

# Многокомпонентные распылители серии XM

3A0014C  
RUS

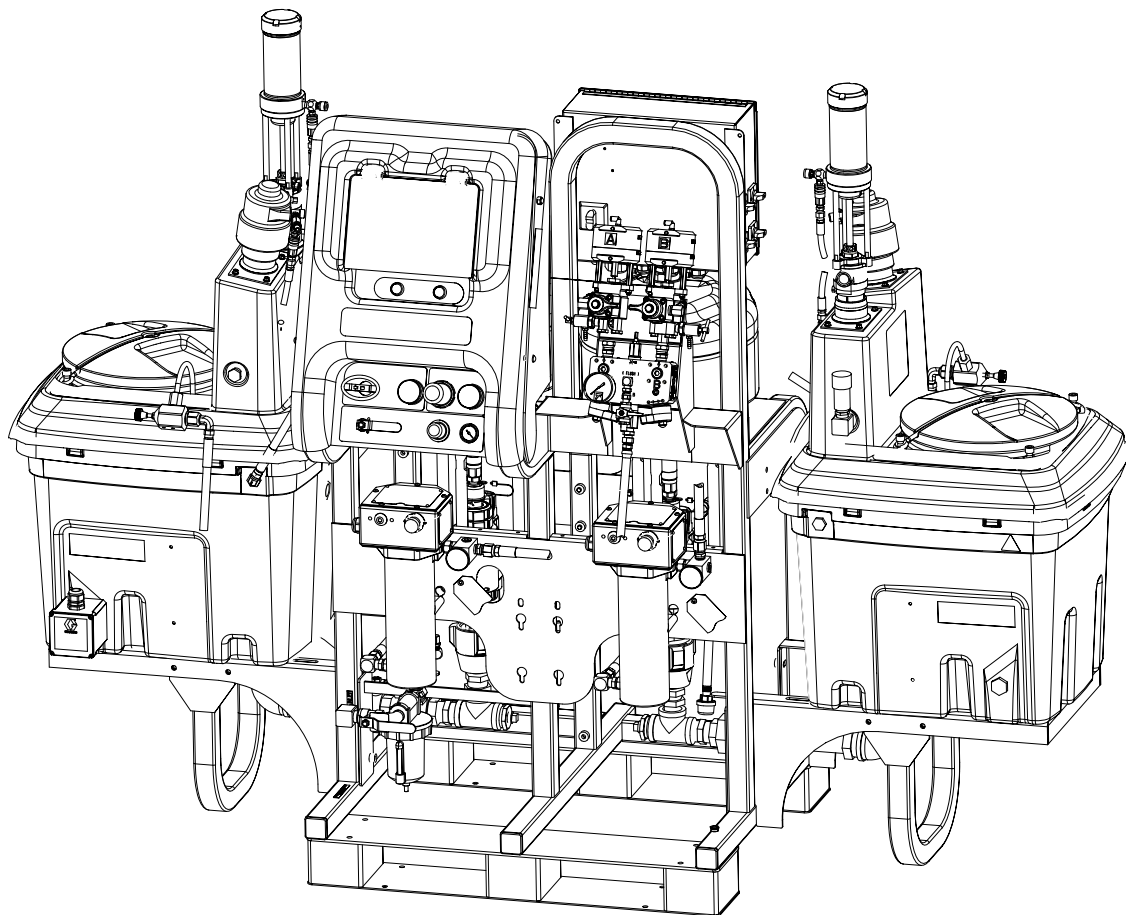
Для распыления двухкомпонентных эпоксидных смол и уретановых защитных покрытий в опасных и безопасных условиях.

Только для профессионального использования.



**Важные инструкции по технике безопасности**  
Внимательно прочтите все предупреждения и инструкции в данном руководстве. Сохраните эти инструкции.

Информацию о модели и соответствие стандартам см. на стр. 7 Максимальное рабочее давление см. на странице 81



# Содержание

<b>Руководства для ссылки</b> .....	<b>3</b>
<b>Предупреждения</b> .....	<b>4</b>
<b>Модели</b> .....	<b>7</b>
<b>Общий вид</b> .....	<b>9</b>
Применение .....	9
Опасность от изоцианата .....	9
Самовоспламенение материала .....	9
Чувствительность изоцианатов к воздействию влаги .....	9
Компоненты А и Б .....	10
Замена материалов .....	10
<b>Расположение</b> .....	<b>11</b>
Заземление .....	11
<b>Правильный подъем распылителя</b> .....	<b>11</b>
<b>Начальная настройка системы</b> .....	<b>12</b>
<b>Идентификация компонентов</b> .....	<b>13</b>
Стандартный комплект: Бункеры на 20 галлонов с рециркуляцией (вид спереди) .....	13
Стандартный комплект: Бункеры на 20 галлонов с рециркуляцией (вид сзади) .....	14
Узел управления потоком жидкости .....	15
Элементы управления распределительной коробки/подогревателя .....	16
Пневматические Элементы Управления .....	16
Интерфейс пользователя .....	17
<b>Подготовка к работе</b> .....	<b>19</b>
Подключение провода питания .....	19
Конфигурация для источника электропитания .....	20
Проволочные металллизаторы со взрывозащитными нагревателями ..	21
Подключение линии подачи воздуха .....	21
Подключение узла шланга для жидкости ..	22
Регулировка уплотнительных гаек .....	22
<b>Основы эксплуатации</b> .....	<b>23</b>
Включение (системы с питанием от генератора переменного тока) .....	23
Включение (системы с питанием от сети) .....	23
Отрегулируйте коэффициент и выполните настройку .....	23
Окончательная настройка .....	23
Просмотр аварийных сигналов .....	23
Настройка параметров системы (по желанию) .....	24
Настройка параметров технического обслуживания (по желанию) .....	25
Установка предельных значений распылителя (по желанию) .....	26
<b>Заливка</b> .....	<b>27</b>
Жидкости для заливки А и Б .....	27
Промывочный насос для растворителя заливки .....	29
<b>Рециркуляция</b> .....	<b>30</b>
Без подогрева .....	30
С подогревом .....	31
Нагревающая жидкость .....	31
<b>Распыление</b> .....	<b>32</b>
<b>Установка ограничений коллектора     смешивания Б</b> .....	<b>33</b>
<b>Процедуры стравливания давления</b> .....	<b>34</b>
<b>Вымывание смешанного материала</b> .....	<b>36</b>
<b>Блокировка стержней насоса жидкости</b> .....	<b>38</b>
<b>Отключение всей системы</b> .....	<b>39</b>
<b>Проверка системы</b> .....	<b>40</b>
Тесты смешивания и однородности .....	40
Тест насоса и дозиметрии .....	40
Тест пропорций дозировки .....	43
Тест на протекание клапана вниз по течению .....	44
<b>Опорожнение и промывка всей системы     (новый распылитель     либо конец работы)</b> .....	<b>45</b>
<b>Скачивание данных через порт USB</b> .....	<b>47</b>
Файлы регистрации USB .....	47
Настройка скачивания .....	47
Процедура скачивания .....	47
<b>Техническое обслуживание</b> .....	<b>49</b>
Фильтры .....	49
Уплотнения .....	49
Процедура очистки .....	49
<b>Аварийные сигналы</b> .....	<b>50</b>
Просмотр аварийных сигналов .....	50
Сигналы диагностики .....	50
Сброс аварийных сигналов .....	50
Коды аварийных сигналов и диагностика неисправностей .....	51
<b>Дополнения и комплекты</b> .....	<b>57</b>
<b>Приложение А</b> .....	<b>59</b>
Пользовательский интерфейс .....	59
Экраны режима настройки .....	60
Экраны функций приказов оператора .....	67
Показывать экраны автоматически .....	73
<b>Приложение Б</b> .....	<b>74</b>
Измерительные диаграммы .....	74
<b>Приложение В</b> .....	<b>76</b>
Указания к проводу питания .....	76
<b>Размеры</b> .....	<b>77</b>
Габаритные размеры без бункеров .....	77
Габаритные размеры с бункерами .....	78
Габаритные размеры с бункерами .....	79
<b>Характеристические диаграммы насоса</b> .....	<b>80</b>
<b>Технические данные</b> .....	<b>81</b>
<b>Стандартная гарантия фирмы Graco</b> .....	<b>82</b>
<b>Информация Graco</b> .....	<b>82</b>

## Руководства для ссылки





Руководства можно найти на веб-сайте  
www.graco.com.

Руководства по отдельным компонентам  
на английском языке:





Руководство	Описание
313289	Ремонтные комплекты для многокомпонентных распылителей серии XM
313292	Ремонтные комплекты для многокомпонентных распылителей серии XM от производителя оборудования
311762	Поршневой насос Xtreme® Инструкции - Детали
311238	Инструкции для пневмодвигателя NXT - Детали
312747	Комплект бункера с двойными стенками Инструкции - Детали
309524	Инструкции - детали для нагревателя Viscon® HP
312145	Инструкции - детали для пистолетов-распылителей XTR5 и XTR7
312769	Комплекты подающего насоса и смесителя Инструкции - Детали
312794	Агрегат Насоса Merkur® Инструкции - Детали
406699	Комплект для установки 7-ми галлоновых бункеров, инструкции - детали
406739	Комплект поглотителя влаги, инструкции - детали
406690	Комплект заливщика, инструкции - детали
406691	Комплект стеллажа для шлангов, инструкции - детали
406740	Комплект адаптеров для датчика уровня Инструкции - Детали
313258	Комплект энергообеспечения для электрически подогреваемых шлангов, инструкции - детали
313259	Комплект бункера или теплопровода в шланге, инструкции - детали
312770	Комплект нижней фильтровальной сетки и клапана Инструкции - Детали
312749	Комплект коллектора смешивания XM Инструкции - Детали
313293	Комплекты преобразователя альтернатора Инструкции - Детали
313342	Ремонтный комплект дозирующего вентиля Инструкции - Детали
313343	Комплект стопорного клапана отсечки для интенсивного режима работы и максимального расхода, инструкции - детали.

# Предупреждения





Следующие предупреждения относятся к установке, эксплуатации, заземлению, техническому обслуживанию и ремонту данного оборудования. Символом восклицательного знака отмечены предупреждения общего характера, а знак опасности указывает на риск, связанный с определенной процедурой. Прочтите эти предупреждения. По мере необходимости, в руководстве приводятся дополнительные предупреждения для каждого продукта.

 <b>WARNING</b>	
  	<p><b>ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА И ВЗРЫВА</b></p> <p>Легковоспламеняющиеся газы, такие как испарения растворителей или краски, могут воспламениться или взорваться в <b>рабочей зоне</b>. Чтобы предотвратить возгорание и взрыв:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Используйте оборудование только в хорошо вентилируемой зоне.</li> <li>• Устраните все возможные причины воспламенения, такие как сигнальные лампы, сигареты, синтетическую спецодежду (потенциальная опасность статического разряда).</li> <li>• В рабочей зоне не должно быть мусора, а также растворителей, ветоши и бензина.</li> <li>• При наличии легковоспламеняющихся паров жидкости, не подключайте и не отключайте кабели питания, не пользуйтесь переключателями и не включайте и не выключайте освещение.</li> <li>• Все оборудование в рабочей зоне должно быть заземлено. См. инструкции по <b>заземлению</b>.</li> <li>• Пользуйтесь только заземленными шлангами.</li> <li>• Плотно прижимайте к краю заземленной емкости пистолет-распылитель, когда он направлен в емкость.</li> <li>• Если появляются искры статического разряда или вы чувствуете разряды электрического тока, <b>немедленно прекратите работу</b>. Не используйте оборудование до выявления и устранения причины.</li> <li>• В рабочей зоне должен находиться исправный огнетушитель.</li> <li>• Не подключайте устройства USB во взрывоопасной атмосфере.</li> </ul>
	<p><b>ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Во избежание искрения в результате электростатического заряда, неметаллические части оборудования необходимо протирать только влажной тряпкой.</li> <li>• Особые условия для безопасной эксплуатации см. в руководстве обогревателя Viscon HP.</li> </ul>
	<p><b>ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ</b></p> <p>Неправильное заземление, настройка или использование системы могут привести к поражению электрическим током.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Перед отсоединением любых кабелей и перед обслуживанием выключите и отсоедините от электропитания главный выключатель.</li> <li>• Подключайте оборудование только к заземленному источнику питания.</li> <li>• Вся электропроводка должна выполняться квалифицированным электриком с соблюдением всех местных нормативов и правил.</li> </ul>

# ! WARNING

	<p><b>ИСКРОБЕЗОПАСНОСТЬ</b></p> <p>В случае неправильной установки или подключения к небезопасному оборудованию, искробезопасное оборудование может привести к пожару, взрыву или поражению электрическим током. Соблюдайте местные нормы и правила техники безопасности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Только модели с номером XM_D__ или XM_E__ и упакованные модели, номера которых заканчиваются на 00-13, 17-23, 27-29, 31, использующие генератор переменного тока с пневматическим приводом, разрешены для установки во взрывоопасной атмосфере - см. <b>Соответствие стандартам:</b> странице 8. Только вышеуказанные модели соответствуют всем местным стандартам пожаробезопасности, включая NFPA 33, NEC 500 и 516 и OSHA 1910.107. Чтобы предотвратить возгорание и взрыв:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Не устанавливайте в опасных (взрывоопасных) местах оборудование, разрешенное только для установки в безопасных местах. Степень искробезопасности вашей модели см. на идентификационном ярлыке.</li> <li>Не заменяйте компоненты системы, так как это может понизить уровень искробезопасности.</li> </ul> </li> <li>Оборудование, контактирующее с искрозащитными контактами, должно соответствовать стандартам электробезопасности. К такому оборудованию относятся измерители напряжения постоянного тока, омметры, провода и соединения. При выполнении процедуры диагностики и устранения неисправностей необходимо удалить оборудование из опасной зоны.</li> <li>Не подключайте, не используйте для загрузки данных и не извлекайте устройство USB, не удалив оборудование предварительно из опасной зоны со взрывоопасной атмосферой.</li> <li>При использовании взрывозащищенных подогревателей убедитесь в том, что проводка, контакты, переключатели и распределительные щиты соответствуют требованиям пожарной безопасности (взрывобезопасности).</li> </ul>
	<p><b>ОПАСНОСТЬ ПОДКОЖНОЙ ИНЪЕКЦИИ</b></p> <p>Жидкость под высоким давлением, поступающая из пистолета-распылителя, через утечки в шлангах или через разрывы в деталях, способна пробить кожу. Поврежденное место может выглядеть просто как порез, но это серьезная травма, которая может привести к ампутации. <b>Немедленно обратитесь за хирургической помощью.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Запрещается направлять пистолет-распылитель в сторону людей или на какую-нибудь часть тела.</li> <li>Не кладите руку на наконечник распылителя.</li> <li>Не пользуйтесь руками, другими частями тела, перчаткой или ветошью, чтобы заткнуть, остановить или отклонить утечку.</li> <li>Не распыляйте вещества без установленного защитного устройства для наконечника и блокировки включения.</li> <li>Устанавливайте блокировку включения в перерывах во время работы.</li> <li>Выполняйте <b>процедуру стравливания давления</b>, приведенную в настоящем руководстве, по прекращению распыления и перед чисткой, проверкой или обслуживанием оборудования.</li> </ul>
	<p><b>ОПАСНОСТЬ ОТ ОБОРУДОВАНИЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ</b></p> <p>Жидкость, поступающая из пистолета/распределительного клапана, через утечки в шлангах или через разрывы в деталях, может попасть в глаза или на кожу и привести к серьезной травме.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Выполняйте <b>процедуру стравливания давления</b>, приведенную в настоящем руководстве, при прекращении распыления и перед чисткой, проверкой или обслуживанием оборудования.</li> <li>Перед использованием оборудования, следует затянуть все соединения линий жидкости.</li> <li>Ежедневно проверяйте шланги, трубки и соединения. Немедленно заменяйте изношенные или поврежденные детали.</li> </ul>
	<p><b>ОПАСНОСТЬ ОТ ДВИЖУЩИХСЯ ДЕТАЛЕЙ</b></p> <p>Движущиеся детали могут прищемить или ампутировать пальцы или другие части тела.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Не приближайтесь к движущимся частям.</li> <li>Не начинайте работу при отсутствии защитных устройств или кожухов.</li> <li>Оборудование под давлением, и может включиться неожиданно. Перед чисткой, проверкой или обслуживанием оборудования выполните <b>процедуру стравливания давления</b>. Отключите питание или линию подачи воздуха.</li> </ul>

# ! WARNING

	<p><b>ОПАСНОСТЬ НЕПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ</b></p> <p>Неправильное применение оборудования может привести к серьезным травмам или смертельному исходу.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не работайте с данным оборудованием в утомленном состоянии, под воздействием сильных лекарственных средств или в состоянии алкогольного опьянения.</li> <li>• Не превышайте максимального для всех компонентов рабочего давления или температуры. См. <b>Технические данные</b> во всех руководствах по оборудованию.</li> <li>• Используйте жидкости и растворители, совместимые с входящими с ними в контакт деталями оборудования. См. <b>Технические данные</b> во всех руководствах по оборудованию. Прочитайте предупреждения производителя для жидкости и растворителя. Для получения полной информации о материале, запросите лист данных о безопасности материалов у дистрибьютора или розничного продавца.</li> <li>• Ежедневно проверяйте оборудование. Немедленно ремонтируйте или заменяйте поврежденные детали, используя при этом только оригинальные запасные части.</li> <li>• Не модифицируйте оборудование.</li> <li>• Используйте оборудование только по назначению. Для получения необходимой информации свяжитесь с дистрибьютором.</li> <li>• Прокладывайте шланги и кабели вне участков движения людей и механизмов, вдали от острых кромок, движущихся частей, горячих поверхностей.</li> <li>• Не изгибайте и не перегибайте шланги и не тяните за них оборудование.</li> <li>• Не допускайте детей и животных в рабочую зону.</li> <li>• Соблюдайте все требования техники безопасности.</li> </ul>
	<p><b>ОПАСНОСТЬ ОТ ТОКСИЧНЫХ ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ГАЗОВ</b></p> <p>При попадании в глаза, на кожу, при вдыхании или попадании внутрь, токсичные жидкости или газы могут привести к серьезным травмам или смертельному исходу.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прочтите паспорт о безопасности материалов (MSDS), чтобы ознакомиться со специфическими опасными особенностями используемых жидкостей.</li> <li>• Храните опасные жидкости в специальных контейнерах, при утилизации следуйте соответствующим инструкциям.</li> <li>• При распылении или очистке оборудования, всегда надевайте влагонепроницаемые перчатки.</li> </ul>
	<p><b>ОПАСНОСТЬ ОЖОГА</b></p> <p>Во время работы поверхности оборудования и подогреваемая жидкость могут очень сильно нагреваться. Во избежание получения сильных ожогов, не прикасайтесь к горячей жидкости или оборудованию. Дождитесь полного охлаждения оборудования/жидкости.</p>
	<p><b>СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ</b></p> <p>Лица, использующие или обслуживающие оборудование, а также находящиеся в зоне работы, должны применять соответствующие средства защиты, чтобы обезопасить себя от серьезных травм, в том числе от повреждения глаз, вдыхания токсичных газов, ожогов, потери слуха. Средства защиты включают, в частности, следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Защитные очки</li> <li>• Используйте защитную одежду и респиратор в соответствии с рекомендациями изготовителя жидкостей и растворителей</li> <li>• Перчатки</li> <li>• Защитные наушники</li> </ul>

# Модели



Дозаторы серии ХМ разрешено использовать в опасной среде только в том случае, если основная модель, все дополнительные принадлежности, комплекты и проводка соответствуют местным, государственным и национальным стандартам.

Проверьте 6-значный номер детали, указанный на паспортной табличке. Используйте следующий шаблон для определения конструкции на основании шестизначного кода. Например, деталь **ХМ1А00** обозначает многокомпонентный распылитель серии (**ХМ**); комплект насоса 5200 фунтов/кв.дюйм с фильтрами насоса (**1**); с питанием от розетки, без подогревателей, без распределительной коробки, не утвержденный для использования в опасных зонах (**А**); без дополнительных комплектов (**00**).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Некоторые конфигурации для данного шаблона недоступны. Имеющиеся системы см. в Справочнике по выбору изделий. Если вместо третьего, четвертого, пятого и шестого символа стоит пробел, это означает, что соответствующие опции отсутствуют.

Для заказа запасных частей см. раздел **Детали** в руководстве по ремонту многокомпонентного распылителя серии ХМ с перечнем деталей, 313289. Символы шаблона не соответствуют ссылочным номерам в чертежах и перечнях деталей.

ХМ	1				А					00
Первый и второй символы	Третий символ				Четвертый символ					Пятый и шестой символы
	Выбор системы (См. Таблицу 1 для более низких моделей)				Выбор комплекта					Дополнительный комплект
	Комплект насоса (шланг/пис-толет)	Фильтры насоса	Дистанционный коллектор		Блок управления	Подогреватель жидкости	Распределительная коробка	Категория места установки	Отметки соответствия (см. странице 8 для разрешений)	См. Таблицу 2
ХМ (многоком- понентный дозатор, установлен- ный на раме)	1	5200 psi	✓		A	От сети Питание			NE	CE, FM, FMc
	2	5200 psi			B	От сети Питание	✓	✓	NE	CE, FM, FMc
	3	6300 psi	✓		D	IS/ Генератор переменного тока			EH	CE, FM, FMc, Ex
	4	6300 psi			E	IS/ Генератор переменного тока	✓		EH	CE, FM, FMc, Ex
	5	5200 psi	✓	✓						
	6	5200 psi		✓						
	7	6300 psi	✓	✓						
	8	6300 psi		✓						

### Код категории места установки:

**NE** Не подлежит применению во взрывоопасной среде.

**EH** Для использования во взрывоопасной среде и опасных условиях.

**Соответствие стандартам:**



**Intrinsically safe for Class I, Div 1, Group D, T2  
Class I, Division 1, Group D, T2  
Ta = 0°C to 54°C**

**FM09ATEX0015X  
II 2 G  
Ex d ia px IIА T2 Tamb = 0°C to 54°C**

См. Особые условия для безопасной эксплуатации в **Предупреждения**, странице 4.

**Таблица 1: Низкие модели и соответствующие идентификационные коды**

Код	Давление в системе (МПа, бар)	Насос Фильтры	Низкая модель А (см. руководство 311762)	Низкая модель В (см. руководство 311762)
<b>1 или 5</b>	5200 psi (35, 350)	✓	L250C4	L220C4
<b>2 или 6</b>	5200 psi (35, 350)		L250C3	L220C3
<b>3 или 7</b>	6300 psi (49, 490)	✓	L180C4	L145C4
<b>4 или 8</b>	6300 psi (49, 490)		L180C3	L145C3

**Таблица 2: Дополнительные комплекты - Перечень идентификационных кодов/номеров деталей**

	Комплект для бункера на 20 галлонов	Комплект нагревателя бункера 240 В	Комплект входного отверстия для жидкости	Универсальный комплект для монтажа бункера	Комплект смесителей Twistork	Комплект подающего насоса T2 (на бункере)	Комплект подающего насоса 5:1 (на бункере)	Комплект бункера (7 галлонов) и кронштейна	Комплект барабанового устройства подачи (двойной T2 и смеситель)	Комплект барабанового устройства подачи (двойной 5:1 и смеситель)	Комплект подогреваемого бункера/шланга системы циркуляции
00											
11	1		1	1	1			1			
13	1			1	1		1	1			
14	1	1	1	1	1			1			
15	1	1		1	1	1		1			
16	1	1		1	1		1	1			
17	1		1	1	1			1			1
19	1			1	1		1	1			1
21	2		2	2	2						
23	2			2	2		2				
24	2	2	2	2	2						
25	2	2		2	2	2					
26	2	2		2	2		2				
27	2		2	2	2						1
29	2			2	2		2				1
30									2		
31										2	

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

См. **Дополнения и комплекты**, странице 57 для информации.

См **Руководства для ссылки**, странице 3 для номеров комплектов.







## Общий вид

### Применение

Многокомпонентные распылители серии XM могут использоваться для смешивания и распыления большинства двухкомпонентных эпоксидных и уретановых защитных покрытий. При использовании быстрозатвердевающих материалов (время затвердевания менее 10 минут) следует использовать удаленный коллектор смешивания.

Управление многокомпонентными распылителями серии XM осуществляется с помощью пользовательского интерфейса, элементов управления пневматической системой и жидкостью.

						
<p>Дозаторы серии XM разрешено использовать в опасной среде только в том случае, если основная модель, все дополнительные принадлежности, комплекты и проводка соответствуют местным, государственным и национальным стандартам. Чтобы определить правильное положение для вашей модели дозатора, см. <b>Модели</b>, странице 7.</p>						

### Опасность от изоцианата

						
<p>При распылении материалов, содержащих изоцианаты, образуются потенциально вредные туманы, пары и взвешенные твердые частицы.</p> <p>Для ознакомления с конкретными опасностями и мерами предосторожности, связанными с изоцианатами, прочтите предупреждения производителя материала и паспорт по безопасности материала (MSDS).</p> <p>Обеспечьте надлежащую вентиляцию рабочей зоны для того, чтобы предотвратить вдыхание туманов, паров и взвешенных твердых частиц изоцианатов. Если надлежащая вентиляция не обеспечена, то все, кто находится в рабочей зоне, должны надевать респиратор для очистки вдыхаемого воздуха.</p> <p>Кроме того, для предотвращения контакта с изоцианатами все, кто находится в рабочей зоне, должны быть обеспечены соответствующими средствами индивидуальной защиты, включая химически непроницаемые перчатки, ботинки, передники и защитные очки.</p>						

### Самовоспламенение материала

						
<p>Некоторые материалы могут самовоспламениться при их нанесении слишком толстым слоем. Прочитайте предупреждения производителя материала и паспорт безопасности материала.</p>						

### Чувствительность изоцианатов к воздействию влаги

Изоцианаты (ISO) – это катализаторы, применяющиеся в двухкомпонентных полиуретановых покрытиях. ISO вступают в реакцию с влагой (например, содержащейся в воздухе) и образуют мелкие твердые абразивные кристаллы, взвешенные в жидкости. Со временем на поверхности образуется пленка, и ISO превращается в гель, что повышает вязкость. При использовании такого частично отвердевшего ISO снижается производительность, а также срок службы всех смачиваемых деталей.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Количество пленкообразования и скорость кристаллизации зависят от композиции ISO, влажности и температуры.

Чтобы предотвратить взаимодействие ISO с влагой:

- Обязательно используйте герметичные емкости с сушилкой-влагопоглотителем в вентиляционном отверстии или азотную атмосферу. **Запрещается** хранить ISO в открытых емкостях.
- Используйте влагозащищенные шланги, специально разработанные для ISO, как, например, шланги, поставляемые с системой.
- Не пользуйтесь восстановленными растворителями, которые могут содержать влагу. Обязательно храните не используемые растворители в закрытых емкостях.
- Никогда не используйте растворитель с одной стороны, если он был загрязнен с другой стороны.
- При выключении всегда устанавливайте насосы в парковочное положение.
- Перед повторной сборкой, резьбовые детали всегда смазывайте консистентной смазкой или маслом для насоса ISO (номер по каталогу 217374).

## Компоненты А и Б

### ВАЖНО!

Обозначения многокомпонентных материалов могут различаться в зависимости от производителя.

В данном руководстве используются следующие обозначения:

*Компонент А* обозначает смолу или больший объем.  
*Компонент Б* обозначает отвердитель или меньший объем.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Данное оборудование подает компонент Б в поток компонента А. После коллектора смешивания и до статического смесителя необходимо использовать смесительный шланг.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

В процессе подготовки соблюдайте следующие рекомендации:

- используйте шланг не менее 3/8 дюйма (10 мм) x 25 футов (7 м) в качестве смесительного шланга.
- установите трубу 24-элементного статического смесителя после смесительного шланга.

## Храните компоненты А и Б отдельно

### ПРИДУПРЕЖДЕНИЕ

Для предотвращения перекрестного загрязнения смачиваемых деталей оборудования **никогда** не допускайте взаимозаменяемости деталей компонента А (смола) и компонента Б (отвердитель).

## Замена материалов

- При смене материалов несколько раз промойте оборудование, чтобы убедиться в его тщательной очистке.
- После промывки всегда чистите фильтры на подаче и на выходе жидкости, **Вымывание смешанного материала**, стр. 36
- Проконсультируйтесь с изготовителем материала относительно его химической совместимости.
- Эпоксидные смолы часто имеют амины на стороне Б (отвердитель). Полиуретаны часто имеют амины на стороне А (смола).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если амин должен переключаться с одной стороны на другую, см. **Вымывание смешанного материала**, стр. 36.

## Расположение



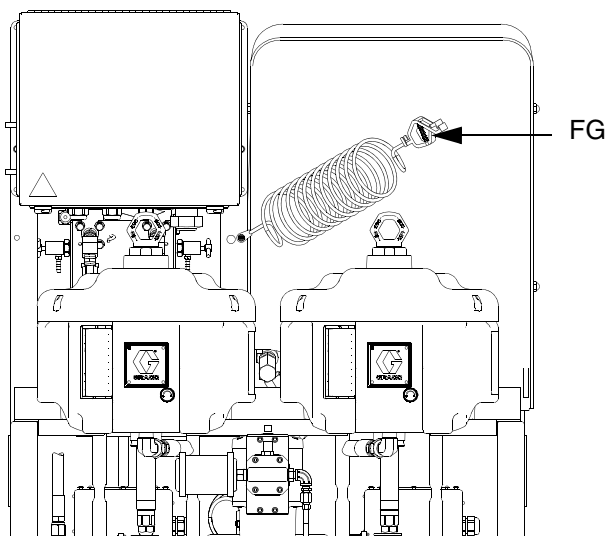
Дозаторы серии XM разрешено использовать в опасной среде только в том случае, если основная модель, все дополнительные принадлежности, комплекты и проводка соответствуют местным, государственным и национальным стандартам. Чтобы определить правильное положение для вашей модели дозатора, см. **Модели**, странице 7.

## Заземление

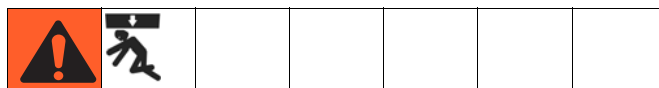


Подсоедините зажим провода заземления (FG) дозатора серии XM к грунтовому заземлению. Если питание от розетки используется для управления нагревателями, необходимо должным образом заземлить электрическое соединение в соответствии с местными нормами.

r\_xm1a00\_313289\_9f



## Правильный подъем распылителя



Во избежание травм и повреждения оборудования, соблюдайте инструкции. Никогда не поднимайте устройство с наполненными бункерами.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

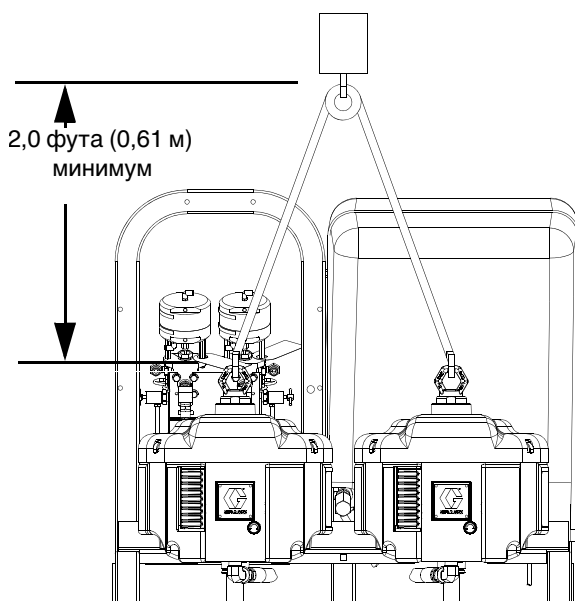
Перед тем, как поднять дозатор, необходимо слить всю жидкость.

### Подъем с помощью вилочного погрузчика

Питание должно быть отключено. Дозатор следует поднимать и перемещать с помощью вилочного погрузчика. Осторожно поднимите дозатор; проследите за тем, чтобы вес распределялся равномерно.

### Подъем с помощью лебедки

Дозатор можно также поднимать и перемещать с помощью лебедки. Подсоедините крепление, закрепив конец на каждой из подъемных проушин пневматического двигателя. Прикрепите центральное кольцо к лебедке. См. рисунок ниже. Осторожно поднимите дозатор; проследите за тем, чтобы вес распределялся равномерно.



r\_XM1A00\_312359\_313289\_7A-1

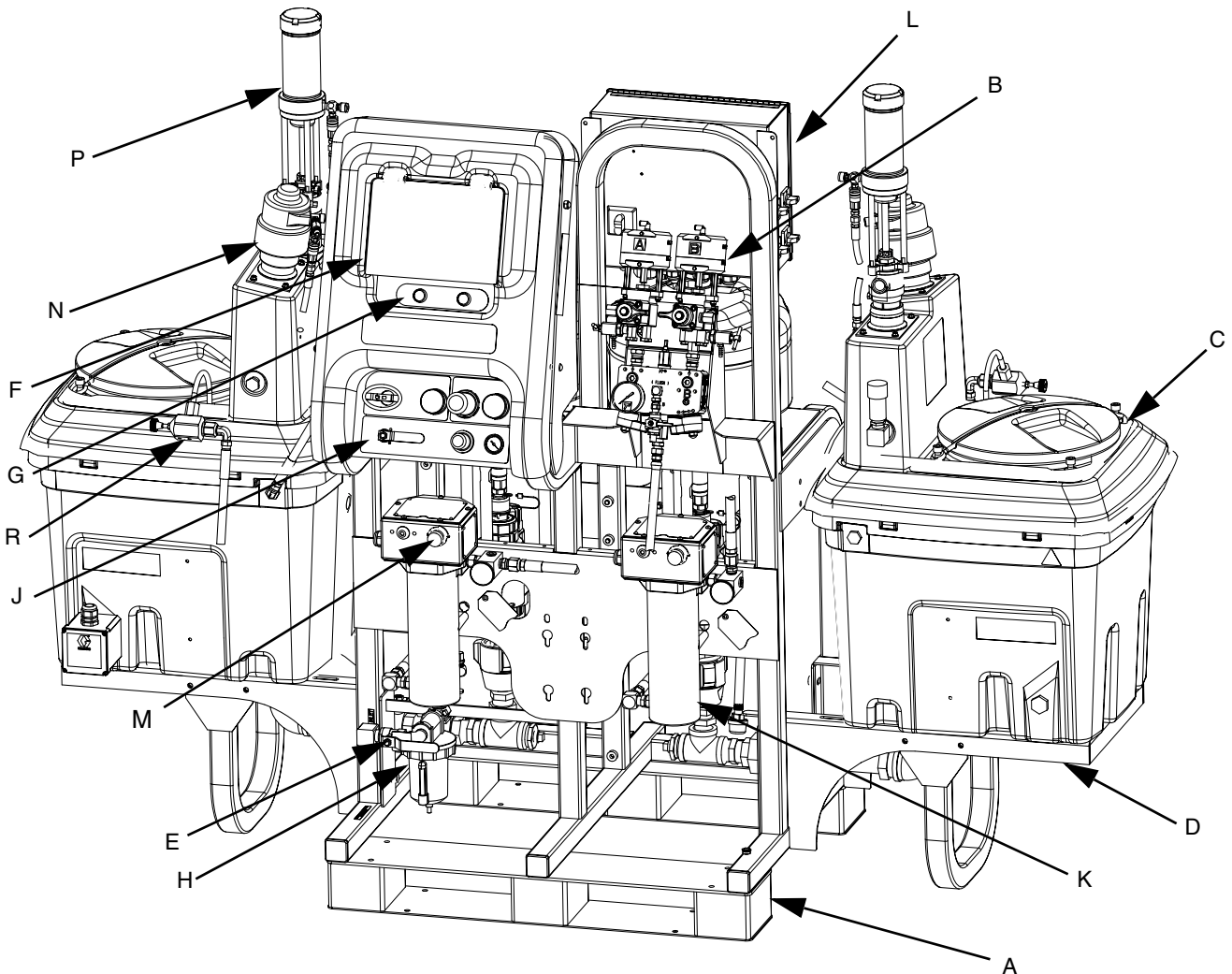
## Начальная настройка системы

Для начальной настройки системы выполните следующие действия в том порядке, в котором они приведены.

1. Проверьте комплектность поставки. Убедитесь в том, что вы получили все заказанные элементы. См. **Идентификация компонентов**, странице 13 чтобы ознакомиться со стандартными компонентами системы.
2. Установите комплект для крепления роликов, если он был заказан. См. инструкции в руководстве 406690.
3. Установите кронштейны бункеров, если они были заказаны. См. инструкции в руководстве 312747.
4. Установите бункеры на кронштейны, не закрепляя их. См. инструкции в руководстве 312747.
5. Подключите нижнее выпускное отверстие бункера, если используется подающий насос с гравитационной подачей. См. инструкции в руководстве 312747.
6. Затяните монтажные болты бункера. См. инструкции в руководстве 312747.
7. Установите и подсоедините смеситель и подающие насосы, если они были включены в заказ. См. инструкции в руководстве 312769.
8. Установите и подключите комплект погружного нагревателя бункера, если он был включен в заказ. См. инструкции в руководстве 312747.
9. Подключите шланг системы рециркуляции, ограничительный клапан (включая рукоятку и ниппель) и трубу системы рециркуляции. Установите бункер или барабан. См. инструкции в руководстве 312747.
10. При необходимости, замените этикетку USB (спереди на панели управления), указав нужный язык.
11. При необходимости, замените этикетку с кодами аварийных сигналов (под гидравлическими клапанами) на этикетки соответствующего языка.
12. Установите комплект бункера/шланга с подогревом, если он был включен в заказ. См. инструкции в руководстве 313259.
13. Для дозаторов, утвержденных для эксплуатации в безопасной среде, подсоедините провод питания (не входит в комплект поставки). См. **Подключение провода питания**, странице 19 для инструкций.
14. Для дозаторов, утвержденных для эксплуатации в безопасной среде, подсоедините проводку распределительной коробки к погружным или рециркуляционным подогревателям. Инструкции для погружных подогревателей см. в руководстве 312747. Инструкции для рециркуляционных подогревателей см. в руководстве 309524.
15. Для распылителей, утвержденных для эксплуатации во взрывоопасной среде, подсоедините взрывозащищенные подогреватели. См. **Проволочные металлизаторы со взрывозащищенными нагревателями**, странице 21 и справочник 309524 для инструкций и рекомендаций.
16. Подключите линию подачи воздуха. См. **Подключение линии подачи воздуха**, странице 21, для инструкций и рекомендаций.
17. Подключите узел шланга для жидкости, включая гибкий шланг и пистолет. См. **Подключение узла шланга для жидкости**, странице 22 для инструкций. Подключите также коллектор смешивания, если он был включен в заказ. См. инструкции в руководстве 312749.

# Идентификация компонентов

## Стандартный комплект: Бункеры на 20 галлонов с рециркуляцией (вид спереди)

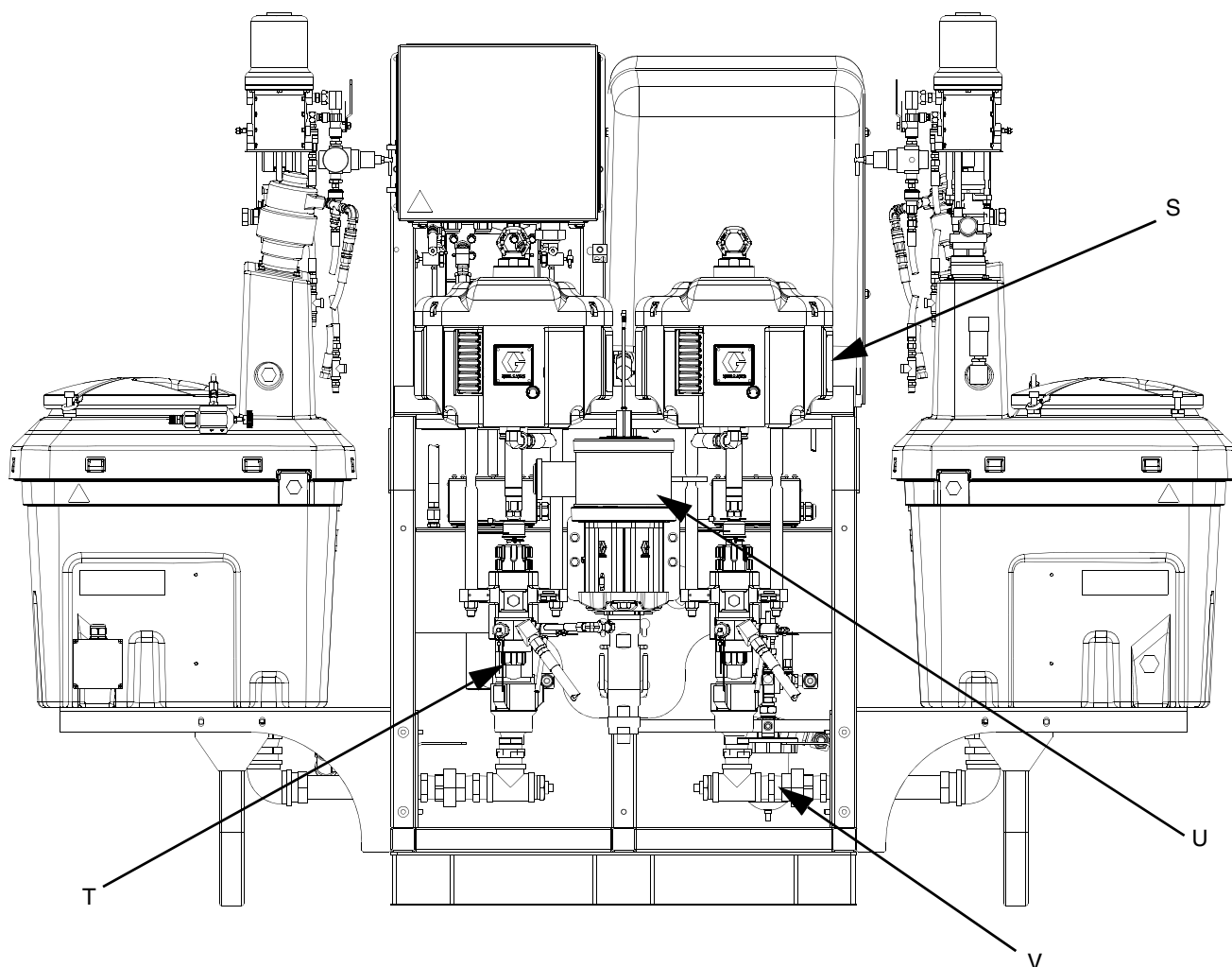


r\_XM1A00\_312359\_313289\_15A

Рис. 1: Стандартный комплект: Бункеры на 20 галлонов с рециркуляцией (вид спереди)

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| A | Основание   | G | Кнопки включения и выключения насоса  |
| B | Агрегат струйного управления <b>Узел управления потоком жидкости</b> , стр 15 | H | Воздушный фильтр  |
| C | Узел бункера на 20 галлонов (см. руководство 312747)                          | J | Пневматические Элементы Управления  |
| D | Кронштейн бункера на 20 галлонов (см. руководство 312747)                     | K | Нагреватели материала высокого давления Viscon  |
| E | Главный воздушный клапан  | L | Элементы управления распределительной коробки/подогревателя (см. <b>Элементы управления распределительной коробки/подогревателя</b> , стр 16) |
| F | Контрольный дисплей GCA (см. <b>Пользовательский интерфейс</b> , стр 18)      | M | Регулятор линейного подогревателя материала   |
|   |   | N | Смеситель с пневмоприводом  |
|   |   | P | Нагнетательный насос высокого давления  |
|   |   | R | Регулировочный рециркуляционный клапан  |

## Стандартный комплект: Бункеры на 20 галлонов с рециркуляцией (вид сзади)

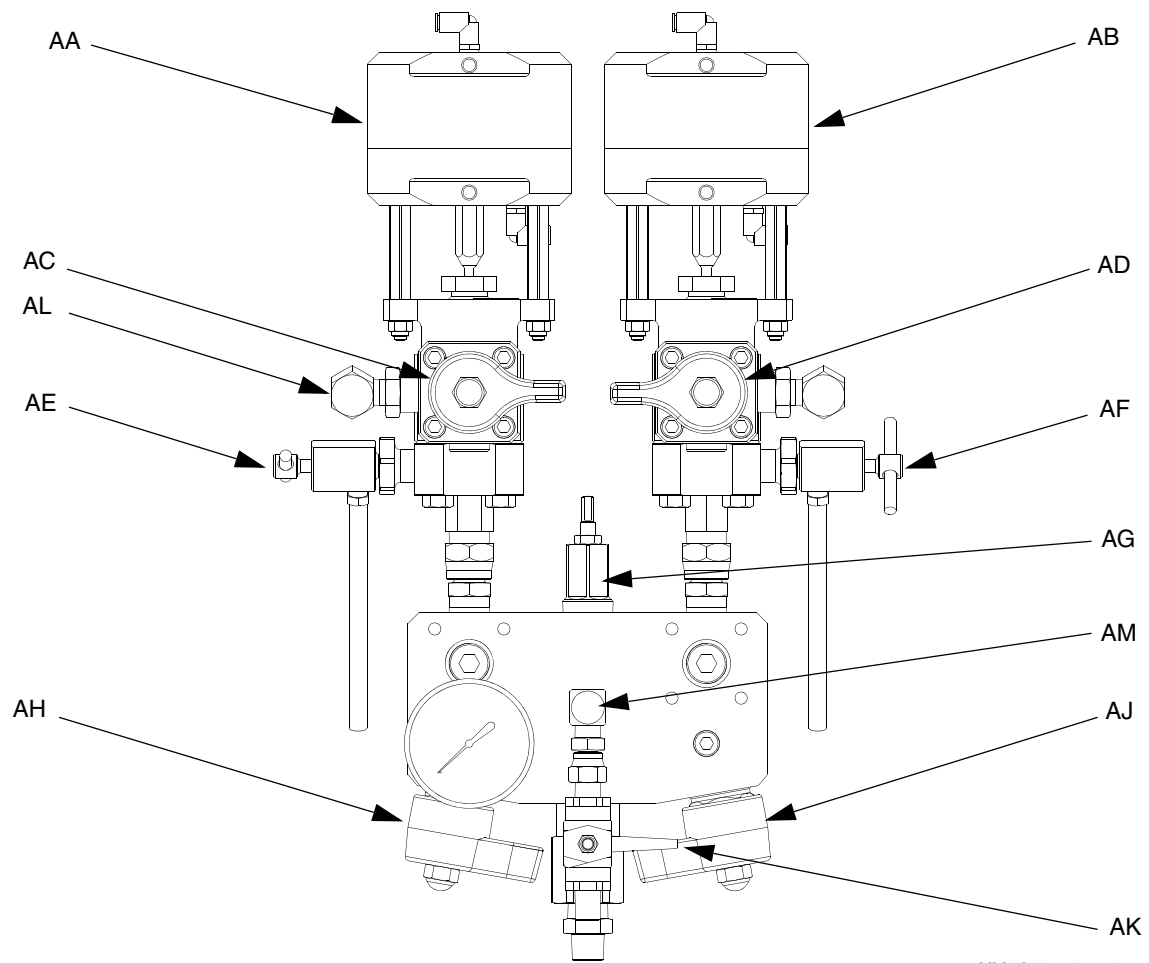


r\_XM1A00\_312359\_313289\_17A

Рис. 2: Стандартный комплект: Бункеры на 20 галлонов с рециркуляцией (вид сзади)

- S Air Motor
- T Насос для жидкости под давлением
- U Промывочного насоса для растворителя  
(Merkur® Насос)
- V Узел впускного отверстия

## Узел управления потоком жидкости



r\_XM1A00\_312359\_313289\_18A

**Рис. 3: Узел управления потоком жидкости**

AA	Дозирующий клапан А	AF	Пробоотборный клапан Б
AB	Дозирующий клапан Б	AG	Ограничительный клапан
AC	Рециркуляционный клапан А	AH	Запорный/обратный клапан коллектора смешивания А
AD	Рециркуляционный клапан Б	AJ	Запорный/обратный клапан коллектора смешивания Б
AE	Пробоотборный клапан А	AK	Запорный клапан для растворителя
		AL	Датчик давления
		AM	Обратный клапан для растворителя

## Элементы управления распределительной коробки/подогревателя

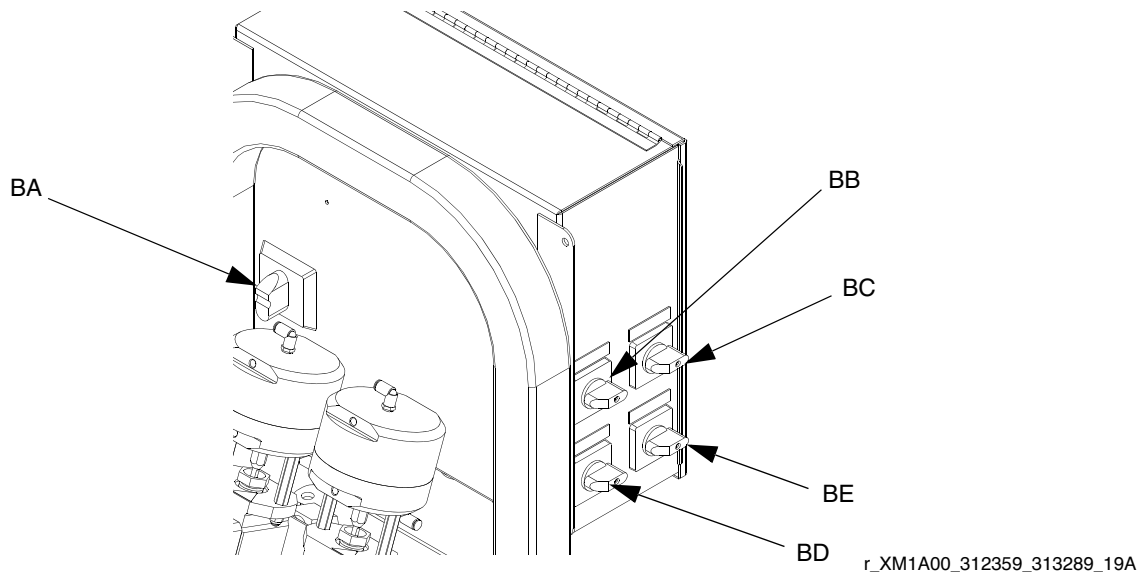


Рис. 4: Элементы управления распределительной коробки/подогревателя

BA Главный выключатель питания  
BB Регулятор нагревателя материала А  
BC Регулятор нагревателя материала Б

BD Регулятор нагревателя бункера А  
BE Регулятор нагревателя бункера Б

## Пневматические Элементы Управления

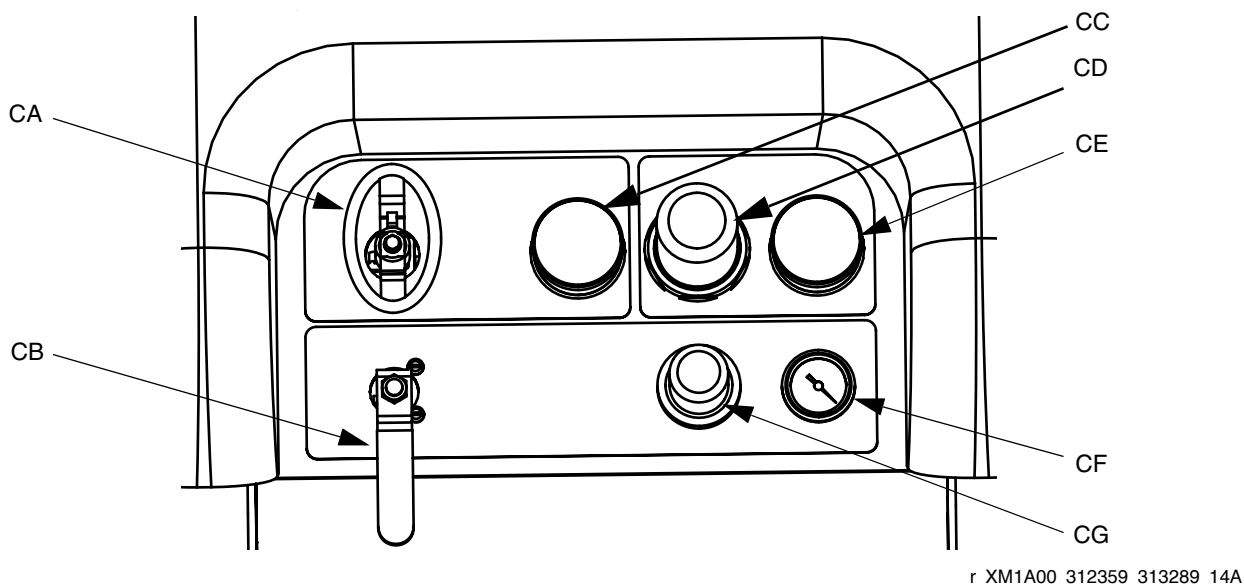


Рис. 5: Пневматические Элементы Управления

CA Главный выключатель насоса и подачи воздуха  
CB Выключатель подачи воздуха насоса для растворителя  
CC Датчик давления воздуха на входе  
CD Регулятор подачи воздуха главного насоса

CE Воздушный манометр регулятора главного насоса  
CF Воздушный манометр насоса для растворителя  
CG Регулятор подачи воздуха насоса для растворителя



## Интерфейс пользователя

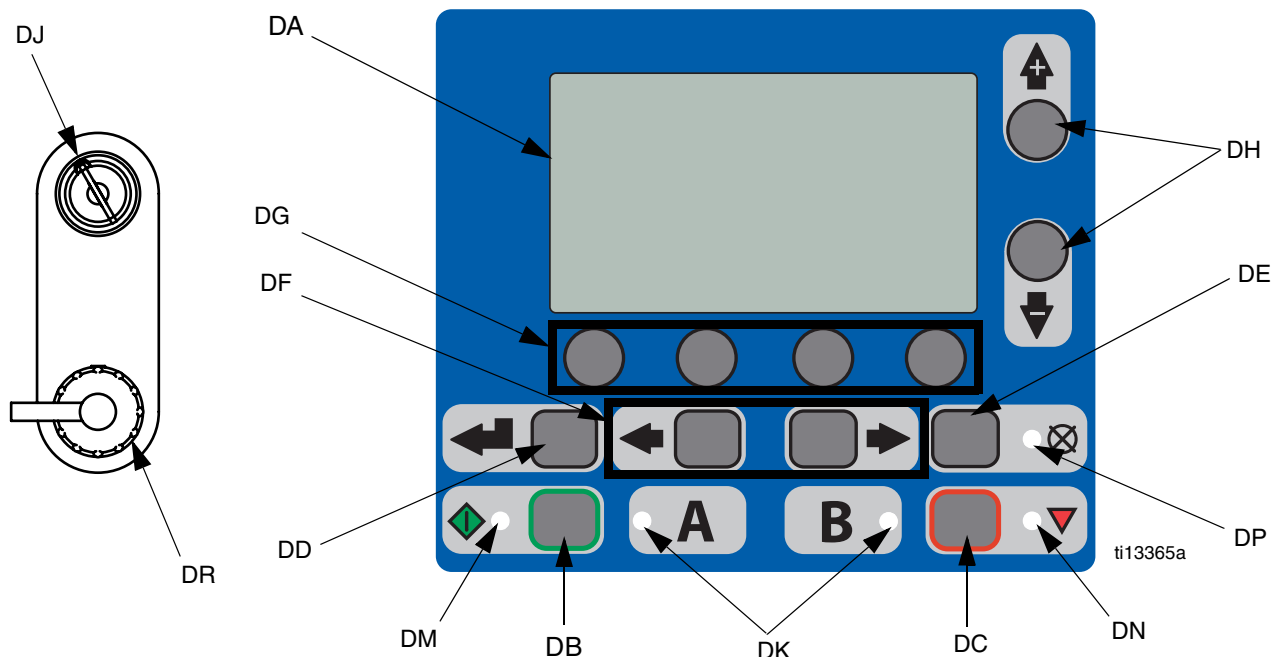


Рис. 6: Пользовательский интерфейс

### Кнопки

Идентификатор	Кнопка	Функция
DA	Дисплей	Просмотр параметров: Коэффициент, Режим, Условия ошибок, Суммарные данные, Информация о системе.
DB	Пуск	Включение функции активного рабочего режима, выбранной на экране работы.
DC	Стоп	Выключение текущей выбранной функции активного рабочего режима.
DD	Ввод	Используется для открытия раскрывающихся списков, параметров выбора и сохранения значений.
DE	Сброс аварийной сигнализации	Сброс аварийных сигналов.
DF	Влево/Вправо	Перемещение между экранами в рабочем режиме или в режиме настройки.
DG	Функция	Включение режима или функции, представленной значком на каждой из кнопок на ЖК-дисплее.
DH	Вверх/Вниз	Перемещение между блоками выбора, полей списков и выбираемых значений на экранах настройки.
DJ	Блокировка кнопок настройки	Изменение коэффициента или переход в режим настройки.
DR	Порт USB	Соединение для загрузки данных. Не использовать во взрывоопасной среде.

### Светодиодные индикаторы

На дисплее существует четыре типа светодиодных индикаторов.

Идентификатор	Светодиод	Функция
DK	Синий	Насос в активном состоянии <ul style="list-style-type: none"> <li>вкл. - насос активен; дозирующий клапан включен</li> <li>выкл. - насос неактивен</li> </ul>
DM	Зеленый	Режим распыления активен <ul style="list-style-type: none"> <li>режим распыления включен (активен)</li> <li>режим распыления выключен (неактивен)</li> </ul>
DN	Красный	Аварийный сигнал <ul style="list-style-type: none"> <li>вкл. - наличие аварийного сигнала</li> <li>выкл. - отсутствие аварийного сигнала</li> </ul>
DP	Желтый	Предупреждение <ul style="list-style-type: none"> <li>вкл. - активное предупреждение. Может быть перезаписано с помощью ключа.</li> <li>выкл. - предупреждений нет. Поле коэффициента и настройки не подлежат изменению.</li> <li>мигает - ключ повернут. Поле коэффициента и настройки могут изменяться.</li> </ul>

## Пользовательский интерфейс

### ПРИМЕЧАНИЕ:

О подробностях дисплея интерфейса пользователя см. **Пользовательский интерфейс**, странице 59.

### Элементы главного экрана

На рисунке ниже показаны элементы навигации, состояния и общей информации для каждого экрана.

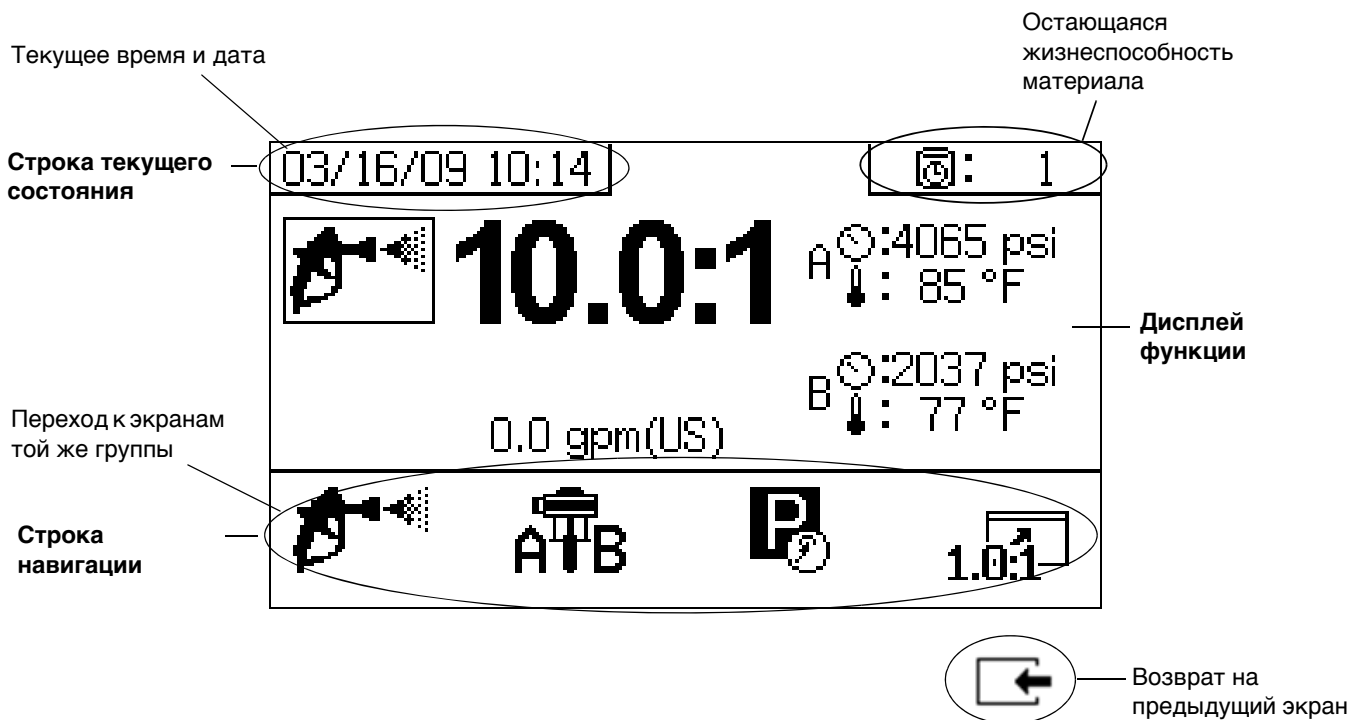


Рис. 7: Элементы главного экрана (все функции включены)

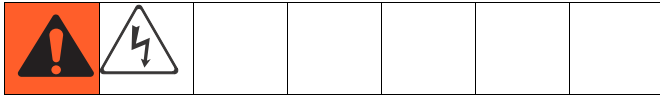
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы избежать повреждения экранных кнопок, не нажимайте их ногтями или острыми предметами, такими как ручки и пластиковые карты.

# Подготовка к работе

## Подключение провода питания

(Для распылителей с распределительными коробками нагревателя. Только дозаторы для безопасных условий.)



Шнуры питания не включены в комплект поставки распределительной коробки нагревателя. Чтобы определить, какой провод питания наиболее подходит для ваших нужд, воспользуйтесь приведенной таблицей ниже.

### Требования к силовому кабелю электропитания

Напряжение	Спецификации шнура по AWG (мм <sup>2</sup> )
240 В, 1 PH	4 (21,2) 2 провода + заземление
240 В, 3 PH	6 (13,3) 3 провода + заземление
380 В, 3 PH	6 (13,3) 4 провода + заземление

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

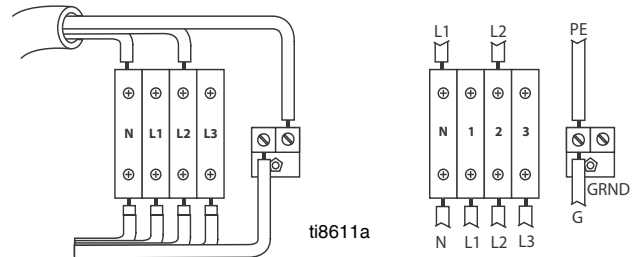
Комплект поставки дозаторов без нагревателей для безопасных условий применения, включает провод питания американской конфигурации NEMA 5-15 и провод питания IEC-320. (Также прилагаются адаптеры для европейской и австралийской конструкции розетки). Эти провода питания рассчитаны на 90-240 В переменного тока, 47-63 гц. Номера деталей см. в руководстве для многокомпонентных дозаторов серии XM (Ремонт-Детали) или в руководстве для многокомпонентных дозаторов серии XM от производителя (Инструкции-Детали).

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

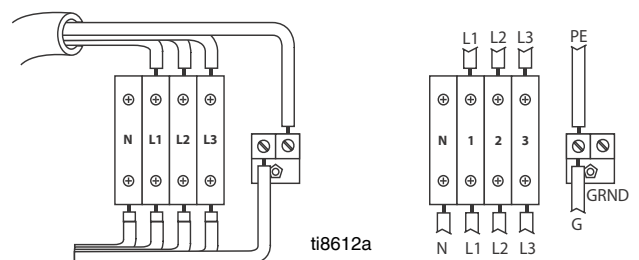
Не учитывайте номера клемм на блоках отключающего выключателя. Провода для позиций, указаны на рисунке.

1. Откройте крышку распределительной коробки.
2. Подключите электрический шнур следующим образом.

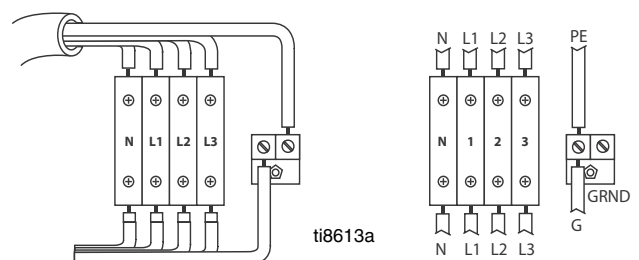
**230 В, однофазный ток:** С помощью отвертки подключите два провода питания к верхним контактам - позиции N и L2. См. стр.



**230В, 3 дельта-фаза:** С помощью отвертки подключите три провода питания к верхним контактам - позиции L1, L2 и L3. Подсоединить зелёный провод к земле (ЗМЛ).

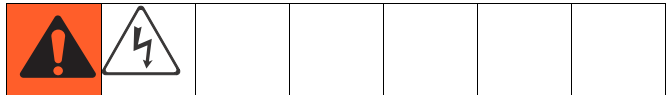


**380В, 3 фазы, соединение "звезда":** С помощью отвертки подключите три провода питания к верхним контактам - позиции L1, L2 и L3. Подсоедините нейтрал к контакту N. Подсоедините зелёный провод к контакту заземления (ЗМЛ).



## Конфигурация для источника электропитания

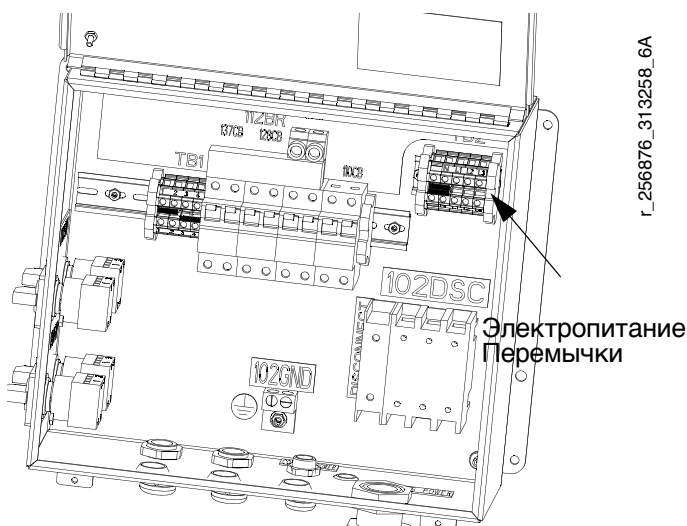
(Только дозаторы для безопасных условий.)



### ПРИМЕЧАНИЕ:

Не учитывайте номера клемм на блоках отключающего выключателя. Провода для позиций, указаны на рисунке.

1. Установите переключатели.



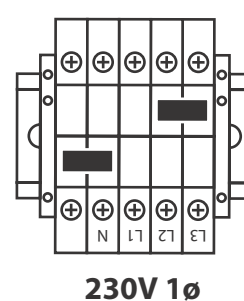
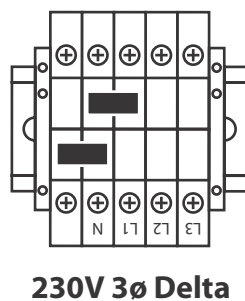
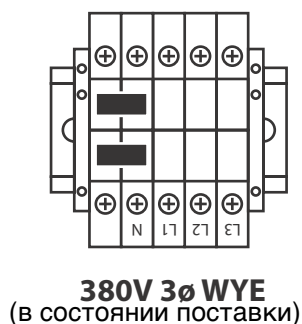
2. С помощью плоской отвертки удалите красные переключатели из положения хранения в рабочее положение, как показано ниже. Протолкните переключатели для их установки в новое положение.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для установок с 230В, 1 фаза и 230В, 3 фазы, смените позиции переключателей, как показано на нижнем рисунке. При поставке переключатели установлены в безопасное положение 380 В.

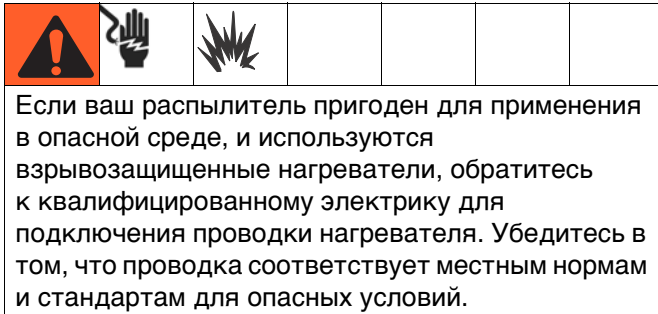
3. Закройте крышку распределительной коробки.

**TB2**  
**Клеммные колодки**  
Установите красные переключатели как показано на рисунке



## Проволочные металлизаторы со взрывозащищенными нагревателями

(Только дозаторы для опасных условий.)



Неправильно установленное или подключенное оборудование представляет опасность и может привести к пожару, взрыву и поражению электрическим током. Соблюдайте местные стандарты.

При использовании взрывозащищенных подогревателей убедитесь в том, что проводка, контакты, переключатели и распределительные щиты соответствуют требованиям пожарной безопасности (взрывобезопасности).

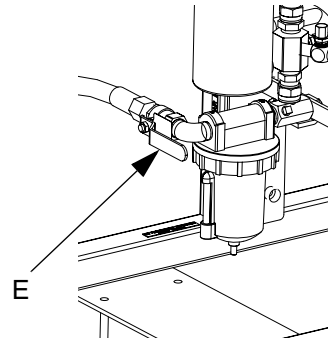
Инструкции по выполнению электрических соединений и руководство по установке в опасных условиях см. в руководстве нагревателя высокого давления Viscon 309524.

## Подключение линии подачи воздуха

Подключите линию подачи воздуха к входному отверстию воздушного фильтра 3/4 прт (внутренняя резьба).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Рекомендуется использовать воздушный шланг с внутренним диаметром не менее 3/4 дюйма (19,1 мм).



### ПРИМЕЧАНИЕ:

*Требования к линии подачи воздуха:*  
150 фунтов/кв.дюйм (1,0 мПа, 10,3 бар) максимум;  
50 фунтов/кв.дюйм (0,35 мПа, 3,5 бар) минимум  
(в процессе работы).

*Необходимый объем потока:* 70 станд. куб. футов в минуту (1,96 м<sup>3</sup>/мин) минимум; 250 станд. куб. футов в минуту (7,0 м<sup>3</sup>/мин) максимум. Давление жидкости и расход напрямую связаны со значением объема воздуха. См **Характеристические диаграммы насоса**, странице 80.

Общие инструкции по объему потока:

- 70 станд. куб. футов /мин. (1,96 м<sup>3</sup>/мин) на гал./мин (л/мин) при распылении
- 10 станд. куб. футов /мин. (0,28 м<sup>3</sup>/мин) дополнительно. на смеситель
- 10 станд. куб. футов /мин. (0,28 м<sup>3</sup>/мин) дополнительно на каждый подающий насос барабана

### ПРИМЕЧАНИЕ:

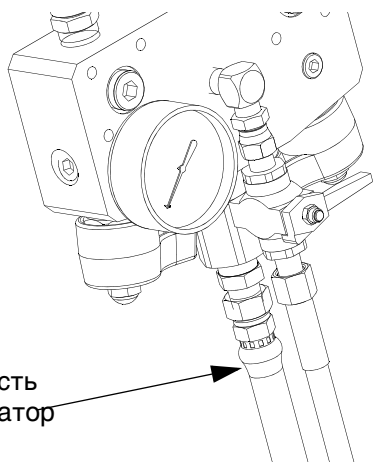
Если распылитель пригоден для эксплуатации в опасной среде, блок управления приводится в действие генератором переменного тока с пневматическим приводом.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Дозирующие клапаны имеют пневматическое управление. Распылитель будет работать неправильно в том случае, если показания датчика давления воздуха на входе опустятся ниже 50 фунтов/кв. дюйм (0,35 мПа, 3,5 бар) во время распыления.

## Подключение узла шланга для жидкости

1. Подсоедините шланги жидкости к выпускному отверстию коллектора жидкости. Не устанавливайте пока сопло пистолета-распылителя.



Жидкость  
Интегратор  
Шланг

г\_ХМ1А00\_312359\_313289\_20А

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не подсоединяйте статический смеситель непосредственно к коллектору жидкости. Установите статический смеситель после первых 25 футов (7,5 м) смесительного шланга, чтобы обеспечить полную однородность материала. Распыление недостаточно однородного материала может привести к необходимости переделки отдельных деталей.

2. Затяните все фитинги.

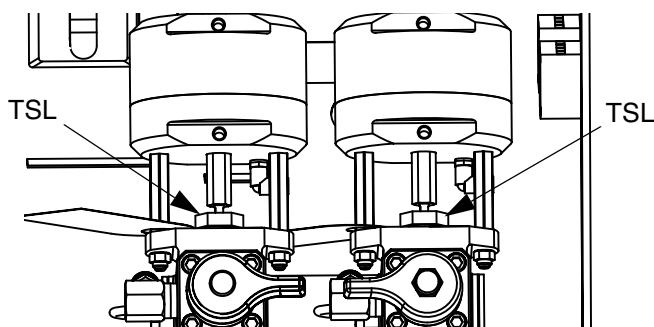
## Регулировка уплотнительных гаек

1. Заполните уплотнительные гайки насоса А и Б герметизирующей жидкостью для горловины (TSL) и затяните до значения момента 50 футофунтов (67,5 N•м). Следуйте инструкциям, приведенным в руководстве основания Xtreme 311762.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

После первого дня эксплуатации снова затяните уплотнительные гайки.

2. Заполните уплотнительные гайки дозирующих клапанов А и Б герметизирующей жидкостью для горловины (TSL) и затяните их на 1/4 оборота после контактных уплотнений гаек; около 145-155 дюймофунтов (16-18 N•м).



### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для насоса и дозирующих клапанов проверьте плотность затяжки уплотнительной гайки через час работы, а затем еще раз - через 24 часа. После этого выполняйте проверку по мере необходимости или каждый раз при обесцвечивании герметика или его просачивании через уплотнительную гайку. Необходимо также проверять плотность затяжки каждый раз после транспортировки распылителя. Перед затягиванием уплотнительных гаек необходимо полностью стравить давление жидкости.

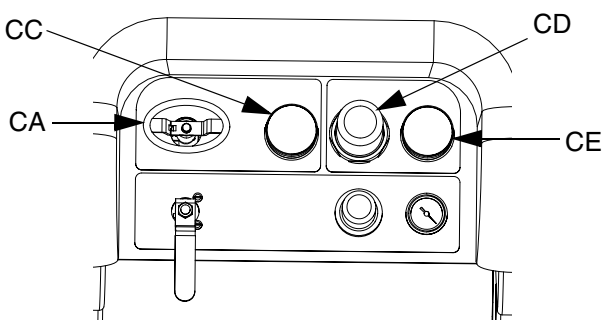
# Основы эксплуатации

## Включение

### (системы с питанием от генератора переменного тока)

1. Установите регулятор подачи воздуха главного насоса (CD) в минимальное положение.
2. Откройте главный воздушный клапан (E) и клапан главного насоса и воздушный клапан воздуха (CA), чтобы включить генератор переменного тока с пневматическим приводом.

Давление воздуха показано на датчике (CC). Экран управления потоком жидкости появится через пять секунд.




## Включение

### (системы с питанием от сети)

Установите главный выключатель в положение «Вкл.». Экран управления потоком жидкости появится через пять секунд.

## Отрегулируйте коэффициент и выполните настройку

1. Поверните ключ вправо (положение настройки). Начнет мигать желтый светодиодный индикатор, и появится начальный экран настройки.
2. Чтобы изменить коэффициент, воспользуйтесь кнопками  и .
3. Когда на экране появится нужное значение, поверните ключ влево. Желтый светодиодный индикатор погаснет.
4. Поменяйте набор опций настройки на нужные вам параметры, как это описано в **Настройка параметров системы (по желанию)**, стр 24.

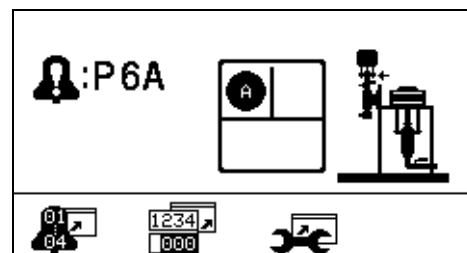
## Окончательная настройка

При выключении в процессе настройки выполните следующие шаги.

1. Сбросьте давление. См **Процедуры стравливания давления**, странице 34.
2. Система промывки и заливки. См. **Заливка** (странице 27), **Вымывание смешанного материала** (стр 36) и **Блокировка стержней насоса жидкости** (стр 38).
3. Проверьте правильность значения коэффициента. Запустите **Тест насоса и дозиметрии** (стр 40) и **Тест пропорций дозирования** (странице 43), чтобы проверить правильность значения коэффициента.

## Просмотр аварийных сигналов

При возникновении аварийного сигнала автоматически появляется экран информации об аварийных сигналах. На этом экране показан код текущего аварийного сигнала со значком колокольчика. Кроме того, на экране показано местоположение аварийного сигнала и вид распылителя сверху и сбоку




Аварийные сигналы могут быть двух уровней: предупреждающие и информационные. Значок колокольчика обозначает аварийный сигнал. Заштрихованный значок колокольчика с восклицательным знаком и тремя звуковыми предупреждениями означает предупреждение. Незаштрихованный значок колокольчика с одним звуковым предупреждением означает информационное сообщение.

### Сигналы диагностики

См. **Коды аварийных сигналов и диагностика неисправностей**, см. странице 51 для просмотра причин и решений для каждого кода сигнализации.

### Сброс аварийных сигналов


Для сброса аварийных сигналов нажмите .

Нажмите , чтобы вернуться на рабочий экран (управление потоком жидкости). Дополнительную информацию об аварийных сигналах и их кодах см. в разделе **Аварийные сигналы** странице 50.


## Настройка параметров системы (по желанию)

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для подробностей о интерфейсе пользователя см. **Пользовательский интерфейс**, странице 59.






Для настройки параметров пользовательского интерфейса и параметров USB нажмите  , находясь на главном экране настройки.








## Настройка параметров пользовательского интерфейса

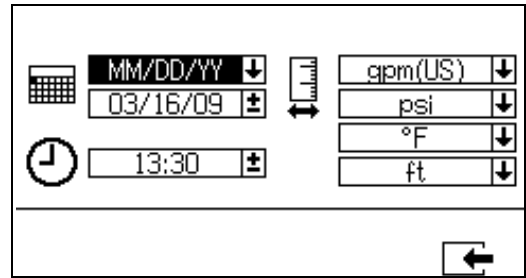
Нажмите  , находясь на экране жизнеспособности материала/длины шланга, чтобы перейти на экран настройки параметров пользовательского интерфейса.

Для настройки доступны следующие параметры пользовательского интерфейса:


- Г формат даты
- Г дата (заводская настройка)
- Г время (заводская настройка)
- Г единицы измерения для следующих параметров:
  - расход жидкости
  - давление
  - температура
  - длина шланга

Для изменения формата даты нажмите  и выберите нужное поле. Чтобы открыть раскрывающийся список, нажмите  . Выберите нужный формат с помощью кнопок  и  . Чтобы сохранить этот формат даты, снова нажмите  . Эта же процедура используется для изменения формата единиц измерения.









Чтобы изменить дату и время, нажмите  и выберите нужное поле. Нажмите  , чтобы открыть поле для выбора. С помощью кнопок  и  выберите нужную цифру. Воспользуйтесь кнопками  и  , чтобы перейти к следующей цифре на поле. Нажмите  , чтобы сохранить изменения.

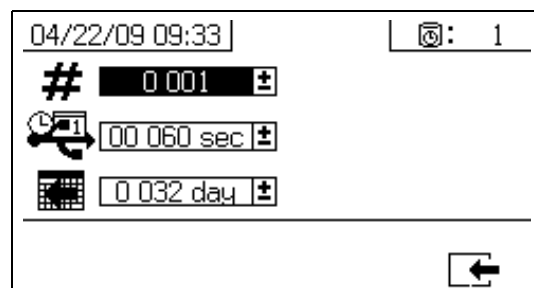


## Настройка параметров USB

Находясь на экране параметров пользовательского интерфейса, нажмите  , чтобы перейти на экран настройки параметров USB.

Чтобы задать номер распылителя, необходимо указать количество дней, в течение которых данные будут регистрироваться в журналах данных USB, и как часто они будут регистрироваться:

С помощью кнопок  и  выберите нужное поле. Нажмите  , чтобы открыть поле для выбора. С помощью кнопок  и  выберите нужную цифру. Воспользуйтесь кнопками  и  , чтобы перейти к следующей цифре. Нажмите  , чтобы сохранить изменения.





## Настройка параметров технического обслуживания (по желанию)

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Прежде чем приступить к настройке параметров системы, см. раздел **Экраны запуска конфигурации**, странице 64, чтобы обеспечить возможность просмотра и настройки экранов, показанных в данном разделе. Если это не получается, следуйте инструкциям в **Экраны запуска конфигурации**, чтобы обеспечить возможность просмотра и настройки экранов.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для подробностей о интерфейсе пользователя см. **Пользовательский интерфейс**, странице 59.

Чтобы настроить параметры технического обслуживания для насосов и клапанов, включая график технического обслуживания, нажмите






, находясь на главном экране настройки.

Первый экран используется для настройки заданных величин для технического обслуживания насосов и дозирующих клапанов. Второй экран используется для настройки графика технического обслуживания для замены воздушного фильтра на входе.



### Установка заданных значений для технического обслуживания


Для установки рабочей точки для технического

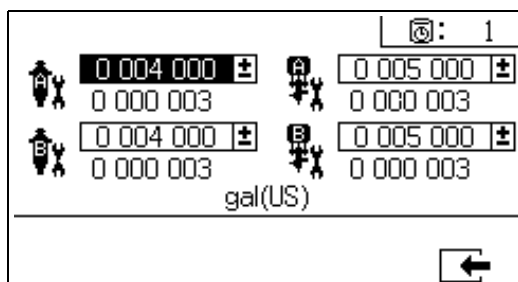
обслуживания, найдите с помощью кнопок 

и  нужное поле, а затем нажмите , чтобы сделать его доступным для выбора. С помощью

кнопки  выберите нужную цифру для


заданного значения. С помощью кнопок  и  выберите дополнительные значения. Выполняйте эти действия до тех пор, пока не будет установлено



нужное значение. Нажмите , чтобы сохранить выбранное значение.




### Установка графика технического обслуживания


Чтобы установить количество дней между заменой воздушного фильтра на входе, для чего будет появляться информационное сообщение

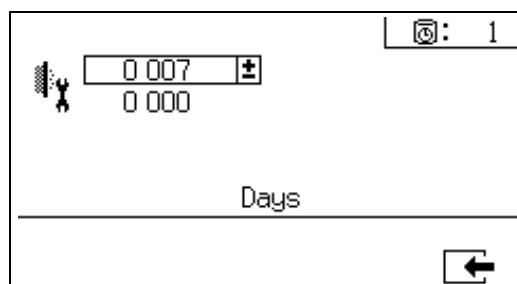
с напоминанием, нажмите  для перехода на следующий экран настройки технического

обслуживания. Нажмите , чтобы открыть поле для выбора. С помощью кнопки  выберите

нужную цифру, а затем с помощью кнопок  и

 выберите дополнительные значения. Нажмите

, чтобы сохранить заданное количество дней.





## Установка предельных значений распылителя (по желанию)

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для подробностей об экранах ограничений настройки см. **Экран ограничений пользователя**, странице 66.


Для установки и регулировки предельных значений насоса и температуры:


1. Выберите  на экране 2 настройки включения. См. **Экраны запуска конфигурации**, странице 64 для инструкций.
2. Находясь на главном экране настройки, нажмите , чтобы перейти к экранам предельных значений.
3. Следуйте инструкциям в **Настройка предельных значений давления, Настройка предельных значений температуры**.



### Настройка предельных значений давления


Выполните следующие действия, чтобы установить предельные значения давления для каждого насоса. При достижении предельных значений появится информационное или предупреждающее сообщение.

Для установки предельных значений давления

найдите с помощью кнопок  и  нужное поле, а затем нажмите ,

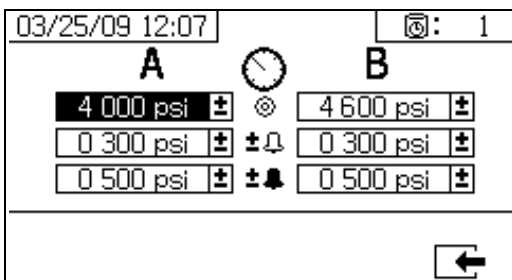
чтобы сделать его доступным для выбора. С помощью кнопки  выберите нужную цифру, а затем с помощью кнопок

 и  выберите дополнительные значения. Выполняйте эти действия до тех пор, пока не будет достигнуто нужное предельное значение давления.

Нажмите , чтобы сохранить параметры.


### ПРИМЕЧАНИЕ:




Давление насоса Б всегда на 10-20% превышает давление насоса А.






### Настройка предельных значений температуры


Выполните следующие действия, чтобы установить предельные значения температуры. При достижении предельных значений появится информационное или предупреждающее сообщение.

Нажмите , чтобы перейти на экран предельных значений температуры. Для установки предельных значений температуры найдите с

помощью кнопок  и  нужное поле, а затем нажмите ,

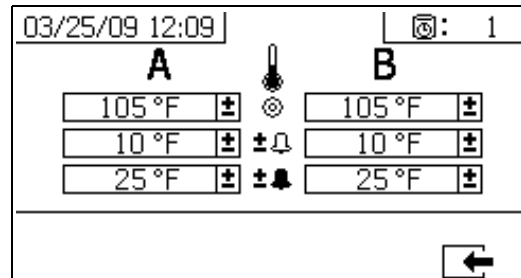
чтобы сделать его доступным для выбора. С помощью кнопки  выберите

нужную цифру для значения температуры, а затем с помощью кнопок  и  выберите дополнительные значения. Выполняйте эти действия до тех пор, пока не будет достигнуто нужное предельное значение температуры.

Нажмите , чтобы сохранить выбранное значение.


### ПРИМЕЧАНИЕ:

Допустимая амплитуда температуры установлена на 34 -160 Ф (1 - 71Ц).



# Заливка

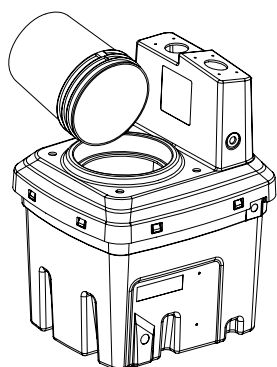
## Жидкости для заливки А и Б

						
<p>Надевайте перчатки при использовании растворителей для промывки или в том случае, если температура жидкости превышает 110°F (43°C).</p>						

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Не устанавливайте пока сопло пистолета-распылителя. Во избежание расбрызгивания, используйте для заливки минимальное давление.

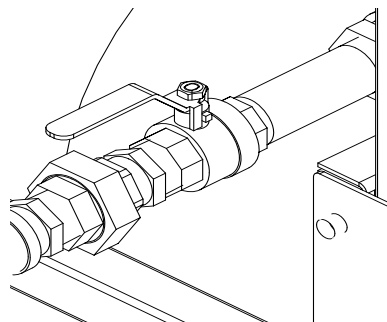
1. Подготовьте материалы перед тем, как подавать их в бункеры. Перед заливкой в бункер убедитесь в том, что смолы тщательно смешаны, однородны и имеют необходимую консистенцию. Перед добавлением материалов в бункер, размешайте отвердители до состояния суспензии .
2. Заполните резервуары А и Б соответствующими материалами. Заполните сторону А большим количеством материала; заполните сторону Б меньшим количеством материала.



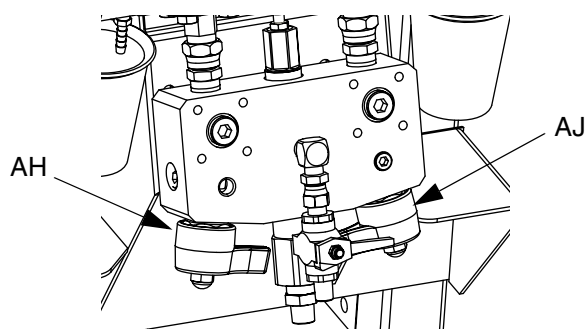
На рисунке показан бункер на 20 галлонов

3. Переместите линии рециркуляции для опорожнения контейнеров.

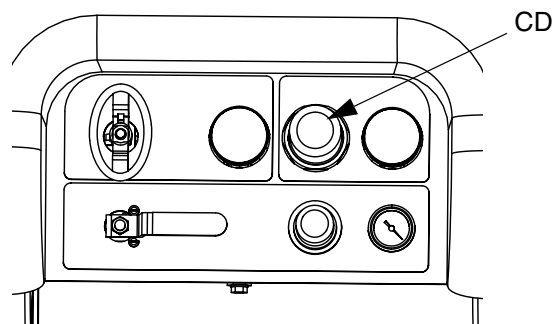
4. Откройте шаровые клапаны насосов.



5. Поверните клапаны коллектора смешивания (АН, АЖ) по часовой стрелке, чтобы закрыть их.



6. Включите подачу воздуха. Установите для регулятора подачи воздуха насоса (CD) значение 20 фунтов/кв.дюйм (138 кПа 1,38 бар).





7. Включите рабочий режим ручного насоса.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если он работает независимо, установите для него



значение  или . Воспользуйтесь

кнопками  и  для заливки. Следите за контейнерами, чтобы избежать перелива.

8. Выберите насос А . Нажмите . Медленно поворачивайте регулятор подачи воздуха главного насоса (CD) по часовой стрелке, увеличивая давление до тех пор, пока не включится насос А. Сливайте жидкость А в бак до тех пор, пока она не будет выходить чистой. Закройте рециркуляционный клапан.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При промывке или заливке насосов могут появляться аварийные сигналы кавитационных пустот или утечки насоса. Сбросьте аварийные

сигналы  и снова нажмите  при необходимости. Эти аварийные сигналы призваны предотвратить чрезмерно высокую скорость работы насоса, которая может привести к повреждению его уплотнений.

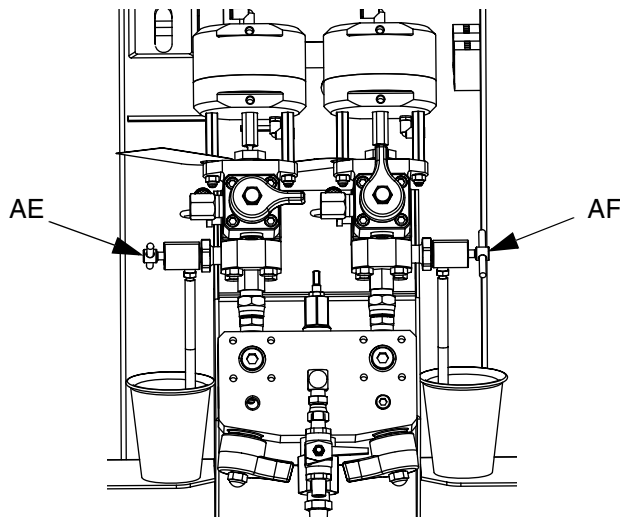
9. Переместите линию рециркуляции обратно к резервуару.

10. Повторите те же операции для стороны Б.

11. Подайте небольшое количество каждого материала через оба пробоотборных клапана (AE, AF).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Открывайте пробоотборные клапаны медленно, во избежание разбрызгивания.



12. Закройте оба пробоотборных клапана (AE, AF).

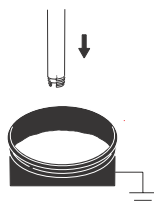
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При использовании удаленного коллектора смешивания, отсоедините шланги удаленного коллектора смешивания и выполните заливку. Снова подсоедините шланги.

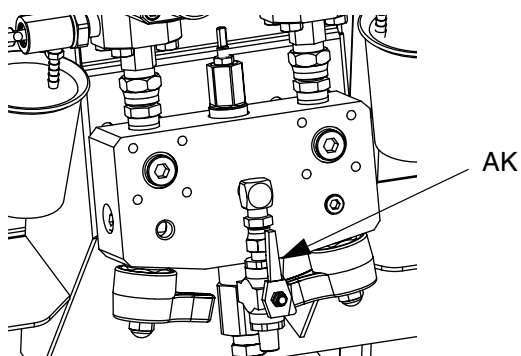
## Промывочный насос для растворителя заливки



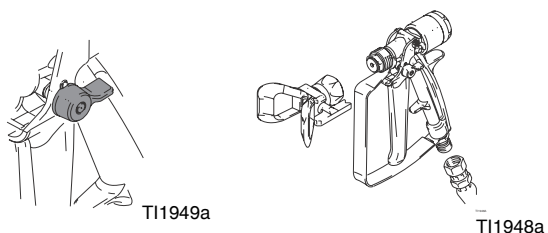
1. Подсоедините провод заземления промывочного бака к металлическому баку растворителя.
2. Установите трубу сифона в бак с растворителем.



3. Откройте клапан промывочный клапан для заливки (AK) на коллекторе для смешивания.



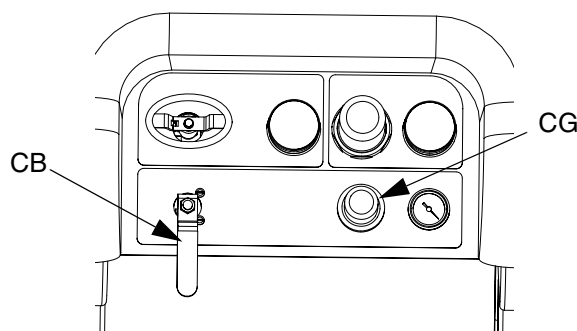
4. Убедитесь в том, что установлена блокировка включения. Снимите сопло с соплодержателем с пистолета-распылителя.



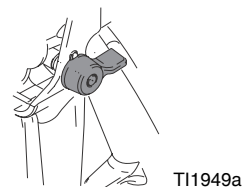
5. Снимите курок с предохранителя и направьте пистолет-распылитель в заземленную емкость. Используйте крышку бака с отверстием для подачи. Во избежание разбрызгивания, подоткните отверстие вокруг пистолета тряпкой. Не держите руки перед пистолетом.



6. Откройте воздушный клапан насоса для растворителя (CB). Вытяните и медленно поворачивайте регулятор подачи воздуха (CG) насоса для растворителя по часовой стрелке для заливки насоса, и выталкивания воздуха из пистолета и шланга для смешивания. Нажимайте пусковой механизм пистолета до тех пор, пока не будет спущен весь воздух.



7. Закройте воздушный клапан (CB) насоса для заливки и приведите в действие пусковой механизм пистолета, чтобы сбросить давление. Поставьте курок на предохранитель.

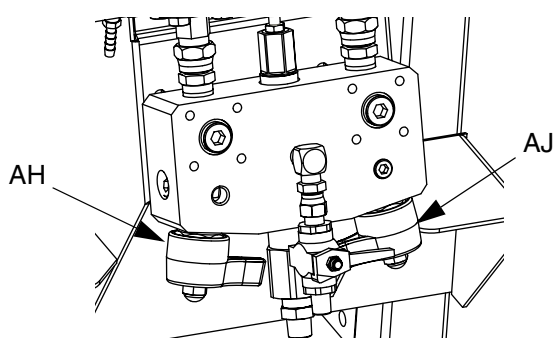


# Рециркуляция

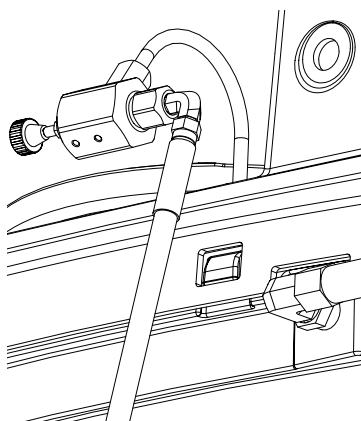
## Без подогрева

При использовании системы, не требующей подогрева, перед распылением все равно необходима рециркуляция. Рециркуляция обеспечивает подмешивание схватившихся заполнителей, полное заполняются шлангов, и плавную работу запорных клапанов насоса.

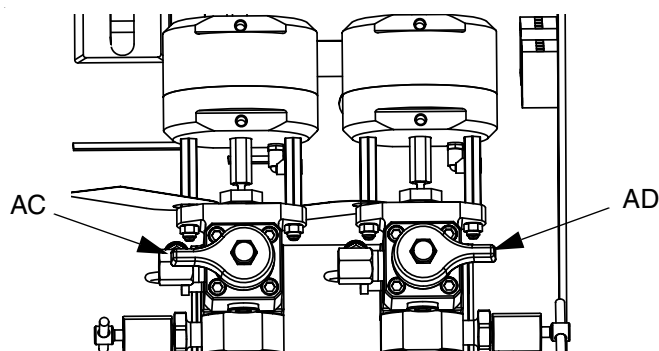
1. Прочитайте **Заливка**, странице 27.
2. Закройте смешивающий клапан коллектора (АН, АJ).



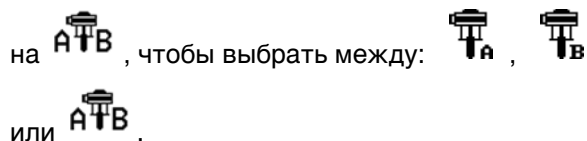
3. Убедитесь, что шланги рециркуляции подключены к соответствующим бункерам.



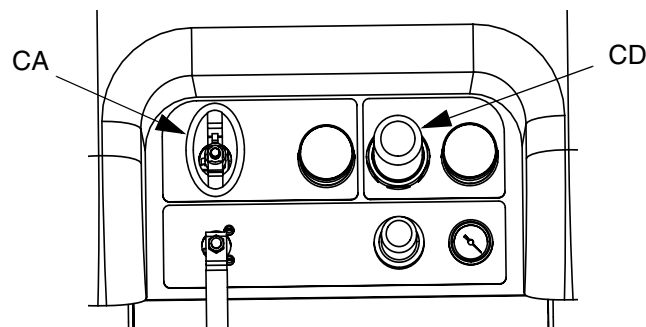
4. Откройте клапаны рециркуляции (АС, АД).



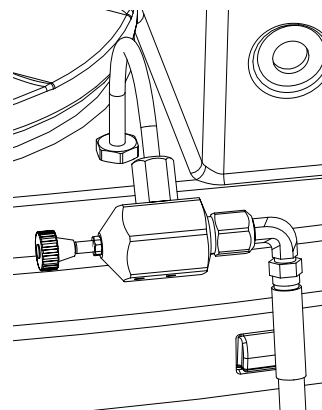
5. Выберите насосы для рециркуляции нажав



6. Откройте главный воздушный запорный клапан (СА). С помощью воздушного регулятора (СD), медленно увеличивайте давление воздуха в насосах до тех пор пока они не начнут медленно работать.



7. Если насосы начинают работать слишком быстро, закройте дроссели на каждом из шлангов зидкости.

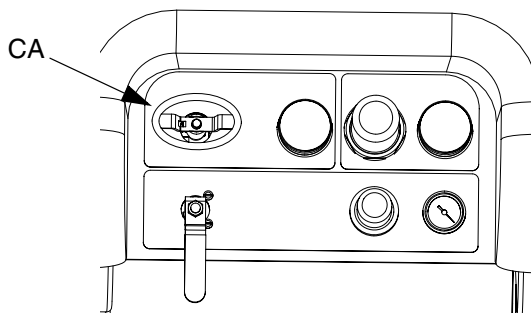


8. Насосы должны работать до тех пор пока материал не достигнет нужной температуры.  
См. **Нагревающая жидкость**, стр. 31.

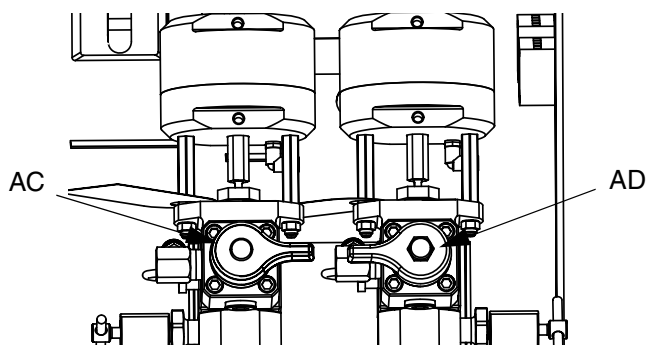
9. Когда желаемая температура достигнута,



10. Закройте главный воздушный запорный клапан (CA).



11. Закройте клапаны рециркуляции (AC, AD).



12. См **Распыление**, странице 32.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если циркуляция в режиме насоса производится под давлением, превышающим 3000 фунтов/кв.дюйм (21 МПа, 210 бар) высветится предупреждение и на дисплее загорится желтая лампочка. Это напоминание переключиться на режим Распыления перед тем как приступить к работе и, чтобы циркуляция производилась под более низким давлением во избежание изнашивания насоса.

## С подогревом

Требуется работать в режиме рециркуляции во время подогрева материала. Следите за температурой на верху подогревателя (на выходе или входе в контейнер). Когда термометр и дисплей показывают рабочую температуру, материал готов к распылению.

## Нагревающая жидкость

Чтобы нагреть жидкость равномерно во всей системе:

1. Подсчитайте, что жидкость должна циркулировать при 1 гал/мин (10-20 циклов/мин.) чтобы подогреть бункера до 80-90°F (27-32°C).
2. Уменьшите скорость циркуляции до примерно 0,25 гал/мин (5 циклов/мин.), чтобы увеличить выходную температуру подогревателя, чтобы она совпала с температурой распыления.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При слишком быстрой циркуляции жидкости без уменьшения объема жидкости, поднимется только температура бункера. С другой стороны, слишком медленная циркуляция жидкости поднимет температуру только на выходе подогревателя.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Мешайте, рециркулируйте и подогревайте материал только в случае необходимости во избежание подмешивания воздуха в жидкость.

# Распыление

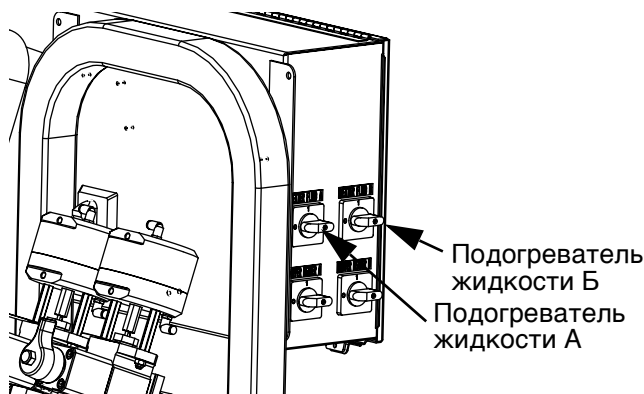


Надевайте перчатки при использовании растворителей для промывки или в том случае, если температура жидкости превышает 110°F (43°C).

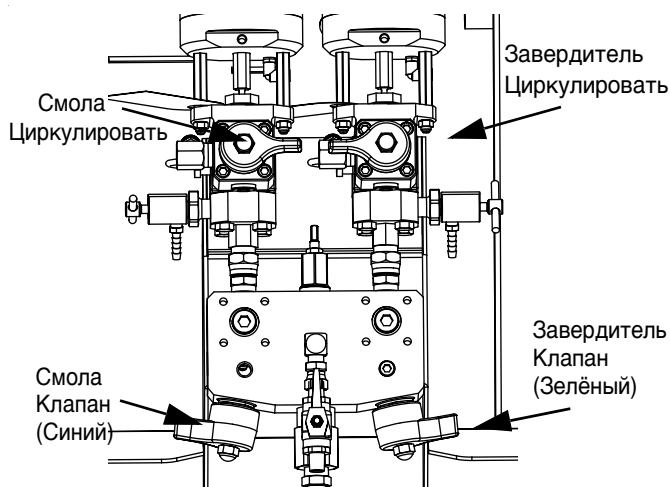
## ПРИМЕЧАНИЕ:

После первого дня распыления следуйте **Процедуре стравливания давления**, странице 34, а затем уплотните герметизацию горловины на обоих насосах и дозирующих клапанах.

1. Если используются подогреватели, используйте распределительную коробку нагревателя, чтобы их включить. Чтобы поменять температуру подогревателя, обратитесь к руководству Viscon HP для инструкций, а также к секции **Нагревающая жидкость**, стр. 31.

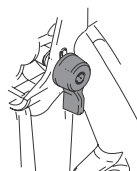


2. Закройте клапаны рециркуляции и смешивающий промывной клапан коллектора. Откройте смешивающие клапаны коллектора А (синий) и Б (зелёный).

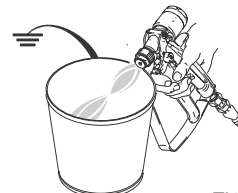


3. Отрегулируйте насос на 30 фунтов/кв. дюйм (0,21 Мпа, 2,1 бар).

4. Выберите . Нажмите .
5. Снимите блокировку включения и включите пистолет, направив его в заземленный металлический бак. Используйте крышку с отверстием для металлического бака во время включения пистолета, чтобы избежать разбрызгивания. Опорожняйте смешивающий шланг от растворителя до тех пор пока из пистолета не польется хорошо смешанное защитное покрытие.



T11950a



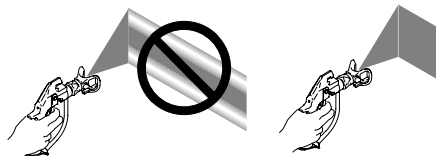
T11953a

6. Поставьте курок пистолета-распылителя на предохранитель. Установите соплодержатель с соплом на пистолет-распылитель.



T11949a

7. Установите регулятор подачи воздуха главного насоса (CD) на распылительное давление и наложите слой на пробную доску. Посмотрите на экран расхода, чтобы убедиться, что показания правильны.



Посмотрите также на гистограмму, чтобы убедиться, что ограничения коллектора смешивания находятся в оптимальной установке. Обратитесь к **Тест пропорций дозирования**, стр 43 и **Установка ограничений коллектора смешивания Б**, стр. 33.

8. Затем **Вымывание смесительного коллектора**, стр 36, либо **Блокировка стержней насоса жидкости**, странице 38, когда Вы закончили распыление либо до того как закончится жизнеспособности материала.

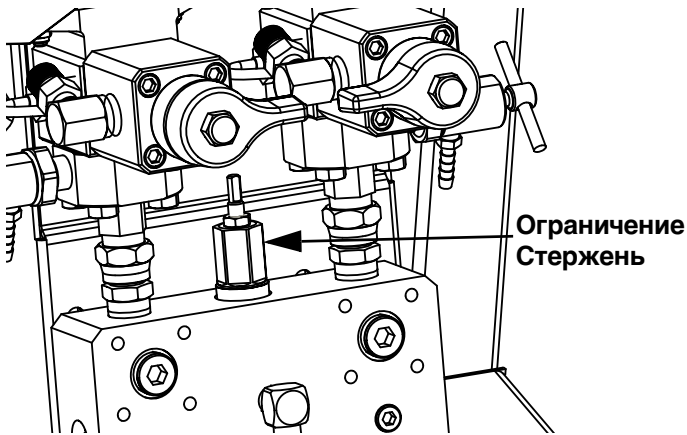
## ПРИМЕЧАНИЕ:

С повышением температуры, срок жизнеспособности или применения смешанных материалов сокращается. Жизнеспособность материала в шланге намного короче чем время высыхания наложенного покрытия.

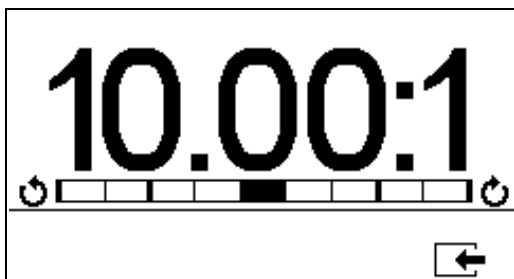


# Установка ограничений коллектора смешивания Б

Установите ограничивающий стержень на коллекторе смешивания, чтобы оптимизировать окно контроля дозирования стороны Б. Цель этого установить непрерывный поток на стороне А и частое дозирование либо почти непрерывный поток на стороне Б.



1. Когда материал достигнет температуры распыления, и установив наконечник на пистолет-распылитель, задействуйте пистолет, как минимум на 10 секунд.
2. Выйдете на экран Режим коэффициента. См **Режим коэффициента**, странице 69. Проверьте гистограмму.





- Если темный столбик остается справа, дозаторный клапан Б работает на минимальных пульсациях два раза в секунду, потому что нет никаких ограничений. Поверните стержень по часовой стрелке, чтобы уменьшить объем потока со стороны Б. Клапан будет находиться в открытом состоянии дольше и/или пульсировать чаще.
- Если же темный столбик остается слева, дозаторный клапан Б остаётся открытым большую часть времени и дозаторный клапан А может закрываться, для компенсации. Поверните стержень против часовой стрелке, чтобы увеличить объем потока со стороны Б.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Столбик может двигаться по графику во время распыления. Если отклонение слишком велико, Вы услышите предупреждающий сигнал. Если расход невозможно поддерживать, Вы услышите предупреждающий сигнал R4B или R1B. См **Коды аварийных сигналов и диагностика неисправностей**, странице 51.
- Если столбик качается из стороны в сторону, и Вы пользуетесь подающими насосами, подаваемое давление может быть слишком велико. Следите, чтобы подаваемое давление оставалось ниже 250 фунтов/кв.дюйм (1,75 МПа, 17,5 бар). Насосы повышенного давления только на ходу вверх получают повышение давления в два раза больше чем от подающих насосов. Высокие подаваемые давления могут создать перепады между А и Б. Система это скомпенсирует, но гистограмма зафиксирует перепад.

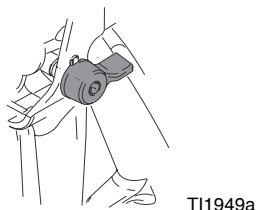
# Процедуры стравливания давления

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

Следуйте инструкциям **Вымывание смешанного материала** после того, как Вы перестали распыление или раздачу, и до того как будете чистить, проверять, чинить или перевозить установку.

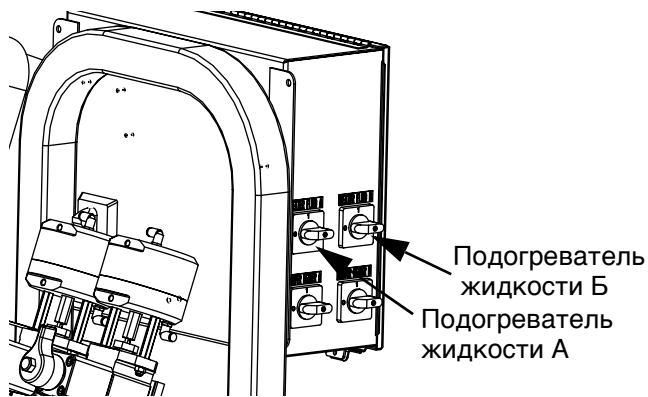
## Стравите давление жидкостей А и Б

1. Поставьте курок пистолета-распылителя на предохранитель.



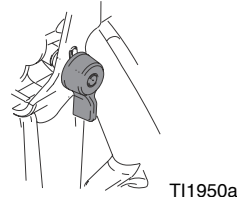
2. Нажмите .

3. Если используются подогреватели, отключите их, с помощью контролей на контрольной коробке нагревателя либо распределительной коробке нагревателя.

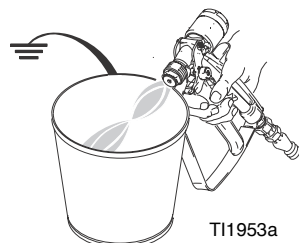


4. Выключите подающие насосы, если они использовались.
5. Снимите распылительную насадку и прочистите ее.

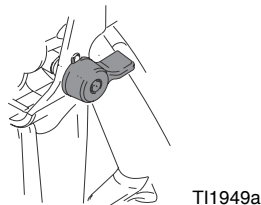
6. Разблокируйте курковый выключатель.



7. Прижмите металлическую часть пистолета к заземленному баку с крышкой, защищающей от разбрызгивания. Задействуйте пистолет-распылитель, чтобы стравить давление в шлангах материала.

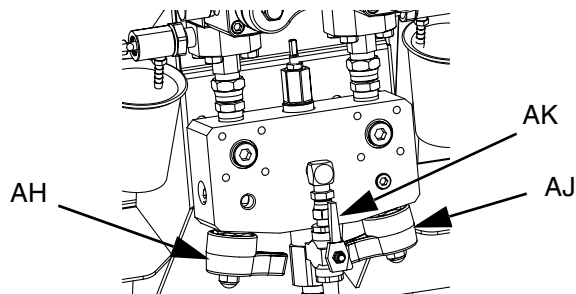


8. Поставьте курок пистолета-распылителя на предохранитель.

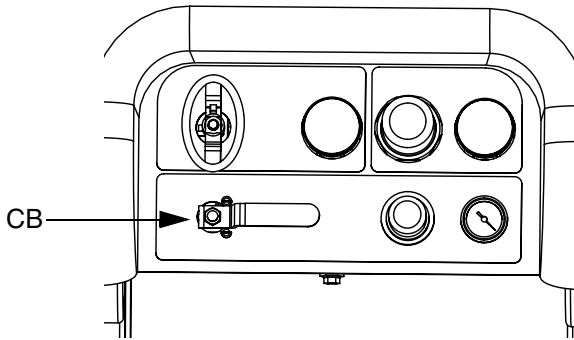


## Стравите давление в насосе жидкости и промойте смешивательный шланг

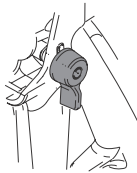
9. Закройте смешивающие клапаны коллектора (АН, АJ), а затем откройте клапан промывочного растворителя (АК) на смешивающем коллекторе.



10. Откройте контрольный воздушный клапан насоса для растворителя (СВ). Используйте самое низкое давление для вымывания материала из шланга.



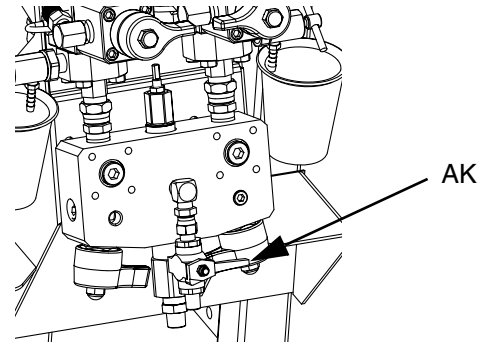
11. Разблокируйте курковый выключатель.



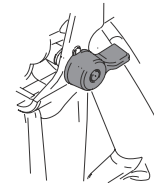
T11950a

12. Прижмите металлическую часть пистолета к заземленному баку с крышкой, защищающей от разбрызгивания. Задействуйте пистолет-распылитель, чтобы вымыть из шланга смешанный материал чистым растворителем.

13. Закройте воздушный клапан насоса для растворителя (СВ).  
14. Разблокируйте курковый выключатель.  
15. Закройте промывочный клапан промывки (АК) на коллекторе для смешивания.



16. Стравите всё оставшееся в пистолете давление и поствьте курок на предохранитель.




T11949a

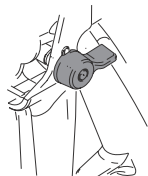
# Вымывание смешанного материала



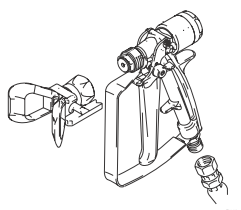
## Вымывание смесительного коллектора

### Используйте насос для растворителя

1. Нажмите на , чтобы выключить систему. Поставьте курок пистолета-распылителя на предохранитель. Снимите сопло с соплодержателем с пистолета-распылителя.

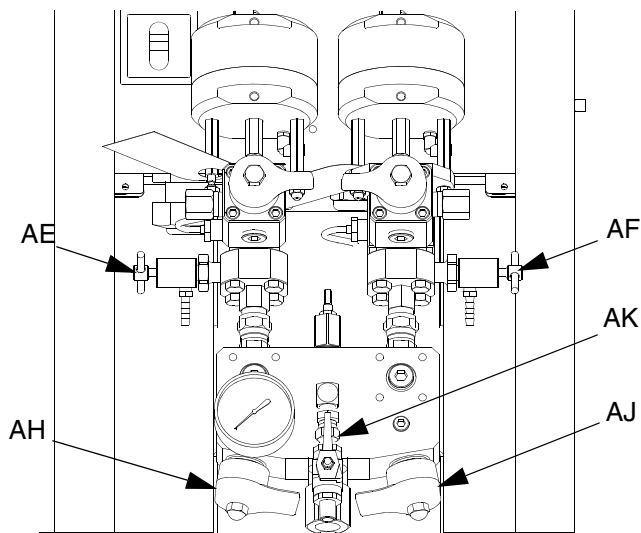


T11949a



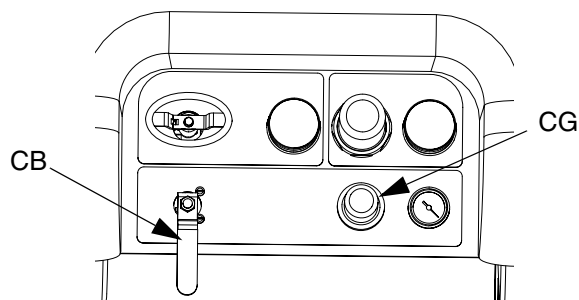
T11948a

2. Убедитесь в том, что пробоотборные клапаны (AE, AF) и клапаны коллектора смешивания (AH, AJ) закрыты.

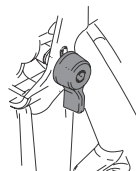


3. Откройте промывочный клапан (AK) на коллекторе для смешивания.

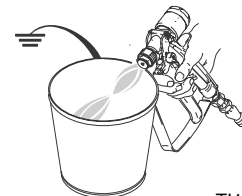
4. Откройте воздушный клапан насоса для растворителя (CB). Потяните и медленно поверните регулятор подачи воздуха насоса для растворителя (CG) по часовой стрелке, чтобы увеличить давление. Используйте самое низкое давление.



5. Снимите курок с предохранителя и направьте пистолет-распылитель в заземленную емкость. Используйте крышку бака с отверстием для подачи. Во избежание разбрызгивания, подоткните отверстие вокруг пистолета тряпкой. Не держите руки перед пистолетом. Вымывайте смешанный материал до тех пор пока не потечет чистый растворитель.



T11950a



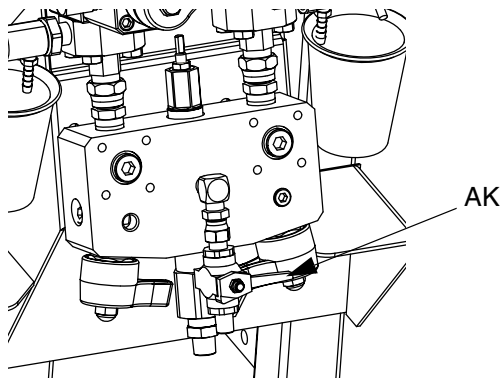
T11953a

6. Поставьте курок пистолета-распылителя на предохранитель.



T11949a

7. Закройте воздушный клапан насоса для растворителя (СВ) и промывочный клапан (АК) на коллекторе для смешивания. Нажмите на пусковой механизм пистолета для стравливания давления.



9. Поставьте курок пистолета-распылителя на предохранитель.



T11949a

8. Выполните указания **Процедуры стравливания давления**, стр. 34

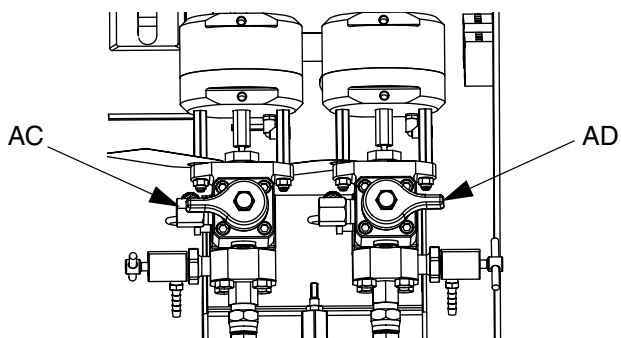
10. Разберите и прочистите вручную с растворителем распылительный наконечник. Установите обратно на пистолет.

## Блокировка стержней насоса жидкости

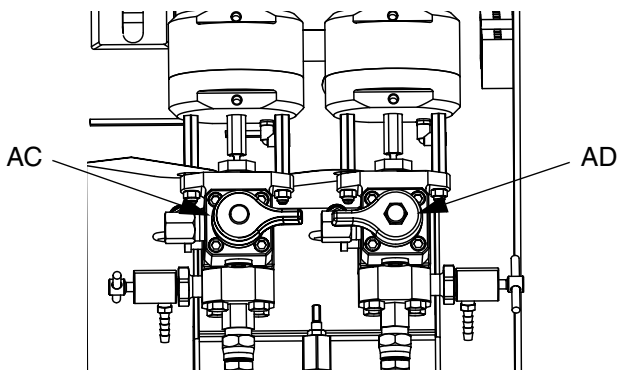
1. Сравите давление. См **Процедуры стравливания давления**, странице 34.

2. Нажмите  .

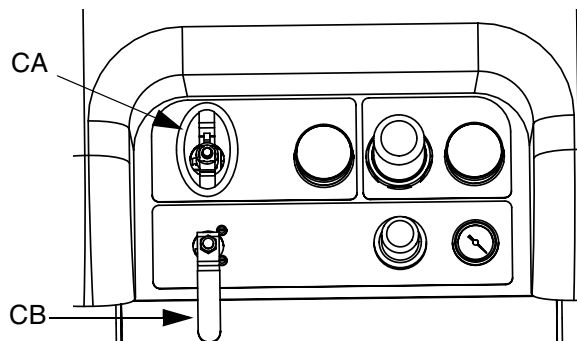
3. Поверните клапаны рециркуляции (AC, AD) против часовой стрелки, чтобы открыть их. Каждый насос проработает до тех пор пока не дойдёт до нижней мёртвой точки, а затем остановится.



4. Как только загорится синяя лампочка насоса, закройте соответствующий клапан циркуляции.



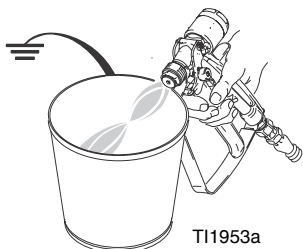
5. Заблокируйте воздушный клапан главного насоса (CA) и подачу воздуха для всей системы.



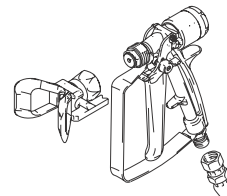
## Отключение всей системы

Следуйте этой процедуре перед тем, как провести техническое обслуживание или перед выключением.

1. Следуйте **Вымывание смешанного материала**, странице 36. Используйте заземленный бак с крышкой, защищающей от разбрызгивания.



2. Поставьте курок на предохранитель, выключите регулятор подачи воздуха и закройте главный клапан отсечки воздуха. Снимите сопло с соплодержателем с пистолета-распылителя.



3. **Выключение на ночь:**

- Выполняйте указания **Блокировка стержней насоса жидкости**, стр. 38.
- Заткните отверстия выхода жидкостей, чтобы растворитель не вытекал из шлангов.
- Смажьте уплотнительные гайки насосов А и Б герметизирующей жидкостью для горловины (ГЖГ).

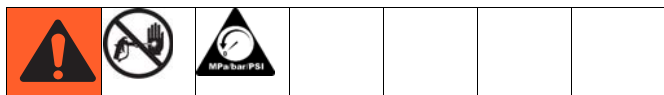
## Проверка системы

Graco рекомендует проводить следующие проверки каждый день.

### Тесты смешивания и однородности

Чтобы проверить качество смешивания и однородность, выполните следующие тесты.

#### Тест с двумя листами



При низком давлении, нормальном расходе и без распылительного наконечника, распыляйте 1/2 дюйм. (12,7 мм) полосу материала на фольгу до тех пор пока не произойдет несколько переключений каждого насоса. Сложите фольгу, затем разверните и поищите перемешанные частицы (похожие на бисер).

#### Тест на затвердевание

Нанесите один непрерывный слой краски на фольгу при нормальном давлении, скорости потока и размере сопла, пока не произойдет несколько переключений каждого насоса. Нажимайте и отпускайте курок через интервалы, типичные для нанесения краски. Наносимые полосы не должны перекрываться или пересекаться.

Проверьте затвердевание через различные интервалы времени, указанные в ведомости свойств материала. Например, проверьте на сколько сухо нанесённое покрытие, проведя по нему пальцем по всей длине полосы через промежуток времени, указанный в спецификациях материала.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Места, которые затвердевают дольше указывают на неоднородность.

#### Тест внешнего вида

Распылите материал на металлическую подложку. Обратите внимание на наличие отклонений цвета, блеска или текстуры, указывающих на возможность ненадлежащей катализации материала.

## Тест насоса и дозиметрии

Данный тест проверяет следующие четыре аспекта и должен проводиться каждый раз, как начинается новая работа, либо когда подозревается проблема.


- Проверяется соответствуют ли установленные насосы тем, что выбраны на экране настройки, выпуская точно 750 мл. каждого из материалов.
- Проверяется держит ли каждый насос жидкость против входного клапана, задерживая ход вниз.
- Проверяется держит ли каждый насос жидкость против клапана насосного поршня, задерживая ход вверх.
- Проверяется держит ли жидкость каждый распределительный клапан, что нет внешних утечек между распределительным клапаном и насосом.
- Проверяется, что клапаны рециркуляции (AC, AD) закрыты и не протекают.

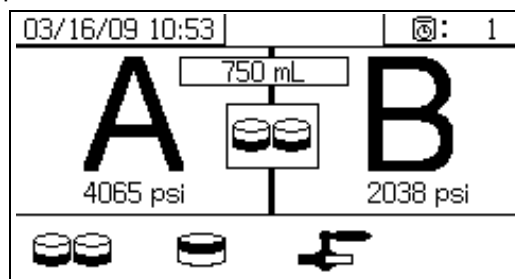
При этом тесте выльется 750 мл компонента А, а затем 750 мл компонента Б. Выливайте их в разные сосуды, чтобы потом вернуть жидкости в бункера.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

В процессе каждого выливания струя будет прерываться один раз, чтобы замедлить ход вверх и один раз, чтобы замедлить ход вниз, а затем выливание закончится. Не закрывайте пробоотборный клапан до тех пор пока не прекратится третье выливание и не загорится на насосе синяя лампочка (DK).

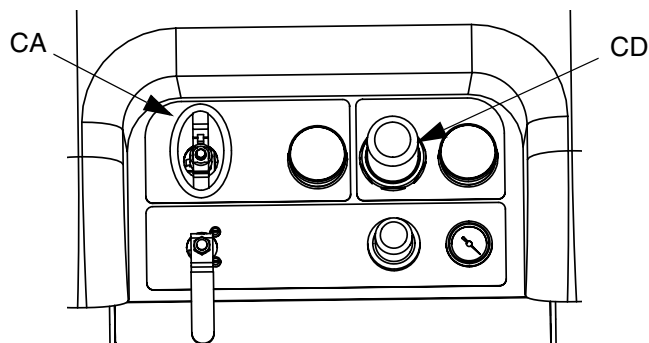
1. Введите тестовый режим на рабочем экране (контроль потока). См. **Экраны тестов** на

странице 69. Выберите , чтобы провести тест насоса.

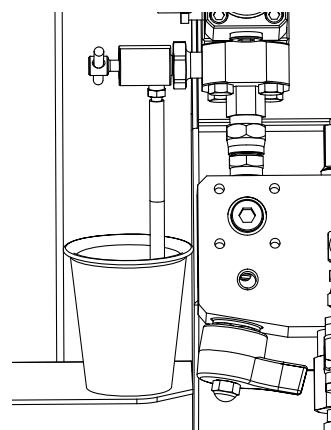




2. Установите регулятор подачи воздуха главного насоса (CD) на нулевое давление. Откройте главный насос и воздушный клапан (CA). Установите давление регулятора подачи воздуха главного насоса (CD) на 50 фунтов/кв. дюйм (0,35 МПа, 3,5 бар).

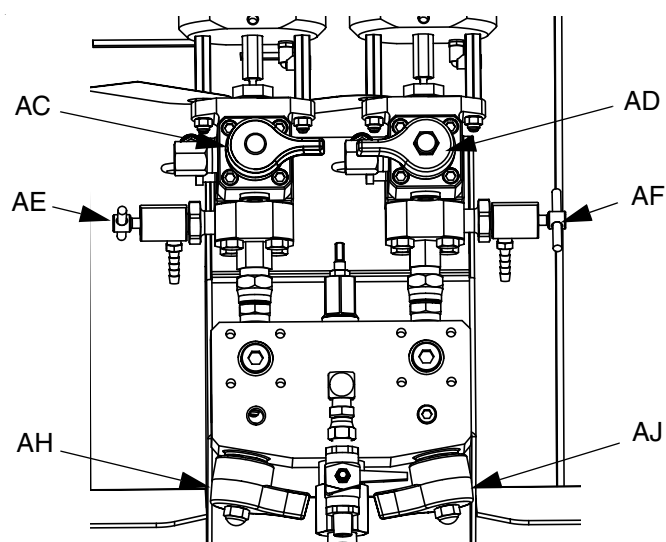



- b. Поставьте емкость в 1 кварту (1000 см<sup>3</sup>) под пробоотборный клапан А (AE).



3. Выполните дозировку жидкости А:

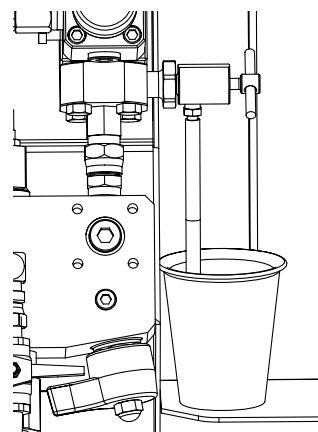
- a. Закройте клапаны рециркуляции (AC, AD), клапаны коллектора смешивания (AH, AJ) и оба пробоотборных клапана (AE, AF).



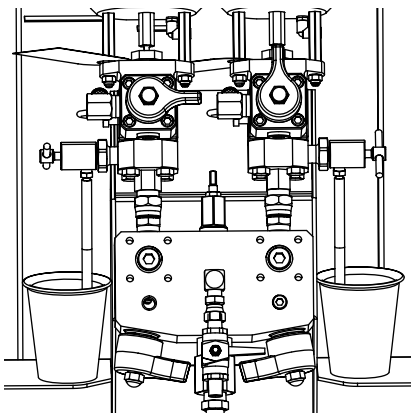
- c. Нажмите . Зажётся лампочка (DK) насоса А.
- d. Медленно откройте и отрегулируйте А (AE) пробоотборный клапан, чтобы добиться желаемой струи. Насос остановится автоматически, два раза в процессе теста и ещё один раз, когда дозировка завершена. Лампочка насоса А (DK) погаснет, лампочка насоса Б (DK) загорится.

4. Закройте пробоотборный клапан А (AE).
5. Выполните дозировку жидкости Б, как описано ниже:

- a. Поставьте емкость в 1 кварту (1000 см<sup>3</sup>) под пробоотборный клапан Б (AF).



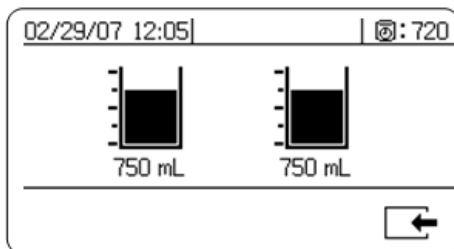
- b. Медленно откройте и отрегулируйте пробоотборный клапан Б чтобы добиться желаемой струи. Насос остановится автоматически, два раза в процессе теста и ещё один раз, когда дозировка завершена. Лампочка (DK) насоса А погаснет.
  - c. Закройте пробоотборный клапан Б (AF).
6. Сравните количества жидкостей в емкостях, они должны быть равными, по 750 мл. (25,3 жидкая унция). Повторите тест, если объемы жидкостей отличаются. Если проблема продолжается, см **Коды аварийных сигналов и диагностика неисправностей**, стр. 51



7. Вылейте жидкость обратно в соответствующий бункер.

### Подтверждение теста насоса

Экран подтверждения теста насоса появляется, когда тест насоса завершается без ошибок. Этот экран показывает желаемый объем материала, который должен вылиться в емкость из каждого насоса.



## Тест пропорций дозирования


### ПРИМЕЧАНИЕ:

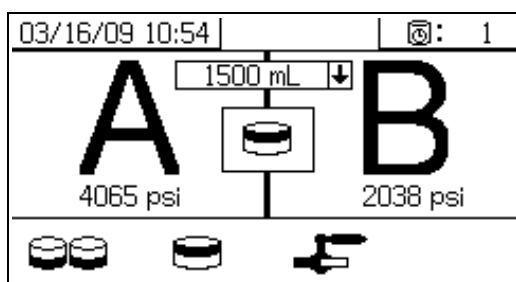
Данный тест дозирует объем каждой жидкости основываясь на подсчете коэффициента. Обе жидкости вместе составляют одну дозу.




Следуйте этим процедурам чтобы отлить порцию (в одну емкость) для подправок, либо, чтобы проверить установки расхода (используйте отдельные емкости для жидкостей А и Б).


Залейте каждый компонент в емкость с градуировкой не более 5%. Если расход известен по весу, используйте весы для большей точности.

1. Введите тестовый режим на рабочем экране (контроль потока). См. **Экраны тестов** на

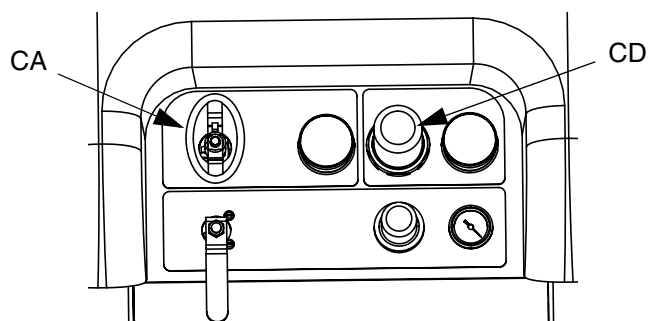
странице 69. Выберите  для проведения теста дозирования.



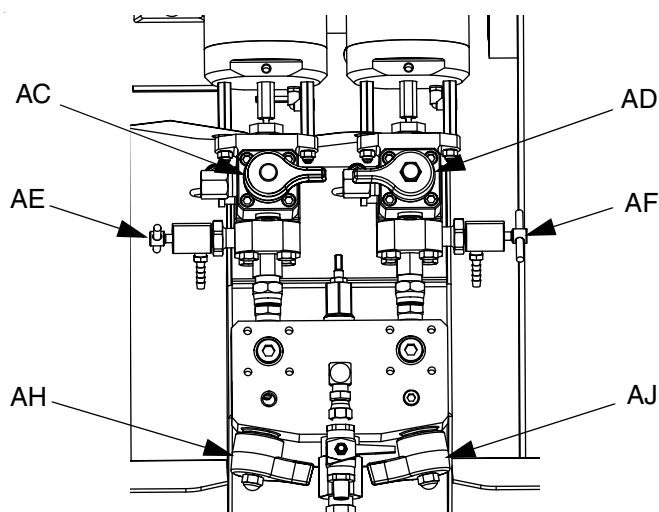
2. Настраивайте количество от 500мл до 2000мл (шагами в 250мл) нажимая , чтобы открыть раскрывающийся список. Затем  и , чтобы выбрать желаемое значение.

Нажмите , чтобы сохранить выбранное значение.

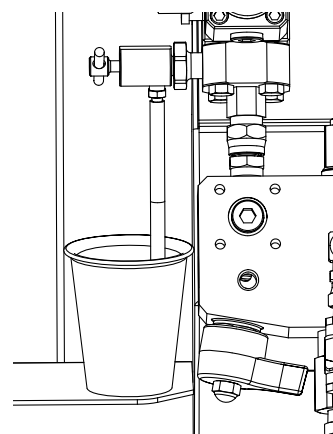
3. Установите регулятор подачи воздуха главного насоса (CD) на нулевое давление. Откройте главный насос и воздушный клапан (CA). Установите давление регулятора подачи воздуха главного насоса (CD) на 50 фунтов/кв.дюйм (0,35 МПа, 3,5 бар).



4. Закройте клапаны рециркуляции (AC, AD), клапаны коллектора смешивания (AH, AJ) и пробоотборные клапаны (AE, AF).



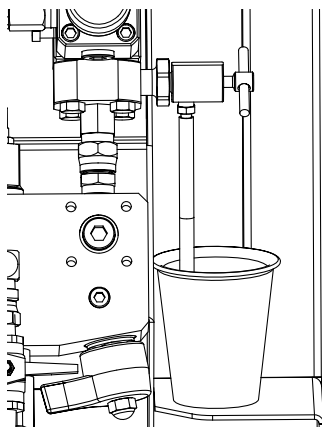
5. Поставьте чистую емкость под пробоотборный клапан А (AE).



6. Нажмите . Загорится лампочка насоса А.

7. Дозировка жидкости А. Медленно откройте и отрегулируйте А (АЕ) пробоотборный клапан, чтобы добиться желаемой струи. Насос остановится автоматически когда дозировка завершена. Лампочка насоса А (DK) погаснет, лампочка насоса Б (DK) загорится.
8. Закройте пробоотборный клапан А (АЕ).
9. Выполните дозировку жидкости Б, как описано ниже:
  - a. *Дозирова:* поставьте емкость под пробоотборный клапан Б (АF).

*Проверка расхода:* поставьте чистую емкость под пробоотборный клапан Б (АF).

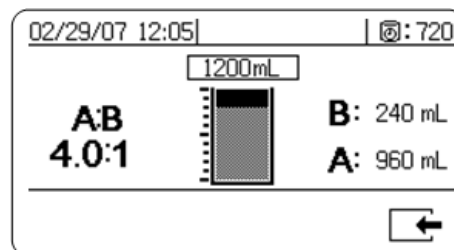


- b. Медленно откройте и отрегулируйте пробоотборный клапан Б (АF) чтобы добиться желаемой струи. Насос остановится автоматически когда дозировка завершена. Лампочка (DK) насоса А погаснет.
  - c. Закройте пробоотборный клапан В (АF).
10. *Дозирова:* перемешивать материал, до тех пор пока он не будет однородным.  
*Проверка расхода:* сравните слитые жидкости А и Б.

### Подтверждение теста дозировки

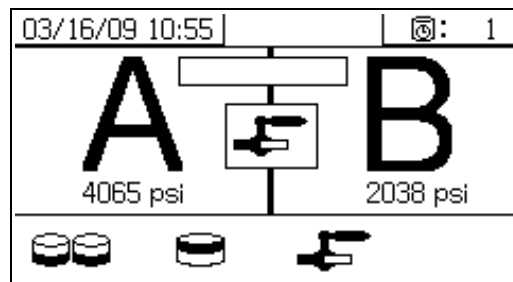
Экран подтверждения теста дозировки появляется когда тест дозировки завершается без ошибок. Этот экран показывает выбранный расход между насосами и объемом материала слитым из каждого насоса.

Серым, внизу экрана показан объем материала выданного насосом А, а черным, наверху стакана показан объем материала выданного насосом Б.




### Тест на протекание клапана вниз по течению

Данный тест проверяет или находит и устраняет неисправности в компонентах ниже по течению от дозирующих клапанов. Проводите этот тест, чтобы найти закрытые или изношенные клапаны и, чтобы найти циркуляционные клапаны, установленные на удаленном коллекторе смешивания.



1. Закройте оба коллектора смешивания ниже по течению от дозаторных клапанов.
2. Закройте клапаны рециркуляции (АC, АD).
3. Введите тестовый режим на рабочем экране (контроль потока). См. **Экраны тестов** на

странице 69. Выберите , чтобы провести тест на протекание клапана вниз по течению.

4. Выберите . Нажмите . Удостоверьтесь, что дозаторные клапаны (АА, АВ) открыты проверить горит ли синяя лампочка на обоих дозаторных клапанах.
5. Если тест удался, оба насоса заглухнут на клапанах вниз по течению, когда дозирующие клапаны (АА, АВ) открыты. Если в насосах регистрируется какое-нибудь движение после того, как они заглухнут, работает сигнализация, показывая с какой стороны утечка.

# Опорожнение и промывка всей системы (новый распылитель либо конец работы)



## ПРИМЕЧАНИЕ:

- Если в системе используется подогрев и нагревающиеся шланги, отключите их и дайте им остыть до начала промывки. Не включайте подогреватели до тех пор, пока шланги жидкости не очистятся от растворителя.
- Закройте емкости с жидкостью и работайте с самым маленьким давлением, чтобы избежать разбрызгивания.
- Перед сменой краски или консервацией, промывайте с большей скоростью потока и в течение более длительного времени.
- Чтобы промыть только коллектор жидкости, см. **Вымывание смешанного материала**, стр. 36.

## Указания

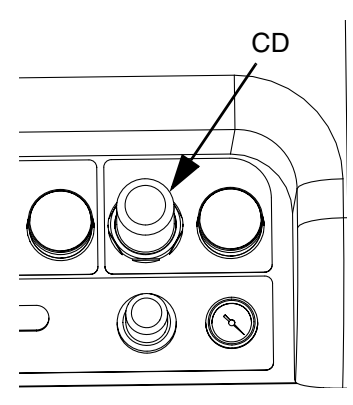
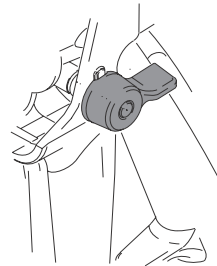
Промывайте новые системы если материалы покрытий будут загрязнены маслом 10W.

Промывайте систему если произойдет любая из следующих ситуаций. Промывание поможет предотвратить забивание шланга между бункерами и впускными отверстиями насосов.

- когда распылитель не будет использоваться больше одной недели
- если используемые материалы затвердеют
- если используются тиксотропные смолы, которые должны взбалтываться

## Процедура

1. Следуйте **Заливка**, стр. 27 и **Вымывание смешанного материала**, стр. 36, по мере надобности. Поставьте курок пистолета-распылителя на предохранитель. Поверните регулятор подачи воздуха главного насоса (CD) полностью против часовой стрелки для выключения.







2. Передвиньте обратные линии циркуляции, чтобы отсоединить емкости жидкости, для откачивания оставшейся жидкости из системы.
3. Увеличьте давление регулятора подачи воздуха главного насоса (CD) до 20 фунтов/кв.дюйм (138 кПа, 1,38 бар).

4. Выберите  . Нажмите .

## ПРИМЕЧАНИЕ:

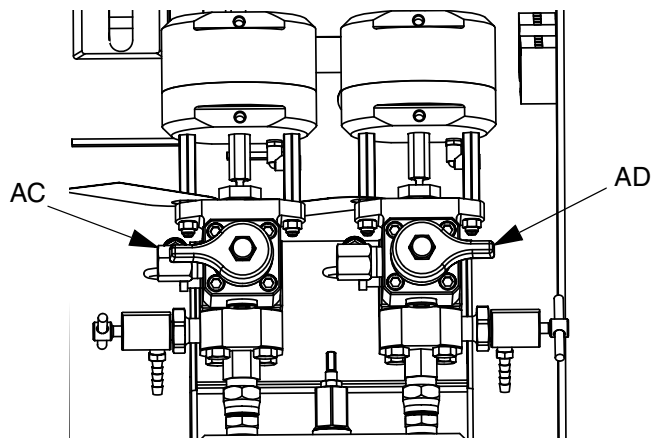
Когда запустите насосы независимо установите

- на  или  . Воспользуйтесь кнопками   
и  для заливки.

## ПРИМЕЧАНИЕ:



Если распылитель не заработает от статического давления, увеличивайте давление по 10 фунтов/кв.дюйм (69 кПа 0,7 бар). Чтобы предотвратить разбрызгивание, не привышайте 35 фунтов/кв.дюйм (241 кПа, 2,4 бар).

5. Откройте клапаны рециркуляции (AC, AD) для соответствующей стороны дозатора. Насосы должны работать до тех пор пока емкости А и Б не опустеют. Сохраните материалы в отдельных чистых емкостях.




**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При заливке или промывке насосов могут появляться аварийные сигналы кавитационных пустот или разноса насоса. Сбросьте аварийные

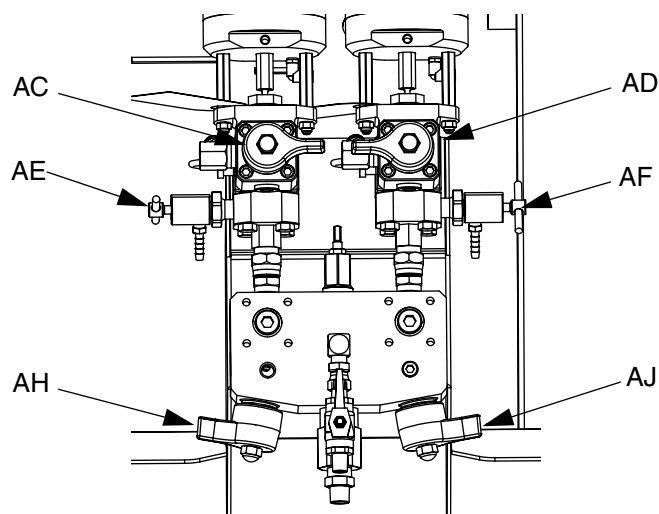
сигналы  и снова нажмите  по мере необходимости. Эти аварийные сигналы предотвращают чрезмерно высокую скорость работы насоса, которая может привести к повреждению его уплотнений.

6. Протрите емкости , а потом залейте растворитель в каждую из них. Переключите шланги циркуляции к контейнеру отбросов.

7. Повторите шаг 4, чтобы промыть каждую сторону до тех пор пока не потечет чистый растворитель из шланга рециркуляции.


8. Нажмите . Переключите шланги рециркуляции обратно к резервуару. Продолжайте рециркуляцию до тех пор пока система полностью не промыта.

9. Закройте клапаны рециркуляции (AC, AD) и откройте клапаны коллектора смешивания (AH, AJ). Протравьте чистый растворитель через клапаны коллектора смешивания и пистолет.



10. Закройте смешивающий клапан коллектора (AH, AJ).

11. Медленно откройте и отрегулируйте пробоотборный клапан (AE, AF) чтобы прокачать растворитель пока всё не очистится. Закройте

и пробоотборные клапаны. Нажмите .

12. Следуйте **Блокировка стержней насоса жидкости**, странице 38.

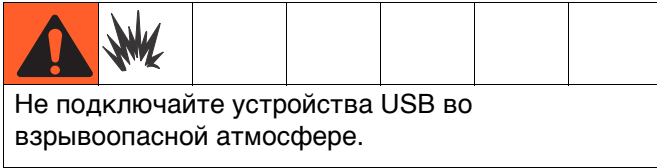
13. Снимите фильтры жидкости насоса, если они установлены, и замочите в растворителе. Очистьте и поменяйте крышку фильтра. Очистьте и просушите кольцевое уплотнение. Не оставляйте кольцевое уплотнение в растворителе.

14. Закройте главный воздушный клапан (E).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Заполните TSL уплотнительные гайки насосов А и Б. Также, всегда оставляйте немного жидкости, растворитель или масло в системе, чтобы не накапливался осадок. Осадок может отслоиться позже. Не используйте воду.

# Скачивание данных через порт USB



## Файлы регистрации USB

### Файл регистрации распыления

(Файл регистрации, задаваемый по умолчанию для скачки) Файл регистрации распыления регистрирует важную информацию, когда машина находится в режиме распыления. Он регистрирует температуру А и Б, давление А и Б, струю А и Б, сумму дозировок А и Б, расходу, настройки ограничений, коды сигнализаций и команды.

По умолчанию, файл регистрации записывает данные каждые 60 секунд. Эти 60-ти секундные интервалы зарегистрируют 32 дня работы распыления, 8 часов в день, 7 дней в неделю. Чтобы изменить установки по умолчанию, см. **Настройка скачивания**, странице 47.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Когда файл регистрации распыления заполнится, новая информация будет автоматически записываться поверх старой.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

После того, как файл регистрации распыления паереписывается в узел USB эта информация остается там, пока поверх нее не будет записана новая.

### Файл регистрации сигнализации 2

Файл регистрации сигнализации регистрирует все коды сигнализации, генетрированные в течение 2-х лет. Этот файл регистрации используется для диагностики и устранения неисправностей и не стирается.

### Файл регистрации команд 3

Файл регистрации команд записывает все команды, полученные в течение 2-х лет. Этот файл регистрации используется для диагностики и устранения неисправностей и не стирается.

### Файл регистрации 4

Файл регистрации записывает (каждые 60 секунд) всю информацию в режиме распыления в течение 2-х лет. Этот файл регистрации используется для диагностики и устранения неисправностей и не стирается.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Нельзя поменять 60-ти секундный период регистрации.

3A0014C

## Настройка скачивания

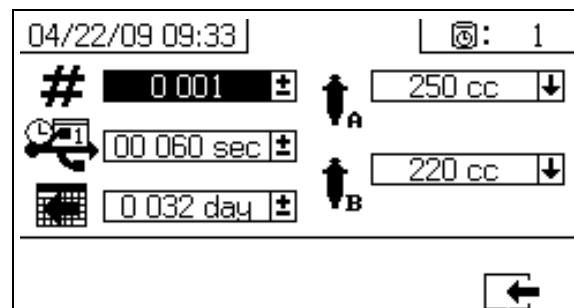
Перейдите к экрану Конфигурации системы. Поменяйте количество дней записываемой информации Вы хотите скачать (по умолчанию 32),

нажав на и , чтобы перейти к .

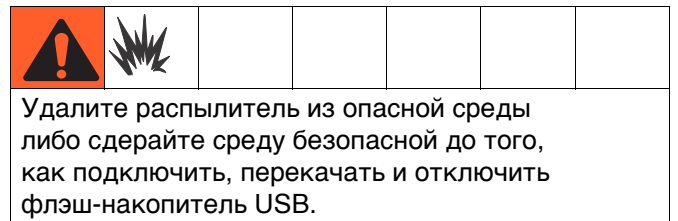
Нажмите , чтобы открыть поле для выбора.

С помощью кнопки выберите нужную

цифру. С помощью кнопки сохраните новое значение. Тем же способом поменяйте интервалы времени, через которые будет записываться информация (по умолчанию 60 секунд). Выйдете из экрана конфигурации.



## Процедура скачивания




1. Подключите флэш-накопитель USB к порту USB (DR). Используйте только флэш-накопители USB рекомендованные Грако; см. **Рекомендуемые флэш-накопители USB**, странице 73.


#### ПРИМЕЧАНИЕ:

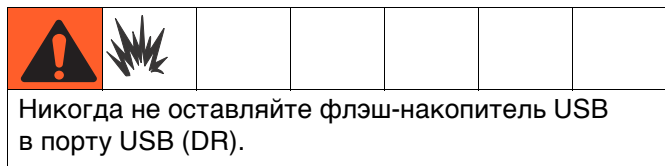
Если подключить флэш-накопитель USB во время работы распылителя, распылитель осановится.

- Экран скачки через USB появится автоматически и выбранные файлы регистрации перекачаются автоматически. Символ USB будет мигать, показывая, что идёт перекачка.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Чтобы отменить перекачку, нажмите на  во время процесса. Подождите пока значек USB не перестанет мигать перед тем, как вынуть флэш-накопитель USB.

- Значек USB перестанет мигать когда перекачка будет завершена. Внизу появится значек , который означает, что перекачка успешно завершена
- Отключите флэш-накопитель USB от порта USB (DR).



- Подключите флэш-накопитель USB к порту USB компьютера.
- Окно скачки через флэш-накопитель USB откроется автоматически. Если это не произойдёт, откройте флэш-накопитель USB через проводник программ Windows® Explorer.

- Откройте папку Graco.
- Откройте папку распылителя. Если Вы перекачиваете данные с более чем одного распылителя, то будет более чем одна папка. Каждая папка распылителя несет соответствующий номер серии USB.
- Откройте папку СКАЧИВАНИЕ.
- Откройте папку с наивысшим номером. Наивысший номер означает последнюю перекачку данных.
- Откройте файл регистрации. Файлы регистрации открываются по умолчанию в программе Excel® Microsoft®. Но они также могут открываться в любом текстовом редакторе либо в программе Word® Микрософта.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Все файлы регистрации USB сохраняются в формате Unicode (UTF-16). Если Вы будете открывать файлы регистрации в Microsoft Word, выберите кодификацию Unicode (UTF-16).



# Техническое обслуживание

## Фильтры

Раз в неделю, проверяйте, чистите и меняйте (если это нужно) следующие фильтры. Следуйте **Вымывание смешанного материала**, странице 36 до того, как производить техническое обслуживание фильтров.

- Для обоих фильтров насосов, см инструкции 311762 для справок.
- Главный входной воздушный фильтр коллектора, см инструкции 313289, глава Замена элемента воздушного фильтра, для справок.
- Фильтр регулятора подачи воздуха (5 микрон) на узле регулирования подвода воздуха см инструкции 313289, глава Замена элемента воздушного фильтра, для справок.
- Фильтровальная сетка стороны Б смесительного коллектора (по мере надобности), см инструкции 312749.

## Уплотнения

Раз в неделю, проверяйте и уплотняйте герметизацию горловины на обоих насосах и дозаторных клапанах. Следуйте **Вымывание смешанного материала**, странице 36 перед тем, как затягивать герметизацию.

## Процедура очистки

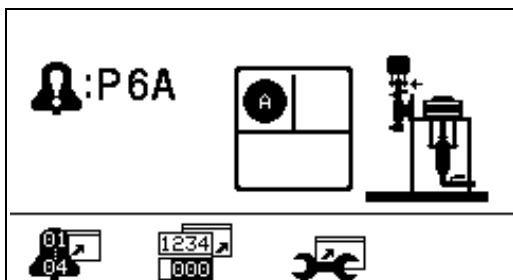


1. Удостоверьтесь, что машина заземлена. См **Заземление**, странице 11.
2. Удостоверьтесь, что помещение, где распылитель будет чиститься хорошо проветривается и удалите все очаги возгорания.
3. Отключите нагреватели и дайте машине остыть.
4. Вымойте смешанный материал. См **Вымывание смешанного материала**, странице 36.
5. Сравите давление. См **Процедуры стравливания давления**, странице 34.
6. Выключите распылитель и отключите все энергопитание. См **Отключение всей системы**, странице 39.
7. Чистите внешнюю поверхность используя только ветошь, смоченную в растворителе, совместимым с распыляемым материалом и с очищаемыми поверхностями.
8. Подождите пока растворитель не высохнет до начала работы.

# Аварийные сигналы

## Просмотр аварийных сигналов

При возникновении аварийного сигнала автоматически появляется экран информации об аварийных сигналах. На этом экране показан код текущего аварийного сигнала со значком колокольчика. Экране показывается местоположение аварийного сигнала на рисунке распылителя сверху и сбоку.





Аварийные сигналы могут быть двух уровней: предупреждающие и информационные. Значок колокольчика обозначает аварийный сигнал. Заштрихованный значок колокольчика с восклицательным знаком и тремя звуковыми предупреждениями означает предупреждение. Незаштрихованный значок колокольчика с одним звуковым предупреждением означает информационное сообщение.

Информационные сообщения требуют внимания, но не безпромедлительно. Предупреждения требуют безпромедлительного исправления, поэтому распылитель автоматически прекращает работать.

## Сигналы диагностики

См. **Коды аварийных сигналов и диагностика неисправностей** для причин и решений для каждого сигнального кода.

## Сброс аварийных сигналов

Для сброса аварийных сигналов нажмите . На информационном экране сигнализации, нажмите на кнопку , чтобы вернуться к рабочему (контроль жидкости) экрану.

## Коды аварийных сигналов и диагностика неисправностей

**ПРИМЕЧАНИЕ:** См. руководства к Ремонтным комплектам для многокомпонентных распылителей серии XM для диагностики неисправностей, не включивших сигнализацию.

Код сигнализации	Проблема из-за, которой сработала сигнализация	Когда работает	Причина	Решение
<b>Сигнализация работы вообще</b>				
R4B	Высокий расход Б (избыточная дозировка Б), система поставляет слишком много компонента Б.	Распыление	Дозаторный клапан Б не закрывается.	Проведите тест насоса, чтобы проверить наличие утечек. См <b>Тест насоса и дозиметрии</b> , странице 40.
				Ослабьте гайку уплотнения распределителя. Смотрите руководство 313289.
				Проверьте пневматический сигнал на верхушке клапана
				Почините клапан или соленоид. Смотрите руководство 313289.
			Нет ограничений на смесительном коллекторе Б.	Увеличьте ограничения блока Б, повернув стержень дросселя по часовой стрелке. См <b>Установка ограничений коллектора смешивания Б</b> , странице 33.
R1B	Низкий расход Б (уменьшенная доза Б); система не поставляет достаточно компонента Б.	Распыление	Засоренный фильтр насоса на стороне А.	Очистьте фильтр. См. руководство 311762. Используйте альтернативный 30-ти ячеечный экран. Смотрите руководство 311762 для номера детали.
			Входное давление воздуха падает ниже 50 фунтов/кв.дюйм (0,35 МПа, 3,5 бар) во время распыления. Неправильно закрывается дозирующий клапан Б.	Проверьте воздушные фильтры. Смотрите руководство 313289. Используйте шланг большего размера. Используйте компрессор большего размера. Используйте наконечники пистолетов-распылителей меньшего размера либо меньшее количество пистолетов-распылителей, чтобы уменьшить расход.
			Дозаторный клапан Б не открывается.	Проверьте пневматический сигнал на клапане.
			Клапан коллектора смешивания Б закрыт.	Откройте клапан коллектора смешивания Б.
REC	Система обнаружила пять предупреждений R4B (высокий расход Б) либо пять предупреждений R1B (низкий расход Б) в течение пяти минут. Распылитель выключается на пять минут, для решения проблемы.	Распыление	Засоренный фильтр насоса на стороне Б.	Используйте альтернативный 30-ти ячеечный экран. Смотрите руководство 311762 для номера детали. Очистьте фильтр выхода насоса Б. См. руководство 311762.
			См. причины предупреждений R4B или R1B.	См. решение предупреждений R4B или R1B. Если есть надобность, промойте материал и продуйте нерабочий смешанный материал в шланге.

Код сигнализации	Проблема из-за которой сработала сигнализация	Когда работает	Причина	Решение
FHA FHB	Система обнаружила движение насоса (течение жидкости) там где этого быть не должно.	Распыление	Рециркуляционный или дозаторный клапан протекает в течение более пяти секунд.	Закройте или почините клапан рециркуляци, и проведите Тест насоса. См <b>Тест насоса и дозиметрии</b> , странице 40. Если нужно, обратитесь к руководству 313289.
R2D	Дозовые размеры не оптимизированы.	Распыление	Дозирующий клапан работает близко к высшей или низшей границе выдержки времени.	Отрегулируйте ограничивающий стержень коллектора смешивания Б повернув стержень по или проив часовой стрелки, как это показано на гистограмме экрана расхода. См <b>Установка ограничений коллектора смешивания Б</b> , странице 33.
P4A P4B	Высокое давление.	Всегда	Двление жидкости выше минимума.	Убавьте главный регулятор воздуха.
DAA DAB	Разнос насоса, более 60 ц/мин в течение 10 сек.	Всегда	Нет материала в насосе или шлангах.	Залейте материал в баки или шланги, установите насадку.
DDA DDB	Кавитация в насосе; падение более 1/2 хода.	Распыление	Не закрыт ни один клапан жидкости. Слишком холодный или густой материал.	Залейте материал и откройте входные клапаны. Подогрейте материал, чтобы он стал более жидким. См <b>Нагревающая жидкость</b> , странице 31. Разогрейте материал перемешиванием, чтобы он стал более жидким.
			Входной клапан отсечки не закрывается.	Очистьте клапан отсечки. Либо поменяйте шарик, седло или уплотнение.
			Подающий насос не подаёт материал.	Проверить подающий насос (если используется).
			Входная фильтровальная сетка засорена (если используется).	Проверить и очистить фильтровальную сетку. Смотрите руководство 313289.
P1A P1B	Низкое давление.	Тесты, распыления, насоса и утечек	Давление жидкости ниже 1000 фунтов/кв.дюйм (7 МПа, 70 бар).	Увеличить главный регулятор воздуха.
P4R	Высокое давление.	Рециркуляция	Давление выше рекомендуемого максимального предела в 3000 фунтов/кв.дюйм (21 МПа, 210 бар).	Убавьте регулятор воздуха насоса.
P5R	Высокое давление.	Рециркуляция	Давление выше позволенного максимального предела в 5200 фунтов/кв.дюйм (35,9 МПа, 359 бар).	Убавьте регулятор воздуха насоса.
<b>Тест насоса (рекомендуется ежедневная проверка)</b>				
DFA DFB	Насос не заглох из-за давления жидкости только на ходе вверх.	Тест насоса	Запорный клапан насосного поршня, уплотнение поршня или дозаторный клапан не сдерживают давление жидкости.	Промойте насос. См <b>Опорожнение и промывка всей системы (новый распылитель либо конец работы)</b> , странице 45. Проверьте еще раз. Снимите, прочистьте и почините нижнюю часть. Смотрите руководство 313289.
DGA DGB	Насос не заглох из-за давления жидкости только на ходе вниз.	Тест насоса	Згрязненные либо поврежденные входной запорный или дозаторный клапан.	Снимите входные шланги, прочитите и осмотрите. Смотрите руководство 313289.
DEA DEB	Насос не включился в течение 10-ти минут.	Тест насоса или остановки	Клапаны рециркуляции не были открыты для пропуска потока.	Откройте рециркуляционные клапаны.

Код сигнализации	Проблема из-за, которой сработала сигнализация	Когда работает	Причина	Решение
Сигнализация общих компонентов системы				
DJA DJB	У линейного датчика мотора насоса нет сигнала.	Всегда	Не поступает сигнал с линейного датчика мотора насоса.	Поменяйте местами датчики А и Б. Поменяйте датчик если он продолжает плохо работать. Смотрите руководство 313289.
			Линейный датчик подключен и электроэнергия включена.	Выключите и включите электропитание распылителя. Не подключайте линейный датчик если электропитание не отключено.
	Линейный датчик мотора находится слишком далеко.	Всегда	Линейный датчик находится слишком далеко.	Поменяйте линейный датчик либо магнит датчика. Смотрите руководство 313289.
PJA PJB	Линейный датчик насоса находится слишком далеко.	Всегда	Линейный датчик находится слишком далеко.	Поменяйте линейный датчик либо магнит датчика. Смотрите руководство 313289.
			Распылитель неправильно заземлен.	См <b>Заземление</b> , странице 11.
DKA DKB	Неисправное герконовое реле мотора насоса; перебои сигналов одного или обоих реле.	Всегда	Плохое подключение проводов к мотору или неисправное герконовое реле.	Поменяйте местами провода моторов А и Б. Поменяйте провод, если он продолжает плохо работать. Либо поменяйте узел датчика. Смотрите руководство 313289.
			Герконовое реле подключено и электроэнергия включена.	Выключите и включите электропитание распылителя. Не подключайте провод герконового реле если электропитание не отключено.
P6A P6B	Неисправность датчика давления; отсутствие сигнала.	Всегда	Неисправный датчик или провод на указанной стороне.	Поменяйте узел: датчик и провод. Смотрите руководство 313289.
V1M	Регулятор низкого напряжения.	Всегда	Падение напряжения энергоснабжения ниже допустимой нормы.	Поменяйте фильтр в контрольном фильтре/регуляторе. Смотрите руководство 313289.
				Проверьте установлены ли параметры давления на 18 фунтов/кв.дюйм (0,13 МПа, 1,3 бар) на турбинном воздушном регуляторе.
			Турбина не вращается при подключённом воздухе.	Замените кассету воздушной турбины. Смотрите руководство 313289.
P1M	Низкая подача воздуха; напряжение падает ниже 10Впт когда включаются насосы. (Только питание турбин).	Всегда	Засоренные фильтры и/или моторы потребляют весь воздух и не оставляют столько сколько требуется для напряжение управления турбиной.	Поменяйте и контролируйте воздушный фильтр. См. инструкции в руководстве 313289. Используйте более крупную пневматическую сеть. Используйте распылительные насадки по-меньше.
N6C	Нет сигнала на дисплее.	Всегда	Нет сигнала связи на дисплее.	Проверьте подсоединения проводов. Замените дисплей. Смотрите руководство 313289.
Предупреждения о техническом обслуживании, устанавливаемые пользователем (по желанию)				
*MAA *MAB	Техобслуживание насоса.	Всегда, если включено	Насос использовался дольше чем указал пользователь. Нужно провести техническое обслуживание.	Проведите техобслуживание насоса. Смотрите руководство 313289.
*MEA *MEB	Техобслуживание дозаторного клапана.	Всегда, если включено	Дозаторный клапан использовался дольше чем указал пользователь. Нужно провести техническое обслуживание.	Проведите техобслуживание дозаторного клапана. Смотрите руководство 313289.

Код сигнализации	Проблема из-за, которой сработала сигнализация	Когда работает	Причина	Решение
*MG0	Техобслуживание фильтра.	Всегда, если включено	Фильтр использовался дольше чем указал пользователь. Нужно провести техническое обслуживание.	Проведите техобслуживание воздушного фильтра и контрольный фильтр/регулятор. См справочник 313289.
*P5A *P5B	Давление превышает допустимые ограничения.	Распыление	Давление выходит за рамки верхних или нижних допустимых ограничений в течение более 15 секунд.	Поменяйте установку регулятора давления насоса, поменяйте наконечники либо желаемую контрольную точку.
Ограничения распыления, устанавливаемые пользователем (по желанию)				
*T5A T5B	Температура превышает допустимые ограничения.	Распыление	Температура выходит за рамки верхних или нижних допустимых ограничений в течение более четырех минут.	<p>Если температура жидкости слишком низка, вернитесь в режим циркуляции, чтобы повысить температуру жидкости. Поменяйте установку регулятора температуры если это понадобится. См <b>Нагревающая жидкость</b>, странице 31.</p> <p>Если температура жидкости слишком высока, поменяйте установку регулятора температуры на более низкую, и вернитесь в режим циркуляции, чтобы понизить температуру жидкости. См <b>Нагревающая жидкость</b>, странице 31.</p> <p>Поменяйте желаемую контрольную точку температуры. См <b>Нагревающая жидкость</b>, странице 31.</p>
*P2A P2B	Давление превышает рекомендуемые ограничения.	Распыление	Давление выходит за рамки верхних или нижних рекомендуемых ограничений в течение более 15 секунд.	То же самое, что P5A либо P5B выше.
*T2A T2B	Температура превышает рекомендуемые ограничения.	Распыление	Температура выходит за рамки верхних или нижних ограничений в течение более четырех минут.	То же самое, что T5A либо T5B выше.
*N4D	Жизнеспособность состава закончилась. Перемешанная жидкость затвердеет в шлангах, смесителе и пистолете-распылителе.	Распыление	Вы не использовали достаточный объем жидкости, чтобы поддерживать свежую жидкость в смесительном шланге, смесителе, гибком шланге и пистолете-распылителе.	Распыляемая жидкость или промывка. Сбрасывается в исходное состояние, когда покидается режим распыления. См. <b>Распыление</b> , странице 32, либо <b>Вымывание смешанного материала</b> , странице 36.

## Возможные предупреждения, в соответствии с режимом

Данная таблица показывает предупреждения, которые Вы можете получить, работая с машиной. Предупреждения категоризируются согласно режиму.

Режим	Логика управления	Аварийные сигналы
Распыление	Дозаторные клапаны закрываются, мигает зеленый огонь.	--
	Если давление жидкости ниже 1000 фунтов/кв.дюйм (7МПа, 70бар), СТОП.	P1A
	Если насосы двигаются (что означает внутреннюю утечку), СТОП.	FHA, F4A, F4B, FHB
	Если давление жидкости выше 103% дозволенного максимума, воздушный мотор выключается.	Отсутствует
	Если давление жидкости выше 110% дозволенного максимума, СТОП.	P4B
	Дозаторный клапан А открывается, а дозаторный клапан Б переключается на основной расход.	--
	Синие огни, когда работают дозаторные клапаны.	--
	Если не имеется нужного количества компонента Б, чтобы поддержать расход, дозаторный клапан А временно закрывается.	R5D
	Если компонентов А и Б больше, чем установленно на 5%, СТОП.	R4A, R4B, R1A, R4B
РАК (Длительный останов)	Открываются оба дозаторных клапана; мигают синие огни А и Б.	--
	Пользователь открывает клапаны циркуляции либо задействует пистолет-распылитель. Когда насос доходит до нижней мёртвой точки, синий огонь выключается.	--
	Если длительный останов не завершается через 10 минут, отключите воздух от обоих моторов.	DE--
Циркуляция	Дозаторный клапан А и Б закрываются а мотор включается.	--
	Если давление превышает 3000 фунтов/кв.дюйм (21 МПа, 210 бар) загорится желтый предупреждающий огонь.	P4A, P4B
	Если давление превышает 5600 фунтов/кв.дюйм (39,2 МПа, 392 бар) СТОП.	P4A, P4B
	Если не регистрируется никакое движение в течение 10 минут, отключите воздух от обоих моторов.	DEA, DEB
Тест насоса	Оба дозаторных клапана закрываются, мигает зеленый огонь.	--
	Если давление ниже 1000 фунтов/кв.дюйм (7 МПа, 70 бар), СТОП.	P1A, P1B
	Если насос двигается (что означает внутреннюю утечку), СТОП.	F4A, F4B
	Включение синего огня А, открытие дозаторного клапана А, пользователь открывает проботборный клапан.	--
	Закройте проботборный клапан А при движении вверх, проверьте нет ли движения.	DFA
	Закройте проботборный клапан А при движении вниз, проверьте нет ли движения.	DGA
	Если насос двигается на ходу вверх и вниз.	DHA
	Откройте дозаторный клапан А и выпустите 750мл материала, закройте клапан, выключите синюю лампочку.	--
	Повторите те же операции для стороны В.	DFB, DGB, DHB
	Если оба насоса успешно завершили тест, дисплей должен показать, что в каждой емкости по 750 мл.	--
	Тест дозировки	Пользователь выбирает нужный ему объем.
Откройте дозаторный клапан А, включите синюю лампочку, пользователь открывает проботборный клапан, синяя лампочка гаснет когда процедура завершена.		--
Откройте дозаторный клапан Б, включите синюю лампочку, пользователь открывает проботборный клапан, синяя лампочка гаснет когда процедура завершена.		--
Дисплей показывает объем компонентов А и Б по завершению теста дозировки.		--
Тест клапанов	Если давление не 1000 фунтов/кв.дюйм (7 МПа, 70 бар), СТОП.	P1A
	Проверьте нет ли движения насосов (глохнет ли за 10 секунд).	F4A, F4B





## Расшифровка кодов предупреждений

Используйте данную таблицу как краткую консультацию, чтобы понять коды предупреждения.

Что		Предупреждение		Где	
F	Поток	1	малый	A	Материал А
N	Время	2	Отклонение	B	Материал Б
P	Давление	4	большой	C	Контралер
R	Коэффициент	5	Предупреждение о достижении ограничения	D	Дозирование/Жизнеспособность
T	Температура	6	Неисправность датчика или соединения	M	Электропитание или подвод воздуха
V	Напряжение			R	Рециркуляция
D	Насос	A	Разнос насоса		
		D	Снижение работы насоса, кавитация		
		E	Тайм-аут насоса		
		F	Насос не заглох на ходу вверх		
		G	Насос не заглох на ходу вниз		
		H	Насос не заглох		
		J	Неисправность линейного датчика		
		K	Неисправность реверсирующего переключателя		
M	Техническое обслуживание	A	Насос		
		E	Дозирующий клапан		
		G	Фильтр		



## Дополнения и комплекты

						
<p>Не все дополнения и комплекты могут использоваться в опасной среде. Обратитесь к специальным руководствам для дополнений и комплектов, для деталей о работе в опасной среде.</p>						

### Комплект для 20-ти галлонового бункера 255963

Один укомплектованный 20-ти галлоновый бункер с двойной стеной. Для получения дополнительной информации см. руководство 312747.

### Комплект нагревателя бункера (240 В), 256257

Для нагревания жидкости в 20-ти галлоновом бункере. Для получения дополнительной информации см. руководство 312747.

### Универсальный набор для заправки бункера, 256170

Для подсоединения любого из четырех нижних моделей, поставляемых с распылителем ХМ к 20-ти галлоновому бункеру. Для получения дополнительной информации см. руководство 312747.

### Универсальный набор для монтажа бункера, 256259

Для монтажа 20-ти галлонового бункера с боку или позади распылителя ХМ. Для получения дополнительной информации см. руководство 312747.

### Комплект смесителей Twistork, 256274

Для смешения вязких материалов в 20-ти галлоновом бункере. Для получения дополнительной информации см. руководство 312769.

### T2 набор подающего насоса, 256275

Для подачи вязких материалов из 20-ти галлонового бункера на распылитель ХМ. Для получения дополнительной информации см. руководство 312769.

### 5:1 набор подающего насоса, 256276

Для подачи вязких материалов из 20-ти галлонового бункера на распылитель ХМ. Для получения дополнительной информации см. руководство 312769.

### Комплект бункера (7 галлонов) и кронштейна, 256260

Один 7-ми галлоновый бункер и держатели. Монтируется с боку или позади распылителя ХМ. Для получения дополнительной информации см. руководство 406999.

### 2:1 Комплект барабанового устройства подачи 256232

Один набор насоса передачи T2 и один набор смесителя Twistork для смешивания и подачи вязких материалов из 55-ти галлонового барабана на распылитель ХМ. Для получения дополнительной информации см. руководство 312769.

### 5:1 Комплект барабанового устройства подачи 256255

Один набор насоса передачи и один набор смесителя Twistork для смешивания и подачи вязких материалов из 55-ти галлонового барабана на распылитель ХМ. Для получения дополнительной информации см. руководство 312769.

### Набор конвекционного нагрева Бункер/шланг, 256273

Для циркуляции нагретой воды через 20-ти галлоновые бункера, нагреваемый шланг и нагреватель Viscon HP. Для получения дополнительной информации см. руководство 313259.

### **Комплект поглотителя влаги, 256512**

Для использования с 20-ти галлоновым бункером. Для получения дополнительной информации см. руководство 406739.

### **Комплект заливщика, 256262**

Для установления заливщиков на раму распылителя ХМ. Для получения дополнительной информации см. руководство 406690.

### **Комплект стеллажа для шлангов, 256263**

Для монтирования с боку или позади рамы распылителя ХМ. Для получения дополнительной информации см. руководство 406691.

### **Комплект нижней фильтровальной сетки и клапана, 256653**

Для фильтрации материала от подающего насоса ко входу в распылитель ХМ. Для получения дополнительной информации см. руководство 312770.

### **Комплект энергообеспечения для электрически подогреваемых шлангов, 256876**

Для отслеживания и контроля температуры в нагреваемых шлангах низкого напряжения. Для получения дополнительной информации см. руководство 313258.

### **Набор двухкомпонентного главного нагреваемого шланга на 5000 фунтов/кв.дюйм**

Набор для подключения дополнительных секций к электрически подогреваемому шлангу.

<b>Деталь</b>	<b>Описание</b>
248907	Набор электрически подогреваемого шланга; 1/4 дюйм. Вн.диам x 3/8 дюйм. Вн.диам; 50 фут.
248908	Набор электрически подогреваемого шланга; 3/8 дюйм. Вн.диам x 3/8 дюйм. Вн.диам; 50 фут.

### **10:1 Комплект барабанового устройства подачи 256433**

Для подачи очень вязких материалов из 55-ти галлонового бункера на распылитель ХМ. Для получения дополнительной информации см. руководство 312769.

### **Комплект запорного/обратного клапана 255278**

Для замены запорного или обратного клапана. Для получения дополнительной информации см. руководство 313343.

### **Комплект преобразователя альтернатора**

Для преобразования электропитания от розетки в конструктивно безопасную электроэнергию от синхронного генератора. Для получения дополнительной информации см. руководство 313293.

### **Комплект смешивания коллектора, 255684**

Для получения дополнительной информации см. руководство 312749.

### **Комплект удаленного коллектора смешивания и дренажа**

Для преобразования к удаленный коллектор смешивания с защитным кожухом. Для получения дополнительной информации см. руководство 312749.

### **Комплект адаптера датчика уровня, 256261**

Для отслеживания уровня материала для распыления в 20-ти галлоновом бункере. Для получения дополнительной информации см. руководство 406740.

# Приложение А

## Пользовательский интерфейс

Интерфейс пользователя разделен на три основных функции: Конфигурация, команда и автоматика.

### Функции настройки (кнопка «ON»)

Функции настройки позволяют пользователям:

- установить коэффициент смешивания;
- настроить конфигурацию системы;
- установить параметры жизнеспособности;
- включить/выключить функции, дисплеи, и компоненты дисплея;
- установить, какие файлы регистрации USB скачать;
- составить график параметров техобслуживания для аварийных и информативных сигналов;
- и устанавливает ограничения на давление и температуру.

### Командные функции (кнопка «OFF» или удалена)

Командные функции позволяют пользователям:

- оперировать насосы, включая процедуры промывки, циркуляции и заливки;
- установить насосы в парковочное положение, так что стержни насоса находятся внизу, когда они не задействованы;
- смешивать и распылять;
- просматривать коэффициент смешивания;
- проводить тесты насоса;
- проводить тесты коэффициента дозирования;
- проводить тесты протекания;
- просматривать суммы дозирования;
- просмотр аварийных сигналов;
- сигналы диагностики;
- и сбросить аварийные сигналы.

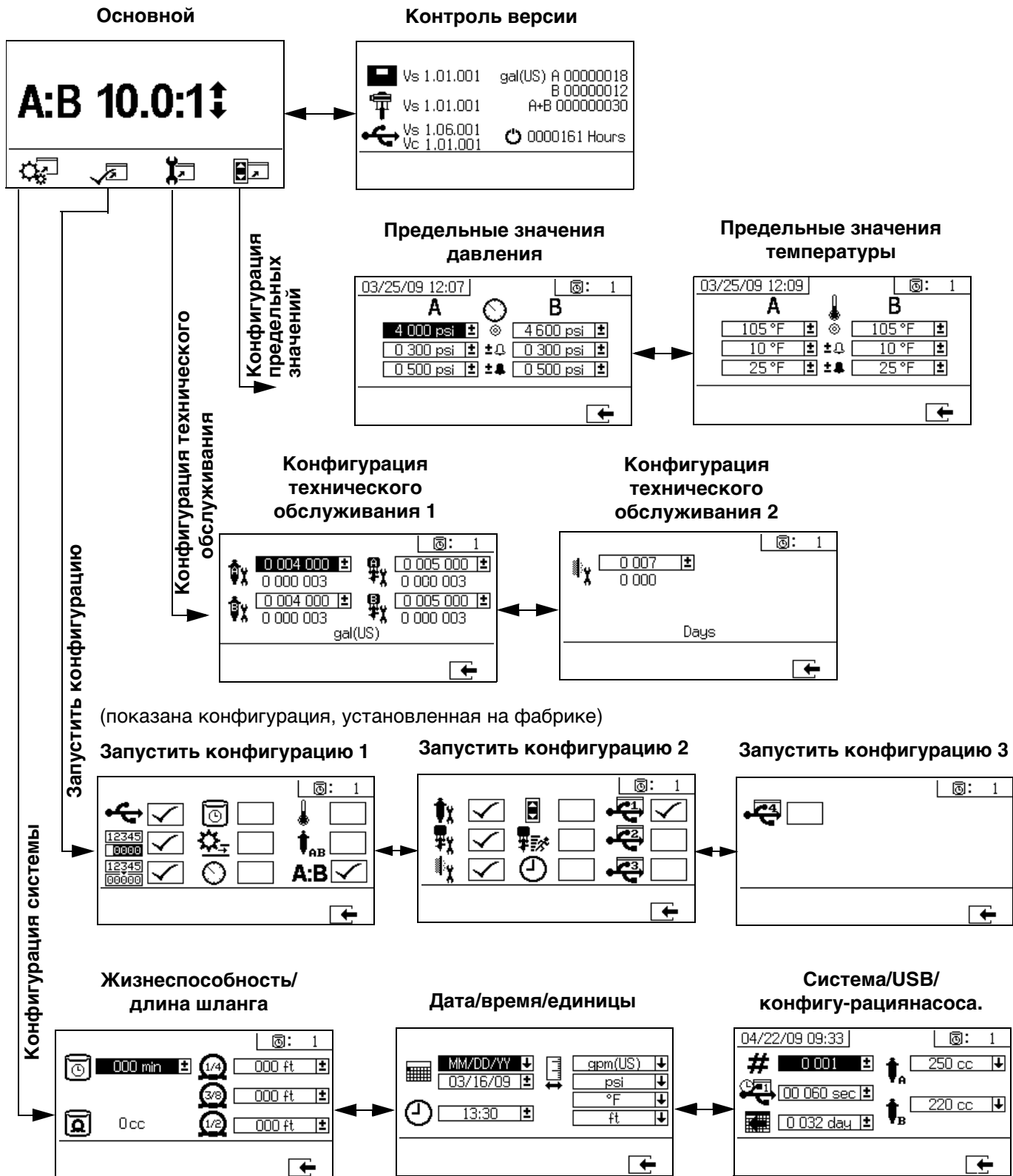
### Автоматические функции дисплея

Автоматические функции дисплея позволяют пользователям:

- устанавливать сигнализацию таймера жизнеспособности материала
- и скачивать файлы регистрации USB.

## Экраны режима настройки

Экраны режима настройки разделены на пять основных секций: основная, ограничения, техобслуживание, пуск и система. На данном рисунке показан порядок экранов режима настройки, начиная с основного.

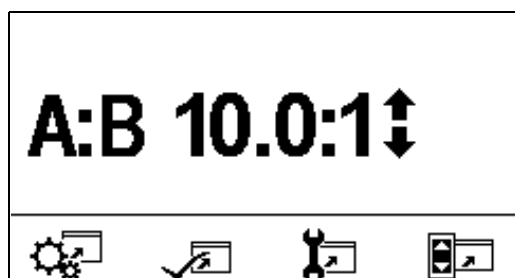


## Основные экраны настройки

### Основной

Основной экран - это первый, показанный в режиме настройки. Он показывает настоящий коэффициент насоса и позволяет пользователям изменять коэффициент смеси и переходить на следующие экраны: конфигурация системы, запускает/анулирует функции, Конфигурация технического обслуживания и предельные значения. Для подробностей, см. следующую таблицу.





Рисунок	Функция
	Увеличить или уменьшить коэффициент смеси. Нажмите на  и  , чтобы изменить коэффициент смеси.
	Нажмите, чтобы перейти к экрану конфигурации системы.
	Нажмите, чтобы перейти к функциональному экрану запустить/анулировать экраны конфигурации.
	Нажмите, чтобы перейти к экрану конфигурации технического обслуживания.
	Нажмите, чтобы перейти к предельным значениям давления и температуры.







### Контроль версии

Данный экран показывает версии и/или статус компонентов системы. Для подробностей, см. следующую таблицу. Чтобы перейти на этот экран,

нажмите  на Основном экране.

Рисунок	Функция
	Версия модуля дисплея
	Версия модуля дисплея контроля жидкости
	Версия USB
<b>A</b>	Общее количество выданное насосом А
<b>B</b>	Общее количество выданное насосом Б
<b>A+B</b>	Общее количество выданное насосами А и Б
	Количество часов, которые проработала система

	Vs 1.01.001	gal(US) A 00000018
		B 00000012
	Vs 1.01.001	A+B 00000030
	Vs 1.06.001	 0000161 Hours
	Vc 1.01.001	

## Экран настройки системы

Настройка системы позволяет пользователям конфигурировать параметры системы для бесперебойного взаимодействия между контролем и оператором. Для подробностей, см. следующую таблицу.

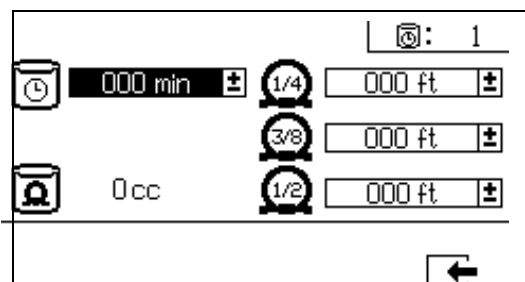
### ПРИМЕЧАНИЕ:

Параметры системы должны быть активированы с экранов Запустить конфигурацию перед тем, как пользователи смогут поменять или использовать конфигурацию. См. **Экраны запуска конфигурации**, странице 64 для инструкций.

Рисунок	Функция
	Введите количество минут до тех пор как смешанный материал затвердеет в шланге. Сбрасывается в исходное состояние, когда установленный пользователем объем пройдет через шланг.
	Показывает общий объем шланга. Всегда, показывается в куб. см.
	Установить длину шланга после смешительного коллектора. Упользуется, чтобы показывать общий объем шланга.
	Установить дату.
	Установить время.
	Установить единицы, в которых будет показываться информация, жидкость и температура.
	Установить номер распылителя, если используется более, чем один.
	Установить количество дней, которые будут записываться в файлы регистрации USB.
	Установить частоту с, которой информация будет записываться в файлы регистрации USB.
	Установить размер насоса смолы на стороне А.
	Установить размер насоса затвердевателя на стороне Б.

### Жизнеспособность/длина шланга


Этот экран позволяет пользователям конфигурировать таймер жизнеспособности, и вводить внутренний диаметр и длину каждого шланга, проводящего смешанный материал каждой системы. Время жизнеспособности показано в верхнем правом углу.







### Установка жизнеспособности/длины шланга

Для установки таймера жизнеспособности и ввести длину шланга, проводящего смешанный материал,

нажать  и  , чтобы переходить от одной

секции к другой и нажмите  чтобы выбирать секцию.

Нажмите  и  , чтобы выбрать единицы измерений таймера жизнеспособности и длину каждого шланга, проводящего смешанный материал, которыми хотите пользоваться.

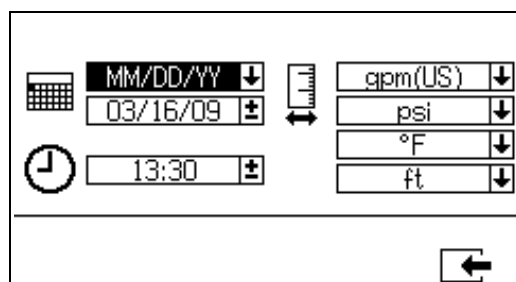
Воспользуйтесь кнопками  и  , чтобы перейти к следующей цифре. Как только установите правельные единицы измерений,

нажмите  , чтобы сохранить измерения.

### Дата/время/единицы

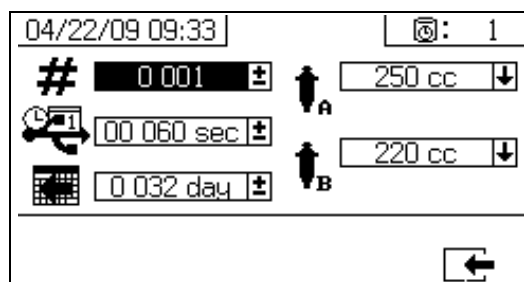
Этот экран позволяет пользователям установить день, время и единицы, которые будут показаны на каждом экране.

Когда останавливается поток жидкости, таймер начинает отсчитывает по одной минуте. Таймер автоматически сбрасывается в исходное состояние, как только выдается подчитанный объем смешанной жидкости.



## Номер системы и конфигурация USB

Этот экран позволяет пользователям установить номер распылителя если используется более, чем один. Он также позволяет пользователям установить, количество дней, в течение которых данные будут регистрироваться в журналах данных USB, и как часто они будут регистрироваться. См. инструкции руководство **Настройка параметров системы (по желанию)** странице 24 для инструкций.



## Конфигурация насоса

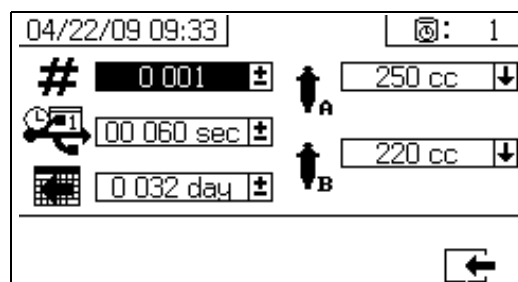
Пользователи могут поменять специфический размер для системы размера насоса.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Изменение размера насоса, может заставить систему распылять не соответствуя коэффициенту.

### Установить размеры насосов




Для изменения формата даты нажмите и выберите нужное поле. Чтобы открыть раскрывающийся список, нажмите . Выберите нужный формат с помощью кнопок и . Нажмите еще раз, чтобы сохранить изменения.





## Экраны запуска конфигурации


Запуск конфигурации позволяет пользователям активировать или выключить выбранные функции, экраны и файлы регистрации скачивания через USB. Отмеченные ячейки показывают что функция, экран или файлы регистрации активированы. Для подробностей, см. следующую таблицу.

Чтобы активировать или выключить выбранные функции, экраны и файлы регистрации скачивания

через USB, нажмите  на начальном экране настройки. Когда Вы перейдете на экран Запустить конфигурации, нажмите  и , чтобы

пройти от одного вторичного экрана к другому.

Нажмите  и , чтобы пройти по каждой секции

во вторичном экране и нажмите , чтобы подтвердить или отменить каждый параметр.


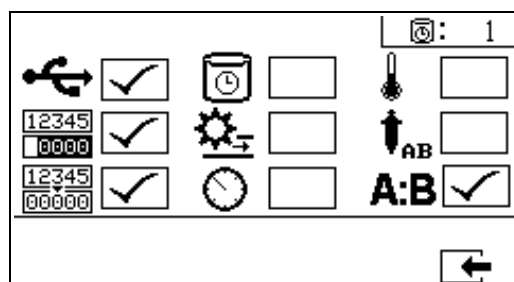
Нажмите , чтобы вернуться на начальный экран настройки

Рисунок	Функция
	Функция перекачки данных через USB. Отмените эту функцию, чтобы работники не меняли конфигурацию USB. <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Даже отменив эту функцию, можно будет скачать выбранные файлы регистрации USB.
	Включить или выключить экраны счётчика.
	Включить или выключить сброс счётчика.
	Показать таймер жизнеспособности на всех экранах. Включить или выключить экран конфигурации таймера жизнеспособности.
	Показать расход на рабочих экранах
	Показать давления А и В на рабочих экранах.
	Показать температуры А и В на рабочих экранах.
	Включить или выключить возможность поменять размер насоса на экранах конфигурации системы.
<b>A:B</b>	Включить или выключить экран коэффициента. Если он включен, экран коэффициента включится автоматически после того, как распылитель проработает 10 секунд.
	Включить или выключить экраны техобслуживания насоса.

Рисунок	Функция
	Включить или выключить экран техобслуживания дозаторного клапана.
	Включить или выключить экран техобслуживания воздушного фильтра.
	Включить или выключить экраны ограничения (давления и температуры).
	Функция быстрой дозировки. Позволяет этой функции минимизировать дозы стороны В и увеличить скорость дозировки. <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Включение этой функции увеличит износ дозаторного клапана.
	Показывать время на всех экранах.
	Позволить или запретить перекачку файлов регистрации USB.

### Запустить конфигурацию 1

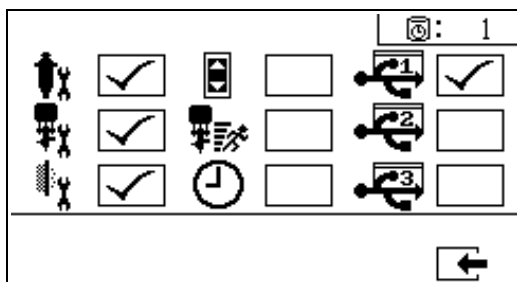
(Показанный с фабричной конфигурацией.)





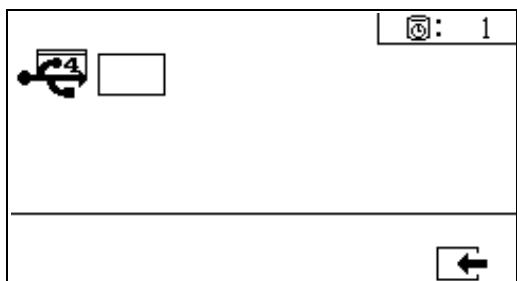
### Запустить конфигурацию 2

(Показанный с фабричной конфигурацией.)



### Запустить конфигурацию 3

(Показанный с фабричной конфигурацией.)



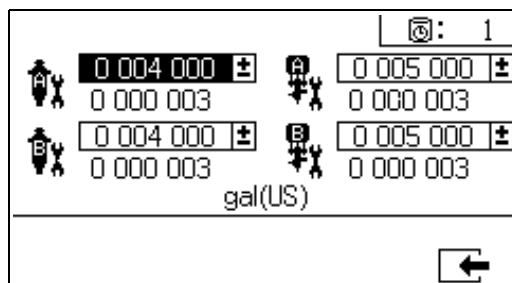
### Экраны конфигурации техобслуживания

Экран конфигурации техобслуживания 1 позволяет пользователям установить значение рабочей точки для насосов и дозаторных клапанов. Экран конфигурации техобслуживания 1 позволяет пользователям запрограммировать количество дней между сменой главного входного воздушного фильтра до того, как прозвучит информативная сигнализация.

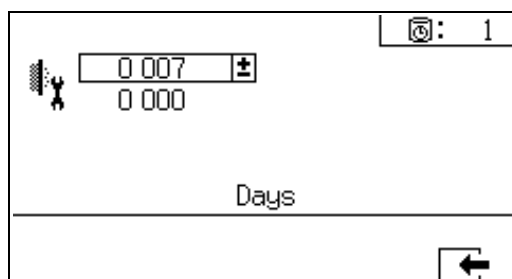
Номер, показанный под каждой выбираемой секцией показывает количество пропущенного материала считая до рабочей точки, где требуется техобслуживание.

Рисунок	Функция
	Установите количество материала, прокачиваемого через насос, после которого прозвучит сигнализация техобслуживания.
	Установите количество материала, прокачиваемого через дозаторный клапан, после которого прозвучит сигнализация техобслуживания.
	Установите количество дней между заменой главного воздушного входного фильтра до того, как прозвучит напоминающая сигнализация.

### Конфигурация технического обслуживания



### Конфигурация технического обслуживания 2



## Экран ограничений пользователя

Ограничения пользователя позволяют пользователям установить и поменять ограничения на давление и температуру для обоих насосов, включая ограничения, которые вызовут информативные и предостерегательные сигнализации. Для подробностей, см. следующую таблицу.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Допускаемая амплитуда рабочей точки температуры, 34 - 160°F (1 - 71°C). Если рабочая точка температуры или давления равна нулю, ограничения давления и сигнализации отключены.

Рисунок	Функция
	Установите ограничения давления для обоих насосов.
	Установите высшее и низшее ограничение температуры для обоих насосов.
	Установите желаемые давление и температуру.
	Установите ограничения, при превышении которых будет выдана информирующая сигнализация. Используемые с ограничениями давления и температуры.
	Установите ограничения, при превышении которых будет выдана предостерегающая сигнализация. Используемые с ограничениями давления и температуры.

## Зарегистрировать ограничения давления (для режима распыления)

03/25/09 12:07
🔒: 1

**A**

4 000 psi ±

0 300 psi ±

0 500 psi ±

**B**

4 600 psi ±

0 300 psi ±

0 500 psi ±

←

## Зарегистрировать ограничения температуры (для режима распыления)

03/25/09 12:09
🔒: 1

**A**

105 °F ±

10 °F ±

25 °F ±

**B**

105 °F ±

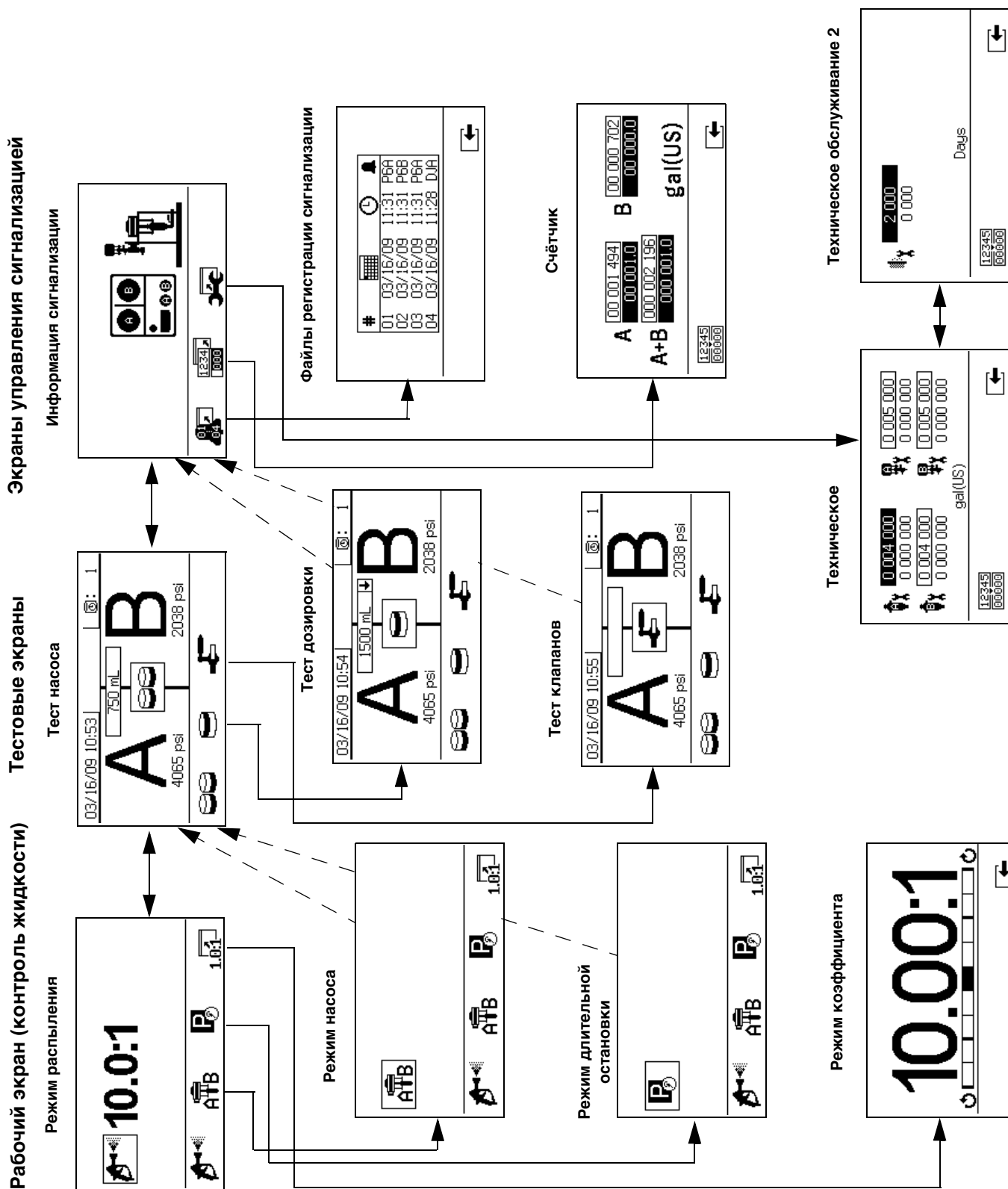
10 °F ±

25 °F ±

←

## Экраны функций приказов оператора

Экраны режима приказов разделены на три основные секции: рабочая (контроль жидкости), тестовая, и управление сигнализацией. Данный рисунок показывает порядок переключения экранов, начиная с рабочего (контроля жидкости).







## Рабочий экран (контроль жидкости)

Рабочий (контроль жидкости) - это первый экран, появляющийся при включении. Он позволяет пользователям распылять материалы, управлять и останавливать насосы. Рабочий экран состоит из двух частей: Включение / ввод и режим коэффициента.

В экране включения / ввода можно перейти с режима включения на режим распыления и режим насоса. Он всегда показывает установки коэффициента, а также: давление, температуру и расход, если эти функции выбраны.

Экран коэффициента показывает коэффициент потока и отслеживает поправки ограничения входа со стороны Б.

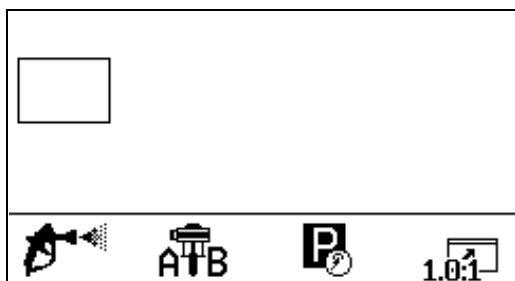
Рисунок	Функция
	<i>Распыление:</i> пропорции и материалы распыления.
	<i>Работа насосов:</i> управляет обоими насосами или каждым насосом независимо (заливка, промывка).
	<i>Остановка насосов:</i> приводит насосы в нижнее положение хода.
	<i>Коэффициент:</i> переход к экрану коэффициента.

### Режим включения / ввода

Режим включения / ввода это первый экран, который появляется, когда пользователь входит в Управление потоком жидкости.

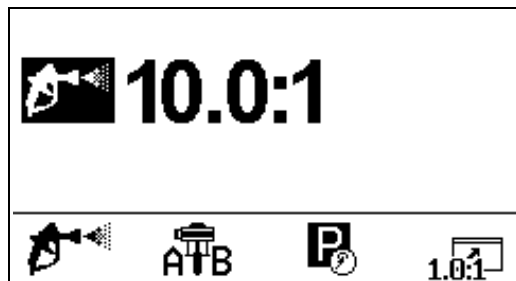
#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Этот экран будет пустым до тех пор пока его не выберут.



### Режим распыления

Пользователи должны находиться на этом экране, чтобы распылять или менять пропорции материала. Нажмите на кнопку под рисунком распыления, чтобы войти в этот режим.



### Режим насоса

Пользователи должны находиться на этом экране, чтобы управлять насосами для заливки или промывания. Нажмите на кнопку под рисунком насоса, чтобы войти в этот режим. Продолжайте нажимать на рисунок насоса, чтобы переходить от насоса А к насосу Б и к обоим насосам.



### Режим длительной овановки


Пользователи должны находиться на этом экране, чтобы остановить стержни насосов в нижней части хода. Нажмите на кнопку под риунком остановки, чтобы войти в этот режим.

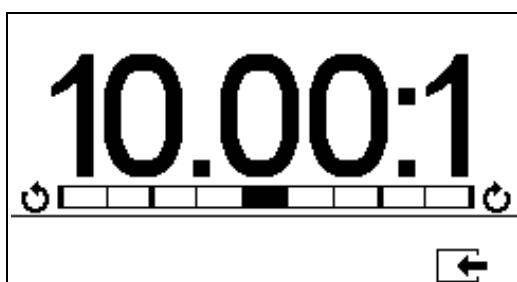


### Режим коэффицента

Показывает настоящий коэффицент. Нажмите на **1.0:1**, чтобы войти в этот режим. Гистограмма показывает нужно ли повернуть ограничитель выбора Б по часовой стрелке или против часовой стрелки.




**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если секция **A:B** включена на экране Запустить конфигурацию, экран гистограммы будет заменен экраном рапыления через 10 секунд после начала распыления.

Нажмите на , чтобы вернуться на экран режима распыления.



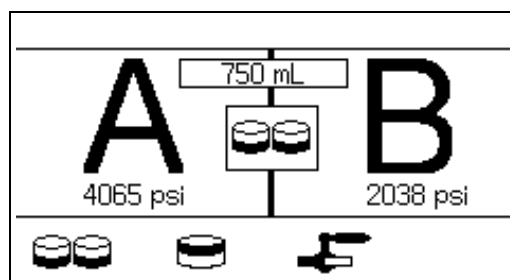
### Экраны тестов

Экраны тестов позволяет пользователям производить тесты дозировки, насосв и на протекание клапанов ниже по течению.

Рисунок	Функция
	<i>Тест насоса:</i> выдает 750мл жидкостей А и Б, проверяет выбор насосов, работу и измерения.
	<i>Дозировка:</i> выдает пропорциональные количества жидкостей А и Б, общее количество можно выбрать.
	<i>Тест на протекание клапана вниз по течению:</i> проверяет могут ли клапаны, стоящие после дозаторных клапанов сдержать давление.

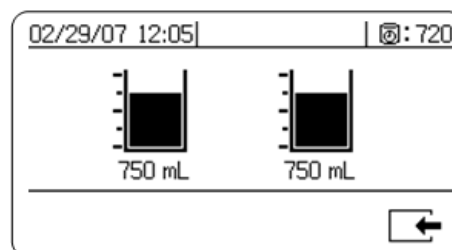
### Тест насоса

Экраны тестов позволяет пользователям слить установленный объем в 750 мл материала из каждого насоса. Когда насос работает, он мигает черным на экране. Когда насос заканчивает дозировку, он загорается на экране серым цветом.



### Подтверждение теста насоса

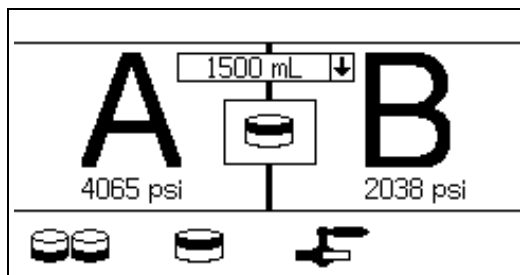
На экране будет указано если тест насоса закончился без ошибки. Этот экран показывает желаемый объем материала, который должен вылиться в емкость из каждого насоса.



### Тест дозировки

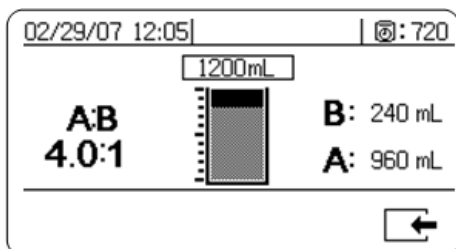
Этот экран позволяет пользователям сливать выбранное количество для коэффициента материала. Например: 1000 мл при 4:1 = 800 мл А + 200 мл Б.

Когда насос работает, он мигает черным на экране. Когда насос заканчивает дозировку, он загорается на экране серым цветом



### Подтверждение теста дозировки

На экране будет указано если тест дозировки закончился без ошибки. Этот экран показывает выбранный расход между насосами и объемом материала слитым из каждого насоса. Серый цвет на дне емкости показывает объем материала, слитого из насоса А. Черный цвет на верху емкости показывает объем материала, слитого из насоса Б.

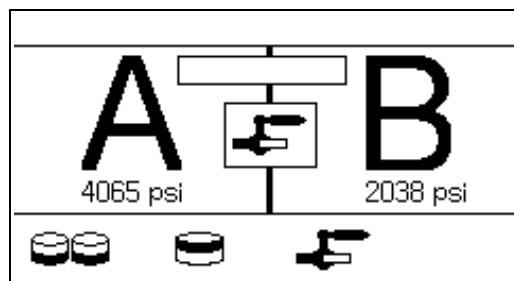


### Тест на протекание клапана вниз по течению

Этот экран позволяет пользователям проверять закрытые или изношенные клапаны вниз по течению от контрольных дозаторных клапанов А и Б. Он может использоваться для проверки запорных клапанов смесительного коллектора или любого удаленного клапана циркуляции.

На протяжении теста, если появляется продолжительное движение насоса, со стороны А или Б, будет выдано сообщение об ошибке. Ошибка означает утечку в клапане.


Для этого теста нет подтверждающего экрана. Однако, если тест протекания клапана не пройдет успешно, будет показано предупреждение, указывающее на причину провала.



## Экраны управление сигнализацией

Экраны управления сигнализацией позволяют пользователям просматривать информацию диагноза сигнализаций, файлы регистрации сигнализаций и дозировку насоса с общими суммами. Эти экраны также позволяют пользователям просматривать информацию техобслуживания насосов и запорных клапанов, включая график техобслуживания.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если таймер жизнеспособности включен,  показывает.

### Аварийный сигнал

Экран сигнализаций показывает специфичный код сигнализации. Аварийные сигналы могут быть двух уровней: предупреждающие и информационные. Значок колокольчика обозначает аварийный сигнал. Заштрихованный значок колокольчика с восклицательным знаком и тремя звуковыми предупреждениями означает предупреждение. Незаштрихованный значок колокольчика с одним звуковым предупреждением означает информационное сообщение.

К тому же данный экран показывает местоположение ошибки на виду сверху и сбоку машины. Для подробностей, см. следующую таблицу и подсекции.

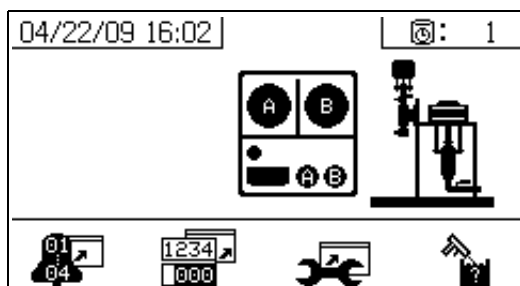






Рисунок	Функция
	Идти к файлу регистрации сигнализации. Продвигайтесь по списку вверх и вниз с помощью стрелок.
	Идти на экран счётчика. Позволяет пользователям просматривать общие сумму и сумму дозировок для каждого насоса и обоих насосов вместе.

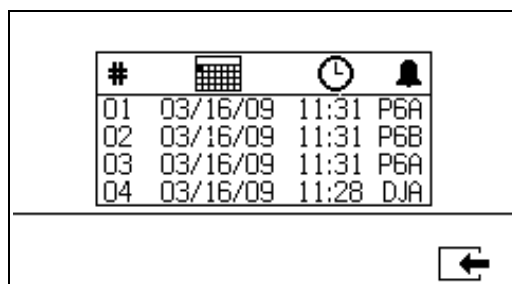
Рисунок	Функция
	Идти на экран техобслуживания. Позволяет пользователям просматривать информацию техобслуживания но не производить изменения. См. <b>Конфигурация технического обслуживания 2</b> , странице 65.
	Подтверждение промывки. Ипользуется, когда включен таймер жизнеспособности. Нажмите на кнопку, чтобы подтвердить промывку до того, как высветится информация о жизнеспособности.
	Сохраните данные на флэш-накопителе USB.
	Количество материала, пропущенного через насос, отобразится на предупреждении техобслуживания.
	Количество материала, пропущенного через дозаторный клапан, отобразится на предупреждении техобслуживания.
	Количество дней между циклами техобслуживания отобразится на информативном предупреждении.

### Файлы регистрации сигнализации

Просматривать подробности полученных предупреждений, включая дату, время и код предупреждения последних 16-ти предупреждений. Имеются в распоряжении до четырех страниц с предупреждениями.

Нажмите , чтобы войти в файл регистрации

сигнализации. Нажмите  и , чтобы переходить от одного экрана сигнализации к другому.



## Счётчик

Просматривать общую сумму и сумму дозировок для каждого насоса и обоих насосов вместе. Единицы измерения показаны в углу, показываются единицы измерения, выбранные во время конфигурации.

Общая сумма - это материал пропущенный через систему за весь срок службы. Сумма дозировок - это количество материала выданного со времени прследней конфигурации, произведенной пользователем.

### Сброс счетчика дозировки

Чтобы сбросить показания счетчика партий А, Б,

или А+Б, нажмите , чтобы сбросить все показания на ноль.

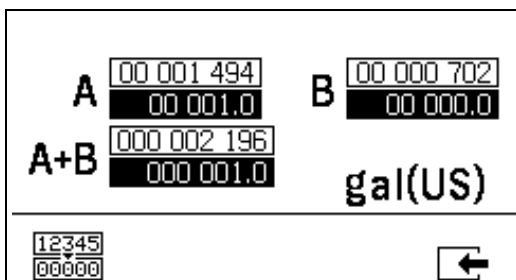






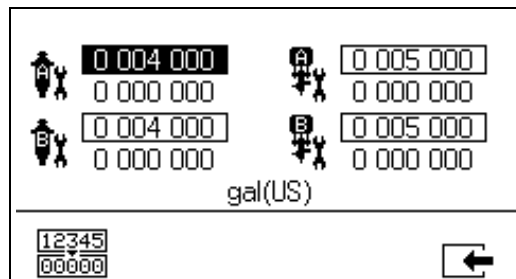


Рисунок	Функция
 	Показывает общую сумму и сумму дозировок для насоса А. Общая сумма показана на верху и сумма дозировок, внизу.
 	Показывает общую сумму и сумму дозировок для насоса Б. Общая сумма показана сверху и сумма дозировок, снизу.
 	Показывает общую сумму и сумму дозировок для обоих насосов вместе. Общая сумма показана сверху и сумма дозировок, снизу.

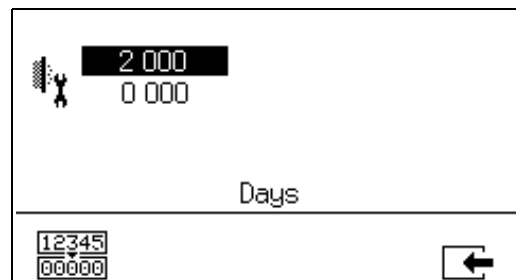
## Экран технического обслуживания 1

Просматривать заданные значения для количество материала, который должен пройти через оба насоса и дозаторные клапаны, после, которого появится предупреждение о техобслуживании.





## Экран технического обслуживания 2

Просматривать количество дней между сменой главного входного воздушного фильтра до того, как прозвучит информативная сигнализация.



## Сброс счетчика технического обслуживания

1. Нажмите  и , чтобы пройти и выбрать секцию технического обслуживания, которую Вы хотите сбросить на исходное значение.






2. Нажмите , чтобы сбросить счетчик технического обслуживания на ноль.



## Показывать экраны автоматически

### Экран жизнеспособности

Экран жизнеспособности автоматически показывает уведомление о жизнеспособности. Экран закрывается автоматически, когда уведомление заканчивается либо когда пользователь нажимает на кнопку подтверждения промывки. Для подробностей, см. следующую таблицу.

Рисунок	Функция
	Уведомление выдано.
	Таймер жизнеспособности включен.
	Время, после того как таймер жизнеспособности закончил отсчет. Начинает на 0.00и начинает обратный отсчет в отрицательных интервалах по 1 минуте.
	Нажмите, чтобы заглушить сигнализацию.
	Нажмите, чтобы подтвердить, что смесительный шланг промыт. Сброс таймера жизнеспособности.










### Экран USB

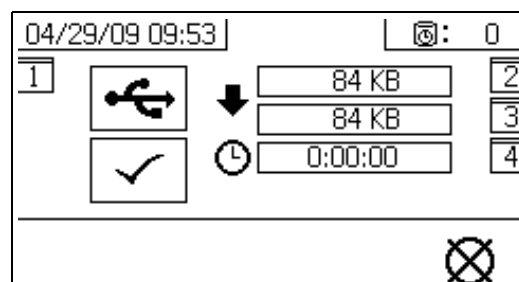
Экран USB открывается автоматически и выбранные файлы регистрации перекачиваются, когда флэш-накопитель USB подключается к контрольному ящику.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если подключить флэш-накопитель USB во время работы распылителя, распылитель осановится. Если отключить флэш-накопитель USB, экран USB автоматически закроеся.

Выбранный для скачивания файл регистрации показывается в окошке рядом с картинкой USB. Остальные файлы регистрации показываются в окошке с правой стороны экрана. Для подробностей, см. следующую таблицу.

Рисунок	Функция
	Мигает, пока данные перекачиваются.
	Появляется "галочка" после завершения перекачивания. Показывает, что перекачка прошла успешно. Если перекачка не прошла успешно, появляется  .
	Показывает общий вес перекаченной памяти и памяти еще не перекаченной.
	Показывает время, оставшееся до завершения перекачки файлов регистрации.
	Нажмите, чтобы отменить перекачку. Если перекачка отменена, отключите флэш-накопитель USB.
	Показывает какие файлы регистрации перекачиваются в настоящий момент.



### Рекомендуемые флэш-накопители USB

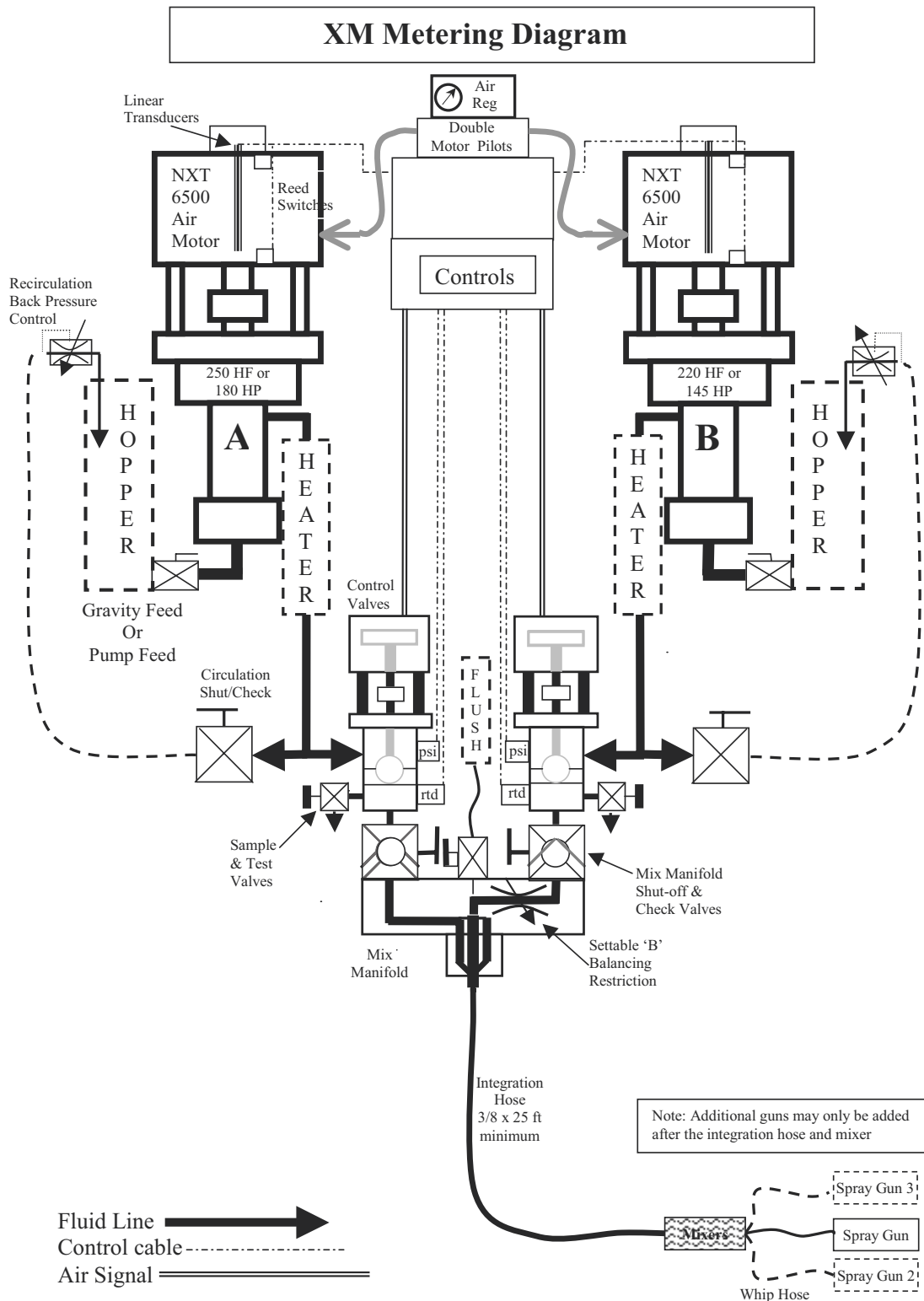
Для скачивания информации, пользователям рекомендуется использовать флэш-накопитель USB вместимостью 4Гб (16A004), поставленный с распылителем XM. Однако, следующие флэш-накопители USB также могут использоваться, хотя они и не поставляются Graco.

- Незаменимое приспособление!  
Флэш-накопитель USB вместимостью 4Гб (модель JDO4GB-730)
- Transcend JetFlash® V30 4Гб флэш-накопители USB (модель TS4GJFV30)

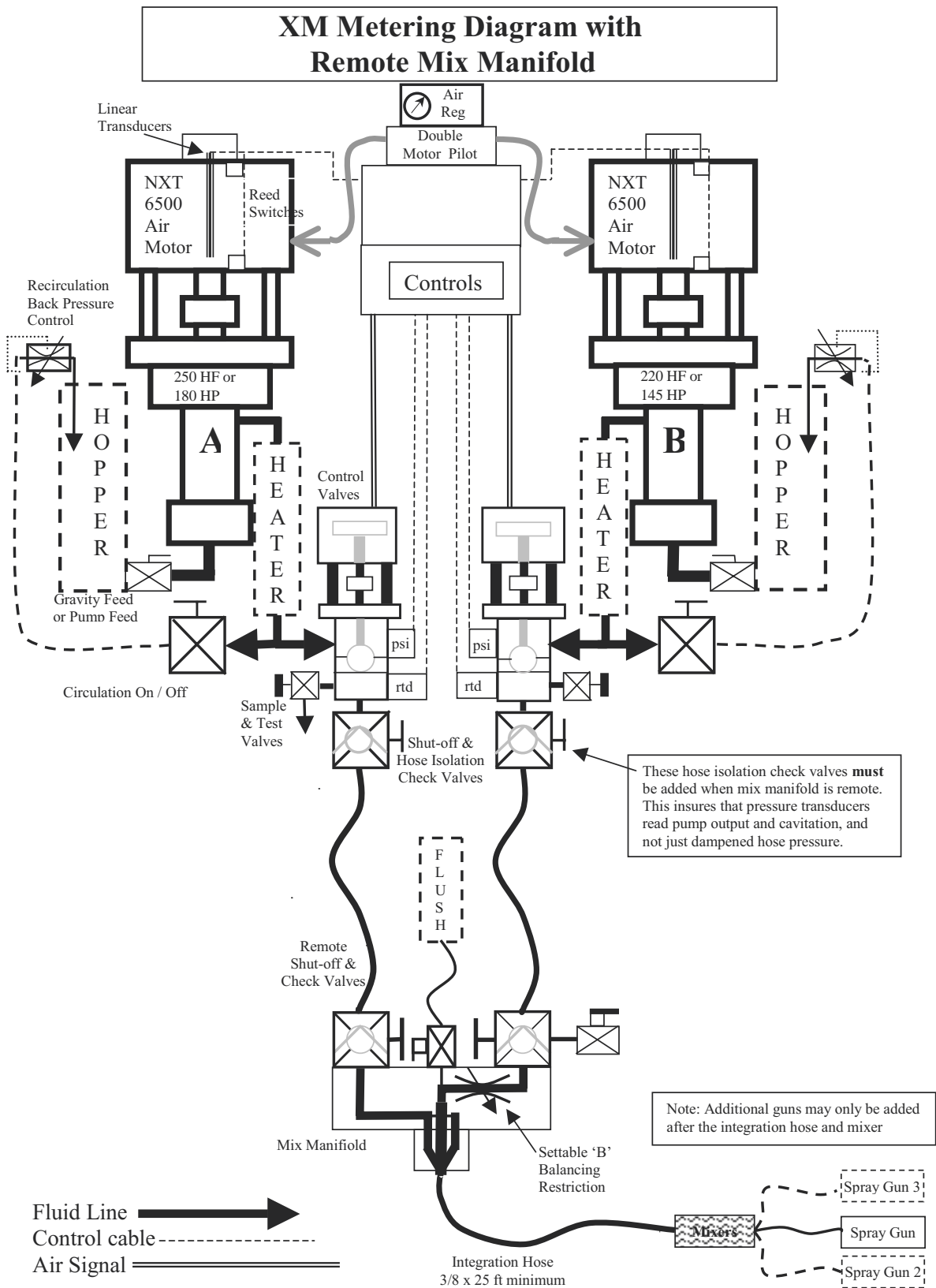
# Приложение Б

## Измерительные диаграммы

### Измерительные диаграммы без удленного смесительного коллектора



Измерительные диаграммы с удленным смесительным коллектором



# Приложение В

## Указания к проводу питания

Используйте данную таблицу, чтобы решить, какой провод питания нужен для вашей конкретной машины.

**Таблица 3: Указания к проводу питания**

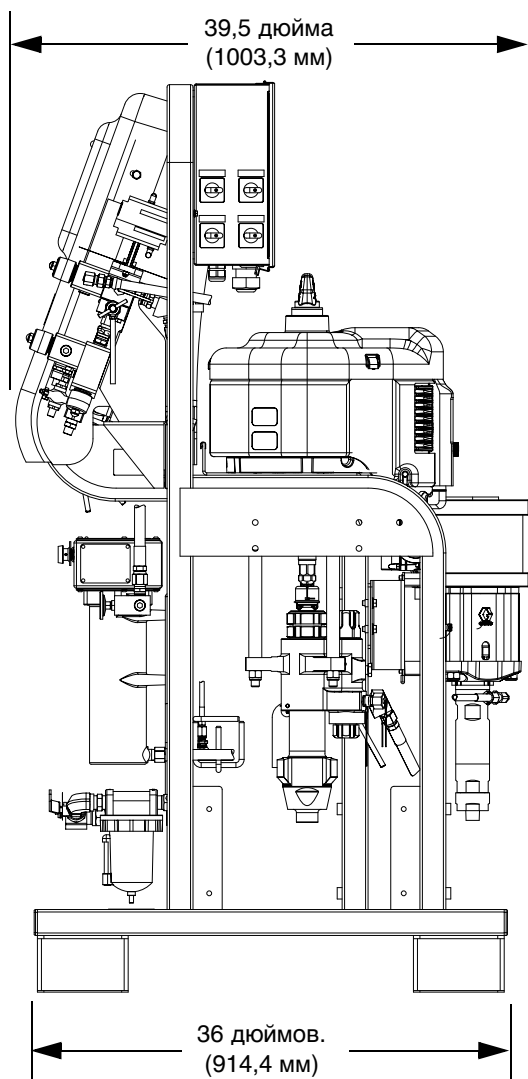
	XM_A (00, 11, 13, 21, 23)	XM_A (14-19, 24, 29)	XM_B (all)	XM_D (00, 11, 13, 21, 23)	XM_D (17, 19, 27, 29)	XM_E (all)
<b>Электропитание</b>	стена	стена	стена; распределительная коробка	генератор переменного тока	генератор переменного тока	генератор переменного тока
<b>Нагреватели жидкости Viscon HP</b>	Не применимо	Не применимо	2 нагревателя	Не применимо	Не применимо	2 нагревателя
<b>Параметры конфигурации:</b>						
<b>Управление</b>	1 А, 120 В переменного тока	1 А, 120/240 В переменного тока	1 А, 240 В переменного тока	Не применимо	Не применимо	Не применимо
<b>Viscon HP (2)</b>	Не применимо	Не применимо	32 А при 240 В переменного тока, 1 PH	Не применимо	Не применимо	32 А при 240 В, 1 PH (со взрывобезопасной проводкой, установленную пользователем)
<b>СМЕСИТЕЛЬ, погружной нагреватель (2)</b>	Не применимо	13 А при 240 В, 1 PH	13 А при 240 В, 1 PH	Не применимо	Не применимо	Не применимо
<b>Viscon HP конвекцией тепла (1)</b>	Не применимо	16 А при 240 В, 1 PH♦ ИЛИ 15 А при 240 В, 1 PH♦	16 А при 240 В, 1 PH ИЛИ 15 А при 240 В, 1 PH	Не применимо	16 А при 240 В, 1 PH (со взрывобезопасной проводкой, установленную пользователем)	16 А при 240 В, 1 PH (со взрывобезопасной проводкой, установленную пользователем)
<b>Управление электрифицирован- ным шлангом (1)</b>	Не применимо			Не применимо	Не применимо	Не применимо
<b>* Пик максимальной нагрузки амперы при 240 В, 1 Фаза</b>	1 А	30 А	62 А	0 А (только воздух)	16 А	48 А
<b>Спецификации провода AWG (мм<sup>2</sup>) при:</b>						
<b>240 В, 1 PH</b>	Не применимо	♦	4 (21.2) 2 провод + заземление	Не применимо	Не применимо	Не применимо
<b>240 В, 3 PH</b>			6 (13.3) 3 провод + заземление			
<b>380 В, 3 PH</b>			6 (13.3) 3 провод + заземление			

♦ Проводка устанавливается пользователем, если запрошена. Размер провода устанавливается пользователем.

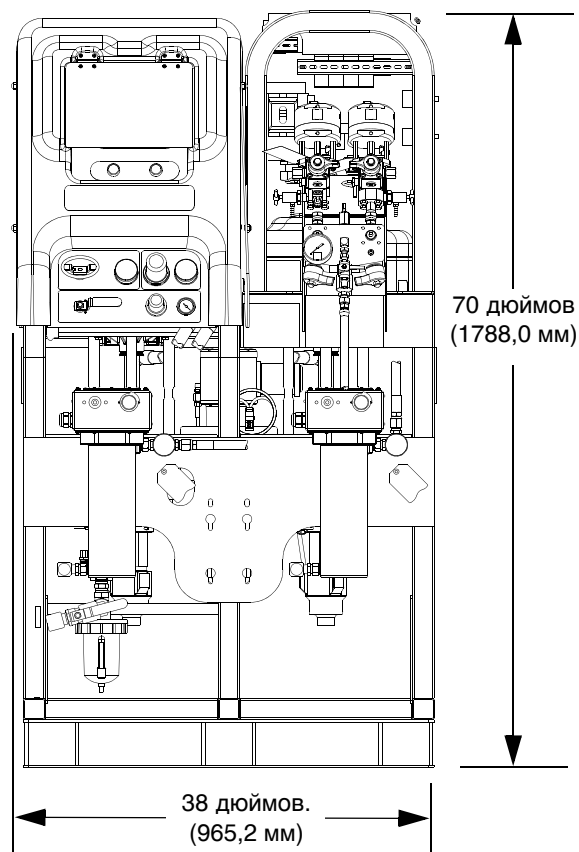
\* Ток полной нагрузки в амперах при работе всех устройств на максимальной мощности. Требования к предохранителям для различных расходов и температур нагрева могут быть и ниже.

# Размеры

## Габаритные размеры без бункеров



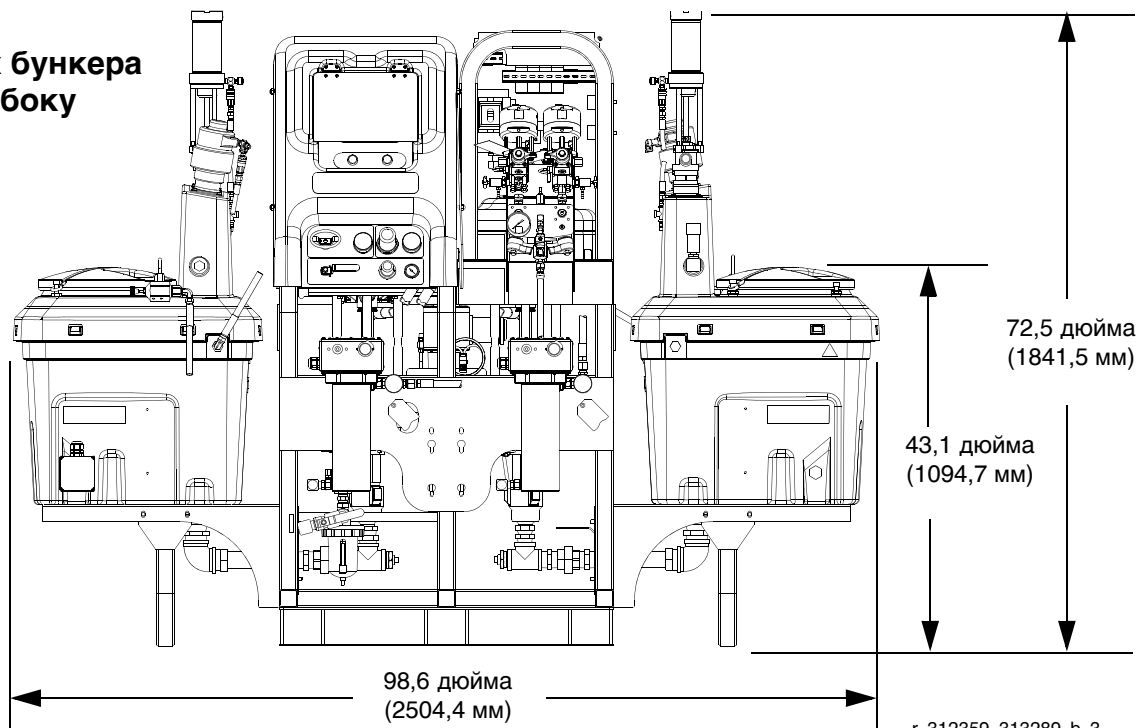
r\_xm1a00\_312359\_313289\_12a



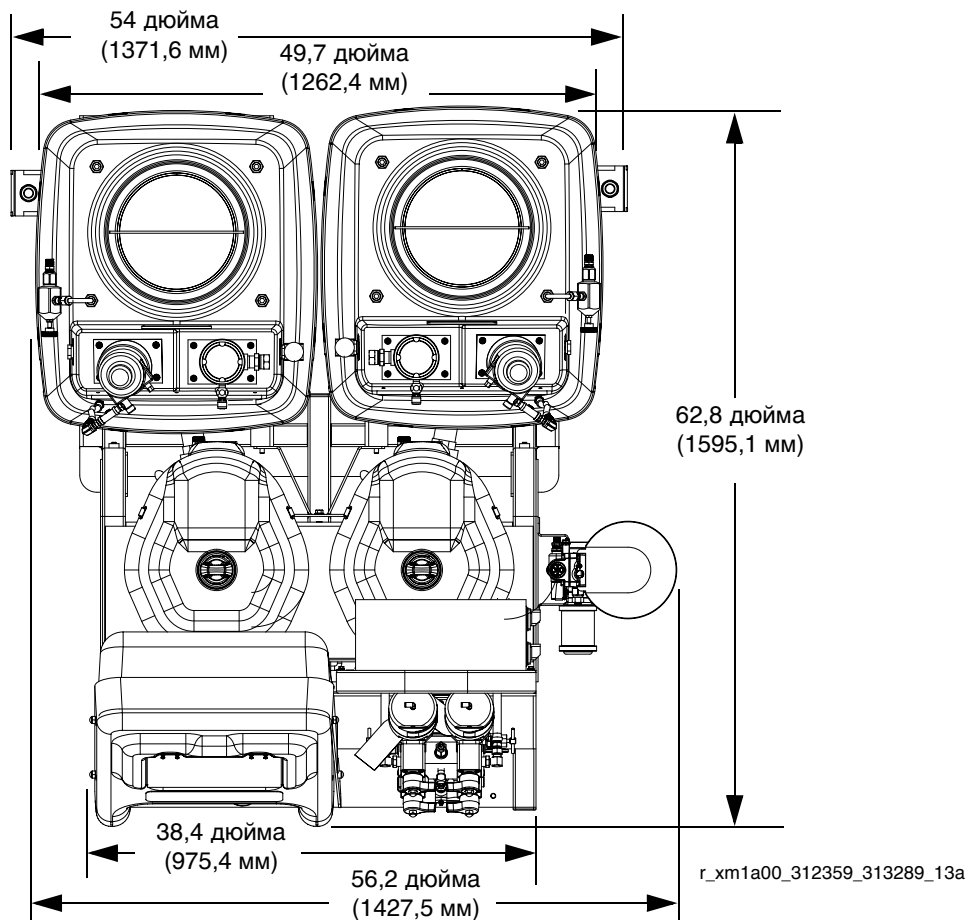
r\_312359\_313289\_b\_2

## Габаритные размеры с бункерами

Два 20-ти галлоновых бункера  
Установка сбоку

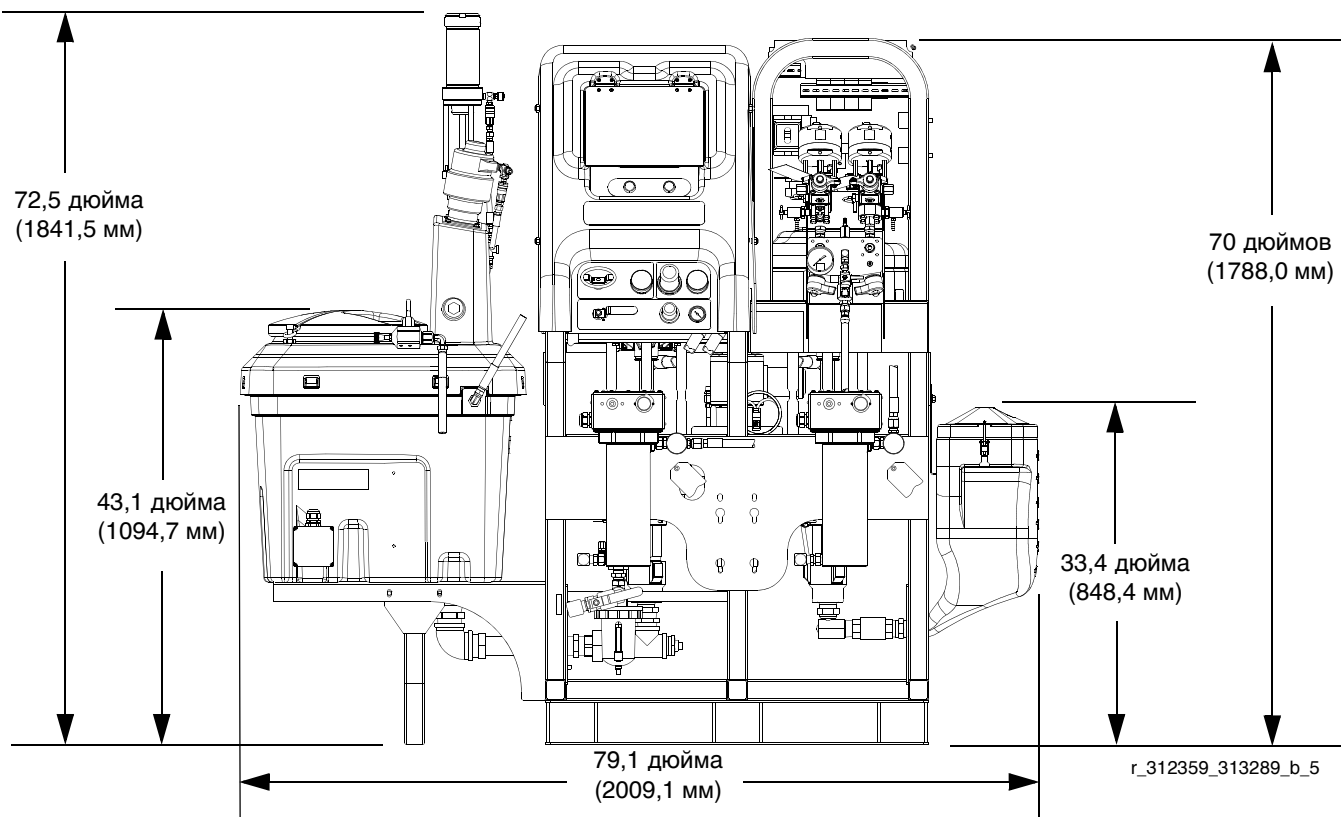


Два 20-ти галлоновых бункера  
Установка сзади  
(Вид сверху)

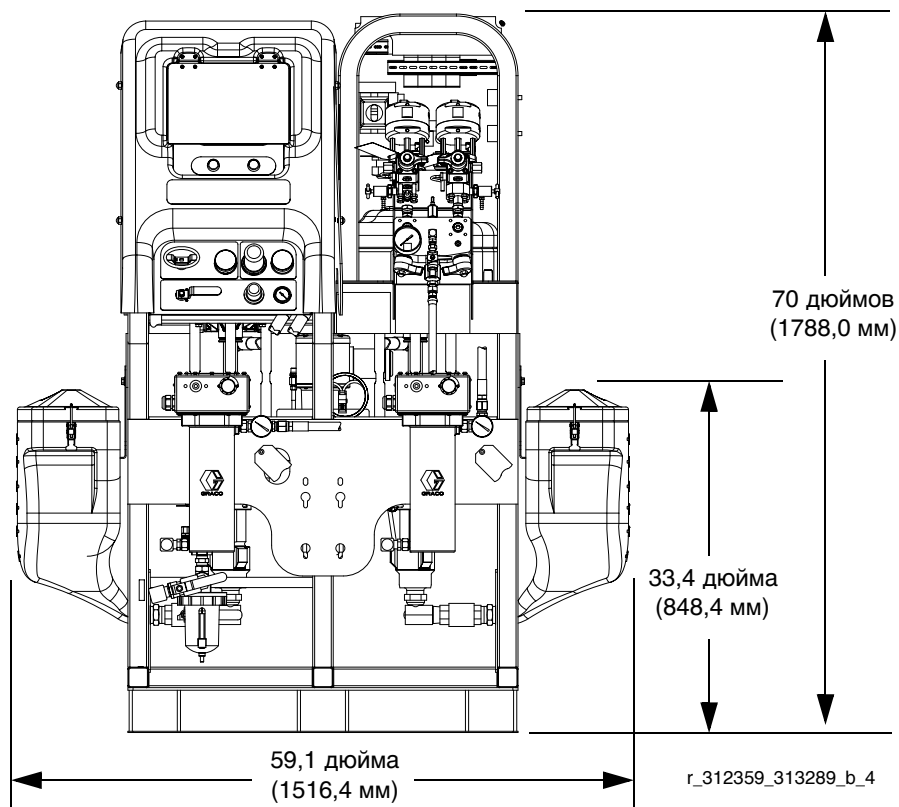


## Габаритные размеры с бункерами

Один 20-ти галлоновый бункер и один 7-ми галлоновый бункер



Два 7-ми галлоновых бункера



# Характеристические диаграммы насоса

## Расчет давления жидкости на выходе

Для расчета давления жидкости на выходе (фунты на кв.дюйм/МПа/бар) при определенной скорости потока жидкости (литры в мин./галлоны в мин.) и рабочее давление воздуха (МПа/бар/фунты на кв.дюйм) воспользуйтесь следующими инструкциями и таблицами данных насоса.

1. Найдите нужное значение потока внизу таблицы.
2. Посмотрите вверх по вертикали до пересечения с кривой выбранного давления жидкости на выходе. Чтобы узнать давление жидкости на выходе, см. значение слева.

## Расчет потребления, нагнетаемого воздуха

Для расчета потребления, нагнетаемого воздуха ( $\text{м}^3/\text{мин}$  или станд.куб. футы в минуту) при определенной скорости потока (гал. в мин. или литры в мин.) и давлении воздуха (фунты на кв.дюйм/МПа/бар) воспользуйтесь следующими инструкциями и таблицами насоса.

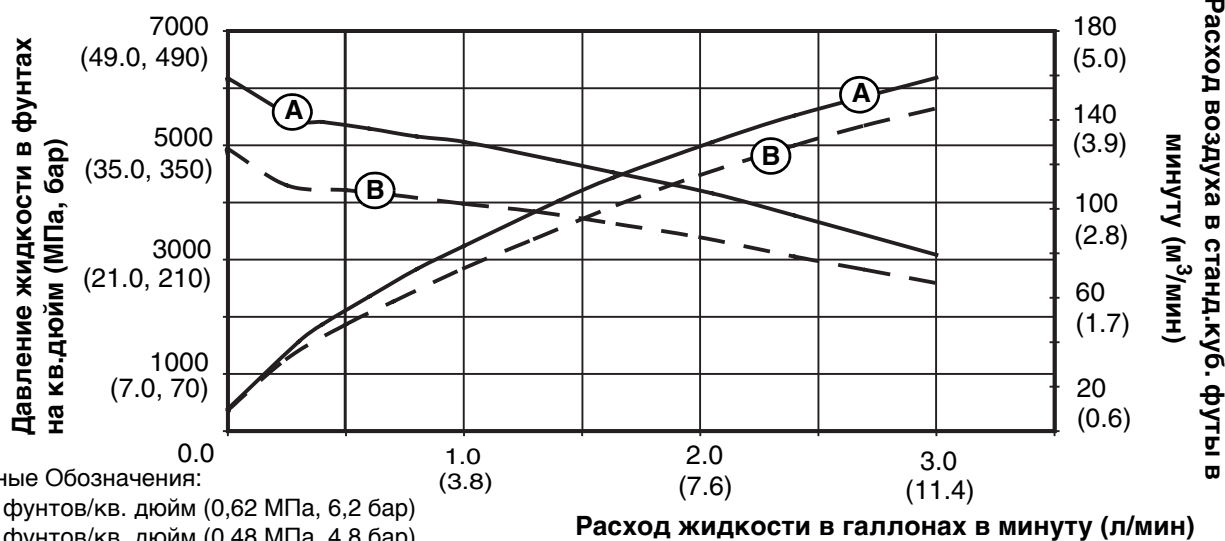
1. Найдите нужное значение потока внизу таблицы.
2. Посмотрите вверх по вертикали до пересечения с кривой потребления, нагнетаемого воздуха. Прочтите на шкале справа величину потребления воздуха.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В любом из графиков, контрольная точка коэффициента не оказывает значимого влияния. Потребления воздуха включает турбогенератор, оно не включает подающие насосы или смесители.

**КПД жидкости и потребление воздуха XM50**



**КПД жидкости и потребление воздуха XM70**





# Технические данные

Охват коэффициента смешения .....	1:1-10:1 (при увеличении каждые 0.1)
Допуск коэффициента (до включения сигнализации).....	+/- 5%
Низкий расход	
Минимальный .....	1 кварта/мин. (0,95 л/мин.)*
Максимальный .....	3 кварта/мин. (11,4 л/мин.)
Диапазон вязкости жидкости .....	200-20.000 ц/с (более вязкие могут смешиваться, используя нагревание, циркуляцию и/или подачу под давлением)
Фильтрация жидкости .....	60 меш, (238 микрон), стандартные для выходных отверстий насосов узел фильтра к некоторым моделям не прикладываемые прикладываются дополнительные фильтры 30 меш
впускное отверстие воздуха .....	3/4 резьба NPT (внутр.)
Впускные отверстия для жидкости без комплектов подачи .....	1/4 резьба NPT (внутр.)
Максимальное рабочее давление для жидкости	
50:1 .....	5200 фунтов/кв. дюйм (35,8 МПа, 358 бар)
70:1 .....	6300 фунтов/кв. дюйм (43,5 МПа, 435 бар)
Максимальная температура жидкости .....	160°F (71°C)
Диапазон давления подачи воздуха .....	50-150 фунтов/кв. дюйм (0,35-1.0 МПа, 3,5-10,3 бар)
Максимальное давление насоса воздушного узла	
50:1 .....	100 фунтов/кв. дюйм (0,7 МПа, 7 бар)
70:1 .....	90 фунтов/кв. дюйм (0,62 МПа, 6,2 бар)
Максимальное давление на входе в насос жидкости .....	250 фунтов/кв. дюйм (1,7 МПа, 17 бар)
Максимальное потребление воздуха при 100 фунтов/кв. дюйм (0,7 МПа, 7 бар)	
дюйм кв. м/мин(м <sup>3</sup> /мин) .....	70 кв. м/мин на об/мин (1,96 <sup>3</sup> /мин на л/мин)
Фильтрация воздуха .....	Главный 40-ка микронный фильтр, 5-ти микронный контрольный воздушный фильтр, см. <b>Характеристические диаграммы насоса</b> , странице 80
Диапазон температуры окружающей среды	
Эксплуатация .....	32-130 F (0-54°C)
Хранение .....	30-160 F (-1-71°C)
Категории внешних условий .....	Применение в закрытых помещениях / на открытых площадках Высота до 4000м Максимальная относительная влажность до 98% до 130F (54 Ц) Степень загрязнения (11) Категория сложности установки (2)
Звуковое давление .....	86 дБ(А) при 100 фунтов/кв.дюйм (0,7 МПа, 7 бар)
Звуковая мощность .....	98 дБ(А) при 100 фунтов/кв.дюйм (0,7 МПа, 7 бар)
Смачиваемые части	
Трубки всасывания .....	алюминий
Насос промывания .....	карбид, ПТФЭ, нержавеющая сталь,
Шланги .....	сверхвысокомолекулярный полиэтилен
Насосы (А и Б) .....	нейлон Углеродистая сталь, легированная сталь, 303, 440, 17-ph градовая нержавеющая сталь, цинковое и никельное покрытие, ковкий чугун, карбид вольфрама, ПТФЭ
Дозирующие клапаны .....	Углеродистая сталь, никельное покрытие, карбид, полиэтилен, кожа
КОЛЛЕКТОР .....	Углеродистая сталь, никельное покрытие, карбид, нержавеющая сталь 302,
СМЕСИТЕЛЬ .....	ПТФЭ, сверхвысокомолекулярный полиэтилен
Пистолет-распылитель .....	обрамление из нержавеющей стали ацетальными элементами Прочитайте справочник пистолета-распылителя
Размеры .....	См. <b>Размеры</b> , странице 77
Вес .....	Основной распылитель (модели XM1A00 и XM5A00) 742 фун (336,87 кг) (Добавьте вес компонентов к весу распылителя, чтобы узнать вес вашей модели.)

\* Минимальный расход зависит от распыляемого материала и перемешивающих возможностей. Специально попробуйте материал на предмет расхода.

# Стандартная гарантия фирмы Graco

Компания Graco гарантирует, что во всем оборудовании, упомянутом в настоящем документе, произведенном компанией Graco и маркированном ее наименованием, на дату его продажи уполномоченным дистрибьютором Graco первоначальному покупателю отсутствуют дефекты материала и изготовления. С учетом любых специальных, продолженных или ограниченных гарантий, опубликованных компанией Graco, компания в течение двенадцати месяцев с даты приобретения отремонтирует или заменит любую деталь оборудования, которая по решению компании Graco является дефектной. Настоящая гарантия действует только при условии, что оборудование устанавливается, используется 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 обслуживанием, халатностью, авариями, внесением изменений в оборудование или применением деталей, изготовленных не компанией Graco. Компания Graco также не несет ответственности за неисправности, повреждения или износ, вызванные несовместимостью оборудования от фирмы Graco с устройствами, принадлежностями, оборудованием или материалами, которые не были поставлены фирмой Graco, либо неправильным проектированием, изготовлением, установкой, эксплуатацией или обслуживанием устройств, принадлежностей, оборудования или материалов, которые не были поставлены фирмой Graco.

Настоящая гарантия имеет силу при условии предварительно оплаченного возврата оборудования, в котором предполагается наличие дефектов, уполномоченному дистрибьютору компании Graco для проверки наличия дефектов. Если наличие предполагаемого дефекта подтверждается, компания Graco обязуется бесплатно отремонтировать или заменить любые дефектные детали. Оборудование будет возвращено первоначальному покупателю с предварительной оплатой транспортировки. Если же проверка оборудования не выявит дефектов материалов или изготовления, ремонт будет произведен за разумную плату, которая может включать стоимость деталей, трудозатрат и транспортировки.

**НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННОЙ И ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ПРОЧИЕ ГАРАНТИИ, ЯВНО ВЫРАЖЕННЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ГАРАНТИЮ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ИЛИ ГАРАНТИЮ ПРИГОДНОСТИ К ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ.**

Единственное обязательство компании Graco и единственное средство защиты для покупателя при любом нарушении условий гарантии должны соответствовать тому, что изложено выше. Покупатель согласен с тем, что иных претензий (включая, но не ограничиваясь ими, побочные или косвенные убытки в связи с упущенной выгодой, упущенными сделками, травмами персонала или повреждениями собственности, а также любые иные побочные или косвенные убытки) предъявляться не будет. Все претензии, связанные с нарушением гарантии, должны предъявляться в течение 2 (двух) лет с даты продажи.

**КОМПАНИЯ GRACO НЕ ДАЕТ КАКИХ ЛИБО ГАРАНТИЙ И ОТКАЗЫВАЕТСЯ ПРИЗНАВАТЬ ЛЮБЫЕ ПОДРАЗУМЕВАЮЩИЕСЯ ГАРАНТИИ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ И ПРИГОДНОСТИ К ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ В ОТНОШЕНИИ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, МАТЕРИАЛОВ ИЛИ ДЕТАЛЕЙ, КОТОРЫЕ БЫЛИ ПРОДАНЫ КОМПАНИЕЙ GRACO, НО НЕ БЫЛИ ИЗГОТОВЛЕННЫ ЕЮ.** На указанные изделия, проданные, но не изготовленные компанией (такие как электродвигатели, выключатели, шланги и т. д.), распространяются гарантии 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 будет нести ответственность за не прямые, побочные, специальные или косвенные убытки, связанные с поставкой компанией Graco оборудования, к которому относится настоящий документ, а также с поставкой, работой или использованием любых продаваемых изделий или товаров, на которые распространяется настоящий документ, будь то в случаях нарушения контракта, нарушения условий гарантии, халатности со стороны компании Graco и в любых иных случаях.

## **FOR GRACO CANADA CUSTOMERS**

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

## Информация Graco

Для самой последней информации о продукции Graco, посетите [www.graco.com](http://www.graco.com).

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

**Телефон: 612-623-6921 или позвоните по Бесплатному телефону: 1-800-328-0211 Факс: 612-378-3505**

*Все письменные и визуальные данные, содержащиеся в настоящем документе, отражают самую свежую информацию об изделии, имеющуюся на момент публикации. Компания Graco сохраняет за собой право в любое время вносить в него изменения без предварительного уведомления.*

Translation of original instructions. This manual contains Russian. MM 312359

**Головной офис Graco:** Minneapolis

**Международные представительства:** Belgium, China, Japan, Korea

**GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441**

Авторское право 2009, Graco Inc. - зарегистрировано согласно международному стандарту EN ISO 9001  
[www.graco.com](http://www.graco.com)

Пересмотрено 11/2010