

Пневмомотор XL™ 10000

3A8853D

RU

Для использования с высокопроизводительными поршневыми насосами Graco.
Только для профессионального использования.



Важные инструкции по технике безопасности

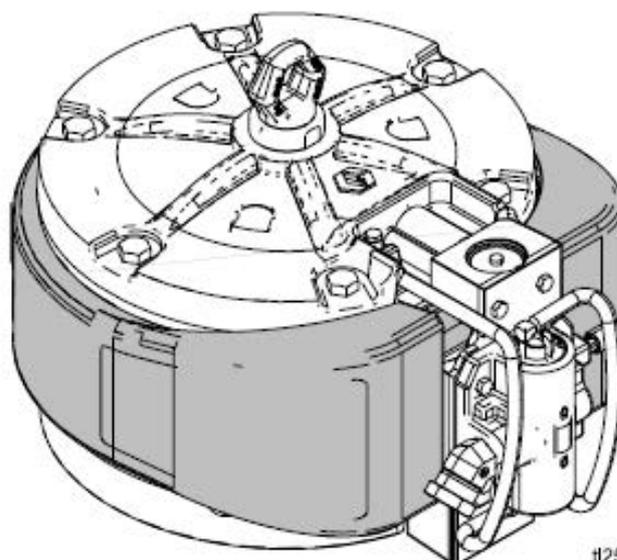
Внимательно прочтите все предупреждения
и инструкции, содержащиеся в этом
и сопутствующих руководствах.
Сохраните все инструкции.

Модель 24X856

Максимальное рабочее давление 0,7 МПа
(7 бар, 100 фунтов/кв. дюйм)

Модель 273088

Максимальное рабочее давление 0,7 МПа
(7 бар, 100 фунтов/кв. дюйм)
(Только для использования с системами XP-hf)



125557a

Содержание

Соответствующие руководства	2	Поиск и устранение неисправностей	9
Предупреждения	3	Наледь в пневмомоторе	10
Идентификация компонентов оборудования	5	Ремонт	11
Общая информация	6	График профилактического	
Область применения	6	техобслуживания	11
Сигнальные тарельчатые клапаны возвратно-		Процедура сброса давления	11
поступательного движения	6	Ремонт воздушного клапана	12
Внешние пневмолинии управления	6	Замена управляющих клапанов	15
Кнопки ручного закрытия заслонки	6	Ремонт пневмомотора	15
Работа при низком давлении	6	Детали	18
Производительность	6	Детали воздушного клапана	20
Минимальное образование наледи	6	Комплекты деталей и вспомогательные	
Выпуск воздуха	6	принадлежности	21
Расширенные возможности	6	Размеры (модель 24X856)	23
Заземление	7	Схема расположения монтажных отверстий	23
Смазка мотора	7	Габаритные размеры (модель 273088)	24
Вспомогательные принадлежности	7	Схема расположения монтажных отверстий	24
Главный воздушный стравливающий клапан	7	Технические характеристики	25
Регулятор подачи воздуха	7	Законопроект 65 штата Калифорния (США)	25
Воздушный фильтр	7	Стандартная гарантия компании Graco	26
Ручной запуск мотора	8	Информация о компании Graco	26

Соответствующие руководства

Руководство по эксплуатации на английском языке	Описание
311762	Инструкции по эксплуатации и спецификация деталей нижних блоков Xtreme
311825	Инструкции по эксплуатации и спецификация деталей нижних блоков Dura-Flo™
334645	Инструкция по эксплуатации и спецификация деталей установок Xtreme XL
3A4381	Дозатор XP-hf, эксплуатация, ремонт, детали

Предупреждения

Указанные далее предупреждения относятся к настройке, эксплуатации, заземлению, техническому обслуживанию и ремонту этого оборудования. Символом восклицательного знака отмечены общие предупреждения, а символы опасности указывают на риски, связанные с определенной процедурой. Когда в тексте руководства или на предупредительных этикетках встречаются эти символы, см. данные предупреждения. В настоящем руководстве могут применяться другие символы опасности и предупреждения, касающиеся определенных продуктов и не описанные в этом разделе.

 <h2 style="margin: 0;">ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</h2>	
 	<p>ОПАСНОСТЬ НЕПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ</p> <p>Неадекватное 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 узлов и деталей системы с наименьшими номинальными значениями. См. раздел «Технические характеристики» во всех руководствах по оборудованию. • Используйте материалы и растворители, совместимые с деталями оборудования, контактирующими с материалами. См. раздел «Технические характеристики» во всех руководствах по оборудованию. Прочитайте предупреждения производителей материала и растворителей. Для получения полной информации об используемом материале запросите паспорт безопасности материала (MSDS) у дистрибьютора или продавца. • Не покидайте рабочую зону, пока оборудование подключено к сети питания или находится под давлением. • Когда оборудование не используется, выключите его и следуйте инструкциям раздела «Процедура сброса давления». • Ежедневно проверяйте оборудование. Незамедлительно ремонтируйте или заменяйте изношенные или поврежденные детали. Используйте только оригинальные запасные части. • Не изменяйте и не модифицируйте конструкцию оборудования. Модификация или изменение конструкции оборудования может привести к аннулированию официальных разрешений на его использование и возникновению угроз безопасности. • Убедитесь, что все оборудование рассчитано и одобрено для работы в предполагаемых условиях. • 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 действующие правила техники безопасности.
 	<p>ОПАСНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ ДВИЖУЩИМИСЯ ЧАСТЯМИ</p> <p>Движущиеся части могут прищемить, порезать или отсечь пальцы и другие части тела.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Держитесь на расстоянии от движущихся частей. • Не эксплуатируйте оборудование со снятыми защитными устройствами или крышками. • Находящееся под давлением оборудование может включиться без предупреждения. Прежде чем проверять, перемещать или обслуживать оборудование, выполните инструкции из раздела «Процедура сброса давления» и отключите все источники энергопитания.

 <h1 style="margin: 0;">ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</h1>	
   	<p>ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ И ВЗРЫВА</p> <p>Находящиеся в рабочей зоне легковоспламеняющиеся газы, такие как пары растворителей и краски, могут загореться или взорваться. Проходящий через оборудование поток краски или растворителя может привести к возникновению статического разряда. 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). • Все оборудование в рабочей зоне должно быть заземлено. См. инструкции в разделе «Заземление». • Ни в коем случае не выполняйте распыление или промывку растворителем при высоком давлении. • В рабочей зоне не должно быть мусора, в том числе растворителя, ветоши и бензина. • При наличии легковоспламеняющихся газов не подсоединяйте и не отсоединяйте сетевые шнуры, не пользуйтесь переключателями, не включайте и не выключайте освещение. • Используйте только заземленные шланги. • При подаче в заземленное ведро плотно прижимайте пистолет-распылитель к его краю. Используйте только токопроводящие или антистатические вкладыши для ведер. • Немедленно прекратите работу, если появится искра статического разряда или станут ощутимы разряды электрического тока. Не используйте оборудование до выявления и устранения проблемы. • В рабочей зоне должен находиться исправный огнетушитель.
   	<p>ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ</p> <p>Материал, подаваемый под высоким давлением из краскораспылителя, через точки утечек в шлангах или деталях, способен перфорировать кожу. Такое повреждение может выглядеть как обычный порез, но это серьезная травма, которая может привести к ампутации конечности. Немедленно обратитесь за хирургической помощью.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не осуществляйте распыление без установленного соплодержателя и защитной скобы пистолета-распылителя. • Активируйте блокиратор курка, когда распыление не выполняется. • Не направляйте пистолет-распылитель на людей или на части тела. • Не закрывайте сопло рукой. • Не пытайтесь остановить или изменить направление утечки руками, другими частями тела, а также с помощью перчатки или тряпки. • После прекращения распыления и перед очисткой, проверкой или обслуживанием оборудования необходимо выполнить Процедуру сброса давления. • Перед эксплуатацией оборудования затяните все гидравлические соединения. • Ежедневно проверяйте шланги и соединительные муфты. Немедленно заменяйте изношенные или поврежденные детали.
	<p>СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ</p> <p>При нахождении в рабочей зоне следует использовать надлежащие средства защиты, предохраняющие от получения серьезных травм, в том числе органов зрения, потери слуха, вдыхания токсичных газов и ожогов. К средствам индивидуальной защиты относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Защитные очки и средства защиты органов слуха • Респираторы, защитная одежда и перчатки, рекомендованные производителем материала и растворителя.

Идентификация компонентов оборудования

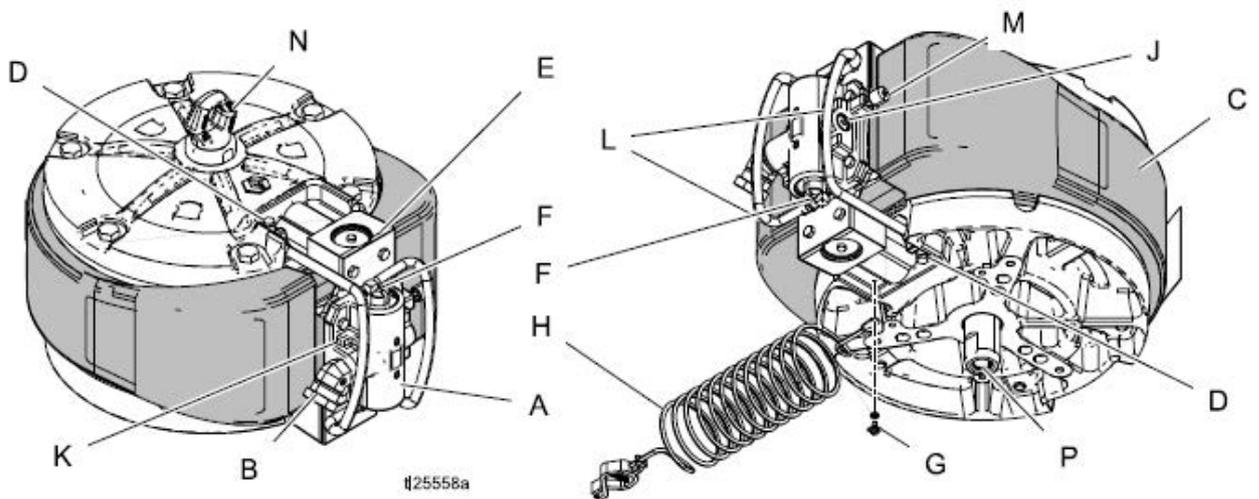


Рис. 1

Обозначения:

- A Направленный пневматический клапан
- B Впускное отверстие для воздуха, 1 дюйм npt(f)
- C Глушитель
- D Управляющий клапан
- E Коллектор
- F Кнопка ручного закрытия заслонки
- G Винт заземления
- H Кабель заземления
- J Вилка для дополнительного соленоида
- K Крепление дополнительного геркона
- L Внешние линии управления
- M Выпускной воздушный клапан с защитой от образования наледи
- N Подъемное кольцо (363 кг, 800 фунтов) макс.
- P Приводной шток насоса

Общая информация

Пневмомотор XL 10000 управляется двумя тарельчатыми клапанами, предназначенными для управления чашкой и пластиной главного золотникового воздушного клапана. Воздух выходит вокруг цилиндра сквозь звукопоглощающие материалы и поступает наружу из задней нижней части кожуха.

Область применения

Данный мотор имеет на 7% большую эффективную площадь и предназначен для прямой замены мотора Graco Premier®. Для модели XL подходят те же тяги с резьбой M16x 2,0, те же соединительные тяги и те же монтажные шпильки 3/8-16, что и для модели Premier. Мотор XL физически меньше, чем Premier, поэтому он подходит везде, где используется Premier. Впускной канал подачи воздуха диаметром 1 дюйм находится внизу спереди, а не вверху, поэтому может потребоваться другой шланг подачи воздуха. Также в основании имеются резьбовые отверстия для монтажа на тележку/полку, соответствующие тем, что используются на моторах NXT®. Мотор XL может быть установлен на тележку Xtreme, предназначенную для тяжелых условий эксплуатации, поэтому более габаритная тележка Premier больше не требуется.

Сигнальные тарельчатые клапаны возвратно-поступательного движения

Тарельчатые клапаны аналогичны клапанам, используемым в моторах Graco Merkur®, и многих других двухмембранных пневмомоторах. Тарельчатые клапаны полностью доступны и могут быть легко заменены.

Внешние пневмолинии управления

Пневмолинии управления (L) проходят от торцевых портов с заслонками к выпускным тарельчатым клапанам с внешней стороны в гидравлических шлангах. Это позволяет работать в условиях низких температур без подачи воздуха через алюминиевый коллектор, который иногда может быть достаточно холодным, приводить к замерзанию влаги, находящейся в воздухе, и препятствовать подаче сигналов.

Кнопки ручного закрытия заслонки

Кнопки ручного закрытия заслонки (F) установлены с каждой стороны воздушного клапана и позволяют изменять положение внутреннего золотникового воздушного клапана. Запустите мотор вручную, чтобы:

- Сместить клапан в сторону от центрального положения в случае наледи или загрязнения.
- Промыть насос, если тарельчатый клапан закупорен, заклинил в открытом положении, или в случае потери сигнала.

См. **Ручной запуск мотора** на стр. 8.

Работа при низком давлении

Данный мотор будет работать при давлении 4–5 фунтов/кв.дюйм (20,6–27,5 кПа, 0,21–0,27 бар)

Производительность

Воздушный клапан (A), коллектор (E) и выхлопная система имеют больший размер по сравнению с пневматическими компонентами моторов серии NXT, что позволяет выпускать сжатый воздух объемом 630 куб. дюймов из цилиндра за полный ход поршня. Это позволяет быстрее выполнить обратную подачу материала под давлением, когда поршень производит движение с другой стороны. В результате этого возникает резкое повышение давления с небольшим рывком при переключении, до максимального выходного давления, достаточного для работы нескольких пистолетов.

Минимальное образование наледи

Увеличение размеров всех компонентов обработки воздуха, описанное в разделе общей информации, означает, что обычное образование наледи на пневмомоторе оказывает меньшее влияние на производительность насоса.

Выпуск воздуха

Используйте воздушный стравливающий клапан для удаления наледи (M), чтобы подать теплый воздух через клапан и выхлопную систему и удалить наледь. Это может быть полезно, в основном, в теплую погоду, в случае очень высокой влажности или при высоких скоростях работы насоса с низким давлением.

Расширенные возможности

Мотор XL поддерживает работу счетчика циклов DataTrak™, соленоида остановки разгона и датчика линейного положения с верхним креплением, используемого с моторами NXT.

Заземление



Убедитесь, что винт заземления (GS) вставлен в пневмомотор и надежно затянут. Подсоедините зажим (U) провода заземления (H) к контуру физического заземления.

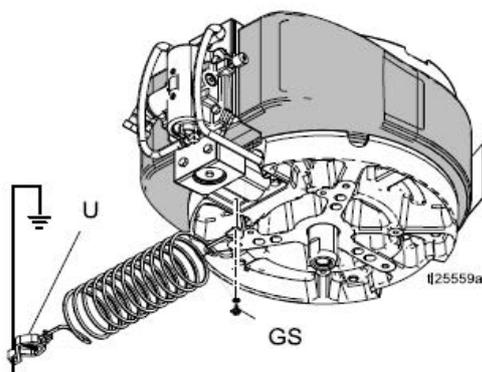


Рис. 2

Смазка мотора

Смазка моторов осуществляется на заводе производителя и в рамках регулярного технического обслуживания. Компания Graco не обязывает пользователей к смазыванию моторов в остальных случаях. При использовании сжатого воздуха высокого качества в нормальных условиях окружающей среды пневмомоторы способны выполнить несколько миллионов циклов без дополнительного смазывания.

Однако если какой-либо из следующих критериев применим к вашей системе, рекомендуется перед мотором установить на воздушной линии лубрикатор воздушной линии или периодически добавлять масло в чашку воздушного фильтра.

- Источник воздуха не содержит масел.
- Источник воздуха отличается высокой влажностью.
- Источник воздуха отличается высокой сухостью.
- Пневмомотор работает при низком давлении воздуха.
- Пневмомотор работает в условиях слишком высокой или низкой температуры.

Вспомогательные принадлежности

Главный воздушный стравливающий клапан



- Он необходим в системе для стравливания воздуха, который оказывается запертым между ним и пневмомотором, когда клапан находится в закрытом положении.
- Убедитесь в том, что пневмораспределитель легко доступен со стороны насоса и установлен после регулятора подачи воздуха.

Регулятор подачи воздуха

Данное устройство предназначено для регулировки давления воздуха в моторе и давления материала на выходе насоса. Установите его рядом с насосом. Установите датчик для считывания давления воздуха.

Воздушный фильтр

Предназначен для удаления загрязнений и влаги из подаваемого сжатого воздуха. Рекомендуемый минимальный размер ячейки фильтра - 40 мкм.

Добавление масла в сжатый воздух

Дополнительный лубрикатор 237212 1" npt (f) с чашей объемом 16 унций. См. 308169.

Комплект 244841 Модульный лубрикатор. Для использования с распылительными установками Graco XL с модульными пневмоклапанами. См. 3A0293.

Ручной запуск мотора

Кнопки ручного закрытия заслонки (F) установлены с каждой стороны воздушного клапана и позволяют изменять положение внутреннего золотникового клапана. Запустите мотор вручную, чтобы:

- Переместить клапан в сторону от центрального положения в случае наледи или загрязнения.
 - Промойте насос, если тарельчатый клапан закупорен, заклинил в открытом положении, или в случае потери сигнала.
1. Чтобы использовать кнопки ручного управления, необходимо понизить давление воздуха прикл. до 30–40 фунтов/дюйм² (2,1 кПа, 210 бар – 280 кПа, 2,8 бар).
 2. Если тарельчатый клапан закупорен:
 - a. Нажмите кнопку на той стороне, на которой остановлен мотор. Это приведет к запуску следующего цикла мотора.
 - b. Для завершения продувки нажмите кнопку еще раз.
 3. Если тарельчатый клапан заклинен в открытом положении, или в случае потери сигнала:
 - a. Нажмите и зафиксируйте кнопку со стороны, противоположной стороне, с которой остановлен мотор. Это приведет к движению поршня мотора в другую сторону.
 - b. Отпустите кнопку, чтобы поршень мотора начал движение в обратную сторону.

ПРИМЕЧАНИЕ. В случае неисправности тарельчатого клапана мотором также можно управлять вручную, отсоединив шланг контура управления и контролируя выпуск пилотного сигнала при помощи пальца.

Поиск и устранение неисправностей



Проблема	Причина	Решение
Пневмомотор не работает, воздух на выпуск не поступает.	Проверьте устройство подачи воздуха.	Подайте воздух на впуск пневмомотора.
	Насос закупорен.	Отсоедините или снимите насос, чтобы проверить работоспособность мотора.
	Осколок льда попал в коллектор и привел к закупориванию воздушного клапана.	Выключите и выпустите воздух. Попеременно нажимайте верхнюю и нижнюю кнопки ручного управления заслонкой (118) до ее установки на одном уровне с крышкой клапана (107). Перезапустите мотор.
Пневмомотор не работает, большой объем воздуха поступает на выход при каждом цикле вращения.	Главное уплотнительное кольцо поршня (10) повреждено или неисправен главный клапан. См. ниже.	Произведите замену уплотнительного кольца поршня (10) см. стр. 10.
Воздух непрерывно поступает из заднего выходного патрубка, когда мотор остановлен по причине неисправности клапана подачи материала при одном или другом такте.	Неисправность чашки (112) и тарелки (105) золотникового клапана.	Произведите замену чашки (112) и тарелки (105) золотникового клапана.
Мотор остановлен в нижнем положении поршня, воздух через нижний клапан управления не поступает. Воздух через верхний клапан управления не поступает.	Воздух не поступает через нижний управляющий клапан (15). Как правило, наледью закупорен управляющий клапан или выпускной порт управляющего клапана.	Отсоедините линию управления (55) управляющего клапана. Если поршень мотора меняет положение, нижний управляющий клапан закупорен. Замените управляющий клапан (55) и/или удалите лед, препятствующий подаче воздуха.
	Воздушный жиклер поршня главного золотникового клапана (102) закупорен.	Отсоедините линию управления (55). Если переключение мотора не выполняется, воздушный жиклер поршня главного золотникового клапана закупорен. Очистите или замените узел поршня золотникового клапана (102).
Мотор остановлен в нижнем положении поршня, воздух поступает через нижний клапан управления. Воздух поступает через верхний управляющий клапан.	Верхний управляющий клапан или фитинги пропускают воздух, хотя поршень мотора неподвижен.	Устраните утечку воздуха, затянув фитинги, или замените верхний управляющий клапан (15).
Мотор остановлен в верхнем положении поршня, воздух через верхний управляющий клапан не поступает. Воздух через верхний клапан управления не поступает.	Воздух не поступает через верхний управляющий клапан (15). Как правило, наледью закупорен управляющий клапан или выпускной порт управляющего клапана.	Отсоедините линию управления (55) управляющего клапана. Если поршень мотора меняет положение, верхний управляющий клапан закупорен. Замените управляющий клапан (55) и/или удалите лед, препятствующий подаче воздуха.
	Воздушный жиклер поршня главного золотникового клапана (102) закупорен.	Отсоедините линию управления (55). Если переключение мотора не выполняется, воздушный жиклер поршня главного золотникового клапана закупорен. Очистите или замените узел поршня золотникового клапана (102)

Проблема	Причина	Решение
Мотор остановлен в верхнем положении поршня, воздух поступает через верхний управляющий клапан. Воздух поступает через нижний управляющий клапан.	Нижний управляющий клапан или фитинги пропускают воздух, хотя поршень мотора неподвижен.	Устраните утечку воздуха, затянув фитинги, или замените нижний управляющий клапан (15).
Пневмомотор сильно вибрирует в верхнем положении поршня.	Утечка через нижний управляющий клапан или фитинг.	Управляющий клапан закупорен наледью, если наледи нет, замените управляющий клапан (15).
Пневмомотор сильно вибрирует в нижнем положении поршня.	Утечка через верхний клапан или фитинг.	Управляющий клапан закупорен наледью, если наледи нет, замените управляющий клапан (15).
Пневмомотор останавливается в верхнем положении поршня.	Выпуск верхнего управляющего клапана закупорен загрязнениями или льдом.	Замените управляющий клапан или прочистите выпускной порт.
Пневмомотор останавливается в нижнем положении поршня.	Выпуск нижнего управляющего клапана закупорен загрязнениями или льдом.	Замените управляющий клапан или прочистите выпускной порт.
Мотор работает медленнее, чем обычно, давление материала в насосе падает только в одном из положений поршня.	Скопление наледи в каналах воздушного коллектора или клапана.	Удалите лед. Уменьшите концентрацию влаги в сжатом воздухе. Уменьшите нагрузку на мотор. См. ниже.
Мотор работает медленно, давление материала в насосе падает в обоих положениях поршня.	Скопление льда в том месте, где выпускной патрубок выходит из коллектора золотникового клапана (5) в глушитель (12).	Откройте воздушный стравливающий клапан (119) главного золотникового клапана. Это позволит выпускать немного теплого воздуха каждый раз, когда воздух подается в мотор.

Наледь в пневмомоторе

Во время выброса сжатого воздуха резкое падение давления приводит к резкому снижению температуры воздуха ниже температуры замерзания. Это вызывает замерзание воды или пара.

Чем выше давление, тем больше воздуха и водяного пара проходит через мотор в каждом цикле и тем больше образуется наледи. При повышенных скоростях вращения также образуется наледь, а температура мотора снижается быстрее. Важно правильно подобрать мотор и насос, которые будут работать при пониженном давлении и с меньшей скоростью.

В условиях теплого влажного климата образуется больше наледи из-за высокой концентрации влаги. При температурах окружающего воздуха близких к температуре замерзания воды температура деталей мотора быстрее опускается до температуры замерзания воды.

Чтобы уменьшить вероятность образования наледи:

- **Понижьте температуру конденсации сжатого воздуха.** Используйте влагопоглотитель охлажденного воздуха, коалесцирующий фильтр или фильтр с влагопоглотителем, чтобы уменьшить концентрацию влаги в воздухе.
- **Нагрейте сжатый воздух.** Теплый воздух способствует поддержанию температуры деталей мотора выше температуры замерзания воды. Сжатый воздух, особенно в больших объемах, необходимо нагреть после сжатия. Поддерживайте высокую температуру воздуха или компрессора, чтобы уменьшить вероятность образования наледи.
- Используйте клапан выпуска воздуха для удаления наледи.

Ремонт

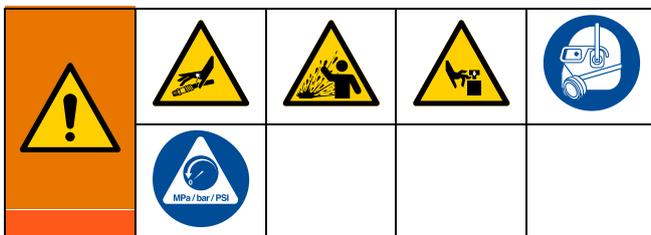
График профилактического техобслуживания

Периодичность техобслуживания зависит от конкретных условий эксплуатации системы. Составьте график планово-предупредительного технического обслуживания, записав, когда и какой вид технического обслуживания потребуется, а затем составьте обычный график проверки своей системы.

Процедура сброса давления



Выполняйте процедуру сброса давления каждый раз, когда в тексте указан данный СИМВОЛ



Это оборудование остается под давлением до тех пор, пока давление не будет сброшено вручную. Чтобы избежать получения серьезной травмы в результате взаимодействия с материалом, находящимся под давлением (например, от впрыскивания под кожу, разбрызгивания материала или от движущихся деталей), выполняйте процедуру сброса давления после завершения распыления и перед очисткой, проверкой либо обслуживанием оборудования.

1. Активируйте блокиратор курка.
2. Закройте главный пневмораспределитель воздуховыпускного типа.
3. Отключите блокиратор курка.
4. Плотно прижмите металлическую часть краскораспылителя к заземленному металлическому ведру. Нажмите курок краскораспылителя, чтобы сбросить давление.
5. Включите блокиратор курка.
6. Откройте в системе все сливные клапаны для материала, подготовив емкость для сбора материала. Оставьте дренажные клапаны открытыми до тех пор, пока вы не будете готовы снова начать распыление.
7. Если вы подозреваете, что сопло или шланг закупорены или что давление не было сброшено полностью, выполните указанные далее действия.
 - a. **ОЧЕНЬ МЕДЛЕННО** ослабляйте стопорную гайку соплодержателя или муфту на конце шланга, чтобы постепенно сбросить давление.
 - b. Затем полностью отверните гайку или муфту.
 - c. Устраните засорение шланга или сопла.

Ремонт воздушного клапана

Полная замена воздушного клапана

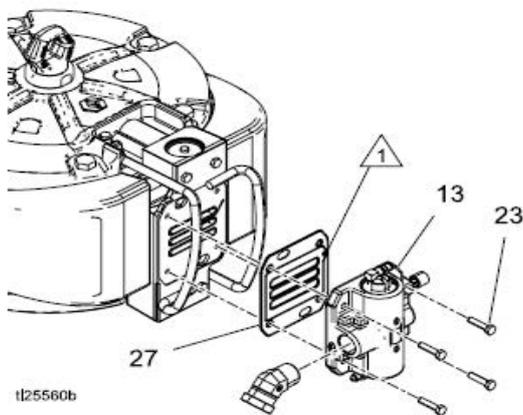


Рис. 3

1. Остановите насос в среднем положении хода поршня. Выполните **Процедура сброса давления**, стр. 11.
2. Отсоедините воздухопровод мотора и линии управляющего клапана от воздушного клапана (13).
3. Снимите герконовый переключатель пневмомотора (если установлен) и соленоид с воздушного клапана (13).
4. Выкрутите винты (23). Удалите воздушный клапан (13) и прокладку (27).
5. Чтобы отремонтировать воздушный клапан, перейдите к шагу 1 **Разборка воздушного клапана**, стр. 12. Для установки нового воздушного клапана перейдите к шагу 6.
6. Совместите новую прокладку воздушного клапана (27) с коллектором, затем установите воздушный клапан (13).

ПРИМЕЧАНИЕ. Используйте консистентную смазку для фиксации прокладки (27). Убедитесь, что отверстие выпуска воздуха прокладки совпадает выпускным портом коллектора клапана.

7. Установите на место кронштейн соленоида и соленоид.
8. Используйте винт, чтобы прикрепить узел язычкового переключателя к новому воздушному клапану. Убедитесь, что проводка датчика подключена правильно (см. руководство по эксплуатации насоса или станции).
9. Подключите воздухопровод и линии управляющего клапана к пневмомотору.

Замена уплотнений или ремонт воздушного клапана

Заказ комплектов для вашего насоса см. в разделе **Комплекты деталей и вспомогательные принадлежности**, стр. 21.

Разборка воздушного клапана

1. Выполните шаги 1–5 раздела **Полная замена воздушного клапана**, стр. 12.
2. Используя шестигранный ключ на 2 мм, выверните два винта (109). Снимите диск клапана (105).
3. Снимите двухкомпонентную чашку (112, 113, 123) и пружину (111).

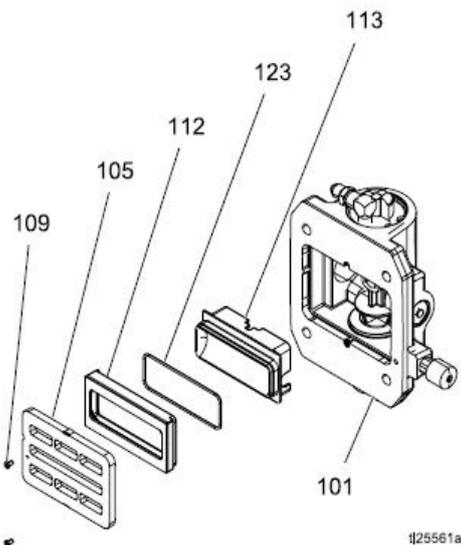
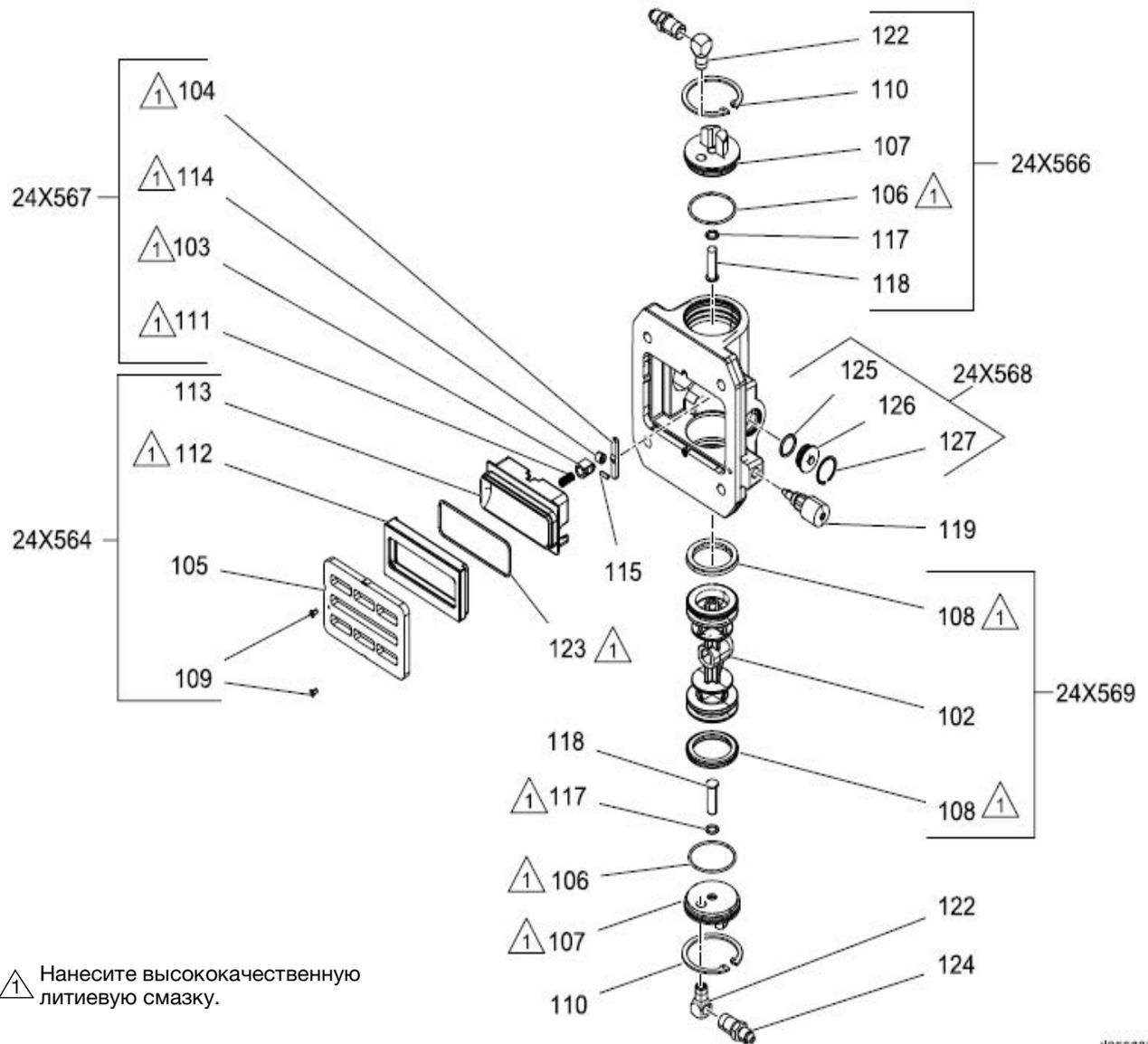


Рис. 4

4. Снимите с обеих сторон упорные кольца (110). Используйте поршень (102), чтобы вытолкнуть концевые колпачки (107, 117) с концов. Удалите уплотнительные кольца концевых колпачков (106, 117).
5. Извлеките поршень (102). Снимите имеющиеся с каждой стороны u-образные уплотнения (108), а также установленные в центральной части стопорный узел (103) и стопорный кулачок (104).



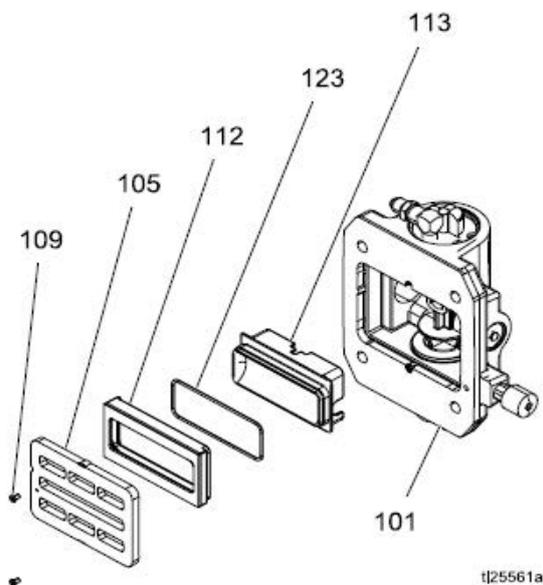
t25563b

Рис. 5 Компоненты воздушного клапана

Сборка воздушного клапана

1. Нанесите смазку на стопорный кулачок (104) и вставьте его в корпус клапана.
2. Поршень (102) и и-образные уплотнения (108) поступают в собранном виде. Нанесите смазку на и-образные уплотнения (108) с обеих сторон поршня (102) и установите его в корпус клапана.
3. Нанесите смазку и установите фиксатор (103) в поршень, скосом в направлении кулачка фиксатора.
4. Смажьте и установите новое уплотнительное кольцо (106) на нижний концевой колпачок (107). Смажьте и установите новое уплотнительное кольцо (119) и кнопку сброса разноса (118) на верхний концевой колпачок (117). Установите концевые колпачки (107, 117) в корпус.
5. Установите на обе стороны упорные кольца (110), удерживающие концевые крышки на месте.
6. Установите пружину (111).

7. Нанесите смазку на уплотнительное кольцо (123) и установите его на корпус чашки (113), затем установите корпус чашки на основание чашки (112c). Нанесите смазку установите чашку в сборе. Совместите небольшой круглый магнит с впускным отверстием для воздуха.
8. Установите пластину (105) клапана. Слегка затяните винты (109), чтобы зафиксировать его на месте.



Замена управляющих клапанов

1. Остановите насос в среднем положении хода поршня. Сбросьте давление. См. раздел **Процедура сброса давления**, стр. 11.
2. Отсоедините линию подачи сжатого воздуха для мотора.
3. Снимите старые управляющие клапаны (15) с верхней и нижней крышек с помощью торцевого ключа на 10 мм.
4. Нанесите смазку на новые управляющие клапаны (15) и установите их на место. Затянуть с усилием 95-105 дюйм-фунтов (11-12 Н•м).

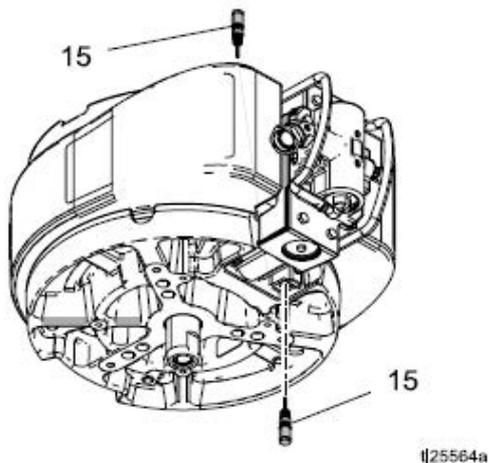


Рис. 6 Управляющие клапаны

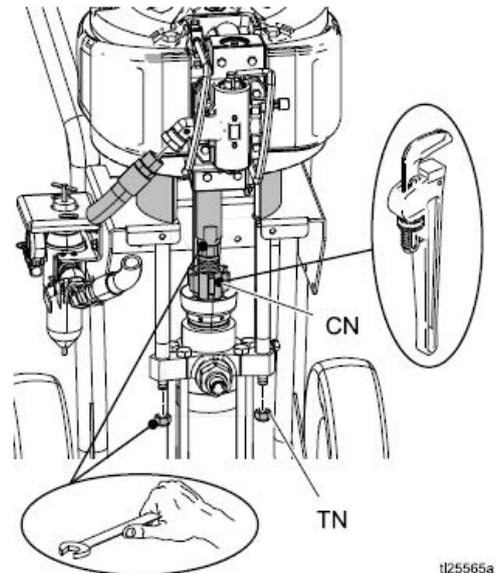
Ремонт пневмомотора

Для получения информации о возможных способах снятия пневмомотора см. соответствующее руководство по эксплуатации системы.

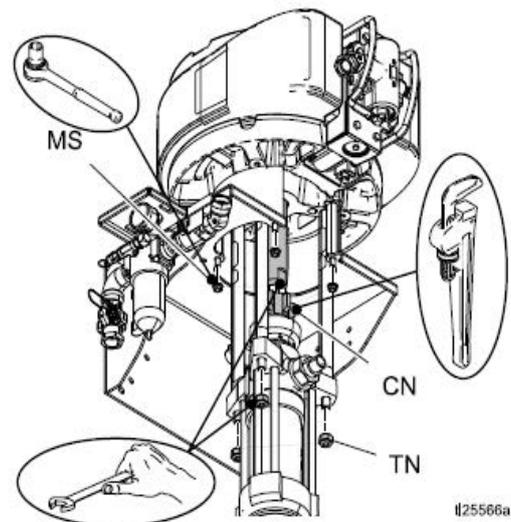
Доступны комплекты уплотнений для пневмомотора. Список комплектов для конкретного мотора см. в разделе **Комплекты деталей и вспомогательные принадлежности**, стр. 21. Детали, входящие в состав комплекта, отмечены звездочкой (*). Для получения наилучшего результата используйте сразу все детали, входящие в состав комплекта.

Отсоединение пневмомотора

1. Промойте насос, если это возможно (см. руководство по эксплуатации установки). Выполните **Процедура сброса давления**, стр. 11.
2. Отсоедините шланги для сжатого воздуха и материала вместе с проводом заземления.
3. Удерживайте лыски поршневого штока пневмомотора с помощью гаечного ключа. Используйте другой гаечный ключ, чтобы ослабить соединительную гайку (CN). Соберите соединительные хомуты и отложите в сторону.



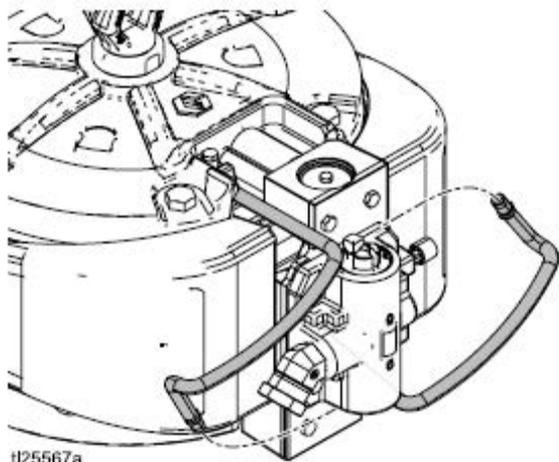
4. Удерживая тяги, отсоедините гайки тяги (TN).
5. Используйте торцевой гаечный ключ, чтобы удалить монтажные винты (MS).



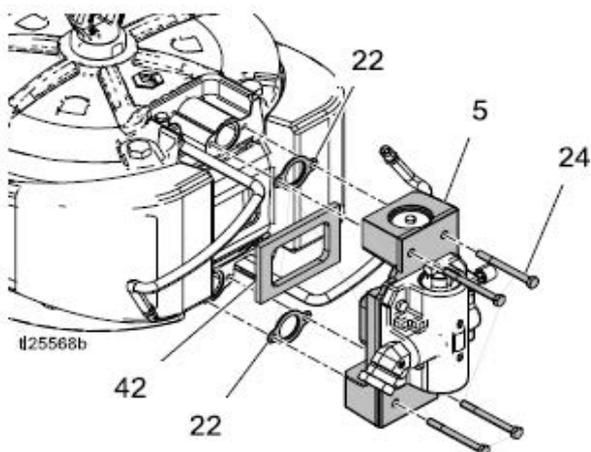
6. Поднимите пневмомотор. Тяги останутся прикрепленными.

Разборка пневмомотора

1. Отсоедините линии подачи воздуха управляющего клапана (55) от воздушного клапана (13).



2. Выкрутите четыре винта (24), снимите коллектор (5) и извлеките две прокладки (22). Проверьте уплотнение (42) на наличие повреждений.



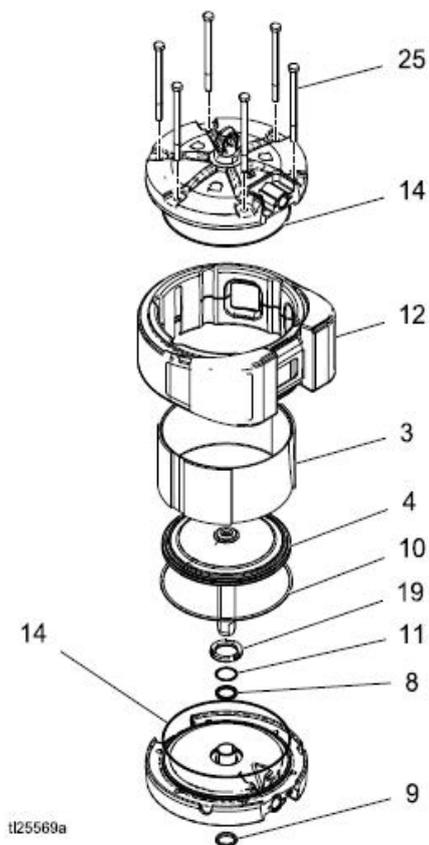
3. Используя торцевой гаечный ключ на 15/16 дюймов или 24 мм открутите болты тяг (25).
4. Снимите верхнюю крышку. Снимите уплотнительное кольцо (14*).

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы сорвать крышку, установите трубу или длинный ключ в подъемное кольцо (17) и ударьте по трубе.

5. Снимите глушитель (12) с цилиндра. Снимите цилиндр (3).
6. Снимите узел поршня (4) с нижней крышки (1), удерживая его в вертикальном положении.

ПРИМЕЧАНИЕ. Поршень и шток образуют единый узел и поставляются в сборе (4). Не пытайтесь отсоединить поршень от штока (4).

7. Снимите уплотнительное кольцо (10*) с поршня (4).
8. Используя плоскую отвертку, снимите стопорное кольцо (11) и с нижней крышки (1).
9. Извлеките и-образные уплотнения (8*, 9*) и уплотнительное кольцо (14*) из нижней крышки (1).



Сборка пневмомотора

ПРИМЕЧАНИЕ. Подшипник (7) запрессован в нижнюю крышку (1) и поставляется только в составе ремкомплекта нижней торцевой крышки 24X559.

1. Нанесите смазку на уплотнительное кольцо (14*) и установите его на нижнюю крышку (1).
2. Нанесите смазку на новое U-образное уплотнение с фланцем (9*) и установите его снизу в нижнюю крышку (1) кромками вверх. Уплотнение устанавливается на месте до щелчка.

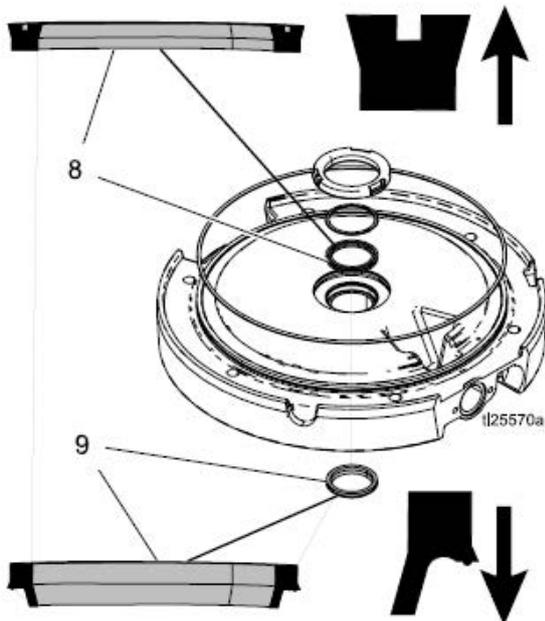
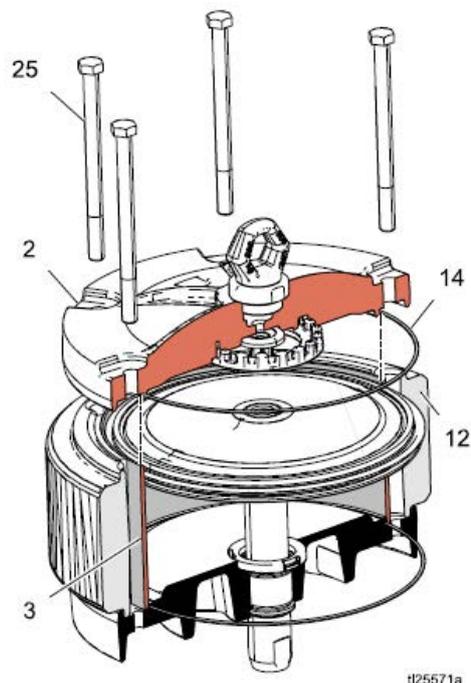


Рис. 7 U-образные уплотнения

3. Нанесите смазку на новое U-образное уплотнение (8) и установите его поверх подшипника кромками вверх. Установите стопорный зажим (11). Зажим втолкните в новый амортизатор (19) до щелчка.
4. Нанесите смазку на внутреннюю поверхность цилиндра (3). Опустите цилиндр (3) на нижнюю крышку (1).
5. Нанесите смазку на уплотнительное кольцо (10*) и установите его на поршень (4). Оно должно быть свободным.
6. Вставьте поршень в сборе (4) в цилиндр (3). Убедитесь в том, что уплотнительное кольцо (10*) осталось на месте. Аккуратно перемещайте его в пазу.

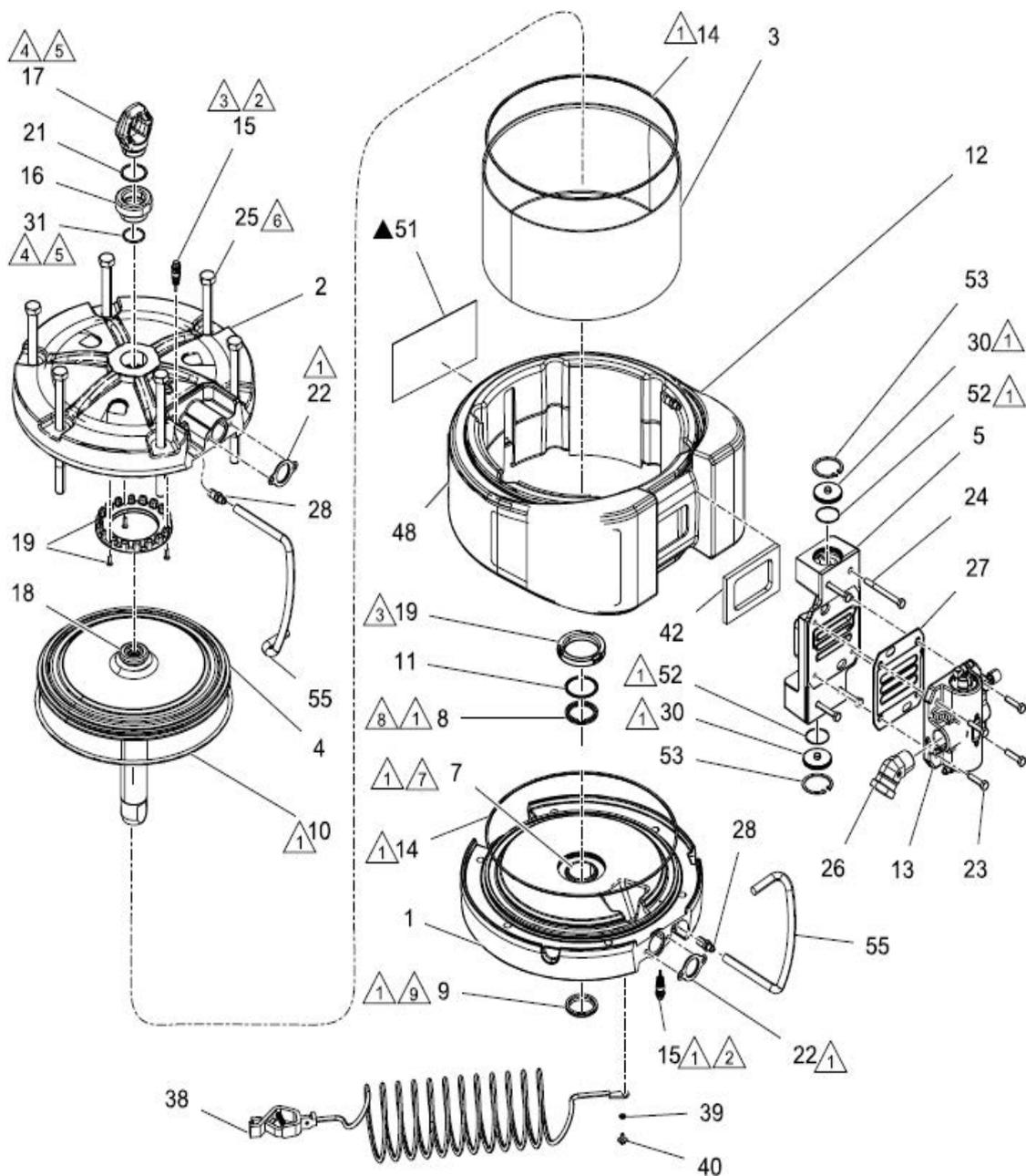
7. Установите глушитель (12) на цилиндр (3) в канавку на нижней крышке (1). Убедитесь, что переднее отверстие совмещено с плоскостью нижней крышки (1).
8. Нанесите смазку на уплотнительное кольцо (14*) и установите его на верхнюю крышку (2).
9. Осторожно установите верхнюю крышку (2) на цилиндр (3) и глушитель (12). Плоские вертикальные поверхности коллектора на верхней и нижней крышках должны быть совмещены. Удостоверьтесь в том, что глушитель (12) установлен в канавку верхней и нижней крышек.



10. Установите на место стяжные болты (25) и затяните их рукой до отказа.
11. Затяните стяжные болты (25) наполовота. Затягивать болты следует в перекрестной последовательности. Затем выполните затяжку с усилием 60 футо-фунтов (81 Нм).
12. Установите две прокладки (22) на верхнюю и нижнюю крышки, смазав их консистентной смазкой. Установите на место коллектор (5). Затяните болты с усилием 95-105 дюйм-фунтов (10,7-11,9 Нм).
13. Заново подсоедините линии подачи воздуха управляющего клапана (55) к воздушному клапану (13).

Детали

Детали 24X856 и 273088



125572c

- ① Нанесите литиевую смазку.
- ② Затянуть с усилием 95-105 дюйм-фунтов (11-12 Н•м).
- ③ Нажмите, чтобы защелкнуть.
- ④ Нанесите фиксатор резьбовых соединений средней фиксации.
- ⑤ Затяните с усилием +/- 3 фут-фунтов (44,7 +/- 4 Н•м).

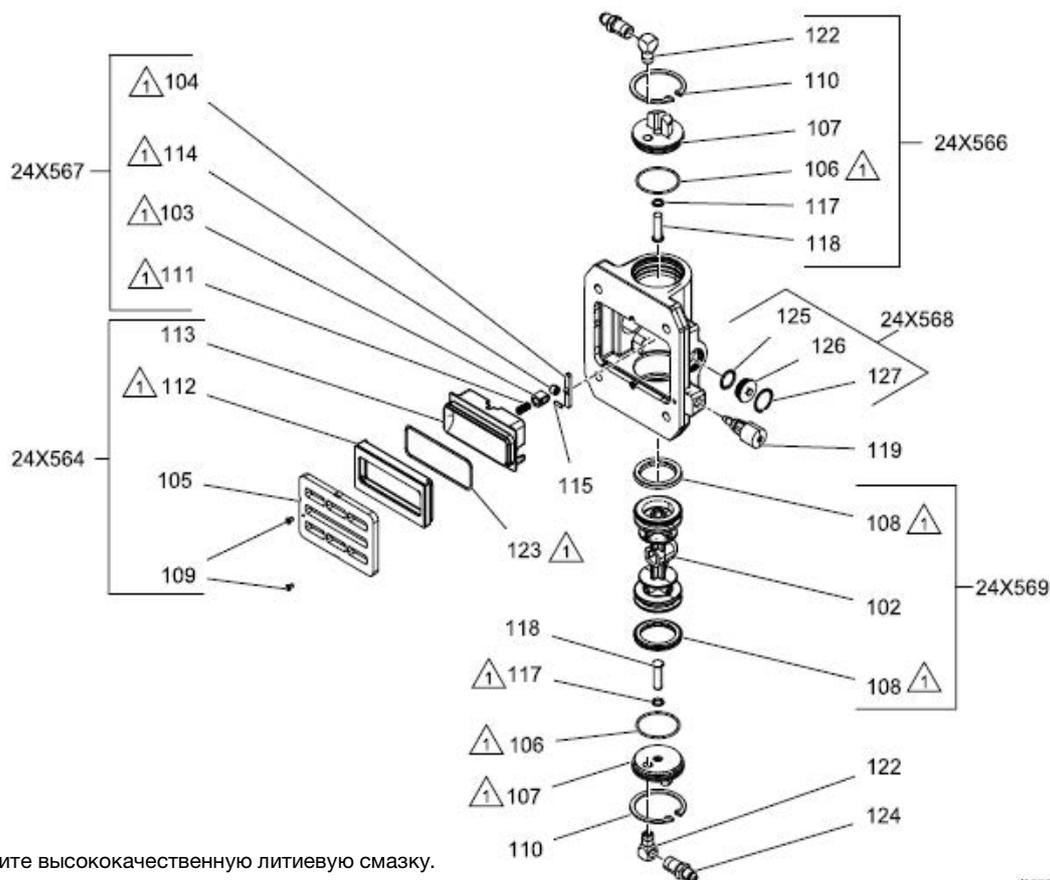
- ⑥ Затяните с усилием 60 +/- 2 фут-фунтов. (81 +/- 2,7 Н•м)
- ⑦ Шток поршня (6) должен беспрепятственно проходить через подшипник (7).
- ⑧ Кромки направлены вверх.
- ⑨ Уплотнитель направлен вниз.

№	Артикул	Описание	Кол-во	№	Артикул	Описание	Кол-во
1★	24X559	КРЫШКА, нижняя	1	18	NXT106	АМОРТИЗАТОР, поршневой (с магнитом)	1
	17R815	КРЫШКА, нижняя, мотор, XP-hf (для модели 273088)	1	19★	24A915	КОМПЛЕКТ, амортизатор, верхний и нижний (с винтами)	1
2	24W584	КРЫШКА, верхняя	1	21	108014	КОЛЬЦО, уплотнительное	1
3★	24X561	КОМПЛЕКТ, цилиндр	1	22★	---	ПРОКЛАДКА, торцевая крышка	2
4★	24X557	КОМПЛЕКТ, поршень, мотор	1	23	110036	БОЛТ, М8 x 1,25 x 45 мм	4
	24Z920	КОМПЛЕКТ, поршень и шток (для модели 273088)	1	24	17B389	ВИНТ, М8 x 1,25 x 85 мм	4
5	16Y968	КОЛЛЕКТОР, выхлопной, XL	1	25	127582	ВИНТ, 5/8-11 x 8,5 дюйма	6
7★	---	ПОДШИПНИК, скольжения, внутренний диаметр 1,750, наружный диаметр 2,000	1	26	---	ФИТИНГ, поворотный шарнир, 45°, 1npt x 1 prsm	1
8★	---	УПЛОТНЕНИЕ, u-образное, внутренний диаметр 1,750 x наружный диаметр 2,125	1	27	24X565	ПРОКЛАДКА, клапан, упаковка из 2 штук	1
9★	---	УПЛОТНЕНИЕ, шток, уплотнитель, наружный диаметр штока 1,75 дюйма	1	28	555749	ФИТИНГ, переходник, 1/8 npt(m) x JIC (#4); 1/2 шестигранник	2
10★	---	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, поршень	1	30	17C974	КРЫШКА, коллектор, воздух, XL	2
11★	---	КОЛЬЦО, стопорное	1	31	C20987	КОЛЬЦО, уплотнительное	1
12	24X560	КРЫШКА, глушитель, в сборе	1	38	244524	КАБЕЛЬ, заземление, с зажимом (включая 38а)	1
13	24X562	КЛАПАН, воздушный, XL; см. Детали воздушного клапана, стр. 20	1	38а▲	290079	МЕТКА, предупредительная, для заземления (не показано)	1
14	109486	УПЛОТНЕНИЕ, уплотнительное кольцо	2	39	111307	ШАЙБА, стопорная, наружная	1
15	24A366	КЛАПАН, управления (включая 15а-15с)	2	40	116343	ВИНТ заземления	1
-15а	155685	УПЛОТНЕНИЕ, уплотнительное кольцо, среднее	1	42	17C776	ПРОКЛАДКА, глушитель	1
-15b★	---	УПЛОТНЕНИЕ, u-образное, вал	1	51▲	15F674	ЭТИКЕТКА предупреждающая по технике безопасности, для мотора	1
-15с	154741	УПЛОТНЕНИЕ, уплотнительное кольцо, нижнее	1	52	104010	КОЛЬЦО, уплотнительное	2
-15d	197650	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, bupa, верхнее	1	53	557832	КОЛЬЦО, стопорное, -187, внутреннее	2
16	16D001	ПЕРЕХОДНИК, подъемное кольцо	1	55	128090	ШЛАНГ, спаренный	2
17	15F931	КОЛЬЦО, подъемное, нерж. сталь 1 9/16 резьбовое	1				

▲ Запасные предупреждающие этикетки, знаки, бирки и карточки предоставляются бесплатно.

★ См. Комплекты деталей и вспомогательные принадлежности, стр. 21.

Детали воздушного клапана



Нанесите высококачественную литиевую смазку.

125563b

№	Артикул	Описание	Кол-во	№	Артикул	Описание	Кол-во
101	---	КОРПУС, клапана, воздушный, XL	1	113★	---	ЧАШКА, клапан, воздушный, XL, оцинкованная	1
102★	---	ПОРШЕНЬ, клапана, воздушный, XL	1	114★	---	РОЛИК, стопор, малый	1
103★	---	ПОРШЕНЬ, стопор, малый	1	115★	---	ШТИФТ, фиксатора, малый	1
104★	---	КУЛАЧОК, фиксатор, XL	1	117★	154741	КОЛЬЦО, уплотнительное	2
105★	---	ТАРЕЛКА, клапан, воздушный, XL, полированная	1	118★	---	КНОПКА, сброс	2
106★	104010	КОЛЬЦО, уплотнительное	2	119	16Y668	ИГЛА, клапан, в сборе	1
107★	---	КРЫШКА, клапан, воздушный, XL	2	122	15K783	ФИТИНГ, коленчатый, проходной, 1/8-27 NPT	2
108★	---	УПЛОТНЕНИЕ, п-образное	2	123★	295640	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	1
109★	---	ВИНТ, м3, саморез	2	124	555749	КОННЕКТОР, №4 JIC 1/8	2
110★	557832	КОЛЬЦО, стопорное, -187, внутреннее	2	125★	104130	КОЛЬЦО, уплотнительное	1
111★	---	ПРУЖИНА, фиксатор	1	126★	---	ВСТАВКА, клапан	1
112★	---	ОСНОВАНИЕ, чашка, клапан, воздушный, XL, полированное	1	127★	---	КОЛЬЦО, стопорное	1

★ См. Комплекты деталей и вспомогательные принадлежности, стр. 21.

Комплекты деталей и вспомогательные принадлежности

Таблица 1 Ремонтные комплекты для пневмомоторов XL

Артикул	Описание	Номера деталей пневмомотора
NXT103	Подъемное кольцо	(17)
24X557	Шток поршня Комплект для ремонта и сборки	
-- 15G478	Амортизатор	(18)
---	Поршень	(4)
---	Вал, поршень, шток	(4)
24Z920	Шток поршня Комплект для ремонта и сборки	
--- 15G478	Амортизатор	(18)
---	Поршень	(4)
---	Вал, поршень, шток	(4)
24X558	Ремонтные комплекты деталей пневмомотора	
---	Уплотнительное кольцо цилиндра (2)	(14)
-- 155685	Уплотнение, уплотнительное кольцо, среднее	(15a)
---	Уплотнение, и-образное, вал	(15b)
-- 154741	Уплотнение, уплотнительное кольцо, нижнее	(15c)
-- 197650	Уплотнительное кольцо, v-тип, верхнее	(15d)
---	Уплотнительное кольцо, поршня	(10)
---	Уплотнение, п-образное	(8)
---	Уплотнение, шток	(9)
---	Кольцо, стопорное	(11)
---	Прокладка, торцевая крышка (2)	(22)
---	Прокладка, глушитель	(42)
24X559	Комплект для ремонта нижней торцевой крышки	
---	Амортизатор	(19)
---	Подшипник скольжения	(7)
---	Уплотнение, п-образное	(8)
---	Уплотнение, шток	(9)
---	Кольцо, стопорное	(11)
---	Крышка, нижняя	(1)

Артикул	Описание	Номера деталей пневмомотора
24X560	Ремонтный комплект глушителя	
-- 15F674	НАКЛЕЙКА, предупреждающая	(51)
---	Крышка, глушитель	(12)
---	Прокладка, глушитель	(42)
24X561	Ремонтный комплект цилиндра	
---	Уплотнительное кольцо	(14)
---	Наполнитель, демпферы	(46)
---	Цилиндр, мотор	(3)
24A915	Комплект амортизаторов	
---	Амортизатор, нижний	(19)
---	Амортизатор, верхний	(20)
---	Винт, верхний (3)	(29)

Таблица 2 Ремонтные комплекты для пневмомоторов XL

Артикул	Описание	Номера деталей пневмомотора
24X562	Ремонт, узел клапана в сборе	
---	Клапан, воздушный, XL	(13)
24X565	Комплект, прокладка, клапан (упаковка из 2 штук)	(27)
24X563	Ремонт. Уплотнительные кольца клапана	
-- 104010	уплотнительное кольцо (2);	(106)
-- 154741	уплотнительное кольцо (2);	(117)
-- 295640	уплотнительное кольцо (1);	(123)
-- 104130	уплотнительное кольцо (1);	(125)
24X564	Ремонт, основание/чаша в сборе	
---	Основание	(112)
---	Чашка	(113)
-- 295640	Уплотнительное кольцо	(123)
---	ТАРЕЛКА, клапан	(105)
---	Винт, М3 (2)	(109)
24X565	Прокладка, между клапаном и коллектором (упаковка из 2 штук)	(27)
24X566	Крышка и кнопка в сборе	
-- 104010	Уплотнение, уплотнительное кольцо	(106)
---	Крышка, клапан	(107)
-- 557832	Кольцо, стопорное	(110)
-- 154741	Уплотнение, уплотнительное кольцо	(117)
---	Кнопка, сброс	(118)
-- 15K783	Фитинг, коленчатый, проходной; 1/8	(122)
-- 555749	Коннектор, №4 JIC	(124)
24X567	Узел ролика	
---	Поршень, фиксатор	(103)
---	Кулачок, фиксатор	(104)
---	Пружина, фиксатор	(111)
---	Ролик, фиксатор	(114)
---	Штифт, фиксатор	(115)

Артикул	Описание	Номера деталей пневмомотора
24X568	Вила DataTrak в сборе	
-- 104130	Уплотнение, уплотнительное кольцо	(125)
---	Вставка, клапан	(126)
---	Кольцо, стопорное	(127)
24X569	Ремонтный комплект поршня клапана с уплотнениями	
---	Поршень, клапана	(102)
---	Набивка, u-образная манжета	(108)
16Y668	Игольчатый клапан	(119)

Таблица 3 Вспомогательный принадлежности

Артикул	Описание
256893	Линейный датчик, герметизированный, ХМ
287839	Линейный датчик, моторы HLS
24X550	Комплект, герконовый переключатель и соленоид, DataTrak, скоба XL
24X552	Комплект, герконовый переключатель, DataTrak, скоба XL

Размеры (модель 24X856)

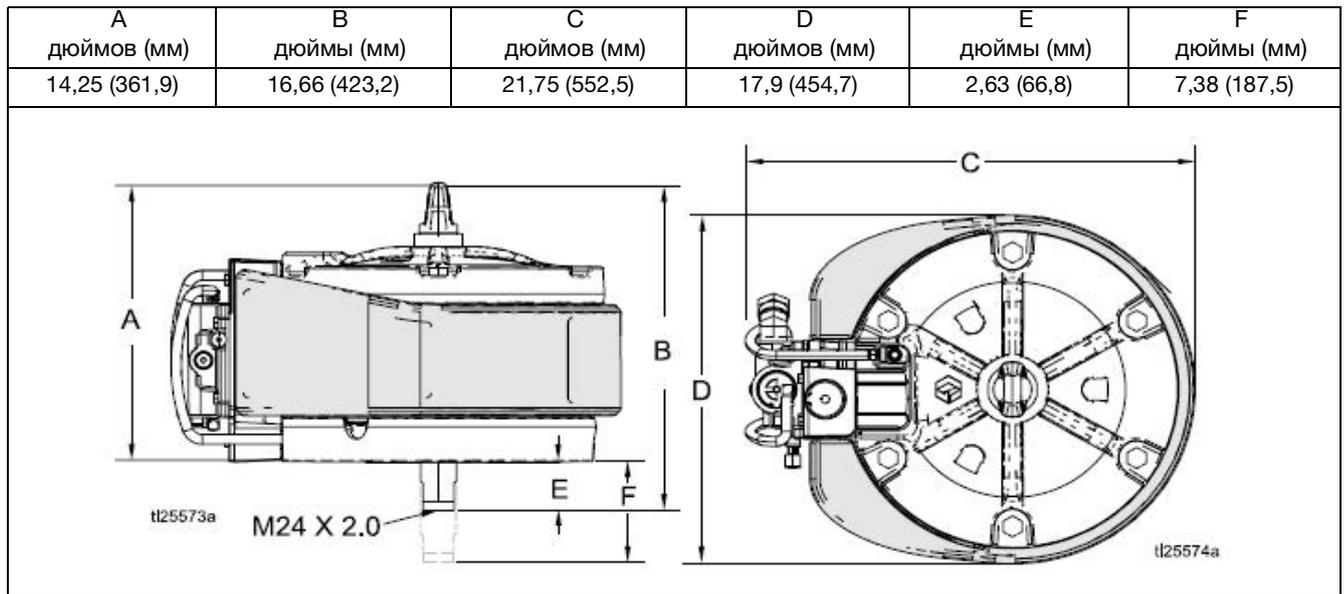
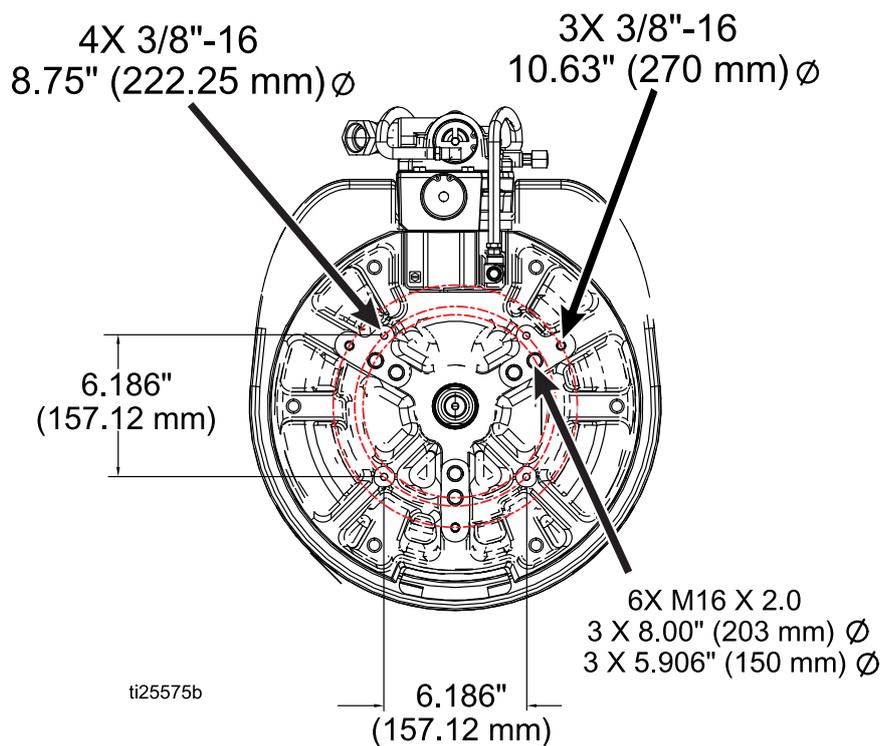


Схема расположения монтажных отверстий

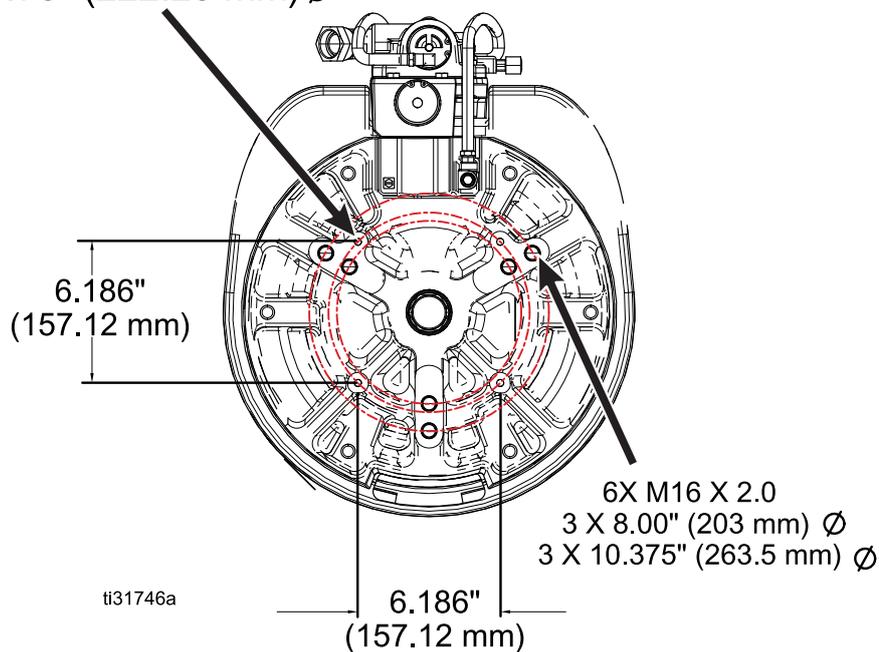


Габаритные размеры (модель 273088)

A	B	C	D	E	F
дюймов (мм)	дюймы (мм)	дюймов (мм)	дюймов (мм)	дюймы (мм)	дюймы (мм)
14,25 (361,9)	17,03 (432,5)	21,75 (552,5)	17,9 (454,7)	2,65 (67,3)	7,8 (198,1)

Схема расположения монтажных отверстий

4X 3/8"-16
8.75" (222.25 mm) \varnothing



Технические характеристики

Пневмомотор XL 10000		
	Американская система	Метрическая система
Максимальное давление воздуха на входе	100 фунтов/кв. дюйм	0,7 МПа; 7 бар
Длина хода поршня (номинальная)	4,8 дюйма	122 мм
Эффективная площадь мотора	132,7 дюйма ²	856 см ²
Внутренний диаметр цилиндра мотора	13 дюймов	330 мм
Минимальный размер фильтрации	0,0016 дюймов	40 микрон
Масса	104 фунтов	47,2 кг
Размер воздухоприемника	1 дюйм npt(f)	
Максимальная скорость работы мотора (во избежание преждевременного износа не превышайте максимальную рекомендуемую скорость работы насоса подачи материала.)	60 циклов/мин	
Звуковые характеристики		
Звуковая мощность Измерено при 70 фунтах/кв. дюйм (0,48 МПа, 4,8 бар), 20 циклов в минуту, ISO-9614-2.	96 дБА	
Звуковое давление Испытано на расстоянии 3,28 фута (1 м) от оборудования	86,8 дБ(А)	

Законопроект 65 штата Калифорния (США)

РЕЗИДЕНТЫ КАЛИФОРНИИ

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

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 предварительного 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

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.

ЧТОБЫ РАЗМЕСТИТЬ ЗАКАЗ, обратитесь к своему дистрибьютору фирмы Graco или позвоните по указанному ниже телефону, чтобы узнать координаты ближайшего дистрибьютора.

Телефон: 612-623-6921 или номер для бесплатных звонков: 1-800-328-0211

Факс: 612-378-3505

Все 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 334644

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., 2021. Все производственные объекты компании Graco зарегистрированы согласно стандарту ISO 9001.

www.graco.com

Редакция D, февраль 2022