

# ProMix<sup>®</sup> 2KS

Многокомпонентный дозатор

3A0515B

RUS

Ручная система для пропорционального смешивания многокомпонентных красок.  
Только для профессионального использования.

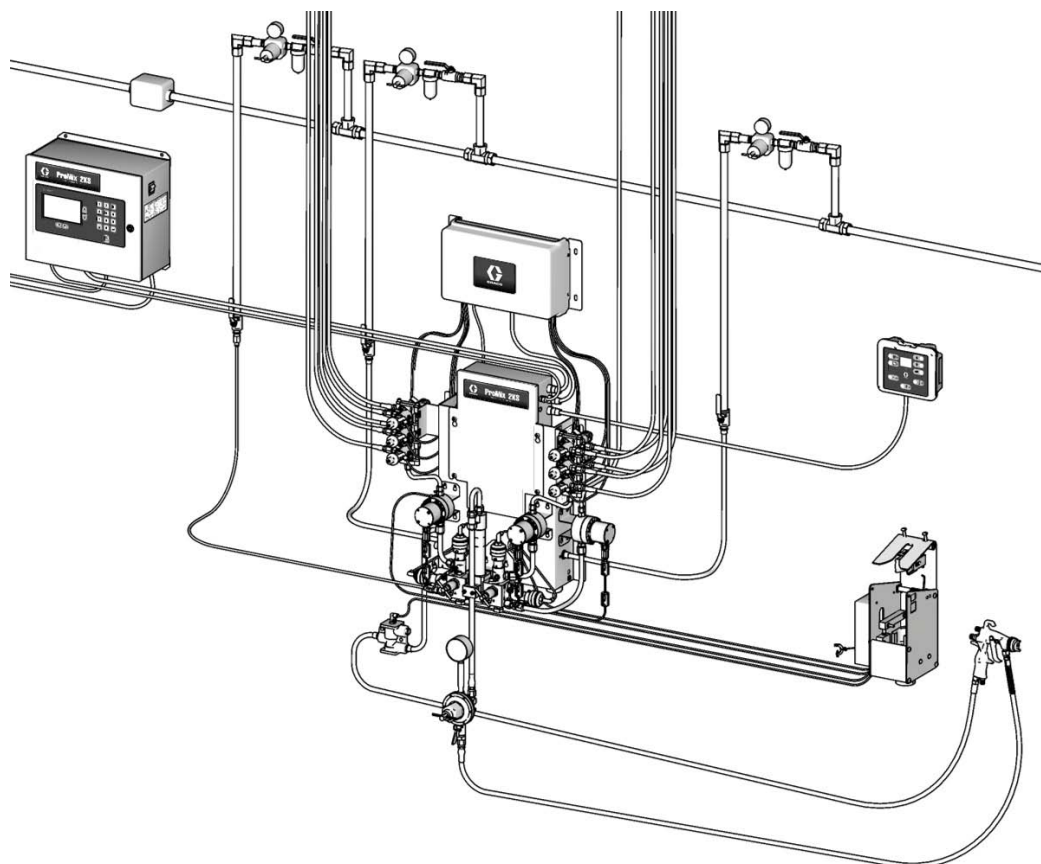
Одобен для использования во взрывоопасных средах (кроме EasyKey).



## Важные инструкции по технике безопасности

Внимательно прочтите все предупреждения в данной и инструкции. Сохраните эти инструкции.

См. страницу 4 для информации о модели, включая максимальное рабочее давление. Метки одобренного оборудования на странице 3. Некоторые показанные компоненты не включены во все системы.



T112504a



# Содержание

<b>Сопутствующие руководства</b> . . . . .	<b>3</b>	<b>Работа системы</b> . . . . .	<b>42</b>
<b>Одобрения оборудования</b> . . . . .	<b>3</b>	Режимы работы . . . . .	42
<b>Системная конфигурация и номера деталей</b> . . . . .	<b>4</b>	Последовательное дозирование . . . . .	42
Ключ к описанию . . . . .	4	Динамическое дозирование . . . . .	42
Стандартные элементы . . . . .	5	Смена команды (цвета) . . . . .	42
<b>Принадлежности</b> . . . . .	<b>7</b>	Обычный рабочий цикл, последовательное дозирование . . . . .	42
<b>Предупреждения</b> . . . . .	<b>8</b>	Общий рабочий цикл, динамическое дозирование . . . . .	44
<b>Глоссарий терминов</b> . . . . .	<b>10</b>	Регулировка клапана коллектора смешивания . . . . .	47
<b>Краткое описание</b> . . . . .	<b>12</b>	Назначение реле воздушного потока (AFS) . . . . .	48
Применение . . . . .	12	Запуск . . . . .	49
Опознавание детали и определения . . . . .	12	Окончание работы . . . . .	51
<b>Управление кабиной</b> . . . . .	<b>16</b>	Процедура сброса давления . . . . .	51
<b>EasyKey Дисплей и Клавиатура</b> . . . . .	<b>17</b>	Очистка . . . . .	55
Дисплей . . . . .	17	<b>Калибровка Измерителя</b> . . . . .	<b>59</b>
Вспомогательная клавиатура . . . . .	17	<b>смены цвета</b> . . . . .	<b>61</b>
АС Выключатель электропитания . . . . .	18	Процедуры Замены цвета . . . . .	61
Взрывобезопасное электропитание . . . . .	18	Последовательности смены цвета . . . . .	61
Звуковой сигнал превышения жизнеспособности . . . . .	18	<b>Тревоги и Предупреждения</b> . . . . .	<b>73</b>
Graco Порт веб-интерфейса . . . . .	18	Аварийные сигналы Системы . . . . .	73
Ethernet Соединение . . . . .	18	Предупреждения Системы . . . . .	73
<b>Экраны рабочего режима</b> . . . . .	<b>19</b>	<b>Поиск неисправностей, связанных с аварийными сигналами</b> . . . . .	<b>74</b>
Экран заставки . . . . .	19	<b>Принципиальные схемы</b> . . . . .	<b>83</b>
Экран состояния . . . . .	21	Пневматическая схема системы . . . . .	83
Экран итогов . . . . .	22	Электрическая схема системы . . . . .	84
Сброс экрана итогов . . . . .	22	Электрическая схема EasyKey . . . . .	86
Сброс экрана растворителя . . . . .	22	<b>Эксплуатационные данные измерителя (G3000 на А и В)</b> . . . . .	<b>87</b>
Экран аварийных сигналов . . . . .	22	<b>Эксплуатационные данные измерителя (G3000 на А, Кориолис на В)</b> . . . . .	<b>88</b>
Экран управления уровнем . . . . .	23	<b>Технические Данные</b> . . . . .	<b>89</b>
<b>Режим Установки</b> . . . . .	<b>24</b>	<b>Стандартная гарантия Graco</b> . . . . .	<b>90</b>
Экран Пароля . . . . .	25	<b>Информация Graco</b> . . . . .	<b>90</b>
Начальный экран установки . . . . .	25		
Экраны конфигурации системы . . . . .	27		
Экраны выбора опций . . . . .	31		
Усовершенствованные экраны установки . . . . .	32		
Экраны установки рецептуры . . . . .	35		
Экраны команды номер ноль 0 . . . . .	39		
Градуировочный экран . . . . .	41		

# Сопутствующие руководства

## Руководства по компонентам на английском языке

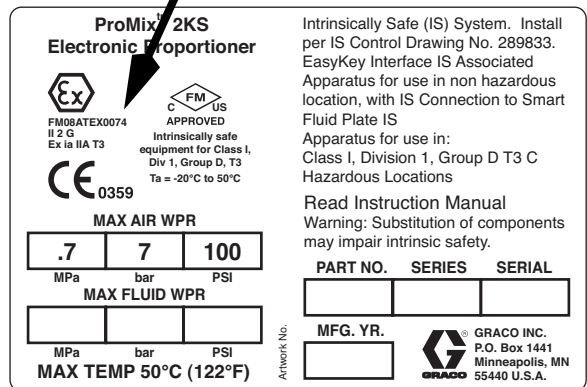
Руководство	Описание
312775	ProMix 2KS Ручная Установка Системы
312777	ProMix 2KS Запчасти для ручной работы системы
312781	Жидкостный коллектор смешивания
312782	Распределительный клапан
312783	Наборы клапанов изменения цвета
312787	Комплект модуля изменения цвета
312784	Комплект модуля очистки пистолета-распылителя
310745	Комплект перекрытия воздуха пистолета-распылителя
312786	Комплекты крана аварийного слива и третьего вентиля очистки
312785	Комплекты передачи данных по сети
308778	G3000/G3000HR Расходомер
313599	Расходомер Кориолиса
313290	Комплект установки на полу
313542	Комплект сообщений о неисправностях
313386	Основной веб-интерфейс / усовершенствованный веб-интерфейс
406799	15V256 Комплект модернизирования для автоматической системы
406800	15V825 Комплект изолированного пульта ввода-вывода

# Одобрения оборудования

Одобрения оборудования появляются на следующих метках, которые прикреплены к жидкостной станции и EasyKey. См. Рис. 1 на странице 4 для свода меток.

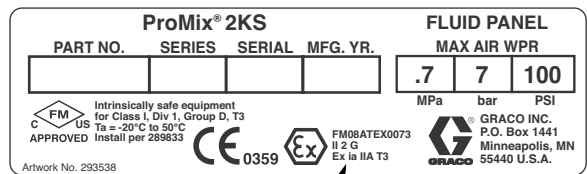
## EasyKey и метка для жидкостной станции

ATEX сертификат указан здесь



T112421a

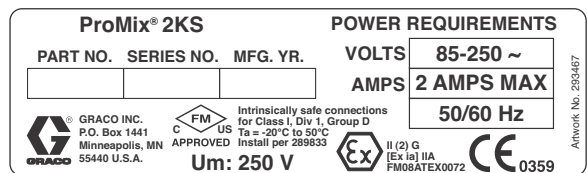
## Метка для жидкостной станции



T113581a

ATEX сертификат указан здесь

## EasyKey Метка



T113582a

ATEX сертификат указан здесь

# Системная конфигурация и номера деталей

## Ключ к описанию

Описываемая деталь оборудования напечатана на идентификационной метке оборудования. Смотри Рис. 1 Для обнаружения идентификационных меток. Номер детали включает одну цифру от каждой из следующих шести категорий, в зависимости от конфигурации вашей системы.

Система ручного управления	Управление и отображение	A и B измеритель	Цветовые клапаны	Клапаны катализаторов	Управление аппликатором
M	D = EasyKey с жидко-кристаллическим дисплеем E = EasyKey без жидко-кристаллического дисплея	0 = Нет измерителей 1 = G3000 (A и B) 2 = G3000HR (A и B) 3 = 1/8 дюйма Кориолиса (A) и G3000 (B) 4 = G3000 (A) и 1/8 дюйма Кориолиса (B) 5 = 1/8 дюйма Кориолиса (A) и G3000HR (B) 6 = G3000HR (A) и 1/8 дюйма Кориолиса (B) 7 = 1/8 дюйма Кориолиса (и B)	0 = Без клапанов (один цвет) 1 = Два клапана (Низкое давление) 2 = Четыре клапана (низкое давление) 3 = Семь клапанов (низкое давление) 4 = Двенадцать клапанов (низкое давление) 5 = Два клапана (высокое давление) 6 = Четыре клапана (высокое давление)	0 = Без клапанов (один катализатор) 1 = Два клапана (Низкое давление) 2 = Четыре клапана (низкое давление) 3 = Два клапана (высокое давление)	1 = Один комплект реле расхода воздуха 2 = Два комплекта реле расхода воздуха 3 = Один комплект модуля для промывки распылителя 4 = Два комплекта модуля для промывки распылителя

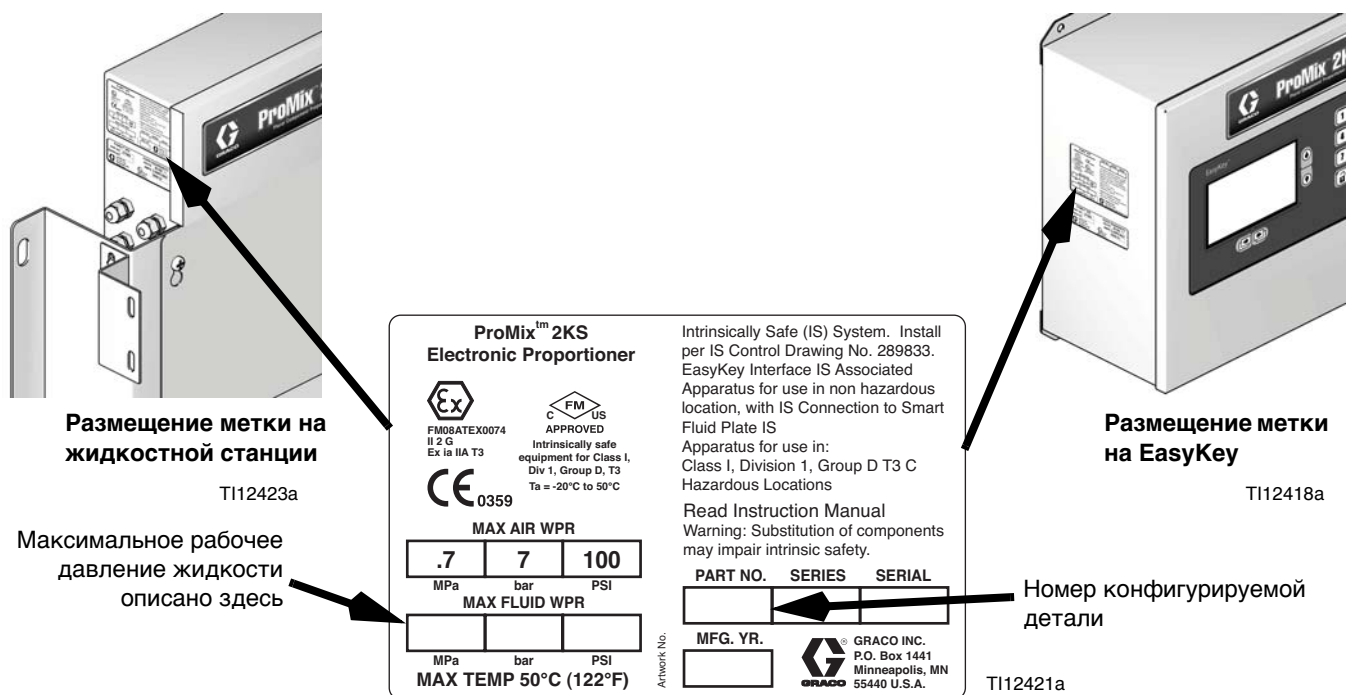


Рис. 1 Идентификационная метка

**Разрешение для помещений, служащих источником опасности**

Модели, использующие G3000, G3000HR, или взрывобезопасный измеритель Кориолиса для измерителей А и В одобрены для установки в помещениях, служащих источником опасности - Класс I, Отделение I, Группа D, ТЗ или Зона I Группа IIA ТЗ.

**Максимальное рабочее давление**

Номинал максимального рабочего давления зависит от вариантов отобранных компонентов жидкости. **Номинал давления базируется на мощности самого низкого расчетного компонента жидкости.** О номинале давления компонентов см. ниже. *Пример:* Модель типа MD2531 имеет максимальное рабочее давление 3 000 фунтов на квадратный дюйм (21 МПа, 210 бар).

**Проверьте идентификационную метку на EasyKey или на жидкостной станции для максимального рабочего давления системы. См. Рис. 1**

**ProMix Максимальное рабочее давление жидкостных компонентов**

Базовая система (без измерителей[опция 0], без смены цвета/катализаторов [опция 0]) ..... 4 000 фунтов на квадратный дюйм (27,58 МПа, 275,8 бар)  
 Опция измерителя 1 и 2 (G3000 или G3000HR)..... 4 000 фунтов на квадратный дюйм (27,58 МПа, 275,8 бар)  
 Опция измерителя 3, 4, 5, 6, и 7 (один или два измерений Кориолиса ) ..... 2 300 фунтов на квадратный дюйм (15,86 МПа, 158,6 бар)  
 Опция смены цвета 1, 2, 3 и 4 и  
 Опция изменения катализатора 1 и 2 (клапаны низкого давления) ..... 300 фунтов на квадратный дюйм (2,07 МПа, 20,6 бар)  
 Опции смены цвета 5 и 6  
 Опция изменения катализатора 3 (клапаны высокого давления)..... 3 000 фунтов на квадратный дюйм (21 МПа, 210 бар)

**Диапазон расхода жидкости расходомера**

G3000 ..... 75-3 800 кубических сантиметров в минуту. (0,02-1,0 галлонов в минуту.)  
 G3000HR ..... 38-1 900 кубических сантиметров/минуты. (0,01-0,50 галлонов в минуту.)  
 Измеритель Кориолиса ..... 20-3 800 кубических сантиметров/минуты. (0,005-1,00 галлонов в минуту)  
 S3000 Расходомер растворителя (вспомогательное устройство) ..... 38-1 900 кубических сантиметров/минуты. (0,01-0,50 галлонов в минуту)

**Стандартные элементы**

Элементы	Модели типа MD	Модели типа ME
EasyKey с жидкокристаллическим дисплеем	✓	
EasyKey без жидкокристаллического дисплея		✓
Сетевой кабель RS 485, 50 футов (15,25 м)		✓
Опτικο-волоконный кабель и кабель питания, 50 футов (15,25 м)	✓	✓
Жидкостная станция, монтируемая на стене, интегратор на 50 кубических сантиметров и статический смеситель	✓	✓
Клапан А стороны сброса давления, если выбран цветовой клапан(ы)	✓	✓
Клапан В стороны сброса давления, если отобран клапан(ы) катализаторов	✓	✓
Управление кабиной	✓	✓
Основной веб-интерфейс	✓	✓













## Принадлежности

Комплектующие	Модели типа MD	Модели типа ME
Выбор вставки распылителя модуля очистки распылителя	✓	✓
15V354 Комплект третьего клапана прочистки	✓	✓
15V536 Комплект выключателя потока растворителя	✓	✓
15V213 Кабель электропитания, 100 футов (30,5 м)	✓	✓
15G710 Кабель волоконной оптики, 100 футов (30,5 м)	✓	✓
15U955 Инжекционный комплект для динамического дозирования	✓	✓
15V034 Комплект интегратора на 10 кубических сантиметров	✓	✓
15V033 Комплект интегратора на 25 кубических сантиметров	✓	✓
15V021 Комплект интегратора на 50 кубических сантиметров	✓	✓
24B618 Комплект интегратора на 100 кубических сантиметров	✓	✓
15W034 Комплект индикатора строба световой сигнализации	✓	✓
15V337 Усовершенствованный веб-интерфейс	✓	✓
15V256 Комплект модернизации автоматического режима	✓	✓

# 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>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	
   	<p><b>ВЗРЫВООПАСНОСТЬ, ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА</b></p> <p>Легковоспламеняющиеся газы, такие как испарения растворителей или краски, могут загореться или взорваться в рабочей зоне. 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, пластиковая спецодежда (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, если он направлен в емкость.</li> <li>Если появится искра 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> </ul>
	<p><b>ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ</b></p> <p>Это оборудование должно быть заземлено. Неправильное заземления, 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>
	<p><b>ИСКРОБЕЗОПАСНОСТЬ</b></p> <p>Только модели с G3000, G250, G3000HR, G250HR, или по существу безопасный измеритель Кориолиса и для измерителей A и B одобрены для установки в помещении, служащем источником опасности - Класс I, Отделение I, Группа D, T3 или зона I Группа IIA T3. Чтобы предотвратить возгорание и взрыв:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Не устанавливайте в местах, служащих источником опасности, оборудование, разрешенное только для установки в безопасных местах. Степень присущей вашей модели безопасности см. на идентификационном ярлыке.</li> <li>Не заменяйте компоненты системы, так как это может снизить уровень встроенной безопасности.</li> </ul>
  	<p><b>ОПАСНОСТЬ ПРОНИКНОВЕНИЯ ПОД КОЖУ</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>Перед использованием оборудования, следует затянуть все соединения линий жидкости.</li> <li>Запрещается направлять пистолет-распылитель в сторону людей или на какую-нибудь часть тела.</li> <li>Не кладите руку на сопло распылителя.</li> <li>Не пользуйтесь руками, другими частями тела, перчаткой или ветошью, чтобы заткнуть, остановить или отклонить утечку.</li> <li>Выполняйте <b>процедуру сброса давления</b>, приведенную в настоящем руководстве, при прекращении распыления и перед чисткой, проверкой или обслуживанием оборудования.</li> </ul>




**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
**ОПАСНОСТЬ НЕПРАВИЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ**

Неправильное применение оборудования может привести к серьезным травмам или смертельному исходу.

- Не работайте с данным оборудованием в утомленном состоянии, под воздействием сильных лекарственных средств или в состоянии алкогольного опьянения.
- Не превышайте наименьшего для всех компонентов максимального рабочего давления или температуры. См. **Технические данные** во всех руководствах по оборудованию.
- Используйте жидкости и растворители, совместимые с входящими с ними в контакт деталями оборудования. См. **Технические данные** во всех руководствах по оборудованию. Прочитайте предупреждения производителя жидкости и растворителя. Для получения полной информации о материале, получите лист данных о безопасности материалов у дистрибьютора или розничного продавца.
- Ежедневно проверяйте оборудование. Немедленно ремонтируйте или заменяйте поврежденные детали, используя при этом только оригинальные запасные части.
- Не модифицируйте оборудование.
- Используйте оборудование только по назначению. Для получения необходимой информации свяжитесь с дистрибьютором.
- Прокладывайте шланги и кабели вне участков движения людей и механизмов, вдали от острых кромок, движущихся частей, горячих поверхностей.
- Не изгибайте и не перегибайте шланги и не тяните за них оборудование.
- Не допускайте детей и животных в рабочую зону.
- Соблюдайте все требования техники безопасности.

**ОПАСНОСТЬ ЗАРАЖЕНИЯ ТОКСИЧНЫМИ ЖИДКОСТЯМИ ИЛИ ГАЗАМИ**

При попадании в глаза, на кожу, при вдыхании или попадании внутрь, токсичные жидкости или газы могут привести к серьезным травмам или смертельному исходу.

- Прочтите лист данных о безопасности материалов (MSDS), чтобы ознакомиться со специфическими опасными особенностями используемых жидкостей.
- Храните опасные жидкости в специальных контейнерах, при утилизации следуйте соответствующим инструкциям.
- При распылении или очистке оборудования, всегда надевайте влагонепроницаемые перчатки.

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ**

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:

- Защитные очки
- Используйте защитную одежду и респиратор в соответствии с рекомендациями изготовителя жидкостей и растворителей
- Перчатки
- Защитные наушники

# Глоссарий терминов

**Воздушная рубка** - процесс смешивания воздуха и растворителя в течение цикла промывки, чтобы помочь очистить линии и снизить расход растворителя.

**Аналоговый** - являющийся или относящийся к устройству, в котором данные представлены непрерывной, переменной физически измеримой величиной, например - длина, ширина, напряжение или давление.

**Регулирование потока замкнутого контура** - относится к процессу, когда скорость потока регулируется автоматически, чтобы обеспечить постоянный поток.

**Измеритель Кориолиса** - неинтрузивный расходомер, часто используемый в процессах со слабым потоком или с легкой вязкостью, материалах, чувствительных к срезу или материалах, катализируемых кислотой. Этот измеритель использует вибрацию, чтобы измерить поток.

**Цифровой ввод и вывод** - описание данных, которые передаются как последовательность дискретных символов, наиболее часто представленные двоичными данными, используя электронные или электромагнитные сигналы.

**Дискретный ввод - вывод** - относится к данным, которые представляют отдельный объект и имеют прямую связь с другим объектом управления.

**Размер дозы** - количество смолы (А) и катализатора (В), которые распределены в интеграторе.

**Тревога времени дозы** - время, в течение которого разрешается формирование дозы, перед тем, как возникнет сигнал тревоги.

**Динамическое дозирование** - Компонент А распределяется постоянно. Компонент В распределяется периодически в необходимом объеме, чтобы достигнуть нужное соотношения смешивания.

**Ethernet** - метод прямого соединения компьютера с сетью или оборудованием в том же самом помещении.

**Волоконнооптическая связь** - использование света для передачи сигналов связи.

**Время загрузки** - время, требуемое для загрузки смешиваемых материалов в аппликатор.

**Дискретность регулирования потока** - устанавливаемая величина, которая позволяет системе регулирования потока максимизировать ее производительность. Величина базируется на желательном максимуме скорости потока.

**Аналоговый сигнал расхода** - тип связанного сигнала, который может использоваться в модуле ProControl.

**Допуск Расхода** - устанавливаемый процент приемлемого расхождения, допускаемого системой до возникновения предупреждения о расходе.

**Уставка потока** - предопределенное значение производительности.

**Главная сумма** - неизменяемое значение, которое показывает общую сумму материала, распределяемого через систему.

**Входной сигнал спуска распылителя** - используется для управления соотношением времен дозирования и процессами регулирования расхода.

**Взрывобезопасный (ВБ)** - относится к способности располагать некоторые компоненты во взрывобезопасном помещении.

**Холостой ход** - если распылитель не спущен в течение 2 минут, система входит в режим холостого хода. Нажмите на спуск распылителя, чтобы возобновить работу.

**Рабочая сумма** - устанавливаемое значение, которое показывает количество материала, распределяемое через систему для одного сеанса работы. Работа считается выполненной, когда произошло изменение цвета или полная промывка системы.

**К-коэффициент** - значение, которое обозначает сумму материала, который прошёл через измерительный прибор. Назначенное значение относится к количеству материала в импульсе.

**Ки** - относится к интенсивности потока жидкости по выстрелам в соответствии с установленным значением.

**Кр** - относится к скорости, с которой поток жидкости достигает своего заданного значения.

**Ручной режим** - когда дозирование или система управления потока управляются вручную без какого-либо внешнего управления.

**Смешивание** - когда происходит смешивание смолы (А) и катализатора (В).

**Входной сигнал смешивания** - относится к состоянию режима системы, когда система начинает последовательность дозирования каждый раз, когда сигнал смешивания принимает значение "Высокий".

**Modbus/TCP** - тип протокола связи для передачи цифровых сигналов Ввода-вывода через Ethernet.

**Сетевая станция** - способ, чтобы определить индивидуальное дозирование или систему управления потоком.

**Сигнал передозировки** - когда или смола (А) или катализатор (В) распределяют слишком много материала и система не может справиться с дополнительным материалом.

**Время жизнеспособности** - время, после которого материал становится нераспыляемым.

**Значение жизнеспособности** - количество материала, которое обязано пройти через коллектор соединения, шланг и аппликатор пока таймер жизнеспособности не сбросится.

**Выгрузка цвета/катализатора** - относится ко времени, требуемому модулю смены цвета или катализатора для очистки линии для смесительного коллектора во время изменения катализатора или цвета.

**Загрузка цвета/катализатора** - относится ко времени, требуемому для того, чтобы модуль изменения цвета или катализатора произвел смешение в коллекторе.

**Очистка** - когда весь смешанный материал вымывается из системы.

**Время чистки** - время, требуемое для промывки всего смешанного материала из системы.

**Допуск соотношения** - устанавливаемый процент приемлемого расхождения, после которого система выдает сигнал нарушения соотношения.

**Последовательное изменение цвета** - процесс, когда цветное изменение запущено и система автоматически промывает старый цвет и нагружает новый цвет.

**Последовательное дозирование** - Компоненты А и В распределяются последовательно в необходимых количествах, чтобы достигнуть нужного соотношения смешивания.

**Загрузка растворителя** - время, требуемое для заполнения линии смешения материалов растворителем.

**В резерве** - относится к состоянию системы.

**Третий клапан очистки** - относится к использованию трех клапанов очистки, используемое для очистки от некоторых материалов на водной основе. Клапаны используются, чтобы промыть водой, воздухом и растворителем.

**V/P** - относится к устройству преобразования напряжения в давление в модуле регулирования расхода.

# Краткое описание

## Применение

Graco ProMix 2KS - электронное двухкомпонентное дозирующее устройство для краски. Он может смешать двухкомпонентные растворители и эпоксидную смолу на водной основе, полиуретан и катализируемые кислотой краски. Оно не для используется с красками "быстрого применения" (т.е. с жизнеспособностью меньше, чем 15 минут).

- Может смешивать в отношениях от 0,1:1 до 50:1 с инкрементом 0,1 и выполнено в виде монтируемой на стене жидкостной станции.
- Имеет выбираемую пользователем гарантию соотношения и может обеспечивать точность в пределах +/-1%, в зависимости от материалов и условий эксплуатации.
- имеются модели для работы с распылением воздуха или системы с распылением при помощи воздуха емкостью до 3 800 кубических сантиметров в минуту.
- Имеются варианты систем изменения цвета, работающие как при низком давлении воздушного распыления (300 фунтов на кв. дюйм [2,1 МПа, 21 бар]), так и для высоком давлении (3 000 фунтов на кв. дюйм [21 МПа, 210 бар]), имеющие до 30 клапанов изменения цвета и до 4 клапанов изменения катализаторов.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Имеется в наличии вспомогательное оборудование для монтажа на месте эксплуатации, обеспечивающее до 30 цветов.

## Опознавание детали и определения

См. Таблица 1, Рис. 2, и Рис. 3 о компонентах системы.

Таблица 1: Описания компонентов

Компонент	Описание
EasyKey (ЕК)	Используется для настройки, отображения, оперирования, и наблюдения за системой. EasyKey допускает входное напряжение с параметрами 85-250 В переменного тока, 50/60 Гц, и преобразует это напряжение в приемлемое низкое напряжение и оптические сигналы, используемые другими компонентами системы.
Управление кабиной (BC)	Используемый оператором для ежедневных функций окраски, включая: выбор команд, инициализация окончания работы, чтение/сброс сигналов об опасности, и перевод системы в дежурный режим, режим смешивания или очистки. Это типично устанавливается в кабине или около художника.
Жидкостная станция (ST)	Включает соленоиды контроля расхода воздуха, реле расхода и крепления для жидкостных расходомеров. Его пульт управления управляет всеми функциями дозирования.
Жидкостный коллектор (FM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Пневматически приводимые в действие дозирующие клапаны</b> для компонентов А и В</li> <li>• <b>Клапаны чистки</b> для растворителя и воздушной чистки</li> <li>• <b>Клапаны сбора образцов</b> чтобы калибровать расходомеры и приборы проверки результирующего соотношения</li> <li>• <b>Запорные клапаны</b> для компонентов А и В, для перекрытия в них жидкости переходящую к коллектору соединения, допускающие точную калибровку и проверку соотношения</li> <li>• <b>Коллектор соединения</b>, который включает жидкостный интегратор и статический смеситель. <ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Жидкостный интегратор</b> - отсек, где компоненты А и В регулируются в выбранном соотношении и начинают смешиваться.</li> <li>→ <b>Статический смеситель</b> - состоит из 24 элементов, для равномерного смешивания материалов после жидкостного интегратора.</li> </ul> </li> </ul>

Таблица 1: Описания компонентов

Компонент	Описание
<b>Расходомер (МА, МВ, MS)</b>	<p>Три дополнительных расходомера предоставляются Graco:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>G3000</b> измерительное устройство общего назначения типично для использования при диапазоне(-ах) расхода 75-3 800 кубических сантиметров в минуту (0,02 - 1,0 галлонов в минуту), давлении до 4 000 фунтов на квадратный дюйм (28 Мпа, 276 бар), и вязкости 20 - 3 000 сантипуазов. К-коэффициент - приблизительно 0,119 кубических сантиметров/импульс.</li> <li>• <b>G3000HR</b> - это версия высокого разрешения G3000 измерителя. Это типично в использовании при диапазоне расхода 38 - 1 900 кубических сантиметров в минуту (0,01-0,5 галлонов в минуту), давлении до 4 000 фунтов на квадратный дюйм (28 Мпа, 276 бар). и вязкости 20 - 3 000 сантипуазов. К-коэффициент равен приблизительно 0,061 кубических см на импульс.</li> <li>• <b>S3000</b> - измерительный прибор, используемый для растворителей в диапазонах расхода 38-1 900 кубических сантиметров в минуту (0,01 - 0,50 галлонов в минуту), давлении до 3 000 фунтов на квадратный дюйм (21 Мпа, 210 бар), и вязкости 20 -50 сантипуазов. К-коэффициент равен приблизительно 0,021 кубических см на импульс.</li> <li>• <b>Coriolis</b> - специализированный прибор, способный к широкому диапазону расхода потока и вязкости. Этот измеритель подходит для 1/8 дюйм или 3/8 дюйм диаметра прохождения жидкости. Для детальной информации относительно измерителя Кориолиса, см. руководство 313599. К-коэффициент допускает установку пользователем; при низких интенсивностях потока используйте низкое значение К-коэффициента. <ul style="list-style-type: none"> <li>→ для прохождения жидкости через 1/8 дюйма: установите К-коэффициент равным 0,020 или 0,061.</li> <li>→ Для прохождения жидкости через 3/8 дюймов: установите К-коэффициент равным 0,061 или 0,119.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Клапаны смены цвета (ACV) и модуль смены цвета(ССМ)</b>	Дополнительный компонент. Имеется в наличии в качестве комплекта клапанов смены цвета для низкого или высокого давления - имеющем в своём составе вплоть до 30 клапанов смены цвета. Каждый комплект включает один дополнительный клапан для растворителя, чтобы чистить жидкостную линию между цветовыми заменами.
<b>Клапаны изменения катализаторов (BCV)</b>	Дополнительный компонент. Имеется в наличии в качестве комплекта клапанов замены катализаторов для низкого или высокого давления - имеющем в своём составе вплоть до 4-х клапанов замены катализаторов. Каждый комплект включает один дополнительный клапан для растворителя, чтобы чистить жидкостную линию между заменами катализаторов.
<b>Двойной оптико-волоконный кабель (FO)</b>	Использовать для связи между EasyKey и жидкостной станция, монтируемой на стене.
<b>Кабель электропитания (PS) жидкостной станции</b>	Использовать для снабжения электропитанием жидкостной станции, монтируемой на стене.
<b>Оперирование аппликатором: Используйте реле расхода воздуха (AFS) или модуль для промывки распылителя (GFB)</b>	<p><b>Реле расхода воздуха:</b> Реле расхода воздуха принимает воздушный поток в распылитель и сигнализирует ProMix контролеру, когда спуск распылителя нажат. Функции переключения с расходомерами, для обеспечения, корректного функционирования компонентов системы. См. страницу 48 для дальнейшей информации.</p> <p><b>Модуль для промывки распылителя:</b> Комплект модуля для промывки распылителя обеспечивает автоматизированную систему промывки для пистолетов-распылителей, и включает в себя реле расхода воздуха.</p>

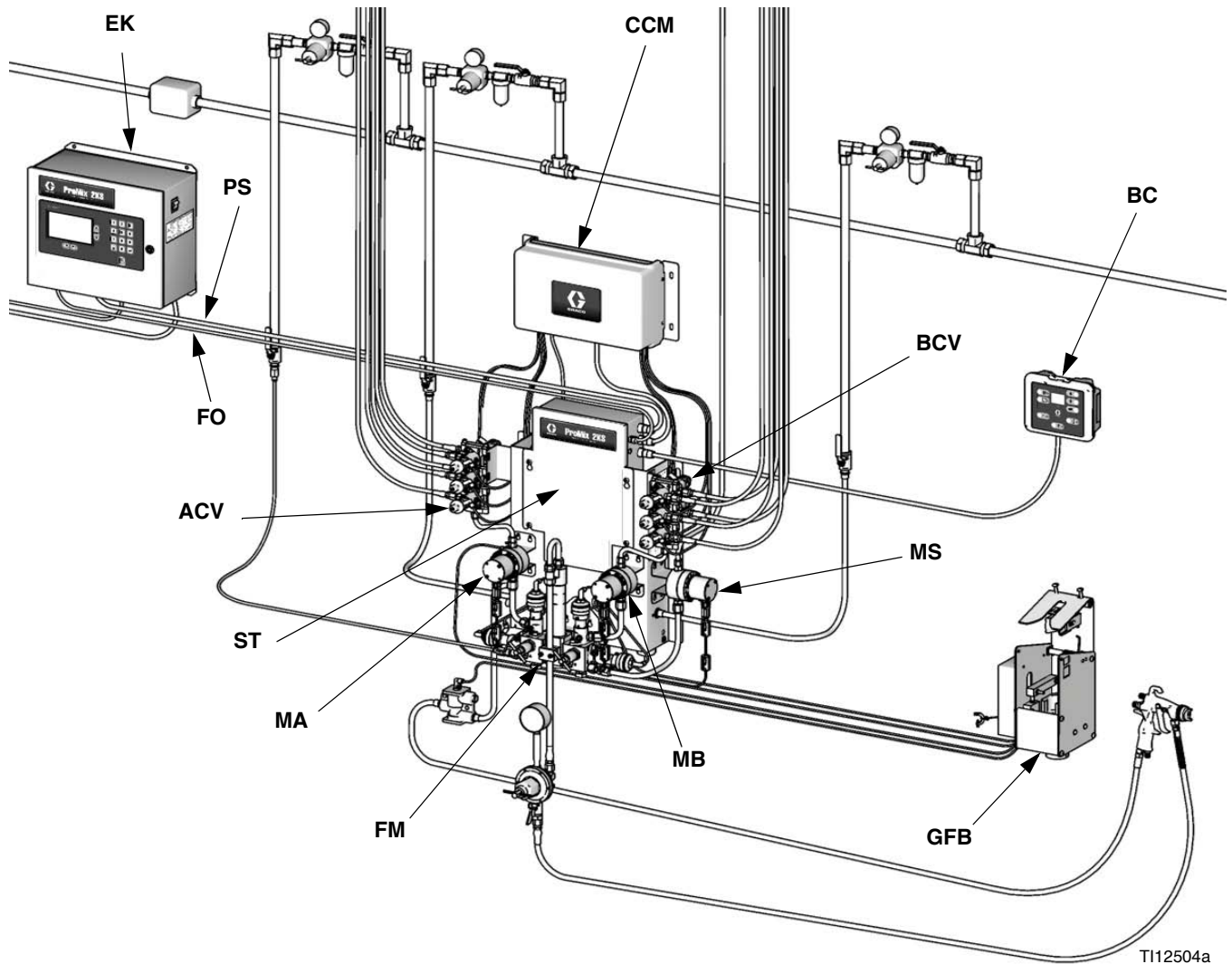
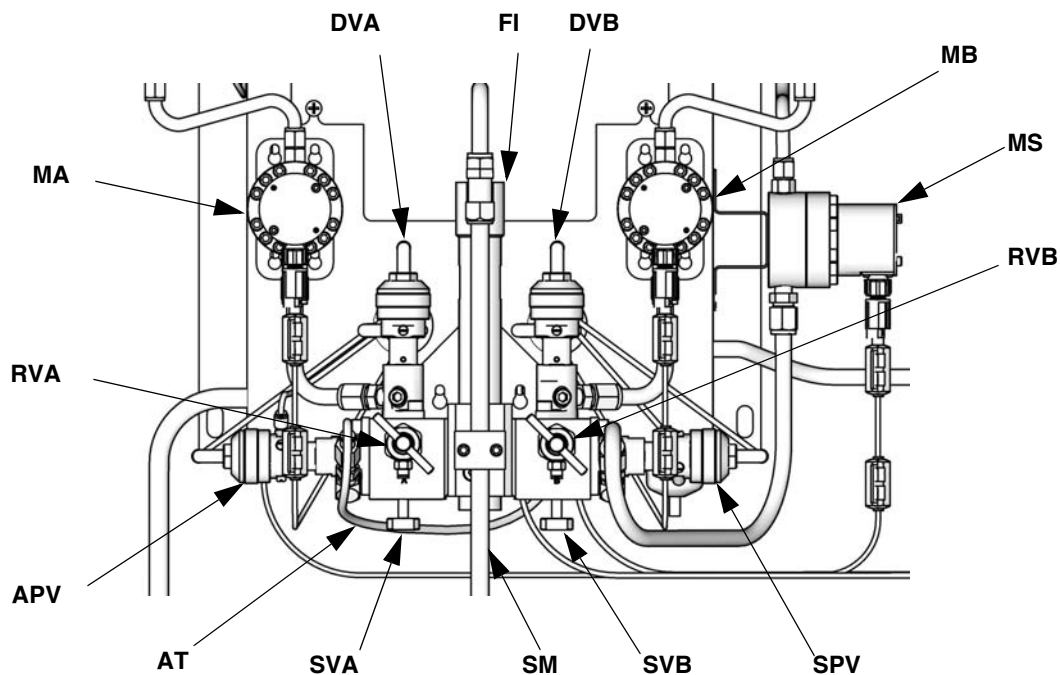


Рис. 2. Система ручного управления, предоставленная в комплекте из G3000 приборов, прибора для смены цвета/катализатора, комплекта модуля для промывки распылителя, и дополнительного устройства расходомера для растворителя



T112556a

Рис. 3 Настенная жидкостная станция

**Основные положения:**

MA	Измеритель компоненты A
DVA	Дозирующий клапан компоненты A
RVA	Клапан для отбора проб компоненты A
SVA	Запорный клапан компоненты A
MB	Измеритель компоненты B
DVB	Дозирующий клапан компоненты B
RVB	Клапан для отбора проб компоненты B
SVB	Запорный клапан компоненты B
MS	Измеритель для растворителя (вспомогательное устройство)
SPV	Клапан промывки растворителем
APV	Клапан воздушной продувки
SM	Статический смеситель
FI	Жидкостный интегратор
AT	Продувочный вентиль трубы подачи воздуха

# Управление кабиной

Используется оператором для ежедневных функций окраски, включая: изменение команд, сигнализации об окончании работы, аварийных сигналов чтения/очистки, и перевода системы в состояние резерва, смешивания или очистки. Это типично устанавливается в кабине или около художника.

Таблица 2: Клавиша управления кабиной и функции индикатора (см. Рис. 4)

Ключ/Индикатор	Определение и функция
<b>Дисплей</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отображает номер команды в рабочем режиме.</li> <li>Если происходит аварийный сигнал, отображается его код (от E1 до E27) и мигает красный индикатор аварийного сигнала.</li> <li>Номер команды отображается после сброса аварийного сигнала.</li> </ul>
<b>Индикатор команды</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Зеленый светодиод горит пока данная команда используется.</li> <li>Светодиод выключается, когда клавиши ВВЕРХ ↑ или ВНИЗ ↓ нажаты или если происходит аварийный сигнал.</li> <li>Светодиод мигает в то время, как новая команда загружается, и перестает мигать после того, как загрузка закончена.</li> <li>Светодиод мигает при очистке.</li> <li>Выберите новую команду, нажимая клавиши ВВЕРХ ↑ или ВНИЗ ↓, затем нажмите ВВОД ←.</li> </ul>
<b>Клавиша сброса аварийного сигнала и индикатор</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Красный цвет светодиод мигает, когда происходит аварийный сигнал.</li> <li>Нажмите клавишу, чтобы сбросить аварийный сигнал. Светодиод гаснет после сброса аварийного сигнала.</li> </ul>
<b>Клавиша и индикатор завершения работы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сигнализирует, что работа закончена, и сбрасывает сумматоры А и В.</li> <li>Зеленый светодиод мигает один раз после нажатия клавиши.</li> </ul>
<b>Клавиша ВВОД</b>	Вводит выбранную команду и начинает цикл смены цвета.
<b>Клавиша ВВЕРХ</b>	Прокручивает номера команд вверх.

Таблица 2: Клавиша управления кабиной и функции индикатора (см. Рис. 4)

Ключ/Индикатор	Определение и функция
<b>Клавиша ВНИЗ</b>	Прокручивает номера команд вниз.
<b>Клавиша режима смешивания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Начинает режим смешивания.</li> <li>Зеленый светодиод горит в режиме смешивания или в режиме холостого хода.</li> </ul>
<b>Клавиша режима ожидания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Начинает режим ожидания.</li> <li>Зеленый светодиод горит в режиме ожидания.</li> </ul>
<b>Клавиша режима очистки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Начинает режим очистки.</li> <li>Зеленый светодиод горит в режиме очистки.</li> </ul>

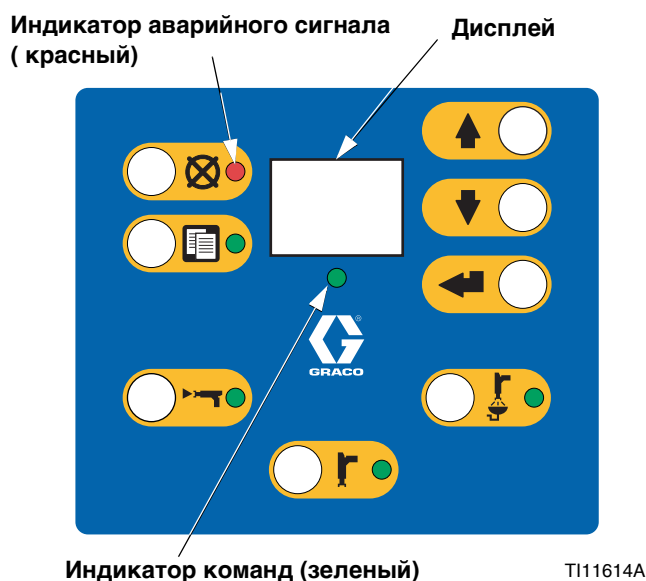


Рис. 4. Управление кабиной (см. Таблица 2)



# EasyKey Дисплей и Клавиатура

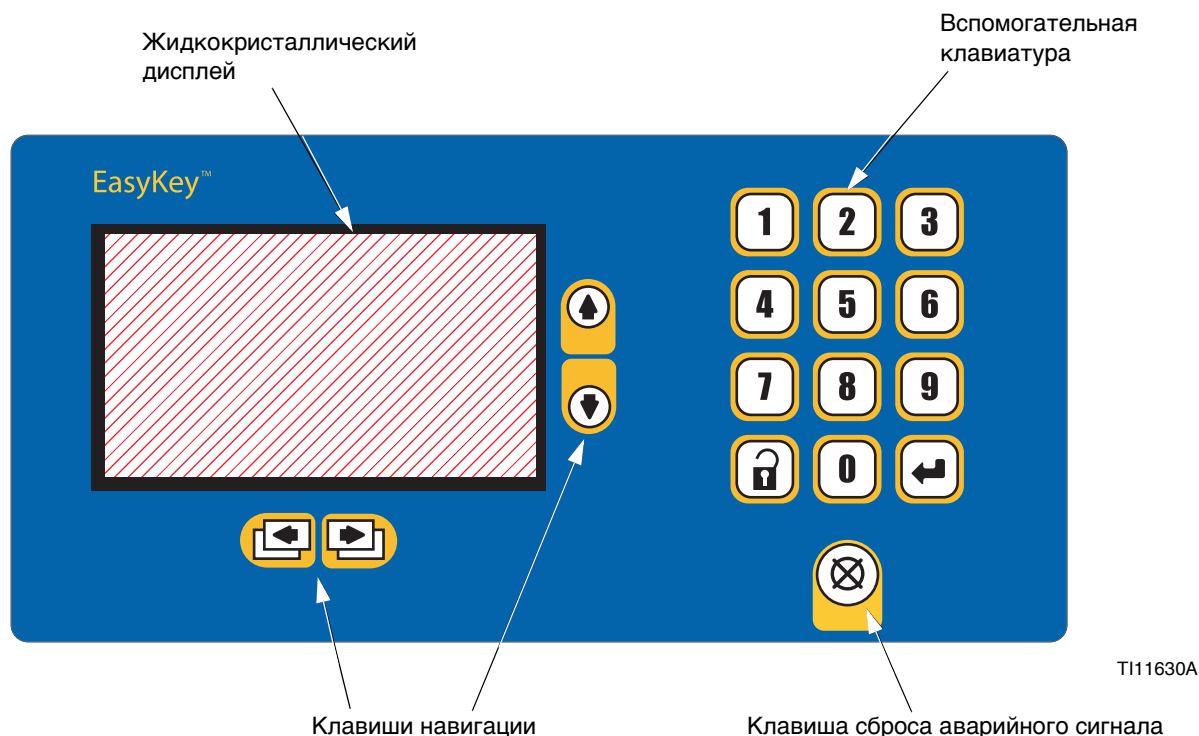


Рис. 5. EasyKey Дисплей и вспомогательная клавиатура

## Дисплей






Показывает графическую и текстовую информацию, связанную с операциями установки и распыления. Фоновая подсветка выключится после того, как никакая клавиша не будет нажата в течение 10 минут. Нажмите любую клавишу. Чтобы снова включить фоновую подсветку.

## Вспомогательная клавиатура

Используется для ввода цифровых данных, ввода экранов установки, прокрутки экранов и выбора устанавливаемых параметров.

В дополнение к цифровым клавишам на EasyKey вспомогательной клавиатуре, которая используются для ввода устанавливаемых значений, есть клавиши навигации внутри экрана и между экранами и для сохранения введенных значений. См. Таблица 3

Таблица 3: EasyKey Функции вспомогательной клавиатуры (см. Рис. 5)

Ключ	Функция
	<i>Установка:</i> Нажмите, чтобы войти или выйти из режима установки.
	<i>Ввод:</i> если курсор находится в зоне меню, нажмите клавишу ВВОД, чтобы просмотреть меню. Нажмите ВВОД, чтобы сохранить значение, введенное или с числовой вспомогательной клавиатуры или выбранное из меню.
	<i>Клавиша ВВЕРХ:</i> передвигает в предыдущее поле или позицию меню, или в предыдущий экран в пределах группы.
	<i>Клавиша ВНИЗ:</i> передвигает в последующее поле или позицию меню, или в последующий экран в пределах группы.
	<i>Клавиша ВЛЕВО:</i> передвигает в предыдущую группу экрана.
	<i>Клавиша ВПРАВО:</i> передвигает в следующую группу экрана.
	<i>Сброс сигнала аварийной сигнализации:</i> Сброс аварийных сигналов.

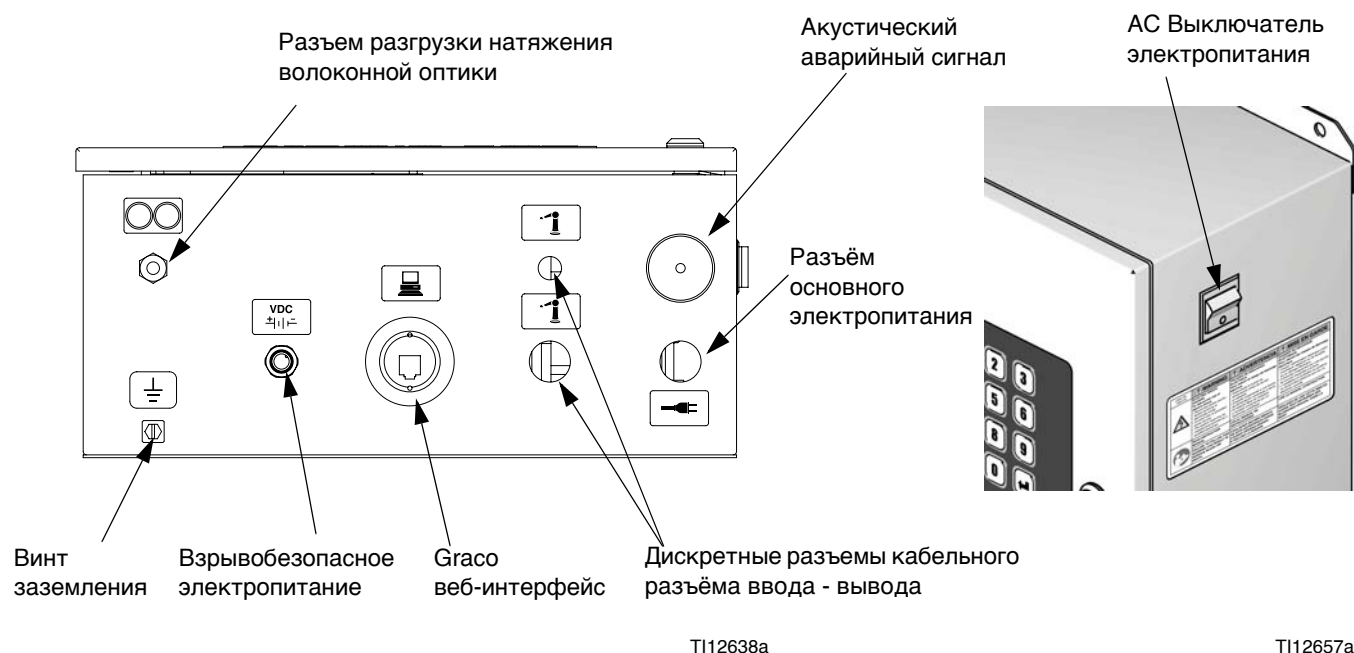


Рис. 6. EasyKey Соединения и выключатель переменного тока

## AC Выключатель электропитания

Включает или выключает электропитание системы.

## Взрывобезопасное электропитание

Подключение электропитания к жидкостной станции.

## Звуковой сигнал превышения жизнеспособности

Предупреждает оператора о сигнале превышения жизнеспособности. Сбрасывается при нажатии клавиши сброса

аварийного сигнала.



## Graco Порт веб-интерфейса

Используется для связи с ПК для:

- Обновления программного обеспечения
- Просмотра версии
- Загрузки
  - Отчетов о работах и авариях
  - Отчетов об используемых материалах
  - Значениях устанавливаемых параметров ( могут также закачиваться)
- Сброса работ, тревог и отчетов об используемых материалах
- Загрузки нужных пользователю языков для отображения на экране
- Установки заводских значений параметров
- Восстановления пароля установки

См. руководство 313386 для дополнительной информации.

## Ethernet Соединение

Вы можете иметь доступ к данным из офиса или промышленной сети через Интернет с соответствующей конфигурацией. См. руководство 313386 для дополнительной информации.

## Экраны рабочего режима

**ПРИМЕЧАНИЕ:** См. Рис. 9 для отображения экранов режима работы. Далее описаны детальные описания экранов.

### Экран заставки

При включении электропитания отображается Graco эмблема и номер версии программного обеспечения в течение приблизительно 5 секунд, затем высвечивается **Экран состояния** (см. страницу 21).



Рис. 7. Экран заставки

Экран заставки также на мгновение высвечивает "Установление связи." Если это сообщение отображается больше, чем одну минуту, проверьте, что монтажная плата жидкостной станции включена (светодиод горит) и что кабель волоконной оптики должным образом подключен (см. руководство по установке).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если версия программного обеспечения жидкостной платы не соответствует версии EasyKey, EasyKey модернизирует жидкостную плату, и экран программирования жидкостной платы появится, пока модернизация не закончится.

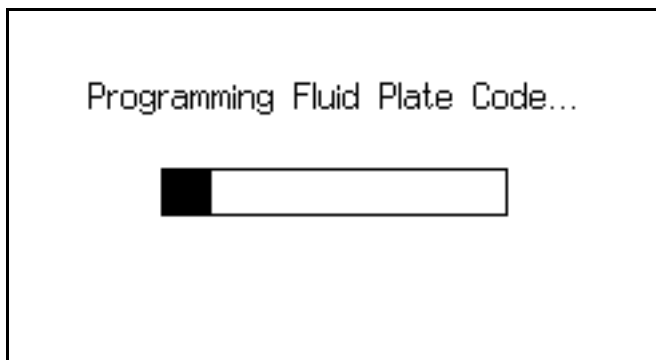
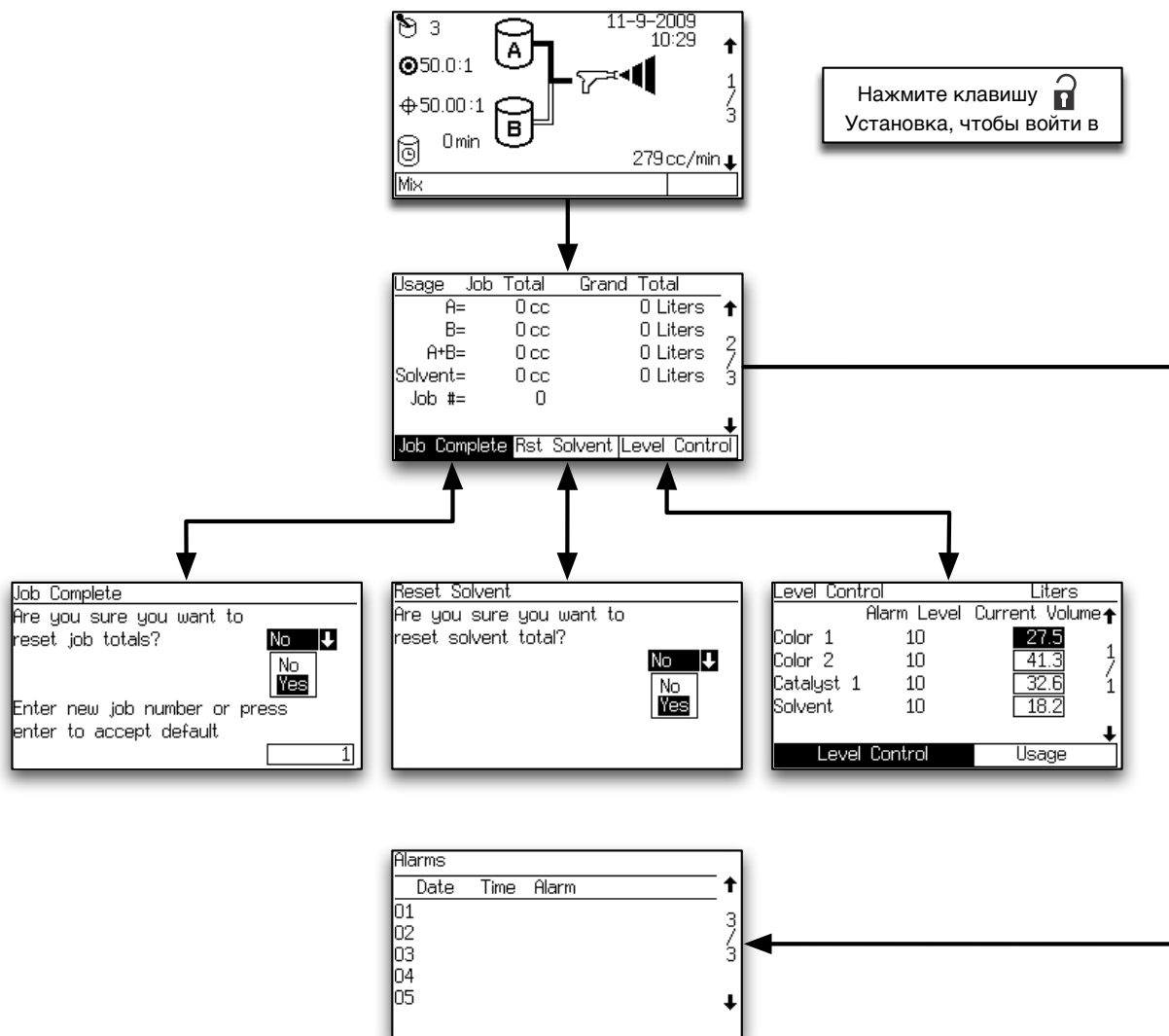



Рис. 8. Программирующий экран жидкостной платы



T112783a

Рис. 9. Карта экранов режима работы

## Экран состояния

- Используйте клавиши ВВЕРХ ▲ или ВНИЗ ▼, чтобы просмотреть экраны работы.
- Нажмите клавишу  Установки, чтобы войти в экраны установки из экрана состояния.
- Другие клавиши не имеют никакой функции в этом экране состояния.

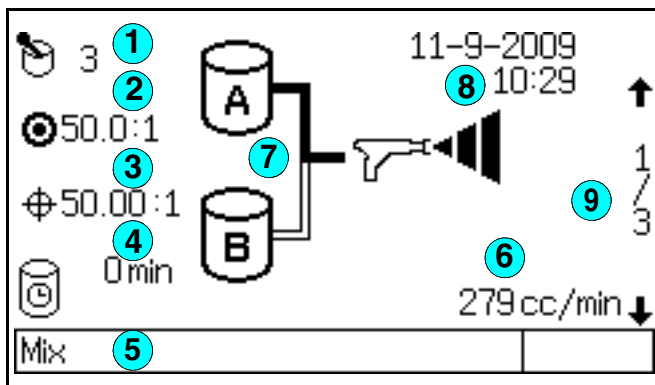


Рис. 10. Экран состояния

### Клавиша до Рис. 10:

- ① **Активная рецептура:** показывает активную рецептуру.  
**ПРИМЕЧАНИЕ:** При включении электропитания система по умолчанию переходит к рецептуре номер 61, которая - не является достоверным номером рецептуры.
- ② **Целевое соотношение:** для активной рецептуры. Соотношение может быть от 0,0:1 до 50,0:1, с инкрементом 0,1.
- ③ **Действительное соотношение:** в сотых долях, рассчитанных после каждой дозы А и В.

- ④ **Таймер жизнеспособности:** показывает, оставшееся время жизнеспособности в минутах. Два времени показываются, если есть два распылителя.
- ⑤ **Поле состояния:** показывает текущие тревоги или режим работы (резерв, смешивание, очистка, изменение рецептуры, или текущая тревога).
- ⑥ **Текущая производительность:** в кубических сантиметрах/минуту.
- ⑦ **Анимация:** когда распылитель включен, и распылитель распыляет, огни шлангов компонент А или В горят, показывая, клапан какого компонента дозирования открыт.
- ⑧ **Текущее время и дата**
- ⑨ **Номер экрана и стрелки прокрутки:** отображает текущий номер экрана и общее количество экранов в группе. Стрелки Вверх и Вниз на правом крае экрана указывают на свойство прокрутки. Общее количество экранов в некоторых группах может изменяться в зависимости от конфигурации системы.

## Экран итогов

Usage	Job Total	Grand Total	
A=	0 cc	0 Liters	↑
B=	0 cc	0 Liters	2
A+B=	0 cc	0 Liters	
Solvent=	0 cc	0 Liters	3
Job #=	0		
↓			
Job Complete Rst Solvent Level Control			

Рис. 11. Экран итогов

Этот экран показывает итоги работы, общие итоги, и номер работы. Используйте вкладки для сброса итогов работы (Работа выполнена), сброса итогов расхода растворителя (Сброс Растворителя), или смотрите на **Экран управления уровнем**, странице 23.

Вкладки Итоги растворителя и Сброс Растворителя появляются только, если выбран "Измеритель" под Монитором растворителя в **Конфигурация экрана 5** на странице 30.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Общие итоги не восстанавливаемы.

## Сброс экрана итогов

Job Complete

Are you sure you want to reset job totals?

↓

Enter new job number or press enter to accept default

Рис. 12. Сброс экрана итогов

Если работа сброшена, номер работы увеличивается на единицу - по умолчанию.

## Сброс экрана растворителя

Reset Solvent

Are you sure you want to reset solvent total?

↓

Рис. 13. Сброс экрана итогов растворителя

Экран спросит, хотите ли Вы сбросить растворитель полностью. Выберите Да или НЕТ.

## Экран аварийных сигналов

Alarms			
Date	Time	Alarm	↑
01			3
02			
03			3
04			
05			↓

Рис. 14. Экран тревог

Два экрана показывают последние 10 тревог .

Используйте клавиши ВВЕРХ ↑ или ВНИЗ ↓ для прокрутки между двумя экранами.

См. Таблица 10 на странице 73 для списка кодов аварийных сигналов.

## Экран управления уровнем

Level Control		Liters	
	Alarm Level	Current Volume	↑
Color 1	10	27.5	1 / 1 ↓
Color 2	10	41.3	
Catalyst 1	10	32.6	
Solvent	10	18.2	
Level Control		Usage	

Рис. 15. Экран управления уровнем

Этот экран показывает текущее значение для каждой жидкости. Отрегулируйте фактические значения на этом экране, или используйте вкладку, чтобы перейти на страницу (**Экран итогов**, Использование 22).


См. Рис. 16 Если значение уровня в резервуаре достигает порога низкого уровня, EasyKey, экран выделит аварийный сигнал Уровень Резервуара Низок и предложит оператору, сделать одно из следующих действий:

1. Снова заполнить резервуар, чтобы сбросить тревогу.
2. Возобновить смешивание, выбирая "Распылить 25 % остатка". Если выбрана эта опция, второй аварийный сигнал произойдет после того, как 25 % оставшегося объема смешаны. Снова заполнить резервуар, чтобы сбросить тревогу.

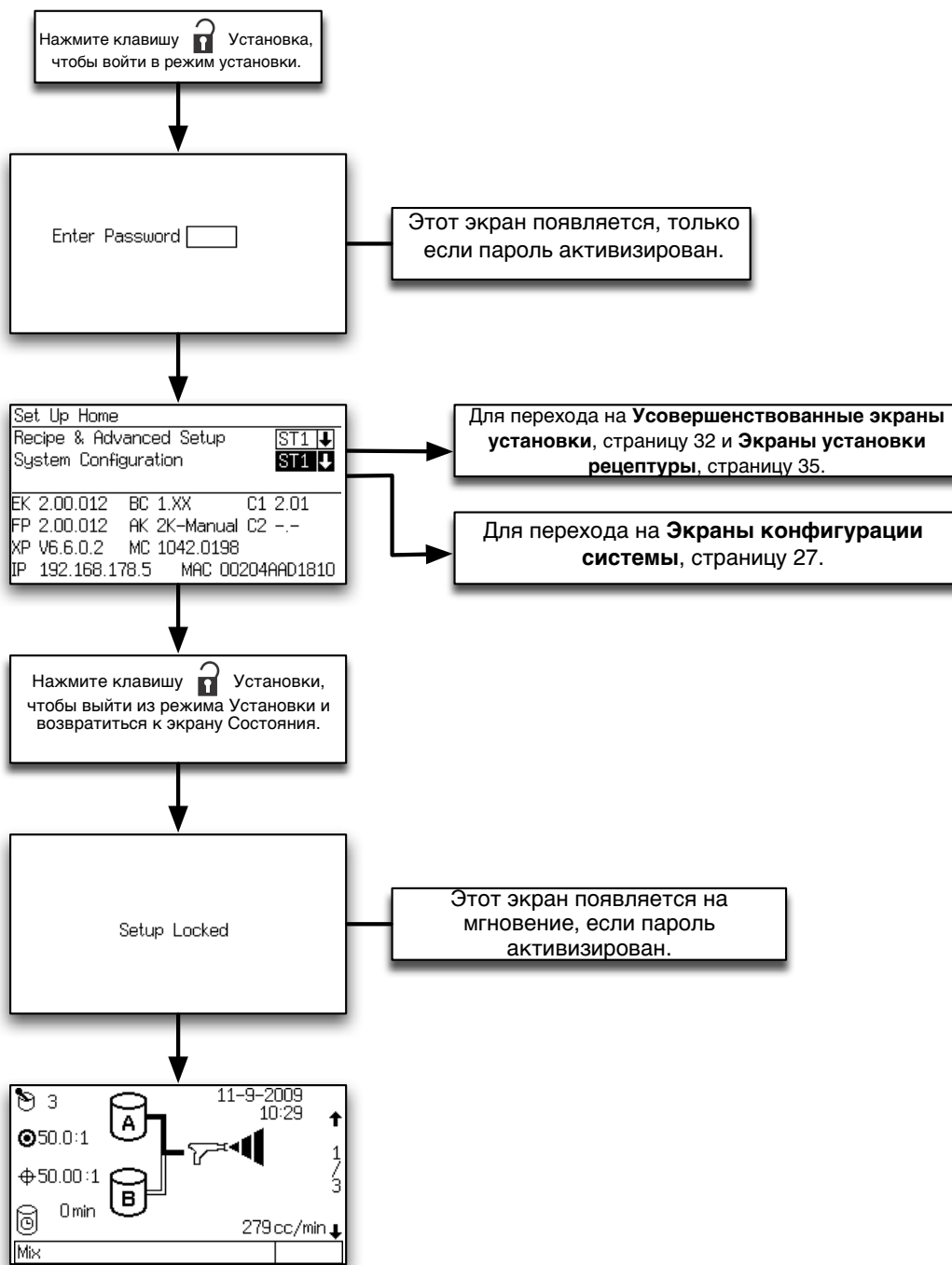
Warning: Tank Level Low Alarm	
Color 1	
10 Liters Alarm Level	
10 Liters Current Volume	
1. Refill Tank Volume	
2. Spray 25% of Remainder	
Selection	0

Рис. 16. Экран низкого уровня резервуара (показан резервуар A)

# Режим Установки

Нажмите клавишу  Установка, чтобы войти в режим установки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** См. Рис. 17 для отображения карты экранов установки. Далее описаны детальные описания экранов.



T112784a

Рис. 17. Карта экранов установки



## Экран Пароля

Если пароль был активизирован (см. **Конфигурация экрана 1**, страница 28), экран пароля появится. Вы должны ввести пароль, чтобы получить доступ к **Начальный экран установки**. Ввод неправильного пароля возвращает дисплей к **Экран состояния**.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если Вы забыли пароль, Вы можете сбросить пароль (в 0), используя ProMix 2KS веб-интерфейс (см. руководство 313386).

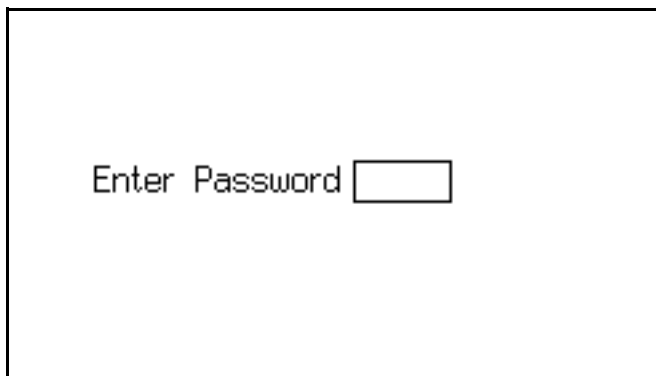


Рис. 18. Экран Пароля

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если пароль активизирован, **Установка Закрыта** появляется на мгновение после выхода из режима установки и возвращения в **Экран состояния**.


Символ  блокировки появляется на **Экран состояния**.



Рис. 19. Экран заблокированной установки

## Начальный экран установки

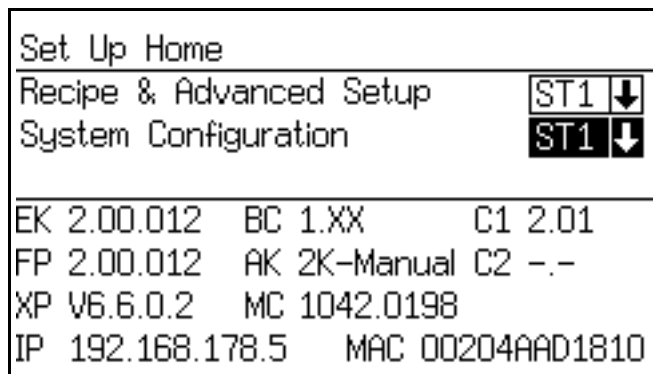



Рис. 20. Начальный экран установки

Этот экран отображается, когда Вы входите в режим Установки. Из него вы можете перейти **на страницу команд и Усовершенствованные экраны установки** (страницы 32-38) или **Экраны конфигурации системы** (страницы 27-30). Нажмите ВВОД , чтобы перейти в выбранный набор экранов.

Экран также высвечивает версии программного обеспечения и адреса Интернета различных компонентов. Величины, показанные на Рис. 20 - только примеры и могут измениться на вашем экране. См. Таблица 4 для дальнейшей информации.

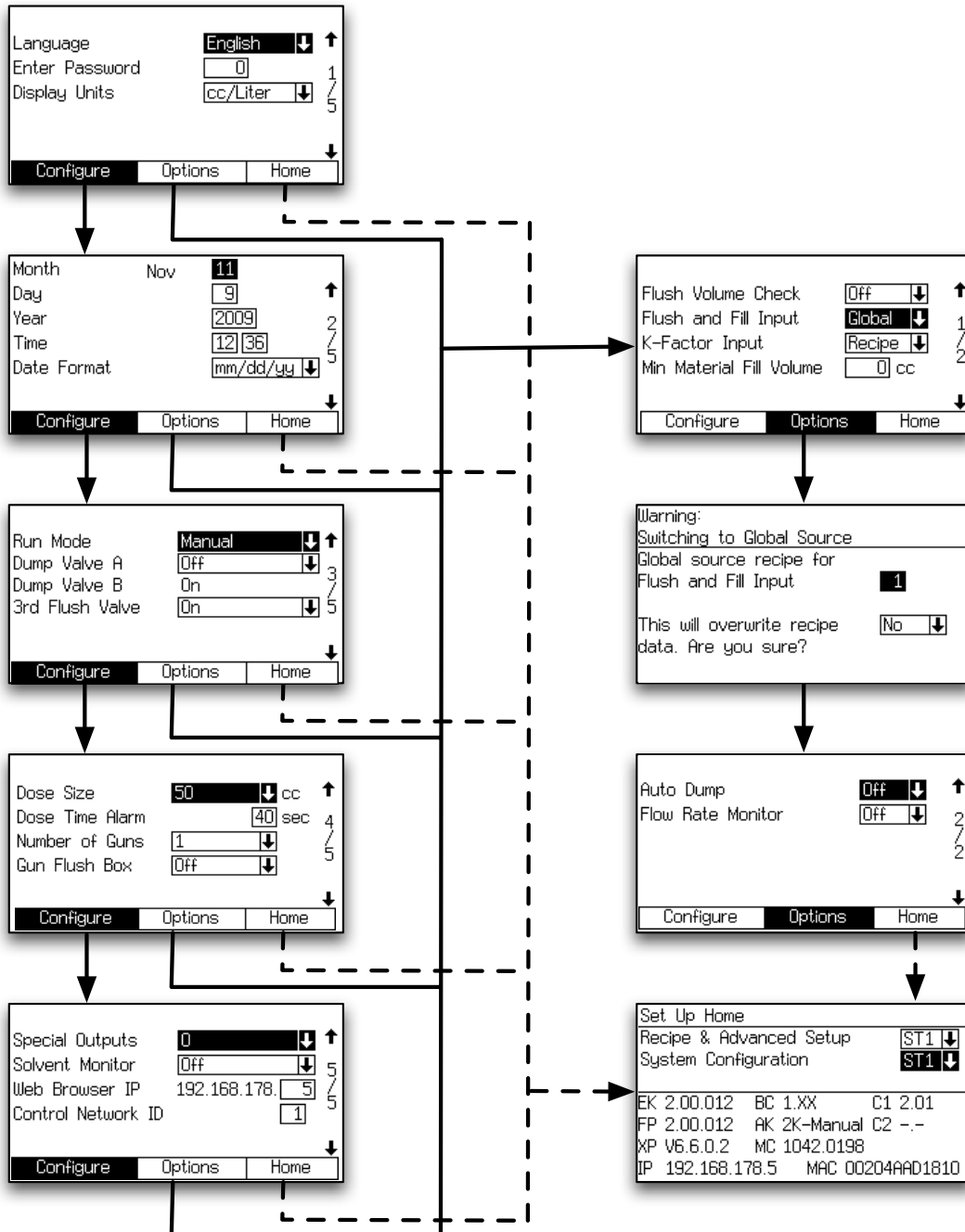
Таблица 4: Версии программного обеспечения компонентов

Компонент	Дисплей (может изменяться от показанных примеров)	Описание
ЕК (EasyKey)	2.00.012	EasyKey версия программного обеспечения.
ЖП (Жидкостная Плата)	2.00.012	Версия программного обеспечения жидкостной платы.
УК (Управление Кабиной)	-.-	Управление кабиной не установлено, не обнаружено, или не готово к работе.
	1.XX	Управление кабиной с версией программного обеспечения 1.00 или 1.01.
	2.XX	Управление кабиной с версией программного обеспечения 2.XX.
С1/С2 (Модули замены цвета 1 и 2)	-.-	Модуль замены цвета 1/2 не установлен, не обнаружен, или не готов к работе.
	1.XX	Модуль замены цвета с версией программного обеспечения 1.00 или 1.01.
	2.XX	Модуль замены цвета с версией программного обеспечения 2.XX.
АК (Автоключ)	Руководство для модели 2К	Никакой Автоклавиши, не установлено или не обнаружено. Система работает только в ручном режиме типа 2К
	2К-Авторежим	2К Автоключ обнаружен. Система может работать в ручном режиме типа 2К, полуавтоматическом, или автоматическом режиме.
	3К-Авторежим	3К Автоключ обнаружен. Система может работать в ручном режиме типа 3К, полуавтоматическом, или автоматическом режиме.
ХР (XPORT)	V6.6.0.2	Пример версии программного обеспечения сетевого модуля XPORT. Другие версии также доступны.
МК (Микроконтроллер)	1042.0198	Пример версии микроконтроллера жидкостной платы. Другие версии также доступны.
IP (Адрес Интернета)	192.168.178.5	Пример сообщения с адресом, EasyKey установленным для основного и усовершенствованного ВЕБ-интерфейса.
Аппаратный Адрес Устройства (ААУ) (ААУ адрес)	00204AAD1810	Пример ААУ Интернет адреса. Каждый EasyKey будет иметь различное значение в этом формате.

## Экраны конфигурации системы

**ПРИМЕЧАНИЕ:** См. Рис. 21 для карты **Экраны конфигурации системы**. Далее описаны детальные описания экранов.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Каждый экран отображает текущий номер экрана и общее количество экранов в группе.



T112785a

Рис. 21. Конфигурация системы и карта экранов выбора опций

## Конфигурация экрана 1

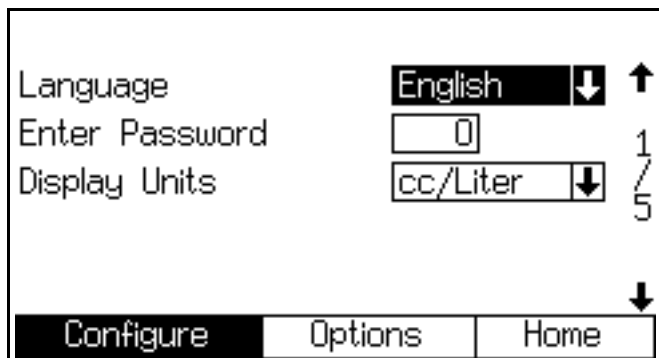


Рис. 22. Конфигурация экрана 1

### Язык

Определяет язык текста экрана. Выберите English (значение по умолчанию), испанский язык, французский язык, немецкий язык, итальянский язык, голландский язык, японский язык, корейский язык, или упрощенный китайский язык.

### Пароль

Пароль используется только, чтобы войти в режим установки. По умолчанию - 0, что означает, что никакого пароля не требуется для входа в экран установки. Если пароль желателен, введите в номер от 1 до 9999.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Убедитесь, что Вы записали пароль и держите его в безопасном месте.

### Отображаемые единицы измерения

Выберите желательные отображаемые единицы измерения:

- кубический сантиметр/литр (значение по умолчанию)
- кубический сантиметр/галлон

## Конфигурация экрана 2

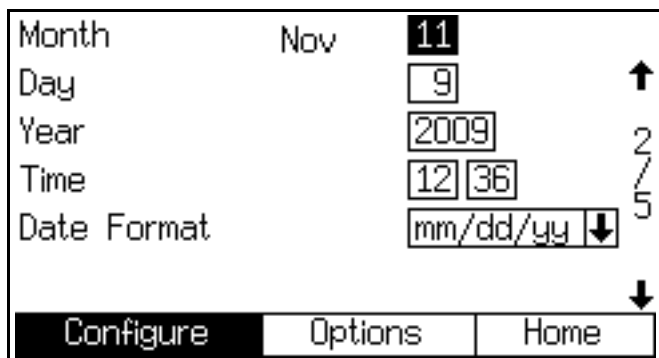


Рис. 23. Конфигурация экрана 2

### Месяц

Введите в текущий месяц.

### День

Введите в текущий день.

### Год

Введите в текущий год (четыре цифры).

### Время

Введите в текущее время в часах (в формате 24 часов) и минуты. Секунды не устанавливаются.

### формат даты

Выберите формат мм/дд/гг или дд/мм/гг.

## Конфигурация экрана 3

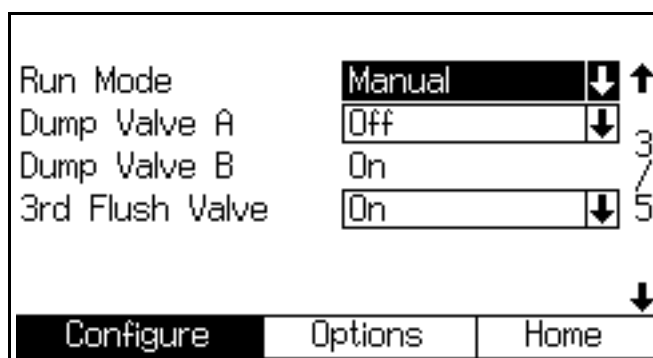


Рис. 24. Конфигурация экрана 3

### Рабочий режим

Указывает, что это - ручной режим работы системы.

### Клапан сброса А

Это поле появляется только если система включает необязательный кран аварийного слива А. Если кран аварийного слива включен, установите в ВКЛ.

### Клапан сброса В

Это поле появляется только если опция смены катализатора обнаружена в плате смены катализатора, что означает, что кран аварийного слива В присутствует. Единственная возможная установка - ВКЛ.

### 3-ий Клапан очистки

ВЫКЛ задано по умолчанию. Если система включает дополнительный 3-й клапан очистки, установите ВКЛ.

## Конфигурация экрана 4

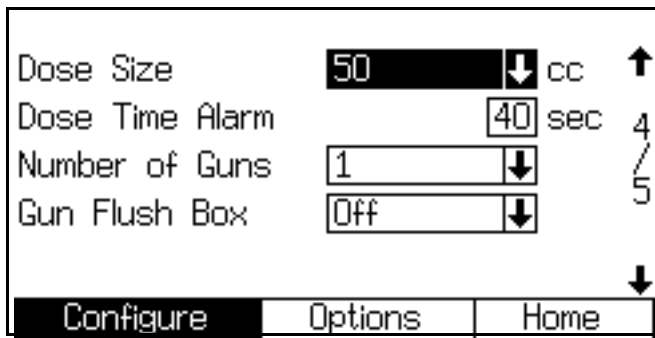


Рис. 25. Конфигурация экрана 4

### Величина дозы

Выберите полный размер дозы (в кубических сантиметрах) из ниспадающего меню: 100, 50, 25, 10, или выберите DD, чтобы включить динамическое дозирование. См. стр. 44

#### Пример:

Для полного размера дозы в 50 кубических сантиметров и отношения 4.0:1 размер дозы компонента А - 40 кубических сантиметров и размер дозы компонента В - 10 кубических сантиметров.

### Режим установки динамического дозирования (ДД)

См. Рис. 26 и Рис. 27. Выбор "DD" вызывает появление поля режима установки динамического дозирования. Выберите ВКЛ, чтобы разрешить режим установки ДД, или ВЫКЛ, чтобы - запретить его. См. страницу 45 для дальнейшей информации.

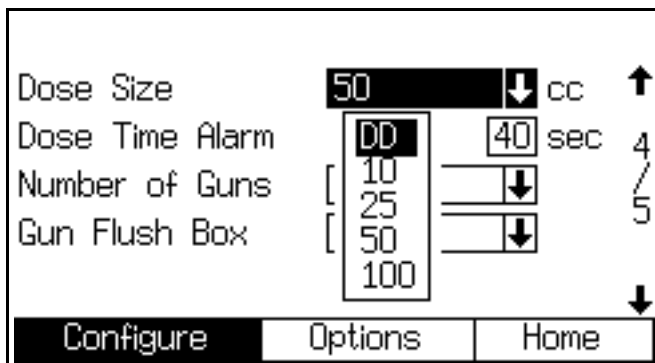


Рис. 26. Конфигурация экран 4, динамическое дозирование выбрано

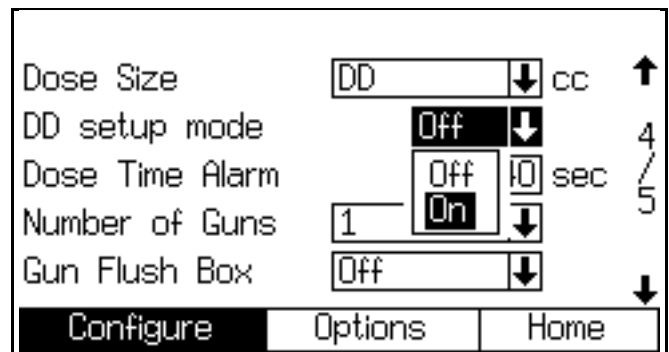


Рис. 27. Конфигурация экран 4, режим установки ДД разрешен

### Тревога времени дозы

Введите время дозирования (1 - 99 секунд). Это - время формирования дозы, пока не произойдет сигнала тревоги времени дозы.

### Количество пистолетов-распылителей

Войдите количество пистолетов-распылителей (1 или 2).

### Модуль очистки пистолета-распылителя

Войдите количество блоков очистки пистолетов-распылителей (НЕТ, 1, или 2).

## Конфигурация экрана 5

The screenshot shows a configuration menu with the following items:

- Special Outputs: 0 (with up/down arrows)
- Solvent Monitor: Off (with down arrow)
- Web Browser IP: 192.168.178.5 (with a box containing 5)
- Control Network ID: 1 (with a box containing 1)

Navigation arrows are present: an up arrow on the right side and a down arrow at the bottom right. At the bottom, there are three buttons: "Configure" (highlighted), "Options", and "Home".

Рис. 28. Конфигурация экрана 5

### Специальные выходы

Выберите специальные выходы (0-4). Каждый выход имеет два различных времени запуска и продолжительности.

### Контрольное устройство растворителя

Выберите контрольное устройство растворителя (НЕТ, реле потока, или Измеритель).

### IP адрес Веб-браузера

Заданный по умолчанию префикс IP адреса Веб-браузера - 192.168.178. \_\_ Назначьте уникальный номер для каждого EasyKey в вашей системе (1-99), и введите его здесь.

### Идентификатор управляющей сети

Используется для Graco Gateway распределительной сети. См. Graco Gateway руководство 312785 для дальнейшей информации

## Экраны выбора опций

**ПРИМЕЧАНИЕ:** См. Рис. 21 на стр. 27 для карты **Экраны выбора опций**. Далее описаны детальные описания экранов.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Каждый экран отображает текущий номер экрана и общее количество экранов в группе.

### Экран выбора опций 1

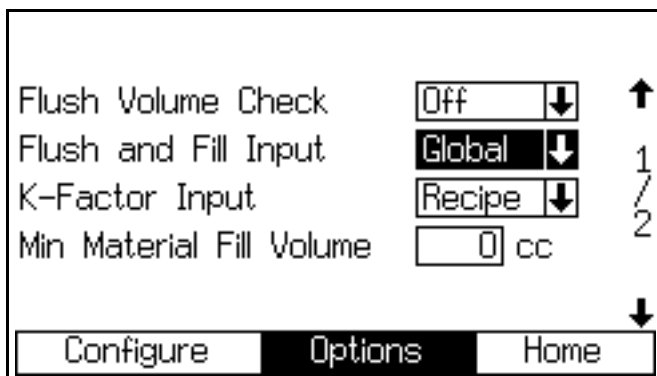


Рис. 29. Экран выбора опций 1

#### Проверка объёма очистки

Это поле появляется только если поле Контрольное устройство растворителя установлено в "Измеритель" в **Конфигурация экрана 5**, страница 30.

Если установлено в "ВКЛ", минимальное промывочное значение появится в **Экран установки рецептуры**, страница 36.

#### Вход промывки и загрузки

Если установлено в "Global", добавлены поля Чистка Цвета/Катализатора и Загрузка Цвета/Катализатора к **Усовершенствованный экран установки 1**, страница 33. **Усовершенствованный экран установки 2, 3, и 5** добавлены. См. страницы 33-34.

Если установлено в "Команда", Чистка Цвета/Катализатора и Загрузка Цвета/Катализатора добавлены к **Экран установки рецептуры**, страница 36. **Экран установки рецептуры 3, 4, и 7** добавлены. См. страницы 37-38.

#### Ввод К-коэффициента

Если установлено в "Global", **Усовершенствованный экран установки 4**, страница 34 добавлена.

Если установлено в "Команда", **Экран установки рецептуры 5**, страница 38, добавлена.

#### Минимальное значение загрузки материала

Введите в 0-9999 кубических сантиметров.

### Экран проверки

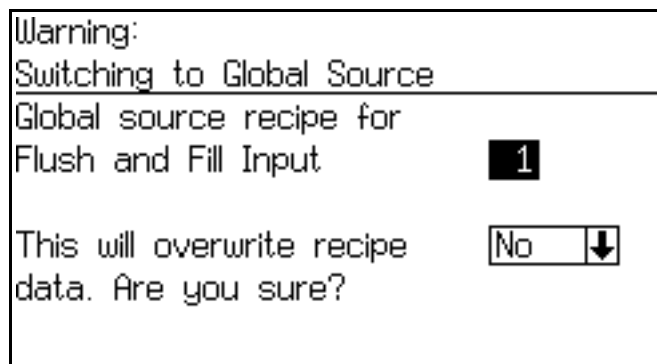


Рис. 30. Экран проверки

#### Проверка

Этот экран появляется, если Вход Очистки и Загрузки или Вход К-коэффициента изменены с "Команда" на "Global" в **Экран выбора опций 1**.

### Экран выбора опций 2

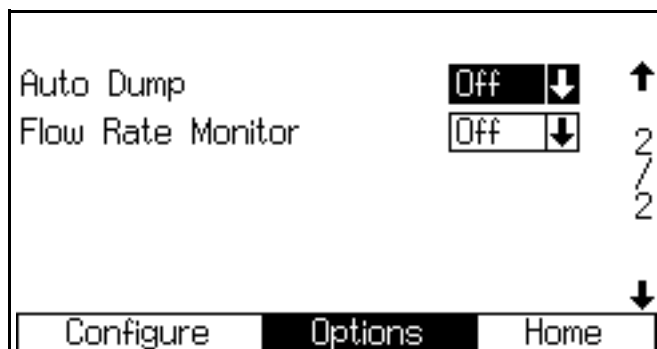


Рис. 31. Экран выбора опций 2

#### Автоматический аварийный слив

Если опция автоматического аварийного слива используется, установите в "ВКЛ". Если автоматический аварийный слив позволяет, модуль очистки пистолета-распылителя разрешен, и тревога жизнеспособности активна для 2 минут, после чего система автоматически промоет струей жидкости старый материал.

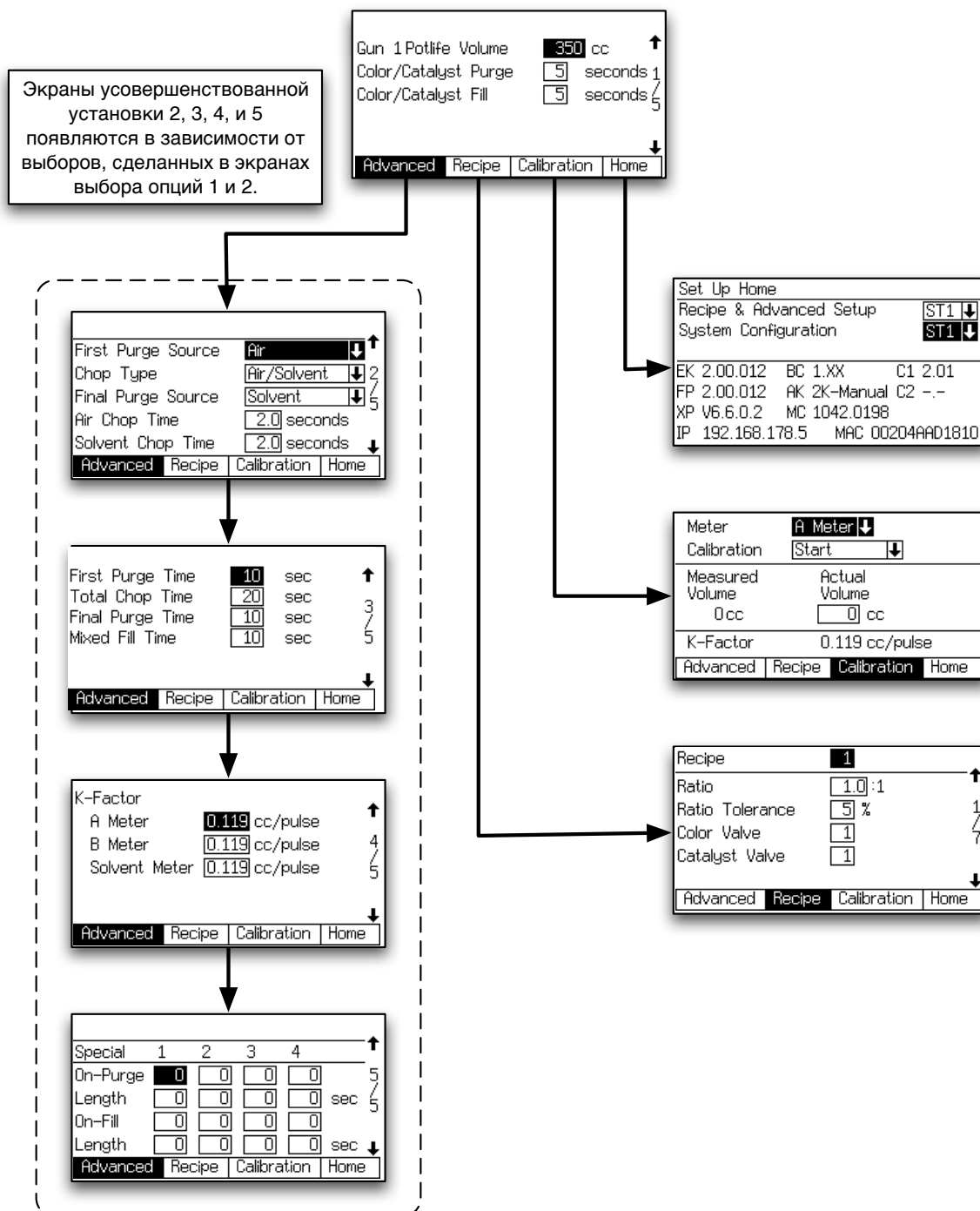
#### Контрольное устройство расходомера

Если установлено в "ВКЛ", **Экран установки рецептуры 6** на странице 38 добавлены, позволяя установку высоких и низких пределов потока.

Если установлено в "ОТКЛ", контроль расхода запрещен и **Экран установки рецептуры 6** на странице 38 не появится.

## Усовершенствованные экраны установки

**ПРИМЕЧАНИЕ:** См. Рис. 32 для карты усовершенствованные экраны установки. Далее описаны детальные описания экранов.



T112786a

Рис. 32. Карты экранов усовершенствованной установки



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Каждый экран отображает текущий номер экрана и общее количество экранов в группе. Общее количество экранов в группе и полях, отображаемых на каждом экране может измениться в зависимости от выборов, сделанных в **Экраны конфигурации системы** и **Экраны выбора опций**.

### Усовершенствованный экран установки 1

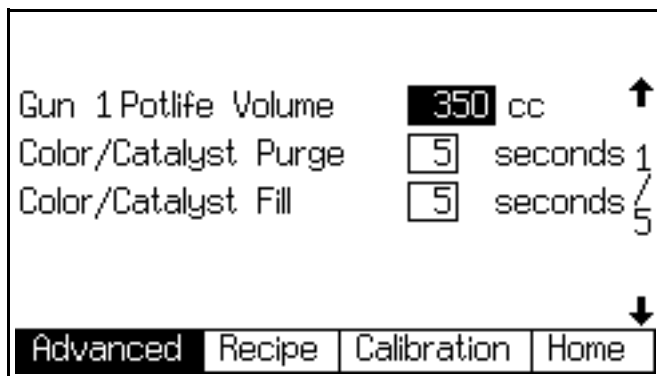


Рис. 33. Усовершенствованный экран установки 1

#### Значение жизнеспособности пистолетов-распылителей 1/2

Войдите в значение жизнеспособности (1 - 1 999 кубических сантиметров) для каждого пистолета-распылителя. Это - количество материала, требуемое для прохода через смесительный коллектор, шланг и аппликатор/пистолет-распылитель прежде, чем таймер жизнеспособности сбросится.

Используйте следующую информацию, чтобы определить приблизительное значение жизнеспособности краски (ЖСК) в кубических сантиметрах:

Шланг ID (дюймы)	Значение (кубический сантиметр/фут) *
3/16	5,43
1/4	9,648
3/8	21,71

Коллектор интегратора и объём смесителя = 75 кубических сантиметров

Пистолет-распылитель; значение = 20 кубических сантиметров

(Значение Шланга \* x Футы шланга) + 75 + 20 = ЖСК

#### Чистка Цвета/Катализатора

Это поле появляется только если система включает модуль изменения цвета и Вход очистки и загрузки установлен в "Global" в **Экран выбора опций 1**, страница 31. Введите время чистки (от 0 до 99 секунд). Это относится к количеству времени, требуемому для промывки линии от модуля цвета или модуля катализатора до клапана дозирования или крана аварийного слива.

#### Загрузка цвета/катализатора

Это поле появляется только если система включает модуль изменения цвета и Вход очистки и загрузки установлен в "Global" в **Экран выбора опций 1**, страница 31. Введите время загрузки (от 0 до 99 секунд). Это относится ко времени, требуемому для заполнения линии от модуля цвета или катализатора до клапана дозирования или крана аварийного слива.

### Усовершенствованный экран установки 2

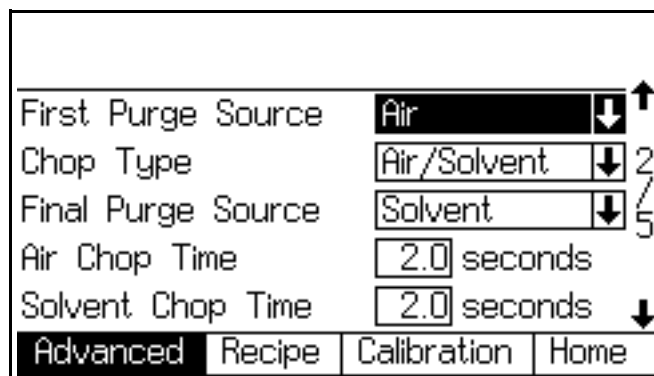


Рис. 34. Усовершенствованный экран установки 2

Этот экран появляется только если вход очистки и загрузки установлен в "Global" в **Экран выбора опций 1**, страница 31.

#### Первый источник чистки

Выберите "Воздух", "Растворитель" или "3-й промывочный клапан" (что возможно, только если 3-ий промывочный клапан установлен в "ВКЛ" в **Конфигурация экрана 3** на странице 28).

#### Тип рубки

Выберите "Воздух/Растворитель", или "Воздух/3-й промывочный клапан" (что допустимо только если 3-ий промывочный клапан установлен в "ВКЛ" в **Конфигурация экрана 3** на странице 28). Это относится к процессу смешивания воздуха и растворителя (или воздуха и 3-й очищающей жидкости) вместе в течение цикла очистки, для облегчения очистки линии и снижения расхода растворителя.

#### Конечный Источник Чистки

Выберите "Воздух", "Растворитель" или "3-й промывочный клапан" (что возможно, только если 3-ий промывочный клапан установлен в "ВКЛ" в **Конфигурация экрана 3** на странице 28).

#### Время воздушной рубки

Введите время воздушной рубки (от 0,0 до 99,9 секунд).

#### Время рубки растворителя/3-го промывочного клапана

Введите время рубки растворителя или 3-го промывочного клапана время (от 0,0 до 99,9 секунд).

### Усовершенствованный экран установки 3

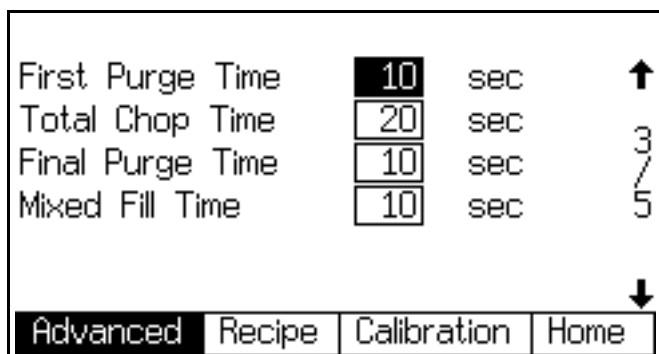


Рис. 35. Усовершенствованный экран установки 3

Этот экран появляется только если вход очистки и загрузки установлен в "Global" в **Экран выбора опций 1**, страница 31.

Если количество пистолетов-распылителей установлено на "2" в **Конфигурация экрана 4**, страница 29, колонка Пистолет-распылитель-2 появится на этом экране.

#### Первое время чистки

Введите первое время чистки (от 0 до 999 секунд).

#### Полное время рубки

Войдите в полное время рубки (от 0 до 999 секунд).

#### Конечное время чистки

Введите конечное время чистки (от 0 до 999 секунд).

#### Время загрузки смешиваемых материалов

Введите время загрузки смешиваемых материалов (от 0 до 999 секунд). Это относится к количеству материала, которое требуется, чтобы загрузить его от клапанов до аппликатора/пистолета-распылителя.

### Усовершенствованный экран установки 4

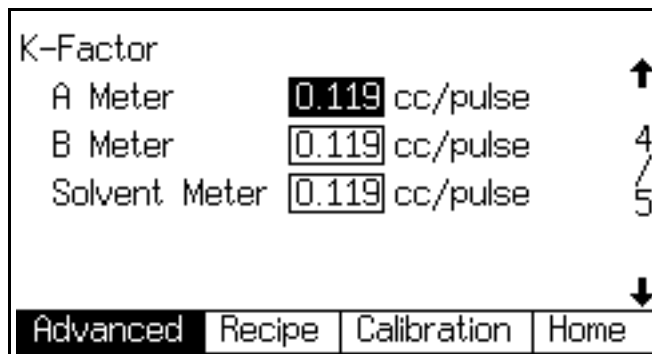


Рис. 36. Усовершенствованный экран установки 4

Этот экран появляется только если вход К-коэффициента установлен в "Global" в **Экран выбора опций 1**, страница 31.

#### Измеритель К-коэффициента А

Введите в К-коэффициент ( в кубических сантиметрах/импульс) для расходомера А. Это количество материала, которое проходит через расходомер в течение импульса (электрического импульсного сигнала).

#### Измеритель К-коэффициента компоненты В

Введите в К-коэффициент (кубических сантиметров/импульс) для расходомера В.

#### Измеритель К-коэффициента растворителя

Это поле появляется только если Контрольное устройство растворителя в **Конфигурация экрана 5**, страница 30, установлено в "Измеритель". Введите значение к-коэффициента (куб.см/импульс) для расходомера растворителя.

### Усовершенствованный Экран Установки 5

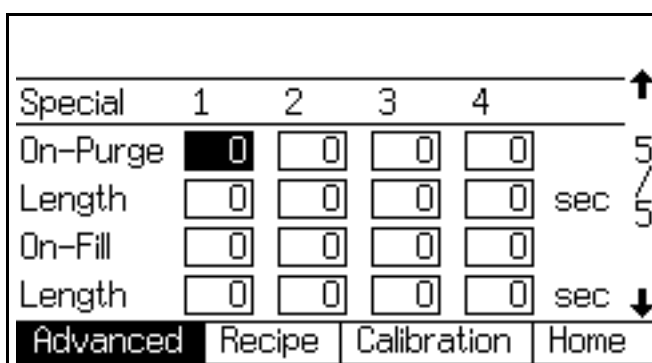
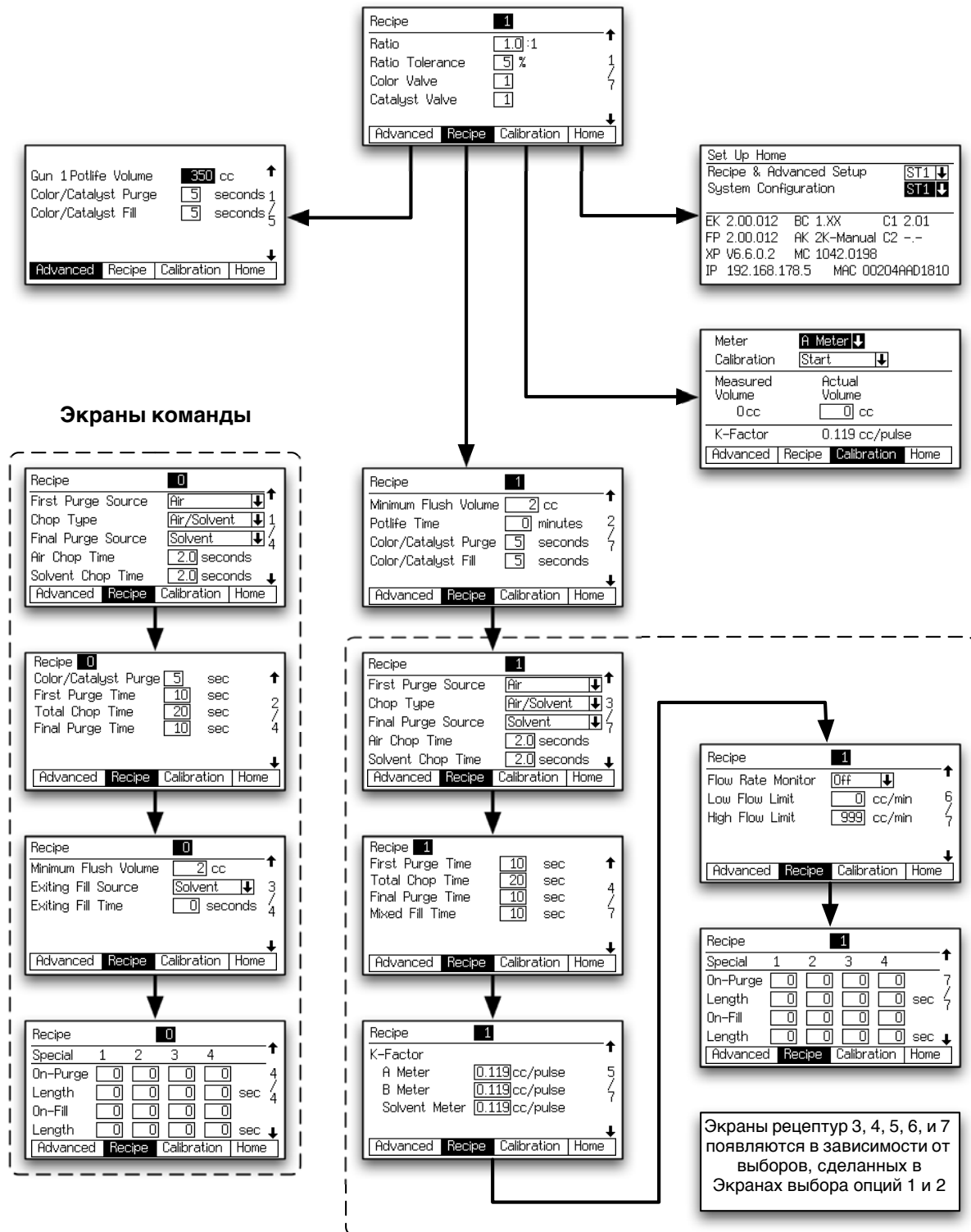


Рис. 37. Усовершенствованный Экран Установки 5

Этот экран появляется только если вход очистки и загрузки установлен в "Global" в **Экран выбора опций 1**, страница 31 и Специальные Выходы установлены на 1, 2, 3, или 4 в **Конфигурация экрана 5**, страница 30. Панель ввода - вывода имеет четыре программируемых выхода.

## Экраны установки рецептуры

ПРИМЕЧАНИЕ: См. Рис. 38 для отображения карты экранов команд. Далее описаны детальные описания экранов.



T112787a

Рис. 38: Карта экранов рецептуры

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Каждый экран отображает текущий номер экрана и общее количество экранов в группе. Общее количество экранов в группе и полях, отображаемых на каждом экране может измениться в зависимости от выборов, сделанных в **Экраны конфигурации системы** и **Экраны выбора опций**.

### Экран установки рецептуры 1

Recipe	<b>1</b>						
Ratio	<input type="text" value="1.0"/>	:	<input type="text" value="1"/>				
Ratio Tolerance	<input type="text" value="5"/>	%	1 / 7				
Color Valve	<input type="text" value="1"/>						
Catalyst Valve	<input type="text" value="1"/>						
<table border="1"> <tr> <td>Advanced</td> <td><b>Recipe</b></td> <td>Calibration</td> <td>Home</td> </tr> </table>				Advanced	<b>Recipe</b>	Calibration	Home
Advanced	<b>Recipe</b>	Calibration	Home				

Рис. 39. Экран установки рецептуры 1

#### Отношение

Введите соотношение смешивания компонента А к компоненту В (0,0:1 к 50:1).

#### Допуск соотношения

Введите в допуск соотношения (1 - 99 %). Это относится к проценту приемлемого расхождения, которое система позволит прежде, чем произойдет тревога соотношения.

#### Клапан компоненты А (цвета) (если существует)

Это поле появляется только если система включает модуль изменения цвета. Введите номер цветового клапана (1 - 30).

#### Клапан компоненты В (катализатор) (если существует)

Это поле появляется только если система включает модуль изменения цвета. Введите номер клапана катализатора (1 - 4).

### Экран установки рецептуры 2

Recipe	<b>1</b>						
Minimum Flush Volume	<input type="text" value="2"/>	cc	↑				
Potlife Time	<input type="text" value="0"/>	minutes	2 / 7				
Color/Catalyst Purge	<input type="text" value="5"/>	seconds					
Color/Catalyst Fill	<input type="text" value="5"/>	seconds					
<table border="1"> <tr> <td>Advanced</td> <td><b>Recipe</b></td> <td>Calibration</td> <td>Home</td> </tr> </table>				Advanced	<b>Recipe</b>	Calibration	Home
Advanced	<b>Recipe</b>	Calibration	Home				

Рис. 40. Экран установки рецептуры 2

#### Минимальный объем промывки

Это поле появляется только если проверка объема очистки установлена в "ВКЛ" в **Экран выбора опций 1** на странице 31. Введите минимальный объем промывки (от 0 до 999 кубических сантиметров). Ввод 0 запрещает эту функцию.

#### Время жизнеспособности

Введите время жизнеспособности (от 0 до 999 минут). Ввод 0 запрещает эту функцию.

#### Чистка цвета/катализатора

Это поле появляется только если система включает модуль изменения цвета и вход очистки и загрузки установлена в "Команда" в **Экран выбора опций 1**, страница 31. Введите время чистки (от 0 до 99 секунд). Это относится к количеству времени, требуемому для промывки линии от модуля цвета или модуля катализатора до клапана дозирования или крана аварийного слива.

#### Загрузка цвета/катализатора

Это поле появляется только если система включает модуль изменения цвета и вход очистки и загрузки установлена в "Команда" в **Экран выбора опций 1**, страница 31. Введите время загрузки (от 0 до 99 секунд). Это относится ко времени, требуемому для заполнения линии от модуля цвета или катализатора до клапана дозирования или крана аварийного слива.

## Экран установки рецептуры 3

Recipe	1		
First Purge Source	Air	↓	↑
Chop Type	Air/Solvent	↓	3
Final Purge Source	Solvent	↓	7
Air Chop Time	2.0	seconds	
Solvent Chop Time	2.0	seconds	↓
Advanced Recipe Calibration Home			

Рис. 41. Экран установки рецептуры 3

Этот экран появляется, только если вход очистки и загрузки установлен на "команду" в **Экран выбора опций 1**, страница 31.

**Первый источник чистки**

Выберите "Воздух", "Растворитель" или "3-й промывочный клапан" (что возможно, только если 3-ий промывочный клапан установлен в "ВКЛ" в **Конфигурация экрана 3** на странице 28).

**Тип рубки**

Выберите "Воздух/Растворитель", или "Воздух/3-ий промывочный клапан" (что допустимо только если 3-ий промывочный клапан установлен в "ВКЛ" в **Конфигурация экрана 3** на странице 28). Это относится к процессу смешивания воздуха и растворителя (или воздуха и 3-ей очищающей жидкости) вместе в течение цикла очистки, для облегчения очистки линии и снижения расхода растворителя.

**Конечный источник чистки**

Выберите "Воздух", "Растворитель", или "3-й промывочный клапан" (что доступно только если 3-ий промывочный клапан установлен в "ВКЛ" в **Конфигурация экрана 3** на странице 28.)

**Время воздушной рубки**

Введите время воздушной рубки (от 0.0 до 99.9 секунд).

**Время рубки растворителя/3-го промывочного клапана**

Введите время рубки растворителя или 3-го промывочного клапана время (от 0,0 до 99,9 секунд).

## Экран установки рецептуры 4

Recipe	1		
First Purge Time	10	sec	↑
Total Chop Time	20	sec	4
Final Purge Time	10	sec	7
Mixed Fill Time	10	sec	7
Advanced Recipe Calibration Home			

Рис. 42. Экран установки рецептуры 4

Этот экран появляется, только если вход очистки и загрузки установлен на "команду" в **Экран выбора опций 1**, страница 31.

Если количество пистолетов-распылителей установлено на "2" в **Конфигурация экрана 4**, страница 29, колонка Пистолет-распылитель-2 появится на этом экране.

**Первое время чистки**

Введите первое время чистки (от 0 до 999 секунд).

**Полное время рубки**

Войдите в полное время рубки (от 0 до 999 секунд).

**Конечное Время Чистки**

Введите конечное время чистки (от 0 до 999 секунд).

**Время загрузки смешиваемых материалов**

Введите время загрузки смешиваемых материалов (от 0 до 999 секунд). Это относится к количеству материала, которое требуется, чтобы загрузить его от клапанов дозирования до аппликатора/пистолета-распылителя.

### Экран установки рецептуры 5

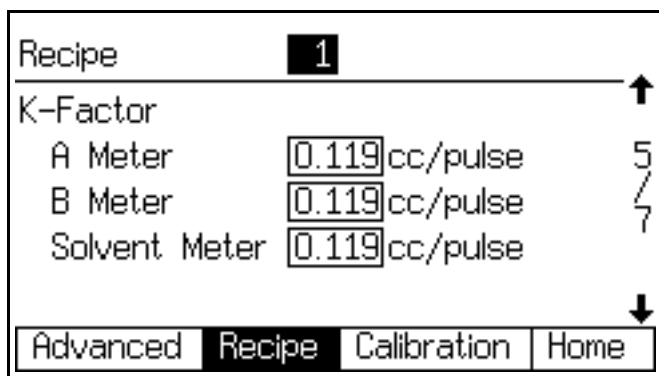


Рис. 43. Экран установки рецептуры 5

Этот экран появляется, только если вход К-коэффициента установлен на "команду" в **Экран выбора опций 1**, страница 31.

#### Измеритель К-коэффициента А

Введите в К-коэффициент (в кубических сантиметрах/импульс) для расходомера А. Это количество материала, которое проходит через расходомер в течение импульса (электрического импульсного сигнала).

#### Измеритель К-коэффициента компоненты В

Введите в К-коэффициент (кубических сантиметров/импульс) для расходомера В.

#### Измеритель К-коэффициента растворителя

Это поле появляется только если контрольное устройство растворителя в **Конфигурация экрана 5**, страница 30, установлено на "Измеритель". Введите в К-коэффициент (кубический сантиметр/импульс) для расходомера растворителя.

### Экран установки рецептуры 6

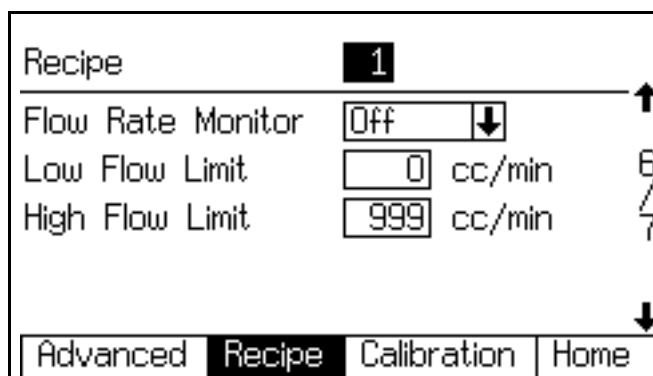


Рис. 44. Экран установки рецептуры 6

Этот экран появляется, только если контрольное устройство расхода установлено в "ВКЛ" в **Экран выбора опций 2** на странице 31.

#### Контрольное устройство расходомера

Выберите желательный контроль расхода (ОТКЛ, Предупреждение, или Тревога).

#### Нижний предел расхода

Введите нижний предел расхода (1 - 3 999 кубических сантиметров/минуту).

#### Высший предел расхода

Введите высший предел расхода (1 - 3 999 кубических сантиметров/минуту).

### Экран установки рецептуры 7

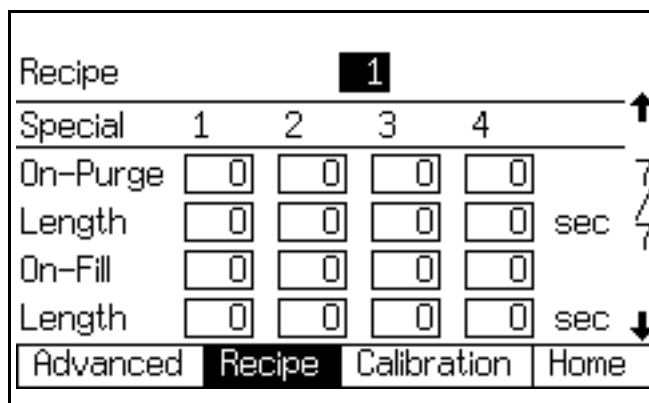


Рис. 45. Экран рецептуры 7

Этот экран появляется, только если вход очистки и загрузки установлен на "команду" в **Экран выбора опций 1**, страница 31 и специальные выходы установлены на 1, 2, 3, или 4 в **Конфигурация экрана 5**, страница 30. Панель ввода - вывода имеет четыре программируемых выхода.

## Экраны команды номер ноль 0

**ПРИМЕЧАНИЕ:** См. Рис. 38 на странице 35 для карты экранов команды номер ноль 0. Далее описаны детальные описания экранов.

Обычно начальная рецептура используется в следующих случаях:

- в множественных цветных системах, чтобы очистить линии материала, не загружая новый цвет
- в конце смены, чтобы предотвратить затвердевание катализируемого материала.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Каждый экран отображает текущий номер экрана и общее количество экранов в группе. Общее количество экранов в группе и полях, отображаемых на каждом экране может измениться в зависимости от выборов, сделанных в **Экраны конфигурации системы** и **Экраны выбора опций**.

### Экран 1 Рецептуры 0

Recipe	0	
First Purge Source	Air	↑
Chop Type	Air/Solvent	1
Final Purge Source	Solvent	4
Air Chop Time	2.0 seconds	
Solvent Chop Time	2.0 seconds	↓
Advanced Recipe Calibration Home		

Рис. 46. Экран 1 Рецептуры 0

#### Первый Источник Чистки

Выберите "Воздух", "Растворитель" или "3-й промывочный клапан" (что возможно, только если 3-ий промывочный клапан установлен в "ВКЛ" в **Конфигурация экрана 3** на странице 28).

#### Тип рубки

Выберите "Воздух/Растворитель", или "Воздух/3-й промывочный клапан" (что допустимо только если 3-ий промывочный клапан установлен в "ВКЛ" в **Конфигурация экрана 3** на странице 28). Это относится к процессу смешивания воздуха и растворителя (или воздуха и 3-ей очищающей жидкости) вместе в течение цикла очистки, для облегчения очистки линии и снижения расхода растворителя.

#### Конечный Источник Чистки

Выберите "Воздух", "Растворитель", или "3-ий промывочный клапан" (что доступно только если 3-ий промывочный клапан установлен в "ВКЛ" в **Конфигурация экрана 3** на странице 28.)

#### Время воздушной рубки

Введите время воздушной рубки (от 0,0 до 99,9 секунд).

#### Время рубки растворителя/3-го промывочного клапана

Введите время рубки растворителя или 3-го промывочного клапана время (от 0,0 до 99,9 секунд).

### Экран 2 Рецептуры 0

Recipe	0	
Color/Catalyst Purge	5	sec ↑
First Purge Time	10	sec 2
Total Chop Time	20	sec 7
Final Purge Time	10	sec 4
Advanced Recipe Calibration Home		

Рис. 47. Экран 2 Рецептуры 0

Если количество пистолетов-распылителей установлено на "2" в **Конфигурация экрана 4**, страница 29, колонка Пистолет-распылитель-2 появится на этом экране.

#### Время чистки цвета/катализатора

Это поле появляется только если система включает модуль изменения цвета. Введите время чистки (от 0 до 999 секунд).

#### Первое время чистки

Введите первое время чистки (от 0 до 999 секунд).

#### Полное время рубки

Войдите в полное время рубки (от 0 до 999 секунд).

#### Конечное время чистки

Введите конечное время чистки (от 0 до 999 секунд).

### Экран 3 Рецептуры 0

Recipe	<b>0</b>				
Minimum Flush Volume	<input type="text" value="2"/>	cc			↑
Exiting Fill Source	<input type="text" value="Solvent"/>				3 ↓
Exiting Fill Time	<input type="text" value="0"/>	seconds			4 ↓
↓					
Advanced	<b>Recipe</b>	Calibration	Home		

Рис. 48. Экран 3 Рецептуры 0

Этот экран появляется только если Контрольное устройство растворителя установлено на "Измеритель" в **Конфигурация экрана 5**, страница 30 и Проверка объёма промывки установлена в "ВКЛ" в **Экран выбора опций 1**, страница 31 или 3-ий промывочный клапан установлен в "ВКЛ" в **Конфигурация экрана 3** на странице 28.

#### Минимальный объём промывки

Это поле появляется только если Проверка Объёма Очистки установлена в "ВКЛ" в **Экран выбора опций 1** на странице 31. Введите минимальный объём промывки (от 0 до 999 кубических сантиметров).

#### Выход к источнику загрузки

Это поле появляется только если 3-ий промывочный клапан установлен в "ВКЛ" в **Конфигурация экрана 3** на странице 28. Выберите "ОТКЛ", "Воздух", "Растворитель", или "3-ий Клапан."

#### Переход ко времени загрузки

Это поле появляется только если выход к источнику загрузки установлен на "Воздух", "Растворитель", или "3-ий Клапан." Введите время в секундах.

### Экран 4 Рецептуры 0

Recipe	<b>0</b>				
Special	1	2	3	4	↑
On-Purge	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	4
Length	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	sec / 4
On-Fill	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	
Length	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	sec ↓
↓					
Advanced	<b>Recipe</b>	Calibration	Home		

Рис. 49. Экран 4 Рецептуры 0

Этот экран появляется, только если вход очистки и загрузки установлен на "команду" в **Экран выбора опций 1**, страница 31 и специальные выходы установлены на 1, 2, 3, или 4 в , **страница .Конфигурация экрана 530** Панель ввода - вывода имеет четыре программируемых выхода.



## Градуировочный экран

Meter	A Meter ↓
Calibration	Start ↓
Measured Volume	Actual Volume
0 cc	0 cc
K-Factor	0.119 cc/pulse
Advanced	Recipe
Calibration	Home

Рис. 50. Градуировочный экран

Используйте этот экран, чтобы откалибровать измеритель. Установите на "Измеритель А" или "Измеритель В, " или "Измеритель растворителя" (доступные, если Контрольное устройство растворителя в **Конфигурация экрана 5**, страница 30, установлен на "Измеритель").

- **Начать** - запускает калибровку
- **Аварийное прекращение работы** - останавливает калибровку
- **Чистка** - очищает пробоотборные клапаны после калибровки

См. **Калибровка Измерителя**, страница 59, о том, когда и как калибровать измеритель.

# Работа системы

## Режимы работы



### Смешивание

Система смешивает и распределяет материал.



### Переход в резерв

Останавливает систему.



### Чистка

Очищает систему, используя воздух и растворитель.

## Последовательное дозирование

Компоненты А и В распределяются последовательно в необходимых объемах, чтобы достигнуть соотношения смешивания.


## Динамическое дозирование

при типичной работе (соотношения 1:1 и выше), компонент А распределяется постоянно. Компонент В распределяется периодически в необходимом объеме, чтобы достигнуть нужное соотношения смешивания.

## Смена команды (цвета)

Процесс, когда система автоматически промывает старый цвет и загружает новый цвет.

## Обычный рабочий цикл, последовательное дозирование

1. Оператор пистолета-распылителя вводит и загружает желательную команду. светодиод изменения цвета мигает во время загрузки команды, затем светится постоянно, когда загрузка закончится.
2. Оператор нажимает клавишу  Смешивания, чтобы начать работу.
3. ProMix 2KS контроллер посылает сигналы для активизации соленоидов клапанов. Клапаны с соленоидами активизируют дозирующие клапаны А и В. Поток жидкости начинается, когда спуск пистолета-распылителя нажат.
4. Компоненты А и В введены в жидкостный интегратор (ЖИ) по одному следующим образом.
  - a. Дозирующий клапан А (ДКА), открывается, и жидкость течет в интегратор.
  - b. Расходомер А (МА) контролирует распределенный объем жидкости и посылает электрические импульсы в ProMix 2KS контроллер. Контроллер контролирует эти импульсы и сигналы.
  - c. Когда целевой объем распределён, дозирующий клапан А закрывается.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Распределяемый объем компонента А и В базируется на соотношении смешивания и размере дозы, установленном пользователем и вычисленном ProMix 2KS контроллером.

  - d. Дозирующий клапан В (ДКВ) открывается, и жидкость течет в интегратор и пропорционально выравнивается с компонентой А.
  - e. Расходомер В (МВ) контролирует распределенный объем жидкости и посылает электрические импульсы в ProMix 2KS контроллер.
  - f. Когда целевой объем распределён, дозирующий клапан В закрывается.

5. Компоненты предварительно перемешиваются в интеграторе, затем окончательно равномерно смешиваются в статическом смесителе (SM).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы управлять выходом со статического смесителя на пистолет-распылитель, установите дополнительный жидкостный регулятор давления.

6. Компоненты А и В поочередно вводятся в интегратор, пока спуск пистолета-распылителя нажат.

7. Если спуск пистолета-распылителя не нажат в течение двух минут, система переходит в режим холостого хода, который закрывает коллектор смешивания дозирующих клапанов.

8. Если спуск пистолета-распылителя нажат снова, ProMix 2KS продолжает процесс, где он был прерван.


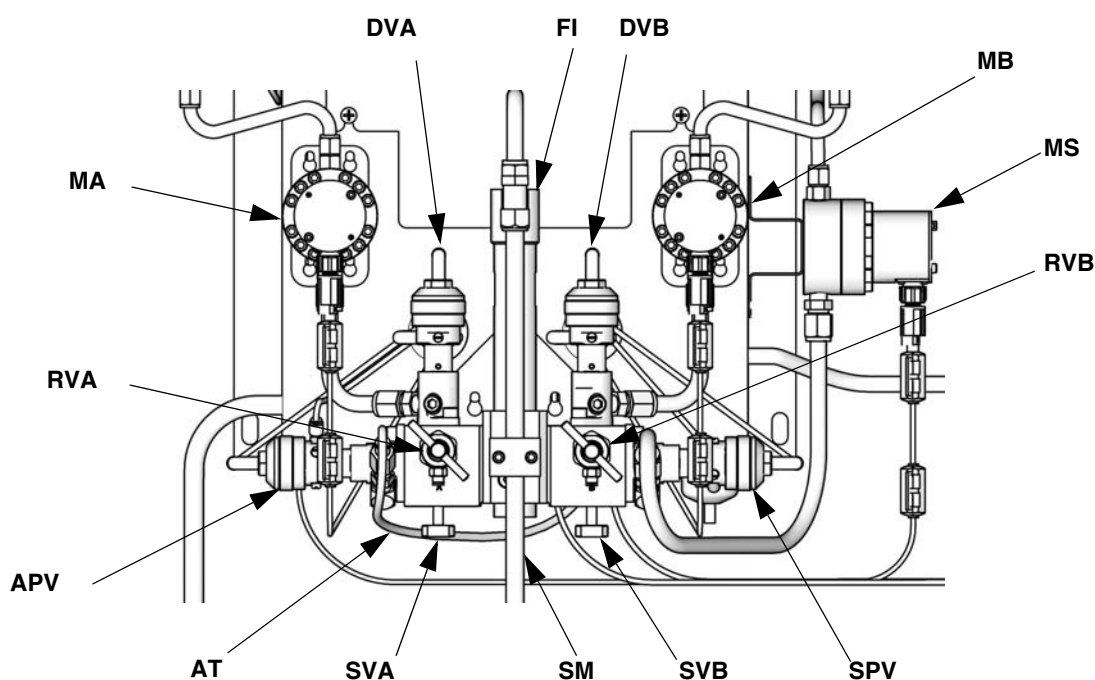
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Работа может быть остановлена в любое время, путем нажатия клавиши  Резерв или при отключении главного выключателя источника питания.

Таблица 5: Работа последовательного дозирования

Соотношение = 2,0:1	Доза 1		Доза 2		Доза 3	
A = 2						
B = 1						



TI12556a

**Основные положения:**

- |     |                                     |     |  |
|-----|-------------------------------------|-----|--|
| MA  | Измеритель компонента А             | MS  | Измеритель для растворителя (вспомогательное устройство) |
| DVA | Дозирующий клапан компоненты А      | SPV | Клапан промывки растворителем                            |
| RVA | Клапан для отбора проб компоненты А | APV | Клапан воздушной продувки                                |
| SVA | Запорный клапан компоненты А        | SM  | Статический смеситель                                    |
| MB  | Измеритель компоненты В             | FI  | Жидкостный интегратор                                    |
| DVB | Дозирующий клапан компоненты В      | AT  | Продувочный вентиль трубы подачи воздуха                 |
| RVB | Клапан для отбора проб компоненты В |     |  |
| SVB | Запорный клапан компоненты В        |     |  |

Рис. 51. Жидкостная станция монтируемая на стене, последовательное дозирование

## Общий рабочий цикл, динамическое дозирование

### Краткое описание

Динамическое дозирование обеспечивает дозирование по требованию, устраняя потребность в интеграторе и поэтому минимизируя нежеланный контакт с материалом. Эта особенность особенно полезна при работе с чувствительными к поперечному сдвигу и материалами на водной основе.

Ограничитель вводит компонент В в непрерывный поток компонента А. Программное обеспечение управляет продолжительностью и частотой каждой инъекции. См. Рис. 52 для принципиальной схемы процесса.

### Параметры системы динамического дозирования

Следующие параметры воздействуют на характеристики динамического дозирования:

- Поток компонента А: Проверьте, что насос подачи имеет достаточный размер, чтобы обеспечить достаточный и непрерывный поток. Заметьте, что компонент А обеспечивает большинство потока системы при более высоких соотношениях смешивания.
- Поток компонента В: Проверьте, что насос подачи имеет достаточный размер, чтобы обеспечить достаточный и непрерывный поток.
- Давление компонента А: Проверьте точную регулировку давления. Рекомендуется, чтобы давление компонента А было бы на 5 -15 % **более низким**, чем давление компонента В.
- Давление компонента В: Проверьте точную регулировку давления. Рекомендуется, чтобы давление компонента В было бы на 5 -15 % **более высоким**, чем давление компонента А.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При использовании динамического дозирования очень важно поддерживать постоянную величину, отрегулированную подачу жидкости. Чтобы получить надлежащее управление давлением и минимизировать пульсацию насоса, установите регулятор жидкости на А и В подающие трубопроводы выше в трубопроводе. В системах с заменой цвета, установите регулятор после установки комплекта клапана цвета/катализатора.

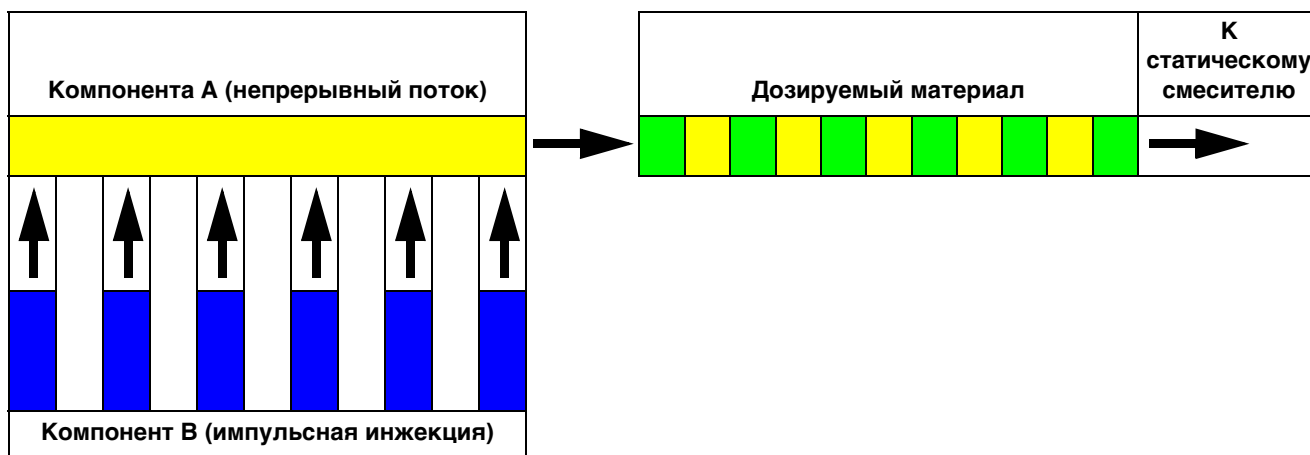



Рис. 52. Принципиальная схема работы динамического дозирования

## Выберите размер ограничителя компоненты В

Установите Инжекционный Комплект 15U955 в жидкостном коллекторе как объяснено в ProMix 2KS руководстве по установке. Используйте диаграммы, имеющиеся в том руководстве, чтобы выбрать соответствующий размер ограничителя, основанный на желательном потоке и соотношении смешивания.

## Включите динамическое дозирование

1. На EasyKey нажмите клавишу  Установка, чтобы получить доступ к Основному экрану установки. Выберите "Конфигурация Системы" чтобы получить доступ к экранам конфигурации. Рис. 53.

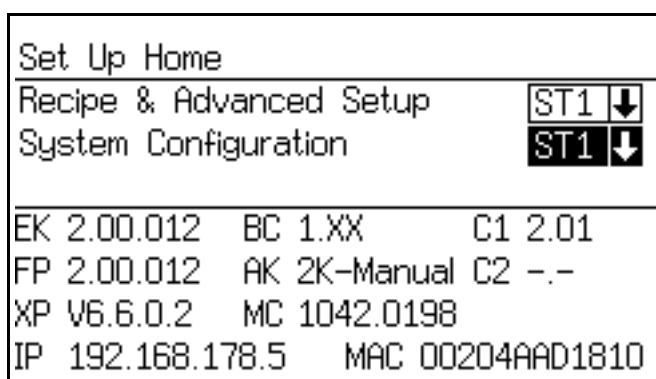


Рис. 53. Начальный экран установки

2. Перейдите к экрану конфигурации системы 4. Выберите опцию "DD" из ниспадающего меню "Размер Дозы". Рис. 54.

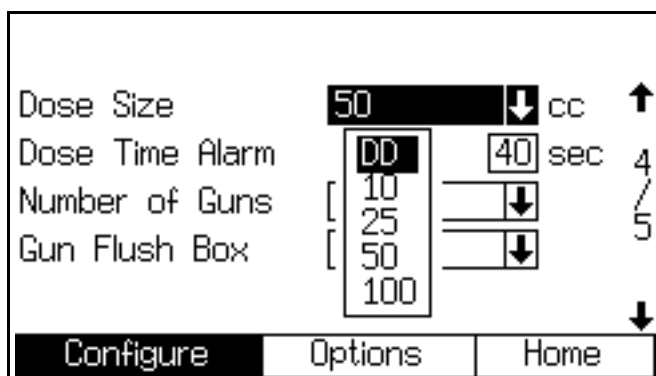


Рис. 54. Конфигурация экран 4, динамическое дозирование выбрано

3. Выбор "DD" в Экране конфигурации системы 4 делает режим Установки DD доступным. См. Рис. 55. Чтобы разрешить режим установки DD, выберите ВКЛ в ниспадающем меню режима Установки DD. Это запрещает тревоги "Вне пределов смешивания" E-3 и E-4, позволяя непрерывную установку и настройку.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Не используйте смешанный материал в режиме установки DD, поскольку требуемое отношение смешивания может быть нарушено в связи с отключенными тревогами.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если режим установки DD не выключен в конце установки, он автоматически выключится через 3 минуты после инициирования команды Смешивания.

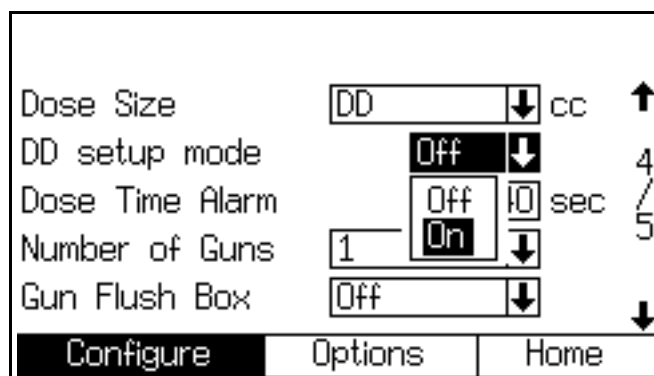


Рис. 55. Конфигурация экран 4, режим установки ДД разрешен

## Балансировка A/B давления

Если давление компоненты В слишком высоко, это выжмет поток компоненты А в сторону в течение В инъекции. Клапан не будет открываться достаточно долго, вызывая тревогу высокое соотношение.

Если давление компонента В слишком низко, он не будет введен в достаточном объеме. Клапан останется открытым слишком долго, вызывая тревогу "низкое соотношение".

Выбор правильного размера ограничителя компоненты В и балансируя A/B давление будет держать систему в нужном диапазоне давлений, что даст правильное соотношение смешивания.

Рис. 57 показывает баланс давлений А и В, наблюдаемый на входе дозирующего устройства. Рекомендуется, чтобы давление компоненты В было бы на 5-15 % более высокое, чем давление компоненты А, чтобы держать систему в диапазоне регулирования, поддерживать нужное соотношение смешивания, и получать должным образом смешанные материалы. Если давления не сбалансированы ("Давление В слишком высоко" или "Давление В слишком низко"), невозможно будет поддерживать желательное соотношение смешивания. Система выдаст тревогу "Вне требуемого соотношения" и остановит работу.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В многопоточных системах рекомендуется, чтобы Вы отрегулировали систему для нормальной работы при наивысшей скорости потока, чтобы обеспечить адекватное жидкостное снабжение в диапазоне значений расхода.

При динамическом дозировании, клапан дозы компоненты А постоянно включен. Дозирующий клапан Компоненты В будет включаться и выключаться циклически; один цикл каждые 0.5 - 1.0 секунды указывает на нормальный баланс.

Контролируйте характеристики системы, наблюдая EasyKey предупреждающие сообщения, которые обеспечивают информацию о характеристиках системы, и регулируют давления соответствующим образом. См. Таблица 6 на стр.47

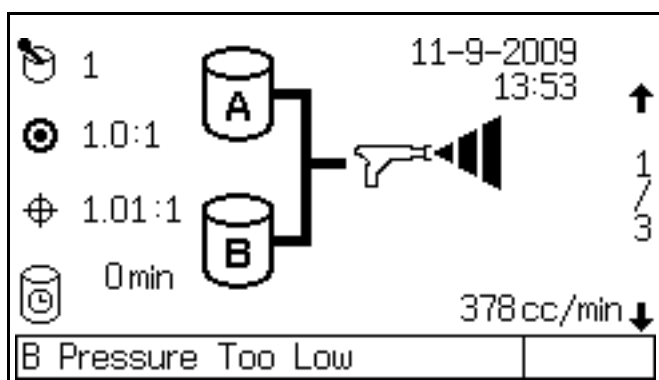


Рис. 56. Давление В, отображаемое на EasyKey, слишком низко

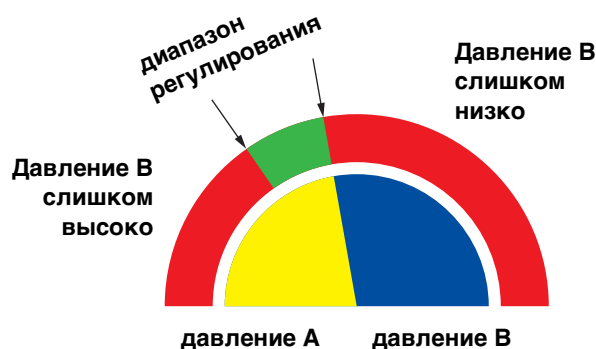
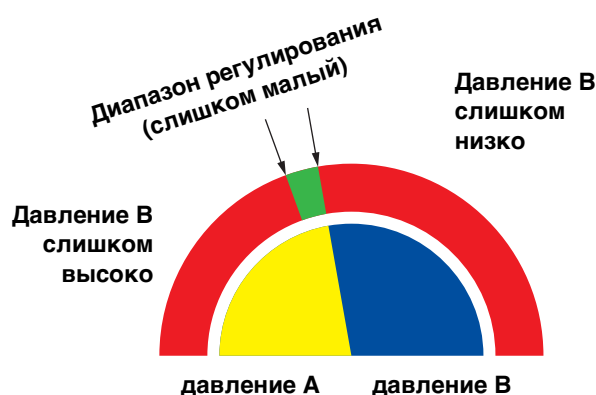


Рис. 57. Диапазон регулирования A/B с должным образом выбранным ограничителем



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если ограничитель слишком мал, может быть необходимо установить больший перепад давления, чем имеется в вашей системе.

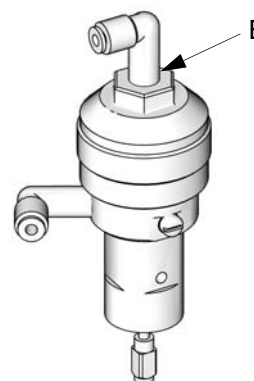
Рис. 58. A/B Диапазон регулирования со слишком большим ограничителем

**Таблица 6: Руководство по поиску неисправностей в режиме динамического дозирования (для полной информации относительно поиска неисправностей системы, см. Таблица 11 начинающуюся на странице 74)**

Предупредительные/тревожные сообщения	Решение
Давление В, слишком низко (см. Рис. 56)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Увеличьте давление В.</li> <li>Прочистите ограничитель или используйте больший размер.</li> <li>Проверьте, что клапан В открывается должным образом.</li> </ul>
Давление В слишком высоко	<ul style="list-style-type: none"> <li>Увеличьте давление А или уменьшите давление В.</li> <li>Используйте меньший ограничитель.</li> </ul>
Соотношение низко	<ul style="list-style-type: none"> <li>Увеличьте давление А или уменьшите давление В.</li> <li>Используйте меньший ограничитель.</li> </ul>
Соотношение высоко	<ul style="list-style-type: none"> <li>Увеличьте давление В.</li> <li>Прочистите ограничитель или используйте больший размер.</li> <li>Проверьте, что клапан В открывается должным образом.</li> </ul>

## Регулировка клапана коллектора смешивания

Чтобы открыть клапаны дозирования или клапаны чистки, поверните шестигранную гайку (Е) *против часовой стрелки*. Чтобы закрыть, поверните *по часовой стрелке*. См. и Таблица 7.Рис. 59



T11581a

**Рис. 59. Регулировка клапана**

**Таблица 7: Регулировки клапана коллектора смешивания**

Клапан	Установки	Функция
Доза (Рис. 59)	Шестигранная гайка (Е) 1-1/4 откручена от полного закрытия	Ограничивает максимальный предел скорости потока в интегратор и минимизирует время срабатывания клапана.
Чистка (Рис. 59)	Шестигранная гайка (Е) 1-1/4 откручена от полного закрытия	Ограничивает максимальный предел скорости потока в интегратор и минимизирует время срабатывания клапана.
Остановка (SVA и SVB, Рис. 67)	Полностью открыт в течение режимов работы/смешивания	Закрывает порты компонентов А и В в интегратор в течение проверки соотношения или калибровки измерителя. Открывает порты в течение режимов работы/смешивания.
Отбор проб (RVA и RVB, Рис. 67)	Полностью закрыт в течение режимов работы/смешивания	Откройте, чтобы распределить компоненты А и В при калибровке измерителей. Не открывайте клапаны отбора образцов, если жидкостные запорные клапаны не закрыты.

## Назначение реле воздушного потока (AFS)

### Воздушные или работающие с помощью воздуха пистолеты-распылители

Реле воздушного потока (AFS) обнаруживает воздушный поток на пистолет-распылитель и сигнализирует ProMix контроллер если спуск пистолета-распылителя нажат. Функции AFS вместе с расходомерами обеспечивают проверку, что компоненты системы функционируют правильно.

Например, если расходомер выходит из строя или засоряется, чистая смола, или катализатор могли бы распылиться неожиданно, если ProMix не обнаружит это состояние и не вмешается, вот почему AFS настолько важен.

Если ProMix обнаруживает через сигнал AFS, что спуск пистолета-распылителя нажат, но все еще нет никакого потока жидкости через измеритель, через 40 секунд возникает аварийный сигнал Времени Дозы (E-7 или E-8) и система выключается.

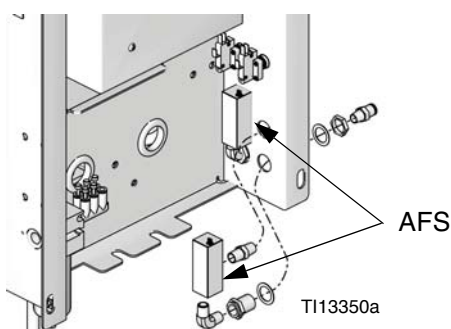


Рис. 60: Выключатели воздушного потока

## Работа без реле воздушного потока


Не **рекомендуется** работать без реле воздушного потока. Если реле вышло из строя, замените его как можно скорее.

### Безвоздушный пистолет-распылитель

Не **рекомендуется** использовать безвоздушный пистолет-распылитель с ProMix 2KS. Две проблемы могут появиться при работе без реле воздушного потока:


- Без нажатого пистолета-распылителя/реле воздушного потока вход ProMix 2KS, не знает, что распыление происходит и не будет производить Аварийный сигнал Времени Дозы (E-7 или E-8). Это означает, что нет никакого способа обнаружить вышедший из строя измеритель. Вы могли бы распылять чистую смолу или катализатор в течение 2 минут без знания этого.
- Так как ProMix 2KS не знает, что распыление идёт, потому что нет никакого входного сигнала от пистолета-распылителя/реле воздушного потока, он будет переводить систему в режим Холостого хода (E-15) каждые 2 минуты в режиме смешивания.


### Холостой ход системы, предупреждение (E-15)

Это предупреждение происходит, если ProMix установлена в режим Смешивания , и 2 минуты прошли с тех пор, как система получила импульс расходомера.

В приложениях, использующих AFS, вызов пистолета-распылителя снимает предупреждение, и Вы можете запустить распыление снова.

при работе без AFS, вызов пистолета-распылителя не сбрасывает аварийный сигнал. Чтобы запустить

распыление снова, Вы должны нажать Резерв ,

затем Смешивание , и затем вызвать пистолет-распылитель.



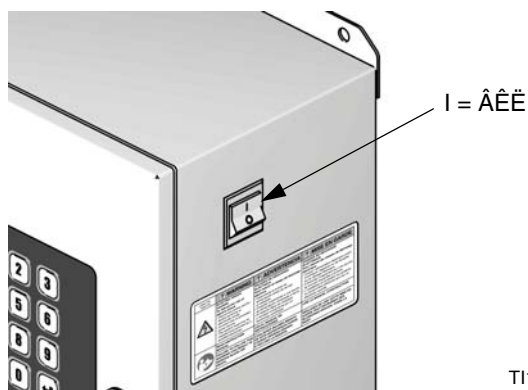
## Запуск

- Для прохода по контрольному списку предварительных действий см. Таблица 8.

**Таблица 8: Контрольный список действий, которые надо предпринять до начала работы**

✓	<b>Контрольный список</b>
	<b>Система заземлена</b> Проверьте, что все соединения заземления были сделаны. См. Руководство по установке.
	<b>Все соединения, плотные и правильные</b> Проверьте, что все электрические, жидкостные, воздушные, и системные соединения плотны и установлены согласно руководству по установке.
	<b>Жидкостные контейнеры снабжения наполнены</b> Проверьте контейнеры снабжения растворителя и компонентов А и В.
	<b>Клапаны коллектора смешивания установлены</b> Проверьте, что клапаны смесительного коллектора установлены правильно. Начните с установками, рекомендованными в <b>Регулировка клапана коллектора смешивания</b> , страница 47, затем отрегулируйте как необходимо.
	<b>Жидкостные питательные клапаны открыты и давление установлено</b> Жидкостные давления подачи компонентов А и В должны быть равны, если только один из компонентов не более вязкий и требует более высокой уставки давления.
	<b>Соленоидальное давление установлено</b> 75-100 фунтов на кв. дюйм на входе подачи воздуха(0,5-0,7 МПа, 5,2-7 бар)

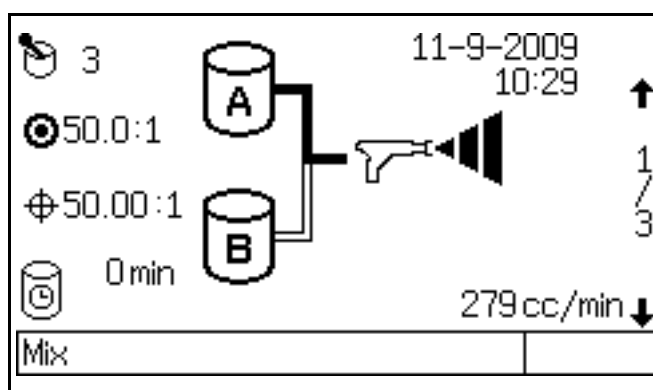
- Поверните выключатель питания переменного тока в положение ВКЛ (I = ВКЛ, 0 = ВЫКЛ).





TI12656a

**Рис. 61. Выключатель источника питания**

- Graco эмблема, номер версии программного обеспечения, и "Установка Связи" отобразится, и затем высветится экран состояния. См. стр. 19
- При включении электропитания система по умолчанию переходит к рецептуре номер 61, которая - не является достоверным номером рецептуры. Начните цветное изменение с Рецептуры 0 или достоверного номера рецептуры (1-60).
- В нижнем левом углу отображается состояния системы, которое может быть Резерв, Смешивание, Очистка, или уведомление о аварийном сигнале





**Рис. 62. Экран состояния**

- Удостоверьтесь, что управление кабиной работает. Активный номер команды должен отобразиться, и светодиод Резерв , должен светиться.
- Если это - первый запуск системы, прочистите её как это описано в **Очистка системы подачи жидкости**, страница 56. Оборудование было проверено легким маслом, которое должно быть смыто, чтобы избежать загрязнения вашего материала.
- Удостоверьтесь, что Управление кабиной находится в режиме Резерва .

6. Отрегулируйте подачу жидкости компонентов А и В как необходимо для вашей работы. Используйте самое низкое возможное давление. 
7. Не превышайте максимальное расчетное рабочее давление, показанное на метке идентификации системы или самое низкое расчетное давление компонентов в системе.
8. Откройте жидкостные питательные клапаны в системе. 
9. Регулируйте давление воздуха. Большинство приложений требует давление воздуха приблизительно 80 фунтов на кв. дюйм (552 кПа, 5,5 бар), чтобы работать должным образом. Не используйте давление меньше, чем 75 фунтов на кв. дюйм (517 кПа, 5,2 бар).

10. При использовании модуля очистки пистолета-распылителя, разместите пистолет-распылитель в

коробку и закройте крышку. Нажмите клавишу  Чистка на Управлении кабиной. Последовательность очистки автоматически начнётся.

Если модуль очистки пистолета-распылителя не используется, опустите пистолет-распылитель в заземленное  металлическое ведро, пока последовательность очистки не закончится.

Когда очистка сделана, Управление кабиной автоматически переключается в режим резервирования.

11. Отрегулируйте расход.

Интенсивность потока жидкости показана на EasyKey экране Состояния как для компоненты А, так и для В, в зависимости от того, какой дозирующий клапан является открытым. Жидкостные подающие трубопроводы на экране выдвигаются на первый план, чтобы показать, который дозирующий клапан является открытым.

Наблюдайте жидкостный расход, отображаемый на экране Состояния, в то время как пистолет-распылитель полностью открыт. Проверьте, что расход компонентов А и В - в пределах 10 % друг друга.

**Если жидкостный расход слишком низок:** увеличьте давление воздуха в подаче жидкости компонентов А и В или увеличьте регулируемое жидкостное давление.

**Если жидкостный расход слишком высок:** понизьте давление воздуха, закройте жидкостный коллектор дозирующих клапанов еще больше или отрегулируйте жидкостный регулятор давления.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Регулировки давления каждого компонента изменяются в зависимости от жидкостной вязкости. Начните с того же самого жидкостного давления для компонентов А и В, затем отрегулируйте как необходимо.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Не используйте первые 4-5 унций (120-150 кубических сантиметров) материала, поскольку он может быть не полностью смешан и вызвать тревогу при заливке системы.

12. Включите распыление воздуха на пистолете-распылителе. Проверьте распылительную модель как описано в руководстве вашего пистолета-распылителя.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Не позволяйте, чтобы бак подачи жидкости был пуст. Допускается повернуть измерительные механизмы для воздушного потока в подающем трубопроводе в той же самой манере как и для жидкости. Это может привести к дозировке жидкости и воздуха, которое обеспечит требуемое соотношение и настройку допуска оборудования. Это может также привести к распылению некатализируемых или плохо катализируемых материалов.

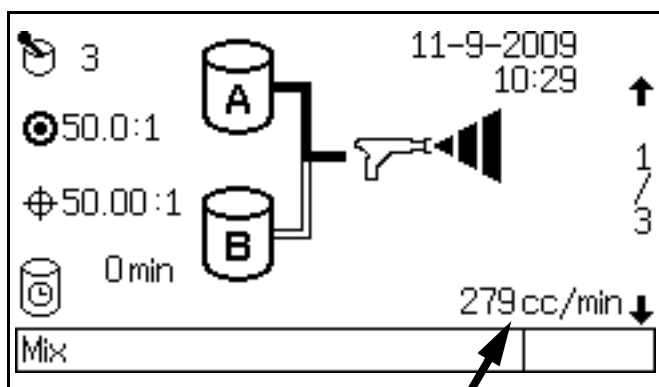


Рис. 63. Дисплей Экрана Состояния Расхода

## Окончание работы

### Ночное Завершение работы

1. Оставьте питание включенным.
2. Прогоните Рецептуру 0, чтобы очистить измерители и пистолет-распылитель от растворителя.

### Останов для Обслуживания

1. Следуйте указаниям **Процедура сброса давления** на стр. 51.
2. Закройте главный воздушный запорный клапан на линии подачи воздуха и в системе ProMix.
3. Выключите ProMix 2KS электропитание (положение 0). Рис. 64.
4. При обслуживании EasyKey, также выключите электропитание главным выключателем.

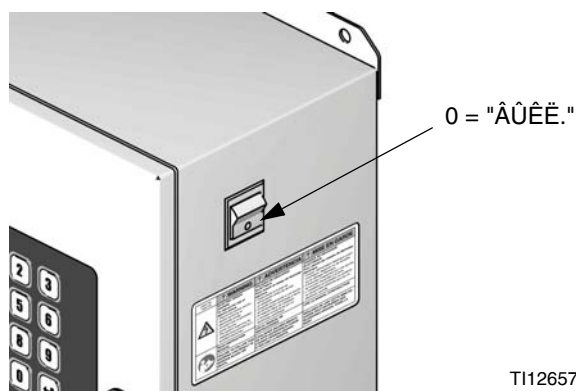
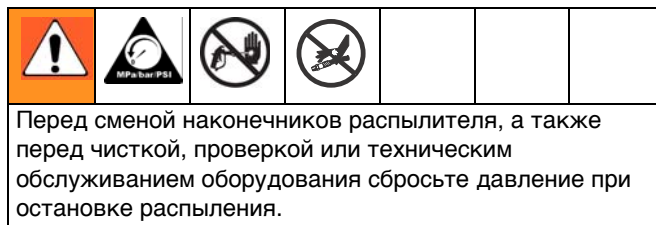


Рис. 64. Выключатель источника питания

## Процедура сброса давления

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Приведенные ниже процедуры осуществляют сброс всех давлений жидкости и воздуха в системе ProMix 2KS. Используйте процедуру, подходящую для Вашей конфигурации системы.



### Системы с одним цветом

1. Находясь в режиме смешивания (краскораспылитель включен), перекройте насосы подачи жидкости А и В/нагнетательные баки. Закройте все запорные клапаны жидкости на выходах насосов.
  2. При включенном краскораспылителе нажмите кнопку перехода к ручному режиму на соленоидах клапанов дозирования А и В для сброса давления. См. Рис. 65
- ПРИМЕЧАНИЕ:** Если возникнет аварийный сигнал о превышении времени дозирования (Е-7, Е-8), то снимите этот аварийный сигнал.
3. Выполните полную очистку системы, следуя инструкции **Чистка при использовании Рецептуры 0**, страница 56.
  4. Перекройте подачу жидкости к клапану промывки растворителем (SPV) и подачу воздуха к клапану продувки воздухом (APV), Рис. 67.
  5. При включенном краскораспылителе нажмите кнопку перехода к ручному режиму на соленоидах клапанов промывки А и В для сброса давления воздуха и растворителя. См. Рис. 65 Убедитесь в том, что давление растворителя снижено до 0.
- ПРИМЕЧАНИЕ:** Если возникнет аварийный сигнал о нарушении объема промывки (Е-11), то снимите этот аварийный сигнал.

## Системы с клапанами смены цвета и без клапанов сброса

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Эта процедура позволяет сбросить давление через пробоотборный клапан.

1. Выполнить все шаги, приведенные в разделе **Системы с одним цветом**, стр. 51.
2. Закройте запорный клапан на стороне А (SVA), Рис. 67. Откройте пробоотборный клапан на стороне А (RVA).
3. Направьте пробоотборную трубку на стороне А в пустой контейнер.
4. См. Рис. 66 Откройте модель смены цвета. Используя идентификационные наклейки на соленоиде в качестве указателя, нажмите и удерживайте кнопку переключения режима на каждом соленоидном клапане цвета до тех пор, пока поток из пробоотборного клапана не остановится.
5. Нажмите и удерживайте кнопку переключения режима на соленоидном клапане растворителя до тех пор, пока из пробоотборного клапана не потечет чистый растворитель, затем отпустите эту кнопку.
6. Перекройте подачу растворителя к стековому клапану растворителя для смены цвета.
7. Нажмите и удерживайте кнопку переключения режима на соленоидном клапане растворителя до тех пор, пока поток растворителя из пробоотборного клапана не прекратится.
8. Откройте запорный клапан на стороне А (SVA), Рис. 67. Закройте пробоотборный клапан на стороне А (RVA).

## Системы с клапанами смены цвета/катализатора и клапанами сброса

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Эта процедура позволяет сбросить давление через клапаны сброса.

1. Выполнить все шаги, приведенные в разделе **Системы с одним цветом**, стр. 51.
2. Перекройте все линии подачи цвета и катализатора на блоки клапанов.
3. Нажмите и удерживайте клавишу переключения режима на соленоиде клапана сброса А, Рис. 65.
4. См. Рис. 66 Откройте модель смены цвета. Используя идентификационные наклейки на соленоиде в качестве указателя, нажмите и удерживайте кнопку переключения режима на каждом соленоидном клапане цвета до тех пор, пока поток из клапана сброса А не остановится.
5. Нажмите и удерживайте кнопку переключения режима на соленоиде клапана сброса В, Рис. 65.
6. См. Рис. 66 Используя идентификационные наклейки на соленоиде в качестве указателя, нажмите и удерживайте кнопку переключения режима на каждом соленоидном клапане катализатора до тех пор, пока поток из клапана сброса В не остановится.
7. Нажмите и удерживайте клавишу переключения режима на соленоиде клапана сброса А, Рис. 65.
8. Нажмите и удерживайте кнопку переключения режима на соленоидном клапане растворителя (цвета) на стороне А до тех пор, пока из клапана сброса не потечет чистый растворитель, затем отпустите эту кнопку.
9. Нажмите и удерживайте кнопку переключения режима на соленоиде клапана сброса В, Рис. 65.
10. Нажмите и удерживайте кнопку переключения режима на соленоидном клапане растворителя (катализатора) на стороне В до тех пор, пока из клапана сброса не потечет чистый растворитель, затем отпустите эту кнопку.
11. Перекройте подачу растворителя к стековым клапанам растворителя для смены цвета/катализатора.
12. Нажмите и удерживайте кнопки переключения режима на соленоидных клапанах растворителя и кнопки переключения режима на клапанах сброса на сторонах А и В до тех пор, пока поток растворителя из клапанов сброса не прекратится.

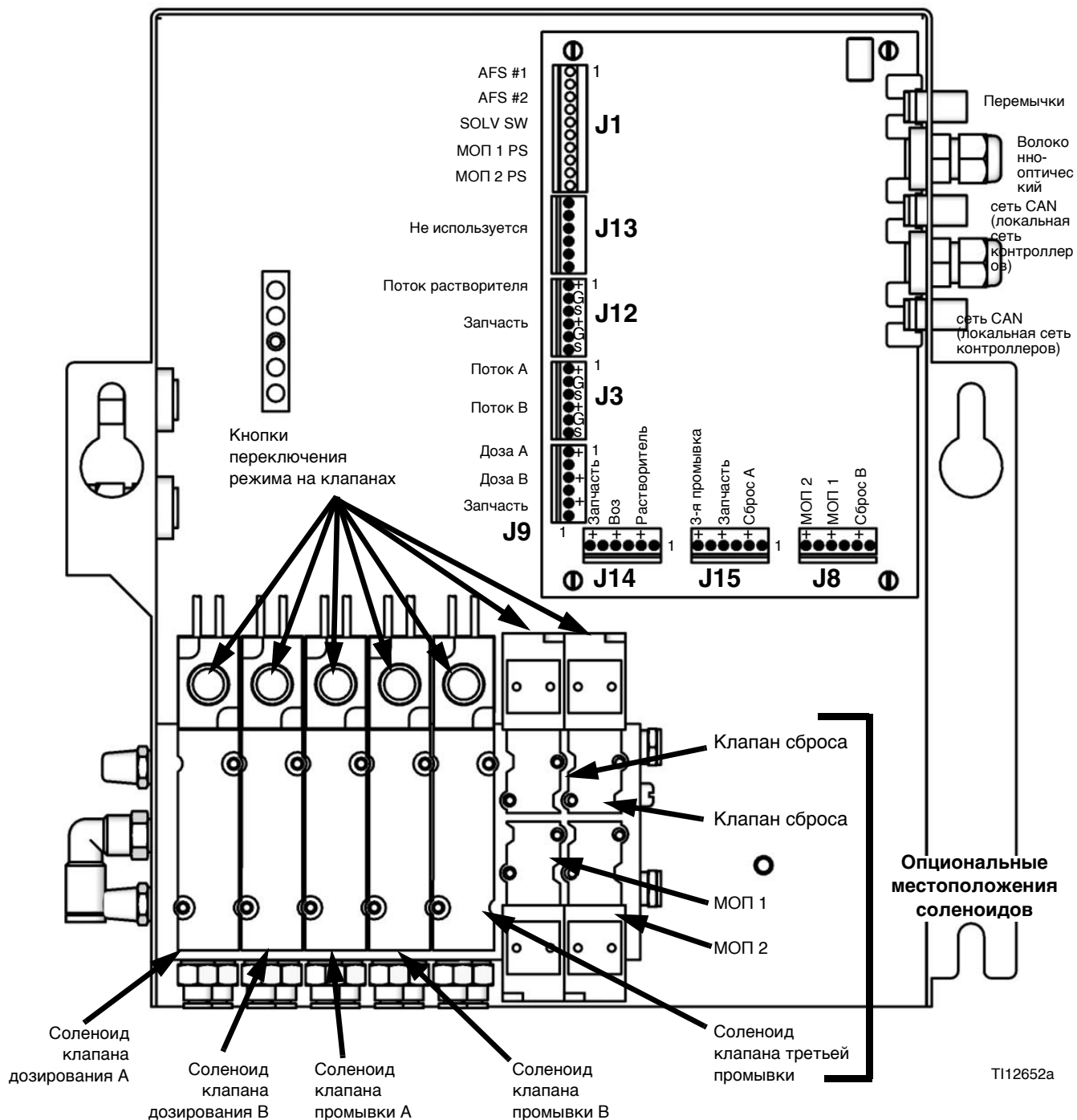


Рис. 65. Жидкостные соленоиды

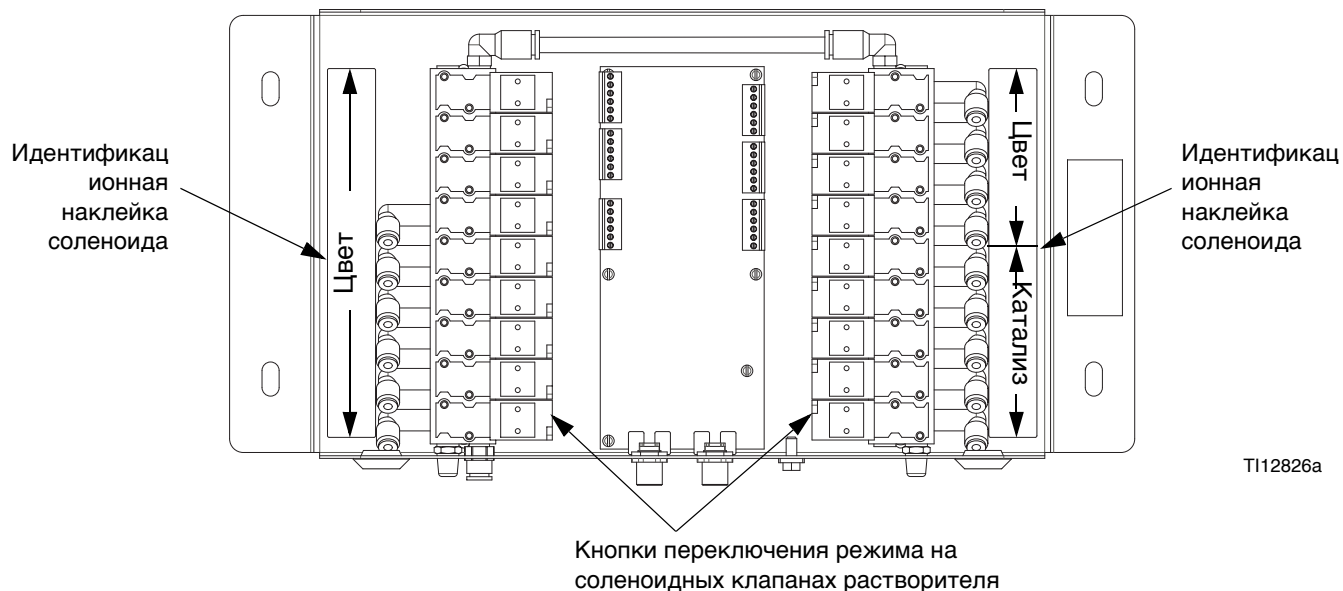


Рис. 66: Соленоидные клапаны смены цвета

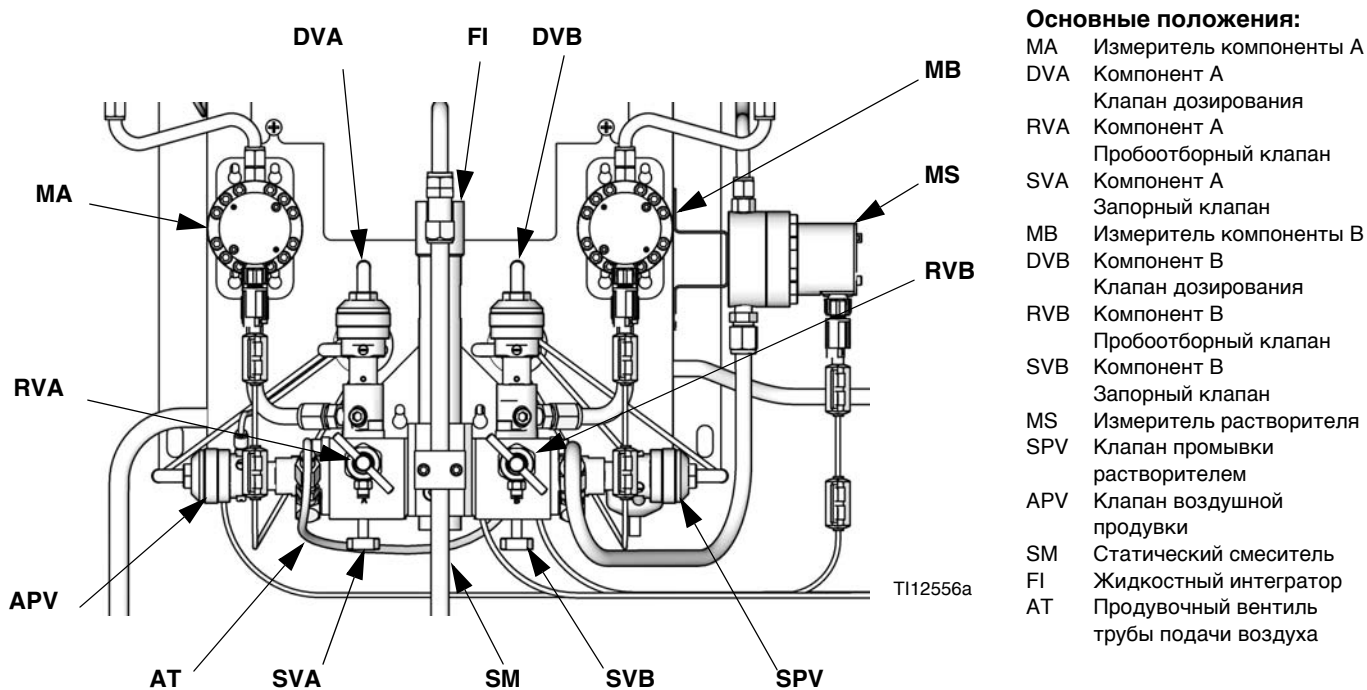








Рис. 67: Настенная жидкостная станция

## Очистка

						
<p>Читайте <b>Предупреждения</b>, страница 8 . Следуйте <b>указаниям по заземлению</b> в вашем руководстве по установке системы.</p> <p>Чтобы избежать заливания расплавленного припоя в глаза, оденьте защитные очки.</p>						

Есть 4 процедуры очистки в этом руководстве:

- **Очистка смешиваемых материалов** (ниже)
- **Чистка при использовании Рецептury 0** (стр. 56)
- **Очистка системы подачи жидкости** (стр. 56)
- **Чистка клапанов отбора образцов и труб** (стр. 58)


Используйте критерии, внесенные в список в каждой процедуре, чтобы определить какую процедуру использовать.




### Очистка смешиваемых материалов



Иногда Вам надо только очистить жидкостные коллекторы, например:

- конец жизнеспособности
- срывы в распылении, которые превышают жизнеспособность
- ночное Завершение работы
- перед обслуживанием узла жидкостного коллектора, шланга или пистолета-распылителя.

Растворитель очищает сторону компоненты В (катализатор, справа) коллектора смешивания и внутреннюю камеру интегратора. Воздух очищает сторону компоненты А (смола, левая сторона) и внешнюю трубку интегратора.


1. Нажмите клавишу Резерв  , на Управлении кабиной.

						
<p>Нажмите на спуск пистолета-распылителя, чтобы разгрузить давление.</p> <p>Если Вы используете пистолет-распылитель высокого давления, применяйте предохранитель спускового механизма. Удалите наконечник распылителя и вычистите его отдельно.</p>						

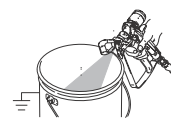
						
<p>При использовании электростатического пистолета-распылителя снимите электростатику перед промывкой пистолета-распылителя.</p>						

2. Установите регулятор давления подачи растворителя на давление, которое достаточно высоко, чтобы полностью очистить систему за разумное время, но низко достаточно, чтобы избежать разбрызгивания или инъекционные травмы. Обычно - установка в 100 фунтов на кв. дюйм (0.7 МПа, 7 бар) достаточна.
3. При использовании модуля очистки пистолета-распылителя, разместите пистолет-распылитель в коробку и закройте крышку.



Нажмите клавишу  Чистка на Управлении кабиной. Последовательность очистки автоматически начнётся.




Если модуль очистки пистолета-распылителя не используется, опустите пистолет-распылитель в заземленное металлическое ведро, пока последовательность очистки не закончится.



Когда очистка сделана, Управление кабиной автоматически переключается в режим резервирования.

4. Если система не полностью чиста, повторите шаг 3.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если необходимо, отрегулируйте последовательность очистки так, что только один цикл требуется.

						
<p>Нажмите на спуск пистолета-распылителя, чтобы разгрузить давление. Включите устройство блокировки включения пистолета-распылителя.</p>						

5. Если распылительный наконечник был удален, переустановите его.
6. Отрегулируйте регулятор подачи растворителя назад к его нормальному рабочему давлению.







## Чистка при использовании Рецептуры 0



Обычно начальная рецептура используется в следующих случаях:


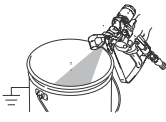

- в множественных цветных системах, чтобы очистить линии материала, не загружая новый цвет
- в конце смены, чтобы предотвратить затвердевание катализируемого материала.

Чтобы установить Рецептуру 0, идите в Усовершенствованную Установку. Выберите вкладку рецептов и замените Рецептуру на 0. Появится экран установки Рецептуры 0. Установите времена рубки в диапазоне 0-999 секунд с инкрементом 1 секунда.

1. Нажмите клавишу Резерв  , на Управлении кабиной.

							
<p>Нажмите на спуск пистолета-распылителя, чтобы разгрузить давление.</p> <p>Если Вы используете пистолет-распылитель высокого давления, применяйте предохранитель спускового механизма. Удалите наконечник распылителя и вычистите его отдельно.</p>							

							
<p>При использовании электростатического пистолета-распылителя снимите электростатику перед промывкой пистолета-распылителя.</p>							


2. При использовании модуля очистки пистолета-распылителя, разместите пистолет-распылитель в коробку и закройте крышку.
3. Выберите Рецептуру 0, и нажмите ВВОД .
4. Если модуль очистки пистолета-распылителя не используется, поместите пистолет-распылитель в заземленное металлическое ведро пока последовательность очистки не закончится. 
5. светодиод изменения цвета мигает, во время отработки Рецептуры 0 и светится ровно после того, как последовательность очистки выполнена.
6. Если система не полностью чиста, Вы можете повторить рецептуру 0 нажимом ввод .




## Очистка системы подачи жидкости



Следуйте эту процедуру прежде:

- чем первый материал загружен в техническом обслуживании оборудования\*
- 
- при выключении оборудования в течение длительного периода времени, с помещением оборудования в хранилище
- 

\* Некоторые шаги не необходимы для начальной промывки, поскольку никакой материал не был загружен в систему еще.

1. Нажмите клавишу Резерв  , на Управлении кабиной.

							
<p>Нажмите на спуск пистолета-распылителя, чтобы разгрузить давление.</p> <p>Если Вы используете пистолет-распылитель высокого давления, применяйте предохранитель спускового механизма. Удалите наконечник распылителя и вычистите его отдельно.</p>							

							
<p>При использовании электростатического пистолета-распылителя, снимите электростатику перед промывкой пистолета-распылителя.</p>							

2. Прикрепите подающие трубопроводы растворителя следующим образом:
  - **Системы с единственной краской/катализатором:** разъедините жидкостную подачу компонентов А и В на входах расходомера и подсоедините отрегулированные линии подачи растворителя.
  - **Системы со многими красками/единственным катализатором:** разъедините только подачу жидкости компоненты В на входе расходомера, и соедините отрегулированный подающий трубопровод растворителя.
  - **Множественные цветные/множественные системы катализатора:** соедините подающие трубопроводы растворителя с назначенным клапаном растворителя на наборах клапанов цветов и катализатора. Не подсоединяйте подачу растворителя к любому расходомеру.




3. Отрегулируйте давление в системе подачи растворителя. Используйте самое низкое возможное давление, чтобы избежать разбрызгивания.
4. Удалите крышку Жидкостной Станции, чтобы получить доступ к клапанам с соленоидами. См. Рис. 65
5. Очистите следующим образом:

- **Системы с единственной краской/катализатором:** Очистите сторону компоненты А. Нажмите ручную коррекцию на дозирующем клапане А, клапане с соленоидом и инициируйте слив с пистолета-распылителя в заземленное металлическое ведро.


Очистка стороны компоненты В. Нажмите ручную коррекцию на дозирующем клапане В, клапане с соленоидом и инициируйте слив с пистолета-распылителя в заземленное металлическое ведро пока из пистолета не потечет чистый растворитель.

Повторите до полной очистки жидкостного интегратора.

- **Системы со многими красками/единственным катализатором:** Выберите Рецептuru 0, и нажмите ВВОД , чтобы очистить сторону компоненты А. Светодиод изменения цвета мигает во время отработки Рецептuru 0 и светится ровно после того, как последовательность очистки выполнена.

Очистка стороны компоненты В. Нажмите ручную коррекцию на дозирующем клапане В, клапане с соленоидом и инициируйте слив с пистолета-распылителя в заземленное металлическое ведро пока из пистолета не потечет чистый растворитель.

Повторите до полной очистки жидкостного интегратора.






- **Множественные цветные/множественные системы катализатора:** Выберите Рецептuru 0, и нажмите ВВОД , чтобы очистить сторону компоненты А сторону и компоненты В. Светодиод изменения цвета мигает во время отработки Рецептuru 0 и светится ровно после того, как последовательность очистки выполнена.

Повторите до полной очистки жидкостного интегратора.

6. Переустановите крышку жидкостной станции.
7. Выключите подачу растворителя.
8. Разъедините подающие трубопроводы растворителя, и снова подключите подачу компонентов А и В.
9. См. стр. 49 для **Запуск** процедуры.

## Чистка клапанов отбора образцов и труб

Следуйте этой процедуре после калибровки измерителя.

1. Нажмите клавишу Резерв  , на Управлении кабиной.
2. См. Рис. 67 Закройте и жидкостные запорные клапаны, и клапаны отбора образцов.
3. Направьте выборочные трубы в заземленный контейнер для отходов.
4. **В случае системы с единственным цветом,** прикрепите подающий трубопровод растворителя ко входу расходомера.
5. На EasyKey нажмите клавишу  Установки и получите доступ к экранам Усовершенствованной Установки.
6. Нажмите клавишу Стрелка Вправо  клавиша, чтобы выбрать. Нажмите клавишу Стрелка Вниз  и выберите опцию Очистка в меню. Нажмите клавишу  ВВОД.

Дозировка А, продувочный вентиль растворителя (В сторона), и клапаны растворителя смены цвета (если они используются), откроются.

8. Закройте клапаны отбора образцов.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Выберите Аварийное прекращение работы на Градуировочном экране, чтобы отменить текущую калибровку и закрыть клапаны дозирования или клапаны очистки.

9. Полностью откройте оба жидкостных запорных клапана.
10. **При единственной цветной системе,** пересоедините жидкостный подающий трубопровод компоненты А к расходомеру А.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** После калибровки необходимо вычистить загрязненный материал смешивания. Сделайте ручную очистку, и возобновите рецептуру, только что проверенную, или проделайте Рецептуру 0 и только тогда перейдите к следующей рецептуре.

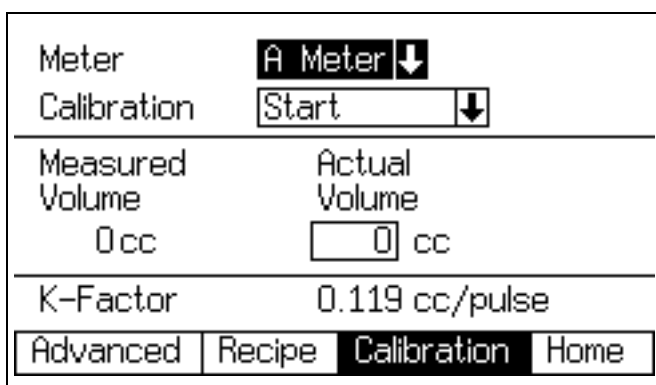
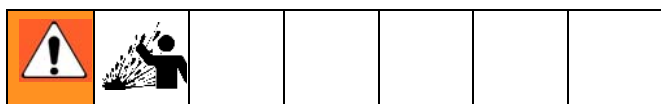


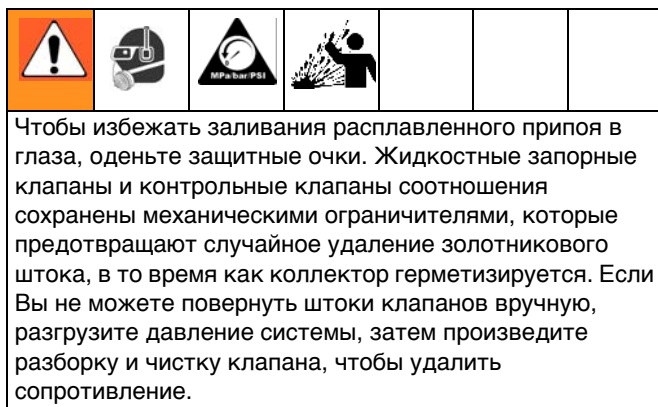
Рис. 68. Градуировочный экран



7. Чтобы избежать разбрызгивания, медленно откройте клапаны отбора образцов и распределите растворитель, пока клапаны и трубы не будут чисты.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При выполнении градуировочной очистки, растворяющие клапан(ы) закроются автоматически после 2 минут, или когда аварийное прекращение работы будет выбрано на экране.

# Калибровка Измерителя



## Откалибруйте измеритель:

- При первой работе системы.
- Всякий раз, когда новые материалы используются в системе, особенно если материалы имеют вязкость, которая отличается значительно.
- По крайней мере однажды в месяц как часть регулярного обслуживания.
- Всякий раз, когда расходомер обслуживается или заменен.

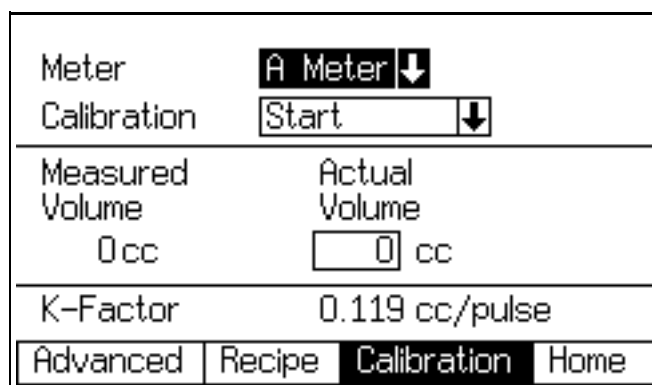
### ПРИМЕЧАНИЕ:

- К-коэффициенты на **Градуировочный экран** обновляются автоматически после того, как градуировочная процедура закончена.
  - Значения К-коэффициента на экране являются видимыми только для чтения. Если необходимо, Вы можете вручную редактировать К-коэффициенты в **Усовершенствованный экран установки 4** (страница 34) или **Экран установки рецептуры 5** (страница 38).
  - Все значения на этом экране выражены в кубических сантиметрах, независимо от единиц измерения, установленных в **Конфигурация экрана 1**.
  - Контроллер будет использовать активные К-коэффициенты рецептуры для калибровки измерителя. Активная рецептура должна быть рецептурой 1 - 60. Рецептуры 0 и 61 не имеют значений К-коэффициента.
1. Перед калибровкой измерителя А или В, залейте систему материалом. Для системы изменения цвета/катализатора, удостоверьтесь, что клапан цвета/катализатора открыт.
  2. Выключите все распылительные или распределительные устройства, связанные с ProMix.

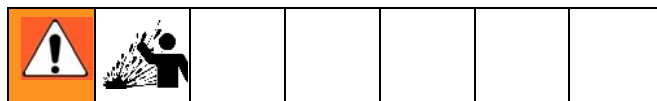
3. Закройте и жидкостные запорные клапаны и клапаны отбора образцов.
4. Разместите мензурки (минимальный размер - 250 кубических сантиметров) в держателях. Поместите трубки забора проб в мензурки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если требуется замена труб, используйте 5/32 дюймовые или 4мм трубы.

5. На EasyKey нажмите клавишу Установки, чтобы получить доступ к экранам установки.
6. Нажмите клавишу Стрелка Вправо клавиша, чтобы выбрать **Градуировочный экран**. Нажмите клавишу ВВОД, чтобы выбрать или Дозирующий клапан А, В, или Растворитель. Нажмите клавишу Стрелка Вниз , и выберите НАЧАЛО в меню. Стартуйте только по одному.



7. Распределите компонент А, В, или Растворитель в мензурку.




- a. Чтобы избежать разбрызгивания, медленно откройте клапаны отбора образцов.
- b. Для более точной калибровки, отрегулируйте клапан, чтобы распределять при низком расходе, подобном вашему уровню расхода распыления.
- c. Распределите минимум 250 кубических сантиметров; удостоверьтесь, что достаточно материала распределено к точно определяемому объём вашей мензурки. А и В объёмы не должны быть равны или в любом особенном соотношении.
- d. Закройте клапан для отбора проб сильно.


8. Измеренный объём, отображается на ProMix дисплее EasyKey.

9. Сравните количество на EasyKey с количеством в мензурках.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для максимальной точности используйте гравиметрический (массовый) метод определения фактические распределенных объёмов.

10. Если экранный и фактические объёмы отличны, введите в фактический распределенный объём в кубических сантиметрах в поля для a, b, или растворителя, и нажмите клавишу ввод.

Если значение было существенно отлично, повторите градуировочный процесс.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если экран и фактический объём те же самые или если по любой причине Вы хотите отменить градуировочную процедуру, выберите Прекратить в **Градуировочный экран** меню и нажмите клавишу вводД.

11. После того, как объёмы для А, В, или Растворителя введены, ProMix 2KS, контроллер вычисляет новый К-коэффициент расхода и показывает его на **Градуировочный экран**.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Значения К-коэффициента на экране являются видимыми только для чтения. Если необходимо, Вы можете вручную редактировать К-коэффициенты в **Усовершенствованный экран установки 4** (страница 34) или **Экран установки рецептуры 5** (страница 38).

12. Всегда очищайте клапаны отбора образцов после калибровки измерителей. Используйте один из следующих методов.

- Следуйте **Чистка клапанов отбора образцов и труб** процедуре, на странице 58.
- Разместите трубы клапана для отбора проб жидкости в совместимую жидкость очистки (TSL или растворитель) или покройте их.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если жидкость затвердевает в отборочных трубах, замените их 5/32 дюймовыми или 4мм трубами ( измерение по наружному диаметру).

13. Удостоверьтесь, что оба клапана отбора образцов закрыты, и оба жидкостных запорных клапана полностью открыты.

14. Прежде, чем Вы начинаете производство работ, очистите систему от растворителя и залейте её материалом.


- а. Перейдите к режиму смешивания.
- б. Слейте выход пистолета-распылителя в заземленное металлическое ведро до тех пор, пока смешанные потоки материалов не начнут выходить их сопла пистолета-распылителя.
- с. Чтобы начать работу, см. **Запуск**, страница 49.




## СМЕНЫ ЦВЕТА

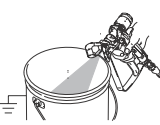
### Процедуры Замены цвета

#### Системы с множеством цветов


1. Выключите воздух на пистолете-распылителе.
2. Разместите пистолет-распылитель в модуль очистки пистолета-распылителя если он используется, и закройте крышку.

3. Переключитесь в Резервный  режим в Управлении кабиной.

4. Используйте клавиши прокрутки,  или , чтобы выбрать новый цвет. Нажмите ВВОД , чтобы начать последовательность смены цвета.


5. Если модуль очистки пистолета-распылителя не используется, слейте выход пистолета-распылителя в заземленное металлическое ведро, пока последовательность замены цвета не закончится. 
6. Когда индикатор замены цвета перестанет мигать на Управлении кабиной, цветной цикл смены закончен.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Таймер изменения цвета не начинается, пока пистолет-распылитель не вызван, и поток жидкости не обнаружен. Если никакого потока не обнаружено в пределах 2 минут, операция смены цвета аварийно прекращается. Управление кабиной


входит в режим  резерва в предыдущем цвете.

7. Когда Вы готовы распылять, удалите пистолет-распылитель из модуля очистки пистолета-распылителя (если он используется), и закройте его дверь.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Дверь модуля очистки пистолета-распылителя должна быть закрыта, чтобы клапан воздушного распыления открыться.

8. Нажмите клавишу  Смешивание, чтобы запустить распыление.

#### Системы с одним цветом

1. Следуйте процедуре для **Очистка системы подачи жидкости**, страница 56.
2. Загрузите новый цвет. См. **Запуск**, стр. 49.
3. Нажмите клавишу  Смешивание, чтобы запустить распыление.

### Последовательности смены цвета

Рис. 69 до Рис. 86 поясняют различные последовательности смены цвета. См. Таблица 9, чтобы определить, на какие численные данные сослаться, основанные на изменении команды и конфигурации системы. Временные последовательности детализированы в следующих параграфах.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** См. **Режим Установки** на странице 24, чтобы выбрать источники очистки и набор желательных очисток, рубок, и времён загрузки.

#### ЗАМЕЧАНИЯ:

- Система использует старые данные рецептуры для цикла очистки. Однако, она открывает новый клапан цвета/катализатора, основанный на новых данных рецептуры.
- Система использует новые данные рецептуры для цикла загрузки.
- Для одного модуля очистки пистолета-распылителя (МОП), пистолет-распылитель должен быть вставлен в МОП в течение полного цикла изменения (очистки и загрузки). Выход триггера МОП будет включён в течение цикла изменения рецептуры.
- Для варианта двух модулей очистки пистолетов-распылителей (МОП), оба пистолета-распылителя должны быть вставлены в МОП-ы в течение полного цикла изменения цвета (очистка и загрузка). Система включит или выключит каждый выход МОП в зависимости от заданного времени для каждого пистолета-распылителя.
- Для Специальных вариантов выходов, система включит и выключит каждый выход на основании заданного времени. Каждый Специальный Выход имеет два различных, времени запуска и продолжительности.
- Для систем без кранов аварийного слива, Первая Очистка начинается после того, как шаги Изменения Цвета/Катализатора закончены.
- Кран аварийного слива В требуется для системы Замены Катализатора.
- При продвижении от Рецептуры X к Рецептуре 0, только данные цикла очистки от Рецептуры 0 используются.
- При переходе от Рецептуры 0 к Рецептуре X, только данные цикла загрузки от Рецептуры X используются.

## Очистка/слив цвета

### Шаг P0-P1

- Эта последовательность промывает цвет с растворителем, от цветового клапана до клапана аварийного слива А.
- Клапан растворителя замены цвета и клапан аварийного слива А открыты в течение Времени Очистки.
- Клапан растворителя замены цвета закрывается когда время очистки истекает.

## Загрузка цвета

### Шаг P1-P2

- Эта последовательность загружает линию новым цветом постоянно в клапан аварийного слива А.
- Клапан нового цвета и Клапан аварийного слива А открываются в течение Времени Загрузки.
- Клапан нового цвета и Клапан аварийного слива А закрываются, когда Время Загрузки истекает.

## Очистка/аварийный слив катализатора

### Шаг P2-P3

- Эта последовательность промывает катализатор с растворителем, от клапана катализатора до клапана аварийного слива В.
- Клапан растворителя изменения катализатора и клапан аварийного слива В открыты в течение времени очистки.
- Клапан растворителя изменения катализатора закрывается, когда время очистки истекает.

## Загрузка катализатора

### Шаг P3-P4

- Эта последовательность загружает линию новым катализатором полностью к клапану аварийного слива В.
- Новый клапан катализатора и клапан аварийного слива В открыты в течение Времени Загрузки.
- Новый клапан катализатора и клапан аварийного слива В закрывается, когда время загрузки истекает.

## Первая очистка

### Шаг M0-M1

Выберите первый источник очистки (воздух, растворитель, или 3-ий клапан) и Первое время очистки. Для большинства приложений, выбирают воздух.

Система очищает старый материала от дозирующих клапанов на пистолет-распылитель, используя только отобранные очистители (обычно воздух). Отобранный продувочный вентиль открывается в течение Первого Времени Очистки и закрывается, когда время истекает.

## Цикл рубки

### Шаг M1-M2

Выберите Тип Рубки (воздух/растворитель или воздух/3-ий клапан) и Времени Рубки.

Воздушный продувочный вентиль открывается только в течение воздушного цикла рубки, а растворитель (или 3-й клапан) открывается только в течение растворяющего цикла рубки. Количество циклов рубки определяется путем деления Полного Времени Рубки на сумму времени рубки Воздуха и Растворителя.

## Конечная очистка

### Шаг M2-M3

Выберите Конечный Источник Очистки (воздух, растворитель, или 3-ий клапан) и Финальное Время очистки. Для большинства приложений, выбирают растворитель.

Система загружает линию растворителем от дозирующих клапанов на пистолет-распылитель, используя только отобранные очистители (обычно растворитель). Отобранный продувочный вентиль открывается в течение финального времени очистки и закрывается, когда время истекает.

## Загрузка

### Шаг M3-M4

Эта последовательность загружает линию от дозирующих клапанов на пистолет-распылитель, и также относится к загрузке смешиваемых материалов. Система начинает смешивать компоненты А и В, пока время загрузки не истекает.

## Очистка в активном состоянии

### Шаг M0-M3

Система включает очистку/изменение рецептуры Активный выход очистки в течение шагов M0-M3.

## Загрузка активна

### Шаг M3-M4

Система включает активный выход загрузки замены рецептуры в течение шага M3-M4.

Таблица 9: Справочная диаграмма изменения цвета

Начальная рецептура	Конечная рецептура	Смены цвета	Замена Катализатора	Краны аварийного слива	3-ий продувочный вентиль	Количество модулей очистки пистолетов-р аспылителей	Обратитесь к Рис.
X	X	Да	Да	Да	Да	0	Рис. 70
X	X	Да	Да	Да	Нет	0	Рис. 69
X	X	Да	Нет	Нет	Нет	0	Рис. 72
X	X	Да	Нет	Да	Нет	0, 1, или 2	Рис. 71
X	X	Нет	Да	Да	Нет	0, 1, или 2	Рис. 73
X	X	Нет	Нет	Нет	Нет	0, 1, или 2	Рис. 83
X	X	Да	Да	Да	Нет	1	Рис. 75
X	X	Да	Нет	Нет	Нет	1	Рис. 77
X	X	Да	Да	Да	Нет	2	Рис. 74
X	X	Да	Нет	Нет	Нет	2	Рис. 76
X	0	Да	Да	Да	Нет	0, 1, или 2	Рис. 78*
X	0	Да	Нет	Да	Нет	0, 1, или 2	Рис. 78*
X	0	Да	Нет	Нет	Нет	0, 1, или 2	Рис. 80**
X	0	Нет	Да	Да	Нет	0, 1, или 2	Рис. 78*
X	0	Нет	Нет	Нет	Нет	0, 1, или 2	Рис. 80**
0 или 61	X	Да	Да	Да	Нет	0, 1, или 2	Рис. 79*
0 или 61	X	Да	Нет	Да	Нет	0, 1, или 2	Рис. 79*
0 или 61	X	Да	Нет	Нет	Нет	0, 1, или 2	Рис. 81**
0 или 61	X	Нет	Да	Да	Нет	0, 1, или 2	Рис. 79*
0 или 61	X	Нет	Нет	Нет	Нет	0, 1, или 2	Рис. 81**
0	0	Да	Да	Да	Нет	0, 1, или 2	Рис. 78*
0	0	Да	Нет	Да	Нет	0, 1, или 2	Рис. 78*
0	0	Да	Нет	Нет	Нет	0, 1, или 2	Рис. 80**
0	0	Нет	Да	Да	Нет	0, 1, или 2	Рис. 78*
0	0	Нет	Нет	Нет	Нет	0, 1, или 2	Рис. 80**
61	0	Да или Нет	Да или Нет	Да или Нет	Нет	0, 1, или 2	Рис. 78*
0	X	Да	Да	Да	Да	0, 1, или 2	Рис. 85
0	X	Да	Нет	Да	Да	0, 1, или 2	Рис. 85
0	X	Да	Нет	Нет	Да	0, 1, или 2	Рис. 86
0	X	Нет	Да	Да	Да	0, 1, или 2	Рис. 85
0	X	Нет	Нет	Нет	Да	0, 1, или 2	Рис. 86

**ЗАМЕЧАНИЯ:**

\* Рис. 78 и Рис. 79 показывает и изменение как катализатора, так и цвета. Если цвет или катализатор не изменяются, игнорируйте эту часть диаграммы.

\*\* Рис. 80 и Рис. 81 показывает изменение цвета. Если цвет не изменяется, игнорируйте эту часть диаграммы.

Рис. 82 (страница 70) показывает изменение команды со специальными выходами.

Рис. 84 (страница 71) показывает внешнее изменение цвета.

ProMix 2KS Recipe Change  
Chart 1: A1 to A2, B1 to B2 with Dump Valves

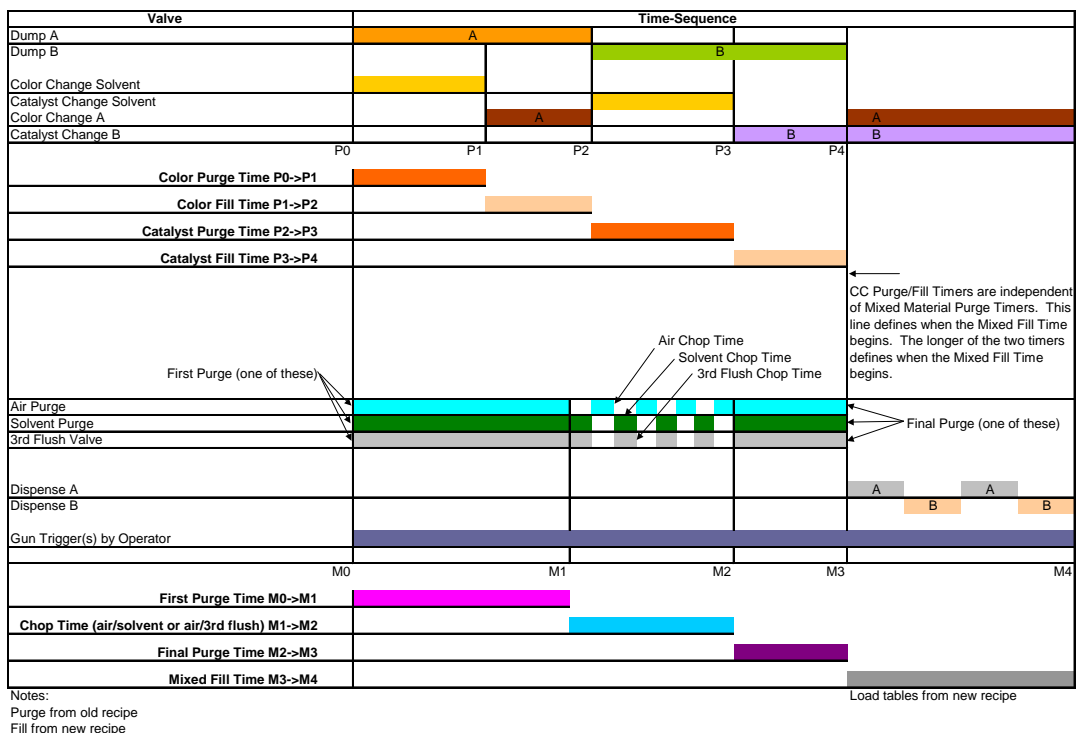


Рис. 69: Диаграмма замены цвета 1

ProMix 2KS Recipe Change  
Chart 2: A1 to A2, B1 to B2 with Dump Valves and 3rd Flush Valve

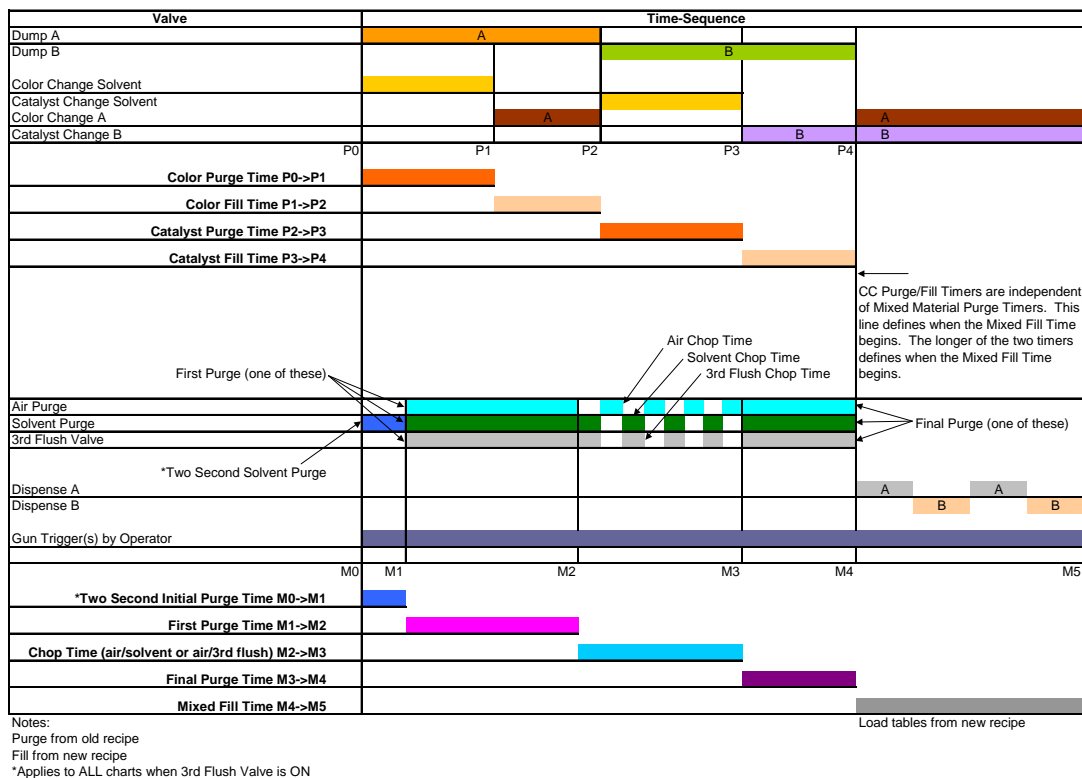


Рис. 70: Диаграмма замены цвета 2



ProMix 2KS Recipe Change  
Chart 3: A1 to A2, same B with Dump Valves

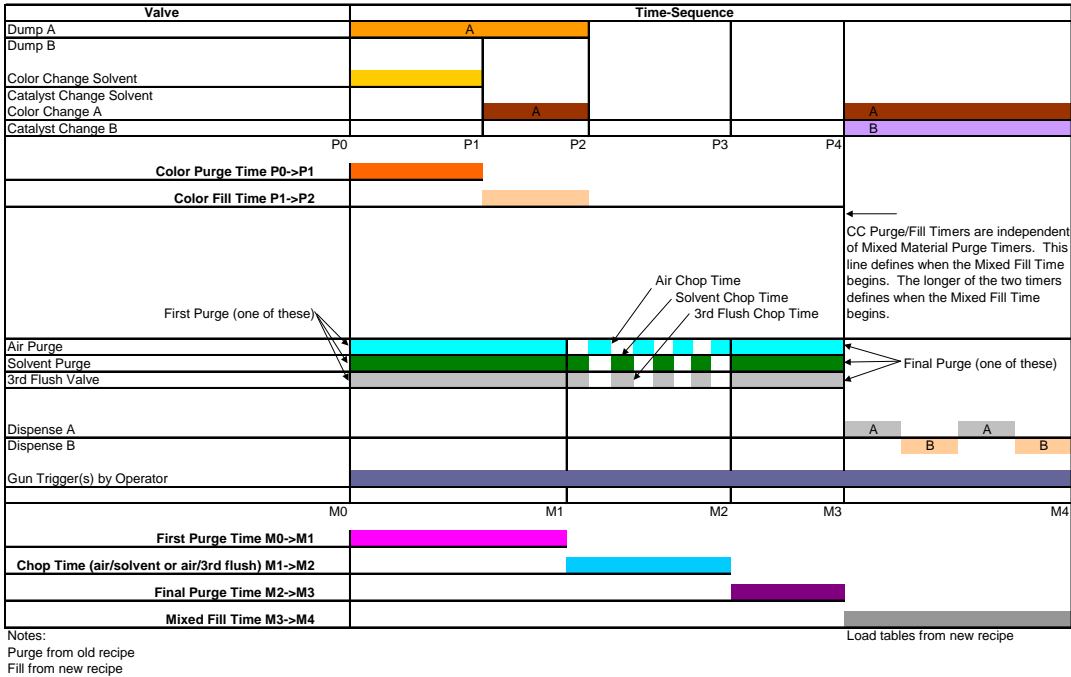


Рис. 71: Диаграмма замены цвета 3

ProMix 2KS Recipe Change  
Chart 4: A1-A2, same B without Dump Valves

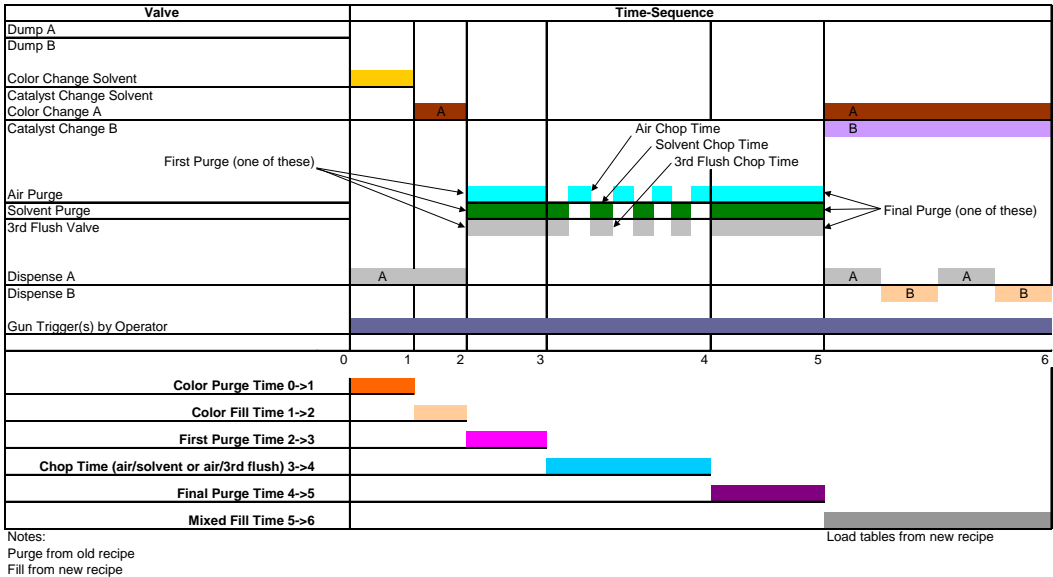


Рис. 72: Диаграмма замены цвета 4

ProMix 2KS Recipe Change  
Chart 5: B1 to B2, same A with Dump Valves

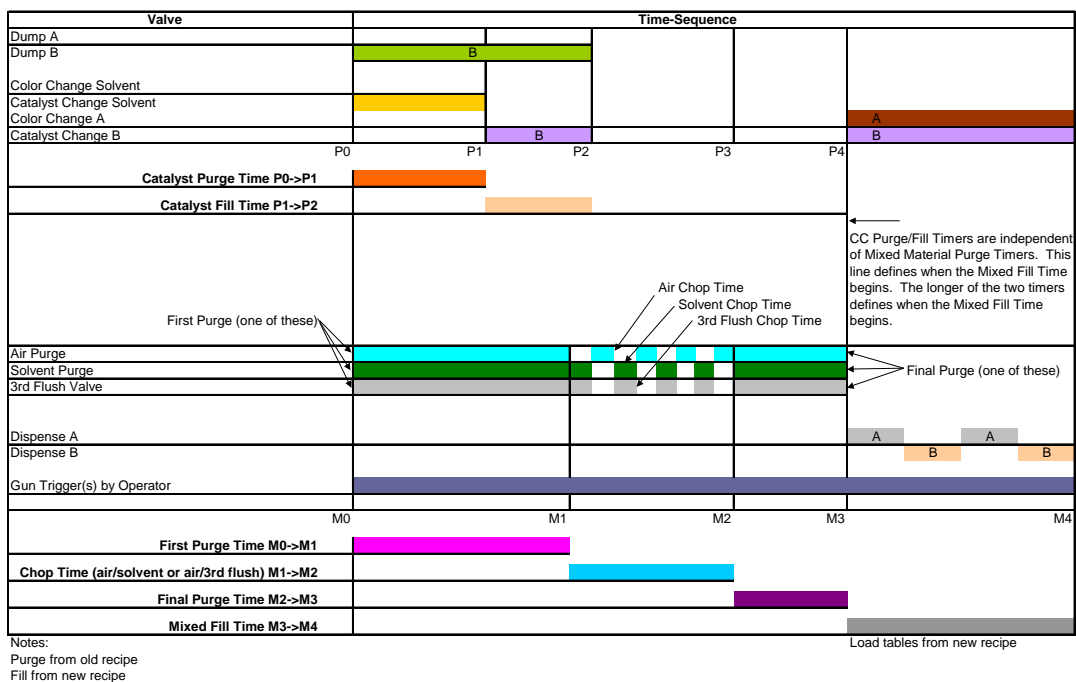


Рис. 73: Диаграмма замены цвета 5

ProMix 2KS Recipe Change  
Chart 6: A1 to A2, B1 to B2 with Dump Valves, 2 GFBs

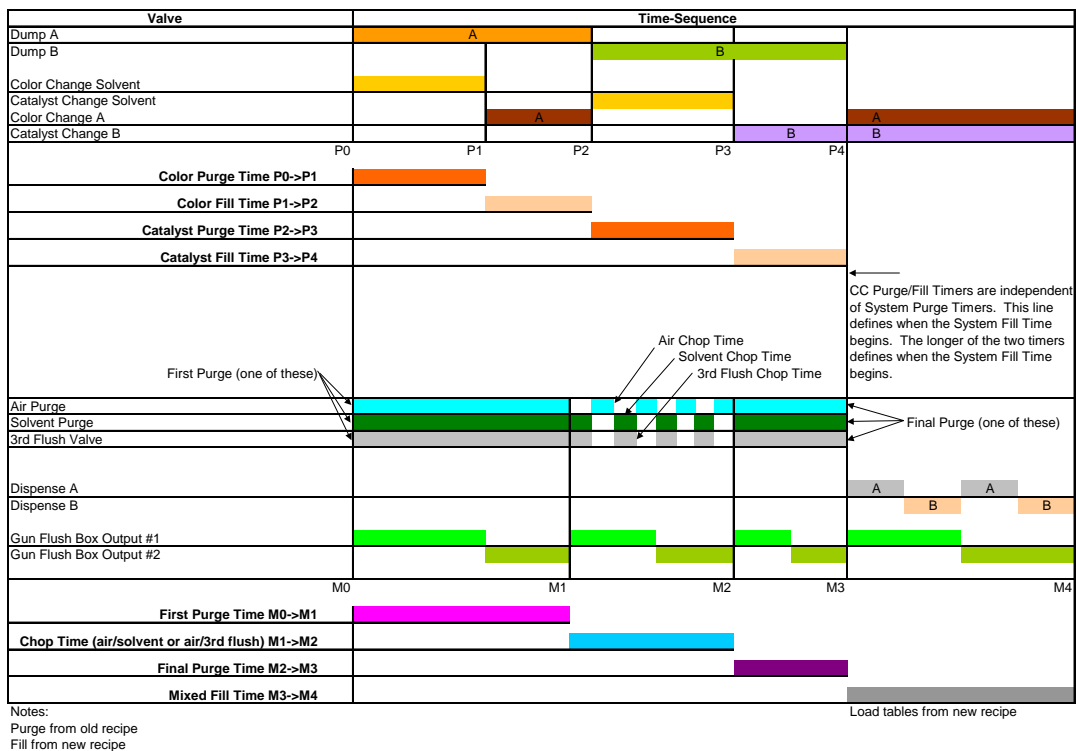


Рис. 74: Диаграмма замены цвета 6

ProMix 2KS Recipe Change  
Chart 7: A1 to A2, B1 to B2 with Dump Valves, 1 GFB

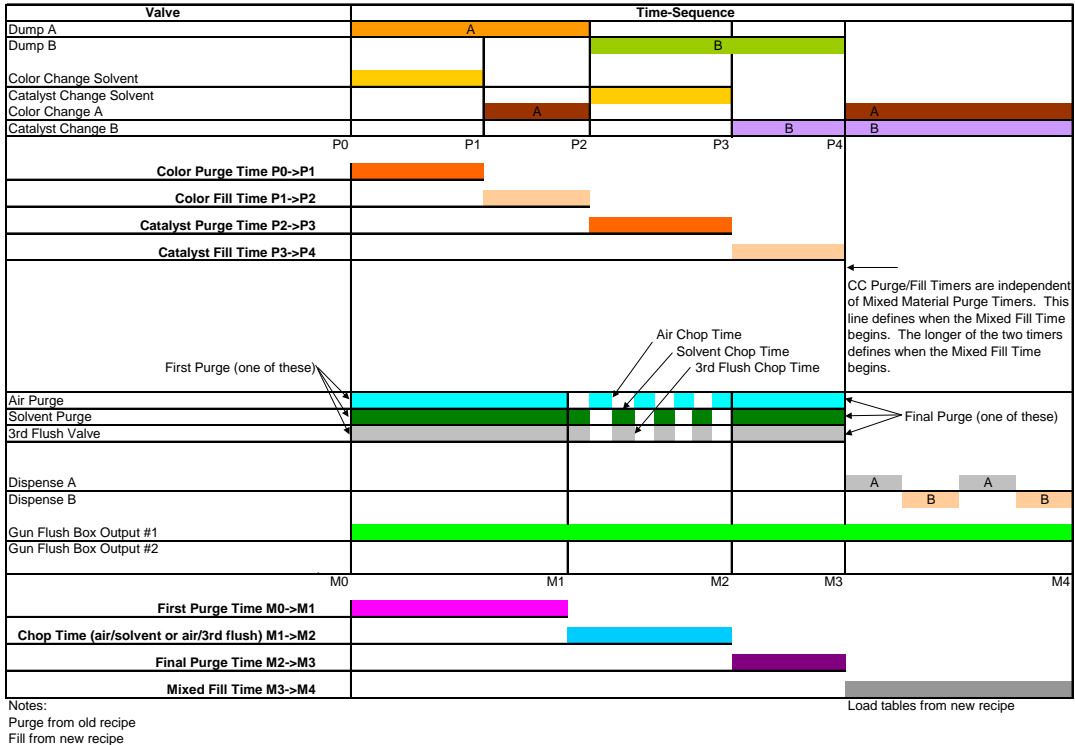


Рис. 75: Диаграмма замены цвета 7

ProMix 2KS Recipe Change  
Chart 8: A1-A2, same B without Dump Valves, 2 GFBs

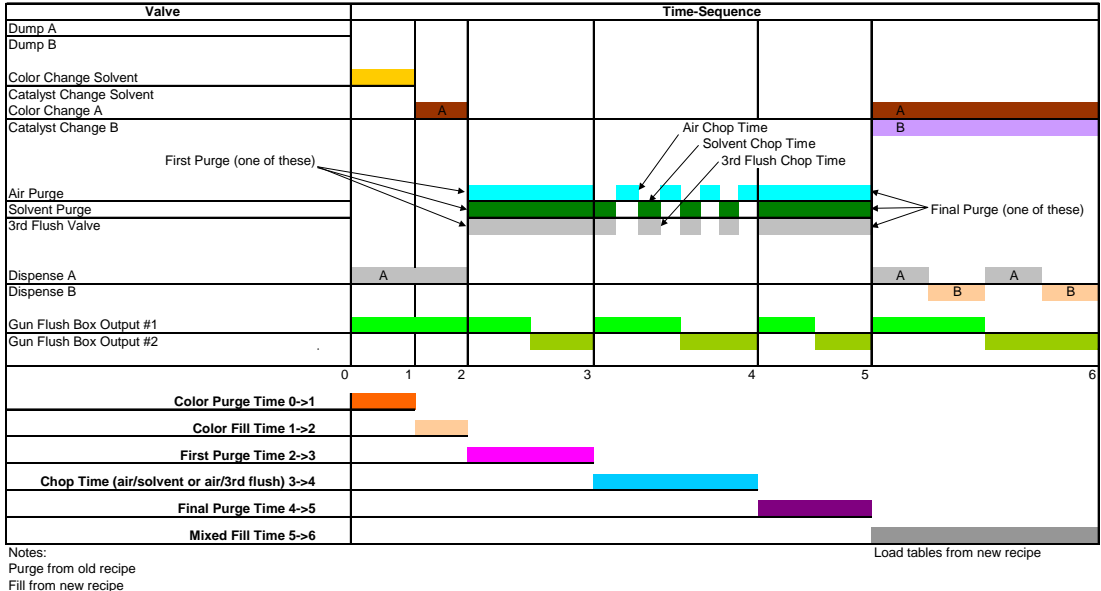


Рис. 76: Диаграмма замены цвета 8

ProMix 2KS Recipe Change  
Chart 9: A1-A2, same B without Dump Valves, 1 GFB

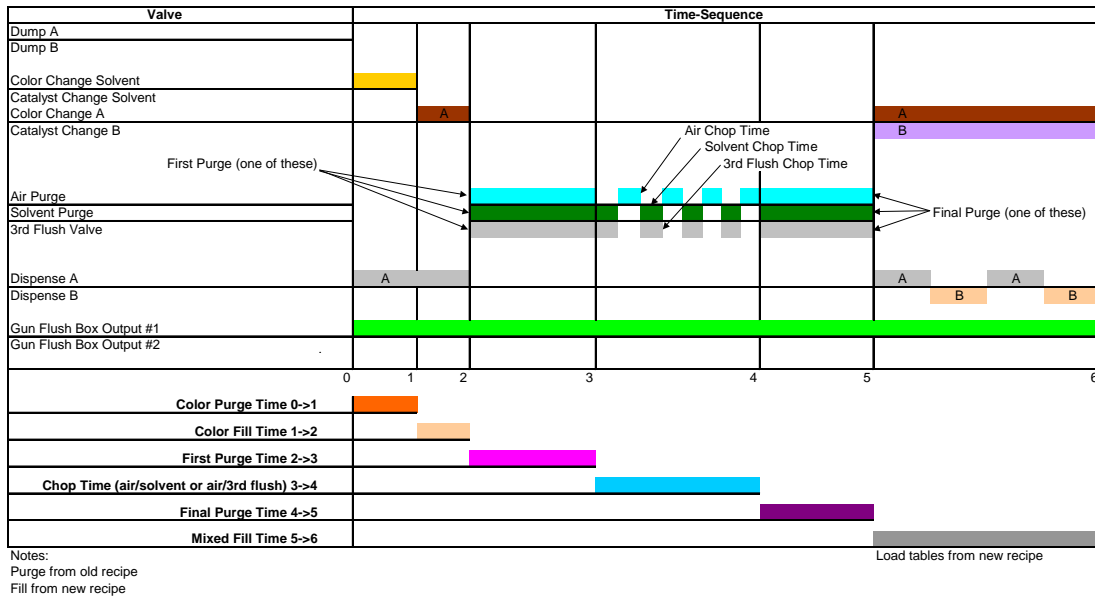


Рис. 77: Диаграмма замены цвета 9

ProMix 2KS Recipe Change  
Chart 10: Recipe X, 0, OR 61 to Recipe 0 with Dump Valves

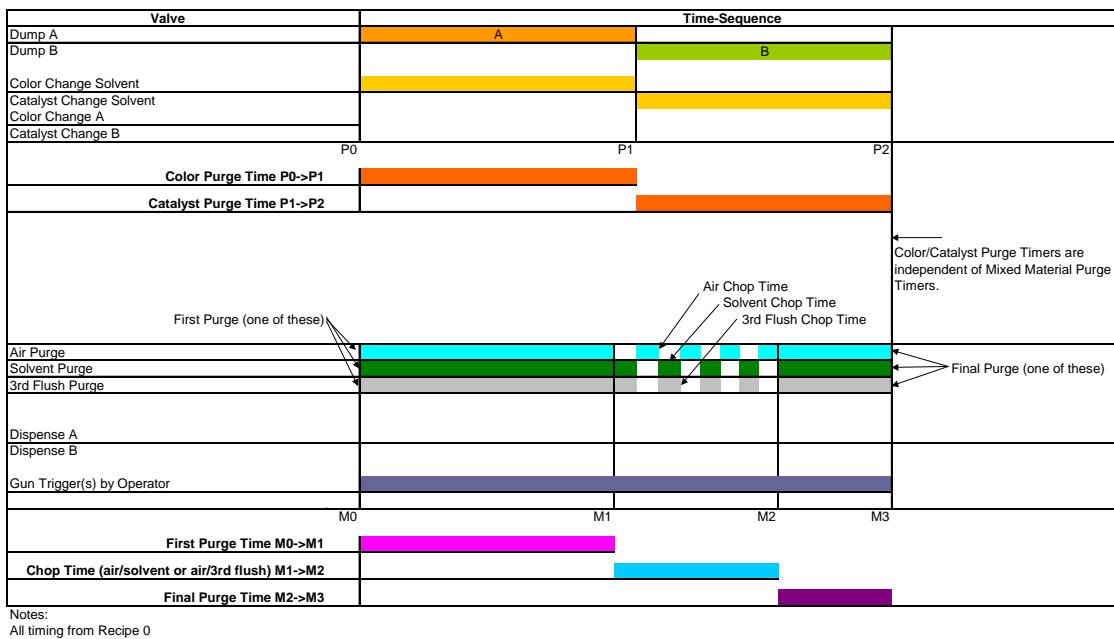


Рис. 78: Диаграмма замены цвета 10

ProMix 2KS Recipe Change  
Chart 11: Recipe 0 OR 61 to Recipe X with Dump Valves

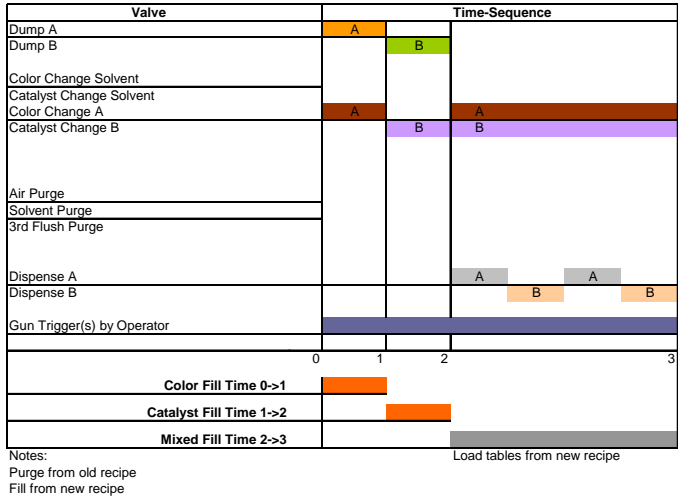


Рис. 79: Диаграмма замены цвета 11

ProMix 2KS Recipe Change  
Chart 12: Recipe X, 0, OR 61 to Recipe 0 without Dump Valves

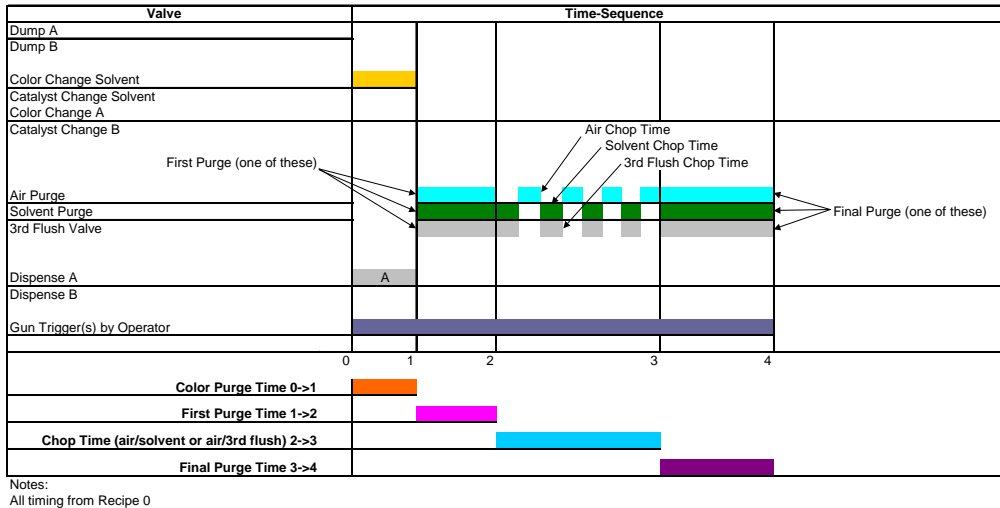
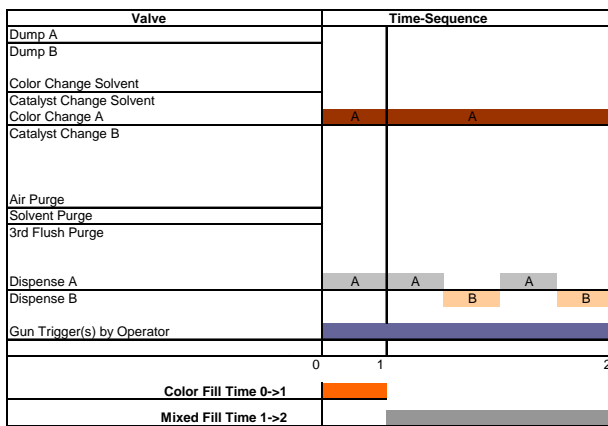


Рис. 80: Диаграмма замены цвета 12

ProMix 2KS Recipe Change  
Chart 13: Recipe 0 OR 61 to Recipe X without Dump Valves



Notes:  
Purge from old recipe  
Fill from new recipe  
Load tables from new recipe

Рис. 81: Диаграмма замены цвета 13

ProMix 2KS Recipe Change  
Chart 14: A1 to A2, B1 to B2 with All

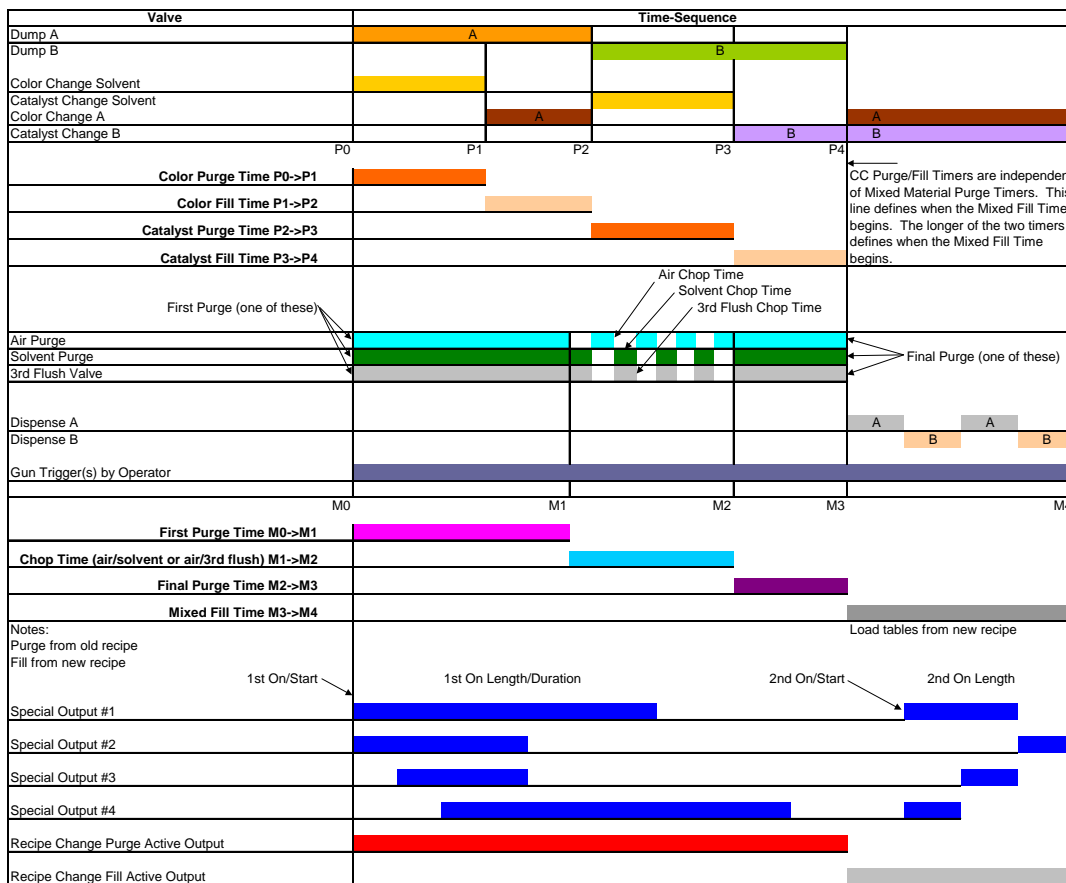


Рис. 82: Диаграмма замены цвета 14

ProMix 2KS Recipe Change  
Chart 15: Same A, Same B

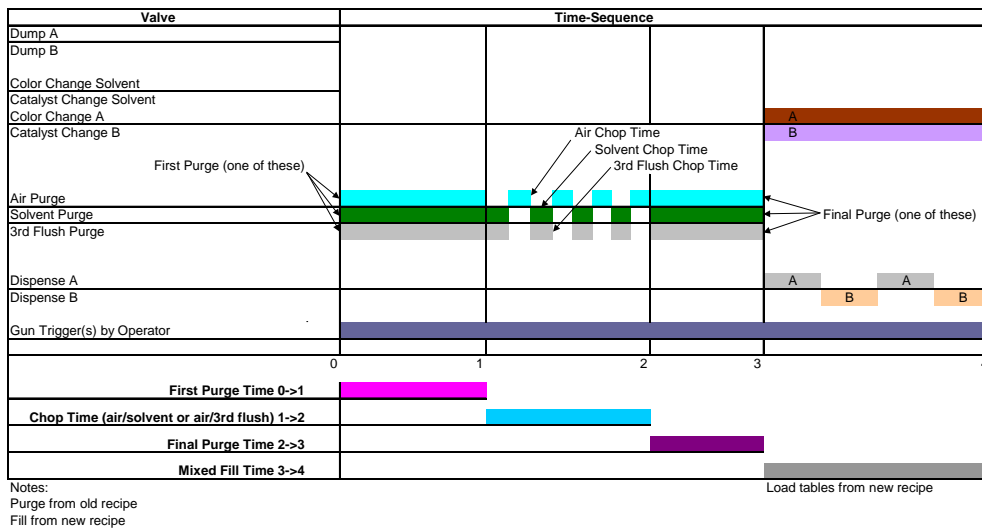


Рис. 83: Диаграмма замены цвета 15

ProMix 2KS Recipe Change  
Chart 16: External Color Change Option

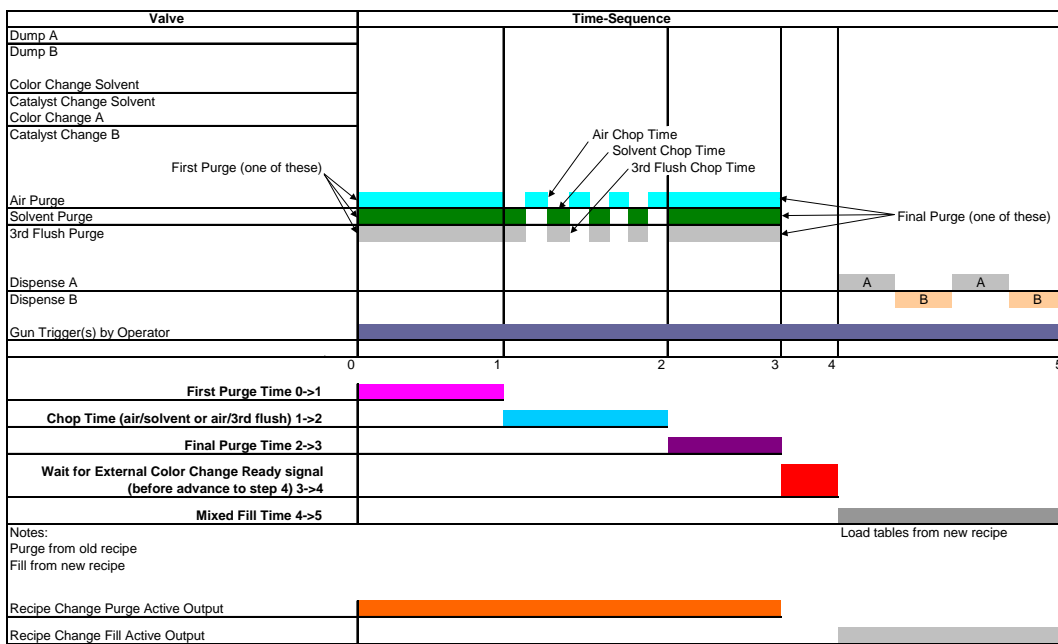


Рис. 84: Диаграмма замены цвета 16

ProMix 2KS Recipe Change  
 Chart 17: Recipe 0 OR 61 to Recipe X with Dump Valves and 3rd Flush Valve

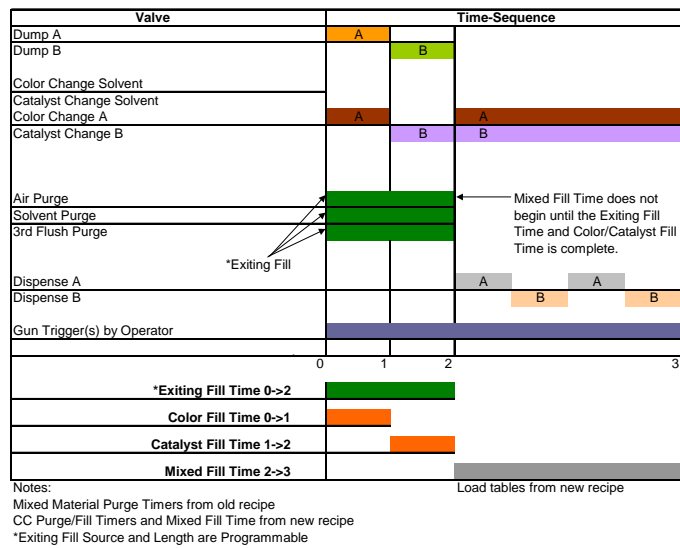


Рис. 85: Диаграмма замены цвета 17

ProMix 2KS Recipe Change  
 Chart 18: Recipe 0 OR 61 to Recipe X without Dump Valves and 3rd Flush Valve

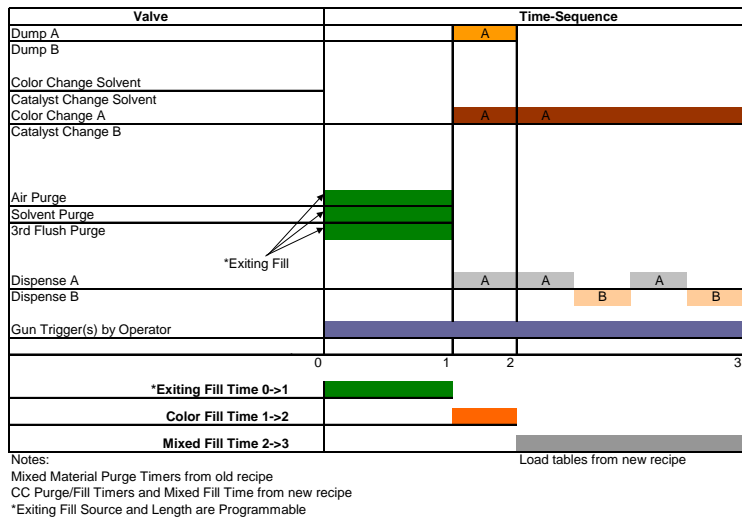


Рис. 86: Диаграмма замены цвета 18



# Тривоги и Предупреждения

## ПРИМЕЧАНИЕ

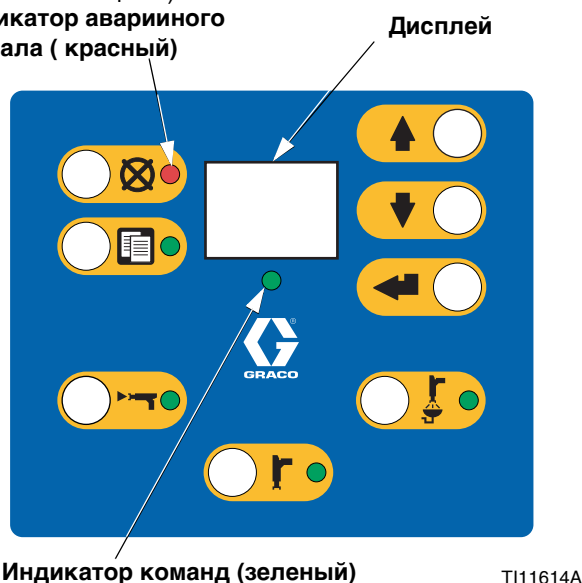
Не используйте жидкость в линии, которая расходовалась с нарушением соотношения, так как при этом может ухудшиться затвердевание жидкости.

## Аварийные сигналы Системы

Тривоги системы уведомляют вас о проблемах и помогают предотвращать распыление вне заданного соотношения. Если тревога происходит, работа прекращается и происходит следующее:

- Красный светодиод светится постоянно или мигает на Управлении кабиной.
- Управление кабиной отображает Е-код аварийного сигнала, Е-1 к Е-27. См. Рис. 87.
- Звуковые сигналы тревог.
- Панель состояния на дисплее EasyKey показывает Е-код аварийного сигнала с описанием (см. Таблица 10).

индикатор аварийного сигнала (красный)



TI11614A

Рис. 87. Управление кабиной

## Предупреждения Системы

Таблица 10 содержит список кодов предупреждения системы. Предупреждения не останавливают работу и не вызывают тревогу. Они записываются с датой/времени в журнал регистрации, который может просмотрен на ПК, используя ProMix 2KS веб-интерфейс (см. руководство 313386).

## Чтобы сбросить тревогу и снова запустить

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда тревога происходит, убедитесь, что определили Е-код перед её сбросом. См. Таблица 10 Если Вы забыли, какой Е-код произошел, используйте **Экран аварийных сигналов** (страница 22), чтобы просмотреть последние 10 аварийных сигналов с штампом даты и времени.

Чтобы сбросить аварийные сигналы, см. Таблица 11. Много тревог могут быть очищены просто нажатием

Сброс Тревог  клавишей.

Таблица 10: Коды системных тревог/предупреждений

Код	Описание	Детализация
Е-1	Аварийный сигнал ошибки связи	страница 74
Е-2	Аварийный сигнал жизнеспособности краски	страница 74
Е-3	Аварийный сигнал о нарушении верхнего предела соотношения	страница 75
Е-4	Аварийный сигнал о нарушении нижнего предела соотношения	страница 76
Е-5	Аварийный сигнал о слишком коротком действии при передозировке дозы А/В	страница 77
Е-6	Аварийный сигнал о слишком коротком действии при передозировке дозы В/А	страница 77
Е-7	Аварийный сигнал времени дозирования А	страница 78
Е-8	Аварийный сигнал времени дозирования В	страница 78
Е-9	Аварийный сигнал смешивания при настройке	страница 79
Е-10	Аварийный сигнал удаленной остановки	страница 79
Е-11	Аварийный сигнал объема промывки	страница 79
Е-12	Аварийный сигнал ошибки связи по сети CAN	страница 79
Е-13	Аварийный сигнал о нарушении верхнего предела расхода	страница 79
Е-14	Аварийный сигнал о нарушении нижнего предела расхода	страница 79
Е-15	Предупреждение о нерабочем состоянии системы	страница 80
Е-16	Предупреждение об изменении настройки	страница 80
Е-17	Предупреждение о включении электропитания	страница 80
Е-18	Предупреждение о загрузке значений по умолчанию	страница 80
Е-20	Аварийный сигнал инициирования промывки	страница 80
Е-21	Аварийный сигнал наполнения материала	страница 81
Е-22	Аварийный сигнал о нарушении нижнего уровня в баке А	страница 81
Е-23	Аварийный сигнал о нарушении нижнего уровня в баке В	страница 81
Е-24	Аварийный сигнал о нарушении нижнего уровня в баке S	страница 81
Е-25	Аварийный сигнал о автоматическом завершении сброса	страница 81
Е-26	Аварийный сигнал промывки цвета/катализатора	страница 81
Е-27	Аварийный сигнал наполнения цвета/катализатора	страница 81

## Поиск неисправностей, связанных с аварийными сигналами

Таблица 11. Поиск неисправностей, связанных с тревогами


<b>E-1: COMM_ERROR</b>	
<b>Причина</b>	<b>Решение</b>
Нет питания EasyKey.	Подключите шнура питания к EasyKey.
Нет питания на жидкостной станции. Взрывобезопасный кабель электропитания между EasyKey и жидкостная станцией не установлен.	Проверьте, что кабель правильно подсоединен. См. Руководство по установке.
Нет питания на жидкостной станции. Предохранитель жидкостного пульта управления сгорел.	Проверьте состояние плавкого предохранителя и замените, если необходимо. См. руководство по запасным частям.
Кабель оптоволоконной оптики между EasyKey и жидкостной станцией не включен.	Проверьте, что кабель правильно подсоединен. См. Руководство по установке.
Оптоволоконный кабель - обрезан или согнут.	Проверьте, что кабель не был обрезан или согнут с радиусом, меньшим чем 1,6 дюймов (40 мм).
Грязные концы у оптоволоконного кабеля.	Разъедините концы оптоволоконного кабеля и очистите тканью без хлопкового волокна.
Кабель связи или разъём вышли из строя.	Замените кабель.
<b>E-2: POTLIFE_ALARM</b>	
<b>Причина</b>	<b>Решение</b>
<p>Время жизнеспособности было превышено для смешиваемых материалов.</p> <div style="background-color: #0000FF; color: white; padding: 2px; text-align: center;"><b>ПРИМЕЧАНИЕ</b></div> <p>Чтобы предотвращать смешиваемые материалы от исправления в оборудовании, не выключайте электропитание. Следуйте одному из решений справа.</p>	<p>Нажмите Сигнальный Сброс  клавиша, чтобы остановить акустический аварийный сигнал. Очистите систему растворителем, свежим смешиваемым материалом, или новым цветом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Очистка растворителя-</b> См. <b>Очистка смешиваемых материалов</b> на странице 55. Системы очищаются пока не закончится заданное время очистки.</li> <li>• <b>Очистка от новых смешиваемых материалов</b> - перейдите в режим смешивания и распылите заданный объём, чтобы запустить таймер снова.</li> <li>• <b>Изменение цвета</b> - выполните цветное изменение, страница 61.</li> </ul>

Таблица 11. Поиск неисправностей, связанных с тревогами

<b>E-3: RATIO_HIGH_ALARM</b>	
<b>Последовательная система дозирования</b>	
Соотношение смешивания более высоко, чем установленный допуск на предыдущем цикле дозирования.	
<b>Система динамического дозирования</b>	
Соотношение смешивания более высоко чем допуск сравнения объёмов компонент А к В.	
Причина	Решение
Есть слишком небольшое ограничение в системе.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, что система полностью загружена материалом.</li> <li>• Проверьте, что цикл работы подающих насосов установлен должным образом.</li> <li>• Проверьте, что размер распылительного наконечника/сопла выбран должным образом для потока и данного приложения, и что оно не изношено.</li> <li>• Проверьте, что жидкостный регулятор установлен должным образом.</li> </ul>
Если тревога происходит в течение запуска, после очистки, скорость потока, вероятно, была слишком высока.	Ограничьте ход иглы пистолета-распылителя, чтобы замедлить начальный жидкостный расход, пока жидкостные шланги не загружены материалом.
Если тревога произошла после того, как Вы распыляли в течение некоторого времени, давление от подачи жидкостей могли быть разбалансированы.	Отрегулируйте регуляторы давления компонентов А и В пока они не станут приблизительно равными. <i>Если давления уже равны</i> , проверьте, что дозирующие клапаны компонентов А и В работают должным образом.
Замедлите приведение в действие клапанов компонентов А или В. Это может быть вызвано:	Вручную отработайте на Распределяющих соленоидальных клапанах А и В как описано в ProMix 2KS руководстве по запасным частям, чтобы проверить работу.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Давление воздуха, подаваемого на исполнительные механизмы клапанов, слишком низкое.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличьте давление воздуха. Давление воздуха должно быть 75-120 фунтов на кв. дюйм (0,52-0,84 МПа, 5,2-8,4 бар); 120 фунтов на кв. дюйм рекомендуется.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кое-что ограничивает соленоид или прохождение через трубки и прерывает приведения в действие воздуха.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Может быть грязь или влажность в подаче воздуха. Отфильтруйте соответственно.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Клапан дозирования развернут слишком сильно.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обратитесь к <b>Таблица 7: Регулировки клапана коллектора смешивания</b>, страница 49, для руководящих принципов регулирования.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Давление жидкости высокое, а давление воздуха низкое.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отрегулируйте воздушное и жидкостное давление. См. рекомендованное давление воздуха выше.</li> </ul>

Таблица 11. Поиск неисправностей, связанных с тревогами

E-4: RATIO_LOW_ALARM	
<b>Последовательная система дозирования</b>	
Соотношение смешивания ниже допуска, установленного на предыдущем цикле дозирования.	
<b>Система динамического дозирования</b>	
Соотношение смешивания более низко, чем установленный допуск на предыдущем цикле дозирования.	
Причина	Решение
Есть слишком много ограничений в системе.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, что система полностью загружена материалом.</li> <li>• Проверьте, что цикл работы подающих насосов установлен должным образом.</li> <li>• Проверьте, что размер распылительного наконечника/сопла выбран должным образом для потока и данного приложения, и что он не забит.</li> <li>• Проверьте, что жидкостный регулятор установлен должным образом.</li> </ul>
Если тревога происходит в течение запуска, после очистки, скорость потока, вероятно, была слишком высока.	Ограничьте ход иглы пистолета-распылителя, чтобы замедлить начальный жидкостный расход, пока жидкостные шланги не загружены материалом.
Если тревога произошла после того, как Вы распыляли в течение некоторого времени, давление от подачи жидкостей могли быть разбалансированы.	Отрегулируйте регуляторы давления компонентов А и В пока они не станут приблизительно равными. <i>Если давления уже равны</i> , проверьте, что дозирующие клапаны компонентов А и В работают должным образом.
Замедлите приведение в действие клапанов компонентов А или В. Это может быть вызвано:	Вручную отработайте на распределяющих соленоидальных клапанах А и В как описано в ProMix 2KS руководстве по запасным частям, чтобы проверить работу.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Давление воздуха, подаваемого на исполнительные механизмы клапанов, слишком низкое.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличьте давление воздуха. Давление воздуха должно быть 75-120 фунтов на кв. дюйм (0,52-0,84 МПа, 5,2-8,4 бар); 120 фунтов на кв. дюйм рекомендуется.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кое-что ограничивает соленоид или прохождение через трубки и прерывает приведения в действие воздуха.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Может быть грязь или влажность в подаче воздуха. Отфильтруйте соответственно.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Клапан дозирования развернут слишком сильно.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обратитесь к <b>Таблица 7: Регулировки клапана коллектора смешивания</b>, страница 49, для руководящих принципов регулирования.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Давление жидкости высокое, а давление воздуха низкое.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отрегулируйте воздушное и жидкостное давление. См. рекомендованное давление воздуха выше.</li> </ul>

Таблица 11. Поиск неисправностей, связанных с тревогами

<b>E-5: OVERDOSE_A/B_DOSE_TOO_SHORT_ALARM и E-6: OVERDOSE_B/A_DOSE_TOO_SHORT_ALARM</b>	
E-5: перерегулирования дозы А и когда объединено с В, являются слишком большими для емкости смесительной камеры.	
E-6: Перерегулирование дозирования В, что воздействует на дозирование на стороне А так, что когда объединено с В, является слишком большим для ёмкости смесительной камеры.	
Причина	Решение
Вентильное уплотнение или игла/седло просачиваются. Проверьте <b>Рис. 11 Экран итогов</b> на стр. 22. Если А и В дозируются одновременно (только последовательное дозирование), есть утечка.	Отремонтируйте клапан (см. руководство по клапанам 312782).
Клапан для отбора проб просачивается.	Затяните или замените клапан.
Колебания расходомера, вызванные пульсациями давления.	<p>Проверьте пульсации давления:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Закройте все клапаны коллектора.</li> <li>2. Включите циркуляционные насосы и все оборудование кабины (типа вентиляторов и конвейеров).</li> <li>3. Проверьте, отслеживает ли ProMix 2KS любой поток жидкости.</li> <li>4. Если ProMix 2KS показывает, что есть поток жидкости и нет никаких утечек в пистолете-распылителе или любых других уплотнениях или стыках, возможно, что на расходомеры воздействуют пульсации давления.</li> <li>5. Закройте жидкостный запорный клапан между жидкостной системой снабжения и расходомером. Индикация потока должна остановиться.</li> <li>6. Если необходимо, установите регуляторы давления или уравнивательный резервуар на жидкостных входах в ProMix 2KS, чтобы понизить жидкостное давление подачи. Для получения необходимой информации свяжитесь с Вашим дистрибьютором.Graco</li> </ol>
Медленное приведение в действие клапанов компонент А или В.	См. <b>E-3: RATIO_HIGH_ALARM</b> и <b>E-4: RATIO_LOW_ALARM</b> , страницы 75-76.
Работа при высоком соотношении смешивания и высоком расходе.	Может быть необходимо ограничить скорость потока через дозирующий клапан компоненты В, регулируя его шестигранную гайку (E). См. стр. 47

Таблица 11. Поиск неисправностей, связанных с тревогами


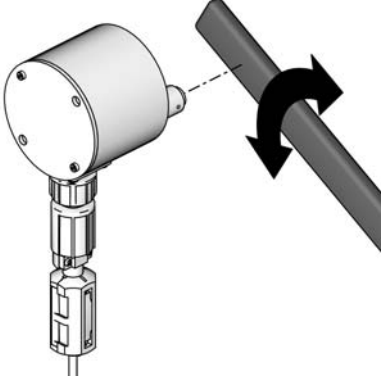
E-7: DOSE_TIME_A_ALARM and E-8: DOSE_TIME_B_ALARM	
E-7: вход триггера пистолета-распылителя активен (AFS или Интегратор) и никаких пульсаций измерителя A не обнаружено в течение выбранного времени дозирования.	
E-8: вход триггера пистолета-распылителя активен (AFS или Интегратор) и никаких пульсаций измерителя B не обнаружено в течение выбранного времени дозирования.	
Причина	Решение
Система находится в режиме  Смешивании и пистолет-распылитель только частично вызван, позволяя воздуху, но не жидкости проходить через пистолет-распылитель.	Полностью нажмите спуск пистолета-распылителя.
Жидкостный расход слишком низок.	Увеличьте скорость потока.
Установка времени дозы слишком коротка для текущего расхода.	Увеличьте установку времени дозы.
Расходомер или кабель вышли из строя или расходомер забит.	<p>Чтобы проверить работу датчика контрольного прибора, удалите крышку измерителя, чтобы осмотреть датчик. Проведите инструмент черного металла перед датчиком.</p> <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: right;">T112792a</p> </div> <p>Если есть отказ измерителя или отказ кабеля, Вы будете видеть большую разницу между количеством распределенной жидкости и объёмом расходомера, отображаемого на EasyKey. Очистите или отремонтируйте измеритель если необходимо. Также см. руководство измерителя 308778.</p> <p>Сделайте процедуру <b>Калибровка Измерителя</b>, страница 59.</p>
Медленное приведение в действие клапанов компонент A или B.	См. <b>E-3: RATIO_HIGH_ALARM</b> и <b>E-4: RATIO_LOW_ALARM</b> , страницы 75-76.
Насос подачи не включается.	Включите насос подачи.
Есть воздушная утечка ниже от реле воздушного потока.	Проверьте воздушные линии на предмет утечек и отремонтируйте.
Реле воздушного потока заклинено открытым.	Очистите или замените реле воздушного потока.

Таблица 11. Поиск неисправностей, связанных с тревогами

<b>E-9: MIX_IN_SETUP_ALARM</b>	
<b>Причина</b>	<b>Решение</b>
Попытка использовать систему в режиме установки.	Система должна быть в резерве, чтобы изменить текущую рецептуру, и не может использоваться.
<b>E-10: REMOTE_STOP_ALARM</b>	
<b>Причина</b>	<b>Решение</b>
Автоматика потребовала, чтобы система прервала все работы.	Аварийно прекратите работы. Диагностируйте систему автоматизации.
<b>E-11: PURGE_VOLUME_ALARM</b>	
<b>Причина</b>	<b>Решение</b>
ProMix 2KS реле потока растворителя не активизировано при чистке.	Проверьте, что пистолет-распылитель не выключен и что реле потока растворителя активизирован в то время как очистка имеет место.
Минимальный объём очистки установлен слишком высоко.	Увеличьте подачу растворителя или уменьшите минимальную уставку объёма.
Никакой измеритель не пульсирует в течение аварийного слива цвета/катализатора.	Подача растворителя изменения цвета, не установлена или не работает. Проверьте установки изменения цвета.
<b>E-12: CAN_COMM_ERROR_ALARM</b>	
<b>Причина</b>	<b>Решение</b>
Связь между модулем изменения цвета и жидкостной станцией прервана.	Проверьте, что кабель правильно подсоединен.
Связь между модулем изменения цвета и жидкостной станцией прервана. Предохранитель жидкостного пульта управления сгорел.	Проверьте состояние плавкого предохранителя и замените, если необходимо. См. руководство по запасным частям.
Связь между управлением кабиной и жидкостной станцией прервана.	Проверьте, что кабель правильно подсоединен.
<b>E-13: HIGH_FLOW_ALARM или E-14: LOW_FLOW_ALARM ( может также быть предупреждением)</b>	
<b>Причина</b>	<b>Решение</b>
Жидкостная система производит слишком много или слишком мало потока.	Диагностируйте жидкостную систему относительно сужений, утечек, протечек жидкостного снабжения, неправильных установок параметров, и т.д. Увеличьте или уменьшите скорость потока, как требуется.

Таблица 11. Поиск неисправностей, связанных с тревогами

<b>E-15: SYSTEM_IDLE_WARNING</b>	
<b>Причина</b>	<b>Решение</b>
Вход смешивания высок, но пистолет-распылитель не был вызван в течение 2 минут.	Если не красите, сбросьте тревогу и возобновите работу.  При окраске, выключите и осмотрите жидкостный измеритель и реле воздушного потока.
<b>E-16: SETUP_CHANGE_WARNING</b>	
<b>Причина</b>	<b>Решение</b>
Параметры установки системы были изменены.	Никаких действий не требуется. См. журнал регистрации событий, доступный через усовершенствованный веб-интерфейс.
<b>E-17: POWER_ON_WARNING</b>	
<b>Причина</b>	<b>Решение</b>
Питание системы делает циклирование.	Никаких действий не требуется. См. журнал регистрации событий, доступный через усовершенствованный веб-интерфейс.
<b>E-18: DEFAULTS_LOADED_WARNING</b>	
<b>Причина</b>	<b>Решение</b>
Фабричные значения по умолчанию были установлены в системе.	Никаких действий не требуется. См. журнал регистрации событий, доступный через усовершенствованный веб-интерфейс.
<b>E-20: PURGE_INITIATE_ALARM</b>	
<b>Причина</b>	<b>Решение</b>
Система обнаруживает распыление воздуха на пистолет-распылитель, когда выбрана очистка.	Отключите воздух с пистолета-распылителя.
Для систем с модулем очистки пистолета-распылителя, пистолет-распылитель не находится в коробке, когда очистка выбрана.	Поместите пистолет-распылитель в модуль очистки пистолета-распылителя. Проверьте, что модуль очистки пистолета-распылителя работает должным образом.
Для систем с включенным автоматическим аварийным сливом, пистолет-распылитель не находится в коробке, когда автоматический аварийный слив начат.	Поместите пистолет-распылитель в модуль очистки пистолета-распылителя. Проверьте, что модуль очистки пистолета-распылителя работает должным образом.



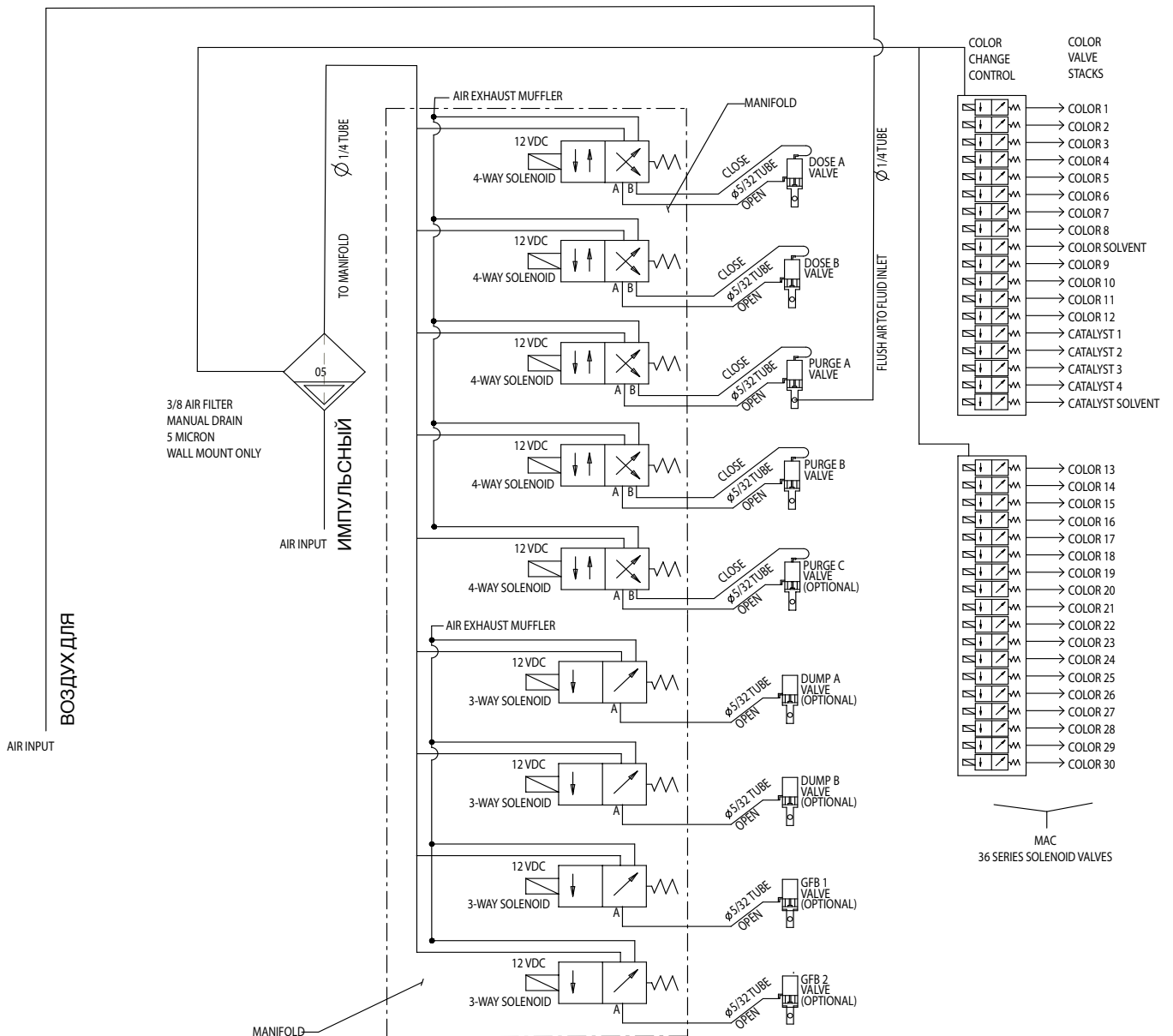
Таблица 11. Поиск неисправностей, связанных с тревогами

<b>E-21: MATERIAL_FILL_ALARM</b>	
<b>Причина</b>	<b>Решение</b>
Для систем с установленным минимумом загрузки смешиваемых материалов, система обнаруживает, что заданный объем загрузки не достигнут в течение времени загрузки смешиваемых материалов.	<p>Проверьте наличие сужений или утечек в жидкостной системе снабжения.</p> <p>Проверьте, правильно ли установлен параметр объема загрузки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отрегулируйте объем загрузки.</li> <li>• Отрегулируйте время загрузки.</li> </ul>
<b>E-22: TANK_A_LOW_ALARM, E-23: TANK_B_LOW_ALARM, or E-24: TANK_S_LOW_ALARM</b>	
<b>Причина</b>	<b>Решение</b>
Объем резервуара достигает порога низкого уровня.	<p>EasyKey экран отобразит аварийный сигнал и уведомит пользователя, чтобы сделать одно из следующих действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Снова заполнить резервуар, чтобы сбросить тревогу.</li> <li>• Возобновите смешивание, выбирая "Распылить 25 % остающегося объема." Если этот отбор выбран, второй аварийный сигнал произойдет после того, как 25 % остающегося объема смешаны. Снова заполнить резервуар, чтобы сбросить тревогу.</li> </ul>
<b>E-25: AUTO_DUMP_COMPLETE_ALARM</b>	
<b>Причина</b>	<b>Решение</b>
Тревога жизнеспособности активна больше, чем 2 минут, модуль очистки пистолета-распылителя разрешен, и пистолет-распылитель находится в модуле очистки пистолета-распылителя, и последовательность автоматического аварийного слива выполнена.	Убедитесь, что распылили все смешиваемые материалы прежде, чем жизнеспособность истекает.
<b>E-26: COLOR/CATALYST_PURGE_ALARM</b>	
<b>Причина</b>	<b>Решение</b>
Система не обнаруживает никаких импульсов измерителя, или разрушение в измерителе пульсирует с длительностью дольше, чем 1 секунда всюду по продолжительности времени очистки Цвета/Катализатора.	<p>Проверьте, что кабель измерителя подсоединен.</p> <p>Очистите или отремонтируйте измеритель.</p>
<b>E-27: COLOR/CATALYST_FILL_ALARM</b>	
<b>Причина</b>	<b>Решение</b>
Система не обнаруживает никаких импульсов измерителя, или система должна обнаружить по крайней мере 10сс материала от каждой стороны всюду по продолжительности времени загрузки Цвета/Катализатора.	<p>Проверьте, что кабель измерителя подсоединен.</p> <p>Очистите или отремонтируйте измеритель.</p>
Пистолет-распылитель, кран аварийного слива, или правильный клапан цвета/катализатора не открыт.	Откройте клапан.
Истоцилось жидкостное снабжение.	Проверьте жидкостный уровень и дополните если необходимо.



# Принципиальные схемы

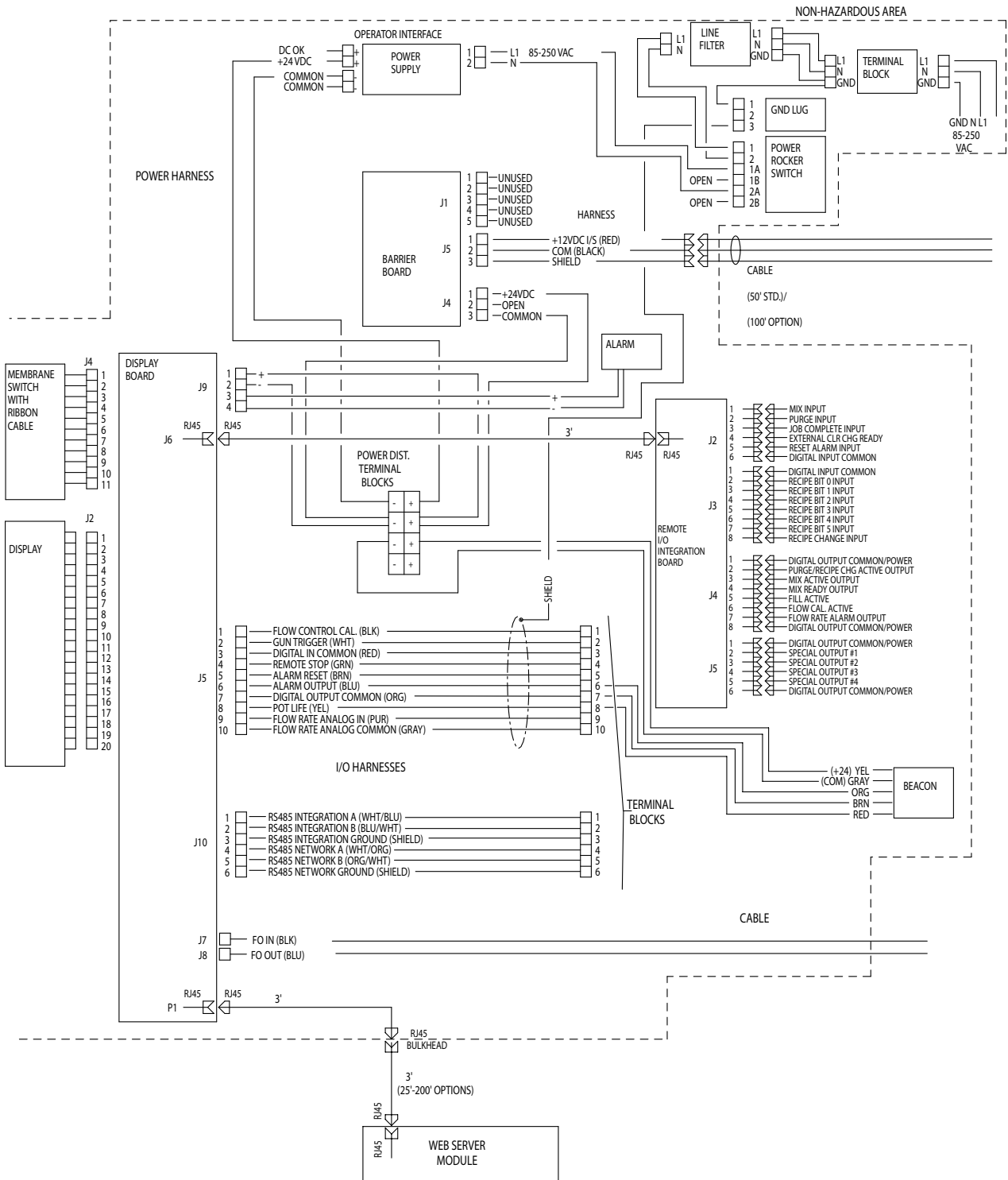
## Пневматическая схема системы



# Электрическая схема системы

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Электрическая схема иллюстрирует все распространение электропроводки в системе ProMix 2KS. Некоторые показанные компоненты не включены во все системы.

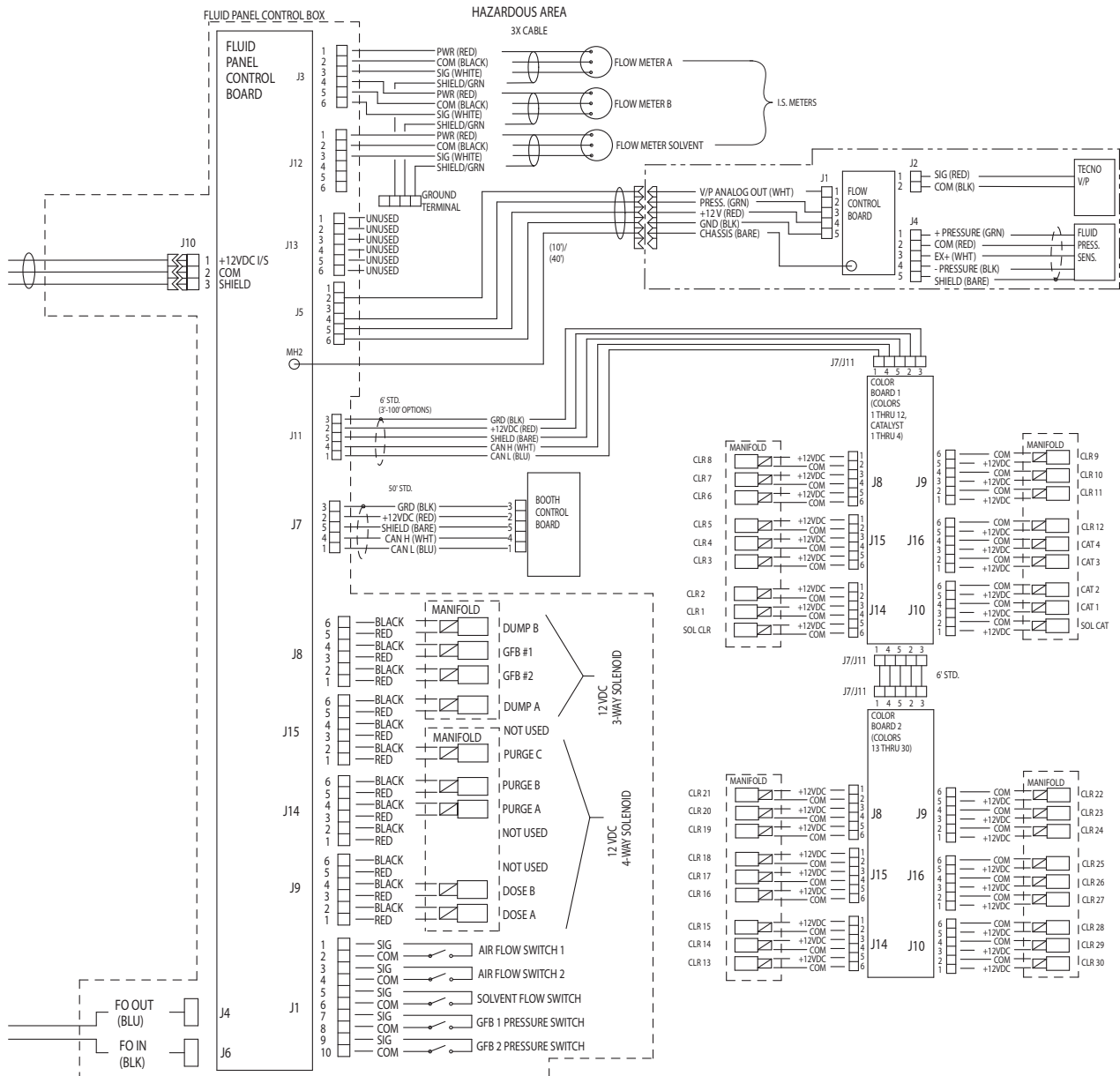
## Безопасная среда



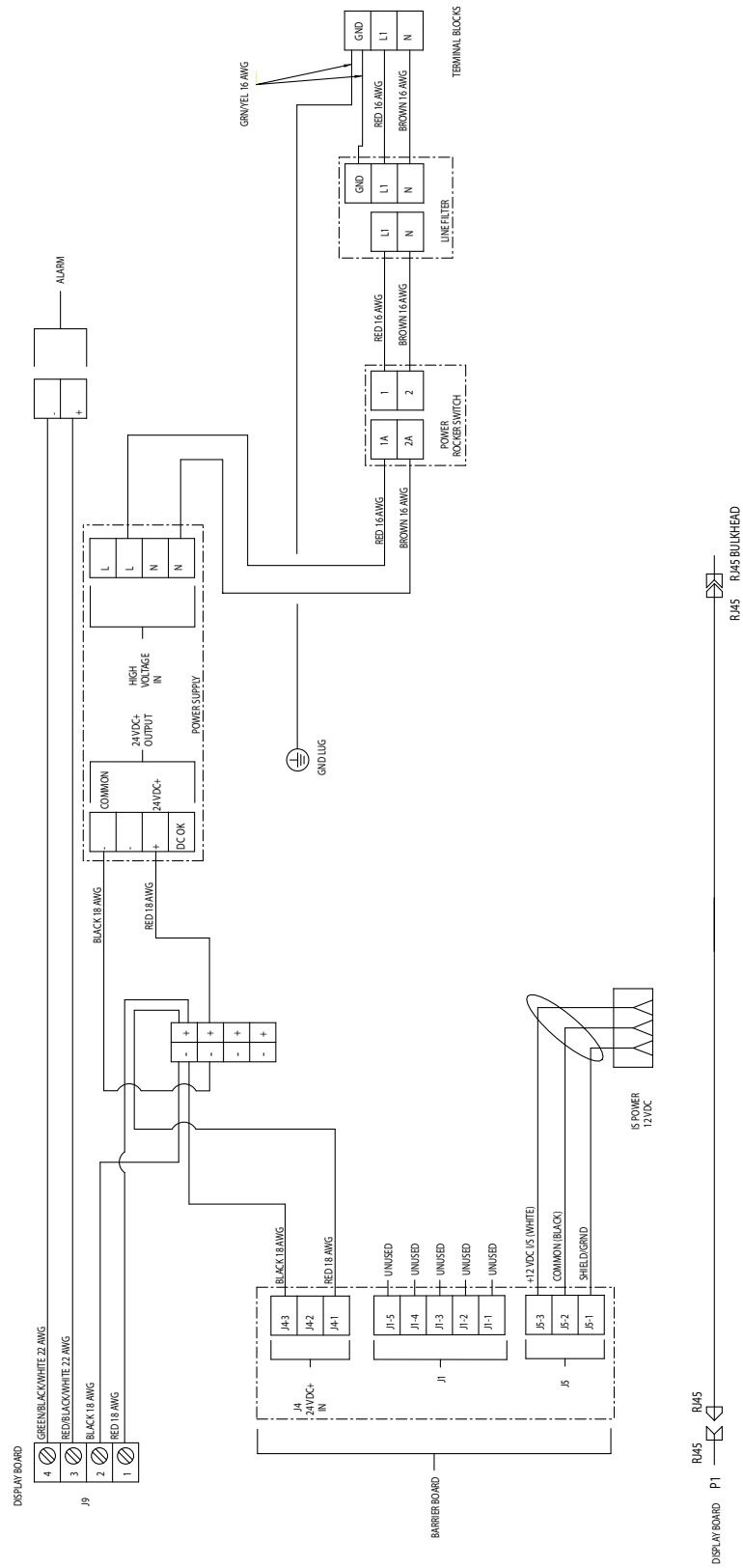
# Электрическая схема системы

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Электрическая схема иллюстрирует все распространение электропроводки в системе ProMix 2KS. Некоторые показанные компоненты не включены во все системы.

## Зона повышенной опасности

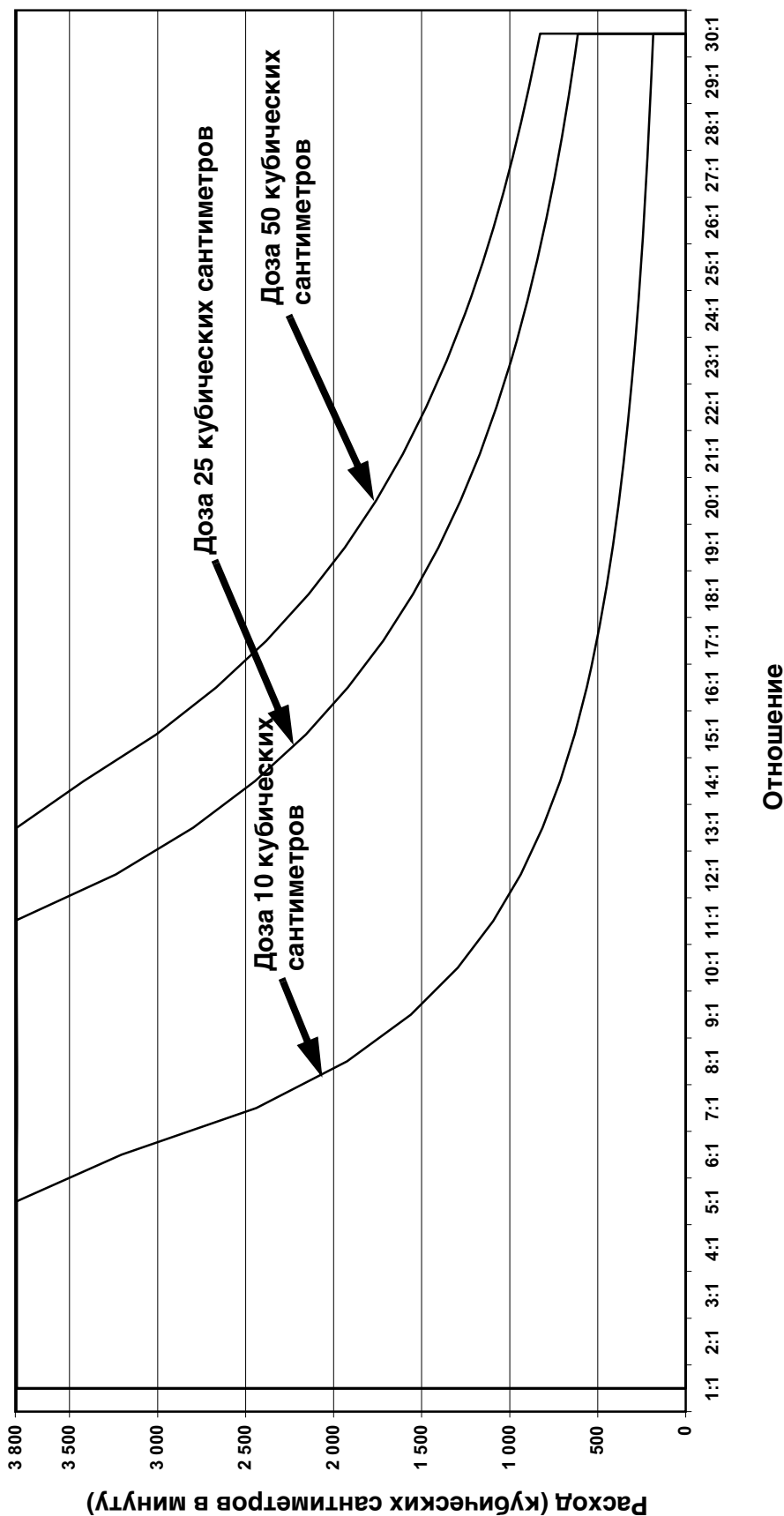


# Электрическая схема EasyKey



# Эксплуатационные данные измерителя (G3000 на А и В)

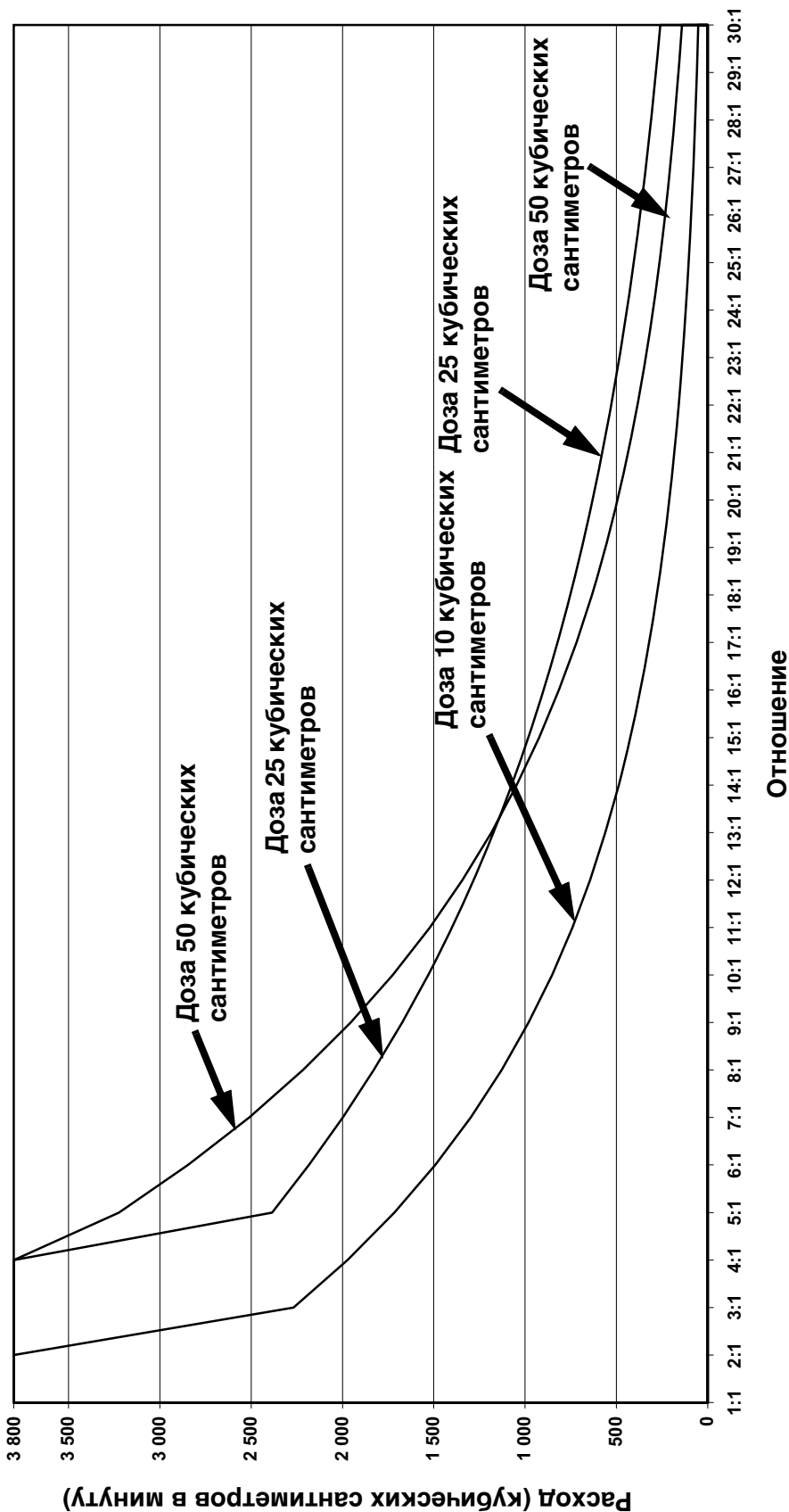
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Максимальный поток системы - 3 800 кубических сантиметров/минуту.



**Условия испытаний**  
 Жидкость: Гидравлическое масло  
 Вязкость: 65,7 сантипуазов  
 Допуск Соотношения: 5%  
 Регулировка клапана: 1,25 открывает (стандартная установка)  
 Давление подачи А и В: 300 фунтов на кв.дюйм

# Эксплуатационные данные измерителя (G3000 на А, Кориолис на В)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Максимальный поток системы - 3 800 кубических сантиметров/минуту.



**Условия испытаний**

- Жидкость: Гидравлическое масло
- Вязкость: 65,7 сантипуазов
- Допуск Соотношения: 5%
- Регулировка клапана: 1,25 открывает (стандартная установка)
- Давление подачи А и В: 300 фунтов на кв.дюйм



# Технические Данные

Максимальное жидкостное рабочее давление . . . . .	Базовая система: 4 000 фунтов на кв. дюйм (28 МПа, 280 бар) Смена цвета при низком давлении: 300 фунтов на кв. дюйм (2,1 МПа, 21 бар) Смена цвета при высоком давлении: 3 000 фунтов на кв. дюйм (21 МПа, 210 бар) Счетчик Кориолиса: 2 300 фунтов на кв. дюйм (16,1 МПа, 161 бар)
Максимальное рабочее давление воздуха . . . . .	100 фунтов на кв. дюйм (0,7 МПа, 7 бар)
Подача воздуха . . . . .	75 - 100 фунтов на кв. дюйм (0,5 - 0,7 МПа, 5,2 - 7 бар)
Размер впускного отверстия воздушного фильтра . . . . .	3/8 npt (внутр.)
Степень очистки воздуха для управляющего воздуха и (поставляется в комплекте) воздуха для продувки . . . . .	Требуется фильтрация с размером ячеек фильтра минимум 5 микрон чистый и сухой воздух
Степень очистки воздуха для распылительного воздуха (поставляется пользователем) . . . . .	Требуется фильтрация с размером ячеек фильтра минимум 30 микрон чистый и сухой воздух
Величина соотношения смешивания . . . . .	0,1:1- 50:1*
Контроль точности . . . . .	до $\pm 1$ %, выбираемый пользователем
Применяемые материалы . . . . .	Одно или двухкомпонентные: <ul style="list-style-type: none"> <li>• краски на основе растворителей и водоземulsionные краски</li> <li>• полиуретановые</li> <li>• эпоксидные</li> <li>• лаки с кислотными отвердителями</li> <li>• влагочувствительные изоцианаты</li> </ul>
Диапазон вязкости жидкости . . . . .	20-5 000 cps*
Степень очистки материала (поставляется пользователем)	минимум 100 меш
Диапазон расхода жидкости*	
G3000, G250 Счетчик . . . . .	75 - 3 800 куб. см/мин.
G3000HR, G250HR счетчик . . . . .	(0,02-1,00 галлонов в минуту)
Счетчик Кориолиса . . . . .	38 - 1 900 куб. см/мин.
S3000 Измеритель растворителя (дополнительная принадлежность) . . . . .	(0,01-0,50 галлонов в минуту) 20 - 3 800 куб. см/мин. (0,005-1,00 галлонов в минуту) 38 - 1 900 куб. см/мин. (0,01-0,50 галлонов в минуту)
Размеры впускного отверстия для жидкости	
Расходомер . . . . .	1/4 npt (внутр.)
Адаптер дозирующего/цветового клапана . . . . .	1/4 npt (внутр.)
Размер впускного отверстия для жидкости (статический смеситель) . . . . .	1/4 npt (внутр.)
Требования к источнику внешнего питания . . . . .	85 - 250 В переменного тока, 50/60 Гц, макс. ток потребления 2 ампера Требуется автоматический выключатель, рассчитанный на максимальный ток 15 ампер Сечения кабеля питания- от 8 до 14 по Американскому сортаменту проводов (AWG)
Диапазон рабочих температур . . . . .	41- 122 F (5-50 C)
Оценка условий окружающей среды . . . . .	внутреннее использование, степень загрязнения(2), категория установки II
Уровень шума	
Уровень звукового давления . . . . .	ниже 70 дБ(А)
Уровень акустического давления . . . . .	ниже 85 дБ(А)
Смачиваемые детали . . . . .	303, 304 из нерж. стали, карбид вольфрама (с никелевой связкой), перфлюороэластомер; ПТФЭ

\* Зависит от программированного К-коэффициента и применения. Максимально допустимая частота импульсов расходомера - 425 Гц (импульс/секунды). Для более детальной информации относительно вязкости, расходов, или соотношений смешивания, проконсультируйтесь с Вашим дистрибьютором Graco.

См. руководства для отдельных компонентов для сведения о дополнительных технических данных.

# Стандартная гарантия 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. За исключением случаев специального продления или ограничения предоставляемой компанией Graco гарантии, компания Graco обязуется в течение двенадцати месяцев с даты продажи отремонтировать или заменять любые детали оборудования, в которых компания Graco обнаружит дефекты. 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 ОГРАНИВАЯСЬ, ГАРАНТИЮ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ИЛИ ГАРАНТИЮ ПРИГОДНОСТИ К ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ.**

Единственное обязательство компании Graco и единственное средство разрешения ситуации покупателем при нарушении условий гарантии должны соответствовать вышеизложенному. 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 excuts, donnés ou intents, la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

# Информация Graco

Относительно самой последней информации об изделиях 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 бесплатный номер телефона:** 1-800-328-0211 **Факс:** 612-378-3505

*Вся письменная и визуальная информация, содержащаяся в этом документе, отражает самую последнюю информацию об изделии на момент публикации документа. Graco оставляет за собой право делать изменения в любое время без уведомления.*

*This manual contains Russian. MM 312776*

**Главный офис Graco:** Миннеаполис

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

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

Авторское право 2008, Graco Inc зарегистрировано Международной Организацией по Стандартизации (ISO) 9001  
[www.graco.com](http://www.graco.com)

Пересмотрено 12/2009