

для тяжелых условий работы

Поршневые насосы

307944R

Ред. W

Деталь № 222012, серия С (#2)

Максимальное рабочее давление 34,5 МПа (345 бар)
357,4 мм² Полезная площадь поршня

Деталь № 222015, серия В (#5)

Максимальное рабочее давление 34,5 МПа (345 бар)
285,8 мм² Полезная площадь поршня

Деталь № 222017, серия С (#7)

Максимальное рабочее давление 34,5 МПа (345 бар)
238,7 мм² Полезная площадь поршня

Деталь № 222019, серия В (#9)

Максимальное рабочее давление 34,5 МПа (345 бар)
178,7 мм² Полезная площадь поршня

Деталь № 239388, серия А (#2), с грязесъемником штока

Максимальное рабочее давление 34,5 МПа (345 бар)
357,4 мм² Полезная площадь поршня

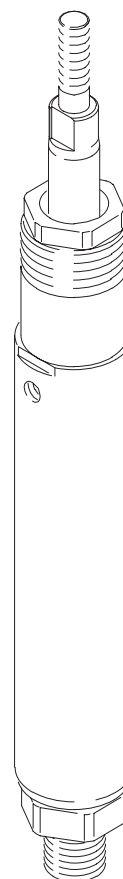
Деталь № 948640, серия А (#0)

Максимальное рабочее давление 21 МПа (210 бар)
572,2 мм² Полезная площадь поршня

Деталь № 948641, серия А (#1)

Максимальное рабочее давление 21 МПа (210 бар)
477,4 мм² Полезная площадь поршня

Поршневые насосы для тяжелых условий работы снабжены штоками поршня и гильзами, устойчивыми к истиранию и коррозии. См. **Технические данные** на стр. 13, информация по смазываемым частям.



02403

Содержание

Предупреждения	2
Установка	5
Обслуживание	6
Детали	8
Принадлежности	13
Размеры	13
Технические данные	13
Гарантия	14



Важные инструкции по технике безопасности

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

СИМВОЛЫ

Символ предупреждения

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Этот символ предупреждает о возможной смерти или серьезной травме при невыполнении инструкций.

Символ предостережения

ВНИМАНИЕ

Этот символ предупреждает о возможном разрушении или повреждении 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 максимального рабочего давления компонента системы с наименьшим номиналом.
- Прокладывайте шланги в удалении от зон движения транспорта, острых кромок, движущихся частей и горячих поверхностей. Не допускайте воздействия на шланги фирмы Graco температур выше 82°C или ниже -40°C.
- Не тяните оборудование за шланги.
- Используйте только шланги, разрешенные компанией Graco. Запрещается снимать пружинную защиту, предотвращающую разрыв шлангов при перегибах возле соединений.
- Используйте жидкости и растворители, совместимые со смачиваемыми частями оборудования. См. раздел **Технические данные** во всех руководствах к оборудованию. Прочтите предупреждения изготовителя жидкостей и растворителей.
- При работе с данным оборудованием носите защитные наушники.
- Соблюдайте все соответствующие местные, региональные и национальные предписания по противопожарной безопасности, электробезопасности и охране труда.



ОПАСНОСТЬ ПРИКОСНОВЕНИЯ К ДВИЖУЩИМСЯ ЧАСТЯМ

Движущиеся части могут травмировать или оторвать пальцы.

- Не эксплуатируйте насос со снятым защитным кожухом пневматического двигателя.
- Не приближайтесь к движущимся частям при пуске и эксплуатации насоса.
- Перед проверкой или обслуживанием оборудования, выполните **Процедуру сброса давления**, см. стр. 4, чтобы предотвратить самопроизвольный запуск оборудования.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ ИНЪЕКЦИИ

Жидкость из распылительного пистолета, вытекающая через шланги или поврежденные детали, способна пронзить кожу и вызвать чрезвычайно серьезную травму, способную привести к ампутации. Попадание жидкости в глаза или на кожу, также может вызвать серьезную травму.



- При инъекции жидкости под кожу место повреждения может выглядеть как обычный порез, но это серьезная травма. **Немедленно обратитесь к хирургу.**
- Запрещается направлять пистолет-распылитель в сторону людей или на какую-нибудь часть тела.
- Не подносите руку или пальцы к соплу 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.
- Перед распылением убедитесь в надежности работы предохранителя курка пистолета-распылителя.
- При прекращении распыления ставьте курок пистолета-распылителя на предохранитель.
- Выполните **Процедуры сброса давления**, см. стр. 4, если Вам необходимо: выполнить указания о сбросе давления; прекратить распыление; очистить, проверить или обслужить оборудование; установить или очистить сопло пистолета-распылителя.
- Перед использованием оборудования, следует затянуть все соединения линий жидкости.
- Ежедневно проверяйте шланги, трубки и соединения. Немедленно заменяйте изношенные, поврежденные или утерянные детали. Жестко соединенные шланги ремонту не подлежат, поэтому заменяйте шланг целиком.



ОПАСНОСТЬ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ И ВЗРЫВА

Неправильное заземление, плохая вентиляция, открытое пламя или искры могут создать опасную ситуацию и привести к пожару или взрыву с серьезными травмами.

- Заземлите распылительный аппарат и окрашиваемый объект. См. раздел **Заземление** на стр. 5.
- Обеспечьте вентиляцию свежим воздухом, чтобы избежать скопления легковоспламеняющихся паров растворителей или распыляемой жидкости.
- В зоне распыления не должно быть мусора, а также растворителей, ветоши, бензина.
- Перед эксплуатацией данного оборудования отключите от электрической сети все оборудование, расположенное в зоне распыления.
- Перед эксплуатацией данного оборудования погасите все очаги открытого пламени и отключите горелки в зоне распыления.
- Курить в зоне распыления запрещается.
- При работе и при наличии испарений не включайте и не выключайте освещение в зоне распыления.
- В зоне распыления не должно быть работающих бензиновых двигателей.
- Если при использовании оборудования появляются статические разряды, **немедленно прекратите распыление**. Выявите причину и устраните ее.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



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.

- Знайте 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.
- Компания Graco не производит и не поставляет каких-либо химических веществ, вступающих в реакцию, которые могут быть использованы с этим оборудованием, и не несет ответственности за воздействие таких химических веществ. Компания Graco не несет ответственности за ущерб, убытки, расходы или претензии в случае получения травмы или нанесения ущерба собственности, прямого или косвенного, в результате использования таких химических веществ.

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 **Процедуры сброса давления** при:

- получении указания сбросить давление,
- прекращении распыления,
- проверке или обслуживании любого оборудования системы,
- установке или чистке распылительных наконечников.

1. Зафиксируйте предохранитель распылительного пистолета.
2. Отключите подачу питания на насос.
3. Закройте главный воздушный клапан стравливающего типа (необходим в системах с пневматическим питанием).

4. Снимите пистолет-распылитель с предохранителя.
5. Плотно прижмите металлическую часть пистолета-распылителя к боковой поверхности заземленной металлической емкости и нажмите на курок, чтобы сбросить давление.
6. Зафиксируйте предохранитель распылительного пистолета.
7. Откройте клапан слива жидкости (необходим в вашей системе); приготовьте емкость для сбора сливаемой жидкости.
8. Оставьте клапан слива жидкости открытым до тех пор, пока вы не будете готовы продолжить распыление.
9. *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.*

Установка

Общие сведения

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Справочные номера и буквы в скобках в тексте относятся к сноскам на Рисунке 1 и чертеже деталей.
- Используйте только оригинальные детали и принадлежности компании Graco, поставляемые дистрибьютором Graco.

Заземление



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ И ВЗРЫВА
Перед запуском насоса, заземлите систему, как описано ниже. Прочтите также раздел **ОПАСНОСТЬ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ И ВЗРЫВА** на стр. 3.

1. *Насос:* используйте провод заземления и зажим, как показано в отдельном руководстве по насосу.
2. *Воздушные и гидравлические шланги:* используйте только электропроводные шланги.
3. *Шланги подачи жидкости:* используйте только электропроводные шланги жидкости.
4. *Воздушный компрессор или подача гидравлической жидкости:* следуйте рекомендациям изготовителя.
5. *Пистолет-распылитель:* заземлите пистолет, подключив его к надежно заземленному шлангу для жидкости и насосу.
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.

Обслуживание

Ремонт поршневого насоса

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ ИНЪЕКЦИИ

Для снижения риска получения серьезной травмы, выполните **Процедуру сброса давления**, приведенную на стр. 4, перед проверкой или обслуживанием любой части системы и всякий раз, когда это требуется инструкцией.

ПРИМЕЧАНИЕ: для заказа имеются ремонтные комплекты. См. список деталей для вашей модели насоса. Все комплекты (кроме 948651) включают восемь регулировочных прокладок (14*) для использования с поршнем, однако следует использовать только требуемое количество прокладок. «Звездочка», указанная перед номером детали, например (3*), указывает, что эта деталь входит в ремонтный комплект.

1. По возможности промойте насос растворителем.
2. Выполните **Процедуру сброса давления** на стр. 4, остановив насос в нижней мертвой точке.
3. Отсоедините все шланги от насоса.
4. Отсоедините шток поршня (1) от соединительной штанги пневмомотора.
5. Отверните и снимите корпус впускного клапана (24) с цилиндра (11). См. Рис. 1. Разберите и почистите детали клапана. Осмотрите детали на предмет наличия повреждений и износа. Если седло в корпусе клапана имеет сколы или изношено, замените корпус (24).
6. Ослабьте гайку уплотнения (2).
7. Нажмите вниз на шток поршня (1) так, чтобы вы могли захватить штифт поршня (20). Извлеките шток поршня из цилиндра (11).

Продолжение на следующей странице.

ПРИМЕЧАНИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ:

- 1 **Все модели насосов, кроме 239388:** Затяните с усилием 70—80 Н.м.
Насос модели 239388: Затяните с усилием 30—35 Н.м.
- 2 Нанесите герметик. Затяните усилием в 23 Н.м.
- 3 Кромки v-образных уплотнений должны быть направлены вниз.
- 4 Затяните с усилием 70—80 Н.м.
- 5 Кромки v-образных уплотнений должны быть направлены вверх.
- 6 Добавьте регулировочные прокладки (14*), необходимые для получения набора высотой 24,13—24,77 мм. Для модели 222017 добавьте регулировочные прокладки (14), необходимые для получения набора высотой 24,38—24,77 мм.
- 7 Детали только для модели 239388.

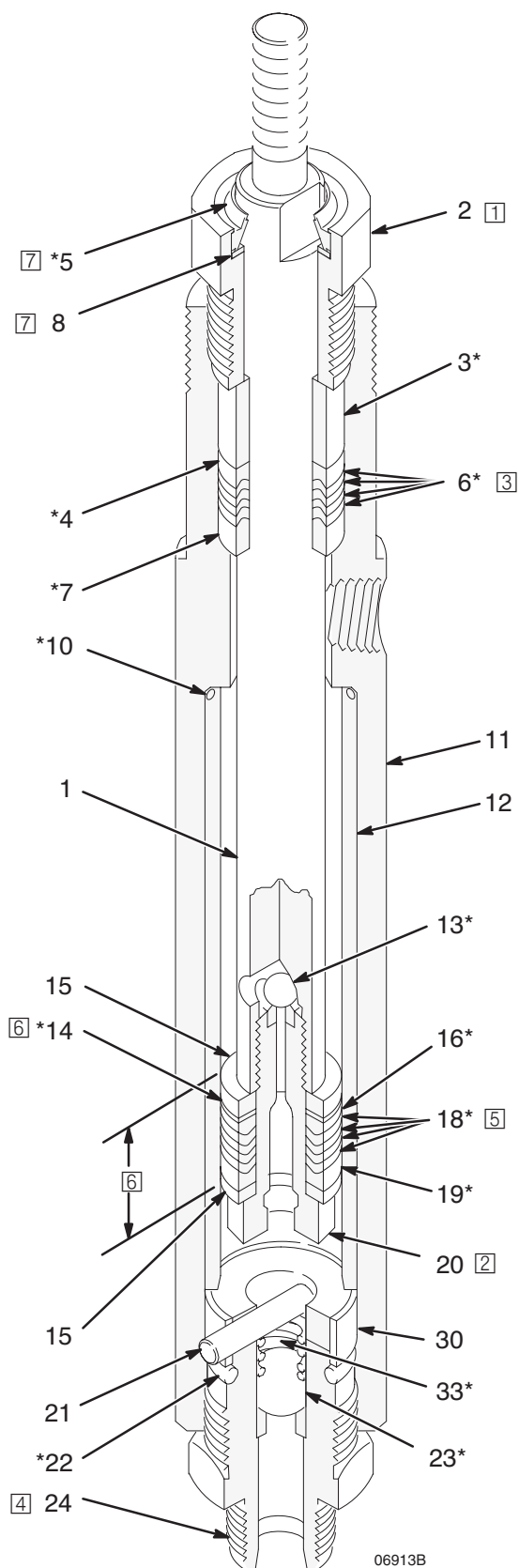


Рис. 1

Обслуживание

8. Осмотрите верхнюю поверхность штока поршня (1) и полированную внутреннюю поверхность втулки цилиндра (12) на предмет отсутствия сколов или износа в результате перемещения пальца по поверхности или при фиксации детали под небольшим углом. Повреждения этих деталей могут привести к преждевременному износу уплотнения или утечке. Если какая-либо деталь изношена или поцарапана, замените ее.
 - ПРИМЕЧАНИЕ:** При замене втулки (12) убедитесь в ее установке выступающим концом вверх и замените уплотнительное кольцо (10*) в выступе. Если старая втулка не снимается, обратитесь к представителю компании Graco.
 9. Выверните штифт поршня (20) из штока поршня (1). Снимите шар (13), регулировочные прокладки (14), зубчатые шайбы (15), сальники (16 и 19) и v-образные уплотнения (18). Осмотрите все детали и убедитесь в отсутствии повреждений. Если седло штифта поршня (20) погнуто или изношено, замените его.
 10. Снимите гайку уплотнения/смачиваемую крышку (2).
 11. **Только насос модели 239388:** Снимите комплект ограждения уплотнения (5) и шайбу (8) с гайки уплотнения (2).
 12. Снимите подшипник (3), сальники (4 и 7), и v-образные уплотнения (6) с горловины цилиндра насоса (11). Осмотрите все детали и убедитесь в отсутствии повреждений.
 13. Перед повторной сборкой насоса смажьте все уплотнения смазкой.
 14. Устанавливайте по одному сначала внутренний сальник (7*), четыре v-образных тефлоновых уплотнения (6*), наружный сальник (4*) и подшипник (3*) в горловину цилиндра (11). *Убедитесь, что кромки v-образных уплотнений должны быть направлены вниз в горловину. См. рис. 1.*
 15. **Только насос модели 239388:** Установите шайбу (8) и комплект ограждения уплотнения (5) в гайку уплотнения (2). Набейте гайку уплотнения изнутри и снаружи техническим вазелином Vaseline®. Используйте технический вазелин только марки Vaseline®.
 16. Свободно установите гайку уплотнения (2).
 17. Устанавливайте по одному зубчатую шайбу (15), наружный сальник (19*), четыре v-образных тефлоновых уплотнения (18*), внутренний сальник (16*) и зубчатую шайбу (15) на штифт поршня (20). *Убедитесь, что кромки v-образных уплотнений смотрят наружу поршня. См. рис. 1.*
 18. **Все модели насосов кроме 948640 и 948641:** Добавьте регулировочные прокладки (14*) ниже верхней зубчатой шайбы (15*), используя количество, необходимое для получения суммарной высоты набора 24,13—24,77 мм. Для насоса модели 222017 используйте набор высотой 24,38—24,77 мм.
 19. Установите шар (13*) на штифт поршня (20). Нанесите жидкий герметик на резьбу поршня и заверните узел поршня на шток поршня (1), затянув его с усилием 23 Н.м.
 20. Смажьте шток поршня (1) и продвиньте его через нижнюю часть поршня насоса (11) и аккуратно через уплотнения горловины.
 21. Установите уплотнительное кольцо (22*) на корпус впускного клапана (24).
 22. Установите шар (23*) на седло корпуса впускного клапана.
 23. Сдвиньте стопорное уплотнительное кольцо (30) на корпус впускного клапана и совместите отверстия в двух деталях.
 24. Сожмите пружину (33*) на шаре (23*).
 25. Установите стопорный штифт шара (21) через стопорное уплотнительное кольцо и корпус впускного клапана (24) и заверните корпус на цилиндр насоса (11). Затяните корпус с усилием 70—80 Н.м.
 26. **Все модели насосов, кроме 239388:** Затяните гайку уплотнения (2) с усилием 70—80 Н.м.
 - Насос модели 239388:** Затяните гайку уплотнения (2) с усилием 30—35 Н.м.
 27. **Все модели насосов, кроме 239388:** Заполните полость гайки уплотнения жидкостью для уплотнения резьбовых соединений Throat Seal Liquid (TSL) для краски и смолы или насосным маслом стандарта ISO (217374) для материалов, чувствительных к влаге, таких как изоцианаты.
 28. Заверните шток поршня (1) на соединительную штангу пневмомотора.
- ПРИМЕЧАНИЕ:** Если провод заземления был отсоединен перед выполнением обслуживания, снова подсоедините его перед включением насоса. Убедитесь, что вся система надлежащим образом заземлена.

Детали

Модель 222012, серия С

Ссылка №	Деталь №	Описание	К-во
1	181513	ШТОК, поршня; нержавеющая сталь	1
2	192174	ГАЙКА, уплотнение; углеродистая сталь	1
3*	188402	ПРОКЛАДКА, уплотнение	1
4*	181725	САЛЬНИК, наружный; углеродистая сталь	1
6*	183757	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ; тефлон	4
7*	181726	САЛЬНИК, внутренний; углеродистая сталь	1
10*	109115	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; тефлон	1
11	181649	ЦИЛИНДР, насос; углеродистая сталь	1
12	181510	ВТУЛКА, цилиндр; нержавеющая сталь	1
13*	101823	ШАР; диаметр 8 мм (5/16 дюйма); нержавеющая сталь	1
14*	189314	РЕГУЛИРОВОЧНАЯ ПРОКЛАДКА; нержавеющая сталь	8
15†	176107	ШАЙБА, прижимающая; углеродистая сталь	2
16*	181664	САЛЬНИК, внутренний; углеродистая сталь	1
18*	165104	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ; тефлон	4
19*	181663	САЛЬНИК, наружный; углеродистая сталь	1
20†	205383	ШТИФТ, поршень; углеродистая сталь с седлом из карбида	1
21	165049	ШТИФТ, стопор, шар; нержавеющая сталь	1
22*	109176	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; тефлон	1
23*	100064	ШАР; диаметр 16 мм (5/8 дюйма); углеродистая сталь	1
24	220297	КОРПУС, клапан, впускной; углеродистая сталь с седлом из карбида	1
30†	185265	СТОПОР, уплотнительное кольцо; нержавеющая сталь	1
33*	510956	ПРУЖИНА, сжатия	1

* Эти детали также включены в ремонтный комплект 236597, который можно приобрести отдельно.

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

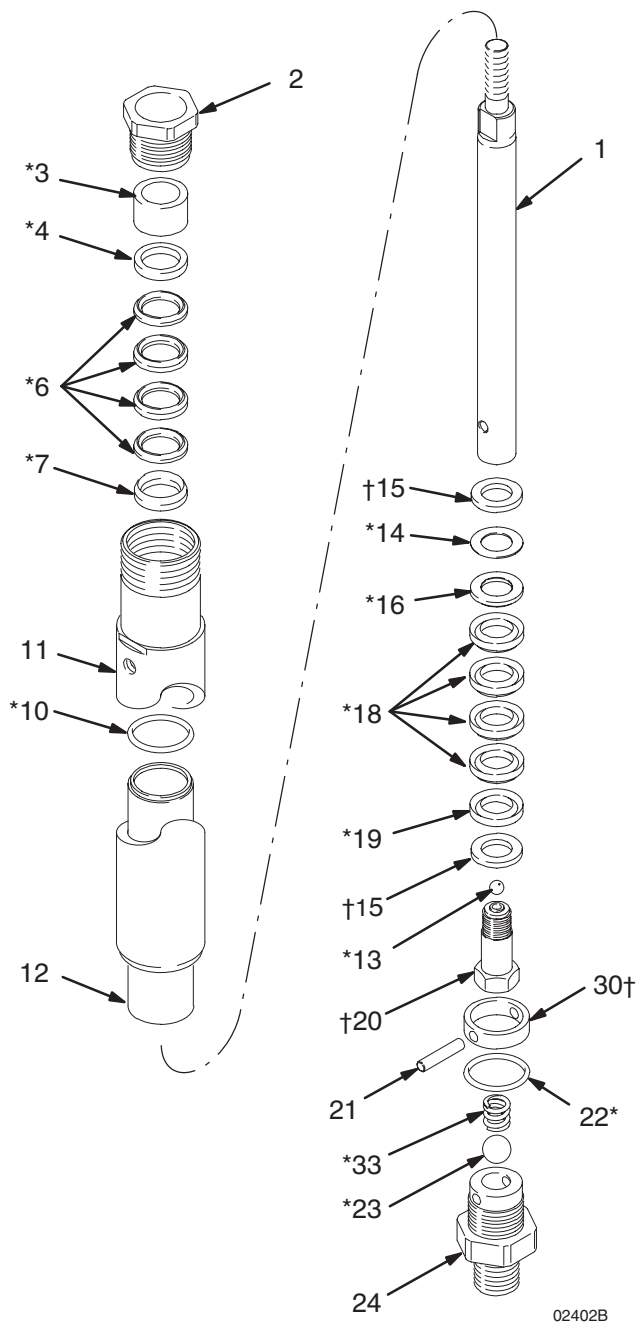
Модель 222015, серия В

Ссылка №	Деталь №	Описание	К-во
1	181656	ШТОК, поршень; нержавеющая сталь	1
2	192174	ГАЙКА, уплотнение; углеродистая сталь	1
3*	181655	ПОДШИПНИК, втулка; ацеталь	1
4*	181652	САЛЬНИК, наружный; углеродистая сталь	1
6*	183758	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ; тефлон	4
7*	181651	САЛЬНИК, внутренний; углеродистая сталь	1
10*	109115	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; тефлон	1
11	181649	ЦИЛИНДР, насос; углеродистая сталь	1
12	181509	ВТУЛКА, цилиндр; нержавеющая сталь	1
13*	101823	ШАР; диаметр 8 мм (5/16 дюйма); нержавеющая сталь	1
14*	188204	РЕГУЛИРОВОЧНАЯ ПРОКЛАДКА; нержавеющая сталь	8
15†	176108	ШАЙБА, прижимающая; углеродистая сталь	2
16*	181724	САЛЬНИК, внутренний; углеродистая сталь	1
18*	183760	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ; тефлон	4
19*	181723	САЛЬНИК, наружный; углеродистая сталь	1
20†	205386	ШТИФТ, поршень; углеродистая сталь с седлом из карбида	1
21	165049	ШТИФТ, стопор, шар; нержавеющая сталь	1
22*	109176	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; тефлон	1
23*	100064	ШАР; диаметр 16 мм (5/8 дюйма); углеродистая сталь	1
24	220297	КОРПУС, клапан, впускной; углеродистая сталь с седлом из карбида	1
30†	185265	СТОПОР, уплотнительное кольцо; нержавеющая сталь	1
33*®	510956	ПРУЖИНА, сжатия	1

* Эти детали также включены в ремонтный комплект 236598, который можно приобрести отдельно.

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

® Если этот насос используется в системах VRHM, тогда используется пружина 501095. Для ремонта она приобретается отдельно.



Детали

Модель 222017, серия С

Ссылка №	Деталь №	Описание	К-во
1	181660	ШТОК, поршень; нержавеющая сталь	1
2	192174	ГАЙКА, уплотнение; углеродистая сталь	1
3*	181659	ПОДШИПНИК, втулка; ацеталь	1
4*	181719	САЛЬНИК, наружный; углеродистая сталь	1
6*	183861	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ; тефлон	4
7*	181720	САЛЬНИК, внутренний; углеродистая сталь	1
10*	109115	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; тефлон	1
11	181649	ЦИЛИНДР, насос; углеродистая сталь	1
12	181508	ВТУЛКА, цилиндр; нержавеющая сталь	1
13*	101823	ШАР; диаметр 5/16 дюйма; нержавеющая сталь	1
14*	188204	РЕГУЛИРОВОЧНАЯ ПРОКЛАДКА; нержавеющая сталь	8
15†	164391	ШАЙБА, придерживающая; углеродистая сталь	2
16*	181722	САЛЬНИК, внутренний; углеродистая сталь	1
18*	183759	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ; тефлон	4
19*	181721	САЛЬНИК, наружный; углеродистая сталь	1
20†	205388	ШТИФТ, поршень; углеродистая сталь с седлом из карбида	1
21	165049	ШТИФТ, стопор, шар; нержавеющая сталь	1
22*	109176	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; тефлон	1
23*	100064	ШАР; диаметр 16 мм (5/8 дюйма); углеродистая сталь	1
24	220297	КОРПУС, клапан, впускной; углеродистая сталь с седлом из карбида	1
30†	185265	СТОПОР, уплотнительное кольцо; нержавеющая сталь	1
33*®	510956	ПРУЖИНА, сжатия	1

* Эти детали также включены в ремонтный комплект 236595, который можно приобрести отдельно.

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

® Если этот насос используется в системах VRHM, тогда используется пружина 501095. Для ремонта она приобретается отдельно.

Модель 222019, серия В

Ссылка №	Деталь №	Описание	К-во
1	181512	ШТОК, поршень; нержавеющая сталь	1
2	192174	ГАЙКА, уплотнение; углеродистая сталь	1
3*	181645	ПОДШИПНИК, втулка; ацеталь	1
4*	181718	САЛЬНИК, наружный; углеродистая сталь	1
6*	183761	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ; тефлон	4
7*	181717	САЛЬНИК, внутренний; углеродистая сталь	1
10*	109115	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; тефлон	1
11	181649	ЦИЛИНДР, насос; углеродистая сталь	1
12	181507	ВТУЛКА, цилиндр; нержавеющая сталь	1
13*	101823	ШАР; диаметр 8 мм (5/16 дюйма); нержавеющая сталь	1
14*	189315	РЕГУЛИРОВОЧНАЯ ПРОКЛАДКА; нержавеющая сталь	8
15†	176109	ШАЙБА, придерживающая; углеродистая сталь	2
16*	181646	САЛЬНИК, внутренний; углеродистая сталь	1
18*	165109	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ; тефлон	4
19*	181647	САЛЬНИК, наружный; углеродистая сталь	1
20†	207923	ШТИФТ, поршень; углеродистая сталь с седлом из карбида	1
21	165049	ШТИФТ, стопор, шар; нержавеющая сталь	1
22*	109176	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; тефлон	1
23*	100064	ШАР; диаметр 16 мм (5/8 дюйма); углеродистая сталь	1
24	220297	КОРПУС, клапан, впускной; углеродистая сталь с седлом из карбида	1
30†	185265	СТОПОР, уплотнительное кольцо; нержавеющая сталь	1
33*	510956	ПРУЖИНА, сжатия	1

* Эти детали также включены в ремонтный комплект 236596, который можно приобрести отдельно.

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

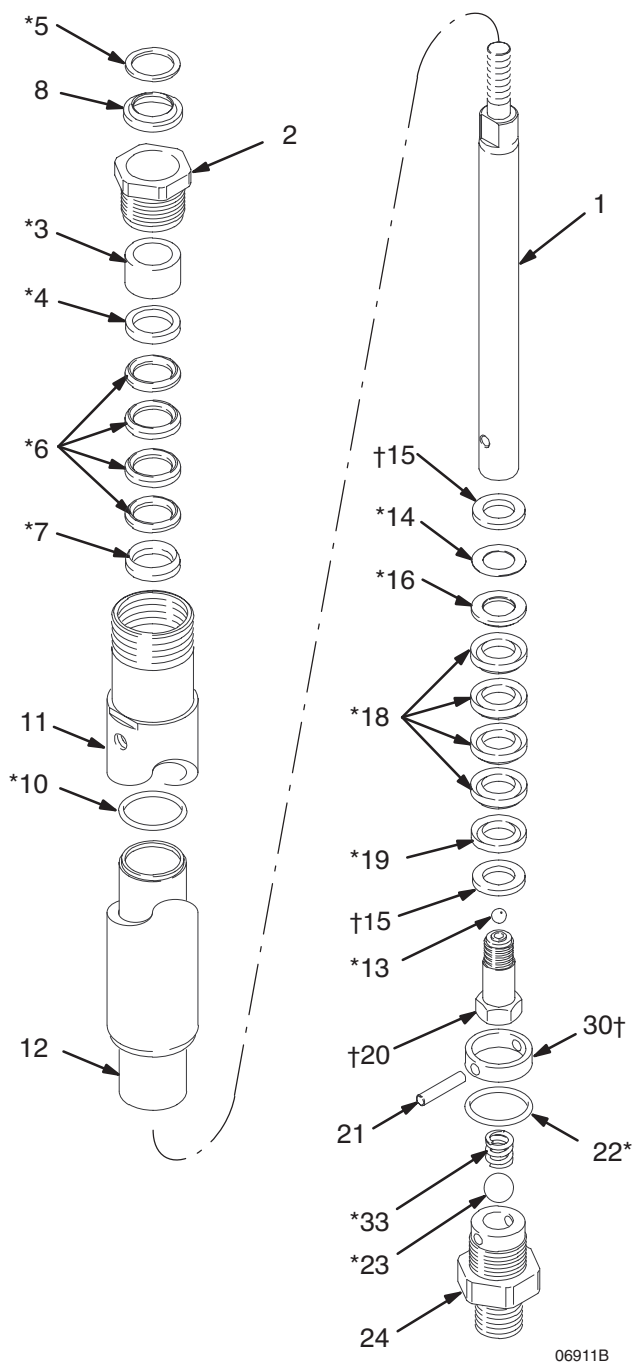
Детали

Модель 239388, серия А

Ссылка №	Деталь №	Описание	К-во
1	181513	ШТОК, поршня; нержавеющая сталь	1
2	192174	ГАЙКА, уплотнение; углеродистая сталь	1
3*	15A730	ПРОКЛАДКА, уплотнение; нержавеющая сталь	1
4*	181725	САЛЬНИК, наружный; углеродистая сталь	1
5*	113938	КОМПЛЕКТ, ограждение уплотнения	1
6*	113937	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ; тефлон, заполненный графитом	4
7*	181726	САЛЬНИК, внутренний; углеродистая сталь	1
8	192175	ШАЙБА, опора	1
10*	109115	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; тефлон	1
11	181649	ЦИЛИНДР, насос; углеродистая сталь	1
12	181510	ВТУЛКА, цилиндр; нержавеющая сталь	1
13*	101823	ШАР; диаметр 8 мм (5/16 дюйма); нержавеющая сталь	1
14*	189314	РЕГУЛИРОВОЧНАЯ ПРОКЛАДКА; нержавеющая сталь	8
15†	176107	ШАЙБА, придерживающая; углеродистая сталь	2
16*	181664	САЛЬНИК, внутренний; углеродистая сталь	1
18*	165104	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ; тефлон	4
19*	181663	САЛЬНИК, наружный; углеродистая сталь	1
20†	205383	ШТИФТ, поршень; углеродистая сталь с седлом из карбида	1
21	165049	ШТИФТ, стопор, шар; нержавеющая сталь	1
22*	109176	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; тефлон	1
23*	100064	ШАР; диаметр 16 мм (5/8 дюйма); углеродистая сталь	1
24	220297	КОРПУС, клапан, впускной; углеродистая сталь с седлом из карбида	1
30†	185265	СТОПОР, уплотнительное кольцо; нержавеющая сталь	1
33*	510956	ПРУЖИНА, сжатия	1

* Эти детали также включены в ремонтный комплект 239387, который можно приобрести отдельно.

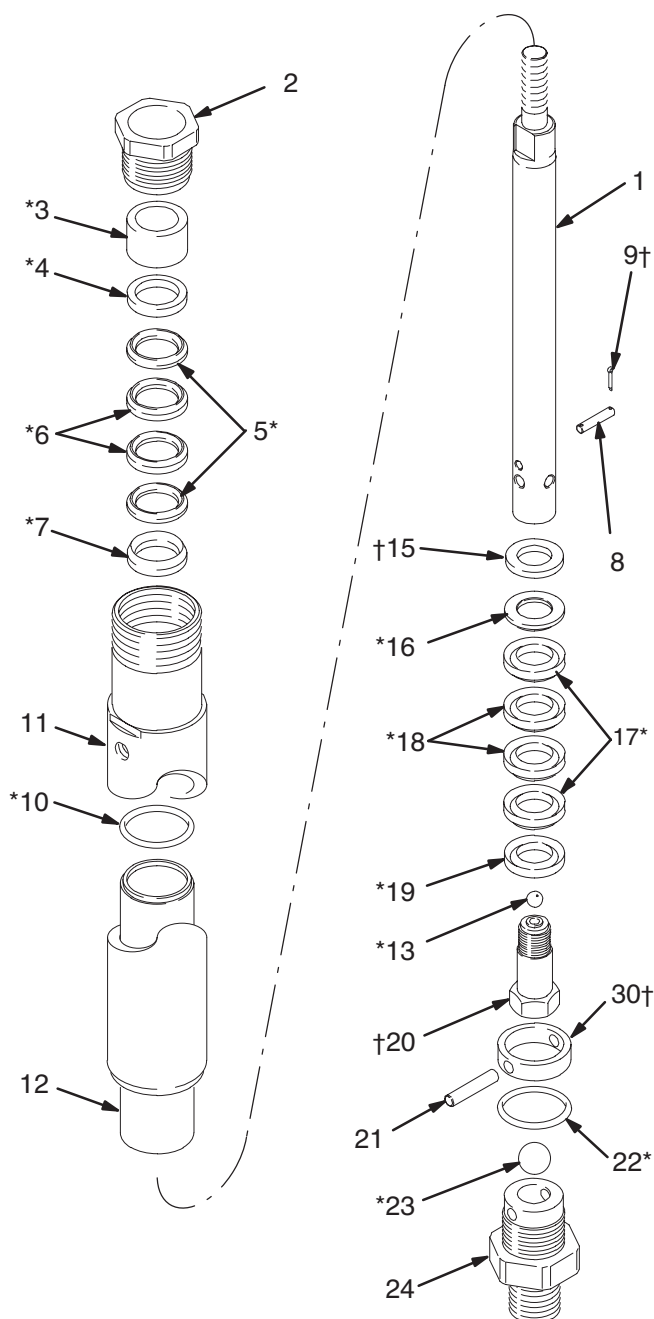
† Храните эти запасные части в легко доступном месте, чтобы сократить время простоев.



06911B

Детали

Модель 948641, серия А



Ссылка №	Деталь №	Описание	К-во
1	624925	ШТОК, поршень; нержавеющая сталь	1
2	624888	ГАЙКА, уплотнение; углеродистая сталь	1
3*	624926	ПОДШИПНИК, горловина; ацеталь	1
4*	624931	САЛЬНИК, наружный; углеродистая сталь	1
5*	513427	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ; полиэтилен сверхвысокой молекулярной массы	2
6*	513429	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ; тефлон	2
7*	624932	САЛЬНИК, внутренний; углеродистая сталь	1
8	167671	ШТИФТ, прямой	1
9†	100063	ШПЛИНТ, пружинный	2
10*	167668	ПРОКЛАДКА; тефлон	1
11	624890	ЦИЛИНДР, насос; углеродистая сталь	1
12	624927	ВТУЛКА, цилиндр; нержавеющая сталь	1
13*	116166	ШАР; карбид	1
15*	624928	СТОПОР, уплотнение; углеродистая сталь	1
16*	624929	САЛЬНИК, внутренний; углеродистая сталь	1
17*	513430	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ; полиэтилен сверхвысокой молекулярной массы	2
18*	513428	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ; тефлон	2
19*	624930	САЛЬНИК, наружный; углеродистая сталь	1
20†	948639	ШТИФТ, поршень; углеродистая сталь с седлом из карбида	1
21	167662	ШТИФТ, стопорный, шар; нержавеющая сталь	1
22*	165053	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; тефлон	1
23*	101859	ШАР; нержавеющая сталь	1
24	207357	КОРПУС, клапан, впускной; углеродистая сталь с седлом из карбида	1
30†	185265	СТОПОР, уплотнительное кольцо; нержавеющая сталь	1

* Эти детали также включены в ремонтный комплект 948651, который можно приобрести отдельно.

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

ti3987a

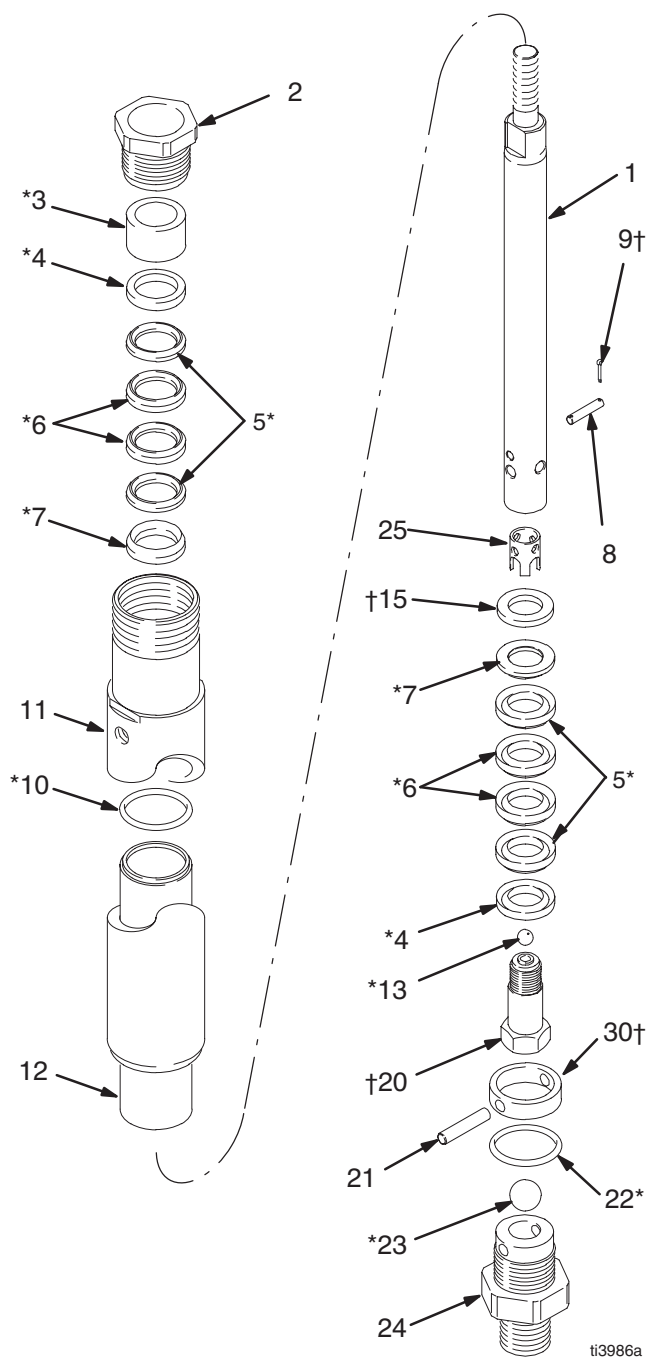
Детали

Модель 948640, серия А

Ссылка №	Деталь №	Описание	К-во
1	624891	ШТОК, поршень; нержавеющая сталь	1
2	624888	ГАЙКА, уплотнение; углеродистая сталь	1
3*	624889	ПОДШИПНИК, горловина; ацеталь	1
4*	625448	САЛЬНИК, наружный; углеродистая сталь	2
5*	108454	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ; полиэтилен сверхвысокой молекулярной массы	4
6*	167665	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ; тефлон	4
7*	183644	САЛЬНИК, внутренний; углеродистая сталь	2
8	167671	ШТИФТ, прямой	1
9†	100063	ШПЛИНТ, пружинный	2
10*	167668	ПРОКЛАДКА; тефлон	1
11	624890	ЦИЛИНДР, насос; углеродистая сталь	1
12	624886	ВТУЛКА, цилиндр; нержавеющая сталь	1
13*	101822	ШАР; нержавеющая сталь	1
15*	167672	СТОПОР, уплотнение; углеродистая сталь	1
20†	949117	ШТИФТ, поршень; углеродистая сталь с седлом из карбида	1
21	167662	ШТИФТ, стопорный, шар; нержавеющая сталь	1
22*	165053	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; тефлон	1
23*	101859	ШАР; нержавеющая сталь	1
24	207357	КОРПУС, клапан, впускной; углеродистая сталь с седлом из карбида	1
25	625999	НАПРАВЛЯЮЩАЯ, шар	1
30†	167663	СТОПОР, уплотнительное кольцо; нержавеющая сталь	1

* Эти детали также включены в ремонтный комплект 948650, который можно приобрести отдельно.

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



ti3986a

Принадлежности

Должны заказываться отдельно

Насосное масло ISO

Используется в смачиваемых крышках вместо уплотнительной жидкости горловины Throat Seal Liquid (TSL) при перекачивании жидкостей, чувствительных к воздействию влаги.

217374 емкость 0,5 литра — в количестве 1

218656 емкости 3,8 литра — в количестве 4

Ключ Hydra-Cat™ 176881

Для затяжки гайки уплотнения и впускного клапана.

Комплект перехода на уплотнение полиэтиленом сверхвысокого молекулярного веса/тефлоном

Для переделки насоса на уплотнения полиэтиленом сверхвысокого молекулярного веса/тефлоном. Инструкции прилагаются.

222237 Для насоса модели 222015

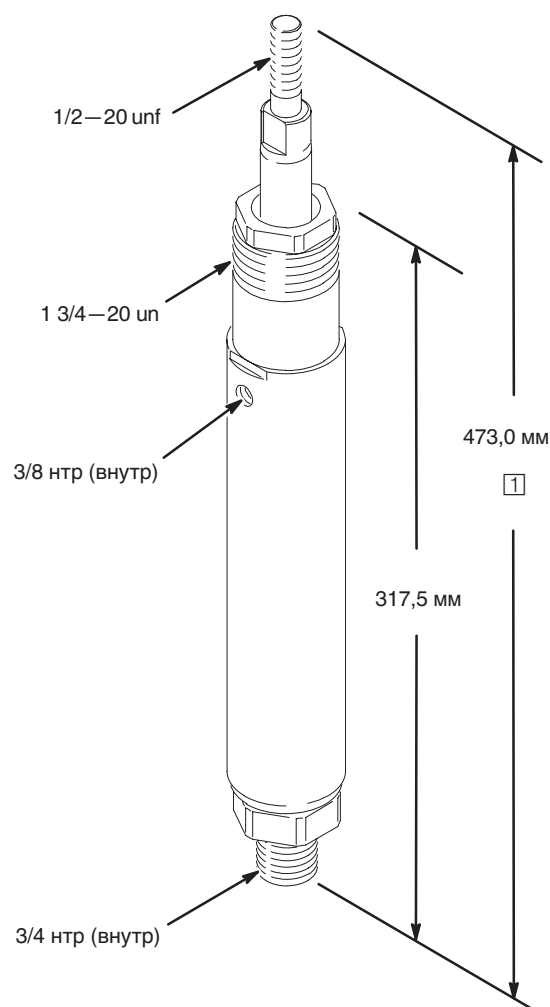
222235 Для насоса модели 222019

222236 Для насоса модели 222012

222234 Для насоса модели 222017

Размеры

1 С шатуном в нижней мертвой точке.



02403

Технические данные

Смачиваемые детали нержавеющая сталь, карбид вольфрама, Хромированное и оцинкованное покрытие,углеродистая сталь, тефлон, полиэтилен сверхвысокого молекулярного веса (только 948640 и 948641)

№ детали поршневого насоса	Максимальное рабочее давление МПа (бар)	Внутренняя площадь цилиндра мм ²	Внешняя площадь штока поршня мм ²	% разницы	Рабочая площадь ²	Максимальный ход мм
222012 и 239388	34,5 (345)	714,20	350,99	0,16	357,44	120,7
222015	34,5 (345)	572,29	285,18	—0,7	285,81	120,7
222017	34,5 (345)	477,42	239,37	1,00	238,71	120,7
222019	34,5 (345)	357,44	178,72	0,00	178,72	120,7
948640	21 (210)	1140,1	572,6	0,4	570,0	120,7
948641	21 (210)	954,76	477,7	0,07	477,4	120,7

Стандартная гарантия фирмы Graco

Компания Graco гарантирует, что все оборудование, перечисленное в настоящем руководстве, изготовленное компанией Graco и носящее ее имя, не будет иметь дефектов материалов и изготовления в момент его продажи первоначальному покупателю. С учетом любых специальных, продолженных или ограниченных гарантий, опубликованных компанией Graco, компания в течение двенадцати месяцев с даты приобретения отремонтирует или заменит любую деталь оборудования, которая по определению компании Graco является дефектной. Данная гарантия применяется только к оборудованию, установленному, эксплуатируемому и обслуживаемому в соответствии с письменными рекомендациями компании Graco.

Ответственность компании Graco и настоящая гарантия не распространяются на случаи общего износа оборудования, а также на любые неисправности, повреждения или износ, вызванные неправильной установкой или использованием, абразивным истиранием или коррозией, недостаточным или неправильным обслуживанием, халатностью, авариями, внесением изменений в оборудование или применением деталей, изготовленных не компанией Graco. Компания Graco также не несет ответственности за неисправности, повреждения или износ, вызванные несовместимостью оборудования Graco с устройствами, принадлежностями, оборудованием или материалами, которые не были поставлены компанией Graco, либо неправильным проектированием, изготовлением, установкой, эксплуатацией или обслуживанием устройств, принадлежностей, оборудования или материалов, которые не были поставлены компанией Graco.

Настоящая гарантия имеет силу при условии предварительно оплаченного возврата оборудования, в котором предполагается наличие дефектов, уполномоченному дистрибьютору компании Graco для проверки наличия дефектов. Если наличие предполагаемого дефекта подтверждается, компания Graco обязуется бесплатно отремонтировать или заменить любые дефектные детали. Оборудование будет возвращено первоначальному покупателю с предварительной оплатой транспортировки. Если же инспекция оборудования не выявит дефектов материалов или изготовления, ремонт будет произведен за разумную плату, которая может включать в себя стоимость деталей, трудозатрат и транспортировки.

НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЭКСКЛЮЗИВНОЙ, И ЗАМЕНЯЕТ СОБОЙ ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИИ, ЯВНО СФОРМУЛИРОВАННЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЮЩИЕСЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ИМИ, ГАРАНТИИ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ И ПРИГОДНОСТИ К ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ.

Единственное обязательство компании Graco и единственное средство разрешения ситуации покупателем при нарушении условий гарантии изложены выше. Покупатель согласен с тем, что иных претензий (включая, но не ограничиваясь ими, побочные или косвенные убытки в связи с упущенной выгодой, упущенными сделками, травмами персонала или повреждениями собственности, а также любые иные побочные или косвенные убытки) предъявляться не будет. Все претензии, связанные с нарушением гарантии, должны предъявляться в течение 2 (двух) лет с даты продажи.

ФИРМА GRACO НЕ ДАЕТ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ И ОТКАЗЫВАЕТСЯ ПРИЗНАВАТЬ ЛЮБЫЕ ПОДРАЗУМЕВАЮЩИЕСЯ ГАРАНТИИ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ И ПРИГОДНОСТИ К ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ В ОТНОШЕНИИ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, МАТЕРИАЛОВ ИЛИ ДЕТАЛЕЙ, КОТОРЫЕ БЫЛИ ПРОДАНЫ ФИРМОЙ GRACO, НО НЕ БЫЛИ ИЗГОТОВЛЕННЫ ЕЮ. На указанные изделия, проданные, но не изготовленные компанией (такие как электродвигатели, выключатели, шланги и т. д.), распространяются гарантии их изготовителя, если таковые имеются. Фирма Graco будет, в разумных пределах, оказывать покупателю помощь в предъявлении любых претензий в связи с нарушением таких гарантий.

Ни в коем случае фирма Graco не будет нести ответственности за косвенные, случайные или фактические убытки, определяемые особыми обстоятельствами дела, в результате поставки оборудования от фирмы Graco, или использования любых изделий или продажи любых товаров по контракту, либо вследствие нарушения контракта, нарушения гарантии, небрежности со стороны фирмы Graco, либо прочего.

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. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Вся письменная и графическая информация, содержащаяся в настоящем документе, отражает последнюю информацию об изделиях, имеющуюся на момент публикации. Graco оставляет за собой право вносить изменения в любое время без уведомления.

MM 307944

Головной офис компании Graco: Миннеаполис
Зарубежные представительства: Бельгия, Китай, Япония, Корея

**GRACO N.V.; Industrieterrein – Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 — Fax: 32 89 770 777**

ОТПЕЧАТАНО В БЕЛЬГИИ 307944 Октябрь 1988, Пересмотрено 07/2005