

Инструкции



Автоматический смазочный насос G3[®] Pro

332304M

RU

Для дозированной подачи консистентной смазки класса от 000 до 2 по NLGI и масел вязкостью не менее 40 сСт. Только для профессионального использования.

Не одобрены для использования во взрывоопасных средах или опасных (классифицированных) зонах.

Номера артикулов, стр. 3

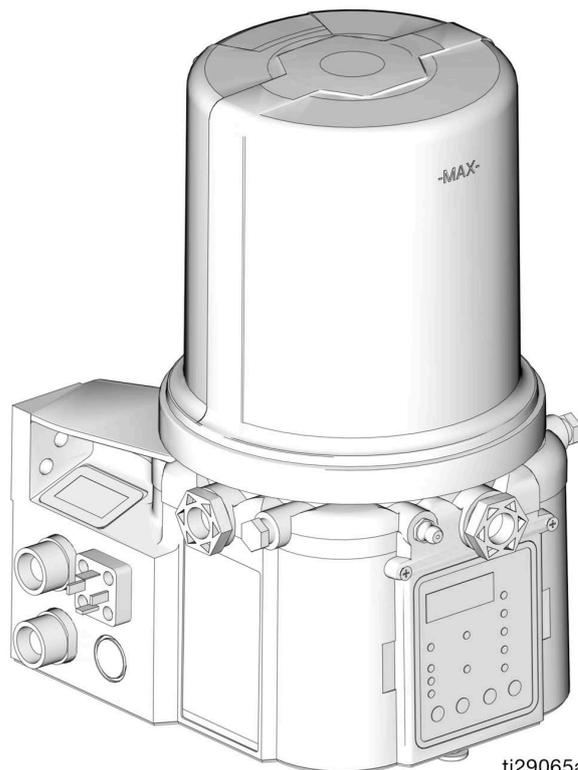
Выходное давление насоса: 5100 psi (35,1 МПа, 351,6 бар)

Входное заправочное давление: 5000 psi (34,4 МПа, 344,7 бар)



Важные инструкции по технике безопасности

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



ti29065a



Соответствие стандарту
ANSI/UL 73
Сертифицировано
по стандарту CAN/CSA
C22.2 № 68



ТОЛЬКО Насосы 100-240 В переменного тока

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Содержание

Номера артикулов / моделей	3	Аварийные сигналы: Версии микропрограммного обеспечения 5.01 и выше	39
Модели объемом 2 л	3	Сценарии ошибок / предупреждений	39
Модели объемом 4 л	3	Дополнительные сценарии ошибок/предупреждений для микропрограммного обеспечения версии 5.06 и выше.	41
Модели объемом 8 л	3	Поиск и устранение неисправностей	42
Модели объемом 12 л	3	Техническое обслуживание	43
Модели объемом 16 л	3	Детали – модели на 2 литра	44
Расшифровка номера модели	4	Детали – модели на 4 л и больше	45
Предупреждения	5	Детали	46
Установка	8	Монтажная схема	49
Стандартный монтаж	9	Технические характеристики	50
Стандартная схема монтажа - с дистанционным впускным коллектором	10	Законопроект 65 штата Калифорния (США)	51
Опциональная схема монтажа - без дистанционного впускного коллектора.	11	Стандартная гарантия компании Graco	52
Выбор места установки	12		
Конфигурация системы и электрические соединения	13		
Подготовка к работе	17		
Сброс давления	17		
Подсоединение к вспомогательным фитингам	17		
Настройка выпускного объема насоса	18		
Наполнение резервуара – Насосы для подачи консистентной смазки с дозатором	18		
Отключение автозаполнения	21		
Наполнение резервуара – Масляные насосы с дозатором	23		
Заправка насоса	24		
Руководство по быстрой настройке	25		
Настройка модели Pro	26		
Обзор панели управления (Рис. 24)	26		
Инструкции.	27		
Расширенное программирование	31		
Модели с микропрограммным обеспечением версии 5.01 и выше	34		
Модели с микропрограммным обеспечением версии 5.04 и выше	35		
Модели с микропрограммным обеспечением версии 5.06 и выше	36		
Режим работы	37		
Управление по времени	37		

Номера артикулов / моделей

Номер артикула – это шестизначное уникальное число, предназначенное исключительно для заказа насоса G3. С этим шестизначным номером непосредственно связан конфигурируемый номер модели Graco. По нему можно определить отличительные особенности определенного насоса G3. Подробнее о каждом компоненте номера модели см. в разделе «Расшифровка номера модели», стр. 4. В таблицах ниже представлено соответствие номеров артикулов и соответствующих номеров моделей.

Модели объемом 2 л

Номера артикулов	Номер модели	
96G011	G3-G-24PR-2L0L00-R0C00000	
96G012	G3-G-24PR-2LFL00-R0C00000	
96G013	G3-G-ACPR-2L0L00-0D000000	X
96G014	G3-G-ACPR-2LFL00-0D000000	X
96G027	G3-G-12PR-2L0000-00C00000	
96G028	G3-G-24PR-2L0000-00C00000	
96G029	G3-G-ACPR-2L0000-0D000000	X
96G033	G3-G-12PR-2L0L05-00C00000	
96G034	G3-G-24PR-2L0L05-00C00000	
96G070	G3-A-24PR-2L0L00-R0C00000	
96G079	G3-A-ACPR-2L0L00-0D000000	X
96G255	G3-G-12PR-2L0L07-00C00000	
96G285	G3-G-24PR-2L0007-0D000000	
96G326	G3-G-24PR-2L0007-00C00000	

Модели объемом 8 л

Номера артикулов	Номер модели	
96G069	G3-G-24PR-8L0L00-R0C00000	
96G072	G3-A-24PR-8L0L00-R0C00000	
96G076	G3-G-ACPR-8L0L00-0D000000	X
96G081	G3-A-ACPR-8L0L00-0D000000	X
96G136	G3-G-12PR-8L0000-00C00000	
96G138	G3-G-24PR-8L0000-00C00000	
96G140	G3-G-ACPR-8L0000-0D000000	X
96G148	G3-G-12PR-8L0L05-00C00000	
96G150	G3-G-24PR-8L0L05-00C00000	
96G208	G3-G-ACPR-8LAL00-0D000000	X
96G214	G3-G-24PR-8LAL05-00C00000	
96G257	G3-G-24PR-8L0L07-00C00000	
96G268	G3-G-24PR-8LLL05-00C00000	
96G270	G3-G-24PR-8LFL07-00C00000	

Модели объемом 4 л

Номера артикулов	Номер модели	
96G068	G3-G-24PR-4L0L00-R0C00000	
96G071	G3-A-24PR-4L0L00-R0C00000	
96G073	G3-G-24PR-4LFL00-R0C00000	
96G075	G3-G-ACPR-4L0L00-0D000000	X
96G080	G3-A-ACPR-4L0L00-0D000000	X
96G082	G3-G-ACPR-4LFL00-0D000000	X
96G135	G3-G-12PR-4L0000-00C00000	
96G137	G3-G-24PR-4L0000-00C00000	
96G139	G3-G-ACPR-4L0000-0D000000	X
96G147	G3-G-12PR-4L0L05-00C00000	
96G149	G3-G-24PR-4L0L05-00C00000	
96G211	G3-G-24PR-4LAL05-00C00000	
96G256	G3-G-24PR-4L0L07-00C00000	

Модели объемом 12 л

Номера артикулов	Номер модели	
96G077	G3-G-ACPR-120L00-0D000000	X
96G163	G3-G-24PR-120L05-00C00000	
96G247	G3-G-24PR-120L00-R0C00000	

Модели объемом 16 л

Номера артикулов	Номер модели	
96G078	G3-G-ACPR-160L00-0D000000	X
96G167	G3-G-24PR-160L05-00C00000	
96G323	G3-G-24PR-160L07-00C00000	

Расшифровка номера модели

Образец кода ниже показывает значение каждого компонента в номере модели. Варианты для каждого компонента приведены в списках ниже.

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые конфигурации насосов невозможны. Обратитесь в службу поддержки Graco или к местному дистрибьютору.

Образец кода: $\frac{G}{a} \frac{3}{b} - \frac{-}{b} - \frac{P}{c} \frac{R}{c} - \frac{d}{d} \frac{d}{e} \frac{f}{f} \frac{0}{g} \frac{0}{g} - \frac{h}{h} \frac{i}{i} \frac{j}{j} \frac{0}{k} \frac{0}{m} \frac{0}{p} \frac{0}{q}$

Код а: Тип перекачиваемого материала

- G = консистентная смазка
- A = масло

Код bb: Источник питания

- 12 = 12 В постоянного тока
- 24 = 24 В постоянного тока
- AC = 100–240 В переменного тока

Код cc: Управление

- PR = профессиональный контроллер (с таймером)

Код dd: Объем бака (в литрах)

- 2L = 2 литра
- 4L = 4 литра
- 8L = 8 литров
- 12 = 12 литров
- 16 = 16 литров

Код e: Характеристики резервуара

- F = установлена прижимная пластина
- 0 = без прижимной пластины
- A = автоматическое запорное устройство для заполнения
- L = верхняя заливка

Код f: Контроль низкого уровня

- L = контроллер низкого уровня
- 0 = контроля низкого уровня нет

Код gg: Дополнительные компоненты

- 00 = без принадлежностей
- 05 = 5-жильный кабель питания CPC
- 07 = без сетевого шнура

Код h, i, j, k, m, n, p, q

ПРИМЕЧАНИЕ: Коды h – q относятся к определенным позициям насоса G3. Эти места изображены на **Рис. 1**.

- C = CPC
- D = DIN
- R = дистанционный ручной режим
- 0 = не используется

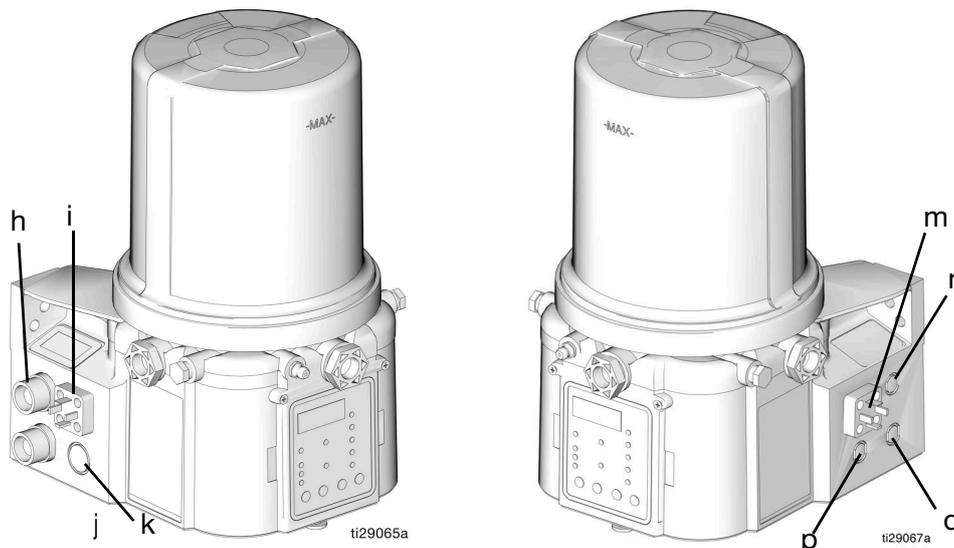


Рис. 1

Предупреждения

Указанные далее предупреждения относятся к настройке, эксплуатации, заземлению, техническому обслуживанию и ремонту этого оборудования. Символом восклицательного знака отмечены общие предупреждения, а знаки опасности указывают на риск, связанный с определенной процедурой. Когда в тексте руководства или на предупредительных этикетках встречаются эти символы, см. данные предупреждения. В этом руководстве в соответствующих случаях могут встречаться другие символы опасности и предупреждения, касающиеся определенных изделий и не описанные в этом разделе.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
 	<p>ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ</p> <p>Оборудование должно быть заземлено. Неправильное заземление, настройка или использование системы могут привести к поражению электрическим током.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перед выполнением технического обслуживания выключите оборудование и отсоедините шнур питания. • Подключайте оборудование только к заземленным электрическим розеткам. • Пользуйтесь только 3-проводными удлинителями. • Убедитесь в отсутствии повреждений шпилек заземления на шнуре питания и удлинителе. • Все электромонтажные работы должны выполняться квалифицированным электриком с соблюдением всех местных правил и нормативных требований.
 	<p>ОПАСНОСТЬ НЕПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ</p> <p>Ненадлежащее применение может стать причиной серьезной травмы или смертельного исхода.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не работайте с оборудованием в утомленном состоянии, под воздействием лекарственных препаратов или в состоянии алкогольного опьянения. • Не превышайте максимальное рабочее давление или температуру компонента системы с наименьшими номинальными значениями. См. раздел Технические характеристики в соответствующих руководствах по эксплуатации оборудования. • Используйте материалы и растворители, совместимые с деталями оборудования, контактирующими с материалами. См. раздел Технические характеристики во всех руководствах по эксплуатации оборудования. Прочитайте предупреждения производителей материала и растворителей. Для получения полной информации об используемом материале запросите паспорт безопасности материала (MSDS) у дистрибьютора или продавца. • Когда оборудование не используется, выключите его и следуйте инструкциям раздела «Процедура сброса давления». • Ежедневно проверяйте оборудование. Незамедлительно ремонтируйте или заменяйте изношенные или поврежденные детали. Используйте только оригинальные запасные части. • Не изменяйте и не модифицируйте конструкцию оборудования. Модификация или изменение конструкции оборудования может привести к аннулированию официальных разрешений на его использование и возникновению угроз безопасности. • Убедитесь в том, что все оборудование рассчитано и одобрено для работы в тех условиях, в которых предполагается его использовать. • Используйте оборудование только по назначению. Для получения необходимой информации свяжитесь с дистрибьютором. • Прокладывайте шланги и кабели вне участков движения людей и механизмов, вдали от острых кромок, движущихся частей и горячих поверхностей. • Не перекручивайте, не сгибайте шланги и не тяните за них, стараясь переместить оборудование. • Не допускайте детей и животных в рабочую зону. • Соблюдайте все применимые правила техники безопасности.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

    	<p>ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ</p> <p>Материал, поступающий под высоким давлением из раздаточного устройства в результате утечки из шлангов или возникновения трещин в деталях, способен повредить целостность кожного покрова. Такое повреждение может выглядеть как обычный порез, но является серьезной травмой, которая может привести к ампутации. Незамедлительно обратитесь за хирургической помощью.</p> <ul style="list-style-type: none"> Запрещается направлять раздаточное устройство в сторону людей или любых частей тела. Не кладите руку на выпускное отверстие для материала. Не пытайтесь остановить или изменить направление вытекающего материала руками, другими частями тела, с помощью перчатки или тряпки. Следуйте инструкциям раздела Процедура сброса давления при прекращении нанесения и перед чисткой, проверкой или обслуживанием оборудования. Перед эксплуатацией оборудования затяните все соединения подачи материала. Ежедневно проверяйте шланги и соединительные муфты. Немедленно заменяйте изношенные или поврежденные детали.
 	<p>ОПАСНОСТЬ! ОБОРУДОВАНИЕ НАХОДИТСЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ</p> <p>Чрезмерное повышение давления может привести к повреждению оборудования и серьезным травмам.</p> <ul style="list-style-type: none"> На каждом выпуске насоса должен быть установлен клапан сброса давления. Перед техническим обслуживанием оборудования выполняйте процедуру сброса давления, описанную в настоящем руководстве.
 	<p>ОПАСНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТВОРИТЕЛЯ ПРИ ОЧИСТКЕ ПЛАСТИКОВЫХ ДЕТАЛЕЙ</p> <p>Многие очищающие растворители способны разрушать пластмассовые детали, выводя их из строя, что может стать причиной получения серьезных травм или порчи имущества.</p> <ul style="list-style-type: none"> Для очистки несущих или находящихся под давлением деталей из пластика используйте только совместимые растворители. Информацию по материалам конструкции см. в разделе Технические характеристики во всех руководствах по оборудованию. За информацией и рекомендациями по совместимости обращайтесь к производителю растворителя.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ ДВИЖУЩИМИСЯ ЧАСТЯМИ

Движущиеся части могут прищемить, порезать или отсечь пальцы и другие части тела.



- Держитесь на расстоянии от движущихся частей.
- Не используйте оборудование со снятыми защитными щитками и крышками.
- Оборудование может включиться без предупреждения. Перед проверкой, перемещением или обслуживанием оборудования выполните инструкции из раздела **Процедура сброса давления** и отключите все источники питания.



СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

При нахождении в рабочей зоне следует использовать надлежащие средства защиты, чтобы предотвратить серьезные травмы, в том числе травмы органов зрения, потерю слуха, вдыхание токсичных паров и ожоги. Ниже указаны некоторые средства защиты.

- Защитные очки и средства защиты органов слуха.
- Респираторы, защитная одежда и перчатки, рекомендованные производителем материала и растворителя

Установка

Идентификация компонентов оборудования

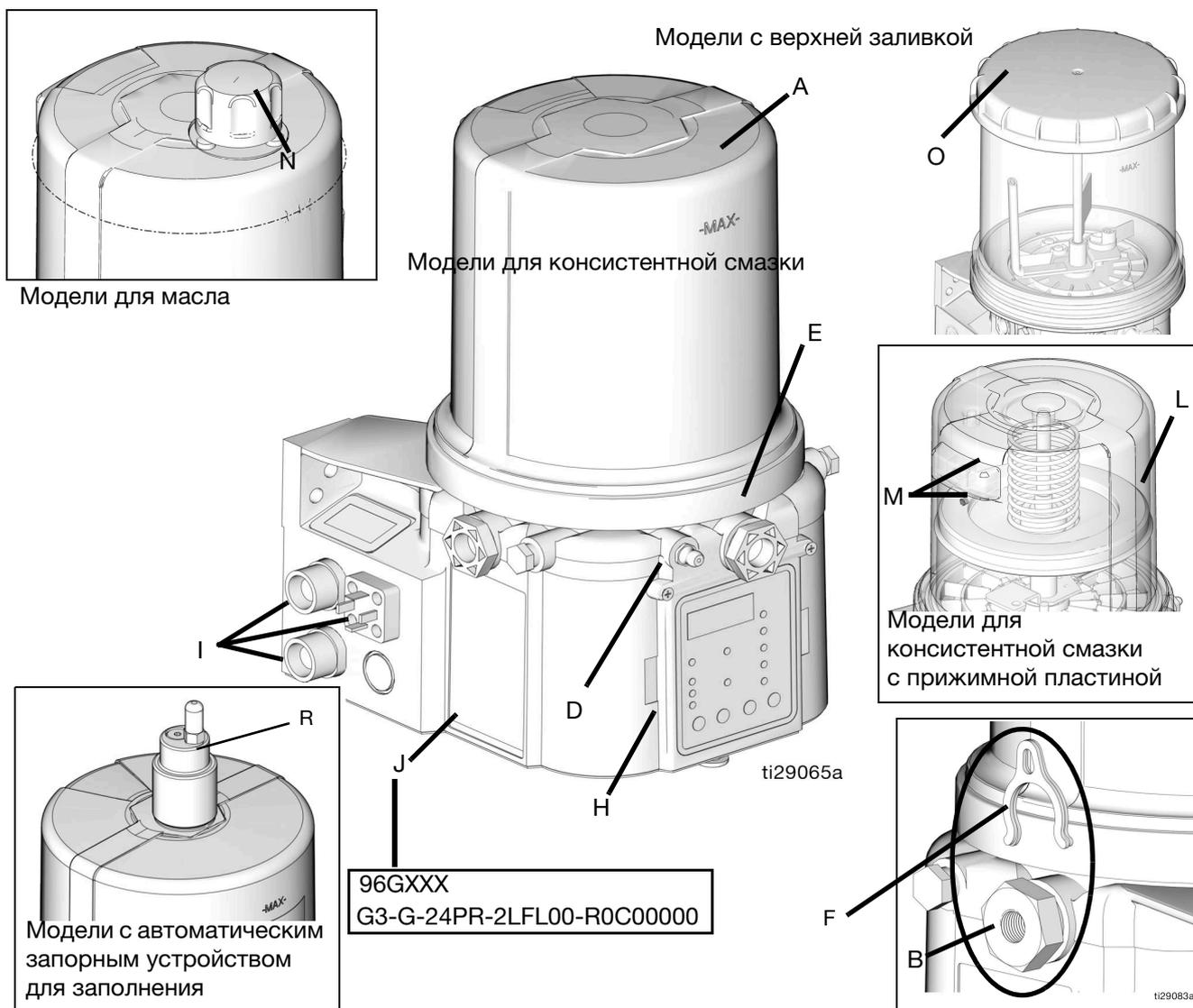


Рис. 2:

Обозначения:

- | | |
|--|--|
| <p>A Резервуар</p> <p>B Патрон насоса (1 входит в комплект. Максимальное количество — 3.)</p> <p>C Клапан сброса давления (не входит в комплект. Необходим для каждого выпускного отверстия. Можно приобрести в Graco. См. «Детали и узлы» на стр. 47.)</p> <p>D Фитинг впуска смазки (1 в комплекте, только в моделях для консистентной смазки)</p> <p>E Гнездо выпуска насоса (2 в комплекте)</p> <p>F Распорные втулки для регулирования объема (2 шт. в комплекте. Чем больше распорных втулок установлено, тем меньше выходной объем за каждый ход поршня) (см. также Рис. 11, стр. 18)</p> <p>G Предохранитель (только для моделей, работающих от постоянного тока. Не входит в комплект, не показан. Можно приобрести в Graco. См. «Детали и узлы» на стр. 47).</p> | <p>H Панель управления</p> <p>I Панель подключения питания и датчиков (с обеих сторон.; показана только одна сторона)</p> <p>J Номер артикула / номер модели. Показан образец (подробности см. на стр. 4, «Расшифровка номера модели»)</p> <p>K Шнур питания (не показан)</p> <p>L Прижимная пластина (только в моделях для консистентной смазки / только в некоторых моделях для консистентной смазки)</p> <p>M Отверстие для выпуска воздуха прижимной пластины (только для некоторых смазочных моделей)</p> <p>N Колпачок заправочного отверстия (только в моделях для масла)</p> <p>O Крышка резервуара с верхней заливкой</p> <p>R Защита от переполнения</p> |
|--|--|

Стандартный монтаж

Монтаж с серией прогрессивных делительных клапанов

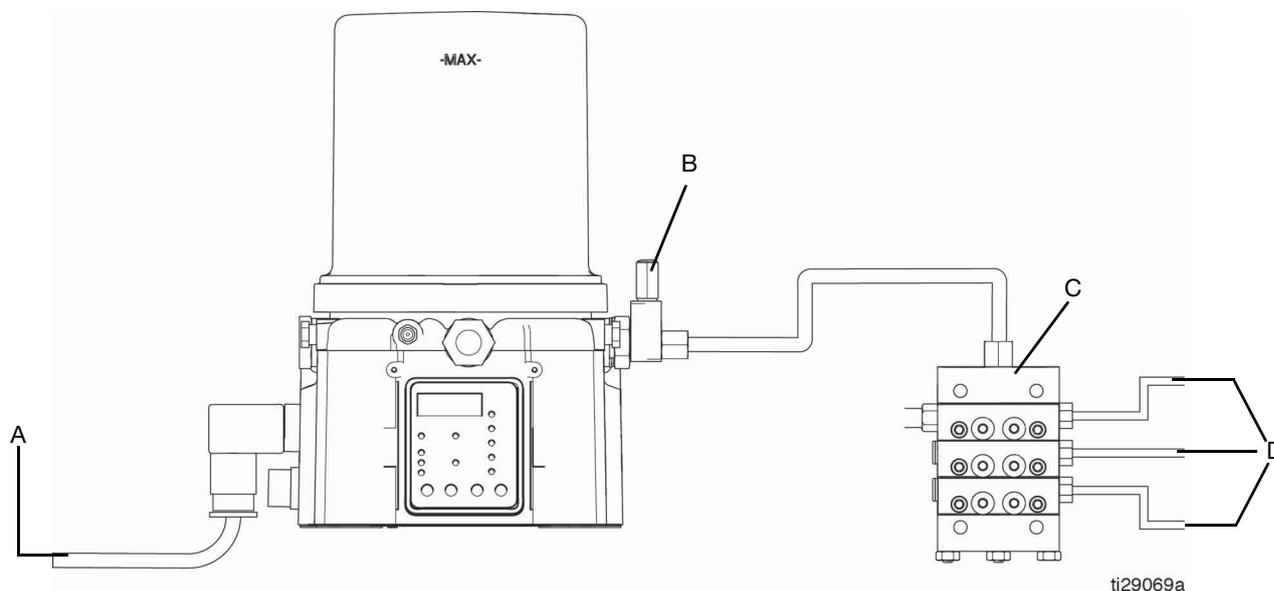


Рис. 3

- A Подключение к источнику питания с плавким предохранителем
- B Клапан сброса давления (не входит в комплект / необходим для каждого выпуска. Обеспечивается потребителем. См. «Детали и узлы», стр. 48)
- C Группа прогрессивных делительных клапанов (установки с делителями)
- D К местам смазки

Стандартная схема монтажа - с дистанционным впускным коллектором

Представленную ниже схему можно использовать как ориентир при выборе и монтаже компонентов системы. За помощью в разработке системы, отвечающей вашим требованиям, обращайтесь к дистрибьютору компании Graco.

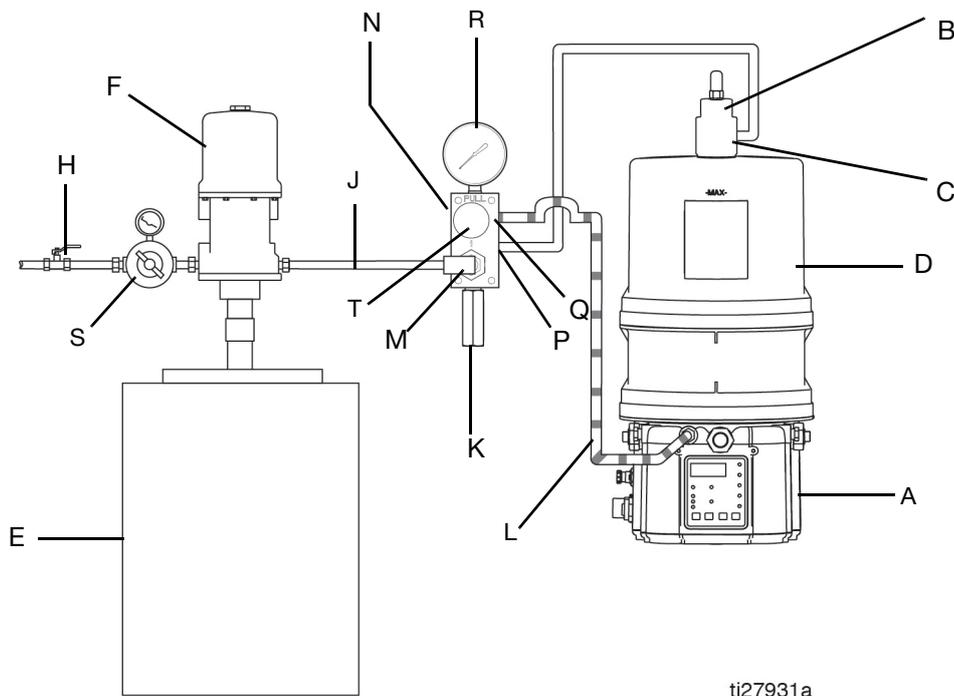


Рис. 4

Обозначения:

- A Насос G3
- B Клапан автоматического запорного устройства для заполнения
- C Входное отверстие устройства автозаполнения
- D Резервуар G3
- E Резервуар дистанционного заполнения
- F Насос дистанционного заполнения
- G Шланг подачи (обеспечивается пользователем)
- H Подача воздуха к заполнительному насосу
- J Шланг подачи (обеспечивается пользователем)
- K Клапан сброса давления
- L Сливной шланг
- M Наполнительный соединитель/впуск (быстроразъемный)
- N Впускной коллектор❖
- P Выпуск впускного коллектора
- Q Отверстие для клапана впускного коллектора
- R Манометр
- S Регулятор давления и манометр
- T Ручка сброса давления

❖ Чтобы избежать создания давления срыва в линии заполнения, в системе **должен** быть установлен впускной коллектор (N).

Опциональная схема монтажа - без дистанционного впускного коллектора

Представленную ниже схему можно использовать как ориентир при выборе и монтаже компонентов системы. За помощью в разработке системы, отвечающей вашим требованиям, обращайтесь к дистрибьютору компании Graco.

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда резервуар заполняется, происходит срыв подачи насоса станции дистанционного заполнения (нулевой напор). Если в этом случае насос не останавливается, в системе имеется утечка.

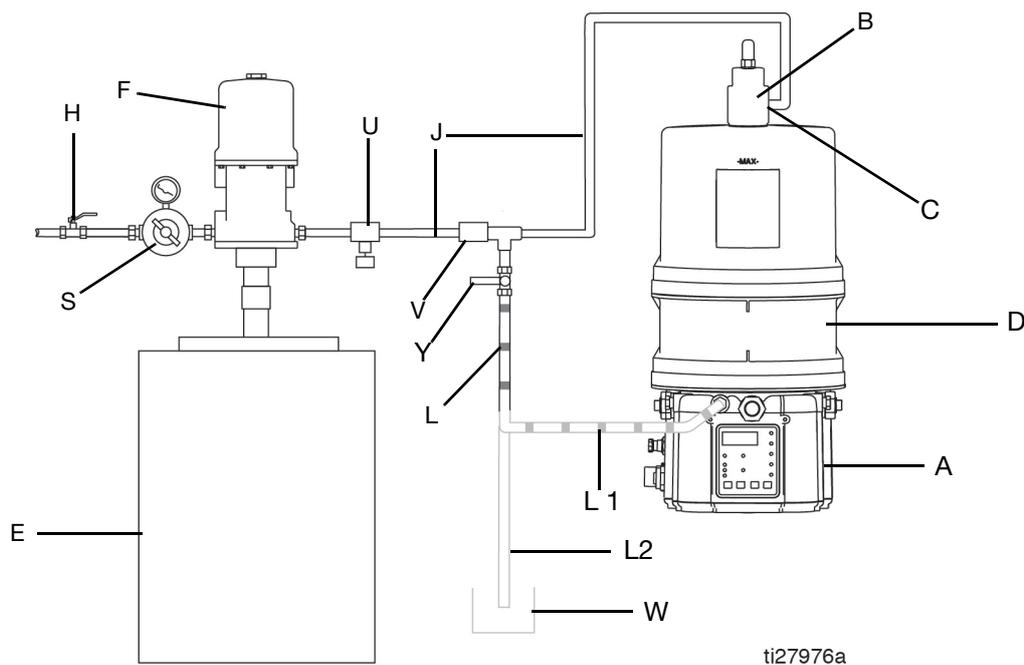


Рис. 5

Обозначения:

- A Насос G3
- B Клапан автоматического запорного устройства для заполнения
- C Входное отверстие устройства автозаполнения
- D Резервуар G3
- E Резервуар дистанционного заполнения
- F Насос дистанционного заполнения
- H Клапан сброса давления
- J Шланг подачи (обеспечивается пользователем)
- L Сливная трубка
Вариант L1 - В резервуар
Вариант L2 - В переливную емкость

- S Регулятор давления и манометр
- U Клапан сброса давления
- V Быстроразъемное соединение
- W Переливной контейнер
- Y Клапан сброса давления в шланге подачи❖

❖ Чтобы избежать создания давления срыва в линии заполнения, в системе **должен** быть установлен шаровой клапан (Y).

Выбор места установки



ОПАСНОСТЬ! АВТОМАТИЧЕСКАЯ АКТИВАЦИЯ СИСТЕМЫ

Если система оснащена автоматическим таймером (обеспечивается пользователем), который активирует смазочную систему насоса при включении питания или выходе из режима программирования, потенциальная неожиданная активация может привести к серьезным травмам, включая прокол кожи и ампутацию.

Прежде чем устанавливать в систему или демонтировать из нее смазочный насос, отключите и изолируйте все источники питания, сбросьте давление.

- Выберите такой участок, который полностью выдержит массу насоса G3 и смазочного материала, а также все трубопроводы и электрические соединения.
- См. схемы монтажных отверстий в разделе «Монтажные схемы» на стр. 49 данного руководства. Другие варианты монтажа недопустимы.
- Используйте только предусмотренные монтажные отверстия и предлагаемые конфигурации.
- Масляные модели G3 можно монтировать только вертикально.
- Установите насос G3 с верхней заливкой таким образом, чтобы минимальное расстояние до резервуара составляло четыре дюйма (4,0 дюйма) (10,2 см), обеспечивая возможность удаления крышки и заливки.
- Если модель G3 для консистентной смазки будет эксплуатироваться в наклонном или перевернутом положении (независимо от времени такого использования) необходимо использовать только модели, оснащенные прижимной пластиной. В противном случае насос G3 следует устанавливать вертикально. Проверьте наличие прижимной пластины в вашем насосе по номеру модели. См. «Расшифровка номера модели» на стр. 4, чтобы определить цифру с этой информацией в номере модели.

- Для закрепления G3 на монтажной поверхности воспользуйтесь тремя крепежными деталями из комплекта поставки.
- Возможно, при некоторых вариантах монтажа понадобится дополнительный опорный кронштейн для резервуара. См. информацию о кронштейнах в таблице ниже.
- В условиях высокой вибрации необходима дополнительная изоляция в точке крепления. См. приведенную ниже таблицу.
- Насосы переменного тока не рекомендуется использовать в условиях сильной вибрации или ударов.

Арт. №	Описание
571159	Кронштейн и скоба резервуара
125910	Угловой кронштейн для насоса
127665	Блок USP для монтажного кронштейна серии G
132187	Монтажный комплект для изоляторов

Конфигурация системы и электрические соединения

Заземление



Для сокращения риска возникновения статического разряда или поражения электрическим током оборудование должно быть заземлено. Электрические искры и статический разряд могут стать причиной воспламенения или взрыва паров. Ненадлежащее заземление может стать причиной поражения электрическим током. Заземление подразумевает наличие провода для отвода электрического тока.

Неправильная установка заземляющего проводника может стать причиной поражения электрическим током. Данное устройство должно устанавливаться только квалифицированным электриком в соответствии со всеми региональными и местными правилами и нормами.

Если насос постоянно подключен к сети:

- он должен устанавливаться квалифицированным электриком или механиком;
- он должен быть подключен к постоянной заземленной системе электропроводки;

При необходимости в патронном штепселе для эксплуатации оборудования:

- он должен соответствовать электротехническим спецификациям насоса;
- он должен соответствовать стандартам и обладать 3 заземляющими проводами;
- штепсель должен быть подключен к выводу, который надлежащим образом установлен и заземлен в соответствии со всеми местными правилами и инструкциями;
- при ремонте или замене шнура питания или штепселя не подключайте провод заземления ни к одной из плоских клемм.

Предохранители

ВНИМАНИЕ

Предохранители (приобретаются отдельно) необходимы для всех моделей, работающих от постоянного тока. Во избежание повреждения оборудования.

- Никогда не эксплуатируйте модели насоса G3 с питанием от постоянного тока без предохранителя.
- Предохранитель с соответствующим номинальным током должен быть установлен на вводе тока в оборудование.

Наборы предохранителей можно приобрести в Graco. В таблице ниже приведено соответствие предохранителей и входного напряжения, а также номера соответствующих комплектов Graco.

Входное напряжение	Номинал предохранителя	№ комплекта Graco
12 В пост. тока	7,5 А	571039
24 В пост. тока	4 А	571040

Рекомендации по использованию насоса в суровых условиях

- Для насоса используйте исключительно кабель питания CPC.
- При использовании кабеля DIN или кабеля передачи аварийных сигналов с прямоугольным штепселем убедитесь, что этот штепсель не выступает из устройства ВВЕРХ.
- Нанесите на все контакты диэлектрическую антикоррозионную консистентную смазку.

Дистанционный светосигнал

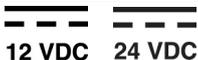
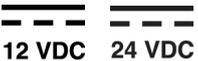
В таблицах ниже приведены графические изображения соединителя в том виде, в котором он установлен на устройстве; соответствующие соединителю контакты и стандартная схема электрических соединений. Примерная внутренняя схема электрических соединений приводится везде, где это сочтено необходимым.

Цвета проводов, указанные на данных страницах, относятся только к кабелю питания, поставляемому Graco в комплекте с данным устройством.

	Стандартный дистанционный светосигнал (через 5-жильный кабель питания CPC)	Трехцветный дистанционный светосигнал (Разъем M12)
Устройство в режиме простоя (ВЫКЛ)	Выкл	Выкл
Устройство включено (ВКЛ)	Вкл	Зеленый
Предупреждение	Включается и выключается один раз в секунду	Желтый
Ошибка	Включается и выключается один раз в секунду	Красный

Схемы электрических соединений и монтажа

В таблице ниже перечислены схемы электрических соединений и монтажа, приведенные в данном руководстве.

Схема	Символ	№ стр.
DIN-разъем перем. тока	 AC	15
DIN-разъем пост. тока	 12 VDC 24 VDC	15
CPC-разъем пост. тока	 12 VDC 24 VDC	16
Вход подсветки ручного режима		Наборы: 571030, 571031, 571032, 571033



Разъем питания DIN перем. тока – 4,5 м (15 футов)

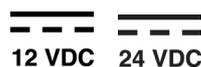
Цвет контакта и соответствующего провода (Рис. 6)

Контакт	Название контакта	Цвет
1	Питание	Черный
2	Нейтраль	Белый
3	Не используется	Не используется
	Заземление	Зеленый



ti27630a

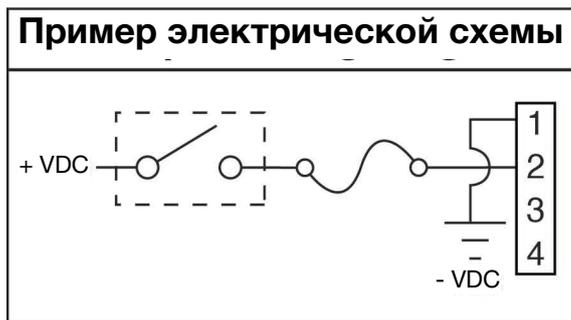
Рис. 6



Разъем питания пост. тока DIN - 15 футов

Цвет контакта и соответствующего провода (Рис. 7)

Контакт	Название контакта	Цвет
1	-VDC	Черный
2	+VDC	Белый
3	Не используется	Не используется
	Не используется	Зеленый



ti27631a

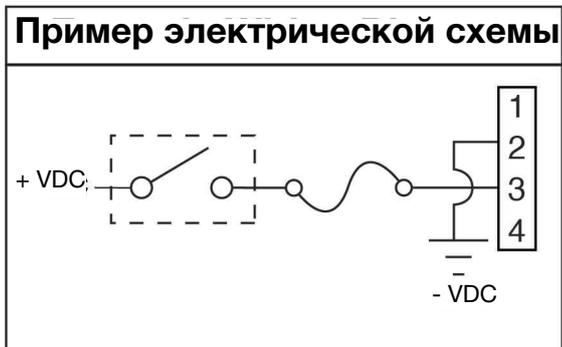
Рис. 7

12 VDC 24 VDC CPC-разъем пост. тока – 2-жильный кабель

Арт. № 127783, 4,5 м (15 футов)

Цвет контакта и соответствующего провода (Рис. 8)

Контакт	Название контакта	Цвет
1	Не используется	Не используется
2	-VDC	Черный
3	+VDC	Белый
4	Не используется	Не используется
5	Не используется	Не используется
6	Не используется	Не используется
7	Не используется	Зеленый



ti29557a

Рис. 8

12 VDC 24 VDC CPC-разъем пост. тока – 5-жильный кабель

Арт. № 127780, 4,5 м (15 футов)

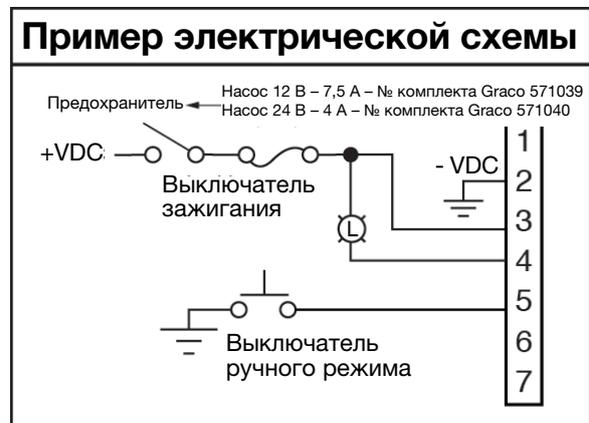
Арт. № 127781, 6,1 м (20 футов)

Арт. № 127782, 9,1 м (30 футов)

Комплект кнопки удаленного пуска с подсветкой: 571030, 571031 для запуска цикла ручного режима при использовании совместно с 5-жильным кабелем CPC. Обратитесь к местному дистрибьютору фирмы Graco или в службу поддержки клиентов Graco, чтобы получить дополнительную информацию об этих комплектах.

Цвет контакта и соответствующего провода (Рис. 9)

Контакт	Название контакта	Цвет
1	Не используется	Не используется
2	-VDC	Черный
3	+VDC	Красный
4	СВЕТ	Белый
5	Выключатель ручного режима	Оранжевый
6	Не используется	Не используется
7	Не используется	Зеленый



ti29070a

Рис. 9

Подготовка к работе

Сброс давления



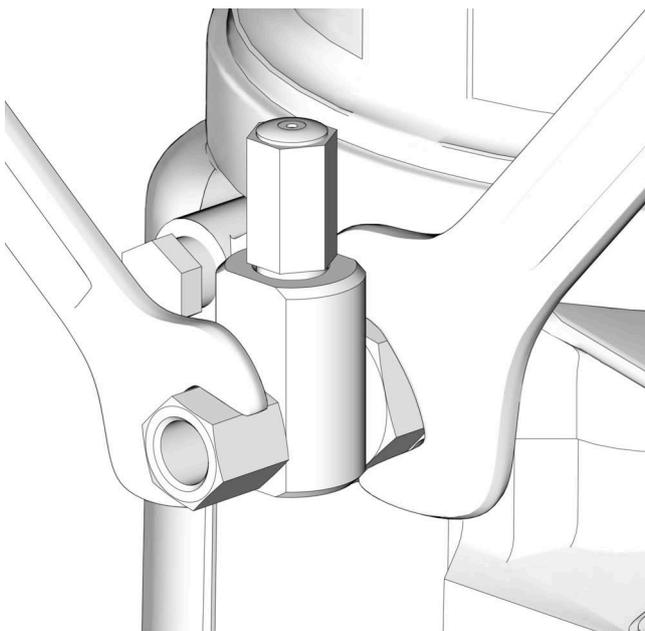
Выполняйте процедуру сброса давления каждый раз, когда в тексте приводится этот символ.



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

Сбросьте давление в системе, поворачивая патрон насоса и фитинг патрона двумя ключами в противоположные стороны, **медленно ослабляя только фитинг** до тех пор, пока он не откроется и из него не выйдет весь воздух или смазочный материал.

ПРИМЕЧАНИЕ: При ослаблении фитинга патрона ни в коем случае **НЕ ОСЛАБЛЯЙТЕ** сам **патрон насоса**. Ослабление патрона приведет к изменению выходного объема.



ti29082a

Рис. 10

Подсоединение к вспомогательным фитингам



ВНИМАНИЕ

Не подключайте неподдерживаемое оборудование к таким вспомогательным фитингам, как заправочные отверстия и патрон насоса. Подключение неподдерживаемого оборудования к таким вспомогательным фитингам может привести к необратимому повреждению корпуса.

- При подключении любого оборудования к патрону насоса или вспомогательным фитингам обязательно пользуйтесь двумя ключами, поворачивая их в противоположные стороны. Пример см. на Рис. 10.
- Фитинги патрона насоса необходимо затягивать с усилием 5,6 Н•м (50 дюйм-фунтов).
- При установке патрона насоса в корпус его необходимо затягивать с усилием 5,6 Н•м (50 дюйм-фунтов).

Клапаны сброса давления



Для предотвращения чрезмерного давления, которое может привести к поломке оборудования и серьезным травмам, на все выпуски насоса нужно установить клапаны сброса давления во избежание неожиданных скачков давления в системе и для защиты насоса G3 от поломки.

- Используйте только клапаны сброса давления, рассчитанные на давление, не превышающего рабочее давление любого из установленных в системе компонентов. См. раздел «Технические характеристики», стр. 45.
- Установите клапаны сброса давления на каждый выпуск насоса; перед вспомогательными фитингами.

ПРИМЕЧАНИЕ: Клапаны сброса давления можно приобрести в Graco. См. спецификацию деталей на стр. 47.

Настройка выпускного объема насоса



ПРИМЕЧАНИЕ:

- Прежде чем настраивать откачиваемый объем, выполните инструкции в пункте **Сброс давления** на стр. 17.
 - Для регулировки выходного объема используйте только разделители Graco.
1. С помощью ключа ослабьте патрон насоса, поворачивая его против часовой стрелки. Не снимайте патрон полностью. Достаточно только немного его отвернуть, чтобы можно было добавить или убрать разделитель.
 2. Добавляйте или убирайте разделители по мере необходимости, чтобы получить нужный выходной объем насоса. Чтобы разделитель было легче снять, воспользуйтесь инструментом.

Для регулировки перекачиваемого объема используются проставки: 0 (без проставок), 1 или 2 (Рис. 11).

Не устанавливайте больше 2 проставок.

Кол-во разделителей	Выходной объем/мин.	
	куб. дюймы	куб. см
2	0,12	2
1	0,18	3
0	0,25	4

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Объем раздачи может отличаться в зависимости от внешних условий, таких как температура смазочного материала и обратное давление от соединений на выходе.
- Управлять выходным объемом можно с помощью регулировки объема в сочетании с настройкой времени работы насоса.
- Используйте настройки объема как отправную точку для регулировки раздачи смазочного материала.
- Затяните фитинг патрона насоса. Затяните фитинг с усилием 5,6 Н•м (50 дюйм-фунтов).

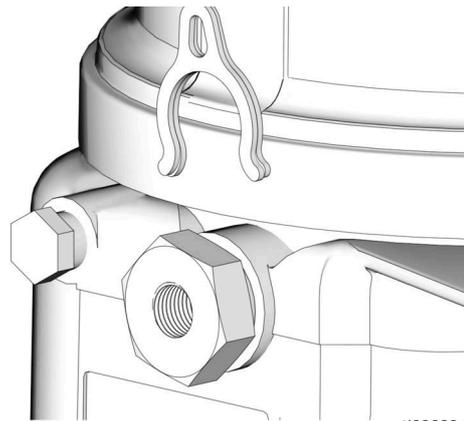


Рис. 11

Наполнение резервуара – Насосы для подачи консистентной смазки с дозатором

Чтобы обеспечить оптимальную производительность насоса G3:

- Используйте только консистентные смазки классов 000–2 по NLGI, подходящие для конкретных условий, автоматической подачи и рабочей температуры оборудования. Более подробные сведения можно получить у производителей оборудования и смазочных материалов.
- Резервуар можно заполнить с помощью ручного, пневматического или электрического перекачивающего насоса.
- Не переполняйте бак (Рис. 14).
- Не используйте насос G3 без установленного резервуара.

ВНИМАНИЕ

- Перед заполнением резервуара всегда прочищайте впускной фитинг (D) (Рис. 12) чистой сухой тканью. Грязь и/или посторонние включения могут повредить насос и/или смазочную систему.
- Заправку с помощью пневматического или электрического перекачивающего насоса следует проводить с осторожностью, чтобы не превысить допустимое давление и не повредить резервуар.

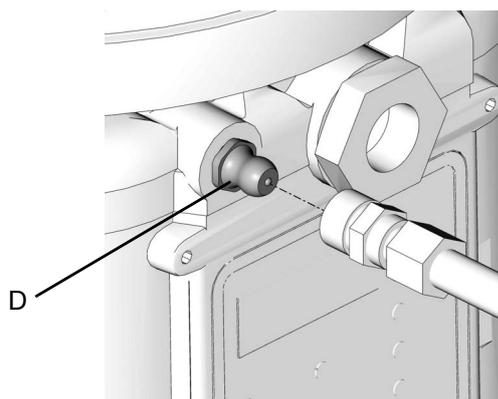


Рис. 12

Модели без прижимной пластины

1. Подсоедините заправочный шланг к впускному фитингу масленки (D) (Рис. 13).

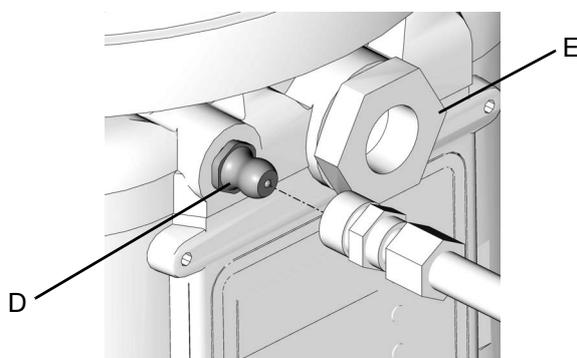


Рис. 13

2. Во время заправки жидкостями высокой вязкости включите мешалку насоса, чтобы избежать образования в смазке пузырей воздуха.

Для запуска насоса нажмите кнопку ручного режима.



3. Заполните резервуар консистентной смазкой NLGI до линии максимального уровня.

ПРИМЕЧАНИЕ: Отверстие для клапана в задней части резервуара не является отводным отверстием или индикатором переполнения.



Рис. 14

4. Отсоедините заправочный шланг.

Модели с верхней заливкой

ОПАСНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ ДВИЖУЩИМИСЯ ЧАСТЯМИ				
Движущиеся части могут прищемить, порезать или отсечь пальцы и другие части тела.				
<ul style="list-style-type: none"> • Держитесь на расстоянии от движущихся частей. • Эксплуатация оборудования с удаленной крышкой запрещена. • Перед удалением крышки отключите оборудование от источника питания. 				

1. Отключите оборудование от источника питания.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если отсоединить аккумулятор нельзя, отсоедините шнур питания (Рис. 15).

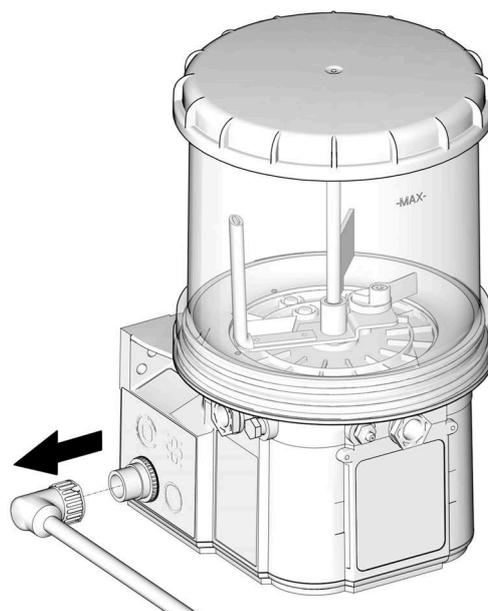


Рис. 15

2. Очистите верхнюю поверхность крышки и область вокруг верхней части резервуара, чтобы предотвратить попадание посторонних частиц в резервуар при удалении крышки.
3. Для удаления крышки поверните ее против часовой стрелки.
4. Поместите крышку на чистую поверхность, чтобы предотвратить попадание посторонних частиц на внутреннюю поверхность крышки или резьбу.
5. Наполните резервуар новой чистой консистентной смазкой.
6. Удостоверьтесь в отсутствии посторонних частиц в резервуаре.

ВНИМАНИЕ

Незамедлительно удалите любые посторонние частицы или частицы грязи, случайным образом попавшие в резервуар. Не включайте насос до извлечения всех посторонних частиц и частиц грязи.

Эксплуатация насоса при наличии посторонних частиц и частиц грязи в резервуаре может стать причиной повреждения насоса, подключенного после него оборудования и подшипников.

7. Очистите резьбу на резервуаре и крышке.
8. Установите крышку на резервуар, повернув ее по часовой стрелке (примерно 1 3/4 оборота).
9. Снова подключите оборудование к источнику питания.

Модели с прижимной пластиной

1. Подсоедините заправочный шланг к впускному фитингу масленки (D) (Рис. 13).
2. Во время заправки жидкостями высокой вязкости включите мешалку насоса, чтобы избежать образования в смазке пузырей воздуха.

Для запуска насоса нажмите кнопку ручного режима.



3. Заправляйте смазку в резервуар до тех пор, пока прижимная пластина не откроет вентиляционное отверстие (Рис. 16) и из резервуара не выйдет большая часть воздуха.

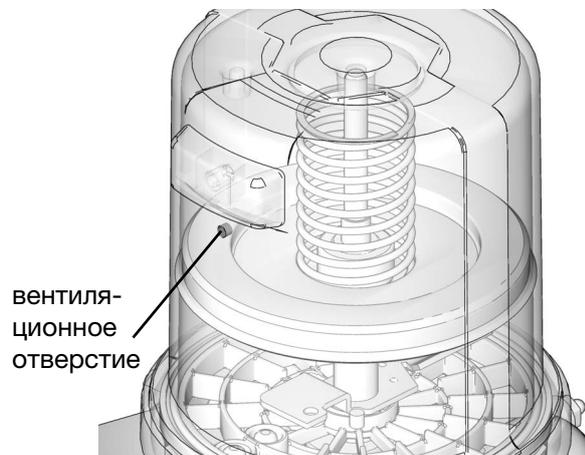


Рис. 16

ПРИМЕЧАНИЕ: Отверстие для клапана в задней части резервуара не является отводным отверстием или индикатором переполнения.

4. Отсоедините заправочный шланг.

Замените консистентную смазку

При смене консистентной смазки всегда используйте только совместимые жидкости или смазки.

Отключение автозаполнения

Заправка консистентной смазки

Чтобы обеспечить оптимальную производительность насоса G3:

- Используйте только консистентные смазки классов 000 – 2 NLGI, подходящие для конкретных условий, автоматической подачи и соответствующей температуры. Более подробные сведения можно получить у производителей оборудования и смазочных материалов.
- Не переполняйте бак.
- Не используйте насос G3 без установленного резервуара.

ВНИМАНИЕ

Заправку с помощью пневматического или электрического перекачивающего насоса следует проводить с осторожностью, чтобы не превысить допустимое давление и не повредить резервуар.

Замените консистентную смазку

При смене консистентной смазки всегда используйте только совместимые жидкости или смазки.

Автоматическое запорное устройство для заполнения используется в системе автоматической смазки для заполнения резервуара G3. Подаваемая в резервуар жидкость отжимает пластинчатый клапан в верхнюю часть резервуара. В свою очередь, пластинчатый клапан нажимает на штифт клапана, и канал подачи жидкости перекрывается.

Когда канал подачи жидкости перекрывается, в линии заполнения создается давление, под действием которого заполнительный насос переходит в состояние срыва.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время заполнения резервуара оператор должен контролировать систему для предотвращения переполнения.

Дистанционное заполнение с дистанционным впускным коллектором



Когда резервуар заполняется, происходит остановка насоса станции удаленной заправки (нулевой напор), в результате чего давление в системе подачи повышается до значения, равного максимальному выходному давлению насоса станции дистанционного заполнения. Во избежание повреждения оборудования и получения серьезных травм, таких как прокол кожи, или травм от разбрызгивания жидкости всегда используйте насос станции дистанционного заполнения с максимальным выходным давлением 35,1 МПа (5100 psi, 351,6 бар) и используйте шланги подачи с минимальным номинальным давлением 35,1 МПа (5100 psi, 351,6 бар).



ОПАСНОСТЬ РАЗРУШЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ

Максимальное рабочее давление для отдельных компонентов в системе может отличаться. Чтобы снизить риск создания чрезмерного давления для какого-либо компонента в системе, убедитесь, что вы знаете значение максимального рабочего давления для каждого компонента. Не допускайте превышения максимального рабочего давления компонента системы с наименьшим номинальным показателем. Создание чрезмерного давления для какого-либо компонента может привести к его разрушению, возгоранию, взрыву, материальному ущербу и серьезной травме.

Отрегулируйте входное давление насоса с дистанционным заполнением таким образом, чтобы в жидкостном трубопроводе и ни в одном из компонентов и вспомогательных приспособлений не возникало избыточное давление.

Буквенные обозначения в приведенных ниже инструкциях относятся к стандартной схеме монтажа, стр. 10.

Клапан заполнения служит для сброса давления в линии заполнения и возвращения автоматического запорного устройства для заполнения в исходное состояние. См. руководство к клапану заполнения (№ 333393). Клапан заполнения (арт. № 77X542) можно приобрести в компании Graco. Обратитесь к местному дистрибьютору Graco.

1. Вытяните ручку сброса давления (Т) и держите ее в этом положении, пока не сбросится давление на линии между впускным коллектором (N) и клапаном автоматического запорного устройства для заполнения (B).
2. Убедитесь, что штифт устройства отключения автозаполнения (B) опустился в исходное положение (Рис. 17).

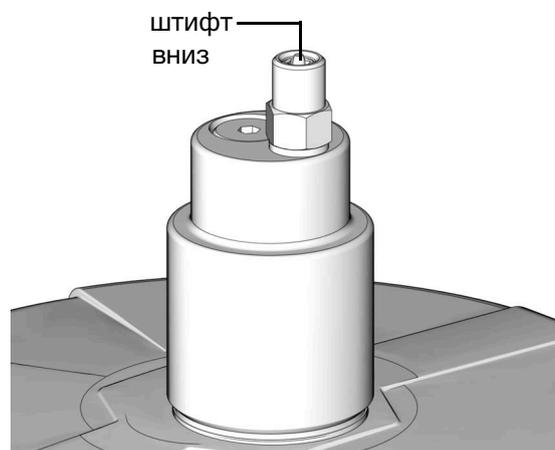
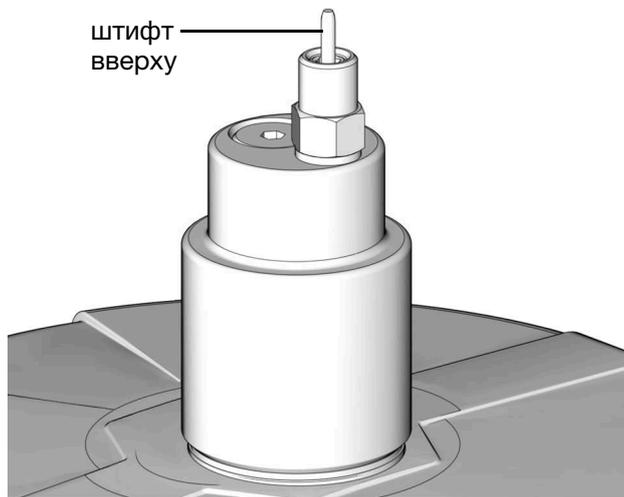


Рис. 17

ti28218a

3. Снимите с наполнительного соединителя (M) желтую пылезащитную крышку.
4. Соедините шлангом подачи (J) насос станции дистанционного заполнения (F) и отверстие наполнительного соединителя с отметкой «I».
5. Включите насос станции дистанционного заполнения (F).
6. Когда резервуар насоса G3 (D) заполнен:
 - происходит срыв подачи насоса станции дистанционного заполнения (F) (нулевой напор),
 - штифт автоматического запорного устройства для заполнения (B) поднимается, как показано на Рис. 18,
 - значение на манометре (R) поднимается до давления, заданного для заполняющего насоса.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если в этом случае насос не останавливается, в системе имеется утечка.



ti28219e

Рис. 18

7. Выключите насос станции дистанционного заполнения (F).
8. Вытяните черную ручку сброса давления (T) и держите, пока не сбросится давление на линии между впускным коллектором (N) и клапаном автоматического запорного устройства для заполнения (B), а также между насосом станции дистанционного заполнения (F) и впускным коллектором (N).

ПРИМЕЧАНИЕ. Время сброса давления зависит от конструкции системы и типа монтажа. В некоторых случаях для сброса давления может потребоваться повторить шаг 8.

9. Отсоедините шланг подачи (J) от наполнительного соединителя (M).
10. Замените желтую пылезащитную крышку на наполнительном соединителе (M).

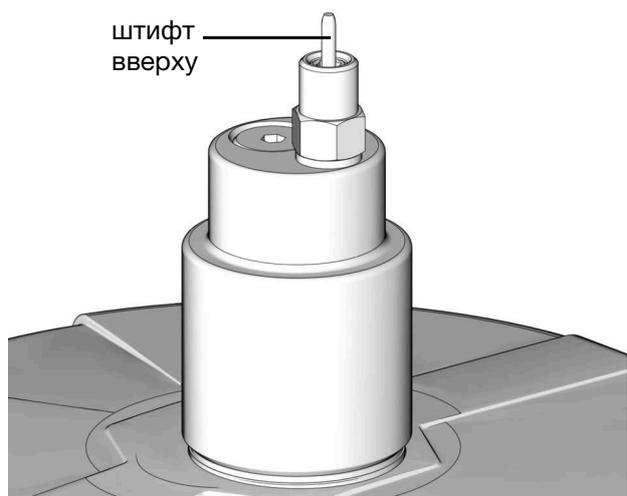
Дистанционное заполнение без дистанционного впускного коллектора

Буквенные обозначения в приведенных ниже инструкциях относятся к стандартной схеме монтажа, стр. 11.

1. Клапан сброса давления (Y) в шланге подачи и переливной контейнер (W) для сбора жидкости, вытекающей при сбросе давления, **должны** быть установлены в легко доступном месте между насосом станции дистанционного заполнения (F) и устройством автоматического запорного устройства для заполнения (B). Клапан сброса давления служит для сброса давления в линии заполнения и приведения автоматического запорного устройства для заполнения в исходное состояние. См. «Стандартная схема монтажа», начиная со стр. 9.

Комплект сброса давления (артикул 247902) можно приобрести в компании Graco. Свяжитесь с местным дистрибьютором Graco или клиентской службой Graco, чтобы получить дополнительную информацию об этом комплекте.

2. Подсоедините шланг подачи (J) к быстроразъемному соединителю (V).
3. Включите насос станции дистанционного заполнения (F) и заполните резервуар насоса G3 (D) так, чтобы указательный штифт на автоматическом запорном устройстве для заполнения выдвинулся вверх, как показано на Рис. 19. Давление в наполнительном насосе (F) поднимется, и он перейдет в состояние срыва подачи.



ti28219e

Рис. 19

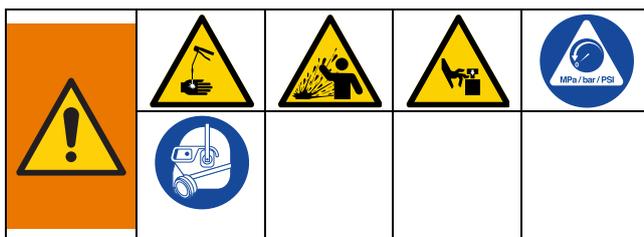
4. Перекройте подачу воздуха (H) к насосу (F).
5. Сбросьте давление в насосе станции дистанционного заполнения, выполнив следующую процедуру сброса давления:

Сброс давления в станции дистанционного заполнения

Буквенные обозначения в приведенных ниже инструкциях относятся к стандартной схеме монтажа, начиная со стр. 9.



Следующая процедура сброса давления выполняется только при наличии клапана автоматического запорного устройства для заполнения с целью сброса давления на станции дистанционного заполнения и в линии подачи смазки.



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

- а. Для сброса давления между заполняющим насосом (F) и автоматическим запорным устройством для заполнения (B) откройте шаровый клапан (bv) (Рис. 20). Давление сбросится, и лишняя жидкость стечет через дренажную трубку (L) в переливной контейнер для смазки (W).

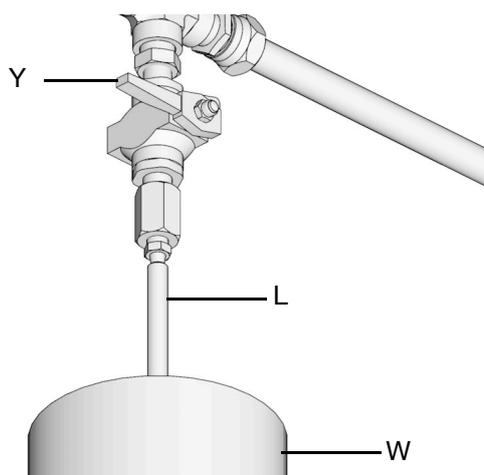


Рис. 20:

- б. Когда давление полностью сбросится, закройте клапан сброса давления шланга (Y).
6. Отсоедините шланг подачи (J) от быстроразъемного соединителя (V).

Наполнение резервуара – Масляные насосы с дозатором

- Используйте только те масла, которые подходят для конкретных условий эксплуатации, автоматической подачи и рабочей температуры оборудования. Более подробные сведения можно получить у производителей оборудования и смазочных материалов.
- Не переполняйте бак (Рис. 21).
- Не используйте насос G3 без установленного резервуара.
- Используйте только масла вязкостью не ниже 40 сСт.

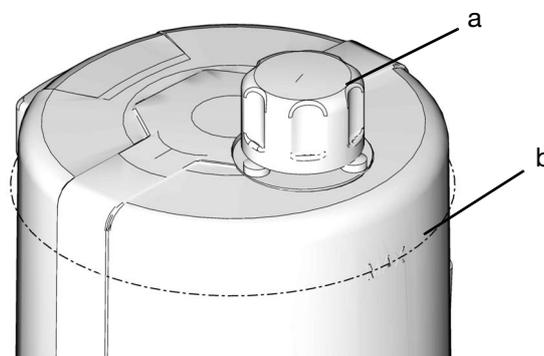


Рис. 21

- Снимите колпачок заправочного отверстия (a).
- Залейте масло в резервуар до линии максимального уровня (b).
- Установите колпачок заправочного отверстия. Плотнo закрутите вручную.

Заправка насоса

ПРИМЕЧАНИЕ: Заправлять насос при каждой заливке смазочного материала не обязательно.

Заправка насоса может понадобиться только перед первым использованием или если ему позволяют работать на холостом ходу.

1. Ослабьте фитинг патрона насоса (Рис. 22).

ПРИМЕЧАНИЕ: При ослаблении фитинга патрона ни в коем случае НЕ ОСЛАБЛЯЙТЕ сам **патрон насоса**. Ослабление патрона приведет к изменению выходного объема.

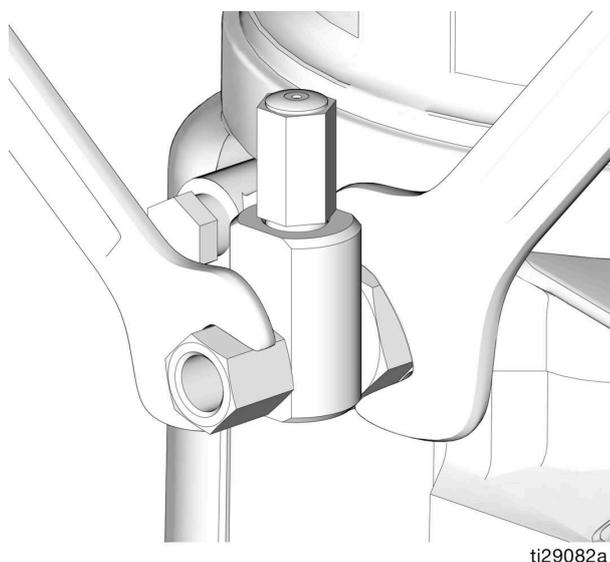


Рис. 22

2. Запустите насос и не выключайте до тех пор, пока из фитинга патрона не начнет выходить не содержащий воздуха смазочный материал (Рис. 23).

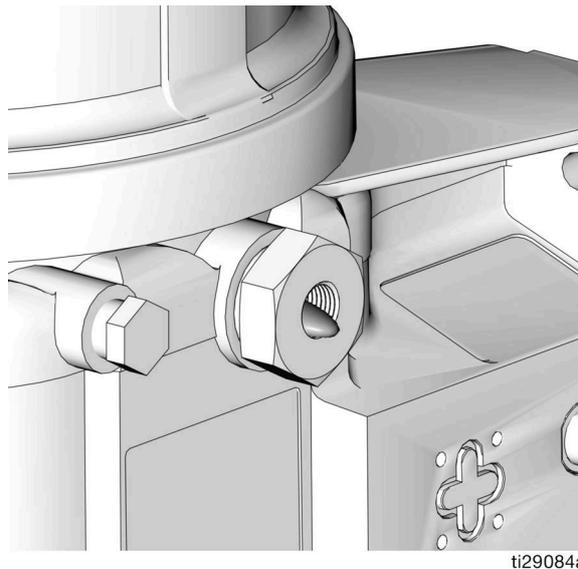
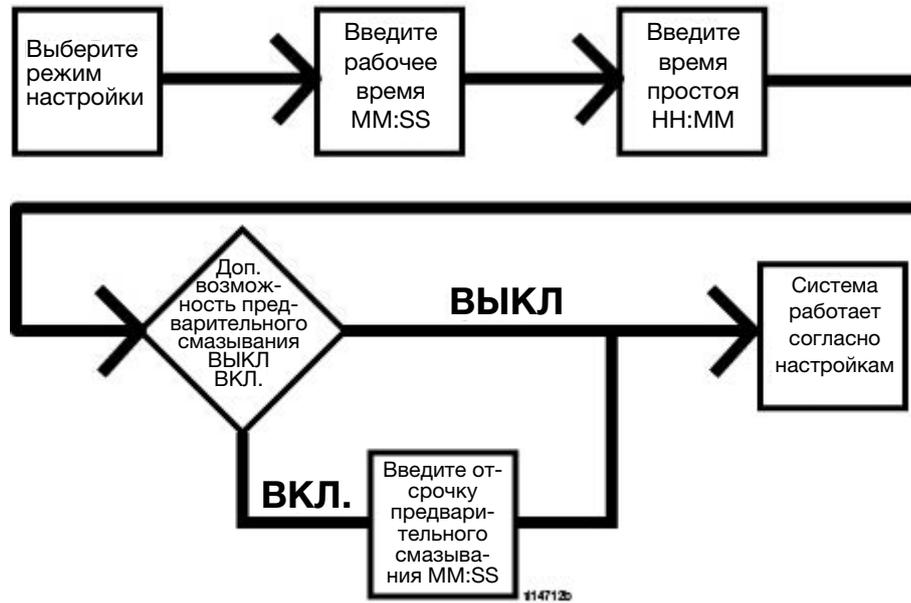


Рис. 23

3. Затяните фитинг патрона насоса, поворачивая два ключа в противоположные стороны (Рис. 22).

Руководство по быстрой настройке

Профессиональная модель



Настройка модели Pro

Обзор панели управления (Рис. 24)

ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции по программированию начинаются на стр. 27.

ДИСПЛЕЙ

- Мигающий индикатор под надписями HH, MM, SS и ## обозначает выбранную единицу измерения,; например HH соответствует часам.
- Мигание числа на дисплее обозначает, что G3 находится в РЕЖИМЕ НАСТРОЙКИ.
- В РЕЖИМЕ РАБОТЫ эти числа увеличиваются или уменьшаются. См. информацию о рабочем времени (ВКЛ) и времени простоя (ВЫКЛ).

ВРЕМЯ РАБОТЫ (ВКЛ)

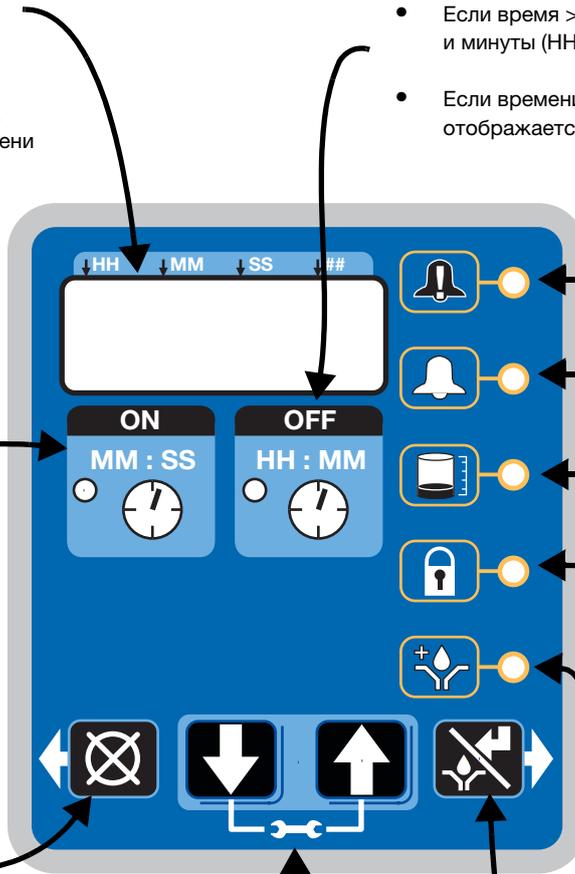
- Когда выполняется рабочий (ВКЛ) цикл, загорается индикатор.
- На дисплее время показано в минутах и секундах (MM:SS). например, 08:30 обозначает 8 минут и 30 секунд.
- Количество циклов смазки.
- Обратный отсчет от заданного времени до нуля.

СТРЕЛКА ВЛЕВО/СБРОС

- В РЕЖИМЕ НАСТРОЙКИ: перемещает курсор на дисплее на одно поле влево.
- В РАБОЧЕМ РЕЖИМЕ: однократное нажатие сбрасывает предупреждение.
- В РАБОЧЕМ РЕЖИМЕ: нажатие и удерживание в течение одной секунды завершает рабочий цикл, если предупреждения отсутствуют.
- В АВАРИЙНОМ РЕЖИМЕ: нажатие и удерживание в течение 3 секунд сбрасывает ошибку / предупреждение и переключает цикл в РЕЖИМ ВЫКЛ.

ВРЕМЯ ПРОСТОЯ / ВЫКЛЮЧЕННОГО СОСТОЯНИЯ (ВЫКЛ)

- Когда выполняется цикл простоя (ВЫКЛ), загорается индикатор.
- Значение указано в формате ЧЧ:ММ.
- Если время > 1 часа, отображаются часы и минуты (HH:MM).
- Если времени осталось < 1 часа, то оно отображается в минутах и секундах (MM:SS).



ЗНАЧКИ АВ. СИГНАЛОВ

Если во время рабочего цикла происходит ошибка или предупреждение, рядом со значком загорается индикатор. Подробное описание условий срабатывания сигналов см. на стр. 39.

ЗНАЧОК БЛОКИРОВКИ

- Если для входа в режим настройки необходимо ввести PIN-код, рядом с соответствующим значком загорается индикатор.
- В РЕЖИМЕ НАСТРОЙКИ индикатор горит при установке PIN-кода.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ СМАЗКА

Если активирована функция предварительной смазки, рядом с этим значком загорается индикатор.

СТРЕЛКА ВПРАВО/РУЧНОЙ РЕЖИМ/ВВОД

- В РЕЖИМЕ НАСТРОЙКИ: сохраняет введенные данные, переводит курсор на одно поле вправо или выполняет переход к следующему этапу.
- В РАБОЧЕМ РЕЖИМЕ: запускает цикл ручного режима.

СТРЕЛКИ ВВЕРХ и ВНИЗ

- В течение 3 секунд удерживайте обе кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ, чтобы войти в РЕЖИМ НАСТРОЙКИ.
- В РЕЖИМЕ НАСТРОЙКИ: позволяет уменьшать или увеличивать численные значения на дисплее.

Рис. 24

Инструкции

Проверка версии программного обеспечения

Чтобы проверить установленную на насосе версию программы:

1. Отключите питание насоса, отсоединив кабель питания.
2. Снова подключите кабель питания.

После цикла выключения-включения версия программы будет отображаться на дисплее в течение нескольких минут после включения. См. Рис. 25.

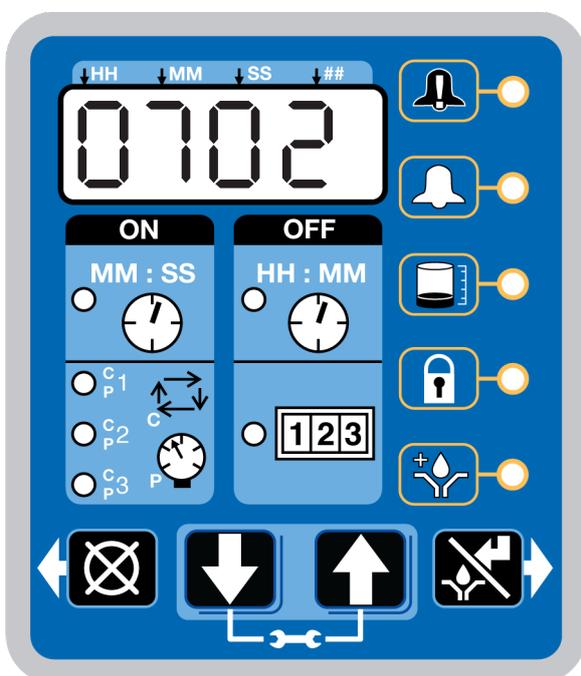


Рис. 25

Питание устройств с контроллерами

По умолчанию устройства с контроллерами настроены на работу в хронометрированном режиме, с 1 минутой рабочего времени (ВКЛ) и 8 часами времени простоя (ВЫКЛ). В режиме простоя устройство должно быть подключено к сети, ведется обратный отсчет 8 часов. Если устройство подключено к сети питания в рабочем режиме (ВКЛ) и не было запровлено, удерживайте кнопку сброса на панели управления (пример см. справа) в течение 1 секунды для перехода в режим простоя (ВЫКЛ).



В профессиональной модели используется таймер, регулирующий время нагнетательного цикла и время простоя между циклами.

ПРИМЕЧАНИЕ:

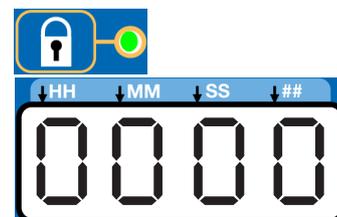
- Мигание числа на дисплее обозначает, что G3 находится в РЕЖИМЕ НАСТРОЙКИ.
- В РЕЖИМЕ РАБОТЫ эти числа не мигают.
- Если в течение 60 секунд никаких действий не производится, устройство возвращается в цикл простоя (ВЫКЛ) РЕЖИМА РАБОТЫ и отсчет полного запрограммированного времени простоя (ВЫКЛ) перезапускается. Обратный отсчет начинается **не** с точки прерывания цикла в момент входа в РЕЖИМ НАСТРОЙКИ.

Вход в режим настройки

В течение 3 секунд удерживайте обе кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ для входа в РЕЖИМ НАСТРОЙКИ.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если после входа в режим настройки горит индикатор блокировки и на дисплее отображаются цифры 0000, значит, в устройстве включена защита PIN-кодом. Инструкции по вводу кода см. в разделе «Ввод PIN-кода для доступа к режиму настройки».



Ввод PIN-кода для доступа к режиму настройки

Контроллер G3 не требует ввода PIN-кода для доступа к функциям программирования устройства. Но компания Graco понимает, что некоторые пользователи захотят защитить программные настройки. Поэтому в аппарате предусмотрена возможность авторизации с помощью PIN-кода. Инструкции по установке PIN-кода приведены в разделе «Расширенное программирование» данного руководства. См. стр. 32.

Для ввода PIN-кода выполните следующие действия:

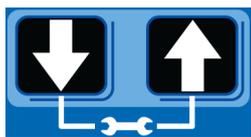
1. В течение 3 секунд удерживайте обе кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ.



2. На дисплее загорится индикатор рядом со ЗНАЧКОМ БЛОКИРОВКИ и появятся 4 нуля, показывающие, что для доступа к РЕЖИМУ НАСТРОЙКИ G3 необходимо ввести PIN-код.



- Курсор автоматически займет позицию для ввода первого символа PIN-кода. С помощью кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ перебирайте числа от 0 до 9, пока в первом поле PIN-кода не появится требуемая цифра.



- Нажмите кнопку ВВОД для применения значения. Курсор автоматически переместится на следующее числовое поле.
- Повторите шаги 3 и 4 для ввода остальных цифр PIN-кода.

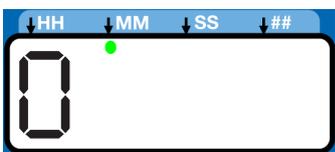
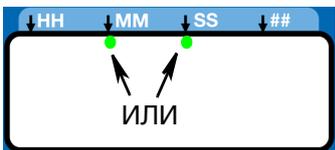


Если PIN-код введен правильно, первый редактируемый символ на дисплее начнет мигать.

ПРИМЕЧАНИЕ: Мигающее поле на дисплее обозначает, что G3 находится в РЕЖИМЕ НАСТРОЙКИ. В РЕЖИМЕ РАБОТЫ числа на дисплее не будут мигать.

Время работы (ВКЛ)

- При настройке времени работы (ВКЛ) загорается индикатор рядом с часами в поле «ON».
- Время работы (ВКЛ) задается в минутах и секундах (MM:SS).
- Световой индикатор горит под «MM» при программировании минут **ИЛИ** под «SS» — при программировании секунд.
- В РЕЖИМЕ НАСТРОЙКИ число в первом поле (слева) начнет мигать. Это означает, что устройство готово к программированию времени работы (ВКЛ) в минутах.
- Общее время работы (ВКЛ) не должно превышать 30 минут. Если указано более 30 минут, загорается КРАСНЫЙ сигнальный индикатор. Количество необходимо отредактировать.

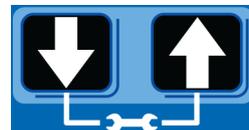


Если это время не отвечает вашим потребностям, обратитесь в службу поддержки Graco.

Программирование времени работы (ВКЛ)

ПРИМЕЧАНИЕ. При программировании меньшего количества времени, чем 10 минут, пользователю **необходимо** указать ноль в качестве первой цифры и нажать кнопку ВВОД для сохранения.

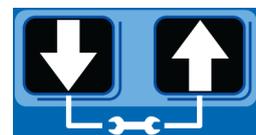
- Чтобы задать рабочее время (ВКЛ), с помощью кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ перебирайте числа от 0 до 5, пока в первом поле ММ (минуты) не появится нужная цифра.



- Нажмите кнопку ВВОД для сохранения выбранного варианта. Следующее числовое поле ММ справа начнет мигать, указывая на готовность к программированию.



- С помощью кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ выбирайте число от 0 до 9, пока во втором поле ММ не появится требуемая цифра.



- Нажмите кнопку ВВОД для сохранения выбранного варианта.



Следующее числовое поле справа начнет мигать, и под SS загорится светодиод; указывая на то, что можно вводить значения в полях секунд.

- Повторите шаги 1 – 4 для полей секунд (SS).
- После нажатия кнопки ВВОД для ввода числа в последнее поле SS время работы (ВКЛ) будет сохранено.



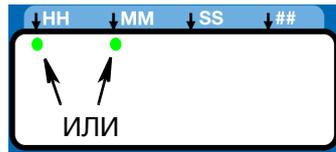
G3 автоматически перейдет в цикл простоя (ВЫКЛ) РЕЖИМА НАСТРОЙКИ.

Время выключенного состояния (ВЫКЛ)

- При настройке времени простоя загорается индикатор рядом с часами в поле «OFF».
- Время простоя (ВЫКЛ) задается в часах и минутах (HH:MM).



- Индикатор горит под «НН» при программировании часов **ИЛИ** под «ММ» — при программировании минут.



- В РЕЖИМЕ НАСТРОЙКИ число в первом поле (слева) начнет мигать. Это означает, что



устройство готово к программированию времени простоя (ВЫКЛ) в часах.

- Общее время простоя (ВЫКЛ) должно хотя бы в два раза превышать запрограммированное время работы (ВКЛ). Если указанное значение в два раза меньше времени работы (ВКЛ), загорается КРАСНЫЙ сигнальный индикатор. Количество необходимо отредактировать.

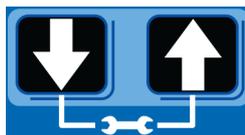


Если это время не отвечает вашим потребностям, обратитесь в службу поддержки Graco.

Программирование времени простоя (ВЫКЛ)

ПРИМЕЧАНИЕ: При программировании **меньшего количества времени, чем 10 часов**, пользователю **необходимо** указать нуль в качестве первой цифры и нажать кнопку ВВОД для сохранения.

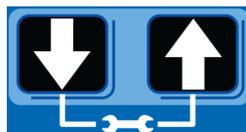
- Чтобы задать время простоя (ВЫКЛ), с помощью кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ, перебирайте числа от 0 до 9, пока в первом поле НН (часы) не появится нужная цифра.



- Нажмите кнопку ВВОД для сохранения выбранного варианта. Следующее поле НН справа начнет мигать, указывая на готовность к программированию.



- С помощью кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ перебирайте числа от 0 до 9, пока во втором поле НН не появится нужная цифра.



- Нажмите кнопку ВВОД для сохранения выбранного варианта.



Следующее поле справа начнет мигать, и загорится индикатор под ММ; указывая, что можно вводить количество минут.

- Повторите шаги 1 – 4 для остальных минутных полей (ММ).

- После нажатия кнопки ВВОД для ввода числа в последнее поле ММ время простоя (ВЫКЛ) будет запрограммировано.



Предварительная смазка

Функция предварительной смазки определяет операцию, выполняемую насосом при включении питания. Ее можно включить (ВКЛ) и выключить (ВЫКЛ).

OFF (ВЫКЛ, по умолчанию) — устройство возобновляет смазочный цикл с точки, в которую отключено питание.

ON (ВКЛ) — устройство начинает цикл нагнетания.

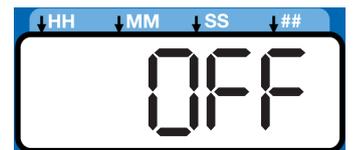
Настройка предварительной смазки

- После настройки времени простоя (ВЫКЛ) и нажатия кнопки ВВОД G3 автоматически перейдет к настройке предварительной смазки.

Обратите внимание, что на дисплее G3 загорается индикатор рядом со значком предварительной смазки, показывая, что вы в соответствующем режиме.



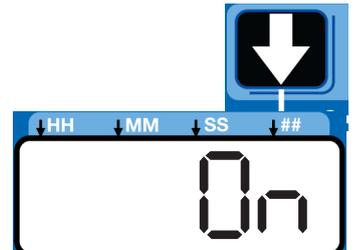
- Появится надпись «OFF». Если вы хотите начать цикл предварительной смазки немедленно, оставьте эту настройку («ВЫКЛ»).



- Нажмите кнопку ВВОД для сохранения.



- Если вы хотите задать время отсрочки предварительной смазки перед началом цикла, нажмите кнопку ВНИЗ, чтобы надпись на дисплее сменилась на «ON» («ВКЛ»).



Отсрочка предварительной смазки

Вы можете указать время отсрочки предварительной смазки, чтобы отложить цикл насоса до включения питания. Если функция предварительной смазки включена (ON), нужно ввести время отсрочки в минутах и секундах (MM:SS). По умолчанию время отсрочки равно 0 (то есть рабочий цикл начнется немедленно).

Отсрочка предварительной смазки может понадобиться в случае, если при подаче питания нужно запустить другие важные функции, системы оборудования или машины.

1. Отсрочка предварительной смазки задается в минутах и секундах (MM:SS). Для того чтобы задать количество времени, с помощью кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ перебирайте числа от 0 до 5, пока в первом поле MM (минуты) не появится нужная цифра.



Максимальное количество времени отсрочки может составлять 59:59 (59 минут:59 секунд).

2. Нажмите кнопку ВВОД для сохранения выбранного варианта. Следующее числовое поле MM справа начнет мигать, указывая на готовность к программированию.



3. С помощью кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ выбирайте число от 0 до 9, пока во втором поле MM не появится требуемая цифра.



4. Нажмите кнопку ВВОД для сохранения выбранного варианта.



Следующее числовое поле справа начнет мигать, и под SS загорится светодиод; указывая на то, что можно вводить значения в полях секунд.

5. Повторите шаги 1 – 4 для полей секунд (SS).

6. После нажатия кнопки ВВОД для ввода числа в последнее поле G3 автоматически перейдет в РЕЖИМ РАБОТЫ.



Расширенное программирование

Предусмотрено несколько функций расширенного программирования. Все функции и варианты их использования описаны в таблице ниже.

Расширенная функция	Настройка	Формат и описание	Назначение
A1	Блокировка блокировки (необязательно)	Защищает режимы настройки PIN-кодом	Предотвращает несанкционированный доступ к настройкам.
A2	Время сигнала низкого уровня	MM:SS (минуты:секунды) задает период времени между предупреждением о низком уровне и ошибкой низкого уровня. По умолчанию = 3 минуты	Для завершения большей части смазочных операций и предотвращения полного окончания масла программируется короткое время между предупреждением о низком уровне и ошибкой. В случае необходимости можно настроить время работы устройства до останова по причине низкого уровня.
A5	Активация сигнала	Изменяет функционирование выхода аварийного сигнала. По умолчанию = OFF	С помощью выхода аварийного сигнала определяет, сработал ли аварийный сигнал И/ИЛИ имеется потеря питания. Выход включается при подаче питания. Когда питание пропадает или срабатывает аварийный сигнал, он выключается (ВЫКЛ). При обычной эксплуатации (ВЫКЛ) выход аварийного сигнала активируется только при аварийном состоянии и включенном питании. Можно изменить (переключить на «ОН») для активации сигнала при включенном питании и деактивации при выключенном питании ИЛИ предупреждении. Используется для контроля падения напряжения.
A7	Непрерывный аварийный сигнал при ошибке	Изменяет функционирование выхода аварийного сигнала. По умолчанию = OFF	С помощью этой функции можно настроить выход аварийного сигнала при ошибке либо на ежесекундное переключение, либо на непрерывный сигнал.
Версия программы 5.01 и выше			
A8	4-значное время простоя в часах	Изменяет максимальное время простоя. По умолчанию = OFF	Эта функция изменяет время простоя с HH:MM на HHHH. В результате допустимо до 9999 часов простоя.
Версия программы 5.04 и выше			
A10	Сброс низкого уровня при включении	Сбрасывает ошибку низкого уровня при включении. По умолчанию = OFF	Данная функция позволяет изменять логику ошибок низкого уровня при включении насоса.
A11	Предупреждение выключено через реле аварийной сигнализации	Изменяет функционирование выхода аварийного сигнала. По умолчанию = OFF	Эта функция переключает выход аварийного сигнала в состоянии предупреждения в состояние «всегда ВЫКЛ».
Версия программы 5.06 и выше			
A12	Последовательности предварительной смазки	Изменяет количество последовательностей предварительной смазки.	Эта функция меняет поведение функции предварительной смазки, добавляя дополнительные последовательности смазки при запуске насоса.
A13	Время выключения в MM:SS	Изменяет формат времени простоя с HH:MM на MM:SS. По умолчанию = OFF	Эта функция меняет программирование времени простоя.

Первый ввод PIN-кода

A1 - установка PIN-кода

В G3 можно установить PIN-код для защиты настроек от случайного изменения посторонними.

1. В течение 10 секунд удерживайте кнопку ВВЕРХ.



У ЗНАЧКА БЛОКИРОВКИ загорится индикатор, показывая, что вы находитесь в режиме установки PIN.



2. На дисплее появится «OFF». Нажмите кнопку ВВЕРХ или ВНИЗ для смены надписи на «ON».



3. Нажмите кнопку ВВОД для ввода PIN-кода.



4. Курсор автоматически займет позицию для ввода первого символа PIN-кода. С помощью кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ перебирайте числа от 0 до 9, пока в первом поле PIN-кода не появится требуемая цифра.



5. Нажмите кнопку ВВОД для применения значения. Курсор автоматически переместится на следующее числовое поле.



6. Повторите шаги 4 и 5 для ввода остальных цифр PIN-кода.

7. Нажмите кнопку ВВОД для сохранения PIN-кода и выхода из режима расширенного программирования.



Вход в режим расширенной настройки

В течение 10 секунд удерживайте кнопку ВВЕРХ.



Если G3 был защищен PIN-кодом, загорится индикатор ЗНАЧКА БЛОКИРОВКИ, показывая, что необходимо ввести PIN-код.



1. Курсор автоматически займет позицию для ввода первого символа PIN-кода. С помощью кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ перебирайте числа от 0 до 9, пока в первом поле PIN-кода не появится требуемая цифра.

2. Нажмите кнопку ВВОД для применения значения. Курсор автоматически переместится на следующее числовое поле.

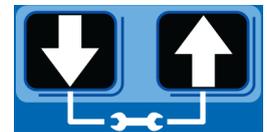


3. Повторите шаги 1 и 2 для ввода остальных цифр PIN-кода.

Если PIN-код введен правильно, первый редактируемый символ на дисплее начнет мигать.

Выбор опций расширенной настройки

1. Нажимайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ для выбора опций расширенного программирования A1 и A2.



2. Нажмите кнопку ВВОД для сохранения.



A2 - Время сигнала низкого уровня Только для рабочего (ВКЛ) режима.

Вы можете запрограммировать период времени в формате MM: SS (минуты и секунды), в течение которого насос может работать с момента получения предупреждения о низком уровне или ошибки низкого уровня, для предотвращения полного окончания масла.

Максимальное рекомендуемое время — 3 минуты.

Горят индикаторы ошибки и низкого уровня.



Рис. 26

ПРИМЕЧАНИЕ. При программировании меньшего количества времени, чем 10 минут, пользователю **необходимо** указать нуль в качестве первой цифры и нажать кнопку ВВОД для сохранения.

1. Чтобы задать количество времени, с помощью кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ перебирайте числа от 0 до 9, пока в первом поле MM (минуты) не появится нужная цифра.



2. Нажмите кнопку ВВОД для сохранения выбранного варианта. Следующее числовое поле MM справа начнет мигать, указывая на готовность к программированию.



3. С помощью кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ выбирайте число от 0 до 9, пока во втором поле MM не появится требуемая цифра.



4. Нажмите кнопку ВВОД для сохранения выбранного варианта.



Следующее поле начнет мигать, и загорится световой индикатор под SS; показывая, что можно вводить количество секунд.

5. Повторите шаги 1 – 4 для полей секунд (SS).
6. После нажатия кнопки ВВОД для ввода числа в последнее поле SS время работы (ВКЛ) будет сохранено.



Будет выполнен выход из расширенного программирования.

А5 - Активация сигнала

Изменяет функционирование выхода аварийного сигнала. Выход используется, чтобы проверить, имеется ли ошибка.

Горят индикаторы ошибки и включения.

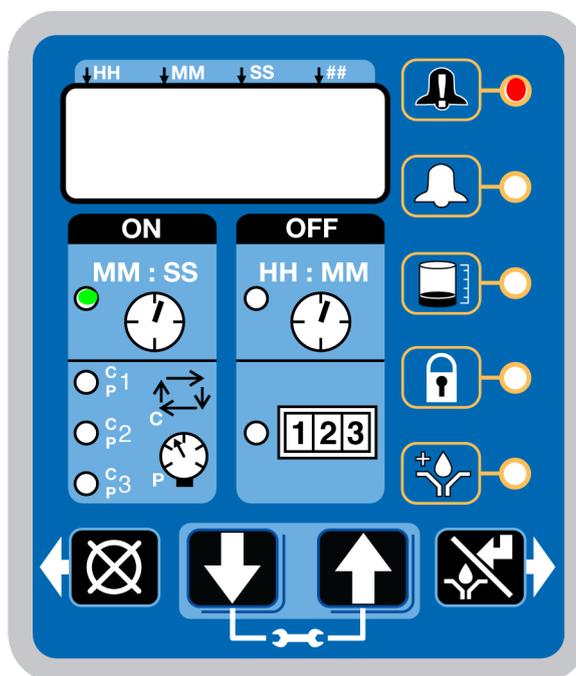
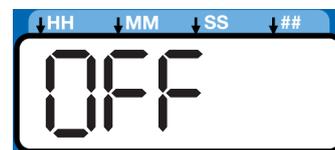


Рис. 27

1. По умолчанию на дисплее показано значение «OFF».



2. Нажимайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ для переключения между «OFF» и «ON» на дисплее и активации состояния аварийного сигнала.



3. Нажмите кнопку ВВОД для выхода из расширенного программирования.



A7- Непрерывный аварийный сигнал при ошибке

С помощью этой функции можно настроить выход аварийного сигнала при ошибке либо на ежесекундное переключение (по умолчанию), либо на непрерывный сигнал.

Горят индикаторы ошибки и предупреждения.

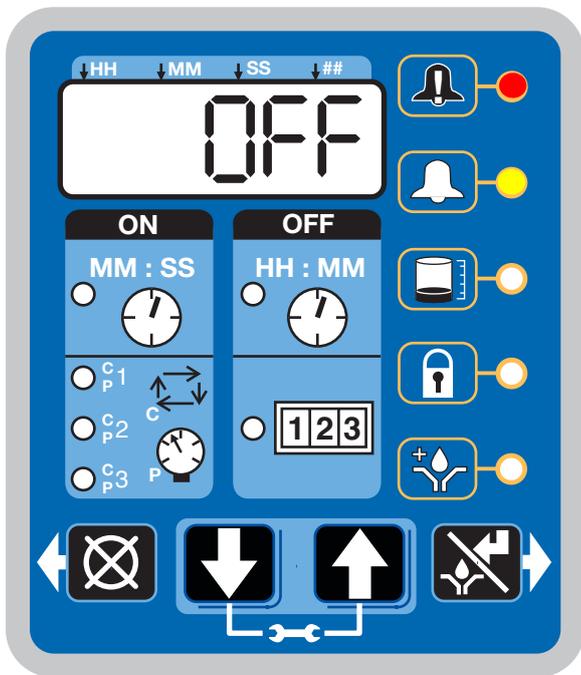
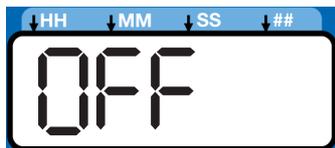


Рис. 28

1. По умолчанию отображается «OFF». Аварийный сигнал будет ежесекундно переключаться.



2. Чтобы настроить постоянный аварийный сигнал, нажимайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ для переключения между «OFF» и «ON» на дисплее.



3. Нажмите кнопку ВВОД для выхода из расширенного программирования.



Модели с микропрограммным обеспечением версии 5.01 и выше

A8 — 4-значное время простоя (выключенного состояния) в часах

Изменяет время простоя с HH:MM на HHHH. Допустимо до 9999 часов простоя.

Горит индикатор выключения.

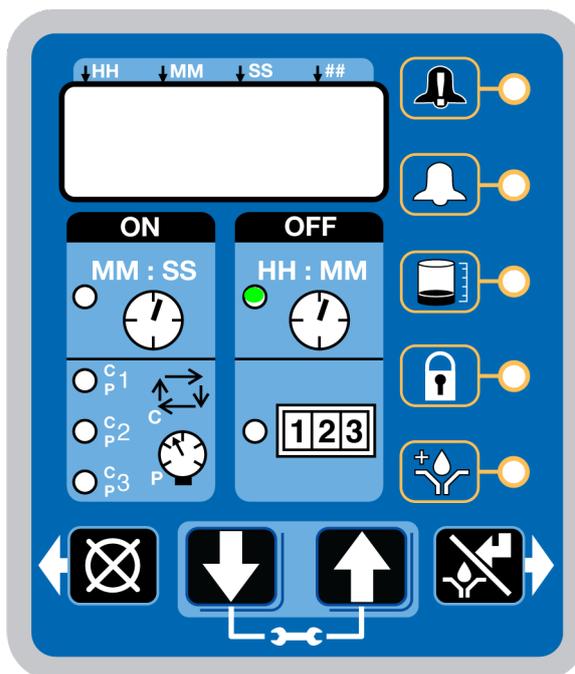
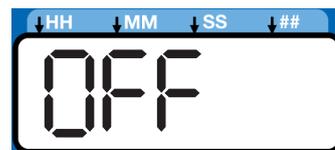


Рис. 29

1. По умолчанию на дисплее показано значение «OFF».



2. Нажимайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ для переключения между «OFF» и «ON» на дисплее и активации состояния аварийного сигнала.



3. Нажмите кнопку ВВОД для выхода из расширенного программирования.



Модели с микропрограммным обеспечением версии 5.04 и выше

A10— Сброс низкого уровня при включении

Данная функция позволяет изменять логику предупреждений о низком уровне при включении насоса. Когда включена опция A10, при повторном включении насоса выполняется сброс ошибки низкого уровня. Насос выполнит 5 оборотов для проверки актуальности ошибки низкого уровня смазочного материала. Если ошибка не актуальна, будет выполнен ее автоматический сброс и насос продолжает работу. Если в течение 5 оборотов низкий уровень продолжает фиксироваться, активируется ошибка низкого уровня.

Загорается индикатор ошибки низкого уровня (Рис. 30).

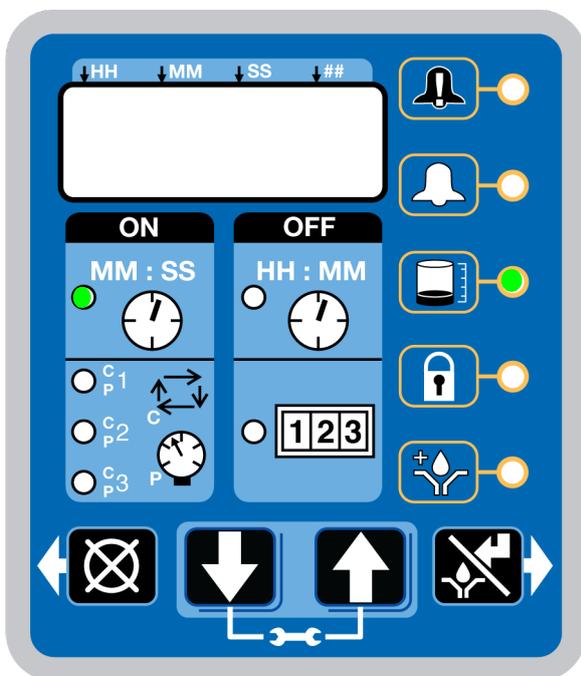


Рис. 30

1. По умолчанию отображается «OFF». Аварийный сигнал будет ежесекундно переключаться.
2. Нажимайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ для переключения между «OFF» и «ON» на дисплее для изменения логики сброса низкого уровня при включении.
3. Нажмите кнопку ВВОД.

OFF



A11- предупреждение выключено через реле аварийной сигнализации

Эта функция переключает выход аварийного сигнала в состоянии предупреждения в состояние «всегда ВЫКЛ».

Горят индикаторы ошибки и предупреждения.

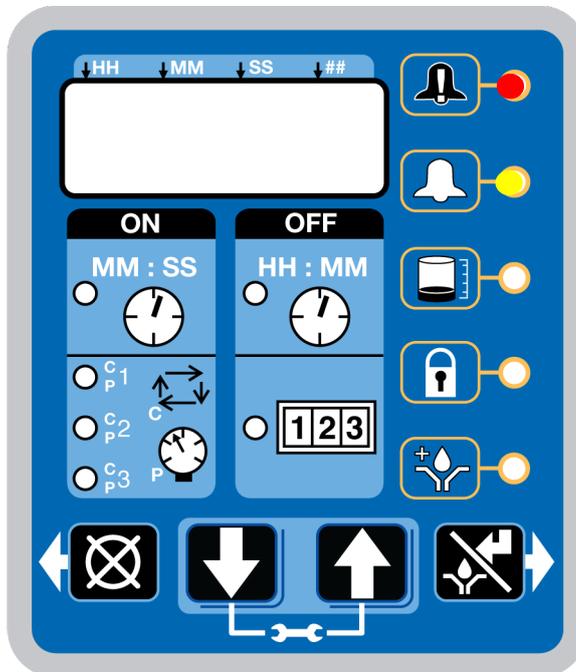
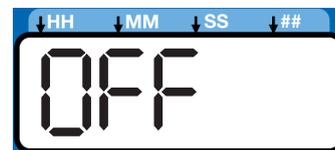


Рис. 31

1. По умолчанию отображается OFF (ВЫКЛ). Выход аварийного сигнала включается во время состояния предупреждения.
2. Чтобы настроить постоянный аварийный сигнал, используйте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ для выключения аварийного сигнала на время состояния предупреждения.
3. Нажмите кнопку ВВОД для выхода из расширенного программирования.



Модели с микропрограммным обеспечением версии 5.06 и выше

A12 — Последовательности предварительного смазывания

Эта функция меняет поведение функции предварительной смазки, добавляя дополнительные последовательности смазки при запуске насоса. При выполнении нескольких последовательностей после начальной последовательности на экране будет отображаться PL: xx, который означает оставшееся число последовательностей.

Примечание: если насос имеет опцию «08» и использует реле давления с несколькими последовательностями, то время задержки стравливания должно быть запрограммировано в параметре расширенного программирования A3.

Загорается индикатор предварительного смазывания (Рис. 30).

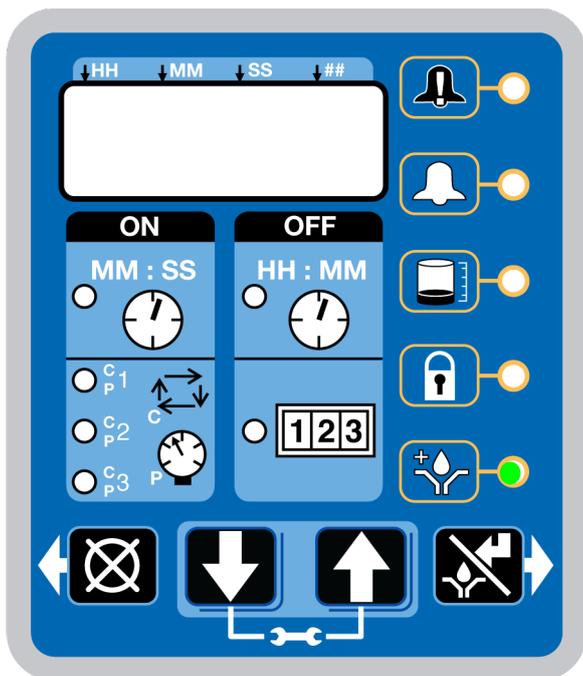


Рис. 32

1. По умолчанию отображается «0001». При включенной предварительной смазке будет выполняться одна последовательность.



2. Используйте кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» для выбора необходимого Номера последовательности предварительной смазки.



ПРИМЕЧАНИЕ: При включенной функции предварительной смазки и включенном насосе будет выполнено заданное количество циклов смазывания.

3. Нажмите кнопку ВВОД для выхода из режима расширенного программирования после того, как на экране отобразится последняя цифра цикла смазки.



A13- время простоя в MM:SS

Эта функция меняет программирование времени простоя.

Горят индикаторы выключения и предупреждения.

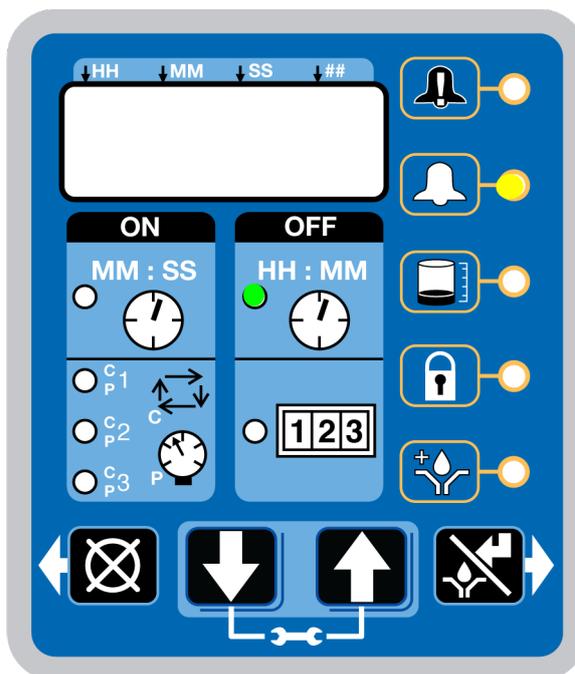
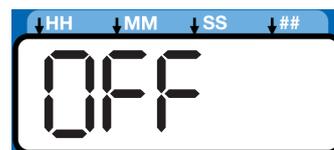


Рис. 33

1. По умолчанию отображается OFF (ВЫКЛ). Время простоя или резервного копирования в режиме настройки отображается в формате HH:MM (часы / минуты).



2. Используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ», выберите на экране значение ВЫКЛ или ВКЛ. Время простоя или резервного копирования в режиме настройки отображается в формате MM:SS (минуты / секунды).



3. Нажмите кнопку ВВОД для выхода из расширенного программирования.



Режим работы

Управление по времени

После завершения настройки G3 автоматически начинает выполнять последовательность времени простоя (Рис. 34).

- G3 выполняет запрограммированную последовательность простоя (ВЫКЛ).

(Обратите внимание, что на панели загорается индикатор времени простоя (ВЫКЛ), а на дисплее начинается обратный отсчет времени простоя).

- В примере, приведенном на Рис. 34, показано время простоя (ВЫКЛ) — 1 час 32 минуты до начала смазочного цикла.

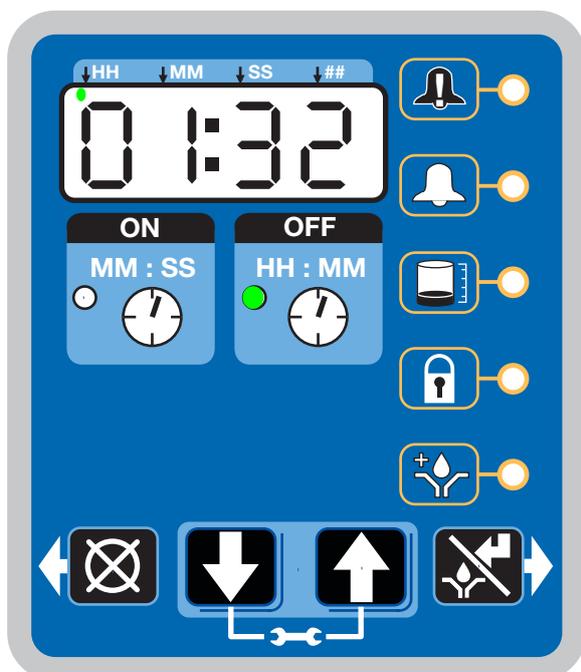


Рис. 34

- Когда счетчик времени простоя (ВЫКЛ) достигнет нуля, автоматический смазочный насос G3 включится и начнет выполнение запрограммированного рабочего (ВКЛ) цикла (Рис. 35).

(Обратите внимание: в поле «ON» загорится индикатор.)

- В примере, приведенном на Рис. 35, показано рабочее время (ВКЛ) 8 минут 42 секунды до завершения смазочного цикла.

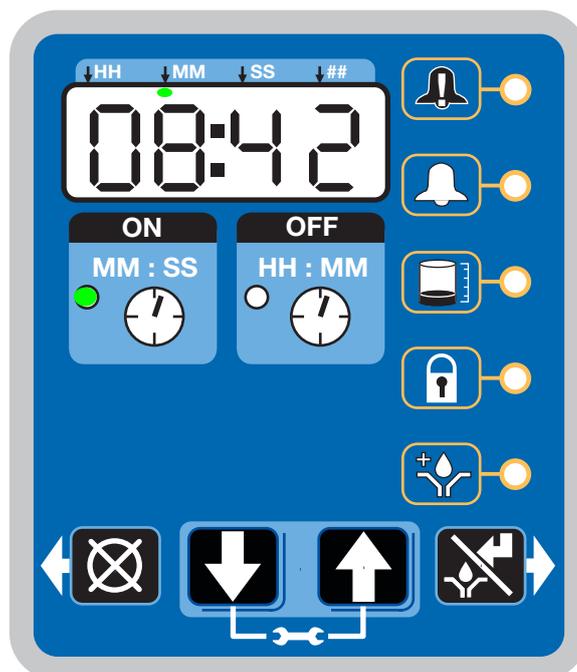


Рис. 35

- Когда счетчик рабочего времени (ВКЛ) достигнет нуля, насос выключится и система опять перейдет в цикл простоя (ВЫКЛ), а индикатор в поле «OFF» опять загорится (Рис. 34).

Эта последовательность будет повторяться до тех пор, пока устройство не будет перепрограммировано или не сработает аварийный сигнал.

Цикл ручного режима



Чтобы запустить дополнительный (не запрограммированный) смазочный цикл, нажмите кнопку ручного запуска.

Дополнительные функции управления

Предварительная смазка и ее отсрочка

Во всех моделях циклом простой/работа (ВЫКЛ/ВКЛ) можно управлять при помощи функций предварительной смазки и отсрочки предварительной смазки.

Предварительная смазка

*Выбрана функция предварительной смазки.
Отсрочка предварительной смазки – 00:00.*

- Питание устройства циклично выключается (ВЫКЛ) и включается (ВКЛ).
- Устройство начинает смазочный цикл без задержки.
- В профессиональных моделях на дисплее показано рабочее (ВКЛ) время (см. «Управление по времени», стр. 37).

Отсрочка предварительной смазки

*Выбрана функция предварительной смазки.
Отсрочка предварительной смазки – больше 00:00.*

- Питание устройства циклично выключается (ВЫКЛ) и включается (ВКЛ).
- Устройство немедленно начинает обратный отсчет времени отсрочки предварительной смазки, затем начинается смазочный цикл.
- Горит индикатор рядом с часами в поле «OFF» (Рис. 36).
- Горит светодиодный индикатор предварительного смазывания (Рис. 36).
- На дисплее отобразится оставшееся до смазочного цикла время. В примере на Рис. 36 до начала смазочного цикла осталось 8 минут 14 секунд.



Рис. 36

Цикл ручного режима



Чтобы запустить дополнительный (не запрограммированный) смазочный цикл, нажмите кнопку ручного запуска.

ПРИМЕЧАНИЕ. Ручной режим не доступен в режиме выпуска воздуха.

Аварийные сигналы: Версии микропрограммного обеспечения 5.01 и выше

Каждый раз при возникновении ошибки или предупреждения загорается комбинация индикаторов, сигнализирующих о наличии проблемы и помогающих определить ее причину. Отобразится сообщение об ошибке, которое будет мигать каждые 2 секунды в случае аварийного сигнала либо предупреждений о температуре и токе и каждые 10 секунд в случае всех остальных предупреждений.

- Ошибки не сбрасываются автоматически. После устранения неисправности предупреждения исчезнут спустя установленное время

- Чтобы сбросить ошибку, в течение 3 секунд удерживайте кнопку СБРОС на кнопочной панели дисплея.



- Сбросить предупреждение можно коротким нажатием на кнопку СБРОС.



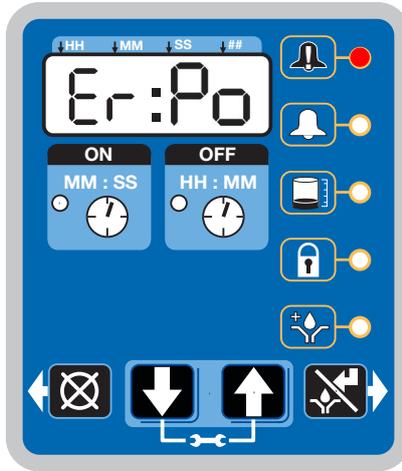
Сценарии ошибок / предупреждений

Ниже описаны наиболее частые ошибки и предупреждения.

Тип аварийного сигнала	Индикаторы на дисплее	Причина сигнала	Решение
Предупреждение: низкий уровень		<p>Уровень смазочного материала в баке низок, и необходима дозаправка.</p> <p>Устройство будет продолжать нормальную работу в течение ограниченного периода времени, пока не сработает сигнал низкого уровня или пока резервуар не наполнится (в последнем случае через 30 секунд предупреждение автоматически сбросится).</p>	<p>Добавьте в резервуар смазочный материал.</p> <p>После этого нажмите кнопку СБРОС, чтобы сбросить предупреждение.</p>

<p>Сбой: низкий уровень</p>		<p>Уровень смазочного материала в баке низок, и необходима дозаправка.</p> <p>Устройство прекращает нагнетание, на дисплее показывается количество времени, прошедшего с момента активирования аварийного сигнала.</p>	<p>Добавьте в резервуар смазочный материал.</p> <p>После добавления удерживайте кнопку СБРОС, чтобы сбросить ошибку.</p>  <p>Если необходима повторная процедура заправки насоса, время сигнала низкого уровня необходимо уменьшить. См. А-2: «Расширенное программирование» — «Время сигнала низкого уровня», стр. 32.</p>
<p>Предупреждение о некорректном токе двигателя</p>		<p>Измеренный ток двигателя выше максимального значения, рекомендованного для эксплуатации. Длительная работа при слишком высоком токе может повлечь за собой сокращение срока службы насоса или стать причиной серьезного повреждения.</p> <p>После устранения проблемы предупреждение автоматически сбросится через 15 секунд после включения рабочего режима.</p>	<p>Проверьте правильность функционирования системы. Причиной повышенного тока двигателя может быть заблокированная линия.</p> <p>Проверьте правильность вращения насоса.</p> <p>В случае необходимости обратитесь в службу поддержки Graco.</p>

Дополнительные сценарии ошибок/предупреждений для микропрограммного обеспечения версии 5.06 и выше

Тип аварийного сигнала	Индикаторы на дисплее	Причина сигнала	Решение
<p>Предупреждение о низком уровне мощности</p>		<p>В случае падения напряжения в источнике питания во время работы насос перейдет в режим работы в условиях предупреждения о низком уровне мощности.</p> <p>Оборудование продолжит работу в течение 15 минут после чего перейдет в режим ошибки низкого уровня мощности.</p> <p>Кроме того, если включение питания насоса производится более 3 раз подряд, насос отобразит предупреждение о низком уровне мощности.</p> <p>Если причина предупреждения исчезнет, предупреждение сбросится и устройство продолжит нормальную работу.</p>	<p>Проверьте напряжение и силу тока на выходе источника питания насоса.</p>
<p>Ошибка низкого уровня мощности</p>		<p>На источнике питания обнаружено низкое напряжение.</p>	<p>Проверьте напряжение и силу тока на выходе источника питания насоса.</p> <p>Нажмите и удерживайте кнопку СБРОС для сброса ошибки.</p> 

Поиск и устранение неисправностей

Выполните **Сброс давления**, стр. 17, перед проверкой или ремонтом оборудования.

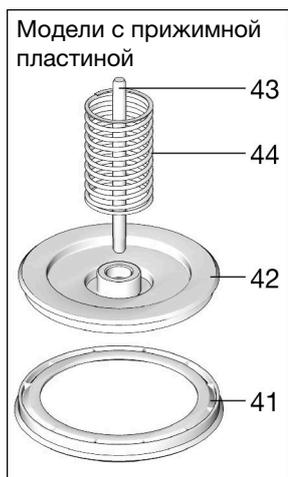


Проблема	Причина	Решение
Устройство не включается	Неправильный монтаж или отключение электропроводки	См. инструкции по монтажу на стр. 8.
Устройство не включается (только для моделей с питанием от постоянного тока)	Сработал внешний предохранитель из-за отказа внутреннего оборудования	Обратитесь в службу поддержки Graco.
	Сработал внешний предохранитель из-за перекачки не предназначенного для низких температур смазочного материала в холодную погоду -25°C (-13°F)	Замените смазочный материал на поддающийся перекачке, подходящий для текущих условий и оборудования. Замените предохранитель.
Устройство не включается (только для моделей с питанием от переменного тока)	Сработал внутренний предохранитель источника питания из-за перебоя в питании	Обратитесь в службу поддержки Graco.
Не удается задать нужное время работы или простоя (ВКЛ/ВЫКЛ)	Максимальный коэффициент использования — 33% (2 минуты простоя, ВЫКЛ на каждую минуту работы, ВКЛ)	Придерживайтесь допустимого режима эксплуатации. Обратитесь в службу поддержки Graco, если для текущих условий необходимы другие режимы эксплуатации.
Устройство работает не по запрограммированному времени	При вводе времени перепутаны форматы ММ:SS (минуты и секунды) и НН:ММ (часы и минуты)	Проверьте правильность программирования времени, сверяясь с инструкциями по программированию. Обращайте внимание на индикатор часов, минут и секунд в верхней строке дисплея.
Смазочный материал не удерживается сальниковым уплотнением на дне резервуара	Удерживающие резервуар петли повреждены	Замените резервуар.
	Во время заливки резервуар подвергается воздействию слишком высокого давления	Убедитесь в том, что вентиляционное отверстие не засорено. Если устранить неполадку не получается, обратитесь за помощью в службу поддержки клиентов Graco или к местному дистрибьютору.
Устройство не перекачивает материал во время цикла работы (ВКЛ), но контроллер включается и работает	Ошибка двигателя	Замените устройство.
Упорная пластина не опускается	В резервуаре между прижимной пластиной и смазочным материалом скопился воздух	Добавьте консистентную смазку, следуя инструкциям по заправке консистентной смазки на стр. 21. Убедитесь, что воздух вышел.
Через несколько минут насос начинает нагнетание при самом высоком откачиваемом объеме (регулируемые тактовые разделители не установлены)	Перекачка не предназначенного для низких температур смазочного материала в холодную погоду -25°C (-13°F)	Добавьте 1 регулировочный тактовый разделитель и скорректируйте время цикла, чтобы скомпенсировать разницу в перекачиваемом за такт объеме.
Дисплей и устройство не работает	Сработал внешний сбрасываемый предохранитель из-за отказа внутреннего оборудования или короткого замыкания в датчике	Проверьте, не возникло ли короткое замыкание на входах датчика и ручного режима. Выключите и снова включите питание.

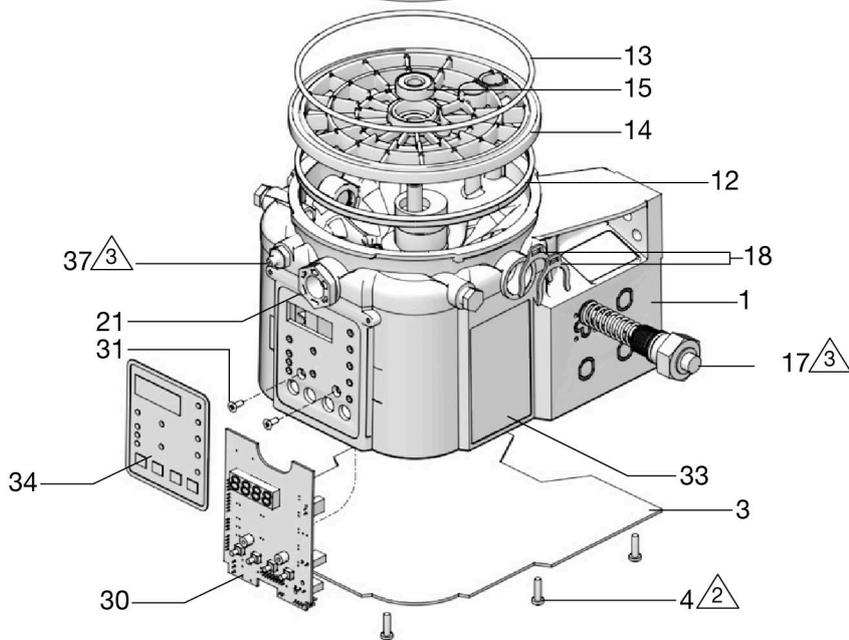
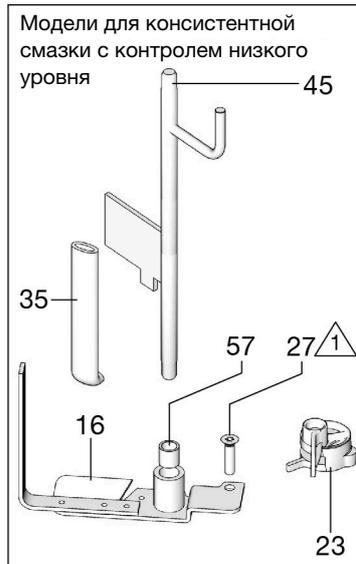
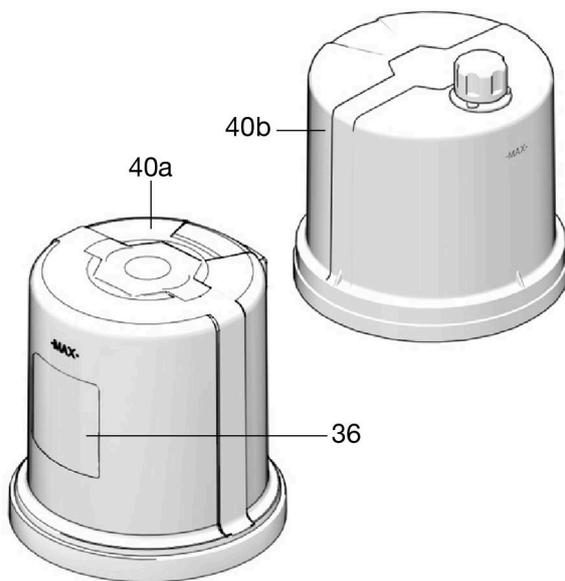
Техническое обслуживание

Частота	Компонент	Необходимое обслуживание
Ежедневно и при заправке	Фитинги с масленкой	Очистите все фитинги чистой сухой тканью. Грязь и/или посторонние включения могут повредить насос и/или смазочную систему.
Ежедневно	Насос G3 и резервуар	Очистите насос и резервуар чистой сухой тканью.
Ежедневно	Дисплей	Очистите дисплей чистой сухой тканью.
Ежемесячно	Жгут внешних проводов	Проверьте крепление жгутов внешних проводов.

Детали – модели на 2 литра



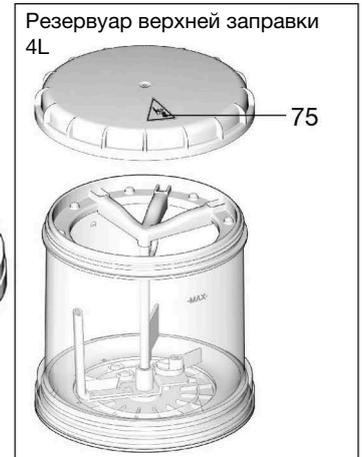
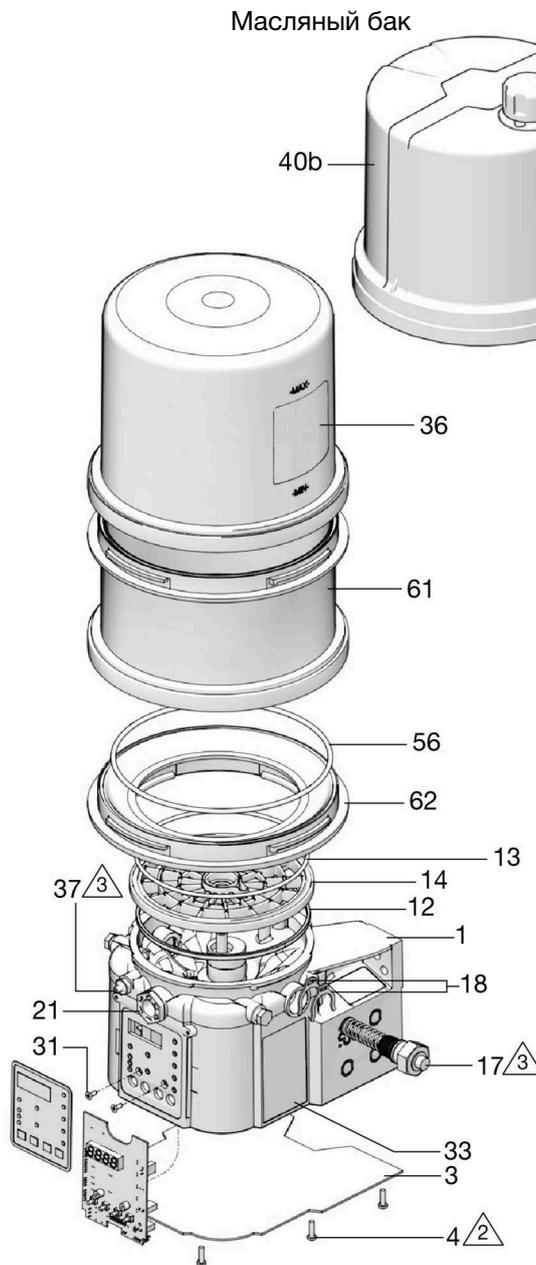
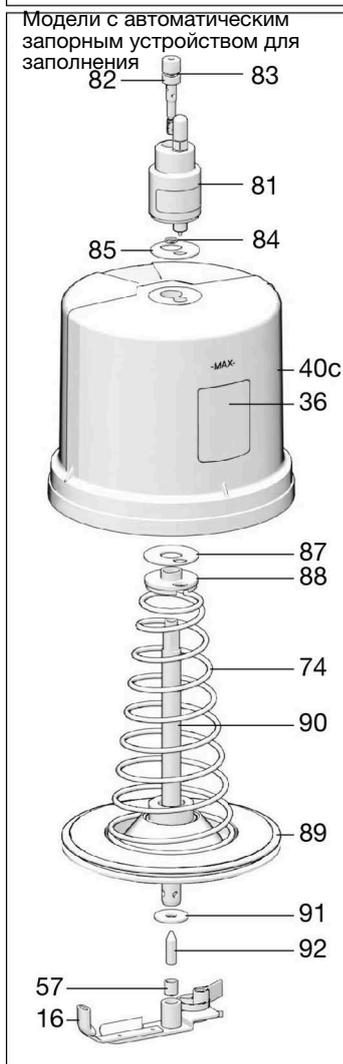
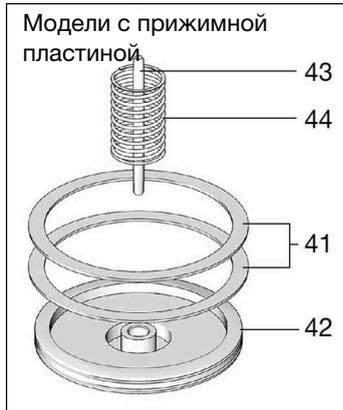
Масляный бак



- ⚠¹ Затяните с усилием 1,58 Н•м (14 дюймо-фунтов)
- ⚠² Затяните с усилием 3,4 Н•м (30 дюймо-фунтов)
- ⚠³ Затяните с усилием 5,6 Н•м (50 дюймо-фунтов)

ti23608b

Детали – модели на 4 л и больше



- Затяните с усилием 1,58 Н•м (14 дюймо-фунтов)
- Затяните с усилием 3,4 Н•м (30 дюймо-фунтов)
- Затяните с усилием 5,6 Н•м (50 дюймо-фунтов)

ti23610b

Детали

Поз.	Номера	Описание	Кол-во
1		ОСНОВАНИЕ, корпус трех насосов	1
3	25V211	КРЫШКА, дно, с сальниковым уплотнением	1
4	133767	ВИНТ крепежный, с полукруглой головкой под звездообразный ключ, уплотнительное кольцо	9
12	127079	ПРЯМОУГОЛЬНОЕ УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, входит в комплекты 571042, 571069, 571179	1
13	132524	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, входит в комплекты 571042, 571044, 571045, 571069, 571179	1
14	278144	ПЛАСТИНА, прижимная	1
15	120822	ПОДШИПНИК шариковый	1
16		МЕШАЛКА, вращающаяся, модели объемом 2 л без прижимной пластины, входит в состав комплекта 571046	1
		МЕШАЛКА, вращающаяся, модели объемом 4 л и больше без прижимной пластины	1
		МЕШАЛКА, вращающаяся, модели объемом 2 л без прижимной пластины, входит в состав комплекта 571047	1
		МЕШАЛКА, вращающаяся, модели объемом 4 л и больше с прижимной пластиной	1
17		НАСОС, патрон, входит в комплект 571041	1
18	16F368	РАЗДЕЛИТЕЛЬ, тактовый регулировочный, входит в комплект 571041	2
21	278145	ЗАГЛУШКА, насос, 3/4-16	2
23❖	279043	МЕШАЛКА, модели с функцией сигнала о низком уровне смаз. матер.	1
27	123025	ВИНТ, М6	1
30 ⚙️	24T872 или 25U992	ПЛАТА, печатная, Pro	1
31	119228	ВИНТ, мелкий крепежный, с плоской головкой	2
33▲	16A579	ЭТИКЕТКА о технике безопасности	1
34	16A578	ЭТИКЕТКА, защитная	1
34		ГРЯЗЕСЪЕМНАЯ МАНЖЕТА, вращающийся, модели без прижимной пластины, входит в состав комплектов 571044, 571046, и 571047	1
36		ЭТИКЕТКА, с фирменным знаком	1
37	123741	ФИТИНГ, смазочный, консистентная смазка (не входит в комплект моделей)	1

Поз.	Номера	Описание	Кол-во
40a	24E984	РЕЗЕРВУАР, 2 л, консистентная смазка, входит в комплекты 571042, 571069	1
40b	16G021	РЕЗЕРВУАР, 2 л, масло, входит в комплект 571179	1
40a	577005	РЕЗЕРВУАР, 4 л, консистентная смазка, входит в комплект 571183	1
40b	16G020	РЕЗЕРВУАР, 4 л, масло, входит в комплект 571182	1
40c	17F484	РЕЗЕРВУАР, 4 л, G3 AF50	1
41	278139	УПЛОТНЕНИЕ, прижимная пластина, модели объемом 2 л	1
	16F472	УПЛОТНЕНИЕ, прижимная пластина, модели объемом 4 л	2
42		ПРИЖИМНАЯ ПЛАСТИНА	1
43		ШТОК, прижимная пластина	1
44		ПРУЖИНА, нажимная	1
45†	24D838	ЗАСЛОНКА, низкого уровня, модели объемом 2 л	1
	24E246	ЗАСЛОНКА, контроль низкого уровня, модели объемом 4 л	1
	24F836	ЗАСЛОНКА, контроль низкого уровня, модели объемом 8 л	1
	24F923	ЗАСЛОНКА, контроль низкого уровня, модели объемом 12 л	1
	24F924	ЗАСЛОНКА, контроль низкого уровня, модели объемом 16 л	1
56	127144	УПЛОТНЕНИЕ, овальное	1
57	117156	ШАРИКОПОДШИПНИК, скольжения	1
58▲	196548	ЭТИКЕТКА	1
61	25C764	РЕЗЕРВУАР, средняя секция, с уплотнительным кольцом (количество с учетом типоразмера/модели см. ниже)	
		Модели объемом 8 л	1
		Модели объемом 12 л	2
		16 л	3
62	574002	ПЕРЕХОДНИК, резервуар, модели объемом 4 л и больше	1
66	126417	ГАЙКА, масло	
67	24N806	ПОПЛАВОК, масло	
74		ПРУЖИНА, пластинчатая, клапан, сброс	1
75	15H108	НАКЛЕЙКА, безопасности, зажим	1
81		КЛАПАН, AF50	1
82		БОЛТ, монтажный	1

Поз.	Номера	Описание	Кол-во
83		КОЛЬЦО, уплотнительное	1
84		КОЛЬЦО, уплотнительное	1
85		САЛЬНИКОВОЕ УПЛОТНЕНИЕ, верхнее, резервуар	1
87		САЛЬНИКОВОЕ УПЛОТНЕНИЕ, нижнее, резервуар	1
88		РАЗДЕЛИТЕЛЬ, сальниковое уплотнение, основание	1
89		ПЛАСТИНА, клапан	1
90		ТРУБКА, центральная наполнительная	1
91		ШАЙБА простая	1
92		ШТИФТ, установочный	1
200	127783	КАБЕЛЬ, 4,5 м (15 футов), SOOW с 7 поз., 3 контакта, 90 град (см. схему электрических соединений на стр. 15)	1
	127780	КАБЕЛЬ, 4,5 м (15 футов), SOOW с 7 поз., 5 контактов, 90 град (см. схему кабелей на стр. 16)	1
	127781	КАБЕЛЬ, 6,1 м (20 футов), SOOW с 7 поз., 5 контактов, 90 град (см. схему кабелей на стр. 16)	1
	127782	КАБЕЛЬ, 9,1 м (30 футов), SOOW с 7 поз., 5 контактов, 90 град (см. схему кабелей на стр. 16)	1
	16U790	КАБЕЛЬ, DIN, неизолированный, (см. электрическую схему на стр. 15)	1
201	124300	КАБЕЛЬ, M12, 5 м (16,5 футов), 4-жильный, прямой штекерный разъем для микропроводочного вывода (см. схему электрических соединений на стр. 15)	1
	124333	КАБЕЛЬ, M12, 5 м (6,5 футов), 4-жильный, прямой штекерный разъем для гнездового соединителя (см. схему электрических соединений на стр. 15)	1
202	124301	СОЕДИНИТЕЛЬ, прямой, M12, гнездовой, 4 контакта	1
	124594	СОЕДИНИТЕЛЬ, прямой, M12, штекерный, 4 контакта (см. схему электропроводки, стр. 16)	1
	124595	СОЕДИНИТЕЛЬ, прямой, M12, штекерный, 5 контактов (см. схему электропроводки, стр. 16)	1

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

❖ Также заказывайте поз. 27, артикул № 123025

‡♣ Только для профессиональных моделей: также заказывайте поз. 31, артикул № 119228 и поз. 34, артикул № 16A578

† Также заказывайте поз. 57, артикул № 117156 при заказе данного компонента.

Монтажные и ремонтные комплекты

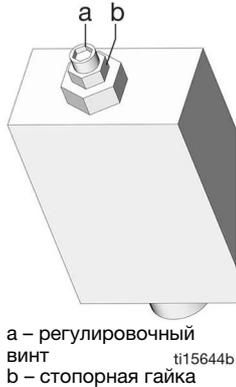
№ комплекта	Описание	Номер руководства
571026	КОМПЛЕКТ, выпускная муфта, 3 насоса	3A0523
571063	НАБОР, выпускной аппарат, 2 насоса	
571028	КОМПЛЕКТ, возврат в резервуар NPT, включает клапан сброса давления 16C807	3A0525
571071	КОМПЛЕКТ, возврат в резервуар BSPP, включает клапан сброса давления 16C807	
571030	НАБОР, дистанционный ручной режим, 12 вольт пост. тока	3A0528
571031	НАБОР, дистанционный ручной режим, 24 вольт пост. тока	
571032	КОМПЛЕКТ, дистанционный ручной режим, 12 В пост. тока, с кабелем	
571033	КОМПЛЕКТ, дистанционный ручной режим, 24 В пост. тока, с кабелем	
571036	КОМПЛЕКТ, крышка с этикеткой «G»	Н/П
571041	КОМПЛЕКТ, патрон насоса, включает поз. № 17, 18, 33	3A0533
571042	КОМПЛЕКТ, ремонтный, резервуар на 2 л, включает поз. 12, 13, 36, 40	3A0534
571069	КОМПЛЕКТ, ремонтный, резервуар на 2 л, для моделей с прижимной пластиной, включает поз. 12, 13, 36, 40	
571044	КОМПЛЕКТ, запасной, мешалка, 2 л, для моделей без прижимной пластины, включает поз. 13, 16, 35, 57	3A0535
571045	КОМПЛЕКТ, запасной, мешалка, 2 л, для моделей с прижимной пластиной, включает поз. 13, 16, 35, 40а, 42, 57	
571046	КОМПЛЕКТ, запасной, мешалка, 4–16 л, для моделей без прижимной пластины, включает поз. 13, 16, 35, 57	
571047	КОМПЛЕКТ, запасной, мешалка, 4 литра, для моделей с прижимной пластиной, включает поз. 13, 16, 35, 57	
571058	КОМПЛЕКТ, выпускной переходник, NPT	3A0522
571070	КОМПЛЕКТ, выпускной переходник, BSPP	
571060	КОМПЛЕКТ, заливочный, масленка, герметичная	Н/П
571179	КОМПЛЕКТ, ремонтный, резервуар, масло, модели объемом 2 л, включает поз. 12, 13, 36, 40b	3A0534
571182	КОМПЛЕКТ, ремонтный, резервуар, масло, модели объемом 4 л, включает поз. 12, 13, 36, 40b, 56, 62	
571183	КОМПЛЕКТ, ремонтный, резервуар, консистентная смазка, модели объемом 4 л, включает поз. 12, 13, 36, 40b, 56, 62	

Клапаны сброса давления

Важная информация о клапане сброса давления 16С807.

Клапан сброса давления 16С807 предназначен только для насосов G3, G1, G-Mini. Его нельзя применять в другом оборудовании.

Для настройки точки сброса давления в клапане используется винт регулировки давления (а). **Он предназначен не для сброса давления во время нормальной работы,** а является защитной мерой на случай непредусмотренного повышения давления в системе. Не используйте этот клапан сброса давления для ежедневного сброса давления при нормальном цикле работы.



a – регулировочный винт
b – стопорная гайка
ti15644b

Положение винта регулировки давления необходимо периодически корректировать. При каждой регулировке или настройке клапана (после задания уставки) важно следить, чтобы клапан не был закручен полностью и чтобы оставалось не менее 1/2 оборота для корректировок. Для проверки закрутите винт (а) на 1/2 оборота, а затем открутите обратно.

ПРИМЕЧАНИЕ: Поворот регулировочного винта (а) по часовой стрелке повышает давление.

ПРИМЕЧАНИЕ: Каждый клапан сброса давления требует наличия комплекта банджо 571058. (За исключением 16С807, поскольку банджо входит в состав комплекта 571028.)

Артикул	Описание	Кол-во
16С807◆	КЛАПАН, сброса давления, 500-3500 psi (3,44 МПа, 34,4 бар - 24,1 МПа, 241 бар), заданное давление 3000 psi ± 10 % (20,68 МПа, 206,8 бар ± 10 %) Входит в набор 571028, 571071	1
563156	КЛАПАН, сброс давления, 5,17 МПа (51,71 бар, 750 psi)	1
563157	КЛАПАН, сброс давления, 6,89 МПа (68,95 бар, 1000 psi)	1
563158	КЛАПАН, сброс давления, 10,34 МПа (103,42 бар, 1500 psi)	1
563159	КЛАПАН, сброс давления, 13,78 МПа (137,89 бар, 2000 psi)	1
563160	КЛАПАН, сброс давления, 17,23 МПа (172,36 бар, 2500 psi)	1
563161	КЛАПАН, сброс давления, 20,68 МПа (206,84 бар, 3000 psi)	1

Предохранители

Артикул	Описание	Кол-во
571039	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ, 7,5 А для 12 В пост. тока	1
571040	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ, 4 А для 24 В пост. тока	1

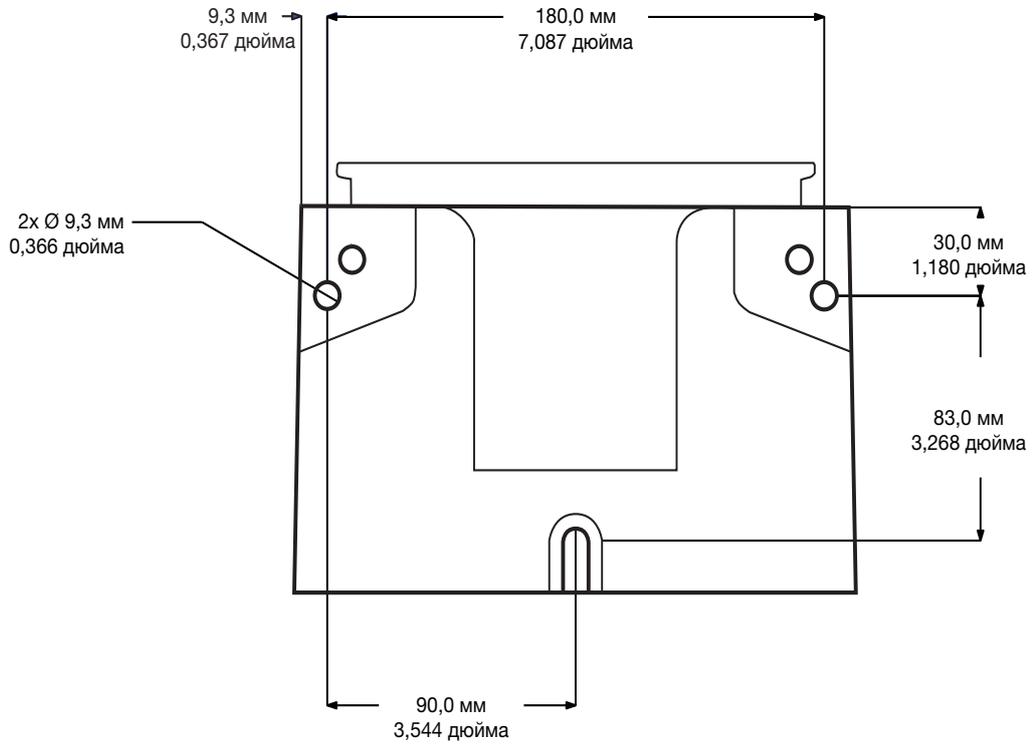
Комплекты для перехода на другой резервуар

№ комплекта	Описание	Номер руководства
571155	КОМПЛЕКТ, для перехода на другой резервуар, 4 л	3А1260
571156	КОМПЛЕКТ, для перехода на другой резервуар, 8 л	
571157	КОМПЛЕКТ, для перехода на другой резервуар, 12 л	
571158	КОМПЛЕКТ, для перехода на другой резервуар, 16 л	
571299	КОМПЛЕКТ, для перехода на другой резервуар, 4 л, верхняя заливка	3А8295
571286	КОМПЛЕКТ, для перехода на другой резервуар, 4 л, клапан защиты переполнения резервуара (AFSO)	3А5051
571287	КОМПЛЕКТ, для перехода на другой резервуар, 8 л, клапан защиты переполнения резервуара (AFSO)	
571288	КОМПЛЕКТ, для перехода на другой резервуар, 12 л, клапан защиты переполнения резервуара (AFSO)	
571289	КОМПЛЕКТ, для перехода на другой резервуар, 16 л, клапан защиты переполнения резервуара (AFSO)	

Монтажная схема

(Приведенные варианты монтажа 1 и 2 являются единственно правильными.) См. шаблон арт. № 126916.

Вариант 1



Вариант 2

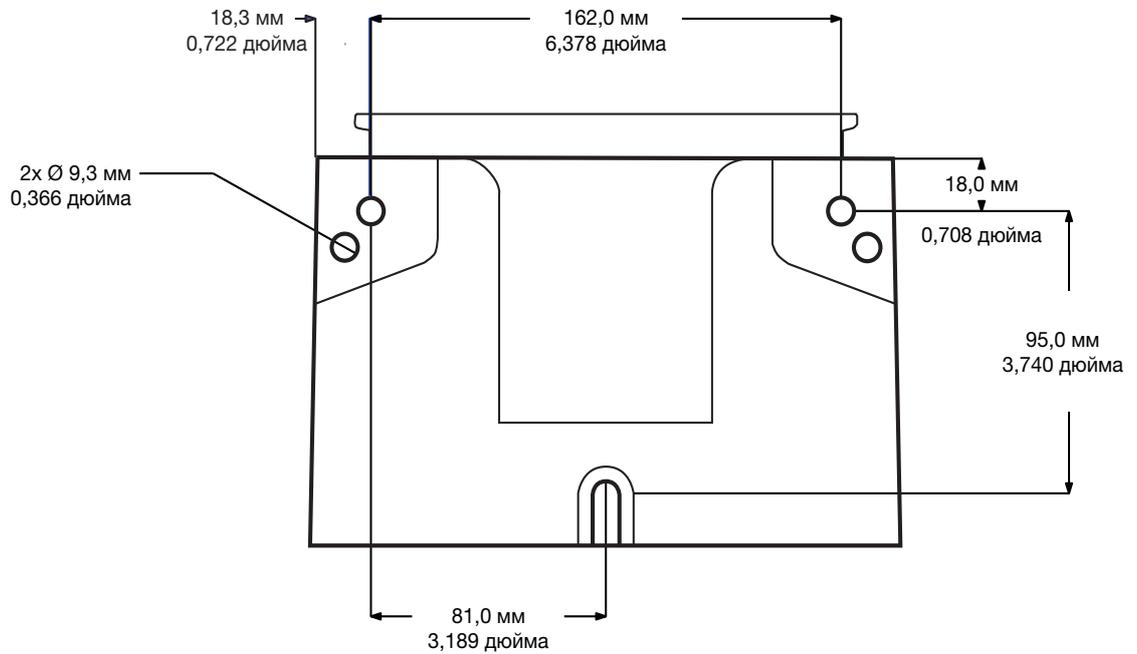


Рис. 37

Технические характеристики

Автоматический смазочный насос G3 Pro		
	Американская система	Метрическая система
Выходное давление насоса	5100 фунтов/кв. дюйм	35,1 МПа, 351,6 бар
Максимальное давление на впуске для отключения автозаполнения	5000 фунтов/кв. дюйм	34,4 МПа, 344,7 бар
Электропитание		
100 - 240 VAC	88–264 В перем. тока; 0,8 А, 90 ВА, 47/63 Гц, одна фаза, пусковой ток макс. 40 А (1 мс)	
12 VDC	9–16 В пост. тока; 5 А, 60 Вт, пусковой ток 12 А	
24 VDC	18–30 В пост. тока; 2,5 А, 60 Вт, пусковой ток 6 А	
Жидкость		
Модели для консистентной смазки	Консистентная смазка класса 000 – 2 по NLGI	
Модели для масла	Масло с кинематической вязкостью не менее 40 сСт.	
Насосы		
До 3		
Производительность насоса	0,12 дюйма ³ (2 см ³)/мин на отверстие - 2 разделителя	
	0,18 дюйма ³ (3 см ³)/мин на отверстие - 1 разделитель	
	0,25 дюйма ³ (4 см ³)/мин на отверстие - 0 разделителей	
Выпуск насоса	1/4-18 NPSF. Подходит для фитингов с наружной резьбой 1/4 - 18 NPT	
Объем резервуара	2, 4, 8, 12, 16 л	
Класс защиты (IP)	IP69K	
Температура окружающей среды	От -40°F до 158°F	От -40°C до 70°C
Уровень шума (дБа)		
Максимальное звуковое давление	<70дБа	
Материалы конструкции		
Смачиваемые детали	Нейлон 6/6 (PA), аморфный полиамид, оцинкованная сталь, углеродная сталь, легированная сталь, нержавеющая сталь, бутадиенакрилонитрильный каучук (buna-N), бронза, никелированный алюминий, химически обработанный ацеталь, алюминий, ПТФЭ	
Все товарные знаки являются собственностью их владельцев.		

Максимальный вес насоса, фунты (кг)			
Модель	С прижимной пластиной	Без прижимной пластины	Защита от переполнения
2 л	12,4 (5,6)	11,4 (5,2)	Неприменимо
4 л	15,3 (6,9)	13,1 (5,9)	17,9 (8,1)
8 л	16,8 (7,6)	14,6 (6,6)	19,7 (8,9)
12 л	18,4 (8,3)	16,1 (7,3)	21,6 (9,8)
16 л	19,9 (9,0)	17,6 (8,0)	23,4 (10,6)

Срок хранения	Без ограничения, при условии хранения в помещении с контролируемым климатом в той же упаковке, в которой поставляется компанией Graco, если упаковка не повреждена.		
Техническое обслуживание в период хранения	В случае заполнения жидкостью, замените жидкость, руководствуясь указанным сроком годности.		
Срок службы	Срок службы зависит от условий эксплуатации, способов хранения, а также условий окружающей среды. Минимальный срок службы — 2 года.		
Сервисное техническое обслуживание в период срока службы	При эксплуатации в соответствии со спецификациями замена каких-либо деталей в течение всего срока службы оборудования не требуется.		
Утилизация по истечении срока службы	Если продукт становится неработоспособным, его необходимо вывести из эксплуатации, а отдельные детали рассортировать по материалам и утилизировать надлежащим образом.		
Четырехзначный код даты компании Graco	Месяц (первый символ)	Год (2 и 3 символ)	Серия (4 символ)
Пример: A21A	A = январь	21 = 2021	A = контрольный номер серии
Пример: L21A	L = Декабрь	21 = 2021	A = контрольный номер серии

Законопроект 65 штата Калифорния (США)

РЕЗИДЕНТЫ КАЛИФОРНИИ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Онкологические заболевания и вред, наносимый репродуктивной системе — www.P65warnings.ca.gov.

Стандартная гарантия компании Graco

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

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

Эта гарантия имеет силу при условии предварительно оплаченного возврата оборудования, в котором предполагается наличие дефектов, уполномоченному дистрибьютору компании Graco для проверки заявленных дефектов. В случае подтверждения заявленного дефекта компания Graco обязуется бесплатно отремонтировать или заменить все дефектные детали. Оборудование будет возвращено первоначальному покупателю с предварительной оплатой транспортировки. Если в результате проверки оборудования не будет выявлено никаких дефектов материалов или изготовления, ремонт будет проведен за разумную плату, которая может включать стоимость работ, деталей и транспортировки.

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

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

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

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

Информация о компании Graco

Самую актуальную информацию о продукции компании Graco, см. на веб-сайте www.graco.com.

Информация о патентах представлена на веб-сайте www.graco.com/patents.

ЧТОБЫ РАЗМЕСТИТЬ ЗАКАЗ, обратитесь к своему дистрибьютору фирмы Graco или позвоните по указанному ниже телефону, чтобы узнать координаты ближайшего дистрибьютора.

Телефон: 612-623-6928 или номер для бесплатных звонков: 1-800-533-9655, факс: 612-378-3590

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

Перевод оригинальных инструкций. This manual contains Russian. MM 332298

Главный офис компании Graco: Minneapolis

Международные представительства: Бельгия, Китай, Япония, Корея

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

© Graco Inc., 2013. Все производственные объекты компании Graco зарегистрированы согласно стандарту ISO 9001.

www.graco.com

Редакция M, декабрь 2023