

Распылительные аппараты M2K

334969D

RU

Для нанесения двухкомпонентных отделочных материалов и покрытия в опасных или безопасных помещениях. Только для профессионального использования.



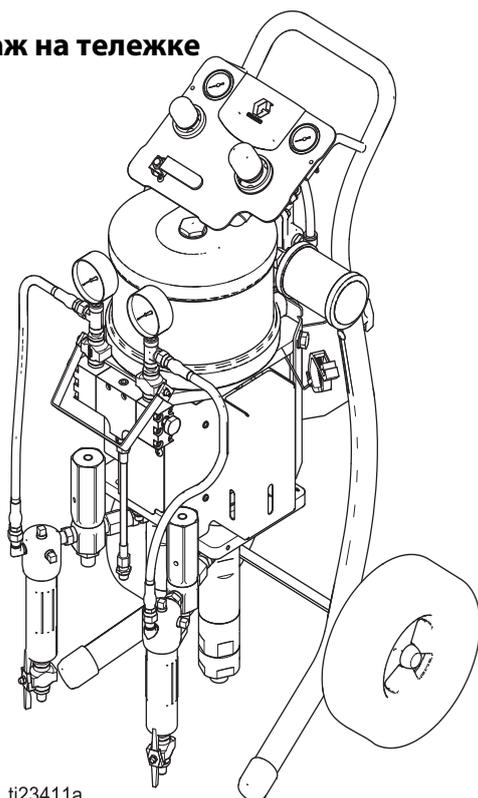
Важные инструкции по технике безопасности

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

Сведения о моделях приведены на стр. 4.

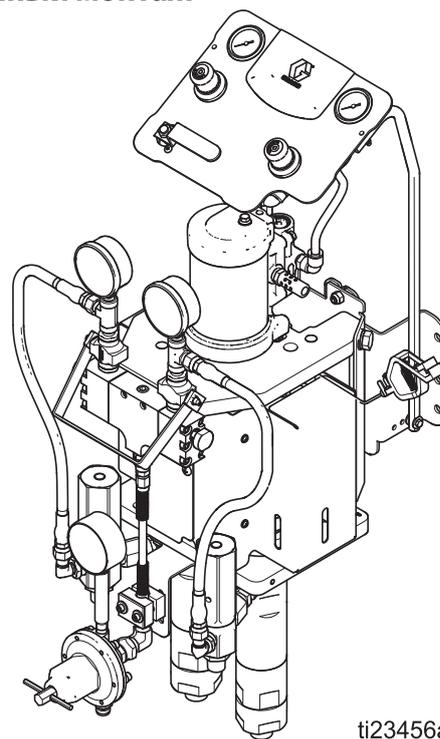
Сведения о максимальном рабочем давлении приведены на стр. 48.

Монтаж на тележке



ti23411a

Настенный монтаж



ti23456a

Содержание

Сопутствующие руководства	3	Детали	33
Модели	4	Монтаж на тележке	33
Предупреждения	5	Кронштейн для настенного монтажа	33
Важная информация об изоцианатах (ISO)	7	Блок управления подачей воздуха	34
Меры предосторожности при работе с изоцианатами	7	Примечания	37
Раздельное хранение компонентов А и В	7	Блок двигателя	38
Чувствительность изоцианатов к воздействию влаги	7	Нижний блок	40
Смена материалов	7	Блок шланга подачи жидкости	42
Вступление	8	Распылительный пистолет и шланг	44
Стандартная установка системы	8	Габариты	45
Примечания	9	Кронштейн для настенного монтажа	46
Краткое описание дозатора	10	Технические данные	47
Установка	12	Технические данные Matrix	48
Подготовка оператора	12	Примечания	49
Подготовка места установки	12	Стандартная гарантия компании Graco	50
Аппараты для настенного монтажа	12		
Вспомогательные принадлежности линии подачи воздуха	12		
Заземление	13		
Настройка	14		
Подсоединение линий подачи воздуха	14		
Системы подачи	14		
Компоненты А и В	15		
Проверка соотношения смешивания	15		
Промывка насоса перед первым и спользованием	16		
Смачиваемая чаша	16		
Эксплуатация	17		
Процедура снятия давления	17		
Заправка насоса	17		
Загрузка смешанного материала в пистолет	18		
Настройка распылительного пистолета	19		
Процедура промывки смешанного материала ..	20		
Использование системы насоса дозатора	22		
Мониторинг дозатора в ходе эксплуатации	23		
Изменение соотношений	23		
Техническое обслуживание	25		
Уход за насосом	25		
График профилактического обслуживания	25		
Затяжка резьбовых соединений	25		
Промывка насоса	25		
Смачиваемая чаша	26		
Клапаны снятия избыточного давления жидкости	26		
Смазка	26		
Хранение и отключение на длительный срок ...	26		
Поиск и устранение неисправностей	27		
Графики характеристик	29		

Сопутствующие руководства

Руководство	Описание
333309	Модуль распылителя M2K, монтаж на стене и на тележке
334625	Смесительный коллектор, настенный и удаленный
3A0732	Комплект промывки, Merkur ES
308652	Комплект промывки, Husky 205
312796	Двигатели, Merkur
312792	Насосы, Merkur
307273	Фильтры
308547	Клапаны снятия избыточного давления
306861	Шаровые клапаны
312414	Воздушный распылительный пистолет
3A0149	Распылительный пистолет G40 AA
312145	Безвоздушный распылительный пистолет XTR
311254	Безвоздушный распылительный пистолет Silver Plus

Модели

Тип распылителя	Соотношение смешивания насоса	Тип крепления	Модель	Шланг подачи воздуха или жидкости	Нижний блок А	Нижний блок В	Пнев-модвига-тель		
Воздушное распыление	1:1	Тележка	24V868	Смесительный шланг для жидкости, внутр. диам. 1/4 дюйма x 25 футов (7,62 м)	50 куб. см	50 куб. см	6,4 см		
		Настенный	24V874	Отсутствует					
	2:1	Тележка	24V869	Смесительный шланг для жидкости, внутр. диам. 1/4 дюйма x 25 футов (7,62 м)	100 куб. см	50 куб. см			
		Настенный	24V875	Отсутствует					
	3:1	Тележка	24V870	Смесительный шланг для жидкости, внутр. диам. 1/4 дюйма x 25 футов (7,62 м)	75 куб. см	25 куб. см			
		Настенный	24V876	Отсутствует					
	4:1	Тележка	24V871	Смесительный шланг для жидкости, внутр. диам. 1/4 дюйма x 25 футов (7,62 м)	100 куб. см	25 куб. см			
		Настенный	24V877	Отсутствует					
	5:1	Тележка	24V872	Смесительный шланг для жидкости, внутр. диам. 1/4 дюйма x 25 футов (7,62 м)	125 куб. см	25 куб. см			
		Настенный	24V878	Отсутствует					
	6:1	Тележка	24V873	Смесительный шланг для жидкости, внутр. диам. 1/4 дюйма x 25 футов (7,62 м)	150 куб. см	25 куб. см			
		Настенный	24V879	Отсутствует					
	Пневматическая система распыления	1:1	Тележка	24V880	Смесительный шланг для жидкости, внутр. диам. 3/16 дюйма x 25 футов (7,62 м)	50 куб. см		50 куб. см	19 см
			Настенный	24V886	Отсутствует				
2:1		Тележка	24V881	Смесительный шланг для жидкости, внутр. диам. 3/16 дюйма x 25 футов (7,62 м)	100 куб. см	50 куб. см			
		Настенный	24V887	Отсутствует					
3:1		Тележка	24V882	Смесительный шланг для жидкости, внутр. диам. 3/16 дюйма x 25 футов (7,62 м)	75 куб. см	25 куб. см			
		Настенный	24V888	Отсутствует					
4:1		Тележка	24V883	Смесительный шланг для жидкости, внутр. диам. 3/16 дюйма x 25 футов (7,62 м)	100 куб. см	25 куб. см			
		Настенный	24V889	Отсутствует					
5:1		Cart	24V884	Смесительный шланг для жидкости, внутр. диам. 3/16 дюйма x 25 футов (7,62 м)	125 куб. см	25 куб. см			
		Настенный	24V890	Отсутствует					
6:1		Тележка	24V885	Смесительный шланг для жидкости, внутр. диам. 3/16 дюйма x 25 футов (7,62 м)	150 куб. см	25 куб. см			
		Настенный	24V891	Отсутствует					
Безвоздушное распыление.		1:1	Тележка	24V892	Смесительный шланг для жидкости, внутр. диам. 3/16 дюйма x 25 футов (7,62 м)	50 куб. см	50 куб. см	19 см	
			Настенный	24V898	Отсутствует				
	2:1	Тележка	24V893	Смесительный шланг для жидкости, внутр. диам. 3/16 дюйма x 25 футов (7,62 м)	100 куб. см	50 куб. см			
		Настенный	24V899	Отсутствует					
	3:1	Тележка	24V894	Смесительный шланг для жидкости, внутр. диам. 3/16 дюйма x 25 футов (7,62 м)	75 куб. см	25 куб. см			
		Настенный	24V901	Отсутствует					
	4:1	Тележка	24V895	Смесительный шланг для жидкости, внутр. диам. 3/16 дюйма x 25 футов (7,62 м)	100 куб. см	25 куб. см			
		Настенный	24V902	Отсутствует					
	5:1	Тележка	24V896	Смесительный шланг для жидкости, внутр. диам. 3/16 дюйма x 25 футов (7,62 м)	125 куб. см	25 куб. см			
		Настенный	24V903	Отсутствует					
	6:1	Тележка	24V897	Смесительный шланг для жидкости, внутр. диам. 3/16 дюйма x 25 футов (7,62 м)	150 куб. см	25 куб. см			
		Настенный	24V904	Отсутствует					

Предупреждения

Приведенные далее предупреждения относятся к настройке, использованию, заземлению, техническому обслуживанию и ремонту этого оборудования. Символом восклицательного знака отмечены общие предупреждения, а символы опасности указывают на риск, связанный с определенной процедурой. Когда в тексте руководства встречаются эти символы, обращайтесь к этим предупреждениям для справки. В тексте этого руководства могут встречаться дополнительные предупреждения, касающиеся определенных продуктов.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
   	<p>ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА И ВЗРЫВА</p> <p>Легковоспламеняющиеся газы, такие как испарения растворителей или краски, могут загореться или взорваться в рабочей области. Во избежание пожара 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 области не должно быть мусора, в том числе остатков растворителя, ветоши и бензина. • В случае наличия легковоспламеняющихся газов не подсоединяйте и не отсоединяйте шнуры питания, не пользуйтесь переключателями, не включайте и не выключайте освещение. • Все оборудование в рабочей области должно быть заземлено. См. инструкции по заземлению. • Пользуйтесь только заземленными шлангами. • Если пистолет направлен в заземленную емкость, плотно прижимайте его к краю этой емкости. • Если появится искра статического разряда или вы почувствуете разряды электрического тока, немедленно прекратите работу. Не используйте оборудование до выявления и устранения проблемы. • В рабочей области должен находиться исправный огнетушитель.
  	<p>ОПАСНОСТЬ ПРОКОЛА КОЖИ</p> <p>Жидкость, поступающая под высоким давлением из пистолета, разрывов в шлангах или деталях, способна пробить кожу. Поврежденное место может выглядеть просто как порез, но это серьезная травма, которая может привести к ампутации. Немедленно обратитесь за хирургической помощью.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не осуществляйте распыление, если не установлены защитная насадка и защитный щиток пускового курка. • Включайте блокиратор пускового курка в перерывах между распылением. • Не направляйте пистолет на людей или какие-либо части тела. • Не закрывайте распылительный наконечник рукой. • Не пытайтесь остановить или отклонить утечку руками, другими частями тела, перчаткой или ветошью. • При прекращении распыления и перед очисткой, проверкой или обслуживанием оборудования необходимо выполнить процедуру снятия давления. • Перед эксплуатацией оборудования затяните все соединения подачи жидкости. • Ежедневно проверяйте шланги и муфты. Сразу же заменяйте изношенные или поврежденные детали.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ НЕПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Неправильное применение может привести к смерти или серьезной травме.

- Не работайте с устройством в утомленном состоянии, под воздействием лекарственных препаратов или в состоянии алкогольного опьянения.
- Не превышайте максимальное рабочее давление или температуру компонента системы с наименьшими номинальными значениями. См. раздел **Технические данные** во всех руководствах по эксплуатации оборудования.
- Используйте жидкости и растворители, совместимые с деталями оборудования, входящими в соприкосновение с жидкостью. См. раздел "Технические данные" во всех руководствах по эксплуатации оборудования. Прочтите предупреждения производителя жидкостей и растворителей. Для получения полной информации о материале запросите паспорт безопасности материалов у дистрибьютора или продавца.
- Не покидайте рабочую область, пока оборудование находится под напряжением или под давлением.
- Когда оборудование не используется, выключите его и выполните **процедуру снятия давления**.
- Ежедневно проверяйте оборудование. Сразу же ремонтируйте или заменяйте поврежденные или изношенные детали, используя при этом только оригинальные запасные части производителя.
- Не изменяйте и не модифицируйте оборудование. Модификация или изменение оборудования может привести к отмене официальных разрешений и созданию угроз безопасности.
- Убедитесь в том, что все оборудование рассчитано и утверждено для работы в условиях, в которых предполагается его использование.
- Используйте оборудование только по назначению. Для получения необходимой информации обратитесь к дистрибьютору.
- Прокладывайте шланги и кабели вне участков движения людей и механизмов, вдали от острых кромок, движущихся частей и горячих поверхностей.
- Не скручивайте и не перегибайте шланги, не тяните за них оборудование.
- Не пускайте детей и животных в рабочую область.
- Соблюдайте все применимые правила техники безопасности.



ОПАСНОСТЬ РАНЕНИЯ ДВИЖУЩИМИСЯ ДЕТАЛЯМИ

Движущиеся детали могут прищемить или отсечь пальцы или другие части тела.

- Держитесь на расстоянии от движущихся деталей.
- Не работайте с оборудованием при снятых защитных насадках или крышках.
- Оборудование под давлением может включиться без предупреждения. Перед проверкой, перемещением и обслуживанием оборудования выполняйте описанную в этом руководстве **процедуру снятия давления**. Отключайте питание или линию подачи воздуха.



ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ ТОКСИЧНЫМИ ЖИДКОСТЯМИ ИЛИ ГАЗАМИ

Проглатывание токсичных жидкостей или вдыхание токсичных газов, их попадание в глаза или на кожу может привести к серьезной травме или смерти.

- Сведения о характерных опасностях используемых жидкостей см. в паспортах безопасности материалов.
- Храните опасные жидкости в утвержденных контейнерах. Утилизируйте эти жидкости согласно применимым инструкциям.



СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

При эксплуатации, обслуживании оборудования или при нахождении в рабочей зоне оборудования следует использовать соответствующие средства защиты, предохраняющие от получения серьезных травм, в том числе травм органов зрения и слуха, а также вдыхания токсичных паров и от ожогов. Ниже указаны некоторые средства индивидуальной защиты.

- Защитные очки.
- Защитная одежда и респиратор в соответствии с рекомендациями изготовителя жидкостей и растворителей.
- Перчатки.
- Средства защиты органов слуха.

Важная информация об изоцианатах (ISO)

Изоцианаты (ISO) – это катализаторы, применяющиеся в двухкомпонентных материалах.

Меры предосторожности при работе с изоцианатами

						
---	---	---	---	--	--	--

При распылении и дозировании материалов, содержащих изоцианаты, образуются потенциально вредные туманы, пары и взвешенные твердые частицы.

Для ознакомления со специфическими опасностями и мерами предосторожности при использовании материалов с изоцианатами прочтите предупреждения производителя и паспорт безопасности материала.

Обеспечьте надлежащую вентиляцию рабочей области, чтобы предотвратить вдыхание туманов, паров и взвешенных твердых частиц изоцианатов. В случае отсутствия такой системы вентиляции каждый человек, присутствующий в рабочей области, должен использовать респиратор с подачей воздуха.

Кроме того, для предотвращения контакта с изоцианатами все находящиеся в рабочей области специалисты должны быть обеспечены соответствующими средствами индивидуальной защиты, включая химически непроницаемые перчатки, обувь, передники и защитные очки.

Раздельное хранение компонентов А и В

						
---	---	---	--	--	--	--

Перекрестное загрязнение может привести к отверждению материала в трубопроводах подачи жидкости и вызвать тем самым серьезную травму или повреждение оборудования. Для предотвращения перекрестного загрязнения выполняйте указанные ниже инструкции.

- **Ни в коем случае** не допускайте взаимозаменяемости деталей, контактирующих с компонентом А, и деталей, контактирующих с компонентом В.
- **Никогда** не используйте растворитель с одной стороны, если он был загрязнен с другой стороны.

Чувствительность изоцианатов к воздействию влаги

Воздействие влаги (т. е. влажность) вызывает частичное отверждение изоцианатов. В результате формируются небольшие твердые абразивные кристаллы, которые пребывают во взвешенном состоянии в жидкости. Со временем на поверхности образуется пленка, и изоцианаты превращаются в гель, что повышает вязкость.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Частично отвержденные изоцианаты ухудшают эксплуатационные характеристики оборудования и сокращают срок службы всех деталей, входящих в соприкосновение с жидкостью.

- Обязательно используйте герметичные контейнеры с влагопоглотителем в вентиляционном отверстии или с азотной атмосферой. **Никогда** не храните изоцианаты в открытом контейнере.
- В смачиваемой чаше или в резервуаре насоса изоцианатов (при наличии) должен находиться подходящий смазочный материал. Смазочный материал создает барьер между изоцианатом и атмосферой.
- Используйте только влагонепроницаемые шланги, совместимые с изоцианатами.
- Никогда не пользуйтесь восстановленными растворителями, которые могут содержать влагу. Всегда закрывайте контейнеры для растворителей, когда они не используются.
- При повторной сборке всегда наносите подходящий смазочный материал на резьбовые детали.

ПРИМЕЧАНИЕ. Объем образуемой пленки и скорость кристаллизации зависят от состава изоцианатов, влажности и температуры.

Смена материалов

УВЕДОМЛЕНИЕ

Во избежание повреждения оборудования и простоя смена типов материалов, используемых в оборудовании, требует особого внимания.

- При смене материалов промойте оборудование несколько раз для полной очистки.
- После промывки всегда очищайте приемные фильтры жидкости.
- Проконсультируйтесь с производителем относительно химической совместимости материала.
- При взаимной замене эпоксидных смол, уретанов и полиуретанов разберите и очистите все компоненты линии подачи жидкости и замените шланги. При работе с эпоксидными смолами на стороне В (отвердители) часто используются амины. При работе с полиуретановыми материалами на стороне В (смола) часто используются амины.

Вступление

Распылительные аппараты M2K от компании Graco предназначены для использования с двухкомпонентными эпоксидными, полиуретановыми и полиэфирными сырьевыми материалами в промышленных целях. При правильном обслуживании и эксплуатации могут достигать точности соотношения в пределах $\pm 1\%$, одновременно снижая отходы материала и количество используемого для очистки растворителя, по сравнению с ручным смешиванием и открытым смешиванием.

Стандартная установка системы

На Рис. 1. приведены рекомендации по выбору и установке компонентов системы и вспомогательных принадлежностей. Для получения рекомендаций относительно проектирования системы, соответствующей вашим специфическим потребностям, свяжитесь с дистрибьютором компании Graco.

Всегда используйте оригинальные детали и вспомогательные принадлежности Graco, которые можно приобрести у дистрибьютора компании Graco. При самостоятельном приобретении вспомогательных принадлежностей убедитесь в том, что его размер и номинал давления соответствуют используемой системе.

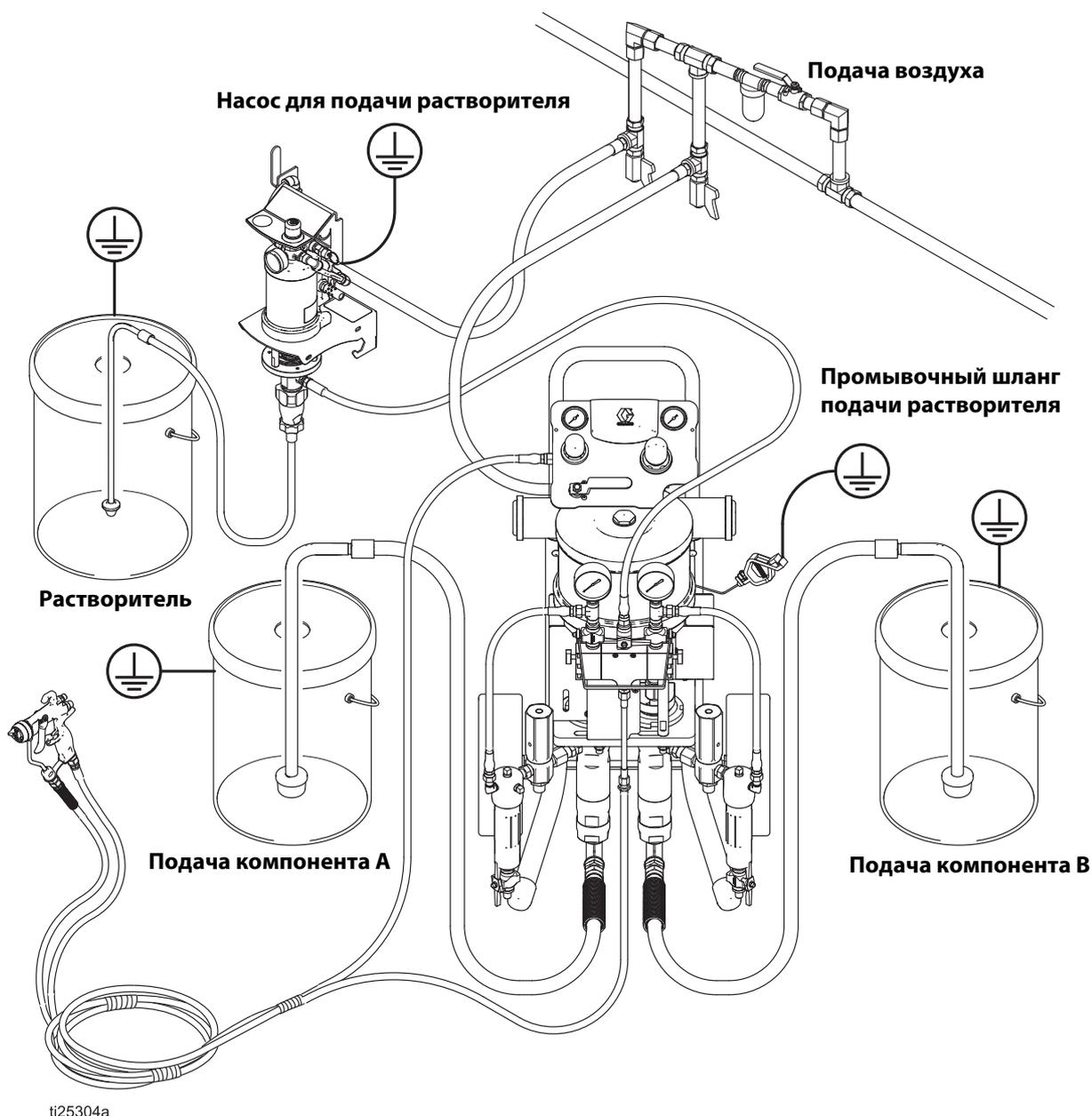


Рис. 1. Стандартная установка системы

Краткое описание дозатора

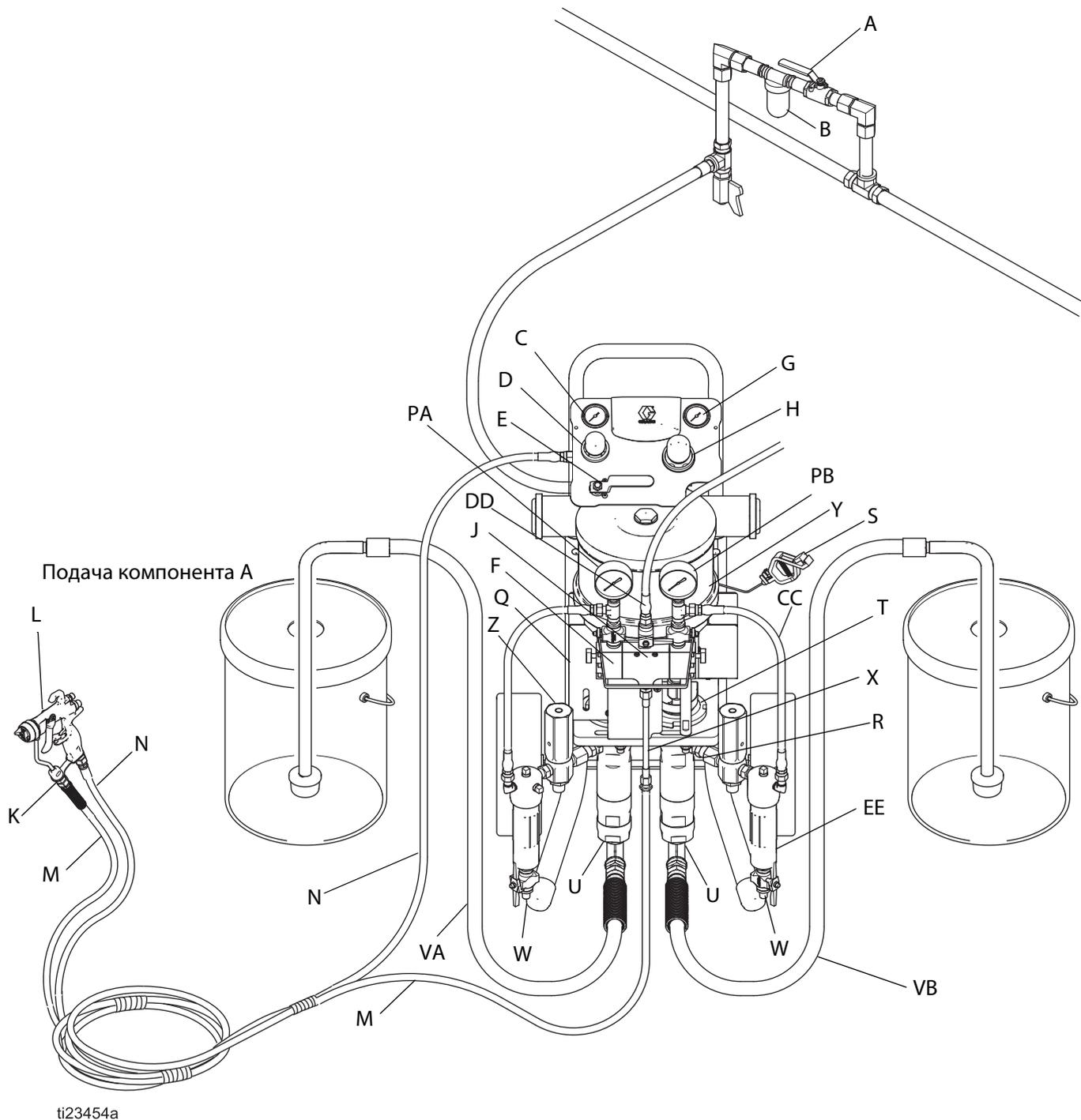


Рис. 2. Краткое описание дозатора

A	Воздушный запорный клапан (дополнительная вспомогательная принадлежность, приобретается отдельно) – изолирует вспомогательные принадлежности на линии подачи воздуха во время обслуживания.
B	Воздушный фильтр (дополнительная вспомогательная принадлежность, приобретается отдельно) – удаляет вредные загрязняющие вещества и влагу из подаваемого сжатого воздуха.
C	Воздушный манометр пистолета – отображает показатели давления воздуха распыления в распылительном пистолете.
D	Регулятор давления воздуха в пистолете – позволяет управлять давлением воздуха, подаваемого к воздушному или пневматическому распылительному пистолету (L).
E	Главный воздушный клапан стравливающего типа. Такой клапан с красной ручкой необходим для выпуска воздуха, который скапливается между ним и пистолетом, а также пневматическим двигателем при закрытии клапана. Не блокируйте доступ к клапану.
F	Смесительный коллектор – смешивает потоки компонентов A и B, направленные в смеситель.
G	Воздушный манометр насоса – отображает показатели давления воздуха в насосе.
H	Регулятор давления воздуха в насосе – позволяет управлять скоростью и выпускным давлением насоса путем регулирования давления воздуха в насосе.
J	Впускной клапан для промывки растворителем – обеспечивает промывку смешанного материала в смесителе.
K	Вертлюг пистолета – обеспечивает свободное движение и поставляется установленным на синем шланге (аппараты AA). Безвоздушный пистолет имеет встроенный вертлюг подачи жидкости.
L	Распылительный пистолет – воздушный, пневматический или безвоздушный распылительный пистолет (L), дозирующий жидкость. В пистолет вставляется распылительный наконечник или сопло (не показаны), доступные в широком диапазоне размеров и подходящие для различных форм распыла и показателей расхода. Процедуру установки наконечника см. в руководстве к пистолету. См. раздел Сопутствующие руководства , стр.3.
M	Шланг подачи жидкости в пистолет – синий шланг. Обеспечивает подачу жидкости в пистолет.
N	Шланг подачи воздуха в пистолет – прозрачный шланг (с этикеткой "Только воздушный шланг") обеспечивает подачу воздуха в пистолет.
PA	Манометр давления подачи жидкости на стороне A – отображает показатели давления жидкости, поступающей из насоса в смесительный коллектор.
PB	Манометр давления подачи жидкости на стороне B – отображает показатели давления жидкости, поступающей из насоса в смесительный коллектор.
Q	Защита от прищемления – экран, покрывающий все движущиеся детали.
R	Выпускное отверстие для жидкости насоса – выпускное отверстие насоса.
S	Провод заземления – обеспечивает точку истинного заземления для рассеивания статических зарядов.
T	Смазываемая чаша – обеспечивает единообразное смазывание уплотнений и не допускает высыхания жидкости на штоке поршня.
U	Впускное отверстие для жидкости насоса – впускное отверстие насоса.
VA	Всасывающий шланг с сетчатым фильтром для подачи компонента A – позволяет насосу засасывать жидкость из емкости объемом 19 л (5 галлонов). Также доступен бункер с ситом для жидкости.
VB	Всасывающий шланг с сетчатым фильтром для подачи компонента B – позволяет насосу засасывать жидкость из емкости объемом 19 л (5 галлонов). Также доступен бункер с ситом для жидкости.
W	Клапан слива жидкости – снимает давление жидкости в фильтре для упрощенного снятия фильтра для очистки.
X	Смеситель – статический жидкостный смеситель. Смешивает потоки компонентов A и B, направленные из смесителя.
Y	Двигатель – приводит в действие насос.
Z	Клапан снятия давления – предохранительный клапан, предотвращающий произведение насосами давления, превышающего номинальное давление в системе. Не накрывайте и не блокируйте нижнее резьбовое отверстие. Жидкость должна выходить из нижнего отверстия в случае избыточного давления. См. руководство к клапану снятия давления. См. раздел Сопутствующие руководства , стр.3.
CC	Выпускной шланг насоса – обеспечивает выход жидкости из насоса в смесительный коллектор.
DD	Промывочный шланг подачи растворителя – обеспечивает поступление жидкости из насоса для подачи растворителя в смесительный коллектор.
EE	Фильтр жидкости – с сетчатым элементом из нержавеющей стали на 250 микрон (60 ячеек на линейный дюйм) отфильтровывает частицы из жидкости на выходе из насоса.
	Клапан снятия давления воздуха (не показан) – открывается автоматически для предотвращения возникновения повышенного давления в пневматическом двигателе.

Установка

Подготовка оператора

Все операторы оборудования обязаны пройти соответствующую подготовку по эксплуатации всех компонентов системы и надлежащему обращению с используемыми жидкостями. Прежде чем приступать к работе, все операторы оборудования обязаны тщательно ознакомиться со всеми инструкциями по эксплуатации, этикетками и наклейками.

Подготовка места установки

Сжатый воздух

- Убедитесь в наличии надлежащего источника подачи сжатого воздуха.
- Подведите линию подачи сжатого воздуха от воздушного компрессора к месту расположения насоса.
- Убедитесь в том, что размеры и номиналы давления всех шлангов соответствуют используемой системе. Шланг подачи воздуха должен иметь резьбу 3/8 npt(m) и минимальный внутренний диаметр 3/8 дюйма (9,5 мм).
- Используйте только электропроводящие шланги. Можно использовать быстроразъемное соединение.

Рабочая область

- На участке не должно быть преград или мусора, которые могут препятствовать передвижению оператора.
- При промывке системы необходимо использовать заземленную металлическую емкость.

Аппараты для настенного монтажа

Перед установкой монтируемого на стену аппарата убедитесь в том, что стена выдержит вес насоса, кронштейна, шлангов и вспомогательных принадлежностей, а также нагрузки, возникающие при эксплуатации.

1. Установите настенный кронштейн на расстоянии приблизительно 1–1,5 м (3–5 футов) над полом. Для облегчения эксплуатации и обслуживания обеспечьте свободный доступ к впускному воздушному отверстию насоса, а также впускному и выпускному отверстиям для жидкости.
2. Используя настенный кронштейн в качестве шаблона, просверлите в стене монтажные отверстия 10 мм (0,4 дюйма). Габариты для настенного монтажа приведены на стр. 46.
3. Прикрепите кронштейн к стене. Используйте болты 9 мм (3/8 дюйма) такой длины, которая позволит надежно закрепить насос во время работы.

ПРИМЕЧАНИЕ. Убедитесь в том, что кронштейн установлен ровно.

Вспомогательные принадлежности линии подачи воздуха

Перечисленные ниже вспомогательные принадлежности устанавливаются, как показано на Рис. 1.. При необходимости используются переходники.

- Воздушный фильтр (B) удаляет опасные загрязнения и влагу из подводимого сжатого воздуха.
- Второй воздушный запорный клапан стравливающего типа (A) изолирует вспомогательные принадлежности на линии подачи воздуха во время обслуживания. Расположите выше по потоку относительно всех остальных вспомогательных принадлежностей пневматической линии.

Заземление



Указанные ниже компоненты должны быть заземлены.

1. Насос

См. Рис. 3.. Убедитесь в том, что винт заземления (GS) прикреплен и надежно затянут на пневмодвигателе. Подсоедините другой конец провода заземления (S) к точке истинного заземления.

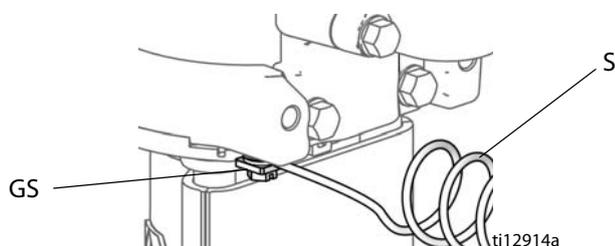


Рис. 3. Винт и провод заземления

2. Шланги подачи жидкости в насос

Используйте только электропроводящие шланги для подачи жидкости. Проверьте электрическое сопротивление шлангов. Если общее сопротивление относительно земли превышает 25 МОм, шланги следует немедленно заменить.

3. Воздушный компрессор

Следуйте рекомендациям производителя.

4. Распылительный пистолет

Заземление необходимо обеспечить путем подключения к правильно заземленному насосу и шлангу для жидкостей.

5. Контейнер для подачи жидкости

Соблюдайте местные нормативные требования.

6. Объект распыления

Соблюдайте местные нормативные требования.

7. Емкости для растворителя, используемые при промывке

Емкости должны быть металлическими, то есть токопроводящими. Размещать емкости следует на заземленной поверхности. Не ставьте емкость на непроводящую поверхность, например на бумагу или картон, так как это нарушит целостность заземления. Все емкости для растворителя, используемого при промывке, должны быть заземлены в соответствии с местными правилами и нормами.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для поддержания целостности заземления при промывке оборудования или снятии давления необходимо крепко прижать металлическую часть распылительного пистолета к краю заземленной металлической емкости и нажать на пусковой курок.

Настройка

См. Рис. 2..

1. Установите всасывающие шланги (VA, VB) на впускные отверстия для жидкости насоса (U).
2. Подсоедините линию подачи растворителя (DD) к клапану для промывки растворителем (J).
3. Подсоедините один конец шланга подачи жидкости пистолета (M) к выпускному отверстию коллектора (X).
4. Подсоедините один конец шланга подачи воздуха пистолета (N) к порту воздуха распыления (D) регулятора давления воздуха в пистолете.
5. Прикрепите другой конец шланга подачи воздуха пистолета (N) к впускному отверстию для воздуха у основания пистолета (L) на вертлюге (K).
6. Подсоедините шланг подачи жидкости пистолета (M) к основанию пистолета (L).
7. Скрепите вместе шланг подачи жидкости пистолета (M) и шланг подачи воздуха пистолета (N) с помощью входящих в комплект зажимов (7 шт.). Расстояние между зажимами зависит от ситуации.
8. Нанесите защитное покрытие на оба стекла манометра регулятора.
9. Убедитесь в том, что фитинги всасывающего шланга (VA, VB) крепко затянуты.

ПРИМЕЧАНИЕ. Ослабленные фитинги всасывающего шланга позволяют воздуху входить в насос дозатора, в результате чего изменяется соотношение жидкостей.

Подсоединение линий подачи воздуха

См. Рис. 1..

1. Присоедините фитинги к модулю регулирования воздуха.
2. Присоедините шланг подачи воздуха к фитингу на модуле регулирования воздуха.

ПРИМЕЧАНИЕ. Минимальный внутренний диаметр линии подачи воздуха в модуль дозатора должен составлять 3/8 дюйма (9,5 мм).

3. Присоедините линию подачи воздуха к насосу для растворителя.

Системы подачи

Убедитесь в том, что системы подачи рассчитаны на подачу каждого используемого компонента в двойном объеме. Давление в насосах с системой подачи не должно превышать 25 % выходного давления дозатора или максимального давления подачи 16 бар (250 фунтов на кв. дюйм).

Пример. Дозатор 4:1. Выход: 2,0 л/мин, 100 бар.

Соотношение 4:1 при 2,0 л/мин = 1,6 л/мин компонента А и 0,4 л/мин компонента В.

- Подающий насос А должен иметь пропускную способность 3,2 л/мин при максимальном давлении 16 бар (250 фунтов на кв. дюйм).
- Подающий насос В должен иметь пропускную способность не меньше 0,8 л/мин при максимальном давлении 16 бар (250 фунтов на кв. дюйм).

Подача материалов крайне важна для надлежащей работы дозатора. Материал должен полностью заполнять цилиндры дозатора при их движении вверх во избежание погружения цилиндров во время изменения хода насоса в верхнем положении. Признаком такого погружения будет падение давления при изменении хода насоса. Также оно повлечет за собой нарушение соотношения.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Использование давления превышающего необходимое подачи для полного заполнения цилиндра дозатора может привести к разнице показателей пульверизации, неоднородному давлению распыления и неправильному соотношению жидкостей.

Если материалам требуется нагревание, их можно нагреть в шланге подачи и на внешних сторонах насосов. Температура жидкости не должна превышать максимальный показатель – 71 °С.

Узнайте больше о своих системах подачи у дистрибьютора компании Graco.

Компоненты А и В

							
---	---	---	---	--	--	--	--

Перекрестное загрязнение может привести к отверждению материала в трубопроводах подачи жидкости и вызвать тем самым серьезную травму или повреждение оборудования. Для предотвращения перекрестного загрязнения выполняйте указанные ниже инструкции.

- **Ни в коем случае** не допускайте взаимозаменяемости деталей, контактирующих с компонентом А, и деталей, контактирующих с компонентом В.
- Никогда не используйте растворитель с одной стороны, если он был загрязнен с другой стороны.

ПРИМЕЧАНИЕ. Обозначения многокомпонентных материалов могут различаться в зависимости от производителя.

Стоя лицом коллектору дозатора, учитывайте указанное ниже расположение компонентов.

- Компонент А расположен слева.
- Компонент В расположен справа.

Для всех машин.

- Сторона А предназначена для высокомолекулярных спиртов, смол и щелочей.
- Если один из используемых материалов чувствителен к влаге, этот материал всегда должен использоваться на стороне В.
- Сторона В предназначена для подачи изоцианатов, отвердителей и катализаторов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для машин с объемным соотношением смешивания материала, превышающим 1:1, больший объем, как правило, находится на стороне А.

Проверка соотношения смешивания



Для точности проверки соотношения дозирования в насосах необходимо привести в действие насос. Выходные давления в насосах должны поддерживаться на минимальном уровне равном 4-кратному давления на впуске.

Если смесительный коллектор извлечен для проверки соотношения смешивания, понадобится ограничитель потока для симуляции условий давления во время нормальной работы. Предпочтительный ограничитель потока – это стальная труба длиной 13 мм (1/2 дюйма) с внутренним диаметром 1/16 дюйма, подсоединенная к шлангам подачи жидкости. Также можно использовать клапан регулировки потока игольчатого типа. За помощью в выборе подходящего для ваших задач типа ограничителя потока обращайтесь к своему дистрибьютору компании Graco.

Если смешанная жидкость не затвердевает надлежащим образом, проверьте соотношение деталей А и В. Для проверки соотношения выполните указанные ниже действия.

1. Снимите давление (см. стр. 17).
2. Вымойте смешанную жидкость из смесительного коллектора, распределительных линий и оборудования.
3. Отсоедините шланги подачи жидкости от впускного отверстия смесительного коллектора. При этом следует помнить, к какому клапану был подсоединен каждый шланг.
4. Поместите концы шлангов в контейнер для отходов. Расположите два мерных цилиндра одинакового размера рядом с контейнером для отходов. См. Рис. 4..
5. Установите давление воздуха в насосах дозатора на ноль. Откройте запорные воздушные клапаны на подающих насосах и насосе дозатора.
6. Устанавливайте давление воздуха до тех пор, пока жидкости не начнут свободно выходить строго одновременно. Переместите шланги на цилиндры: шланг детали А на один цилиндр, а шланг детали В – на другой.

7. Если образец достаточного размера, переместите оба шланга обратно в контейнеры для отходов строго одновременно. Затем перекройте подачу воздуха во все насосы.
8. Сравните объемы деталей А и В. Если соотношение неправильное, информацию о способах его корректировки см. в **таблице устранения неисправностей** на стр. 27.
9. Подсоедините шланги для жидкости обратно к впускному отверстию смесительного коллектора.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Убедитесь в том, что шланги подсоединены к тем же клапанам, к которым они были подсоединены прежде. Их подмена может привести к повреждению смесительного коллектора. См. Рис. 4..

ПЕРЕМЕЩАЙТЕ ШЛАНГИ ОДНОВРЕМЕННО

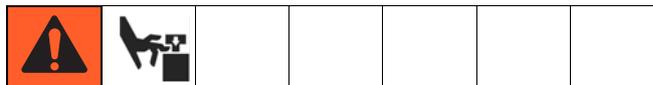


Рис. 4. Проверка соотношения смешивания

Промывка насоса перед первым использованием

Испытание насоса проводится с помощью маловязкого масла, которое оставляется для защиты деталей насоса. Для предотвращения загрязнения жидкости маслом промывайте оборудование перед использованием с помощью совместимого растворителя. См. раздел **Промывка насоса** на стр. 25.

Смачиваемая чаша



Проверяйте смачиваемую чашу (Т) ежедневно перед запуском насоса.

1. Для доступа к смачиваемым чашам (Т) извлеките защиту от прищемления (Q) с помощью крестообразной отвертки.

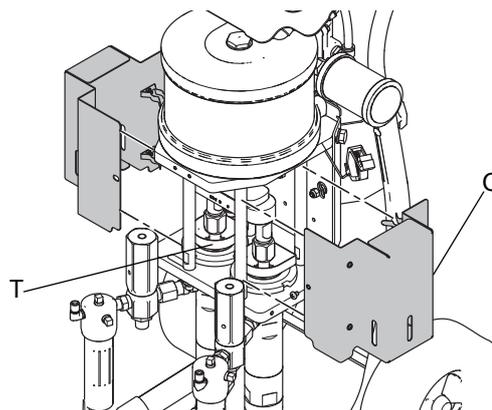


Рис. 5. Защита от прищемления

2. Наполовину заполните смачиваемую чашу (Т) жидкостью для щелевого уплотнения (TSL) производства компании Graco или подходящим растворителем. На стороне В дозатора можно использовать масло для изоцианатов.

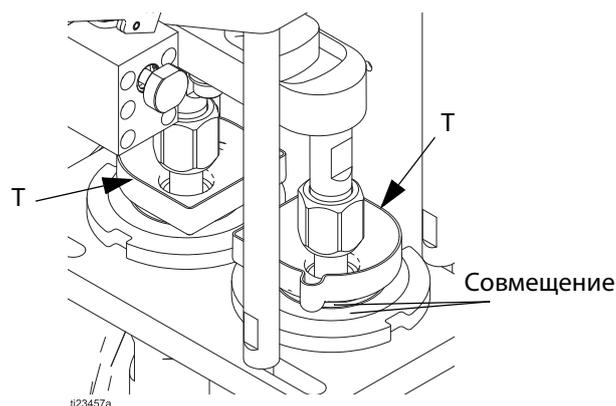


Рис. 6. Смачиваемая чаша

3. Повторно установите защиту от прищемления (Q) и закрепите с помощью крестообразной отвертки.

Эксплуатация

Процедура снятия давления



Выполняйте процедуру снятия давления каждый раз, когда в тексте приводится этот символ.



Это оборудование будет оставаться под давлением до тех пор, пока давление не будет снято вручную. Во избежание получения серьезной травмы, вызванной проколом кожи, разбрызгивания жидкости и контакта с движущимися деталями, выполняйте процедуру снятия давления после каждого завершения распыления и перед очисткой, проверкой либо обслуживанием оборудования.

1. Включите блокиратор пускового курка пистолета, если таковой есть в наличии.
2. См. Рис. 2.. Закройте главный воздушный клапан стравливающего типа (E) и выключите подачу воздуха в насосы, если таковые есть в наличии.
3. Выключите блокиратор пускового курка пистолета, если таковой есть в наличии.
4. Плотно прижмите металлическую часть пистолета к заземленному металлическому контейнеру для отходов. Нажмите на пусковой курок пистолета, чтобы снять давление жидкости.
5. Включите блокиратор пускового курка, если таковой есть в наличии.
6. Откройте в системе все клапаны слива жидкости (W), подготовив контейнер для сбора жидкости. Оставьте дренажные клапаны открытыми до тех пор, пока вы не будете готовы продолжить распыление.
7. Если после выполнения указанных выше этапов у вас есть подозрения, что давление не было снято полностью, осуществите проверку по указанным ниже пунктам.
 - a. Возможно, распылительный наконечник полностью засорился. Очень медленно ослабьте стопорное кольцо крышки пневмоцилиндра, чтобы снять давление в полости между шаровым/седельным запорным клапаном и засоренным наконечником. Очистите отверстие наконечника.
 - b. Возможно, полностью засорился фильтр жидкости пистолета или шланг подачи жидкости. Очень медленно ослабьте концевую муфту шланга на пистолете и постепенно снимите давление. Затем откройте его полностью и прочистите засорение.

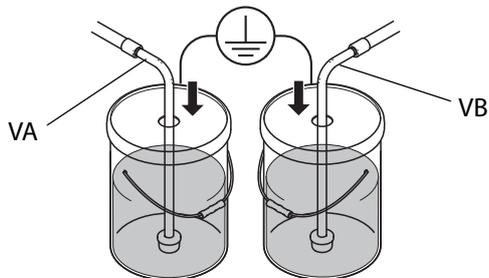
- c. Если после выполнения указанных выше действий распылительный наконечник или шланг кажутся полностью засоренными, очень медленно ослабьте стопорную гайку защитной насадки или муфту на конце шланга и постепенно снимите давление. Затем ослабьте их полностью. Снимите наконечник, направьте пистолет в контейнер для отходов и нажмите на пусковой курок пистолета.

Заправка насоса

1. Включите блокиратор пускового курка пистолета. Снимите с пистолета (L) защитное устройство наконечника и распылительный наконечник. См. руководство к пистолету. См. раздел **Сопутствующие руководства**, стр. 3.
 2. Закройте регулятор воздуха, подаваемого в пистолет, (D) и регулятор давления воздуха в насосе (H), повернув ручки против часовой стрелки и снизив тем самым давление до нуля. Закройте главный воздушный клапан стравливающего типа (E). Также убедитесь в том, что все дренажные клапаны закрыты.
 3. Убедитесь в том, что все фитинги в системе надежно затянуты.
 4. Поместите емкость рядом с насосом. Всасывающий шланг имеет длину 1,2 м (4 фута). Не натягивайте шланг. Для облегчения потока жидкости в насос этот шланг должен висеть свободно.
- ПРИМЕЧАНИЕ.** Ослабленные фитинги всасывающего шланга позволяют воздуху входить в насос дозатора, в результате чего изменяется соотношение жидкостей.
5. Отсоедините шланги подачи жидкости от впускного отверстия смесительного коллектора. При этом следует помнить, к какому клапану был подсоединен каждый шланг.
 6. Направьте выпускные отверстия шлангов насосов А и В (CC) от смесителя (F) к заземленной металлической емкости для отходов.
 7. Откройте воздушный клапан стравливающего типа (E). Медленно поверните по часовой стрелке регулятор подачи воздуха (H) в насос, увеличивая давление до тех пор, пока насос не запустится.
 8. Поддерживайте работу насоса в медленном темпе до тех пор, пока из насоса не выйдет весь воздух и насос со шлангами не будет полностью заправлен.
 9. Подсоедините шланги (CC) выпускных отверстий насосов А и В к манометрам давления жидкости (РА, РВ) на смесительном коллекторе (F).

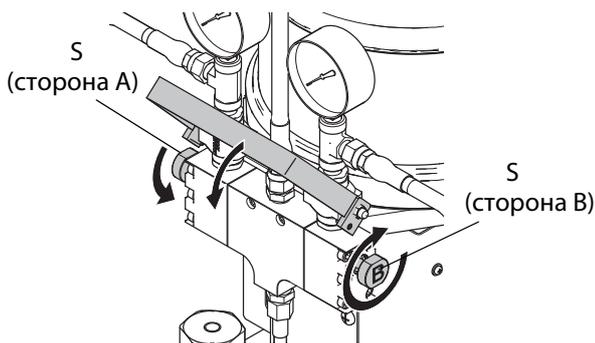
Загрузка смешанного материала в пистолет

1. Вставьте всасывающий шланг для подачи компонента А (VA) в полный контейнер для подачи компонента А. Вставьте всасывающий шланг для подачи компонента В (VB) в полный контейнер для подачи компонента В.

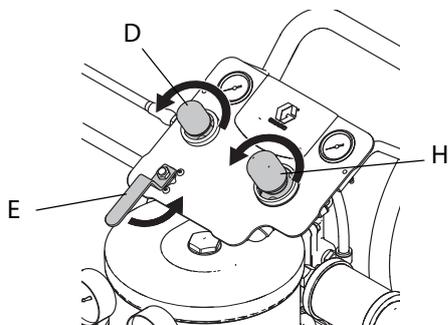


Подача компонента А Подача компонента В

2. Убедитесь в том, что клапаны для растворителей (S) на смешивательном коллекторе (F) закрыты (на сторонах А и В). Переместите ручку смешивательного коллектора в положение Mix (Смешивание).

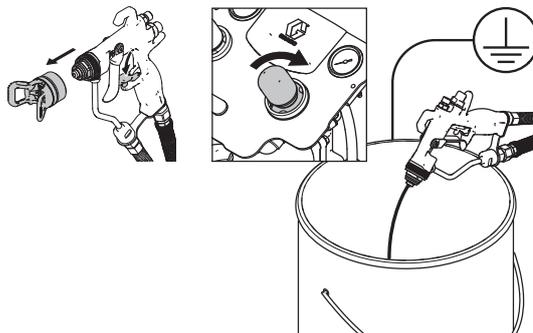


3. Убедитесь в том, что регулятор давления воздуха на насосе (Н) регулятор давления воздуха пистолета (D) находится в положении "Выкл." (отсутствует давление).
4. Включите главный воздушный клапан стравливающего типа (Е).

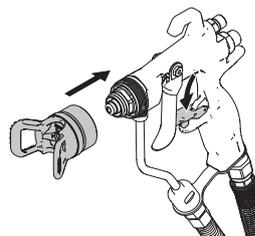


5. Откройте регулятор давления воздуха на насосе (Н) и увеличьте давление воздуха до уровня, достаточного для работы насосов во время нажатия на пусковой крючок распылительного пистолета.

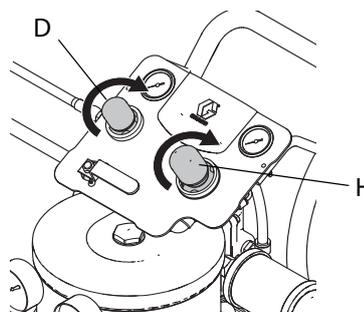
6. Дайте насосам работать, пока смешанный материал поступает из передней части пистолета, а затем отпустите пусковой крючок.



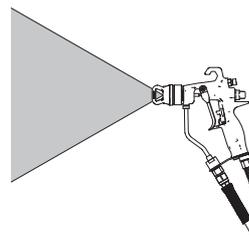
7. Поставьте пусковой курок пистолета на предохранитель.
8. Установите распылительный наконечник и/или крышку пневмоцилиндра.



9. Повышайте давление регулятора давления воздуха на насосе (Н) и регулятора давления воздуха пистолета (D) до достижения желаемого давления воздуха и жидкости.



10. Распыление. См. раздел **Настройка распылительного пистолета**. Стр. 19.



ПРИМЕЧАНИЕ. Следующий раздел посвящен общим рекомендациям относительно работы распылительного пистолета. Более подробную информацию см. в соответствующем руководстве по эксплуатации распылительного пистолета.

Настройка распылительного пистолета

Распылительные пистолеты AA

Регулировка пульверизации



- Не включайте подачу воздуха для пульверизации. Давление жидкости контролируется давлением воздуха, подаваемого в насос (регулятор давления воздуха на насосе). Для начала установите низкое давление подачи жидкости.
 - Для жидкостей малой вязкости (меньше 25 секунд, вискозиметр Цана № 2) с низким процентным содержанием сухого остатка (обычно меньше 40 %) начальное давление на выпуске насоса составляет 2,1 МПа (21 бар, 300 фунтов на кв. дюйм).
 - Для жидкостей с большей вязкостью или большим процентным содержанием сухого остатка начальное давление составляет 4,2 МПа (42 бар, 600 фунтов на кв. дюйм). См. приведенный ниже пример.

Пример:

Соотношение давления жидкости к давлению воздуха в насосе		Настройка регулятора подачи воздуха в насос фунтов на кв. дюйм (МПа, бар)	=	Приблизительное давление жидкости фунтов на кв. дюйм изб. (МПа, бар)
15:1	x	20 (0,14, 1,4)	=	300 (2,1, 21)
30:1	x	20 (0,14, 1,4)	=	600 (4,2, 42)

- Держите пистолет перпендикулярно на расстоянии приблизительно 304 мм (12 дюймов) от поверхности.
- Начните перемещать пистолет и нажмите пусковой курок, чтобы распылить жидкость на используемую для проверки бумагу.
- Увеличивайте давление жидкости с шагом приращения 0,7 МПа (7 бар, 100 фунтов на кв. дюйм) до момента, когда дальнейшее увеличение уже не будет значительно улучшать пульверизацию жидкости. См. приведенный ниже пример.

Пример:

Соотношение давления жидкости к давлению воздуха в насосе		Шаг приращения давления на регуляторе подачи воздуха в насос фунтов на кв. дюйм (МПа, бар)	=	Приращение давления жидкости фунтов на кв. дюйм изб. (МПа, бар)
15:1	x	7 (0,05, 0,5)	=	100 (0,7, 7,0)
30:1	x	3,3 (0,02, 0,2)	=	100 (0,7, 7,0)

Регулировка формы распыла

Аппараты с безвоздушными пистолетами

Форму и площадь распыла определяют отверстие наконечника распылителя и угол распыла. Когда нужно покрыть большую площадь, вместо увеличения давления жидкости используйте больший наконечник. Для распыления в горизонтальной плоскости установите защитную насадку горизонтально. Для распыления в вертикальной плоскости установите защитную насадку вертикально.

Аппараты с пистолетами AA

- См. Рис. 7.. Закройте подаваемый для регулировки формы распыла воздух, повернув ручку (AA) по часовой стрелке (вперед) до упора. В результате в пистолете будет установлен самый широкий распыл.

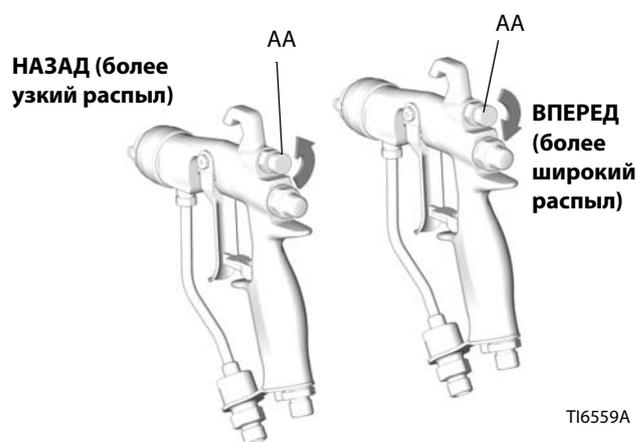


Рис. 7. Ручка регулирования подачи воздуха для формирования распыла

- См. Рис. 8.. При нажатии на курок установите давление подаваемого для пульверизации воздуха на уровне приблизительно 35 кПа (0,35 бар, 5 фунтов на кв. дюйм). Проверьте форму распыла, затем медленно увеличивайте давление воздуха до выравнивания формы распыла. Давление воздуха в пистолете не должно превышать 0,7 МПа (7 бар, 100 фунтов на кв. дюйм).
- См. Рис. 7.. Для сужения формы распыла следует повернуть ручку регулятора (AA) против часовой стрелки (назад). Если факел распыла все еще недостаточно узок, немного увеличьте давление воздуха в пистолете или воспользуйтесь наконечником другого размера.



Рис. 8. Неправильные формы распыла

Процедура промывки смешанного материала

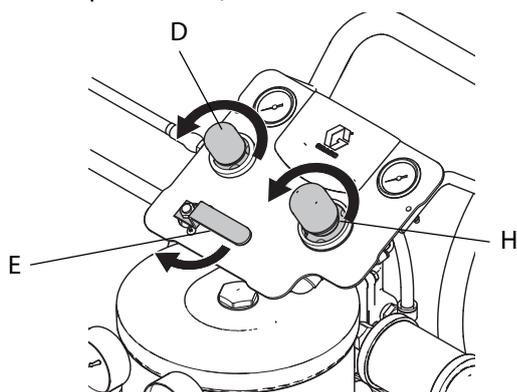


Во избежание пожара и взрыва всегда заземляйте оборудование и контейнер для отходов. Во избежание образования статического разряда и ранения вследствие разбрызгивания всегда осуществляйте промывку при минимальном давлении.

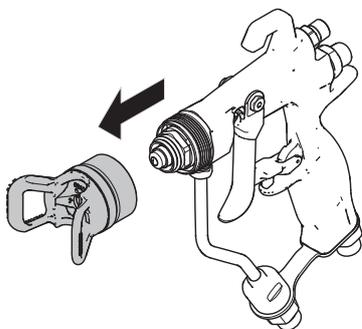
УВЕДОМЛЕНИЕ

Перед промывкой остановите насос в нижней точке хода поршня, чтобы не допустить высыхания жидкости на оголенном штоке поршня и повреждения щелевых уплотнений.

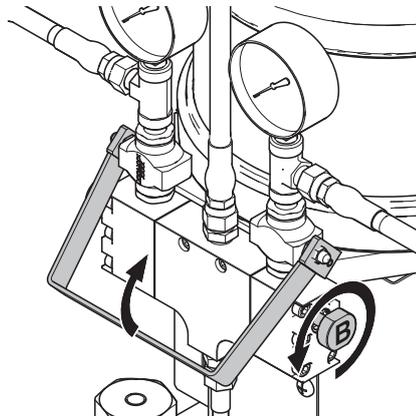
1. Отключите подачу воздуха в регулятор давления воздуха пистолета (D) и в регулятор давления воздуха на насосе (H). Закройте главный воздушный клапан стравливающего типа (E).



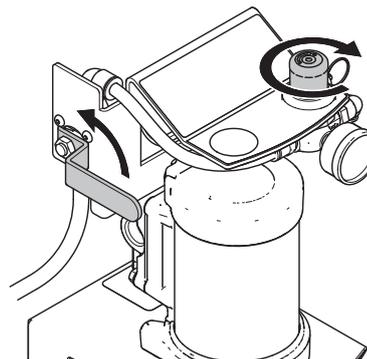
2. Снимите давление (см. стр. 17).
3. Удалите распылительный наконечник и/или крышку пневмоцилиндра.



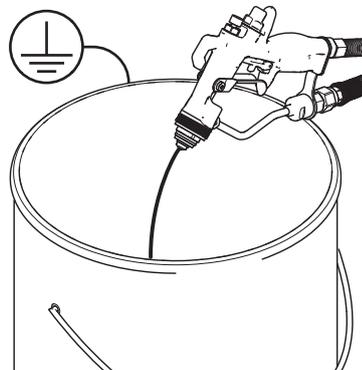
4. Переместите ручку смесительного коллектора в положение Standby (Ожидание). Откройте клапан для промывки растворителем на стороне B.



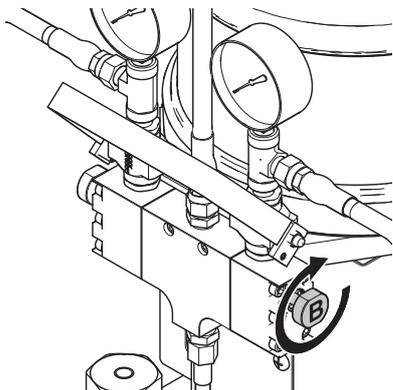
5. Откройте воздушный клапан стравливающего типа на насосе для подачи растворителя, чтобы обеспечить подачу воздуха для промывки насоса. Повышайте давление регулятора давления воздуха в насосе для подачи растворителя.



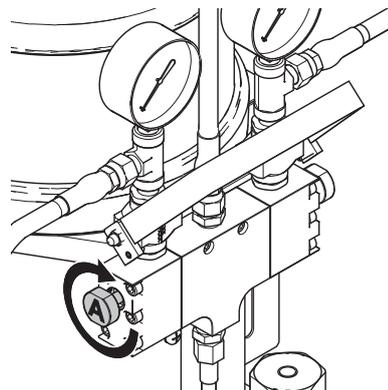
6. Направьте пистолет на 3 секунды в заземленную металлическую емкость для отходов, плотно прижимая металлическую часть пистолета к емкости.



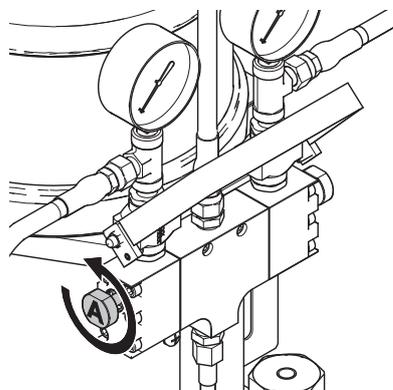
7. Закройте клапан для промывки растворителем на стороне В.



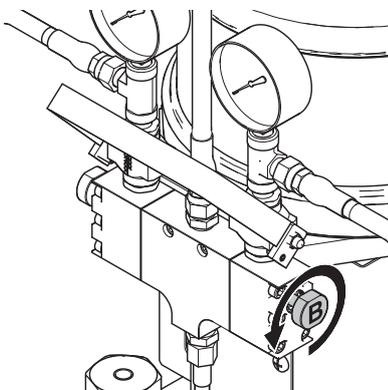
10. Откройте клапан для промывки растворителем на стороне А.



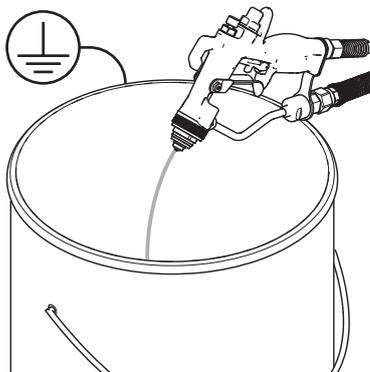
8. Откройте клапан для промывки растворителем на стороне А.



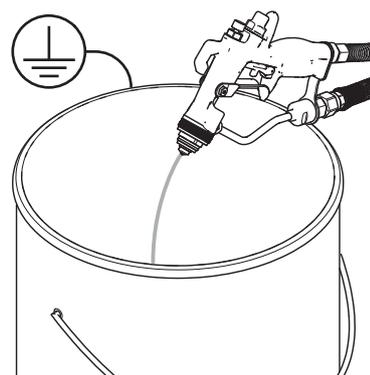
11. Откройте клапан для промывки растворителем на стороне В.



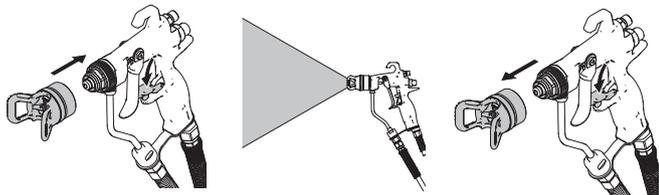
9. Направьте пистолет на 3 секунды в заземленную металлическую емкость для отходов, плотно прижимая металлическую часть пистолета к емкости до тех пор, пока смешанная жидкость не будет удалена из системы и не потечет чистый растворитель.



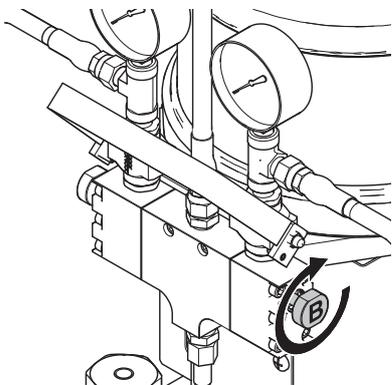
12. Направьте пистолет на 3 секунды в заземленную металлическую емкость для отходов, плотно прижимая металлическую часть пистолета к емкости.



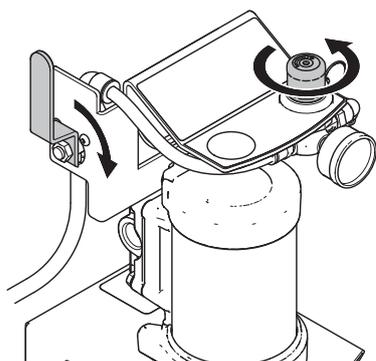
13. Включите блокиратор пускового курка. Установите распылительный наконечник и/или крышку пневмоцилиндра. Отключите блокиратор пускового курка и нажмите на пусковой курок, чтобы промыть наконечник и/или пневмоцилиндр растворителем. Включите блокиратор пускового курка и извлеките распылительный наконечник и/или пневмоцилиндр.



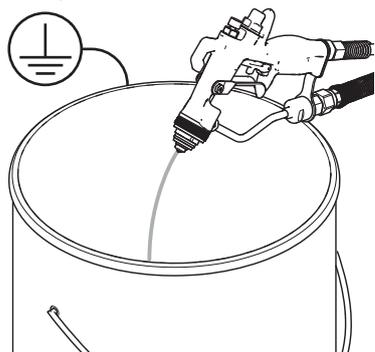
14. Закройте клапан для промывки растворителем на стороне В.



15. Выключите регулятор давления воздуха на насосе для подачи растворителя. Закройте клапан подачи воздуха стравливающего типа на насосе для подачи растворителя.



16. Направьте пистолет в заземленную металлическую емкость для отходов, пока поток не остановится и давление не будет снято.



Использование системы насоса дозатора

--	--	--	--	--	--	--

Во избежание серьезной травмы, в том числе инъекции жидкости, выполняйте указанные ниже инструкции.

- Не превышайте максимальное рабочее давление воздуха и жидкости компонента системы с наименьшим номинальным значением.
- Всегда закрывайте клапан подачи воздуха на насосе перед открытием клапанов слива жидкости, чтобы снять давление в системе. Это снизит риск образования избыточного давления в шланге и фитингах для противоположного компонента.

Когда система заправлена и работает, проверьте манометры давления жидкости на выходе. Проверяйте манометры часто во время использования системы и записывайте показатели давления. Эти записи помогут проанализировать возможные проблемы, так как на изменения в работе поршневого насоса будут указывать изменения показателей манометров давления.

ПРИМЕЧАНИЕ. Падение давления происходит при изменении хода насоса.

1. Отрегулируйте давление воздуха в насосе дозатора, чтобы достичь необходимого давления жидкости.
2. Установите такое давление воздуха в подающих насосах, при котором давление в выпускных отверстиях для жидкости не будет превышать 25 % давления в выпускном отверстии распылителя.

ПРИМЕЧАНИЕ. Давление выше 25 % может препятствовать правильной установке шаровых обратных клапанов на впускном отверстии насоса дозатора.

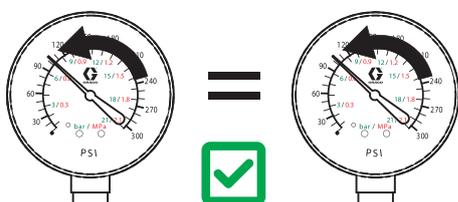
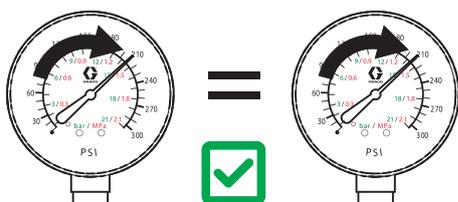
3. Направьте распылительный пистолет в заземленную металлическую емкость для отходов и нажмите курок, чтобы удалить воздух из распределительных линий. После того как весь воздух выйдет из линий, отпустите курок и поставьте его на предохранитель.

ПРИМЕЧАНИЕ. Насосы начинают и прекращают работу по мере нажатия и отпускания пускового курка.

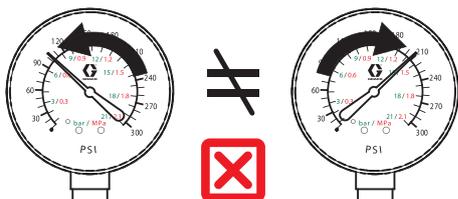
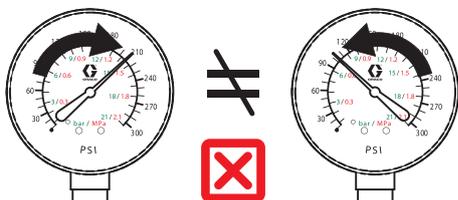
Мониторинг дозатора в ходе эксплуатации

Ниже приведены условия работы при нажатом пусковом курке распылительного пистолета.

- Манометры давления жидкости А и В должны одновременно показывать увеличение и уменьшение давления.



- Если одно или другое давление увеличивается, а другое уменьшается, дозатор работает неправильно. Необходимо определить причину проблемы и устранить ее.



- Обычно колебания давления происходят сразу после изменения хода насоса в сторону нарастания. Причиной колебания давления может быть один из поршневых насосов двойного действия А или В, в котором после работы в условиях кавитации во время движения вверх или наполнения отсутствует жидкость для перекачивания до перехода на уровень наполненности. Кавитация приводит к ошибкам соотношения и не должна допускаться во время распыления.

Изменение соотношений

Извлечение нижних частей насосов

Извлеките нижние части насосов при надобности (замените только насосы, в которых необходимо достигнуть нового соотношения).

- Отсоедините блок всасывающей трубы от впускного отверстия насоса.
- Отсоедините фильтр жидкости и блок предохранительного сбросного клапана от выпускного отверстия насоса.
- Снимите стяжную гайку (24) с шатуна (36) с помощью отвертки или стяжной гайки и плоских поверхностей на шатуне. Не потеряйте стопорные гайки (23; 2 шт.).
- Снимите стопорное кольцо (22) с помощью вилочного ключа или молотка и бородка.
- Извлеките блок насоса, опустив нижнюю часть монтажной плиты.

Установка новой нижней части для нового соотношения

- Установите переходник насоса (29) и новый насос. Установите на переходник (29) для промывки корпус верхнего насоса с резьбовой верхней частью. Закрепите его на месте с помощью уплотнительного кольца на пневматическом двигателе. См. Рис. 6..
- Установите насос в монтажную плиту и закрепите в положении с помощью некрепко затянутого фиксирующего кольца (22).
- Установите стяжную гайку (24) и стопорные гайки (23; 2 шт.) на поршневой шток насоса для вытеснения. Привинтите стяжную гайку (24) к соединительному штоку (36). Затяните с усилием до 102–108 Н·м (75–80 футофунтов). Если отсек для жидкости меняется на отсек объемом 25 куб. см, следует заменить соединительный шток насоса (36), стопорные гайки (23; 2 шт.) и соединительную гайку (24) на детали, предназначенные для отсека объемом 25 куб. см. Нижнюю стяжную гайки (24), предназначенную для 25 куб. см, затягивайте с усилием 31–35 Н·м (25–30 футофунтов). См. раздел **Нижний блок**, стр. 40.
- Установите фитинг выпускного отверстия насоса для подсоединения к клапану снятия давления или фильтру жидкости.
- Разместите блок насоса в центре монтажной плиты вертикально под центральной линией шатуна.
- Затяните стопорное кольцо (22) с усилием около 50 футофунтов с помощью отвертки или молотка и бородка во время проверки вертикального положения насоса под вилкой во избежание уплотнения горловины боковой загрузки во время работы.
- Подсоедините предохранительный сбросной клапан, фильтр и выпускной шланг.
- Подсоедините блок всасывающей трубы.

Регулировка блока насоса для уравнивания усилий относительно вилки

При каждой настройке соотношения следует настраивать блок насоса, чтобы уравновесить усилия относительно вилки. Для настройки блока насоса выполните указанные ниже действия.

1. Ослабьте винт монтажной плиты (44; 2 местонахождения)
2. Ослабьте болты винта (33; 2 местонахождения).
3. Ослабьте гайки соединительных тяг (14; 4 местонахождения)
4. Вставьте вилку (32) так, чтобы необходимые показатели соотношения на вилке (32) совпали с линией, обозначающей центр разъема (31). См. рисунок детали А.
5. Снимите винты блока вилки (33; 2 местонахождения), очистьте резьбу и нанесите резьбовой клей средней прочности. Установите винты (33; 2 местонахождения) и затяните винты блока вилки (33; 2 местонахождения) во время выполнения выравнивания по отметке. Затяните с усилием 47–54 Н·м (40 футофунтов).
6. Расположите жидкостный блок вертикально под вилкой и затяните гайки соединительных тяг (14), убедитесь в том, что шайбы (15) находятся на месте. Затяните с усилием 68–80 Н·м (45 футофунтов).

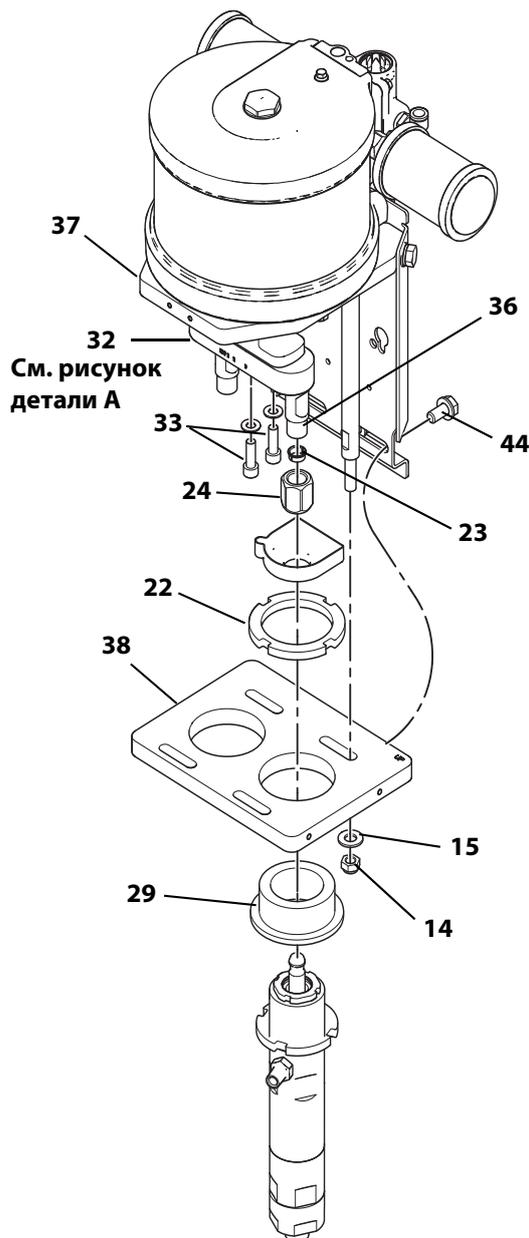
УВЕДОМЛЕНИЕ

Убедитесь в том, что жидкостные насосы расположены вертикально под вилкой. Если они расположены неправильно, произойдет боковая загрузка двигателя и жидкостных насосов, что вызовет преждевременный износ уплотнителей и подшипников.

7. Затяните винты монтажного кронштейна (44) с усилием 47 Н·м (35 футофунтов).

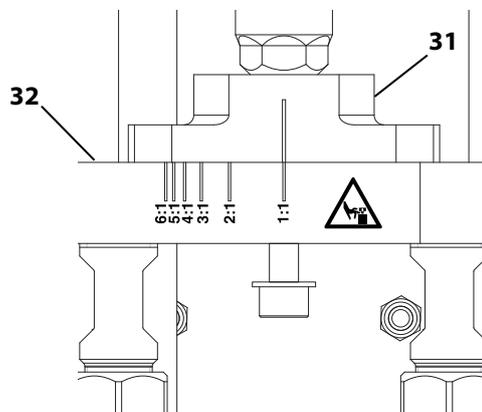
Поддерживайте работу насоса в медленном темпе и наблюдайте за сменой направления хода поршня вверх и вниз, чтобы убедиться в надлежащей работе. В случае нарушения хода поршня, повторно выровняйте жидкостные насосы, повторив шаг 6.

ПРИМЕЧАНИЕ. При соотношениях 1:1 и 6:1 вилка и насос расположены напротив концов вилки и прорези плиты. Отрегулированные крайнее левое и крайнее правое положения.



См. рисунок детали А

Рисунок детали А



Техническое обслуживание

Уход за насосом

УВЕДОМЛЕНИЕ

Никогда не допускайте работу контейнеров подачи на холостом ходу. Если контейнер высохнет, воздух будет накачиваться в систему, что может привести к неправильному дозированию. Один высохший поршневой насос может повредить другой поршневой насос, став причиной увеличения давления в нем.

- Если подающий контейнер пересох, немедленно остановите насос и снимите давление. Повторно наполните контейнер и заправьте систему. Убедитесь в том, что в системе нет воздуха.
- Уплотнительные резервуары всегда должны быть наполнены жидкостью для щелевого уплотнения (TSL) наполовину.
- Проверяйте срок годности. Вымойте смешанную жидкость из смесительного коллектора, распределительных линий и оборудования, прежде чем она затвердеет.
- Промывайте систему полностью по мере необходимости во избежание затвердевания жидкостей в оборудовании и шлангах.
- Проверьте срок годности жидкости в инструкциях производителя и промойте всю систему до его истечения.
- Промойте систему подходящим растворителем.
- В случае с вязкими жидкостями промывочные растворители могут прокладывать канал в жидкости, оставляя шар жидкости на внутренней стороне шлангов. Промывайте насос, используя более высокие тактовые частоты для создания турбулентного течения и лучшего очищения. Отсоедините шланги и вычистите жидкости тряпкой и тросом или инструментом для чистки шомпольного типа или перемешайте растворитель с помощью промывки растворителем и продувки воздухом, промывая до тех пор, пока смесительный коллектор, шланг и пистолет не станут чистыми.
- Для ежедневного выключения или выключения на долгий период останавливайте насос в нижнем положении хода поршня, чтобы защитить поршневой шток от высохшего или застывшего материала.

График профилактического обслуживания

Периодичность проведения обслуживания зависит от конкретных условий эксплуатации системы. Составьте график проведения профилактического обслуживания и укажите определенные виды обслуживания и время их проведения. Затем составьте график регулярных проверок системы.

Затяжка резьбовых соединений

Перед каждым использованием проверяйте степень износа и наличие повреждений во всех шлангах. При необходимости замените. Убедитесь в том, что все резьбовые соединения надежно затянуты и герметичны.

Промывка насоса



Во избежание пожара и взрыва всегда заземляйте оборудование и контейнер для отходов. Во избежание образования статического разряда и ранения вследствие разбрызгивания всегда осуществляйте промывку при минимальном давлении.

Насос следует промывать в указанных ниже случаях.

- Перед первой эксплуатацией.
- При смене цветов или жидкостей.
- Перед ремонтом оборудования.
- Прежде чем жидкость высохнет или осядет в бездействующем насосе (проверяйте срок жизнеспособности катализированных жидкостей).
- Перед помещением насоса на хранение.

Инструкции по промывке

- Выполняйте промывку при минимально возможном давлении.
- Промывайте оборудование жидкостью, совместимой с подаваемым насосом жидким материалом и смачиваемыми частями оборудования.
- Для получения информации о рекомендованных жидкостях и частоте промывки обратитесь к производителю или поставщику используемой в насосе жидкости.
- Если насос будет храниться определенный период времени и вы накачиваете жидкость на водной основе, сначала промойте его водой, а затем уайт-спиритом для защиты деталей насоса.

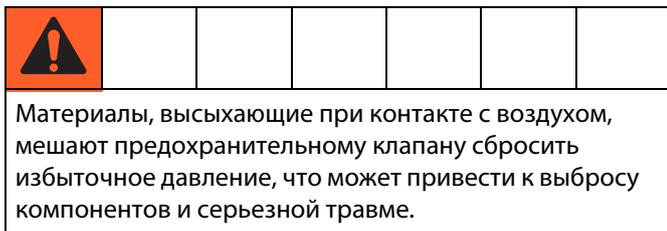
Смачиваемая чаша

Смачиваемая чаша обеспечивает единообразное смазывание уплотнений насоса и предохраняет оголенный шток от засыхания на нем краски. Техническое обслуживание смачиваемой чаши описано ниже.

1. Наполовину заполните смачиваемую чашу жидкостью для щелевого уплотнения (TSL) производства компании Graco.
2. Ежедневно возобновляйте уровень жидкости.

Клапаны снятия избыточного давления жидкости

Клапаны снятия избыточного давления жидкости предотвращают производство насосами давления, превышающего номинальное давление в системе. В случае возникновения избыточного давления клапан откроется и спустит жидкость из нижнего отверстия для снятия давления. Не извлекайте, не подсоединяйте клапан снятия избыточного давления, а также не изменяйте его конструкцию.



Дополнительную информацию см. в отдельном руководстве к клапану снятия давления. См. раздел **Сопутствующие руководства**, стр. 3.

Смазка

Вспомогательный лубрикатор линии подачи воздуха обеспечивает автоматическую смазку пневмодвигателя. Для ежедневного ручного смазывания выполните указанные ниже действия.

1. Отсоедините регулятор.
2. Влейте приблизительно 15 капель маловязкого машинного масла в отверстие для впуска воздуха насоса.
3. Снова подсоедините регулятор.
4. Включите подачу воздуха для содействия попаданию масла в двигатель.

Хранение и отключение на длительный срок

УВЕДОМЛЕНИЕ

Перед промывкой остановите насос в нижней точке хода поршня, чтобы не допустить высыхания жидкости на оголенном штоке поршня и повреждения щелевых уплотнений.

Вода или влажный воздух могут стать причиной скопления остатков в шаровых клапанах и затвердения уплотнителей.

- Никогда не оставляйте насос заполненным водой или воздухом.
- После обычной промывки, промойте насос повторно уайт-спиритом или растворителем на масляной основе, снимите давление и оставьте уайт-спирит в насосе.

Поиск и устранение неисправностей



ПРИМЕЧАНИЕ. Перед разборкой проверьте насос и установите причины всех возможных проблем.

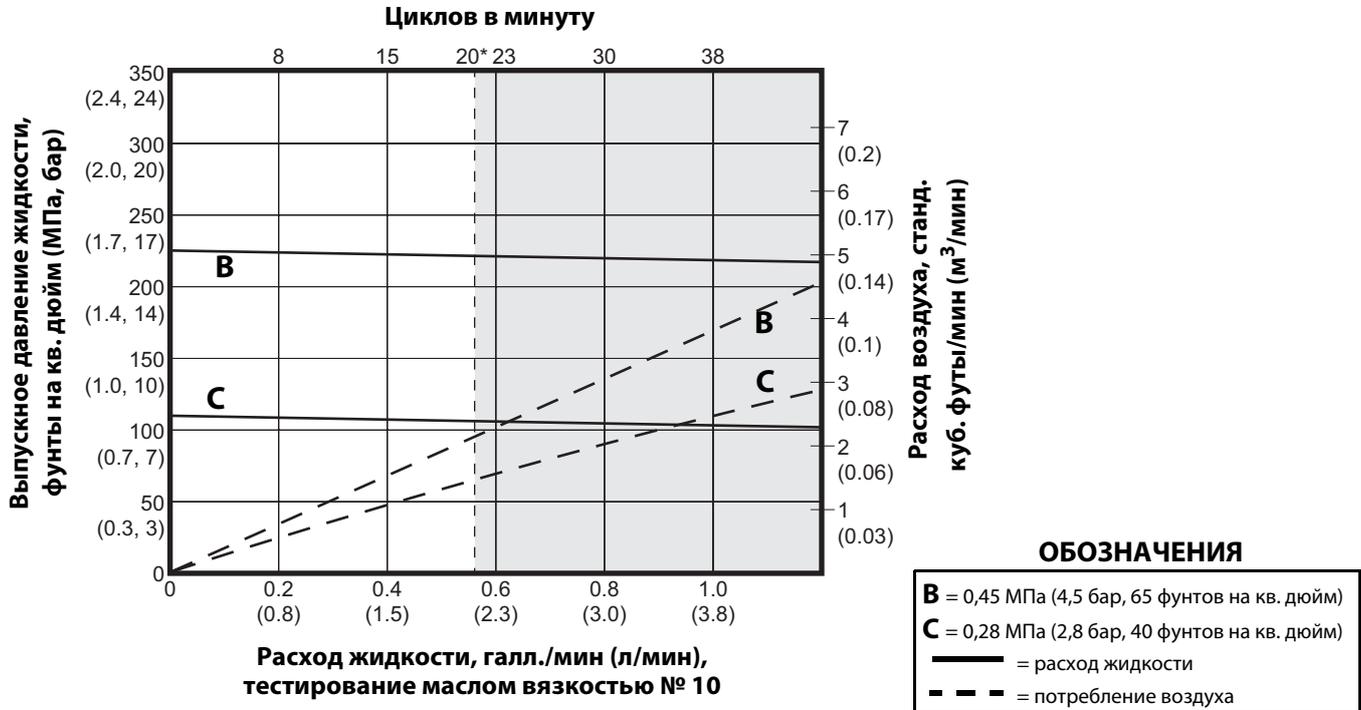
Неисправность	Причина	Решение
Насос не работает.	Давление подаваемого воздуха не включено.	Убедитесь в том, что давление воздуха включено и находится на достаточном для работы насоса уровне.
	Установлено слишком низкое давление подаваемого воздуха.	
	Смесительный коллектор выключен.	Переместите ручку смесительного коллектора в положение Mix (Смешивание).
	Наконечник пистолета засорен. Смесительный коллектор или шланг подачи смешанного материала засорился.	Убедитесь в том, что линии подачи жидкости очищены и открыты для потока смешанной краски.
Насос не загружает материал.	Всасывающий шланг забит.	Убедитесь в том, что всасывающий шланг и трубка очищены и свободны от пробок, а фильтры не засорены.
	Паровая пробка в насосе.	Откройте пистолет или дренажный клапан, чтобы выпустить воздух из системы во время наполнения краской или растворителем.
	Вязкость краски слишком высокая для перекачивания.	Убедитесь в том, что краска достаточно жидкая для перекачивания в насос.
Насос работает хаотично.	Слишком ограничена подача воздуха.	Минимальный внутренний диаметр шланга подачи воздуха должен составлять 3/8 дюйма, а максимальная длина – 15,24 м.
	Уплотнения насоса пересохли.	Проверьте уровень жидкости для щелевого уплотнения (TSL) в смачиваемых чашах. Убедитесь в том, что насос полностью наполняется при движении поршня вверх.
	В насосе возникла кавитация.	
Давление жидкости низкое.	Слишком ограничена подача воздуха.	Используйте шланг для подачи воздуха большего размера.
	Трение в насосе увеличено.	Проверьте уровень жидкости для щелевого уплотнения (TSL) в смачиваемой чаше.
	Фильтры жидкости забиваются.	Прочистьте фильтры жидкости.
Краска не смешивается.	Статический смеситель загрязнен.	Замените статический смеситель.
Неправильное соотношение краски.	В насосе возникла кавитация.	Всасывающие трубка и шланг ограничены.
	Шаровой обратный клапан не работает.	Фитинги всасывающих шланга и трубки ослаблены, что позволяет воздуху перекачиваться в систему.
Повышение скорости системы или работа с перебоями.		Насос засорен засохшей краской или посторонними материалами.
	В насосе возникла кавитация.	Всасывающие трубка и шланг ограничены.
	Обратные клапаны насоса работают неслаженно.	Фитинги всасывающих шланга и трубки ослаблены, что позволяет воздуху перекачиваться в систему.
Давления жидкостей А и В неравны.	Их вязкость сильно отличается.	Насос засорен засохшей краской или посторонними материалами.
		Не является проблемой. Перепад не должен превышать 10 %, если оборудование установлено в смесительный коллектор. Перепад давлений А и В удаленно установленного смесительного коллектора может быть большим, однако показатель свыше 20 % может привести к ошибкам соотношения.
	Обратные клапаны и отверстия смесительного коллектора засорены засохшей краской.	Очистите и почините смесительный коллектор.

Неисправность	Причина	Решение
Давления жидкостей А и В неравномерны.	В насосе возникла кавитация.	Всасывающие трубка и шланг ограничены.
	Всасывающее впускное отверстие водопроводной системы осуществляет забор воздуха.	Фитинги всасывающих шланга и трубки ослаблены, что позволяет воздуху перекачиваться в систему.
	Шаровой обратный клапан не работает.	Насос засорен засохшей краской или посторонними материалами.
Давление жидкости А или В падает после хода насоса в сторону нарастания.	В насосе возникла кавитация.	Всасывающая трубка ограничена.
Давление А или В меняется после закрытия смесительного коллектора.	Внешняя утечка жидкости.	Устраните протекания в шланге и фитингах.
	Внутренняя течь уплотнителей жидкостного насоса или обратных клапанов, приводящая к снижению давления на выходе.	Очистите или отремонтируйте насос дозатора.
Клапан сброса давления жидкости открывается, выпуская жидкость из нижнего отверстия. Давление жидкости в линии превысило номинальное давление в системе.	Установлен слишком высокий показатель давления жидкости в насосе.	Уменьшите давление подачи воздуха в дозаторе.
	Загрузка насосов для жидкости А и В несбалансированна.	Всасывающие трубка и шланг ограничены.
		Фитинги всасывающих шланга и трубки ослаблены, что позволяет воздуху перекачиваться в систему.
		Насос засорен засохшей краской или посторонними материалами.
		Устраните протекания в шланге и фитингах.
Очистите или отремонтируйте насос дозатора.		
Фильтр засорен.	Очистите фильтры.	
Насос для промывки не работает.	Выключена подача воздуха в насос для промывки.	Включите подачу воздуха.
	Установлено слишком низкое давление подачи воздуха в насос для промывки.	Увеличьте давление подачи воздуха.
	Клапаны подачи растворителя смесительного коллектора не включены.	Включите клапаны промывки и пистолет.
	Не удается нажать на пусковой курок пистолета.	Нажмите на пусковой курок пистолета.
	Смесительный коллектор или шланг подачи смешанного материала засорился.	Почините и замените смесительный коллектор и шланги подачи смешанного материала.

* Чтобы определить, забит ли шланг для жидкости или пистолет, выполните процедуру снятия давления. Отсоедините шланг подачи жидкости. Под выпускным отверстием насоса поставьте контейнер для сбора жидкости. Включите подачу воздуха, достаточную для запуска насоса. Если насос начинает работать после включения подачи воздуха, засорение находится в шланге или пистолете.

Графики характеристик

Пневматический двигатель (2,5 дюйма) с соотношением в нижнем насосе 1:1 и 3:1
100 куб. см/цикл



Пневматический двигатель (2,5 дюйма) с соотношением в нижнем насосе 2:1 и 5:1
150 куб. см/цикл



* См. примечание в разделе **Технические данные**, стр. 47.

**Пневматический двигатель (2,5 дюйма) с соотношением в нижнем насосе 4:1
125 куб. см/цикл**

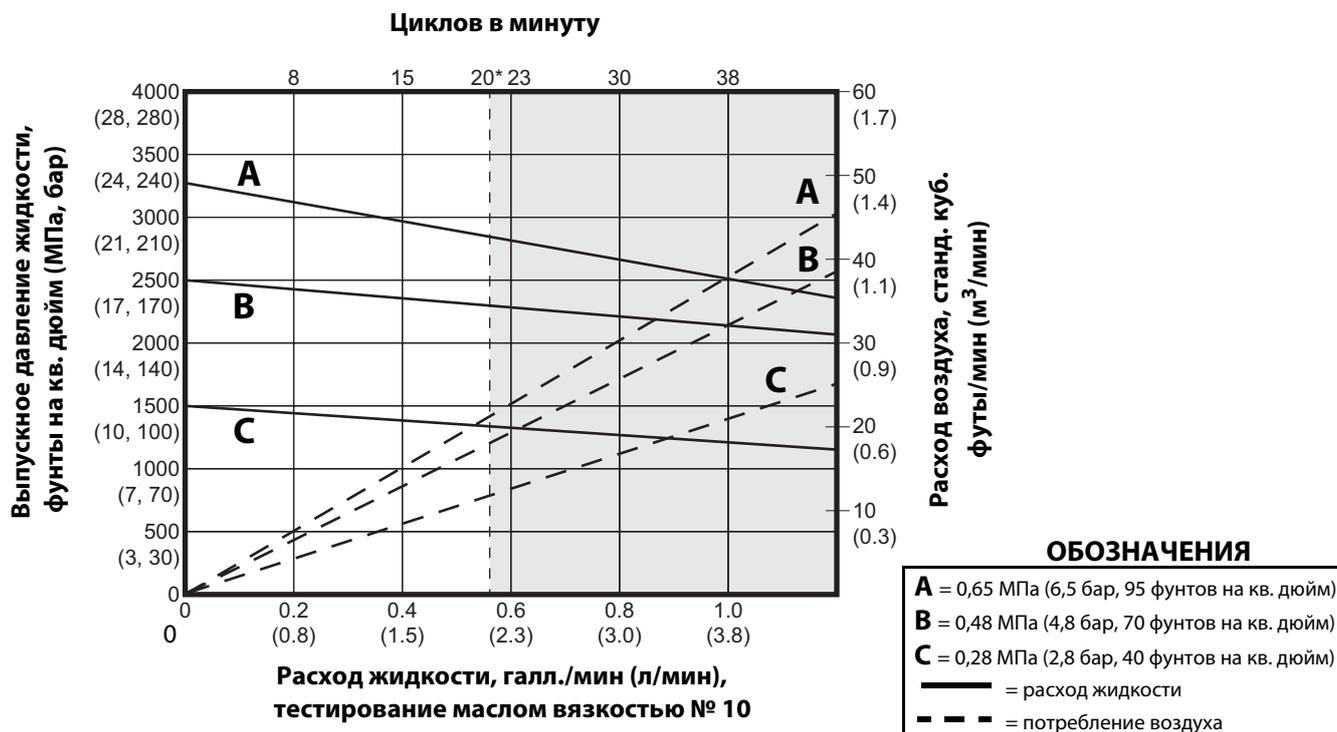


**Пневматический двигатель (2,5 дюйма) с соотношением в нижнем насосе 6:1
175 куб. см/цикл**



* См. примечание в разделе **Технические данные**, стр. 47.

**Пневматический двигатель (7,5 дюйма) с соотношением в нижнем насосе 1:1 и 3:1
100 куб. см/цикл**

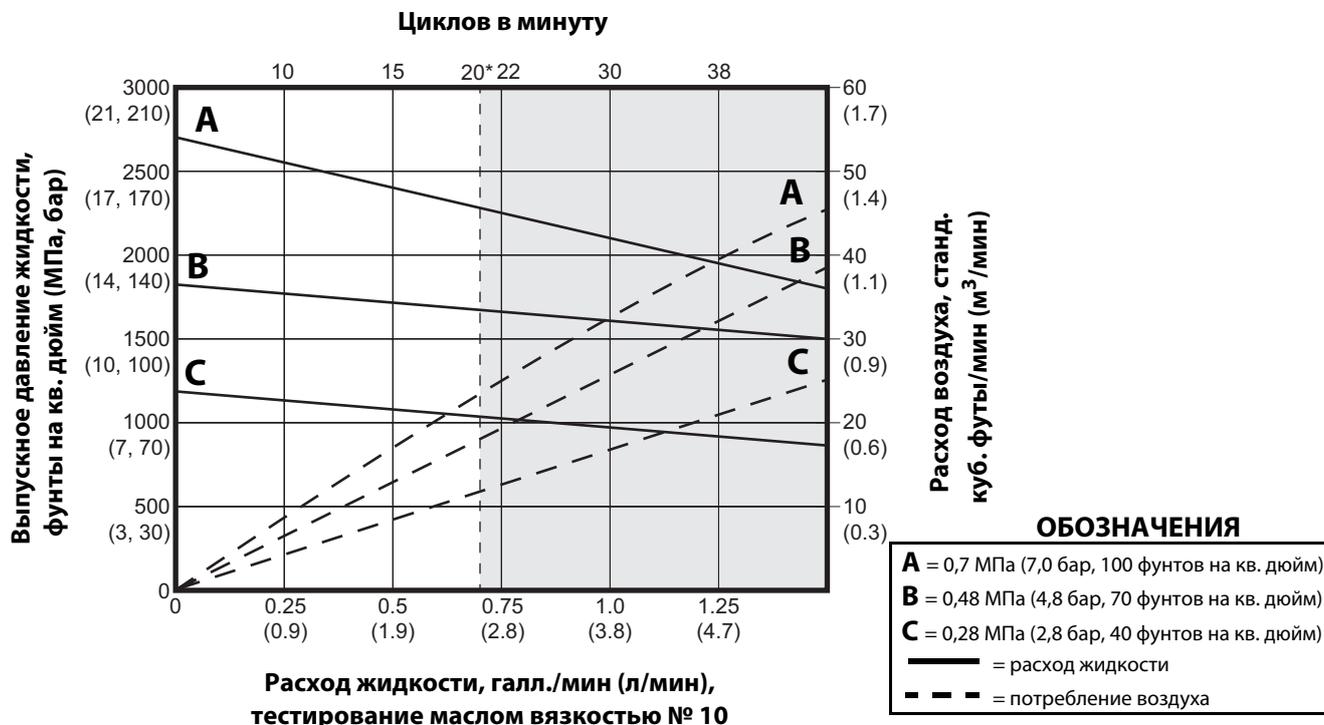


**Пневматический двигатель (7,5 дюйма) с соотношением в нижнем насосе 2:1 и 5:1
150 куб. см/цикл**



* См. примечание в разделе **Технические данные**, стр. 47.

**Пневматический двигатель (7,5 дюйма) с соотношением в нижнем насосе 4:1
125 куб. см/цикл**



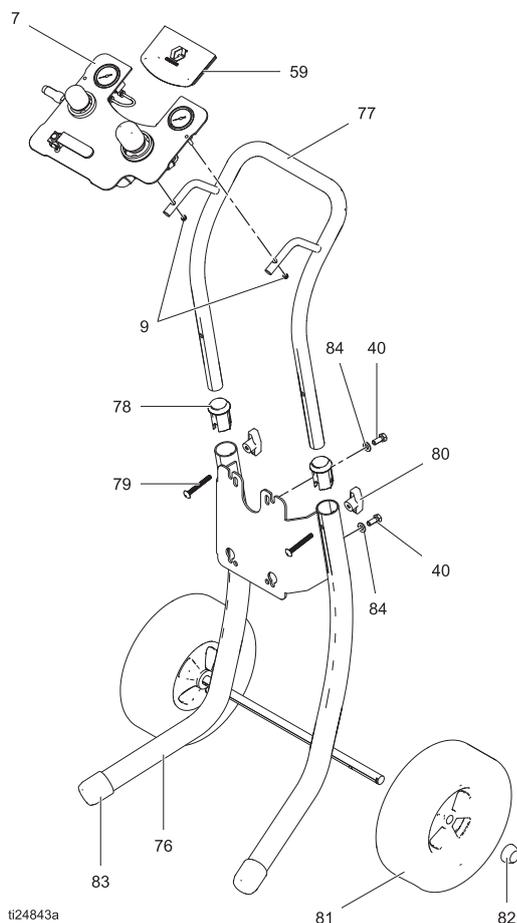
**Пневматический двигатель (7,5 дюйма) с соотношением в нижнем насосе 6:1
175 куб. см/цикл**



* См. примечание в разделе **Технические данные**, стр. 47.

Детали

Монтаж на тележке

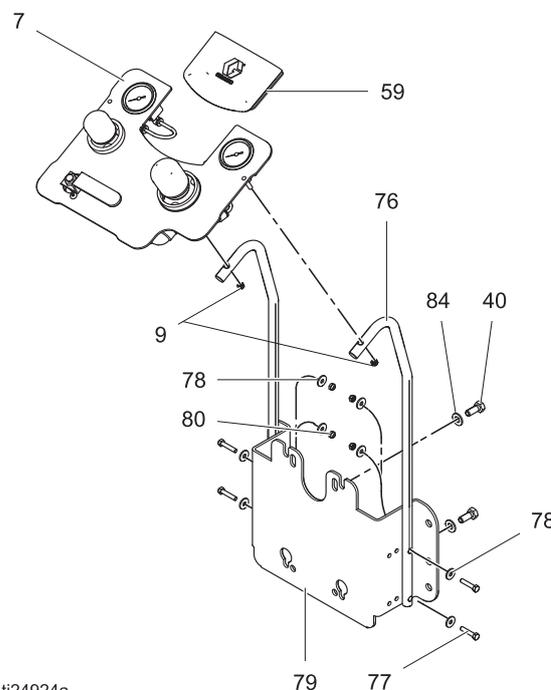


ti24843a

Справ. №	Деталь	Описание	Кол-во
7	См. раздел	Блок управления подачей воздуха, стр. 34	
9	105332	ГАЙКА, стопорная	2
40	113358	ВИНТ, с шестигр. головкой	4
59	277794	ВКЛАДЫШ, панель управления	1
76◆	-----	ТЕЛЕЖКА, рама, маленькая	1
77◆	-----	РУКОЯТКА, тележка, маленькая, РЗ	1
78◆	-----	РУКАВ, ручка тележки, SPЗ	2
79◆	116630	ВИНТ, каретка	2
80◆	115480	РЕГУЛЯТОР, Т-образная ручка	2
81◆	119451	КОЛЕСО, полупневматическое	2
82◆	119452	КРЫШКА, для ступицы	2
83◆	15С871	КРЫШКА, для стойки	2
84	108788	ШАЙБА, плоская	4

◆ Детали, входящие в комплект для монтажа на тележке 289694 (приобретаются отдельно).

Кронштейн для настенного монтажа



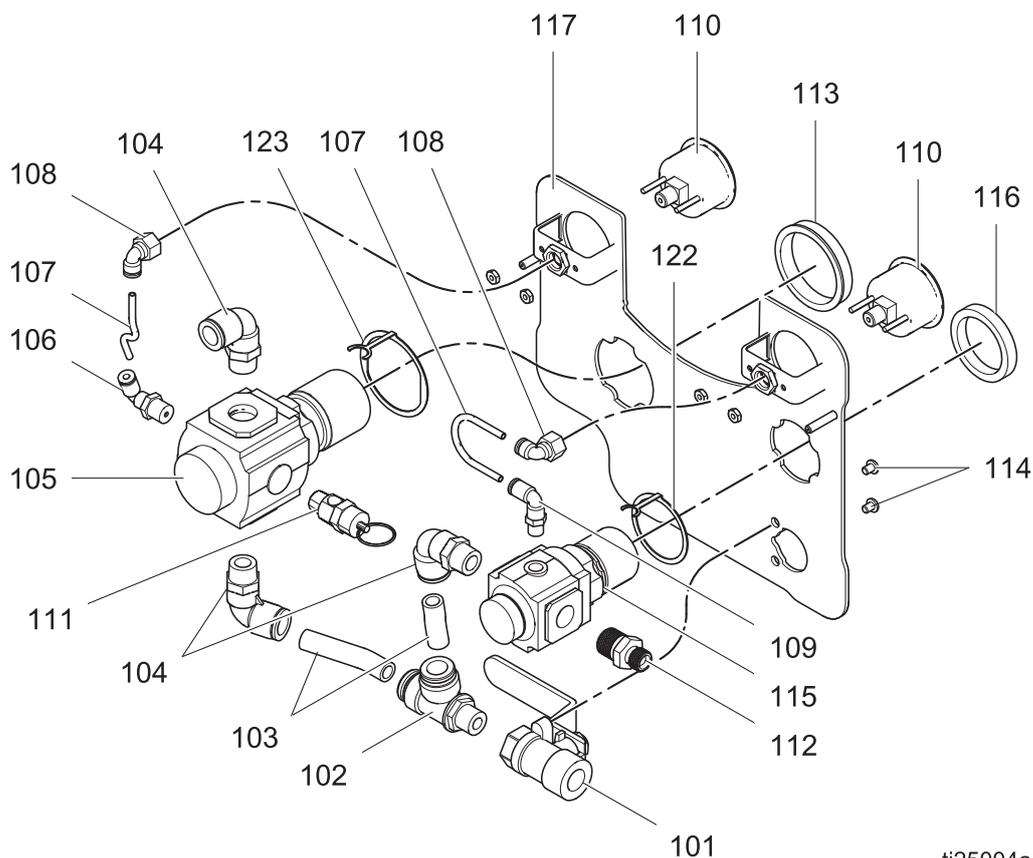
ti24924a

Справ. №	Деталь	Описание	Кол-во
7	См. раздел	Блок управления подачей воздуха, стр. 34	
9	105332	ГАЙКА, стопорная	2
40	113358	ВИНТ, с шестигр. головкой	4
59	277794	ВКЛАДЫШ, панель управления	1
76	17С945	ПЛАНКА, монтажная для элементов управления	1
77	127965	ВИНТ, с шестигр. головкой	4
78	110170	ШАЙБА	12
79	15Т795	ПЛАСТИНА, для настенного монтажа, маленькая	1
80	105332	ГАЙКА, стопорная	4
84	108788	ШАЙБА, плоская	4

Блок управления подачей воздуха

24W969 – пневматическое распыление

Модели 24V880, 24V881, 24V882, 24V883, 24V884, 24V885, 24V886, 24V887, 24V888, 24V889, 24V890, 24V891

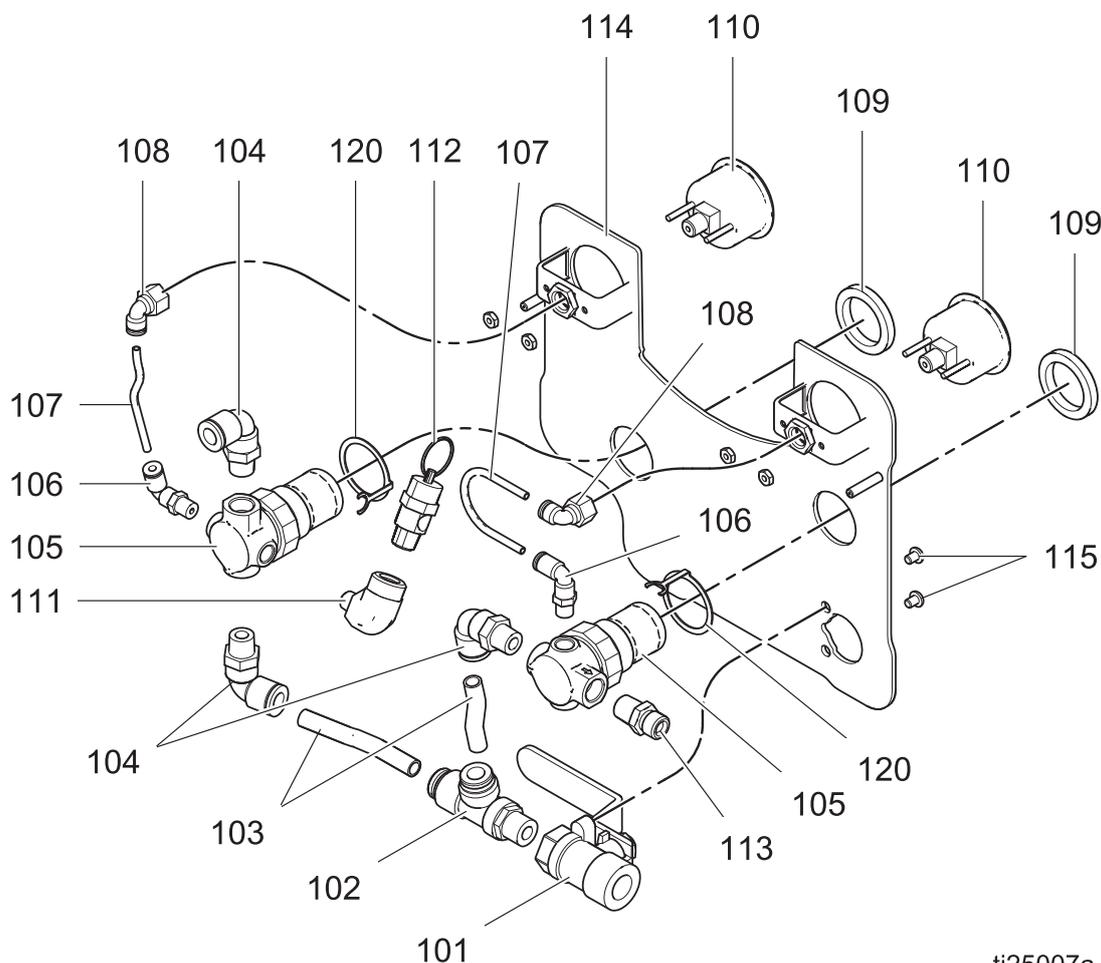


ti25004a

Справ. №	Деталь	Описание	Кол-во	Справ. №	Деталь	Описание	Кол-во
101	114362	КЛАПАН, шаровой	1	112	164672	ПЕРЕХОДНИК	1
102	15T643	ВЕРТЛЮГ, тройник, 3/8 npt(m) x 1/2T	1	113	15T538	ПАНЕЛЬ, гайка, (пластик) (R73)	1
103◆	-----	ТРУБА, полиамидная, наружный диаметр 1/2 дюйма, обрезка по месту	1	114	114381	ВИНТ, с полусферической головкой	2
104	121212	КОЛЕНО, вертлюг, 1/2T x 3/8 npt(m)	3	115	15T539	РЕГУЛЯТОР, пневматический, для пистолета; 3/8 npt	1
105	15T536	РЕГУЛЯТОР, пневматический, для насоса; 3/8 npt(m)	1	116	116514	ГАЙКА, регулятор, крепежная	1
106	15T937	ФИТИНГ, коленчатый, вертлюг, 1/4npt(m) x 5/32 npt(m)	1	117	15T555	ПАНЕЛЬ, монтажная, с пистолетом, 4,5/6/7,5	1
107◆	-----	ТРУБА, полиамидная, круглая, черная	1	122	16P423	ЗАЖИМ, заземление, регулятор	1
108	15T498	ФИТИНГ, 90, вертлюг, 5/32T x 1/8 FNPT	2	123	16P424	ЗАЖИМ, заземление, регулятор	1
109	15T866	ФИТИНГ, коленчатый, вертлюг, 1/8 npt x 5/32T	1	◆	<i>Детали, входящие в комплект для ремонта трубопровода 24D496 (приобретаются отдельно).</i>		
110	15T500	МАНОМЕТР, давления	2				
111	113498	КЛАПАН, предохранительный	1				

24W970 – воздушное распыление

Модели 24V868, 24V869, 24V870, 24V871, 24V872, 24V873, 24V874, 24V875, 24V876, 24V877, 24V878, 24V879

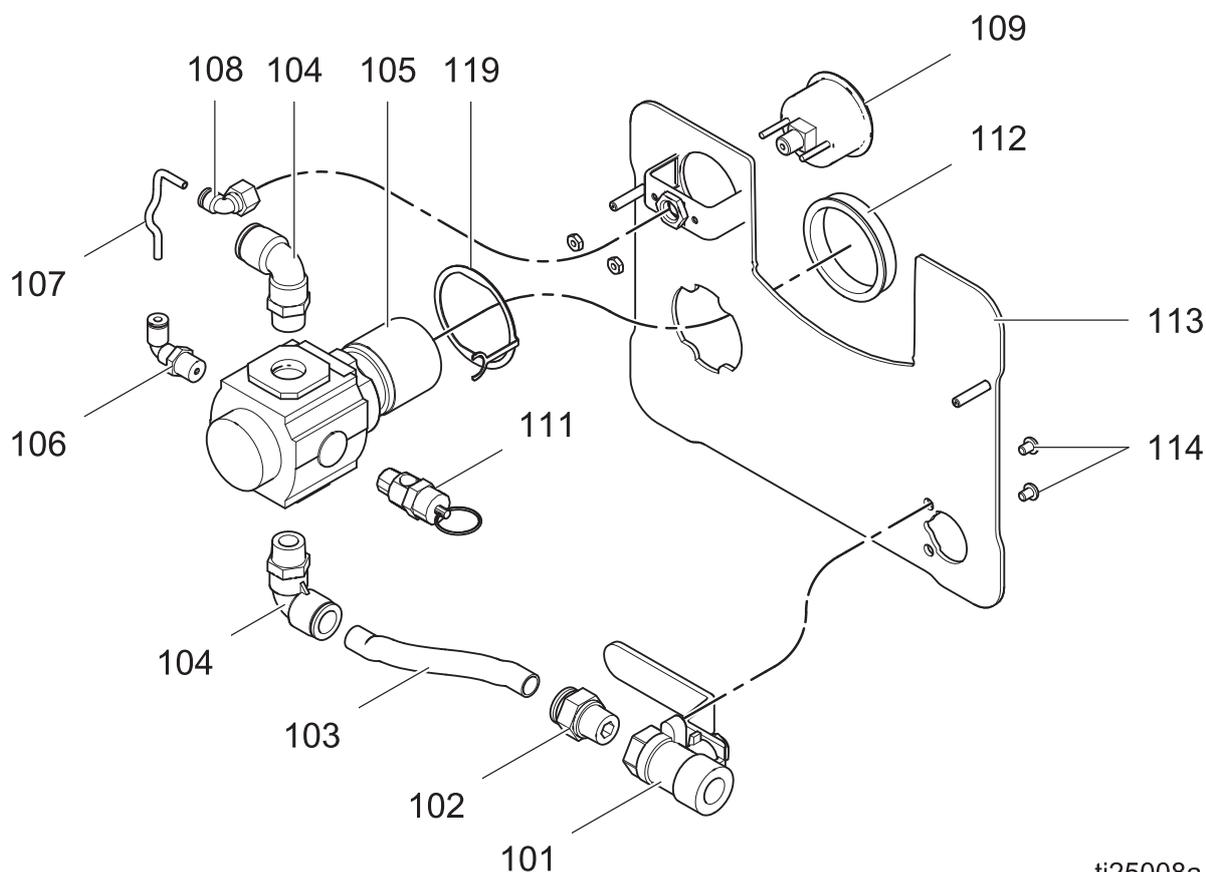


ti25007a

Справ. №	Деталь	Описание	Кол-во	Справ. №	Деталь	Описание	Кол-во
101	114362	КЛАПАН, шаровой	1	111	121150	ФИТИНГ, коленчатый, 1/4 npt(f)x1/8 npt(m)	1
102	15T638	ВЕРТЛЮГ, тройник, 3/8 npt(m) x 3/8T	1	112	113498	КЛАПАН, предохранительный, 0,76 МПа	1
103◆	-----	ТРУБКА, полиамид, круглая (воздушное распыление)	1	113	162453	ФИТИНГ, 1/4 mpsm	1
104	121141	КОЛЕНО, вертлюг, 3/8T x 1/4 npt(m)	3	114	15T556	ПАНЕЛЬ, монтажная, с пистолетом, DataTrack (воздушное распыление)	1
105	15T499	РЕГУЛЯТОР, пневматический, для насоса, 1/4 npt(m)	2	115	114381	ВИНТ, с полусферической головкой	2
106	15T866	ФИТИНГ, коленчатый, вертлюг, 1/8npt(m) x 5/32 npt(m)		120	16P421	ЗАЖИМ, заземление, регулятор	2
107◆	-----	ТРУБА, полиамидная, круглая, черная	1	◆	Детали, входящие в комплект для ремонта трубопровода 24D496 (приобретаются отдельно).		
108	15T498	ФИТИНГ, 90, вертлюг, 5/32T x 1/8 FNPT	2				
109	115244	ГАЙКА, регулятор	2				
110	15T500	МАНОМЕТР, давления	2				

24W971 – безвоздушный распылитель

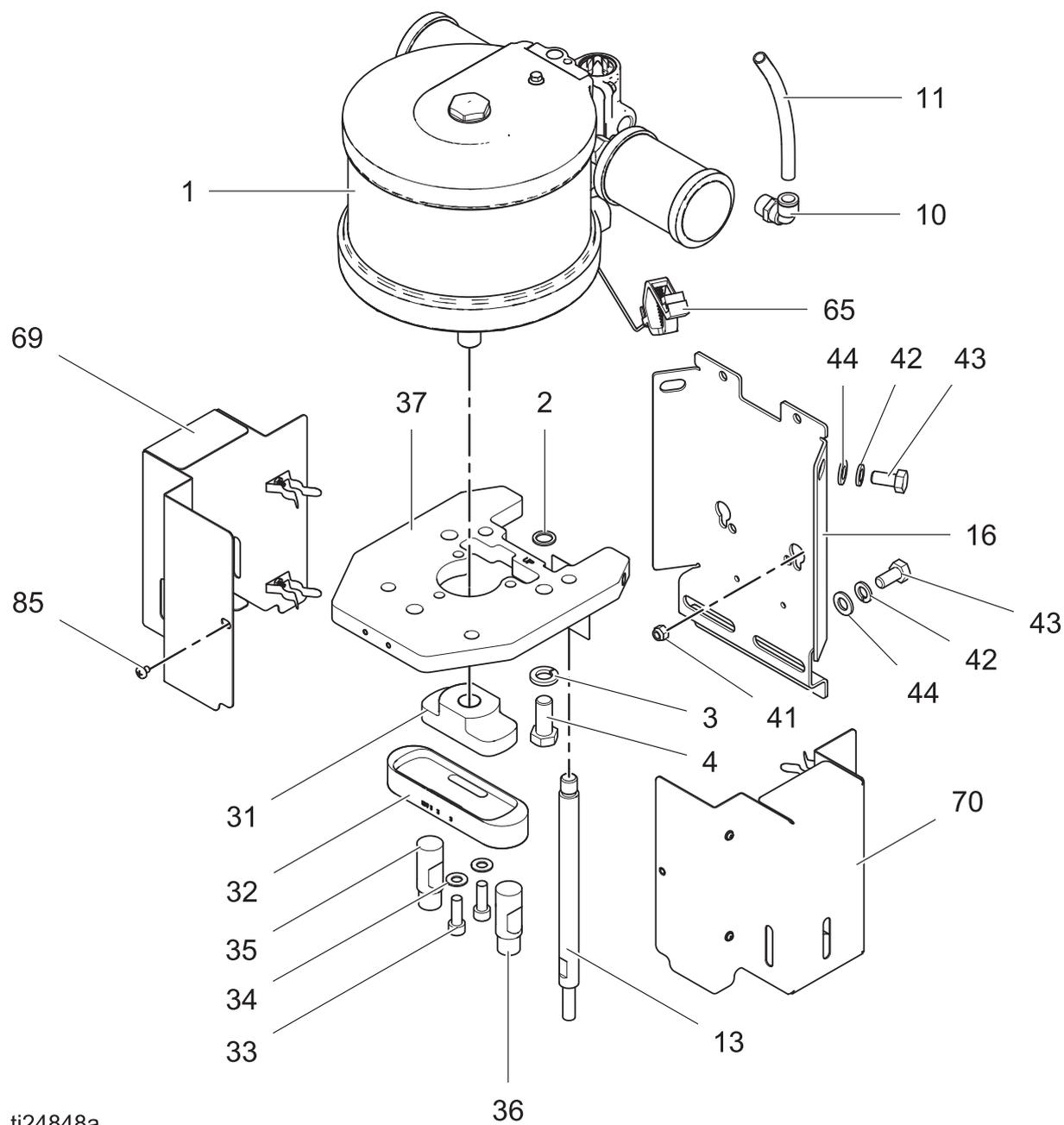
Модели 24V892, 24V881, 24V893, 24V894, 24V895, 24V885, 24V896, 24V897, 24V898, 24V899, 24V901, 24V902, 24V903, 24V904



ti25008a

Справ. №	Деталь	Описание	Кол-во	Справ. №	Деталь	Описание	Кол-во
101	114362	КЛАПАН, шаровой	1	113	15T557	ПАНЕЛЬ, управления, без пистолета, 4,5/6/7,5	1
102	121210	ФИТИНГ, прямой, 1/2Т x 3/8 npt(m)	1	114	114381	ВИНТ, с полусферической головкой	2
103♦	-----	ТРУБА, полиамидная, наружный диаметр 1/2 дюйма, обрезка по месту	1	116	116514	ГАЙКА, регулятор, крепежная (пневматическое распыление)	1
104	121212	КОЛЕНО, вертлюг, 1/2Т x 3/8 npt(m)	3	119	16P424	ЗАЖИМ, заземление, регулятор	1
105	15T536	РЕГУЛЯТОР, пневматический, для насоса; 3/8 npt(m)	1	♦	<i>Детали, входящие в комплект для ремонта трубопровода 24D496 (приобретаются отдельно).</i>		
106	15T937	ФИТИНГ, коленчатый, вертлюг, 1/4npt(m) x 5/32 npt(m)	1				
107♦	-----	ТРУБА, полиамидная, круглая, черная	1				
108	15T498	ФИТИНГ, 90, вертлюг, 5/32Т x 1/8 FNPT	2				
109	15T500	МАНОМЕТР, давления	2				
111	113498	КЛАПАН, предохранительный	1				
112	15T538	ПАНЕЛЬ, гайка, (пластик) (R73)	1				

Блок двигателя



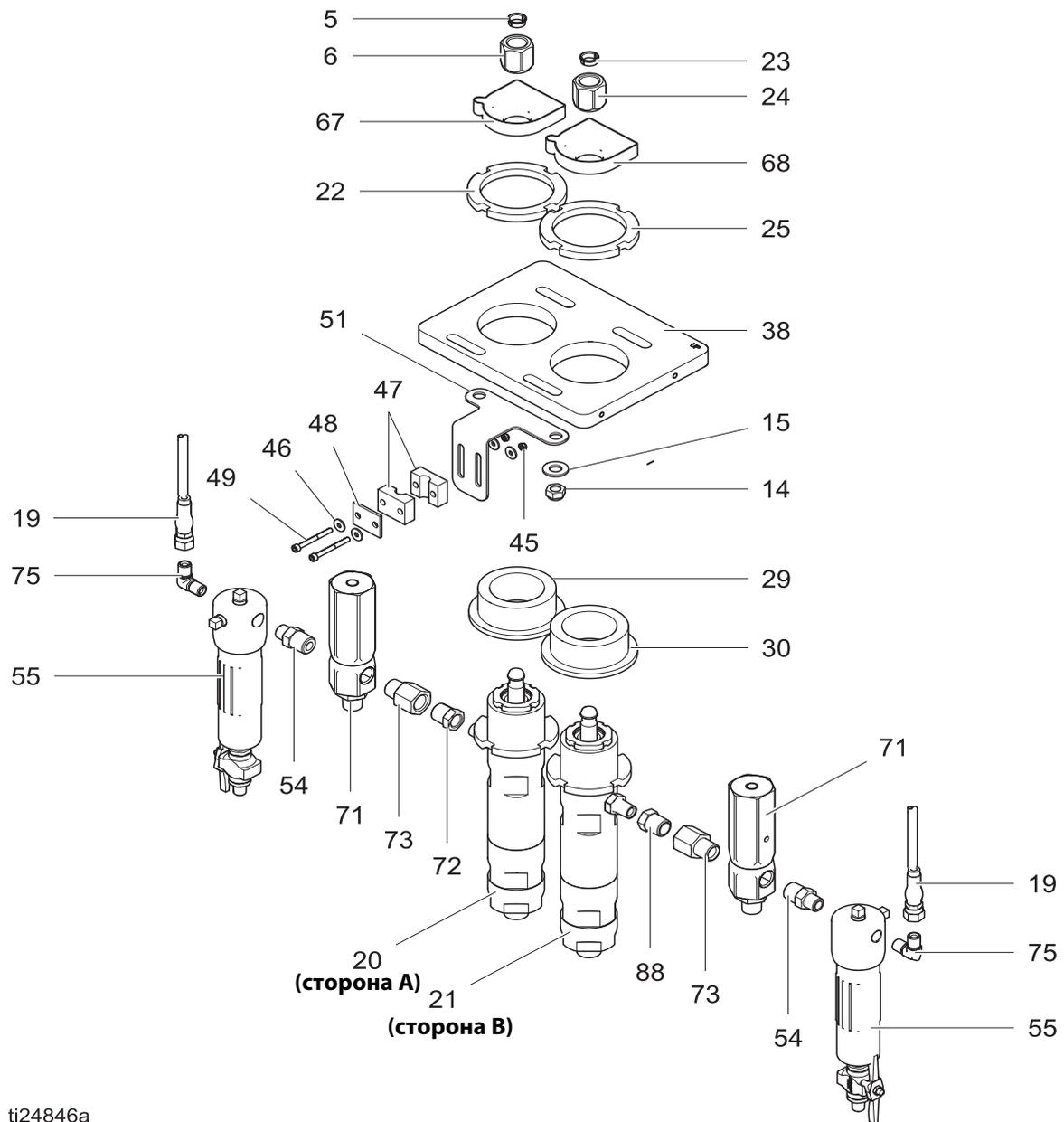
ti24848a

Спецификация деталей блока двигателя

Справ. №	Деталь	Описание	Кол-во
1	M02LN0 M18LN0	ДВИГАТЕЛЬ Низкое давление (воздушное распыление) Высокое давление (пневматическое и безвоздушное распыление)	1
2	127865 186652	ШАЙБА Воздушное распыление Пневматическое и безвоздушное распыление	3
3	100133 100128	СТОПОРНАЯ ШАЙБА Воздушное распыление Пневматическое и безвоздушное распыление	3
4	C20021 123208	ВИНТ Воздушное распыление Пневматическое и безвоздушное распыление	3
10	121141 15V204	ФИТИНГ Воздушное распыление Пневматическое и безвоздушное распыление	1
13	17D759	ТЯГА, соединительная	4
16	17D751	КРОНШТЕЙН, монтажный	1
31	17B290 17D752	РАЗЪЕМ Воздушное распыление Пневматическое и безвоздушное распыление	1
32	17D753	ВИЛКА	1

Справ. №	Деталь	Описание	Кол-во
33	127864	ВИНТ, с головкой под торцевой ключ	2
34	100731	ШАЙБА	2
35	16Y850	ШТАНГА, поршневая, сторона А	1
36	17A253 16Y850	ШТАНГА, поршневая, сторона В Аппараты с нижним блоком LW025A (25 куб. см) Аппараты с любым другим нижним блоком	1
37	17D754	ОСНОВАНИЕ, двигателя	
41	104541	СТОПОРНАЯ ГАЙКА Воздушное распыление Пневматическое и безвоздушное распыление	4 2
42	107541	ШАЙБА, стопорная, пружинная	4
43	17B268	ВИНТ, с шестигранной головкой, M12 x 25 LG	4
44	111449	ШАЙБА, плоская	4
49	15F744	НАКЛЕЙКА, опасность прищемления (не показана)	1
65	238909	ПРОВОД, блок заземления	1
69	17D756	ЗАЩИТА, от прищемления, левосторонняя	1
70	17D757	ЗАЩИТА, от прищемления, правосторонняя	1
85	551295	ВИНТ, крепежный с полукруглой головкой	1

Нижний блок



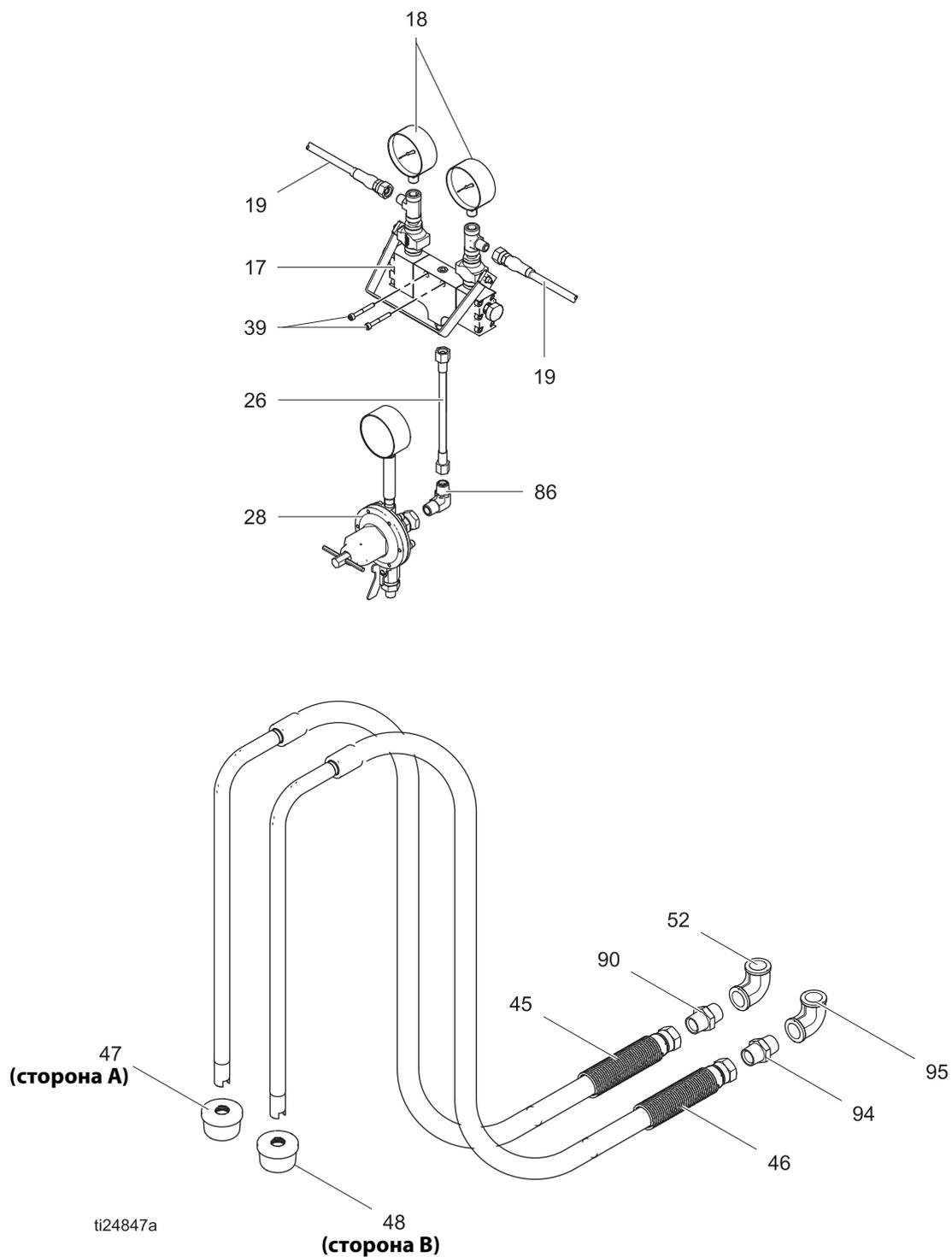
ti24846a

Спецификация деталей нижнего блока

Справ. №	Деталь	Описание	Кол-во
5	184128	ХОМУТ, соединительный, сторона А	2
6	15Т311	ГАЙКА, соединительная, сторона А	1
14	127938	ГАЙКА, стопорная, полиамид, М12 x 1,75	4
15	109570	ШАЙБА, плоская	4
20		НИЖНЯЯ ЧАСТЬ (сторона А)	1
	LW050A	50 куб. см, используется для насоса с соотношением 1:1	
	LW075A	75 куб. см, используется для насоса с соотношением 3:1	
	LW100A	100 куб. см, используется для насосов с соотношением 2:1 и 4:1	
	LW125A	125 куб. см, используется для насоса с соотношением 5:1	
	LW150A	150 куб. см, используется для насоса с соотношением 6:1	
21		НИЖНЯЯ ЧАСТЬ (сторона В)	1
	LW025A	25 куб. см, используется для насосов с соотношением 3:1, 4:1, 5:1 и 6:1	
	LW050A	50 куб. см, используется для насосов с соотношением 1:1 и 2:1	
22	24А639	ГАЙКА, стопорная	1
23		СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ХОМУТ, сторона В	2
	184128	насосы с соотношением 1:1 или 2:1	
	184132	насосы с соотношением 3:1, 4:1, 5:1 и 6:1	
24		СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ГАЙКА, сторона В	1
	184128	насосы с соотношением 1:1 или 2:1	
	184132	насосы с соотношением 3:1, 4:1, 5:1 и 6:1	
25		КОНТРГАЙКА	1
	24А638	насос с соотношением 5:1	
	24А639	насосы с соотношением 1:1, 2:1, 3:1, 4:1 и 6:1	
29		ПЕРЕХОДНИК, сторона А	1
	17D758	50 куб. см, используется на насосе с соотношением 1:1	
	17D770	75 куб. см, используется на насосе с соотношением 3:1	
	17D761	100 куб. см, используется на насосах с соотношением 2:1 и 4:1	
	17D771	125 куб. см, используется на насосе с соотношением 5:1	

Справ. №	Деталь	Описание	Кол-во
30		ПЕРЕХОДНИК, сторона В	1
	17D758	50 куб. см, используется на насосах с соотношением 1:1 и 2:1	
	17D760	25 куб. см, используется на насосах с соотношением 3:1, 4:1, 5:1 и 6:1	
38	17D755	ОСНОВА, нижняя	1
51	17С891	КРОНШТЕЙН РЕГУЛЯТОРА, используется в моделях 24V868, 24V869, 24V870, 24V871, 24V872, 24V873	
54	112027	НИППЕЛЬ	2
55	17D762	ФИЛЬТР, для жидкости	2
67		РЕЗЕРВУАР С ЖИДКОСТЬЮ ДЛЯ ЩЕЛЕВОГО УПЛОТНЕНИЯ (TSL), сторона А	1
	15M031	50 куб. см, используется на насосе с соотношением 1:1	
	15Т339	100 куб. см, используется на насосах с соотношением 2:1 и 4:1	
	15K945	75 куб. см, используется на насосе с соотношением 3:1	
	15Т340	125 куб. см, используется на насосе с соотношением 5:1	
	15Т341	150 куб. см, используется на насосе с соотношением 6:1	
68		РЕЗЕРВУАР С ЖИДКОСТЬЮ ДЛЯ ЩЕЛЕВОГО УПЛОТНЕНИЯ (TSL), сторона В	1
	15M031	50 куб. см, используется на насосах с соотношением 1:1 и 2:1	
	15K127	25 куб. см, используется на насосах с соотношением 3:1, 4:1, 5:1 и 6:1	
71		КЛАПАН СНЯТИЯ ДАВЛЕНИЯ	2
	237060	Воздушное распыление	
	237073	Пневматическое и безвоздушное распыление	
72		ВТУЛКА	1
	502265	1/2 x 3/8, используется на насосах с соотношением 1:1, 2:1, 3:1 и 4:1	
	114499	1/2-14 npt, используется на насосе с соотношением 5:1	
	15U426	3/4 npt(f) x 1/2 npt(m), используется на насосе с соотношением 6:1	
73	114499	ФИТИНГ, переходник, 1/2-14 npt	2
75	114342	КОЛЕНО, (1/4-18 NPSM)	2
88	502265	ВТУЛКА, редуктор, труба 1/2 x 3/8	1

Блок шланга подачи жидкости

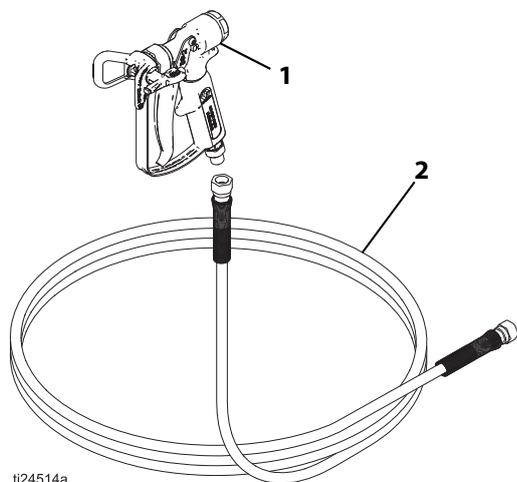


Спецификация деталей блока шланга подачи жидкости

Справ. №	Деталь	Описание	Кол-во
17		КОЛЛЕКТОР, смесительный; см. руководство 334625	1
18	187876 C06323	МАНОМЕТР Воздушное распыление Пневматическое и безвоздушное распыление	2
19	24N345	ШЛАНГ, спаренный	2
26	16W564 16W563	ШЛАНГ СТАТИЧЕСКОГО СМЕСИТЕЛЯ Воздушное распыление Пневматическое и безвоздушное распыление	1
28	214706	РЕГУЛЯТОР (воздушное распыление)	1
39	114196	ВИНТ	2
45	255872 24A232	ВСАСЫВАЮЩИЙ ШЛАНГ (сторона А) Используется на насосах с соотношением 1:1, 2:1, 3:1 и 4:1 Используется на насосах с соотношением 5:1 и 6:1	1
46	255872 25640	ВСАСЫВАЮЩИЙ ШЛАНГ (сторона В) Используется на насосах с соотношением 1:1 и 2:1 Используется на насосах с соотношением 3:1, 4:1, 5:1 и 6:1	1
47	187146 187190	СЕТЧАТЫЙ ФИЛЬТР (сторона А) Используется на насосах с соотношением 1:1, 2:1, 3:1 и 4:1 Используется на насосах с соотношением 5:1 и 6:1	1
48	187146 256426	СЕТЧАТЫЙ ФИЛЬТР (сторона В) Используется на насосах с соотношением 1:1 и 2:1 Используется на насосах с соотношением 3:1, 4:1, 5:1 и 6:1	1

Справ. №	Деталь	Описание	Кол-во
52	102325 500251	ФИТИНГ 90° (сторона А) Используется на насосах с соотношением 1:1, 2:1, 3:1 и 4:1 Используется на насосах с соотношением 5:1 и 6:1	1
86	114504 127947 166846	ФИТИНГ Воздушное распыление, монтаж на стену Воздушное распыление, монтаж на тележке Пневматическое и безвоздушное распыление, монтаж на тележке или на стене	1
90	190724 17D153	НИППЕЛЬ ФИТИНГОВЫЙ (сторона А) 3/4 нрт, используется на насосах с соотношением 1:1, 2:1, 3:1 и 4:1 1 дюйм нрт, используется на насосах с соотношением 5:1 и 6:1	1
94	190724	НИППЕЛЬ ФИТИНГОВЫЙ (сторона В)	1
95	102325	ФИТИНГ 90° (сторона В)	1

Распылительный пистолет и шланг

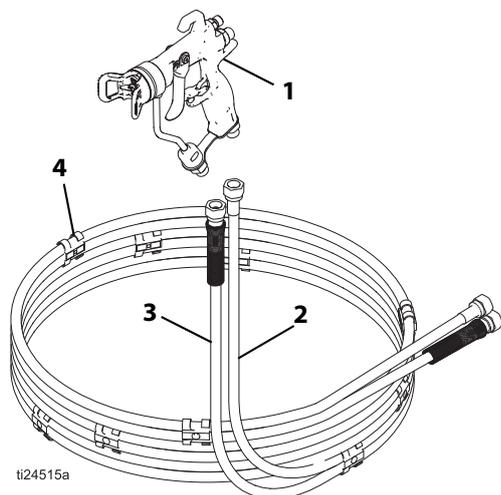


ti24514a

Безвоздушный распылительный пистолет

Справ. №	Деталь	Описание	Кол-во
1	XTR501	ПИСТОЛЕТ	1
2	241812	ШЛАНГ	1

▲ Наклейка с предупреждением 15G026 для шланга предоставляется бесплатно.

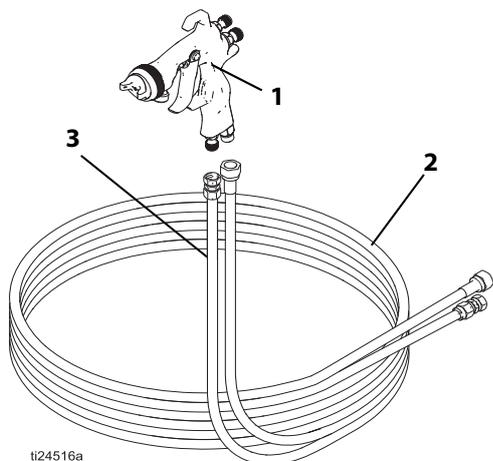


ti24515a

Распылительный пистолет АА

Справ. №	Деталь	Описание	Кол-во
1	24С855	ПИСТОЛЕТ	1
2	256390	ШЛАНГ ПОДАЧИ ВОЗДУХА	1
3	241812	ШЛАНГ	1
4	120706	Т-ОБРАЗНЫЙ ЗАЖИМ	1

▲ Наклейка с предупреждением 15G026 для шланга предоставляется бесплатно.



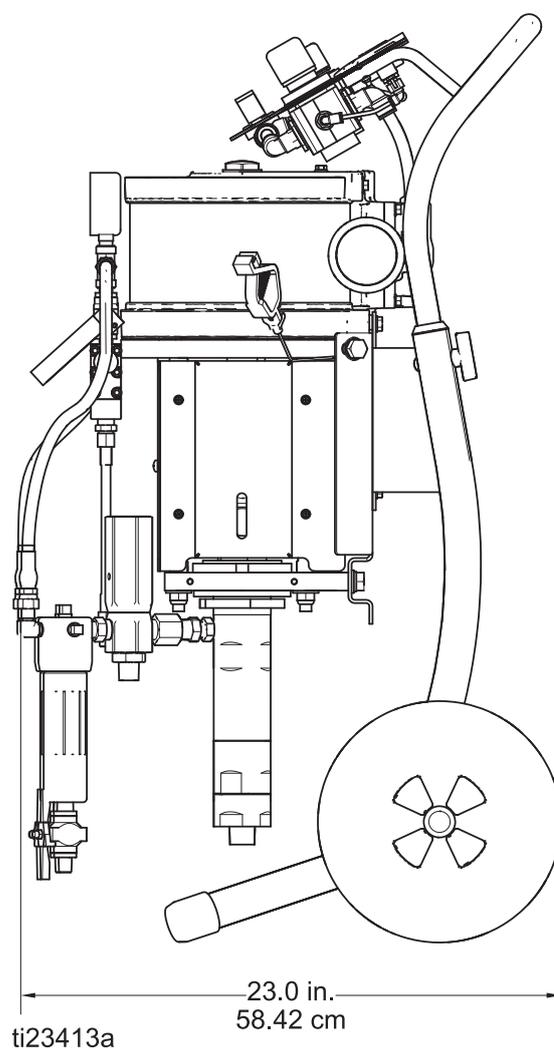
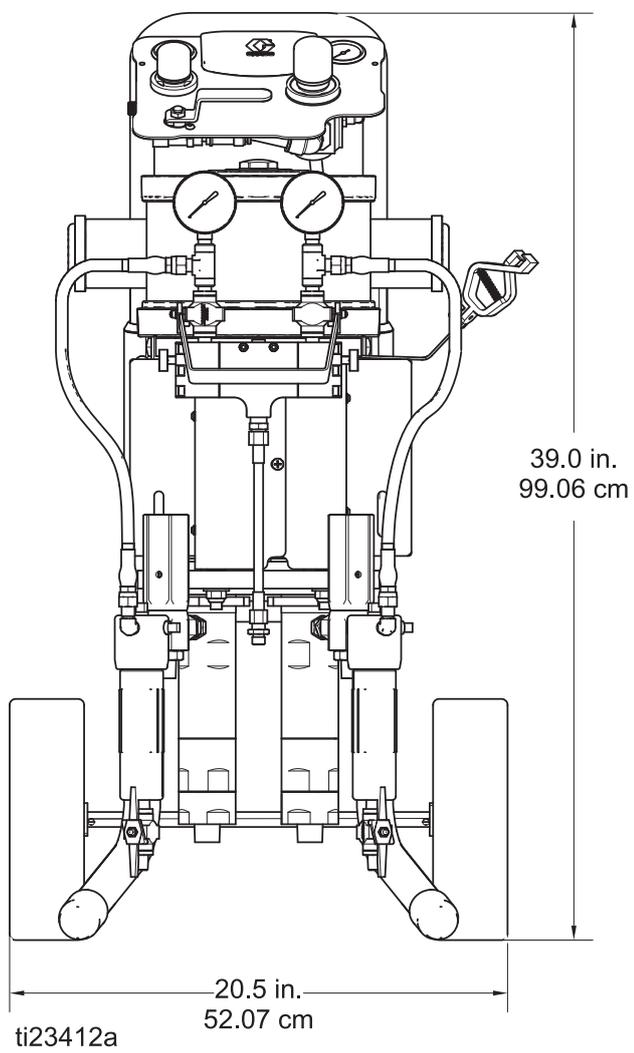
ti24516a

Воздушный распылительный пистолет

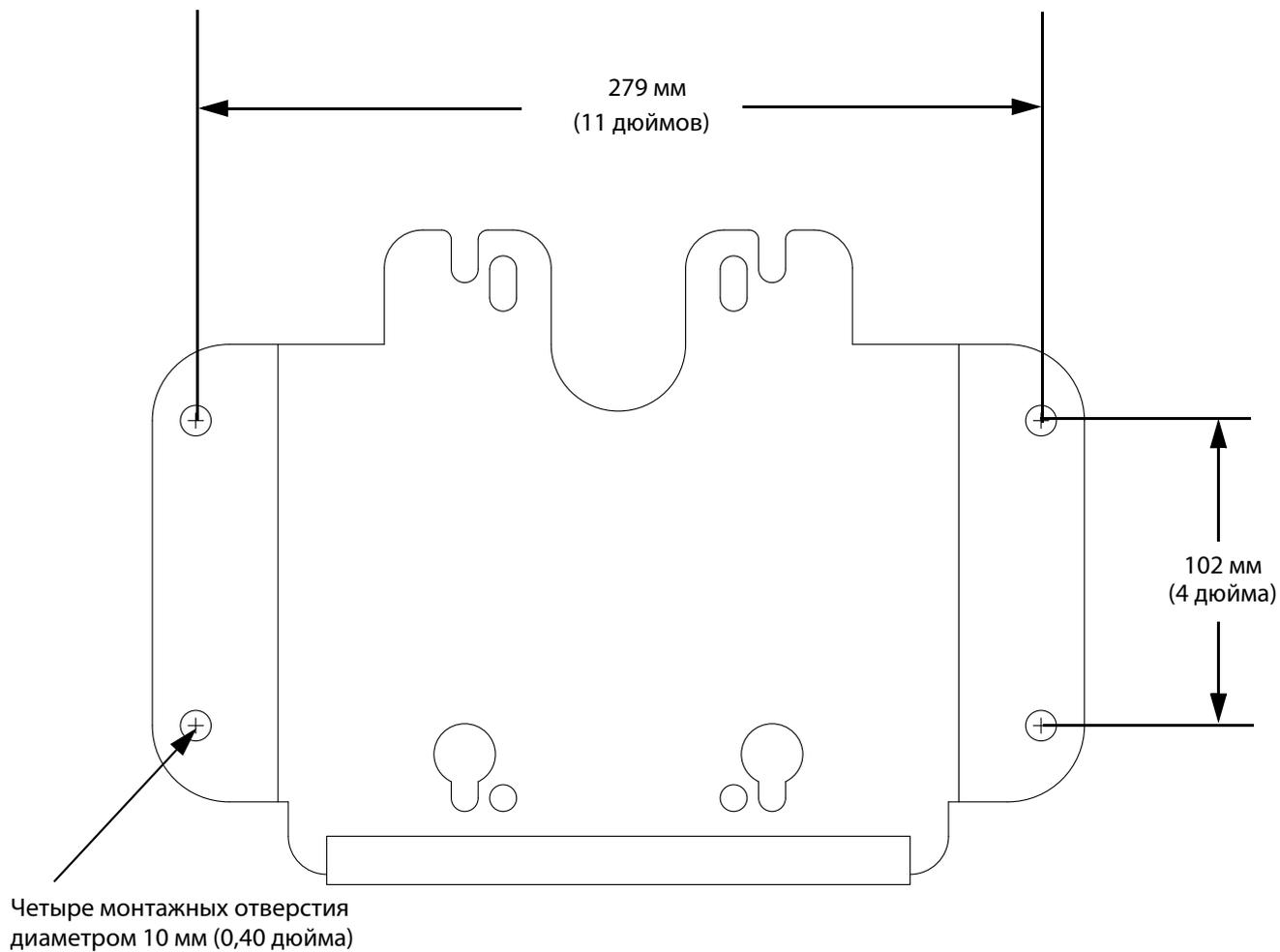
Справ. №	Деталь	Описание	Кол-во
1	288950	ПИСТОЛЕТ	1
2	205406	ШЛАНГ	1
3	256390	ШЛАНГ ПОДАЧИ ВОЗДУХА	1

▲ Наклейка с предупреждением 15G026 для шланга предоставляется бесплатно.

Габариты



Кронштейн для настенного монтажа



Технические данные

Распылительные аппараты M2K		
	Американская система	Метрическая система
Максимальное рабочее давление жидкости	См. раздел Технические данные Matrix , стр. 48.	
Максимальный расход жидкости	См. раздел Технические данные Matrix , стр. 48.	
Максимальное давление воздуха в насосе	См. раздел Технические данные Matrix , стр. 48.	
Максимальное давление распылительного пистолета	Информацию о давлениях распылительного пистолета см. в руководстве к пистолету.	
Потребление воздуха насосом (информацию о дополнительном потреблении воздуха см. в руководстве к пистолету)	См. раздел Графики характеристик , стр. 29.	
Максимальный объем безнапорной подачи жидкости * ПРИМЕЧАНИЕ. Дозаторы M2K рассчитаны на работу со скоростью потока 20 циклов в минуту, чтобы избежать кавитации и обеспечить полную загрузку насоса, необходимую для поддержания точности соотношения.		
Рекомендуемая частота цикла для длительного использования	20 циклов в минуту	
Максимальная вязкость	10 000 спз	
Диапазон температур окружающего воздуха	35°–48,89 °F	2°–49 °C
Максимальная температура жидкости	160 °F	71 °C
Расход жидкости за один цикл	См. раздел Технические данные Matrix , стр. 48.	
Уровень шума (дБа)		
Максимальное звуковое давление	См. раздел "Технические данные" в руководстве 312796 к пневматическому двигателю.	
Размеры впускного/выпускного отверстия		
Размер впускного отверстия для воздуха	1/4 дюйма npt(f)	
Материалы конструкции**		
Материалы смачиваемых деталей для всех моделей	<p>Поршневой насос: нержавеющая сталь, карбид вольфрама с 6 % никеля, СВМПЭ, ПТФЭ, ПЭЭК</p> <p>Распылительный пистолет: См. руководство 312414 (Воздушные распылительные пистолеты). 3A0149 (пистолеты AA), или руководство 312145 (пистолеты XTR).</p> <p>Шланги подачи жидкости: полиамид, нержавеющая сталь 303/304.</p> <p>Блок всасывания: нержавеющая сталь, полиамид.</p> <p>Клапан снятия давления, нержавеющая сталь 304, ПТФЭ с графитовым наполнителем, карбид вольфрама с никелевой связкой.</p> <p>Фильтр жидкости: см. руководство 307273.</p> <p>Дренажный клапан: нержавеющая сталь, полиамид.</p>	
Масса		
Все модели	См. раздел Технические данные Matrix , стр. 48.	

Технические данные Matrix

Тип распылителя	Соотношение смешивания насоса	Модель	Нижний блок насоса		Пневмодвигатель	Масса		Максимальная скорость потока при номинальной производительности и 20 циклов в минуту		Максимальное рабочее давление жидкости		Соотношение жидкость/воздух	Макс. давление воздуха в насосе	
			А	В		фунты	кг	галлон/мин	л/мин	Фунты на кв. дюйм	Бар (МПа)		Фунты на кв. дюйм	Бар (МПа)
Воздушное распыление	1:1	24V868	50 куб. см	50 куб. см	2,5"	153	69,5	0,5	1,9	225	15 (1,5)	4:1	65	4,5 (0,45)
		24V874				122	55,5							
	2:1	24V869	100 куб. см	50 куб. см		158	72,0	0,8	3,0			2,6:1	100	7,0 (0,7)
		24V875				127	57,9							
	3:1	24V870	75 куб. см	25 куб. см		154	70,1	0,5	1,9			4:1	65	4,5 (0,45)
		24V876				123	56							
	4:1	24V871	100 куб. см	25 куб. см		158	71,6	0,7	2,6			3,2:1	75	5,2 (0,52)
		24V877				127	57,5							
	5:1	24V872	125 куб. см	25 куб. см		160	72,8	0,8	3,0			2,7:1	100	7,0 (0,7)
		24V878				129	58,7							
	6:1	24V873	150 куб. см	25 куб. см		161	73,1	0,9	3,4			2,3:1	100	7,0 (0,7)
		24V879				130	59,0							
Пневматическая система распыления	1:1	24V880	50 куб. см	50 куб. см	7,5"	176	79,8	0,5	1,9	3000	204 (20,4)	35:1	95	6,5 (0,65)
		24V886				145	65,7							
	2:1	24V881	100 куб. см	50 куб. см		181	82,2	0,8	3,0			24:1	100	7,0 (0,7)
		24V887				150	68,1							
	3:1	24V882	75 куб. см	25 куб. см		177	80,3	0,5	1,9			36:1	95	6,5 (0,65)
		24V888				146	66,2							
	4:1	24V883	100 куб. см	25 куб. см		180	81,8	0,7	2,6			29:1	100	7,0 (0,7)
		24V889				149	67,7							
	5:1	24V884	125 куб. см	25 куб. см		183	83,0	0,8	3,0			24:1	100	7,0 (0,7)
		24V890				152	68,9							
	6:1	24V885	150 куб. см	25 куб. см		181	82,5	0,9	3,4			20:1	100	7,0 (0,7)
		24V891				150	68,4							
Безвоздушное распыление	1:1	24V892	50 куб. см	50 куб. см	7,5"	173	78,6	0,5	1,9	3000	204 (20,4)	35:1	95	6,5 (0,65)
		24V898				142	64,5							
	2:1	24V893	100 куб. см	50 куб. см		178	81,1	0,8	3,0			24:1	100	7,0 (0,7)
		24V899				147	67,0							
	3:1	24V894	75 куб. см	25 куб. см		174	79,2	0,5	1,9			36:1	95	6,5 (0,65)
		24V901				143	65,1							
	4:1	24V895	100 куб. см	25 куб. см		178	80,7	0,7	2,6			29:1	100	7,0 (0,7)
		24V902				147	66,6							
	5:1	24V896	125 куб. см	25 куб. см		180	81,9	0,8	3,0			24:1	100	7,0 (0,7)
		24V903				149	67,8							
	6:1	24V897	150 куб. см	25 куб. см		179	81,3	0,9	3,4			20:1	100	7,0 (0,7)
		24V904				148	67,2							

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. Настоящая гарантия действительна только в том случае, если оборудование устанавливается, эксплуатируется и обслуживается в соответствии с письменными рекомендациями компании Graco.

Ответственность компании Graco и настоящая гарантия не распространяются на случаи общего износа оборудования, а также на любые неисправности, повреждения или износ, вызванные неправильной установкой 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, установкой, эксплуатацией или техническим обслуживанием устройств, вспомогательных принадлежностей, оборудования или материалов, которые не были поставлены компанией Graco.

Настоящая гарантия имеет силу при условии предварительно оплаченного возврата оборудования, в котором предполагается наличие дефектов, уполномоченному дистрибьютору компании Graco для проверки заявленных дефектов. В случае подтверждения заявленного дефекта компания Graco обязуется бесплатно отремонтировать или заменить все дефектные детали. Оборудование будет возвращено первоначальному покупателю с предварительной оплатой транспортировки. Если в результате проверки оборудования не будет выявлено каких-либо дефектов материалов или изготовления, ремонт будет проведен за разумную плату, которая может включать стоимость работ, деталей и транспортировки.

НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ И ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ПРОЧИЕ ГАРАНТИИ, ЯВНО ВЫРАЖЕННЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ГАРАНТИЮ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ИЛИ ГАРАНТИЮ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ.

Указанные выше условия определяют рамки обязательств компании Graco и меры судебной защиты покупателя в случае любого нарушения условий гарантии. Покупатель согласен с тем, что применение других средств судебной защиты (включая, помимо прочего, случайные или косвенные убытки в связи с упущенной выгодой, упущенными сделками, травмами персонала или порчей имущества, а также любые иные случайные или косвенные убытки) невозможно. Все претензии в случае нарушения гарантии должны быть предъявлены в течение двух (2) лет с момента продажи.

КОМПАНИЯ GRACO НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ОТНОСИТЕЛЬНО ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ КАКОЙ-ЛИБО ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ В ОТНОШЕНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, МАТЕРИАЛОВ ИЛИ КОМПОНЕНТОВ, ПРОДАВАЕМЫХ, НО НЕ ПРОИЗВОДИМЫХ КОМПАНИЕЙ GRACO. На указанные изделия, проданные, но не изготовленные компанией (например, электродвигатели, переключатели, шланги и т. д.), распространяется действие гарантий их изготовителя, если таковые имеются. Компания Graco будет в разумных пределах оказывать покупателю помощь в предъявлении любых претензий в связи с нарушением таких гарантий.

Ни при каких обстоятельствах компания Graco не несет ответственности за косвенные, побочные, специальные или случайные 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 настоящего 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

Чтобы ознакомиться с последними сведениями о продукции компании Graco, посетите веб-сайт www.graco.com.

Сведения о патентах см. на веб-сайте www.graco.com/patents.

ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАКАЗА обратитесь к дистрибьютору Graco или позвоните, чтобы узнать координаты ближайшего дистрибьютора.

Телефон: 612-623-6921 **или бесплатный телефон:** 1-800-328-0211 **Факс:** 612-378-3505

Все письменные и визуальные данные, содержащиеся в этом 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 333309

Главный офис компании Graco: Миннеаполис

Международные представительства: Бельгия, Китай, Япония, Корея

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

© Graco Inc., 2014. Все производственные объекты компании Graco зарегистрированы согласно стандарту ISO 9001.

www.graco.com

Редакция D – март 2014 г.