

# Клапан MD2

3A6288ZAA

RU

**Для использования с одноразовыми смесителями для подачи различных уплотнителей и адгезионных материалов. Только для профессионального использования.**

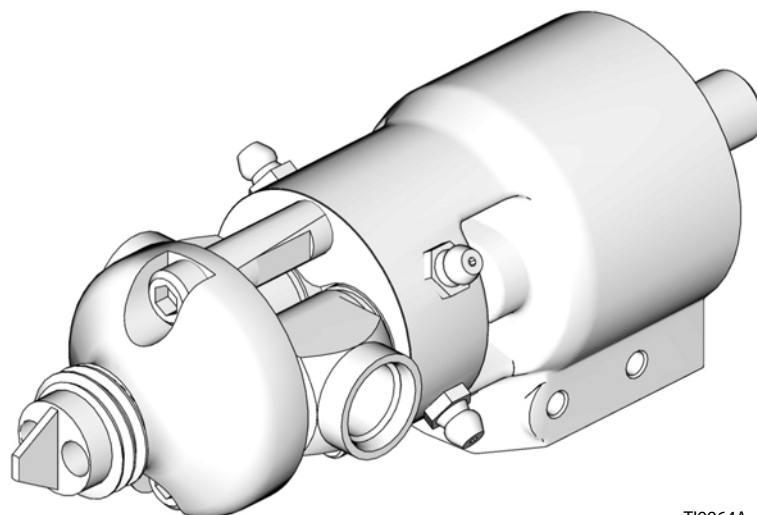
*Макс. давление воздуха на входе 0,84 МПа (8,4 бар; 120 фунтов на кв. дюйм)*



**Важные инструкции по технике безопасности**

Прочтите все содержащиеся в данном руководстве предупреждения и инструкции. Сохраните эти инструкции.

На стр. 2 приводится информация о моделях оборудования (в том числе о максимальном рабочем давлении и соответствии стандартам).



T19964A

## Содержание

Модели клапана MD2 .....	2	Поиск и устранение неисправностей .....	13
Предупреждения .....	3	Ремонт .....	14
Идентификация компонентов оборудования .....	5	Детали .....	18
Ориентация наконечника .....	6	Принадлежности .....	25
Особенности .....	7	Технические данные .....	31
Установка .....	8	Габариты .....	31
Настройка .....	9	Стандартная гарантия Graco .....	32
Эксплуатация .....	11	Информация о компании Graco .....	32
Техобслуживание .....	12		

## Модели клапана MD2

Клапаны MD2		
Арт. №	Максимальное рабочее давление фунтов/кв. дюйм (МПа; бар)	Описание
255179	3000 фунтов на кв. дюйм (20,7 МПа; 207 бар)	1:1 Мягкое седло, регулируемое устройство обратного втягивания
255180		1:1 Жесткое седло, нерегулируемое устройство обратного втягивания
255181		Большое соотношение, мягкое седло, регулируемое устройство обратного втягивания
255182		Большое соотношение, жесткое седло, нерегулируемое устройство обратного втягивания
255183	2000 фунтов на кв. дюйм (13,8 МПа; 138 бар)	Холодное распыление / клапан совместной подачи
Рукоятки клапана MD2		
255206	120 фунтов на кв. дюйм (0,84 МПа; 8,4 бар)	Пневматический курок
255208	3А при 28 В пост. тока	Электропневмопривод
255249	0,5 при 28 В пост. тока	Рычаг с электроприводом






## Выбор модели

В таблице ниже сведены модели раздаточного клапана MD2, описанные в данном руководстве.

Тип	Описание
Ручные клапаны с внутренним пневматическим курком	Внутренний пневматический курок управляет пневматическим поршнем, управляющим клапаном MD2. Разъем можно использовать для управления двигателем насоса.
Ручной клапан с электрическим переключателем	Переключатель подает отверстиям на клапане MD2 сигнал открывания и закрывания с помощью 4-ходового клапана регулировки воздуха, поставляемого отдельно.
Клапаны с большим соотношением расхода	Клапан MD2 с большим соотношением расхода оснащены центральным впрыскивающим наконечником. Эта особенность полезна в случае расширенного диапазона подачи, особенно когда материал малого объема имеет гораздо большую вязкость, чем материал большого объема. Для поддержания работоспособности наконечника рекомендуется чаще проводить его очистку.
Жесткие седла	Твердосплавные седла и закаленные иглы идеально подходят для абразивных материалов и хорошо работают в условиях высокого сопротивления давлению.
Мягкие седла	Уплотнители из СВМПЭ хорошо подходят для точного контроля обратного втягивания.

# Предупреждения

Указанные далее предупреждения относятся к настройке, эксплуатации, заземлению, техническому обслуживанию и ремонту этого оборудования. Символом восклицательного знака отмечены предупреждения общего характера, а знак опасности указывает на риск, связанный с определенной процедурой. Обращайтесь к этим предупреждениям для справки. В тексте этого руководства могут встречаться дополнительные предупреждения, касающиеся определенных продуктов.

 <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	
	<p><b>ОПАСНОСТЬ ПРОКОЛА КОЖИ</b></p> <p>Жидкость, поступающая под высоким давлением из раздаточного клапана, через места утечек в шлангах или через разрывы в деталях, способна повредить кожу человека. Такое повреждение может выглядеть как обычный порез, но это серьезная травма, которая может привести к ампутации конечности. <b>Немедленно обратитесь за хирургической помощью.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Запрещается направлять раздаточный клапан в сторону людей или на части тела.</li> <li>• Не кладите руки на сопло раздаточного клапана.</li> <li>• Не пытайтесь остановить или отклонить утечку руками, другими частями тела, перчатками или ветошью</li> <li>• Выполняйте приведенную в настоящем руководстве <b>процедуру сброса давления</b> при прекращении подачи, а также перед чисткой, проверкой или обслуживанием оборудования.</li> </ul>
	<p><b>ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ НЕПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ</b></p> <p>Неадекватное применение может стать причиной серьезной травмы или смертельного исхода.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не используйте это оборудование, находясь в утомленном состоянии, под воздействием сильных лекарственных средств или в состоянии алкогольного опьянения.</li> <li>• Не превышайте максимальное рабочее давление или температуру, установленные для компонента системы с наименьшими номинальными значениями. См. раздел <b>Технические данные</b> в соответствующих руководствах по эксплуатации оборудования.</li> <li>• Используйте жидкости и растворители, совместимые с входящими с ними в контакт деталями оборудования. См. раздел <b>Технические данные</b> в соответствующих руководствах по эксплуатации оборудования. Прочтите предупреждения производителя жидкости и растворителя. Для получения полной информации об используемом веществе обратитесь к дистрибьютору или продавцу за паспортами безопасности материалов.</li> <li>• Ежедневно проверяйте оборудование. Сразу же ремонтируйте или заменяйте поврежденные или изношенные детали, используя при этом только оригинальные запасные части.</li> <li>• Запрещается изменять или модифицировать оборудование.</li> <li>• Используйте оборудование только по назначению. Для получения необходимой информации свяжитесь с дистрибьютором.</li> <li>• Прокладывайте шланги и кабели вне участков движения людей и механизмов, вдали от острых кромок, движущихся частей и горячих поверхностей.</li> <li>• Не перекручивайте и не перегибайте шланги, а также не тяните за них оборудование.</li> <li>• Не допускайте детей и животных в рабочую зону.</li> <li>• Соблюдайте все применимые правила техники безопасности.</li> </ul>
	<p><b>ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ ТОКСИЧНЫМИ ЖИДКОСТЯМИ ИЛИ ГАЗАМИ</b></p> <p>Проглатывание токсичных жидкостей или вдыхание токсичных газов, их попадание в глаза или на кожу может привести к смерти или серьезной травме.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сведения о характерных опасностях используемых жидкостей смотрите в паспортах безопасности материалов.</li> <li>• Храните опасные жидкости в утвержденных контейнерах. Утилизируйте эти жидкости согласно применимым инструкциям.</li> <li>• При распылении материала и очистке оборудования всегда используйте непроницаемые перчатки.</li> </ul>
	<p><b>СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ</b></p> <p>При эксплуатации и обслуживании устройств, а также при нахождении в рабочей области оборудования следует использовать соответствующие средства защиты, предохраняющие от получения серьезных травм, в том числе от травм органов зрения, потери слуха, вдыхания токсичных паров и ожогов. К ним относятся перечисленные ниже и иные средства защиты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Защитные очки</li> <li>• Защитная одежда и респиратор в соответствии с рекомендациями производителя жидкостей и растворителей</li> <li>• Защитные перчатки</li> <li>• Средство защиты органов слуха</li> </ul>

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

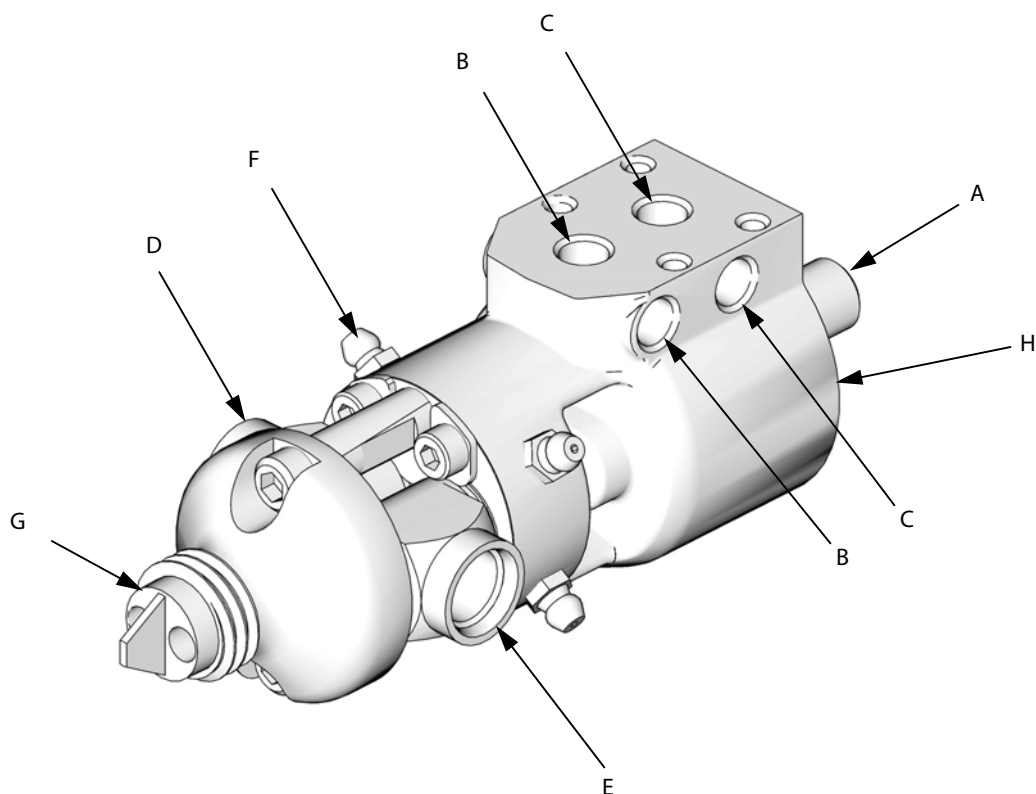


### ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА И ВЗРЫВА

Легковоспламеняющиеся газы, такие как пары растворителей или краски, могут воспламениться или взорваться в **рабочей зоне**. Для предотвращения возгорания и взрыва:

- Используйте оборудование только в хорошо проветриваемом помещении.
- Устраните все возможные источники возгорания, такие как запальные горелки, сигареты, переносные электролампы или пластиковая спецодежда (возможно возникновение статического разряда).
- В рабочей зоне не должно быть мусора, а также растворителей, ветоши и бензина.
- При наличии легковоспламеняющихся газов не подсоединяйте и не отсоединяйте сетевые шнуры, не пользуйтесь выключателями, не включайте и не выключайте освещение.
- Все оборудование в рабочей зоне должно быть заземлено. См. инструкции в разделе «Заземление».
- Пользуйтесь только заземленными шлангами.
- Если пистолет направлен в заземленную емкость, плотно прижимайте его к краю этой емкости.
- Если появится искра статического разряда или вы почувствуете разряды электрического тока, **немедленно прекратите работу**. Запрещается использовать оборудование до выявления и устранения проблемы.
- В рабочей зоне должен находиться исправный огнетушитель.

# Идентификация компонентов оборудования



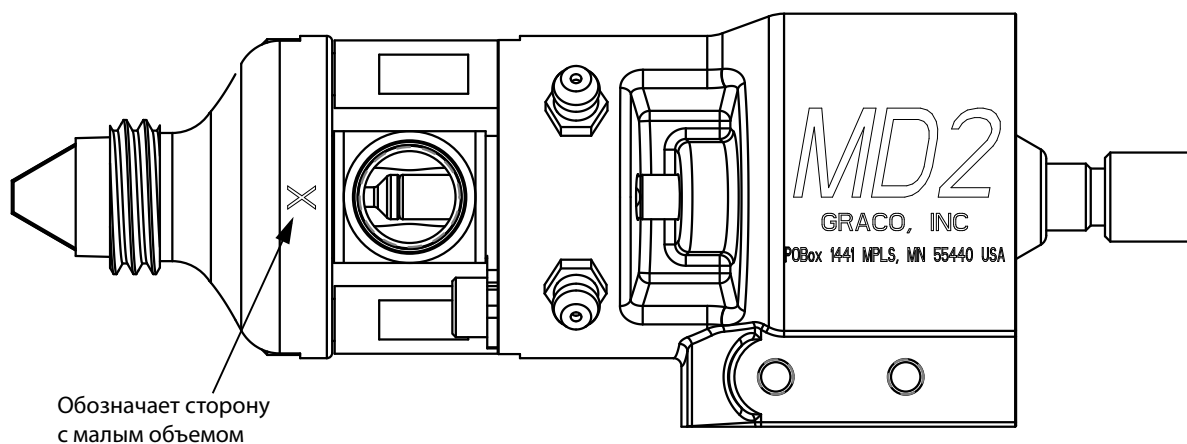
T110391A

**Рис. 1: Идентификация компонентов оборудования**

## Обозначения

- A Регулятор обратного втягивания (только для версий с мягким седлом)
- B 1/8", нормальная трубная резьба, (внутр.), воздух, закрывание (O).
- C 1/8", нормальная трубная резьба, (внутр.), воздух, открывание (O).
- D 9/16", впуск жидкости B (малого объема) с прямой резьбой и уплотнительной втулкой круглого сечения
- E 9/16", впуск жидкости A (большого объема) с прямой резьбой и уплотнительной втулкой круглого сечения
- F фитинг с масленкой
- G Наконечник с конусным выходом 7/8-9
- H Пневматический цилиндр

## Ориентация наконечника



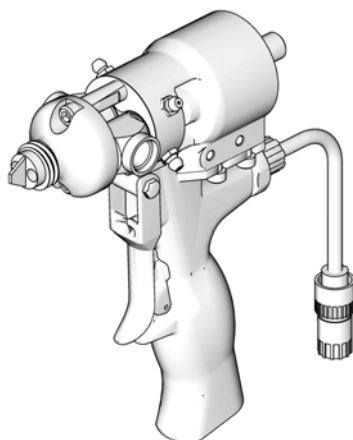
**Рис. 2: Ориентация наконечника клапана MD2 с табличкой**

Наконечник клапана MD2 может находиться в двух положениях, от которых зависит характер выдачи: 1:1 и большое соотношение расхода (10:1). В каждом из вариантов наконечник может находиться в двух положениях для изменения характера выхода жидкостей и упрощения потока через шланги.

У пистолета есть сторона с малым объемом и сторона с большим объемом. Сторона с малым объемом помечена крестиком (X) на внешней стороне клапана. Если раздаточный клапан отгружается с предприятия Graco, то крестик находится на стороне таблички MD2. Разбирая раздаточный клапан для прочистки, обратите внимание на расположение крестика, чтобы избежать взаимного загрязнения жидкостей при сборке клапана.

# Особенности

## Клапан с электрическим переключателем



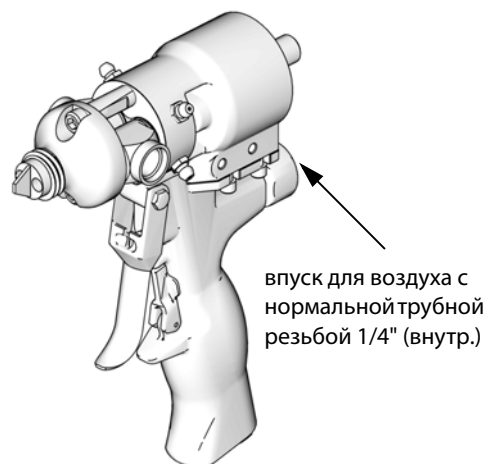
Показана рукоятка серии А

T110383A

Нормально разомкнутый быстродействующий контактный переключатель

**Примечание.** Курок / рычаг приводит в действие электрический переключатель в рукоятке, который дистанционно приводит в действие 4-ходовой электромагнитный клапан. Сигнал OPEN [ОТКРЫТИЕ] направьте на отверстие 1/8" (нормальная трубная резьба) (внутр) (I) на этой стороне клапана, а сигнал CLOSE [ЗАКРЫТИЕ] — на отверстие (O). См. **Принадлежности**, страница 25, для заказа фитингов и трубок.

## Пневматический клапан

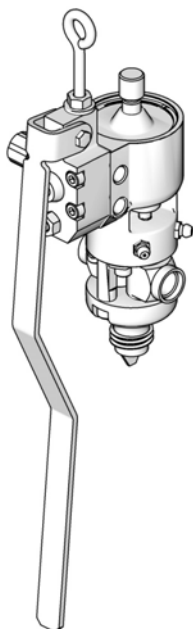


впуск для воздуха с нормальной трубной резьбой 1/4" (внутр.)

T110407A

Вход 1/8" (нормальная трубная резьба) (внутр.) (I) можно использовать для подачи сигнала "ON" на разъем насоса или на управляющее устройство. См. Рис. 1.

## Клапан с рычагом и электроприводом

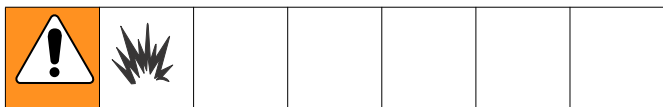


T110409A

Рис. 3: Особенности клапанов MD2

# Установка

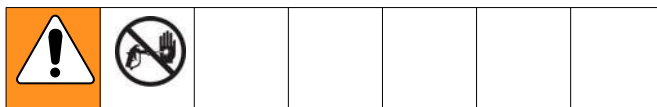
## Заземление



Ниже приведены минимальные требования к заземлению для базовой раздаточной системы. В состав системы также может входить иное оборудование и объекты, требующие заземления. Изучите местные электротехнические правила, содержащие детальные требования к заземлению соответствующего оборудования в данном регионе. Система должна быть подсоединена к точке истинного заземления.

- **Насос:** заземлите насос с помощью провода заземления и зажима, как указано в инструкции по эксплуатации насоса.
- **Компрессоры воздуха и источники гидравлической энергии:** заземляйте оборудование согласно рекомендациям изготовителя.
- **Шланги для жидкости:** используйте только заземленные шланги для жидкости максимальной длиной 150 м (500 футов), чтобы обеспечить целостность заземления. Проверьте электрическое сопротивление шлангов для жидкости не реже раза в неделю. Если шланг не имеет маркировки с указанием максимального электрического сопротивления, рекомендуем обратиться к поставщику или изготовителю шланга за информацией о предельных значениях электрического сопротивления или немедленно замените шланг.
- **Раздаточный клапан:** для заземления клапан следует подсоединить к заземленному шлангу для жидкости и насосу.
- **Контейнер для подачи жидкости.** заземление выполнять согласно местным нормативным требованиям.
- **Легковоспламеняющиеся жидкости в зоне раздачи:** жидкости должны находиться в разрешенных для хранения и заземленных контейнерах. Не запасайте больше материала, чем необходимо для одной смены.
- **Все используемые для промывки емкости с растворителем:** заземление выполнять согласно местным нормативным требованиям. Используйте только металлические емкости, которые являются токопроводящими. Не ставьте емкость на не проводящую ток поверхность, например, на бумагу или картон, так как это нарушит целостность заземления.
- Чтобы обеспечить заземление при промывке или сбросе давления, обязательно плотно прижмите металлическую часть к боковой поверхности заземленной металлической емкости, затем нажмите курок.

## Использование предохранителя курка клапана



1. Если вы используете ручную версию клапана, то предохранитель курка приводится в действие поворотом защелки под прямым углом к корпусу пистолета. См. Рис. 4.
2. Для снятия предохранителя поверните его параллельно корпусу пистолета.



РАЗБЛОКИРОВАН

T110442A



ЗАБЛОКИРОВАН

T110441A

Рис. 4



# Настройка

## Подключение шлангов жидкости и воздуха

### 9/16", выпуск жидкости с прямой резьбой и уплотнительной втулкой круглого сечения

На сторонах А и В находится по одному впускному отверстию для жидкости. Впускные отверстия для жидкости расположены на боковой поверхности клапана и поворачиваются в различные положения для удобства подключения шлангов.

### Отверстия для впуска воздуха 1/8 (нормальная трубная резьба) (внутр.)

На клапанах для установки в станок и на ручных клапанах с электрическим переключателем имеются впускные отверстия для сигналов включения (I) и отключения (O), управляемые дистанционно 4-ходовым пневматическим клапаном управления. Впускные отверстия используются парами, одна расположена на нижней части, а вторая — на задней части клапана.

Ручные клапаны с пневматическим переключателем имеют один вход воздуха с внутренним 4-ходовым устройством, управляющим пневматическим поршнем.

См. раздел "Принадлежности" на странице 21 для заказа пневматических клапанов управления и трубок.

## Впускные обратные клапаны

На впускных отверстиях для жидкости рекомендуется использовать обратные клапаны, если вязкость используемой жидкости позволяет его установку. Обратный клапан на впуске предотвращает обратный поток или смешивание жидкостей при подключении смесителя или если одна жидкость имеет гораздо меньшую вязкость, чем другая. При необходимости можно установить обратный клапан высокого давления потока для поддержания противодействия жидкостей с низкой вязкостью.

Перечень обратных клапанов см. в разделе «Принадлежности» на стр. 21.

## Балансировка системы

Для подачи жидкости в двухкомпонентный раздаточный клапан используется дозирующее устройство. Система должна быть сбалансирована по давлению во избежание ошибок задержки и опережения при включении и отключении потока.

Балансировка выполняется подбором размеров шлангов или ограничением потока на впускном отверстии. Противодействие по манометрам при подаче жидкости без смесителя в сбалансированной системе должно почти совпадать.

## Выбор шлангов

Шланги между дозирующим устройством и клапаном MD2 следует выбирать с осторожностью. На выбор шлангов влияет множество факторов.

1. **Совместимость с жидкостями:** Жидкость не должна приводить к разрушению материала шланга или концевых фитингов. В целях химической совместимости чаще всего используют шланги из нейлона или ПТФЭ. Если жидкость чувствительна к влажности, но рекомендуется использовать шланги и ПТФЭ или марки Moisture-Lok.
2. **Номинальное давление:** Убедитесь, что номинальное давление шлангов превышает давление в системе.
3. **Сжимаемость:** Шланги, а особенно изготовленные из нейлона и предназначенные для краски, расширяются при увеличении давления. Изменение давления в системе может привести к изменению объема, что, в свою очередь, приводит к возникновению ошибки соотношения в случае больших соотношений компонентов смеси. Сжимаемые шланги поглощают скачки давления, что помогает оператору при работе, например, при наложении валика.
4. **Внутренний диаметр:** Чем меньше внутренний диаметр, тем больше противодействие, меньше расход и меньше поддерживаемый объем. Обычно внутренний диаметр влияет на следующие параметры:
  - a. Баланс давления в системе. Соотношение перепадов давления "А" к перепадам давления "В".
  - b. Баланс объемов Соотношение объемов А:В и поддерживаемый объем в шланге.
  - c. Гибкость и вес для оператора или автомата.
  - d. Общий перепад давления. Перепад давления должен быть как можно меньше и соответствовать указанным выше рекомендациям.
5. **Длина:** Длина шлангов подбирается с целью минимизировать перепад давления и объем сжатия при удобной длине шланга. Для возвратно-поступательных насосных систем рекомендуется использовать шланги длиной 10 футов (3,1 м).

## Запуск системы

**ПРИМЕЧАНИЕ:** См. **Ориентация наконечника** на странице 6.

При первичной прокачке жидкостей через систему рекомендуется выключить смеситель, пока из отверстий пистолета не пойдут обе жидкости без включений воздуха. Это позволяет избежать перекрестного загрязнения жидкости, когда жидкость с одной стороны продавливает жидкость другой стороны.

## Выбор смесителя

Доступны одноразовые смесители внутренних диаметров от 3/16" до 1/2" с количеством элементов от 12 до 36. Как правило при большом соотношении компонентов смеси необходимо большее количество элементов смесителя. Чем меньше внутренний диаметр смесителя, тем меньше расход, больше противодавление и меньше отходов. Чем больше внутренний диаметр, тем больше расход, меньше противодавление и меньше ошибок задержки и опережения. У разных смесителей разные характеристики обратного втягивания.

## Настройка объема обратного втягивания

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Только для моделей 255179 и 255181

В клапанах MD2 с жесткими седлами используются два кольца ограничения обратного втягивания (27) для настройки объема обратного втягивания. Эти два кольца устанавливаются между корпусом клапана и наконечником. Когда клапан жидкости закрывается, он входит в ограничители, перекрывает поток и втягивает жидкость, пока игла не коснется карбидного седла.

Максимальный объем втягивания достигается при использовании обоих ограничителей. Некоторый объем обратного втягивания наблюдается даже при отсутствии ограничителя благодаря обратному ходу игл.

При большом соотношении компонентов смеси рекомендуется использовать ограничитель обратного втягивания только на стороне большого объема. Это позволяет предотвратить перетягивание жидкости большого объема на сторону жидкости малого объема.

Клапаны MD2 с мягкими седлами оснащены регулятором обратного втягивания. Поверните ручку на задней стороне клапана MD2 с мягким седлом для изменения объема втягивания.

Как правило, объем втягивания должен быть таким, чтобы обеспечить надежное прекращение потока жидкости. При слишком большом объеме втягивания в мешалку могут попасть пузырьки воздуха. Это может привести к образованию капель или к «выплыванию» жидкости при повторном открытии клапана.

# Эксплуатация

## Процедура сброса давления



1. Перекройте подачу воздуха в подающие насосы.
2. Закройте главный воздушный клапан стравливающего типа, который обязательно должен присутствовать в системе.
3. Для сброса давления плотно прижмите металлическую часть клапана к боковой поверхности заземленной металлической емкости, затем нажмите на курок раздаточного клапана.
4. Перекройте подачу воздуха в раздаточный клапан, если к нему подается воздух.

Если вы считаете, что раздаточная игла или шланг полностью засорены или что сброс давления не был произведен полностью, после указанных выше действий очень медленно ослабьте соединительную муфту на конце шланга, постепенно сбрасывая давление, а затем ослабьте полностью. Затем очистите сопло или шланг.

## Клапан с рычагом и ручной клапан с электрическим переключателем

- Убедитесь, что линии подачи воздуха подключены правильно к отверстиям (I) и (O) клапана.
- Для открывания или закрывания клапана и поддержания его в этом состоянии на отверстиях (I) или (O) необходимо поддерживать давление воздуха не меньше 40 фунтов на кв. дюйм (280 кПа, 2,8 бар).
- Курок и рычаг приводят в действие лишь электрический переключатель в рукоятке, который, в свою очередь, переключает удаленный электромагнит. См. электрическую схему на странице 22.
- Для включения электромагнита нажмите на курок или потяните рычаг. Для отключения электромагнита отпустите курок или рычаг.

## Клапан для установки на автомат

- Убедитесь, что линии подачи воздуха подключены правильно к отверстиям (I) (ВКЛ) и (O) (ВЫКЛ) клапана.
- Для открывания или закрывания клапана и поддержания его в этом состоянии на отверстиях (I) (ВКЛ) или (O) (ВЫКЛ) необходимо поддерживать давление воздуха не меньше 280 кПа (40 фунтов на кв. дюйм, 2,8 бар).

- Подайте и поддерживайте давление воздуха на отверстиях (I) (ВКЛ) клапана, и снимите давление с отверстия (O) (ВЫКЛ) для открывания клапана.
- Подайте и поддерживайте давление воздуха на отверстиях (O) (ВЫКЛ) клапана, и снимите давление с отверстия (I) (ВКЛ) для закрывания клапана.

## Пневматический ручной клапан

Клапан работает только в полностью открытом или полностью закрытом положениях.

Клапан открывается и закрывается внутренним клапаном регулировки воздуха. Нажмите курок для открывания клапана. Отпустите курок для закрывания клапана.

## Проверка соотношения

Соотношение компонентов в смеси на выходе из дозирующего устройства можно измерить, подав каждую из жидкостей отдельно в мерные сосуды. Затем сосуды можно взвесить, а полученные значения массы разделить друг на друга, чтобы получить соотношение по весу.

Используйте сопла проверки соотношения 255247 с фиксирующей гайкой 15K688 для моделей с соотношением 1:1, или сопла 24P850 для моделей с соотношением 10:1 для измерения соотношения.

Проверка соотношения дает информацию о соотношении компонентов в пробе. Периодически возникающие проблемы, вызываемые подачей и прекращением подачи (задержка опережения и запаздывания) не всегда удается выявить такой проверкой. Проверка физических свойств смешанной жидкости для проверки качества смешивания и соотношения компонентов подходит лучше.

# Техобслуживание

## Ежедневное выключение

После завершения работы с клапаном MD2 следует прочистить выходное отверстие к смесителю и защитить его от высыхания или кристаллизации жидкости.



1. Снятие и правильная утилизация статического смесителя.
2. Подайте порцию материала в контейнер для утилизации для удаления смеси в наконечнике.
3. Протрите наконечник чистой тряпкой, следя за тем, чтобы материалы не входили в контакт друг с другом.
4. Установите колпачок из PTFE (клапаны 1:1 - 15K652, клапаны 10:1 - 15V628) и фиксирующую гайку (15K688).

## Профилактическое обслуживание

На штоке каждого клапана отсек сальникового уплотнения и подшипника, заполненный смазкой. Каждые 10 000 циклов или дважды в месяц по этой области необходимо прокачивать свежую смазку.

Для смазки клапана:

1. Снимите фитинг с масленкой с каждой стороны передней или задней части клапана.
2. Прокачивайте смазку (115982) с помощью шприца для консистентной смазки (117792) по клапану, пока с другой стороны не начнет выходит свежая смазка.
3. Установите обратно фитинги с масленкой.

# Поиск и устранение неисправностей



Проблема	Причина	Решение
Клапан не открывается	Недостаточное давление воздуха.	Включите или увеличьте давление воздуха.
	Воздух не выходит с передней стороны поршня пневматического цилиндра.	Используйте 4-ходовой пневматический клапан со сбросом давления.
Клапан не закрывается и протекает.	Недостаточное давление воздуха.	Включите или увеличьте давление воздуха.
	Воздух не выходит с задней стороны поршня пневматического цилиндра.	Используйте 4-ходовой пневматический клапан со сбросом давления.
	Засор между иглой и седлом.	Снимите и очистите иглу и седло.
	Поврежденная или отсутствующая прокладка между седлом и корпусом (только для моделей с жестким седлом).	Замените прокладку (38).
	Изношенное или поврежденное седло или игла.	Замените иглу и седло клапана.
	Слишком малый объем втягивания.	Проверните иглу регулировки обратного втягивания (25) на 1/4 оборота, при необходимости повторите процедуру.
Противодавление превышает нормальное значение.	Наконечник засорен.	Снимите и очистите.
	Материал в смесителе застывает.	Замените смеситель.
В смешанном материале присутствуют включения с неправильным соотношением компонентов.	Наконечник засорен с одной стороны.	Снимите и очистите.
	Система не сбалансирована.	Сбалансируйте систему, подобрав правильные шланги, обратные клапаны и ограничители.
	При отключении клапана давление сильно увеличивается.	Выключайте насос дозирующего устройства при закрытии клапана.
Низкая скорость потока.	Установлены кольца обратного втягивания (13) (только для жестких седел).	Снимите кольца обратного втягивания, если они не требуются для максимального объема втягивания.

# Ремонт

## Разборка



1. Снимите давление жидкости и воздуха, страница 11.
2. Отключите клапан от системы.

**ПРИМЕЧАНИЕ: Выполняя последующие действия, держите детали стороны А и В отдельно друг от друга, чтобы избежать образования затвердевшего материала.**

3. Снимите два винта наконечника (19), и снимите наконечник (29) с клапана. Снимите седла игл (27) и уплотнительные кольца круглого сечения (20) для моделей 255179 и 255181. См. Рис. 5.
4. **Только для 255179 и 255181:** Торцевым ключом 5/32" (4мм) выверните иглу (25). Если шток (5) проворачивается, вставьте штифт в отверстие вала, чтобы зафиксировать его, затем отверните иглу. Снимите сальник (26) с иглы. Повторите то же действие для второй иглы (25).

**Модели 255180 и 255182:** используйте боек размером 3/32" для снятия иглы, затем снимите седла (27) и прокладки (28) с корпуса входного отверстия.

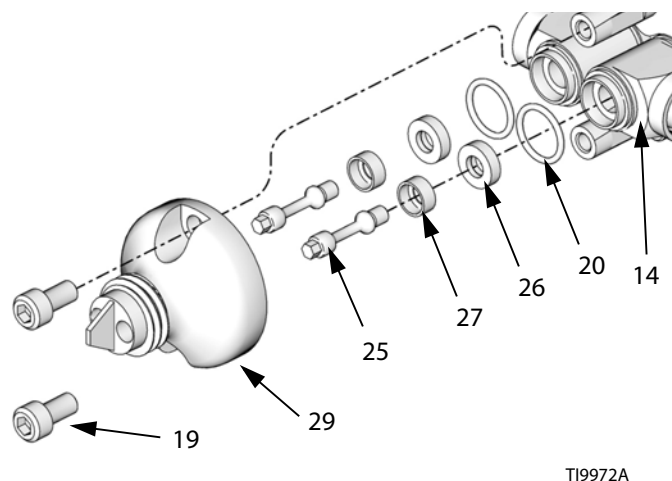


Рис. 5

5. Открутите два винта емкости для жидкости (18) и снимите зажимы (17) с емкости для жидкости (14). Стяните емкость для жидкости (14) с воздушного цилиндра (2). См. Рис. 6.
6. Снимите подшипники (11), уплотнительные кольца подшипников (36, 13), и вторичные сальники жидкости (12, 15).

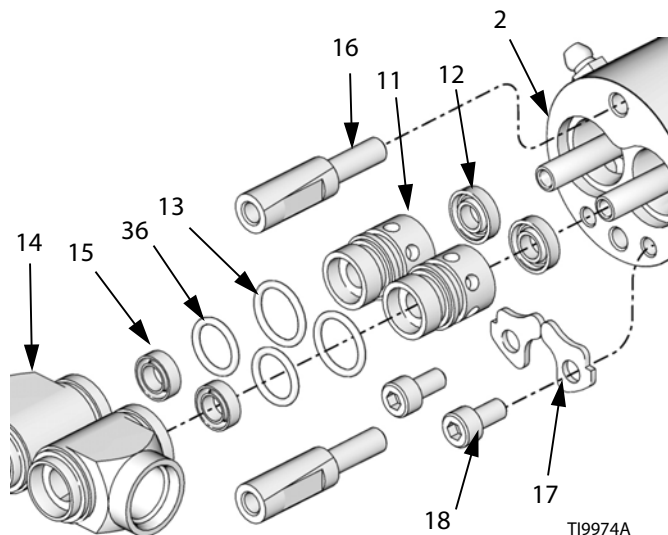
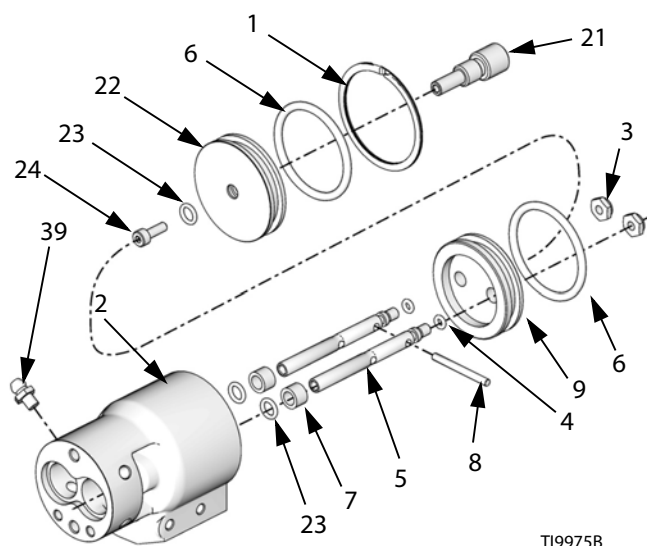


Рис. 6

7. Снимите стопорное кольцо (1) с задней стороны пневматического цилиндра (2). Втолкните два штока (5) в пневматический цилиндр (2) для извлечения крышки пневматического цилиндра (22). См. Рис. 7.
8. Втолкните два штока (5) для извлечения поршневого узла (9) с пневматического цилиндра (2).
9. Для снятия уплотнительных колец (23) используйте крючок для уплотнительных колец, а для снятия подшипников скольжения (7) с пневматического цилиндра (2) используйте отвертку.
10. Снимите уплотнительные кольца (6) с поршня (9) и крышки пневматического цилиндра (22).
11. Открутите винт (24) и рукоятку регулировки обратного втягивания (21) с крышки (22). Снимите уплотнительное кольцо (23) с помощью крючка для уплотнительных колец.
12. Снимите стопорные гайки (3), штифт (8), уплотнительные кольца (4), и уплотнительное кольцо поршня (6) со штока (5).

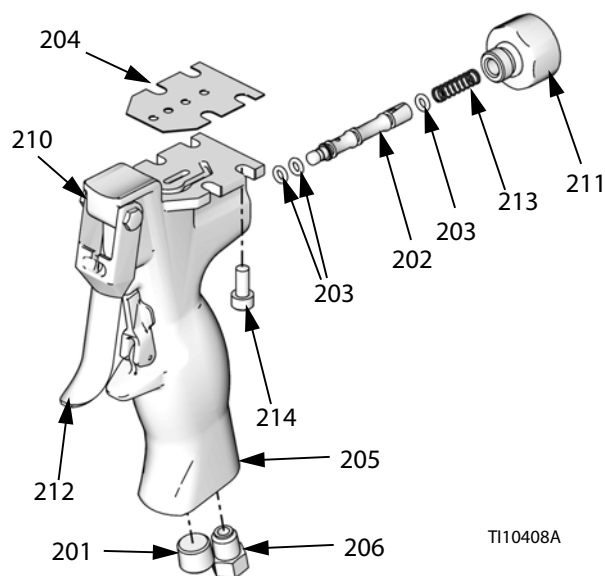


T19975B

Рис. 7

### Пневматическая рукоятка (если установлена)

1. Выкрутите четыре винта (214). Вытяните рукоятку (205) и прокладку (204) с воздушного цилиндра (2).
2. Открутите заглушку (211) воздушного клапана и снимите пружину (213). С помощью инструмента небольшого диаметра вытащите золотник (202) из передней части устройства. Осмотрите уплотнительные кольца (203).

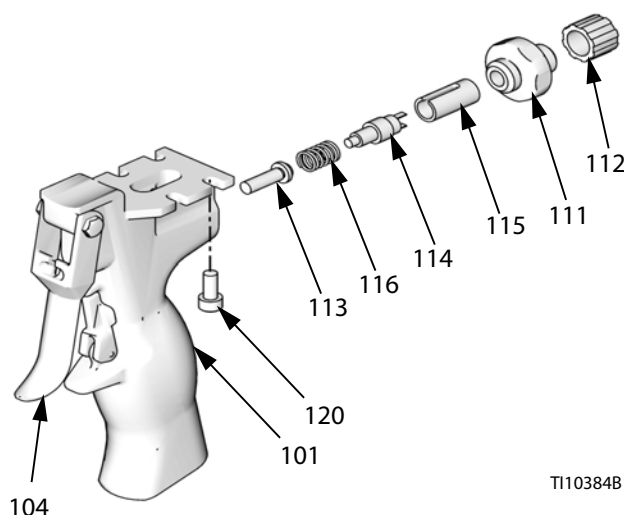


T110408A

Рис. 8

### Рукоятка с электрическим переключателем (если установлена)

1. Отключите питание от пистолета.
2. Переключатель и кабель ремонту не подлежат. Замените эти детали узлом в сборе. Используйте набор 255463 для рукояток серии А. Используйте набор 24D049 для рукояток серии В.
3. Ослабьте разъем сброса (112) и снимите заглушку пневматического клапана (111).
4. Снимите провод, который снимается с электрическим переключателем (114) и распорной деталью (115).




T110384B

Рис. 9

## Повторная сборка

### Отсек пневматического цилиндра

1. Нанесите смазку на уплотнительные кольца штока (23) и подшипников (7). Установите уплотнительные кольца углубления пневматического цилиндра (2) и крышки пневмоцилиндра (22). См. Рис. 7.

 **ПРИМЕЧАНИЕ: Рукоятка регулировки обратного втягивания (21), уплотнительные кольца штока (23) и винт (24) в моделях 255180, 255182, и 255183 отсутствуют.**

2. **Только для 255179 и 255182:** Вставьте рукоятку регулировки обратного втягивания (21) в крышку (22). Затяните винт (24) на конце рукоятки регулировки обратного втягивания (21). Затяните с усилием 2,8-3,4 Н·м (25-30 дюймофунтов).
3. Запрессуйте подшипники (7), чтобы они встали вровень с корпусом пневматического цилиндра (2) и крышкой пневмоцилиндра (22), зафиксировав уплотнительные кольца (23).
4. Смажьте и соберите узел поршня: поршень (9), уплотнительное кольцо (6), штифт (8), гайки (3), уплотнительное кольцо (4), и штоки воздушного цилиндра (5). Затяните гайки (3) с усилием 2,8-3,4 Н·м (25-30 дюймофунтов). Штоки (5) должны выступать с некоторым зазором для самовыравнивания с подшипником.
5. Смажьте воздушный цилиндр (2) ID. Вставьте узел поршня (9) в пневматический цилиндр.
6. Смажьте уплотнительные кольца (6) и установите их на крышку (22). Установите крышку (22) в цилиндр (2).
7. Установите наружное стопорное кольцо (1).

### Жидкостная секция

1. Смажьте подшипники (11), уплотнительные кольца (13, 36) и сальники (12, 15). Установите уплотнительные кольца (13, 36) на подшипники. Аккуратно вставьте сальники (12) в выемку в подшипнике, чтобы контактные поверхности упирались в подшипник. Вставьте сальники (15) в подшипник, чтобы пружина выступала из корпуса. Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить сальники. См. Рис. 6.
2. Вставьте подшипники (11) в пневматический цилиндр (2).
3. Смажьте емкость для жидкости (14) и установите ее на подшипники (11). Установите зажимы (17) и винты (18). Затяните с усилием 2,8-3,4 Н·м (25-30 дюймофунтов)
4. Для моделей 255180 и 255182: вставьте прокладки (28) и седла (27).
5. Закрутите иглу (25) и затяните ее с усилием 2,8-3,4 Н·м (25-30 дюймофунтов). См. Рис. 5.

6. **255179 и 255181:** вставьте сальники (26) с пружинами, выступающими внутрь емкости для жидкости (14).
7. См. **Ориентация наконечника** на странице 6. Установите наконечник (31) с уплотнительными кольцами (20), седлами (27), и винты наконечника (19). Затяните винты наконечника с усилием 14-15 Н·м (115-120 дюймофунтов).
8. **255181 и 255182:** установите трубку инжектора (30) с помощью специального инструмента (48). Выполните затяжку с усилием 4,5-5,6 Н·м (40-50 дюймофунтов).
9. **255181 и 255182:** установите наконечник инжектора (47) и затяните с усилием 2,8-3,4 Н·м (25-30 дюймофунтов).
10. Снимите фитинг с масленкой (39). Закачивайте смазку в смазочное отверстие, пока она не начнет выходить в месте расположения фитинга с масленкой (39). Повторите то же действие с другим фитингом с масленкой (39). См. Рис. 7.

### Пневматическая рукоятка (если установлена)

1. Нанесите обильную смазку на уплотнительные кольца (203) и соберите оборудование. Установите устройство (202) и пружину (213). Затяните заглушку (211) с усилием 14-15 Н·м (125-135 дюймофунтов). См. Рис. 8.
2. Совместите прокладку (204) и раздаточный клапан в верхней части рукоятки (205). Затяните четыре винта (214) с усилием 1,7-2,2 Н·м (15-20 дюймофунтов).

### Рукоятка с электрическим переключателем (если установлена)

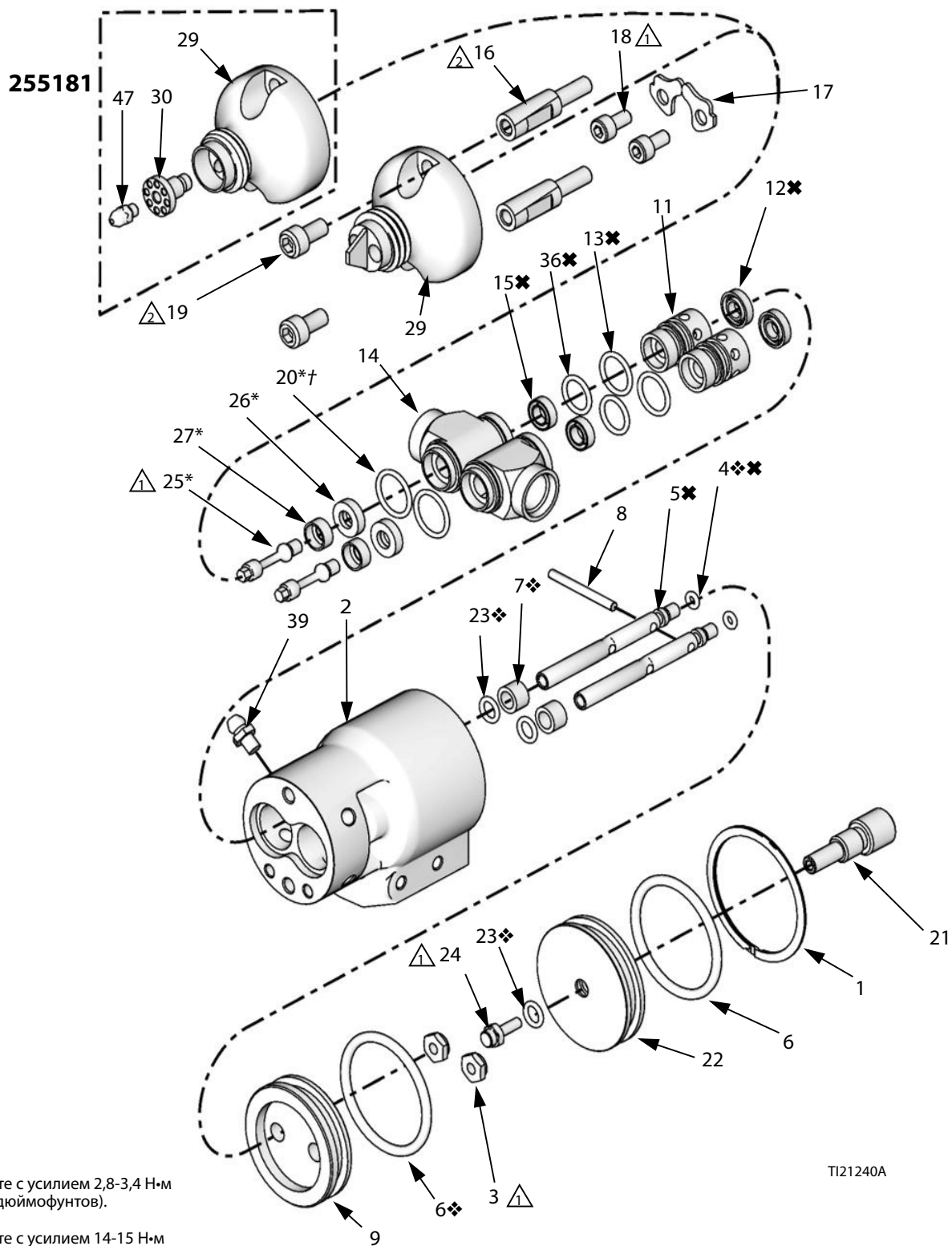
1. Установите поршень (113) и пружину (116). См. Рис. 9.
2. Вставьте узел переключателя (255463), направляя заземляющую проушину (108) через отверстие в верхней части ручки.
3. Затяните заглушку (111) с усилием 14-15 Н·м (125-135 дюймофунтов).
4. Затяните гайку компенсатора натяжения (112).
5. Установите винт заземления (110) и стопорную шайбу (109) на проушину заземления (108). Затяните с усилием 1,7-2,2 Н·м (15-20 дюймофунтов).
6. Поместите раздаточный клапан в верхней части рукоятки (101). Затяните четыре винта (120) равномерно с усилием 1,7-2,2 Н·м (15-20 дюймофунтов).





# Детали

## 255179 и 255181



⚠ Затяните с усилием 2,8-3,4 Н·м (25-30 дюймофунтов).

⚠ Затяните с усилием 14-15 Н·м (115-120 дюймофунтов).

## Клапан MD2

Детали, перечисленные ниже, являются общими для всех раздаточных клапанов MD2. Детали, которые у разных моделей отличаются, перечислены в нижней части страницы.

Поз.	Артикул	Описание	Кол-во
1	120762	КОЛЬЦО, стопорное	1
2	24X839	КОМПЛЕКТ, корпус, пневматический цилиндр	1
3	102920	ГАЙКА, стопорная	2
4❖❖	157628	КОЛЬЦО уплотнительное, бутадиенакрилонитрильный каучук	2
5❖	15K421	ШТОК, главный	2
6❖	156593	КОЛЬЦО уплотнительное, бутадиенакрилонитрильный каучук	2
7❖	551181	ПОДШИПНИК, скольжения 1/4, 3/8, 1/4, нейлон	2
8	551183	ШТИФТ, 1/8 x 1,25 18-8 нерж.	1
9	626067	ПОРШЕНЬ пневматического цилиндра	1
11	15K422	ПОДШИПНИК, уплотнение	2
12❖	551191	УПЛОТНЕНИЕ, u-образная манжета; нитрил	2
13❖	113746	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения	2
14	15K441	КОРПУС, впуск	2
15❖	120768	САЛЬНИКОВОЕ УПЛОТНЕНИЕ, СВМПЭ	2
16	15K442	РАСПОРНАЯ ДЕТАЛЬ, клапан	2
17	15K444	ЗАЖИМ, переходник, вход	2

Поз.	Артикул	Описание	Кол-во
18	121224	ВИНТ, с колпачком и головкой под торцевой ключ, М5 x 0,8 x 8 мм	2
19	107530	ВИНТ с колпачком, под торцовый ключ, высокой прочности	2
20*†	117517	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторэластомер	2
32	15K688	ГАЙКА, смеситель (на иллюстрации отсутствует)	1
33	104765	ЗАГЛУШКА, для труб, без головки (не показана)	2
36❖	118594	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторэластомер	2
39	120892	ФИТИНГ, смазочный	4

❖ Детали, входящие в ремонтный комплект 255217 для пневматического цилиндра клапана (приобретается отдельно).

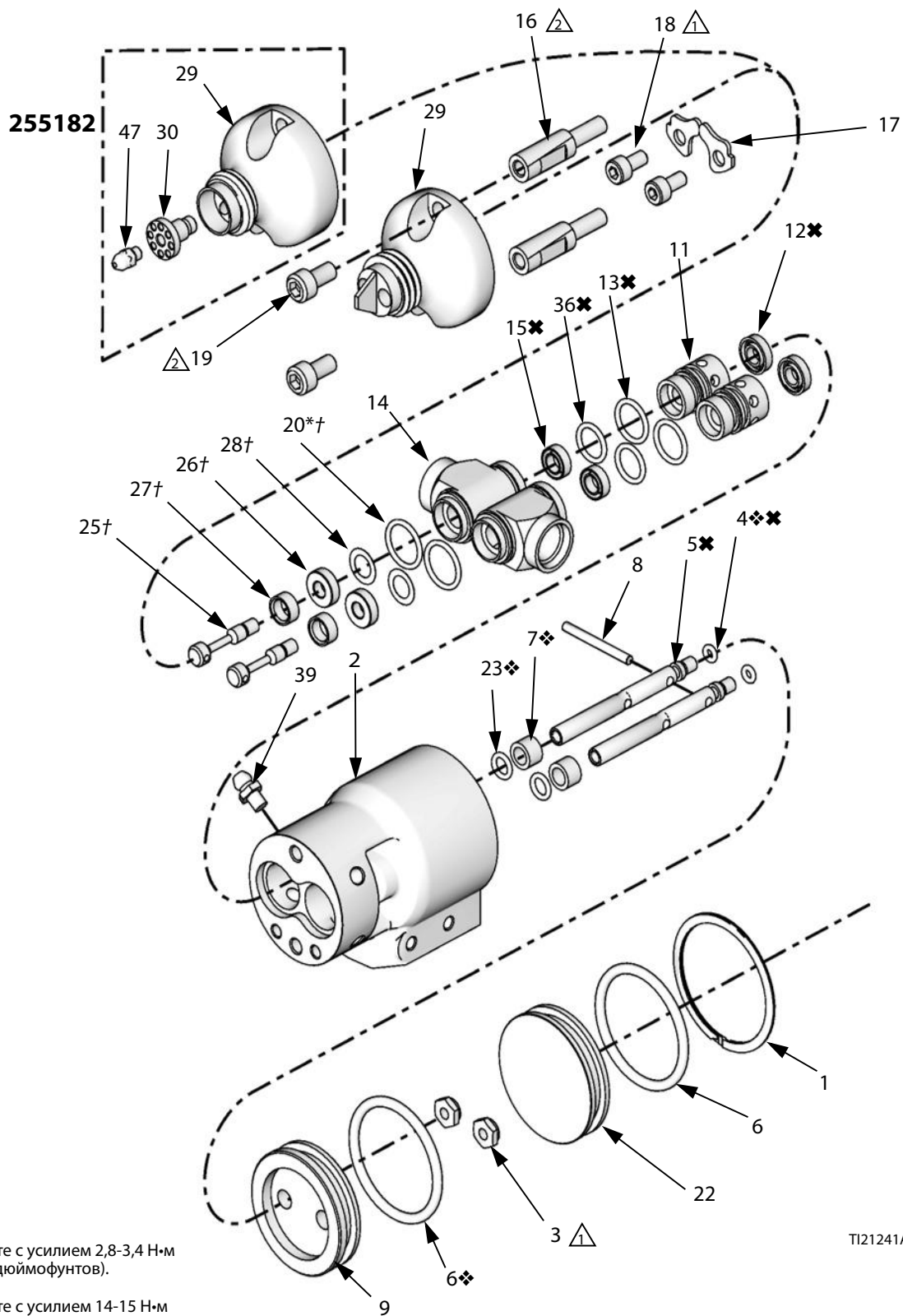
❖ Детали, входящие в ремонтный комплект 255218 для смазочного сальника клапана (приобретается отдельно).

\* Детали, входящие в ремонтный комплект 255219 для переднего клапана (приобретается отдельно).

† Детали, входящие в ремонтный комплект 255220 для переднего клапана (приобретается отдельно).

Поз. №	Описание	1:1		Кол-во
		255179	255181	
21	РУКОЯТКА регулировки втягивания	15K419	15K419	1
22а	КРЫШКА пневматического цилиндра, узел обратного втягивания	15K420	15K420	1
❖23	КОЛЬЦО уплотнительное, бутадиенакрилонитрильный каучук	156454	156454	3
24	СТОПОР, узел обратного втягивания	15V627	15V627	1
25	ИГЛА, узел обратного втягивания	*15K428	*15K428	2
26	САЛЬНИКОВОЕ УПЛОТНЕНИЕ, СВМПЭ	*120784	*120784	2
27	СЕДЛО, игла	*15K460	*15K460	2
29	КОРПУС, наконечник	15K445	15K649	1
30	ТРУБКА инжектора, нерж.		15V624	1
31	КРЫШКА, не показана	15K652	15V628	2
40	ПЕРЕХОДНИК, проверки соотношения,	255247	256794	1
47	НАКОНЕЧНИК, инжектора		15V623	1
48	ИНСТРУМЕНТ, для сборки; не показан		256793	1

## 255180, 255182 и 255183



TI21241A

## Клапан MD2

Детали, перечисленные ниже, являются общими для всех раздаточных клапанов MD2. Детали, которые у разных моделей отличаются, перечислены в нижней части страницы.

Поз.	Артикул	Описание	Кол-во
1	120762	КОЛЬЦО, стопорное	1
2	24X840	КОМПЛЕКТ, корпус, пневматический цилиндр	1
3	102920	ГАЙКА, стопорная	2
4❖❖	157628	КОЛЬЦО уплотнительное, бутадиенакрилонитрильный каучук	2
5❖	15K421	ШТОК, главный	2
6❖	156593	КОЛЬЦО уплотнительное, бутадиенакрилонитрильный каучук	2
7❖	551181	ПОДШИПНИК, скольжения 1/4, 3/8, 1/4, нейлон	2
8	551183	ШТИФТ, 1/8 x 1,25 18-8 нерж.	1
9	626067	ПОРШЕНЬ пневматического цилиндра	1
11	15K422	ПОДШИПНИК, уплотнение	2
12❖	551191	УПЛОТНЕНИЕ, u-образная манжета; нитрил	2
13❖	113746	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения	2
14	15K441	КОРПУС, впуск	2
15❖	120768	САЛЬНИКОВОЕ УПЛОТНЕНИЕ, СВМПЭ	2
16	15K442	РАСПОРНАЯ ДЕТАЛЬ, клапан	2

Поз.	Артикул	Описание	Кол-во
17	15K444	ЗАЖИМ, переходник, вход	2
18	121224	ВИНТ, с колпачком и головкой под торцевой ключ, М5 x 0,8 x 8 мм	2
19	107530	ВИНТ, высокой прочности	2
20*†	117517	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторэластомер	2
32	15K688	ГАЙКА, смеситель (на иллюстрации отсутствует)	1
33	104765	ЗАГЛУШКА, для труб, без головки (не показана)	2
36❖	118594	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, фторэластомер	2
39	120892	ФИТИНГ, смазочный	4
42	299518	КРЫШКА, заглушки; не показана	2

❖ Детали, входящие в ремонтный комплект 255217 для пневматического цилиндра клапана (приобретается отдельно).

❖ Детали, входящие в ремонтный комплект 255218 для смазочного сальника клапана (приобретается отдельно).

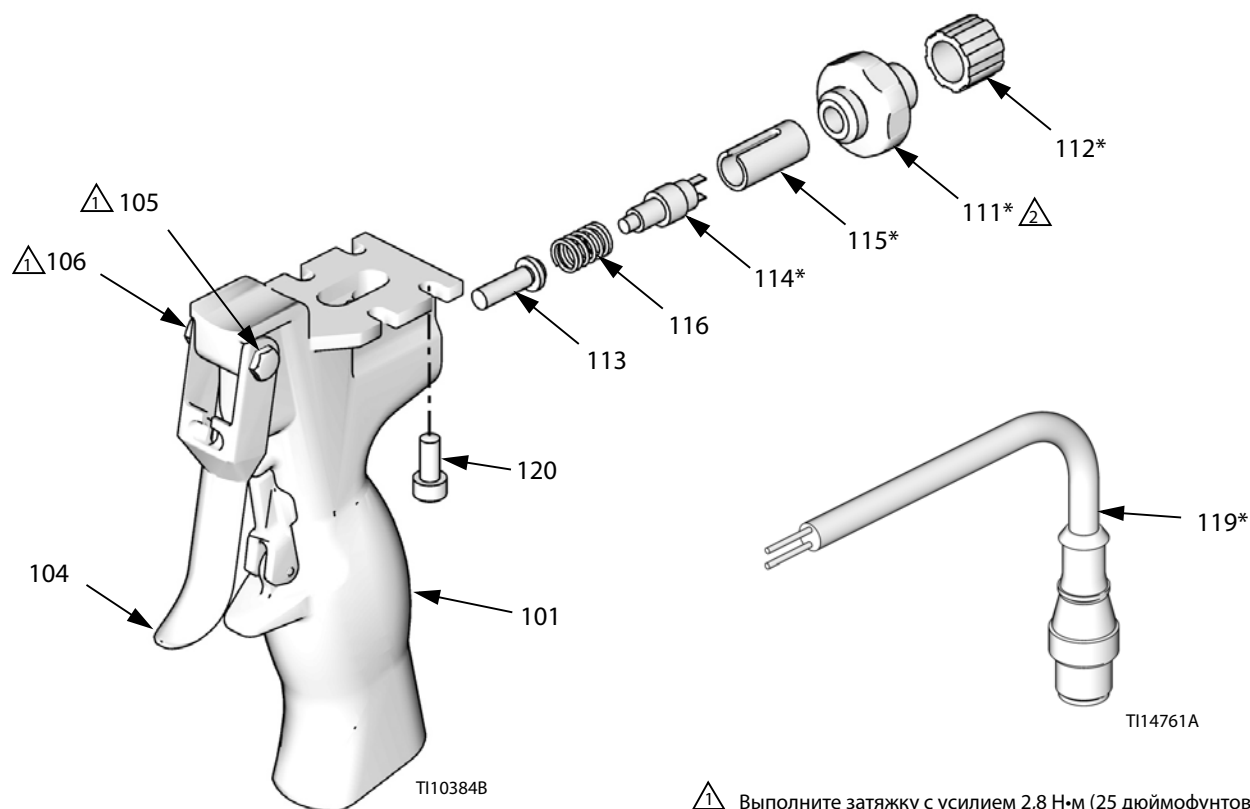
\* Детали, входящие в ремонтный комплект 255219 для переднего клапана (приобретается отдельно).

† Детали, входящие в ремонтный комплект 255220 для переднего клапана (приобретается отдельно).

Поз. №	Описание	1:1	1:1	10:1	Кол-во
		255180	255183	255182	
22	КРЫШКА пневматического цилиндра	15K447	15K447	15K447	1
❖23	КОЛЬЦО уплотнительное, бутадиенакрилонитрильный каучук	156454	156454	156454	2
25	ИГЛА, узел обратного втягивания	† 626062	† 626062	† 626062	2
26	САЛЬНИКОВОЕ УПЛОТНЕНИЕ, СВМПЭ	† 185467	† 185467	† 185467	2
27	СЕДЛО, игла	† 626060		† 626060	2
28	ПРОКЛАДКА, седла	† 171860	† 171860	† 171860	2
29	КОРПУС, наконечник	15K445	16T648	15K649	1
30	ТРУБКА инжектора, нерж.		15V624	15V624	1
31	КРЫШКА, не показана	15K652	15K652	15V628	2
40	ПЕРЕХОДНИК, проверки соотношения,	255247	255247	24P850	1
47	НАКОНЕЧНИК, инжектора			15V623	1
48	ИНСТРУМЕНТ, для сборки			256793	1

## Рукоятка с электрическим переключателем, 255208

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Доступен удлинительный кабель 123660.



Показана рукоятка серии В

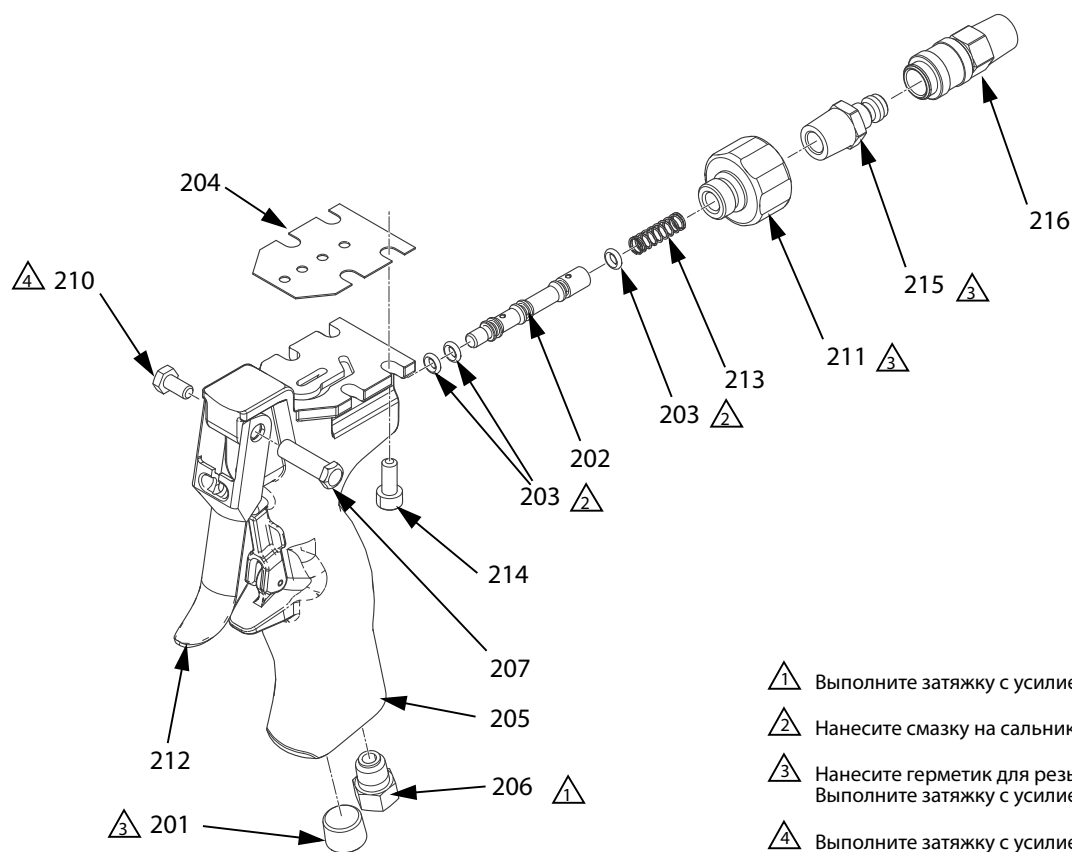
△1 Выполните затяжку с усилием 2,8 Н•м (25 дюймофунтов).

△2 Затяните с усилием 14-15 Н•м (125-135 дюймофунтов).

Поз.	Артикул	Описание	Кол-во
101	15K666	РУКОЯТКА, 2К, раздаточный клапан, электрическая	1
104	15B209	КУРОК, пистолет	1
105	192272	ШТИФТ, шарнирный	1
106	203953	ВИНТ, с шестигранной головкой; 10-24 UNC-3A x 3/8	1
111*		ЗАГЛУШКА, воздушного клапана	1
112*		СОЕДИНИТЕЛЬ, устройство сброса, 1/4 (нормальная трубная резьба)	1
113	15K668	ПОРШЕНЬ, курка, рукоятка 2К	1
114*		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ, электр., малый, с защелкой	1
115*		РАСПОРНАЯ ДЕТАЛЬ, выключатель	1
116	551396	ПРУЖИНА, 0,26X, 0,37X, 0,51 струнная проволока	1
119*		КАБЕЛЬ, курок, 3-контактный разъем типа "мама" (только для рукояток серии А)	1
		КАБЕЛЬ, курок, 4-контактный разъем типа "папа" (только для рукояток серии В)	1
120	117026	ВИНТ, с головкой под торцевой ключ, М5 x 0,80 x 12 мм	4

\* Детали, включенные в комплект 255463 для рукояток серии А и в комплект 24D049 для рукояток серии В (приобретаются отдельно).

## Пневматическая рукоятка, 255206

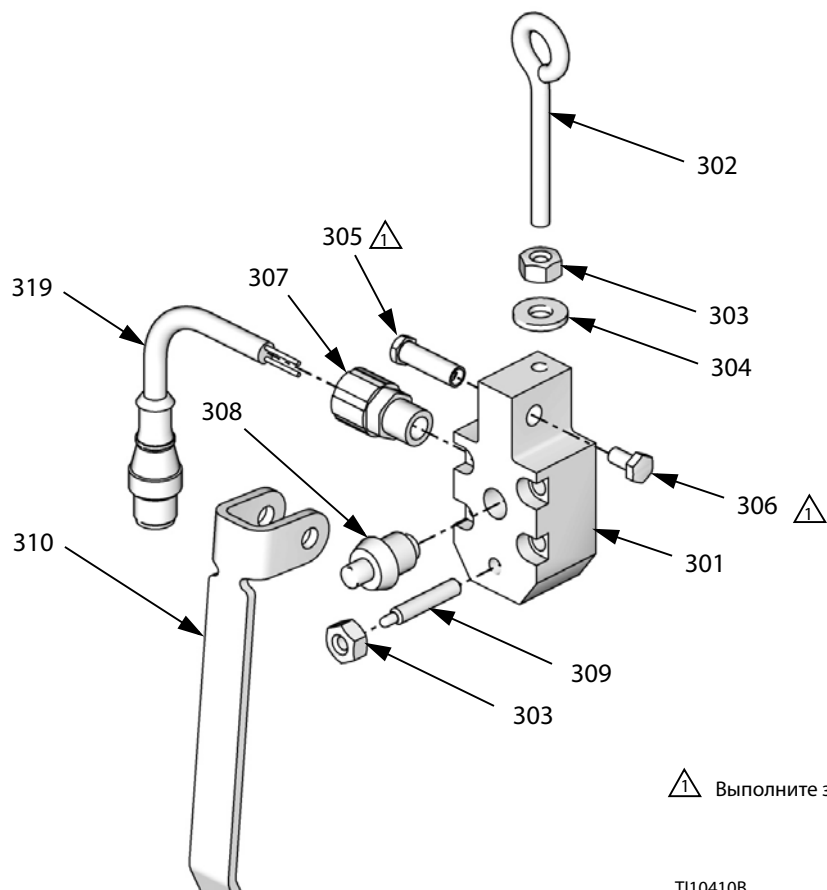


TI21242A

Поз.	Артикул	Описание	Кол-во
201	100721	ЗАГЛУШКА, трубная	1
202	15B202	КЛАПАН золотниковый	1
203*		УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; химически инертный фторуглерод	3
204	15K661	ПРОКЛАДКА, рукоятка	1
205	15K658	РУКОЯТКА, 2К, раздаточный клапан, воздушная	1
206	119626	ЗАГЛУШКА, дыхательный клапан	1
207	192272	ШТИФТ, шарнирный	1
210	203953	ВИНТ, с шестигранной головкой; 10-24 UNC-3A x 3/8	1
211	15B208	ЗАГЛУШКА, воздушного клапана, 1/4 (нормальная трубная резьба)	1
212	15B209	КУРОК, пистолет	1
213	117485	ПРУЖИНА, сжатия	1
214	117026	ВИНТ, с головкой под торцевой ключ, М5 x 0,80 x 12 мм	4
215	117509	МУФТА, линия подачи воздуха, 1/4 (нормальная трубная резьба)	1
216	117510	ФИТИНГ, линия подачи воздуха, 1/4 (нормальная трубная резьба)	1

\* Детали, входящие в комплект 246354 (приобретаются отдельно).

## Рычаг с приводом, 255249



Выполните затяжку с усилием 2,8 Н•м (25 дюймофунтов).

T110410B

Поз.	Артикул	Описание	Кол-во
301	15K922	БЛОК, для монтажа рычага, 2К	1
302	121191	БОЛТ, с проушиной, 1/4-20 x 2" (51 мм)	1
303	100015	ГАЙКА шестигранная, 1/4-20 UNC 2-B	2
304	100016	ШАЙБА, стопорная	1
305	192272	ШТИФТ, шарнирный	1
306	203953	ВИНТ с колпачком, шестигранная головка	1
307	551318	СОЕДИНИТЕЛЬ, устройство сброса, 1/4 (нормальная трубная резьба)	1
308	121192	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ, кнопка	1
309	121193	ПОРШЕНЬ, с пружиной, 1/4-20	1
310	15M479	РЫЧАГ, привод клапана	1
311	121194	ВИНТ, с головкой под торцовый ключ, М5 - 0,8 x 30 мм (не показан)	4
319	123619	КАБЕЛЬ, курка	1



## Принадлежности

### Фитинги для пластиковых труб для подключения сигнальных воздушных трубок

Наружный диаметр трубы	1/8, нормальная трубная резьба, (наружн.), прямой	1/8, нормальная трубная резьба, (наружн) 90°, поворотный
5/32 дюйма	114263	114151
1/4 дюйма	115671	112698
Наружный диаметр трубы	1/4, нормальная трубная резьба, (наружн.), прямой	1/4, нормальная трубная резьба, (наружн) 90°, поворотный
5/32 дюйма	598252	114469
1/4 дюйма	104165	114109

### Впускные обратные клапаны (рабочее давление 3000 фунтов на кв. дюйм)

Арт. №	Размер	Описание
501867	1/4, нормальная трубная резьба, (наружн. х наружн.)	нерж. ст. марки 303 с опорой для уплотнительного кольца круглого сечения из ПТФЭ (давление открывания 2 фунта на кв. дюйм).
501684	3/8, нормальная трубная резьба, (наружн. х наружн.)	нерж. ст. марки 303 с опорой для уплотнительного кольца круглого сечения из ПТФЭ (давление открывания 2 фунта на кв. дюйм).
949709	3/8, нормальная трубная резьба, (наружн. х наружн.)	углеродистая сталь, карбидное седло (давление открывания 50 фунтов на кв. дюйм).
949710	3/8, нормальная трубная резьба, (наружн. х наружн.)	углеродистая сталь, карбидное седло (давление открывания 100 фунтов на кв. дюйм).

### Инжекторы катализатора

Инжекторы катализатора представляют собой ограничительные обратные клапаны, часто используемые для создания противодействия на входе катализатора в клапан MD2. Инжекторы катализатора также используются для балансировки давления и расхода в смесях с большим соотношением компонентом и для использования катализаторов с низкой вязкостью.

№ инжектора	Код размера	Проходной диаметр	Диаметр иглы	Вязкость для стандартного применения	Используемый уплотнитель*
948291	#125	0,125 дюйма	0,086 дюйма	500 - 50 000 сП	Полисульфид
948258	#35	0,110 дюйма	0,086 дюйма	1000 - 10 000 сП	Силикон
947937	#40	0,098 дюйма	0,086 дюйма	200 - 1 500 сП	Уретан
570251	#42	0,0935 дюйма	0,086 дюйма	50 - 800 сП	Уретан

\* Объемное соотношение компонентов от 8:1 до 13:1.

\*\* Инжекторы имеют "сопло", их следует устанавливать в муфту с внутренней резьбой 1/4 (нормальная трубная резьба). Резьба входного отверстия — 1/4, нормальная трубная резьба (внутр.).

## Пластиковые трубки для пневматических сигнальных линий

Арт. №	Описание
514607	Наружн. диам. 5/32" Полиамид
C12509	Наружн. диам. 1/4" Полиамид

## Смесители и кожухи

Внутр. диам. x кол-во элементов	Комплект из 50 шт.	Комплект из 250 шт.	Кожух
3/16 x 32	LC0077	LC0084	LC0063
1/4 x 24	LC0078	LC0085	LC0057
3/8 x 24	LC0079	LC0086	LC0058
3/8 x 36	LC0080	LC0087	LC0059
3/8 Combo	LC0081	LC0088	LC0060
3/16 x 32 Luer Lock	LC0082	LC0089	LC0061
1/4 x 24 Luer Lock	LC0083	LC0090	LC0062

\*Смесители можно укоротить при необходимости.

## Принадлежности к наконечнику

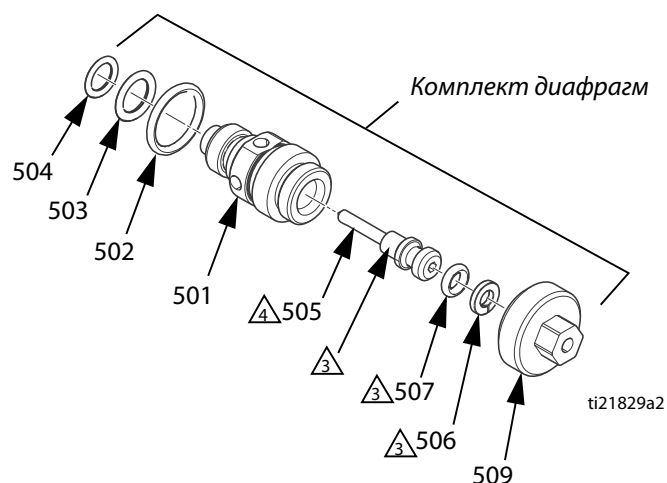
Арт. №	Описание	Примечания
15K652	Колпачок 1:1	Колпачок из ПТФ для защиты выпускного отверстия 1:1, когда оно не используется
15V628	Колпачок 10:1	Колпачок из ПТФ для защиты выпускного отверстия 10:1, когда оно не используется
255247	Сопло проверки соотношения 1:1	Разделяет поток на клапаны 1:1 для проверки соотношения
24P850	Сопло проверки соотношения 10:1	Разделяет поток на клапаны 10:1 для проверки соотношения
111516	Уплотнительное кольцо для сопла проверки соотношения 10:1, малое	Уплотнительное кольцо круглого сечения для 24P850
116768	Уплотнительное кольцо для сопла проверки соотношения 10:1, большое	Уплотнительное кольцо круглого сечения для 24P850
258687	Наконечник для проверки соотношения 10:1	Для материала с низкой вязкостью со стороны малого объема
256793	Инструмент	Сборочный инструмент для установки и съема инжекторной трубки 15V623
15K688	Стопорная гайка 7/8-9	Используется для крепления деталей 15K652, 255247 и 255245 к клапану

## Комплекты

Строки в таблице ниже, выделенные серым, обозначают позиции "Super Standard" с большим запасом на складе и уменьшенным временем поставки.

Размер отверстия для распыления		Тип и номер набора	
дюймы	мм	Модель 250,	
		комплект диафрагм для многоатомных спиртов	комплект диафрагм стандарта ISO
0,016	0,41	24C805	24D229
0,020	0,51	24C751	24D223
0,024	0,61	24C806	24D230
0,028	0,71	24C807	24D231
0,031	0,79	24C752	24D224
0,035	0,89	24C808	24D232
0,039	0,99	24C809	24D233
0,042	1,07	24C810	24D234

Размер отверстия для распыления		Тип и номер набора	
дюймы	мм	Модель 250,	
		комплект диафрагм для многоатомных спиртов	комплект диафрагм стандарта ISO
0,047	1,19	24C753	24D225
0,052	1,32	24C811	24D235
0,055	1,40	24C812	24D236
0,060	1,52	24C754	24D226
0,063	1,60	24C813	24D237
0,067	1,70	24C755	24D227
0,073	1,85	24C815	24D238
0,086	2,18	24C756	24D228



3 Нанесите тонкий слой смазки на сальники и указанные поверхности.

4 Установите стержень (505) в корпус (501). Установите крышку (509) на корпус (501) и затяните с усилием 6,8-7,9 Н·м (60-70 дюймофунтов). Отворачивайте стержень (505), пока он не упрется в крышку (509).

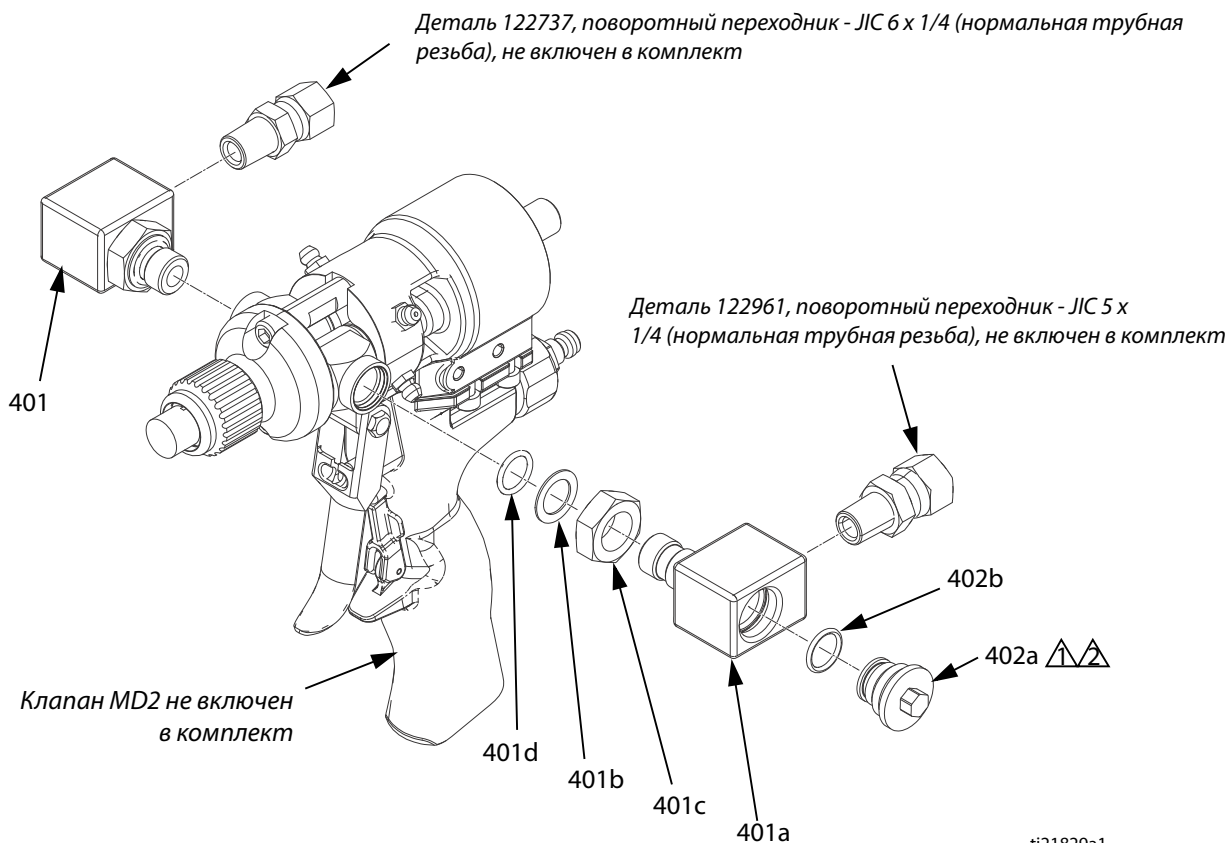
Обозн.	Артикул	Описание	Кол-во
501	---	КОРПУС, диафрагма	1
502†‡	---	Уплотнительное кольцо круглого сечения, диаметр 0,63"	1
503†	---	Уплотнительное кольцо круглого сечения, диаметр 0,44"	1
504†◆	---	Уплотнительное кольцо круглого сечения, диаметр 0,37"	1
505	---	ШТОК, клапана	1
506†	---	КОЛЬЦО, опорное, ПТФЭ	1
507†	---	Уплотнительное кольцо круглого сечения, диаметр 0,28"	1
509	---	КРЫШКА, диафрагма	1
510	---	ИНСТРУМЕНТ, для прочистки; сверло №78 (не показано)	1

† Детали, входящие в комплект 24D321.

‡ Детали, входящие в комплект 248130 (упаковка из 6 деталей).

◆ Детали, входящие в комплект 248128 (упаковка из 6 деталей).

## 24E505 Комплект блока диафрагм



⚠ Смажьте все уплотнительные кольца и указанные поверхности.

⚠ Затяните с усилием 2,2–3,4 Н·м (20–30 дюймофунтов).

Обозн.	Артикул	Описание	Кол-во
401		КОРПУС, диафрагма, в сборе; включает детали 401a-401d	1
401a		КОРПУС, диафрагма	1
401b		ШАЙБА	1
401c		ГАЙКА	1
401d	123886	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения	1
402		КОМПЛЕКТ, заглушка блока диафрагм; включает детали 402a и 402b	1
402a		ЗАГЛУШКА, диафрагма	1
402b	117724	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения	1

24E505 не включает клапан MD2. См. **Модели клапана MD2** на странице 2.

24E505 не включает поворотные переходники. Поворотные переходники 122961 и 122737 приобретаются отдельно.

См. руководство 3A0861 по проверке соотношения компонентов в узле 24F227.

## Принадлежности к клапану

### 551351 распорная деталь для уменьшения хода

Распорная деталь под пневматическим поршнем ограничивает ход игл жидкостных клапанов. Она уменьшает разбрызгивание материала при открытии клапана и уменьшает объем втягивания. Используется для нанесения небольших валиков с малым расходом. Только для моделей 255180 и 255182.

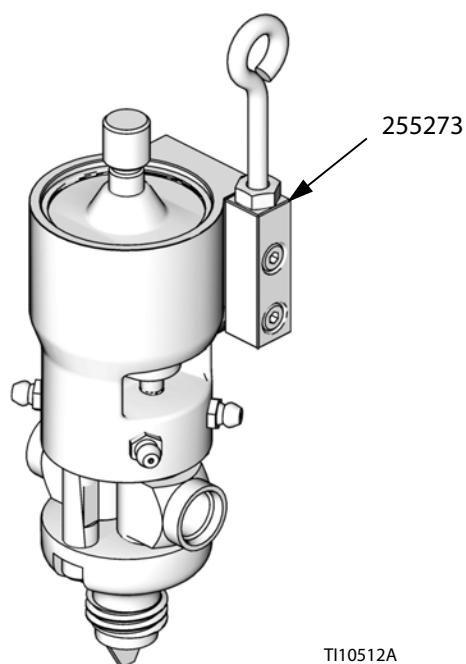
### Удлинительный кабель 123660, 6,0 м (19,7 футов)

Для более дальнего расположения клапана от базовой системы, нежели позволяет оригинальный кабель. Для использования с электрической рукояткой 255208 и рычагом с приводом 255249.

## Комплекты модификации

Арт. №	Описание	Примечания
255206	Пневматическая рукоятка	Превращает любой клапан в ручной с внутренним пневматическим 4-ходовым клапаном. См. стр. <b>23</b> .
255208	Электрическая рукоятка	Превращает любой клапан в ручной с внутренним нормально разомкнутым электрическим переключателем. См. стр. <b>22</b> .
255249	Электрический рычажный переключатель	Превращает любой клапан в подвесной с внутренним нормально разомкнутым электрическим переключателем. См. стр. <b>24</b> .
255273	Приспособление для подвешивания	Устанавливается на ручной клапан для подвешивания.
123902	Кабель	Заменяет кабель курка электрической рукоятки 255208 и рычага с приводом 255249. Позволяет подключить рукоятку / рычаг к системам, ранее подключенным к пистолетам TwinMixer®. Используются контакты 1 (коричневый) и 3 (синий).

### Приспособление для подвешивания



## Ремонтные комплекты для передних клапанов

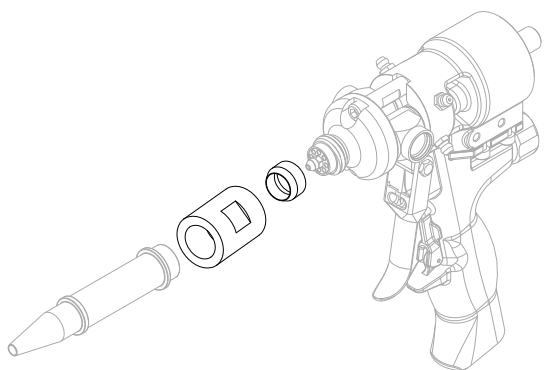
Арт. №	Описание
255219	Ремонтный комплект для регулируемых клапанов обратного втягивания, только для моделей 255179 и 255181.
255220	Ремонтный комплект для нерегулируемых клапанов обратного втягивания, только для моделей 255180, 255182 и 255183.

## Упругие детали передней части

Арт. №	Описание
17Т041	Мягкое седло
17Т042	Жесткое седло

## Комплект для выпускных отверстий G 1/2

Арт. №	Описание
16Т802	Переходник для смесителей с резьбой G 1/2. Применяется только для клапанов MD2 10:1.



r\_16t802

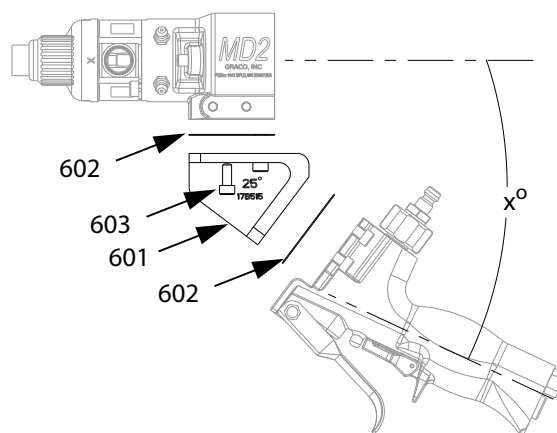
## Крупные ремонтные комплекты

Арт. №	Описание
17Т039	Включает поз. 255217, 255218 и 255220.
17Т040	Включает поз. 255217, 255218 и 255219.

## Комплекты угловых переходников

24W045 - 25°;  
24W046 - 15°;  
24W047 - 5°.

Обозн.	Артикул	Описание	Кол-во
601	17B515	Блок переходников 25°	1
	17B516	Блок переходников 15°	1
	17B517	Блок переходников 5°	1
602	15K661	ПРОКЛАДКА, рукоятка	2
603	117026	ВИНТ, с головкой под торцовый ключ, М5х12	8



## Технические данные

Максимальное давление жидкости

**255179-255182:** 20,7 МПа (207 бар, 3000 фунтов/кв. дюйм)

Максимальное давление воздуха в цилиндре

**255183:** 13,8 МПа (138 бар, 2000 фунтов/кв. дюйм)

Впускные отверстия для воздуха (для открывания (I) и закрывания (O))

0,84 МПа (8,4 бар, 120 фунтов/кв. дюйм)

1/8 npt(f)

Впускные отверстия для жидкости

9/16, втулка А и В с прямой резьбой для уплотнительного кольца

Выпускное отверстие для жидкости

7/8-9, тарельчатое выпускное отверстие

### Диапазон вязкости материала

Мягкие седла

1-1 млн. сП

Жесткие седла

20-1 млн. сП

Уплотнение для жидкостного отсека

Изолирующая камера с фитингами для масленок и двойными седлами.

Двойного действия, уплотнительные кольца из нитрильной резины

Изолированный пневматический цилиндр

### Масса

255179 / 255180 (клапаны 1:1)

1,45 фунтов (0,66 кг)

255181 / 255182 (клапаны 10:1)

1,50 фунтов (0,68 кг)

255206 (пневматическая рукоятка)

0,85 фунтов (0,39 кг)

255208 (электрическая рукоятка)

0,90 фунтов (0,41 кг)

255249 (электрический рычаг)

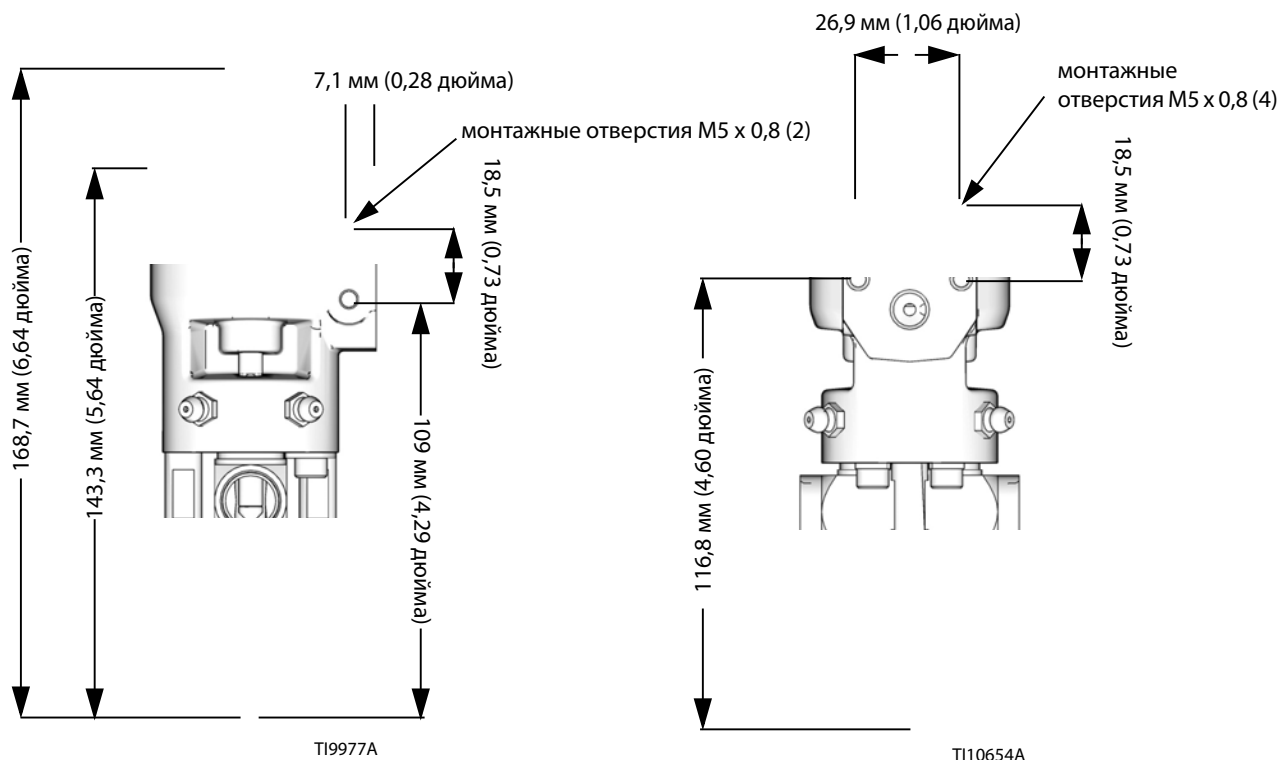
0,75 фунтов (0,34 кг)

### Смачиваемые детали

Клапан из нержавеющей стали

нерж. ст. 303, 17-4 SS, химически стойкие уплотнительные кольца из СВМПЭ, ПЭК. карбид 440С SS и С2 с кобальтовым связующим (только для жестких седел)

## Габариты



# Стандартная гарантия 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 часть 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 настоящая гарантия не распространяются на случаи общего износа оборудования, а также на любые неисправности, повреждения или износ, возникшие в результате неправильной установки или эксплуатации, абразивного истирания, коррозии, недостаточного или неправильного технического обслуживания оборудования, проявлений халатности, несчастных случаев, внесения изменений в оборудование или применения деталей, производителем которых не является компания Graco. Кроме того, компания Graco не несет ответственности за неисправности, повреждения или износ, вызванные несовместимостью оборудования компании Graco с устройствами, принадлежностями, оборудованием или материалами, которые не были поставлены компанией Graco, либо неправильным проектированием, изготовлением, установкой, эксплуатацией или техническим 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 заявленных дефектов. В случае подтверждения заявленного дефекта компания Graco обязуется бесплатно отремонтировать или заменить любые 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 условий 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 гарантийных обязательств 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 ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, МАТЕРИАЛОВ ИЛИ КОМПОНЕНТОВ, ПРОДАВАЕМЫХ, НО НЕ ПРОИЗВОДИМЫХ КОМПАНИЕЙ GRACO.** На указанные изделия, проданные, но не изготовленные компанией (например, электродвигатели, переключатели, шланги и т. д.), распространяется действие гарантий их изготовителя, если таковые имеются. Компания Graco будет в разумных пределах оказывать покупателю помощь в предъявлении любых претензий в связи с нарушением таких гарантий.

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, небрежностью со стороны компании Graco или в каком-либо ином случае.

## Информация о компании Graco

### Оборудование для подачи герметиков и клеев

Чтобы ознакомиться с последними сведениями о продукции компании Graco, посетите веб-сайт [www.graco.com](http://www.graco.com).

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

**ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАКАЗА обращайтесь к вашему дистрибьютору Graco или перейдите на веб-сайт [www.graco.com](http://www.graco.com) и выберите “Где купить” в верхнем синем меню или позвоните ближайшему дистрибьютору.**

**Звонки из США: 800-746-1334**

**Звонки из других стран: 0-1-330-966-3000**

*Все письменные и визуальные данные, содержащиеся в настоящем документе, отражают самую свежую информацию об изделии, имеющуюся на момент публикации.*

*Компания Graco оставляет за собой право в любой момент вносить изменения без уведомления.*

Перевод оригинальных инструкций. *This manual contains Russian. MM 312185*

**Главный офис компании Graco:** Миннеаполис

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

**GRACO INC. И ДОЧЕРНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ • П/Я 1441 • МИННЕАПОЛИС MN 55440-1441 • США**

© Graco Inc., 2001. Все производственные объекты компании Graco зарегистрированы согласно стандарту ISO 9001.

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

Редакция ZAA, июнь 2018 г.