

# ProMix<sup>®</sup> 2KE

3A1688S

Многокомпонентный дозатор

RU

**Автономный электронный многокомпонентный дозатор для смешивания краски.  
Только для профессионального использования.**



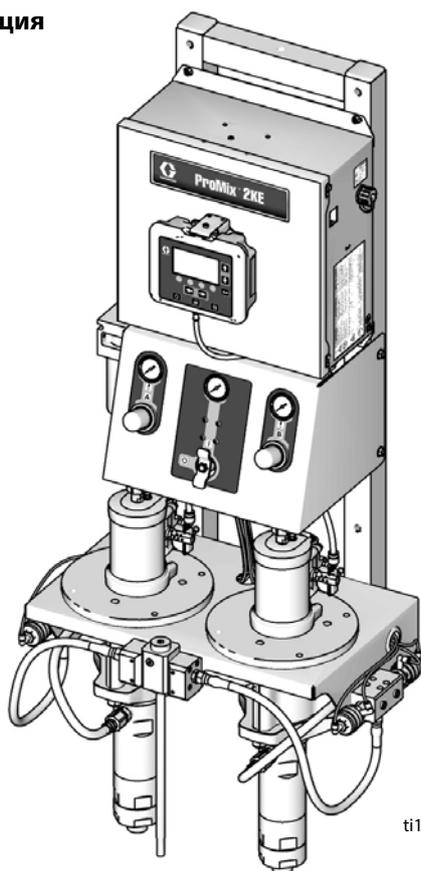
### Важные инструкции по технике безопасности

Прочтите все предупреждения и инструкции в настоящем руководстве. Сохраните эти инструкции.

Информацию о моделях (в том числе о максимальном рабочем давлении и соответствии стандартам) см. на стр. 4 и 5.

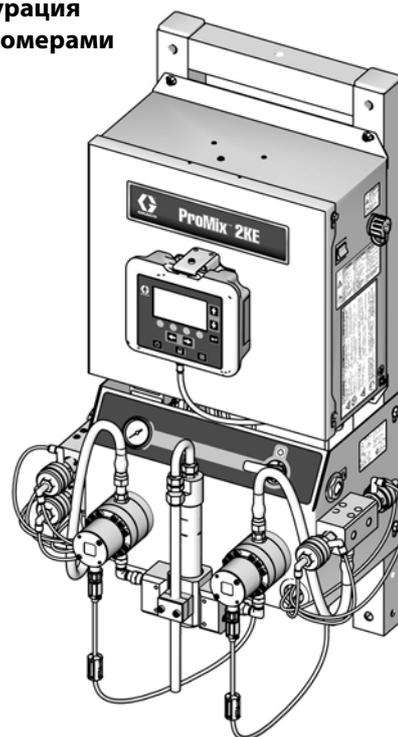
Сведения о патентах см. на веб-сайте [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents)

Конфигурация  
с насосами



ti15696a

Конфигурация  
с расходомерами



ti15698a



# Содержание

<b>Связанные руководства</b> .....	<b>3</b>
<b>Модели для установки в безопасной зоне</b> .....	<b>4</b>
<b>Модели для установки в опасной зоне</b> .....	<b>5</b>
<b>Предупреждения</b> .....	<b>6</b>
<b>Важная информация о двухкомпонентных материалах</b> .....	<b>9</b>
Меры предосторожности при работе с изоцианатами .....	9
Самовоспламенение материала .....	9
Раздельное хранение компонентов А и В .....	9
Чувствительность изоцианатов к воздействию влаги .....	10
Смена материалов .....	10
<b>Важная информация о кислотных катализаторах</b> <b>11</b>	
Условия работы с кислотным катализатором .....	11
Чувствительность кислотных катализаторов к влаге .....	11
<b>Процедура сброса давления</b> .....	<b>12</b>
Конфигурации с насосами .....	12
Конфигурации с расходомерами .....	12
<b>Очистка</b> .....	<b>13</b>
Конфигурации с насосами .....	13
Конфигурации с расходомерами .....	14
<b>Обслуживание</b> .....	<b>16</b>
Перед обслуживанием .....	16
Замена элемента воздушного фильтра .....	16
Замена соленоидов .....	17
Замена блока питания .....	18
Замена регулятора генератора .....	21
Замена усовершенствованного модуля управления подачей жидкости (AFCM) .....	21
Замена блока аварийной сигнализации .....	22
Замена модуля дисплея .....	22
Замена USB-модуля .....	23
Обновление программного обеспечения .....	23
Конфигурация с насосами: органы пневматического управления .....	25
Конфигурация с расходомерами: органы пневматического управления .....	26
Органы управления подачей жидкости .....	28
Ремонт расходомеров .....	30
Ремонт смесительного коллектора .....	30
Блок насоса .....	32
<b>Детали</b> .....	<b>33</b>
Дозаторы с насосами, модели 24F088 – 24F115 ..	33
Насосы .....	34
Дозаторы с насосами, модели 24Z017 и 24Z018 (кислота) .....	38
Насосы (кислота) .....	39
Органы пневматического управления, модели с насосами 24F088 – 24F115 и 24Z017 – 24Z018 .....	42
Схемы трубопроводов, модели с насосами 24F088 – 24F115 и 24Z017 – 24Z018 .....	43
Дозаторы с расходомерами, модели 24F080 – 24F087 .....	45
Дозаторы с расходомерами, модели 24Z013 – 24Z016 (кислота) .....	48
Схемы трубопроводов, модели с расходомерами 24F080 – 24F087 и 24Z013 – 24Z016 .....	51
Блок управления .....	53
USB-модуль .....	54
Блок питания от электрической сети .....	55
Блок питания от генератора .....	56
Модуль генератора 255728 .....	57
Смесительный коллектор последовательного дозирования 262398 .....	58
Смесительный коллектор динамического дозирования 262399 .....	58
Клапанный блок для конфигурации "1 цвет – 1 растворитель" 262401 .....	59
Клапанный блок для конфигурации "3 цвета – 1 растворитель" 262402 и комплект 24H255 ..	59
Смесительный коллектор последовательного дозирования 24Y546 (кислота) .....	60
Смесительный коллектор динамического дозирования 24Y547 (кислота) .....	60
Клапанный блок для конфигурации "1 катализатор – 1 растворитель" 24Y430 (кислота) .....	61
Комплект стойки для насоса 24F301 Комплект стойки для расходомера 24G611 .....	62
Комплект реле расхода воздуха 15T632 .....	62
<b>Принадлежности</b> .....	<b>63</b>
<b>Схемы</b> .....	<b>64</b>
<b>Технические данные</b> .....	<b>71</b>
<b>Стандартная гарантия Graco</b> .....	<b>72</b>

## Связанные руководства

Руководство	Описание
3A0868	ProMix 2KE, с насосами, эксплуатация
3A0869	ProMix 2KE, с расходомерами, эксплуатация
313599	Расходомер Кориолиса
308778	Расходомер G3000
312781	Коллектор смешивания жидкостей
312782	Дозировочный клапан
312784	Комплект камеры для промывки пистолета 15V826
312792	Поршневой насос Merkur
312793	Поршневой сильфонный насос Merkur
312796	Пневматический двигатель NXT
406714	Набор для восстановления раздаточного клапана высокого давления
406823	Комплекты седла раздаточного клапана
3A1244	Программирование модуля Graco Control Architecture
3A1323	Набор для модификации с генератором 16G353
3A1324	Набор для модификации с блоком питания от электросети 16G351
3A1325	Комплекты стоек ProMix 2KE
3A1332	Комплект клапанного блока для трехцветной конфигурации 24H255
3A1333	Комплект USB-модуля 24H253
313542	Сигнальное устройство

## Модели для установки в безопасной зоне

Разрешены для установки в безопасной зоне					
Арт. №	Серия	Описание	Максимальное рабочее давление psi (МПа; бар)	USB-модуль	Соответствие стандартам*
Конфигурации с насосами					
24F088	A	3:1, Merkur, A и B	300 (2,1; 21)		 CE
24F089	A	23:1, Merkur, A и B	2300 (15,8; 158)		
24F090	A	30:1, Merkur, A и B	3000 (20,7; 207)		
24F091	A	45:1, Merkur, A и B	4500 (31,0; 310)		
24F092	A	3:1, Merkur A, Merkur Bellows B	300 (2,1; 21)		
24F093	A	23:1, Merkur A, Merkur Bellows B	2300 (15,8; 158)		
24F094	A	35:1, Merkur A, Merkur Bellows B	3500 (24,1; 241)	✓	
24F095	A	3:1, Merkur, A и B	300 (2,1; 21)	✓	
24F096	A	23:1, Merkur, A и B	2300 (15,8; 158)	✓	
24F097	A	30:1, Merkur, A и B	3000 (20,7; 207)	✓	
24F098	A	45:1, Merkur, A и B	4500 (31,0; 310)	✓	
24F099	A	3:1, Merkur A, Merkur Bellows B	300 (2,1; 21)	✓	
24F100	A	23:1, Merkur A, Merkur Bellows B	2300 (15,8; 158)	✓	
24F101	A	35:1, Merkur A, Merkur Bellows B	3500 (24,1; 241)	✓	
24Z017	A	23:1, Merkur A, Merkur Bellows B	2300 (15,8; 158)	✓	
Конфигурации с расходомерами					
24F080	A	G3000, 1 цвет / 1 катализатор	3000 (20,7; 207)		
24F081	A	G3000, 3 цвета / 1 катализатор	3000 (20,7; 207)		
24F082	A	G3000, 1 цвет / 1 катализатор	3000 (20,7; 207)	✓	
24F083	A	G3000, 3 цвета / 1 катализатор	3000 (20,7; 207)	✓	
24Z015	A	G3000 (A), G3000A (B), 1 цвет / 1 катализатор	3000 (20,7; 207)	✓	
24Z016	A	G3000 (A), G3000A (B), 3 цвета / 1 катализатор	3000 (20,7; 207)	✓	

\* Оборудование ProMix 2KE для установки в безопасной зоне, произведенное в США (серийные номера начинаются с A или 01), соответствует стандартам FM и CE. Оборудование, произведенное в Бельгии (серийные номера начинаются с M или 38), соответствует стандартам CE.

## Модели для установки в опасной зоне

			
<p>Устройства ProMix 2KE разрешено использовать в опасной зоне только в том случае, если основная модель, все дополнительные принадлежности, комплекты и проводка соответствуют местным, государственным и национальным стандартам.</p>			

Разрешены для установки в опасной зоне класс 1, подр. 1, группа D (Северная Америка); класс 1, зоны 1 и 2 (Европа)					
Арт. №	Серия	Описание	Максимальное рабочее давление psi (МПа; бар)	USB-модуль	Соответствие стандартам*
Конфигурации с насосами					
24F102	A	3:1, Merkur, A и B	300 (2,1; 21)		 Ex ia px IIA T3 Ta = 0°C – 54°C FM10 ATEX 0025 X   FM APPROVED Искробезопасное и продуваемое оборудование: класс I, подр. 1, группа D, T3 Ta = 0°C – 54°C   См. <b>Предупреждения</b> , стр. 6 (Особые условия для безопасной эксплуатации).
24F103	A	23:1, Merkur, A и B	2300 (15,8; 158)		
24F104	A	30:1, Merkur, A и B	3000 (20,7; 207)		
24F105	A	45:1, Merkur, A и B	4500 (31,0; 310)		
24F106	A	3:1, Merkur A, Merkur Bellows B	300 (2,1; 21)		
24F107	A	23:1, Merkur A, Merkur Bellows B	2300 (15,8; 158)		
24F108	A	35:1, Merkur A, Merkur Bellows B	3500 (24,1; 241)		
24F109	A	3:1, Merkur, A и B	300 (2,1; 21)	✓	
24F110	A	23:1, Merkur, A и B	2300 (15,8; 158)	✓	
24F111	A	30:1, Merkur, A и B	3000 (20,7; 207)	✓	
24F112	A	45:1, Merkur, A и B	4500 (31,0; 310)	✓	
24F113	A	3:1, Merkur A, Merkur Bellows B	300 (2,1; 21)	✓	
24F114	A	23:1, Merkur A, Merkur Bellows B	2300 (15,8; 158)	✓	
24F115	A	35:1, Merkur A, Merkur Bellows B	3500 (24,1; 241)	✓	
24Z018	A	23:1, Merkur A, Merkur Bellows B	2300 (15,8; 158)	✓	
Конфигурации с расходомерами					
24F084	A	G3000, 1 цвет / 1 катализатор	3000 (20,7; 207)		
24F085	A	G3000, 3 цвета / 1 катализатор	3000 (20,7; 207)		
24F086	A	G3000, 1 цвет / 1 катализатор	3000 (20,7; 207)	✓	
24F087	A	G3000, 3 цвета / 1 катализатор	3000 (20,7; 207)	✓	
24Z013	A	G3000 (A), G3000A (B), 1 цвет / 1 катализатор	3000 (20,7; 207)	✓	
24Z014	A	G3000 (A), G3000A (B), 3 цвета / 1 катализатор	3000 (20,7; 207)	✓	

\* Оборудование ProMix 2KE для установки в опасной зоне, произведенное в США (серийные номера начинаются с A или 01), соответствует стандартам ATEX, FM и CE (описание см. в таблице). Оборудование, произведенное в Бельгии (серийные номера начинаются с M или 38), соответствует стандартам ATEX и CE (описание см. в таблице).

# Предупреждения

Приведенные далее предупреждения относятся к настройке, эксплуатации, заземлению, техническому обслуживанию и ремонту этого оборудования. Символом восклицательного знака отмечены общие предупреждения, а символы опасности указывают на риски, связанные с определенными процедурами. Эти символы в тексте данного руководства отсылают читателя к настоящим предупреждениям. В настоящем руководстве могут применяться другие символы опасности и предупреждения, касающиеся определенных продуктов и не описанные в этом разделе.

 <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	
   	<p><b>ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА И ВЗРЫВА</b></p> <p>Легковоспламеняющиеся газы, такие как пары растворителей или краски, могут воспламениться или взорваться в <b>рабочей зоне</b>. Для предотвращения возгорания и взрыва выполните перечисленные далее действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Используйте оборудование только в хорошо проветриваемом помещении.</li> <li>• Устраните все возможные источники возгорания, такие как запальные горелки, сигареты, переносные электролампы или пластиковая защитная пленка (возможно возникновение статического разряда).</li> <li>• В рабочей зоне не должно быть мусора, а также растворителей, ветоши и бензина.</li> <li>• При наличии легковоспламеняющихся газов не подсоединяйте и не отсоединяйте сетевые шнуры, не пользуйтесь выключателями, 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>• Если распыление производится в заземленную емкость, плотно прижимайте пистолет к краю этой емкости.</li> <li>• Если появится искра статического разряда или вы почувствуете разряды электрического тока, <b>немедленно прекратите работу</b>. Не используйте оборудование до выявления и устранения проблемы.</li> <li>• В рабочей зоне должен находиться исправный огнетушитель.</li> </ul>
	<p><b>ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Для предотвращения электростатического искрения неметаллические детали оборудования следует очищать влажной тканью.</li> <li>• <b>Конфигурации с насосами:</b> Из алюминиевой переходной пластины могут высекаются искры при ударе или контакте с движущимися деталями, что может стать причиной пожара или взрыва. Примите меры предосторожности по избежанию подобных ударов или контакта.</li> </ul>
	<p><b>ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ</b></p> <p>Это оборудование должно быть заземлено. Неправильное заземление, регулировка или использование системы могут привести к поражению электрическим током.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Перед отсоединением любых кабелей и перед обслуживанием оборудования отключите подачу и отсоедините электропитание на главном выключателе.</li> <li>• Подключайте оборудование только к заземленному источнику питания.</li> <li>• Все электромонтажные работы должны выполняться квалифицированным электриком с соблюдением всех местных правил и норм.</li> </ul>

# ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



## ИСКРБЕЗОПАСНОСТЬ

Искробезопасное оборудование может стать причиной возникновения опасной ситуации, которая может привести к пожару, взрыву или поражению электрическим током, если оно установлено неправильно или подключению к искробезопасному оборудованию. Соблюдайте местные нормы и изложенные ниже правила техники безопасности.

- В опасной (взрывоопасная атмосфера) зоне разрешено устанавливать только модели с номерами 24Z013, 24Z014, 24F084-24F087, 24F102-24F115 и 24Z018, в конструкции которых используется генератор с пневматическим приводом. См. **Модели для установки в опасной зоне**, стр. 5.
- Оборудование должно быть установлено с соблюдением национальных, государственных и местных норм установки электрооборудования в опасной зоне класса I, группы D, подр. 1 (Северная Америка) или класса I, зон 1 и 2 (Европа), включая все местные правила пожаробезопасности, требования национальной ассоциации по гидравлическим приводам NFPA 33, стандарты национальных правил установки электрооборудования США NEC 500 и 516, а также закон об охране труда OSHA 1910.107.
- Для предотвращения возгорания и взрыва выполните перечисленные далее действия:
  - Не устанавливайте в опасных зонах оборудование, разрешенное только для установки в безопасных зонах. Класс искробезопасности используемой модели см. на идентификационной наклейке.
  - Не заменяйте компоненты системы, так как это может понизить уровень искробезопасности.
- Оборудование, контактирующее с искрозащитными клеммами, должно соответствовать стандартам электробезопасности. К такому оборудованию относятся измерители напряжения постоянного тока, омметры, кабели и соединения. Во время поиска и устранения неисправностей необходимо удалить оборудование из опасной зоны.
- Оборудование является искробезопасным, если к нему не подсоединено какое-либо внешнее электрооборудование.
- Не подсоединяйте, не используйте для загрузки данных и не извлекайте USB-устройство, не удалив предварительно оборудование из опасной (взрывоопасной) зоны.



## ОПАСНОСТЬ ПРОКОЛА КОЖИ

Жидкость, поступающая под высоким давлением из пистолета через места утечек в шлангах или через повреждения в деталях, способна проколоть кожу человека. Такое повреждение может выглядеть как обычный порез, но оно является серьезной травмой, которая может привести к ампутации конечности. **Немедленно обратитесь за хирургической помощью.**

- Не распыляйте вещества без установленного защитного устройства для наконечника и предохранительной скобы для курка.
- Активируйте предохранитель курка после прекращения распыления.
- Запрещается направлять пистолет в сторону людей или любых частей тела.
- Не закрывайте распылительный наконечник рукой.
- Запрещается останавливать и отклонять направление утечек рукой, иной частью тела, перчаткой или ветошью.
- После прекращения распыления и перед очисткой, проверкой или обслуживанием оборудования необходимо выполнить **процедуру сброса давления.**
- Перед использованием оборудования следует затянуть все соединения трубопроводов подачи жидкости.
- Ежедневно проверяйте шланги и муфты. Немедленно заменяйте изношенные или поврежденные детали.

# ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



## ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ НЕПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Неправильное применение оборудования может стать причиной смертельного исхода или серьезных травм.

- Запрещается работать с этим оборудованием в утомленном состоянии, под воздействием лекарственных препаратов или в состоянии алкогольного опьянения.
- Запрещается превышать максимальное рабочее давление или температуру, установленные для компонента системы с наименьшими номинальными значениями. См. раздел **Технические данные** во всех руководствах по эксплуатации оборудования.
- Используйте жидкости и растворители, совместимые со смачиваемыми деталями оборудования. См. раздел **Технические данные** во всех руководствах по эксплуатации оборудования. Прочтите предупреждения от производителя жидкости и растворителя. Для получения полной информации об используемом материале запросите паспорт безопасности материала (MSDS) у дистрибьютора или продавца.
- Запрещается оставлять рабочую зону, когда оборудование находится под напряжением или под давлением. Если оборудование не используется, полностью выключите его и выполните инструкции раздела **Процедура сброса давления**.
- Ежедневно выполняйте проверку оборудования. Немедленно ремонтируйте или заменяйте изношенные или поврежденные детали, используя при этом только оригинальные запасные части от производителя.
- Запрещается изменять или модифицировать оборудование.
- Используйте оборудование только по назначению. Для получения необходимой информации свяжитесь с дистрибьютором.
- Прокладывать шланги и кабели следует в местах, где не передвигаются люди и транспорт, вдали от острых кромок, движущихся деталей и горячих поверхностей.
- Запрещается скручивать или перегибать шланги, а также перемещать оборудование с их помощью.
- Не позволяйте детям и животным приближаться к рабочей зоне.
- Соблюдайте все применимые правила техники безопасности.



## ОПАСНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ ДВИЖУЩИМИСЯ ДЕТАЛЯМИ

Движущиеся детали могут защемить, порезать или ампутировать пальцы или другие части тела.

- Не приближайтесь к движущимся деталям.
- Запрещается использовать оборудование со снятыми защитными устройствами или крышками.
- Оборудование, работающее под давлением, может включиться без предупреждения. Прежде чем приступить к проверке, перемещению или обслуживанию оборудования, выполните инструкции из раздела **Процедура сброса давления** и отключите все источники питания.



## ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ ТОКСИЧНЫМИ ЖИДКОСТЯМИ ИЛИ ГАЗАМИ

Вдыхание или проглатывание токсичных жидкостей или газов или их попадание в глаза или на поверхность кожи может привести к серьезным травмам или смертельному исходу.

- Внимательно прочтите паспорт безопасности (SDS) касательно инструкций по обращению с материалом, и чтобы ознакомиться с характерными опасностями используемых вами жидкостей, включая следствия длительного воздействия.
- Во время распыления, обслуживания оборудования или при нахождении в рабочей зоне всегда хорошо проветривайте рабочую зону и надевайте соответствующие средства индивидуальной защиты. См. предупреждения касательно **средств индивидуальной защиты** в настоящем руководстве.
- Храните опасные жидкости в утвержденных контейнерах. Утилизируйте эти жидкости согласно применимым инструкциям.



## СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Всегда носите соответствующие средства индивидуальной защиты и прикрывайте кожу во время распыления, обслуживания оборудования или при нахождении в рабочей зоне. Средства защиты способствуют предохранению от получения серьезной травмы, включая длительное воздействие; вдыхание токсичных испарений, тумана или паров; аллергические реакции; ожоги; травму органов зрения и потерю слуха. Ниже указаны некоторые индивидуальные средства защиты.

- Хорошо прилегающий респиратор (это также может быть респиратор с подачей воздуха), химически непроницаемые перчатки, защитная одежда и чехлы на обувь, которые рекомендованы производителем жидкости и местными регулирующими органами.
- Защитные очки и средства защиты слуха.

# Важная информация о двухкомпонентных материалах

Изоцианаты (ISO) представляют собой катализаторы, которые используются в двухкомпонентных материалах.

## Меры предосторожности при работе с изоцианатами

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

При распылении и дозировании материалов, содержащих изоцианаты, образуются потенциально вредные аэрозоли, пары и взвеси.

- Для ознакомления с характерными опасностями и мерами предосторожности при использовании материалов с изоцианатами прочтите предупреждения производителя и паспорт безопасности (SDS) и примите к сведению эту информацию.
- Использование изоцианатов предусматривает потенциально опасные процедуры. Запрещается использовать данное оборудование для распыления, если вы не обучены, не имеете квалификации, не прочитали или не усвоили информацию, содержащуюся в настоящем руководстве, инструкциях по применению от производителя жидкости и паспорте безопасности материала (SDS).
- Применение оборудования, которое не получило надлежащего технического обслуживания или неправильно отрегулировано, может привести к непреднамеренному отверждению материала. Оборудование должно быть тщательно обслужено и отрегулировано в соответствии с инструкциями из настоящего руководства.
- Чтобы избежать вдыхания содержащих изоцианат аэрозолей, паров и взвесей, каждый работник в рабочей зоне должен использовать соответствующие средства защиты органов дыхания. Всегда носите надлежащим образом прилегающий респиратор (это также может быть респиратор с подачей воздуха). Проветривайте рабочую зону в соответствии с инструкциями, приведенными в паспорте безопасности материала (SDS) от производителя жидкости.
- Избегайте любого контакта кожи с изоцианатами. Все лица, находящиеся в рабочей области, должны использовать химически непроницаемые перчатки, защитную одежду и чехлы на обувь, рекомендованные производителем жидкости и местными регулирующими органами. Выполняйте все рекомендации производителя жидкости, включая относящиеся к обращению с загрязненной одеждой. После распыления обязательно вымойте руки и лицо, прежде чем употреблять пищу или напитки.

## Самовоспламенение материала

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

Некоторые материалы могут самовоспламениться при нанесении слишком толстым слоем. Прочтите предупреждения производителя жидкости и информацию из паспорта безопасности материала (SDS).

## Раздельное хранение компонентов А и В

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

Перекрестное загрязнение может привести к отверждению материала в трубопроводах подачи жидкостей, что может стать причиной серьезных травм или повреждения оборудования. Для предотвращения перекрестного загрязнения выполняйте указанные ниже инструкции.

- **Никогда** не меняйте местами детали, контактирующие с компонентом А и компонентом В.
- Никогда не используйте растворитель внутри одного контура, если он уже был загрязнен материалом другого контура.

## Чувствительность изоцианатов к воздействию влаги

Воздействие влаги (т.е. влажность) вызывает частичное отверждение изоцианатов, в результате чего образуются небольшие твердые абразивные кристаллы, которые пребывают в жидкости во взвешенном состоянии. Со временем на поверхности образуется пленка, и изоцианат начнет загустевать с увеличением вязкости.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Использование частично отвержденного изоцианата ведет к снижению эксплуатационных показателей и сокращению срока службы всех смачиваемых деталей.

- Всегда используйте герметичный контейнер с влагопоглотителем в вентиляционном отверстии или азотной атмосферой. **Никогда** не храните изоцианат в открытом контейнере.
- Смачиваемая крышка или резервуар насоса для изоцианата (при наличии) должны быть заполнены соответствующим смазочным материалом. Смазочный материал формирует барьер между изоцианатом и атмосферой.
- Используйте только влагонепроницаемые шланги, которые совместимы с изоцианатом.
- Никогда не используйте регенерированные растворители, которые могут содержать влагу. Всегда закрывайте контейнеры для растворителей, когда они не используются.
- Всегда смазывайте резьбовые части соответствующим смазочным материалом при обратной сборке.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Толщина образуемой пленки и скорость кристаллизации не постоянны и зависят от состава изоцианатов, влажности и температуры.

## Смена материалов

### УВЕДОМЛЕНИЕ

При смене типов материала, используемого в вашем оборудовании, необходимо соблюдать особую внимательность, чтобы избежать повреждения и простоя оборудования.

- При смене материалов промойте оборудование несколько раз для полной очистки.
- После промывки всегда очищайте сетчатые фильтры жидкости на впуске.
- Проконсультируйтесь с изготовителем материала относительно его химической совместимости с другими веществами.
- При переходе с эпоксидных смол на уретаны или полиуретаны либо наоборот разберите и очистите все компоненты линии подачи жидкости и замените шланги. При работе с эпоксидными смолами в контуре В (отвердитель) часто используются амины. При работе с полиуретанами в контуре А (смола) часто используются амины.



## Процедура сброса давления



Чтобы снизить риск проникновения материала под кожу, сбрасывайте давление после прекращения распыления, перед заменой распылительного наконечника, а также перед чисткой, проверкой или обслуживанием оборудования.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Следуйте приведенной ниже процедуре, чтобы сбросить давление жидкости и воздуха во всех узлах системы ProMix 2KE.

### Конфигурации с насосами

1. Нажмите  на экране 2 (Смешивание: параметры) или  на любом экране, чтобы перевести систему в режим ожидания.
2. При необходимости или по желанию выполните процедуру из раздела **Очистка системы подачи жидкости**, стр. 13.
3. Отключите подачу воздуха на насосы А и В и насосы подачи растворителя.
4. При нажатом курке пистолета установите ручную блокировку на соленоидах дозирующих клапанов А и В, и растворителя, чтобы сбросить давление. См. Рис. 1, стр. 15. Удостоверьтесь в том, что давление жидкости упало до 0.
5. Установите крышку блока управления на место.

### Конфигурации с расходомерами

1. Нажмите  на экране 2 (Смешивание: параметры) или  на любом экране, чтобы перевести систему в режим ожидания.
2. Отключите насосы подачи/нагнетательные баки для жидкости А1 (А2 и А3 при использовании нескольких цветов) и В.
3. Снимите крышку блока управления.
4. При нажатом курке пистолета установите ручную блокировку на соленоидах дозирующих клапанов А1 (А2, А3) и В, чтобы сбросить давление. См. Рис. 1, стр. 15.
5. Следуйте процедуре **Очистка**, стр. 14.
6. Отключите подачу жидкости на клапаны подачи растворителя А и В.
7. При нажатом курке пистолета установите ручную блокировку на соленоидах клапанов подачи растворителя А и В, чтобы сбросить давление растворителя. См. Рис. 1. Удостоверьтесь в том, что давление растворителя упало до 0.
8. Установите крышку блока управления на место.

# Очистка



## Конфигурации с насосами

В данном руководстве описаны 2 процедуры промывки насосов.

- Очистка смешанного материала
- Очистка системы подачи жидкости

Чтобы выбрать подходящий вариант, используйте перечисленные для каждой процедуры критерии.

### Очистка смешанного материала

Могут возникнуть ситуации, когда необходимо очистить только коллектор для жидкости, например:

- при истечении срока жизнеспособности
- в случае перерывов в распылении, превышающих срок жизнеспособности
- отключение на ночь
- перед техническим обслуживанием узла коллектора для жидкости, шланга или пистолета.

1. Нажмите  на экране 2 (Смешивание: параметры)

или  на любом экране, чтобы перевести систему в режим ожидания.

2. Нажмите на курок пистолета, чтобы сбросить давление.

3. Если используется пистолет высокого давления, поставьте его на предохранитель. Снимите распылительный наконечник и очистите его отдельно.

4. Если используется электростатический пистолет, перед очисткой отключите электростатическое поле.

5. Установите регулятор давления подачи растворителя на достаточный уровень, чтобы полностью очистить систему за приемлемое время, но не выбирайте слишком высокий уровень, чтобы избежать разбрызгивания вещества и его проникновения под кожу. Обычно достаточно давления 0,7 МПа (100 psi; 7 бар).

6. При использовании камеры для промывки поместите пистолет внутрь и закройте крышку. Нажмите  на экране 2 (Смешивание: параметры). Автоматически начнется цикл очистки.

Если камера для промывки не используется, нажмите на курок, направьте пистолет в заземленную металлическую емкость и дождитесь завершения цикла смены цвета.



После завершения промывки система автоматически перейдет в режим ожидания.

7. Если система очищена не полностью, повторите действие 6.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если необходимо, отрегулируйте последовательность очистки так, чтобы было достаточно только одного цикла.

8. Нажмите на курок пистолета, чтобы сбросить давление. Поставьте пистолет на предохранитель.

9. Если наконечник был снят, установите его на место.

10. Верните обычное значение рабочего давления с помощью регулятора подачи растворителя.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в системе используются 2 пистолета, следует держать нажатыми оба курка одновременно в течение всей последовательности очистки, чтобы обеспечить обработку обоих пистолетов и трубопроводов. Удостоверьтесь в том, что из каждого пистолета выходит чистый растворитель. В противном случае повторите очистку или устраните засор или закупорку в системе.

### Очистка системы подачи жидкости

Выполняйте данную процедуру перед следующими действиями:

- при первичной загрузке материала в оборудование
- при техническом обслуживании
- при отключении оборудования на длительный период
- при помещении оборудования на хранение

1. Нажмите  на экране 2 (Смешивание: параметры)

или  на любом экране, чтобы перевести систему в режим ожидания.

2. Нажмите на курок пистолета, чтобы сбросить давление.

3. Если используется пистолет высокого давления, поставьте его на предохранитель. Снимите распылительный наконечник и очистите его отдельно.

4. Если используется электростатический пистолет, перед очисткой отключите электростатическое поле.

5. Отсоедините линии подачи жидкого компонента А и В от впусков насоса и подсоедините линии подачи растворителя.
6. Отрегулируйте давление подачи жидкого растворителя. Используйте минимально возможное давление, чтобы избежать разбрызгивания.
7. Снимите крышку блока управления для получения доступа к соленоидным клапанам. См. Рис. 1, стр. 15.
8. Проведите очистку следующим образом:
  - Очистка контура компонента А. См. Рис. 1, стр. 15. Установите ручную блокировку на соленоиде дозирующего клапана А, направьте пистолет в заземленную металлическую емкость и нажмите на курок.

Очистка контура компонента В. Установите ручную блокировку на соленоиде дозирующего клапана В, направьте пистолет в заземленную металлическую емкость, нажмите и удерживайте курок до тех пор, пока из распылительного пистолета не начнет течь чистый растворитель.

Повторите процедуру для тщательной очистки смесительного коллектора.
9. Установите крышку блока управления на место.
10. Отключите подачу жидкого растворителя.
11. Отсоедините линии подачи растворителя и снова подсоедините линии подачи жидких компонентов А и В.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в системе используются 2 пистолета, следует держать нажатыми оба курка одновременно в течение всей последовательности очистки, чтобы обеспечить обработку обоих пистолетов и трубопроводов. Удостоверьтесь в том, что из каждого пистолета выходит чистый растворитель. В противном случае повторите очистку или устраните засор или закупорку в системе.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Система остается заполненной растворителем.

## Конфигурации с расходомерами

Очищайте систему:

- по истечении срока жизнеспособности материала
- в случае перерывов в распылении, превышающих срок жизнеспособности
- при выключении на ночь или после окончания смены
- при первичной загрузке материала в оборудование
- при техническом обслуживании
- при отключении оборудования на длительный период

1. Нажмите  на экране 2 (Смешивание: параметры) или  на любом экране, чтобы перевести систему в режим ожидания.
2. Нажмите на курок пистолета, чтобы сбросить давление.
3. Если используется пистолет высокого давления, поставьте его на предохранитель. Снимите распылительный наконечник и очистите его отдельно.
4. Если используется электростатический пистолет, перед очисткой отключите электростатическое поле.
5. Установите регулятор давления подачи растворителя на достаточный уровень, чтобы полностью очистить систему за приемлемое время, но не выбирайте слишком высокий уровень, чтобы избежать разбрызгивания вещества и его проникновения под кожу. Обычно достаточно давления 0,7 МПа (100 psi; 7 бар).
6. При использовании камеры для промывки поместите пистолет внутрь и закройте крышку.
7. Нажмите  на экране 2 (Смешивание: параметры). Автоматически начнется цикл очистки. Если камера для промывки пистолета не используется, направьте пистолет в заземленную металлическую емкость, нажмите курок и дождитесь перехода системы в режим ожидания. 
8. Если система очищена не полностью, повторите действие 6.
 

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если необходимо, отрегулируйте последовательность очистки так, чтобы было достаточно только одного цикла.
9. Нажмите на курок пистолета, чтобы сбросить давление. Поставьте пистолет на предохранитель.
10. Если наконечник был снят, установите его на место.
11. Верните обычное значение рабочего давления с помощью регулятора подачи растворителя.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Система остается заполненной растворителем.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в системе используются 2 пистолета, следует держать нажатыми оба курка одновременно в течение всей последовательности очистки, чтобы обеспечить обработку обоих пистолетов и трубопроводов. Удостоверьтесь в том, что из каждого пистолета выходит чистый растворитель. В противном случае повторите очистку или устраните засор или закупорку в системе.

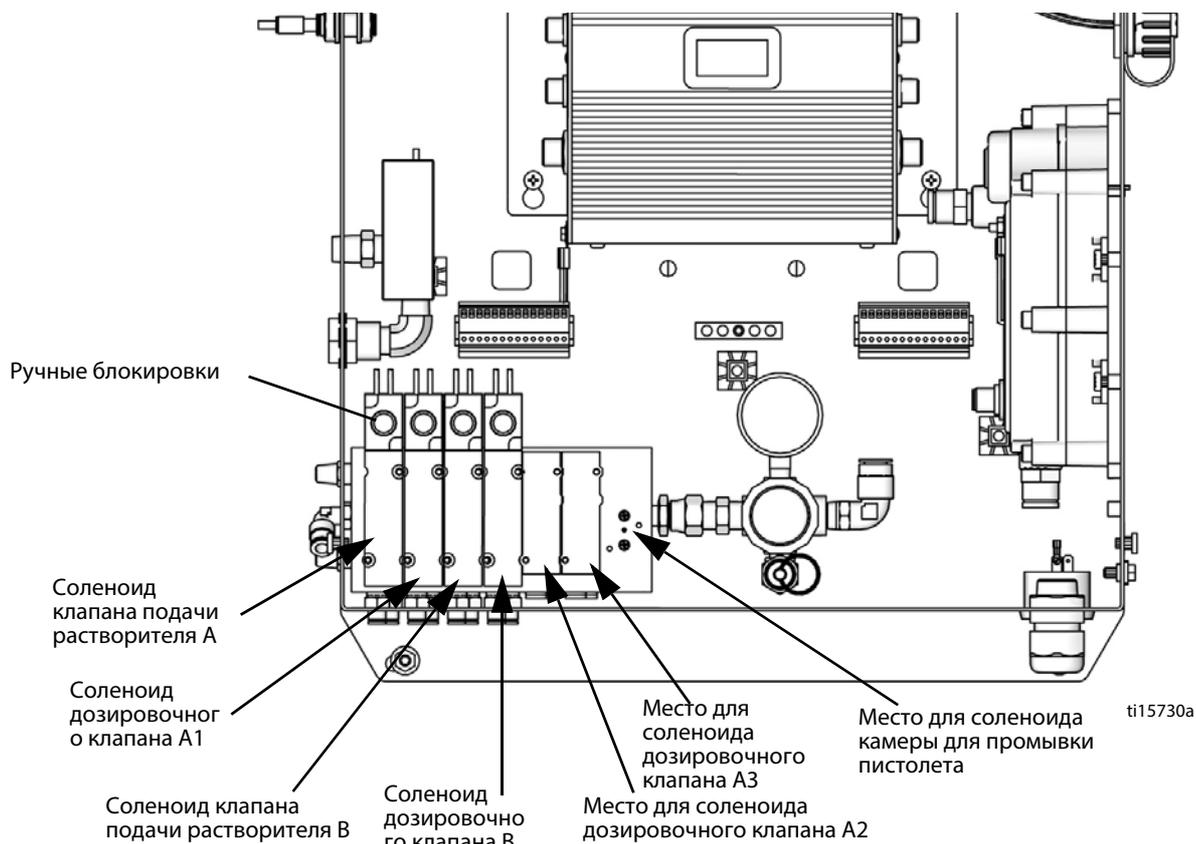


Рис. 1. Соленоидные клапаны в блоке управления

## Отключение

1. Следуйте инструкциям раздела **Очистка**, стр. 13 или 14, которые относятся к вашему оборудованию.
2. Закройте главный воздушный запорный клапан на линии подачи воздуха и на ProMix 2KE.
3. **Искроопасные конфигурации:** Отключите питание системы ProMix 2KS (положение "0"). **ПРИМЕЧАНИЕ:** Конфигурации с расходомерами будут запущены повторно с набором параметров 0.

## Рекомендации по техническому обслуживанию

В таблице ниже приведены рекомендации по начальному техническому обслуживанию. Особенности используемых материалов и эксплуатации оборудования влияют на требования к его техническому обслуживанию.

Компонент	Рекомендованная частота технического обслуживания
Клапаны подачи растворителя	1 000 000 циклов
Фильтр для жидкости	ежедневно
Воздушный фильтр	ежемесячно
Насосы	250 000 циклов
Дозировочные клапаны	1 000 000 циклов
Расходомеры	5 000 галлонов

# Обслуживание

## Перед обслуживанием

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

- Выключите электропитание перед обслуживанием, чтобы предотвратить поражение электрическим током.
- При обслуживании блока управления возможно поражение током высокого напряжения. Прежде чем открыть корпус, отключите питание при помощи автоматического выключателя.
- Все электромонтажные работы должны выполняться квалифицированным электриком с соблюдением всех местных правил и норм.
- Не заменяйте компоненты системы, так как это может понизить уровень искробезопасности.
- См. раздел **Предупреждения**, стр. 6 – 9.

1. Если время обслуживания может превысить срок жизнеспособности, перед обслуживанием компонентов линии подачи жидкости, а также перед транспортировкой оборудования на площадку технического обслуживания выполните инструкции из раздела **Процедура сброса давления**, стр. 12.
2. Закройте запорные воздушные клапаны.
3. **Искроопасные конфигурации:** Отключите питание (положение "0").
4. При обслуживании блока управления также отключите питание при помощи автоматического выключателя.

## Замена элемента воздушного фильтра

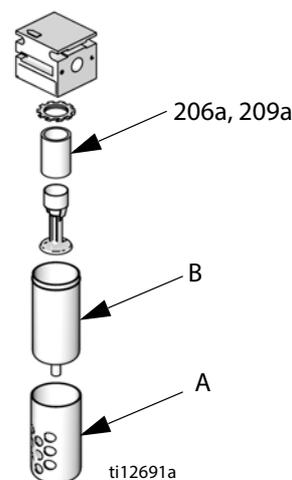
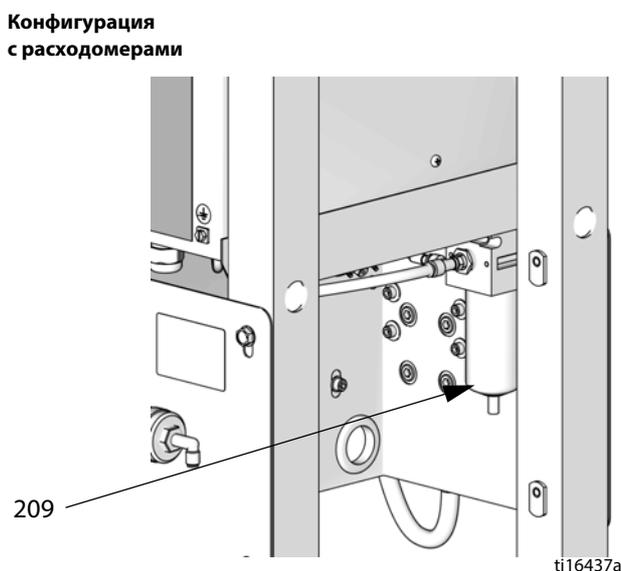
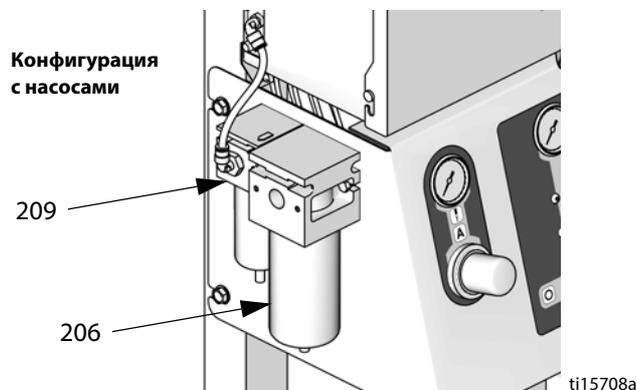
						
---	---	---	---	--	--	--

Снятие находящегося под давлением корпуса воздушного фильтра может стать причиной серьезных травм. Перед обслуживанием сбрасывайте давление в линии подачи воздуха.

В конфигурациях с насосами используется два воздушных фильтра: фильтр воздушного коллектора на 5 микрон (209) и фильтр воздуха в насосе на 40 микрон (206). В конфигурациях с расходомерами используется только один фильтр на 5 микрон (209). Ежедневно проверяйте фильтры и, при необходимости, заменяйте элемент(ы). Номер детали для заказа: 15D909 (5 микрон) или 15D890 (40 микрон).

1. Закройте главный воздушный запорный клапан на линии подачи воздуха и на устройстве. Сбросьте давление в линии подачи воздуха.
2. Снимите крышку корпуса фильтра (A).
3. Отвинтите корпус фильтра (B).

4. Извлеките фильтрующий элемент и поставьте на его место новый (206а, 209а).
5. Надежно закрутите корпус фильтра (B). Установите крышку (A).



**Рис. 2. Замена элемента(ов) воздушного фильтра**

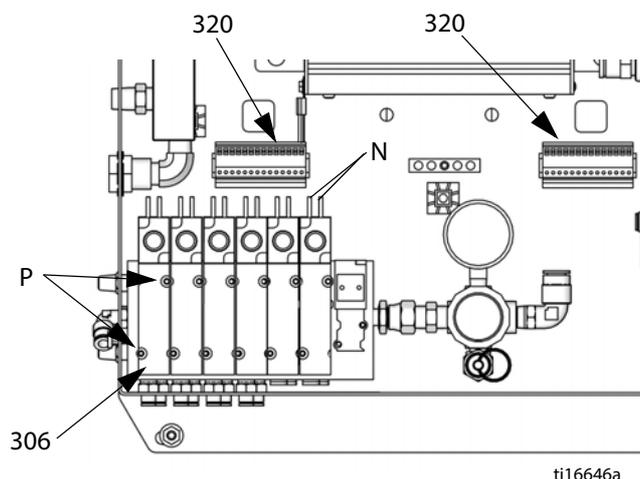
## Замена соленоидов

В системе установлено минимум 4 соленоида. Если используется трехцветная конфигурация или камера для промывки пистолета, в каждом из этих случаев на устройство устанавливаются дополнительные (опциональные) соленоиды.



Для замены одного соленоида следуйте приведенным ниже инструкциям:

1. Выполните инструкции раздела **Перед обслуживанием**, стр. 16. Отключите главную линию подачи питания.
2. Откройте крышку блока управления.
3. Отсоедините 2 провода соленоида (N) от разъема жгута проводов (320). См. Рис. 3.
4. Выкрутите 2 винта (P) и извлеките соленоид (306).
5. Установите новый соленоид (306).
6. Подсоедините 2 провода соленоида (N) к разъему жгута проводов (320). Обратите внимание на полярность проводов соленоида (красный "+", черный "-"). См. раздел "Электрическая схема системы", стр. 66 – 69.
7. Установите крышку блока управления на место.



ti16646a

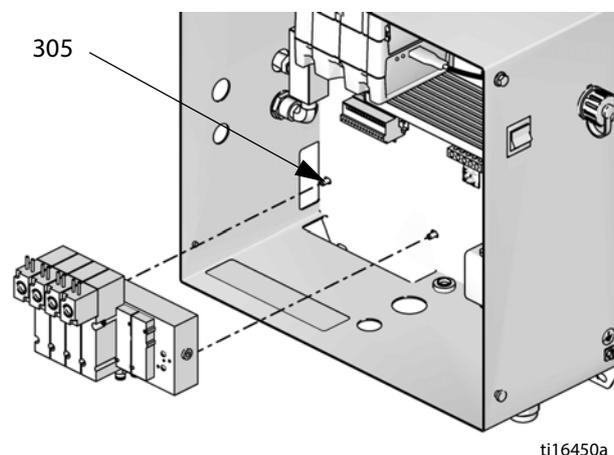
**Рис. 3. Замена одного соленоида**

Для замены модуля соленоидов следуйте приведенным ниже инструкциям:

1. Выполните инструкции раздела **Перед обслуживанием**, стр. 16. Отключите главную линию подачи питания.
2. Откройте крышку блока управления.
3. Отсоедините все провода соленоидов (N) от разъемов жгута проводов (320).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если используется искробезопасная модель, потребуется демонтировать пневматический регулятор генератора с модуля соленоидов. Инструкции по демонтажу регулятора см. на стр. 21.

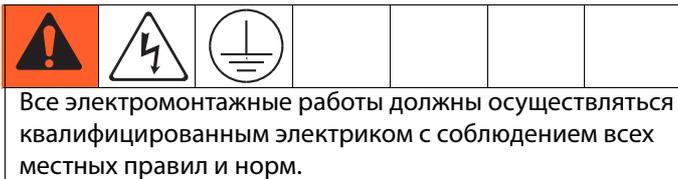
4. Открутите два винта (305).
5. Извлеките модуль соленоидов и установите на его место новый.
6. Подсоедините все провода (N) к разъемам жгута проводов (320). Обратите внимание на полярность проводов соленоида (красный "+", черный "-"). См. раздел "Электрическая схема системы", стр. 66 – 69.
7. Установите крышку блока управления на место.



ti16450a

**Рис. 4. Замена модуля соленоидов**

## Замена блока питания



### Фильтр и блок питания от электросети

1. Выполните инструкции раздела **Перед обслуживанием**, стр. 16. Отключите главную линию подачи питания.
2. Откройте крышку блока управления.
3. Отсоедините три входных провода от сетевого фильтра (403).

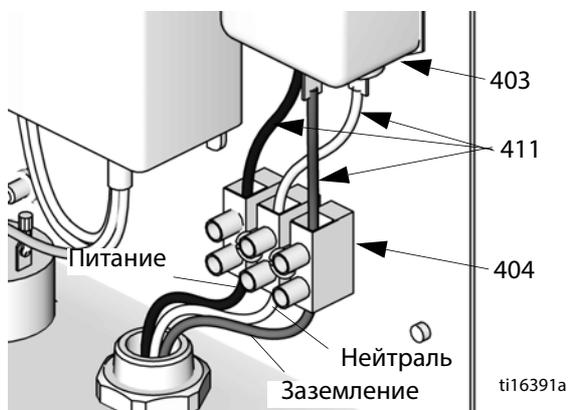


Рис. 5. Электрические подключения с помощью клеммной колодки

4. См. Рис. 8. Отсоедините CAN-кабель блока питания (401а) от усовершенствованного модуля управления подачей жидкости (302).
5. Отсоедините провода сетевого фильтра и линии питания от выключателя питания (402).
6. Отсоедините провод заземления блока питания PS(GND) от клеммы заземления (Т) усовершенствованного модуля управления подачей жидкости.
7. Открутите четыре винта (405) и извлеките блок питания (401). При замене фильтра открутите два винта (407) и извлеките фильтр (403).
8. Установите новый блок питания (401) и сетевой фильтр (403), закрепив их входящими в комплекты винтами (405, 407), как показано на рисунке.
9. См. Рис. 8. Подсоедините провода (410/LF) к сетевому фильтру (403) и выключателю питания (402), как показано на рисунке. См. также электрическую схему.

10. Подсоедините провода блока питания (411/PS) к выключателю (402), как показано на рисунке. См. также электрическую схему. Подсоедините провод заземления PS к клемме заземления (Т) усовершенствованного модуля управления подачей жидкости.
11. См. Рис. 5. Подсоедините провода (411) к сетевому фильтру (403) и клеммной колодке (404), как показано на рисунке. См. также электрическую схему.
12. Подсоедините CAN-кабель (401а) к усовершенствованному модулю управления подачей жидкости.

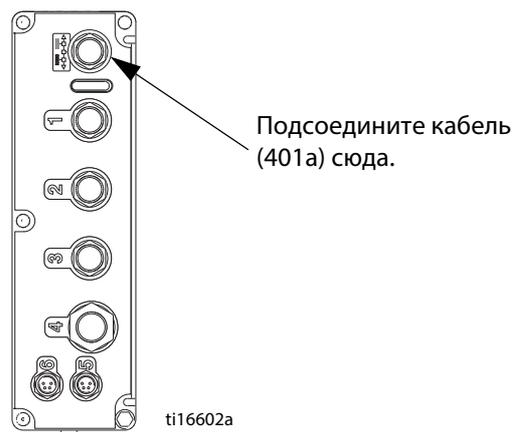


Рис. 6. Снова подключите CAN-кабель.

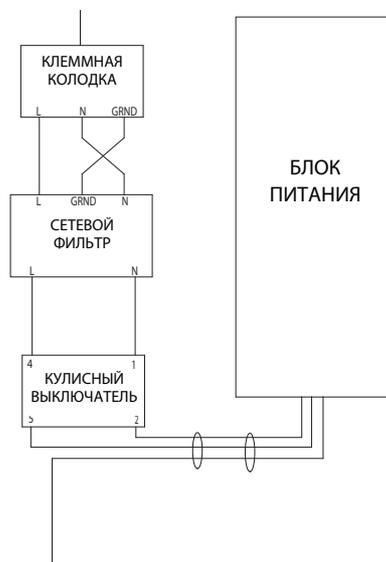
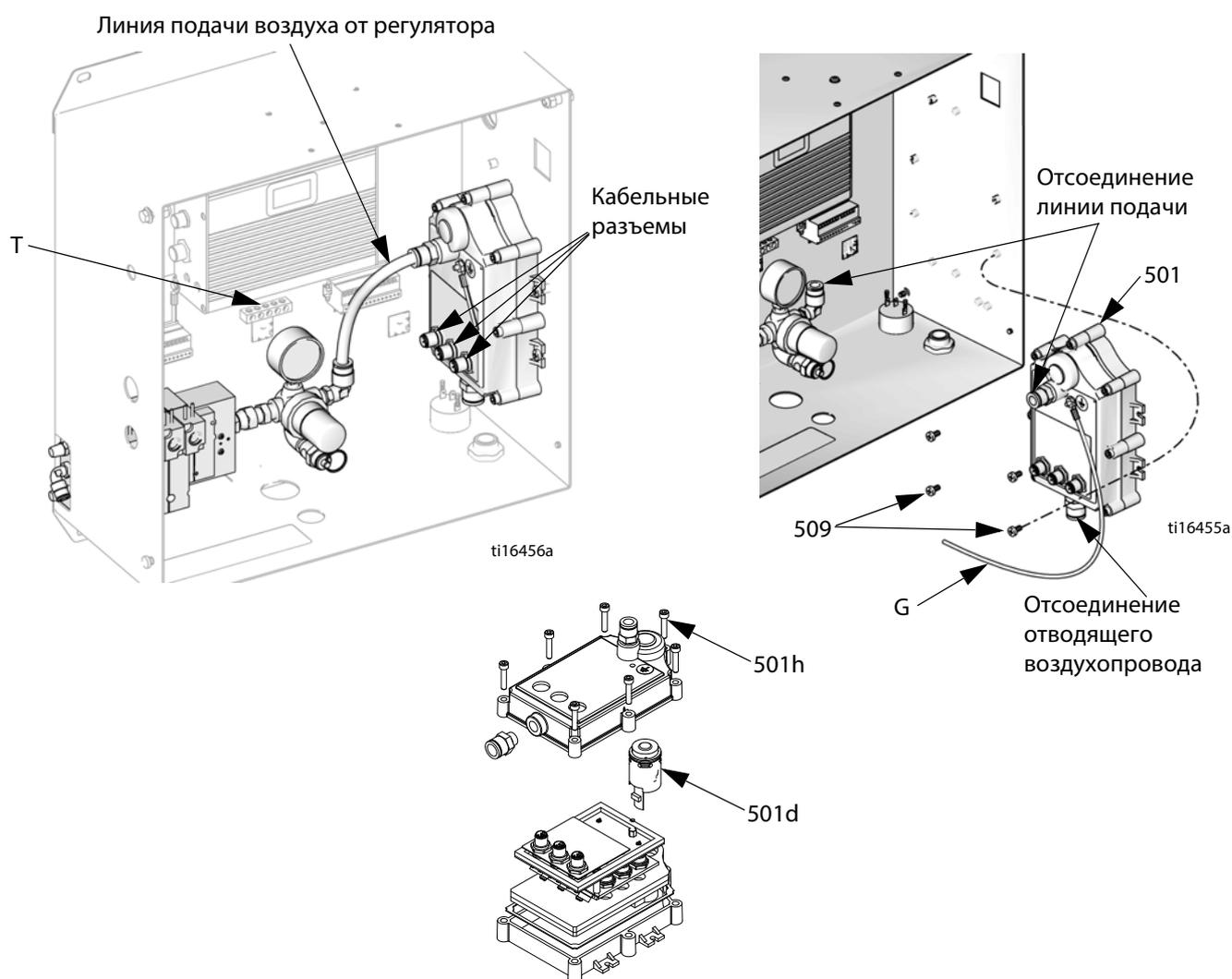


Рис. 7. Электрическая схема



## Узел питания от генератора и турбина генератора

1. Выполните инструкции раздела **Перед обслуживанием**, стр. 16. Отсоедините главный воздухопровод.
2. Откройте крышку блока управления.
3. См. Рис. 9. Отсоедините кабели питания от выходных соединений модуля генератора (501). Отсоедините провод заземления (G) от клеммы заземления блока управления (T).
4. Отсоедините кабели блока питания от усовершенствованного модуля управления подачей жидкости, USB-модуля и модуля дисплея.
5. Отсоедините от модуля генератора линию подачи воздуха от регулятора и отводящий воздухопровод.
6. Выкрутите четыре винта (509) из креплений, чтобы извлечь генератор из блока управления.
7. Открутите семь винтов (501h), чтобы снять верхнюю часть корпуса генератора.
8. При необходимости замените турбину (501d). Нанесите на уплотнительное кольцо турбины тонкий слой смазки, чтобы упростить повторную сборку корпуса генератора.
9. Соберите корпус регулятора генератора и подключите к нему кабели питания и воздухопроводы, выполнив описанные выше действия в обратном порядке.
10. Закройте блок управления и восстановите подачу питания.



**Рис. 9. Демонтаж модуля генератора (и турбины)**

## Замена регулятора генератора

1. Выполните инструкции раздела **Перед обслуживанием**, стр. 16. Отсоедините главный воздухопровод.
2. Откройте крышку блока управления.
3. Отсоедините линию подачи воздуха от узла регулятора (505).
4. Ослабьте шарнирные фитинги (506) пневматического регулятора и отсоедините от модуля соленоидов.
5. При необходимости отремонтируйте или замените детали регулятора генератора. Список запасных деталей см. в разделе **Блок питания от генератора**, стр. 56. Замените шарнирные фитинги (506) пневматического регулятора.
6. Снова подсоедините воздухопровод. Отрегулируйте давление воздуха в регуляторе до 0,12 МПа (1,2 бар; 18 psi).

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Во избежание повреждения генератора не задавайте давление воздуха на регуляторе более 0,12 МПа (1,2 бар; 18 psi).

7. Закройте блок управления и восстановите подачу питания.

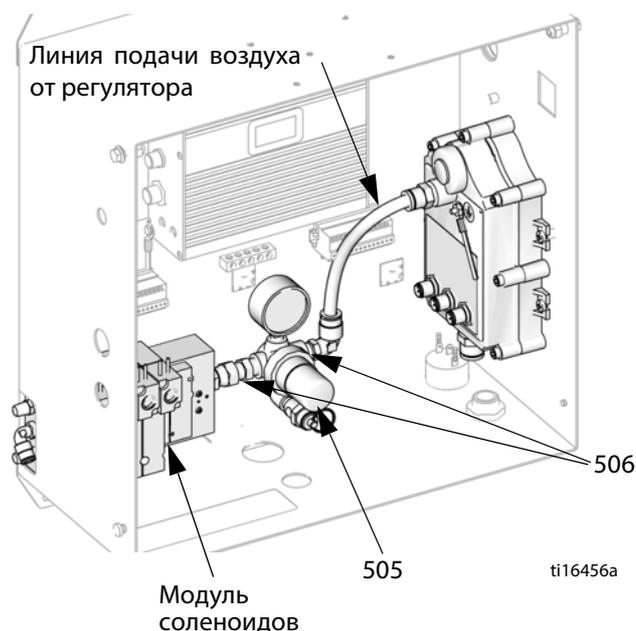
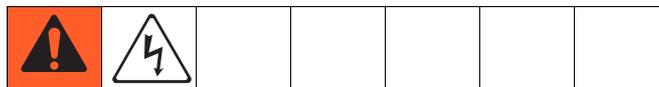


Рис. 10. Замена регулятора генератора

## Замена усовершенствованного модуля управления подачей жидкости (AFCM)



1. Выполните инструкции раздела **Перед обслуживанием**, стр. 16. Отключите главную линию подачи питания.
2. Откройте крышку блока управления.
3. Отсоедините от AFCM (302) все кабели. Запишите расположение кабелей.
4. Отсоедините провод заземления от винта заземления (GS).
5. Ослабьте четыре крепежных винта (303).
6. Вытяните модуль AFCM из пазов.
7. Установите новый модуль AFCM, выполнив описанные выше действия в обратном порядке. Информацию о кабельных соединениях см. в электрической схеме.
8. Выполните инструкции руководства ЗА1244, чтобы обновить ПО нового модуля AFCM.
9. Закройте блок управления и восстановите подачу питания.

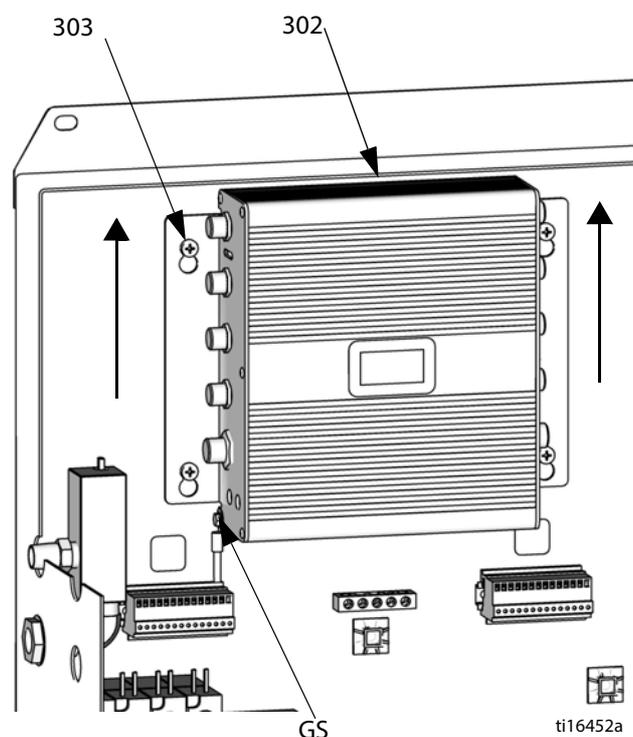
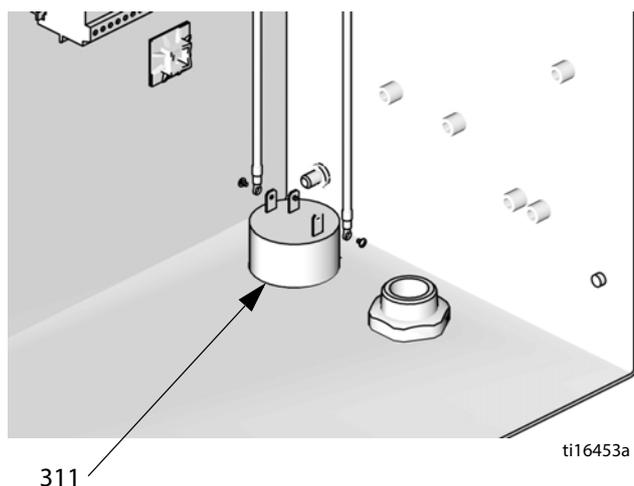


Рис. 11. Замена модуля AFCM

## Замена блока аварийной сигнализации



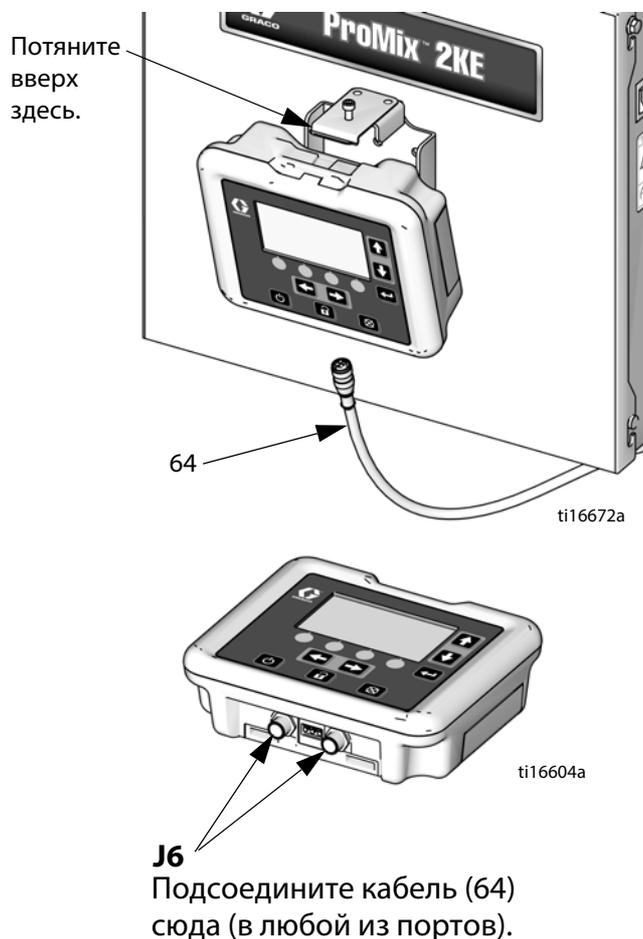
1. Выполните инструкции раздела **Перед обслуживанием**, стр. 16. Отключите главную линию подачи питания.
2. Откройте крышку блока управления.
3. Отсоедините провода, идущие от блока аварийной сигнализации (311).
4. Открутите зажимную гайку крепления блока, чтобы снять его.
5. Установите новый блок аварийной сигнализации. Подключите провода к блоку.
6. Закройте блок управления и восстановите подачу питания.



**Рис. 12. Замена блока аварийной сигнализации**

## Замена модуля дисплея

1. Выполните инструкции раздела **Перед обслуживанием**, стр. 16.
2. Модуль дисплея (63) плотно защелкивается в монтажном кронштейне (49). Чтобы снять модуль, потяните переднюю часть кронштейна вверх и одновременно потяните модуль дисплея на себя.
3. Отсоедините CAN-кабель (64).
4. Установите новый модуль дисплея на место.
5. Снова подсоедините CAN-кабель (64), как показано на рисунке.
6. Следуйте инструкциям руководства 3A1244, чтобы обновить ПО нового модуля дисплея.



**Рис. 13. Замена модуля дисплея**

## Замена USB-модуля



1. Выполните инструкции раздела **Перед обслуживанием**, стр. 16. Отключите главную линию подачи питания.
2. Откройте крышку блока управления.
3. **Искроопасные конфигурации:** Отсоедините CAN-кабель модуля дисплея, CAN-кабель усовершенствованного модуля управления подачей жидкости и USB-кабель от USB-модуля (340).  
**Искробезопасные конфигурации:** Отсоедините CAN-кабель генератора и USB-кабель от USB-модуля (340).
4. Выкрутите винт заземления (343) USB-модуля и кронштейна из верхней части блока управления.
5. Выкрутите четыре крепежных винта (341) из USB-модуля и извлеките его из блока управления.
6. Установите новый USB-модуль, выполнив описанные выше действия в обратном порядке.

### Искроопасные конфигурации: кабельные соединения.

- CAN-кабель от порта J6 (любой) модуля дисплея к порту P3 USB-модуля.
- CAN-кабель от порта J8 усовершенствованного модуля управления подачей жидкости к порту P4 USB-модуля.
- USB-кабель (345) от порта блока управления к порту USB-модуля.

### Искробезопасные конфигурации: кабельные соединения.

- CAN-кабель от порта J2 модуля генератора к порту P3 USB-модуля.
- USB-кабель (345) от порта блока управления к порту USB-модуля.

7. Следуйте инструкциям руководства 3A1244, чтобы обновить ПО нового USB-модуля.
8. Закройте блок управления и восстановите подачу питания.



Во избежание пожара и взрыва не подсоединяйте, не используйте для загрузки данных и не извлекайте флэш-накопитель USB, не удалив предварительно оборудование из опасной (взрывоопасная атмосфера) зоны. Никогда не оставляйте флэш-накопитель USB в USB-порте.

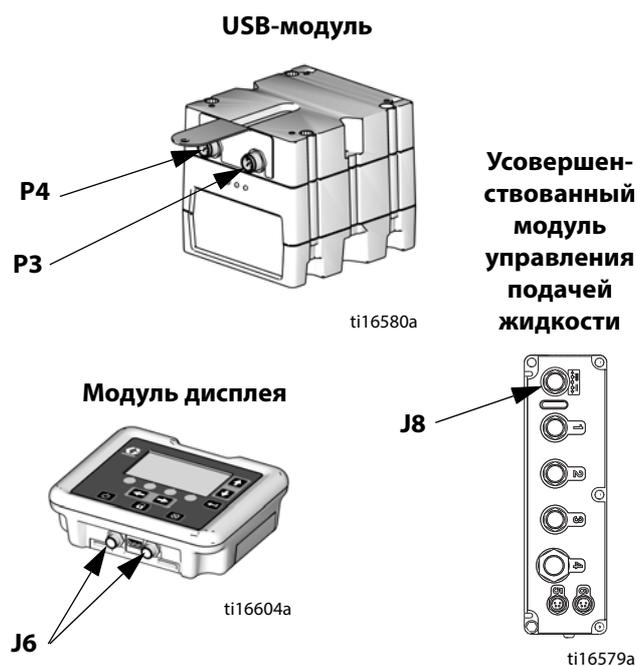


Рис. 14. Искроопасные конфигурации: соединения USB-кабеля

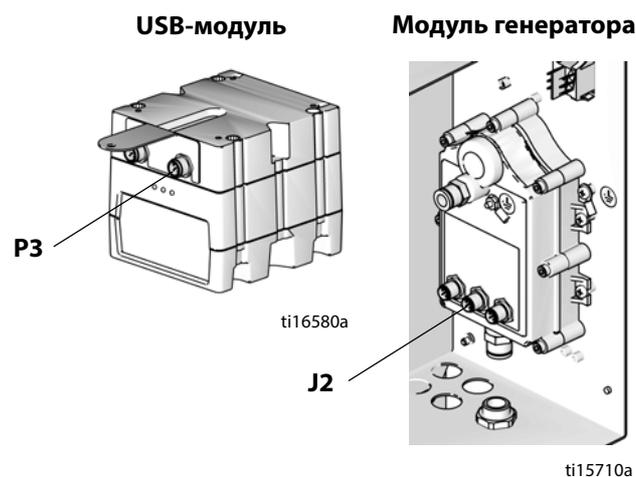
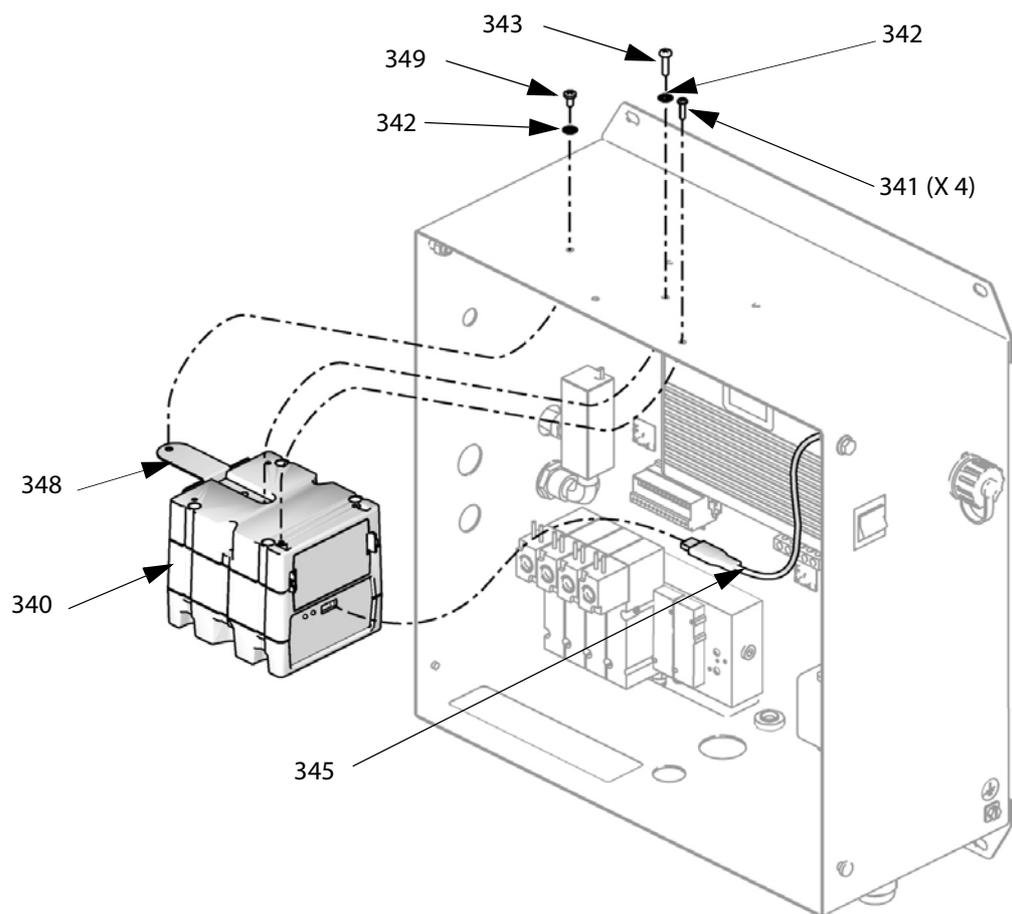


Рис. 15. Искробезопасные конфигурации: соединения USB-кабеля

## Обновление программного обеспечения

Закажите комплект токена ПО 16D922 для обновления программного обеспечения. Подробную информацию по процедурам обновления всего программного обеспечения см. в руководствах 3A1244 и 406905. Следуйте всем предупреждениям и инструкциям этих руководств, чтобы обновить модуль дисплея, усовершенствованный модуль управления подачей жидкости и USB-модуль (при его использовании).



ti16451a

**Рис. 16. Замена USB-модуля**

## Конфигурация с насосами: органы пневматического управления

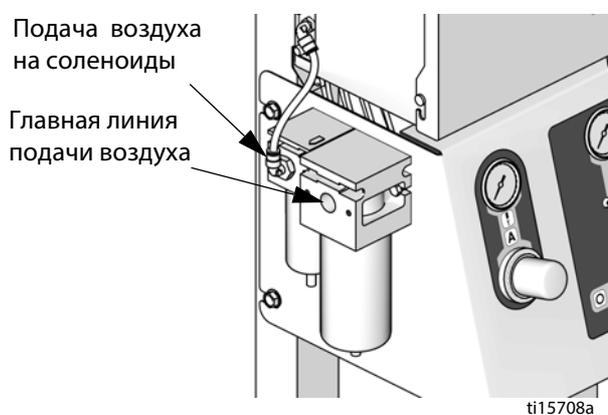
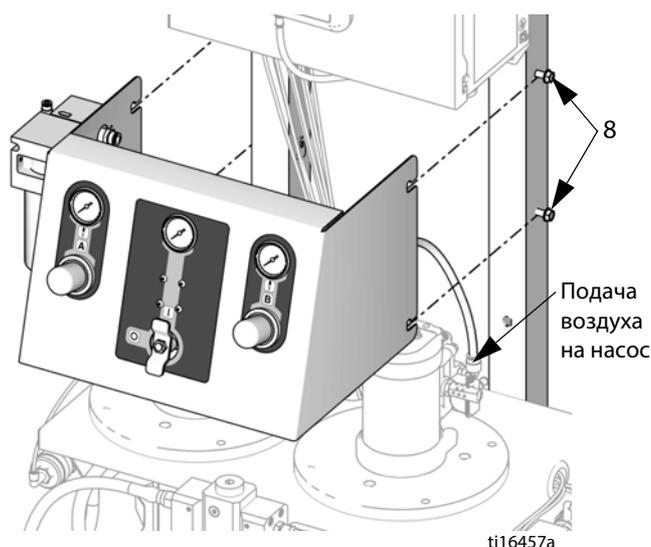


### Снятие блока органов пневматического управления

1. Выполните инструкции раздела **Перед обслуживанием**, стр. 16.
2. См. Рис. 17. Отсоедините линии подачи воздуха на насосы, главную линию подачи воздуха и линию подачи воздуха на соленоиды.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При желании после снятия узла с рамы можно отсоединить линию подачи воздуха на пневматический двигатель контура А.

3. Ослабьте четыре винта (8) по бокам рамы. Снимите узел, сдвинув его вверх и потянув на себя.
4. Установите блок органов пневматического управления на место после ремонта, выполнив описанные выше действия в обратном порядке.



**Рис. 17. Снятие блока органов пневматического управления**

### Замена манометра(ов)

1. См. **Снятие блока органов пневматического управления**, стр. 25.

См. полную схему органов пневматического управления конфигурации с насосами на Рис. 18, стр. 26.

2. Отключите линии подачи воздуха на манометры (203).
3. Открутите крепежные винты (203а).
4. Снимите фитинги (211) и манометры (203). При необходимости замените детали.
5. Соберите устройство, выполнив указанные выше действия в обратном порядке.

### Замена пневматических регуляторов

1. См. **Снятие блока органов пневматического управления**, стр. 25.
2. См. Рис. 18, стр. 26. Снимите гайку регулятора (205) и отсоедините линии подачи воздуха на регулятор (204).
3. Извлеките блок регулятора и установите вместо него новый. См. **Органы пневматического управления, модели с насосами 24F088 – 24F115 и 24Z017 – 24Z018**, стр. 42.
4. Соберите устройство, выполнив указанные выше действия в обратном порядке.

### Замена коллектора, шарового клапана или предохранительного клапана

1. См. **Снятие блока органов пневматического управления**, стр. 25.
2. См. Рис. 18, стр. 26. Снимите гайку (202b) и рукоятку (202a) с передней части кожуха узла органов пневматического управления.
3. Открутите четыре винта (222) с передней части кожуха узла органов пневматического управления.
4. Отсоедините все воздухопроводы.
5. Отсоедините фитинги (207, 212, 214, 215). При необходимости замените детали.
6. Отсоедините шаровой клапан (202) и предохранительный клапан (219). При необходимости замените детали, в том числе коллектор. См. **Органы пневматического управления, модели с насосами 24F088 – 24F115 и 24Z017 – 24Z018**, стр. 42.
7. Соберите устройство, выполнив указанные выше действия в обратном порядке.

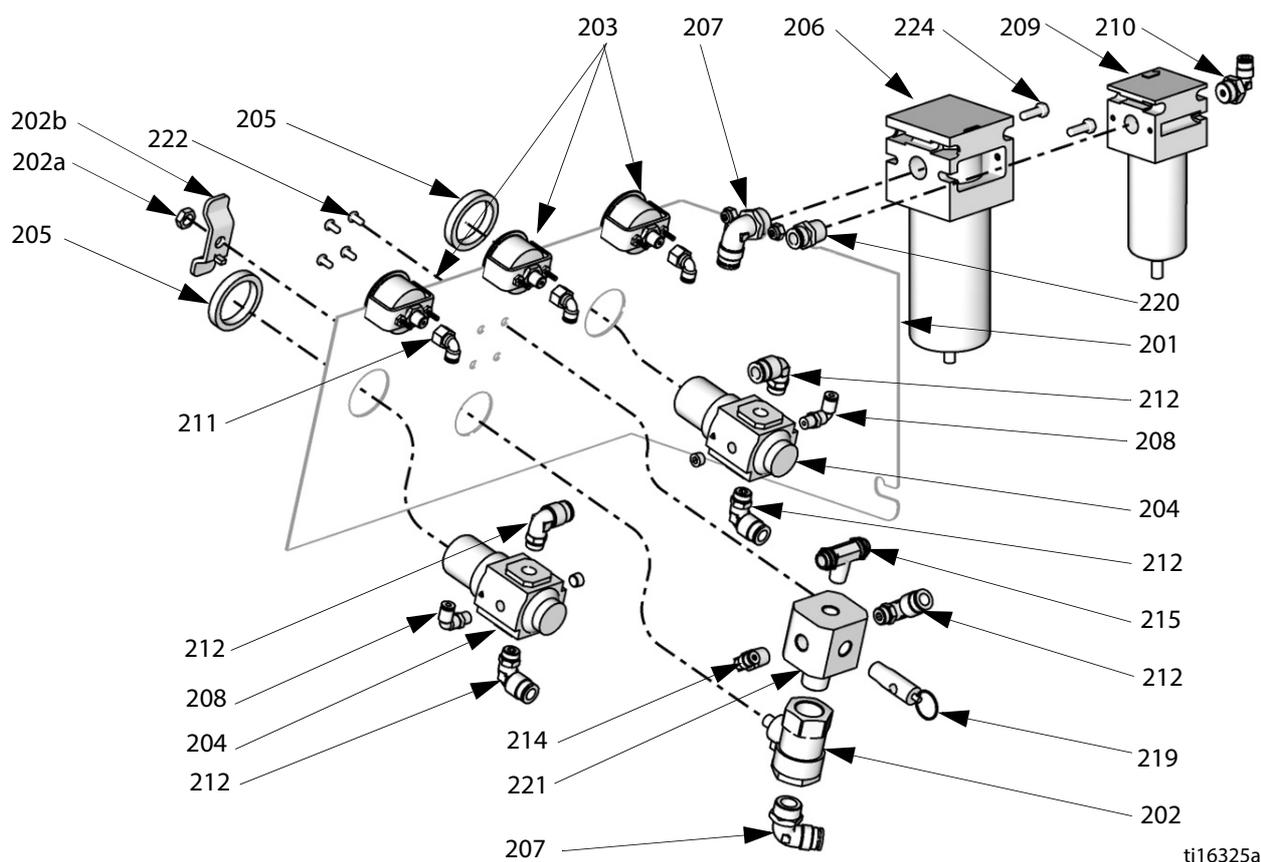


Рис. 18. Органы пневматического управления, конфигурация с насосами

## Конфигурация с расходомерами: органы пневматического управления



### Снятие панели работы с воздухом и жидкостью

1. Выполните инструкции раздела **Перед обслуживанием**, стр. 16.
2. Отсоедините главную линию подачи воздуха и линию подачи воздуха на соленоиды. Отсоедините линии подачи жидкости в местах их соединения с клапанными блоками.
3. Открутите четыре винта (8) по бокам рамы.
4. Снимите узел панели работы с воздухом и жидкостью.
5. Установите блок на место после ремонта, выполнив описанные выше действия в обратном порядке.

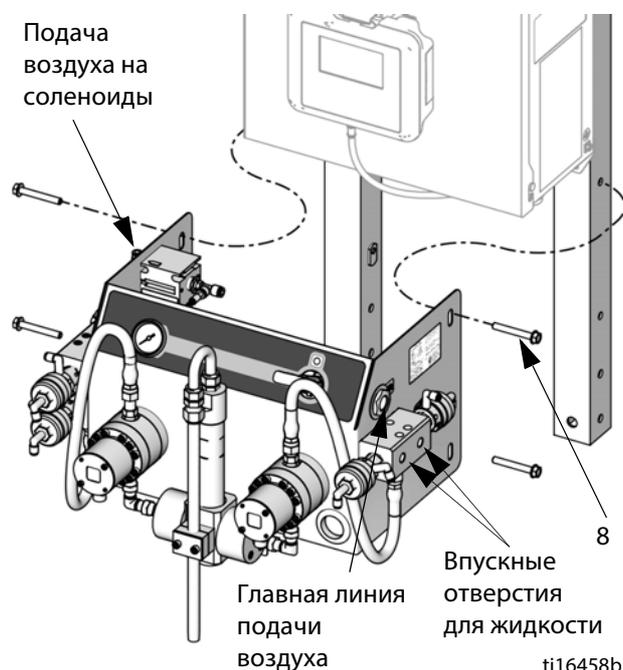


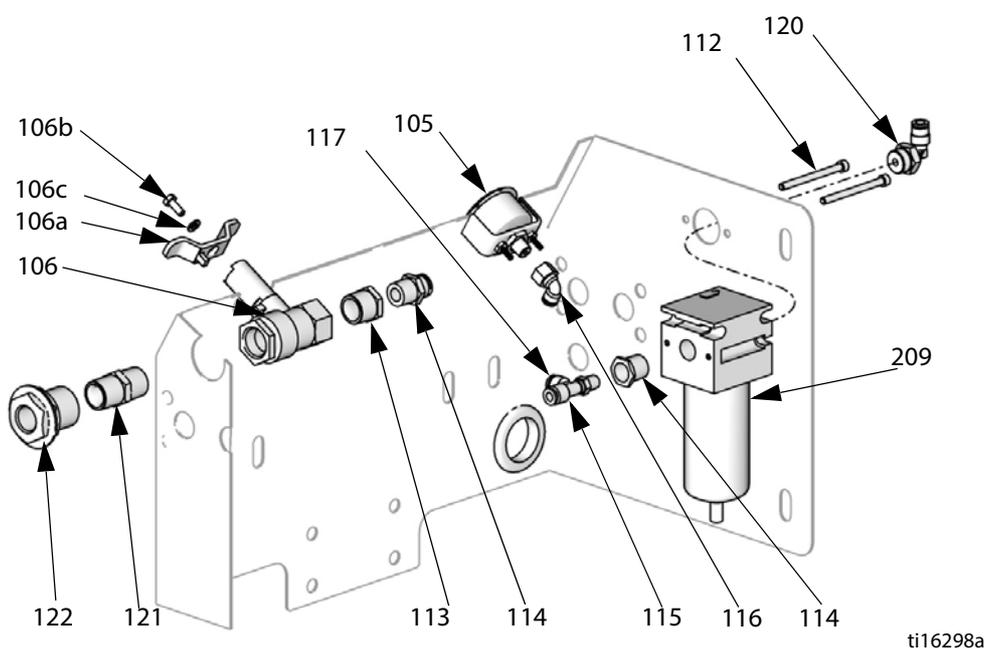
Рис. 19. Снятие панели работы с воздухом и жидкостью

### Замена шарового клапана

1. См. **Снятие панели работы с воздухом и жидкостью**, стр. 26.
2. Выкрутите винт (106b) и снимите шайбу (106c) с рукоятки на передней части панели.
3. Снимите фитинги (113, 114, 121, 122) и шаровый клапан (106).
4. При необходимости установите новые фитинги и (или) клапан вместо старых деталей.
5. Соберите устройство, выполнив указанные выше действия в обратном порядке.

### Замена манометра(ов)

1. См. **Снятие панели работы с воздухом и жидкостью**, стр. 26.
2. Отключите линию подачи воздуха на манометр (105).
3. Открутите крепежные винты (105a).
4. Снимите фитинг (114) и манометр (105). При необходимости замените детали.
5. Соберите устройство, выполнив указанные выше действия в обратном порядке.



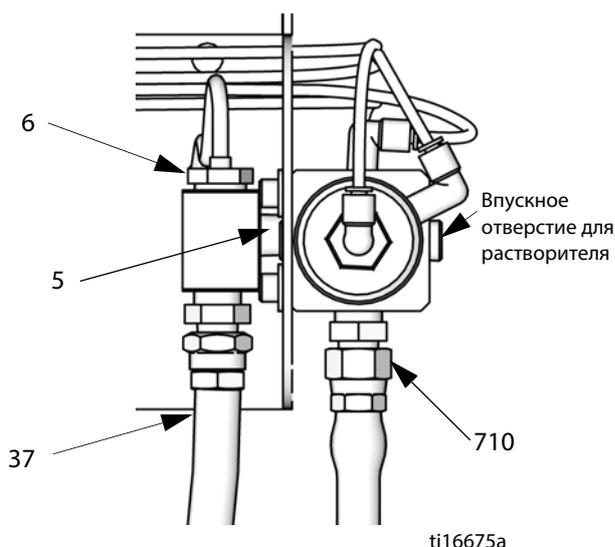
**Рис. 20. Органы пневматического управления, конфигурация с расходомерами**

## Органы управления подачей жидкости



### Снятие дозирующих клапанных блоков

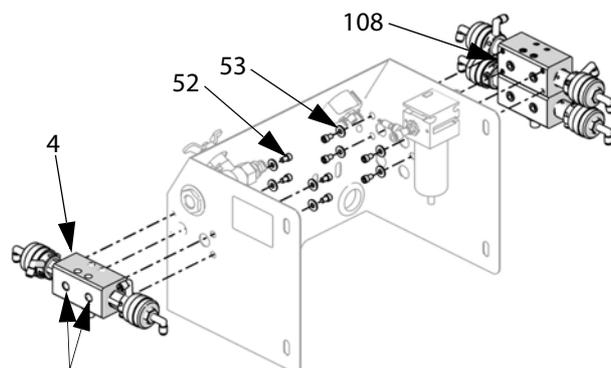
1. Выполните инструкции раздела **Перед обслуживанием**, стр. 16.
2. **Конфигурации с расходомерами:** См. **Снятие панели работы с воздухом и жидкостью**, стр. 26.
3. **Конфигурации с насосами:** Отсоедините впускной шланг для жидкости (37) с внутренней стороны панели. Снимите датчик давления на выпускном отверстии для жидкости (6). Отсоедините фитинг для жидкости (5) от дозирующих клапанных блоков (4, 108 для трехцветной конфигурации). Отсоедините выпускные линии для жидкости от фитинга (710). Отсоедините шланг подачи растворителя от впускного отверстия.



ti16675a

**Рис. 21. Отсоединение линии для жидкости**

4. **Конфигурации с расходомерами:** Отсоедините впускные линии для жидкости от клапанных блоков. См. **Рис. 22**.
5. Для снятия каждого из клапанных блоков (4, 108 для трехцветной конфигурации) выкрутите четыре винта (52) и снимите четыре шайбы (53) с внутренней стороны панели.



Впускные отверстия для жидкости, конфигурация с расходомерами.

ti16674a

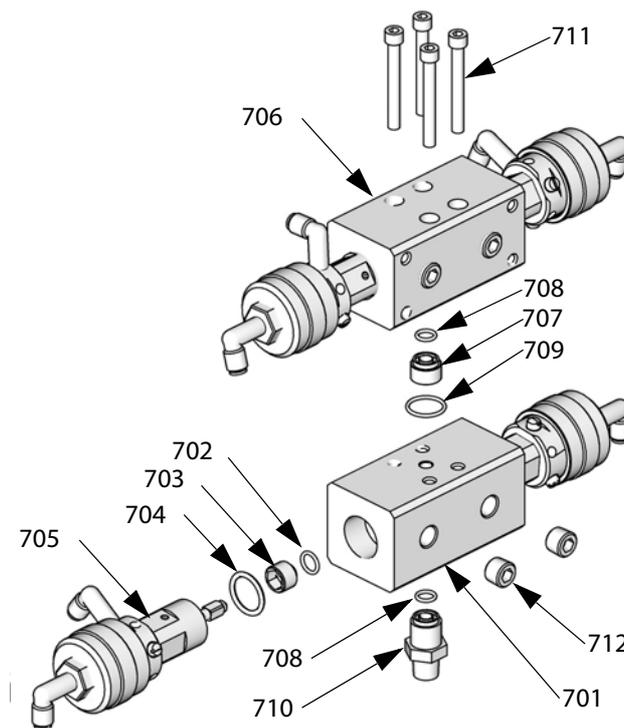
**Рис. 22. Снятие клапанных блоков**

6. **Трехцветная конфигурация.** Открутите четыре винта (711) в верхней части клапанного блока. Разделите два коллектора (701 и 706).
7. **Замена седла (седел):** Для замены седла на одном клапане закажите комплект 16A560 (см. стр. 59) или комплект для кислоты 26A035 (см. стр. 61). Извлеките дозирующий клапан (705) из коллектора (701 или 706), затем извлеките седло (703) и уплотнительные кольца (702 и 704) и установите вместо них новые детали.
8. **Обслуживание дозирующего клапана:** Закажите комплект 15U933 (см. стр. 59) или комплект для кислоты 24T817 (см. стр. 61). При повторной установке дозирующего клапана следуйте всем инструкциям и предупреждениям руководства 312782.
9. **Повторная установка клапанного коллектора:** Для полного обслуживания клапанного блока (одноцветная или трехцветная конфигурация) закажите комплект 24H254 (см. стр. 59) или комплект для кислоты 26A187 (см. стр. 61). Следуйте указаниям раздела **Повторная установка коллектора дозирующего клапана**, стр. 29.

## Повторная установка коллектора дозирующего клапана

Закажите комплект 24H254 (см. стр. 59) или комплект для кислоты 26A187 (см. стр. 61). Используйте все детали комплекта.

1. Выполните действия 1 – 5 из раздела **Снятие дозирующих клапанных блоков**, стр. 28.
2. Снимите фитинг (710) и уплотнительное кольцо (708).
3. Извлеките дозирующий клапан (705), затем извлеките седло (703) и уплотнительные кольца (702 и 704) с каждой из сторон каждого коллектора (701, 706).
4. **Трехцветные конфигурации.** Извлеките распорную деталь (707) и уплотнительные кольца (708 и 709), установленные между двумя коллекторами (706).
5. **Трехцветные конфигурации.** Установите новое уплотнительное кольцо (708) на фитинг (710). Установите фитинг на нижнюю часть коллектора трехцветной конфигурации (701).



ti16302a

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед установкой клапана (705) в коллектор (701 или 706) ослабьте натяжение пружины.

6. Установите малое уплотнительное кольцо (702), фиксатор седла (703) и большое уплотнительное кольцо (704) в коллектор, затем установите в него клапан (705). Затяните с усилием 47 – 54 Н·м (35 – 40 ft-lb). Повторите действие для каждого из клапанов.
7. **Трехцветные конфигурации.** Установите новое уплотнительное кольцо (708) на распорную деталь (707). Установите новое уплотнительное кольцо (709) с нижней части коллектора одноцветной конфигурации (706). Выровняйте коллекторы (701 и 706). Вставьте четыре винта (711). Затяните с усилием 11 – 14 Н·м (8 – 10 ft-lb).
8. Установите обратно каждый из клапанных блоков (4, 108 при наличии) с помощью болтов (52) и шайб (53).
9. Подсоедините линии для жидкости. См. Рис. 21, стр. 28.
10. Подсоедините линии для воздуха. См. раздел Пневматическая схема конфигурации, стр. 64 – 65. См. также раздел **Таблицы и схемы трубопроводов**, стр. 43 для конфигураций с насосами или стр. 51 для конфигураций с расходомерами.

**Рис. 23. Повторная установка дозирующих клапанных блоков**

## Ремонт расходомеров



### Расходомер Кориолиса

1. Выполните инструкции раздела **Перед обслуживанием**, стр. 16.
2. Сведения по демонтажу и обслуживанию расходомера Кориолиса см. в руководстве 313599.

### Расходомер G3000 и G3000A

#### Демонтаж

1. Выполните инструкции раздела **Перед обслуживанием**, стр. 16.
2. Отсоедините жгут проводов (118) и линии для жидкости.
3. Открутите и извлеките два винта (110) и шайбы (109), с помощью которых расходомер (103) и распорная деталь (104) крепятся к лотку для жидкости (101).
4. Проведите обслуживание расходомера в соответствии с инструкциями руководства 308778.

#### Установка

1. Закрепите расходомер (103) и распорную деталь (104) на лотке для жидкости (101) при помощи винтов (110) с шайбами (109).
2. Подсоедините жгут проводов (118) и линию для жидкости.
3. Откалибруйте расходомер в соответствии с инструкциями руководства по эксплуатации 3A0869.

### Ремонт смесительного коллектора

1. Выполните инструкции раздела **Перед обслуживанием**, стр. 16.
2. См. Рис. 25, стр. 31. Отсоедините линии для жидкости.
3. Придерживая смесительный коллектор (13), открутите и снимите четыре винта (52) и шайбы (53), с помощью которых он крепится к лотку для жидкости (101, конфигурации с расходомерами) или к раме насоса (конфигурации с насосами). Снимите коллектор.
4. Проведите обслуживание смесительного коллектора в соответствии с инструкциями руководства 312781.

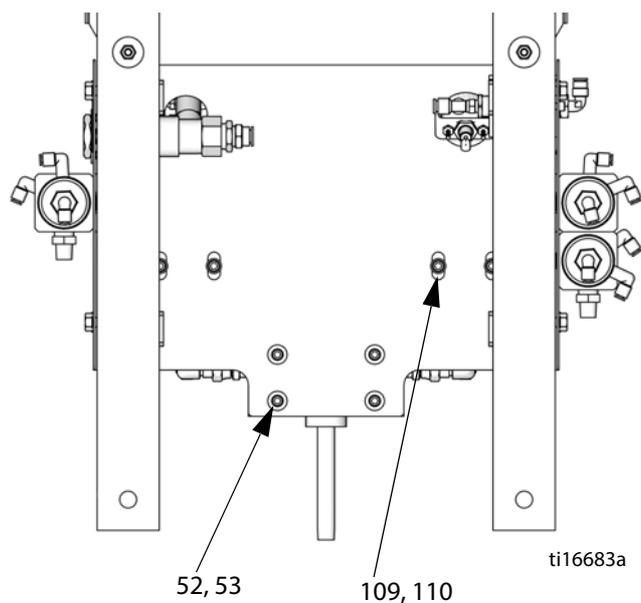
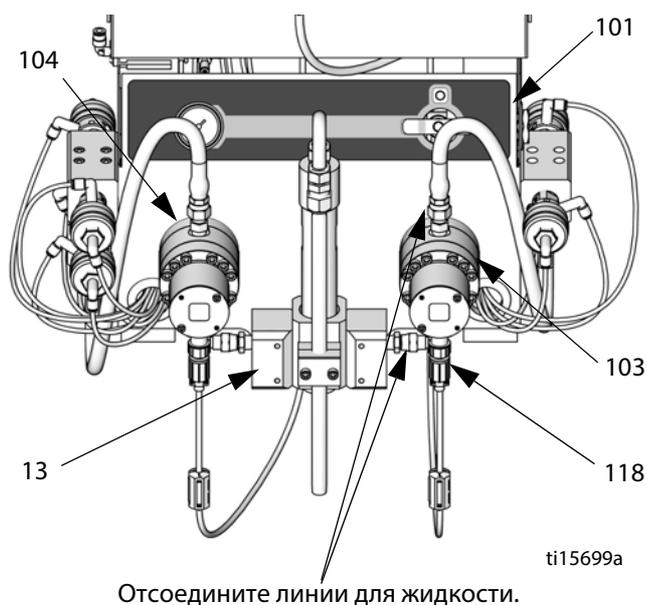
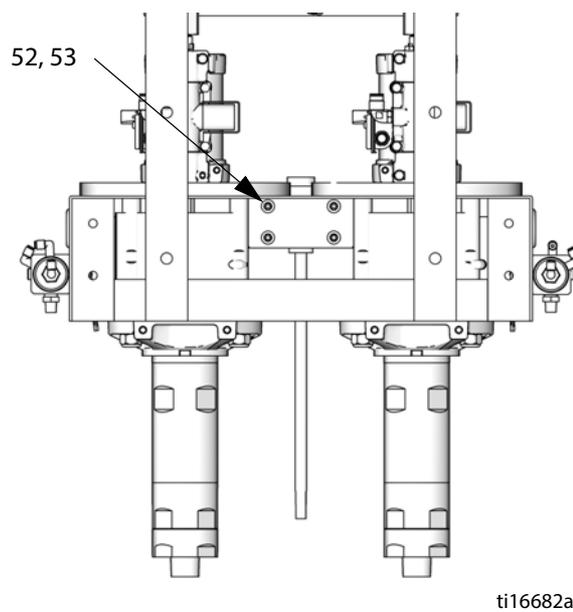
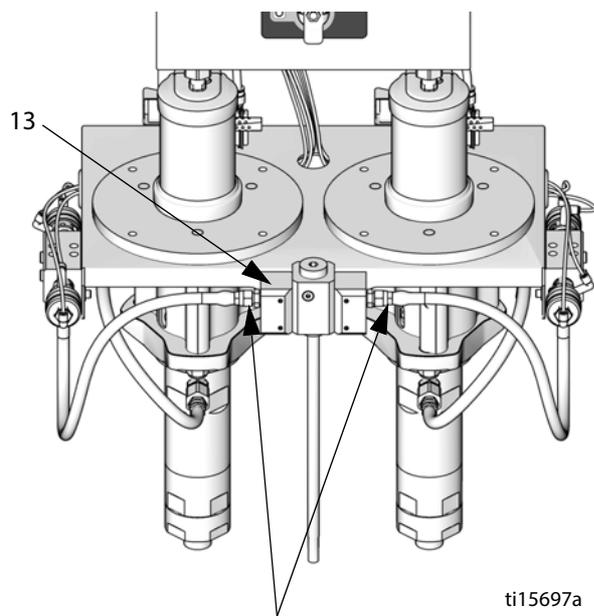


Рис. 24. Конфигурация с расходомерами: демонтаж коллектора



Отсоедините линии для жидкости.

**Рис. 25. Конфигурация с насосами: демонтаж коллектора**

## Блок насоса

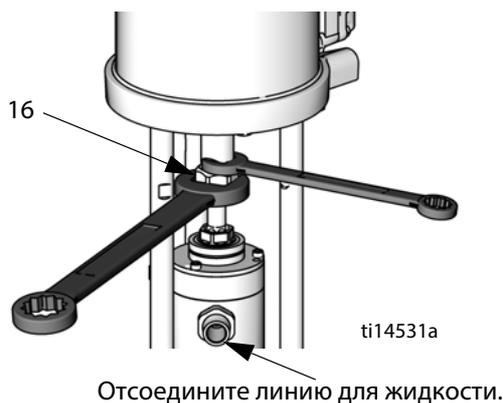


Перед проведением обслуживания в первую очередь демонтируйте поршневой насос, а затем пневматический двигатель.

### Демонтаж поршневого насоса

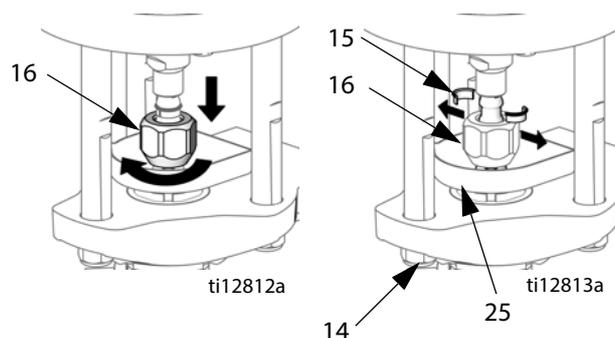
Подробный рисунок см. на стр. 33 – 35.

1. Выполните инструкции раздела **Процедура сброса давления**, стр. 12.
2. Отсоедините линию для жидкости от выпускного отверстия насоса. См. Рис. 26.
3. **Насосы Merkur:**  
Снимите экран для соединительных тяг (26).  
**Сильфонные насосы Merkur Bellows:**  
Снимите экран соединителя (79).
4. **Насосы Merkur:** Гаечным ключом удерживайте вал пневматического двигателя за плоские грани в неподвижном положении. Другим гаечным ключом ослабьте стяжную муфту (16).  
**Сильфонные насосы Merkur Bellows:** Гаечным ключом удерживайте стяжную муфту (16) в неподвижном положении. Другим гаечным ключом поворачивайте вал двигателя. Чтобы избежать повреждения верхней крышки сильфона и D-образного уплотнения, **не поворачивайте стяжную муфту.**



**Рис. 26. Ослабление стяжной муфты**

5. Опустите вниз стяжную муфту (16) настолько, чтобы можно было снять манжеты муфты (15), а затем приподнимите вал двигателя и снимите стяжную гайку (16).



**Рис. 27. Снятие манжет муфты**

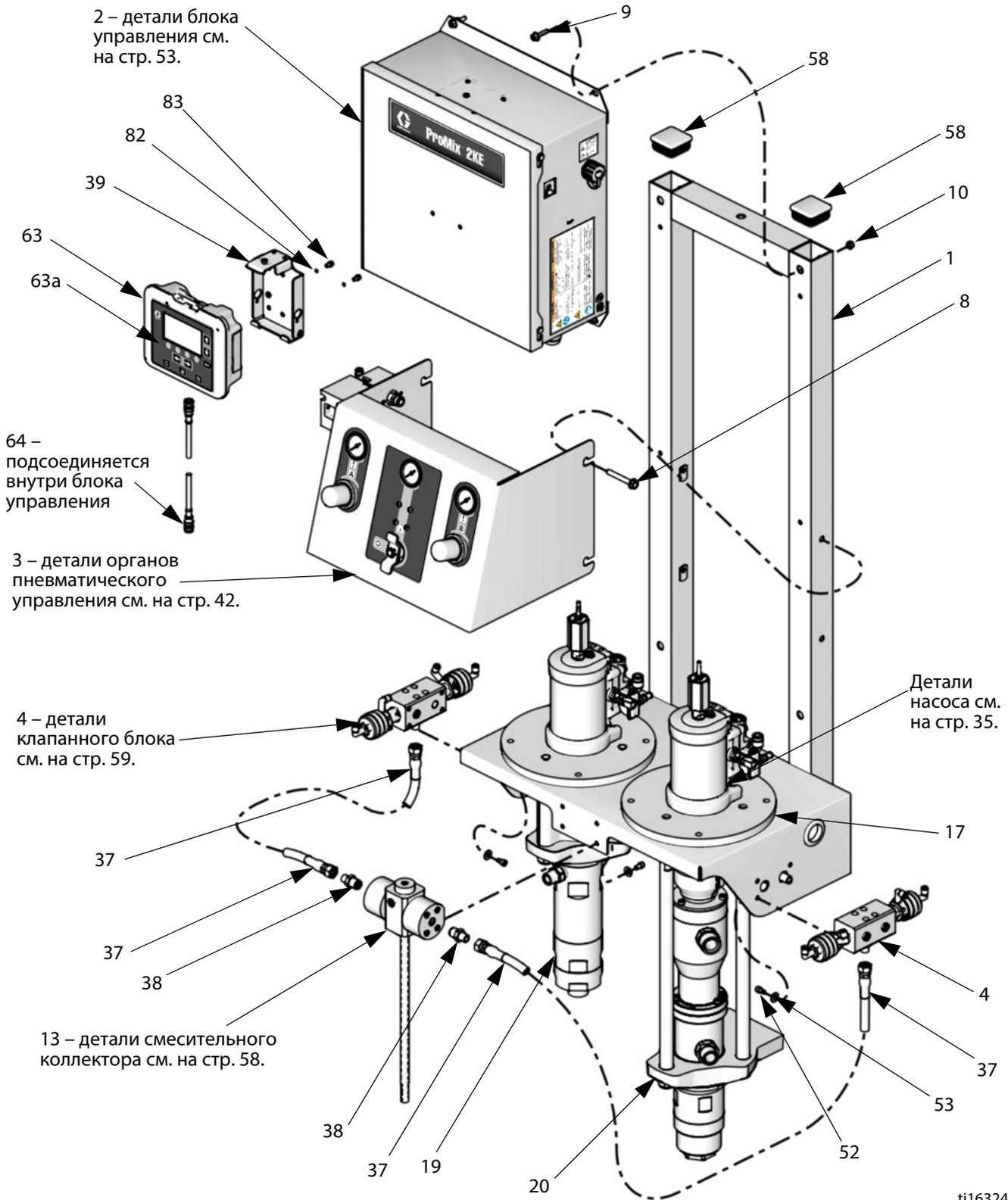
6. **Насосы Merkur:** Потяните вверх резервуар с жидкостью для уплотнения горловины (TSL) (25) и снимите его.
7. Используя торцевой ключ, снимите гайки соединительных тяг (14).
8. Осторожно снимите поршневой насос вместе с установленным переходником.
9. Зажмите переходную пластину в тисках для обслуживания поршневого насоса.
10. Информацию по обслуживанию и деталям см. в руководстве к поршневому насосу (312792 для стандартного насоса Merkur или 312793 для сильфонного насоса).

### Демонтаж пневматического двигателя

1. Выполните инструкции раздела **Процедура сброса давления**, стр. 12.
2. Выполните инструкции раздела **Демонтаж поршневого насоса**, стр. 32.
3. Отсоедините воздухопроводы, CAN-кабель герконового выключателя и кабель датчика линейного перемещения.
4. Открутите четыре винта (8), затем снимите панель с органами пневматического управления (3). См. **Снятие блока органов пневматического управления**, стр. 25.
5. Открутите и снимите четыре крепежных винта (49) и шайбы (48) с нижней части рамы насоса.
6. **Конфигурации с пневматическим двигателем M02LHO (2,5"):** Открутите и снимите три винта (49) и шайбы (48), затем снимите переходную пластину (17) с нижней части пневматического двигателя.
7. Аккуратно поднимите и вытяните пневматический двигатель. Можно снять соединительные тяги и глушитель или оставить их на месте, по вашему усмотрению.

# Детали

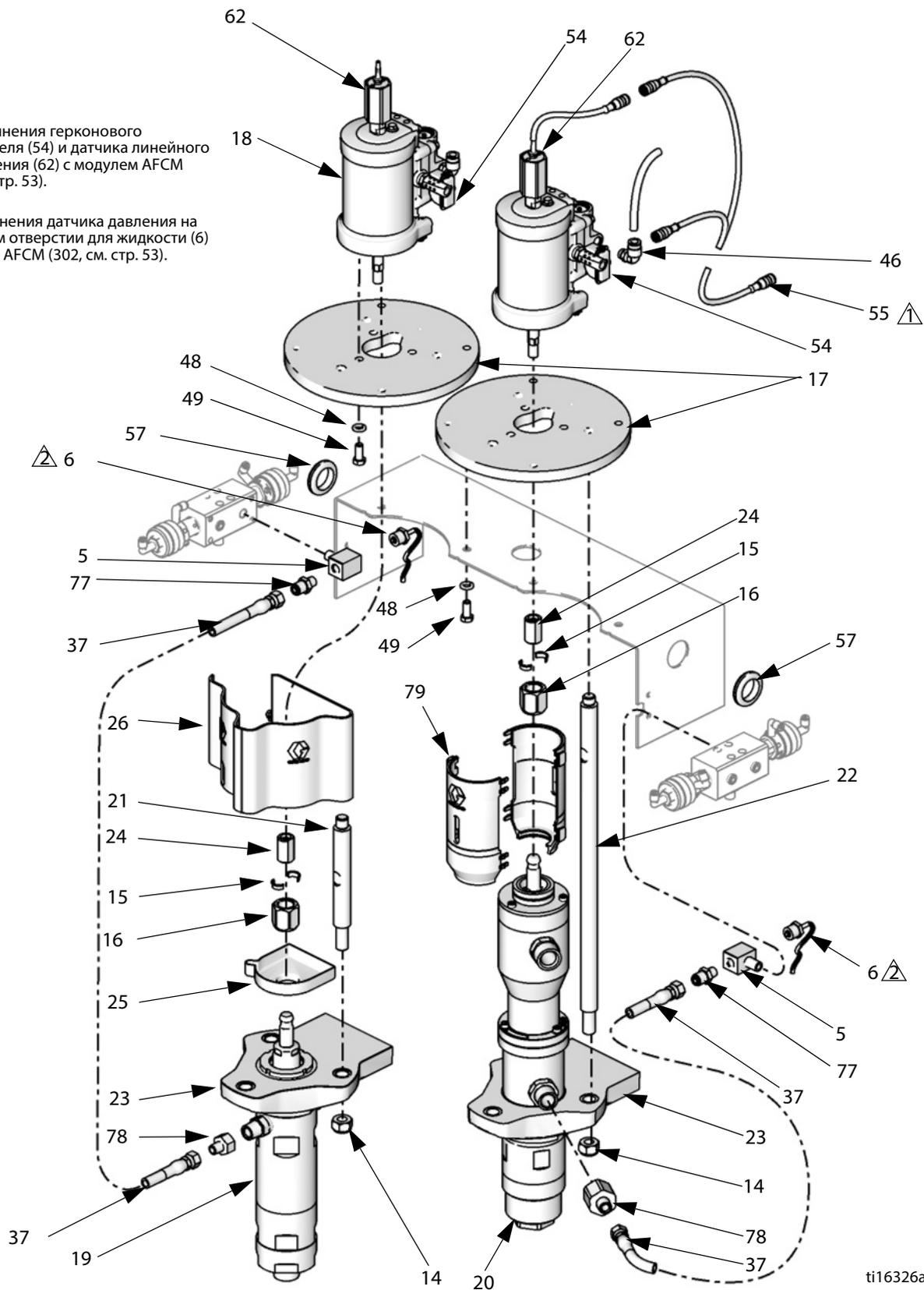
## Дозаторы с насосами, модели 24F088 – 24F115



# Насосы

⚠ Для соединения герконового выключателя (54) и датчика линейного перемещения (62) с модулем AFCM (302, см. стр. 53).

⚠ Для соединения датчика давления на выпускном отверстии для жидкости (6) с модулем AFCM (302, см. стр. 53).



ti16326a

**Модели с насосами, 24F088 – 24F115**

Поз.	Арт.	Описание	Кол-во
1	-----	РАМА	1
2	-----	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ, см. стр. 53, поз. 301-339	1
3	-----	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ, пневматического, см. стр. 42, поз. 201-226	1
4	-----	КЛАПАННЫЙ блок, "1 цвет – 1 растворитель"; см. стр. 59, поз. 702 – 706, 708 и 710	2
5	16F164	ФИТИНГ датчика давления, выпускное отверстие для жидкости	2
6	15M669	ДАТЧИК давления, выпускное отверстие для жидкости	2
8	-----	ВИНТ крепежный с шестигранной головкой и зазубренным фланцем; 5/16 – 18 x 2,25"	4
9	112547	ВИНТ с шестигранной головкой и фланцем, 1/4 – 20	4
10	109478	ГАЙКА	4
13	262399	СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕКТОР динамического дозирования, см. стр. 58, поз. 601-632	1
14	15U606	ГАЙКА стопорная, M16 x 2	6
15	184128	МАНЖЕТА соединительная	4
16	15T311	МУФТА стяжная	2
17	16F249	ПЕРЕХОДНАЯ пластина, см. табл. на стр. 37	2
18	M02LN0 M12LN0 M18LN0	ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ Merkur, см. табл. на стр. 37, информацию по ремонту и деталям см. в руководстве 312796 2,5" (M02xxx) с датчиком линейного перемещения 6,0" (M12xxx) с датчиком линейного перемещения 7,5" (M18xxx) с датчиком линейного перемещения	2
19	LW050A LW075A LW100A LW125A LW150A	ПОРШНЕВОЙ НАСОС А, см. табл. на стр. 37, информацию по ремонту и деталям см. в руководстве 312792 Merkur, 50 см <sup>3</sup> Merkur, 75 см <sup>3</sup> Merkur, 100 см <sup>3</sup> Merkur, 125 см <sup>3</sup> Merkur, 150 см <sup>3</sup>	1
20	LB100B LB150B LW050A LW075A LW100A LW125A LW150A	ПОРШНЕВОЙ НАСОС В, см. табл. на стр. 37, информацию по ремонту и деталям см. в руководстве 312793 сильфонный Merkur Bellows с кольцом U-образного сечения, 100 см <sup>3</sup> сильфонный Merkur Bellows с кольцом U-образного сечения, 150 см <sup>3</sup> Merkur, 50 см <sup>3</sup> Merkur, 75 см <sup>3</sup> Merkur, 100 см <sup>3</sup> Merkur, 125 см <sup>3</sup> Merkur, 150 см <sup>3</sup>	1
21	15M662	ТЯГА соединительная, насос А, информацию по ремонту и деталям см. в руководстве 312794	3
22	15M662 15U691	ТЯГА соединительная, насос В Насос Merkur, информацию по ремонту и деталям см. в руководстве 312794 Сильфонный насос Merkur Bellows, информацию по ремонту и деталям см. в руководстве 312795	3
23	См. таблицу	ПЕРЕХОДНИК, для поршневого насоса	1
24	16G463	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ, переходник; см. табл. на стр. 37	2
25	См. таблицу	РЕЗЕРВУАР, с жидкостью для уплотнения горловины (TSL)	1
26	24A959	ЭКРАН, соединительной тяги	1
27	-----	USB-МОДУЛЬ, см. стр. 54, поз. 340-347	
37	24N345 239083	ШЛАНГ, с муфтами Для конфигураций 3:1, 23:1 и 30:1 Для конфигураций 45:1	4
38	166421	ФИТИНГ, для труб	2
39	277853	КРОНШТЕЙН, монтажный, модуль дисплея	1
40▲	15X214	ЭТИКЕТКА, предупредительная, о работе с USB (не показана)	1

Поз.	Арт.	Описание	Кол-во
45	105335	ВИНТ крепежный со скругленной головкой, М4 х 0,7, для защиты соединительных тяг (не показан)	1
46	115841 С38211	КОЛЕНО, для впуска воздуха Для пневматических двигателей М02xxx Для всех остальных пневматических двигателей	2
47	15Т632	КОМПЛЕКТ, реле расхода воздуха, см. стр. 62, поз. 900–904, не используется в конфигурациях 45:1	1 или 2
48	100133	ШАЙБА стопорная Для пневматических двигателей М02xxx Для всех остальных пневматических двигателей	14 8
49	100680	ВИНТ с колпачком, шестигранная головка Для пневматических двигателей М02xxx Для всех остальных пневматических двигателей	14 8
51	101970	ЗАГЛУШКА, для труб, без головки (не показана)	4
52	С19798	ВИНТ с колпачком, под торцовый ключ	12
53	100527	ШАЙБА, плоская	12
54	24А032	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ, герконовый, в сборе	2
55	16Е917	КАБЕЛЬ, искробезопасный, с герконом	2
57	120685	ВТУЛКА ИЗОЛИРУЮЩАЯ	3
58	115313	ЗАГЛУШКА, трубная	2
62	24G849 24G848	КОМПЛЕКТ ДАТЧИКА ЛИНЕЙНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ, искробезопасный; включает датчик, фитинг, магнит с держателем и уплотнительное кольцо Для пневматических двигателей М02xxx Для всех остальных пневматических двигателей	2
63	16Е883	МОДУЛЬ дисплея	1
63а	24Х284	КОМПЛЕКТ, для ремонта мембраны	1
64	123278 15V206	КАБЕЛЬ, CAN, искробезопасный, желтый ст. штырь х инв. гнездо (Конфигурации с питанием от генератора) синий инв. гнездо х инв. гнездо (Конфигурации с питанием от сети)	1
66	-----	БЛОК ПИТАНИЯ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ, модели 24F088 – 24F101, см. стр. 55, поз. 401-411	1
67	-----	БЛОК ПИТАНИЯ ОТ ГЕНЕРАТОРА, модели 24F102 – 24F115, см. стр. 56, поз. 501-517	1
68▲	15W776	ЭТИКЕТКА предупредительная (не показана)	1
77	156971	ФИТИНГ, ниппельный, короткий	2
78	16Н491 512351	ПЕРЕХОДНИК Для пневматических двигателей М02xxx Для всех остальных пневматических двигателей	2
79	24А640	ЭКРАН, защитный	2
82	111307	ШАЙБА, поставляется без упаковки, для модуля дисплея	2
83	121224	ВИНТ, поставляется без упаковки, для модуля дисплея	2
84	16G475	МАГНИТ, с держателем	2
87	16F793	КАРТОЧКА, с аварийными сигналами и значками (не показана)	1
325▲	15W598	ЭТИКЕТКА, предупредительная	1

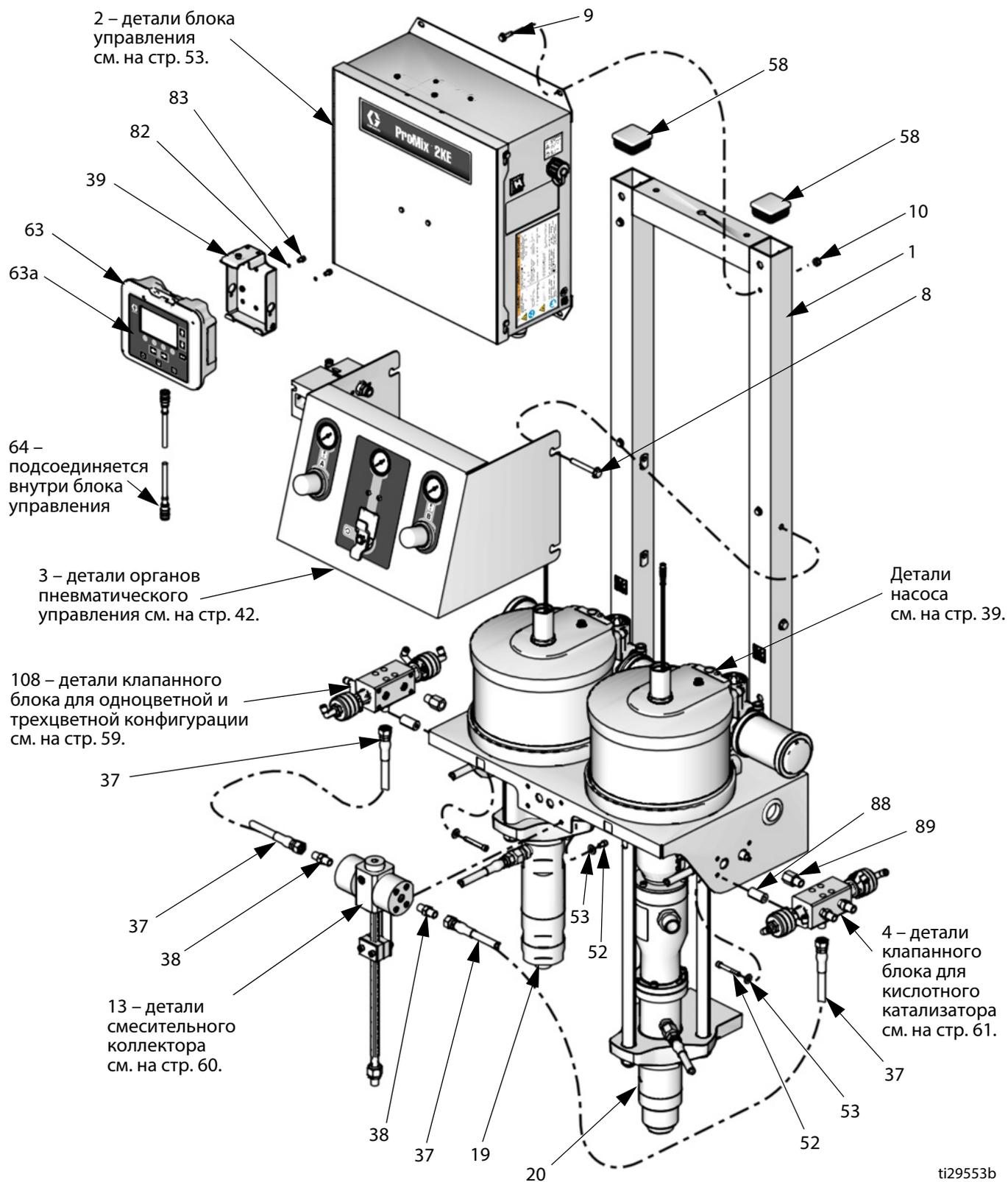
--- Отдельно не продается.

▲ Запасные этикетки с символами опасности и предупреждениями, бирки и карточки предоставляются бесплатно.

**Детали, наличие и тип которых зависит от модели (конфигурации с насосами)**

Модель		Переходная пластина (деталь 17)	Пневматический двигатель (деталь 18)	Нижняя часть насоса "А" (деталь 19)	Нижняя часть насоса "В" (деталь 20)	Соединительная тяга насоса "А" (деталь 21)	Соединительная тяга насоса "В" (деталь 22)	Переходник нижней части насоса (деталь 23)	Муфта (деталь 24)	Резервуар с TSL (деталь 25)
Искроопасная конфигурация	Искробезопасная конфигурация									
24F088	24F102	16F249	M02LH0	LW125A	LW125A	15M662	15M662	15T394	16G463	24A627
24F089	24F103	-----	M12LN0	LW100A	LW100A	15M662	15M662	15T393	-----	24A626
24F090	24F104	-----	M12LN0	LW075A	LW075A	15M662	15M662	15T392	-----	24A625
24F091	24F105	-----	M12LN0	LW050A	LW050A	15M662	15M662	15T391	-----	24A622
24F092	24F106	16F249	M02LH0	LW150A	LB150B	15M662	15U691	15T395	16G463	24A628
24F093	24F107	-----	M12LN0	LW100A	LB100B	15M662	15U691	15T393	-----	24A626
24F094	24F108	-----	M18LN0	LW100A	LB100B	15M662	15U691	15T393	-----	24A626
24F095	24F109	16F249	M02LH0	LW125A	LW125A	15M662	15M662	15T394	16G463	24A627
24F096	24F110	-----	M12LN0	LW100A	LW100A	15M662	15M662	15T393	-----	24A626
24F097	24F111	-----	M12LN0	LW075A	LW075A	15M662	15M662	15T392	-----	24A625
24F098	24F112	-----	M12LN0	LW050A	LW050A	15M662	15M662	15T391	-----	24A622
24F099	24F113	16F249	M02LH0	LW150A	LB150B	15M662	15U691	15T395	16G463	24A628
24F100	24F114	-----	M12LN0	LW100A	LB100B	15M662	15U691	15T393	-----	24A626
24F101	24F115	-----	M18LN0	LW100A	LB100B	15M662	15U691	15T393	-----	24A626

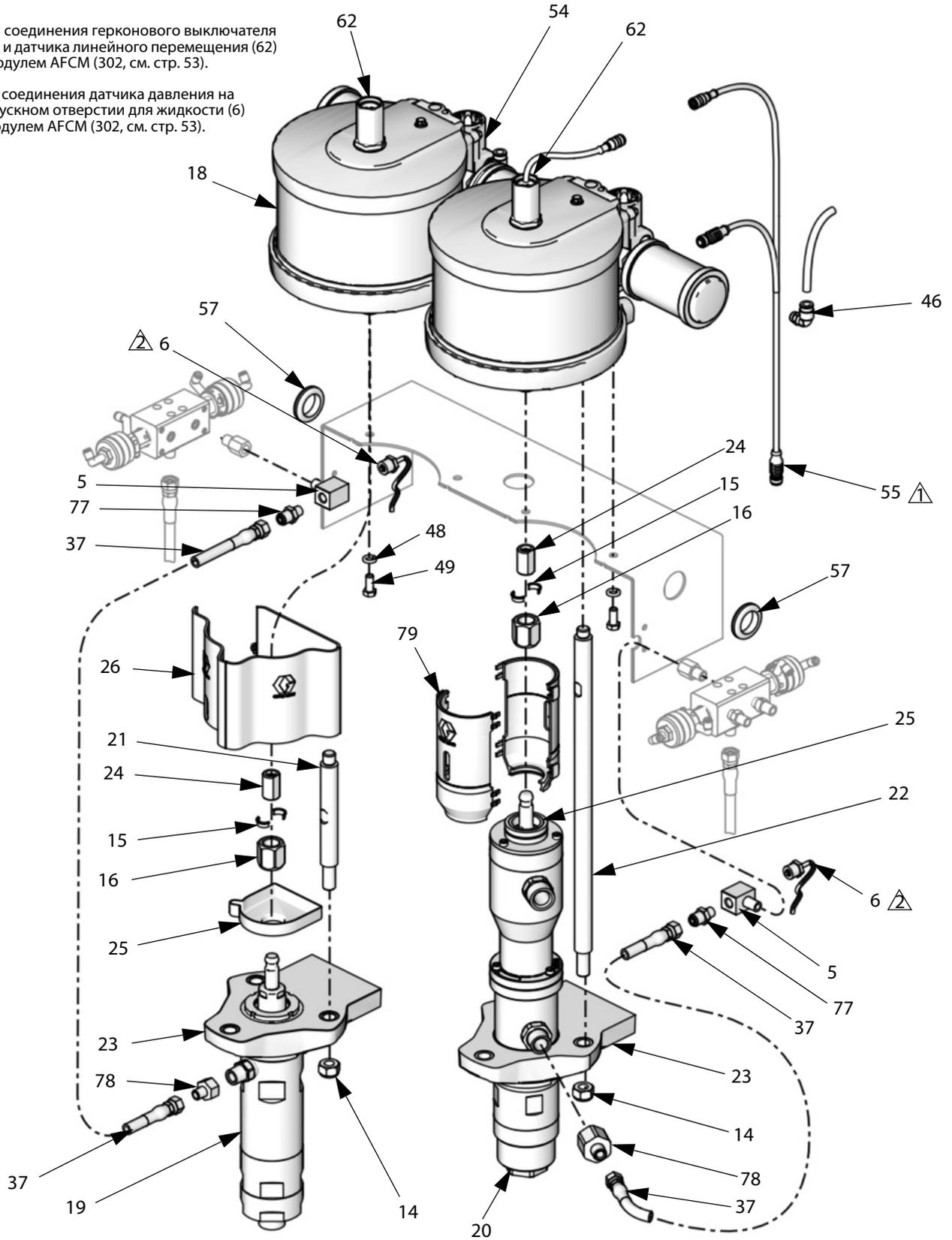
## Дозаторы с насосами, модели 24Z017 и 24Z018 (кислота)



# Насосы (кислота)

⚠ Для соединения герконового выключателя (54) и датчика линейного перемещения (62) с модулем AFCM (302, см. стр. 53).

⚠ Для соединения датчика давления на выпускном отверстии для жидкости (6) с модулем AFCM (302, см. стр. 53).



ti29554a

**Дозаторы с насосами, модели 24Z017 и 24Z018 (кислота)**

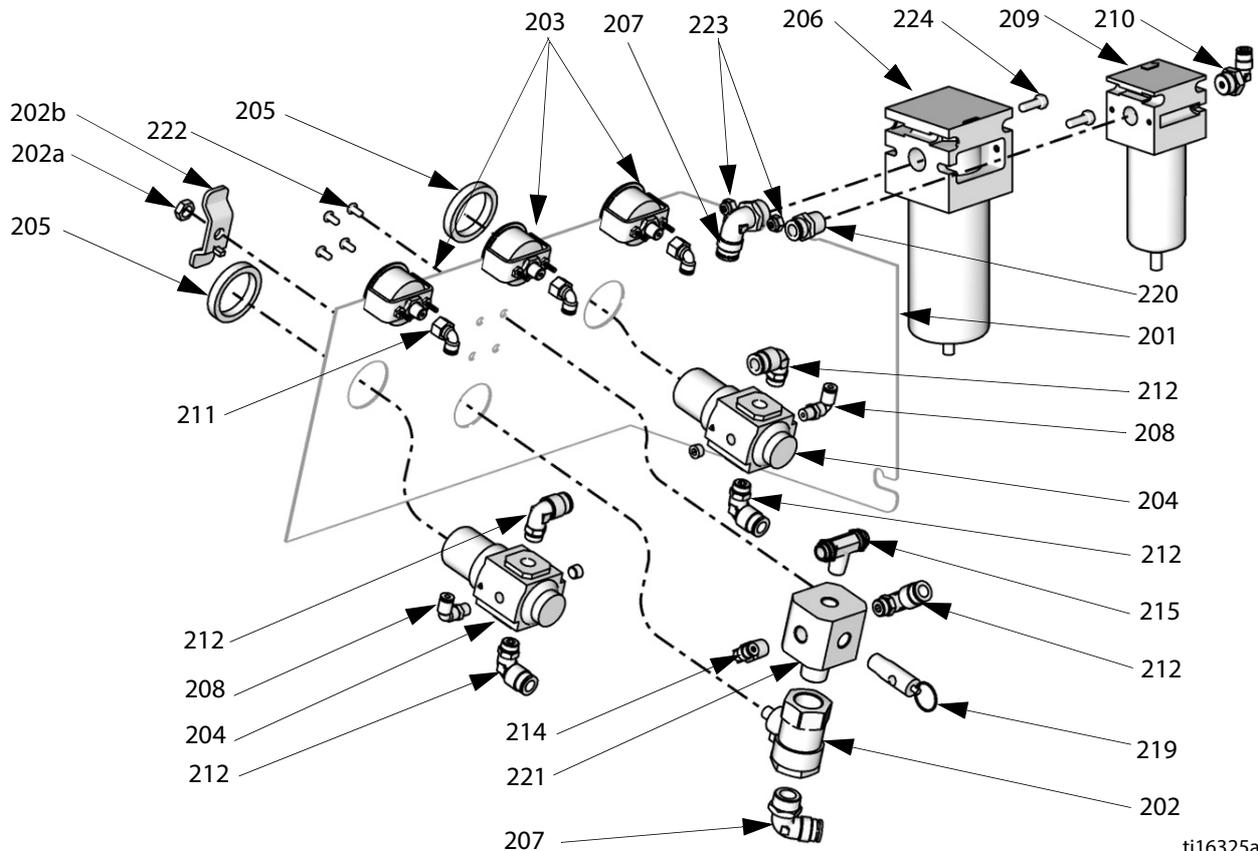
Поз.	Арт.	Описание	Кол-во
1	-----	РАМА	1
2	-----	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ, см. стр. 53, поз. 301-339	1
3	-----	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ, пневматического, см. стр. 42, поз. 201-226	1
4	-----	КЛАПАННЫЙ блок, кислота/катализатор, "1 цвет – 1 растворитель"; см. стр. 61, поз. 702 – 706, 708 и 710	1
5	16F164	ФИТИНГ датчика давления, выпускное отверстие для жидкости	2
6	16G621	ДАТЧИК давления, выпускное отверстие для жидкости	2
8	-----	ВИНТ крепежный с шестигранной головкой и зазубренным фланцем; 5/16 – 18 x 2,25"	4
9	113796	ВИНТ с шестигранной головкой и фланцем, 1/4 – 20	4
10	109478	ГАЙКА	4
13	24Y547	СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕКТОР динамического дозирования, см. стр. 60, поз. 601-634	1
14	15U606	ГАЙКА стопорная, M16 x 2	6
15	184128	МАНЖЕТА соединительная	2
16	15T311	МУФТА стяжная	2
18	289855	ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ, Merkur, информацию по ремонту и деталям см. в руководстве 312796	2
19	289849	ПОРШНЕВОЙ НАСОС А, Merkur, 100 см <sup>3</sup> , информацию по ремонту и деталям см. в руководстве 312795	1
20	26A094	ПОРШНЕВОЙ НАСОС В, сильфонный Merkur Bellows с кольцом U-образного сечения, 100 см <sup>3</sup> , информацию по ремонту и деталям см. в руководстве 312795	1
21	15M662	ТЯГА соединительная, насос А	3
22	15U691	ТЯГА соединительная, насос В	3
23	16U426	ПЕРЕХОДНИК, для поршневого насоса	1
24	184128	МАНЖЕТА соединительная	4
25	15T339	РЕЗЕРВУАР, с жидкостью для уплотнения горловины (TSL)	1
26	24A959	ЭКРАН, соединительной тяги (включает деталь 45)	1
27	-----	USB-МОДУЛЬ, см. стр. 54, поз. 340-347	
37	24N345	ШЛАНГ с муфтами	4
38	121907	ФИТИНГ, для труб	4
39	277853	КРОНШТЕЙН, монтажный, модуль дисплея	1
40▲	15X214	ЭТИКЕТКА, предупредительная, о работе с USB (не показана)	1
45	105335	ВИНТ крепежный со скругленной головкой, M4 x 0,7, для защиты соединительных тяг (не показан, поставляется с экраном соединительных тяг, № 26?)	1
46	C38211	КОЛЕНО, для впуска воздуха	2
47	15T632	КОМПЛЕКТ, реле расхода воздуха, см. стр. 62, поз. 900-904	1 или 2
48	100133	ШАЙБА стопорная	8
49	111799	ВИНТ с колпачком, шестигранная головка	8
51	101970	ЗАГЛУШКА, для труб, без головки (не показана)	4
52	C19798	ВИНТ с колпачком, под торцовый ключ	12
53	115814	ШАЙБА, плоская	12
54	24A032	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ, герконовый, в сборе	2
55	16E917	КАБЕЛЬ, искробезопасный, с герконом	2
57	120685	ВТУЛКА ИЗОЛИРУЮЩАЯ	3
58	115313	ЗАГЛУШКА, трубная	2
63	16E883	МОДУЛЬ дисплея	1
63a	24X284	КОМПЛЕКТ, для ремонта мембраны	1
64	123278 15V206	КАБЕЛЬ, CAN, искробезопасный, желтый ст. штырь x инв. гнездо (Конфигурации с питанием от генератора) синий инв. гнездо x инв. гнездо (Конфигурации с питанием от сети)	1
66	-----	БЛОК ПИТАНИЯ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ, модели 24F088 – 24F101 и модель 24Z018, см. стр. 55, поз. 401-411	1
67	-----	БЛОК ПИТАНИЯ ОТ ГЕНЕРАТОРА, модели 24F102 – 24F115 и модель 24Z017, см. стр. 56, поз. 501-517	1
68▲	15W776	ЭТИКЕТКА предупредительная (не показана)	1
78	17L466	ФИТИНГ, переходной	2

Поз.	Арт.	Описание	Кол-во
79	16С310	ЭКРАН, защитный	2
82	111307	ШАЙБА, поставляется без упаковки, для модуля дисплея	2
83	121224	ВИНТ, поставляется без упаковки, для модуля дисплея	2
84	16G475	МАГНИТ, с держателем	2
87	16F793	КАРТОЧКА, с аварийными сигналами и значками (не показана)	1
88	17L817	РАСПОРНАЯ ДЕТАЛЬ, алюминиевая	8
89	17A106	ФИТИНГ, переходной	2
108	-----	КЛАПАННЫЙ блок, "1 цвет – 1 растворитель" или "3 цвета – 1 растворитель"; см. стр. 59, поз. 702 – 706, 708 и 710	1
325▲	15X214	ЭТИКЕТКА, предупредительная	1

--- Отдельно не продается.

▲ Запасные этикетки с символами опасности и предупреждениями, бирки и карточки предоставляются бесплатно.

## Органы пневматического управления, модели с насосами 24F088 – 24F115 и 24Z017 – 24Z018



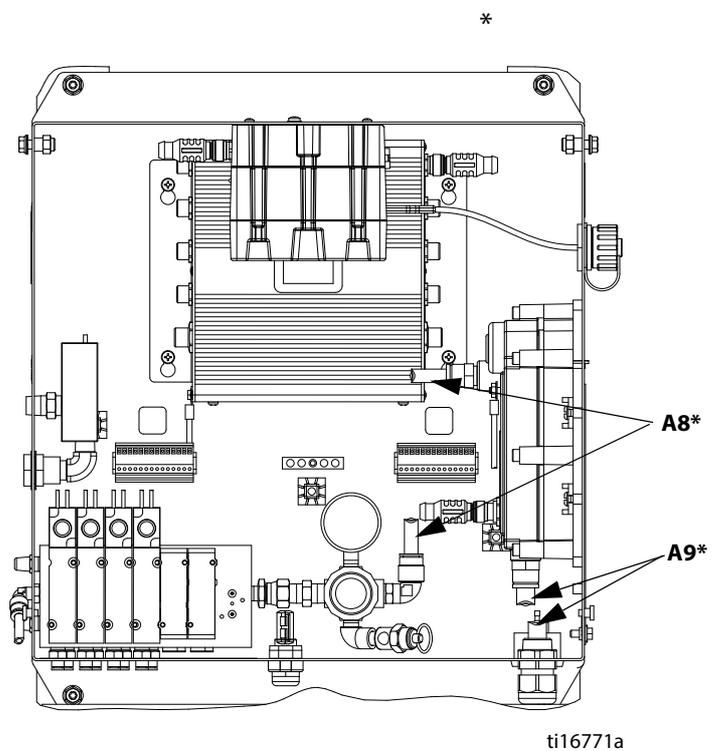
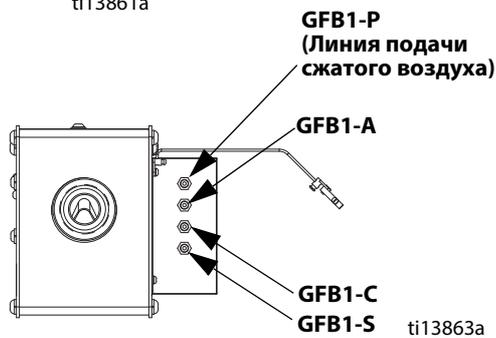
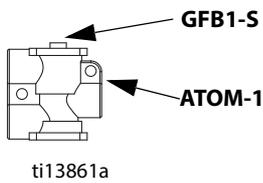
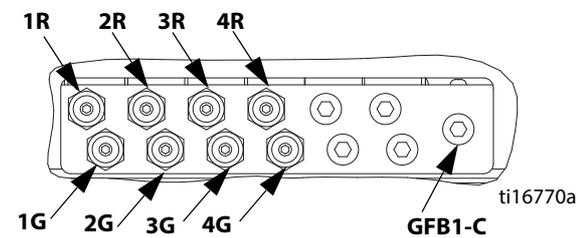
ti16325a

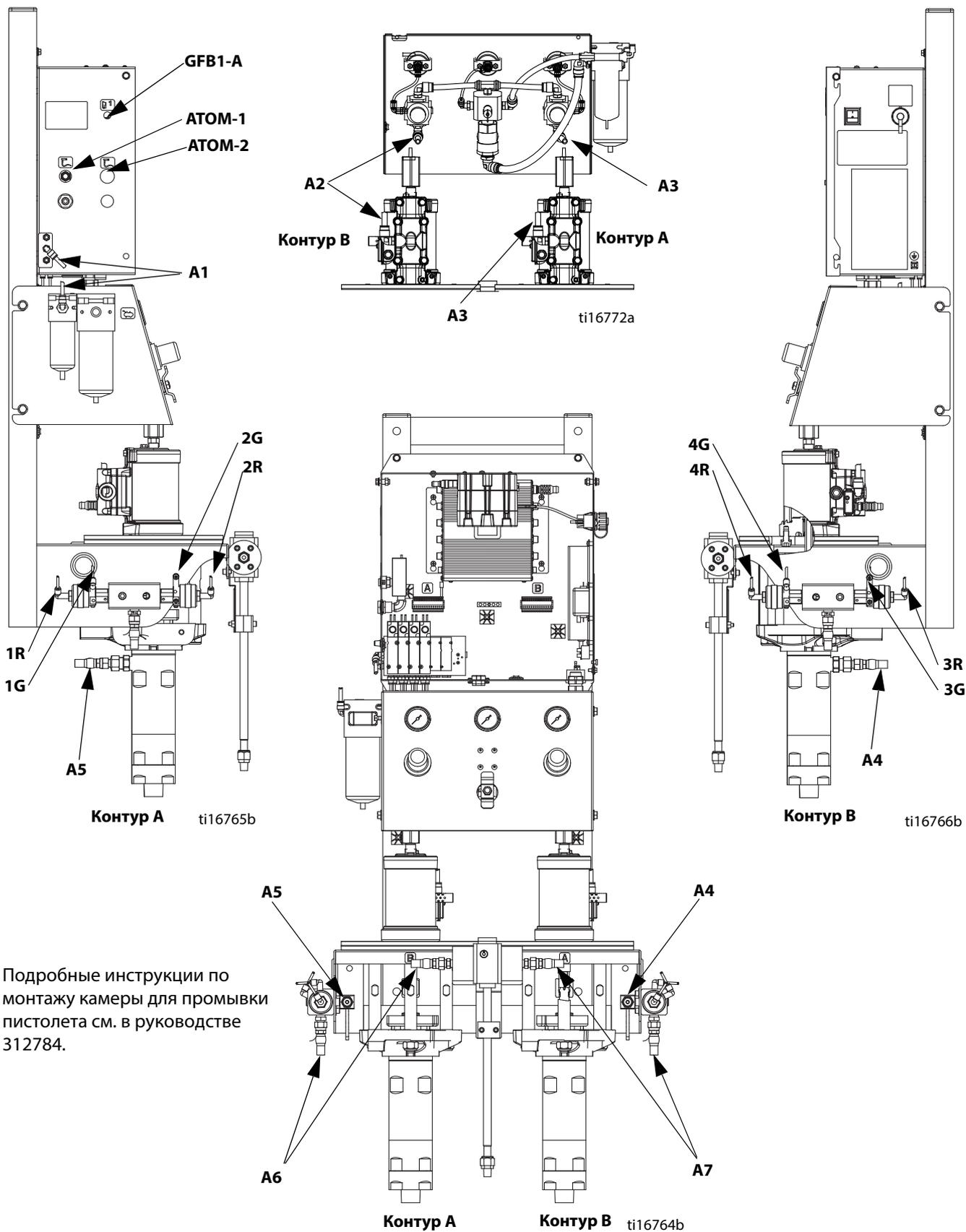
Поз.	Арт.	Описание	Кол-во	Поз.	Арт.	Описание	Кол-во
201	----	ПЛАСТИНА, с органами пневматического управления	1	210	114153	КОЛЕНО	1
202	110225	КЛАПАН, с выпуском, двухходовой	1	211	15Т498	КОЛЕНО	3
202a	----	РУКОЯТКА	1	212	115841	КОЛЕНО	5
202b	----	ГАЙКА, рукоятки	1	214	114469	КОЛЕНО	1
202c	290167	МЕТКА, предупредительная (не показана)	1	215	502524	СОЕДИНИТЕЛЬ, трубный	1
203	15Т500	МАНОМЕТР, давление воздуха	3	219	113498	КЛАПАН, предохранительный	1
203a	----	ВИНТ, монтажный, для манометра	6	220	114485	СОЕДИНИТЕЛЬ, с наружной резьбой, 3/8 нрт	1
204	116513	РЕГУЛЯТОР, подачи воздуха	2	221	16F701	КОЛЛЕКТОР, насоса	1
205	116514	ГАЙКА, для пневматического регулятора	2	222	551787	ВИНТ, с колпачком	4
206	15D795	ФИЛЬТР, воздушный	1	223	109478	ГАЙКА, стопорная	2
206a	15D890	ЭЛЕМЕНТ, 40 микрон	1	224	100022	ВИНТ, с колпачком, шестигранный	2
207	----	КОЛЕНО, с наружной резьбой	2				
208	15Т866	КОЛЕНО, шарнирное, 1/8 нрт x 5/32 Т	2				
209	114124	ФИЛЬТР, воздушный	1				
209a	15D909	ЭЛЕМЕНТ, 5 микрон	1				

## Схемы трубопроводов, модели с насосами 24F088 – 24F115 и 24Z017 – 24Z018

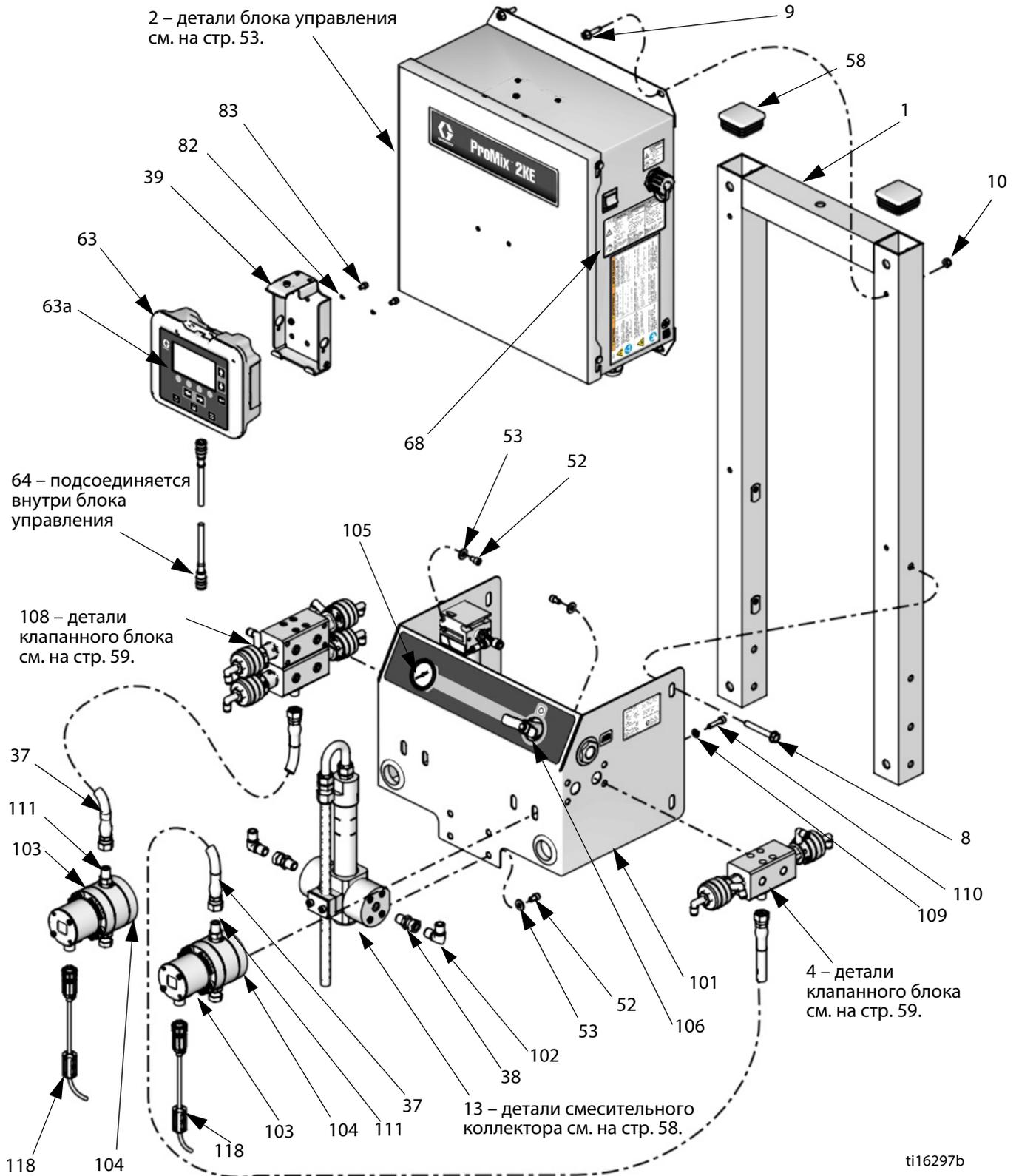
Тип	Цвет	Описание	Начальная точка	Конечная точка	Наружный диаметр трубы дюймы (мм)
Воздух	Зеленый	Клапан подачи растворителя А открыт	1G	1G	0,156 (4,0)
Воздух	Зеленый	Дозировочный клапан А открыт	2G	2G	0,156 (4,0)
Воздух	Зеленый	Клапан подачи растворителя В открыт	3G	3G	0,156 (4,0)
Воздух	Зеленый	Дозировочный клапан В открыт	4G	4G	0,156 (4,0)
Воздух	Красный	Клапан подачи растворителя А закрыт	1R	1R	0,156 (4,0)
Воздух	Красный	Дозировочный клапан А закрыт	2R	2R	0,156 (4,0)
Воздух	Красный	Клапан подачи растворителя В закрыт	3R	3R	0,156 (4,0)
Воздух	Красный	Дозировочный клапан В закрыт	4R	4R	0,156 (4,0)
Воздух	Естественный	Подача воздуха на соленоиды	A1	A1	0,25 (6,3)
Воздух	Естественный	От пневматического регулятора на насос В	A2	A2	0,375 (9,5)
Воздух	Естественный	От пневматического регулятора на насос А	A3	A3	0,375 (9,5)
Жидкость	----	От насоса В на клапанный блок В	A4	A4	----
Жидкость	----	От насоса А на клапанный блок А	A5	A5	----
Жидкость	----	От клапанного блока А на смесительный коллектор	A6	A6	----
Жидкость	----	От клапанного блока В на смесительный коллектор	A7	A7	----
Воздух	Естественный	От пневматического регулятора на генератор*	A8	A8	0,375 (9,5)
Воздух	Черный	Отводящий воздухопровод генератора*	A9	A9	0,5 (12,7)

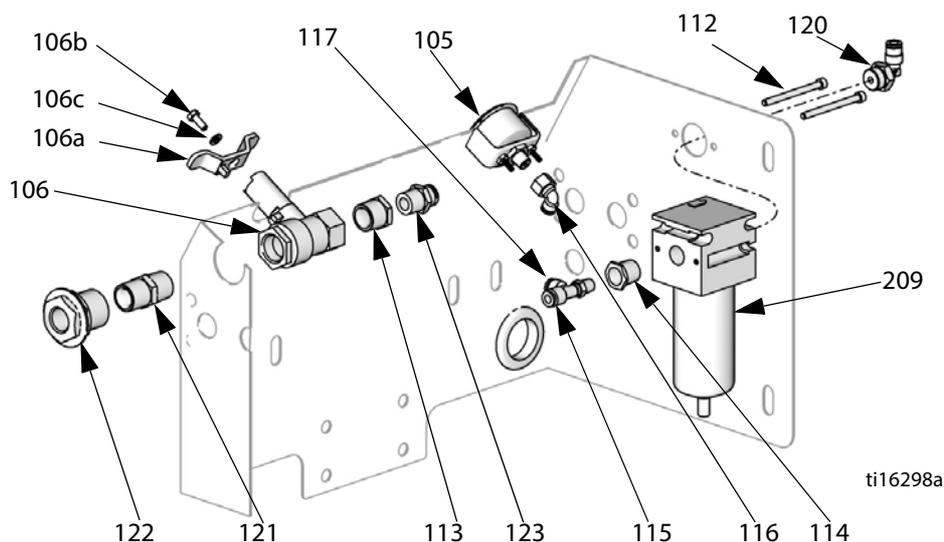
\* Только для искробезопасных моделей.





# Дозаторы с расходомерами, модели 24F080 – 24F087





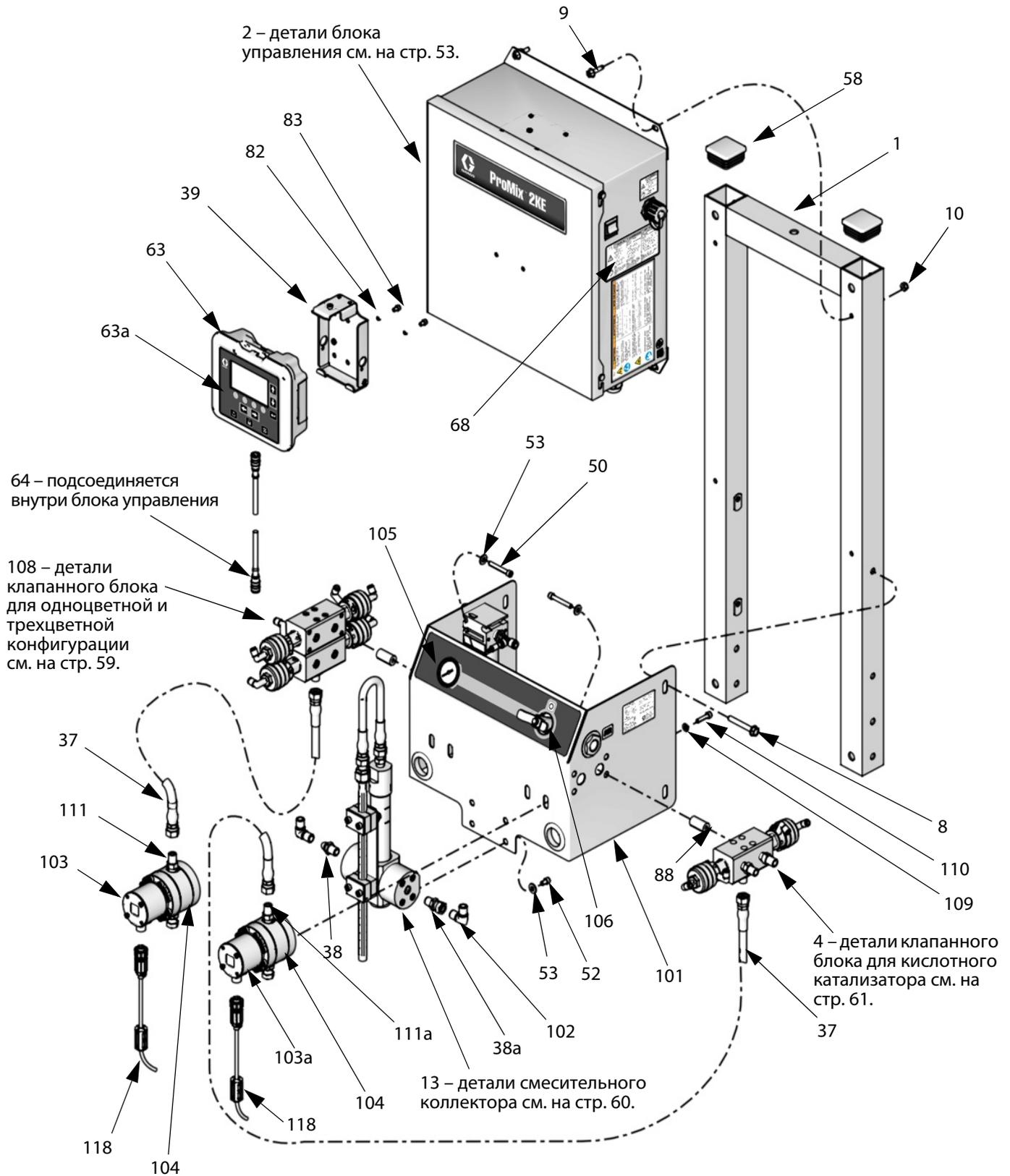
**Модели с расходомерами 24F080 – 24F087**

Поз.	Арт.	Описание	Кол-во
1	----	РАМА, расходомера	1
2	----	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ, см. стр. 53, поз. 301-339	1
4	----	КЛАПАННЫЙ блок, "1 цвет – 1 растворитель"; см. стр. 59, поз. 702-706, 708 и 710 Одноцветные модели Трехцветные модели	2 1
8	----	ВИНТ крепежный с шестигранной головкой и зазубренным фланцем; 5/16 – 18 x 2,25"	4
9	112547	ВИНТ с колпачком и фланцем, шестигранная головка	4
10	109478	ГАЙКА	4
13	262398	СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕКТОР, последовательного дозирования, см. стр. 58, коды 601-623	1
27	----	USB-МОДУЛЬ, см. стр. 54, поз. 340-347	
35	117356	КЛАПАН, соленоидный (трехцветные модели; см. стр. 53)	2
37	24N345	ШЛАНГ, с муфтами, 45,7 см (1,5 фута)	2
38	114339	ФИТИНГ, соединительный, шарнирный, 1/4 нрт, нерж. сталь	4
39	277853	КРОНШТЕЙН, монтажный, модуль дисплея	1
40▲	15X214	ЭТИКЕТКА, предупредительная, о работе с USB (не показана)	1
47	15T632	КОМПЛЕКТ, реле расхода воздуха, см. стр. 62, поз. 900-904	1 или 2
52	C19798	ВИНТ с колпачком, под торцовый ключ	12
53	100527	ШАЙБА, плоская	12
57	120685	ВТУЛКА ИЗОЛИРУЮЩАЯ	2
58	115313	ЗАГЛУШКА, трубная	2
63	16E883	МОДУЛЬ дисплея	1
63a	24X284	КОМПЛЕКТ, для ремонта мембраны	1
64	123278	CAN-КАБЕЛЬ, искробезопасный, желтый, ст. штырь x инв. гнездо	1
66	----	БЛОК ПИТАНИЯ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ, модели 24F080 – 24F083, см. стр. 55, поз. 401-411	1
67	----	БЛОК ПИТАНИЯ ОТ ГЕНЕРАТОРА, модели 24F084 – 24F087, см. стр. 56, поз. 501-517	1
68▲	15W776	ЭТИКЕТКА, предупредительная	1
82	111307	ШАЙБА, поставляется без упаковки, для модуля дисплея	2
83	121224	ВИНТ, поставляется без упаковки, для модуля дисплея	2
87	16F793	КАРТОЧКА, с аварийными сигналами и значками (не показана)	1
90	16G607	ВТУЛКА, компенсации натяжения	1
101	----	ЛОТОК, для жидкости	1

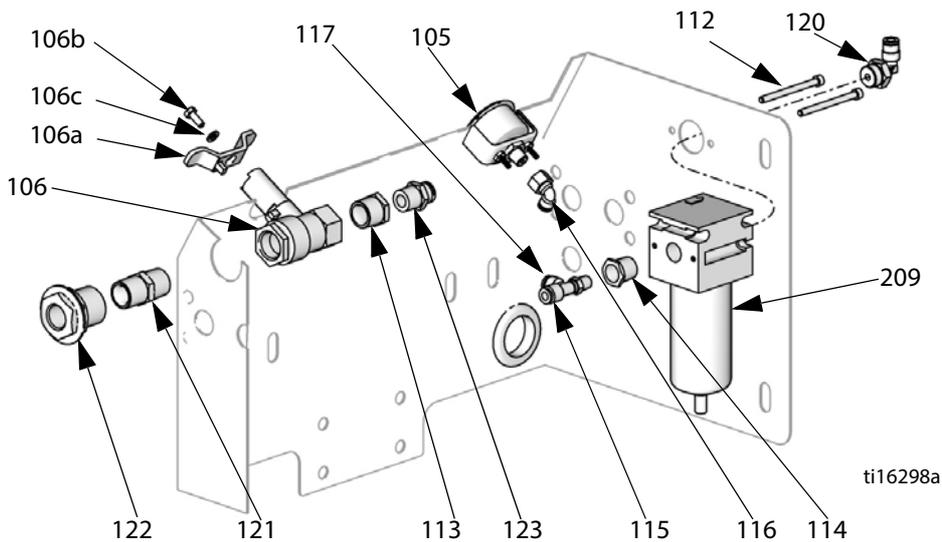
Поз.	Арт.	Описание	Кол-во
102	114342	КОЛЕНО, 1/4-18 npsm	2
103	289813	РАСХОДОМЕР, G3000	2
104	16F063	РАСПОРНАЯ ДЕТАЛЬ, для расходомера	2
105	15T500	МАНОМЕТР, давление воздуха	1
105a	-----	ВИНТ, монтажный, для манометра	6
106	118762	КЛАПАН, шаровой, с выпуском, 1/2 дюйма	1
106a	-----	РУКОЯТКА, для шарового клапана	1
106b	-----	ВИНТ	1
106c	-----	ШАЙБА	1
108	-----	КЛАПАННЫЙ блок, "3 цвета – 1 жидкость", см. стр. 59, только для трехцветных моделей	1
109	100527	ШАЙБА, плоская	4
110	117029	ВИНТ, М6x25	4
111	501867	КЛАПАН, обратный	2
112	107404	ВИНТ, с колпачком под торцевой ключ	2
113	100081	ВТУЛКА, трубная	1
114	C19675	ВТУЛКА, переходная	2
115	15T498	ШАРНИРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ, 90°, 5/32T x 1/8 npt(f)	1
116	C20365	ФИТИНГ, тройниковый	1
117	517312	СОЕДИНИТЕЛЬ, с наружной резьбой	1
118	17C910	ЖГУТ ПРОВОДОВ, кабельный, с соединителем, G3000	2
120	114153	КОЛЕНО, с наружной резьбой, шарнирное	1
121	158491	ФИТИНГ, ниппельный	1
122	512905	ФИТИНГ, для перегородки	1
123	114366	ФИТИНГ, трубный	1
124	117793	ДЕРЖАТЕЛЬ стяжки	6
209	114124	ФИЛЬТР, воздушный, 3/8 npt, фильтрующие элементы см. на стр. 63	1
230	262028	КОМПЛЕКТ ИНСТРУМЕНТОВ, для монтажа	1
325▲	15W598	ЭТИКЕТКА, предупредительная	1

▲Запасные этикетки с символами опасности и предупреждениями, бирки и карточки предоставляются бесплатно.

## Дозаторы с расходомерами, модели 24Z013 – 24Z016 (кислота)



ti29556b



**Модели с расходомерами 24Z013 – 24Z016 (кислота)**

Поз.	Арт.	Описание	Кол-во
1	-----	РАМА, расходомера	1
2	-----	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ, см. стр. 53, поз. 301-339	1
4	-----	КЛАПАННЫЙ блок, кислотный катализатор, "1 цвет – 1 растворитель"; см. стр. 61, поз. 702 – 706, 708 и 710	1
8	-----	ВИНТ крепежный с шестигранной головкой и зазубренным фланцем; 5/16 – 18 x 2,25"	4
9	113796	ВИНТ с колпачком и фланцем, шестигранная головка	4
10	109478	ГАЙКА	4
13	24Y546	СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕКТОР, последовательного дозирования, см. стр. 60, коды 601-623	1
27	-----	USB-МОДУЛЬ, см. стр. 54, поз. 340-347	
35	117356	КЛАПАН, соленоидный (трехцветные модели; см. стр. 53)	2
37	24N345	ШЛАНГ, с муфтами, 45,7 см (1,5 фута)	2
38	114339	ФИТИНГ, соединительный, шарнирный, 1/4 нрт, нерж. сталь	2
38a	17K624	ФИТИНГ, соединительный, шарнирный, 1/4 нрт, 316 нерж. сталь	2
39	277853	КРОНШТЕЙН, монтажный, модуль дисплея	1
40▲	15X214	ЭТИКЕТКА, предупредительная, о работе с USB (не показана)	1
47	15T632	КОМПЛЕКТ, реле расхода воздуха, см. стр. 62, поз. 900-904	1 или 2
50	101885	ВИНТ с колпачком, под торцовый ключ	8
52	C19798	ВИНТ с колпачком, под торцовый ключ	4
53	100527	ШАЙБА, плоская	16
57	120685	ВТУЛКА ИЗОЛИРУЮЩАЯ	2
58	115313	ЗАГЛУШКА, трубная	2
63	16E883	МОДУЛЬ дисплея	1
63a	24X284		
64	123278	CAN-КАБЕЛЬ, искробезопасный, желтый, ст. штырь x инв. гнездо	1
66	-----	БЛОК ПИТАНИЯ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ, модели 24Z015 – 24Z016, см. стр. 55, поз. 401-411	1
67	-----	БЛОК ПИТАНИЯ ОТ ГЕНЕРАТОРА, модели 24Z013 – 24Z014, см. стр. 56, поз. 501-517	1
68▲	15W776	ЭТИКЕТКА, предупредительная	1
82	111307	ШАЙБА, поставляется без упаковки, для модуля дисплея	2
83	121224	ВИНТ, поставляется без упаковки, для модуля дисплея	2
87	16F793	КАРТОЧКА, с аварийными сигналами и значками (не показана)	1
88	17L817	РАСПОРНАЯ ДЕТАЛЬ, алюминиевая	8
90	16G607	ВТУЛКА, компенсации натяжения	1
101	-----	ЛОТОК, для жидкости	1

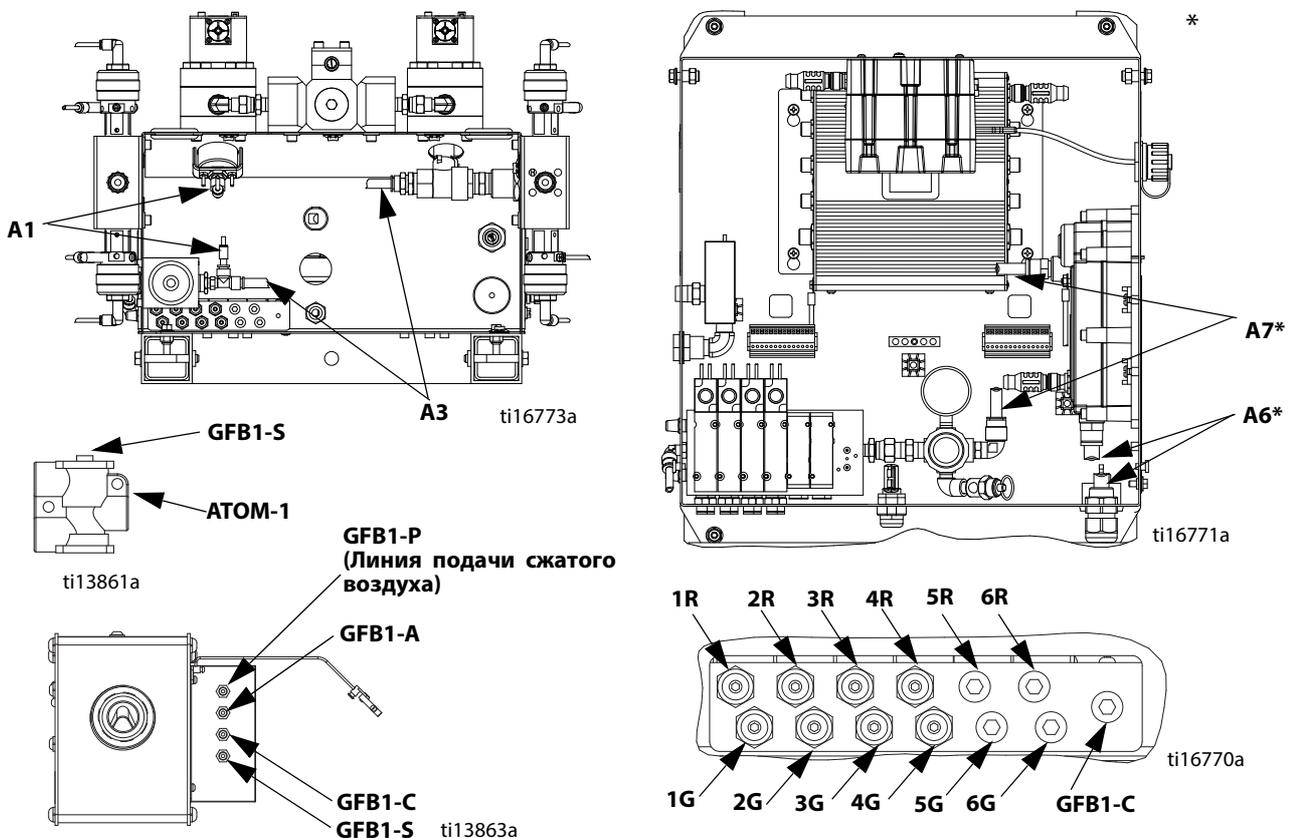
Поз.	Арт.	Описание	Кол-во
102	114342	КОЛЕНО, 1/4-18 npsm	2
103	289813	РАСХОДОМЕР, G3000	1
103a	26A119	РАСХОДОМЕР, G3000A	1
104	16F063	РАСПОРНАЯ ДЕТАЛЬ, для расходомера	2
105	104655	МАНОМЕТР, давление воздуха	1
105a	-----	ВИНТ, монтажный, для манометра	6
106	118762	КЛАПАН, шаровой, с выпуском, 1/2 дюйма	1
106a	-----	РУКОЯТКА, для шарового клапана	1
106b	-----	ВИНТ	1
106c	-----	ШАЙБА	1
108	-----	КЛАПАННЫЙ блок, для цвета, "1 цвет – 1 растворитель" или "3 цвета – 1 растворитель"; см. стр. 59	1
109	100527	ШАЙБА, плоская	4
110	117029	ВИНТ, М6x25	4
111	501867	КЛАПАН, обратный	1
111a	24Т894	КЛАПАН, обратный, 316 нерж. сталь	1
112	107404	ВИНТ, с колпачком под торцевой ключ	2
113	100081	ВТУЛКА, трубная	1
114	С19675	ВТУЛКА, переходная	2
115	15Т498	ШАРНИРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ, 90°, 5/32Т x 1/8 npt(f)	1
116	С20365	ФИТИНГ, тройниковый	1
117	517312	СОЕДИНИТЕЛЬ, с наружной резьбой	1
118	17С910	ЖГУТ ПРОВОДОВ, кабельный, с соединителем, G3000 и G3000A	2
120	114153	КОЛЕНО, с наружной резьбой, шарнирное	1
121	158491	ФИТИНГ, ниппельный	1
122	512905	ФИТИНГ, для перегородки	1
123	114366	ФИТИНГ, трубный	1
124	117793	ДЕРЖАТЕЛЬ стяжки	6
209	114124	ФИЛЬТР, воздушный, 3/8 npt, фильтрующие элементы см. на стр. 63	1
230	262028	КОМПЛЕКТ ИНСТРУМЕНТОВ, для монтажа	1
325▲	15W598	ЭТИКЕТКА, предупредительная	1

▲ Запасные этикетки с символами опасности и предупреждениями, бирки и карточки предоставляются бесплатно.

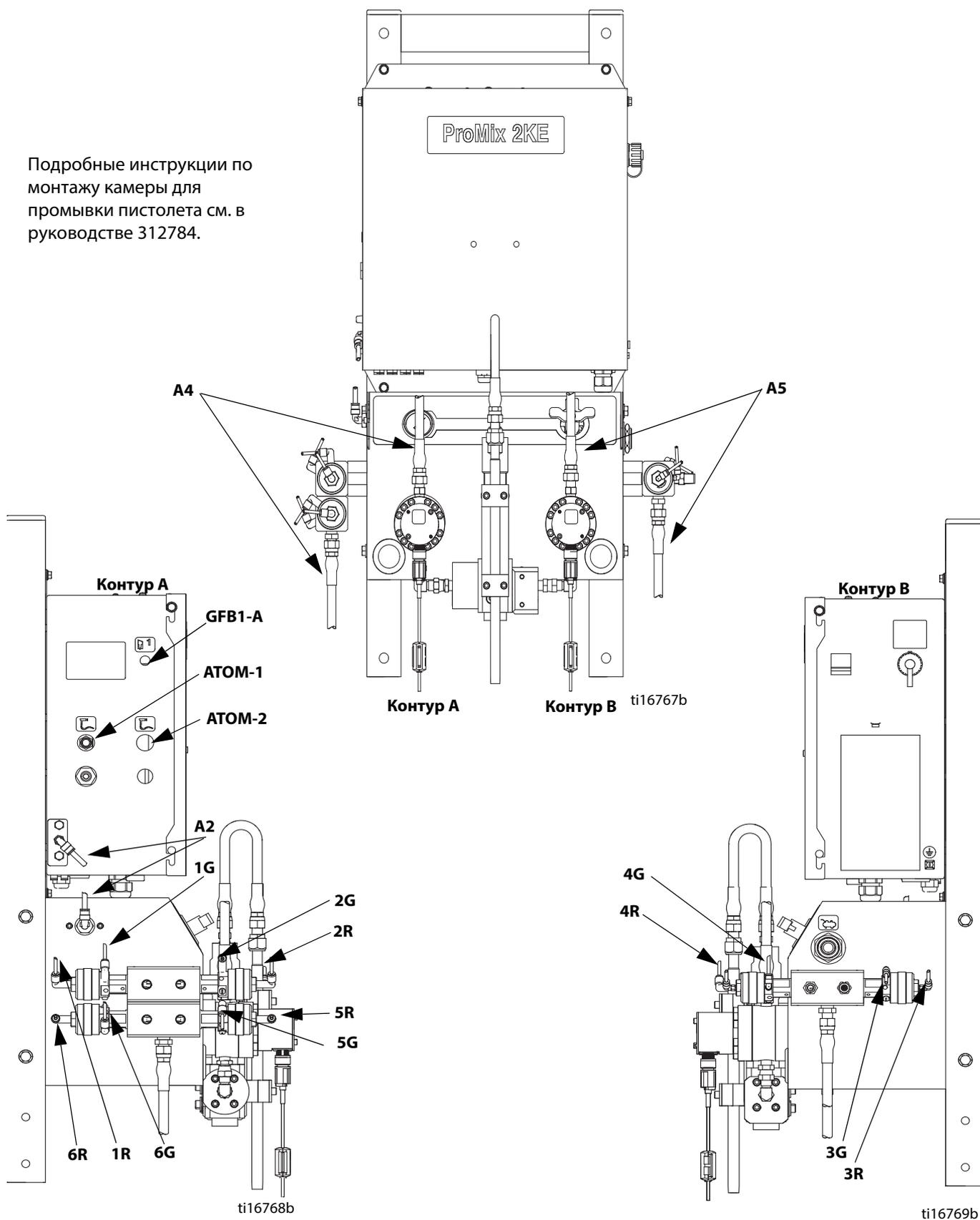
## Схемы трубопроводов, модели с расходомерами 24F080 – 24F087 и 24Z013 – 24Z016

Тип	Цвет	Описание	Начальная точка	Конечная точка	Наружный диаметр трубы дюймы (мм)																																									
Воздух	Зеленый	Клапан подачи растворителя А открыт	1G	1G	0,156 (4,0)																																									
Воздух	Зеленый	Дозировочный клапан А1 открыт	2G	2G	0,156 (4,0)																																									
Воздух	Зеленый	Клапан подачи растворителя В открыт	3G	3G	0,156 (4,0)																																									
Воздух	Зеленый	Дозировочный клапан В открыт	4G	4G	0,156 (4,0)																																									
Воздух	Зеленый	Дозировочный клапан А2 открыт	5G	5G	0,156 (4,0)																																									
Воздух	Зеленый	Дозировочный клапан А3 открыт	6G	6G	0,156 (4,0)																																									
Воздух	Красный	Клапан подачи растворителя А закрыт	1R	1R	0,156 (4,0)																																									
Воздух	Красный	Дозировочный клапан А1 закрыт	2R	2R	0,156 (4,0)																																									
Воздух	Красный	Клапан подачи растворителя В закрыт	3R	3R	0,156 (4,0)																																									
Воздух	Красный	Дозировочный клапан В закрыт	4R	4R	0,156 (4,0)																																									
Воздух	Красный	Дозировочный клапан А2 закрыт	5R	5R	0,156 (4,0)																																									
Воздух	Красный	Дозировочный клапан А3 закрыт	6R	6R </tr <tr> <td>Воздух</td> <td>-----</td> <td>От главного воздухопровода на манометр</td> <td>A1</td> <td>A1</td> <td>0,156 (4,0)</td> </tr> <tr> <td>Воздух</td> <td>Естественный</td> <td>Подача воздуха на соленоиды</td> <td>A2</td> <td>A2</td> <td>0,25 (6,3)</td> </tr> <tr> <td>Воздух</td> <td>Естественный</td> <td>От главного воздухопровода на фильтр</td> <td>A3</td> <td>A3</td> <td>0,25 (6,3)</td> </tr> <tr> <td>Жидкость</td> <td>-----</td> <td>От клапанного блока А на расходомер А</td> <td>A4</td> <td>A4</td> <td>0,375 (9,5)</td> </tr> <tr> <td>Жидкость</td> <td>-----</td> <td>От клапанного блока В на расходомер В</td> <td>A5</td> <td>A5</td> <td>0,375 (9,5)</td> </tr> <tr> <td>Воздух</td> <td>Черный</td> <td>Отводящий воздухопровод генератора*</td> <td>A6</td> <td>A6</td> <td>0,5 (12,7)</td> </tr> <tr> <td>Воздух</td> <td>Естественный</td> <td>От пневматического регулятора на генератор*</td> <td>A7</td> <td>A7</td> <td>0,375 (9,5)</td> </tr>	Воздух	-----	От главного воздухопровода на манометр	A1	A1	0,156 (4,0)	Воздух	Естественный	Подача воздуха на соленоиды	A2	A2	0,25 (6,3)	Воздух	Естественный	От главного воздухопровода на фильтр	A3	A3	0,25 (6,3)	Жидкость	-----	От клапанного блока А на расходомер А	A4	A4	0,375 (9,5)	Жидкость	-----	От клапанного блока В на расходомер В	A5	A5	0,375 (9,5)	Воздух	Черный	Отводящий воздухопровод генератора*	A6	A6	0,5 (12,7)	Воздух	Естественный	От пневматического регулятора на генератор*	A7	A7	0,375 (9,5)
Воздух	-----	От главного воздухопровода на манометр	A1	A1	0,156 (4,0)																																									
Воздух	Естественный	Подача воздуха на соленоиды	A2	A2	0,25 (6,3)																																									
Воздух	Естественный	От главного воздухопровода на фильтр	A3	A3	0,25 (6,3)																																									
Жидкость	-----	От клапанного блока А на расходомер А	A4	A4	0,375 (9,5)																																									
Жидкость	-----	От клапанного блока В на расходомер В	A5	A5	0,375 (9,5)																																									
Воздух	Черный	Отводящий воздухопровод генератора*	A6	A6	0,5 (12,7)																																									
Воздух	Естественный	От пневматического регулятора на генератор*	A7	A7	0,375 (9,5)																																									

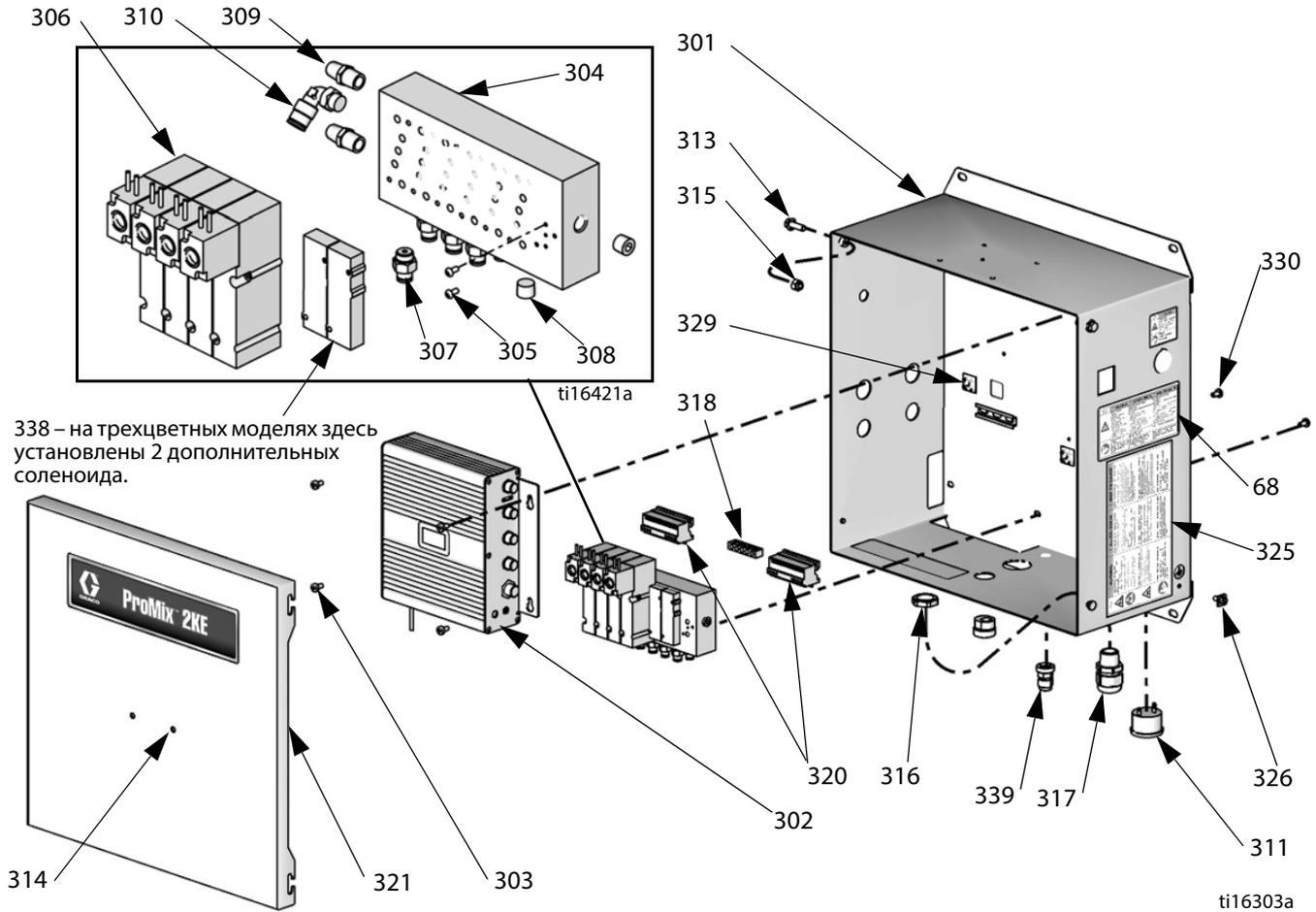
\* Только для искробезопасных моделей.



Подробные инструкции по монтажу камеры для промывки пистолета см. в руководстве 312784.



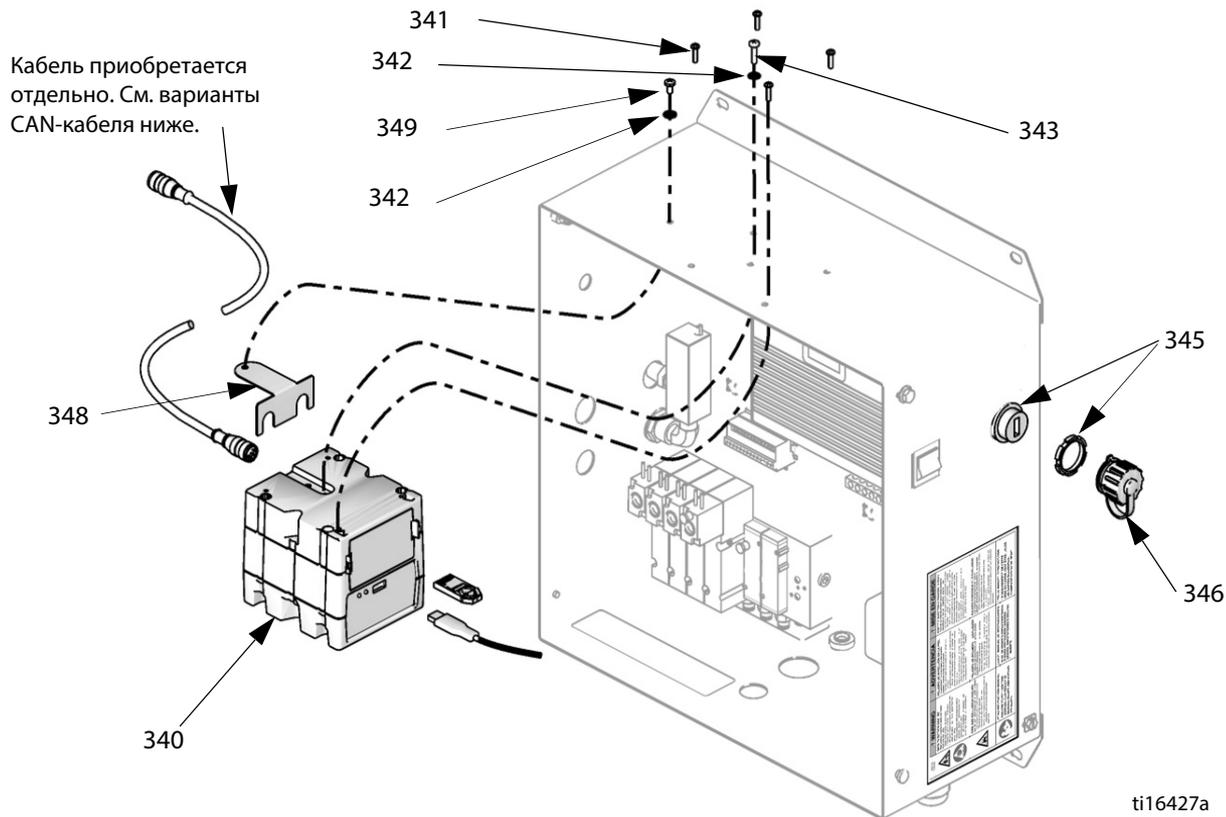
# Блок управления



Поз.	Арт.	Описание	Кол-во	Поз.	Арт.	Описание	Кол-во
68▲	15W776	ЭТИКЕТКА, предупредительная	1	316	117625	ГАЙКА, стопорная	1
301	----	КОРПУС, блока управления	1	317	117745	ВТУЛКА, компенсации натяжения	1
302	16F357	МОДУЛЬ, усовершенствованный, управления подачей жидкости	1	318	119257	РАЗЪЕМ, шина, заземление	1
302a	103854	ВИНТЫ, для крепления крышки доступа (не показаны)	2	319	16G607	ВТУЛКА, компенсации натяжения	1
302b	----	КРЫШКА, доступа (не показана)	1	320	16E890	ЖГУТ ПРОВОДОВ, для подключения соленоидов и расходомеров	2
303	110637	ВИНТ, крепежный, со скругленной головкой	4	321	24F208	КРЫШКА, блока управления	1
304	16E943	КОЛЛЕКТОР, соленоидный	1	325▲	15W598	ЭТИКЕТКА, предупредительная	1
305	121628	БОЛТ, самоуплотняющийся	2	326	116343	ВИНТ заземления	1
306	117356	КЛАПАН, соленоидный	4	327	223547	ПРОВОД (не показан)	В необходимом кол-ве
		Конфигурации с насосами и одноцветные с расходомерами	6	328	112512	ОБЖИМНАЯ ВТУЛКА, для провода, оранжевая (не показана)	10
		Трехцветные конфигурации с расходомерами	6	329	117793	ДЕРЖАТЕЛЬ стяжки	3
307	114263	СОЕДИНИТЕЛЬ, с наружной резьбой	8	330	103833	ВИНТ, крепежный	2
		Конфигурации с насосами и одноцветные с расходомерами	12	338	552183	ПЛАСТИНА, для монтажа соленоида; на этих пластинах в трехцветных моделях монтируются дополнительные соленоиды.	2
		Трехцветные конфигурации с расходомерами	12	339	195889	СОЕДИНИТЕЛЬ, для разгрузки натяжения троса	1
308	100139	ЗАГЛУШКА, трубная	4	340	15D906	АМОРТИЗАТОР	1
309	C06061	ГЛУШИТЕЛЬ,	2				
310	112698	КОЛЕНО	1				
311	122000	АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ,	1				
312	15V778	CAN-КАБЕЛЬ, искробезопасный, гнездо-гнездо (не показан)	1				
313	113796	ВИНТ	2				
314	----	ЗАГЛУШКА, для отверстия	2				
315	102040	ГАЙКА, стопорная, шестигранная	2				

▲ Запасные этикетки с символами опасности и предупреждениями, бирки и карточки предоставляются бесплатно.

## USB-модуль



Поз.	Арт.	Описание	Кол-во
340	16F358	USB-МОДУЛЬ с ТОКЕНОМ	1
341	121417	ВИНТ	4
342	102063	ШАЙБА	2
343	195875	ВИНТ, заземления	1
345	24H084	ЖГУТ ПРОВОДОВ USB	1
346	15R325	КРЫШКА, для перегородки	1
347	15X214	ЭТИКЕТКА, предупредительная	1
348	16G873	КРОНШТЕЙН, заземляющий	1
349	195874	ВИНТ, заземления	1

### CAN-кабели

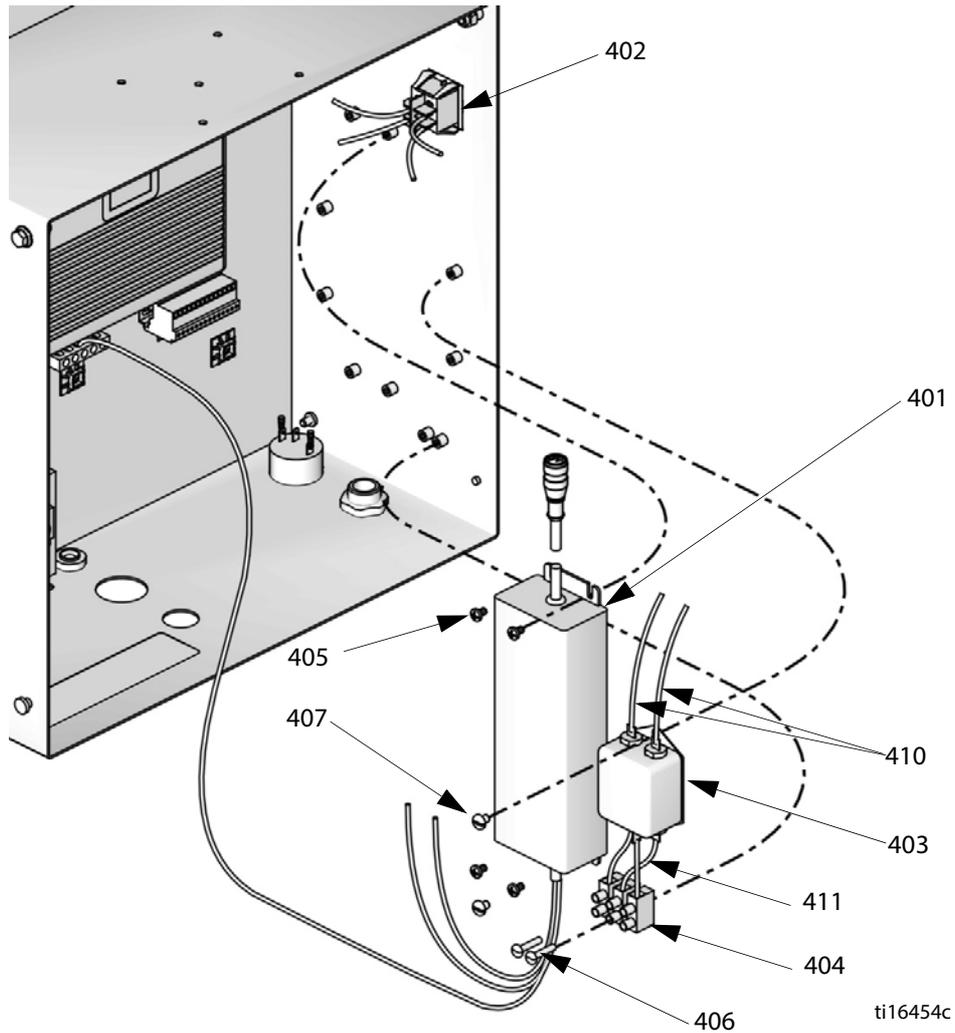
Арт.	Описание	Кол-во
15V782	КАБЕЛЬ, для искроопасных моделей	1
15V778	КАБЕЛЬ, для искробезопасных моделей	1

### Обновления программного обеспечения

Арт.	Описание	Кол-во
16D922	ТОКЕН, новейшая версия ПО для усовершенствованного модуля управления подачей жидкости, модуля дисплея и USB-модуля	1

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Закажите комплект 24H253, чтобы добавить USB-модуль. Включает все изображенные на рисунке детали, а также инструкции по монтажу.

## Блок питания от электрической сети

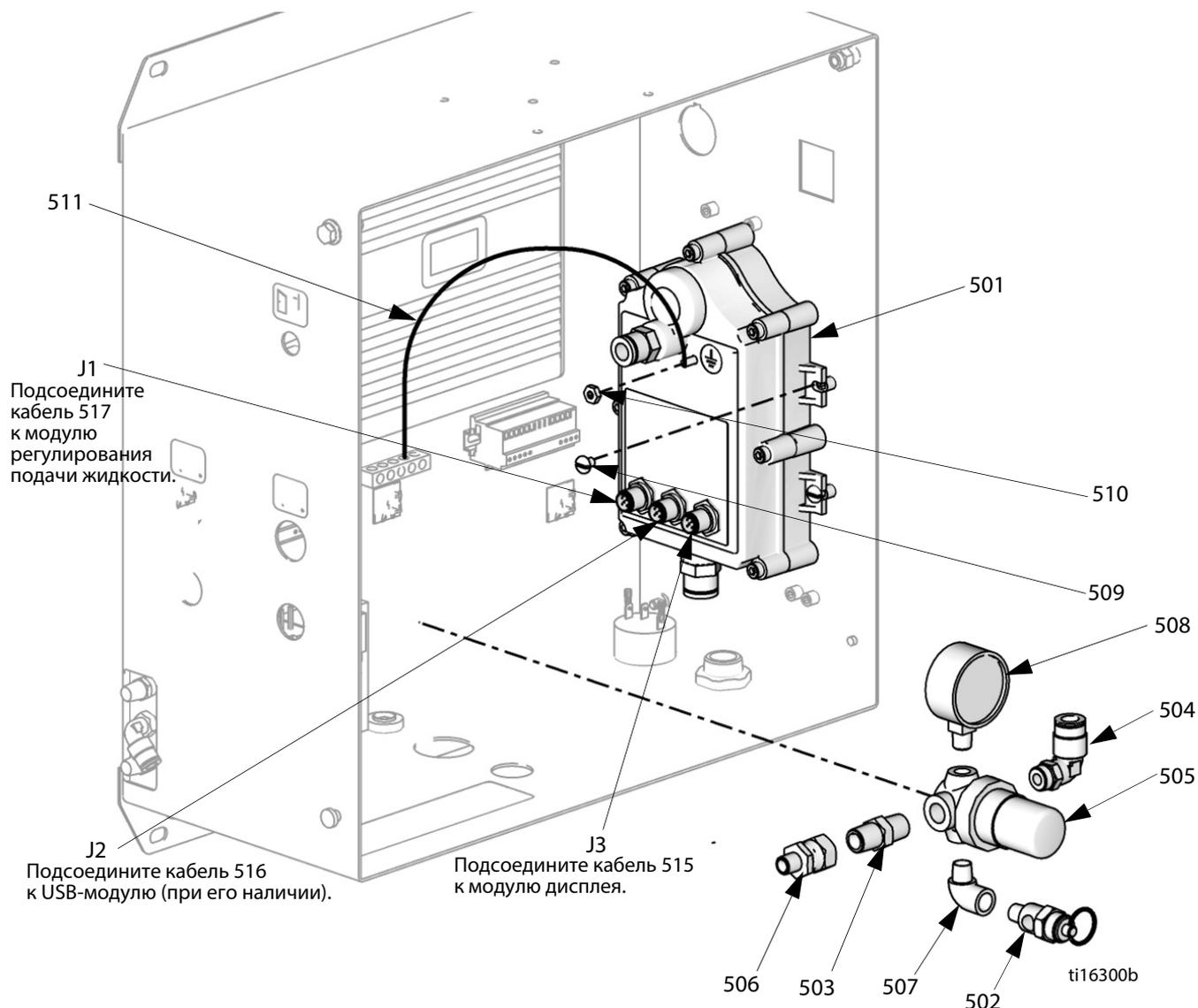


Поз.	Арт.	Описание	Кол-во
401	15V747	БЛОК ПИТАНИЯ, 24 В пост. тока, 2,5 А, 60 Вт, В-code, с кабелем	1
402	116320	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, клавишный, питания	1
403	115306	ФИЛЬТР, сетевой	1
404	114095	КОЛОДКА, клеммная	1
405	112144	ВИНТ, крепежный, со скругленной головкой	4
406	109467	ВИНТ, крепежный, со скругленной головкой	2
407	103832	ВИНТ, крепежный	2
408	100139	ЗАГЛУШКА, для труб (не показана)	1
410	----	ЖГУТ ПРОВОДОВ, двухпроводной; 203мм (8 дюймов)	1
411	----	ЖГУТ ПРОВОДОВ, трехпроводной; 102 мм (4 дюйма)	1

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Закажите набор для модификации с блоком питания от электросети 16G351, чтобы сделать искробезопасный узел питания от электросети из искробезопасного узла питания от генератора на пневматическом приводе.

---- Отдельно не продается.

## Блок питания от генератора



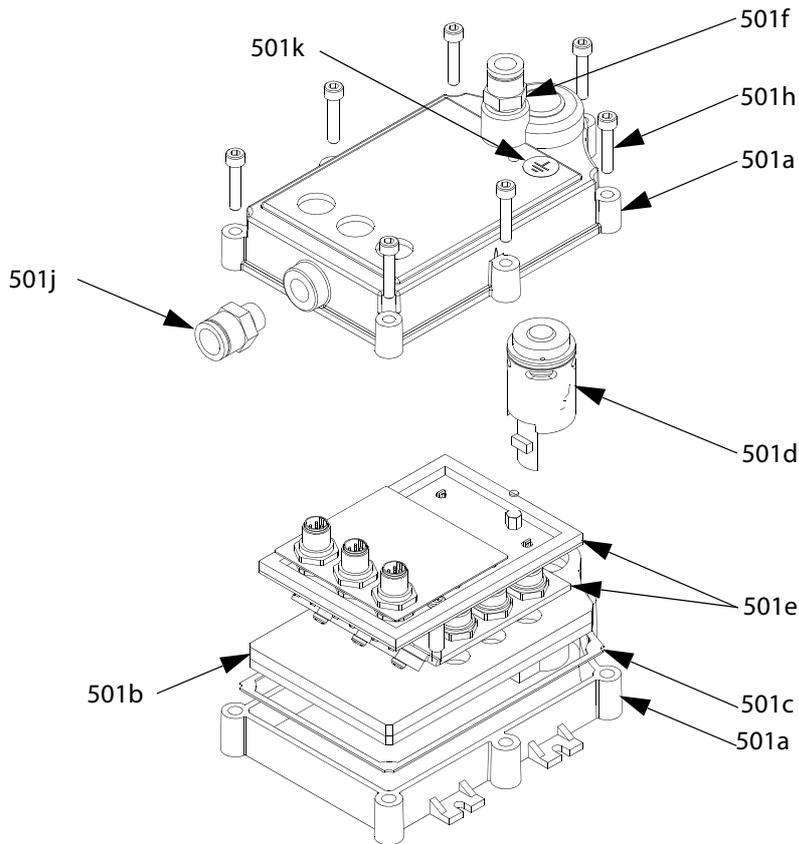
Поз.	Арт.	Описание	Кол-во
501	255728	ГЕНЕРАТОР, модуль, детали см. на стр. 57	1
502	15W017	КЛАПАН, предохранительный	1
503	156971	ФИТИНГ, ниппельный, короткий	1
504	115841	КОЛЕНО	1
505	115243	РЕГУЛЯТОР, подачи воздуха; 1/4 нрт	1
506	113915	МУФТА, шарнирная	1
507	112307	КОЛЕНО	1
508	104655	МАНОМЕТР	1
509	103833	ВИНТ, крепежный	4
510	100284	ГАЙКА, шестигранная	1
511	15B090	ПРОВОД, заземления	1
512	112514	ОБЖИМНАЯ ВТУЛКА (не показана)	1
513	-----	ТРУБА, отводящая, черная; наружный диаметр 13 мм (1/2 дюйма)	3
514	-----	ТРУБА, для воздуха; наружный диаметр 10 мм (3/8 дюйма)	1

### CAN-кабели

Поз.	Арт.	Описание	Кол-во
515	123278	CAN-КАБЕЛЬ; 3,05 м (10 футов)	1
516	15V782	CAN-КАБЕЛЬ; 0,6 м (2 фута)	1
517	15V778	CAN-КАБЕЛЬ; 0,5 м (20 дюймов)	1

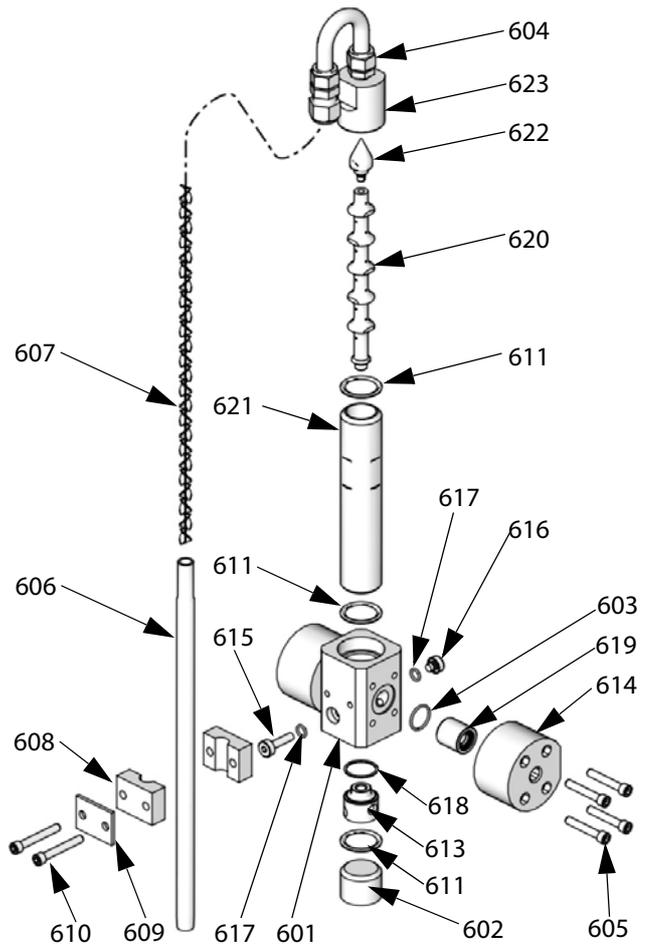
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Закажите набор для модификации с генератором 16G353, чтобы сделать узел питания от генератора с пневмоприводом из узла питания от электросети.

## Модуль генератора 255728



Поз.	Арт.	Описание	Кол-во
501a	----	КОРПУС верхний и нижний	1
501b	----	ПРОКЛАДКА, многослойная, внутренняя	1
501c	----	ПРОКЛАДКА для корпуса	1
501d	257147	ТУРБИНА	1
501e	----	ПЛАТА в сборе	1
501f	122161	ФИТИНГ для воздуха	1
501g▲	15R337	ЭТИКЕТКА предупредительная (не показана)	1
501h	114380	ВИНТ с колпачком, под торцовый ключ	7
501j	122848	ФИТИНГ для воздуха	1
501k▲	172953	ЭТИКЕТКА с информацией о заземлении	1

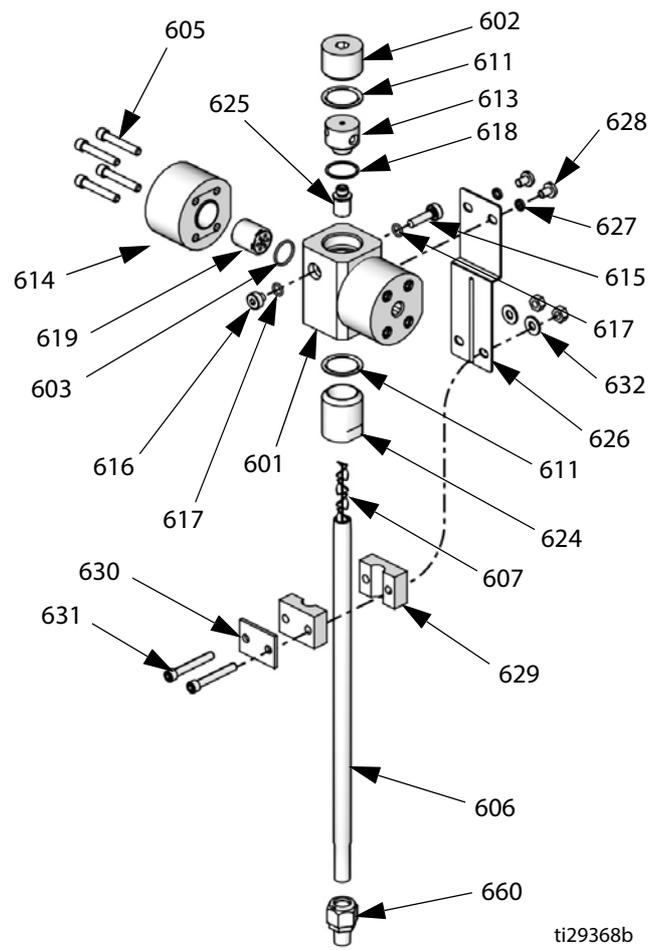
### Смесительный коллектор последовательного дозирования 262398



ti16301b

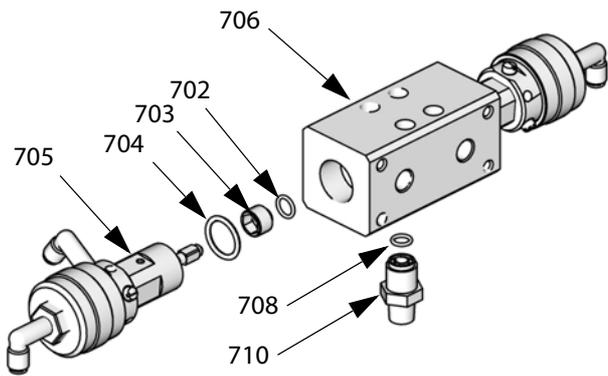
Поз.	Арт.	Описание	Кол-во
601	----	КОРПУС, коллектора интегратора	1
602	15T592	ЗАГЛУШКА, коллектора интегратора	1
603	----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	2
604	118823	ТРУБА, выпускная	1
605	15B588	ВИНТ, с колпачком под торцевой ключ	8
606	15D430	ТРУБА, статического смесителя	1
607	118822	ЭЛЕМЕНТ, статического смесителя	2
608	118830	ЗАЖИМ, корпус, трубы интегратора	1
609	118831	КРЫШКА, зажим, трубы интегратора	1
610	101885	ВИНТ, с колпачком под торцевой ключ	2
611	----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	3
613	15T943	ОСНОВАНИЕ, интегратор	1
614	----	КОЛЛЕКТОР, концевая часть	2
615	15T748	УПЛОТНЕНИЕ, резьбовое	1
616	15T749	УПЛОТНЕНИЕ, резьбовое	1
617	----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	2
618	----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	1
619	16D658	КЛАПАН, обратный	2
620	15V021	СМЕСИТЕЛЬ, интегратора, 50 см <sup>3</sup> , включает детали 621–623	1
621	----	КОРПУС, интегратора, 50 см <sup>3</sup>	1
622	----	КОЛПАЧОК, смесительный, интегратора	1
623	----	КОЛПАЧОК, интегратора	1

### Смесительный коллектор динамического дозирования 262399



ti29368b

Поз.	Арт.	Описание	Кол-во
601	----	КОРПУС, коллектора интегратора	1
602	15T592	ЗАГЛУШКА, коллектора интегратора	1
603	----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	2
605	15B588	ВИНТ, с колпачком под торцевой ключ	8
606	15D430	ТРУБА, статического смесителя	1
607	118822	ЭЛЕМЕНТ, статического смесителя	2
611	----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	3
613	15T943	ОСНОВАНИЕ, интегратор	1
614	----	КОЛЛЕКТОР, концевая часть	2
615	15T748	УПЛОТНЕНИЕ, резьбовое	1
616	15T749	УПЛОТНЕНИЕ, резьбовое	1
617	----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	2
618	----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	1
619	16D658	КЛАПАН, обратный	2
624	15U955	НАСАДКА, для впрыска, 0 см <sup>3</sup> , включает деталь 625	1
625	----	ОГРАНИЧИТЕЛЬ, впрыска, 0,070	1
626	16G872	СКОБА, монтажная	1
627	105510	ШАЙБА стопорная	2
628	100609	ВИНТ, крепежный, со скругленной головкой	2
629	118830	ЗАЖИМ, корпус, трубы интегратора	2
630	118831	КРЫШКА, зажим, трубы интегратора	1
631	101885	ВИНТ, с колпачком под торцевой ключ	2
632	112223	ГАЙКА, шестигранная	2
660	16G636	ФИТИНГ выпускной	1



ti16791a

## Клапанный блок для конфигурации "1 цвет – 1 растворитель" 262401

Поз.	Арт.	Описание	Кол-во
702*†	----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	2
703*†	----	СЕДЛО клапана	2
704*†	----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; ПТФЭ	2
705	15X303	КЛАПАН, раздаточный	2
706◆	16F057	КОЛЛЕКТОР, клапанный, одноцветный, 303 нерж. сталь	1
708*	110004	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	2
710	16F064	ФИТИНГ, СС	1

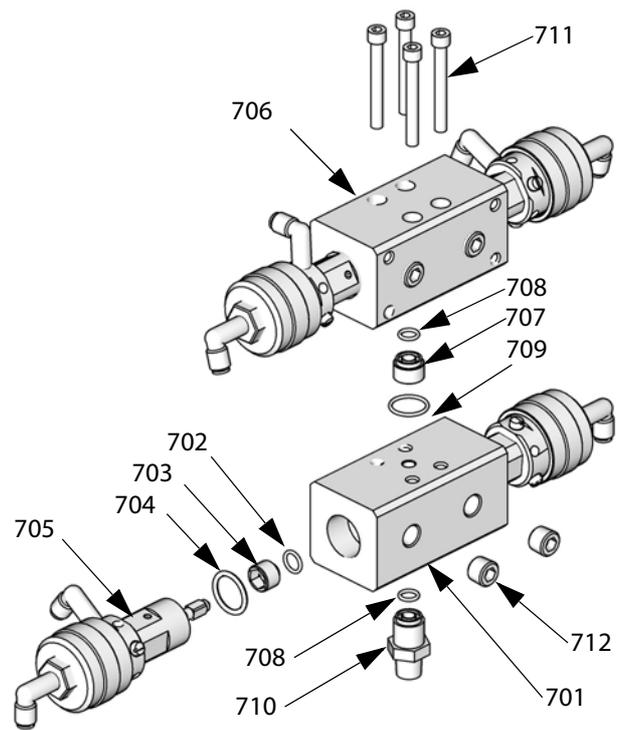
--- Детали не продаются отдельно.

\* Детали входят в состав комплекта для восстановления клапанного блока 24Н254. В состав этого комплекта входят быстроизнашиваемые детали клапанных блоков одно- и трехцветной конфигурации. Чтобы заменить одно седло, закажите комплект 16А560 (включает детали 702–704). Чтобы отремонтировать один раздаточный клапан, закажите комплект 15U933.

† Стандартное седло клапана (703) выполнено из нержавеющей стали. Для установки твердосплавного седла закажите комплект 24U054. Комплект содержит одно твердосплавное седло и уплотнительные кольца 702 и 704.

◆ Стандартный коллектор (706) выполнен из нержавеющей стали 303. Для установки коллектора из нержавеющей стали 316 закажите комплект 24V017.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы преобразовать имеющуюся у вас одноцветную систему в трехцветную, закажите комплект 24Н255.



ti16302a

## Клапанный блок для конфигурации "3 цвета – 1 растворитель" 262402 и комплект 24Н255

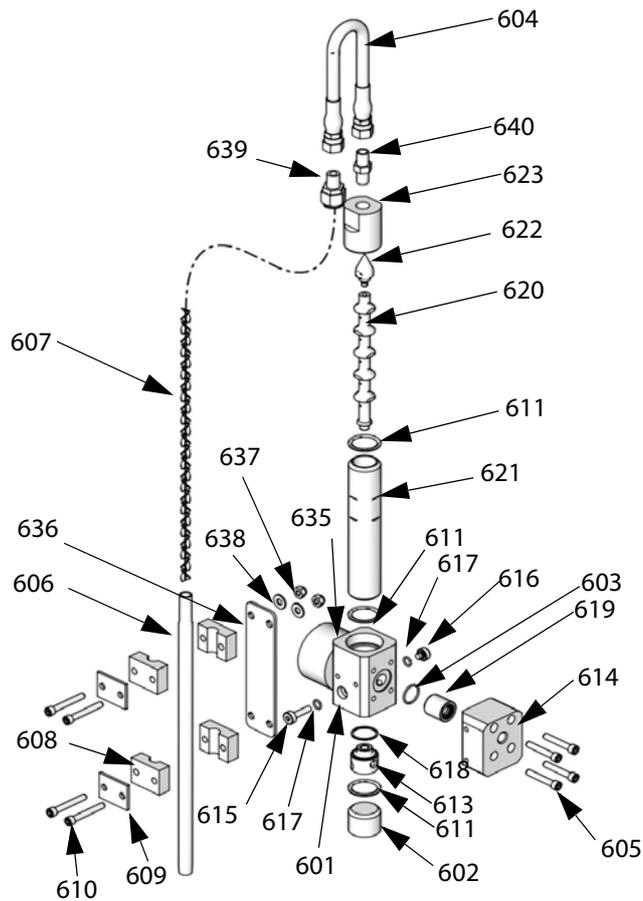
Поз.	Арт.	Описание	Кол-во
701	16F058	КОЛЛЕКТОР, клапанный, трехцветный	1
702*†	----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	2
703*†	----	СЕДЛО, сливного клапана	2
704*†	----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; ПТФЭ	2
705	15X303	КЛАПАН, раздаточный	2
706◆	16F057	КОЛЛЕКТОР, клапанный, одноцветный, 303 нерж. сталь	1
707*	----	РАСПОРНАЯ ДЕТАЛЬ, коллектора	1
708*	110004	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	2
709*	111116	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	1
710	16F064	ФИТИНГ, СС	1
711	100642	ВИНТ, с колпачком под торцевой ключ	4
712	101970	ЗАГЛУШКА	2

--- Детали не продаются отдельно.

\* Детали входят в состав комплекта для восстановления клапанного блока 24Н254. В состав этого комплекта входят быстроизнашиваемые детали клапанных блоков одно- и трехцветной конфигурации. Чтобы заменить одно седло, закажите комплект 16А560 (включает детали 702–704). Чтобы отремонтировать один раздаточный клапан, закажите комплект 15U933.

† Стандартное седло клапана (703) выполнено из нержавеющей стали. Для установки твердосплавного седла закажите комплект 24U054. Комплект содержит одно твердосплавное седло и уплотнительные кольца 702 и 704.

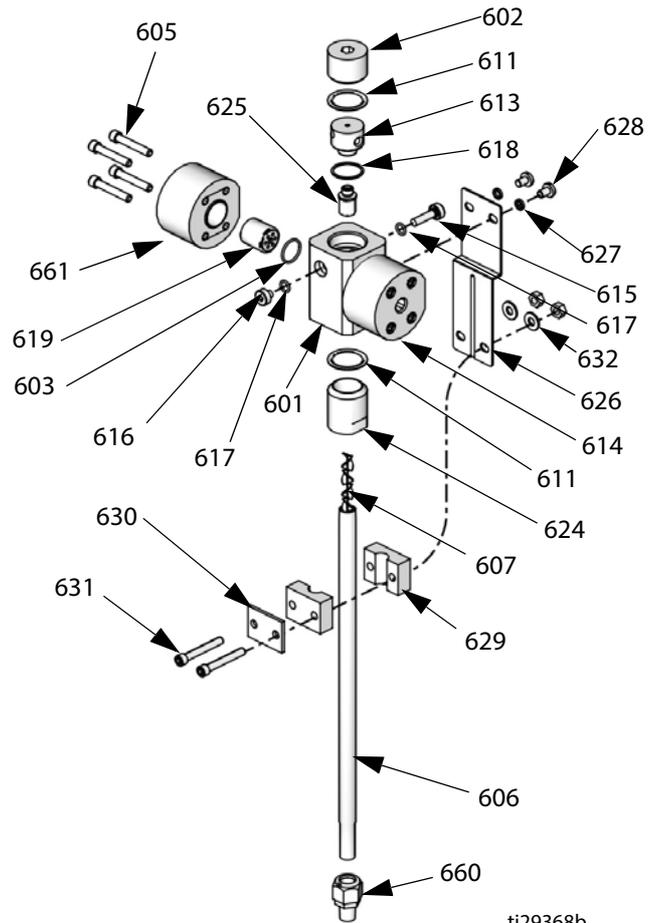
**Смесительный коллектор последовательного дозирования 24Y546 (кислота)**



ti29369b

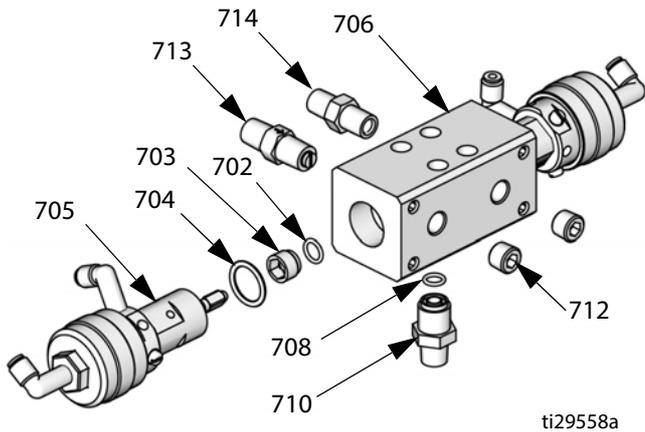
Поз.	Арт.	Описание	Кол-во
601	----	КОРПУС, коллектора интегратора	1
602	15Т592	ЗАГЛУШКА, коллектора интегратора	1
603	----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	2
604	25А721	ШЛАНГ, выпускное отверстие	1
605	15В588	ВИНТ, с колпачком под торцевой ключ	8
606	15D430	ТРУБА, статического смесителя	1
607	118822	ЭЛЕМЕНТ, статического смесителя	2
608	118830	ЗАЖИМ, корпус, трубы интегратора	1
609	118831	КРЫШКА, зажим, трубы интегратора	1
610	101885	ВИНТ, с колпачком под торцевой ключ	4
611	----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	3
613	15Т943	ОСНОВАНИЕ, интегратор	1
614	----	КОЛЛЕКТОР, концевая часть (В)	1
615	15Т748	УПЛОТНЕНИЕ, резьбовое	1
616	15Т749	УПЛОТНЕНИЕ, резьбовое	1
617	----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	2
618	----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	1
619	24Y516	КЛАПАН, обратный	2
620	15V021	СМЕСИТЕЛЬ, интегратора, 50 см <sup>3</sup> , включает детали 621–623	1
621	----	КОРПУС, интегратора, 50 см <sup>3</sup>	1
622	----	КОЛПАЧОК, смесительный, интегратора	1
623	----	КОЛПАЧОК, интегратора	1
635	----	КОЛЛЕКТОР, концевая часть (А)	1
636	17L675	СТОЙКА, опорная	1
637	102040	ГАЙКА, шестигранная	2
638	110755	ШАЙБА, плоская	2
639	16G636	ФИТИНГ выпускной	1
640	121907	ФИТИНГ, ниппельный, шестигранный, 1/4 прт	1

**Смесительный коллектор динамического дозирования 24Y547 (кислота)**



ti29368b

Поз.	Арт.	Описание	Кол-во
601	----	КОРПУС, коллектора интегратора	1
602	17Н509	ЗАГЛУШКА, коллектора интегратора	1
603	----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	2
605	15В588	ВИНТ, с колпачком под торцевой ключ	8
606	15D430	ТРУБА, статического смесителя	1
607	118822	ЭЛЕМЕНТ, статического смесителя	2
611	----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	3
613	15Т943	ОСНОВАНИЕ, интегратор	1
614	----	КОЛЛЕКТОР, концевая часть (В)	1
615	15Т748	УПЛОТНЕНИЕ, резьбовое	1
616	15Т749	УПЛОТНЕНИЕ, резьбовое	1
617	----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	2
618	----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	1
619	24Y516	КЛАПАН, обратный	2
624	15U955	НАСАДКА, для впрыска, 0 см <sup>3</sup> , включает деталь 625	1
625	----	ОГРАНИЧИТЕЛЬ, впрыска, 0,070	1
626	16G872	СКОБА, монтажная	1
627	105510	ШАЙБА стопорная	2
628	100609	ВИНТ, крепежный, со скругленной головкой	2
629	118830	ЗАЖИМ, корпус, трубы интегратора	2
630	118831	КРЫШКА, зажим, трубы интегратора	1
631	101885	ВИНТ, с колпачком под торцевой ключ	2
632	112223	ГАЙКА, шестигранная	2
660	16G636	ФИТИНГ выпускной	1
661	----	КОЛЛЕКТОР, концевая часть (А)	1



ti29558a

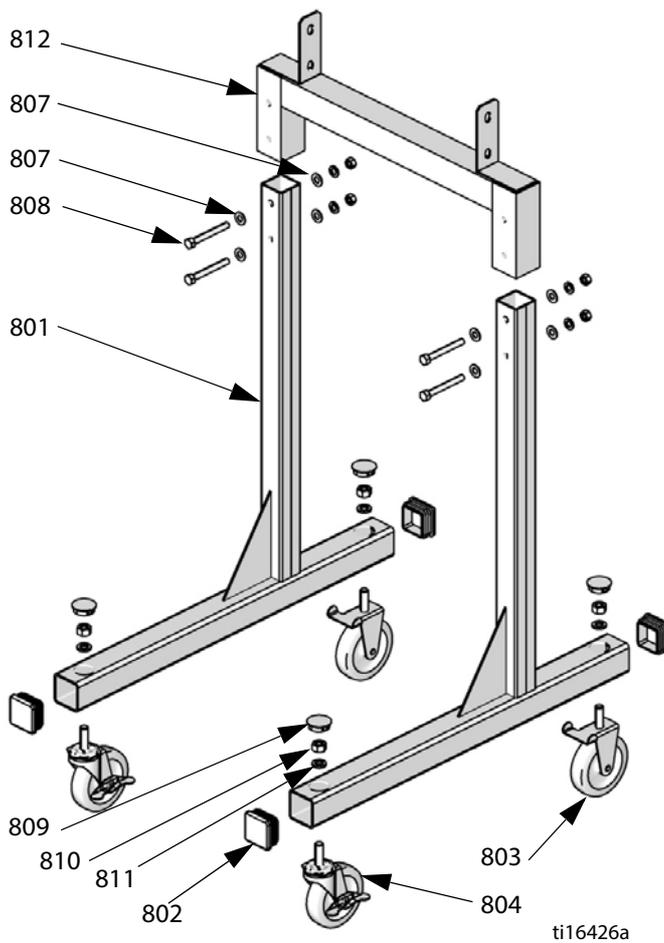
## Клапанный блок для конфигурации "1 катализатор – 1 растворитель" 24У430 (кислота)

Поз.	Арт.	Описание	Кол-во
702*	----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	2
703*	----	СЕДЛО, клапан; ПЭЭК	2
704*	----	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; ПТФЭ	2
705	24Т784	КЛАПАН, раздаточный, кислота	2
706	16У597	КОЛЛЕКТОР, клапанный, одноцветный, 316 нерж. сталь	1
708*	110004	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	2
710	16F064	ФИТИНГ, СС	1
712	128658	ЗАГЛУШКА, 316 нерж. сталь	2
713	24Т894	КЛАПАН, обратный, 316 нерж. сталь	1
714	121907	ФИТИНГ, ниппельный	1

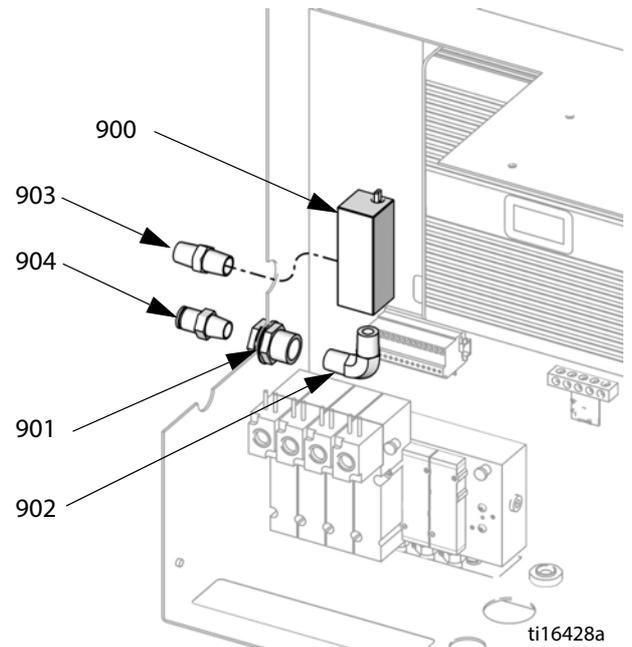
--- Детали не продаются отдельно.

\* Детали входят в состав комплекта для восстановления клапанного блока 26А187. В состав этого комплекта входят быстроизнашиваемые детали клапанных блоков одно- и трехцветной конфигурации. Чтобы заменить одно седло, закажите комплект 26А035 (включает детали 702–704). Чтобы отремонтировать один раздаточный клапан для кислоты, закажите комплект 24Т817.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы преобразовать имеющуюся у вас однокатализаторную систему в трехкатализаторную, закажите комплект 26А101.



## Комплект реле расхода воздуха 15T632



Поз.	Арт.	Описание	Кол-во
900	119159	РЕЛЕ, расход воздуха	1
901	----	ФИТИНГ	1
902	----	КОЛЕНО; 1/4 npt	1
903	----	НИППЕЛЬ, 1/4 x 1/4 npt	1
904	----	СОЕДИНИТЕЛЬ, трубный	1

## Комплект стойки для насоса 24F301 Комплект стойки для расходомера 24G611

Поз.	Описание	Кол-во
801	ТРУБА, тележки	2
802	ЗАГЛУШКА, трубная	4
803	РОЛИК, тележки	2
804	РОЛИК, шарнирный	2
805	ГАЙКА	8
806	ШАЙБА	8
807	ШАЙБА	16
808	ВИНТ, с колпачком и шестигранной головкой	8
809	ЗАГЛУШКА, колпачковая	4
810	ГАЙКА	4
811	ШАЙБА	4
812	ПЕРЕХОДНИК, только для стойки расходомера	1

ПРИМЕЧАНИЕ: Детали стойки отдельно не продаются.

# Принадлежности

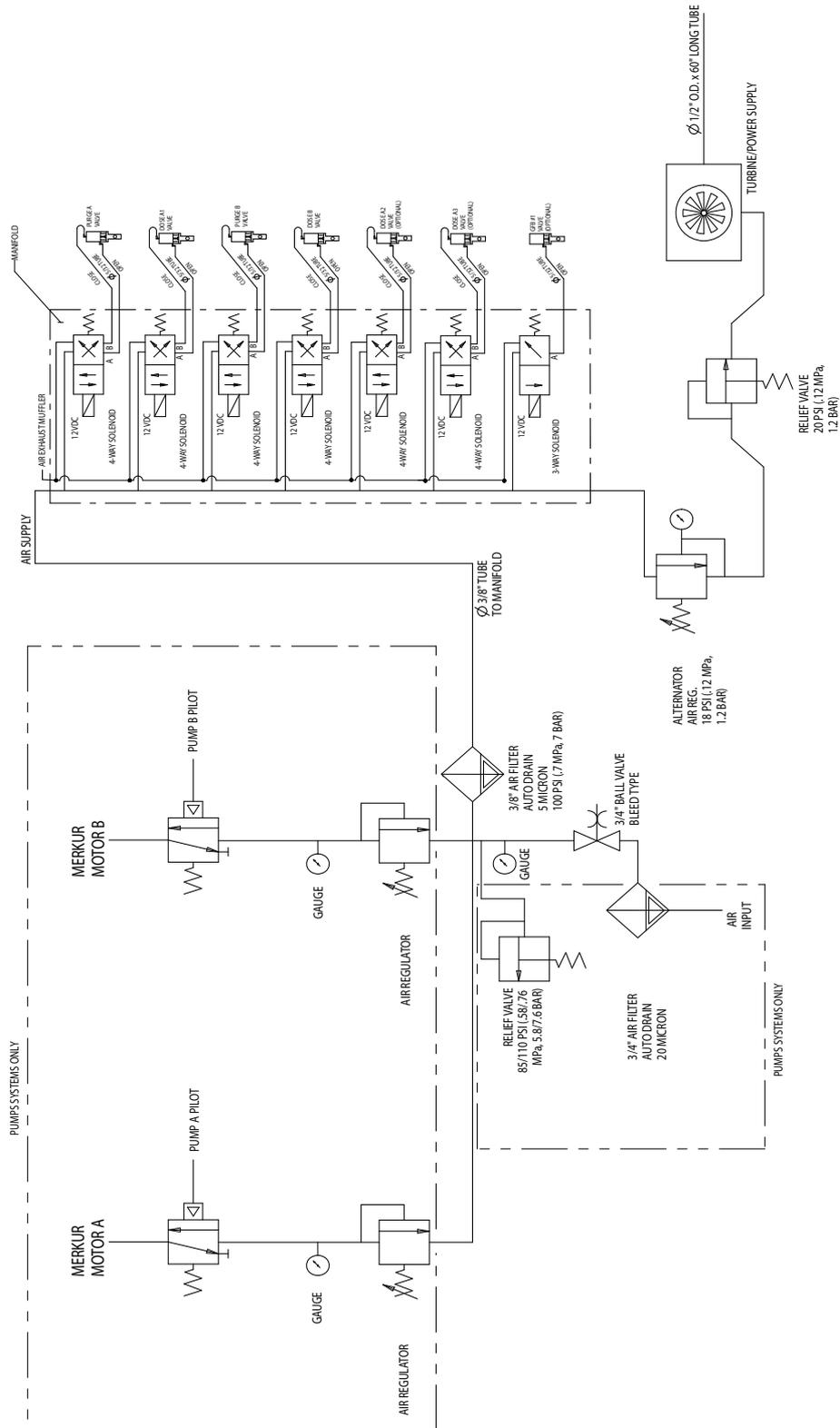
						
<p>Устройства ProMix 2KE разрешено использовать в опасной зоне только в том случае, если основная модель, все дополнительные принадлежности, комплекты и проводка соответствуют местным, государственным и национальным стандартам.</p>						

Арт.	Описание
USB-модуль	
16F358	Комплект USB-модуля, см. стр. 54
Реле расхода воздуха	
15T632	Реле расхода воздуха, см. стр. 62
Комплекты блоков питания	
16G351	Комплект блока питания от электрической сети, см. стр. 55
16G353	Комплект блока питания от генератора, см. стр. 56
Кабели	
123278	3,05 м (10 футов), желтый, искробезопасный CAN-кабель, штырь x гнездо (Конфигурации с питанием от генератора)
15V206	3,05 м (10 футов), искробезопасный CAN-кабель, синий, гнездо x гнездо (Конфигурации с питанием от сети)
123280	15,25 м (50 футов), желтый, искробезопасный CAN-кабель, штырь x гнездо (Конфигурации с питанием от генератора)
15U533	15,25 м (50 футов), искробезопасный CAN-кабель, синий, гнездо x гнездо (Конфигурации с питанием от сети)
Комплекты воздушных фильтров	
15D909	Сменный элемент воздушного фильтра на 5 микрон
15D890	Сменный элемент воздушного фильтра на 40 микрон
Комплекты стоек	
24F301	Комплект стойки для конфигурации с насосами, см. стр. 62
24G611	Комплект стойки для конфигурации с расходомерами, см. стр. 62
Дозировочные комплекты	
15V021	Последовательного дозирования, 50 см <sup>3</sup>
24B618	Последовательного дозирования, 100 см <sup>3</sup>
15U955	Динамического дозирования, 0 см <sup>3</sup>
Комплекты расходомеров	
15V806	Комплект расходомера Кориолиса, 1/8 дюйма
16D329	Комплект расходомера растворителя S3000
Камера для промывки пистолета	
15V826	Камера для промывки пистолета
Комплект для модификации в трехцветную систему	
24H255	Преобразование конфигурации с расходомерами "1 цвет/1 растворитель" в конфигурацию "3 цвета/1 растворитель"
Седла, комплект	
24U054	Замена стандартного седла клапана из нерж. стали на твердосплавное седло, см. стр. 59

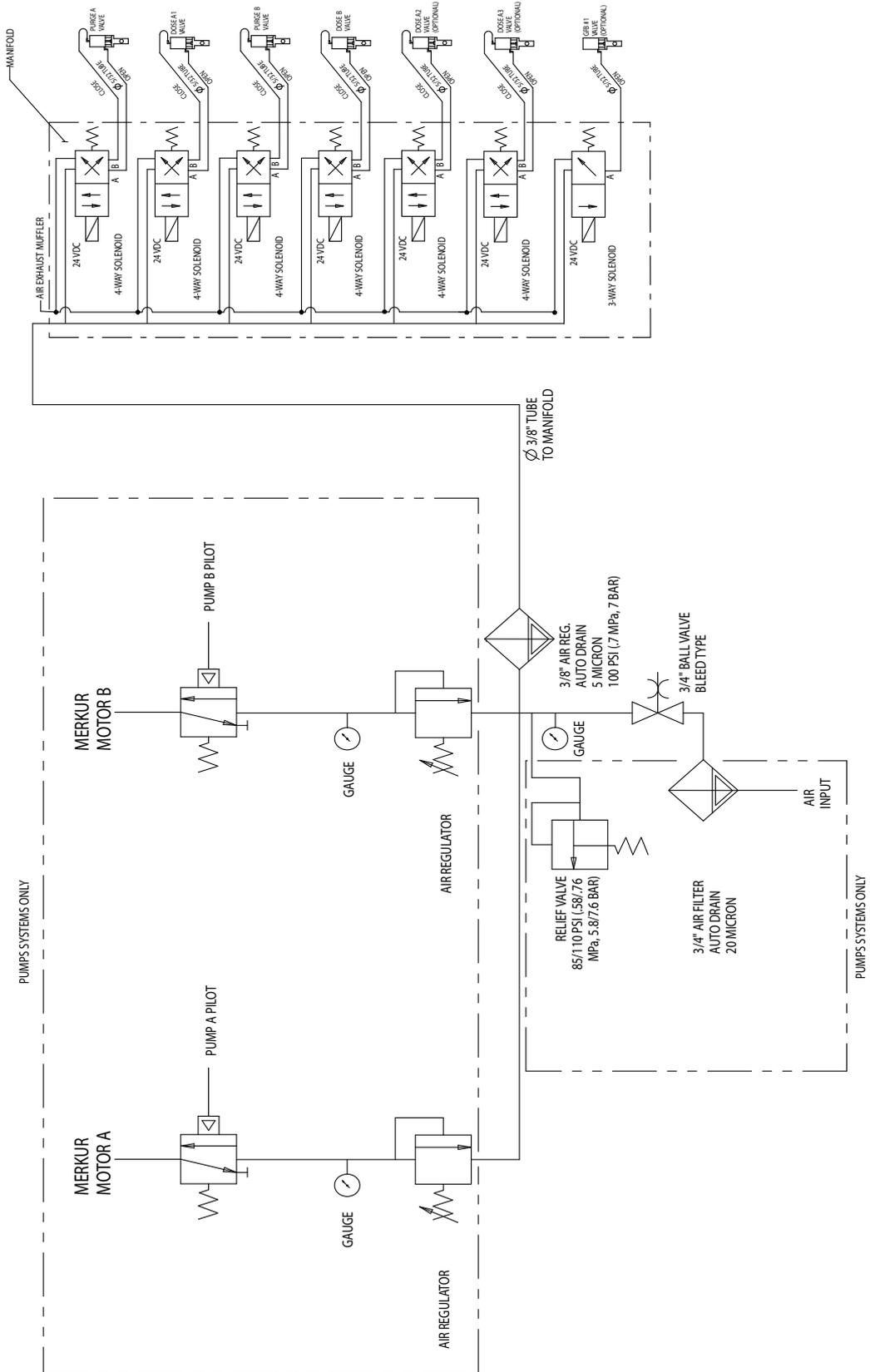
Арт.	Описание
Комплекты фиксаторов для пистолета (для камеры для промывки пистолета)	
198787	ProXS2
198405	ProXS3, ProXS4
196768	PRO 3500, 3500hc, 4500
15T646	AirPro Air Spray
196769	Delta Air Spray
196770	Alpha
196771	Alpha Plus, Alpha Plus RAC
15G093	G15
15G346	G40, G40 RAC
Комплекты принадлежностей для насосов	
256410	Загрузочная воронка, 1 л (1,5 галлона), полиэтилен
243340	Крышка контейнера на 18,9 л (5 галлонов) с мешалкой
222121	Регулятор расхода жидкости, нержавеющая сталь Максимальное рабочее давление: 10,3 МПа (1500 psi; 103 бар) Диапазон регулировки: 1,0 – 8,2 МПа (150 – 1200 psi; 10 – 82 бар)
24A587	Фильтр для жидкости на выпуске насоса, нержавеющая сталь, 60 меш (250 микрон), 35 МПа (5000 psi; 350 бар)
256425	Дренажный клапан фильтра для жидкости, нержавеющая сталь, 35 МПа (5000 psi; 350 бар)
224458	Комплект из 3 сетчатых элементов на фильтр для жидкости, 30 меш, нержавеющая сталь
224459	Комплект из 3 сетчатых элементов на фильтр для жидкости, 60 меш, нержавеющая сталь
24A954	Всасывающий шланг и сетчатый фильтр барабана на 208 л (55 галлонов), впускное отверстие для жидкости 3/4 дюйма
24B598	Всасывающий шланг и сетчатый фильтр барабана на 208 л (55 галлонов), впускное отверстие для жидкости 1 дюйм
24B337	Всасывающий шланг для крепления на стойке, с покрытием из ПТФЭ, впускное отверстие 3/4 дюйма
24B338	Всасывающий шланг для крепления на стойке, с покрытием из ПТФЭ, впускное отверстие 1 дюйм
24B424	Всасывающий шланг для крепления на стене, с покрытием из ПТФЭ, впускное отверстие 3/4 дюйма
24B425	Всасывающий шланг для крепления на стене, с покрытием из ПТФЭ, впускное отверстие 1 дюйм

# Схемы

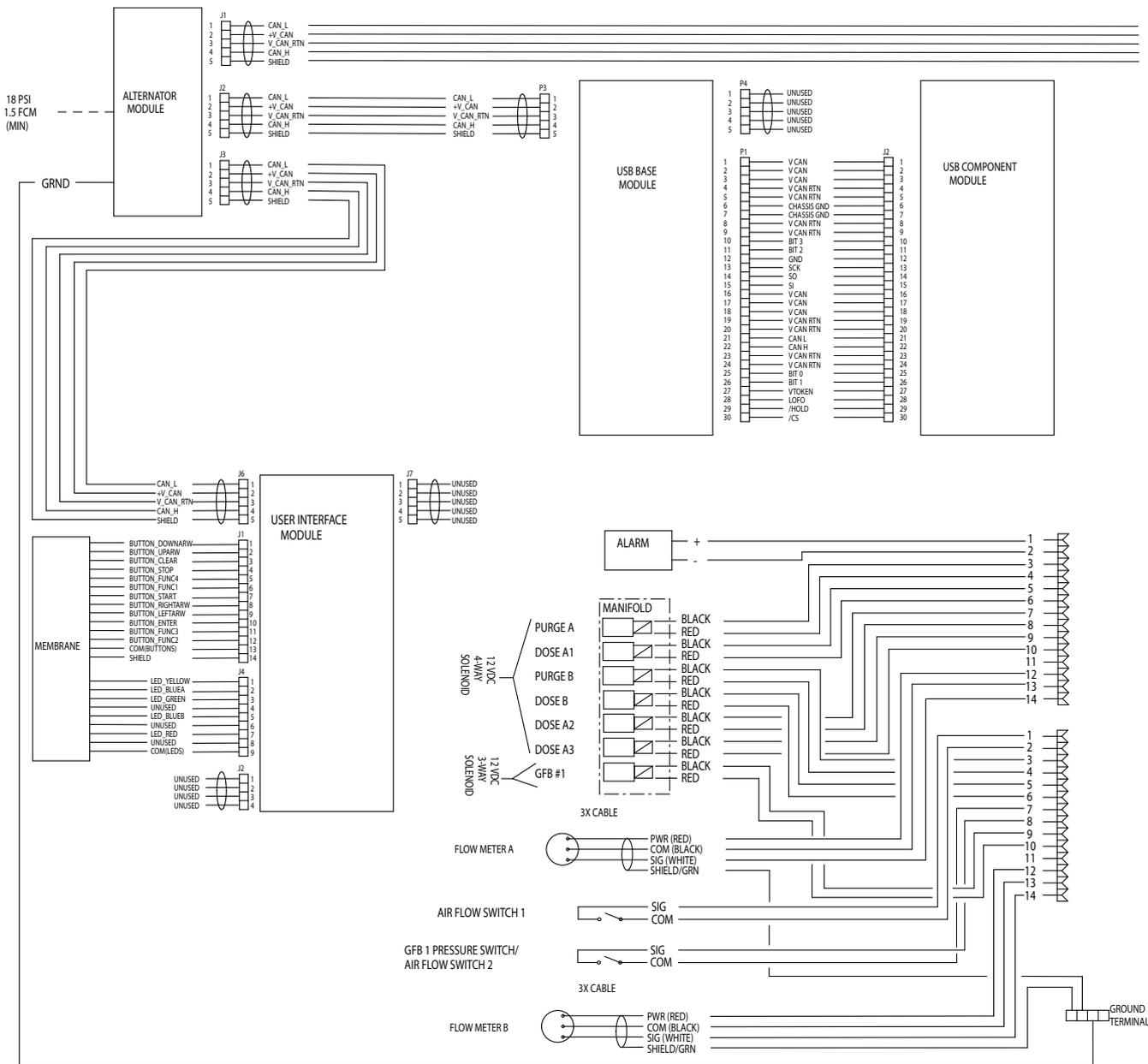
## Пневматическая схема конфигурации для установки в опасной зоне



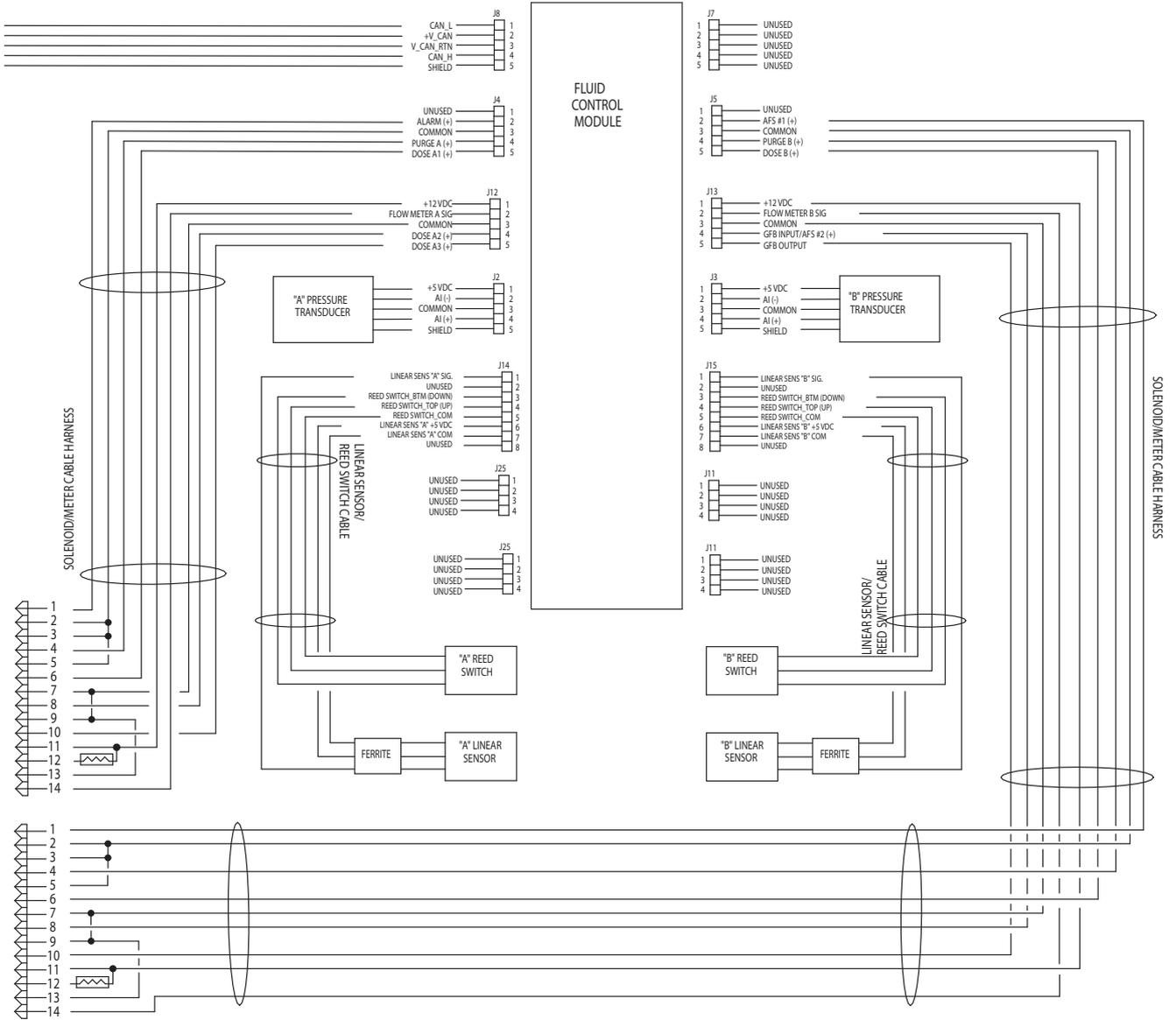
Пневматическая схема конфигурации для установки в безопасной зоне



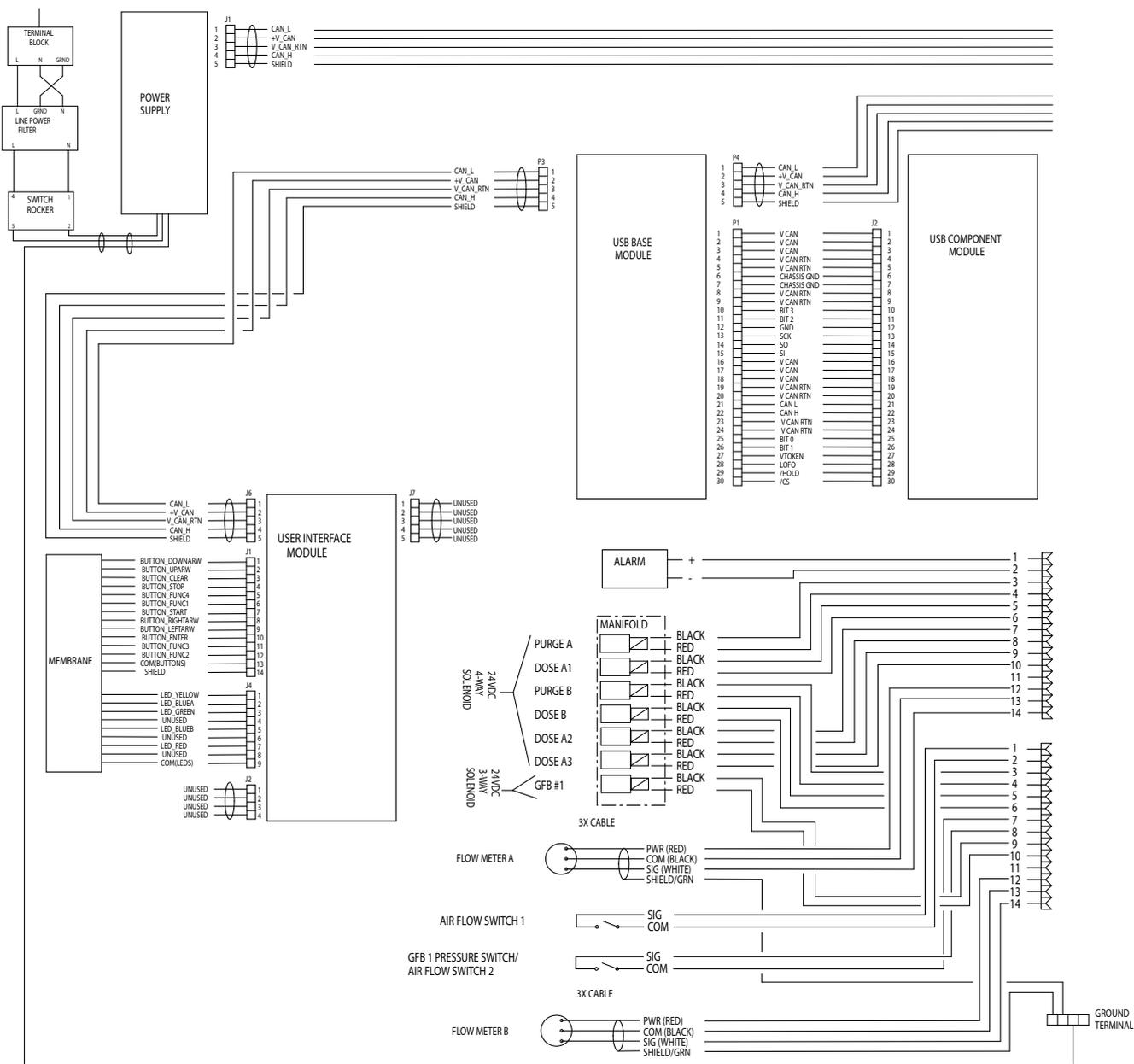
# Электрическая схема конфигурации для установки в опасной зоне



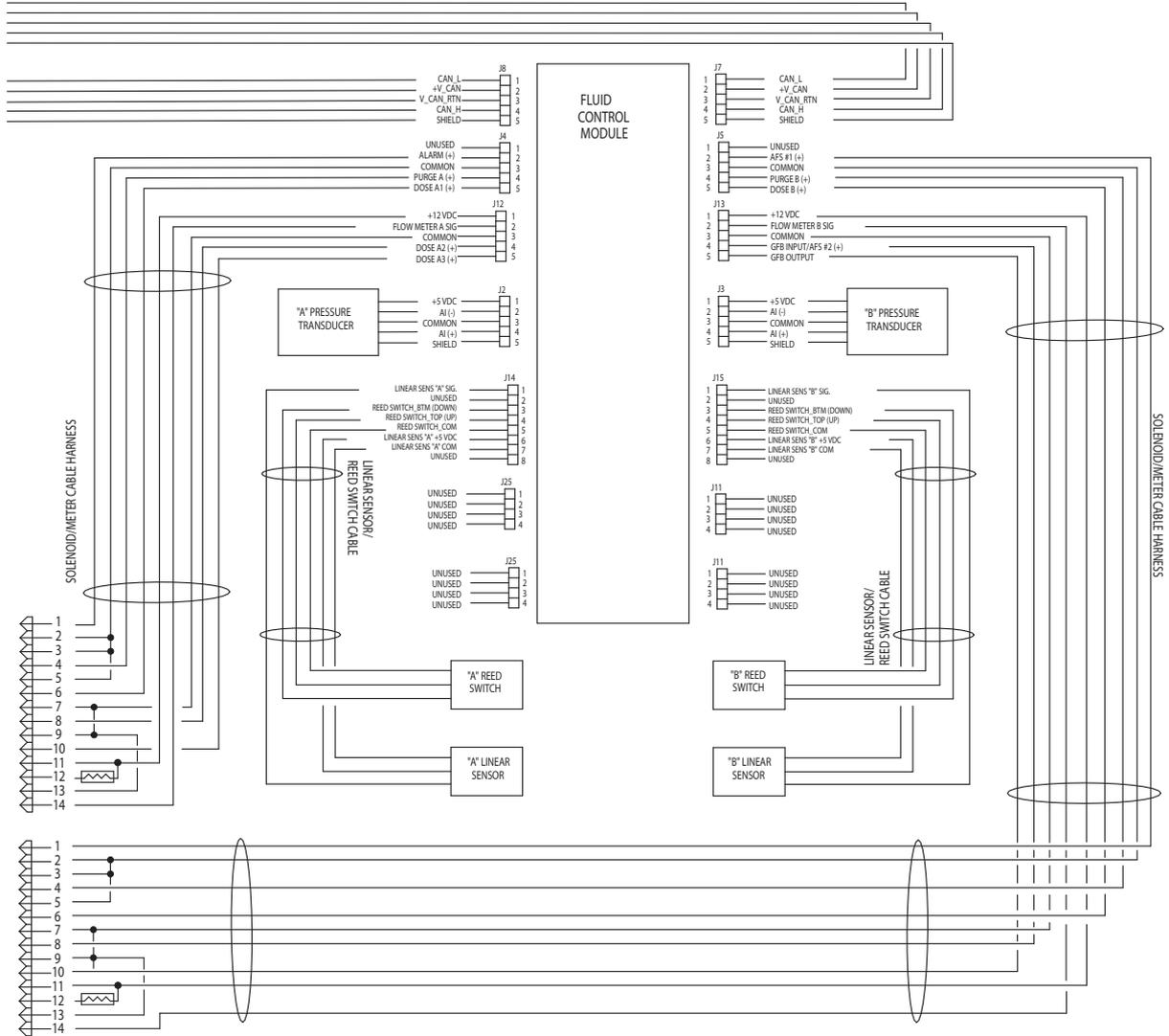
Электрическая схема конфигурации для установки в опасной зоне (продолжение)



# Электрическая схема конфигурации для установки в безопасной зоне



### Электрическая схема конфигурации для установки в безопасной зоне (продолжение)





# Технические данные

ProMix® 2KE		
	Американская система	Метрическая система
Максимальное рабочее давление жидкости	См. <b>Модели для установки в опасной зоне</b> , стр. 5.	
Максимальное рабочее давление воздуха	100 psi	0,7 МПа; 7 бар
Подача воздуха	75 – 100 psi	0,5 – 0,7 МПа; 5,2 – 7 бар
Размер впускного отверстия для воздушного фильтра	Внутренняя резьба 3/8 npt(f)	
Фильтрация воздуха для логического пневмоуправления (поставляется Graco)	Требуется использование фильтра с размером ячеек не менее 5 микрон; чистый и сухой воздух	
Фильтрация воздуха распыления (поставляется пользователем)	Требуется использование фильтра с размером ячеек не менее 30 микрон; чистый и сухой воздух	
Диапазон соотношений смешивания	0,1:1- 30:1	
Точность соотношения	до $\pm 1\%$ , выбирается пользователем	
Допустимые материалы	одно- или двухкомпонентные: <ul style="list-style-type: none"> <li>• битумные и водорастворимые краски</li> <li>• полиуретаны</li> <li>• эпоксидные смолы</li> <li>• лаки, катализируемые кислотой</li> <li>• чувствительные к влаге изоцианаты</li> </ul>	
Диапазон вязкости жидкостей	20 – 5000 сП	
Фильтрация жидкости (поставляется пользователем)	Минимум 100 меш	
Диапазон скорости подачи жидкости		
Расходомер G3000, G250, G3000A	0,02 – 1,00 галлон/мин.	75 – 3800 см <sup>3</sup> /мин
Расходомер G3000HR, G250HR	0,01 – 0,50 галлон/мин.	38 – 1900 см <sup>3</sup> /мин
Расходомер Кориолиса	0,005 – 1,00 галлон/мин.	20 – 3800 см <sup>3</sup> /мин
Измеритель расхода растворителя S3000 (принадлежность)	0,01 – 0,50 галлон/мин.	38 – 1900 см <sup>3</sup> /мин
Размеры впускного отверстия для жидкости	Внутренняя резьба 1/4 npt(f)	
Расходомер	Внутренняя резьба 1/4 npt(f)	
Переходники дозировочного клапана и клапана смены цвета	Внутренняя резьба 1/4 npt(f)	
Размер выпускного отверстия для жидкости (статический смеситель):	Внутренняя резьба 1/4 npt(f)	
Характеристики внешнего источника питания	85 – 250 В пер. тока, 50/60 Гц, потр. ток макс. 2 А Требуется автоматический выключатель на 15 А макс. Калибр кабеля блока питания от 8 до 14 AWG	
Диапазон рабочих температур	41- 122° F	5-50° C
Приблизительный вес		
Конфигурации с расходомерами	200 lb	91 кг
Конфигурации с насосами	300 lb	136 кг
Класс условий окружающей среды	использование в помещении, степень загрязнения (2), категория установки II	
Уровень шума		
Уровень звукового давления	ниже 70 дБА	
Уровень звуковой мощности	ниже 85 дБА	
Материалы смачиваемых деталей на всех моделях	303, 304 нерж. сталь, карбид вольфрама (с никелевой связкой), перфтороэластомер; ПТФЭ	
Смачиваемые материалы на кислотных моделях (24Z013 – 24Z018)	Нержавеющая сталь 316, 17-4; ПЭЭК перфтороэластомер; ПТФЭ	

# Стандартная гарантия Graco

Компания Graco гарантирует, что во всем оборудовании, упомянутом в настоящем документе, произведенном компанией Graco и маркированном ее наименованием, на момент его продажи первоначальному покупателю отсутствуют дефекты материала и изготовления. За исключением любых специальных, расширенных или ограниченных гарантий, публикуемых компанией Graco, в период двенадцати месяцев с момента приобретения оборудования, любая деталь, которая будет признана компанией Graco дефектной, будет отремонтирована или заменена. Эта гарантия действительна только в том случае, если оборудование устанавливается, эксплуатируется и обслуживается в соответствии с письменными рекомендациями компании Graco.

Ответственность компании Graco и настоящая гарантия не распространяются на случаи общего износа оборудования, а также на любые неисправности, повреждения или износ, возникшие в результате неправильной установки или эксплуатации, абразивного истирания, коррозии, недостаточного или неправильного обслуживания оборудования, проявлений халатности, несчастных случаев, внесения изменений в оборудование или применения деталей, производителем которых не является компания Graco. Кроме того, компания Graco не несет ответственность за неисправности, повреждения или износ, вызванные несовместимостью оборудования Graco с конструкциями, принадлежностями, оборудованием или материалами, которые не были поставлены компанией Graco, либо неправильным проектированием, изготовлением, монтажом, эксплуатацией или техническим обслуживанием конструкций, принадлежностей, оборудования или материалов, которые не были поставлены компанией Graco.

Настоящая гарантия действует при условии, что оборудование, в котором предполагается наличие дефектов, было предоплаченным отправлением возвращено уполномоченному дистрибьютору Graco для проверки заявленного дефекта. Если факт наличия предполагаемого дефекта подтвердится, компания Graco обязуется бесплатно отремонтировать или заменить любые дефектные детали. Оборудование будет возвращено первоначальному покупателю с предоплатой транспортировки. Если проверка не выявит никаких дефектов изготовления или материалов, ремонт будет осуществлен по разумной цене, которая может включать стоимость работ, деталей и транспортировки.

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

Единственное обязательство компании Graco и единственное средство правовой защиты покупателя в отношении возмещения ущерба за любое нарушение гарантийных обязательств должны соответствовать вышеизложенным положениям. Покупатель соглашается с тем, что никакие другие средства правовой защиты (включая, помимо прочего, случайные или косвенные убытки в связи с упущенной выгодой, упущенными сделками, травмами персонала или порчей имущества, а также любые иные случайные или косвенные убытки) не будут доступны. Все претензии, связанные с нарушением гарантийных обязательств, должны быть предъявлены в течение 2 (двух) лет с даты продажи.

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

Ни при каких обстоятельствах компания Graco не будет нести ответственность за косвенные, случайные, специальные или побочные убытки, связанные с поставкой описанного в этом документе оборудования, а также с предоставлением или использованием любых продаваемых изделий или товаров, которые указаны в этом документе и на которые распространяется действие настоящего документа, будь то в случае нарушения контракта, нарушения условий гарантии, халатности со стороны компании Graco или в иных случаях.

## Информация о компании Graco

Чтобы ознакомиться с новейшими сведениями о продукции компании Graco, посетите веб-сайт [www.graco.com](http://www.graco.com).

Сведения о патентах смотрите на веб-сайте: [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАКАЗА** обратитесь к своему дистрибьютору Graco или позвоните по указанному ниже телефону, чтобы узнать координаты ближайшего дистрибьютора.

**Тел.:** 612-623-6921 или **бесплатный номер телефона:** 1-800-328-0211; **факс:** 612-378-3505

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

Перевод оригинальных инструкций. This manual contains Russian. MM 3A0870

**Graco Headquarters:** Minneapolis

**International Offices:** Belgium, China, Japan, Korea

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

**Graco Inc., 2010. Все производственные объекты компании Graco зарегистрированы согласно стандарту ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Редакция S, август 2018 г.