

# Комплект автоматического запорного устройства Auto-Fill® для заполнения насосов Dyna-Star® HP и HF

3A4719D

RU

---

**Применяется с насосами Dyna-Star HP и HF для заполнения резервуара Graco. Предназначен только для систем автоматической смазки. Не применяется с насосами, оснащенными измерительным щупом, индикатором низкого уровня или прижимной пластиной. Только для профессионального использования.**



### **Важные инструкции по технике безопасности**

Прочтите все предупреждения и инструкции в настоящем руководстве и в руководстве по эксплуатации насоса Dyna-Star HP / HF.

Сохраните все инструкции.

*Макс. давление смазки на входе: 5000 фунтов на кв. дюйм (34,47 МПа; 344 бар)*








*Входное и выходное отверстия: 3/8 NPT*

*Макс. расход: 7,57 л/мин (2 галлона/мин)*

**Модель: 77X521**

# Предупреждения

Указанные далее предупреждения относятся к настройке, эксплуатации, заземлению, техническому обслуживанию и ремонту этого оборудования. Символом восклицательного знака отмечены общие предупреждения, а символы опасности указывают на риски, связанные с определенными процедурами. Когда в тексте руководства или на предупредительных наклейках встречаются эти символы, обращайтесь к этим предупреждениям для справки. В настоящем руководстве могут применяться другие символы опасности и предупреждения, касающиеся определенных продуктов и не описанные в этом разделе.

 <h2 style="margin: 0;">ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</h2>	
  	<p><b>ОПАСНОСТЬ ПРОКОЛА КОЖИ</b></p> <p>Жидкость под высоким давлением, поступающая из раздаточного устройства, через утечки в шлангах или разрывы в деталях, способна повредить целостность кожи. Такое повреждение может выглядеть как обычный порез, но оно является серьезной травмой, которая может привести к ампутации конечности. <b>Немедленно обратитесь за хирургической помощью.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Запрещается направлять раздаточное устройство в сторону людей или на какую-нибудь часть тела.</li> <li>• Не кладите руку на выходное отверстие для жидкости.</li> <li>• Запрещается останавливать и отклонять направление утечек рукой, иной частью тела, перчаткой или ветошью.</li> <li>• Выполняйте инструкции раздела <b>Процедура сброса давления</b> при прекращении подачи и перед чисткой, проверкой или обслуживанием оборудования.</li> <li>• Перед использованием оборудования следует затянуть все соединения трубопроводов подачи жидкости.</li> <li>• Ежедневно проверяйте шланги и муфты. Немедленно заменяйте изношенные или поврежденные детали.</li> </ul>
 	<p><b>ОПАСНОСТЬ ПРИ НЕПРАВИЛЬНОМ ПРИМЕНЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ</b></p> <p>Неправильное применение оборудования может стать причиной смертельного исхода или серьезных травм.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Запрещается работать с этим оборудованием в утомленном состоянии, под воздействием лекарственных препаратов или в состоянии алкогольного опьянения.</li> <li>• Не превышайте максимальное рабочее давление или температуру, установленные для компонента системы с наименьшими номинальными значениями. См. раздел <b>Технические данные</b> в соответствующих руководствах по эксплуатации оборудования.</li> <li>• Используйте жидкости и растворители, совместимые со смачиваемыми деталями оборудования. См. раздел "Технические данные" в соответствующих руководствах по эксплуатации оборудования. Прочтите предупреждения от производителя жидкости и растворителя. Для получения полной информации об используемом материале запросите паспорт безопасности материала (MSDS) у дистрибьютора или продавца.</li> <li>• Если оборудование не используется, полностью выключите его и выполните инструкции раздела <b>Процедура сброса давления</b>.</li> <li>• Ежедневно выполняйте проверку оборудования. Немедленно ремонтируйте или заменяйте изношенные или поврежденные детали, используя при этом только оригинальные запасные части от производителя.</li> <li>• Запрещается изменять или модифицировать оборудование. Модернизация и внесение изменений в оборудование может привести к нарушению согласования с уполномоченным агентством и возникновению угрозы безопасности.</li> <li>• Убедитесь в том, что все оборудование предназначено для использования в конкретной рабочей среде и имеет соответствующие сертификаты.</li> <li>• Используйте оборудование только по назначению. Для получения необходимой информации свяжитесь с дистрибьютором.</li> <li>• Прокладывать шланги и кабели следует в местах, где не передвигаются люди и транспорт, вдали от острых кромок, движущихся деталей и горячих поверхностей.</li> <li>• Запрещается скручивать или перегибать шланги, а также перемещать оборудование с их помощью.</li> <li>• Не позволяйте детям и животным приближаться к рабочей зоне.</li> <li>• Соблюдайте все применимые правила техники безопасности.</li> </ul>
	<p><b>ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ</b></p> <p>Во время нахождения в рабочей зоне следует использовать соответствующие средства защиты во избежание получения серьезных травм, включая повреждения органов зрения, потерю слуха, ожоги и вдыхание ядовитых паров. Ниже указаны некоторые индивидуальные средства защиты.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Защитные очки и средства защиты органов слуха.</li> <li>• Респираторы, защитная одежда и перчатки, рекомендованные производителем жидкости и растворителя.</li> </ul>

# Обзор автоматического запорного устройства для заполнения

Буквенные обозначения в приведенных ниже инструкциях относятся к таблице деталей и изображению на обложке данной инструкции.

Автоматическое запорное устройство для заполнения используется в системе автоматической смазки для заполнения консистентной смазкой резервуара. Когда в резервуар подается смазка, мембрана отжимается в сторону верхней части резервуара. Затем мембрана прижимает штифт клапана и канал для входа жидкости перекрывается.

## Процедура сброса давления



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



Это оборудование остается под давлением до тех пор, пока давление не будет сброшено вручную. Во избежание получения серьезной травмы от жидкости под давлением (например, в результате инъекции под кожу, разбрызгивания жидкости и от движущихся деталей), после завершения подачи и перед чисткой, проверкой либо обслуживанием оборудования выполняйте процедуру сброса давления.

Для сброса давления в системе воспользуйтесь двумя гаечными ключами, проворачивая их в противоположных направлениях на выпускном фитинге насоса для **медленного ослабления затяжки только фитинга** до тех пор, пока фитинг не будет откручен и из него не будет выходить смазочный материал или воздух. См. Рис. 1.

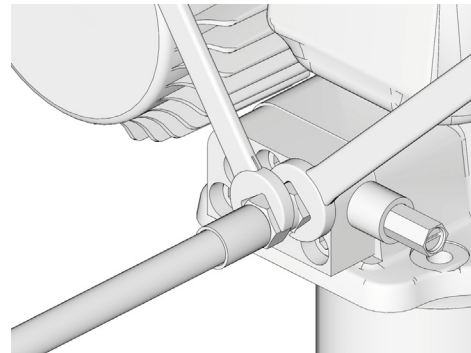


Рис. 1

# Установка

## Типовая схема установки

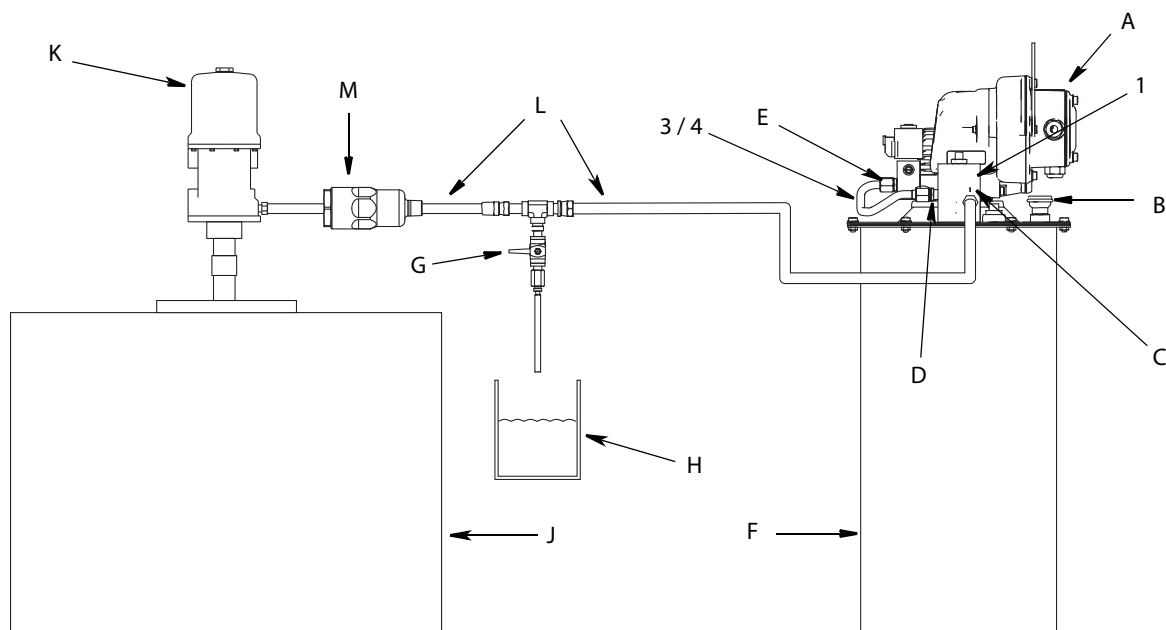


Рис. 2

- A Насос Dyna-Star
- B Дыхательный клапан резервуара
- C Входное отверстие устройства автозаполнения
- D Выходное отверстие устройства автозаполнения
- E Коллектор насоса / входное отверстие воздуховыпускного клапана
- F Резервуар
- G Клапан сброса давления (обязателен, обеспечивается пользователем)
- H Контейнер для переливной жидкости
- J Резервуар станции дистанционного заполнения
- K Насос станции дистанционного заполнения (пневматический)
- L Шланг подачи смазки (обязателен, обеспечивается пользователем)
- M Фильтр (рекомендуется в условиях загрязнения смазки и среды)
- 1 Автоматическое запорное устройство для заполнения
- 3 Трубка воздуховыпускного клапана
- 4 Трубка коллектора

## Разборка

### ПРИМЕЧАНИЕ.

- Буквенные обозначения в приведенных ниже инструкциях относятся к деталям комплекта, изображенным на обложке данной инструкции.
  - Буквы верхнего регистра, используемые в дальнейших инструкциях, относятся к схеме типовой установки, представленной на стр. 4.
  - Буквы нижнего регистра, используемые в дальнейших инструкциях, относятся к деталям компонентов или к предоставляемым пользователем деталям, не входящим в комплект.
  - Пункты 1 - 2 относятся к эксплуатируемым насосам, на которые устанавливается клапан автоматического запорного устройства для заполнения. Для первоначальной установки инструкции начинаются с пункта 3.
1. Отсоедините насос Dyna-Star (A) от источника электропитания.
  2. **Снимите давление** (см. раздел «Процедура сброса давления», стр. 3).
  3. Выкрутите болты (a) и снимите крышку (b) с насоса Dyna-Star (A) (Рис. 3). Сохраните эти детали для последующей сборки.

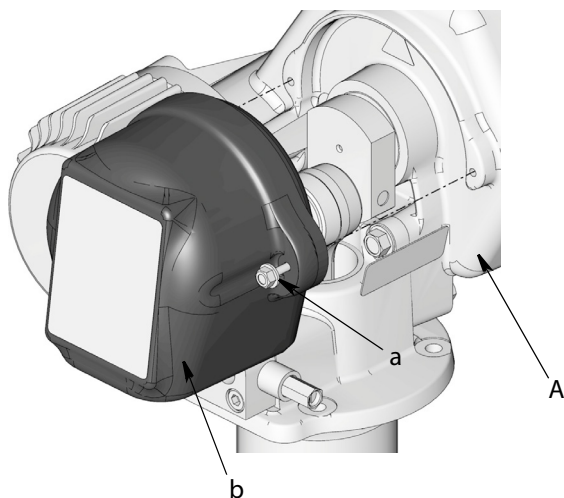


Рис. 3

4. Выкрутите болты (c), снимите шайбы (d), которыми крепится насос Dyna-Star (A) к крышке (e), и снимите насос с крышки (Рис. 4). Сохраните эти детали для последующей сборки.

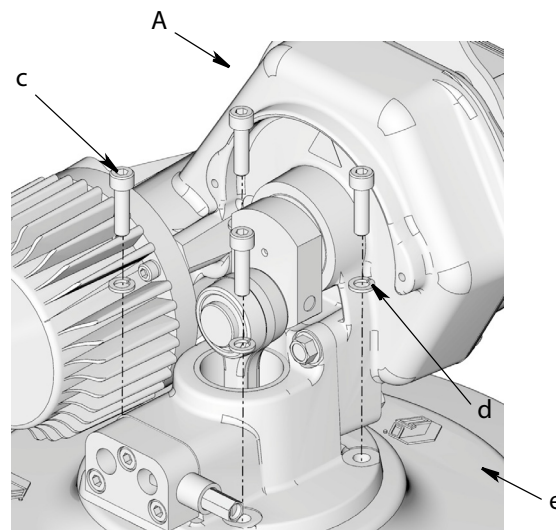


Рис. 4

5. Выкрутите болты (g) и гайки (gg), которыми крепится крышка (e) к резервуару (F) (Рис. 5). Сохраните эти детали для последующей сборки.

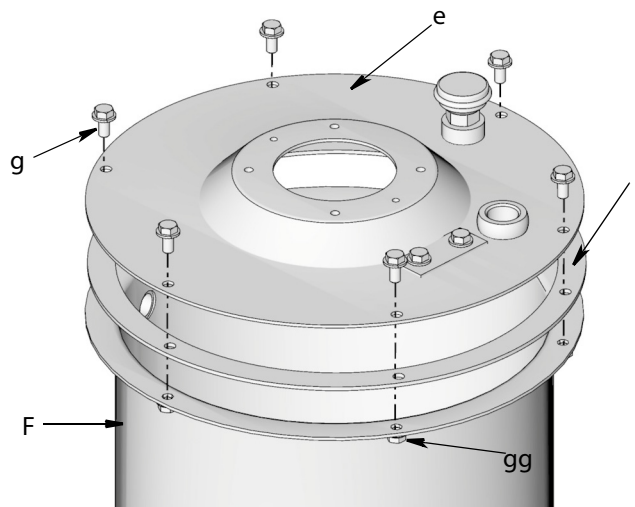


Рис. 5

6. Снимите крышку (e) и прокладку (j) (Рис. 5). Сохраните эти детали для последующей сборки.
7. Снимите прижимную пластину (если она установлена) и (или) индикатор низкого уровня или измерительный щуп. Обеспечьте утилизацию этих деталей согласно действующим правилам.

## Сборка

### ПРИМЕЧАНИЕ.

- Буквенные обозначения в приведенных ниже инструкциях относятся к деталям комплекта, изображенным на обложке данной инструкции.
- Буквы верхнего регистра, используемые в дальнейших инструкциях, относятся к схеме типовой установки, представленной на стр. 4.
- Буквы нижнего регистра, используемые в дальнейших инструкциях, относятся к деталям компонентов или к предоставляемым пользователем деталям, не входящим в комплект.

1. Установите мембрану (2) на резервуаре (F) (Рис. 6) так, чтобы совпали отверстия мембраны и резервуара. Для определения ориентации мембраны см. Рис. 6.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** На мембране (2) установлено шесть клапанов (не показаны). При установке мембраны они должны быть обращены вниз.

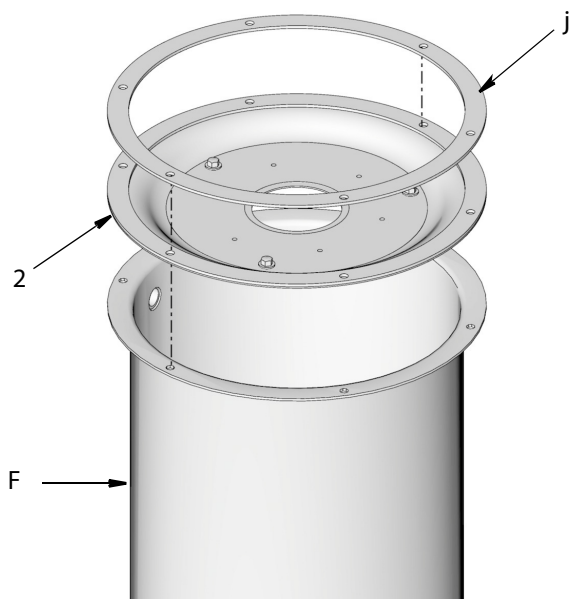


Рис. 6

2. Установите прокладку (j), снятую на шаге 6 (стр. 5), на мембрану (2) (Рис. 6) так, чтобы совпали отверстия прокладки и мембраны.

3. Выкрутите винты (k) и гайки (kk) на накладной пластине (l) (устанавливается на крышке резервуара насоса (e)) (Рис. 7). Снимите пластину и гайку (m). Выбросьте винты, гайки, пластину и прокладку — они не пригодны для повторной установки.

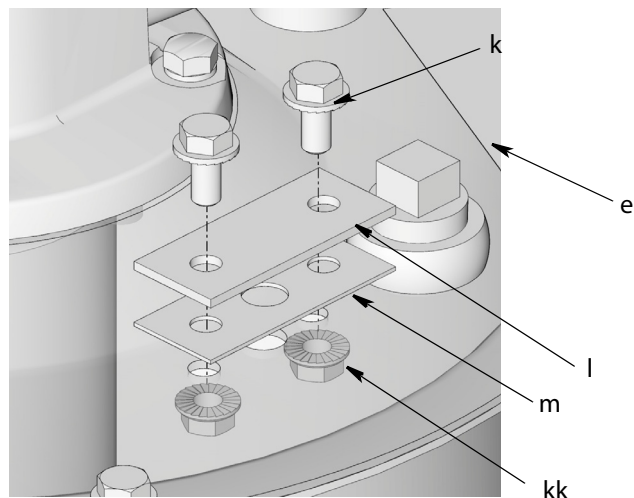


Рис. 7

4. Установите прокладку (7) так, чтобы ее отверстия совпали с отверстиями (n) в крышке (e) (Рис. 8).
5. Установите на прокладку (7) клапан автоматического запорного устройства для заполнения (1). Вставьте болты (6) в отверстия (n). Надежно затяните болты. См. Рис. 8.

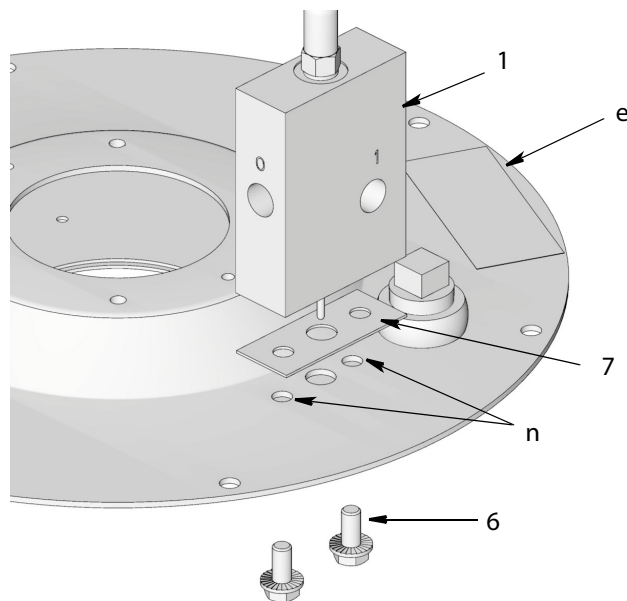


Рис. 8

6. Установите крышку (e) на прокладку (j) резервуара (F) (Рис. 9).

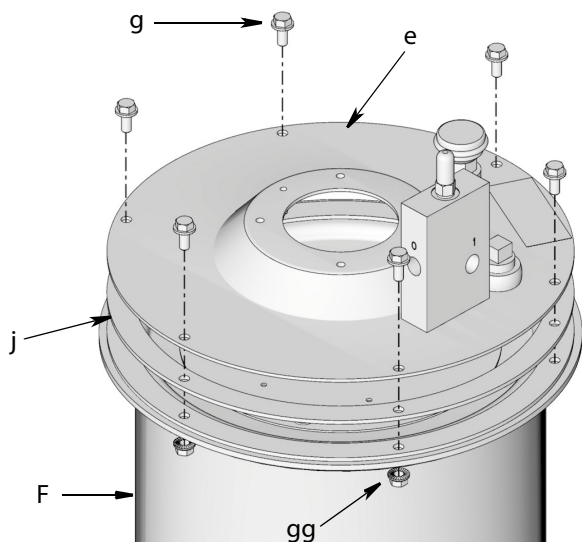


Рис. 9

7. Надежно закрепите крышку (e) на резервуаре (F) с помощью болтов (g) и гаек (gg), снятых на шаге 5, стр. 5.

**СОВЕТ.** Для надежного закрепления крышки гайки (gg) следует притянуть до плотного контакта с резервуаром. После этого довернуть их еще на пол-оборота.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Не перетягивайте крепление крышки (e) к резервуару (F). При чрезмерной затяжке можно повредить прокладку (j) между крышкой и резервуаром и сдвинуть ее с места, нарушив герметичность стыка.

8. Вставьте нижнюю трубу насоса (p) в отверстие крышки (e) и в ответите мембраны (2) (см. Рис. 10).

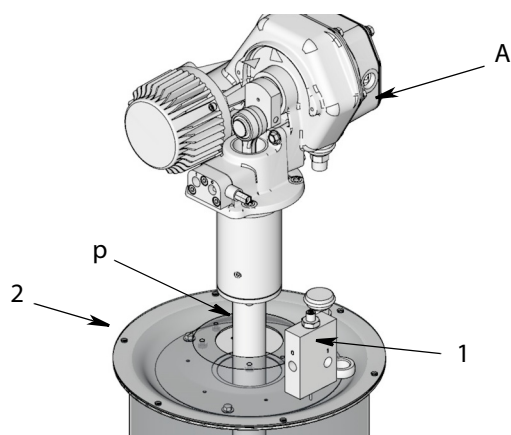


Рис. 10

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Нижняя труба насоса состоит из двух частей (Рис. 11):

- Наполнительная труба (наружная): по ней смазка поступает в нижнюю часть насоса во время заполнения. Когда резервуар заполняется смазкой, мембрана поднимается. Когда уровень смазки в резервуаре достигает максимума, мембрана отжимает штифт клапана вверх, канал для входа жидкости перекрывается и заполнение прекращается.
- Подающая труба (внутренняя): когда насос работает, смазка откачивается в нижней части резервуара насоса, проходит через эту трубу и распределяется по точкам смазки.

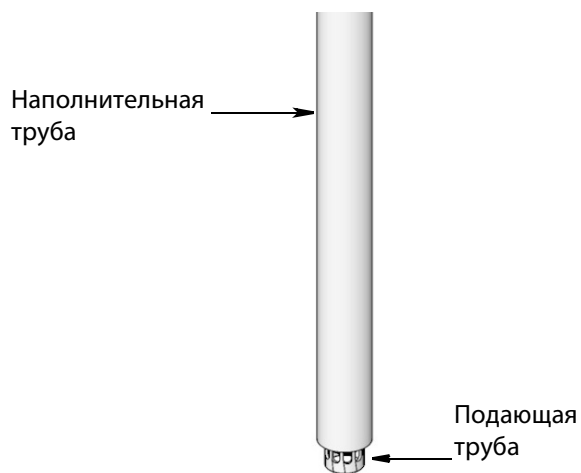


Рис. 11

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Когда насос (A) установлен правильно, дыхательный клапан резервуара (B) находится ниже коробки управления (r) (см. Рис. 12).

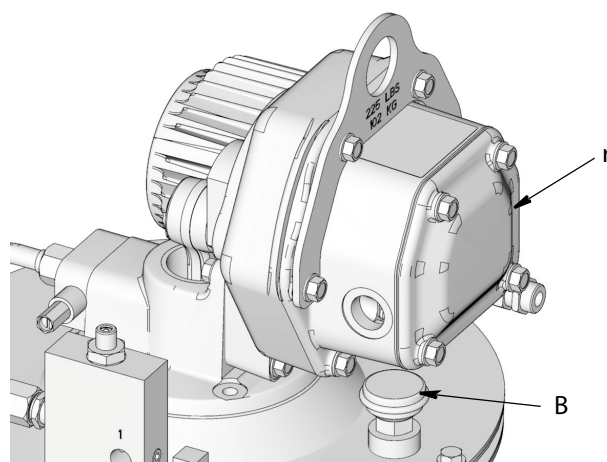


Рис. 12



9. Надежно прикрепите насос (A) к крышке (e) с помощью винтов (c) и шайб (d). Надежно затяните с помощью гаечного ключа.

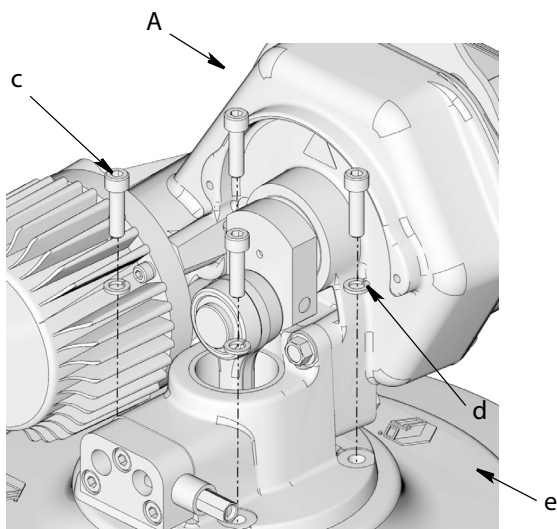


Рис. 13

10. Установите на место крышку (b) с помощью болтов (a). Надежно затяните болты гаечным ключом.

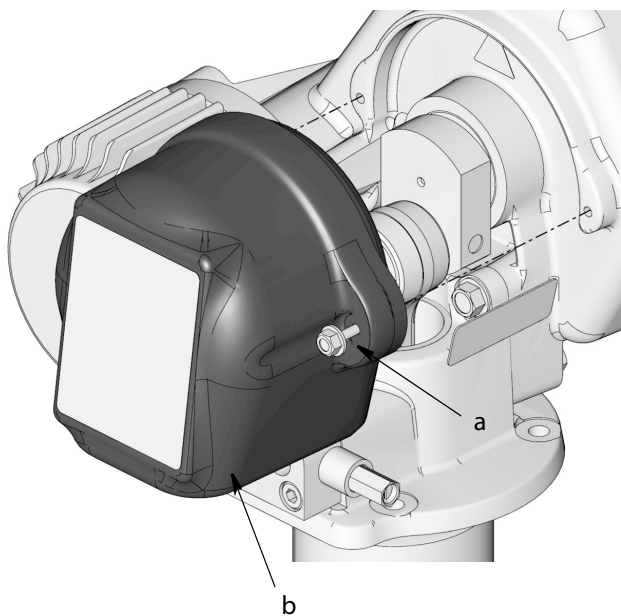


Рис. 14

11. В комплект автоматического запорного устройства для заполнения входят два подающих шланга/трубки (3 или 4, как показано на обложке). Используется только один шланг/трубка. Неиспользуемый шланг/трубку следует выбросить.

- Подающая трубка (4) (с алюминиевой биркой 16V750) и два соединительных фитинга (5) предназначены для монтажа коллектора. Подающую трубку (3) можно выбросить. Для монтажа коллектора она не применяется.

a. Установите соединительные фитинги (5) на входной патрубке коллектора (E) и выходной патрубке автоматического запорного устройства для заполнения (D). Надежно затяните все фитинги (5).

b. Один конец подающей трубки (4) сначала вставьте во входной патрубок коллектора (E), затем другой конец вставьте в выходной патрубке автоматического запорного устройства для заполнения (D) (см. Рис. 15).

**СОВЕТ.** Для упрощения установки отпустите (не выкручивая до конца) винты (G), которыми коллектор (F) крепится к насосу. Это обеспечить некоторую подвижность коллектора при установке подающей трубки (4). Надежно установив трубку, затяните винты (G) крепления коллектора (F) к насосу.

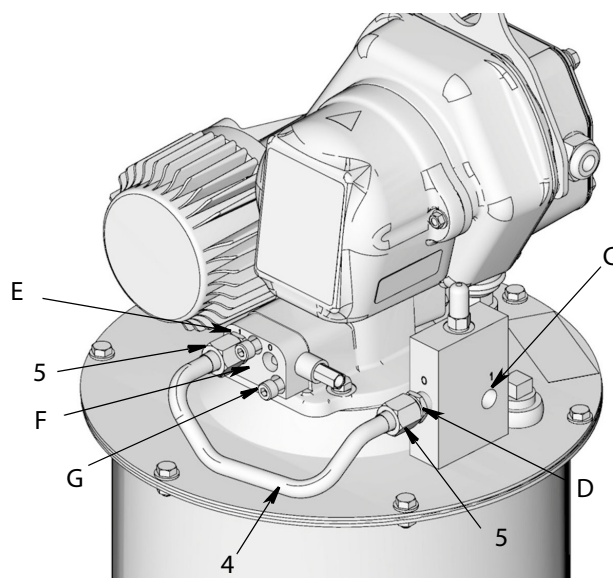


Рис. 15



- Подающая трубка (3) (с алюминиевой биркой 16X381) и два соединительных фитинга (5) предназначены для монтажа воздуховыпускного клапана. Подающую трубку (4) можно выбросить. Для монтажа воздуховыпускного клапана она не применяется.
  - а. Установите соединительные фитинги (5) на выходной патрубке автоматического запорного устройства для заполнения (D) и входной патрубке воздуховыпускного клапана (E).
  - б. Вставьте сначала один конец подающей трубки (3) во входной патрубок воздуховыпускного клапана (E). Затем другой конец подающей трубки вставьте в выходной патрубок автоматического запорного устройства для заполнения (D) (см. Рис. 16).

**СОВЕТ.** Для упрощения установки отпустите (не выкручивая до конца) винты (G), которыми воздуховыпускной клапан (F) крепится к насосу. Это обеспечит некоторую подвижность воздуховыпускного клапана при установке подающей трубки (3). Надежно установив трубку, затяните винты (G) крепления воздуховыпускного клапана (F) к насосу.

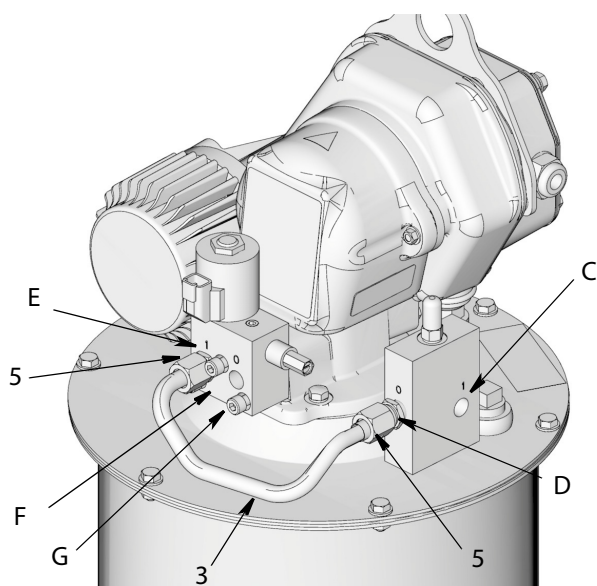
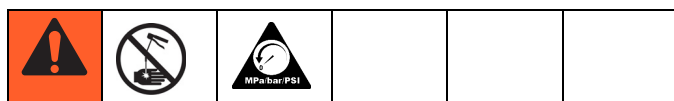


Рис. 16

12. Соедините шлангом подача смазки (L) (обеспечивается пользователем) входной патрубке автоматического запорного устройства для заполнения (C) (Рис. 15 или Рис. 16) и насос станции дистанционного заполнения (K).



13. Клапан сброса давления (G) и переливной контейнер (H) для сбора жидкости, вытекающей при сбросе давления, **следует** устанавливать в легко доступном месте между насосом станции дистанционного заполнения (K) и устройством автоматического

запорного устройства для заполнения (1). Клапан сброса давления служит для сброса давления в линии заполнения и установки автоматического запорного устройства для заполнения в исходное состояние. См. раздел «Типовая схема установки», стр. 4.

#### ПРИМЕЧАНИЕ.

- При заполнении резервуара оператор должен контролировать систему, чтобы не допустить перелива избытка жидкости.
- Комплект для сброса давления (арт. № 247902) можно приобрести в компании Graco. Свяжитесь с местным дистрибьютором Graco или клиентской службой Graco, чтобы получить дополнительную информацию об этом комплекте.
- В некоторых установках клапан сброса давления (G) устанавливается непосредственно на автоматическое запорное устройство для заполнения (1) (см. Рис. 17).

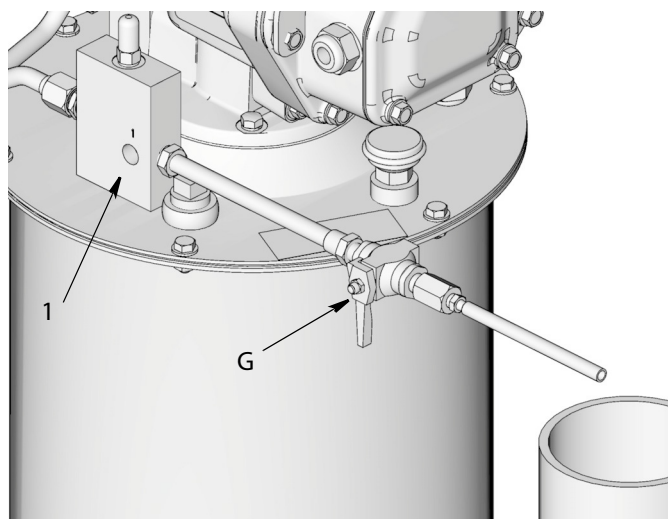


Рис. 17



#### ОПАСНОСТЬ РАЗРУШЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ

Максимальное рабочее давление для отдельных компонентов в системе может быть неодинаковым. Чтобы снизить риск создания избыточного давления в компонентах системы, необходимо знать максимальное рабочее давление каждого из них. **Не допускайте** превышения максимального рабочего давления компонента системы с наименьшим номинальным показателем. Создание избыточного давления в каком-либо компоненте системы может привести к разрушению деталей, пожару, взрыву, возникновению материального ущерба и серьезным травмам.

Отрегулируйте давление в насосе таким образом, чтобы ни в одной из жидкостных линий, ни в одном из компонентов или вспомогательном приспособлении не возникло избыточного давления.

14. Включите насос станции дистанционного заполнения (К) и заполните резервуар (F) так, чтобы указательный штифт на автоматическом запорном устройстве для заполнения (1) выдвинулся вверх (см. Рис. 18). В заполнительном насосе (К) поднимется давление и он перейдет в состояние срыва подачи.

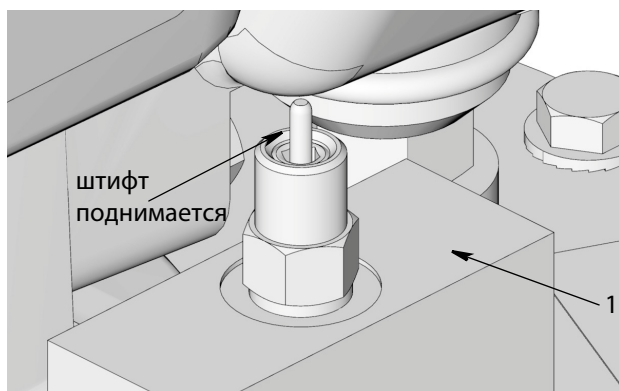


Рис. 18

15. Перекройте подачу воздуха на заполнительный насос (К).  
 16. Сбросьте давление в насосе станции дистанционного заполнения, выполнив следующую процедуру.

**Сброс давления в станции дистанционного заполнения**



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 от жидкости под давлением (например, в результате инъекции под кожу, разбрызгивания жидкости и от движущихся деталей), после завершения подачи и перед чисткой, проверкой либо обслуживанием оборудования выполняйте процедуру сброса давления.

- а. Для сброса давления между заполнительным насосом и автоматическим запорным устройством для заполнения откройте шаровой клапан (bv) (Рис. 19). Давление сбросится и лишняя жидкость стечет через дренажную трубку (dt) в резервуар сбора смазки (Н).

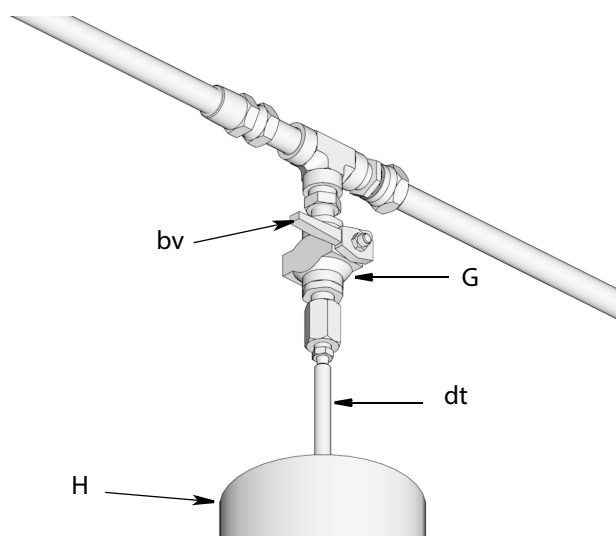


Рис. 19: Показана установка на линии

- б. Когда давление полностью сбросится, закройте шаровой клапан (bv).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Штифт может не опуститься, а автоматическое запорное устройство для заполнения может не вернуться в исходное состояние, поскольку резервуар полон. Но когда насос начинает подачу смазки, штифт устанавливается в исходное положение. Перед следующим циклом заполнения штифт должен находиться в исходном положении.

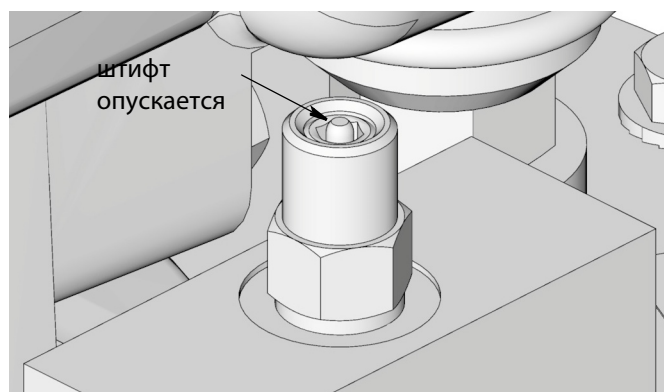
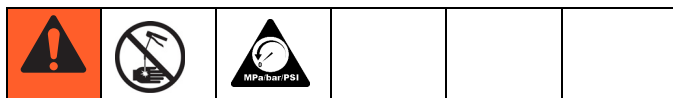


Рис. 20

17. Отсоедините шланг подачи смазки (L) от автоматического запорного устройства для заполнения (1).  
 18. Чтобы не допустить попадания загрязняющих частиц в насос, вставьте заглушку во входной патрубок автоматического запорного устройства для заполнения или в отверстие подающего шланга (L).

## Поиск и устранение неисправностей



Проблема	Причина	Решение
Срыв подачи заполнительного насоса. Резервуар не заполняется.	Клапан автоматического запорного устройства закрыт и не установлен в исходное состояние.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отсоедините линию заполнения.</li> <li>2. Снимите давление во всех линиях, выполнив процедуру сброса давления в станции дистанционного заполнения (см. стр. 10).</li> </ol>
		<p>Убедитесь, что штифт клапан опущен. См. процедуру сброса давления в станции дистанционного заполнения, шаг b на стр. 10.</p>

## Детали

### Модель 77X521 (Рис. 21)

Поз.	Арт. №	Описание	Кол-во
1	16V582	КЛАПАН, автоматического запорного устройства	1
2	16V748	МЕМБРАНА, в сборе	1
3	16X381	ТРУБКА, воздуховыпускного клапана	1
4	16V750	ТРУБА, коллектора	1
5	121311	ФИТИНГ, соединительный, 3/8 дюйма, NPT* x JIC	2
6	16X389	БОЛТ, М8 x 1,25 x 20 мм (не показан)	2
7	16V396	УПЛОТНЕНИЕ, автоматического запорного клапана	1
8	404157	ЗАГЛУШКА	1

\*Перед установкой наносите на все резьбовые соединения резьбовой герметик или закройте их лентой из ПТФЭ.

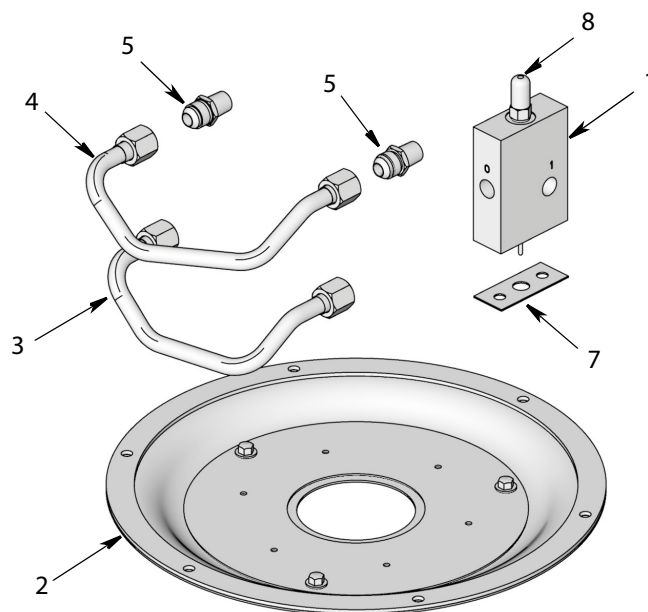


Рис. 21

## Принадлежности

### Дистанционный электрический сигнализатор (Рис. 22)

Для автоматического запорного устройства для заполнения может устанавливаться дистанционный электрический сигнализатор. Для заказа этих компонентов обратитесь к местному дистрибьютору фирмы Graco или в службу поддержки клиентов Graco.

Поз.	Арт. №	Описание
9	563272	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ, циклов
	563273	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, погружной

### Узел фильтра (см. поз. М на стр. 4)

Арт. №	Описание
77X523	ФИЛЬТР

### Узел сброса давления (см. поз. G на стр. 4)

Арт. №	Описание
247902	ПРОЦЕДУРА СБРОСА ДАВЛЕНИЯ

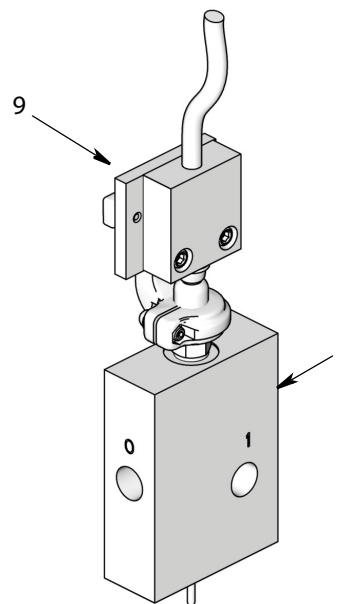
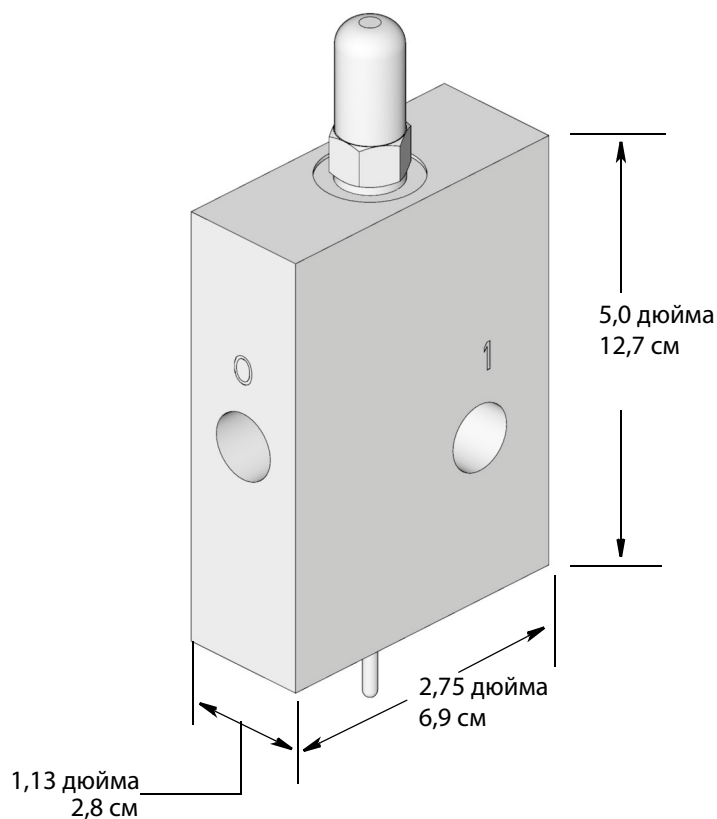


Рис. 22

## Технические данные

Клапан автоматического запорного устройства для насосов Dyna-Star HP и HF		
	Американская система	Метрическая система
Максимальное рабочее давление	5000 фунтов на кв. дюйм	34,4 МПа; 344 бар
<b>Размеры входного и выходного отверстий</b>		
Выходное (с отметкой 0)	3/8 NPT (внутр.)	
Входное (для заполнения - с отметкой 1)	3/8 NPT (внутр.)	
Максимальный расход	2 гал./мин	7,6 л/мин
<b>Смачиваемые детали</b>		
Клапан	Неопреновая резина, оцинкованные детали, нержавеющая сталь, хромированные детали, ацетанопласт	
Уплотнение	Фторопласт	
<b>Температура</b>		
Диапазон рабочих температур	От -13°F до +122°F	От -25°C до +50°C

## Габариты



## Информация о компании Graco

**Чтобы разместить заказ**, обратитесь к дистрибьютору компании Graco или позвоните по указанному ниже телефону, чтобы выяснить контактные данные местного дистрибьютора.

**Бесплатный номер: 1-800-533-9655. Факс: 612-378-3590**

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

*Сведения о патентах см. на веб-сайте [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).*

Перевод оригинальных инструкций. This manual contains Russian. MM 332518

**Graco Headquarters:** Minneapolis

**International Offices:** Belgium, China, Japan, Korea

**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](http://www.graco.com)

February 2017 г.