



В настоящем руководстве содержатся важная информация и предупреждения. ПРОЧИТЕ И СОХРАНИТЕ ДЛЯ СПРАВОК.

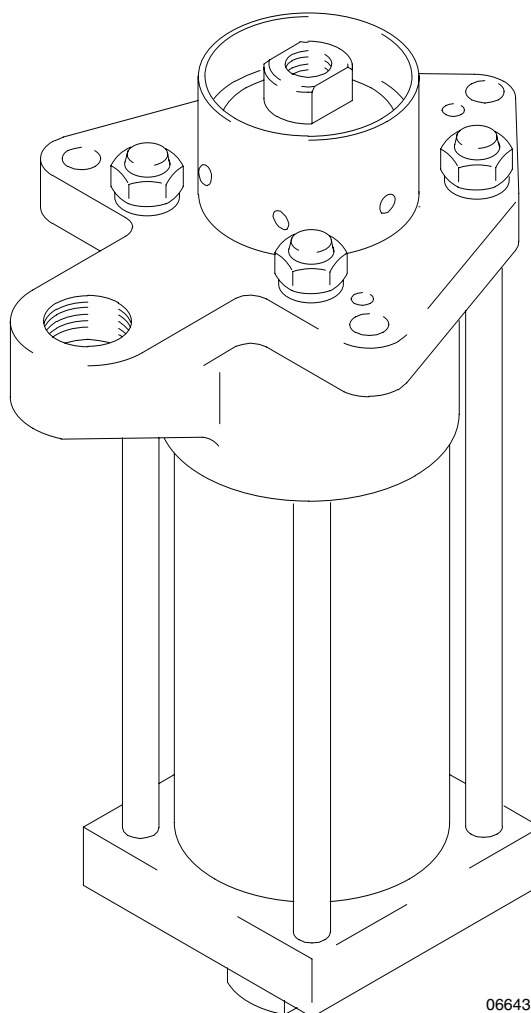
ИНСТРУКЦИИ

Ред. F
Заменяет Ред. С
и PCN D

Поршневой насос

Максимальное рабочее давление 1000 фунтов/кв. дюйм (70 бар, 7 МПа)

Модель 210–208, серия F



06643

Содержание

Предупреждения	2
Подготовке к работе / Работа	5
Обслуживание	6
Чертежи деталей и перечень деталей	10
Технические данные	11
Гарантия	12
Graco Phone Numbers	12

Символы

Предупреждающий символ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Этот символ предупреждает о возможности серьезной травмы или смертельного исхода при нарушении инструкций.

Символ Внимание

ВНИМАНИЕ

Этот символ предупреждает о возможности повреждения или разрушения оборудования при невыполнении инструкций.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



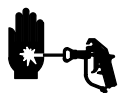
ИНСТРУКЦИИ

ОПАСНОСТЬ НЕПРАВИЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Неправильное использование оборудования может привести к его повреждению или выходу из строя, а также к серьезным травмам.

- Данное оборудование предназначено для использования исключительно в профессиональных целях.
- Перед эксплуатацией данного оборудования, прочтите все технические наставления, этикетки и наклейки.
- Используйте данное оборудование только по прямому назначению. Если Вы не уверены в правильности его использования, свяжитесь со своим дистрибьютором фирмы Graco.
- Запрещается изменять или модифицировать данное оборудование. Используйте только оригинальные детали и принадлежности от фирмы Graco.
- Ежедневно проверяйте оборудование. Немедленно ремонтируйте или заменяйте изношенные или поврежденные детали.
- Не превышайте максимальное рабочее давление, указанное на оборудовании или в **Технических данных** на оборудование. Не превышайте максимальное рабочее давление компонента системы с его самым низким уровнем.
- Используйте жидкости и растворители, совместимые со смачиваемыми частями оборудования. См. раздел **Технические данные** во всех руководствах к оборудованию. Прочтите предупреждения изготовителя жидкостей и растворителей.
- Аккуратно обращайтесь со шлангами. Запрещается тянуть оборудование за шланги.
- Прокладывайте шланги в удалении от зон движения транспорта, острых кромок, движущихся частей и горячих поверхностей. Не допускайте воздействия на шланги фирмы Graco температур свыше 66°C (150°F) или ниже -40°C (-40°F).
- При работе с данным оборудованием носите защитные наушники.
- Не поднимайте оборудование, находящееся под давлением.
- Соблюдайте все соответствующие местные, региональные и национальные предписания по противопожарной безопасности, электробезопасности и охране труда.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ ИНЪЕКЦИИ

Жидкость, распыляемая из пистолета-распылителя, а также утекающая через шланги или поврежденные детали, способна пронзить кожу и вызвать чрезвычайно серьезную травму, способную привести к ампутации. Жидкость, попавшая в глаза или на кожу, также может вызвать серьезную травму.



- При инъекции жидкости под кожу, место повреждения может выглядеть как порез, но это серьезная травма. **Немедленно обратитесь за медицинской помощью.**
- Запрещается направлять пистолет-распылитель/распылительный клапан в сторону людей или на какую-нибудь часть тела.
- Запрещается класть руку или пальцы поверх сопла или наконечника пистолета-распылителя.
- Не устраняйте и не отклоняйте направление утечек рукой, иной частью тела, перчаткой или ветошью.
- Запрещается «сдувать» жидкость, поскольку это не воздушная система распыления.
- При распылении / дозировании всегда устанавливайте на пистолет-распылитель защитную насадку наконечника и предохранитель курка.
- Перед распылением убедитесь в надежности работы предохранителя курка пистолета-распылителя.
- При прекращении распыления / дозирования ставьте курок пистолета-распылителя на предохранитель.
- Выполните **Процедуру сброса давления** на стр. 5 при загрязнении сопла/форсунки, а также перед чисткой, проверкой или обслуживанием оборудования.
- Перед использованием оборудования, следует затянуть все соединения линий жидкости.
- Ежедневно проверяйте шланги, трубки и соединения. Немедленно заменяйте изношенные или поврежденные детали. Не ремонтируйте соединения линий высокого давления; необходимо заменить весь шланг.
- Шланги жидкости на обоих концах должны быть снабжены пружинной защитой, предотвращающей разрыв шлангов при перегибах возле соединений.



ОПАСНОСТЬ ПРИКОСНОВЕНИЯ К ДВИЖУЩИМСЯ ЧАСТЯМ

Движущиеся части могут травмировать или оторвать пальцы.

- Не приближайтесь к движущимся частям при пуске и эксплуатации насоса.
- Перед проверкой или обслуживанием оборудования, выполните **Процедуру сброса давления**, см. стр. 5, чтобы предотвратить самопроизвольный запуск оборудования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ И ВЗРЫВА

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

- Заземлите оборудование и окрашиваемый объект. См. **Заземление** на стр. 5.
- При появлении статических разрядов или если Вы почувствуете удар током при использовании данного оборудования, **немедленно прекратите распыление**. Не пользуйтесь оборудованием до выявления и устранения причин неисправности.
- Обеспечьте вентиляцию свежим воздухом, чтобы избежать скопления легковоспламеняющихся паров растворителей или распыляемой жидкости.
- В зоне распыления/нанесения жидкости не должно быть мусора, а также растворителей, ветоши, бензина.
- Перед работой данного оборудования, отключите от электрической сети все оборудование в зоне распыления / дозирования.
- Перед работой данного оборудования, погасите все горелки открытого пламени и запальники в зоне распыления / дозирования.
- Запрещается курить в зоне распыления/нанесения жидкости.
- Во время работы, или при наличии испарений, запрещается выключать и повторно включать любые выключатели освещения в зоне распыления/нанесения жидкости.
- Запрещается работа бензиновых двигателей в зоне распыления/нанесения жидкости.



ОПАСНОСТЬ ТОКСИЧНЫХ ЖИДКОСТЕЙ

Опасные жидкости или ядовитые пары могут стать причиной смерти или серьезной травмы при попадании в глаза, на кожу, при вдыхании или проглатывании.

- Узнайте об опасных особенностях используемых жидкостей.
- Храните опасные жидкости в специальных контейнерах. При утилизации опасных жидкостей, соблюдайте все местные, региональные и национальные предписания.
- Всегда носите защитные очки, защитные перчатки, защитную одежду и респиратор в соответствии с рекомендациями изготовителя жидкостей и растворителей.

Подготовке к работе / Работа

Общие сведения

ПРИМЕЧАНИЕ: Справочные номера и буквы в скобках в тексте относятся к сноскам на рисунках и чертежах деталей.

ПРИМЕЧАНИЕ: Всегда используйте только оригинальные детали и принадлежности компании Graco, которые можно приобрести у вашего дистрибьютора Graco.

Заземление

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ И ВЗРЫВА

Перед эксплуатацией насоса заземлите систему, как описано ниже. Прочтите также раздел **ОПАСНОСТЬ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ И ВЗРЫВА** на стр. 4.

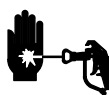


1. *Насос:* Заземлите весь насос, как описано в отдельном руководстве к Вашему насосу.
2. *Шланги для сжатого воздуха:* используйте только электропроводящие шланги для сжатого воздуха.
3. *Шланги для жидкостей:* используйте только электропроводящие шланги для жидкостей.
4. *Воздушный компрессор или источник гидравлической энергии:* Выполняйте рекомендации изготовителя.
5. *Пистолет-распылитель или раздаточный клапан:* заземляется посредством соединения с заземленным надлежащим образом шлангом для жидкости и насосом.
6. *Контейнер для подачи жидкости:* следуйте принятым на предприятии нормативам.
7. *Окрашиваемый предмет:* следуйте принятым на предприятии нормативам.
8. *Контейнеры с растворителем, используемым при промывке:* следуйте принятым на предприятии нормативам. Используйте только металлические контейнеры, которые являются электропроводящими, установленными на заземленной поверхности. Не ставьте контейнер на непроводящую ток поверхность, например, на бумагу или картон, так как это нарушит целостность заземления.
9. *Чтобы обеспечить заземление при промывке или сбросе давления,* плотно прижмите металлическую часть распылителя к боковой поверхности заземленной *металлической* емкости, затем нажмите пусковой механизм.

Работа

Процедура сброса давления

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ ИНЪЕКЦИИ

Чтобы избежать опасности случайного пуска системы и начала распыления, необходимо вручную сбросить давление в системе. Жидкость под высоким давлением способна к инъекции под кожу, что ведет к серьезным травмам. Чтобы уменьшить риск травм в результате инъекции, разбрызгивания жидкости или контакта с движущимися частями, выполняйте **Процедуру сброса давления** при:

- получении указания сбросить давление,
- прекращении распыления или дозирования,
- проверке или обслуживании любого оборудования системы,
- или устанавливаете или очищаете сопла/форсунки.

1. Заблокируйте курок пистолета распылителя или раздаточного клапана с помощью предохранительной защелки.
2. Отключите от насоса подачу воздуха или источник гидравлической энергии.
3. В пневматических системах, закройте главный воздушный клапан стравливающего типа (необходим в Вашей системе). В гидравлических системах, сначала закройте клапан линии подачи гидравлической жидкости, а затем клапан возвратной линии.
4. Снимите курок пистолета-распылителя/раздаточного клапана с предохранителя.
5. Плотно прижмите металлическую часть пистолета-распылителя/раздаточного клапана к боковой поверхности заземленной металлической емкости и нажмите на курок, чтобы сбросить давление.
6. Заблокируйте курок пистолета-распылителя / раздаточного клапана с помощью предохранительной защелки.
7. Откройте кран слива жидкости (необходим в Вашей системе), имея в готовности контейнер для сбора сливаемой жидкости.
8. Оставьте кран слива открытым до тех пор, пока Вы не будете готовы продолжить распыление/нанесение жидкости.

Если Вы подозреваете, что сопло или шланг пистолета-распылителя полностью забиты, или что, после выполнения перечисленных выше операций, давление не сброшено полностью, то очень медленно ослабьте гайку крепления соплодержателя пистолета-распылителя или концевую муфту шланга и постепенно сбросьте давление, а затем полностью отсоедините их. Теперь прочистите сопло или шланг.

Обслуживание

Примечания

- Имеется в наличии ремонтный комплект 223–439 для обслуживания насоса. Для достижения наилучших результатов используйте все детали из комплекта. Детали, включенные в комплект, отмечены в тексте звездочкой, например (15*).
- Если возможно, то перед началом ремонта имейте в наличии все необходимые заменяемые детали, чтобы сократить время простоя.
- При замене штока поршня (36) или цилиндра (38), всегда заменяйте все насосные прокладки, уплотнения и сальники, чтобы обеспечить надлежащую герметизацию.

Отсоединение поршневого насоса

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы снизить риск серьезной травмы в случаях, когда необходимо сбросить давление, обязательно выполняйте **Процедуру сброса давления**, описанную на стр. 5.

1. По возможности промойте насос растворителем. Затем, **сбросьте давление**.
2. Отсоедините шланги от насоса. Извлеките насос из его крепления и зажмите его в тисках.
3. Отсоедините поршневой насос от пневматического двигателя, как это описано в отдельном руководстве к Вашему насосу.

Впускной клапан (Рис. 1)

1. Скрутите шестигранные гайки (13) и снимите шайбы (14) со штоков (32). Выкрутите штоки из впускного клапана (42). Извлеките впускной клапан из насоса.
2. Разберите впускной клапан. Отметьте, в каком ряду отверстий находится штифт стопора шарика (28).
3. Тщательно очистите все детали и проверьте на отсутствие износа или повреждения. При необходимости, замените детали.

4. Соберите обратно клапан. Установите штифт стопора шарика (28) в тот же самый ряд отверстий, из которых он был извлечен. Если Вы хотите изменить поток жидкости через насос, то установите штифт в другой ряд отверстий. Смотрите раздел **Регулировка обратного клапана**.
5. Если не требуется никакого другого обслуживания, то установите обратно впускной клапан в насос. Затяните шестигранные гайки (13) равномерно с моментом затяжки в 50–60 футов на фунт (68–81 Н•м), используя схему затяжки крест-накрест.

Поршень (Рис. 1)

1. Снимите впускной клапан, как описано в разделе **Впускной клапан**.
2. Стяните цилиндр (38) вниз, с узла поршня.
3. Выкрутите винты держателя поршня (25). Снимите части поршня со штока поршня (36).
4. Тщательно очистите все детали и проверьте на отсутствие износа или повреждения. При необходимости, замените детали.
5. Уложите прокладку (49) и шарик (16) на держатель поршня (43). Установите эти детали на штоке поршня.

ПРИМЕЧАНИЕ: Держатель поршня (43) не должен перекрывать порты в штоке поршня (36).

6. Установите одно манжетное уплотнение (31*) на штоке поршня (36). Проверьте, что рабочие кромки уплотнения обращены вверх.
7. Установите прокладку уплотнения (30). Разместите одно манжетное уплотнение (31*) на штоке поршня таким образом, чтобы рабочие кромки уплотнения обращены вниз.
8. Установите направляющую поршня (35). Вставьте четыре винта (25) через узел поршня и вкрутите их в шток поршня (36). Затяните винты равномерно с моментом затяжки в 30–40 футов на фунт (41–54 Н•м), используя схему затяжки крест-накрест.
9. Если не требуется никакого другого обслуживания, то перейдите к разделу **Уплотнения горловины**. Если не требуется никакого другого обслуживания, то надвиньте цилиндр (38) и уплотнения (24*) поверх узла поршня. Установите впускной клапан. Затяните гайки (13) равномерно с моментом затяжки в 50–60 футов на фунт (68–81 Н•м).

Обслуживание

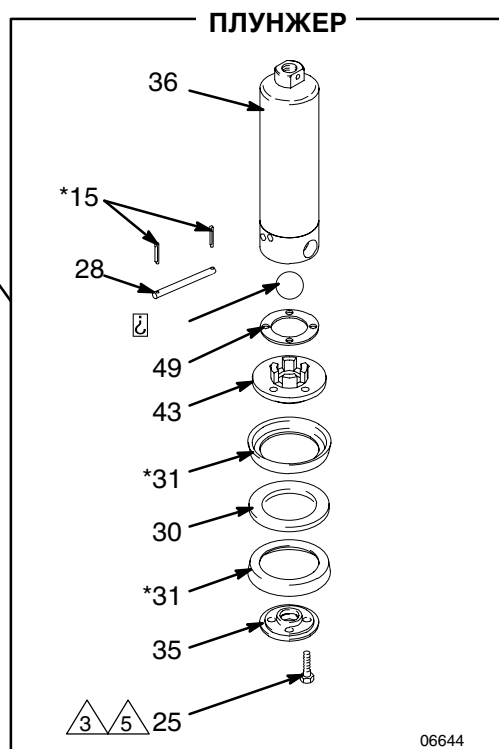
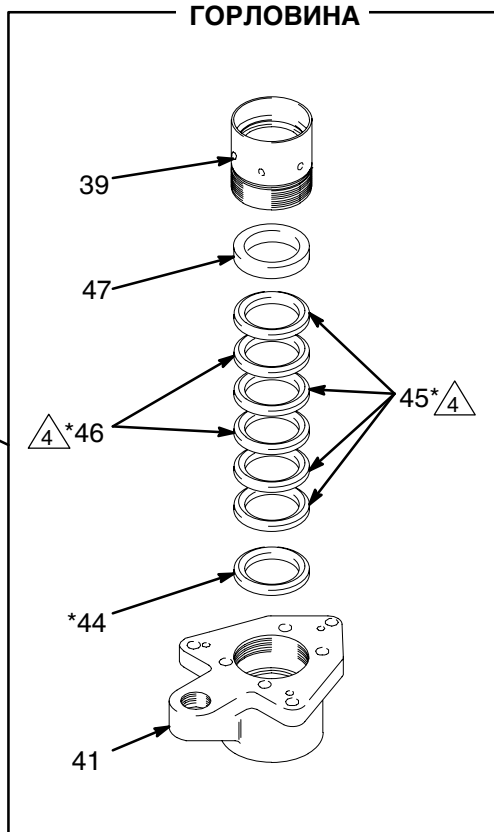
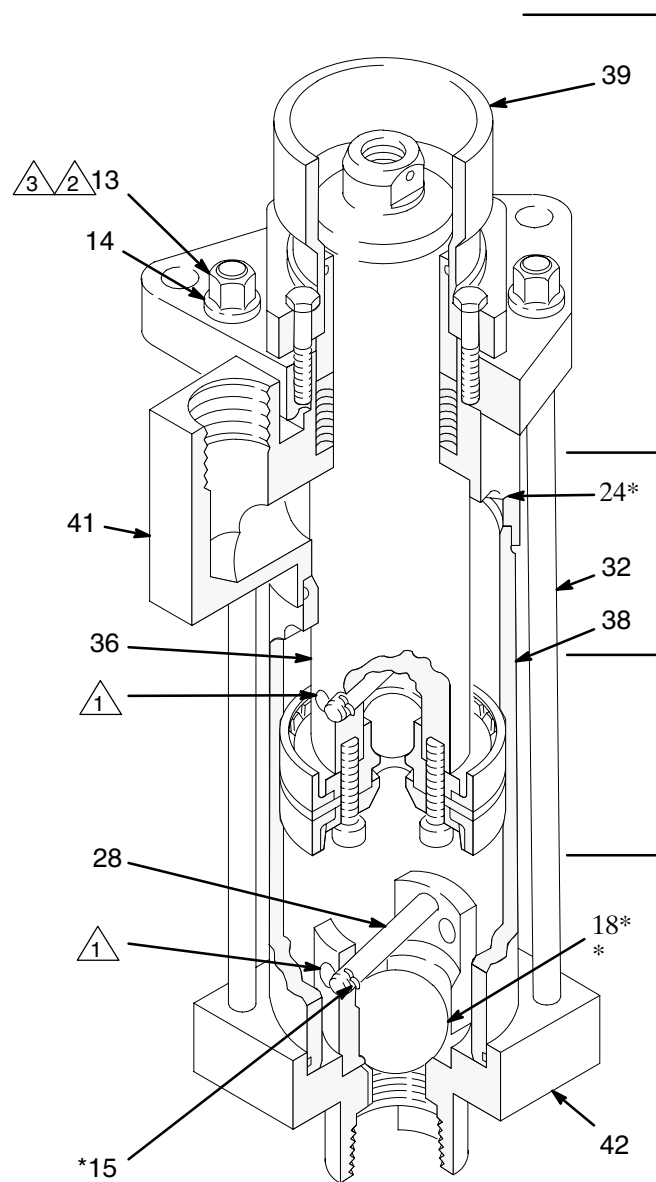
1 Нижние отверстия

2 Затянуть усилием в 50-60 фут-фунт (68-81 Н•м)

3 Затяните по схеме затяжки крест-накрест

4 Рабочие кромки V-образных уплотнений должны быть направлены вниз

5 Затянуть усилием в 30-40 фут-фунт (41-54 Н•м)



06644

Рис. 1

Обслуживание

Уплотнения горловины (Рис. 1)

1. Снимите впускной клапан и цилиндр (38), как описано в предыдущих разделах.
2. Снимите гайку уплотнения/смачиваемую крышку (39).
3. Извлеките шток поршня (36) из нижней части выпускного корпуса (41).
4. Извлеките уплотнения горловины и сальники из выпускного корпуса.
5. Тщательно очистите все детали и проверьте на отсутствие износа или повреждения. При необходимости, замените детали.

ПРИМЕЧАНИЕ: Всегда заменяйте внутренний сальник (44) и подшипник (47), когда заменяются уплотнения горловины.

6. Вставьте уплотнения горловины в выпускной корпус (41) по одному за раз в следующем порядке, с рабочими кромками V-образных уплотнений обращенными вниз:

внутренний сальник (44*), два V-образных уплотнения из полиэтилена ультравысокого молекулярного веса (UHMWPE) (45*), одно V-образное уплотнение из кожи (46*), одно V-образное уплотнение из UHMWPE (45*), одно V-образное уплотнение из кожи (46*), одно V-образное уплотнение из UHMWPE (45*) и подшипник (47). Накрутите без затяжки гайку уплотнения / смачиваемую крышку (39).

7. Вставляйте шток поршня (36) вверх в выпускной корпус (41) до тех пор, пока он не выйдет из гайки уплотнения / смачиваемой крышки (39). Продолжите обратную сборку насоса в обратной последовательности операций разборки. Затяните гайку уплотнения / смачиваемую крышку лишь настолько, чтобы предотвратить утечку.

Подсоединение поршневого насоса

1. Подсоедините обратно поршневой насос к пневматическому двигателю, как это описано в отдельном руководстве к Вашему насосу.
2. Подсоедините обратно заземляющий провод к двигателю.

Регулировка обратного клапана

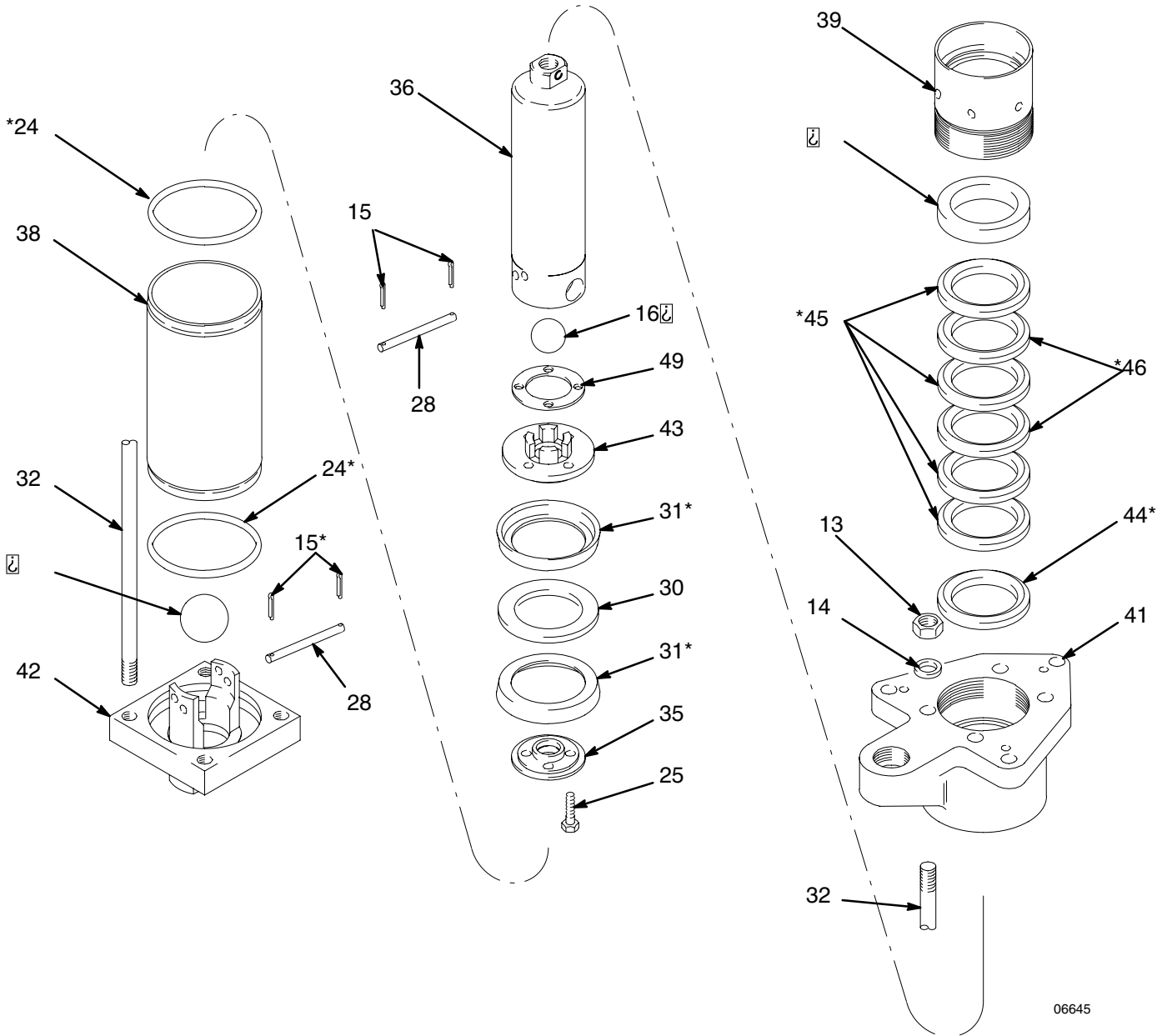
Поршень для жидкости и впускные клапаны имеют заводские установки для перекачивания больших объемов тяжелых жидкостей с подходящей для распыления вязкостью.

В случае легких жидкостей или для перекачки небольших объемов, или для снижения пульсаций при изменении длины хода поршня, уменьшите длину перемещения шариков (16 и 18). Переместите штифты (28) на нижний ряд отверстий. См. Рис. 1 и руководствуйтесь описанной выше процедурой разборки насоса.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если длина перемещения шарика является слишком короткой для перекачиваемой жидкости, то поток жидкости будет ограничен.

Для более тяжелых жидкостей или для увеличения потока, увеличьте длину перемещения шариков (16 и 18). Переместите штифты (28) на верхний ряд отверстий. См. Рис. 1 и руководствуйтесь описанной выше процедурой разборки насоса.

Детали



06645

Детали

Модель 210–208, серия F
Поршневой насос
 Включает пункты 13–49

Ссыл. №	Деталь №	Обозначение	Кол-во
13	100–127	ГАЙКА, шестигранная, 5/8–11	4
14	100–128	ШАЙБА, пружинная; 5/8"	4
15*	100–579	ШТИФТ, шплинт; 1"; длиной 25,4 мм	4
16†	101–178	ШАРИК; диаметр 1,25" (32 мм); хромистая сталь	1
18†	101–718	ШАРИК; диаметр 2" (51 мм); хромистая сталь	1
24*	111–334	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; Teflon®	2
25	104–272	ВИНТ с головкой под торцовый ключ; 3/8–24 x 1–1/2"; длиной 38 мм	4
28	161–599	ШТИФТ, стопор шарика; углеродистая сталь	2
30	166–597	ПРОКЛАДКА, уплотнение, углеродистая сталь	1
31*	188–846	УПЛОТНЕНИЕ, манжеты; UHMWPE	2
32	171–692	ТЯГА, соединительная	4
35	171–696	НАПРАВЛЯЮЩАЯ, поршень; углеродистая сталь	1
36	217–478	ШТОК, поршня; углеродистая сталь	1
38	181–269	ЦИЛИНДР, нержавеющая сталь	1
39	186–054	ГАЙКА УПЛОТНЕНИЯ / СМАЧИВАЕМАЯ КРЫШКА; углеродистая сталь	1
41	186–055	КОРПУС, выпускной; чугун с шаровидным графитом	1
42	223–437	КОРПУС, впускной клапан; углеродистая сталь	1
43	223–438	ДЕРЖАТЕЛЬ, поршня; углеродистая сталь, с твердосплавным седлом	1
44*	104–260	САЛЬНИК, внутренний; углеродистая сталь	1
45*	108–845	УПЛОТНЕНИЕ С V-ОБРАЗНЫМ СЕЧЕНИЕМ, ПОЛИЭТИЛЕН СВЕРХВЫСОКОЙ МОЛЕКУЛЯРНОЙ МАССЫ	4
46*	104–263	УПЛОТНЕНИЕ С V-ОБРАЗНЫМ СЕЧЕНИЕМ, кожаное	2
47†	186–056	ПОДШИПНИК; полиэфирэфиркетон	1
48▲	172–477	ЭТИКЕТКА, с предупреждением	1
49	110–728	УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА; buna-N	1

* Содержится в ремонтном комплекте 223–439.

** Рекомендуемые запасные части. Храните эти запасные части в легко доступном месте, чтобы сократить время простоев.

▲ Дополнительные предупредительные этикетки можно приобрести бесплатно.

Комплект модификации 224–443 для уплотнений

Используйте для модификации насоса на уплотнения из UHMWPE и Teflon®. Заказывайте этот комплект отдельно. В нем содержатся:

Деталь №	Описание	Кол-во
100–103	PIN, cotter; 15." (38 mm) long	1
100–579	ШТИФТ, шплинт; 1"; длиной 25,4 мм	4
111–334	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; Teflon®	2
188–846	УПЛОТНЕНИЕ, манжеты; UHMWPE	2
104–260	САЛЬНИК, внутренний	1
108–845	УПЛОТНЕНИЕ С V-ОБРАЗНЫМ СЕЧЕНИЕМ, ПОЛИЭТИЛЕН СВЕРХВЫСОКОЙ МОЛЕКУЛЯРНОЙ МАССЫ	4
111–327	УПЛОТНЕНИЕ С V-ОБРАЗНЫМ СЕЧЕНИЕМ, Teflon®	2
186–056	ПОДШИПНИК; полиэфирэфиркетон	1

Технические данные

Максимальное рабочее давление жидкости
 1000 фунтов/кв. дюйм (70 бар, 7,0 МПа)
 Размер впускного патрубка для жидкости 1–1/2" npt
 Размер впускного патрубка для жидкости 2" npt
 Смачиваемые детали нержавеющая сталь марки 303
 углеродистая сталь, хромистая сталь,
 хромовое, цинковое и никелевое покрытие
 методом химического восстановления,
 Випа-N, карбид титана, нейлон,
 Полиэтилен сверхвысокой молекулярной массы,
 кожа, Teflon®, полиэфирэфиркетон

Teflon® является зарегистрированной торговой маркой компании Du Pont Company.

Список изменений в инструкции

Измененный узел	Состояние детали	Ссыл. №	Деталь №	Название
210–208	старая	31	178–507	колпачок с уплотнением
	новая	31	188–846	колпачок с уплотнением

Серия данного агрегата была изменена с E на F.

Гарантия компании Graco и пункты, предусматривающая отказ от ее условий

WARRANTY

Graco warrants all equipment listed in this manual which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale by an authorized Graco distributor to the original purchaser for use. Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS, OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.) are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ ФИРМЫ GRACO В КАНАДЕ

Стороны подтверждают свое согласие с тем, что настоящий документ и вся документация и извещения, а также юридические процедуры, начатые, возбужденные или исполняемые в соответствии с настоящим документом, или имеющие к нему прямое или косвенное отношение, будут исполняться и вестись на английском языке.

LIMITATION OF LIABILITY

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or for the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

Graco Phone Number

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor, or call this number to identify the distributor closest to you:
1-800-367-4023 Toll Free

All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication. Graco reserves the right to make changes at any time without notice.

Sales Offices: Atlanta, Chicago, Detroit, Los Angeles

Foreign Offices: Belgium, Canada, England, Korea, Switzerland, France, Germany, Hong Kong, Japan

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

PRINTED IN U.S.A. 308-043 May, 1990 Revised August 1996