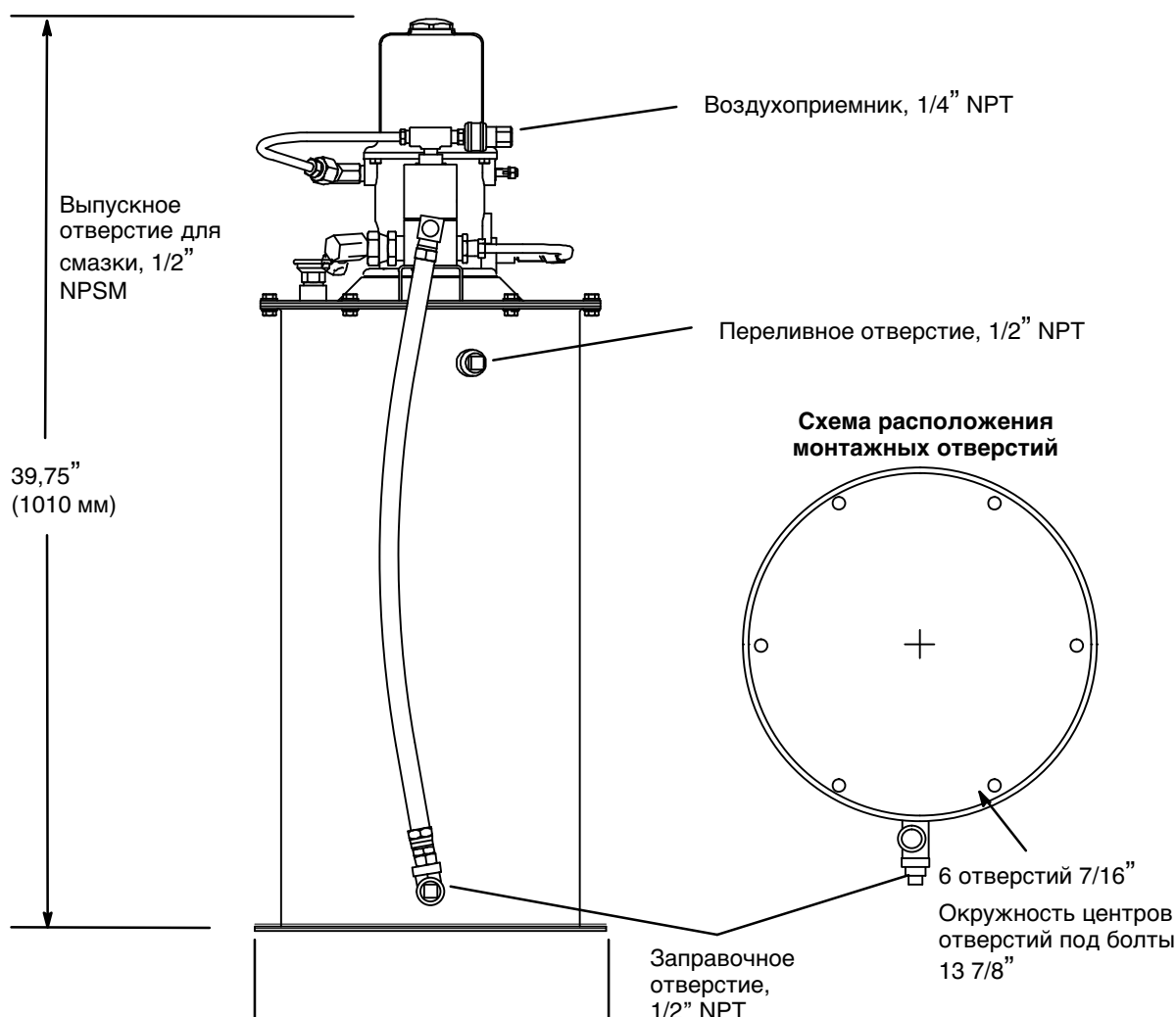
Модель 241573, модуль насоса Fire Ball 300 со степенью сжатия 50:1

Справочный				Справочный			
номер	Номер по каталогу	Описание	Кол-во	номер	Номер по каталогу	Описание	Кол-во
1	239887	НАСОС Fire Ball 300, степень сжатия 50:1 <i>См. руководство 308883</i>	1	2n	194994	. ШЛАНГ воздушный; 1/4"	1
2	241572	КОМПЛЕКТ деталей для установки выпускного клапана	1	2p	194995	. ШЛАНГ выпускной; 1/2"	1
2a	121282	. ШТУЦЕР цилиндрический шарнирный	2	2r	208536	. МУФТА воздуховода	1
2b	195218	. ШЛАНГ спаренный	1	2s	155470	. ШТУЦЕР шарнирный	1
2c	111801	. ВИНТ с фланцевой головкой	2	3	241486	КОМПЛЕКТ деталей резервуара для смазки 90#	1
2d	115121	. КЛАПАН выпускной (см. руководство 308954)	1	3a	100737	. ЗАГЛУШКА для трубы	2
2e	115122	. КЛАПАН снятия давления (см. руководство 308954)	1	3b	108126	. ТРОЙНИК трубный	1
2f	121283	. ФИТИНГ наружного колена, 45°	1	3c	110996	. ГАЙКА с фланцем шестигранная	6
2g	108638	. ТРОЙНИК трубный	1	3d	111800	. ВИНТ с фланцевой головкой	6
2h	156684	. ШТУЦЕР переходной	2	3e	115254	. САПУН	1
2j	161889	. ФИТИНГ шарнирного штуцера, 45°	1	3f	112166	. ВИНТ с головкой под торцовый ключ	2
2k	162667	. КОЛЕНО наружное трубное	1	3g	194868	. ПРОКЛАДКА крышки	1
2l	169970	. ФИТИНГ воздуховода	1	3h	194907	. ЕМКОСТЬ для резервуара	1
2m	194867	. ДЕРЖАТЕЛЬ выпускного клапана	1	3j	247448	. КРЫШКА резервуара	1
				3k	15M442	. ПРОКЛАДКА	1
				3l	100016	. ШАЙБА стопорная	2
				3m	104663	. ЗАГЛУШКА для трубы	1

Технические характеристики

Материалы деталей насоса, входящих в соприкосновение с жидкостями	См. руководство 308883
Материалы деталей выпускного клапана, входящих в соприкосновение с жидкостями	См. руководство 308953
Материалы деталей резервуара, входящих в соприкосновение с жидкостями	Сталь, бутадиенакрилонитрильный каучук
Максимальный объем подачи	30 унций в минуту (54 куб. дюйма в минуту, 885 см ³) в условиях давления воздуха 60 фунтов/кв. дюйм (0,41 МПа, 4,1 бар)
Рабочее давление воздуха	50—70 фунтов/кв. дюйм (0,34—0,48 МПа, 3,4—4,8 бар)
Расход воздуха	10 стандартных куб. футов в минуту (0,283 м ³ /мин) в условиях давления воздуха 60 фунтов/кв. дюйм (0,41 МПа, 4,1 бар) при скорости потока 20 унций в минуту (0,59 л/мин)
Жидкостное давление на выходе	1850—3500 фунтов/кв. дюйм (13—24 МПа, 128—241 бар)
Размер переливного отверстия в резервуаре	1/2" NPT (внутренняя резьба)
Размер заправочного отверстия в резервуаре	1/2" NPT (внутренняя резьба)
Размер воздухоприемного отверстия	1/4" NPT (внутренняя резьба; муфта входит в комплект поставки)
Размер выпускного отверстия для смазки	шарнирный переходник 1/2" NPSM (внутренняя резьба)
Объем резервуара	90 фунтов
Монтажные отверстия для модуля насоса	шесть отверстий диаметром 7/16"; окружность центров отверстий под болты — 13 7/8"
Диаметр резервуара	12 3/4" (324 мм)
Высота модуля насоса	37 3/4" (959 мм)
Акустические характеристики см. в инструкции по эксплуатации насоса 308883.	

Размеры



Стандартная гарантия компании Graco

Компания Graco гарантирует, что во всем оборудовании, произведенном компанией Graco и маркированном ее наименованием, на дату его продажи уполномоченным дистрибьютором Graco первоначальному покупателю, который приобретает его с целью эксплуатации, отсутствуют дефекты материала и изготовления. За исключением условий каких-либо особых, расширенных или ограниченных гарантий, опубликованных Graco, компания обязуется в течение двенадцати месяцев со дня продажи отремонтировать или заменить любую часть оборудования, которая будет признана Graco дефектной. Настоящая гарантия действует только при условии, что оборудование установлено, используется 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 неправильной установки или эксплуатации, абразивного истирания, коррозии, недостаточного или неправильного обслуживания оборудования, проявлений халатности, несчастных случаев, внесения изменений в оборудование или применения деталей, изготовителем которых не является компания Graco. Кроме того, компания Graco не несет ответственности за неисправности, повреждения или износ, вызванные несовместимостью оборудования Graco с устройствами, принадлежностями, оборудованием или материалами, которые не были поставлены компанией Graco, либо неправильным проектированием, изготовлением, установкой, эксплуатацией или обслуживанием устройств, принадлежностей, оборудования или материалов, которые не были поставлены компанией Graco.

Настоящая гарантия действует при условии предварительной оплаты возврата оборудования, в котором предполагается наличие дефектов, уполномоченному дистрибьютору компании Graco для проверки наличия 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 проверка не выявит каких-либо дефектов выполненных работ и материалов, ремонт будет осуществлен по разумной цене, которая может включать в себя стоимость работ, деталей и доставки оборудования.

НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ И ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ПРОЧИЕ ГАРАНТИИ, ЯВНО ВЫРАЖЕННЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ВКЛЮЧАЯ, В ЧАСТНОСТИ, ГАРАНТИИ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ И ГАРАНТИИ ПРИГОДНОСТИ К ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ.

Указанные выше условия определяют рамки обязательств компании Graco и меры судебной защиты покупателя в случае какого-либо нарушения условий гарантии. Покупатель согласен с тем, что применение других средств судебной защиты (в том числе при возникновении случайных, косвенных убытков, потери прибыли, продаж, ущерба людям или собственности либо случайного или косвенного урона) невозможно. Все претензии в случае нарушения гарантии должны быть предъявлены в течение 2 (двух) лет со дня продажи.

Компания Graco не предоставляет каких-либо гарантий, явных или подразумеваемых, в части товарной пригодности или соответствия какой-либо определенной цели в отношении принадлежностей, оборудования, материалов или компонентов, продаваемых, но не производимых компанией Graco. На указанные изделия, проданные, но не изготовленные компанией Graco (такие как электродвигатели, выключатели, шланги и т. д.), распространяются гарантии их изготовителя, если таковые имеются. Компания Graco обязуется предоставить покупателю помощь (в разумных пределах) в оформлении претензий в случае нарушения этих гарантий.

Компания Graco ни в коем случае не принимает на себя ответственность за косвенные, случайные убытки, убытки, определяемые особыми обстоятельствами, либо последующий ущерб в связи с поставкой компанией Graco оборудования в соответствии с данным документом или комплектующих, использования 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.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Телефоны компании Graco

ЧТОБЫ РАЗМЕСТИТЬ ЗАКАЗ, обратитесь к дистрибьютору компании Graco или позвоните по указанному ниже телефону, чтобы узнать координаты ближайшего дистрибьютора. 612-623-6928 ; **бесплатный номер:** 1-800-533-9655. Факс: 612-378-3590

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

Перевод оригинальных инструкций. This manual contains Russian. MM 308955

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

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

Декабрь 1999 г. Пересмотрено в сентябре 2007 г.