

## С ПЕРЕДАТОЧНЫМ ОТНОШЕНИЕМ 1:1 **Насосы Fast-Flo®**

313865ZAF

RU

**Поршневой перекачивающий насос с пневматическим приводом для жидкостей малой вязкости. Только для профессионального использования.**

**Для использования в местах с взрывоопасными средами (Европа) одобрены только модели, сертифицированные EX (см. стр. 4).**

Максимальное впускное давление воздуха: 1,2 МПа

(12,4 бар, 180 фунт/кв. дюйм)

Максимальное рабочее давление: 1,2 МПа

(12,4 бар, 180 фунт/кв. дюйм)

Для моделей, сертифицированных , см. стр. 4.



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

Прежде чем эксплуатировать данное оборудование, прочтите все содержащиеся в этом руководстве предупреждения и инструкции. Сохраните эти инструкции.



Этот символ на фирменной табличке означает, что данное оборудование сертифицировано ETL (стандарт UL № 79, Стандарт для приводных насосов с электроприводом для систем раздачи нефтепродуктов).



**Укороченный насос**

**Насос регулируемой длины, монтируемый в отверстие на бочке**

**Бочковой насос, монтируемый в отверстие на бочке**

# Содержание

<b>Предупреждения</b> .....	<b>4</b>	Насос регулируемой длины, монтируемый в отверстие на бочке; модель из углеродистой стали .....	19
<b>Модели насосов</b> .....	<b>6</b>	<b>Обслуживание поршневого насоса</b> .....	<b>20</b>
НАСОСЫ, СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ ETL .....	6	ПОРШНЕВЫЕ НАСОСЫ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ с кожаными, полиэтиленовыми или фторопластовыми уплотнениями .....	20
Укороченные насосы .....	6	Перед запуском .....	20
Бочковые насосы, монтируемые в отверстие на бочке .....	6	Впускной клапан .....	20
НЕСЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ НАСОСЫ .....	7	Шариковый клапан поршневого насоса .....	20
Укороченные насосы .....	7	Уплотнения горловины .....	20
Бочковые насосы, монтируемые в отверстие на бочке .....	7	<b>Детали поршневого насоса</b> .....	<b>21</b>
Укороченные насосы .....	7	Поршневой насос модели 215953, серия D .....	21
Бочковые насосы, монтируемые в отверстие на бочке .....	7	Поршневой насос модели 215956, серия C .....	21
<b>Монтаж</b> .....	<b>8</b>	<b>Детали поршневого насоса</b> .....	<b>22</b>
Общая информация .....	8	Поршневой насос модели 215954, серия D .....	22
Заземление системы .....	8	Поршневой насос модели 215957, серия C .....	22
<b>Монтаж</b> .....	<b>9</b>	<b>Детали поршневого насоса</b> .....	<b>23</b>
Монтаж насоса .....	9	Поршневой насос модели 237254, серия A .....	23
<b>Монтаж</b> .....	<b>10</b>	<b>Детали поршневого насоса</b> .....	<b>24</b>
Принадлежности системы .....	10	Поршневой насос модели 237449, серия A .....	24
Только для модели 226951 .....	10	<b>Детали поршневого насоса</b> .....	<b>25</b>
Все остальные модели .....	10	Поршневой насос модели 237255, серия A .....	25
<b>Эксплуатация</b> .....	<b>11</b>	<b>Обслуживание поршневого насоса</b> .....	<b>26</b>
Процедура сброса давления .....	11	ПОРШНЕВЫЕ НАСОСЫ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ с резиновыми уплотнениями .....	26
Промывка насоса перед использованием .....	11	Перед запуском .....	26
Запуск и регулировка насоса .....	11	Впускной клапан .....	26
Выключение насоса .....	11	Шариковый клапан поршневого насоса .....	26
<b>Техническое обслуживание</b> .....	<b>12</b>	Уплотнения горловины .....	26
<b>Поиск и устранение неисправностей</b> .....	<b>13</b>	<b>Детали поршневого насоса</b> .....	<b>27</b>
<b>Техобслуживание насоса</b> .....	<b>14</b>	Поршневой насос модели 218113, серия A .....	27
Отсоединение пневматического двигателя .....	14	Поршневой насос модели 218114, серия A .....	27
Подсоединение пневматического двигателя .....	14	<b>Детали поршневого насоса</b> .....	<b>28</b>
<b>Детали насоса</b> .....	<b>15</b>	Поршневой насос модели 218116, серия A .....	28
Бочковые насосы, монтируемые в отверстие на бочке; модели из углеродистой стали .....	15	ПОРШНЕВЫЕ НАСОСЫ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ с полиэтиленовыми, кожаными или фторопластовыми уплотнениями .....	29
<b>Детали насоса</b> .....	<b>16</b>	Перед запуском .....	29
Бочковые насосы, монтируемые в отверстие на бочке; модели из нержавеющей стали .....	16	Впускной клапан .....	29
<b>Детали насоса</b> .....	<b>17</b>	Шариковый клапан поршневого насоса .....	29
Укороченные насосы, модели из углеродистой стали .....	17	Уплотнения горловины .....	29
<b>Детали насоса</b> .....	<b>18</b>	<b>Детали поршневого насоса</b> .....	<b>30</b>
Укороченные насосы, модели из нержавеющей стали .....	18	Поршневой насос модели 215955, серия B .....	30
<b>Детали насоса</b> .....	<b>19</b>	<b>Детали поршневого насоса</b> .....	<b>31</b>
		Поршневой насос модели 215958, серия B .....	31

<b>Детали поршневого насоса.....</b>	<b>32</b>		
Поршневой насос модели 237253, серия А .....	32		
<b>Детали поршневого насоса.....</b>	<b>33</b>		
Поршневой насос модели 237256, серия А .....	33		
<b>Обслуживание поршневого насоса.....</b>	<b>34</b>		
ПОРШНЕВЫЕ НАСОСЫ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ			
с резиновыми уплотнениями.....	34		
Перед запуском .....	34		
Впускной клапан .....	34		
Шариковый клапан поршневого насоса.....	34		
Уплотнения горловины.....	34		
<b>Детали поршневого насоса.....</b>	<b>35</b>		
Поршневой насос модели 220440, серия А .....	35		
<b>Детали поршневого насоса.....</b>	<b>36</b>		
Поршневой насос модели 220439, серия А .....	36		
<b>Принадлежности .....</b>	<b>37</b>		
210881, кронштейн для настенного			
монтажа .....	37		
210880, зажим для монтажа в открытом			
баке .....	37		
Адаптеры на отверстие бочки.....	37		
222011, провод и зажим заземления .....	37		
			237569, провод и зажим заземления.....
			37
			Главный воздушный стравливающий клапан
			(обязательный компонент).....
			38
			106149, фильтр линии подачи воздуха .....
			38
			214848, лубрикатор линии подачи воздуха ..
			38
			218316, комплект регулятора потока
			воздуха .....
			38
			206994, жидкость для уплотнений горловины
			(TSL).....
			38
			204574, крышка бочки .....
			38
			200326, крышка бочки .....
			38
			101078, сетчатый фильтр для Y-образной
			линии .....
			38
			206265, излив .....
			38
			215965, удлиняющая заборная трубка .....
			38
			214951, шланг и 238651, клапан.....
			38
			<b>Размеры .....</b>
			<b>39</b>
			<b>Технические данные.....</b>
			<b>40</b>
			<b>Примечания.....</b>
			<b>41</b>
			<b>Стандартная гарантия компании Graco .....</b>
			<b>42</b>

# Предупреждения

Приведенные 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. эти предупреждения. В этом руководстве в соответствующих случаях могут встречаться другие символы опасности и предупреждения, касающиеся определенных изделий и не описанные в этом разделе.

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

 <small>INSTRUCTIONS</small>	<p><b>ОПАСНОСТЬ ПРИ НЕНАДЛЕЖАЩЕМ ПРИМЕНЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ</b></p> <p>Неправильная эксплуатация оборудования может привести к его повреждению или выходу из строя, а также к нанесению серьезных травм.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Данное оборудование предназначено только для профессионального использования.</li> <li>• Перед эксплуатацией оборудования прочтите все инструкции по эксплуатации, бирки и этикетки.</li> <li>• Используйте данное оборудование только по прямому назначению. Если вы не уверены в правильности его использования, свяжитесь с дистрибьютором Graco.</li> <li>• Запрещается вносить в оборудование конструктивные изменения. Используйте только оригинальные детали и принадлежности Graco.</li> <li>• Ежедневно проверяйте оборудование. Немедленно замените или отремонтируйте изношенные или поврежденные детали.</li> <li>• Не превышайте максимальное рабочее давление, указанное на оборудовании или в разделе <b>Технические данные</b> для используемого оборудования. Не превышайте максимальное рабочее давление компонента системы с наименьшим номинальным значением.</li> <li>• Используйте жидкости и растворители, совместимые со смазываемыми деталями оборудования. См. раздел <b>Технические данные</b> во всех руководствах по использованию оборудования. Прочтите предупреждения производителей жидкостей и растворителей.</li> <li>• Надежно установите насос. Не пытайтесь эксплуатировать его, держа его в руках.</li> <li>• Не тяните оборудование за шланги.</li> <li>• Прокладывайте шланги вне зон автомобильного движения и вдали от острых кромок, движущихся частей, горячих поверхностей. Не подвергайте</li> <li>• Шланги производства компании Graco воздействию температур выше 82 °C (180 °F) или ниже -40 °C (-40 °F).</li> <li>• При работе с этим оборудованием пользуйтесь средствами защиты слуха.</li> <li>• Запрещается поднимать оборудование, находящееся под давлением.</li> <li>• Соблюдайте все соответствующие местные, региональные и национальные предписания по противопожарной и электрической безопасности, а также другие правила техники безопасности.</li> </ul>
	<p><b>ОПАСНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА И ВЗРЫВА</b></p> <p>Неправильное заземление, плохая вентиляция, открытое пламя или искрение могут создать опасную ситуацию и стать причиной пожара или взрыва и, как следствие, серьезной травмы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Заземлите оборудование и объект, на который распыляется покрытие. См. раздел <b>Заземление системы</b> на стр. 8.</li> <li>• Если при эксплуатации этого оборудования появятся искры статического разряда или вы почувствуете удар электрическим током, <b>немедленно прекратите распыление/дозирование</b>. Не допускается эксплуатация оборудования до выявления и устранения причины неисправности.</li> <li>• Обеспечьте приток свежего воздуха, чтобы избежать скопления легковоспламеняющихся паров растворителей или распыляемой/дозированной жидкости.</li> <li>• В зоне распыления/дозирования не должно быть мусора, в том числе остатков растворителя, ветоши и бензина.</li> <li>• Отключите от электрической сети все оборудование, находящееся в зоне распыления/дозирования.</li> <li>• Погасите все очаги открытого пламени и горелки, имеющиеся в зоне распыления/дозирования.</li> <li>• Не курите в зоне распыления/дозирования.</li> <li>• Не пользуйтесь переключателями освещения в зоне распыления/дозирования во время эксплуатации или при наличии паров.</li> <li>• В зоне распыления/дозирования не должно быть работающих бензиновых двигателей.</li> </ul>



# ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



## ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ ТОКСИЧНЫМИ ЖИДКОСТЯМИ

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

- Необходимо знать об опасных особенностях используемых жидкостей.
- Храните опасные жидкости в специальных контейнерах. При утилизации опасных жидкостей соблюдайте все местные, региональные и национальные предписания.
- Любые добавки, содержащиеся в подаваемом воздухе, например масло или антифриз, будут попадать в атмосферу.
- Всегда надевайте защитные очки, перчатки, одежду и респиратор в соответствии с рекомендациями производителя жидкостей и растворителей.



## ОПАСНОСТЬ РАНЕНИЯ ДВИЖУЩИМИСЯ ДЕТАЛЯМИ

Движущиеся детали могут защемить или отсечь пальцы.

- При запуске или эксплуатации насоса держитесь на расстоянии от всех движущихся деталей.
- Перед обслуживанием оборудования выполните **процедуру сброса давления**, описанную на стр. 11, чтобы предотвратить неожиданный запуск оборудования.

## Модели насосов

### НАСОСЫ, СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ ETL

Перечисленные ниже насосы сертифицированы ETL как подходящие для красок, лаков, политуры, они установлены согласно стандартам NFPA (Национальная ассоциация противопожарной защиты США) № 30 — Правила для горючих и легковоспламеняющихся жидкостей и № 33 Окраска методом распыления легковоспламеняющихся материалов. Для оценки насосов, сертифицированных ETL, использовались эталонные топлива А, С, Н, I (ASTM) и масло № 3 (IRM), и любая жидкость, оцениваемая на предмет совместимости с насосами, должны сравниваться с этими жидкостями. Насосы из углеродистой стали предназначены для некоррозионных жидкостей, а из нержавеющей стали — для коррозионных.

#### Укороченные насосы


№ модели	Описание	Стр. перечня деталей
<b>**226943 серия В</b>	Углеродистая сталь, кожаные уплотнения	17, 21
<b>*226944, серия В</b>	Углеродистая сталь, полиэтиленовые уплотнения	17, 22
<b>*226945, серия В</b>	Нержавеющая сталь, полиэтиленовые уплотнения	18, 31

### Бочковые насосы, монтируемые в отверстие на бочке

№ модели	Описание	Стр. перечня деталей
<b>**226940 серия В</b>	Углеродистая сталь, кожаные уплотнения	15, 21
<b>**226941, серия В</b>	Углеродистая сталь, полиэтиленовые уплотнения	15, 22
<b>**226942, серия В</b>	Нержавеющая сталь, полиэтиленовые уплотнения	16, 36
<b>686445, серия А‡</b>	Углеродистая сталь, полиэтиленовые уплотнения	15, 22

‡ В комплект модели 686445 входит излив, арт. 206265.

\* Эта модель имеет сертификат  II 2 G  
Ex h IIB T6 Gb

\*\*Эта модель имеет сертификат  II 1/2 G T6  
ITS03ATEX11227

## НЕСЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ НАСОСЫ

Эти насосы предназначены для некоррозионных жидкостей малой вязкости, таких как антифриз, мощный раствор омывателя, жидкость для АКПП, моторное и гидравлическое масла.

### Укороченные насосы

№ модели	Описание	Стр. перечня деталей
<b>226948, серия В</b>	Углеродистая сталь, резиновые уплотнения	17, 27
<b>226952, серия В</b>	Нержавеющая сталь, резиновые уплотнения	18, 37

### Бочковые насосы, монтируемые в отверстие на бочке

№ модели	Описание	Стр. перечня деталей
<b>226947, серия В</b>	Углеродистая сталь, резиновые уплотнения	15, 27
<b>226951‡, серия В</b>	Углеродистая сталь, резиновые уплотнения	19, 28
<b>226953, серия В</b>	Нержавеющая сталь, резиновые уплотнения	16, 36

‡ Модель 226951 оснащена всасывающим патрубком, которая может удлиняться на 457 мм (18 дюймов). Длина насоса без удлинения — 724 мм (28,5 дюйма). Длина насоса с удлинением — 1180 мм (46,4 дюйма).

## НЕСЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ НАСОСЫ

Эти насосы предназначены для общих работ по перекачиванию жидкости.


### Укороченные насосы

№ модели	Описание	Стр. перечня деталей
<b>*237130, серия В</b>	Углеродистая сталь, кожаные уплотнения	17, 23
<b>*237131, серия В</b>	Углеродистая сталь, фторопластовые уплотнения	17, 25
<b>*237132, серия В</b>	Нержавеющая сталь, фторопластовые уплотнения	18, 34

### Бочковые насосы, монтируемые в отверстие на бочке

№ модели	Описание	Стр. перечня деталей
<b>**237133, серия А</b>	Углеродистая сталь, кожаные уплотнения	15, 21
<b>**237134, серия А</b>	Углеродистая сталь, фторопластовые уплотнения	15, 24
<b>**237129, серия А</b>	Нержавеющая сталь, фторопластовые уплотнения	16, 33

\* Эта модель имеет сертификат  II 2 G  
Ex h IIB T6 Gb



\*\*Эта модель имеет сертификат  II 1/2 G T6  
ITS03ATEX11227

# Монтаж

## Общая информация

- Представленная на Рис. 2 типовая схема установки является лишь руководством по выбору и установке компонентов системы. За помощь в разработке системы, отвечающей вашим требованиям, обращайтесь к дистрибьютору компании Graco.
- Используйте только оригинальные детали и вспомогательные принадлежности Graco.
- Справочные номера и буквы в скобках относятся к выноскам на рисунках и спискам деталей, приведенным на страницах 15–37.
- Для насосов, сертифицированных ETL: все трубные соединения должны быть загерметизированы с использованием сертифицированной ETL бензостойкой мастики для заделки стыков труб.

## Заземление системы

 <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	
	<p><b>ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ И ВЗРЫВА</b></p> <p>Этот насос должен быть заземлен. До эксплуатации насоса заземлите систему, как описано ниже. Прочтите также раздел <b>ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ И ВЗРЫВА</b> на стр. 4.</p>

Для снижения риска искрения вследствие статических разрядов заземлите насос другие устройства, используемые или присутствующие в зоне перекачивания жидкостей. Изучите местные электротехнические правила и нормы, содержащие детальные инструкции по заземлению соответствующего оборудования в конкретном регионе. **Заземлите все оборудование.**

1. Для насосов, сертифицированных ETL: используйте провод заземления, разъем и зажим. См. раздел Рис. 1. Ослабьте винт (X). Вставьте один свободный конец провода заземления (Y) сечением не менее 1,5 мм<sup>2</sup> (12 калибра) в отверстие в разъеме (W) клеммы заземления и плотно затяните винт (X). Другой конец провода соедините с точкой

истинного заземления. № детали для заказа 237569 провод и зажим заземления.

2. Для насосов, сертифицированных ETL: См. раздел Рис. 1. Извлеките винт заземления (Z). Зафиксируйте разъем заземления (W) на насосе с помощью винта заземления (Z) и надежно затяните его. Ослабьте винт (X). Вставьте один свободный конец провода заземления (Y) сечением не менее 1,5 мм<sup>2</sup> (12 калибра) в отверстие в разъеме (W) клеммы заземления и плотно затяните винт (X). Другой конец провода соедините с точкой истинного заземления. Закажите разъем/провод и зажим заземления с артикулом 222011.

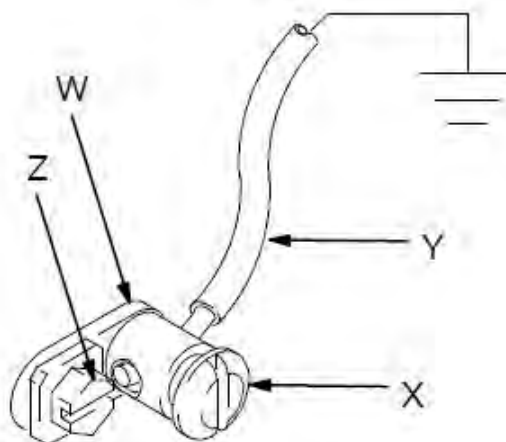
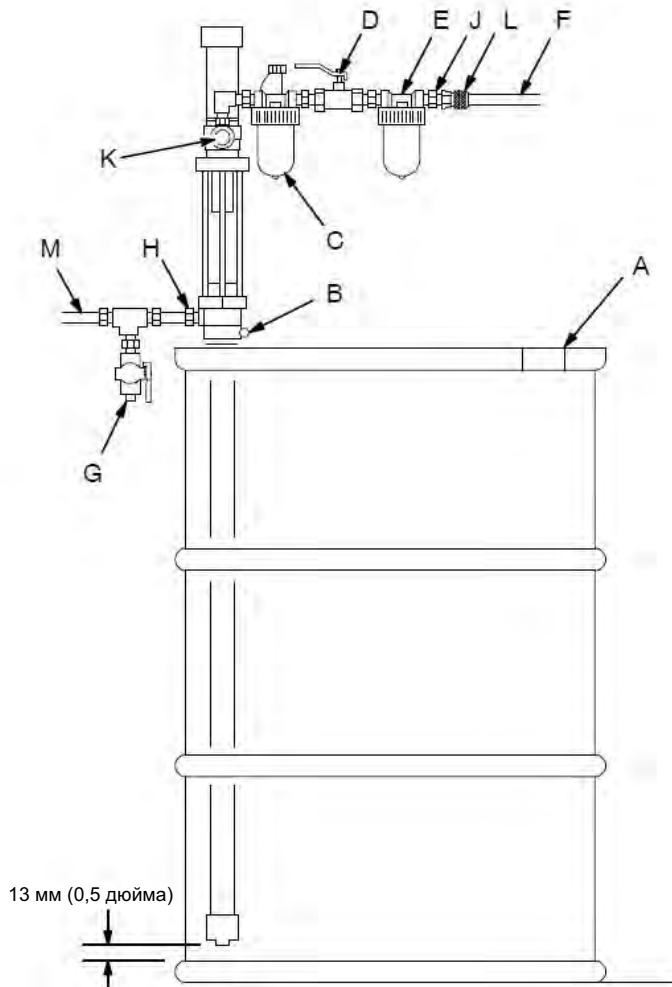


Рис. 1

3. Жидкостные и воздушные шланги: используйте только электропроводящие шланги.
4. Воздушный компрессор: в соответствии с рекомендациями производителя.
5. Раздаточный клапан: для заземления клапан следует подсоединить к заземленному шлангу для жидкости и насосу.
6. Контейнер для подачи жидкости: согласно местным нормативным требованиям.
7. Обрабатываемый распылением объект: следуйте местным нормативным требованиям.
8. Все используемые для промывки емкости с растворителем, в соответствии с местными правилами и нормами. Используйте только металлические емкости, которые являются токопроводящими. Не ставьте ведро на непроводящую поверхность, например на бумагу или картон, так как это нарушит целостность заземления.



# Монтаж



## Только для модели 226951

### Обозначения

- A Вентиляционная пробка
- B Переходник втулки
- C Лубрикатор линии подачи воздуха
- D Главный воздушный клапан стравливающего типа
- E Воздушный фильтр
- F Шланг для сжатого воздуха с заземлением
- G Клапан слива материала
- H Выпускное отверстие
- J Штифтовый фитинг
- K Пневмоклапан управления  
(все модели, кроме 226951)
- L Соединительная муфта линии подачи воздуха
- M Шланг для жидкости с заземлением
- CC Комплект регулятора потока воздуха  
(только модель 226951)

Рис. 2

### Монтаж насоса

Смонтируйте и зафиксируйте насос неподвижно с учетом запланированного типа монтажа. Монтажные принадлежности Graco показаны в разделе **Принадлежности**. Для бочковых насосов, устанавливаемых в бочку емкостью 200 л (55 галлонов), плотно вверните адаптер (B) на отверстие бочки в отверстие на бочке и отрегулируйте положение насоса так, чтобы его нижний конец находился в 13 мм (0,5 дюйма) от дна бочки. Ослабьте вентиляционную пробку (A), чтобы не допустить образования вакуума в бочке. Укороченные насосы можно смонтировать, прикрепив зажимом к стене или стенке бочки. Бочка насосы тоже можно смонтировать на стенке бочки.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** См. раздел **Размеры** на стр. 40, чтобы узнать размеры насоса, а также диаметр впускного канала подачи воздуха и выпускного отверстия.

# Монтаж

## Принадлежности системы

См. Рис. 2 и раздел «Принадлежности».

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы обеспечить максимально высокую производительность насоса, обязательно используйте принадлежности надлежащего размера, соответствующие требованиям вашей системы.

Большинство моделей оснащается пневмоклапаном управления (К) игольчатого типа, который установлен на насосе во впускном канале подачи воздуха. В отличие от них, модель 226951 оснащена комплектом (СС) регулятора потока воздуха (см. Рис. 3). На всех моделях имеется быстроразъемная муфта (L) линии подачи воздуха, с помощью которой они подсоединяются к насосу и принадлежностям.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Главный воздушный стравливающий клапан (D) и клапан (G) слива материала требуются в системе, чтобы способствовать снижению риска получения серьезной травмы, в том числе вследствие попадания брызг жидкости в глаза или на кожу, а также травмирования движущимися деталями в процессе регулировки или ремонта насоса.

Через *главный воздушный стравливающий клапан (D)* стравливается воздух, который оказывается запертым между клапаном и насосом после выключения насоса. Запертый воздух может стать причиной неожиданного срабатывания насоса и получения серьезной травмы, вплоть до отсечения пальцев. Этот клапан следует установить рядом с насосом.

*Клапан слива материала (G)* помогает сбросить давление в поршневом насосе, шланге и дозирующем клапане при выключении насоса. Активации дозирующего клапана с целью сброса давления может оказаться недостаточно, особенно при засорении шланга или дозирующего клапана.

Для смазывания пневматического двигателя установите лубрикатор (С) линии подачи воздуха после регулятора подачи воздуха (при его наличии) и других принадлежностей. Установите главный воздушный стравливающий клапан (D) рядом с насосом. Затем установите регулятор (СС) потока воздуха, если он входит в комплект поставки. Установите фильтр (Е) линии подачи воздуха перед другими принадлежностями, чтобы удалять опасные загрязнения и влагу из подаваемого сжатого воздуха.

Используя подходящий переходник, вставьте соединительный штифтовый фитинг (J) с наружной резьбой во впускное отверстие воздушного фильтра. Установите быстроразъемную муфту (L) линии подачи воздуха на шланг (F) для сжатого воздуха, но пока не подсоединяйте ее к штифтовому фитингу.

Подсоедините токопроводящий шланг (M) для материала к выпускному отверстию с резьбой 3/4 нрт (внутр.).

### Только для модели 226951

Приложив умеренное усилие, выдвиньте всасывающий патрубок насоса, вставьте насос в отверстие под адаптер на бочке или баке и плотно вверните адаптер (B) на отверстие бочки в предназначенное для него отверстие. Приподнимите насос на высоту примерно 13 мм (0,5 дюйма) и затяните винт адаптера (B) на отверстие бочки, чтобы зафиксировать положение насоса. Ослабьте вентиляционную пробку (A). См. раздел Рис. 2.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание повреждения уплотнительных колец внутри всасывающего патрубка не прикладывайте чрезмерной силы, выдвигая всасывающий патрубок.

### Все остальные модели

См. Рис. 2 и список монтажных принадлежностей, приведенный на стр. 38, где описаны способы монтажа насоса.

### Изображение модели 226951

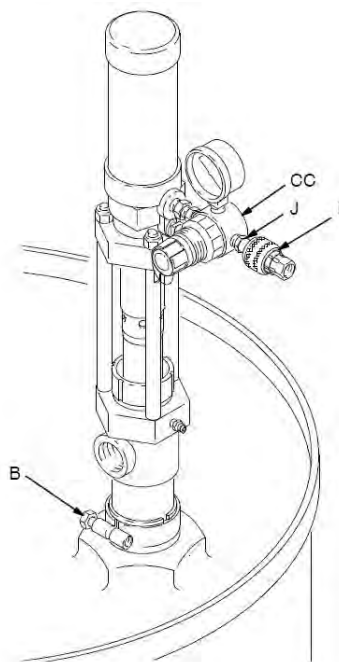


Рис. 3

# Эксплуатация

## Процедура сброса давления



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЕМ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

Давление в системе следует сбросить вручную, чтобы предотвратить ее случайный запуск или начало распыления. Для снижения риска получения травмы от случайного распыления материала из пистолета, разбрызгивания жидкости или контакта с движущимися частями выполняйте процедуру

**Процедура сброса давления** в следующих случаях:

- при получении указания снять давление;
- при прекращении распыления;
- при проверке или обслуживании какого-либо оборудования системы;
- при установке или очистке распылительного сопла.

1. Перекройте подачу воздуха в насос.
2. Закройте главный воздушный клапан срабатывающего типа, который обязательно должен присутствовать в системе.
3. Для сброса давления плотно прижмите металлическую часть дозирующего клапана к боковой поверхности заземленной металлической емкости, затем нажмите на курок клапана.
4. Подготовив контейнер для сбора сливаемой жидкости, откройте клапан слива материала (наличие которого в системе является обязательным), чтобы полностью сбросить давление.
5. Оставьте клапан слива жидкости открытым до тех пор, пока снова не будете готовы начать дозирование.

*Если вам кажется, что сопло или шланг полностью забиты или что давление сброшено не полностью, выполнив описанные выше шаги, **очень медленно** ослабьте затяжку муфты на конце шланга, чтобы постепенно сбросить давление, затем ослабьте ее затяжку полностью. Затем очистите сопло или шланг.*

## Промывка насоса перед использованием

Насос был испытан с помощью маловязкого масла, которое остается в линиях для защиты деталей насоса. Для предотвращения загрязнения перекачиваемой жидкости перед использованием насоса промойте его совместимым растворителем.

Чтобы промыть насос, подсоедините короткий шланг к выпускному отверстию насоса, погрузите впуск насоса в емкость с растворителем, направьте шланг в емкость и запустите насос так, как это объяснено справа.

Дайте насосу медленно поработать не менее 5 минут, затем остановите его и отсоедините шланг для сжатого воздуха. Надавите на шарик впускного клапана (N), чтобы слить жидкость из нижней части насоса. См. раздел Рис. 4. Переверните насос, чтобы слить жидкость из верхней части насоса.

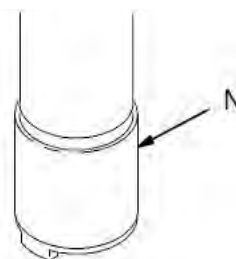


Рис. 4

## Запуск и регулировка насоса

Закрыв воздушный клапан (K) или регулятор (CC), включите подачу воздуха и подсоедините соединительную муфту (L) линии подачи воздуха. См. раздел Рис. 3 или Рис. 5. Обязательно откройте все дозирующие клапаны.

Медленно открывайте воздушный клапан (K) или регулятор (CC), пока насос не начнет работать со скоростью 5–20 циклов в минуту. Для заполнения самого насоса ему требуется сделать всего несколько циклов хода. Но в больших системах для заполнения всех линий насосу, возможно, потребуется проработать несколько минут. После заполнения всей системы используйте воздушный клапан или регулятор, чтобы контролировать скорость работы и продолжительность циклов насоса; всегда поддерживайте наименьшее давление, достаточное для достижения необходимого результата.

Когда насос используется для перекачки и подачи материала в отсутствие дозирующего клапана, он будет работать которое приложено.

## Выключение насоса



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы снизить риск получения серьезной травмы, получив указание сбросить давление, обязательно **Процедура сброса давления** выполните его, воспользовавшись процедурой, описанной слева.

1. Отсоедините соединительную муфту (L) линии подачи воздуха.
2. Снимите давление.

## Техническое обслуживание

Наполните чашку (P) на 1/2 жидкостью для уплотнений горловины (TSL) марки Graco или совместимым растворителем и поддерживайте этот уровень, не допуская высыхания жидкости, покрывающей шток поршневого насоса, и повреждения уплотнений горловины насоса. См. раздел Рис. 5.

Регулярно смазывайте уплотнения горловины при подаче несмазывающих жидкостей или выключении насоса на период более нескольких дней. На некоторых насосах для этой цели имеется смазочный фитинг (DD). См. раздел Рис. 5.

Вспомогательный лубрикатор (D) линии подачи воздуха обеспечивает автоматическую смазку пневматического двигателя. Чтобы смазать пневматический двигатель вручную, отсоедините подходящую к его впускному отверстию линию подачи воздуха, нанесите на впускное отверстие примерно 15 капель маловязкого масла, снова подсоедините линию подачи воздуха и подайте воздух, чтобы масло попало внутрь пневматического двигателя.

Никогда не допускайте работу насоса на холостом ходу. Сухой насос быстро набирает высокую скорость, что может привести к его повреждению. Если насос быстро набирает обороты или работает на слишком высокой скорости, немедленно выключите его и проверьте подачу материала. Если емкость подачи материала окажется пустой и воздух попадет внутрь линий, заполните насос и линии материалом или промойте их и оставьте заполненными совместимым растворителем. Обязательно удалите весь воздух из системы подачи материала.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не пытайтесь отрегулировать положение уплотнительной гайки горловины, когда насос работает.

Регулярно проверяйте затяжку уплотнительной гайки (P). Сбросьте давление, а затем затяните ее, только чтобы исключить утечку, но не сильнее. См. раздел Рис. 5. Если остановить утечку не удастся, замените уплотнения, чтобы предотвратить вероятность опасного воздействия подаваемого материала.

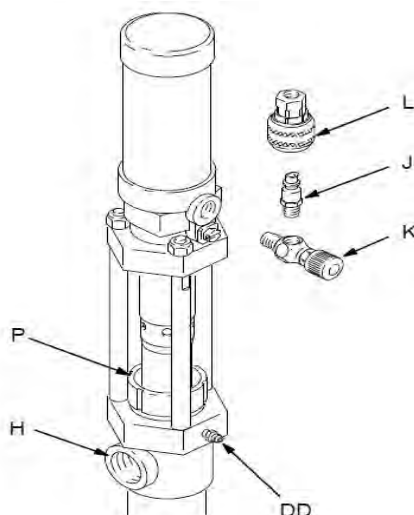


Рис. 5



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы снизить риск получения серьезной травмы, получив указание сбросить давление, обязательно **Процедура сброса давления** выполните его, воспользовавшись процедурой, описанной на стр. 11.

## Поиск и устранение неисправностей



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы снизить риск получения серьезной травмы, получив указание сбросить давление, обязательно **Процедура сброса давления** выполните его, воспользовавшись процедурой, описанной на стр. 11.

1. Снимите давление.
2. Прежде чем разбирать насос, попробуйте использовать все другие возможные способы устранения неисправностей.

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Насос не работает.	Пневматический двигатель загрязнен или изношен.	Произведите очистку, техобслуживание; см. отдельное руководство по пневматическому двигателю, арт. 307456.
	Недостаточная подача воздуха или засоренные линии.	Очистите линии или увеличьте подачу воздуха (см. технические данные).
	Закрыты или засорены воздушные клапаны.	Откройте или очистите клапаны.
	Засорен шланг подачи жидкости или клапан.	Очистите шланг или клапаны.
	Изношены или повреждены клапаны или уплотнения.	Проведите обслуживание клапанов или уплотнений.
Насос работает, но с низкой производительностью при обоих ходах поршня.	Засорен шланг подачи жидкости или клапан.	Очистите шланг или клапаны.
	Жидкость закончилась.	Повторно наполните емкость и заправьте насос.
	Изношены или повреждены клапаны или уплотнения.	Проведите техобслуживание клапанов или уплотнений.
Насос работает, но с низкой производительностью при ходе поршня вниз.	Открыт или изношен впускной клапан.	Очистите или проведите обслуживание клапана.
	Изношены или повреждены клапаны или уплотнения.	Проведите техобслуживание клапанов или уплотнений.
Насос работает, но с низкой производительностью при ходе поршня вверх.	Открыт или изношен клапан поршня.	Очистите или проведите обслуживание клапана.
	Изношены или повреждены клапаны или уплотнения.	Проведите техобслуживание клапанов или уплотнений.
Насос работает с перебоями или с повышенной скоростью.	Жидкость закончилась.	Повторно наполните емкость и заправьте насос.
	Сломана нажимная пружина пневматического двигателя.	Замените пружину.

# Техобслуживание насоса

## Отсоединение пневматического двигателя



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы снизить риск получения серьезной травмы, получив указание сбросить давление, обязательно **Процедура сброса давления** выполните его, воспользовавшись процедурой, описанной на стр. 11.

1. Промойте насос.
2. Снимите давление. Снимите насос с крепления.
3. См. раздел Рис. 6 . Открутите стопорные гайки (103) стяжных шпилек.
4. Отверните и выньте винт (105) и втулку (104).
5. Приподнимите пневматический двигатель (115) и снимите его с поршневого насоса (114). Выверните шток (15) поршневого насоса из соединительного штока (S) пневматического двигателя.
6. Для заказа деталей насоса см. списки деталей, приведенные на стр.15–19. Информацию о техобслуживании и деталях для поршневого насоса см. на стр. 20–37. Информацию о техобслуживании и деталях для пневматического двигателя см. в руководстве 307456.

## Подсоединение пневматического двигателя

1. При подсоединении пневматического двигателя нанесите консистентную смазку на литиевой основе на резьбу штока (15) поршневого насоса. Убедитесь, что на штоке установлено уплотнительное кольцо (14).
2. Вставьте глушитель (Т) в соединительный шток (S) пневматического двигателя, как показано на Рис. 6.
3. Наверните шток (15) поршневого насоса на соединительный шток пневматического двигателя, затянув его вручную, и вверните винт (105) во втулку (104).
4. Нанесите резьбовой герметик на резьбу стяжных шпилек (106). Для обеспечения надлежащего выравнивания сначала свободно наверните стопорные гайки на стяжные шпильки (106), а затем равномерно затяните их с моментом 15 Н•м (8 футофунтов).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При удалении глушителя (Т) увеличивается подача насоса и повышает уровень шума при его работе.

5. Снова подсоедините провод заземления, если на время ремонта он был отсоединен.

- 1 Смажьте резьбовые соединения.
- 2 Нанесите герметик для резьбовых соединений.
- 3 Равномерно затяните соединения с моментом 15 Н•м (8 футофунтов).

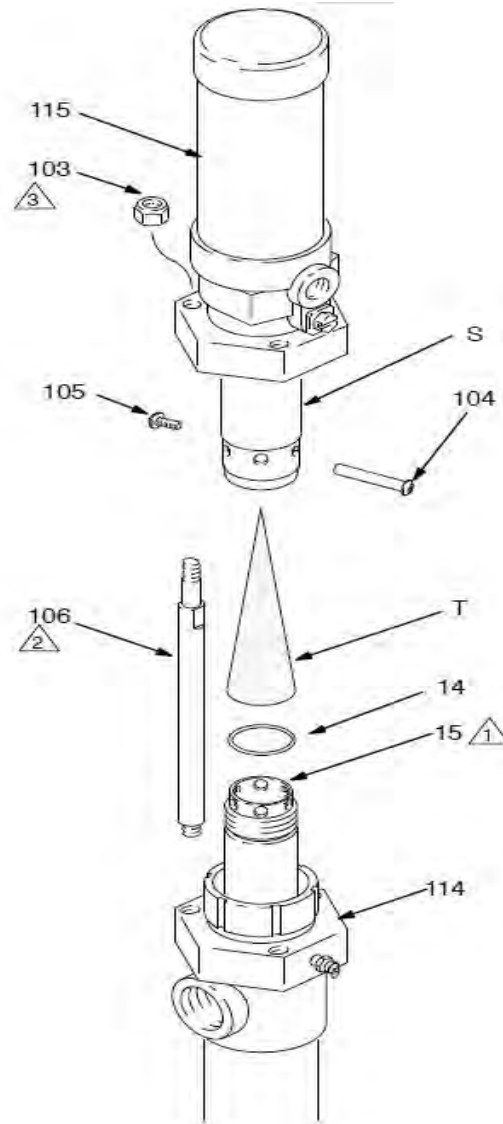


Рис. 6

## Детали насоса

### Бочковые насосы, монтируемые в отверстие на бочке; модели из углеродистой стали

**Модель 226940, серия В,** кожаные уплотнения

**Модель 226941, серия В,** полиэтиленовые уплотнения

**Модель 226947, серия В,** резиновые уплотнения

**Модель 237133, серия А,** кожаные уплотнения

**Модель 237134, серия А,** фторопластовые уплотнения

**Модель 686445, серия А,** полиэтиленовые уплотнения, с изливом

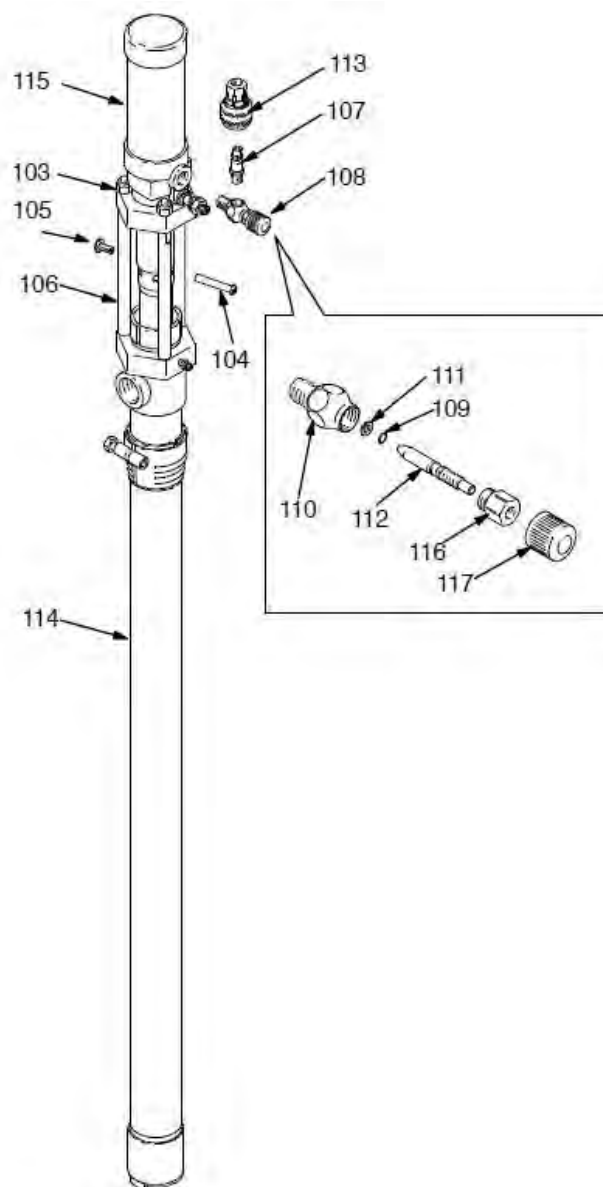
**Поз. Артикул**

№	№	Описание	Кол-во
103	104541	ГАЙКА стопорная, М8, с нейлоновой вставкой	3
104✓	15B249	ВТУЛКА штифтовая	1
105✓	15B250	ВИНТ	1
106	177171	СТЯЖНАЯ ШПИЛЬКА	3
107	190165	ФИТИНГ линии подачи воздуха, только для моделей 237133 и 237134	1
	169969	ФИТИНГ линии подачи воздуха, для других моделей	1
108	206264	ИГОЛЬЧАТЫЙ КЛАПАН в СБОРЕ, включает поз. 109–112, 116, 117	1
109✓	157628	КОЛЬЦО уплотнительное; нитриловый каучук	1
110	165722	КОРПУС	1
111	166531	КОЛЬЦО с фрикционной шайбой	1
112	166529	ИГЛА	1
113	190164	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ МУФТА линии подачи воздуха, только для моделей 237133 и 237134	1
	114558	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ МУФТА линии подачи воздуха, для других моделей	1
114	215953‡	ПОРШНЕВОЙ НАСОС для моделей 226940 и 237133; см. стр. 21	1
	215954‡	ПОРШНЕВОЙ НАСОС для модели 226941; см. стр. 22	1
	237449	ПОРШНЕВОЙ НАСОС для модели 237134; см. стр. 24	1
	218113‡	ПОРШНЕВОЙ НАСОС для модели 226947; см. стр. 27	1
115	223099	КОМПЛЕКТ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ См. руководство по эксплуатации 307456.	1
116	166532	ГАЙКА уплотнительная	1
117	164698	РУЧКА регулировочная	1
118	206265	ИЗЛИВ, только для модели 686445 (не показан)	1

✓ Храните эти запасные части в легкодоступном месте, чтобы сократить время простоя.

‡ Поршневой насос не поставляется в сборе и доступен только в разобранном виде.

### Изображение модели 226940



## Детали насоса

### Бочковые насосы, монтируемые в отверстие на бочке; модели из нержавеющей стали

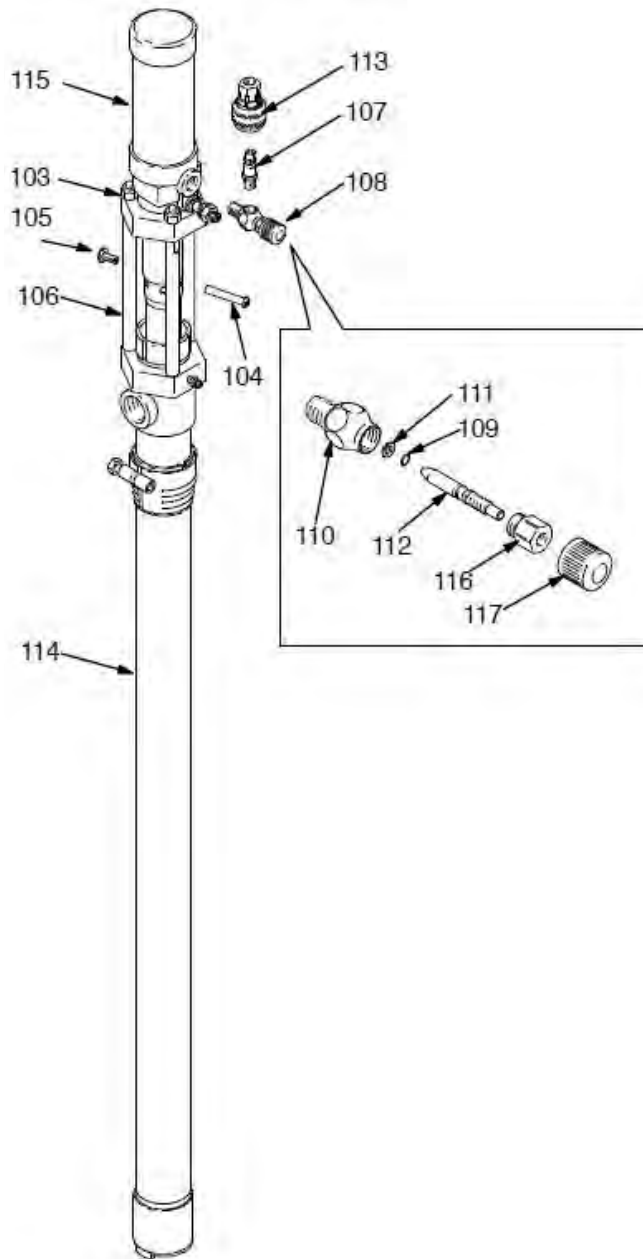
Модель 226942, серия В, полиэтиленовые уплотнения

Модель 226953, серия В, резиновые уплотнения

Модель 237129, серия А, фторопластовые уплотнения

Поз. №	Артикул №	Описание	Кол-во
102	215961	КОМПЛЕКТ ДЛЯ МОНТАЖА для насосов из нержавеющей стали; включает поз. 103–113, 116, 117	1
103	104541	ГАЙКА стопорная, М8, с нейлоновой вставкой	3
104✓	15В249	ВТУЛКА штифтовая	1
105✓	15В250	ВИНТ	1
106	177170	СТЯЖНАЯ ШПИЛЬКА	3
107	190165	ФИТИНГ линии подачи воздуха, только для модели 237129	1
	169969	ФИТИНГ линии подачи воздуха, для других моделей	1
108	206264	ИГОЛЬЧАТЫЙ КЛАПАН В СБОРЕ, включает поз. 109–112, 116, 117	1
109✓	157628	КОЛЬЦО уплотнительное; нитриловый каучук	1
110	165722	КОРПУС	1
111	166531	КОЛЬЦО с фрикционной шайбой	1
112	166529	ИГЛА	1
113	190164	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ МУФТА линии подачи воздуха, только для модели 237129	1
	114558	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ МУФТА линии подачи воздуха, для других моделей	1
114	215955‡	ПОРШНЕВОЙ НАСОС для модели 226942; см. стр. 31	1
	220440‡	ПОРШНЕВОЙ НАСОС для модели 226953; см. стр. 36	1
	237253‡	ПОРШНЕВОЙ НАСОС для модели 237129; см. стр. 33	1
115	223099	КОМПЛЕКТ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ	1
		См. руководство по эксплуатации 307456.	
116	166532	ГАЙКА уплотнительная	1
117	164698	РУЧКА регулировочная	1

Изображение модели 226953



✓ Храните эти запасные части в легкодоступном месте, чтобы сократить время простоя.

‡ Поршневой насос не поставляется в сборе и доступен только в разобранном виде.



# Детали насоса

## Укороченные насосы, модели из углеродистой стали

**Модель 226943, серия В**, кожаные уплотнения

**Модель 226944, серия В**, полиэтиленовые уплотнения

**Модель 226948, серия В**, резиновые уплотнения

**Модель 237130, серия А**, кожаные уплотнения

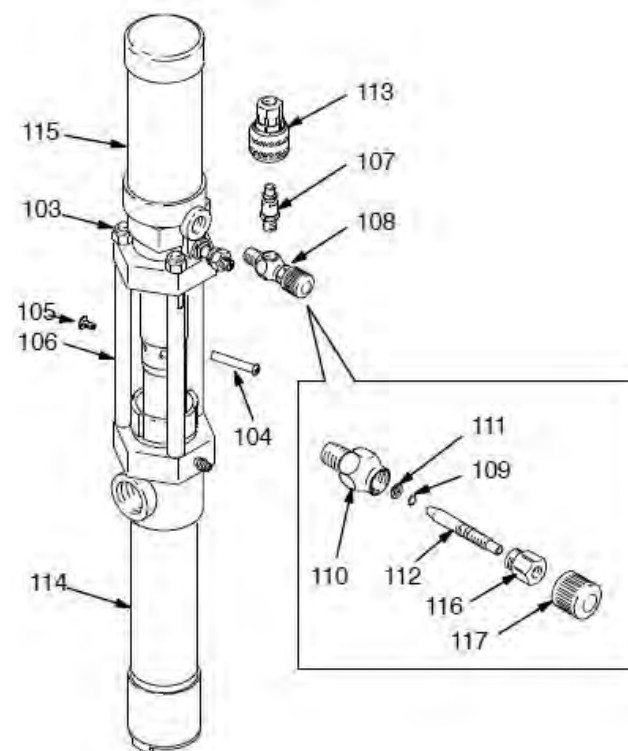
**Модель 237131, серия А**, фторопластовые уплотнения

✓ Храните эти запасные части в легкодоступном месте, чтобы сократить время простоя.

‡ Поршневой насос не поставляется в сборе и доступен только в разобранном виде.

Поз. №	Артикул №	Описание	Кол-во
103	104541	ГАЙКА стопорная, М8, с нейлоновой вставкой	3
104✓	15B249	ВТУЛКА штифтовая	1
105✓	15B250	ВИНТ	1
106	177171	СТЯЖНАЯ ШПИЛЬКА	3
107	190165	ФИТИНГ линии подачи воздуха, только для моделей 237130 и 237121	1
	169969	ФИТИНГ линии подачи воздуха, для других моделей	1
108	206264	ИГОЛЬЧАТЫЙ КЛАПАН В СБОРЕ, включает поз. 109–112, 116, 117	1
109✓	157628	КОЛЬЦО уплотнительное; нитриловый каучук	1
110	165722	КОРПУС	1
111	166531	КОЛЬЦО с фрикционной шайбой	1
112	166529	ИГЛА	1
113	190164	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ МУФТА линии подачи воздуха, только для моделей 237130 и 237131	1
	114558	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ МУФТА линии подачи воздуха, для других моделей	1
114	215956‡	ПОРШНЕВОЙ НАСОС для модели 226943; см. стр. 21	1
	215957‡	ПОРШНЕВОЙ НАСОС для модели 226944; см. стр. 22	1
	218114‡	ПОРШНЕВОЙ НАСОС для модели 226948; см. стр. 27	1
	237254‡	ПОРШНЕВОЙ НАСОС для модели 237130; см. стр. 23	1
	237255‡	ПОРШНЕВОЙ НАСОС для модели 237131; см. стр. 25	1
115	223099	КОМПЛЕКТ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ См. руководство по эксплуатации 307456.	1
116	166532	ГАЙКА уплотнительная	1
117	164698	РУЧКА регулировочная	1

### Изображение модели 226943



## Детали насоса

### Укороченные насосы, модели из нержавеющей стали

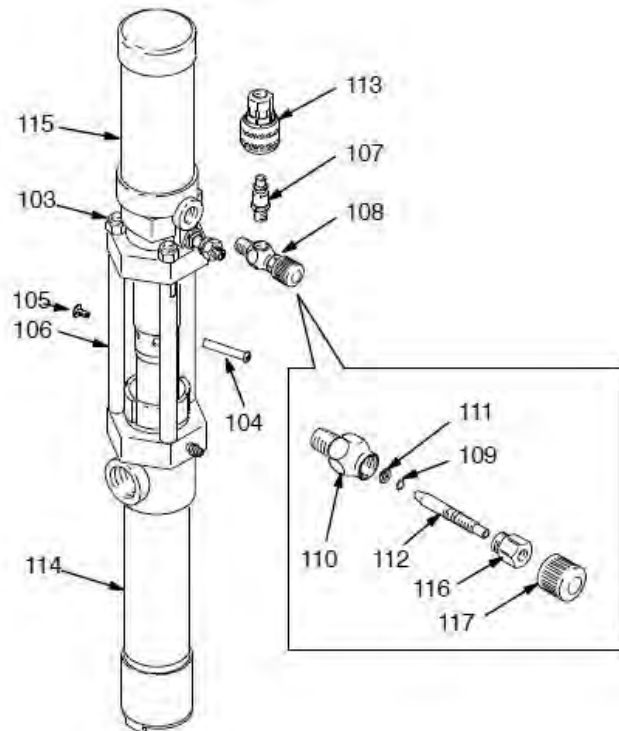
Модель 226945, серия В, полиэтиленовые уплотнения

Модель 226952, серия В, резиновые уплотнения

Модель 237132, серия А, фторопластовые уплотнения

Поз. №	Артикул №	Описание	Кол-во
102	215961	КОМПЛЕКТ ДЛЯ МОНТАЖА для насосов из нержавеющей стали; включает поз. 103–113, 116, 117	1
103	104541	ГАЙКА стопорная, М8, с нейлоновой вставкой	3
104✓	15B249	ШТИФТ, бочонок	1
105✓	15B250	ВИНТ	1
106	177170	СТЯЖНАЯ ШПИЛЬКА	3
107	190165	ФИТИНГ линии подачи воздуха, только для модели 237132	1
	169969	ФИТИНГ линии подачи воздуха, для других моделей	1
108	206264	ИГОЛЬЧАТЫЙ КЛАПАН В СБОРЕ, включает поз. 109–112, 116, 117	1
109✓	157628	КОЛЬЦО уплотнительное; нитриловый каучук	1
110	165722	КОРПУС	1
111	166531	КОЛЬЦО с фрикционной шайбой	1
112	166529	ИГЛА	1
113	190164	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ МУФТА линии подачи воздуха, только для модели 237132	1
	114558	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ МУФТА линии подачи воздуха, для других моделей	1
114	215958‡	ПОРШНЕВОЙ НАСОС для модели 226945; см. стр. 32	1
	220439‡	ПОРШНЕВОЙ НАСОС для модели 226952; см. стр. 37	1
	237256‡	ПОРШНЕВОЙ НАСОС для модели 237132; см. стр. 34	1
115	223099	КОМПЛЕКТ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ См. руководство по эксплуатации 307456.	1
116	166532	ГАЙКА уплотнительная	1
117	164698	РУЧКА регулировочная	1

### Изображение модели 226945



✓ Храните эти запасные части в легкодоступном месте, чтобы сократить время простоя.

‡ Поршневой насос не поставляется в сборе и доступен только в разобранном виде.

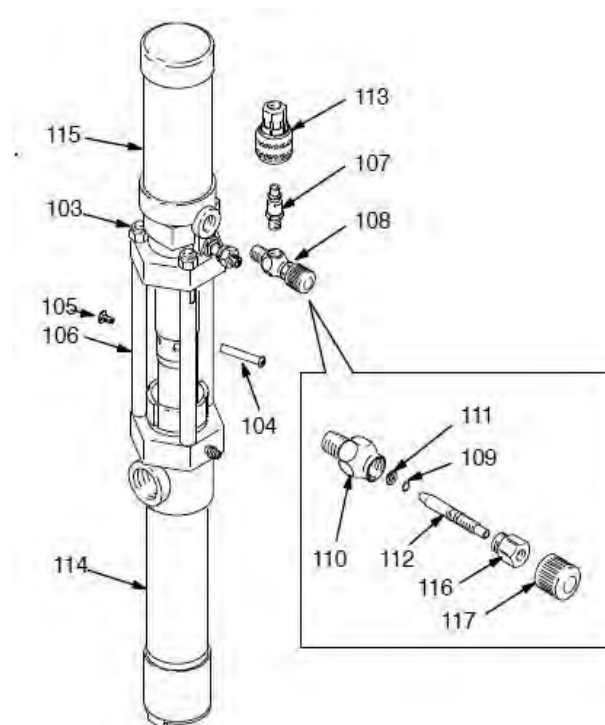
## Детали насоса

### Насос регулируемой длины, монтируемый в отверстие на бочке; модель из углеродистой стали

Подходит для контейнеров с отверстием под адаптер, имеющих глубину 724–1180 мм (28,5–46,4 дюйма); максимальная величина удлинения — 456 мм (18 дюймов).

**Модель 226951, серия В**, резиновые уплотнения

Поз. №	Артикул №	Описание	Кол-во
103	104541	ГАЙКА стопорная, М8, с нейлоновой вставкой	3
104✓	15B249	ШТИФТ, боченок	1
105✓	15B250	ВИНТ	1
106	177171	СТЯЖНАЯ ШПИЛЬКА	3
107	169969	ФИТИНГ линии подачи воздуха	1
113	114558	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ МУФТА линии подачи воздуха	1
114	218116‡	ПОРШНЕВОЙ НАСОС для модели 226951; см. стр. 28	1
115	223099	КОМПЛЕКТ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ, см. руководство по эксплуатации 307456.	1
118	218316	КОМПЛЕКТ РЕГУЛЯТОРА ПОТОКА ВОЗДУХА, включает поз. 107, 113, 119–123	1
119	100403	ЗАГЛУШКА трубная; 1/8 нрт	1
120	104655	МАНОМЕТР давления воздуха; 0–0,4 МПа (0–4,2 бар; 0–60 фнт/кв. дюйм); впускное отверстие 1/8 нрт	1
121	104815	РЕГУЛЯТОР потока воздуха; 0–0,4 МПа (0–4,2 бар; 0–60 фнт/кв. дюйм); см. арт. 308167	1
122	103656	НИППЕЛЬ трубный; 1/8 нрт	1
123	100030	ВТУЛКА трубная; 1/4 нрт (нар.) × 1/8 нрт (внутр.)	1



✓ Храните эти запасные части в легкодоступном месте, чтобы сократить время простоя.

‡ Поршневой насос не поставляется в сборе и доступен только в разобранном виде.

# Обслуживание поршневого насоса

## ПОРШНЕВЫЕ НАСОСЫ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ с кожаными, полиэтиленовыми или фторопластовыми уплотнениями

Описанная здесь процедура относится к перечисленным ниже моделям поршневых насосов. См. схемы деталей, приведенные на страницах с изображениями соответствующих насосов.

- Модель 215953 — стр. 21.
- Модель 215956 — стр. 21.
- Модель 215954 — стр. 22.
- Модель 215957 — стр. 22.
- Модель 237254 — стр. 23.
- Модель 237449 — стр. 24.
- Модель 237255 — стр. 25.

### Перед запуском

1. Отсоедините поршневой насос от пневматического двигателя, как объяснено на стр. 14.
2. Чтобы сократить время простоя, подготовьте все запчасти, необходимые для ремонта.
3. Доступны ремонтные комплекты. Для достижения наилучших результатов используйте все входящие в ремонтный комплект детали, даже если старые еще выглядят хорошо. Используйте для справки схему деталей, приведенную для вашего насоса.

### Впускной клапан

1. Отверните корпус (23) впускного клапана от цилиндра (13) с помощью ленточного гаечного ключа. Разберите клапан, очистите и осмотрите все детали.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** На моделях 237254 и 237255 проверьте шарик (28) и седло внутри корпуса (23) на предмет износа или вмятин.

2. При необходимости замените детали. Снова соберите клапан, руководствуясь соответствующей ему схемой деталей.

### Шариковый клапан поршневого насоса

1. Используя ленточный гаечный ключ, прихватите цилиндр (13) рядом с выпускным корпусом (6) выходного отверстия и отверните цилиндр от корпуса. Движением вниз снимите цилиндр с поршня. Проверьте внутреннюю поверхность цилиндра на предмет царапин или износа, проведя по ней пальцем или осмотрев ее под некоторым углом к источнику света.
2. Ослабьте нижнюю гайку (16) и отверните корпус (18) клапана от соединительного штока (17). Отверните наконечник (22) поршня.
3. Очистите и осмотрите все детали поршня. При необходимости замените детали. Снова соберите детали клапана, руководствуясь схемой,

*и проследите, чтобы кромки U-образного уплотнения (21) были направлены вверх.* Вверните наконечник (22) поршня в корпус (18) клапана и затяните с моментом 31 Н·м (23 футофунта).

4. Выполняя сборку поршня с соединительным штоком (17), полностью вверните соединительный шток в шток (15) поршневого насоса. Плотно приверните верхнюю гайку (16) к штоку поршневого насоса и затяните ее с моментом 33 Н·м (24 футофунта). Отрегулируйте положение нижней гайки (16) так, чтобы диск (19) имел свободный ход величиной 3,1 мм (0,125 дюйма).

### Уплотнения горловины

1. Снимите цилиндр (13) и поршень, как было описано выше. Полностью отверните уплотнительную гайку (1) и выньте шток (15) поршневого насоса через верхнюю часть выпускного корпуса (6). Проверьте внешнюю поверхность штока поршневого насоса на предмет царапин или износа, проведя по ней пальцем или осмотрев ее под некоторым углом к источнику света.
2. Извлеките уплотнения горловины из выпускного корпуса (6).
3. Очистите детали и осмотрите их на предмет износа или повреждений. Перед сборкой смажьте уплотнения. Устанавливайте детали по одной так, как они были установлены ранее. *Кромки v-образного уплотнения должны смотреть вниз, в направлении, противоположном воздействию давления материала.*

**ПРИМЕЧАНИЕ** На поршневых насосах моделей 215953, 215956 и 237254 установите два кожаных v-образных уплотнения (4) под одним фторопластовым v-образным уплотнением (3).

4. Не затягивайте уплотнительную гайку (1), пока не будет установлен шток (15) поршневого насоса.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание повреждения уплотнений вставляйте шток поршневого насоса в верхнюю часть выпускного корпуса.

5. Затяните уплотнительную гайку ровно настолько, чтобы исключить утечку. Чрезмерная затяжка может привести к повреждению уплотнений.
6. Подсоедините поршневой насос к пневматическому двигателю, как описано на стр. 14.

# Детали поршневого насоса

## Поршневой насос модели 215953, серия D

Для бочек емкостью 200 л (55 галлонов), углеродистая сталь, кожаные уплотнения

## Поршневой насос модели 215956, серия С

Укороченный, углеродистая сталь, кожаные уплотнения

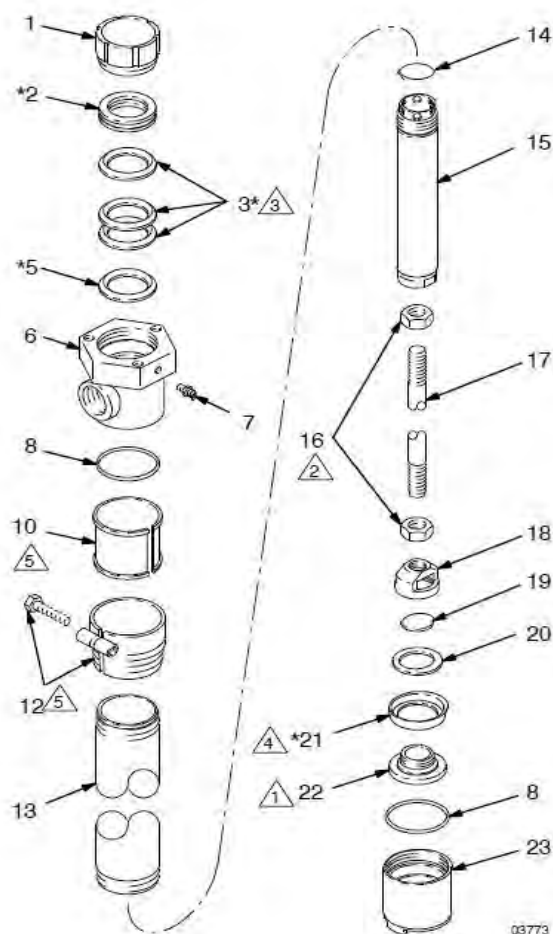
### Изображение модели 215953

#### Поз. Артикул

№	№	Описание	Кол-во
1	177152	ГАЙКА уплотнительная	1
2*	178543	САЛЬНИК охватывающий, нержавеющая сталь	1
3*	172487	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, фторопласт	1
4*	172384	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, кожа	2
5*	172385	САЛЬНИК охватываемый, нержавеющая сталь	1
6	178542	КОРПУС выпускной	1
7	101281	ФИТИНГ смазочный	1
8	104537	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторопласт	2
9	214583	АДАПТЕР НА ОТВЕРСТИЕ БОЧКИ В СБОРЕ Включает поз. 10 и 12 (используется только на модели 215953).	1
10	172405	ВТУЛКА нейлоновая	1
12	222308	АДАПТЕР на отверстие бочки, углеродистая сталь	1
13	172416	ЦИЛИНДР (модель 215953)	1
	177165	ЦИЛИНДР (модель 215956)	1
14	177156	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторэластомер	1
15	217189	ШТОК поршневого насоса	1
16	105775	ГАЙКА шестигранная, М14 × 1,5	2
17	177150	ШТОК соединительный (модель 215953)	1
	177160	ШТОК соединительный (модель 215956)	1
18	177168	КОРПУС шарикового клапана поршневого насоса	1
19	177155	КЛАПАН шариковый поршневого насоса	1
20	172393	ШАЙБА, нержавеющая сталь	1
21*	172392	ЧАША поршня, кожа	1
22	177151	ПОРШЕНЬ насоса	1
23	217102	КЛАПАН впускной	1

\* Эти детали входят в ремонтный комплект 213012, который можно приобрести отдельно.

- 1 Затяните с моментом 31 Н·м (23 футофунта).
- 2 Затяните с моментом 33 Н·м (24 футофунта).
- 3 Кромки v-образных уплотнений должны быть направлены вниз.
- 4 Кромки уплотнения должны быть направлены вверх.
- 5 Используется только на модели 215953.



03773

## Детали поршневого насоса

### Поршневой насос модели 215954, серия D

Для бочек емкостью 200 л (55 галлонов), углеродистая сталь, полиэтиленовые уплотнения

### Поршневой насос модели 215957, серия С

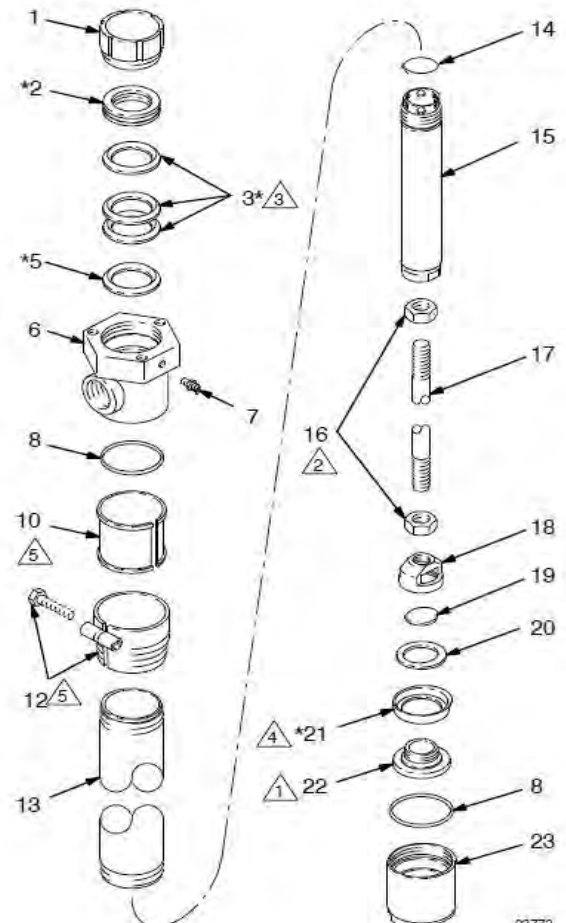
Укороченный, углеродистая сталь, полиэтиленовые уплотнения

Поз. №	Артикул №	Описание	Кол-во
1	177152	ГАЙКА уплотнительная	1
2*	178543	САЛЬНИК охватывающий, нержавеющая сталь	1
3*	177164	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, полиэтилен	1
5*	172385	САЛЬНИК охватываемый, нержавеющая сталь	1
6	178542	КОРПУС выпускной	1
7	101281	ФИТИНГ смазочный	1
8	104537	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторопласт	2
9	214583	АДАПТЕР НА ОТВЕРСТИЕ БОЧКИ В СБОРЕ Включает поз. 10 и 12 (используется только на модели 215954).	1
10	172405	ВТУЛКА нейлоновая	1
12	222308	АДАПТЕР на отверстие бочки, углеродистая сталь	1
13	172416	ЦИЛИНДР (модель 215954)	1
	177165	ЦИЛИНДР (модель 215957)	1
14	177156	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторэластомер	1
15	217189	ШТОК поршневого насоса	1
16	105775	ГАЙКА шестигранная, М14 × 1,5	2
17	177150	ШТОК соединительный (модель 215954)	1
	177160	ШТОК соединительный (модель 215957)	1
18	177168	КОРПУС шарикового клапана поршневого насоса	1
19	177155	КЛАПАН шариковый поршневого насоса	1
20	172393	ШАЙБА, нержавеющая сталь	1
21*	177159	ЧАША поршня, полиэтилен	1
22	177151	ПОРШЕНЬ насоса	1
23	217102	КЛАПАН впускной	1

\* Эти детали входят в ремонтный комплект 215964, который можно приобрести отдельно.

### Изображение модели 215954

- 1 Затяните с моментом 31 Н•м (23 футофунта).
- 2 Затяните с моментом 33 Н•м (24 футофунта).
- 3 Кромки v-образных уплотнений должны быть направлены вниз.
- 4 Кромки уплотнения должны быть направлены вверх.
- 5 Используется только на модели 215954.



03773

# Детали поршневого насоса

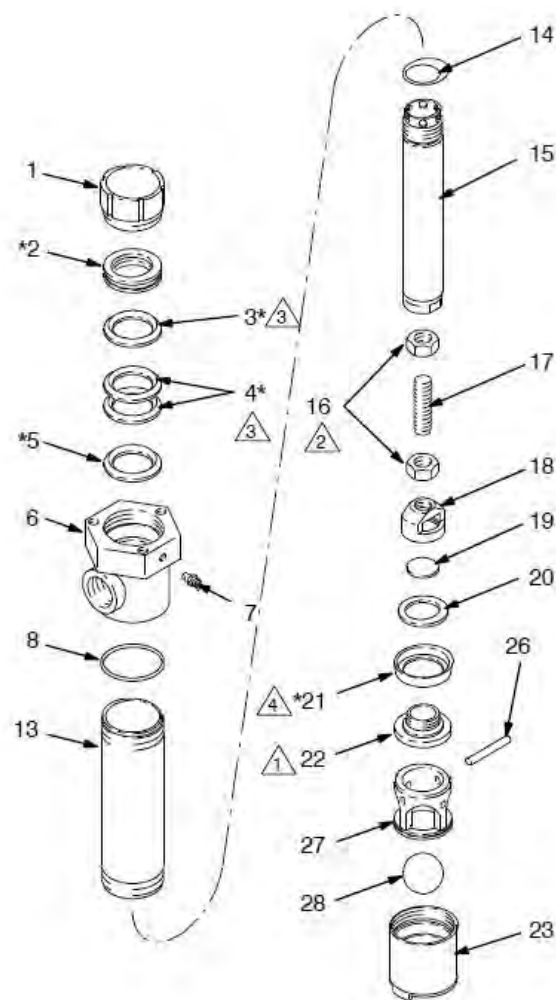
## Поршневой насос модели 237254, серия А

Укороченный, углеродистая сталь, кожаные уплотнения

Поз. №	Артикул №	Описание	Кол-во
1	177152	ГАЙКА уплотнительная	1
2*	178543	САЛЬНИК охватывающий, нержавеющая сталь	1
3*	172487	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, фторопласт	1
4*	172384	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ; кожа	2
5*	172385	САЛЬНИК охватываемый, нержавеющая сталь	1
6	178542	КОРПУС выпускной	1
7	101281	ФИТИНГ смазочный	1
8	104537	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторопласт	1
13	190063	ЦИЛИНДР	1
14	177156	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторэластомер	1
15	217189	ШТОК поршневого насоса	1
16	105775	ГАЙКА шестигранная, М14 × 1,5	2
17	177160	ШТОК соединительный	1
18	177168	КОРПУС шарикового клапана поршневого насоса	1
19	177155	КЛАПАН шариковый поршневого насоса	1
20	172393	ШАЙБА, нержавеющая сталь	1
21*	172392	ЧАША поршня, кожа	1
22	177151	ПОРШЕНЬ насоса	1
23	237493	КЛАПАН впускной	1
26	172399	ШПИЛЬКА упорная для шарика	1
27	177230	НАПРАВЛЯЮЩАЯ шарика	1
28	104586	ШАРИК впускной; диам. 32 мм	1

\* Эти детали входят в ремонтный комплект 213012, который можно приобрести отдельно.

- △1 Затяните с моментом 31 Н·м (23 футофунта).
- △2 Затяните с моментом 33 Н·м (24 футофунта).
- △3 Кромки v-образных уплотнений должны быть направлены вниз.
- △4 Кромки уплотнения должны быть направлены вверх.



# Детали поршневого насоса

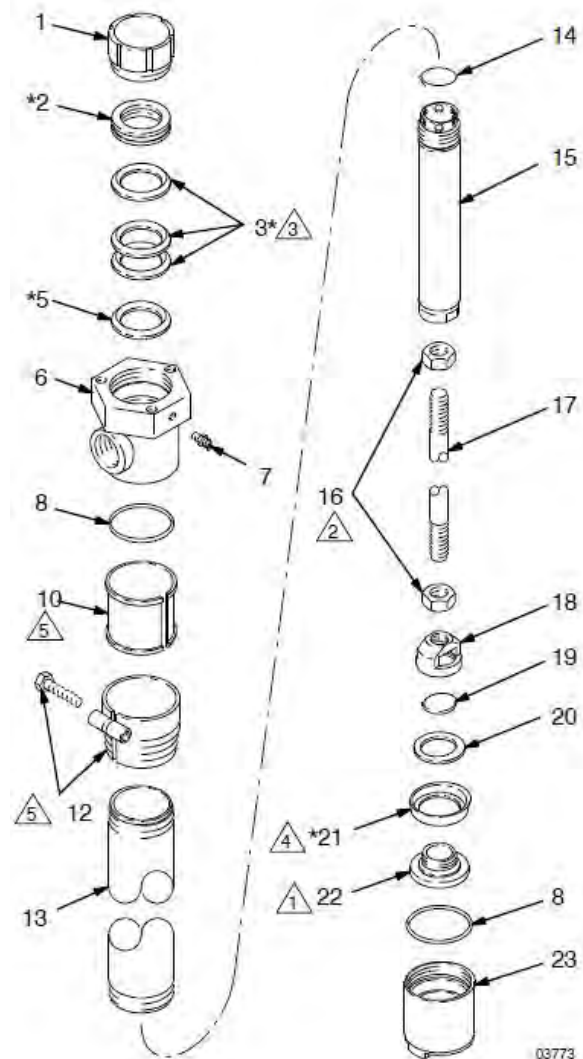
## Поршневой насос модели 237449, серия А

Для бочек емкостью 200 л (55 галлонов), углеродистая сталь, фторопластовые уплотнения

Поз. №	Артикул №	Описание	Кол-во
1	177152	ГАЙКА уплотнительная	1
2*	178543	САЛЬНИК охватывающий, нержавеющая сталь	1
3*	172487	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, фторопласт	3
5*	172385	САЛЬНИК охватываемый, нержавеющая сталь	1
6	178542	КОРПУС выпускной	1
7	101281	ФИТИНГ смазочный	1
8	104537	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторопласт	2
9	214583	АДАПТЕР НА ОТВЕРСТИЕ БОЧКИ В СБОРЕ, включает поз. 10 и 12	1
10	172405	ВТУЛКА нейлоновая	1
12	222308	АДАПТЕР на отверстие бочки, углеродистая сталь	1
13	172416	ЦИЛИНДР	1
14	177156	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторэластомер	1
15	217189	ШТОК поршневого насоса	1
16	105775	ГАЙКА шестигранная, М14 × 1,5	2
17	177150	ШТОК соединительный	1
18	177168	КОРПУС шарикового клапана поршневого насоса	1
19	177155	КЛАПАН шариковый поршневого насоса	1
20	172393	ШАЙБА, нержавеющая сталь	1
21*	172489	ЧАША поршня, фторопласт	1
22	177151	ПОРШЕНЬ насоса	1
23	217102	КЛАПАН впускной	1

\* Эти детали входят в ремонтный комплект 213013, который можно приобрести отдельно.

- 1 Затяните с моментом 31 Н·м (23 футофунта).
- 2 Затяните с моментом 33 Н·м (24 футофунта).
- 3 Кромки v-образных уплотнений должны быть направлены вниз.
- 4 Кромки уплотнения должны быть направлены вверх.





# Детали поршневого насоса

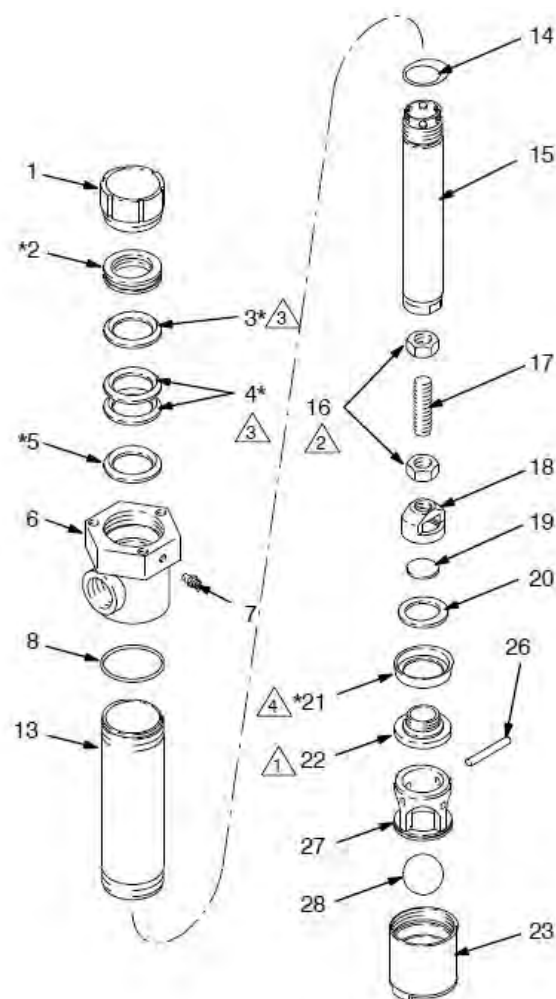
## Поршневой насос модели 237255, серия А

Укороченный, углеродистая сталь, фторопластовые уплотнения

Поз. №	Артикул №	Описание	Кол-во
1	177152	ГАЙКА уплотнительная	1
2*	178543	САЛЬНИК охватывающий, нержавеющая сталь	1
3*	172487	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, фторопласт	3
5*	172385	САЛЬНИК охватываемый, нержавеющая сталь	1
6	178542	КОРПУС выпускной	1
7	101281	ФИТИНГ смазочный	1
8	104537	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторопласт	1
13	190063	ЦИЛИНДР	1
14	177156	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторэластомер	1
15	217189	ШТОК поршневого насоса	1
16	105775	ГАЙКА шестигранная, М14 × 1,5	2
17	177160	ШТОК соединительный	1
18	177168	КОРПУС шарикового клапана поршневого насоса	1
19	177155	КЛАПАН шариковый поршневого насоса	1
20	172393	ШАЙБА, нержавеющая сталь	1
21*	172489	ЧАША поршня, фторопласт	1
22	177151	ПОРШЕНЬ насоса	1
23	237493	КЛАПАН впускной	1
26	172399	ШПИЛЬКА упорная для шарика	1
27	177230	НАПРАВЛЯЮЩАЯ шарика	1
28	104586	ШАРИК впускной; диам. 32 мм	1

\* Эти детали входят в ремонтный комплект 213013, который можно приобрести отдельно.

- 1 ⚠ Затяните с моментом 31 Н·м (23 футофунта).
- 2 ⚠ Затяните с моментом 33 Н·м (24 футофунта).
- 3 ⚠ Кромки v-образных уплотнений должны быть направлены вниз.
- 4 ⚠ Кромки уплотнения должны быть направлены вверх.



# Обслуживание поршневого насоса

## ПОРШНЕВЫЕ НАСОСЫ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ с резиновыми уплотнениями

Описанная здесь процедура относится к перечисленным ниже моделям поршневых насосов. См. схемы деталей, приведенные на страницах с изображениями соответствующих насосов.

- Модель 218113 — стр. 27.
- Модель 218114 — стр. 27.
- Модель 218116 — стр. 28.

### Перед запуском

1. Отсоедините поршневой насос от пневматического двигателя, как объяснено на стр. 14.
2. Чтобы сократить время простоя, подготовьте все запчасти, необходимые для ремонта.
3. Доступен ремонтный комплект 218112. Для достижения наилучших результатов используйте все входящие в ремонтный комплект детали, даже если старые еще выглядят хорошо.

### Впускной клапан

1. Отверните корпус (23) впускного клапана от цилиндра (13) с помощью ленточного гаечного ключа. Разберите клапан, очистите и осмотрите все детали.
2. При необходимости замените детали. Снова соберите клапан, руководствуясь соответствующей ему схемой деталей.

### Шариковый клапан поршневого насоса

1. Используя ленточный гаечный ключ, прихватите цилиндр (13) рядом с выпускным корпусом (6) выходного отверстия и отверните цилиндр от корпуса. Движением вниз снимите цилиндр с поршня. Проверьте внутреннюю поверхность цилиндра на предмет царапин или износа, проведя по ней пальцем или осмотрев ее под некоторым углом к источнику света.
2. Ослабьте нижнюю гайку (16) и отверните корпус (18) клапана от соединительного штока (17). Отверните наконечник (22) поршня.
3. Очистите и осмотрите все детали поршня. При необходимости замените детали. Снова соберите детали клапана, руководствуясь схемой, и проследите, чтобы кромки U-образного

уплотнения (21) были направлены вверх. Вверните наконечник (22) поршня в корпус (18) клапана и затяните с моментом 31 Н·м (23 футофунта).

4. Выполняя сборку поршня с соединительным штоком (17), полностью вверните соединительный шток в шток (15) поршневого насоса. Плотнo приверните верхнюю гайку (16) к штоку поршневого насоса и затяните ее с моментом 33 Н·м (24 футофунта). Отрегулируйте положение нижней гайки (16) так, чтобы диск (19) имел свободный ход величиной 3,1 мм (0,125 дюйма).

### Уплотнения горловины

1. Снимите цилиндр (13) и поршень, как было описано выше. Полностью отверните уплотнительную гайку (1) и выньте шток (15) поршневого насоса через верхнюю часть выпускного корпуса (6). Проверьте внешнюю поверхность штока поршневого насоса на предмет царапин или износа, проведя по ней пальцем или осмотрев ее под некоторым углом к источнику света.
2. Извлеките уплотнения горловины из выпускного корпуса (6).
3. Очистите детали и осмотрите их на предмет износа или повреждений. Перед сборкой смажьте уплотнения. Устанавливайте детали по одной так, как они были установлены ранее. Кромки U-образного уплотнения должны смотреть вниз, в направлении, противоположном воздействию давления материала.
4. Не затягивайте уплотнительную гайку (1), пока не будет установлен шток (15) поршневого насоса.

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Во избежание повреждения уплотнений вставляйте шток поршневого насоса в верхнюю часть выпускного корпуса.

5. Затяните уплотнительную гайку ровно настолько, чтобы исключить утечку. Чрезмерная затяжка может привести к повреждению уплотнений.
6. Подсоедините поршневой насос к пневматическому двигателю, как описано на стр. 14.

# Детали поршневого насоса

## Поршневой насос модели 218113, серия А

Для бочек емкостью 200 л (55 галлонов), углеродистая сталь, резиновые уплотнения

## Поршневой насос модели 218114, серия А

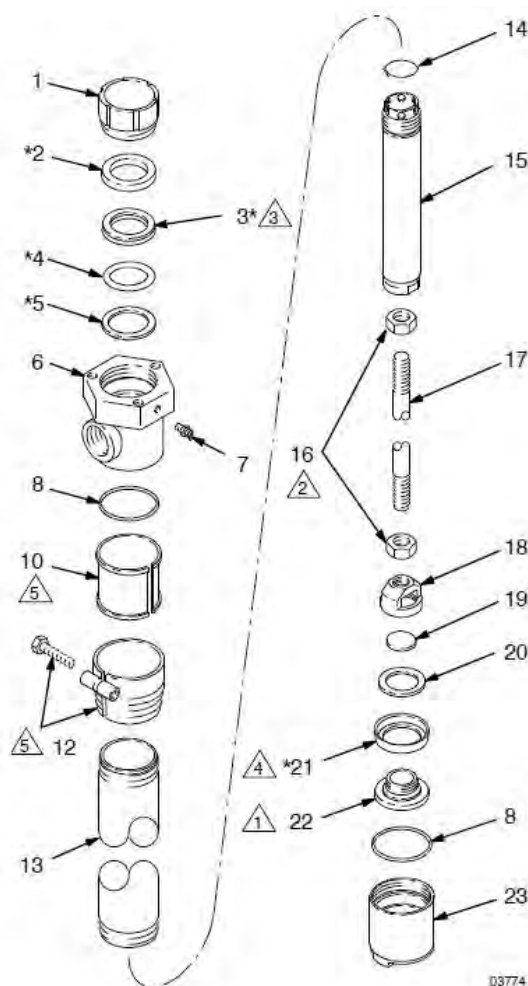
Укороченный, углеродистая сталь, резиновые уплотнения

### Изображение модели 218113

Поз. №	Артикул №	Описание	Кол-во
1	177152	ГАЙКА уплотнительная	1
2*	179925	ПОДШИПНИК, ацеталь	1
3*	107228	УПЛОТНЕНИЕ u-образное; buna-N	3
4*	107227	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, buna-N	1
5*	179924	ШАЙБА, нержавеющая сталь	1
6	178542	КОРПУС выпускной	1
7	101281	ФИТИНГ смазочный	1
8	104537	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторопласт	2
9	214583	АДАПТЕР НА ОТВЕРСТИЕ БОЧКИ В СБОРЕ Включает поз. 10 и 12 (используется только на модели 218113).	1
10	172405	ВТУЛКА нейлоновая	1
12	222308	АДАПТЕР на отверстие бочки, углеродистая сталь	1
13	172416	ЦИЛИНДР (модель 218113)	1
	177165	ЦИЛИНДР (модель 218114)	1
14	177156	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторэластомер	1
15	217189	ШТОК поршневого насоса	1
16	105775	ГАЙКА шестигранная, M14 x 1,5	2
17	177150	ШТОК соединительный (модель 218113)	1
	177160	ШТОК соединительный (модель 218114)	1
18	177168	КОРПУС шарикового клапана поршневого насоса	1
19	177155	КЛАПАН шариковый поршневого насоса	1
20	172393	ШАЙБА, нержавеющая сталь	1
21*	177159	ЧАША поршня, полиэтилен	1
22	177151	ПОРШЕНЬ насоса	1
23	217102	КЛАПАН впускной	1

\* Эти детали входят в ремонтный комплект 218112, который можно приобрести отдельно.

- 1 Затяните с моментом 31 Н·м (23 футофунта).
- 2 Затяните с моментом 33 Н·м (24 футофунта).
- 3 Кромки уплотнения должны быть направлены вниз.
- 4 Кромки уплотнения должны быть направлены вверх.
- 5 Используется только на модели 218113.



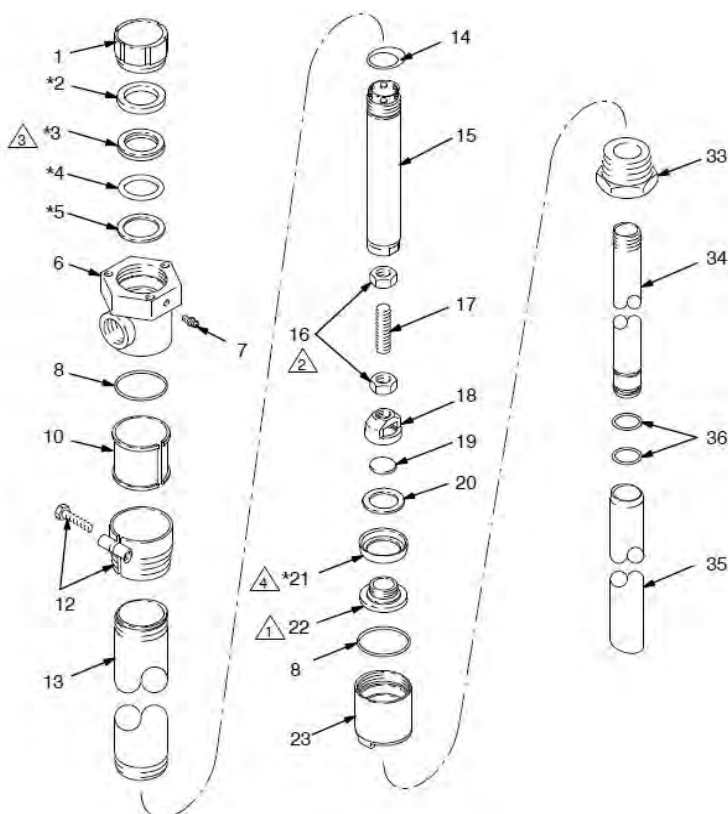
# Детали поршневого насоса

## Поршневой насос модели 218116, серия А

Регулируемая длина, углеродистая сталь, резиновые уплотнения

Поз. №	Артикул №	Описание	Кол-во	Поз. №	Артикул №	Описание	Кол-во
1	177152	ГАЙКА уплотнительная	1	15	217189	ШТОК поршневого насоса	1
2*	179925	ПОДШИПНИК, ацеталь	1	16	105775	ГАЙКА шестигранная, М14 × 1,5	2
3*	107228	УПЛОТНЕНИЕ u-образное; buna-N	3	17	177160	ШТОК соединительный	1
4*	107227	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, buna-N	1	18	177168	КОРПУС шарикового клапана поршневого насоса	1
5*	179924	ШАЙБА, нержавеющая сталь	1	19	177155	КЛАПАН шариковый поршневого насоса	1
6	178542	КОРПУС выпускной	1	20	172393	ШАЙБА, нержавеющая сталь	1
7	101281	ФИТИНГ смазочный	1	21*	177159	ЧАША поршня, полиэтилен	1
8	104537	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторопласт	2	22	177151	ПОРШЕНЬ насоса	1
9	214583	АДАПТЕР НА ОТВЕРСТИЕ БОЧКИ В СБОРЕ Включает поз. 10 и 12.	1	23	217102	КЛАПАН впускной	1
10	172405	ВТУЛКА нейлоновая	1	33	179929	ВТУЛКА трубная; 1 1/2 × 3/4 npt	1
12	222308	АДАПТЕР на отверстие бочки, углеродистая сталь	1	34	179931	ПАТРУБОК всасывающий, стационарный	1
13	177165	ЦИЛИНДР	1	35	179930	ПАТРУБОК всасывающий, перемещаемый	1
14	177156	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторэластомер	1	36	104093	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, buna-N	2

\* Эти детали входят в ремонтный комплект 218112, который можно приобрести отдельно.



- 1 ⚠ Затяните с моментом 31 Н•м (23 футофунта).
- 2 ⚠ Затяните с моментом 33 Н•м (24 футофунта).
- 3 ⚠ Кромки v-образных уплотнений должны быть направлены вниз.
- 4 ⚠ Кромки уплотнения должны быть направлены вверх.

# Обслуживание поршневого насоса

## ПОРШНЕВЫЕ НАСОСЫ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ с полиэтиленовыми, кожаными или фторопластовыми уплотнениями

Описанная здесь процедура относится к перечисленным ниже моделям поршневых насосов. См. схемы деталей, приведенные на страницах с изображениями соответствующих насосов.

- Модель 215955 — стр. 31.
- Модель 215958 — стр. 32.
- Модель 237253 — стр. 33.
- Модель 237256 — стр. 34.

### Перед запуском

1. Отсоедините поршневой насос от пневматического двигателя, как объяснено на стр. 14.
2. Чтобы сократить время простоя, подготовьте все запчасти, необходимые для ремонта.
3. Доступны ремонтные комплекты. Для достижения наилучших результатов используйте все входящие в ремонтный комплект детали, даже если старые еще выглядят хорошо. Используйте для справки схему деталей, приведенную для вашего насоса.

### Впускной клапан

1. Отверните корпус (23) впускного клапана от цилиндра (13) с помощью ленточного гаечного ключа. Разберите клапан, очистите и осмотрите все детали.
2. Осмотрите шарик (28) и седло внутри корпуса (23) на предмет износа или вмятин.
3. При необходимости замените детали. Снова соберите клапан, руководствуясь соответствующей ему схемой деталей.

### Шариковый клапан поршневого насоса

1. Используя ленточный гаечный ключ, прихватите цилиндр (13) рядом с выпускным корпусом (6) выходного отверстия и отверните цилиндр от корпуса. Движением вниз снимите цилиндр с поршня. Проверьте внутреннюю поверхность цилиндра на предмет царапин или износа, проведя по ней пальцем или осмотрев ее под некоторым углом к источнику света.
2. На моделях 215955 и 237253 ослабьте нижнюю гайку (16) и отверните корпус (18) клапана от соединительного штока (17). Отверните наконечник (22) поршня. На моделях 215958 и 237256 выньте шплинты (29) из упорной шпильки (30) для шарика. Выньте упорную шпильку для шарика и снимите наконечник (22) поршня, отвернув ее от штока (15) поршневого насоса. Будьте осторожны, чтобы не уронить шарик (25).
3. Очистите и осмотрите все детали поршня. Обязательно осмотрите шарик (25) и седло под него

внутри наконечника (22) поршня на предмет износа или вмятин. При необходимости замените детали. Снова соберите детали клапана, руководствуясь схемой, и проследите, чтобы кромки U-образного уплотнения (21) были направлены вверх. Затяните с моментом, указанным на соответствующей схеме. Используя ленточный гаечный ключ, прихватите цилиндр (13) рядом с выпускным корпусом (6) выходного отверстия и верните цилиндр в корпус.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** На моделях 215955 и 237253, выполняя сборку поршня с соединительным штоком (17), полностью верните соединительный шток в шток (15) поршневого насоса. Плотнo приверните верхнюю гайку (16) к штоку поршневого насоса и затяните ее с моментом 33 Н·м (24 футофунта). Отрегулируйте положение нижней гайки (16) так, чтобы шарик (25) имел свободный ход величиной 3,1 мм (0,125 дюйма).

Кроме того, устанавливайте цилиндр (13) концом с насечкой вниз.

### Уплотнения горловины

1. Снимите цилиндр (13) и поршень, как было описано выше. Полностью отверните уплотнительную гайку (1) и выньте шток (15) поршневого насоса через верхнюю часть выпускного корпуса (6). Проверьте внешнюю поверхность штока поршневого насоса на предмет царапин или износа, проведя по ней пальцем или осмотрев ее под некоторым углом к источнику света.
2. Извлеките уплотнения горловины из выпускного корпуса (6).
3. Очистите детали и осмотрите их на предмет износа или повреждений. Перед сборкой смажьте уплотнения. Устанавливайте детали по одной так, как они были установлены ранее. Кромки v-образного уплотнения должны смотреть вниз, в направлении, противоположном воздействию давления материала.
4. Не затягивайте уплотнительную гайку (1), пока не будет установлен шток (15) поршневого насоса.

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Во избежание повреждения уплотнений вставляйте шток поршневого насоса в верхнюю часть выпускного корпуса.

5. Затяните уплотнительную гайку ровно настолько, чтобы исключить утечку. Чрезмерная затяжка может привести к повреждению уплотнений.
6. Подсоедините поршневой насос к пневматическому двигателю, как описано на стр. 14.

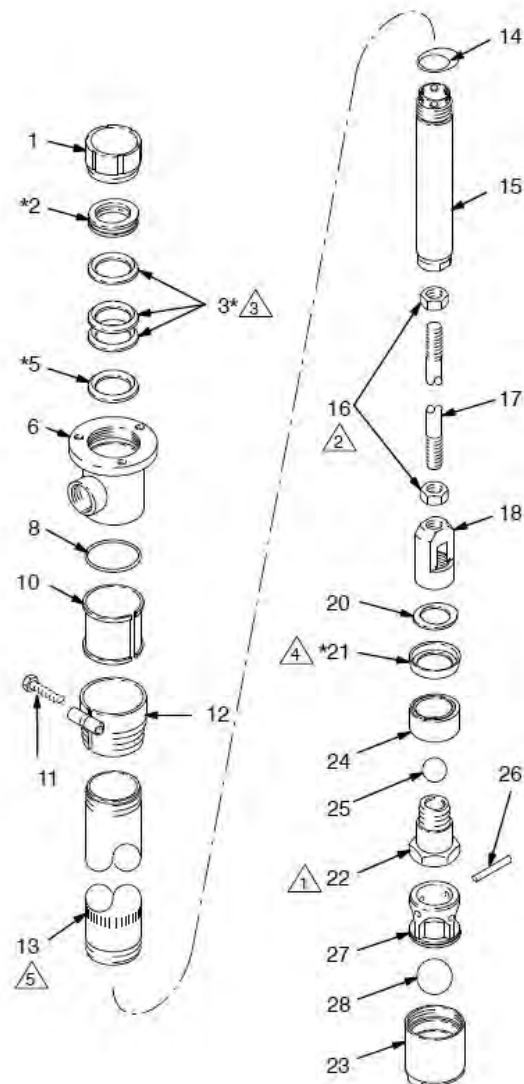
# Детали поршневого насоса

## Поршневой насос модели 215955, серия В

Для бочек емкостью 200 л (55 галлонов), нержавеющая сталь, полиэтиленовые уплотнения

Поз. Артикул		Описание	Кол-во
№	№		
1	180049	ГАЙКА уплотнительная, нержавеющая сталь	1
2*	178543	САЛЬНИК охватывающий, нержавеющая сталь	1
3*	177164	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, полиэтилен	3
5*	172385	САЛЬНИК охватываемый, нержавеющая сталь	1
6	210876	КОРПУС выпускной	1
8	104537	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторопласт	1
9	----	АДАПТЕР НА ОТВЕРСТИЕ БОЧКИ В СБОРЕ Включает поз. 10, 11 и 12.	1
10	172405	ВТУЛКА нейлоновая	1
11	104587	БОЛТ, М8 × 1,25	1
12	210877	АДАПТЕР на отверстие бочки, нержавеющая сталь	1
13	178863	ЦИЛИНДР для бочки емкостью 200 л (55 галлонов), нержавеющая сталь	1
14	177156	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторэластомер	1
15	217211	ШТОК поршневого насоса	1
16	105776	ГАЙКА шестигранная, М14 × 1,5	2
17	177149	ШТОК соединительный	1
18	177175	КОРПУС шарикового клапана поршневого насоса	1
20	172393	ШАЙБА, нержавеющая сталь	1
21*	177159	ЧАША поршня, полиэтилен	1
22	172495	НАКОНЕЧНИК поршня, нержавеющая сталь	1
23	218427	КЛАПАН впускной, нержавеющая сталь	1
24	172391	ПРОСТАВКА поршня, фторопласт	1
25	104585	ШАРИК поршня; диам. 22 мм	1
26	172399	ШПИЛЬКА упорная для шарика	1
27	177230	НАПРАВЛЯЮЩАЯ шарика	1
28	104586	ШАРИК впускной; диам. 32 мм	1

- 1 Затяните с моментом 65 Н·м (47 футофунта).
- 2 Затяните с моментом 33 Н·м (24 футофунта).
- 3 Кромки v-образных уплотнений должны быть направлены вниз.
- 4 Кромки уплотнения должны быть направлены вверх.
- 5 Насечка находится на нижнем конце.



\* Эти детали входят в ремонтный комплект 215964, который можно приобрести отдельно.

# Детали поршневого насоса

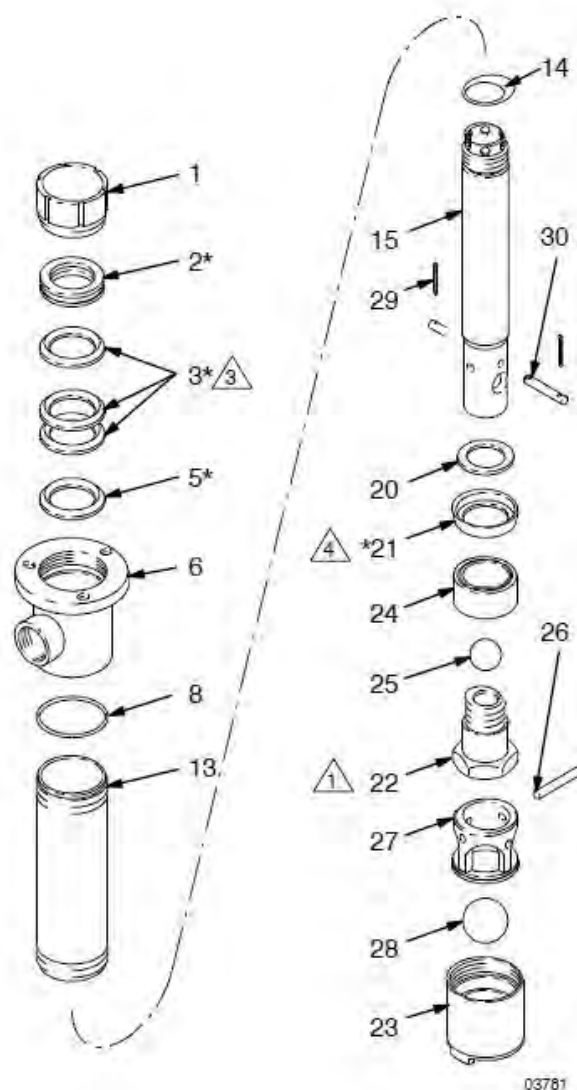
## Поршневой насос модели 215958, серия В

Укороченный, нержавеющая сталь, полиэтиленовые уплотнения

Поз. №	Артикул №	Описание	Кол-во
1	180049	ГАЙКА уплотнительная, нержавеющая сталь	1
2*	178543	САЛЬНИК охватывающий, нержавеющая сталь	1
3*	177164	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, полиэтилен	3
5*	172385	САЛЬНИК охватываемый, нержавеющая сталь	1
6	210876	КОРПУС выпускной	1
8	104537	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторопласт	1
13	172494	ЦИЛИНДР укороченный	1
14	177156	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторэластомер	1
15	217212	ШТОК поршневого насоса	1
20	172393	ШАЙБА, нержавеющая сталь	1
21*	177159	ЧАША поршня, полиэтилен	1
22	172495	НАКОНЕЧНИК поршня	1
23	218427	КЛАПАН впускной, нержавеющая сталь	1
24	172391	ПРОСТАВКА поршня, фторопласт	1
25	104585	ШАРИК поршня; диам. 22 мм	1
26	172399	ШПИЛЬКА упорная для шарика	1
27	177230	НАПРАВЛЯЮЩАЯ шарика	1
28	104586	ШАРИК впускной; диам. 32 мм	1
29	100063	ШПЛИНТ	2
30	172389	ШПИЛЬКА упорная для шарика	1

\* Эти детали входят в ремонтный комплект 215964, который можно приобрести отдельно.

- 1 Затяните с моментом 31 Н·м (23 футофунта).
- 2 Затяните с моментом 33 Н·м (24 футофунта).
- 3 Кромки v-образных уплотнений должны быть направлены вниз.
- 4 Кромки уплотнения должны быть направлены вверх.



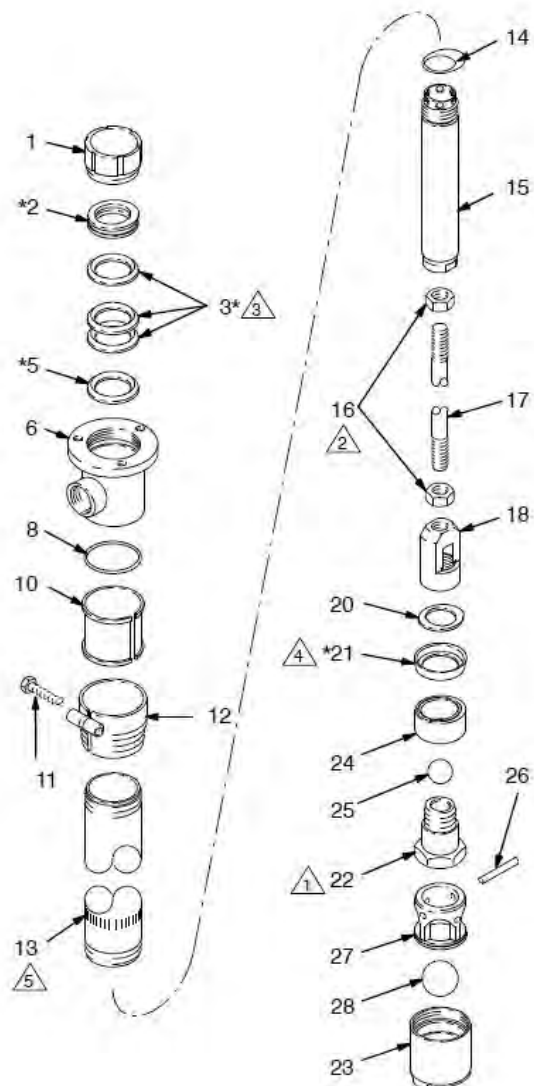
# Детали поршневого насоса

## Поршневой насос модели 237253, серия А

Для бочек емкостью 200 л (55 галлонов), нержавеющая сталь, фторопластовые уплотнения

Поз. №	Артикул №	Описание	Кол-во
1	180049	ГАЙКА уплотнительная, нержавеющая сталь	1
2*	178543	САЛЬНИК охватывающий, нержавеющая сталь	1
3*	172487	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, фторопласт	3
5*	172385	САЛЬНИК охватываемый, нержавеющая сталь	1
6	210876	КОРПУС выпускной	1
8	104537	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторопласт	1
10	172405	ВТУЛКА нейлоновая	1
11	104587	БОЛТ, М8 × 1,25	1
12	210877	АДАПТЕР на отверстие бочки, нержавеющая сталь	1
13	178863	ЦИЛИНДР для бочки емкостью 200 л (55 галлонов), нержавеющая сталь	1
14	177156	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторэластомер	1
15	217211	ШТОК поршневого насоса	1
16	105776	ГАЙКА шестигранная, М14 × 1,5	2
17	177149	ШТОК соединительный	1
18	177175	КОРПУС шарикового клапана поршневого насоса	1
20	172393	ШАЙБА, нержавеющая сталь	1
21*	172489	ЧАША поршня, фторопласт	1
22	172495	НАКОНЕЧНИК поршня, нержавеющая сталь	1
23	218427	КЛАПАН впускной, нержавеющая сталь	1
24	172391	ПРОСТАВКА поршня, фторопласт	1
25	104585	ШАРИК поршня; диам. 22 мм	1
26	172399	ШПИЛЬКА упорная для шарика	1
27	177230	НАПРАВЛЯЮЩАЯ шарика	1
28	104586	ШАРИК впускной; диам. 32 мм	1

- 1 Затяните с моментом 65 Н·м (47 футофунта).
- 2 Затяните с моментом 33 Н·м (24 футофунта).
- 3 Кромки v-образных уплотнений должны быть направлены вниз.
- 4 Кромки уплотнения должны быть направлены вверх.
- 5 Насечка находится на нижнем конце.



\* Эти детали входят в ремонтный комплект 213013, который можно приобрести отдельно.



# Детали поршневого насоса

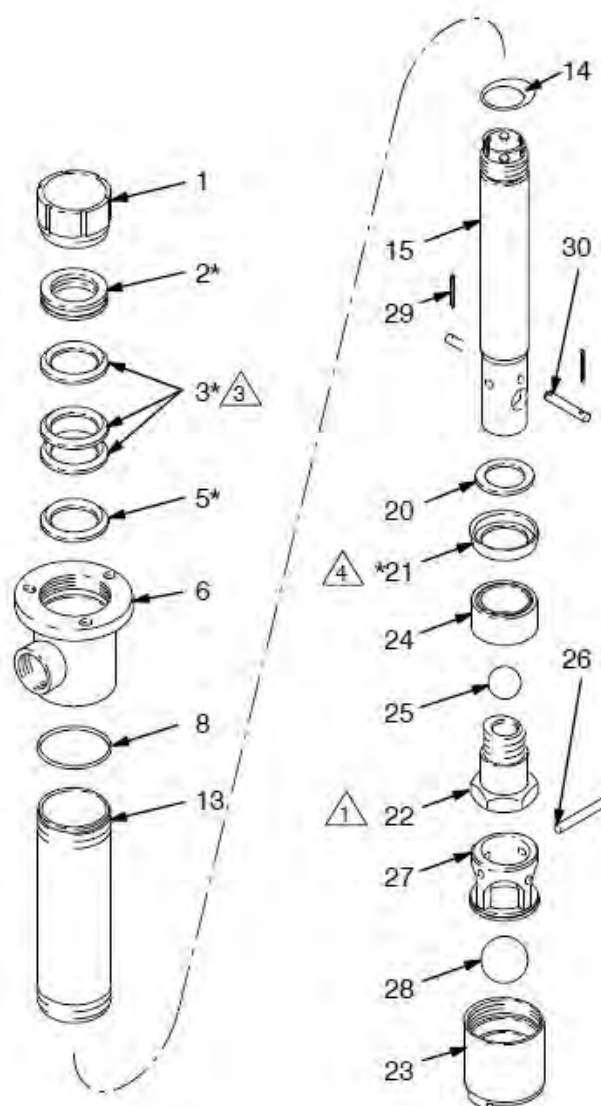
## Поршневой насос модели 237256, серия А

Укороченный, нержавеющая сталь, фторопластовые уплотнения

Поз. №	Артикул №	Описание	Кол-во
1	180049	ГАЙКА уплотнительная, нержавеющая сталь	1
2*	178543	САЛЬНИК охватывающий, нержавеющая сталь	1
3*	172487	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ, фторопласт	3
5*	172385	САЛЬНИК охватываемый, нержавеющая сталь	1
6	210876	КОРПУС выпускной	1
8	104537	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторопласт	1
13	172494	ЦИЛИНДР укороченный	1
14	177156	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторэластомер	1
15	217212	ШТОК поршневого насоса	1
20	172393	ШАЙБА, нержавеющая сталь	1
21*	172489	ЧАША поршня, фторопласт	1
22	172495	НАКОНЕЧНИК поршня	1
23	218427	КЛАПАН впускной, нержавеющая сталь	1
24	172391	ПРОСТАВКА поршня, фторопласт	1
25	104585	ШАРИК поршня; диам. 22 мм	1
26	172399	ШПИЛЬКА упорная для шарика	1
27	177230	НАПРАВЛЯЮЩАЯ шарика	1
28	104586	ШАРИК впускной; диам. 32 мм	1
29	100063	ШПЛИНТ	2
30	172389	ШПИЛЬКА упорная для шарика	1

\* Эти детали входят в ремонтный комплект 213013, который можно приобрести отдельно.

- 1 Затяните с моментом 31 Н·м (23 футофунта).
- 2 Затяните с моментом 33 Н·м (24 футофунта).
- 3 Кромки v-образных уплотнений должны быть направлены вниз.
- 4 Кромки уплотнения должны быть направлены вверх.



# Обслуживание поршневого насоса

## ПОРШНЕВЫЕ НАСОСЫ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ с резиновыми уплотнениями

Описанная здесь процедура относится к перечисленным ниже моделям поршневых насосов. См. схемы деталей, приведенные на страницах с изображениями соответствующих насосов.

- Модель 220440 — стр. 36.
- Модель 220439 — стр. 37.

### Перед запуском

1. Отсоедините поршневой насос от пневматического двигателя, как объяснено на стр. 14.
2. Чтобы сократить время простоя, подготовьте все запчасти, необходимые для ремонта.
3. Доступен ремонтный комплект 218112. Для достижения наилучших результатов используйте все входящие в ремонтный комплект детали, даже если старые еще выглядят хорошо.

### Впускной клапан

1. Отверните корпус (23) впускного клапана от цилиндра (13) с помощью ленточного гаечного ключа. Разберите клапан, очистите и осмотрите все детали.
2. Осмотрите шарик (28) и седло внутри корпуса (23) на предмет износа или вмятин.
3. При необходимости замените детали. Снова соберите клапан, руководствуясь соответствующей ему схемой деталей.

### Шариковый клапан поршневого насоса

1. Используя ленточный гаечный ключ, прихватите цилиндр (13) рядом с выпускным корпусом (6) выходного отверстия и отверните цилиндр от корпуса. Движением вниз снимите цилиндр с поршня. Проверьте внутреннюю поверхность цилиндра на предмет царапин или износа, проведя по ней пальцем или осмотрев ее под некоторым углом к источнику света.
2. На модели 220440 ослабьте нижнюю гайку (16) и отверните корпус (18) клапана от соединительного штока (17). Отверните наконечник (22) поршня.

На модели 220439 выньте шпильки (29) из упорной шпильки (30) для шарика. Выньте упорную шпильку для шарика и снимите наконечник (22) поршня, отвернув ее от штока (15) поршневого насоса. Будьте осторожны, чтобы не уронить шарик (25).

3. Очистите и осмотрите все детали поршня. Обязательно осмотрите шарик (25) и седло под него внутри наконечника (22) поршня на предмет износа или вмятин. При необходимости замените детали. Снова соберите детали клапана, руководствуясь схемой, и проследите, чтобы кромки U-образного

уплотнения (21) были направлены вверх. Затяните с моментом, указанным на соответствующей схеме. Используя ленточный гаечный ключ, прихватите цилиндр (13) рядом с выпускным корпусом (6) выходного отверстия и вверните цилиндр в корпус.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** На модели 220440, выполняя сборку поршня с соединительным штоком (17), полностью вверните соединительный шток в шток (15) поршневого насоса. Плотнo приверните верхнюю гайку (16) к штоку поршневого насоса и затяните ее с моментом 33 Н·м (24 футофунта). Отрегулируйте положение нижней гайки (16) так, чтобы шарик (25) имел свободный ход величиной 3,1 мм (0,125 дюйма).

Кроме того, устанавливайте цилиндр (13) концом с насечкой вниз.

### Уплотнения горловины

1. Снимите цилиндр (13) и поршень, как было описано выше. Полностью отверните уплотнительную гайку (1) и выньте шток (15) поршневого насоса через верхнюю часть выпускного корпуса (6). Проверьте внешнюю поверхность штока поршневого насоса на предмет царапин или износа, проведя по ней пальцем или осмотрев ее под некоторым углом к источнику света.
2. Извлеките уплотнения горловины из выпускного корпуса (6).
3. Очистите детали и осмотрите их на предмет износа или повреждений. Перед сборкой смажьте уплотнения. Устанавливайте детали по одной так, как они были установлены ранее. Кромки v-образного уплотнения должны смотреть вниз, в направлении, противоположном воздействию давления материала.
4. Не затягивайте уплотнительную гайку (1), пока не будет установлен шток (15) поршневого насоса.

## **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Во избежание повреждения уплотнений вставляйте шток поршневого насоса в верхнюю часть выпускного корпуса.

5. Затяните уплотнительную гайку ровно настолько, чтобы исключить утечку. Чрезмерная затяжка может привести к повреждению уплотнений.
6. Подсоедините поршневой насос к пневматическому двигателю, как описано на стр. 14.

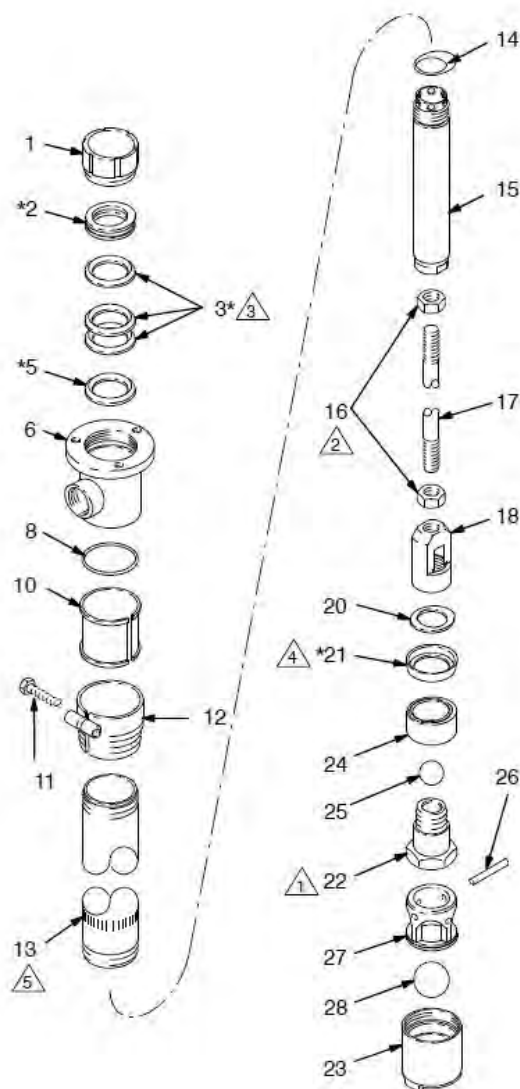
# Детали поршневого насоса

## Поршневой насос модели 220440, серия А

Для бочек емкостью 200 л (55 галлонов), нержавеющая сталь, резиновые уплотнения

Поз. №	Артикул №	Описание	Кол-во
1	180049	ГАЙКА уплотнительная, нержавеющая сталь	1
2*	179925	ПОДШИПНИК, ацеталь	1
3*	107228	УПЛОТНЕНИЕ и-образное; резина	1
4*	107227	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, buna-N	1
5*	179924	ШАЙБА, нержавеющая сталь	1
6	210876	КОРПУС выпускной	1
8	104537	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторопласт	1
9	----	АДАПТЕР НА ОТВЕРСТИЕ БОЧКИ В СБОРЕ, включает поз. 10, 11 и 12	1
10	172405	ВТУЛКА нейлоновая	1
11	104587	БОЛТ, М8 × 1,25	1
12	210877	АДАПТЕР на отверстие бочки, нержавеющая сталь	1
13	178863	ЦИЛИНДР для бочки емкостью 200 л (55 галлонов), нержавеющая сталь	1
14	177156	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторэластомер	1
15	217211	ШТОК поршневого насоса	1
16	105776	ГАЙКА шестигранная, М14 × 1,5	2
17	177149	ШТОК соединительный	1
18	177175	КОРПУС шарикового клапана поршневого насоса	1
20	172393	ШАЙБА, нержавеющая сталь	1
21*	177159	ЧАША поршня, полиэтилен	1
22	172495	НАКОНЕЧНИК поршня, нержавеющая сталь	1
23	218427	КЛАПАН впускной, нержавеющая сталь	1
24	172391	ПРОСТАВКА поршня, фторопласт	1
25	104585	ШАРИК поршня; диам. 22 мм	1
26	172399	ШПИЛЬКА упорная для шарика	1
27	177230	НАПРАВЛЯЮЩАЯ шарика	1
28	104586	ШАРИК впускной; диам. 32 мм	1

- 1 Затяните с моментом 65 Н·м (47 футофунта).
- 2 Затяните с моментом 33 Н·м (24 футофунта).
- 3 Кромки v-образных уплотнений должны быть направлены вниз.
- 4 Кромки уплотнения должны быть направлены вверх.
- 5 Насечка находится на нижнем конце.



\* Эти детали входят в ремонтный комплект 218112, который можно приобрести отдельно.

# Детали поршневого насоса

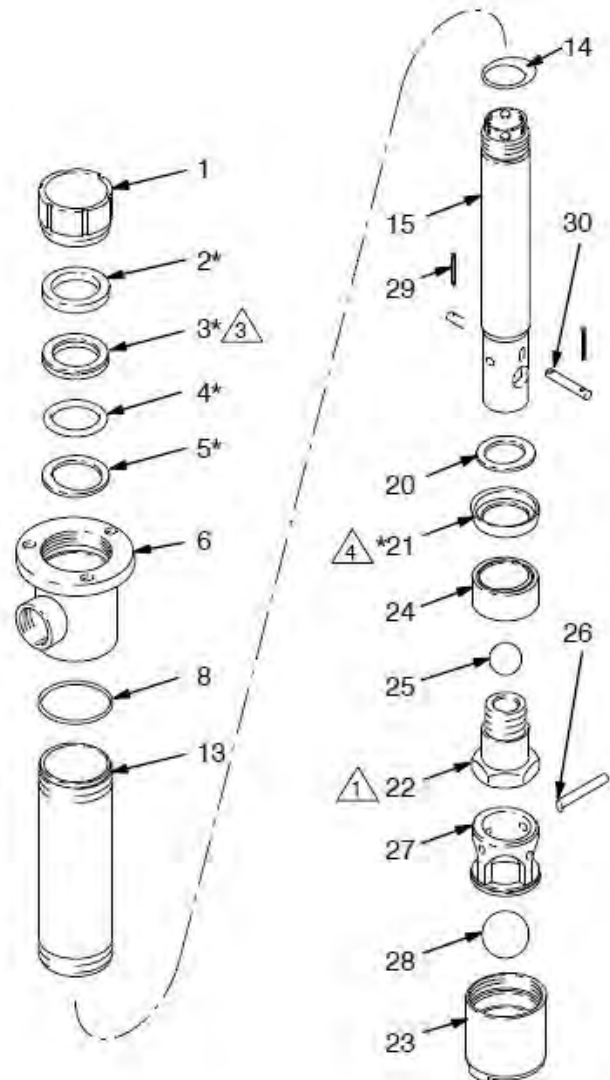
## Поршневой насос модели 220439, серия А

Укороченный, нержавеющая сталь, резиновые уплотнения

Поз. №	Артикул №	Описание	Кол-во
1	180049	ГАЙКА уплотнительная, нержавеющая сталь	1
2*	179925	ПОДШИПНИК, ацеталь	1
3*	107228	УПЛОТНЕНИЕ u-образное; резина	1
4*	107227	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, buna-N	1
5*	179924	ШАЙБА, нержавеющая сталь	1
6	210876	КОРПУС выпускной	1
8	104537	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторопласт	1
13	172494	ЦИЛИНДР укороченный	1
14	177156	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторэластомер	1
15	217212	ШТОК поршневого насоса	1
20	172393	ШАЙБА, нержавеющая сталь	1
21*	177159	ЧАША поршня, полиэтилен	1
22	172495	НАКОНЕЧНИК поршня	1
23	218427	КЛАПАН впускной, нержавеющая сталь	1
24	172391	ПРОСТАВКА поршня, фторопласт	1
25	104585	ШАРИК поршня; диам. 22 мм	1
26	172399	ШПИЛЬКА упорная для шарика	1
27	177230	НАПРАВЛЯЮЩАЯ шарика	1
28	104586	ШАРИК впускной; диам. 32 мм	1
29	100063	ШПЛИНТ	2
30	172389	ШПИЛЬКА упорная для шарика	1

\* Эти детали входят в ремонтный комплект 218112, который можно приобрести отдельно.

- 1 Затяните с моментом 31 Н·м (23 футофунта).
- 2 Затяните с моментом 33 Н·м (24 футофунта).
- 3 Кромки v-образных уплотнений должны быть направлены вниз.
- 4 Кромки уплотнения должны быть направлены вверх.



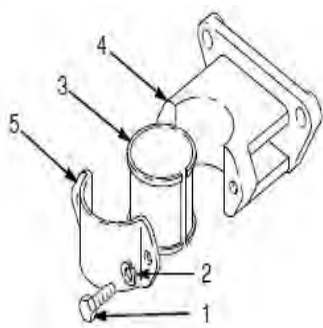
03782

## Принадлежности

### 210881, кронштейн для настенного монтажа

Углеродистая сталь. См. руководство 307458.

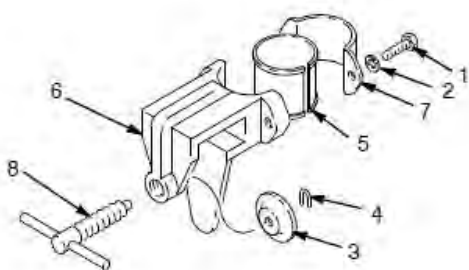
1	107558	ВИНТ стяжной, с шестигранной головкой, М8 × 1,25	2
2	104572	СТОПОРНАЯ ШАЙБА пружинная, размер — 8	2
3	172405	ВКЛАДЫШ	1
4	172428	КРОНШТЕЙН	1
5	172429	ЗАЖИМ	1



### 210880, зажим для монтажа в открытом баке

Углеродистая сталь

1	107558	ВИНТ стяжной, с шестигранной головкой, М8 × 1,25	2
2	104572	СТОПОРНАЯ ШАЙБА пружинная, размер — 8	2
3	159056	НАКЛАДКА для винтового монтажа	1
4	159057	ФИКСАТОР	1
5	172405	ВКЛАДЫШ	1
6	172428	КРОНШТЕЙН	1
7	172429	ЗАЖИМ	1
8	210879	РУКОЯТКА Т-образная	1

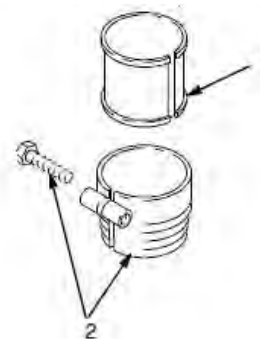


### Адаптеры на отверстие бочки

Входят в комплект всех бочковых насосов для бочек емкостью 200 л (55 галлонов).

214583, углеродистая сталь

1	172405	ВТУЛКА нейлоновая	1
2	222308	АДАПТЕР на отверстие бочки, угл. сталь	1
	210877	АДАПТЕР на отверстие бочки, нерж. сталь	1



### 222011, провод и зажим заземления

Длина — 7,6 м (25 футов).



### 237569, провод и зажим заземления

Длина — 7,6 м (25 футов).



## Принадлежности

### Главный воздушный стравливающий клапан (обязательный компонент)

Максимальное рабочее давление — 2,1 МПа (21 бар, 300 фнт/кв. дюйм) Удаляет воздух, оказавшийся запертым в линии подачи воздуха между отверстием для впуска воздуха в насос и этим клапаном при его закрытии.

**107141**, впускное и выпускное отверстие — 3/4 npt (нар. x внутр.).

**107142**, впускное и выпускное отверстие — 1/2 npt (нар. x внутр.).



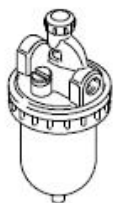
### 106149, фильтр линии подачи воздуха

Максимальное рабочее давление — 1,8 МПа (18 бар, 250 фнт/кв. дюйм) Впускное и выпускное отверстие — 1/2 npt (внутр.).



### 214848, лубрикатор линии подачи воздуха

Максимальное рабочее давление — 1,8 МПа (18 бар, 250 фнт/кв. дюйм) Впускное и выпускное отверстие — 1/2 npt (внутр.).



### 218316, комплект регулятора потока воздуха

Включает регулятор потока воздуха диам. 1/8 дюйма, 0–0,4 МПа (0–4,2 бар, 0–60 фнт/кв. дюйм), а также воздушный манометр и быстроразъемную муфту линии подачи воздуха. См. стр. 19.

### 206994, жидкость для уплотнений горловины (TSL)

Растворитель для залива в чашку. 0,24 л (8 унций).

### 204574, крышка бочки

Для бочек объемом 40 л (10 галлонов) и 60 л (16 галлонов). Крышка бочки монтируется поверх открытой бочки; имеются монтажные отверстия для насосов с передаточным отношением 1:1. Комплект включает винты-барашки и резиновую прокладку.

### 200326, крышка бочки

Для бочек объемом 200 л (55 галлонов). Крышка бочки монтируется поверх открытой бочки; имеются монтажные приспособления для насосов с передаточным отношением 1:1.

### 101078, сетчатый фильтр для Y-образной линии

Максимальное рабочее давление — 3,5 МПа (35 бар, 500 фнт/кв. дюйм) Порты 3/4 npt (внутр.); сетка 20 ячеек на дюйм.

### 206265, излив

Для направления потока материала в емкости. Углеродистая сталь; диаметр впускного отверстия — 3/4 npt.



### 215965, удлиняющая заборная трубка

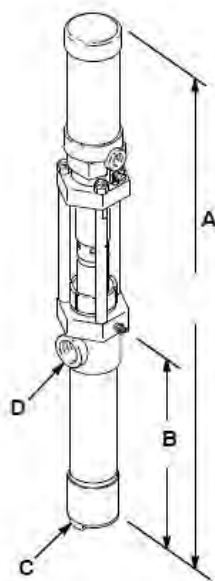
Заборная трубка длиной 265 мм (10,4 дюйма); ввертывается в нижнее отверстие с резьбой 1 1/2 npt (внутр.) насоса с передаточным отношением 1:1. Углеродистая сталь. См. руководство 307459.



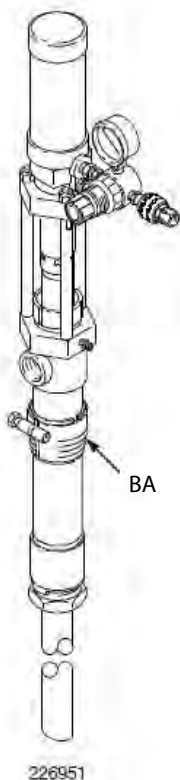
### 214951, шланг и 238651, клапан

Максимальное рабочее давление — 1,2 МПа (12 бар, 175 фнт/кв. дюйм)  
Длина — 7,6 м (25 футов), резьбы — 1/2 npt (нар.) x 3/4 npt (нар.), токопроводящие.

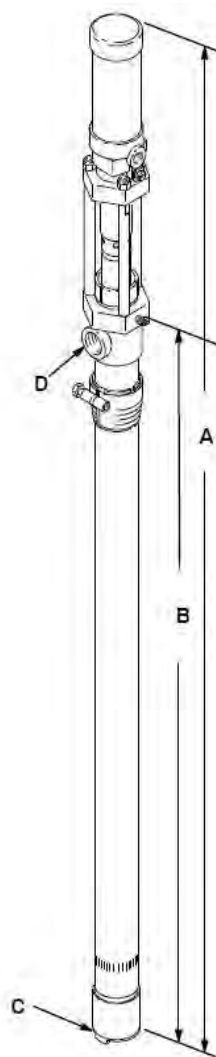
# Размеры



226943  
226944  
226945  
226948  
226952 (см. рис.)  
237130  
237131  
237132



BA — адаптер на отверстие  
бочки 2 дюйма прт (внутр.)



226940  
226941  
226942  
226947  
226953 (см. рис.)  
237129  
237133  
237134  
686445

Номер модели насоса	A Полная длина	B Длина насоса	C Впускное отверстие	D Выпускное отверстие
226943, 226944, 226948, 237130, 237131	615 мм (24 дюйма)	181 мм (7,1 дюйма)	1 1/2 дюйма прт (внутр.)	3/4 дюйма прт (внутр.)
226945, 226952, 237132	685 мм (27 дюймов)	250 мм (9,8 дюйма)	1 1/2 дюйма прт (внутр.)	3/4 дюйма прт (внутр.)
226940, 226941, 226942, 226947, 226953, 237129, 237133, 237134, 686445	1315 мм (51,7 дюйма)	880 мм (34,6 дюйма)	1 1/2 дюйма прт (внутр.)	3/4 дюйма прт (внутр.)
226951	1158 мм (45,6 дюйма)	724 мм* (28,5 дюйма)	Всасывающий патрубок	3/4 дюйма прт (внутр.)

\*Удлиняется всего до 1614 мм (63,5 дюйма); длина насоса — до 1180 мм (46,4 дюйма).

## Технические данные

Категория	Дата
Рекомендуемый рабочий диапазон давления воздуха	<i>Модель 226951: 0,3–0,4 МПа (3–4,2 бар, 0–60 фнт/кв. дюйм) Все другие модели: 0,3–1,2 МПа (3–12 бар, 40–180 фнт/кв. дюйм)</i>
Расход воздуха	Прибл. 0,05 м <sup>3</sup> /мин (1,5 куб. фт/мин) при подаче 4 л/мин (1 галл./мин) при давлении 0,5 МПа (5,6 бар, 80 фнт/кв. дюйм)
Максимальная рекомендуемая скорость работы насоса	100 циклов в минуту: объем подачи — 15,1 л/мин (4 галл./мин)
Размер впускного отверстия для воздуха	1/4 нрт (внутр.)
Размер впускного отверстия для жидкости	1 1/2 нрт (внутр.)
Размер выпускного отверстия для жидкости	3/4 нрт (внутр.)
Максимальная рабочая температура	49°C
Уровень звукового давления	При давлении 0,7 МПа (7 бар, 100 фнт/кв. дюйм): 72 дБ(А) При давлении 0,45 МПа (4,5 бар, 65 фнт/кв. дюйм): 70 дБ(А)
Уровень звуковой мощности	При давлении 0,7 МПа (7 бар, 100 фнт/кв. дюйм): 82 дБ(А) При давлении 0,45 МПа (4,5 бар, 65 фнт/кв. дюйм): 81 дБ(А)
Масса	<i>Укороченный насос: 5 кг (11 фунтов) Бочковой насос: 9 кг (20 фунтов)</i>
Смачиваемые детали	<p><i>Модели 226940, 226943, 237130 и 237133:</i> углеродистая сталь, нержавеющая сталь марок 303, 304 и 316, ковка, кадмированный высокопрочный чугун, хромированная и оцинкованная сталь, фторопласт, фторэластомер</p> <p><i>Модели 226941, 226944 и 686445:</i> углеродистая сталь, нержавеющая сталь марок 303, 304 и 316, кадмированный высокопрочный чугун, хромированная и оцинкованная сталь, фторопласт, фторэластомер, полиэтилен</p> <p><i>Модели 237131 и 237134:</i> углеродистая сталь, нержавеющая сталь марок 303, 304 и 316, кадмированный высокопрочный чугун, хромированная и оцинкованная сталь, фторопласт, фторэластомер</p> <p><i>Модели 226942 и 226945:</i> нержавеющая сталь марок 303, 304 и 316, хром, фторопласт, фторэластомер, полиэтилен</p> <p><i>Модели 237129 и 237132:</i> нержавеющая сталь марок 303, 304 и 316, хром, фторопласт, фторэластомер, полиэтилен</p> <p><i>Модели 226947, 226948 и 226951:</i> нержавеющая сталь марок 303, 304 и 316, ванадий-N, кадмированный высокопрочный чугун, хромированная и оцинкованная сталь, фторопласт, фторэластомер, полиэтилен</p> <p><i>Модели 226952 и 226953:</i> нержавеющая сталь марок 303, 304 и 316, хром, фторопласт, резина</p>





# 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, монтажом, 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 рамки обязательств компании Graco и меры судебной защиты покупателя 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, переключатели, 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 этим документом или с использованием каких-либо продуктов или других товаров, проданных по условиям этого документа, 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](http://www.graco.com).

Информация о патентах представлена на веб-сайте [www.graco.com/patents](http://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:** 612-623-6921 **или номер для бесплатных звонков:** 1-800-328-0211, **Факс:** 612-378-3505

*Все текстовые и графические данные, содержащиеся в этом документе, отражают самую актуальную информацию об изделии, имеющуюся на момент публикации. Компания Graco оставляет за собой право в любой момент вносить изменения без предварительного уведомления.*

Перевод оригинала инструкций. This manual contains Russian. MM 307427

**Главный офис компании Graco:** Minneapolis

**Международные представительства:** Бельгия, Китай, Корея, Япония

**GRACO INC. И ДОЧЕРНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA (США)**

© Graco Inc., 2018. Все производственные объекты компании Graco зарегистрированы согласно стандарту ISO 9001.

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

Редакция ZAF, декабрь 2019