

Клапан MD2

3A6288ZAD

RU

Для использования с одноразовыми смесителями для нанесения различных герметиков и клеев. Только для профессионального использования.

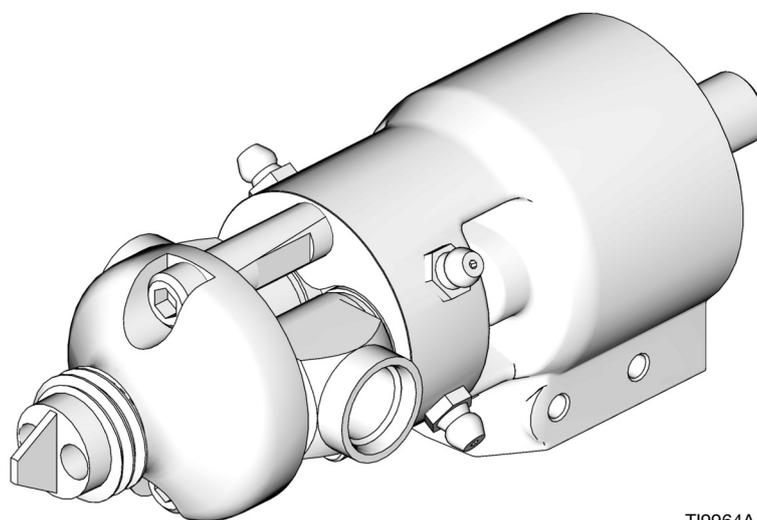
Макс. давление воздуха на входе 0,84 МПа (8,4 бар, 120 фунтов/кв.дюйм)



Важные инструкции по технике безопасности

Внимательно ознакомьтесь со всеми инструкциями и предупреждениями, представленными в данном руководстве. Сохраните эти инструкции.

См. стр. 3, чтобы получить информацию по моделям, включая величину максимального рабочего давления и разрешительные документы.



T19964A

Содержание

Модели клапана MD2	3	Техническое обслуживание	13
Выбор модели	3	Ежедневное отключение	13
Предупреждения	4	Профилактическое обслуживание	13
Идентификация компонентов	6	Поиск и устранение неисправностей	14
Ориентация наконечника	7	Ремонт	15
Характерные особенности	8	Разборка	15
Монтаж	9	Сборка	17
Заземление	9	Детали	20
Использование предохранителя курка клапана .	9	255179 и 255181	20
Подготовка к работе	10	255180, 255182 и 255183	22
Подключение шлангов для подачи материала и		255900	24
воздуха	10	255901 и 255902	26
Впускные обратные клапаны	10	Вспомогательные принадлежности	31
Балансировка системы	10	Фитинги для пластиковых труб для подключения	
Выбор шлангов	10	сигнальных воздушных трубок	31
Запуск системы	11	Впускные обратные клапаны	
Выбор смесителя	11	(рабочее давление 3000 фунтов/кв. дюйм) .	31
Настройка объема обратного втягивания .	11	Ремонтные комплекты для передних клапанов .	36
Регулировка хода	11	Небольшие комплекты для ремонта переднего	
Эксплуатация	12	клапана	36
Процедура сброса давления	12	Комплект для выпускного отверстия G 1/2 .	36
Клапан с рычажным приводом и ручной клапан		Расширенные ремонтные комплекты	36
с электрическим переключателем	12	Комплекты угловых переходников	36
Клапан для установки на автомат	12	Технические характеристики	37
Пневматический ручной клапан	12	Размеры	37
Проверка соотношения компонентов	12	Стандартная гарантия компании Graco	38
		Информация о компании Graco	38

Модели клапана MD2

Клапаны MD2		
Артикул	Максимальное рабочее давление МПа (бар, фунты/кв. дюйм)	Описание
255179	3000 фунтов/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/кв. дюйм (13,8 МПа, 138 бар)	Холодное распыление / клапан совместной подачи
255900*	3000 фунтов/кв. дюйм (20,7 МПа, 207 бар)	1:1 Elite, жесткое седло, прямое действие, регулируемый ход
255901		1:1 Elite, жесткое седло, нерегулируемое обратное втягивание
255902		10:1 Жесткое седло, нерегулируемое обратное втягивание
Рукоятки клапана MD2		
255206	120 фунтов на кв. дюйм - манометрическое давление (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

* Рукоятки клапана MD2 нельзя использовать с клапаном 255900.

Выбор модели

В таблице ниже представлены 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.
Elite	Наличие карбидного седла и муфты позволяет обеспечить продолжительный срок службы оборудования при работе с абразивными материалами.

Предупреждения

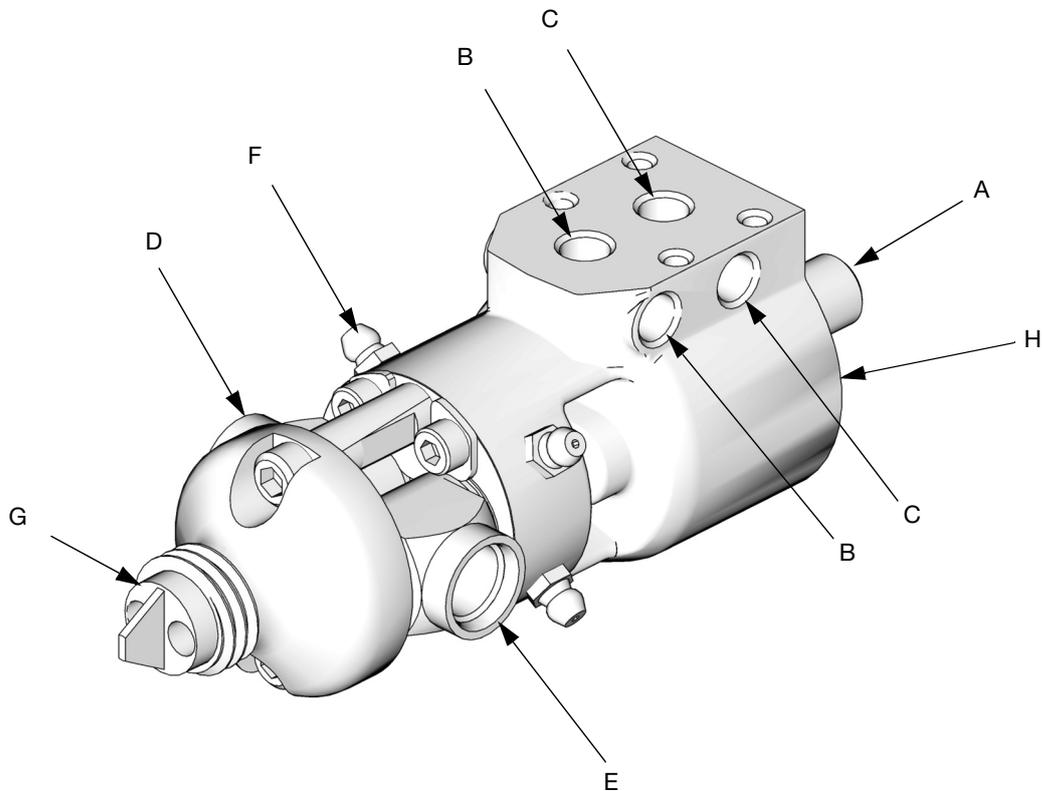
Указанные далее предупреждения относятся к настройке, эксплуатации, заземлению, техническому обслуживанию и ремонту этого оборудования. Символом восклицательного знака отмечены предупреждения общего характера, а знак опасности указывает на риск, связанный с определенной процедурой. Руководствуйтесь этими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

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
 	<p>ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ</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.</p> <p>Немедленно обратитесь за хирургической помощью.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Запрещается направлять раздаточный клапан в сторону людей или на части тела. • Не прикладывайте руки к соплу раздаточного клапана. • Не пытайтесь остановить или отклонить утечку руками, другими частями тела, перчатками или ветошью. • Выполняйте приведенную в настоящем руководстве процедуру сброса давления при прекращении распыления, а также перед чисткой, проверкой или обслуживанием оборудования.
	<p>ОПАСНОСТЬ НЕПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ</p> <p>Ненадлежащее применение оборудования может стать причиной серьезной травмы или смертельного исхода.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не работайте с оборудованием в состоянии усталости или алкогольного опьянения, а также под воздействием лекарственных препаратов. • Не превышайте максимальное рабочее давление или температуру компонента системы с наименьшими номинальными значениями. См. раздел Технические характеристики в соответствующих руководствах по эксплуатации оборудования. • Материалы и растворители должны быть совместимы с деталями оборудования, контактирующими с материалами. См. раздел Технические характеристики в соответствующих руководствах по эксплуатации оборудования. Прочитайте предупреждения производителей материала и растворителей. Для получения полной информации об используемом веществе обратитесь к дистрибьютору или продавцу за паспортами безопасности материалов. • Ежедневно проверяйте оборудование. Незамедлительно ремонтируйте или заменяйте изношенные или поврежденные детали. Используйте только оригинальные запасные части. • Не изменяйте и не модифицируйте конструкцию оборудования. • Используйте оборудование только по назначению. Для получения необходимой информации свяжитесь с дистрибьютором. • Прокладывайте шланги и кабели вне участков движения людей и механизмов, вдали от острых кромок, движущихся частей и горячих поверхностей. • Не перекручивайте, не сгибайте шланги и не тяните за них, стараясь переместить оборудование. • Не допускайте детей и животных в рабочую зону. • Соблюдайте все применимые правила техники безопасности.
 	<p>ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ ТОКСИЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ ИЛИ ПАРАМИ</p> <p>Проглатывание токсичных материалов 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"> • Сведения о характерных опасностях используемых материалов смотрите в паспортах безопасности материалов. • Храните опасные материалы в соответствующих контейнерах. Утилизируйте эти материалы согласно действующим правилам. • При распылении материала и очистке оборудования всегда используйте непроницаемые перчатки.


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

	<p>СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ</p> <p>При эксплуатации, обслуживании оборудования или при нахождении в рабочей зоне оборудования следует использовать надлежащие средства защиты, предохраняющие от получения серьезных травм, в том числе повреждения органов зрения, вдыхания токсичных газов, ожогов и потери слуха. К их числу относятся, но не ограничиваются ими:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Защитные очки • Защитная одежда и респиратор в соответствии с рекомендациями производителя материала и растворителей • Перчатки • Средства защиты органов слуха
  	<p>ОПАСНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА И ВЗРЫВА</p> <p>Легковоспламеняющиеся газы, такие как пары растворителей или краски, могут воспламениться или взорваться в рабочей зоне. Во избежание возгорания и взрыва соблюдайте указанные ниже меры предосторожности.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Используйте оборудование только в хорошо проветриваемом помещении. • Устраните все возможные источники возгорания; такие как сигнальные лампы, сигареты, переносные электролампы и синтетическую спецодежду (потенциальная опасность статического разряда). • В рабочей зоне не должно быть посторонних предметов, в том числе растворителя, тряпок и бензина. • При наличии легковоспламеняющихся газов не подсоединяйте и не отсоединяйте сетевые шнуры, не пользуйтесь переключателями, не включайте и не выключайте освещение. • Все оборудование в рабочей зоне должно быть заземлено. См. инструкции по заземлению. • Используйте только заземленные шланги. • Плотнo прижмите краскораспылитель к заземленному ведру и нажмите курок. • В случае появления искры статического разряда или удара электрическим током немедленно прекратите работу. Не используйте оборудование до выявления и устранения проблемы. • В рабочей зоне должен находиться исправный огнетушитель.

Идентификация компонентов



T110391A

Рис. 1: Идентификация компонентов

Легенда:

- A Регулятор обратного втягивания/хода (только для моделей прямого действия с мягким седлом)
- B 1/8", внутренняя резьба NPT, воздух, закрытие (O). Только для клапана 255900: воздух для открывания (I)
- C 1/8", внутренняя резьба NPT, воздух, открывание (I). Только для клапана 255900: воздух для закрытия (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

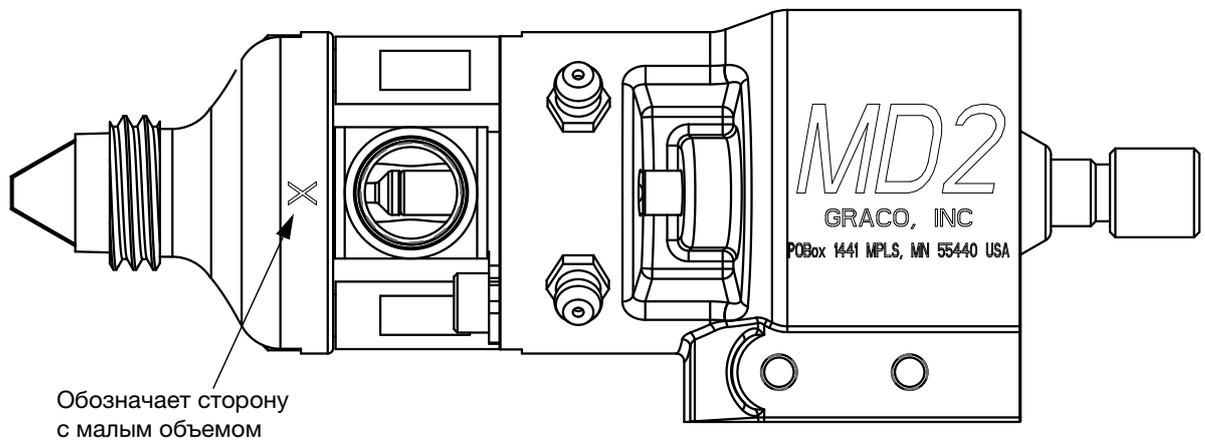


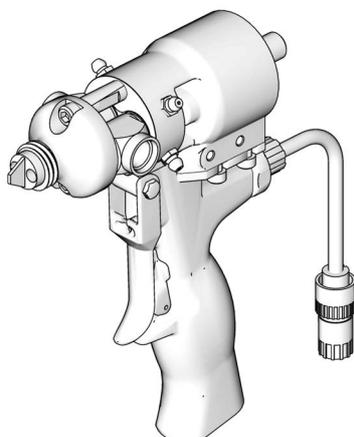
Рис. 2: Ориентация наконечника клапана MD2, метка на стороне таблички

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

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 перекрестного загрязнения материала при сборке клапана.

Характерные особенности

Клапан с электрическим переключателем



Показана рукоятка серии А

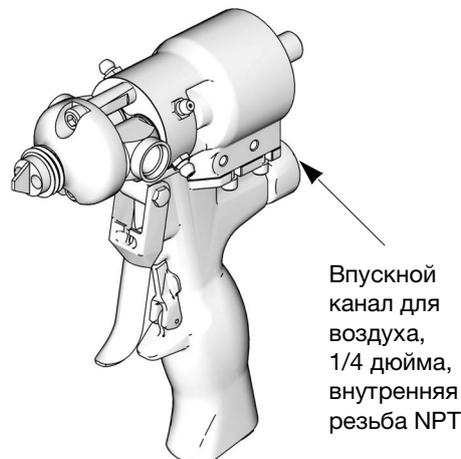
T110383A

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" (внутренняя резьба NPT) (I) на этой стороне клапана, а сигнал CLOSE [ЗАКРЫТИЕ] — на отверстие (O). Для заказа фитингов и трубок см.

Вспомогательные принадлежности, стр. 31.

Пневматический клапан

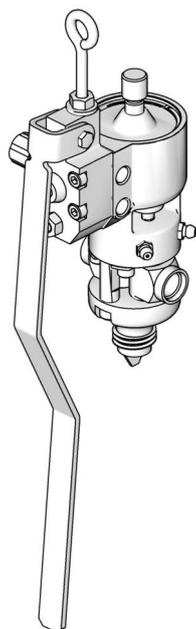


Впускной канал для воздуха, 1/4 дюйма, внутренняя резьба NPT

T110407A

Вход (I), 1/8" (внутренняя резьба NPT), можно использовать для подачи сигнала «ON» на пилотный канал насоса или на управляющее устройство. См. Рис. 1.

Клапан с рычагом и электроприводом

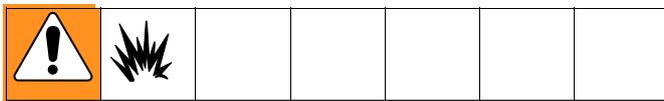


T110409A

Рис. 3: Характерные особенности клапанов MD2

Монтаж

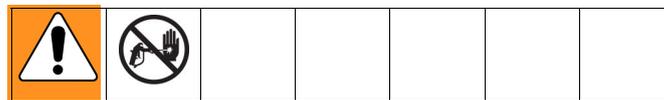
Заземление



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 инструкции по заземлению соответствующего оборудования в конкретном 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. Проверяйте 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 значений 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 ведро на токопроводящую 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 разблокировки предохранителя поверните его параллельно корпусу пистолета.



Рис. 4

Подготовка к работе

Подключение шлангов для подачи материала и воздуха

9/16", каналы подачи материала 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.

Каналы подачи воздуха 1/8 (внутренняя резьба NPT)

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.

Для заказа пневматических клапанов управления и трубок см. раздел «Вспомогательные принадлежности» на странице 23.

Впускные обратные клапаны

На впускных каналах для материала рекомендуется использовать обратные клапаны, если вязкость используемого материала позволяет его установку. Наличие впускного обратного клапана позволяет предотвратить обратный поток или перекрестный поток, когда смеситель забит или один из материалов имеет гораздо меньшую вязкость по сравнению с другим. При необходимости можно установить обратный клапан высокого давления потока для поддержания противодействия жидкостей с низкой вязкостью.

Перечень обратных клапанов см. в разделе «Вспомогательные принадлежности» на стр. 23.

Балансировка системы

Для подачи материала 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.

- Совместимость с материалами:** Используемый материал не должен разрушать внутренний слой 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.
- Номинальное давление:** Убедитесь, что номинальное давление шлангов превышает давление в системе.
- Сжатие:** Шланги, в особенности 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.
- Внутренний диаметр:** Чем меньше внутренний диаметр, тем больше противодействие, меньше расход и меньше поддерживаемый объем. Обычно внутренний диаметр влияет на следующие параметры:
 - Баланс давления в системе. Соотношение перепадов давления «А» к перепадам давления «В».
 - Баланс объемов. Соотношение объемов А:В и поддерживаемый объем в шланге.
 - Гибкость и вес для оператора или автомата.
 - Общий перепад давления. Перепад давления должен быть как можно меньше и соответствовать указанным выше рекомендациям.
- 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 стр. 7.

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 ограничительных кольца 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 «выплывыванию» жидкости при повторном открытии клапана.

Регулировка хода

Примечание: Только для модели 255900.

Ручка регулировки хода (A), расположенная на задней стороне клапана MD2, позволяет регулировать расстояние, на которое открывается дозирующий клапан. Данное действие предотвратит утечку материала из сопла и седла.

Медленно поворачивайте ручку и меняйте давление воздуха, пока не будет достигнут желаемый расход.

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 рычажным приводом 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 28.
- 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 отверстию (I) (ВКЛ) клапана, и сбросьте давление в отверстию (O) (ВЫКЛ) для открывания клапана.
- Подайте и поддерживайте давление воздуха на отверстию (O) (ВЫКЛ) клапана, и снимите давление с отверстию (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 компонентов

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 удастся выявить такой проверкой. Проверка физических свойств смешанной жидкости для проверки качества смешивания и соотношения компонентов подходит лучше.

Техническое обслуживание

Ежедневное отключение

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 выходить свежая смазка.
3. Установите обратно фитинги с масленкой.

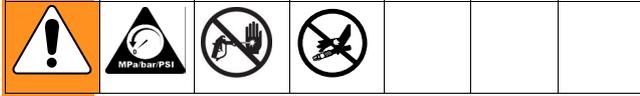
Поиск и устранение неисправностей



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 обратного 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. Сбросьте давление материала и воздуха, стр. 12.
2. Отсоедините клапан от системы.

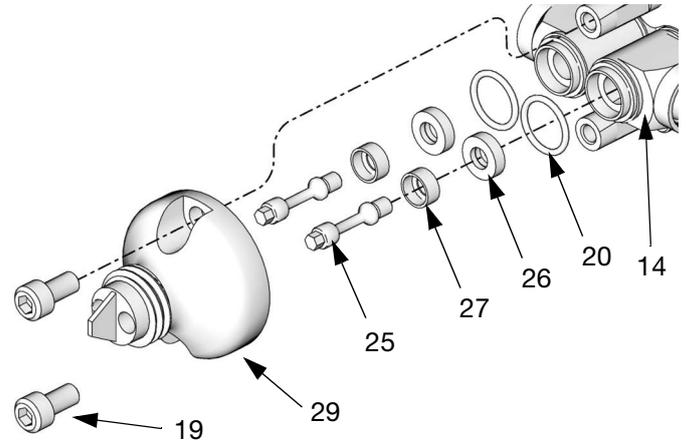
Примечание: Выполняя последующие действия, держите детали стороны А и В отдельно друг от друга, чтобы предотвратить образование затвердевшего материала.

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:** используйте головку 5/32 дюйма (4мм), чтобы отвинтить 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 пробойник размером 3/32" для снятия иглы, затем снимите седла (27) и прокладки (28) с впускного корпуса.

Только для 255900: снимите седла (27) и прокладки (28) с впускного корпуса.

Только для моделей 255901 и 255902: используйте ключ размером 1/4" для снятия гайки (48) и муфты (25), затем отсоедините седла (27) и прокладки (28) от корпуса входного отверстия. См. Рис. 6.



TI9972A

Рис. 5

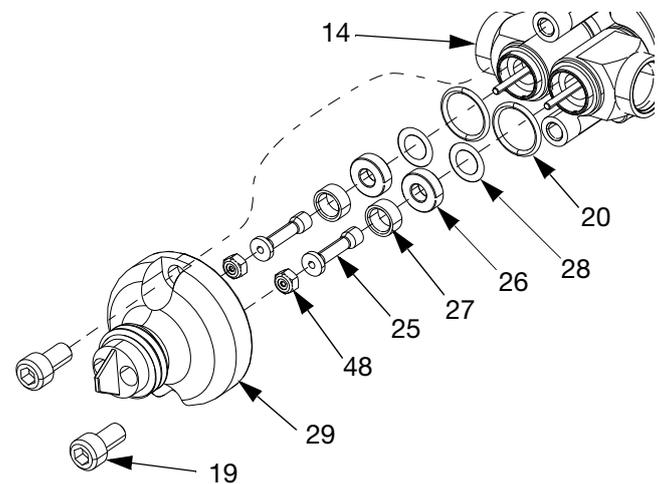


Рис. 6

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. 7.
6. Снимите подшипники (11), уплотнительные кольца подшипников (36, 13), и вторичные гидравлические затворы (12, 15).

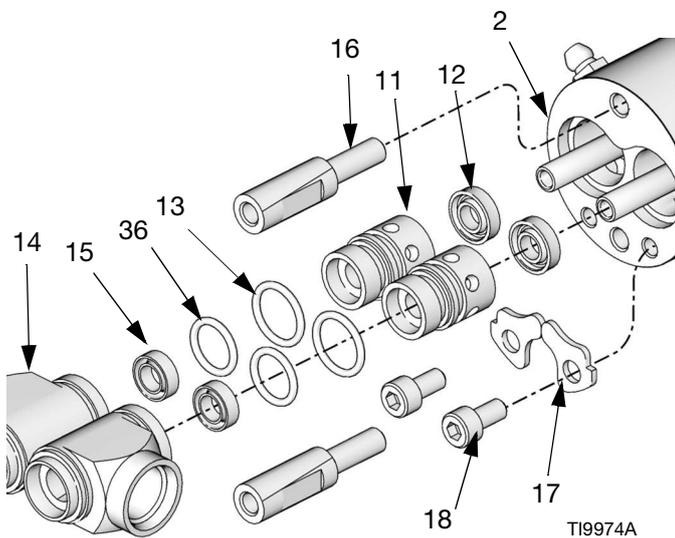


Рис. 7

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. 8.
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).

Только для 255900: отсоедините штока (5) от поршня (9), выткнув их из отверстий в поршне. Снимите уплотнительное кольцо поршня (6).

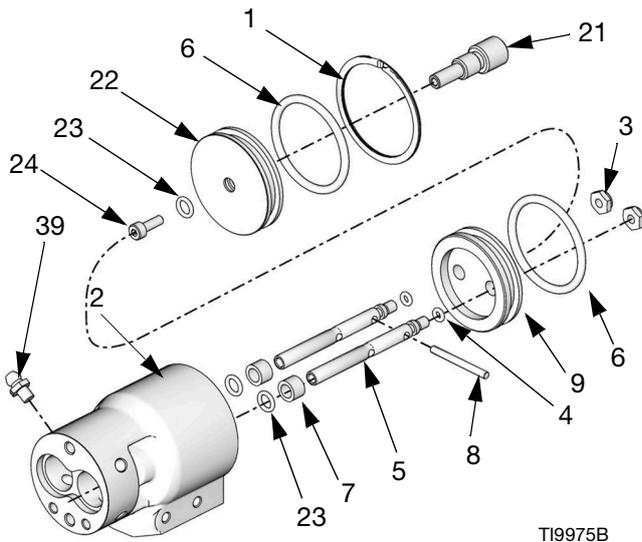


Рис. 8

Пневматическая рукоятка (если установлена)

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

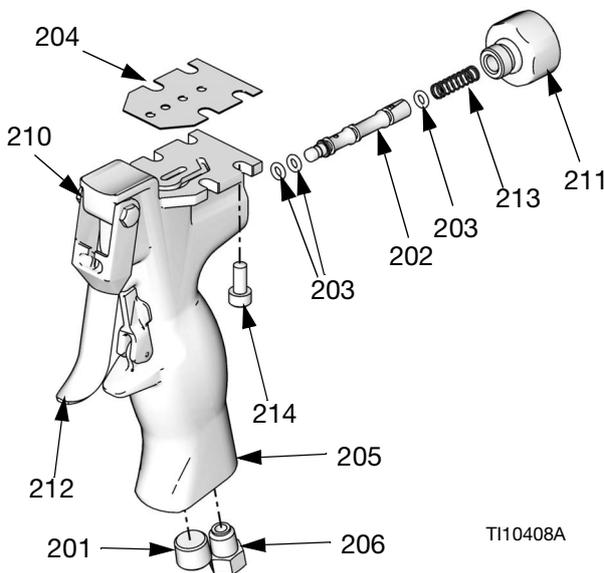
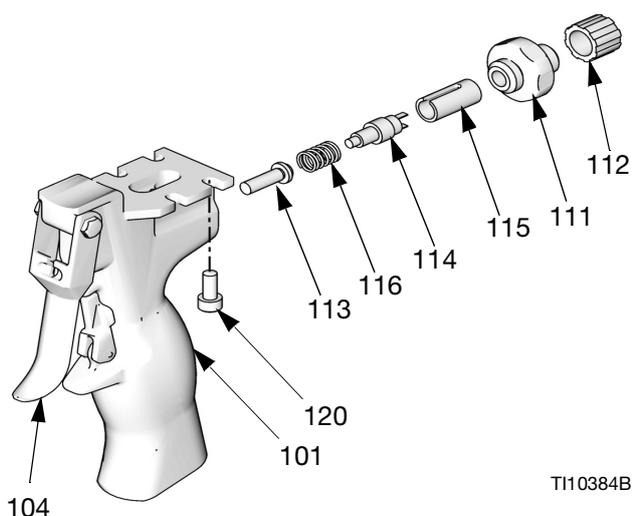


Рис. 9

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).



Т110384В

Рис. 10

Сборка

Отсек пневматического цилиндра

1. Нанесите смазку на уплотнительные кольца штока (23) и подшипников (7). Установите уплотнительные кольца в углубления пневматического цилиндра (2) и воздушной головки (22). См. Рис. 8.

Примечание: Рукоятка регулировки обратного втягивания (21), уплотнительные кольца штока (23) и винт (24) в моделях 255180, 255182, 255183, 255901 и 255902 отсутствуют.

2. **Только для 255179, 255182 и 255900:** Вставьте рукоятку регулировки обратного втягивания/хода (21) в воздушную головку (22). Затяните винт (24) на конце рукоятки регулировки обратного втягивания (21). Затяните с усилием 2,8–3,4 Н•м (25–30 дюйм-фунтов).
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 дюйм-фунтов). Штоки (5) должны выступать с некоторым зазором для самовыравнивания с подшипником. **255900**, установите штоки (5), вставив их в отверстия в поршне (9).
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).

Секция материала

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. 7.
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 дюйм-фунтов)
4. **Для моделей 255180, 255182, 255900, 255901 и 255902:** вставьте прокладки (28) и седла (27).
5. Закрутите иглу (25) и затяните ее с усилием 2,8-3,4 Н•м (25-30 дюйм-фунтов). См. Рис. 5.

Для 255901 и 255902, установите муфту иглы (25) на шток (5) и закрепите гайкой (48). Затяните гайку с усилием 2,5 дюйм-фунта (0,3 Н•м). См. Рис. 6.

6. **255179 и 255181:** вставьте сальники (26) с пружинами, выступающими внутрь емкости для жидкости (14).
7. См. **Ориентация наконечника** на стр. 7. Установите наконечник (31) с уплотнительными кольцами (20), седлами (27), и винты наконечника (19). Затяните винты наконечника с усилием 13-13.5 Н•м (115-120 дюйм-фунтов).
8. **255181 и 255182:** установите трубку инжектора (30) с помощью специального инструмента (48). Затяните с усилием 4,5-5,6 Н•м (40-50 дюйм-фунтов).
9. **255181 и 255182:** установите наконечник инжектора (47) и затяните с усилием 2,8-3,4 Н•м (25-30 дюйм-фунтов).
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. 8.

Пневматическая рукоятка (если установлена)

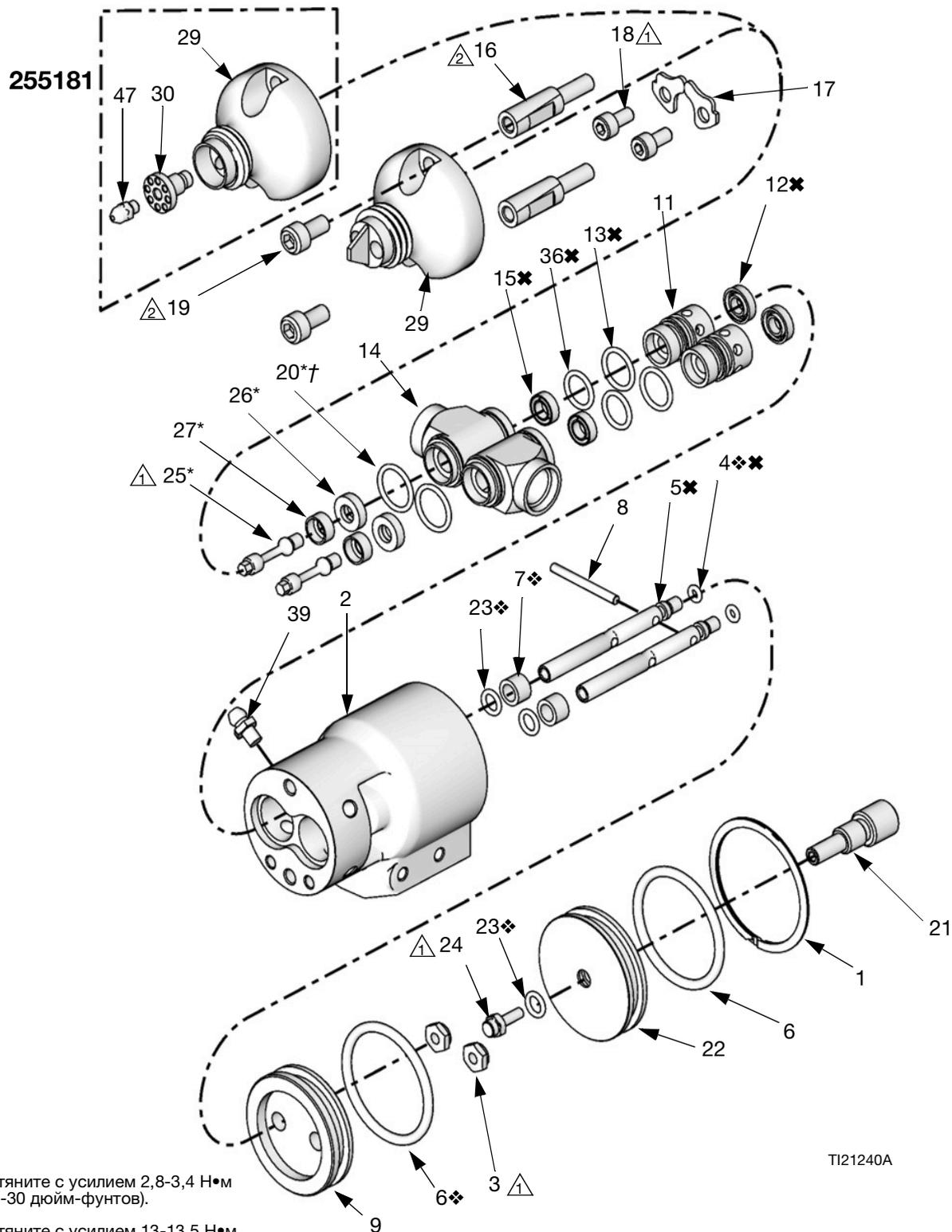
1. Нанесите обильную смазку на уплотнительные кольца (203) и соберите оборудование. Установите устройство (202) и пружину (213). Затяните заглушку (211) с усилием 14-15 Н•м (125-135 дюйм-фунтов). См. Рис. 9.
2. Совместите прокладку (204) и раздаточный клапан в верхней части рукоятки (205). Затяните четыре винта (214) с усилием 1,7-2,2 Н•м (15-20 дюйм-фунтов).

Рукоятка с электрическим переключателем (если установлена)

1. Установите поршень (113) и пружину (116). См. Рис. 10.
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 дюйм-фунтов).
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 дюйм-фунтов).
6. Поместите раздаточный клапан в верхней части рукоятки (101). Затяните четыре винта (120) равномерно с усилием 1,7-2,2 Н•м (15-20 дюйм-фунтов).

Детали

255179 и 255181



⚠ Затяните с усилием 2,8-3,4 Н•м (25-30 дюйм-фунтов).

⚠ Затяните с усилием 13-13.5 Н•м (115-120 дюйм-фунтов).

T121240A

Клапан MD2

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

№	Артикул	Описание	Кол-во	№	Артикул	Описание	Кол-во
1	120762	КОЛЬЦО стопорное	1	18	121224	ВИНТ, с колпачком и головкой под торцевой ключ, М5 x 0,8 x 8 мм	2
2	24X839	КОМПЛЕКТ, корпус, пневматический цилиндр	1	19	107530	ВИНТ с колпачком, под торцовый ключ, высокой прочности	2
3	102920	ГАЙКА стопорная	2	20*†	117517	КОЛЬЦО, уплотнительное, фторэластомер	2
4❖*	157628	КОЛЬЦО уплотнительное, Buna-N	2	32	15K688	ГАЙКА, смеситель; не показан	1
5*	15K421	ШТОК, главный	2	33	104765	ЗАГЛУШКА, для труб, без головки; не показана	2
6❖	156593	КОЛЬЦО уплотнительное, Buna-N	2	36*	118594	КОЛЬЦО, уплотнительное, фторэластомер	2
7❖	551181	ПОДШИПНИК, скольжения 1/4, 3/8, 1/4, нейлон	2	39	120892	ФИТИНГ, консистентная смазка	4
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	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	2				
14	15K441	КОРПУС, впуск	2				
15*	120768	САЛЬНИКОВОЕ УПЛОТНЕНИЕ, СВМПЭ	2				
16	15K442	РАСПОРНАЯ ДЕТАЛЬ, клапан	2				
17	15K444	ЗАЖИМ, переходник, вход	2				

❖ Детали, входящие в состав ремонтного комплекта для пневматического цилиндра клапана 255217 (приобретается отдельно).

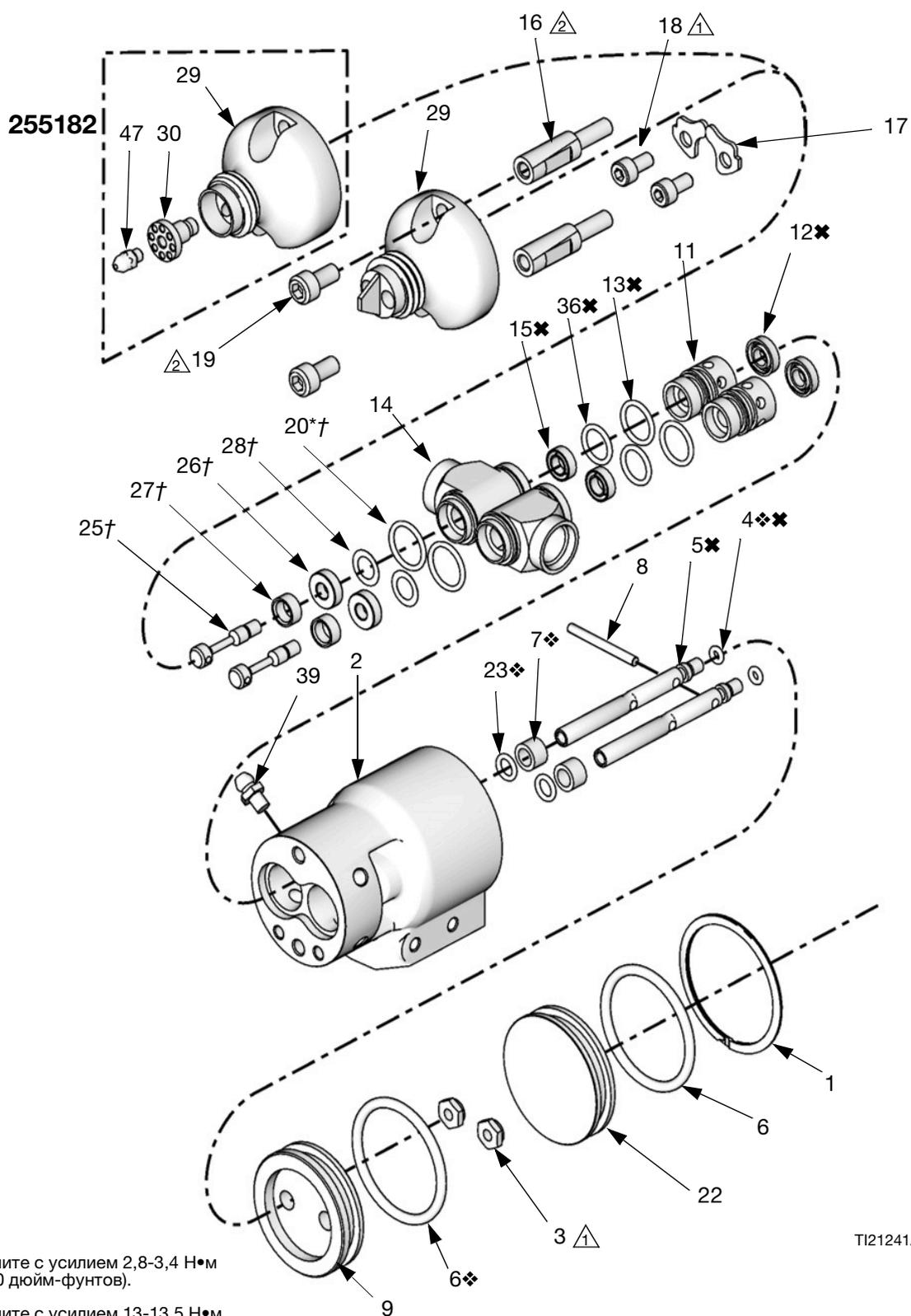
* Детали, входящие в состав ремонтного комплекта 255218 для смазочного сальника клапана (приобретается отдельно).

* Детали, входящие в состав ремонтного комплекта для переднего клапана 255219 (приобретается отдельно).

† Детали, входящие в состав ремонтного комплекта для переднего клапана 255220 (приобретается отдельно).

№	Описание	1:1		Кол-во
		255179	255181	
21	РУКОЯТКА регулировки втягивания	15K419	15K419	1
22a	КРЫШКА пневматического цилиндра, узел обратного втягивания	15K420	15K420	1
❖23	КОЛЬЦО уплотнительное, Buna-N	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	24P850	1
47	НАКОНЕЧНИК, инжектора		15V623	1
48	ИНСТРУМЕНТ, для сборки; не показан		256793	1

255180, 255182 и 255183



1 ⚠ Затяните с усилием 2,8-3,4 Н•м (25-30 дюйм-фунтов).

2 ⚠ Затяните с усилием 13-13,5 Н•м (115-120 дюйм-фунтов).

T121241A

Клапан MD2

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

№	Артикул	Описание	Кол-во	№	Артикул	Описание	Кол-во
1	120762	КОЛЬЦО стопорное	1	18	121224	ВИНТ, с колпачком и головкой под торцевой ключ, М5 x 0,8 x 8 мм	2
2	24X840	КОМПЛЕКТ, корпус, пневматический цилиндр	1	19	107530	ВИНТ, высокой прочности	2
3	102920	ГАЙКА стопорная	2	20*†	117517	КОЛЬЦО, уплотнительное, фторэластомер	2
4❖*	157628	КОЛЬЦО уплотнительное, Buna-N	2	32	15K688	ГАЙКА, смеситель; не показан	1
5*	15K421	ШТОК, главный	2	33	104765	ЗАГЛУШКА, для труб, без головки; не показана	2
6❖	156593	КОЛЬЦО уплотнительное, Buna-N	2	36*	118594	КОЛЬЦО, уплотнительное, фторэластомер	2
7❖	551181	ПОДШИПНИК, скольжения 1/4, 3/8, 1/4, нейлон	2	39	120892	ФИТИНГ, консистентная смазка	4
8	551183	ШТИФТ, 1/8 x 1,25 18-8 нерж.	1	42	299518	КРЫШКА, заглушка; не показана	2
9	626067	ПОРШЕНЬ пневматического цилиндра	1				
11	15K422	ПОДШИПНИК, уплотнение	2				
12*	551191	УПЛОТНЕНИЕ, u-образная манжета; нитрил	2				
13*	113746	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	2				
14	15K441	КОРПУС, впуск	2				
15*	120768	САЛЬНИКОВОЕ УПЛОТНЕНИЕ, СВМПЭ	2				
16	15K442	РАСПОРНАЯ ДЕТАЛЬ, клапан	2				
17	15K444	ЗАЖИМ, переходник, вход	2				

❖ Детали, входящие в состав ремонтного комплекта для пневматического цилиндра клапана 255217 (приобретается отдельно).

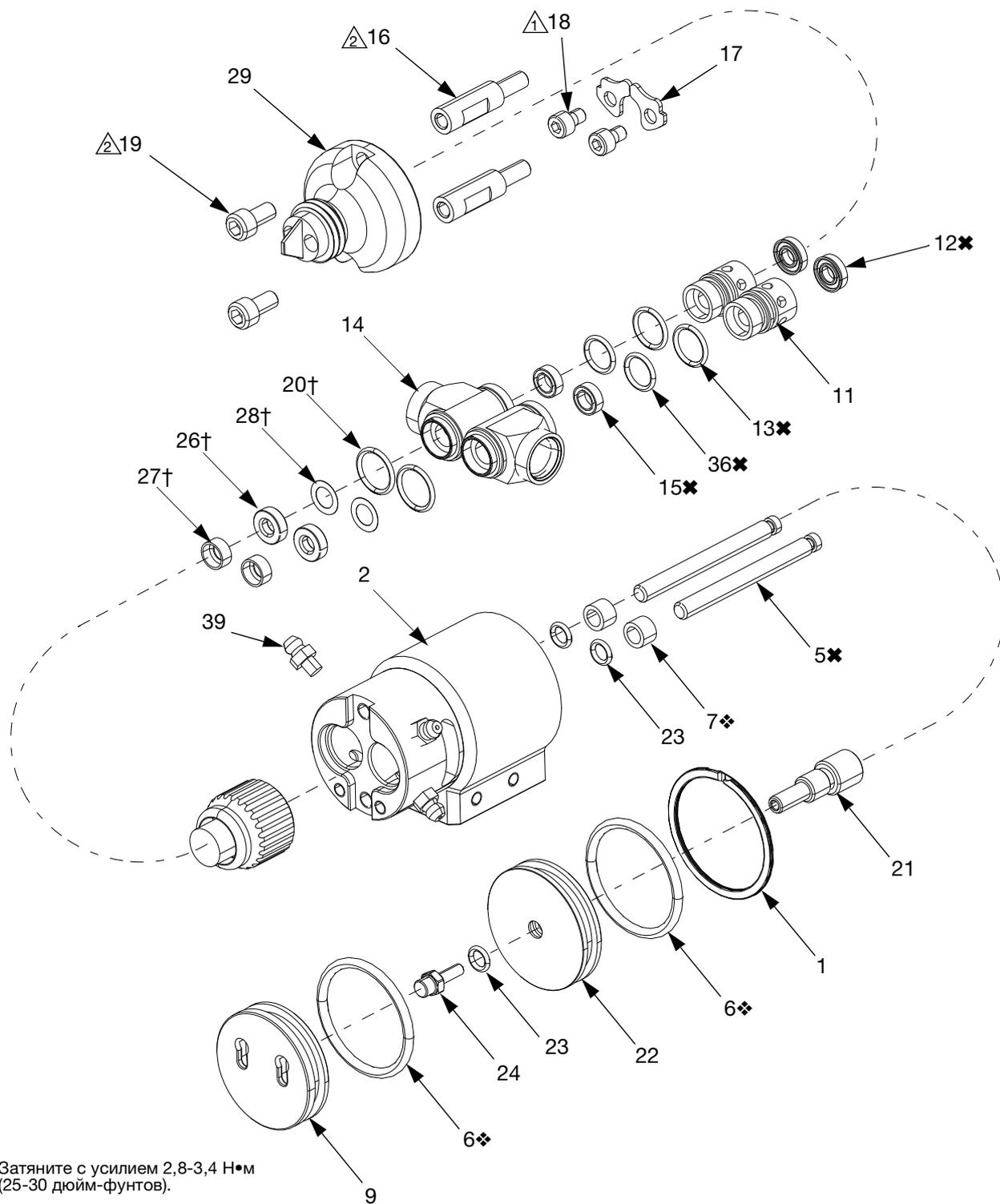
* Детали, входящие в состав ремонтного комплекта 255218 для смазочного сальника клапана (приобретается отдельно).

* Детали, входящие в состав ремонтного комплекта для переднего клапана 255219 (приобретается отдельно).

† Детали, входящие в состав ремонтного комплекта для переднего клапана 255220 (приобретается отдельно).

№	Описание	1:1	1:1	10:1	Кол-во
		255180	255183	255182	
22	КРЫШКА пневматического цилиндра	15K447	15K447	15K447	1
❖23	КОЛЬЦО уплотнительное, Buna-N	156454	156454	156454	2
25	ИГЛА, узел обратного втягивания	† 626062	† 626062	† 626062	2
26	СЕДЛО клапана	† 185467	† 185467	† 185467	2
27	ВСТАВКА, обратное втягивания, 2К2	† 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

255900



⚠ Затяните с усилием 2,8-3,4 Н•м
(25-30 дюйм-фунтов).

⚠ Затяните с усилием 13-13,5 Н•м
(115-120 дюйм-фунтов).

255900

№	Артикул	Описание	Кол-во	№	Артикул	Описание	Кол-во
1	120762	КОЛЬЦО стопорное	1	23❖	156454	КОЛЬЦО уплотнительное, Buna-N	3
2	24X839	КОМПЛЕКТ, корпус, пневматический цилиндр	1	24	15V627	СТОПОР, узел обратного втягивания	1
3	102920	ГАЙКА стопорная	2	26†	185467	СЕДЛО клапана	2
5✱	15N482	ШТОК, md2, elite	2	27†	15K460	СЕДЛО, игла	2
6❖	156593	КОЛЬЦО уплотнительное, Buna-N	2	28†	171860	ПРОКЛАДКА, седла	2
7❖	551181	ПОДШИПНИК, муфта 1/4, 3/8, 1/4	2	29	15K445	КОРПУС, наконечник, 1:1	1
9	15N481	ПОРШЕНЬ, md2, elite	1	31	15K652	КРЫШКА; не показана	2
11	15K422	ПОДШИПНИК, уплотнение	2	32	15K688	ГАЙКА, смеситель; не показан	1
12✱	551191	УПЛОТНЕНИЕ, u-образная манжета; нитрил	2	33	104765	ЗАГЛУШКА, для труб, без головки; не показана	2
13✱	113746	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	2	36✱	118594	КОЛЬЦО, уплотнительное, фторэластомер	2
14	15K441	КОРПУС, впуск	2	39	120892	ФИТИНГ, консистентная смазка	4
15✱	15N137	УПЛОТНЕНИЕ, 1/4", зеленое, hw	2	40	255247	ПЕРЕХОДНИК, проверки соотношения,	1
16	15K442	РАСПОРНАЯ ДЕТАЛЬ, клапан	2				
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	108530	ВИНТ с колпачком, под торцовый ключ, высокой прочности	2				
20†	117517	КОЛЬЦО, уплотнительное, фторэластомер	2				
21	15K419	РУКОЯТКА регулировки втягивания	1				
22	15K420	КРЫШКА пневматического цилиндра, узел обратного втягивания	1				

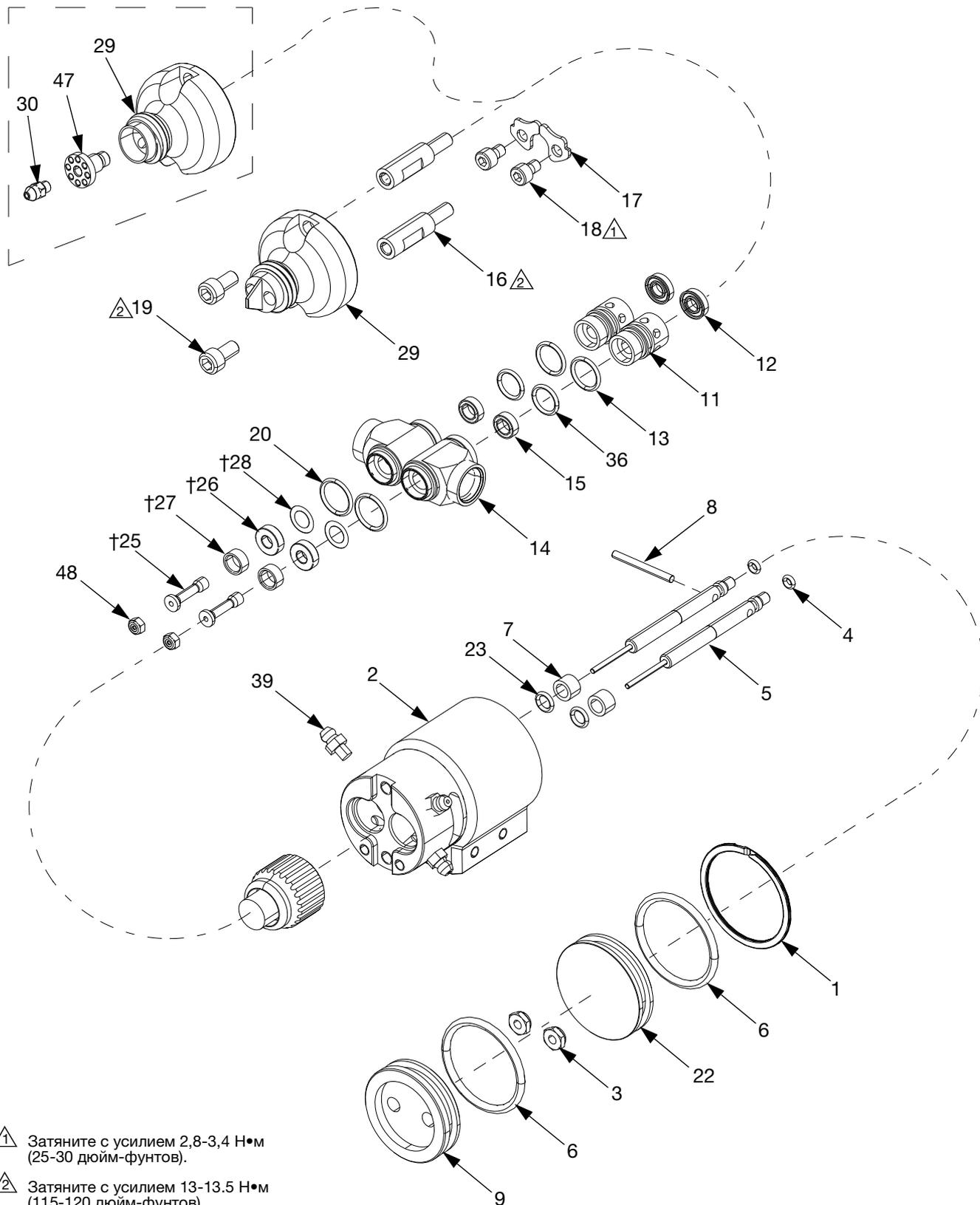
❖ Детали, входящие в состав ремонтного комплекта для пневматического цилиндра клапана 255217 (приобретается отдельно).

✱ Детали, входящие в состав ремонтного комплекта для смазочного сальника клапана 26D515 (приобретается отдельно).

† Детали, входящие в состав ремонтного комплекта для переднего клапана 26D516 (приобретается отдельно).

255901 и 255902

26D500



255901 и 255902

Детали, перечисленные ниже, подходят для 255901 и 255902. Детали, которые у разных моделей отличаются, перечислены в нижней части страницы.

№	Артикул	Описание	Кол-во	№	Артикул	Описание	Кол-во
1	120762	КОЛЬЦО стопорное	1	22	15K447	КРЫШКА пневматического цилиндра, узел обратного втягивания	1
2	24X839	КОМПЛЕКТ, корпус, пневматический цилиндр	1	23❖	156454	КОЛЬЦО уплотнительное, Buna-N	2
3	102920	ГАЙКА стопорная	2	25†	15N480	ИГЛА, клапан, elite	2
4❖	157628	КОЛЬЦО уплотнительное, Buna-N	2	26†	185467	СЕДЛО клапана	2
5❖	26D480	ШТОК, md2, elite	2	27†	626060	СЕДЛО, игла	2
6❖	156593	КОЛЬЦО уплотнительное, Buna-N	2	28†	171860	ПРОКЛАДКА, седла	2
7❖	551181	ПОДШИПНИК, муфта 1/4, 3/8, 1/4	2	32	15K688	ГАЙКА, смеситель; не показан	1
9	626067	ПОРШЕНЬ, md2, elite	1	33	104765	ЗАГЛУШКА, для труб, без головки; не показана	2
11	15K422	ПОДШИПНИК, уплотнение	2	36❖	118594	КОЛЬЦО, уплотнительное, фторэластомер	2
12❖	551191	УПЛОТНЕНИЕ, u-образная манжета; нитрил	2	39	120892	ФИТИНГ, консистентная смазка	4
13❖	113746	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	2	48	133782	ГАЙКА стопорная	2
14	15K441	КОРПУС, впуск	2				
15❖	15N137	УПЛОТНЕНИЕ, 1/4", зеленое, hw	2				
16	15K442	РАСПОРНАЯ ДЕТАЛЬ, клапан	2				
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	108530	ВИНТ с колпачком, под торцовый ключ, высокой прочности	2				
20†	117517	КОЛЬЦО, уплотнительное, фторэластомер	2				

❖ Детали, входящие в состав ремонтного комплекта для пневматического цилиндра клапана 255217 (приобретается отдельно).

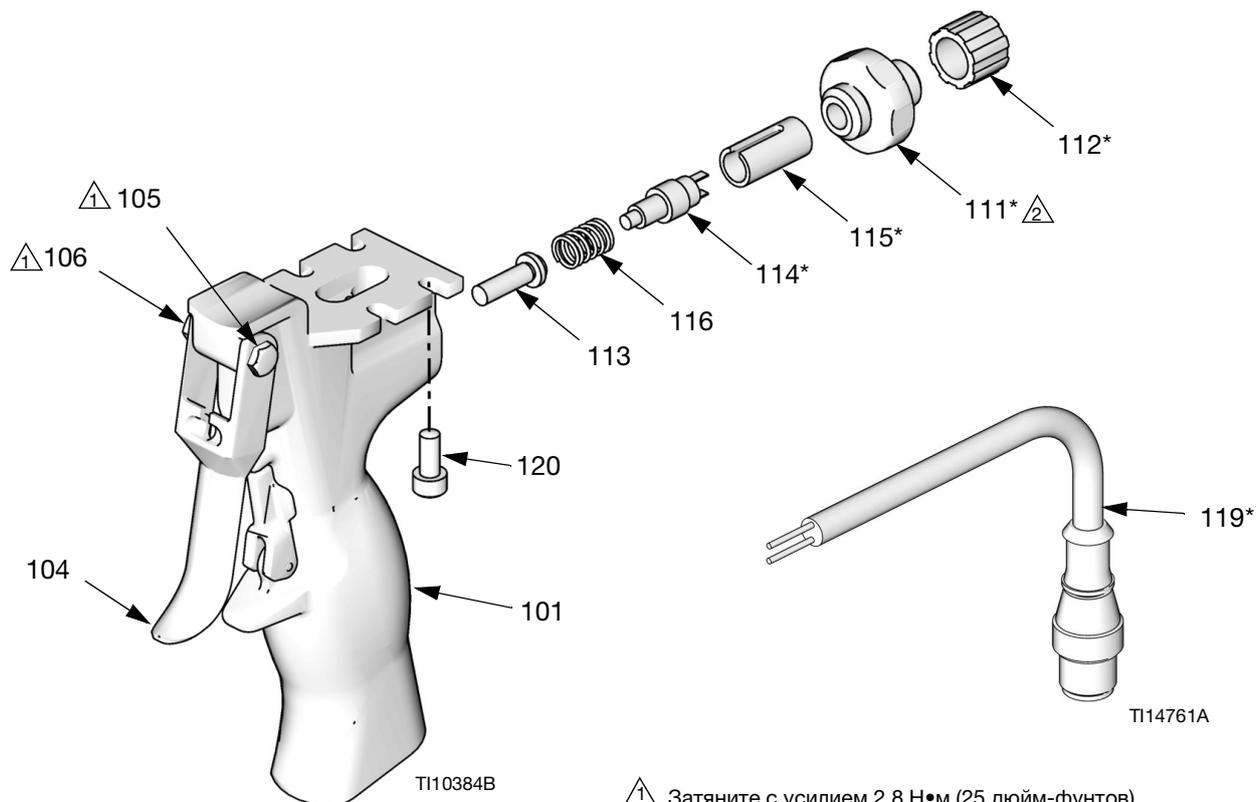
❖ Детали, входящие в состав ремонтного комплекта 255255 для смазочного сальника клапана (приобретается отдельно).

† Детали, входящие в состав ремонтного комплекта для переднего клапана 26D517 (приобретается отдельно).

№	Описание	1:1	10:1	Кол-во
		255901	255902	
29	КОРПУС, наконечник	15K445	15K649	1
30	ТРУБКА инжектора, нерж.		15V624	1
31	КРЫШКА; не показана	15K652	15V628	2
40	ПЕРЕХОДНИК, проверки соотношения	255247	24P850	1
47	НАКОНЕЧНИК, инжектора		15V623	1
49	ИНСТРУМЕНТ, для сборки; не показан		256793	1

Рукоятка с электрическим переключателем, 255208

ПРИМЕЧАНИЕ. В наличии удлинительный кабель 123660.



Показана рукоятка серии В

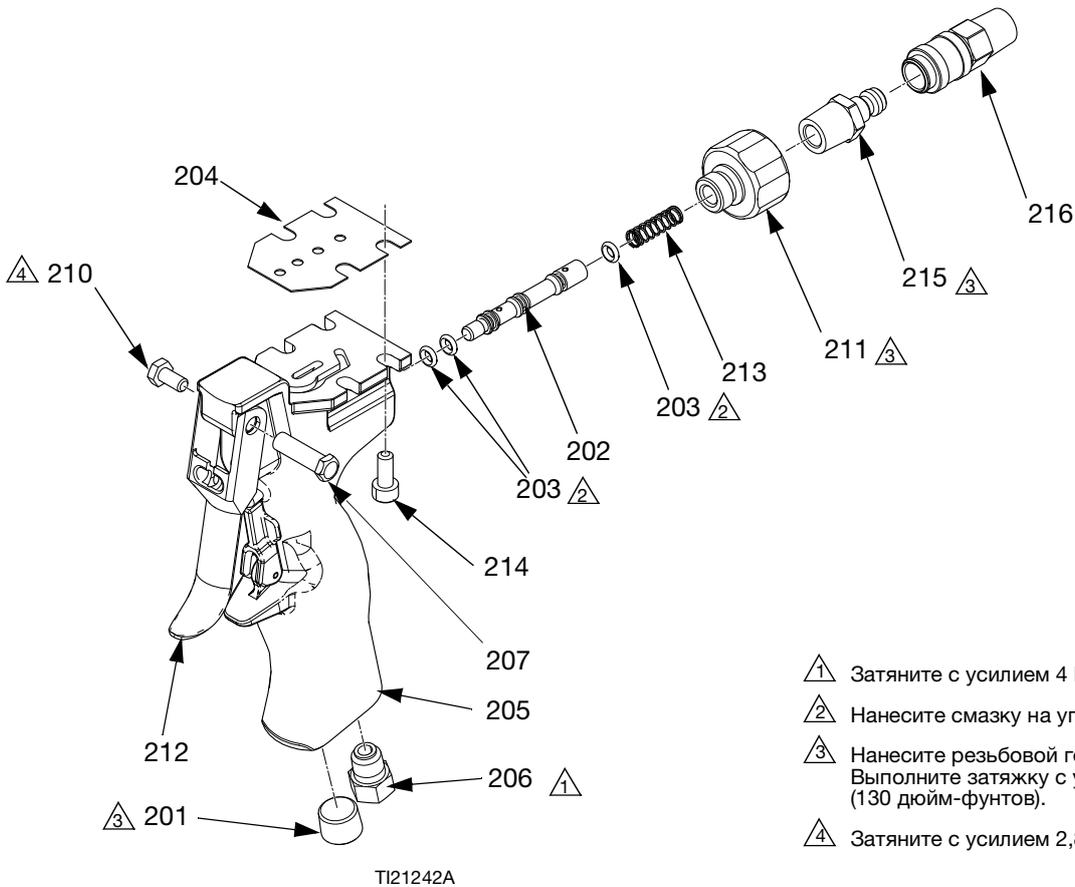
1 Затяните с усилием 2,8 Н•м (25 дюйм-фунтов).

2 Затяните с усилием 14–15 Н•м (125–135 дюйм-фунтов).

Поз.	Артикул	Описание	Кол-во	Поз.	Артикул	Описание	Кол-во
101	15K666	РУКОЯТКА, 2К, раздаточный клапан, электрическая	1	115*		РАСПОРНАЯ ДЕТАЛЬ, выключатель	1
104	15B209	КУРОК, пистолет	1	116	551396	ПРУЖИНА, 0,26X, 0,37X, 0,51 струнная проволока	1
105	192272	ПАЛЕЦ шарнирный	1	119*		КАБЕЛЬ, курок, 3-контактный разъем типа «мама» (только для рукояток серии А)	1
106	203953	ВИНТ, с шестигранной головкой; 10-24 UNC-3A x 3/8	1			КАБЕЛЬ, курок, 4-контактный разъем типа «папа» (только для рукояток серии В)	1
111*		ЗАГЛУШКА воздушного клапана	1	120	117026	ВИНТ, с головкой под торцевой ключ, M5 x 0,80 x 12 мм	4
112*		СОЕДИНИТЕЛЬ, устройство сброса, 1/4 (внутренняя резьба NPT)	1				
113	15K668	ПОРШЕНЬ, курка, рукоятка 2К	1				
114*		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ, электр., малый, с защелкой	1				

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

Пневматическая рукоятка, 255206

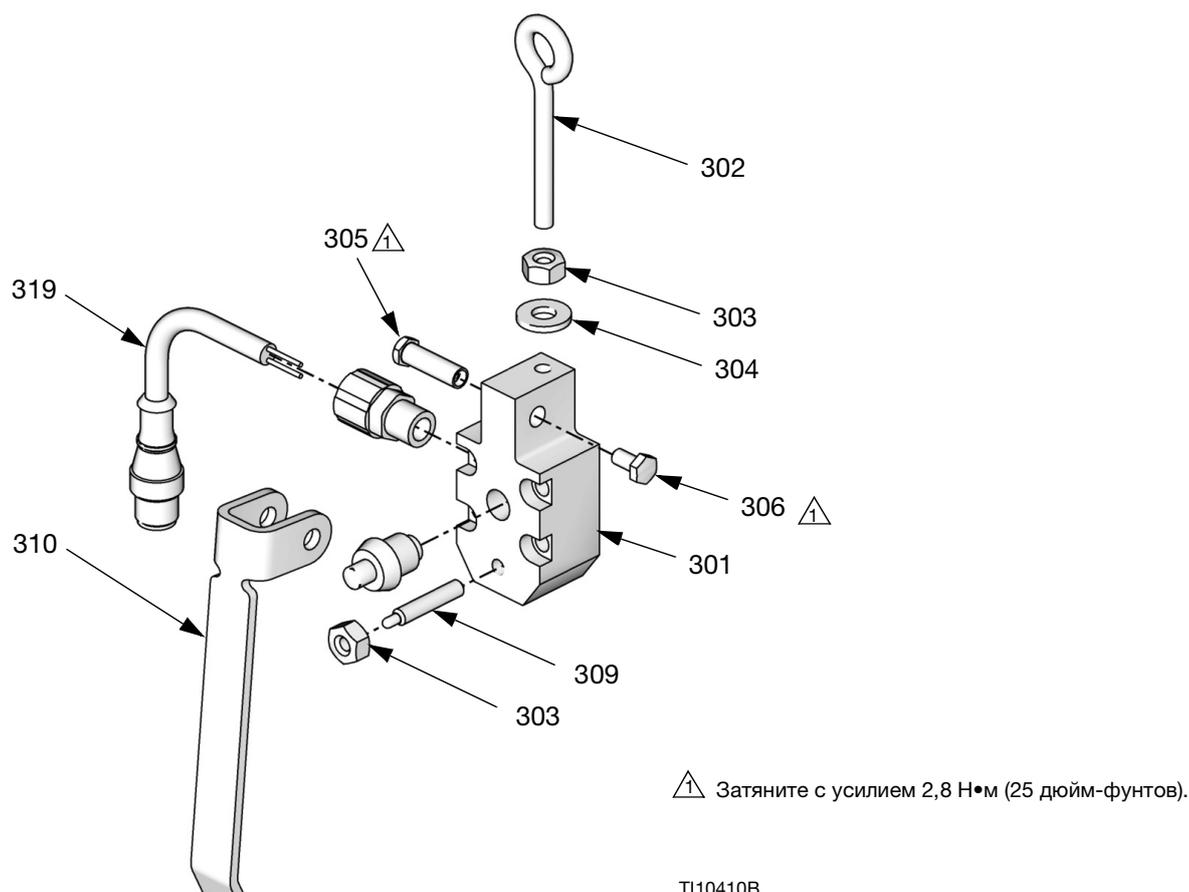


- ⚠1 Затяните с усилием 4 Н•м (35 дюйм-фунтов).
- ⚠2 Нанесите смазку на уплотнения.
- ⚠3 Нанесите резьбовой герметик. Выполните затяжку с усилием 15 Н•м (130 дюйм-фунтов).
- ⚠4 Затяните с усилием 2,8 Н•м (25 дюйм-фунтов).

№	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	ПАЛЕЦ шарнирный	1
210	203953	ВИНТ, с шестигранной головкой; 10-24 UNC-3A x 3/8	1
211	15B208	ЗАГЛУШКА, воздушного клапана, 1/4 (внутренняя резьба NPT)	1
212	15B209	КУРОК, пистолет	1
213	117485	ПРУЖИНА, нажимная	1
214	117026	ВИНТ, с головкой под торцевой ключ, M5 x 0,80 x 12 мм	4
215	117509	МУФТА, линия подачи воздуха, 1/4 (внутренняя резьба NPT)	1
216	117510	ФИТИНГ, линия подачи воздуха, 1/4 (внутренняя резьба NPT)	1

* Детали, входящие в состав комплекта 246354 (приобретается отдельно).

Рычаг с приводом, 255249



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	ПАЛЕЦ шарнирный	1
306	203953	ВИНТ с шестигранной головкой	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	25C579	КАБЕЛЬ, курок, комплект	1

Вспомогательные принадлежности

Фитинги для пластиковых труб для подключения сигнальных воздушных трубок

Наружный диаметр трубы	1/8, наружная резьба NPT, прямой	1/8, наружная резьба NPT 90°, поворотный
5/32 дюйма	114263	114151
1/4 дюйма	115671	112698
Наружный диаметр трубы	1/4, наружная резьба NPT, прямой	1/4, наружная резьба NPT 90°, поворотный
5/32 дюйма	598252	114469
1/4 дюйма	104165	114109

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

Артикул	Размеры	Описание
501867	1/4, резьба NPT, (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, резьба NPT, (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, резьба NPT, (наружн. х наружн.)	углеродистая сталь, карбидное седло (давление открывания 50 фунтов на кв. дюйм).
949710	3/8, резьба NPT, (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 противодавления 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	Стандартно используемый герметик*
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 (внутренняя резьба NPT). Резьба входного отверстия — 1/4, внутренняя резьба NPT.

Пластиковые трубки для пневматических сигнальных линий

Артикул	Описание
514607	Наружн. диам. 5/32" Полиамид
C12509	Наружн. диам. 1/4" Полиамид

Смесители и кожух

Внутренний диаметр 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.

Вспомогательные принадлежности для наконечника

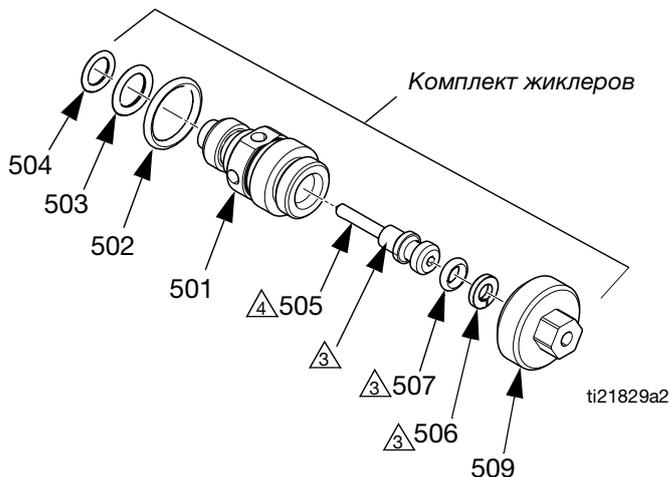
Артикул	Описание	Примечания
15K652	Колпачок 1:1	Колпачок из ПТФ для защиты выпускного отверстия 1:1, когда оно не используется
15V628	Колпачок 10:1	Колпачок из ПТФ для защиты выпускного отверстия 10:1, когда оно не используется
255247	Сопло проверки соотношения 1:1	Разделяет поток на клапаны 1:1 для 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
117610	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 жиклеров

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

Размер отверстия для смешивания методом столкновения		Тип и номер комплекта	
		Модель 250, комплект жиклеров для высокомолекулярных спиртов	Модель 250, комплект жиклеров стандарта ISO
дюймы	мм		
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 смешивания методом столкновения		Тип и номер комплекта	
		Модель 250, комплект жиклеров для высокомолекулярных спиртов	Модель 250, комплект жиклеров стандарта ISO
дюймы	мм		
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 уплотнения и указанные поверхности.
- 4 Закрепите шток (505) в корпусе (501). Установите крышку (509) на корпус (501) и затяните с усилием 6,8-7,9 Н•м (60-70 дюйм-фунтов). Отворачивайте стержень (505), пока он не упрется в крышку (509).

№	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, клапан	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 состав комплекта 24D321.

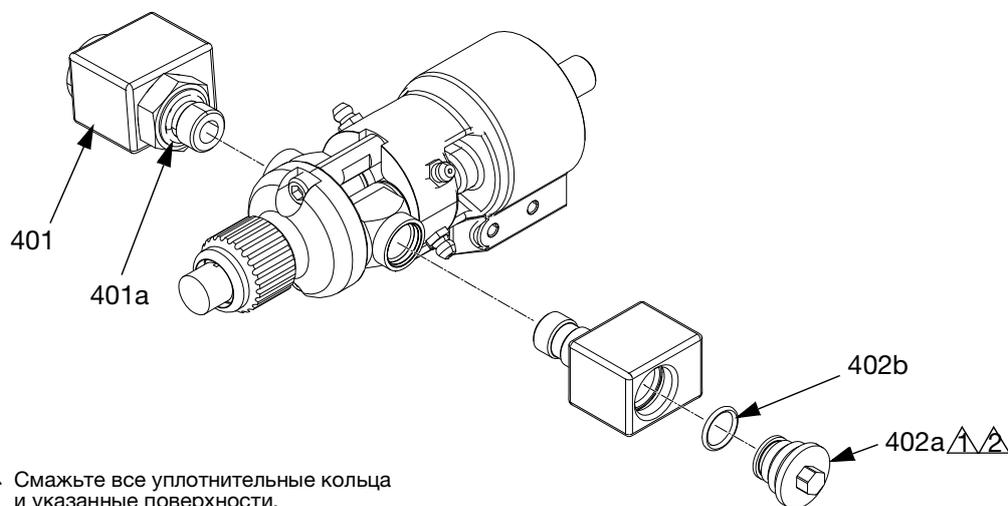
‡ Детали, входящие в комплект 248130 (упаковка из 6 деталей).

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

24E250 Комплект комбинированного жиклера

Размер отверстия для смешивания методом столкновения		Тип и номер комплекта	
		Модель 250, комплект жиклеров для высокомолекулярных спиртов	Модель 250, комплект жиклеров стандарта ISO
дюймы	мм		
0.020	0,51	24C751	24D223
0.031	0,79	24C752	24D224
0.047	1,19	24C753	24D225
0.060	1,52	24C754	24D226
0.067	1,70	24C755	24D227
0.086	2,18	24C756	24D228

24E505 Комплект блока жиклеров



 Смажьте все уплотнительные кольца и указанные поверхности.

 Затяните с усилием 2,2-3,4 Н•м (20-30 дюйм-фунтов).

ti21829a1

№	Артикул	Описание	Кол-во
401		КОРПУС, жиклер, в сборе; в комплекте с 401a-401d	1
401a	123886	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	1
402		КОМПЛЕКТ, заглушка блока жиклера; в комплекте с деталями 402a и 402b	1
402a		ЗАГЛУШКА, диафрагма	1
402b	117724	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	1

*В состав комплекта 24E505 не входит клапан MD2.
См. Модели клапана MD2 на стр. 3.*

*В состав 24E505 не входят поворотные переходники.
Поворотные переходники 122961 и 122737
приобретаются отдельно.*

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

Вспомогательные принадлежности для клапана

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.

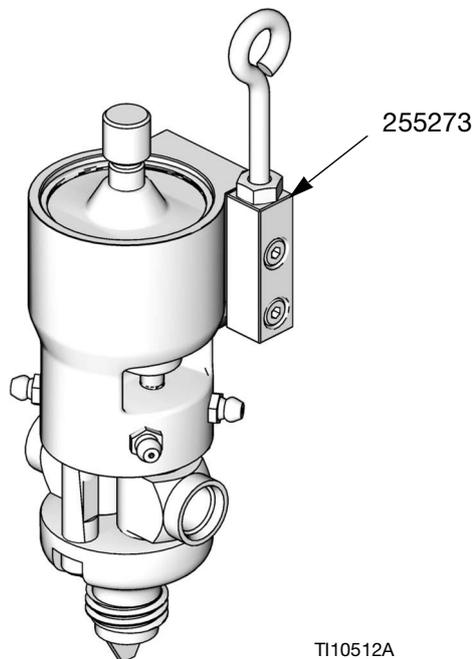
Удлинительный кабель 123660, 6,0 м (19,7 футов)

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

Артикул	Описание	Примечания
255206	Пневматическая рукоятка	Превращает любой клапан в ручной с внутренним пневматическим 4-ходовым клапаном. См. стр. 29 .
255208	Электрическая рукоятка	Превращает любой клапан в ручной с внутренним нормально разомкнутым электрическим переключателем. См. стр. 28 .
255249	Электрический рычажный переключатель	Превращает любой клапан в подвесной с внутренним нормально разомкнутым электрическим переключателем. См. стр. 30 .
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).

Адаптер подвесного кронштейна



Ремонтные комплекты для передних клапанов

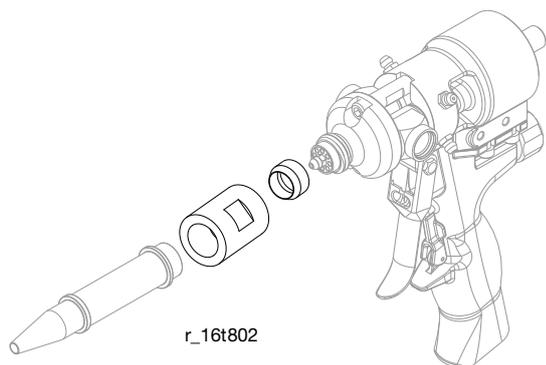
Артикул	Описание
255219	Ремонтный комплект для регулируемых клапанов обратного втягивания, только для моделей 255179 и 255181.
255220	Ремонтный комплект для нерегулируемых клапанов обратного втягивания, только для моделей 255180, 255182 и 255183.
26D516	Ремонтные комплекты для клапанов прямого действия elite, только для модели 255900.
26D517	Ремонтный комплект для регулируемых клапанов обратного втягивания elite, только для моделей 255901 и 255902.

Небольшие комплекты для ремонта переднего клапана

Артикул	Описание
17T041	Мягкое седло
17T042	Жесткое седло

Комплект для выпускного отверстия G 1/2

Артикул	Описание
16T802	Переходник для смесителей с резьбой G 1/2. Применяется только для клапанов MD2 10:1.



Расширенные ремонтные комплекты

Артикул	Описание
17T039	Включает поз. 255217, 255218 и 255220.
17T040	Включает поз. 255217, 255218 и 255219.

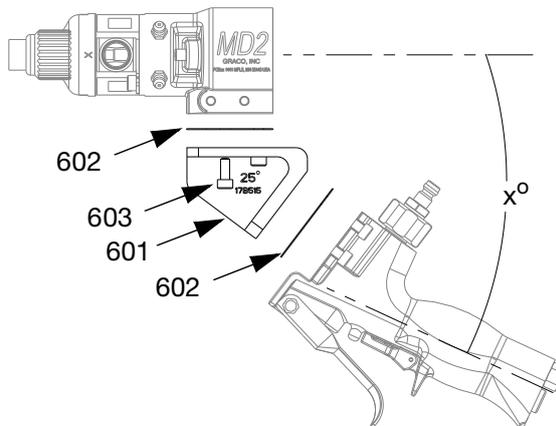
Комплекты угловых переходников

24W045 - угол 25°

24W046 - угол 15°

24W047 - угол 5°

№	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, M5x12	8



Законопроект 65 штата Калифорния (США)

РЕЗИДЕНТЫ КАЛИФОРНИИ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Онкологические заболевания и вред, наносимый репродуктивной системе — www.P65warnings.ca.gov.

Технические характеристики

Максимальное давление жидкости

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

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

Максимальное давление воздуха в цилиндре

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

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

1/8 внутренняя резьба NPT

Впускные отверстия

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

Выпускное отверстие

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.

Изолированный пневматический цилиндр

Двойного действия, уплотнительные кольца из нитрильной резины

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)

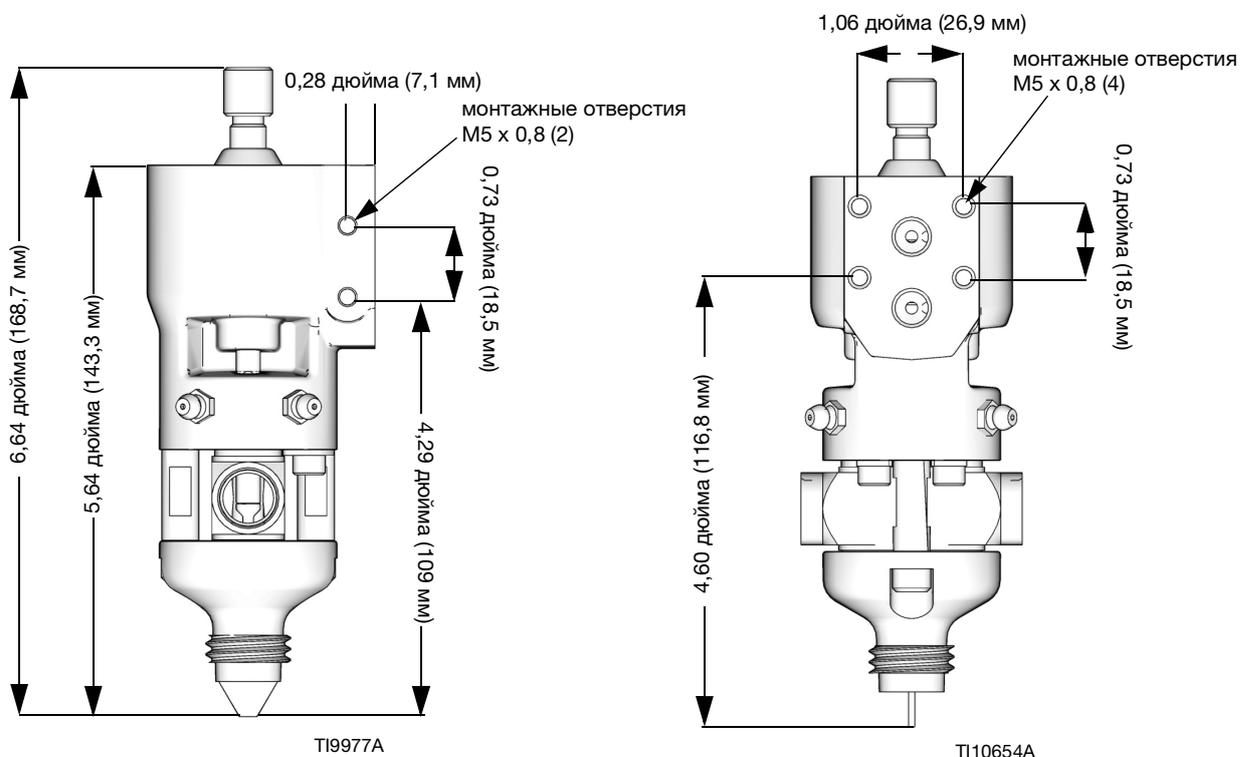
0,75 фунтов (0,34 кг)

Смачиваемые детали

Клапан из нержавеющей стали

нерж. ст. 303, 17-4 SS, химически стойкие уплотнительные кольца из СВМПЭ, ПЭЭК, карбид 440С SS и C2 с кобальтовым связующим (только для жестких седел)

Размеры



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 2 (двух) 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, электромоторы, выключатели, 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, небрежностью со стороны компании Graco или в каком-либо ином случае.

Информация о компании Graco

Оборудование для подачи герметиков и клеев

Самую актуальную информацию о продукции компании Graco, см. на веб-сайте www.graco.com.

Информация о патентах представлена на веб-сайте www.graco.com/patents.

Для РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАКАЗА обратитесь к дистрибьютору Graco, посетите сайт www.graco.com, или позвоните по телефону, чтобы найти ближайшего дистрибьютора.

Звонки из США: 1-800-746-1334

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: Minneapolis

Международные представительства: Бельгия, Китай, Япония, Корея

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

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

www.graco.com

Редакция ZAD, май 2022