Инструкция по эксплуатации и спецификация деталей

REACTOR™ E-10

PLURAL COMPONENT PROPORTIONER

311303V

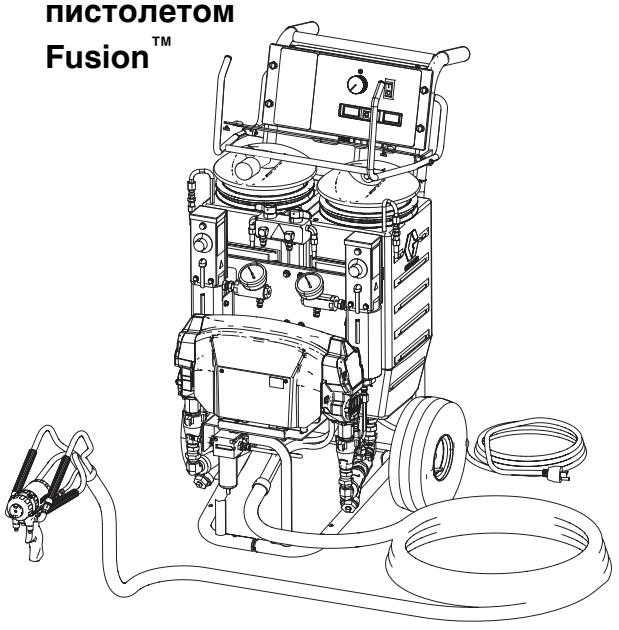
RU

Для распыления или распределения материалов, смешиваемых в соотношении 1:1, включая эпоксидные смеси, полиуретановую пену и полиуретановые покрытия, а также материалы для заполнения соединений. Только для профессионального использования.
Не утверждено для применения в Европе в помещениях со взрывоопасной средой.

Важные инструкции по технике безопасности
Прочтите все содержащиеся в данном руководстве предупреждения и инструкции. Сохраните эти инструкции.

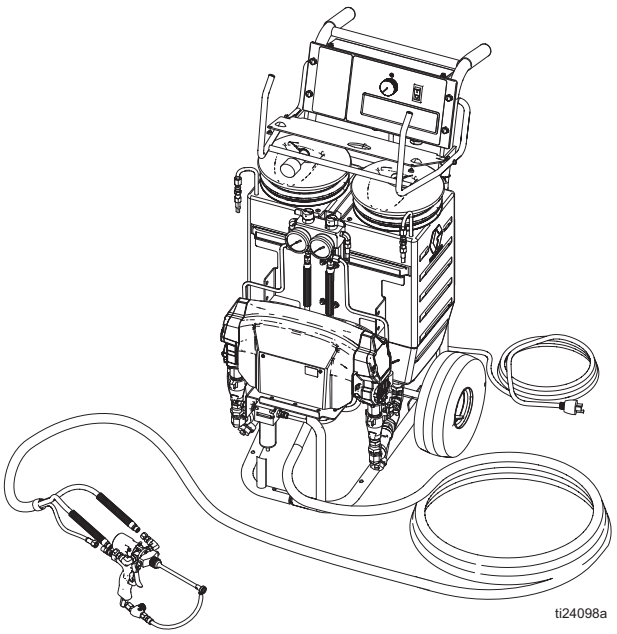
Список моделей и максимальное рабочее давление приведены на стр. 4.

Аппараты с нагревателем, с пистолетом Fusion™



ti24095a

Аппарат без нагревателей, пистолет холодного распыления MD2



ti24098a

ngt-store.ru

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Содержание

Сопутствующие руководства 3
Системы 3
Модели 4
Предупреждения 5
Краткое описание 9
Важная информация по изоцианату (ISO) 10
Идентификация компонентов 13
Элементы управления и индикаторы 15
Регулятор управления мотором/насосом . . . 15
Индикатор СОСТОЯНИЯ 15
Выключатель питания электродвигателя/прерыватель цепи . . 16
Выключатель питания нагревателя/прерыватель цепи 16
Регуляторы температуры нагревателя 16
Датчики и дисплеи температуры жидкости . 16
Подготовка к работе 17
Запуск устройств с нагревателями 24
Рекомендации по нагреву 26
Рекомендации по управлению нагревом . . . 26
Нагрев вспененной смолы с агентами выдувки 245 fa 27
Распыление/дозирование 28
Пауза (устройства с нагревателем) 29
Наполнение баков 30
Процедура снятия давления 31
Выключение оборудования 31
Техническое обслуживание 33
Промывка 34
Поиск и устранение неисправностей 37
Коды состояния 37
Таблица устранения неисправностей 40
Ремонт 45
Подготовка к ремонту 45
Извлечение баков подачи 46
Клапаны рециркуляции/распыления 47
Поршневой насос 48
Модуль управления 50
Нагреватели жидкости (если поставляются) 55
Датчики давления 55
Корпус привода 56
Замена выключателя счетчика циклов 57
Электродвигатель 58
Щетки электродвигателя 59
Вентилятор 59
Спецификация деталей 61
Рекомендуемые запасные части для замены 76
Дополнительные принадлежности 76
Габариты 77
Технические данные 78
Стандартная гарантия компании Graco 80
Сведения о компании Graco 80

ngt-store.ru

Сопутствующие руководства

Ниже указаны руководства для компонентов и вспомогательных принадлежностей дозатора Reactor E-10. Некоторые детали включены в комплект поставки данного аппарата (в зависимости от его конфигурации). Руководства также можно найти на веб-сайте www.graco.com.

Поршневой насос	
Арт. №	**Описание**
311076	Инструкция по эксплуатации и спецификация деталей (на английском языке)
Нагреватель жидкости	
Арт. №	**Описание**
311210	Инструкция по эксплуатации и спецификация деталей (на английском языке)
Пистолет-распылитель Fusion с продувкой воздухом	
Арт. №	**Описание**
309550	Инструкция по эксплуатации и спецификация деталей (на английском языке)

Пистолет-распылитель Fusion с механической очисткой	
Арт. №	**Описание**
309856	Инструкция по эксплуатации и спецификация деталей (на английском языке)
Пистолет-распылитель Fusion CS	
Арт. №	**Описание**
312666	Инструкция по эксплуатации и спецификация деталей (на английском языке)
Распределительный клапан MD2	
Арт. №	**Описание**
312185	Инструкция по эксплуатации и спецификация деталей (английский язык)
3A2910	Комплекты MD2 для холодного распыления и заполнения соединений (английский язык)
Ручной распределительный клапан 2K	
Арт. №	**Описание**
332198	Инструкция по эксплуатации и спецификация деталей (английский язык)

Системы

Деталь	Максимальное рабочее давление, фунты на кв. дюйм (МПа, бар)	Дозатор (см. стр. 4)	Шланг без подогрева 10,6 м (35 футов)	Пистолет	
				Модель	Деталь
AP9570	2000 (14, 140)	249570	249499	Fusion Air Purge	249810
AP9571	2000 (14, 140)	249571	249499	Fusion Air Purge	249810
AP9572	2000 (14, 140)	249572	249499	Fusion Air Purge	249810
CS9570	2000 (14, 140)	249570	249499	Fusion CS	CS22WD
CS9571	2000 (14, 140)	249571	249499	Fusion CS	CS22WD
CS9572	2000 (14, 140)	249572	249499	Fusion CS	CS22WD
249806	2000 (14, 140)	249576	249633	Пистолет MD2	255325
249808	2000 (14, 140)	249577	249633	Пистолет MD2	255325
24R984	2000 (14, 140)	249576	24R823	2K, ручной	24R021
24R985	2000 (14, 140)	249577	24R823	2K, ручной	24R021

ngt-store.ru

Модели

№ модели, буква серии и серийный номер указаны на задней панели дозатора Дозатор Reactor E-10. Для быстрого получения помощи подготовьте эту информацию перед обращением в центр обслуживания клиентов.

Деталь дозатора без принадлежностей, серия	Вольт	* Электрическое подключение	Область применения	Максимальное рабочее давление, фунты на кв. дюйм (МПа, бар)	Соответствие стандартам
249570, A	120 В	Кабель 15 A (мотор) Кабель 15 A (нагреватели)	• Полиуретановая пена • Горячие полиуретаны	2000 (14, 140)	C ETL LISTED US Intertek 9902471 Соответствие стандарту ANSI/UL 499 Сертифицировано по стандарту CAN/CSA C22.2 № 88
249571, A	240 В	Кабель 10 A (мотор) Кабель 10 A (нагреватели)	• Полиуретановая пена • Горячие полиуретаны	2000 (14, 140)	
249572, A	240 В	Кабель 20 A (мотор и нагреватели)	• Полиуретановая пена • Горячие полиуретаны	2000 (14, 140)	
249576, A	120 В	Кабель 15 A (только мотор)	• Самовыравнивающиеся заполнители стыков • Холодные полиуретаны	2000 (14, 140)	C ETL LISTED US Intertek 9902471 Соответствие стандарту ANSI/UL 73 Сертифицировано по стандарту CAN/CSA C22.2 № 68
249577, A	240 В	Кабель 10 A (только мотор)	• Самовыравнивающиеся заполнители стыков • Холодные полиуретаны	2000 (14, 140)	

** Для получения подробной информации о требованиях к электрическому подключению* *см. стр. 18.*

ngt-store.ru

Предупреждения

Следующие общие предупреждения относятся к установке, эксплуатации, заземлению, техническому обслуживанию и ремонту данного оборудования. Кроме этого в настоящем руководстве при необходимости могут использоваться другие предупреждения, касающиеся определенных продуктов. *Символы, указанные в тексте руководства, отсылают читателя к этим общим предупреждениям. Когда эти символы встречаются в руководстве, обратитесь к страницам с предупреждениями для получения информации о конкретной опасной ситуации.*

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Неправильное заземление, настройка или использование системы могут привести к поражению электрическим током.

- Перед выполнением технического обслуживания выключите оборудование и отсоедините провод питания.
- Пользуйтесь только заземленными электрическими розетками.
- Пользуйтесь только 3-проводными удлинительными шнурами.
- Убедитесь в целостности шпилек заземления на распылителе и удлинителе.
- Не подвергайте воздействию дождя или влаги. Храните оборудование в закрытом помещении.

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 лист безопасности (SDS) касательно инструкций по обращению с материалом, и чтобы ознакомиться с характерными опасностями используемых Вами жидкостей, включая следствия долговременного воздействия.
- Во время распыления, обслуживания оборудования или при нахождении в рабочей зоне, всегда хорошо проветривайте рабочую зону и всегда носите соответствующие средства индивидуальной защиты. Смотрите предупреждения касательно **средств индивидуальной защиты** в настоящем руководстве.
- Храните опасные жидкости в разрешенных контейнерах, и утилизируйте их в соответствии с применимыми нормами.

ngt-store.ru

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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 долговременное воздействие; вдыхание токсичных испарений, тумана или паров; аллергические реакции; ожоги; травму органов зрения и потерю слуха. К средствам индивидуальной защиты относятся, но ими не ограничиваются, следующие:

- Хорошо прилегающий респиратор, который может включать респиратор с подачей воздуха, химически изолирующие перчатки, защитную одежду и покрытия для обуви, как это рекомендовано производителем жидкости и местными контролирующими органами.
- Защитные очки и средства защиты слуха.

ОПАСНОСТЬ ПРОКОЛА КОЖИ

Струя жидкости из пистолета, разрывов в шлангах или деталях способна пробить кожу. Поврежденное место может выглядеть просто как порез, но это серьезная травма, которая может привести к ампутации. **Немедленно обратитесь за хирургической помощью.**

- Устанавливайте блокировку включения в перерывах между работой.
- Запрещается направлять пистолет в сторону людей и любых частей тела.
- Не кладите руку на распылительный наконечник.
- Не пытайтесь остановить или отклонить утечку руками, другими частями тела, перчаткой или ветошью.
- Выполняйте инструкции раздела **Процедура снятия давления** при прекращении распыления, а также перед чисткой, проверкой или обслуживанием оборудования.
- Перед использованием оборудования следует затянуть все соединения жидкостных трубопроводов.
- Ежедневно проверяйте шланги и соединительные муфты. Немедленно заменяйте изношенные или поврежденные детали.

ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА И ПОЖАРА

В **рабочей области** легковоспламеняющиеся газы, такие как испарения растворителей или краски, могут загореться или взорваться. Для предотвращения возгораний и взрывов необходимо соблюдать указанные ниже меры предосторожности.

- Используйте оборудование только в хорошо вентилируемых зонах.
- Устраните все возможные причины воспламенения, такие как сигнальные лампы, сигареты, переносные электролампы и синтетическую спецодежду (потенциальная опасность статического разряда).
- В рабочей области не должно быть мусора, а также растворителей, ветоши и бензина.
- При наличии легковоспламеняющихся газов не подключайте и не отключайте кабели питания, не пользуйтесь переключателями, не включайте и не выключайте освещение.
- Все оборудование в рабочей области должно быть заземлено. См. инструкции по **заземлению**.
- Пользуйтесь только заземленными шлангами.
- Если пистолет направлен в заземленную емкость, плотно прижимайте его к краю этой емкости.
- Если появится искра статического разряда или вы почувствуете разряды электрического тока, **немедленно прекратите работу**. Не используйте оборудование до выявления и устранения проблемы.
- В рабочей области должен находиться огнетушитель.

ngt-store.ru

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПАСНОСТЬ ТЕПЛОВОГО РАСШИРЕНИЯ

Жидкости, подвергаемые воздействию тепла в замкнутых пространствах, включая шланги, могут вызывать быстрые скачки давления вследствие теплового расширения. Чрезмерное повышение давления может привести к повреждению оборудования и серьезным травмам.

- Откройте клапан, чтобы снять давление из-за расширения жидкости во время нагревания.
- Регулярно выполняйте профилактическую замену шлангов в соответствии с условиями эксплуатации.

ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ АЛЮМИНИЕВЫМИ КОМПОНЕНТАМИ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

При работе с алюминиевым оборудованием под давлением не используйте 1,1,1-трихлороэтан, метиленхлорид и другие галогенизированные углеводородные растворители либо жидкости, содержащие эти растворители. Такое использование может привести к опасной химической реакции и разрыву корпуса оборудования, что в свою очередь может привести к смерти, серьезным травмам и повреждению имущества.

ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ НЕПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

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

- Это оборудование предназначено только для профессионального использования.
- Не покидайте рабочую область, когда оборудование находится под напряжением или под давлением. Когда оборудование не используется, выключите все оборудование и выполните описанную в этом руководстве **процедуру снятия давления**.
- Не превышайте наименьшего для всех компонентов максимального рабочего давления или температуры. См. раздел **Технические данные** во всех руководствах по использованию оборудования.
- Используйте жидкости и растворители, совместимые с входящими с ними в контакт деталями оборудования. См. раздел **Технические данные** во всех руководствах по использованию оборудования. Прочтите предупреждения производителя жидкости и растворителя. Для получения полной информации об используемом веществе затребуйте паспорт безопасности материалов (MSDS) у дистрибьютора или продавца.
- Оборудование необходимо подвергать ежедневным проверкам. Немедленно ремонтируйте или заменяйте поврежденные или изношенные детали, используя при этом только оригинальные запасные детали Graco.
- Изменять или модифицировать оборудование запрещается.
- Используйте оборудование только по назначению. Для получения необходимой информации свяжитесь с дистрибьютором Graco.
- Прокладывайте шланги и кабели вне участков движения людей и механизмов, вдали от острых кромок, движущихся частей, горячих поверхностей.
- Запрещается изгибать и перегибать шланги, а также тянуть за них оборудование.
- Не допускайте детей и животных в рабочую область.
- Не используйте это оборудование, находясь в утомленном состоянии, под воздействием сильных лекарственных средств или в состоянии алкогольного опьянения.
- Соблюдайте все действующие правила техники безопасности.

ngt-store.ru

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПАСНОСТЬ РАНЕНИЯ ДВИЖУЩИМИСЯ ДЕТАЛЯМИ

Движущиеся детали могут прищемить или оторвать пальцы либо другие части тела.

- Держитесь на расстоянии от движущихся деталей.
- Не начинайте работу при отсутствии защитных устройств или крышек.
- Оборудование, которое находится под давлением, может включиться без предварительных сигналов. Перед проверкой, перемещением и техническим обслуживанием оборудования выполняйте описанную в этом руководстве **процедуру снятия давления**. Отключайте питание или линию подачи воздуха.

ОПАСНОСТЬ ОЖОГОВ

Во время работы поверхности оборудования и жидкость могут сильно нагреваться. Во избежание серьезных ожогов не следует прикасаться к горячим жидкостям и оборудованию. Подождите, пока оборудование и жидкость не остынут.

ngt-store.ru

Краткое описание

Дозатор Reactor E-10 – это переносной дозатор с соотношением 1:1 с электрическим питанием для использования с различными типами покрытий, пенами, уплотнителями и клеями. Материалы должны быть самовыравнивающимися и текучими, чтобы их можно было наносить распылительными пистолетами со смешиванием столкновением, одноразовыми смесительными пистолетами или коллекторами смешивания проходного типа.

Жидкость подается в Дозатор Reactor E-10 под воздействием силы тяжести и поступает из баков подачи объемом 26,5 л (7 галлонов), установленных на устройстве. Баки имеют прозрачные стенки, что позволяет отслеживать уровень жидкости.

Возвратно-поступательный поршневой насос для тяжелого режима работы подает поток жидкости на распылительный пистолет для смешивания и распыления. При установке в режим рециркуляции Дозатор Reactor E-10 будет подавать жидкость обратно в емкости подачи.

Модели с нагревателями включают регулируемые с помощью термореле раздельные нагреватели для каждой жидкости и изолированный пучок шлангов для обратной циркуляции. Это позволяет перед распылением подогреть шланги и распылительный пистолет до требуемой температуры. Цифровые дисплеи показывают температуру обеих жидкостей.

Электронный процессор управляет двигателем, следит за давлением жидкостей и предупреждает оператора в случае возникновения неполадок. Дополнительная информация приведена в разделе **Индикатор СОСТОЯНИЯ** на стр. 15.

Дозатор Reactor E-10 имеет две скорости рециркуляции – медленную и быструю, а также регулируемый выход давления.

Медленная рециркуляция

- Медленная циркуляция приводит к более высокой передаче тепла в нагревателе, что приводит к более быстрому нагреву шлангов и пистолета.
- Хорошо подходит для подкраски или распыления небольшого объема, вплоть до умеренной температуры.
- Не используется для циркуляции жидкости для достижения требуемой температуры при полностью заполненных баках.
- Используется с агентом выдувки пены 245 fa для минимизации отдачи тепла в бак и для снижения пенообразования.

Быстрая рециркуляция

- Используется для поддержки более высоких расходов или более высоких температур путем предварительного подогрева баков.
- Перемешивайте жидкости в емкостях во избежание нагрева жидкости только в верхней части емкости.
- Используется для промывки.

Регулировка давления

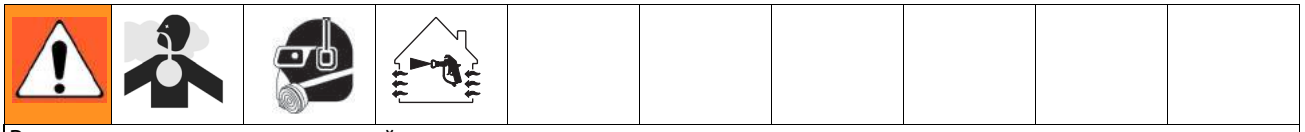
Автоматически поддерживает выбранное давление на выходе для дозирования или распыления.

ngt-store.ru

Важная информация по изоцианату (ISO)

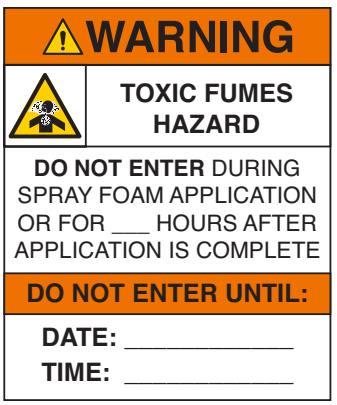
Изоцианаты (ISO) представляют собой катализаторы, которые используются в двухкомпонентных материалах.

Условия применения изоцианата



Распыление и раздача жидкостей, которые содержат изоцианаты, создают потенциально опасные пары, туман и пылевидные частицы.

- Прочтите и усвойте предупреждения производителя жидкости и информацию из паспорта безопасности материала (SDS), чтобы знать специфические опасности и меры предосторожности, связанные с изоцианатами.
- Использование изоцианатов предусматривает потенциально опасные процедуры. Запрещается использовать данное оборудование для распыления, если Вы не обучены, не имеете квалификации и не прочитали и не усвоили информацию, содержащуюся в настоящем руководстве, инструкциях по применению от производителя жидкости и паспорте безопасности материала (SDS).
- Использование оборудования, которое не получило надлежащего технического обслуживания или неправильно отрегулировано, может привести к ненадлежащему отвердеванию материала, что могло бы стать причиной выделения газов и неприятных запахов. Оборудование должно быть тщательно обслужено и отрегулировано в соответствии с инструкциями из настоящего руководства.
- Чтобы избежать вдыхания содержащих изоцианат тумана, паров и пылевидных частиц, каждый работник в рабочей зоне должен носить соответствующие средства защиты органов дыхания. Всегда носите правильно подогнанный респиратор, который может включать респиратор с подачей воздуха. Вентилируйте рабочую зону в соответствии с инструкциями, приведенными в паспорте безопасности материала (SDS) от производителя жидкости.
- Избегайте любого контакта кожи с изоцианатами. Каждый работник в рабочей зоне должен носить химически изолирующие перчатки, защитную одежду и покрытия для обуви, как это рекомендовано производителем жидкости и местными контролирующими органами. Выполняйте все рекомендации производителя жидкости, включая те, которые относятся к обращению с загрязненной одеждой. После распыления мойте руки и лицо перед принятием пищи или питья.
- Опасность воздействия изоцианатов сохраняется после распыления. Любой работник без соответствующих средств индивидуальной защиты должен оставаться за пределами рабочей зоны во время и после нанесения покрытия в течение периода времени, указанного производителем жидкости. Обычно этот период времени составляет, по меньшей мере, 24 часа.
- Предупреждайте других людей, которые могут войти в рабочую зону, об опасности воздействия изоцианатов. Выполняйте рекомендации производителя жидкости и местных контролирующих органов. Рекомендуется вывешивание снаружи рабочей зоны таблички, как например:



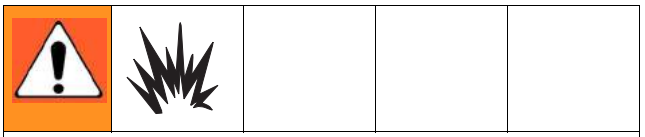
ngt-store.ru

Для всех применений, за исключением распыления пены

Распыление и раздача жидкостей, которые содержат изоцианаты, создают потенциально опасные пары, туман и пылевидные частицы.

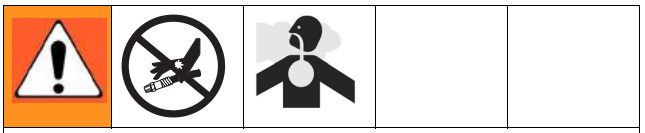
- Прочтите и усвойте предупреждения производителя жидкости и информацию из паспорта безопасности материала (SDS), чтобы знать специфические опасности и меры предосторожности, связанные с изоцианатами.
- Использование изоцианатов предусматривает потенциально опасные процедуры. Запрещается использовать данное оборудование для распыления, если Вы не обучены, не имеете квалификации и не прочитали и не усвоили информацию, содержащуюся в настоящем руководстве, инструкциях по применению от производителя жидкости и паспорте безопасности материала (SDS).
- Использование оборудования, которое не получило надлежащего технического обслуживания или неправильно отрегулировано, может привести к ненадлежащему отвердеванию материала. Оборудование должно быть тщательно обслужено и отрегулировано в соответствии с инструкциями из настоящего руководства.
- Чтобы избежать вдыхания содержащих изоцианат тумана, паров и пылевидных частиц, каждый работник в рабочей зоне должен носить соответствующие средства защиты органов дыхания. Всегда носите правильно подогнанный респиратор, который может включать респиратор с подачей воздуха. Вентилируйте рабочую зону в соответствии с инструкциями, приведенными в паспорте безопасности материала (SDS) от производителя жидкости.
- Избегайте любого контакта кожи с изоцианатами. Каждый работник в рабочей зоне должен носить химически изолирующие перчатки, защитную одежду и покрытия для обуви, как это рекомендовано производителем жидкости и местными контролирующими органами. Выполняйте все рекомендации производителя жидкости, включая те, которые относятся к обращению с загрязненной одеждой. После распыления мойте руки и лицо перед принятием пищи или питья.

Самовоспламенение материала



Некоторые материалы могут самовоспламениться, если наносится слишком толстый слой. Прочтите предупреждения производителя жидкости и информацию из паспорта безопасности материала (SDS).

Раздельное хранение компонентов A и B



Перекрестное загрязнение может привести к отверждению материала в трубопроводах для жидкостей, что может стать причиной серьезной травмы или повреждения оборудования.
Для предотвращения перекрестного загрязнения:

- **Никогда** не переставляйте местами смачиваемые детали для компонента A и компонента B.
- Никогда не используйте растворитель на одной стороне, если она была загрязнена от другой стороны.

ngt-store.ru

Чувствительность изоцианатов к влаге

Воздействие влаги (например, влажности) может вызвать частичное отверждение изоцианата с образованием мелких, твердых, абразивных кристаллов, которые остаются во взвешенном состоянии в жидкости. Со временем на поверхности будет образовываться пленка, и изоцианат начнет образовывать гель с увеличением вязкости.

ВНИМАНИЕ

Частично отвержденный изоцианат снизит эксплуатационные показатели и сократит срок службы всех смачиваемых деталей.

- Всегда используйте закрытый контейнер с реагентом для сушки в вентиляционным отверстии или с атмосферой азота. **Никогда** не храните изоцианат в открытом контейнере.
- Храните смачиваемую крышку насоса или резервуар (если установлен) для изоцианата, заполненными соответствующим смазочным материалом. Смазочный материал создает барьер между изоцианатом и атмосферой.
- Используйте только влагозащищенные шланги, которые совместимы с изоцианатом.
- Никогда не используйте регенерированные растворители, которые могут содержать влагу. Всегда храните канистры с растворителями закрытыми, когда они не используются.
- Всегда смазывайте резьбовые части соответствующим смазочным материалом при обратной сборке.

ПРИМЕЧАНИЕ: Степень образования пленки и скорость кристаллизации изменяются, в зависимости от смеси изоцианата, влажности и температуры.

Пористые полимеры с порообразующими веществами (245 fa)

Некоторые порообразующие вещества будут пениться при температурах выше 90°F (33°C), если они не хранятся под давлением, особенно, при перемешивании. Для уменьшения вспенивания, минимизируйте предварительный нагрев в циркуляционной системе.

Смена материалов

ВНИМАНИЕ

Смена типов материала, используемого в Вашем оборудовании, требует особого внимания, чтобы избежать повреждения оборудования и времени простоя.

- При смене материалов, многократно промойте оборудование, чтобы гарантировать, что оно тщательно очищено.
- После промывки всегда очищайте сетчатые фильтры впускных патрубков для жидкости.
- Проверьте химическую совместимость со своим производителем материала.
- При смене между эпоксидными смолами и уретанами или полиуретанами, разбирайте и очищайте компоненты для жидкости, и меняйте шланги. Эпоксидные смолы часто имеют амины на стороне компонента B (отвердитель). Полиуретаны часто имеют амины на стороне компонента B (смола).

ngt-store.ru

Идентификация компонентов

Расшифровка обозначений на Рис. 1

A Бак подачи A
B Бак подачи B
C Насос A
D Насос B
E Нагреватель A
F Нагреватель B
G Манометры давления жидкости
H Клапаны рециркуляции/распыления и сброса излишнего давления
J Панель управления; см. Рис. 3, стр. 15
K Корпусы электродвигателя и привода
L Изолированный пучок шлангов (включая шланги обратной циркуляции)
M Пистолет-распылитель Fusion с продувкой воздухом
N Абсорбент-влагопоглотитель (устанавливается на баке подачи A)
P Трубки рециркуляции
Q Входное отверстие линии подачи воздуха (фитинг быстрого отсоединения)
R Подключения выходных шлангов
S Подключения обратных шлангов
T Датчики температуры жидкости
U Стойка для шланга и защита органов управления
V Шаровые клапаны на входе жидкости (1 с каждой стороны)
W Приемные фильтры жидкости (1 с каждой стороны)
X Кабель питания
Y Воздушный фильтр/влагоотделитель

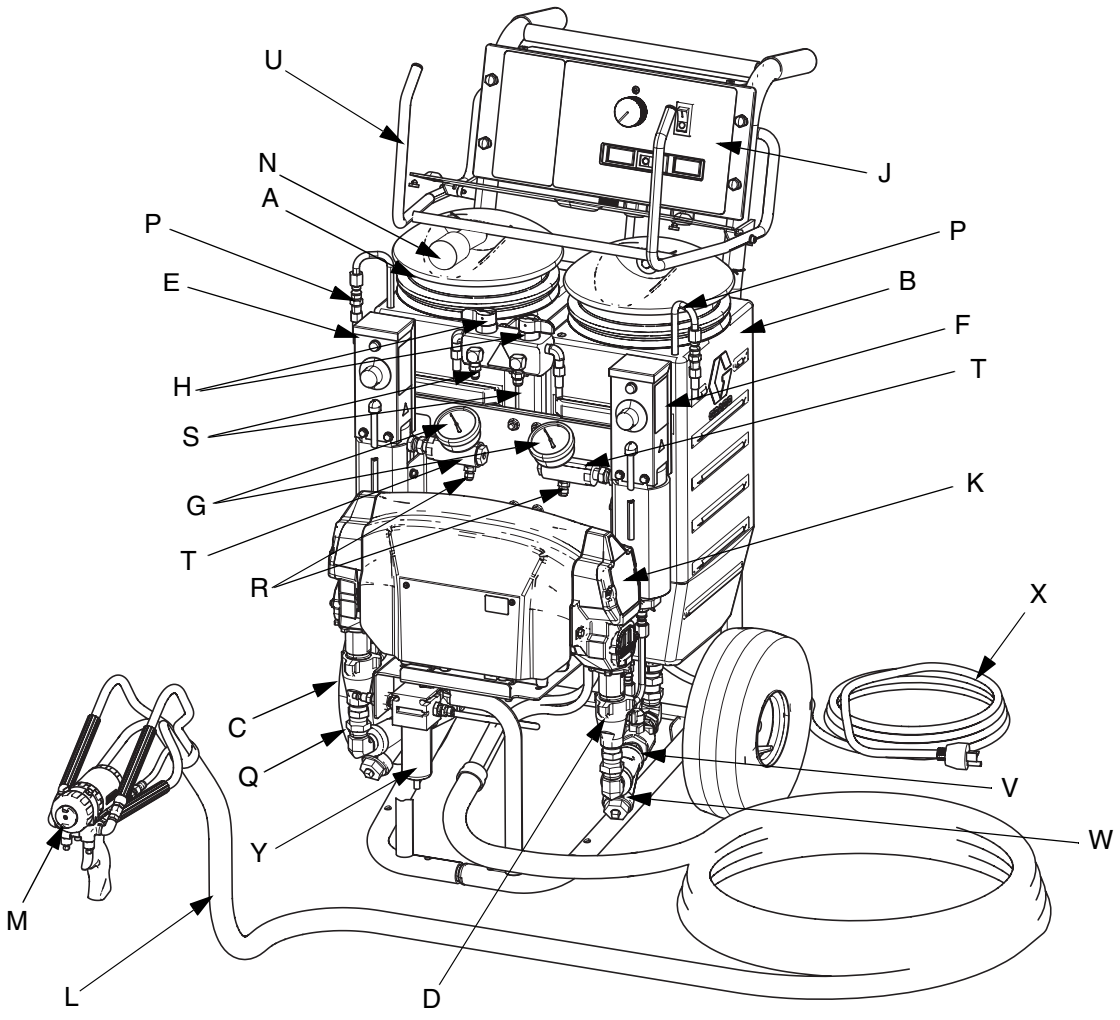


Рис. 1. Идентификация компонентов, аппараты с нагревателями (показан арт. № AP9572)

ngt-store.ru

Расшифровка обозначений на Рис. 2

A Бак подачи A
B Бак подачи B
C Насос A
D Насос B
G Манометры давления жидкости
H Клапаны рециркуляции/распыления и сброса излишнего давления
J Панель управления; см. Рис. 3, стр. 15
K Корпусы электродвигателя и привода
L Связка шлангов
M Пистолет холодного распыления MD2 (с одноразовым статическим смесителем) или ручной пистолет 2K
N Абсорбент-влагопоглотитель (устанавливается на баке подачи A)
P Трубки рециркуляции
Q Входное отверстие линии подачи воздуха (фитинг быстрого отсоединения)
R Подключения выходных шлангов
U Стойка для шланга и защита органов управления
V Шаровые клапаны на входе жидкости (1 с каждой стороны)
W Приемные фильтры жидкости (1 с каждой стороны)
X Кабель питания
Z Воздушный фильтр/влагоотделитель

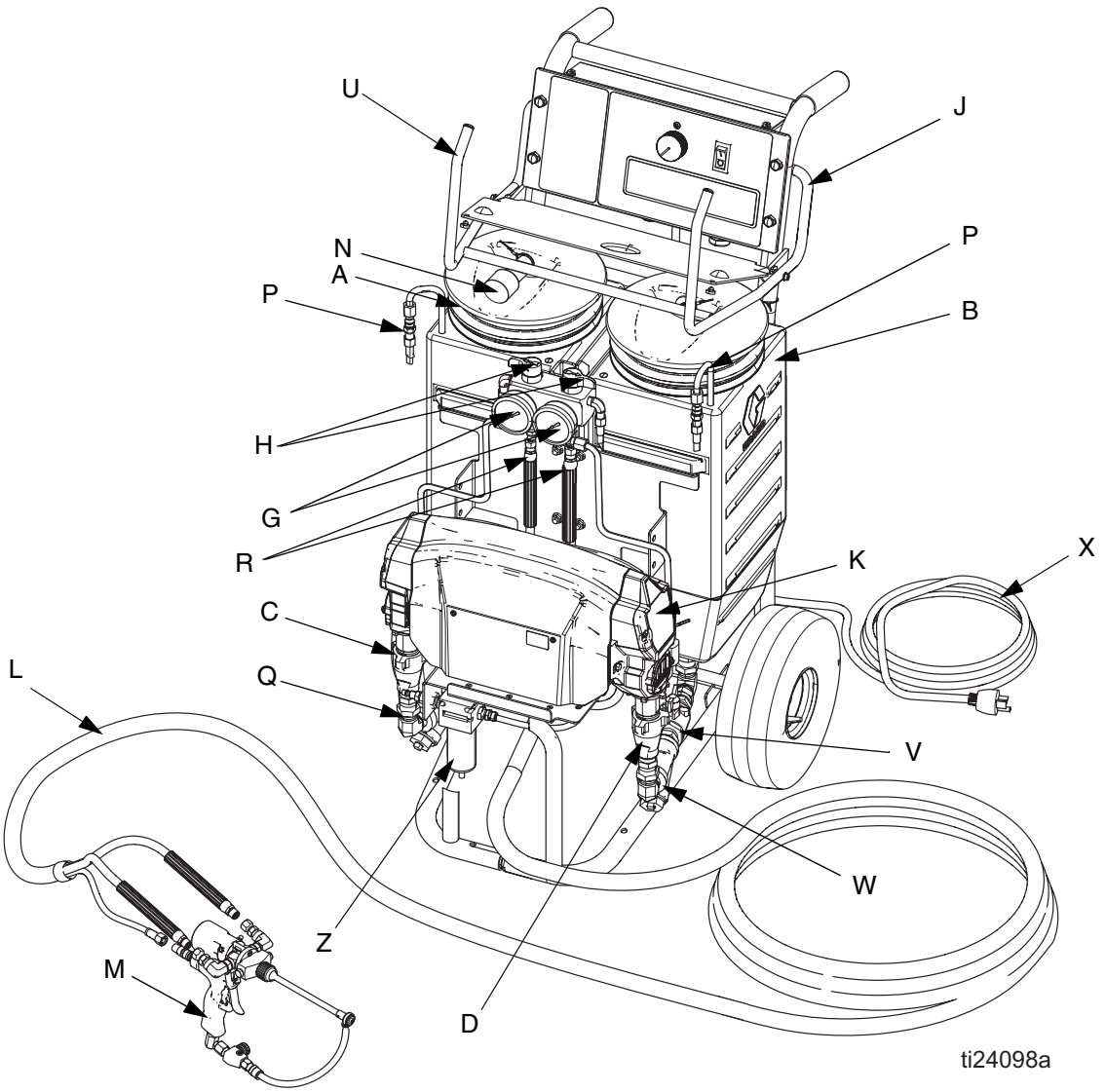


Рис. 2. Идентификация компонентов, аппараты без нагревателей (показан арт. № 249808)

ngt-store.ru

Элементы управления и индикаторы

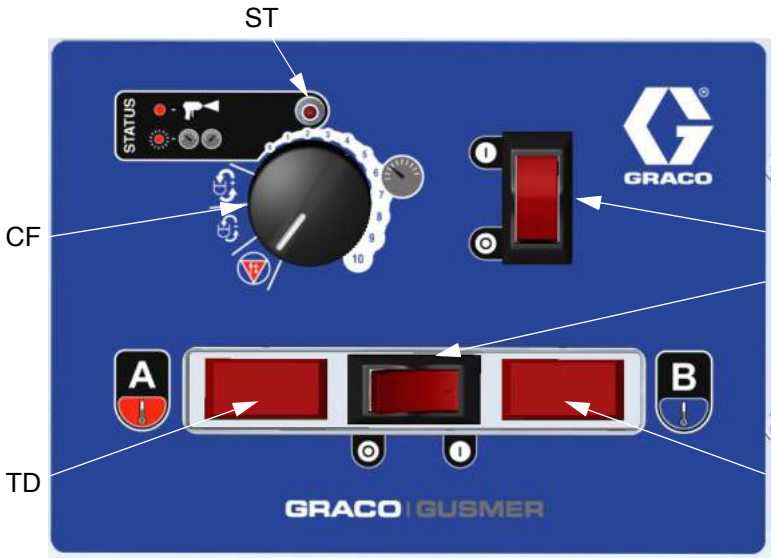


Рис. 3. Элементы управления и индикаторы (показано устройство с нагревателем)

Регулятор управления мотором/насосом

Используйте регулятор управления (CF) для выбора желаемой функции.

Символ	Настройка	Функция
	Стоп/длительная остановка	Выключает мотор и автоматически приводит насосы в состояние длительной остановки.
	Медленная рециркуляция	Медленная скорость рециркуляции.
	Быстрая рециркуляция	Большая скорость рециркуляции.
	Регулирование давления	Отрегулируйте давление подачи жидкости на распылительный пистолет в режиме распыления.

Индикатор СОСТОЯНИЯ

- Индикатор (ST) горит непрерывно. Выключатель питания двигателя включен, плата управления работает.
- Индикатор (ST) мигает. В случае возникновения неисправности индикатор СОСТОЯНИЯ будет мигать от 1 до 7 раз, указывая код состояния, далее будет перерыв и затем индикация повторится. Для ознакомления с кратким описанием кодов состояния см. ТАБЛ. 1. Для получения более подробной информации и описания действий по устранению неисправности см. стр. 37.

Табл. 1. Коды состояния (см. также этикетку на задней стороне корпуса панели управления)

Код №	Наименование кода
1	Дисбаланс давления между сторонами A и B
2	Невозможно поддерживать установленное значение давления
3	Неисправность датчика давления A
4	Неисправность датчика давления B
5	Повышенное потребление тока
6	Повышенная температура двигателя
7	Не поступают значения от выключателя счетчика циклов

Действием по умолчанию является отключение устройства, если возникает индикация указанного выше кода состояния. При желании коды 1 и 2 могут быть установлены на отключение автоматического выключения, см. стр. 38. Другие коды не настраиваются.

ngt-store.ru

Выключатель питания электродвигателя/прерыватель цепи

Выключатель (MP) включает подачу питания на панель управления и регулятор управления. Выключатель также оборудован прерывателем цепи 20 А.

Выключатель питания нагревателя/прерыватель цепи

См. Рис. 3. Выключатель (HP) включает подачу питания на термостаты нагревателя. Выключатель также оборудован прерывателем цепи 20 А. Устанавливаются только на устройствах с нагревателями.

Регуляторы температуры нагревателя

См. Рис. 4. Регуляторы управления (HC) устанавливают температуру нагревателей для компонентов A и B. Индикаторы (HL) горят, пока термостаты нагреваются, и отключаются после достижения термостатом заданной температуры. Устанавливаются только на устройствах с нагревателями.

Датчики и дисплеи температуры жидкости

См. Рис. 3. Датчики температуры жидкости (T) отслеживают текущую температуру жидкостей A и B, поступающих на распылительный пистолет. Показания температуры выводятся на дисплей (TD). Устанавливаются только на устройствах с нагревателями.

Устройство поставляется с настройкой температуры в °F. Для изменения единиц измерения на °C см. стр. 50.

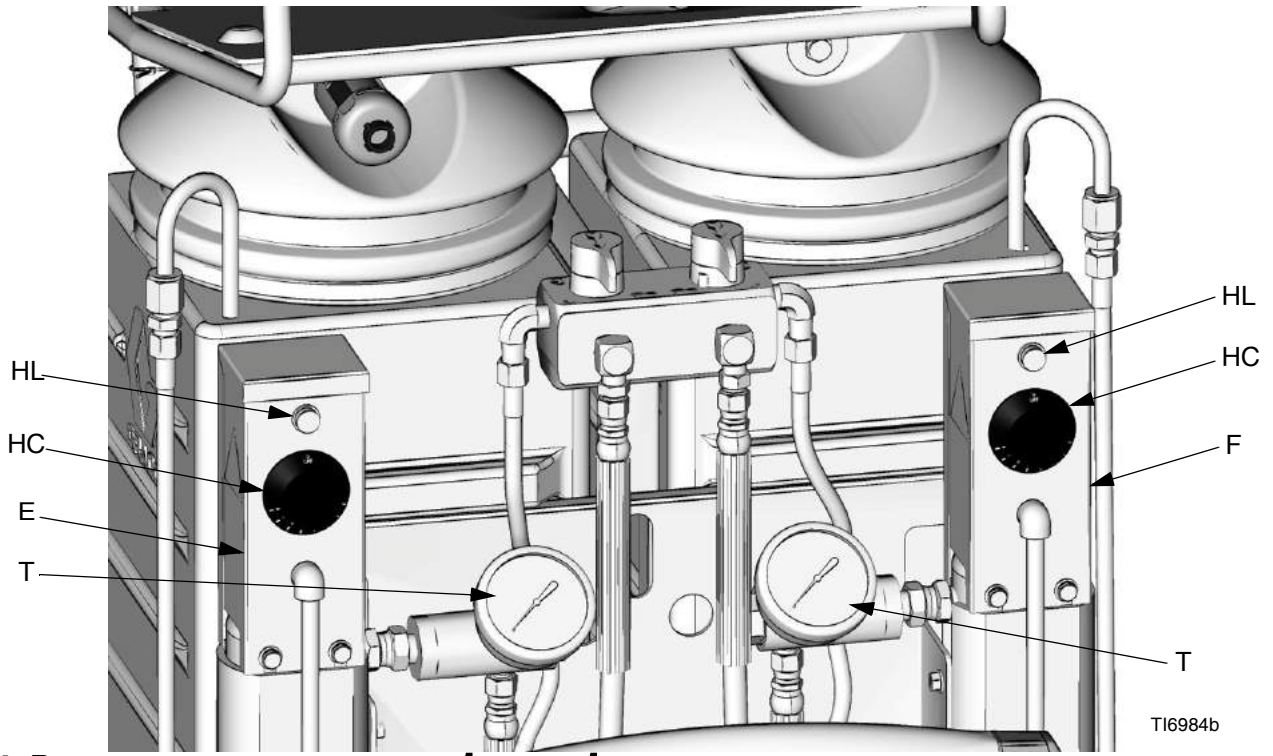


Рис. 4. Регуляторы температуры нагревателя

ngt-store.ru

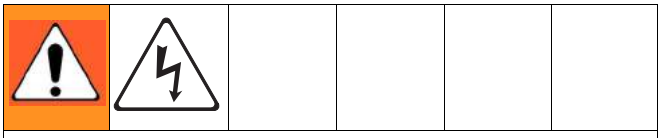
Подготовка к работе

1. Размещение дозатора Дозатор Reactor E-10

a. Установите Дозатор Reactor E-10 на ровную поверхность.

b. Не подвергайте Дозатор Reactor E-10 воздействию дождя или влаги.

2. Электротехнические требования



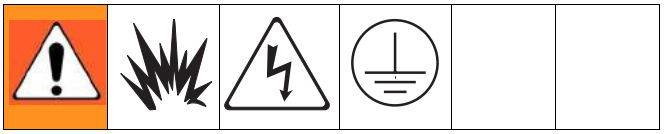
Неправильная прокладка проводов может привести к поражению электрическим током или другим серьезным травмам. Любые электротехнические работы должны выполняться квалифицированным электриком. При установке необходимо соблюдать все государственные, региональные и местные нормативные требования в области безопасности и противопожарной защиты.

Подключите дозатор Дозатор Reactor E-10 к соответствующему источнику питания, предусмотренному для вашей модели. См. ТАБЛ. 2. Модели с двумя кабелями питания необходимо подключать к двум разным специально предназначенным для этого цепям. См. РИС. 5.

Некоторые модели комплектуются кабельными переходниками (55, 56) для использования за пределами Северной Америки. Подключите соответствующий переходник к кабелю питания устройства перед его подключением к источнику питания.

3. Заземление системы

Оборудование должно быть заземлено. Заземление снижает риск поражения электрическим током и статическим разрядом с помощью отводящего провода для электрического тока, образующегося в результате скопления статических разрядов или в результате короткого замыкания.



a. *Дозатор Дозатор Reactor E-10:* заземление с помощью кабеля питания.

b. *Генератор (если используется):* следуйте местным нормативным требованиям. Включайте и выключайте генератор при отсоединенном(-ных) кабеле(-ях) питания.

c. *Пистолет-распылитель:* заземляется с помощью шлангов подачи жидкости, подключенных к соответствующим образом заземленному дозатору Дозатор Reactor E-10. Не используйте устройство без заземления, как минимум, одного шланга для подачи жидкости.

d. *Распыляемый объект:* следуйте местным нормативным требованиям.

e. *Емкости для растворителя, используемого при промывке:* следуйте местным нормативным требованиям. Емкости должны быть металлическими, то есть токопроводящими. Размещать емкости следует на заземленной поверхности. Не ставьте емкость на непроводящую поверхность, например, на бумагу, пластик или картон, так как это нарушит цепь заземления.

f. *Для поддержания целостности заземления при промывке оборудования или снятии давления* необходимо крепко прижать металлическую часть пистолета-распылителя к краю заземленной *металлической* емкости и нажать на спусковой крючок.

ngt-store.ru

Табл. 2. Электротехнические требования

Модель	Требуемый источник питания	Разъем кабеля питания
120 В, 1 фаза, 50/60 Гц, два кабеля питания 4,5 м (15 футов), с нагревателем	Две раздельные выделенные цепи питания с номиналом не менее 15 А каждая	Два NEMA 5-15T
240 В, 1 фаза, 50/60 Гц, два кабеля питания 4,5 м (15 футов), с нагревателем	Две раздельные выделенные цепи питания с номиналом не менее 10 А каждая	Два IEC 320, с двумя локальными переходниками. Переходник европейского образца CEE74 Переходник австралийского/ китайского образца
240 В, 1 фаза, 50/60 Гц, один кабель питания 4,5 м (15 футов), с нагревателем	Одна выделенная цепь питания с номиналом не менее 16 А	Один NEMA 6-20P
120 В, 1 фаза, 50/60 Гц, один кабель питания 4,5 м (15 футов), без нагревателя	Одна выделенная цепь питания с номиналом не менее 15 А	Один NEMA 5-15T
240 В, 1 фаза, 50/60 Гц, один кабель питания 4,5 м (15 футов), без нагревателя	Одна выделенная цепь питания с номиналом не менее 8 А	Один NEMA 6-20P

Табл. 3. Требования к удлинителю

Модель	Требуемый размер провода	
	До 15 м (50 футов)	**До 30 м (100 футов)**
Модели без нагревателя и с нагревателем с двумя кабелями	AWG 14	AWG 12
Модели с нагревателем с одним кабелем	AWG 12	AWG 10

Кабели должны быть 3-жильными, заземленными, рассчитанными на ваши условия работы.

ngt-store.ru

Во избежание поражения электрическим током перед обслуживанием всегда отключайте от сети оба кабеля устройства Дозатор Reactor E-10.

1. Во время работы дозатора Дозатор Reactor E-10 убедитесь в том, что другие мощные потребители тока не подключены.

2. Для проверки раздельных цепей питания подключите Дозатор Reactor E-10 или рабочую лампу, а затем включите и выключите прерыватели цепи.

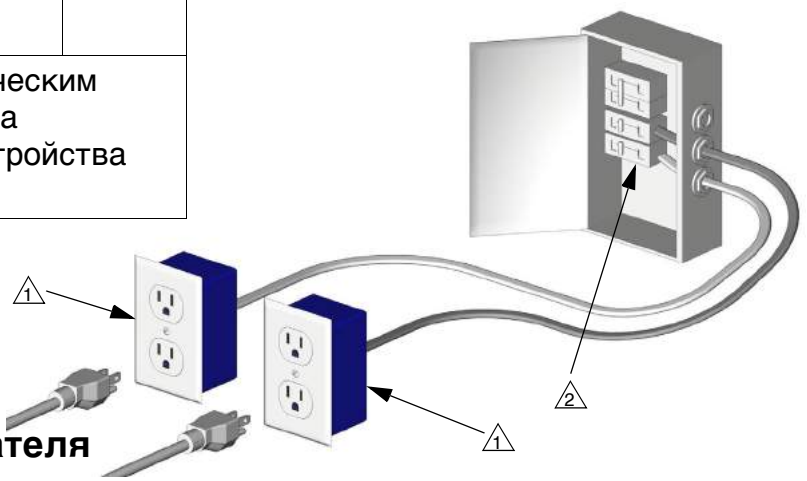


Рис. 5. Для моделей с двумя кабелями используйте две раздельные цепи питания

4. Подключение шлангов подачи жидкости

Подключите шланги подачи жидкости к выходным соединениям шлангов (R, Рис. 6). Красные шланги предназначены для компонента A (ISO), а синие – для компонента B (СМОЛА). Фитинги исполнены в разных размерах, что исключают возможность неправильного подсоединения. Подключите другие концы шлангов ко входам A и B пистолета.

Только для устройств с нагревателями: подключите шланги рециркуляции от портов рециркуляции пистолета к соединениям (S).

5. Подсоединение воздушного шланга пистолета

Только для пневматических пистолетов. Подключите воздушный шланг пистолета ко входу подачи воздуха в пистолете и к выходу воздушного фильтра (Z). Если используется более одного пучка шлангов, соедините воздушные шланги с ниппелем (305), поставляемым с пучком шлангов.

На устройствах с нагревателем, оборудованных пистолетом Fusion, подсоедините прилагаемый шаровой клапан и быстроразъемную муфту к воздушному шлангу пистолета, а затем подключите муфту к воздушному фитингу пистолета.

6. Подключение линии подачи воздуха

Подсоедините главный воздуховод к быстроразъемному фитингу (Q) на устройстве. Шланг подачи воздуха должен иметь внутренний диаметр не менее 8 мм (5/16 дюйма) и длину до 15 м (50 футов) или внутренний диаметр 10 мм (3/8 дюйма) и длину до 30 м (100 футов).

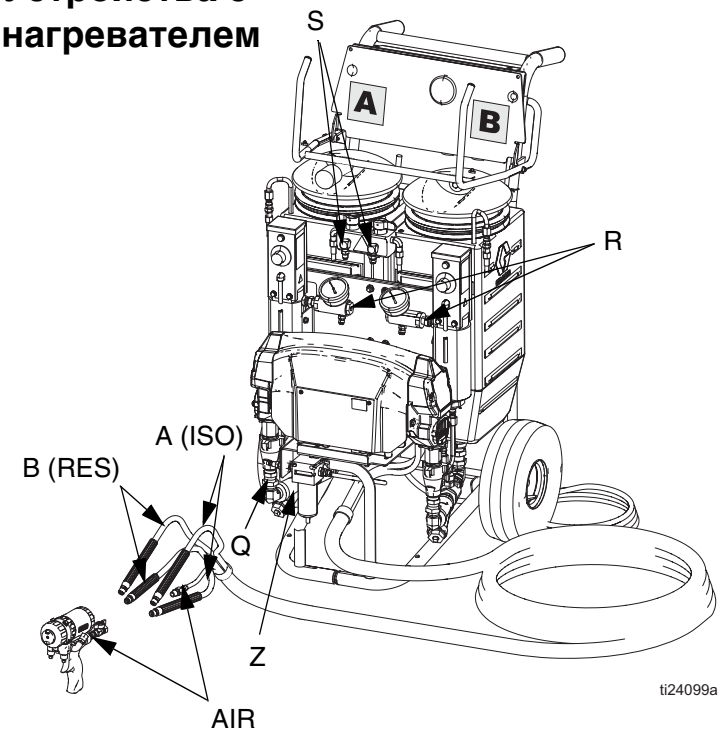
Воздушный фильтр/влагоотделитель (Z) оборудован системой автоматического дренажа влаги.

7. Промывка перед первым использованием

На заводе-изготовителе дозатор Дозатор Reactor E-10 испытывался с использованием масла с пластификатором. Перед распылением вымойте масло соответствующим растворителем. См. стр. 34.

ngt-store.ru

Устройства с нагревателем



Устройства без нагревателя

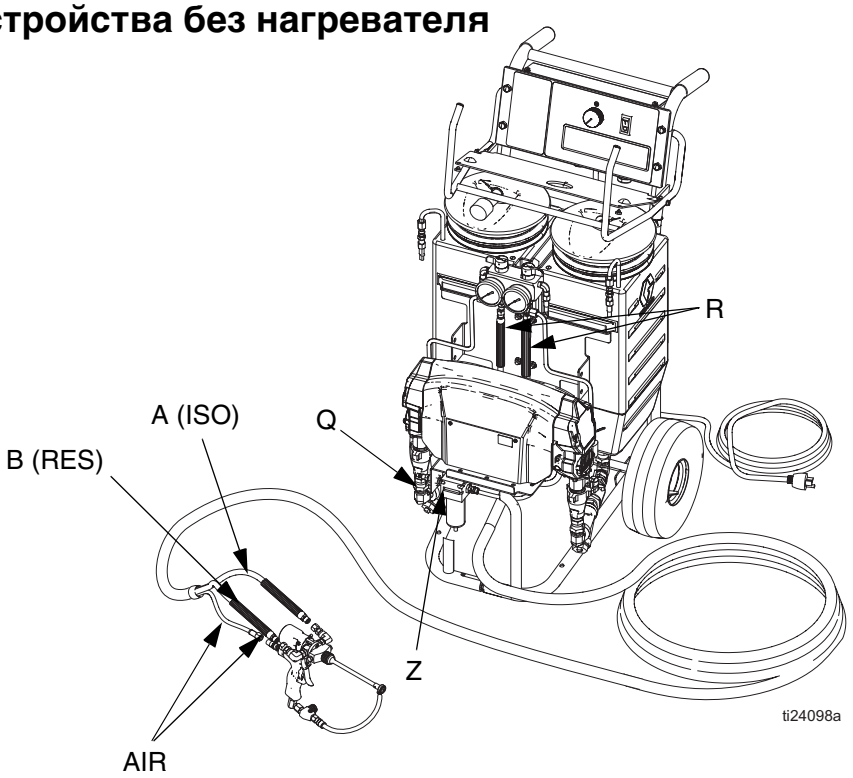
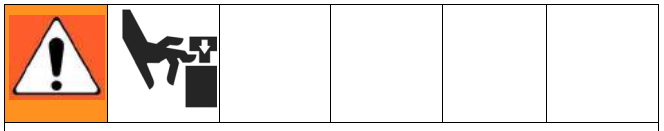


Рис. 6. Подключения шлангов

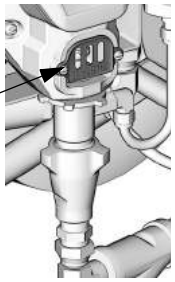
ngt-store.ru

8. Наполнение смачиваемых чашек

Войлочные прокладки в смачиваемых чашах насосов должны постоянно смачиваться смазочным маслом Graco для изоцианатов, арт. № 217374. Смазочный материал создает барьер между изоцианатом и атмосферой.



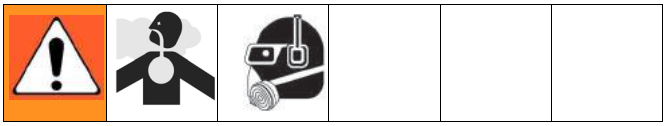
В ходе работы шток и шатун насоса находятся в движении. Движущие части могут вызвать серьезную травму при защемлении конечности и привести к ее ампутации. В ходе эксплуатации оборудования не следует подносить руки к смачиваемым чашам. перед наполнением смачиваемой чаши выключите питание мотора .



TI6985a

Наполните смачиваемые чаши через пазы в пластине или ослабьте винты и сдвиньте пластину в сторону.

9. Наполнение баков для жидкости



УВЕДОМЛЕНИЕ

Для предотвращения перекрестного загрязнения жидкостей и деталей оборудования **ни в коем случае** не допускайте взаимозамены деталей или контейнеров для компонента A (изоцианат) и компонента B (смола).

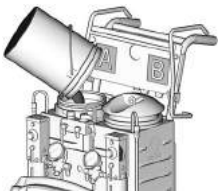
Подготовьте две емкости объемом не менее 19 л (5 галлонов) для переноса жидкости из бочек в баки подачи. Пометьте одну емкость буквой «A», а вторую буквой «B» с помощью красной и синей наклейки, входящих в комплект. Всегда несколько раз проверяйте, какой материал используется, прежде чем заливать его в баки подачи. Заправка осуществляется проще, если емкости не наполнены до краев.

Одновременно открывайте только один бак подачи, чтобы избежать случайного попадания материала из одного бака в другой во время заправки.

Используя дрель и смесительную насадку, раздельно перемешайте вещества в транспортировочной емкости перед их заливанием в баки. Если материал оставлен в баке на ночь, может потребоваться последующее перемешивание в жидкости в баке.

ngt-store.ru

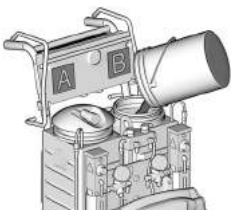
a. Приподнимите стойку для шлангов. Снимите крышку бака A и залейте в него ИЗОЦИАНАТ (красная сторона, со влагопоглощающим фильтром в крышке). Установите крышку на место ⚠1.



TI7017a

В свежем состоянии влагопоглощающий фильтр имеет синий цвет и становится розовым при насыщении. Убедитесь в удалении транспортировочных заглушек из отверстий влагопоглощающего фильтра.

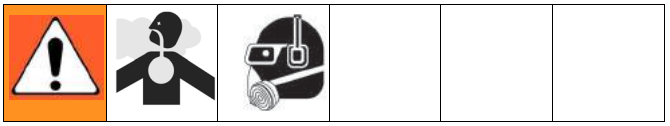
b. Снимите крышку бака B и залейте в него смолу (синяя сторона). Установите крышку на место ⚠1.



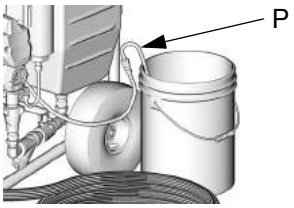
TI7018a

⚠1. Если крышка надевается с трудом, нанесите тонкий слой консистентной смазки на уплотнительное кольцо бака.

10. Удалите из линий воздух и промывочную жидкость



a. Снимите с баков обе трубки рециркуляции (P) и закрепите каждую из них в соответствующем контейнере для отходов.

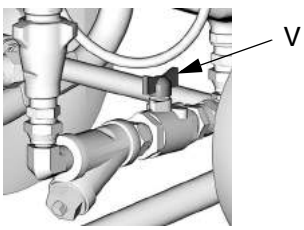


TI7022a

b. Установите регулятор управления в положение «Стоп/длительная остановка» .

c. Подключите кабель(-и) питания. См. ТАБЛ. 2, стр. 18.

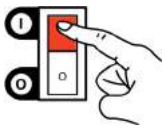
d. Откройте оба клапана подачи жидкости насоса (V, показаны в открытом положении).



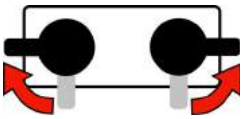
TI7019a

ngt-store.ru

e. Включите питание электродвигателя.



f. Установите клапаны рециркуляции/распыления в положение рециркуляции.



g. Установите регулятор управления на медленную или быструю рециркуляцию.

или

h. Когда из обеих трубок рециркуляции (P) начнут выходить чистые жидкости, установите регулятор управления в положение «Стоп/длительная остановка» .

i. Установите трубки рециркуляции на место в баках подачи.

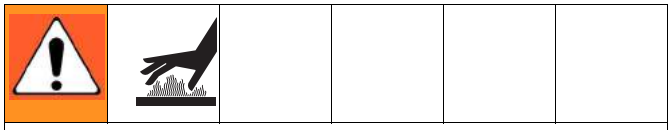
j. При использовании устройств без нагревателей опорожните шланги через пистолет без установленного статического миксера.

При использовании устройств с нагревателями продолжите с раздела **Запуск устройств с нагревателями**, стр. 24.

Устройства без нагревателей готовы к распылению/дозированию. См. раздел **Распыление/дозирование**, стр. 28.

ngt-store.ru

Запуск устройств с нагревателями



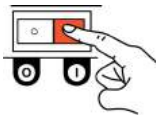
Некоторые модели осуществляют подогрев жидкости, в результате чего поверхности оборудования могут сильно нагреваться. Во избежание получения сильных ожогов выполняйте указанные далее правила безопасности.

- При работе дозатора Дозатор Reactor E-10 все крышки и кожухи должны быть установлены на месте.
- Не прикасайтесь к нагретой жидкости или оборудованию.
- Дайте оборудованию полностью остыть, прежде чем прикасаться к нему.
- Пользуйтесь рукавицами, если температура жидкости превышает 43 °C (110 °F).

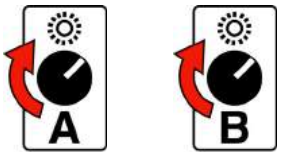
1. Выполните инструкции раздела **Подготовка к работе**, стр. 17–23.

2. Установите регулятор управления на медленную или быструю рециркуляцию. См. раздел **Рекомендации по нагреву**, стр. 26, а затем выполните действия 3–6.

3. Включите питание нагревателя.



4. Временно установите регуляторы управления нагревателем на максимальное значение.



5. Пропускайте жидкость через нагреватели до тех пор, пока показание температуры на дисплее не достигнет требуемого значения. См. ТАБЛ. 4 ниже.

6. Установите на регуляторах управления нагревателем необходимую постоянную температуру распыления.

Табл. 4. Инструкции относительно времени подогрева при запуске холодного аппарата с 19 л (5 галлонами) материала на каждой стороне (см. приведенные ниже примечания)

Требуемая температура распыляемой жидкости	шланг 10,7 м (35 футов) (1 пучок)	шланг 21 м (70 футов) (2 пучка)
125 °F (52 °C)	20 минут	25 минут
150 °F (65 °C)	40 минут	50 минут

ngt-store.ru

Используйте быструю рециркуляцию до тех пор, пока температура не будет в пределах 11 °C (20 °F) от требуемого значения, затем используйте медленную рециркуляцию для достижения окончательной температуры.

Различные жидкости поглощают тепло с различной скоростью. При заправке теплого аппарата время нагрева будет ниже.

ngt-store.ru

Рекомендации по нагреву

Для обеспечения подачи теплых жидкостей на распылительный пистолет материал должен циркулировать от насоса через нагреватели, шланги и обратно в баки.

Медленная рециркуляция

- Медленная рециркуляция приводит к более высокой передаче тепла в нагревателе, в результате чего шланги и пистолет нагреваются быстрее.
- Хорошо подходит для подкраски или распыления небольшого объема, вплоть до умеренной температуры.
- Не используется для циркуляции жидкости для достижения требуемой температуры при полностью заполненных баках.
- Используется с агентом выдувки пены 245 fa для минимизации отдачи тепла в бак и для снижения пенообразования.

Быстрая рециркуляция

- Быстрая рециркуляция максимально использует нагреватели для повышения температуры в баках для жидкости. Чем выше расход, тем больше тепла требуется для нагрева жидкости в баках перед ее распылением.
  - *При нормальном расходе следуйте приведенным далее инструкциям.* Включите быструю рециркуляцию для достижения значения температуры около 28 °C (50 °F) ниже желаемой температуры. Затем переключите на медленную рециркуляцию для повышения температуры шланга и пистолета до желаемой температуры.
  - *При более высоком расходе или при непрерывном распылении следуйте приведенным далее инструкциям.* Включите быструю рециркуляцию для достижения значения температуры около 11 °C (20 °F) ниже желаемой температуры. Затем переключите на медленную рециркуляцию для подъема температуры шланга и пистолета до желаемой температуры.
  - *Объем жидкости в баках.* Используйте ровно столько, сколько нужно. Например, 10 л (2,5 галлона) жидкости в каждом баке нагреются почти в два раза быстрее, чем 20 л (5 галлонов).
- Перемешивайте жидкости в баках, чтобы избежать нагрева жидкости только в верхней части бака.
- Используется для промывки.

Рекомендации по управлению нагревом

- Нагреватели лучше работают при низких расходах или с небольшими модулями смешивания.
- Включение распылительного пистолета на непродолжительное время помогает поддерживать эффективную передачу тепла, соблюдая требуемую температуру материалов. Включение пистолета на длительное время не обеспечивает достаточного времени нагрева и приводит к попаданию холодных материалов в шланги.
- Если температура на дисплее опускается ниже допустимых пределов, установите регулятор управления на медленную рециркуляцию и снова пропустите жидкость через нагреватель для поднятия температуры.
- Каждые 10,7 м (35 футов) пучка шлангов увеличивают время нагрева приблизительно на 5 минут практически для всех материалов. Материалы на водной основе требуют большего времени нагрева. Максимальная рекомендуемая длина шлангов составляет 32 м (105 футов).
- Используйте быструю рециркуляцию до тех пор, пока баки не нагреются до температуры человеческого тела, затем используйте медленную рециркуляцию до тех пор, пока на дисплее не будет показана требуемая температура.
- Для более быстрого запуска выполните первоначальную рециркуляцию нагрева, заполнив баки на 1/4 или 1/3, а затем добавьте требуемое количество материала.

ngt-store.ru

Нагрев вспененной смолы с агентами выдувки 245 fa

При отсутствии давления новые пенообразующие вещества вспениваются при температурах выше 33 °C (90 °F), особенно при перемешивании.

Ни в коем случае не наполняйте баки подачи объемом 26 л (7 галлонов) более, чем на 19 л (5 галлонов). Оставьте место для образования пены.

При высокой температуре окружающей среды (выше 24 °C/ 75 °F)

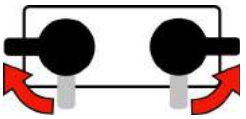
- Во избежание вспенивания заливайте смолу медленно.
- Используйте только медленную рециркуляцию, чтобы избежать нагрева и встряхивания бака. Если температура не остается на заданном уровне, установите регулятор управления в положение «Стоп/длительная остановка», затем снова установите его в положение «Медленная рециркуляция».
- Если вы останавливаете устройство для наполнения баков, не допускайте вскипания жидкости в нагревателях, следуя указанным далее инструкциям.

  a. Выключите питание нагревателя.

  b. Оставьте шланги под давлением.

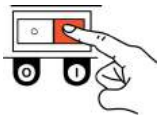
  c. Наполните баки, стр. 21.

  d. Установите клапаны рециркуляции/распыления в положение рециркуляции.

  e. Установите регулятор управления на медленную рециркуляцию.

  f. Включите питание нагревателя.

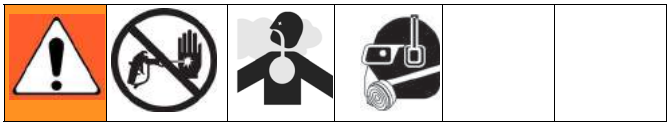
  

При низкой температуре окружающей среды (ниже 24 °C/75 °F)

- Включите быструю рециркуляцию для нагрева баков до 24–32 °C (75–90 °F), затем переключите на медленную рециркуляцию для поднятия температуры шлангов и пистолета до необходимого значения.
- Если в верхней части бака для смолы начинается вспенивание, не включайте быструю рециркуляцию.

ngt-store.ru

Распыление/дозирование



Только для пневматических пистолетов. Воздух подается в распылительный пистолет при нажатом блокираторе поршня или пускового курка и с закрытыми клапанами A и B коллектора жидкости пистолета (если есть).
Если используется ручной распределительный клапан 2K, см. инструкции по эксплуатации распределительного клапана.

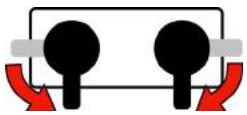
Fusion

ti10442a

MD2

1. Установите регулятор управления в положение «Стоп/длительная остановка» .

2. Установите клапаны рециркуляции/распыления в положение распыления.

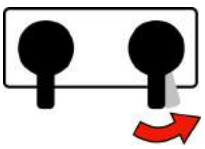


3. Установите регулятор управления на регулировку давления .
Поворачивайте вправо до тех пор, пока манометр не будет показывать требуемое значение.

ngt-store.ru

Используйте пониженые показатели давления для заполнения соединений.

4. Проверяйте показания манометров давления жидкости для обеспечения надлежащего баланса давления. В случае дисбаланса уменьшите давление компонента с более высоким давлением, **немного** повернув соответствующий клапан рециркуляции/распыления в сторону положения рециркуляции, чтобы манометры показывали одинаковое давление. Предупреждающий сигнал о дисбалансе давления (код состояния 1) не активен в течение 10 секунд после включения режима распыления под давлением, что дает время для балансировки давления.



В этом примере давление на стороне B выше, поэтому для балансировки

Проследите за манометрами в течение 10 секунд, чтобы убедиться в том, что давление на обеих сторонах стабильно и что насосы не работают.

5. Откройте клапаны A и B коллектора жидкости пистолета (только для пистолетов со смешиванием столкновением).

В случае применения пистолета со смешиванием столкновением **запрещается** открывать клапаны коллектора жидкости или пистолет, если давление не сбалансировано.

6. Снимите пистолет с предохранителя или отключите блокиратор поршня.

Fusion

ti10441a

MD2

7. Опробуйте струю распыления на листе картона или пластика. Убедитесь в том, что материал полностью отверждается в течение требуемого промежутка времени и имеет требуемый цвет. Для получения желаемого результата отрегулируйте давление и температуру. Оборудование готово к распылению.

Пауза (устройства с нагревателем)

Для возврата шланга и пистолета к требуемой температуре после кратковременного перерыва выполните описанную далее процедуру.

1. Включите блокиратор поршня или предохранитель пускового курка.

Fusion

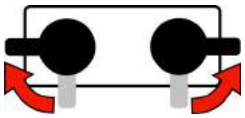
ti10442a

MD2

2. Установите регулятор управления на медленную рециркуляцию .

ngt-store.ru

3. Установите клапаны рециркуляции/распыления на распыление до тех пор, пока не будет достигнута требуемая температура.



4. *Если при использовании пистолета со смешиванием столкновением вы прекращаете распыление более чем на 2 минуты,* закройте клапаны A и B подачи жидкости на пистолет. Это позволит поддерживать чистоту внутренних деталей пистолета и предотвратит перекрестное загрязнение.

Наполнение баков

Материал можно добавлять в баки в любое время. См. стр. 21.

Если вы используете устройство при высоких температурах или с большим расходом, для поднятия температуры в баках следуйте инструкциям раздела **Пауза (устройства с нагревателем)**.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Для предотвращения перекрестного загрязнения жидкостей и деталей оборудования **ни в коем случае** не допускайте взаимозамены деталей или контейнеров для компонента A (изоцианат) и компонента B (смола).

Подготовьте две емкости объемом не менее 19 л (5 галлонов) для переноса жидкости из бочек в баки подачи. Пометьте одну емкость буквой «A», а вторую буквой «B» с помощью красной и синей наклейки, входящих в комплект. Всегда несколько раз проверяйте, какой материал используется, прежде чем заливать его в баки подачи. Заправка осуществляется проще, если емкости не наполнены до краев.

Одновременно открывайте только один бак подачи, чтобы избежать случайного попадания материала из одного бака в другой во время заправки.

ngt-store.ru

Процедура снятия давления

1. Включите блокиратор поршня или предохранитель пускового курка.

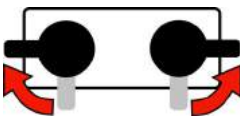
Fusion

ti10442a

MD2

2. Установите регулятор управления в положение «Стоп/длительная остановка» .

3. Поверните клапаны рециркуляции/распыления в положение рециркуляции. Жидкость поступит обратно в бак подачи. Насосы перейдут в положение нижней мертвой точки поршня. Убедитесь в том, давление на датчиках упало до 0.



Выключение оборудования

Перед более длительными перерывами (более 10 минут) выполняйте описанную ниже процедуру. Если устройство будет выключено более, чем на 3 дня, в первую очередь посмотрите раздел **Промывка**, стр. 34.

1. Выполните все действия, указанные слева в разделе **Процедура снятия давления**.

2. *При использовании пистолета со смешиванием столкновением* закройте клапаны A и B подачи жидкости на пистолет. Это позволит поддерживать чистоту внутренних деталей пистолета и предотвратит перекрестное загрязнение.

3. Выключите питание нагревателя (только для устройств с нагревателями).

4. Выключите питание мотора.

ngt-store.ru

5. Обратитесь к отдельному руководству по эксплуатации распылительного пистолета и выполните процедуру **выключения**.

ngt-store.ru

Техническое обслуживание

- Ежедневно проверяйте уровень жидкости в смачиваемых чашах насоса, стр. 21.

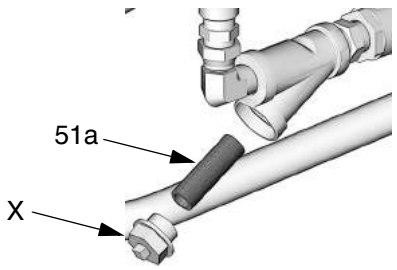
- Не затягивайте слишком сильно уплотнительную гайку или смачиваемую чашу. Щелевое П-образное уплотнение не поддается регулировке.

- Предохраняйте компонент A от воздействия атмосферной влаги, чтобы предотвратить его кристаллизацию.

- Ежедневно протирайте уплотнительное кольцо крышки бака подачи и внутреннюю обечайку для предотвращения кристаллизации ИЗОЦИАНАТА. На уплотнительном кольцо и на внутренней поверхности крышки постоянно должен быть нанесен слой смазки.

- Еженедельно проверяйте влагопоглощающий фильтр. В свежем состоянии фильтр имеет синий цвет и становится розовым при насыщении.

- Снимите заглушку (X) и при необходимости очистите приемный фильтр жидкости (51a). После промывки всегда очищайте приемные фильтры жидкости.



TI7021a

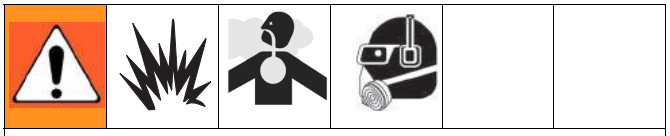
- Обычно промывка выполняется в том случае, если устройство не будет использоваться более трех дней. Выполняйте промывку чаще, если используемые материалы чувствительны к влаге и хранятся в месте с повышенной влажностью, или в том случае, если материалы со временем расслаиваются или осаждаются.

- *При использовании пистолета со смешиванием столкновением* закрывайте клапаны A и B подачи жидкости на пистолет, если распыление не осуществляется. Это позволит поддерживать чистоту внутренних деталей пистолета и предотвратить перекрестное загрязнение. Регулярно очищайте порты смесительной камеры пистолета и экраны обратного клапана. См. руководство по эксплуатации пистолета.

- *Если вы используете пистолет Fusion со смешиванием столкновением и продувкой воздухом, после работы* всегда смазывайте пистолет до тех пор, пока из сопла пистолета не начнет поступать взвешенная в воздухе смазка, выдуваемая под действием выходящего воздуха. Используйте соответствующую смазку, арт. № 117773. См. руководство 309550 по эксплуатации пистолета.

ngt-store.ru

Промывка



Промывайте оборудование только в хорошо вентилируемом месте. Не распыляйте горючие жидкости. Не включайте нагреватели при промывке горючими растворителями.

- Обычно промывка выполняется в том случае, если устройство не будет использоваться более 3 дней. Выполняйте промывку чаще, если используемые материалы чувствительны к влаге и хранятся в месте с повышенной влажностью, или в том случае, если материалы со временем расслаиваются или осаждаются.
- Прежде чем подавать новую жидкость, очистите насос от старой жидкости с помощью совместимого растворителя или новой жидкости.
- При промывке следует использовать самое низкое давление.
- В системе необходимо всегда оставлять какую-либо жидкость. Не используйте воду.
- Для длительного хранения устройства вымойте растворитель жидкостью для хранения, например смягчителем Bayer Mesamoll или, как минимум, чистым моторным маслом.

1. Включите блокиратор поршня или предохранитель пускового курка. Закройте клапаны жидкости A и B. Оставьте подачу воздуха включенной.

Fusion

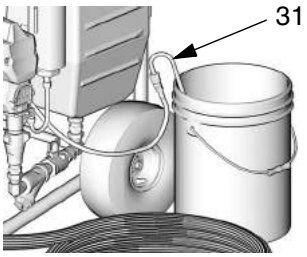
ti10442a

MD2

2. Установите регулятор управления в положение «Стоп/длительная остановка» .

3. Выключите питание нагревателя (только для устройств с нагревателями). Дайте системе остыть.

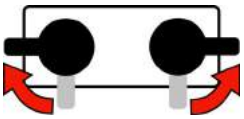
4. Снимите трубки рециркуляции (31) с баков подачи и установите их в оригинальные контейнеры или контейнеры для отходов.



TI7022a

ngt-store.ru

5. Поверните клапаны рециркуляции/распыления в положение рециркуляции.



6. Установите регулятор управления на быструю рециркуляцию . Перекачивайте материалы из баков подачи до тех пор, пока они не перестанут выходить.

7. Установите регулятор управления в положение «Стоп/длительная остановка» .

8. Вытрите остатки материала в баках подачи. Наполните каждый бак подачи 3,8–7,6 л (1–2 галлонами) растворителя, рекомендованного производителем материала.

9. Установите регулятор управления на быструю рециркуляцию . Пропустите растворитель через систему и выпустите его в контейнеры для отходов.

10. Когда из трубок рециркуляции будет выходить практически чистый растворитель, установите регулятор управления в положение «Стоп/Длительная остановка» . Установите трубки рециркуляции на место в баке подачи.

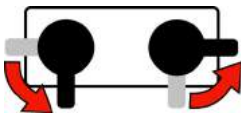
11. Установите регулятор управления на быструю рециркуляцию . Для обеспечения тщательной чистки пропускайте растворитель через систему в течение 10–20 минут.

ngt-store.ru

Для промывки пистолета обратитесь к руководству по эксплуатации пистолета.

Продувка шлангов пистолета (только для устройств без нагревателей)

Для тщательной очистки растворителем отсоедините шланги от пистолета, а затем установите их обратно в баки и закрепите.

- Поверните клапан A рециркуляции/распыления в положение распыления. 
- Включите пистолет и направьте его в контейнер для отходов A.
- Оставьте регулятор управления в положении медленной рециркуляции до тех пор, пока шланг не будет промыт.
- Установите регулятор управления в положение «Стоп/длительная остановка» .
- Повторите эти действия для стороны B.

12. Установите регулятор управления в положение «Стоп/длительная остановка» .

13. Промывка растворителем представляет собой двухэтапный процесс. Вернитесь назад к действию 4, слейте растворитель и снова промойте устройство свежим растворителем.

14. Оставьте устройство заполненным растворителем, пластификатором, чистым моторным маслом или наполните баки подачи новым материалом и выполните заправку.

Никогда не оставляйте устройство в сухом состоянии, если оно не было разобрано и очищено. Если остатки жидкости высохнут в насосах, при последующем использовании устройства шаровой клапан может заклинить.

ngt-store.ru

Поиск и устранение неисправностей

Коды состояния

Определите код состояния, сосчитав количество миганий индикатора состояния (ST).

TI7016a

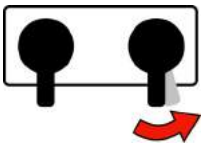
Код состояния 1. Дисбаланс давления

Устройство не проверяет дисбаланс давления при значениях, установленных ниже 1,75 МПа (17,5 бар, 250 фунтов на кв. дюйм).

Устройство не проверяет дисбаланс давления в течение 10 секунд после начала подачи давления.

Устройство определяет дисбаланс давления между компонентами A и B и подает предупреждающий сигнал или отключает устройство, в зависимости от настройки микропереключателей 1 и 2. Для отключения автоматического выключения и/или снижения допустимых отклонений давления, установленных для кода состояния 1, см раздел **Настройки кода состояния 1 и 2**.

1. Проверьте подачу жидкого компонента с более низким давлением и при необходимости наполните бак.
2. Уменьшите давление компонента с более высоким давлением, **слегка** поворачивая соответствующий клапан рециркуляции/распыления в сторону положения рециркуляции до тех пор, пока манометры не покажут сбалансированное давление.



В этом примере давление на стороне B выше, поэтому для балансировки

Поворачивайте клапан рециркуляции/распыления ровно настолько, чтобы сбалансировать давление. При полном повороте давление будет сброшено.

3. Проверьте приемные фильтры жидкости (51a, стр. 33) и фильтры жидкости на пистолете.
4. При использовании комплекта одноразового смесителя пистолета очистите или замените ограничитель на коллекторе смесителя.

Код состояния 2. Отклонение давления от установленного значения

Устройство не проверяет отклонение давления, если установленное значение ниже 2,8 МПа (28 бар, 400 фунтов на кв. дюйм).

Устройство определяет отклонения давления от установленного значения и подает предупреждающий сигнал или отключает устройство, в зависимости от настройки микропереключателей 3 и 4. Если при использовании пистолета со смешиванием столкновением оборудование не может поддерживать давление, достаточное для нормального смешивания, попробуйте использовать смесительную камеру или распылитель меньшего размера.

Для отключения автоматического выключения и/или снижения допустимых отклонений давления, установленных для кода состояния 2, см раздел **Настройки кода состояния 1 и 2**.

ngt-store.ru

Настройки кода состояния 1 и 2

1. Найдите переключатель SW2 на плате управления, стр. 54.
2. Установите четыре микропереключателя в требуемом положении. См. РИС. 7 и ТАБЛ. 5 на стр. 38.

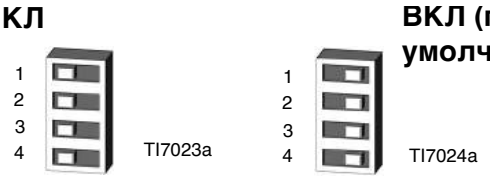


Рис. 7. Настройки микропереключателя (SW2)

Табл. 5. Настройки кода состояния 1 и 2

Микропереключатель и функция	Слева	Справа (настройка по умолчанию)
Микропереключатель 1 При выборе этого положения устройство выключается или на экран выводится предупреждение, если разница давления превышает значение, установленное для микропереключателя 2	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ВЫКЛЮЧЕНИЕ
Микропереключатель 2		
При выборе этого положения устройство *выключается*, если разница между давлением A и B превышает значение	3,5 МПа (35 бар, 500 фунтов на кв. дюйм) (60 %, если система работает под давлением < 5,6 МПа [56 бар, 800 фунтов на кв. дюйм])	5,6 МПа (56 бар, 800 фунтов на кв. дюйм) (70 %, если система работает под давлением < 5,6 МПа [56 бар, 800 фунтов на кв. дюйм])
При выборе этого положения устройство подает *предупреждение*, если разница между давлением A и B превышает значение	2,1 МПа (21 бар, 300 фунтов на кв. дюйм) (50 %, если система работает под давлением < 5,6 МПа [56 бар, 800 фунтов на кв. дюйм])	3,5 МПа (35 бар, 500 фунтов на кв. дюйм) (60 %, если система работает под давлением < 5,6 МПа [56 бар, 800 фунтов на кв. дюйм])
Микропереключатель 3 При выборе этого положения устройство выключается или на экран выводится предупреждение, если отклонение давления от установленного значения превышает допустимый предел, установленный для микропереключателя 4	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ВЫКЛЮЧЕНИЕ
Микропереключатель 4 устройство подает предупреждение, если отклонение давления превышает значение	2,1 МПа (21 бар, 300 фунтов на кв. дюйм) (25 %, давление равно < 5,6 МПа [56 бар, 800 фунтов на кв. дюйм])	3,5 МПа (35 бар, 500 фунтов на кв. дюйм) (40 %, давление равно < 5,6 МПа [56 бар, 800 фунтов на кв. дюйм])

Код состояния 3. Неполадка датчика A

1. Проверьте электрическое подключение (разъем J3) датчика A на плате управления, стр. 54.
2. Поменяйте местами подключения датчиков A и B на плате управления, стр. 54. Если после этого подается сообщение о неисправности датчика B (код состояния 4), замените датчик A, стр. 55.

Код состояния 4. Неполадка датчика B

1. Проверьте электрическое подключение (разъем J8) датчика B на плате управления, стр. 54.
2. Поменяйте местами подключения датчиков A и B на плате управления, стр. 54. Если после этого подается сообщение о неисправности датчика A (код состояния 3), замените датчик B, стр. 55.

ngt-store.ru

Код состояния 5. Повышенное потребление тока

Прежде чем продолжить эксплуатацию, выключите устройство и обратитесь к дистрибьютору.

1. Заблокирован ротор, двигатель не вращается. Замените двигатель, см. стр. 58.
2. Короткое замыкание на плате управления. Замените плату, см. стр. 53.
3. Изношенные или зависшие щетки мотора приводят к возникновению искр на коллекторе электродвигателя. Замените щетки, см. стр. 59.

Код состояния 6. Повышенная температура двигателя

При работе двигатель слишком горячий.

1. Температура двигателя слишком высока. Понизьте рабочее давление, уменьшите размер наконечника пистолета или переместите Дозатор Reactor E-10 в более прохладное место. Дайте устройству остыть в течение 1 часа.
2. Проверьте работу вентилятора. Очистите корпус вентилятора и двигателя.

Код состояния 7. Не поступают значения от выключателя счетчика циклов

В течение 10 секунд после выбора режима рециркуляции не были получены данные от выключателя счетчика циклов.

1. Проверьте подключение выключателя счетчика циклов к плате (J10, штифты 5, 6), см. стр. 54.
2. Убедитесь в том, что магнит (224) и выключатель счетчика циклов (223) находятся на своем месте под торцевой крышкой (227) двигателя на стороне B. При необходимости замените соответствующие детали.

ngt-store.ru

Таблица устранения неисправностей

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Дозатор Дозатор Reactor E-10 не работает.	Отсутствует питание.	Включите шнур питания в розетку.
		Для сброса прерывателя цепи выключите , затем включите двигатель.
Не работает двигатель.	Питание было включено при регуляторе управления, установленном в положение работы.	Установите регулятор управления в положение «Стоп/длительная остановка» , затем выберите желаемую функцию.
	Ослаблено соединение на плате управления.	Проверьте соединение на разъемах J11 (120 В) или J4 (240 В). См. стр. 53.
	Изношены щетки.	Проверьте щетки с обеих сторон. Замените щетки, стертые до размера менее 13 мм (1/2 дюйма), см. стр. 59.
	Повреждены или не отрегулированы пружины щеток.	Отрегулируйте или замените пружины, см. стр. 59.
	Щетки или пружины застревают в держателе.	Очистите держатели щеток, обеспечьте свободное перемещение направляющих щеток.
	Короткое замыкание якоря.	Замените двигатель, см. стр. 58.
	Проверьте, нет ли прожогов, точечной коррозии или иных повреждений коллектора электродвигателя.	Снимите электродвигатель. По возможности восстановите поверхность коллектора в механической мастерской или замените мотор, см. стр. 58.
	Неисправность платы управления.	Замените плату. См. стр. 53.
Не работает вентилятор.	Кабель вентилятора не подсоединен должным образом.	Убедитесь в том, что кабель подключен к фену и к разъему J9 платы управления. См. стр. 59 и 53.
	Вентилятор неисправен.	Проверьте и при необходимости замените, см. стр. 59.
Низкий объем подачи насоса.	Забит приемный фильтр жидкости.	Очистите, см. стр. 33.
	Забит одноразовый смеситель.	Очистите или замените.
	Поршневой клапан или впускной клапан поршневого насоса подтекает или забит.	Проверьте клапаны. См. инструкцию по эксплуатации насоса.
В режиме распыления давление одной стороны не поднимается.	Клапан рециркуляции/распыления загрязнен или неисправен.	Очистите или отремонтируйте, см. стр. 47.
	Забит приемный фильтр жидкости.	Очистите, см. стр. 33.
	Впускной клапан насоса забит или застрял в открытом положении.	Очистите впускной клапан насоса. См. стр. 48.
	Материал слишком вязкий для перекачивания в устройстве без нагревателей.	Нагрейте материал перед добавлением в резервуары.

ngt-store.ru

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Давление на одной стороне выше, чем значение давления, установленное с помощью регулятора управления.	Частично забит впускной клапан насоса.	Очистите впускной клапан насоса. См. стр. 48.
	Воздух в шланге. Жидкость сжимается.	Удалите воздух из шланга.
	Неодинаковый размер шлангов или неодинаковая конструкция шлангов.	Используйте одинаковые шланги или сбалансируйте давление перед распылением.
Во время работы давление не было сбалансировано, однако давление производится и поддерживается на обоих ходах поршня.	Неодинаковая вязкость.	Измените настройку температуры, чтобы сбалансировать вязкость.
		Замените ограничитель в точке смешивания, чтобы сбалансировать обратное давление.
	Закупорка одной из сторон.	Очистите модуль смешивания или ограничитель в коллекторе смешивания.
		Очистите экраны обратного клапана пистолета.
Утечка жидкости в районе уплотнительной гайки насоса.	Изношены уплотнения горловины.	Осуществите замену. См. инструкцию по эксплуатации насоса.
Давление не сохраняется при остановке, когда пистолет находится в режиме распыления.	Утечка в клапане рециркуляции/распыления.	Осуществите ремонт, см. стр. 47.
	Утечка в поршневом клапане или во впускном клапане поршневого насоса.	Осуществите ремонт. См. инструкцию по эксплуатации насоса.
	Утечка в запорном клапане пистолета.	Осуществите ремонт. См. руководство по эксплуатации пистолета.
Во время запуска рециркуляции давление на стороне B выше, особенно в режиме быстрой рециркуляции.	Это нормальное явление. До тех пор пока материалы не будут нагреты во время рециркуляции, компонент B обычно имеет большую вязкость, чем компонент A.	Никаких действий не требуется.
После заправки горячего оборудования смола вспенивается и переполняет бак.	Взбалтывание в результате заправки материала. Горячий материал в нагревателях и шлангах вспенивается, если отсутствует подача давления.	Выключите нагреватели перед дозаправкой. Оставьте шланги под давлением. См. стр. 27.
Во время подачи жидкости насосами один измерительный прибор показывает вполовину меньше импульсов по сравнению со вторым.	Потеря давления при ходе поршня вниз.	Впускной клапан подтекает или не закрывается. Очистите или замените клапан, см. стр. 48.
	Потеря давления при ходе поршня вверх.	Клапан поршня подтекает или не закрывается. Очистите или замените клапан или уплотнения, см. стр. 48.
Индикатор состояния (красный индикатор) не горит.	Питание мотора выключено.	Для сброса прерывателя цепи выключите , затем включите двигатель.
	Кабель индикатора не подключен должным образом.	Убедитесь в том, что кабель подключен к разъему J10 платы управления, штифты 1 (красный) и 2 (черный). См. стр. 53.
	Неисправность платы управления.	Замените плату. См. стр. 53.

ngt-store.ru

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Большая подача на стороне A; недостаточная подача на стороне B.	Измерительный прибор на стороне A показывает низкое значение.	Закупорка на стороне B за измерительным прибором. Проверьте экран обратного клапана пистолета, модуль смешивания или ограничитель коллектора смешивания.
	Измерительный прибор стороны B показывает низкое значение.	Неполадки в подаче материала на стороне B. Проверьте фильтр на входе стороны B и впускной клапан насоса.
Большая подача на стороне B; недостаточная подача на стороне A.	Измерительный прибор на стороне A показывает низкое значение.	Неполадки в подаче материала на стороне A. Проверьте фильтр на входе стороны A и впускной клапан насоса.
	Измерительный прибор стороны B показывает низкое значение.	Закупорка на стороне A за измерительным прибором. Проверьте экран обратного клапана пистолета, модуль смешивания или ограничитель коллектора смешивания.
Температура не отображается (только для устройств с нагревателями).	Плохое подключение кабелей дисплея к плате управления.	Проверьте подключения кабеля к каждому дисплею, см. стр. 53.
	Неисправная плата управления (дисплеи питаются от платы управления).	Снимите панель доступа. Проверьте, горит ли индикатор на плате. Если нет, то замените плату, см. стр. 53.
	Неправильное напряжение питания платы управления.	Убедитесь в том, что напряжение питания соответствует требованиям.
	Кабель питания плохо подключен.	Проверьте соединения кабеля, стр. 53.
	Сработал прерыватель цепи на выключателе питания мотора.	Дисплей получает питание от прерывателя цепи питания мотора. Для сброса прерывателя цепи выключите , затем включите двигатель.
Отображается неправильная температура.	Неправильное положение переключателя °F/°C.	Правильно установите переключатель, см. стр. 50.
Температура на дисплеях не соответствует окружающей температуре.	Необходимо осуществить калибровку дисплеев.	Поверните калибровочный винт на задней стороне дисплеев до получения правильных показаний, см. стр. 50.

ngt-store.ru

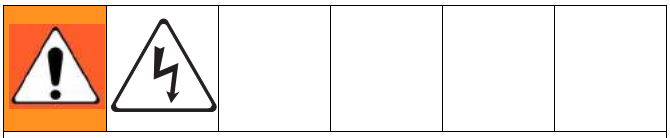
ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Нет нагрева, и индикатор нагревателя не светится.	Питание нагревателя выключено или сработал прерыватель цепи.	Для сброса прерывателя цепи выключите , затем включите питание нагревателя.
	Термостат неисправен.	При включенном питании проверьте электропроводность цепи при щелчках ручки управления нагревателя. Для замены термостата см. руководство 311210.
	Датчик повышенной температуры неисправен (это предохранитель-ограничитель высокой температуры, который необходимо заменять в случае перегорания).	При включенном питании проверьте электропроводность датчика повышенной температуры. Для замены датчика см. руководство 311210.
	Плохое подключение кабеля нагревателя.	Проверьте соединения на выключателе питания нагревателя. См. Рис. 12, стр. 54.
Нет нагрева, но индикатор нагревателя светится.	Картридж нагревателя неисправен.	Проверьте электропроводность соединений картриджа нагревателя: 16–18,6 Ом для 120 В, 64–75 Ом для 240 В.
Нагреватель одной стороны отключается слишком рано или постоянно отключается во время рециркуляции.	Забит Y-образный фильтр на соответствующей стороне.	Очистите или замените фильтр, см. стр. 33.
	Впускной клапан жидкости (52) закрыт.	Откройте клапан.

ngt-store.ru

ngt-store.ru

Ремонт

Подготовка к ремонту



При ремонте этого оборудования необходим доступ к деталям, неправильное обращение с которыми может привести к поражению электрическим током или другой серьезной травме. Подключать питание и заземление к выводам главного выключателя должен квалифицированный электрик, см. стр. 17. Перед ремонтом обязательно отключите электропитание оборудования.

1. При возможности осуществите промывку, см. стр. 34. Если это невозможно, сразу после демонтажа очистите все детали растворителем для предотвращения кристаллизации изоцианата в результате воздействия влаги, содержащейся в атмосфере.

2. Установите регулятор управления в положение «Стоп/длительная остановка» .

3. Выключите питание мотора. Отсоедините шнур питания.

4. Выключите питание нагревателя. Дайте оборудованию остыть перед ремонтом.

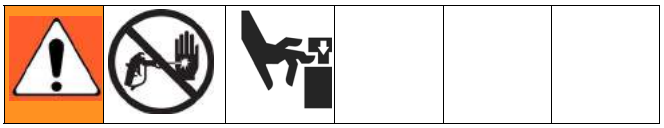
5. Снимите давление, см. стр.31.

ngt-store.ru

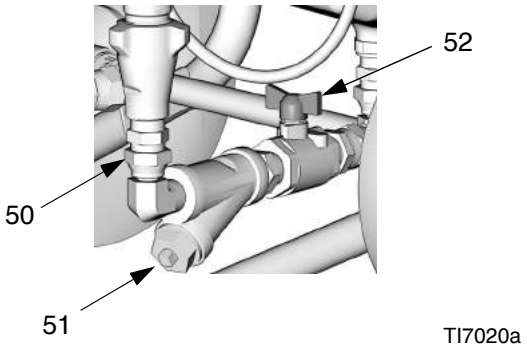
Извлечение баков подачи

Информация о деталях и о ремонте поршневого насоса приводится в руководстве 311076, прилагаемом к вашему устройству.

1. См. раздел **Подготовка к ремонту**, стр. 45. Снимите давление, см. стр.31.



2. Закройте оба впускных шаровых клапана (52) подачи жидкости.



Используйте тряпки и ветошь, чтобы защитить Дозатор Reactor E-10 и прилегающее пространство от брызг.

3. Откройте дренажную заглушку на Y-образном фильтре (51).

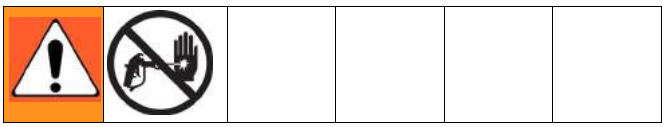
4. Отсоедините поворотное колено (50) от впускного отверстия для жидкости на насосе.

5. Извлеките винты (4), которые крепят бак к раме тележки.

6. Поверните верхнюю часть бака в сторону, а затем снимите ее и впускные фитинги для жидкости с тележки.

ngt-store.ru

Клапаны рециркуляции/распыления



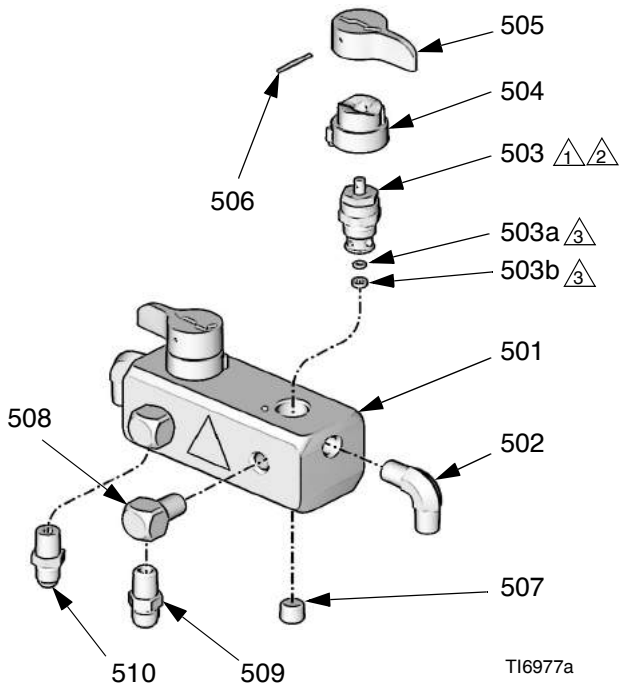
1. См. раздел **Подготовка к ремонту**, стр. 45. Снимите давление, см. стр.31.

2. См. Рис. 8. Разберите клапаны рециркуляции/распыления. Очистите и осмотрите все детали, убедитесь в отсутствии повреждений. Убедитесь в том, что седло (503a) и прокладка (503b) установлены внутри каждого картриджа клапана (503).

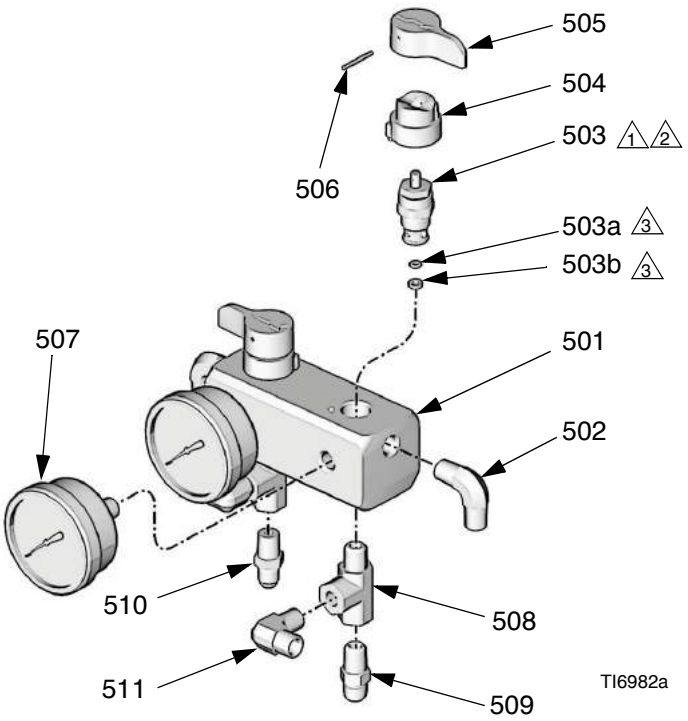
3. Перед сборкой намотайте на все резьбовые соединения трубы ленту из ПТФЭ для уплотнения трубных соединений.

4. Осуществите сборку в обратном порядке, соблюдая все примечания на Рис. 8.

Модели с нагревателем



Модели без нагревателя



1 Затяните усилием 28 Н•м (250 дюйм/фунт).

2 Нанесите синий фиксатор на резьбу картриджа клапана в коллекторе.

3 Деталь позиции 503.

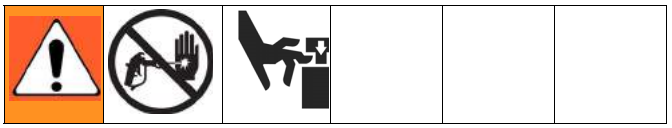
Рис. 8. Клапаны рециркуляции/распыления

ngt-store.ru

Поршневой насос

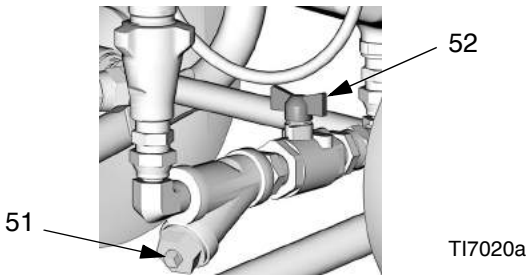
Информация о деталях и о ремонте поршневого насоса приводится в руководстве 311076, прилагаемом к вашему устройству.

Используйте тряпки и ветошь, чтобы защитить Дозатор Reactor E-10 и прилегающее пространство от брызг.



1. См. раздел **Подготовка к ремонту**, стр. 45. Снимите давление, см. стр.31.

2. Закройте оба впускных шаровых клапана (52) подачи жидкости. Откройте дренажную заглушку на Y-образном фильтре (51).



Отдельное снятие впускного клапана

Если насос не нагнетает давление, шаровой впускной запорный клапан мог застрять в закрытом положении из-за засохшего материала.

Если насос не нагнетает давление при ходе поршня вниз, впускной шаровой запорный клапан мог застрять в открытом положении.

Эти проблемы можно устранить без демонтажа насоса.

3. Отсоедините впускной штуцер для жидкости (C) и поверните его в сторону.

4. Снимите впускной клапан, сильно постучав не создающим искр молотком справа налево по ушкам клапана (E). Отвинтите его от насоса. Информацию о ремонте и деталях см. в руководстве 311076.

ngt-store.ru

Снятия всего узла насоса

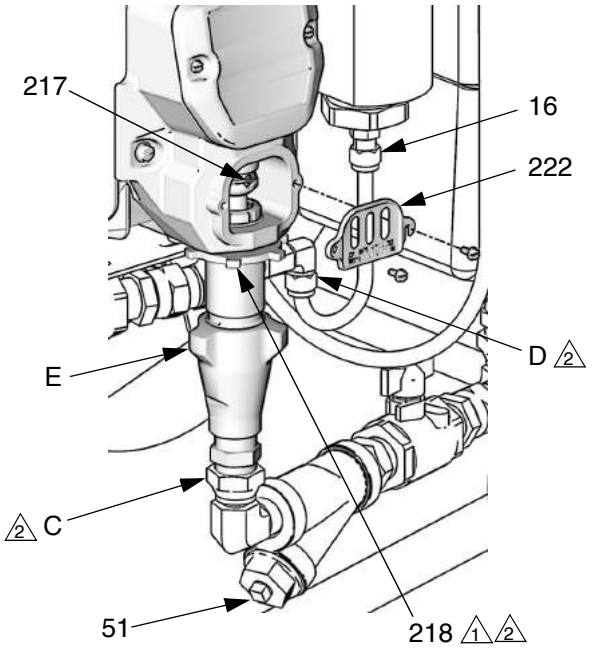
5. Отсоедините впускную (C) и выпускную (D) линию подачи жидкости. Отсоедините также стальную выпускную трубку (16) от впускного отверстия нагревателя.

6. Снимите крышку штока поршневого насоса (222). Нажмите на зажим и вытолкните штифт (217) наружу. Отверните контргайку (218), сильно постучав справа налево молотком, не создающим искр. Отвинтите насос. Информацию о ремонте насоса и о деталях см. в руководстве 311076.

7. Установите насос в обратном порядке, соблюдая все примечания на Рис. 9. Очистите фильтр (51). Снова подсоедините впускную (C) и выпускную (D) линию подачи жидкости.

8. Затяните фитинг выпускного отверстия для жидкости (D), затем затяните контргайку (218) сильными ударами молотка, не создающего искр.

9. Откройте впускной клапан подачи жидкости (52). Установите регулятор управления на медленную рециркуляцию . Удалите воздух и осуществите заправку. См. стр. 22.



1 Гайку следует навинчивать плоской стороной вверх. Затяните, сильно ударяя молотком, не образующим искр.

2 На резьбу нужно нанести масло для ИЗОЦИАНАТОВ или консистентную смазку. TI7025a

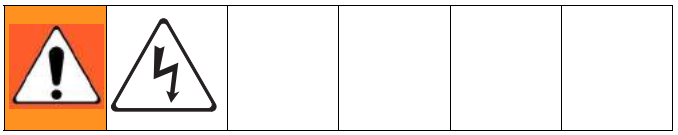
Рис. 9. Поршневой насос

ngt-store.ru

Модуль управления

Изменение единиц измерения температуры, отображаемых на дисплее (°F/°C)

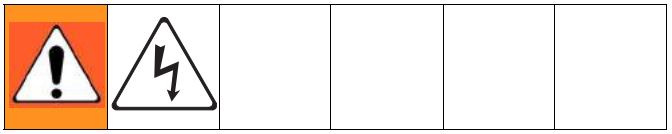
При отгрузке с завода-изготовителя дисплеи температуры настроены на °F.



1. Выключите питание мотора. Отсоедините шнур питания.

2. Снимите крышку доступа (39) на задней панели модуля управления.
3. См. Рис. 11. Найдите ползунковый переключатель (FC), расположенный с правого края каждой платы дисплея температуры. При отгрузке устройство настроено на °F (нижнее положение). Для переключения на °C переместите оба переключателя в верхнее положение.

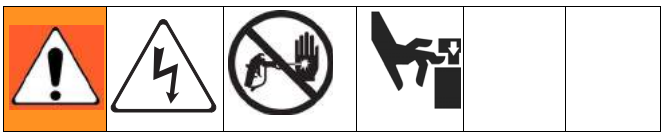
Калибровка дисплеев температуры



1. Снимите крышку доступа (39) на задней панели модуля управления.
2. См. Рис. 11. Найдите калибровочный винт (CS) в правом верхнем углу каждой платы дисплея температуры. Немного поверните винт для корректировки отображаемой температуры.

Дисплеи температуры не показывают значения ниже 10 °C (50 °F).

Замена дисплея и датчика температуры (только для устройств с нагревателем)



1. См. раздел **Подготовка к ремонту**, стр. 45. Снимите давление, см. стр.31.
2. Снимите датчик температуры (424).
   a. Извлеките пружинное кольцо (66d) из канала измерения температуры (66e). См. Рис. 10.
   b. Извлеките датчик (424) и распорку (66g) из канала измерения температуры.
   c. Извлеките датчик и провод из кабельного канала между баками. Возможно, это будет легче сделать, сняв один бак. См. стр. 46.
3. Снимите крышку доступа (39) на задней панели модуля управления.
4. Отсоедините кабель питания дисплея температуры от разъемов J14 и J15 в нижней левой части платы управления (406).
5. Извлеките четыре винта из штифтов задней панели и снимите дисплей температуры (403) с передней пластины (401).
6. Извлеките винт и гайку (409), крепящие дисплей к пластине (403).
7. Извлеките кабель датчика через разрез во втулке (411).

ngt-store.ru

8. Сборка осуществляется в обратном порядке. Установите дисплей температуры таким образом, чтобы выключенное положение (0) выключателя питания нагревателя располагалось слева, если смотреть на панель управления.

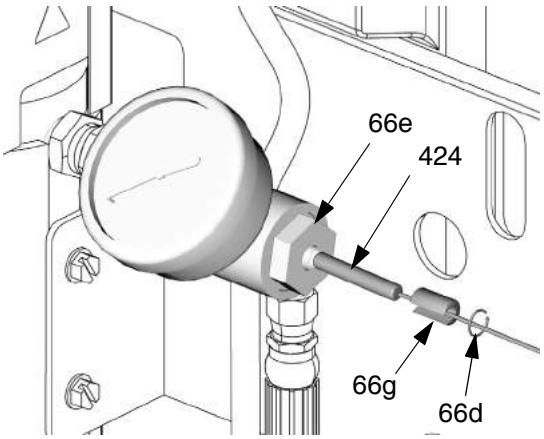


Рис. 10. Датчик температуры

Замена регулятора управления/потенциометра

1. См. раздел **Подготовка к ремонту**, стр. 45. Снимите давление, см. стр.31.

2. Снимите крышку доступа (39) на задней панели модуля управления.

3. Отсоедините провода потенциометра от разъема J2 на плате управления (406). См. Рис. 12.

4. См. Рис. 11. Извлеките два установочных винта (416a) и снимите регулятор управления (416) с вала потенциометра (404).

5. Снимите гайку (N, деталь позиции 404) и стопорную пластину (415).

6. Установите новый потенциометр (404) в обратном порядке. Установите потенциометр так, чтобы слот (S) был в горизонтальном положении. Установите регулятор (416) таким образом, чтобы стрелка (P) смотрела вверх. Установите регулятор на вал таким образом, чтобы слот (S) вошел в направляющий штифт регулятора. Перед затяжкой установочных винтов (416a) оденьте регулятор на вал по направлению к стопорной пружине.

7. Подсоедините провода потенциометра к разъему J2, как показано на Рис. 12.

ngt-store.ru

Подробная схема регулятора управления/потенциометра

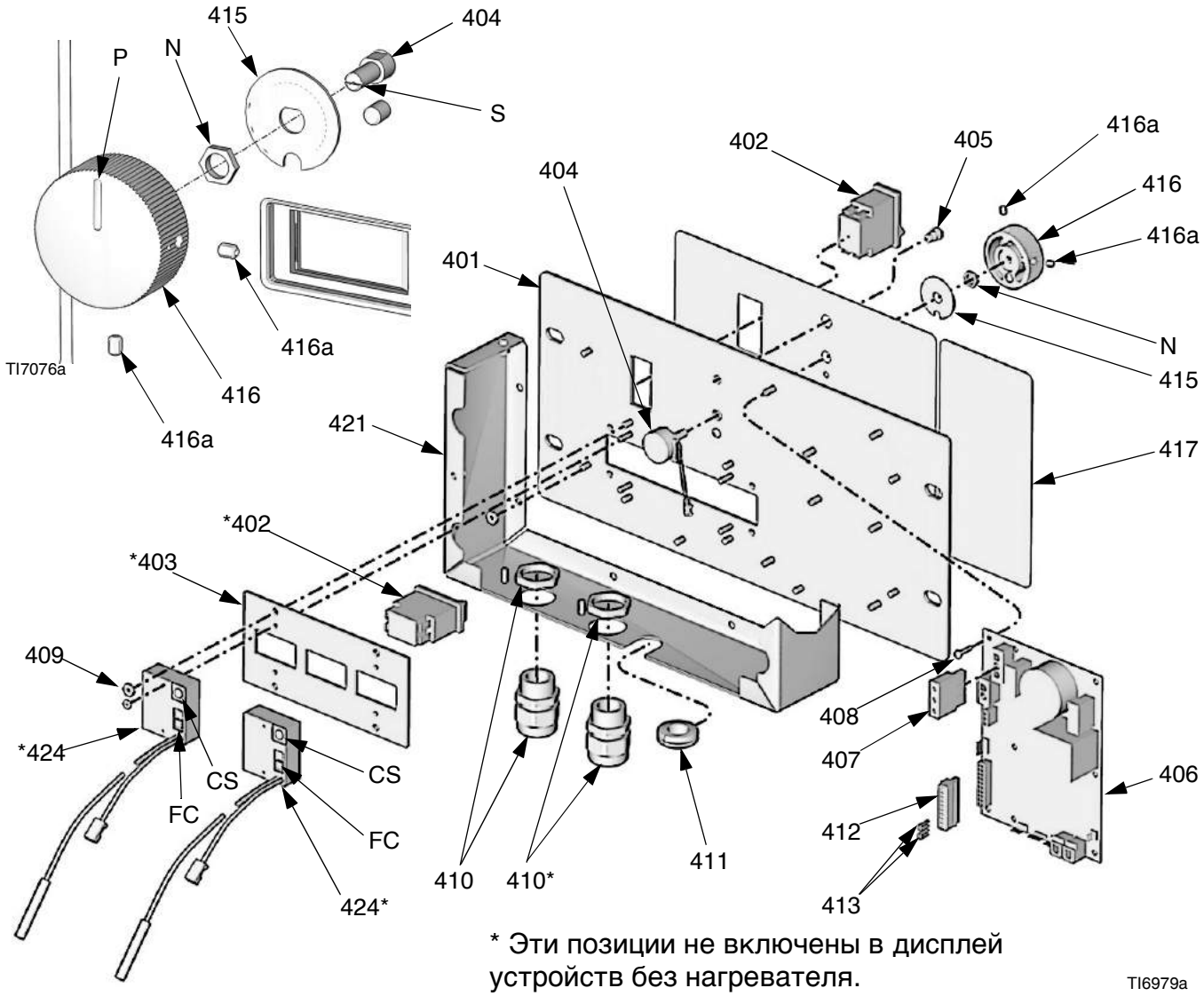


Рис. 11. Модуль управления (показана модель с нагревателем)

ngt-store.ru

Плата управления

Проверка загрузки при подаче питания

На плате управления установлен красный индикатор (D11). Для проверки питание должно быть включено. Местоположение индикатора см. на Рис. 12. Индикатор работает описанным ниже образом.

- Запуск: 1 мигание – 60 Гц, 2 мигания – 50 Гц.
- Двигатель работает: индикатор включен.
- Двигатель не работает: индикатор выключен.
- Код состояния (двигатель не работает): количество миганий индикатора соответствует номеру кода.

Замена платы управления

Перед заменой платы проверьте двигатель. См. раздел **Электродвигатель**, стр. 58.

1. См. раздел **Подготовка к ремонту**, стр. 45. Снимите давление, см. стр.31.
2. Снимите крышку доступа (39) на задней панели модуля управления, чтобы получить доступ к плате управления (406).
3. Отсоедините от платы все кабели и соединения. Удалите две перемычки (413) со штырьков 7–8 и 9–10 разъема J10.
4. Извлеките винты (408) и плату из модуля управления.
5. Установите новую плату в обратном порядке.

Нанесите термопасту между квадратной стальной пластиной на задней стороне платы и основной алюминиевой пластиной. Заказывайте термопасту арт. № 110009.

Табл. 6. Разъемы платы управления (см. Рис. 12)

Разъем платы	Штифт	Описание
J1	недоступно	Основное питание от прерывателя
J2	недоступно	Регулятор управления
J3	недоступно	Датчик A
J4	недоступно	Питание двигателя (устройства 230 В)
J7	1, 2	Сигнал перегрева двигателя
J8	недоступно	Датчик B
J9	недоступно	Вентилятор
J10	1, 2	Индикатор состояния
	3, 4	не используется
	5, 6	Сигнал переключения циклов
	7-8	С установленными перемычками
	9-10	С установленными перемычками
J11	недоступно	Питание мотора (120 В)
J14	недоступно	Дисплей температуры B
J15	недоступно	Дисплей температуры A

ngt-store.ru

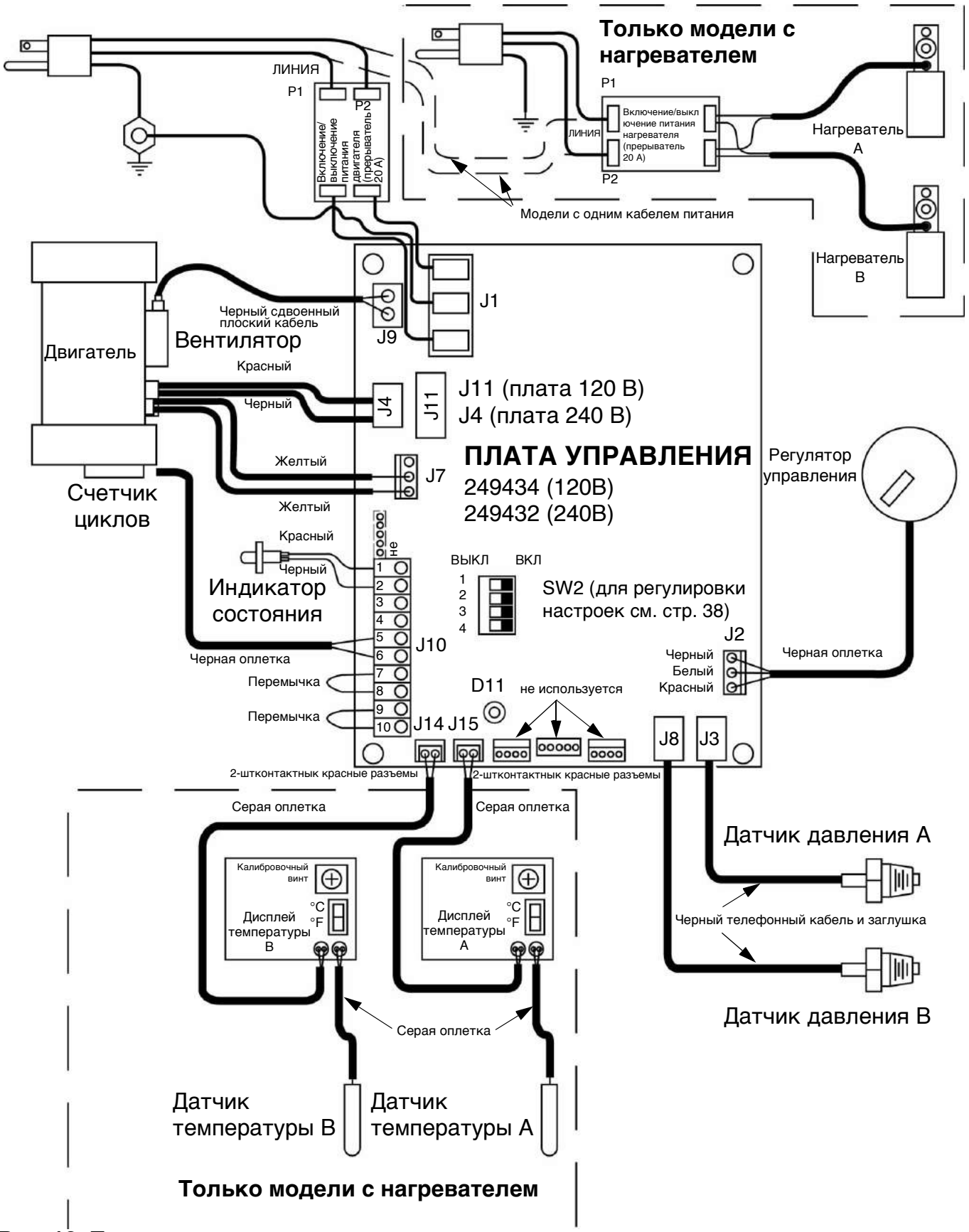


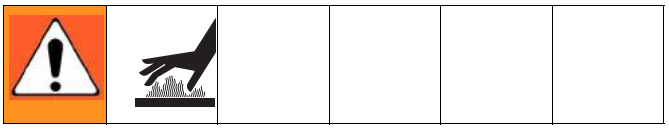
Рис. 12. Подключения проводов модуля управления

ngt-store.ru

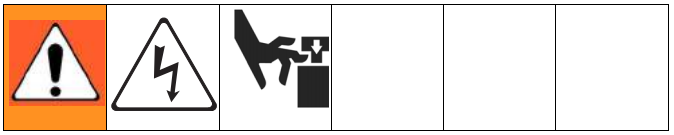
Нагреватели жидкости (если поставляются)

Информация о ремонте нагревателя жидкости и о деталях содержится в руководстве 311210, прилагаемом к устройству с нагревателем.

Для замены датчика давления обратитесь к информации справа.



1. См. раздел **Подготовка к ремонту**, стр. 45. Снимите давление, см. стр.31.



2. Блок управления нагревателем может быть отремонтирован на месте. Снимите нагреватель для очистки отделения жидкости. Для получения информации о ремонте нагревателя и списка деталей см. руководство 311210.

Датчики давления

1. См. раздел **Подготовка к ремонту**, стр. 45. Снимите давление, см. стр.31.

2. Снимите крышку доступа (39) на задней панели модуля управления, чтобы получить доступ к плате управления (406).

3. Отсоедините кабели датчиков от разъемов J3 и J8 платы; см. Рис. 12, стр. 54. Поменяйте местами соединения A и B и проследите, изменяется ли код состояния в соответствии с положением неисправного датчика, см. стр. 38.

4. Подсоедините рабочий датчик к соответствующему разъему. Отсоедините неисправный датчик от платы и отвинтите его от основания нагревателя жидкости (для устройств с нагревателем) или от коллектора датчика (для устройств без нагревателя).

5. Установите уплотнительное кольцо (60) на новый датчик (58), Рис. 13.

6. Установите датчик в нагреватель или коллектор. Пометьте конец кабеля платы лентой (красный цвет = датчик A, синий цвет = датчик B).

7. Пропустите кабель через канал до модуля управления.

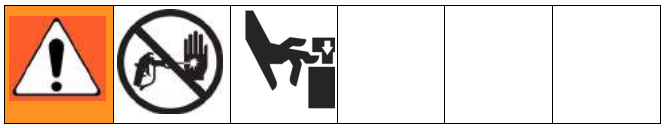
8. Подсоедините кабель датчика к плате; см. Рис. 12 на стр. 54.

Рис. 13. Датчики

ngt-store.ru

Корпус привода

Демонтаж



1. См. раздел **Подготовка к ремонту**, стр. 45. Снимите давление, см. стр.31.

2. Извлеките винты (207) и снимите торцевые крышки (221, 227), Рис. 14.

   Осмотрите шатун (216). Если шатун требует замены, сначала снимите насос (219), стр. 48.

УВЕДОМЛЕНИЕ
При снятии корпуса привода (215) не роняйте шестеренчатый редуктор (214) и коленчатый вал (210). Эти детали могут оставаться в торцевой крышке электродвигателя (MB), или их можно снять вместе с корпусом привода.

3. Отсоедините впускные и выпускные линии насоса. Извлеките винты (220) и снимите корпус привода (215) с двигателя (201). Шатун (216) будет отсоединен от коленчатого вала (210).

4. Осмотрите коленчатый вал (210), шестеренчатый редуктор (214), упорные кольца (208, 212) и подшипники (209. 211, 213).

Установка

1. Нанесите смазку на шайбы (208, 212), подшипники (209, 211, 213), шестеренчатый редуктор (214), коленчатый вал (210) и на внутреннюю поверхность корпуса привода (215). Смазка поставляется с комплектами запасных частей.

   Коленчатый вал стороны B (210) включает в себя магнит счетчика циклов (224). При сборке убедитесь в том, что коленчатый вал установлен на стороне B вместе с магнитом.

   При замене коленчатого вала снимите магнит (224). Установите магнит в центре сдвинутого стержня нового коленчатого вала. Установите вал в положение длительной остановки.

2. Установите бронзовые подшипники (211, 213) в корпус привода (215), как показано на рисунке.

3. Установите бронзовые подшипники (209, 211) и стальную шайбу (208) на коленчатый вал (210). Установите бронзовый подшипник (213) и стальную шайбу (212) на шестеренчатый редуктор (214).

4. Установите шестеренчатый редуктор (214) и коленчатый вал (210) в торцевую крышку электродвигателя (MB).

   Коленчатый вал (210) должен быть выставлен на одной линии с коленчатым валом с другой стороны электродвигателя. Насосы будут двигаться вверх и вниз вместе.

   Если шатун (216) или насос (219) были извлечены, снова установите шатун в корпус и установите насос, см. стр. 48.

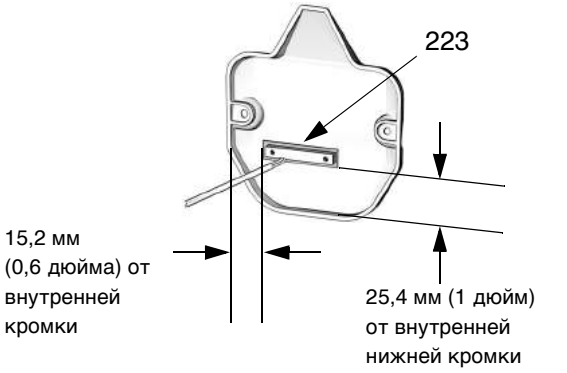
5. Надвиньте корпус привода (215) на электродвигатель (201). Установите винты (220).

6. Установите крышки корпуса привода (221 на сторону A, 227 на сторону B) и винты (207). Оба насоса должны совпадать по фазе (поршни должны занимать одинаковое положение).

ngt-store.ru

Замена выключателя счетчика циклов

Сторона B крышки корпуса привода (227) оборудована выключателем счетчика циклов (223), установленным в крышке. При повторной сборке убедитесь в том, что крышка на стороне B установлена вместе с выключателем.



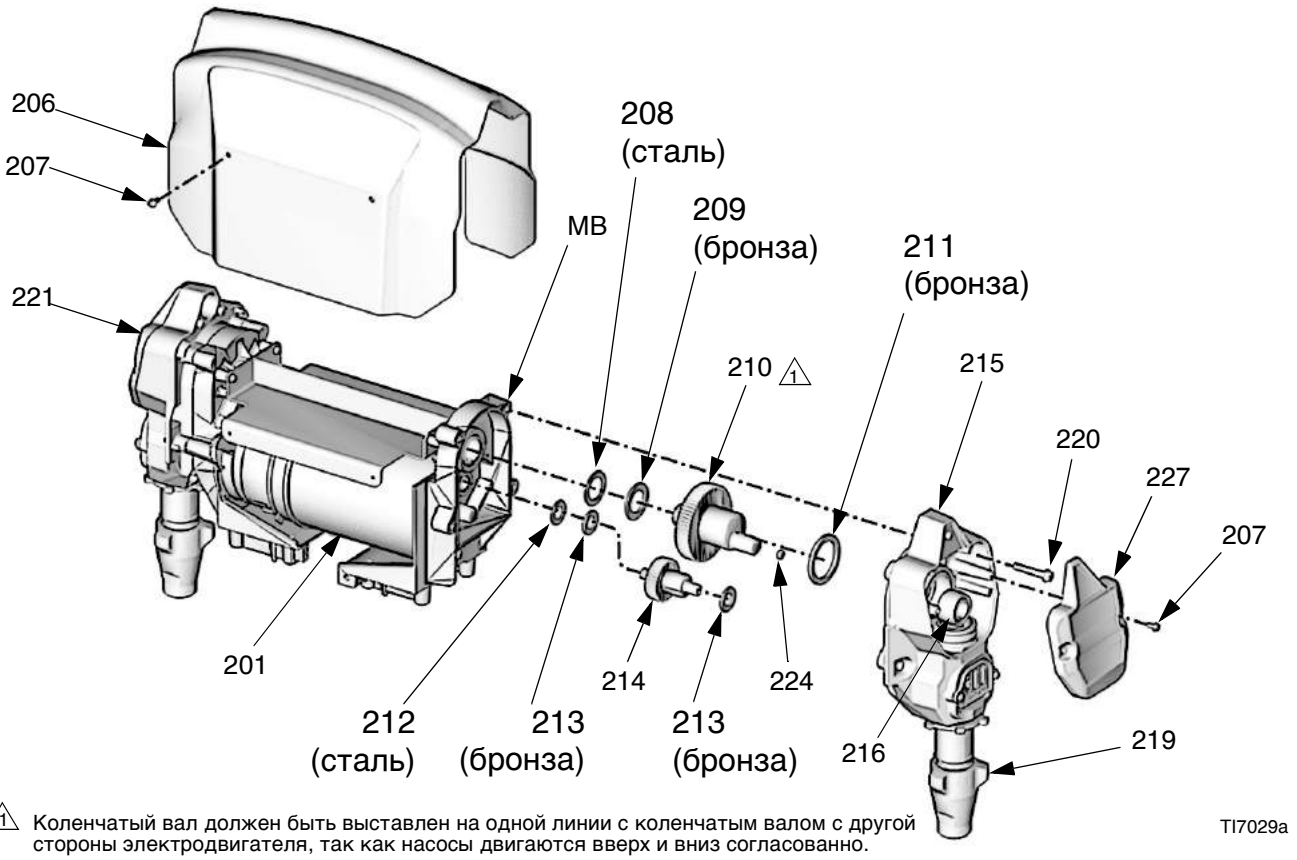


Рис. 14. Корпус привода

ngt-store.ru

Электродвигатель

Проверка двигателя

Если двигатель не заблокирован насосами, его можно проверить с помощью аккумулятора 9В. Откройте клапаны рециркуляции, отсоедините провода от разъема J4 или J11 на плате управления, см. Рис. 12, стр. 54. Установите перемычки между соединениями аккумулятора и двигателя. Двигатель должен двигаться медленно и плавно.

Демонтаж

При замене компонента с электрическим кабелем снимите один бак подачи, стр. 46.

1. См. раздел **Подготовка к ремонту**, стр. 45. Снимите давление, см. стр.31.
2. Извлеките четыре винта (207) и снимите кожух (206). См. Рис. 14.
3. Снимите корпус привода и насос в сборе, см. стр. 56.
4. Отсоедините кабели электродвигателя в соответствии с указанными ниже инструкциями.
   a. Найдите плату управления с задней стороны модуля управления, см. Рис. 12, стр. 54.
   b. Отсоедините разъем питания мотора от J4 (устройства 240 В) или J11 (устройства 120 В).
   c. Отсоедините жгут проводов температурного выключателя электродвигателя от разъема J7.
   d. Отсоедините кабель (37) от вентилятора (202). См. Рис. 15.
   e. Извлеките жгут проводов выключателя питания двигателя из нижней части модуля управления и кабельного канала, чтобы освободить мотор.

УВЕДОМЛЕНИЕ
Двигатель имеет большую массу. Для поднятия двигателя могут потребоваться два человека.

5. Извлеките винты, которые крепят двигатель к кронштейну. Снимите электродвигатель с устройства.

Установка

1. При замене мотора установите на новый мотор блок вентилятора и резьбовую втулку монтажного крепления вентилятора.
2. Установите мотор и вентилятор на устройство. Пропустите жгут проводов выключателя мотора в модуль управления.
3. Закрепите мотор при помощи болтов снизу. Пока не затягивайте.
4. Подсоедините 3-контактный разъем J7 к плате.
5. Подключите жгут проводов выключателя питания двигателя к разъему J4 (устройства 240 В) или J11 (устройства 120 В).
6. Установите корпус привода и насос в сборе, см. стр. 56. Подсоедините к насосу впускные принадлежности.
7. Затяните монтажные болты двигателя.

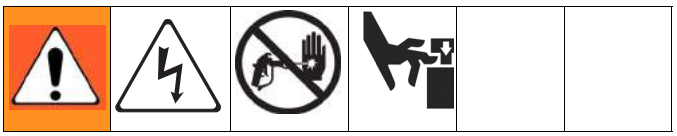
ngt-store.ru

8. Верните двигатель в эксплуатацию.

Щетки электродвигателя

Замените щетки, изношенные до размера менее 13 мм (1/2 дюйма). Щетки изнашиваются по-разному на каждой из сторон электродвигателя; проверьте их с обеих сторон. Доступен ремонтный комплект щеток 287735. В комплект входит инструкция 406582.

Коллектор двигателя должен быть гладким. В противном случае восстановите поверхность коллектора или замените двигатель.



1. См. раздел **Подготовка к ремонту**, стр. 45. Снимите давление, см. стр.31.

2. См. инструкцию 406582, которая входит в ремонтный комплект щеток Kit 287735. Снимите старые щетки и установите новые щетки из комплекта.

Вентилятор

1. Отсоедините кабель (37) от вентилятора (202). При включенном питании двигателя проверьте напряжение линии на разъемах кабеля (120 В или 240 В).

2. *Если напряжение правильное*, вентилятор неисправен. Извлеките винты, которые крепят вентилятор к экрану (206). Установите новый вентилятор в обратном порядке.

3. *Если напряжение неправильное*, проверьте подключение кабеля вентилятора на разъеме J9 платы управления; см. Рис. 12, стр. 54.

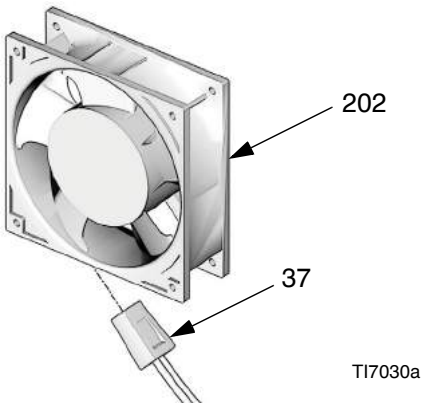


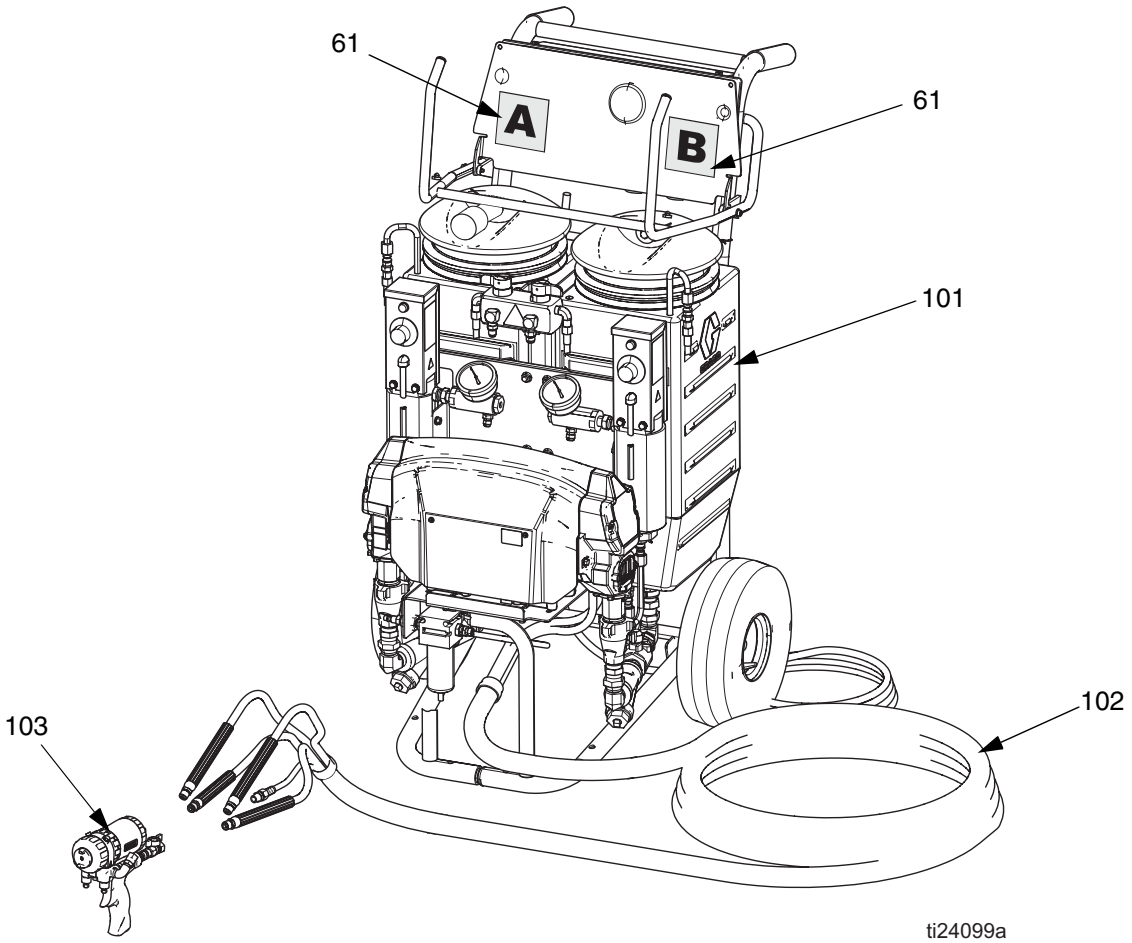
Рис. 15. Вентилятор

ngt-store.ru

ngt-store.ru

Спецификация деталей

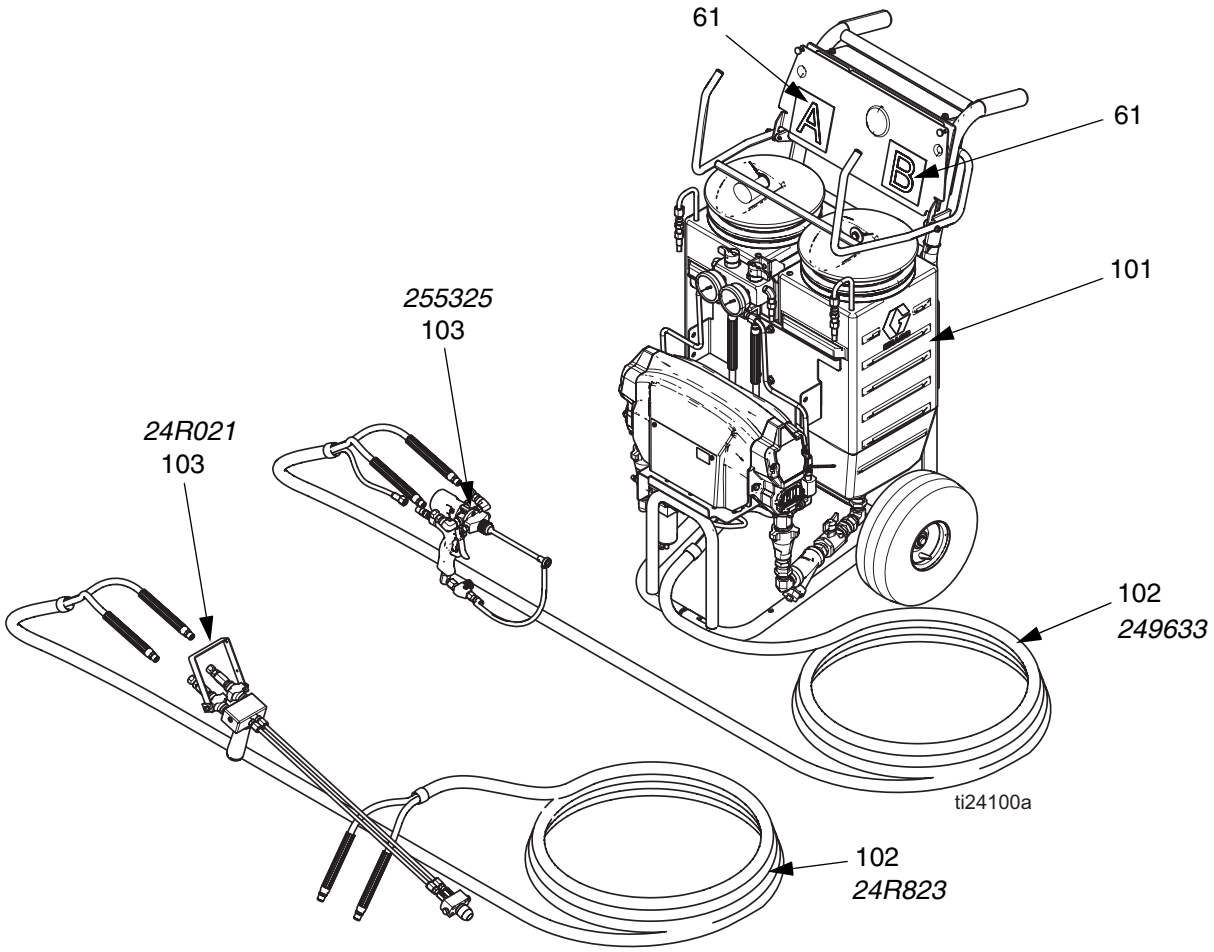
Арт. № AP9570 или CS9570, 120 В, 15 А, аппарат с нагревателем
Арт. № AP9571 или CS9571, 240 В, 10 А, аппарат с нагревателем
Арт. № AP9572 или CS9572, 240 В, 20 А, аппарат с нагревателем



Дозатор	Описание	101	102	103
AP9570	120 В, 15 А, аппарат с нагревателем	249570 см. стр. 63	249499 см. стр. 70	249810 см. 309550
CS9570				CS22WD см. 312666
AP9571	240 В, 10 А, аппарат с нагревателем	249571 см. стр. 63	249499 см. стр. 70	249810 см. 309550
CS9571				CS22WD см. 312666
AP9572	240 В, 20 А, аппарат с нагревателем	249572 см. стр. 63	249499 см. стр. 70	249810 см. 309550
CS9572				CS22WD см. 312666

ngt-store.ru

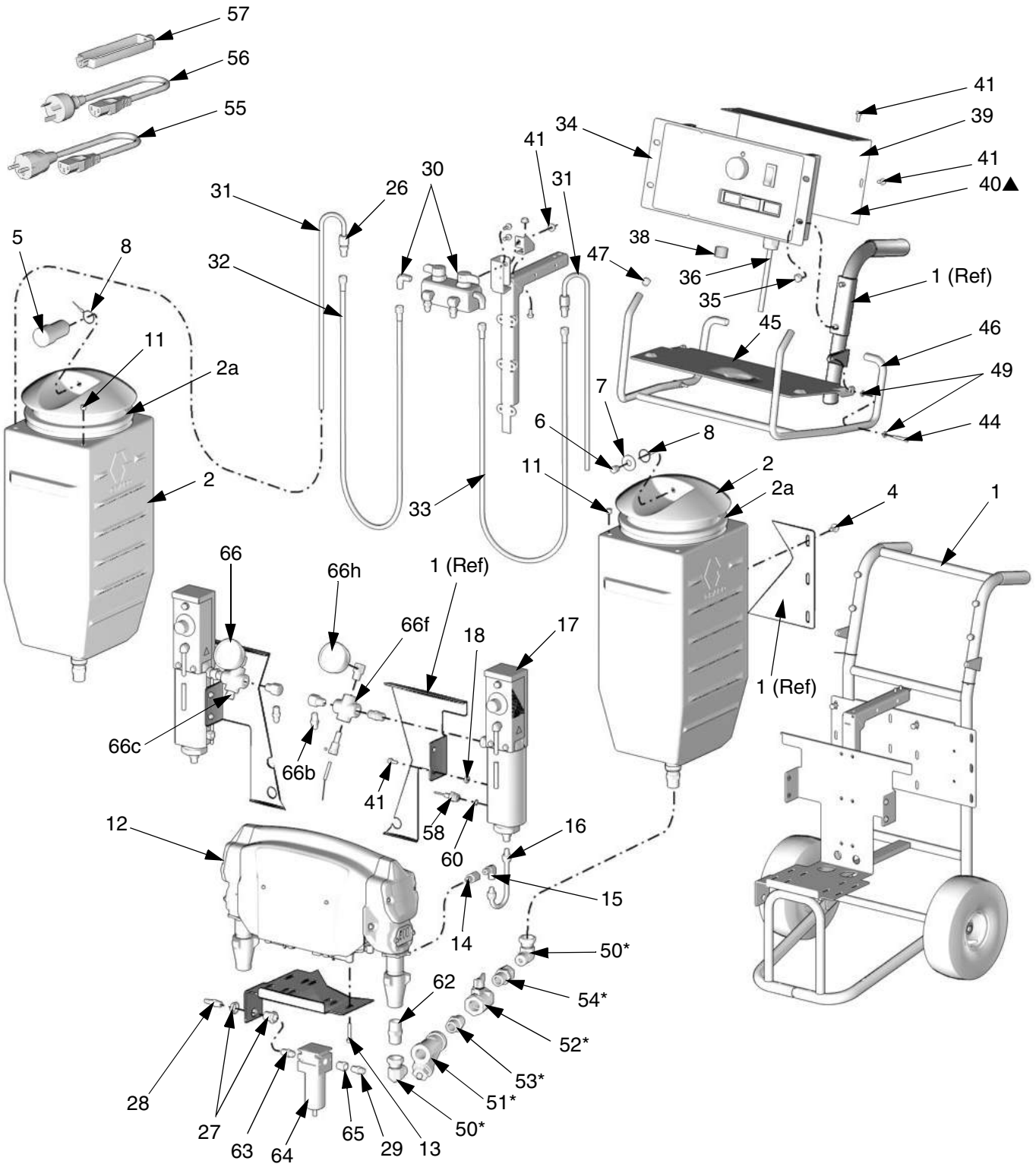
Арт. № 249806, 120 В, 15 А, аппарат без нагревателей, MD2
Арт. № 249808, 240 В, 10 А, аппарат без нагревателей, MD2
Арт. № 24R984, 120 В, 15 А, аппарат без нагревателей, распределительный клапан 2K
Арт. № 24R985, 240 В, 10 А, аппарат без нагревателей, распределительный клапан 2K



Справ. №		Описание	Количество			
			249806	249808	24R984	24R985
101		ДОЗАТОР, без нагревателей, 120 В, 15 А; см. стр. 67; только 249806	1		1	
		ДОЗАТОР, с нагревателями, 240 В, 10 А; см. стр. 67; только 249808		1		1
102		ПУЧОК ШЛАНГОВ, неизолированный; см. стр. 70	1	1		
		ПУЧОК ШЛАНГОВ; см. стр. 70			1	1
103		ПИСТОЛЕТ, холодного распыления MD2; см. 312185 и 3A2910	1	1		
		КЛАПАН, распределительный, 2K			1	1

ngt-store.ru

Арт. № 249570, 120 В, 15 А, дозатор с нагревателем
Арт. № 249571, 240 В, 10 А, дозатор с нагревателем
Арт. № 249572, 240 В, 20 А, дозатор с нагревателем



ngt-store.ru

Дозаторы с нагревателем

Справ. №	Описание	Кол-во
1	ТЕЛЕЖКА, см. стр. 75	1
2	БАК, с крышкой и выпускным фитингом; полиэтилен низкой плотности; включает позицию 2a	2
2a	. УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, крышка, бак	1
4	ВИНТ, с шестигранной головкой под торцевой ключ; 16 мм (5/16-18 x 5/8 дюйма)	12
5	АБСОРБЕНТ, влагопоглощающий	1
6	ШУМОГЛУШИТЕЛЬ, вентиляционное отверстие	1
7	ШАЙБА, плоская; 13 мм (1/2 дюйма)	1
8	СТРОП, 356 мм (14 дюймов); нержавеющая сталь	2
11	ЗАГЛУШКА	2
12	ДОЗАТОР, без принадлежностей, 120 В, модель 249570; см. стр. 69	1
	ДОЗАТОР, без принадлежностей, 240 В, модели 249571 и 249572; см. стр. 69	1
13	ВИНТ, крепежный, с буртиком под шестигранной головкой; 38 мм (1/4-20 x 1-1/2 дюйма)	4
14	ПЕРЕХОДНИК, 1/4 npt (внешняя x внутренняя)	2
15	КОЛЕНЧАТЫЙ ПАТРУБОК; 1/4 npt(m) x 3/8 JIC	2
16	ТРУБКА, жидкость	2
17	НАГРЕВАТЕЛЬ, жидкость, 120 В, модель 249570 включает позиции 58 и 60, см. 311210	2
	НАГРЕВАТЕЛЬ, жидкость, 240 В, модели 249571 и 249572; включает позиции 58 и 60, см. 311210	2
18	ТЕПЛОИЗОЛЯТОР	4
26	ПЕРЕХОДНИК, сторона B, 3/8 JIC x 1/4 npt(m)	2
27	ПАТРУБОК ПЕРЕГОРОДКИ	1
28	ФИТИНГ, линия подачи воздуха; 1/4 npt(m)	1
29	НИППЕЛЬ; 1/4 npt x 1/4 npsm	1
30	КОЛЛЕКТОР, рециркуляция, с клапанами; см. стр. 74	1
31	ТРУБА, рециркуляция; внешн. диам. 10 мм (3/8дюйма); нерж. сталь	2
32	ШЛАНГ, компонент A (ИЗОЦИАНАТ); внутр. диам. 6 мм (1/4 дюйма); термопластиковый шланг с защитой от влаги; 1/4 npsm(f) x 1219 мм (48 дюймов)	1
33	ШЛАНГ, компонент B (СМОЛА); внутр. диам. 6 мм (1/4 дюйма); термопластиковый шланг; 1/4 npsm(f) x 1219 мм (48 дюймов)	1
34	ДИСПЛЕЙ, аппарат с нагревателем, 120 В, модель 249570; см. стр. 72	1
	ДИСПЛЕЙ, аппарат с нагревателем, 240 В, модели 249571 и 249572; см. стр. 72	1
35	ГАЙКА, колпачковая, 3/8-16	4
36	ШНУР, 120 В, модель 249570	2
	ШНУР, 240 В, модель 249571	2
	ШНУР, 240 В, модель 249572	1
37	КАБЕЛЬ, вентилятор, см. стр. 69	1
38	КАБЕЛЕПРОВОД, гибкий, неметаллический	1
39	КРЫШКА, доступ, дисплей	1
40▲	НАКЛЕЙКА, предупредительная	1
41	ВИНТ, крепежный, с буртиком под шестигранной головкой; 16 мм (1/4-20 x 5/8 дюйма)	10
43	СМАЗКА, насос для ИЗОЦИАНАТА; не показана	1
44	БОЛТ; 10-24 x 25 мм (1 дюйм)	2
45	ЩИТОК, защита от брызг	1
46	СТОЙКА, для шланга	1
47	ЗАГЛУШКА	4
48	РЕМЕНЬ, амортизатор; 635 мм (25 дюймов)	2
49	ШАЙБА, плоская; 1/4 дюйма; нейлон	4
50*	КОЛЕНЧАТЫЙ ПАТРУБОК, вертлюг; 3/4 npt(m) x 3/4 npsm(f)	2
51*	Y-ОБРАЗНЫЙ ФИЛЬТР, включает в себя позицию 51a	2
51a	. ЭЛЕМЕНТ, 20 ячеек; не показан	1
52*	КЛАПАН, шаровой; 3/4 npt (fbe), T-образная ручка	2
53*	НИППЕЛЬ; 3/4 npt	2
54*	СОЕДИНЕНИЕ, вертлюг; 3/4 npt(m) x 3/4 npsm(f)	2
55	ПЕРЕХОДНИК, шнур, европейского образца, только модель 249571	2
56	ПЕРЕХОДНИК, шнур, австралийского образца, только модель 249571	2
57	ФИКСАТОР, заглушка, переходник, только модель 249571	2
58	ДАТЧИК, давление; входит в позицию 17	2
60	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, ПТФЭ, входит в позицию 17	2
61	НАКЛЕЙКА, компоненты A и B, см. стр. 61	2
62	НИППЕЛЬ; впускное отверстие насоса, 3/4 npt	2
63	НИППЕЛЬ; 1/4 npt x 3/8 npt	1
64	ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР/СЕПАРАТОР, автоматический дренаж, 3/8 npt; включает в себя позицию 2a	1
64a	. ЭЛЕМЕНТ, 5 микрон, полипропилен; не показан	1
65	ВТУЛКА, 3/8 npt(m) x 1/4 npt(f)	1

ngt-store.ru

Справ. №	Описание	Кол-во
66	КОМПЛЕКТ, датчик температуры	2
66a	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, фторкаучук	1
66b‡	ФИТИНГ, коленчатый патрубок, 45°; 3/8 jic x 1/4-18 npt	1
66c‡	ФИТИНГ, коленчатый патрубок, 45°; 5/16 jic x 1/4-18 npt	1
66d	КОЛЬЦО, фиксирующее, 3/8	1
66e	КАНАЛ, для измерения температуры	1
66f	КОЛЛЕКТОР, жидкость	1
66g	РАСПОРКА, датчик	1
66h	МАНОМЕТР, давление, жидкость; нержавеющая сталь	1

* *Включено в комплект впускного блока насоса (одна сторона).*

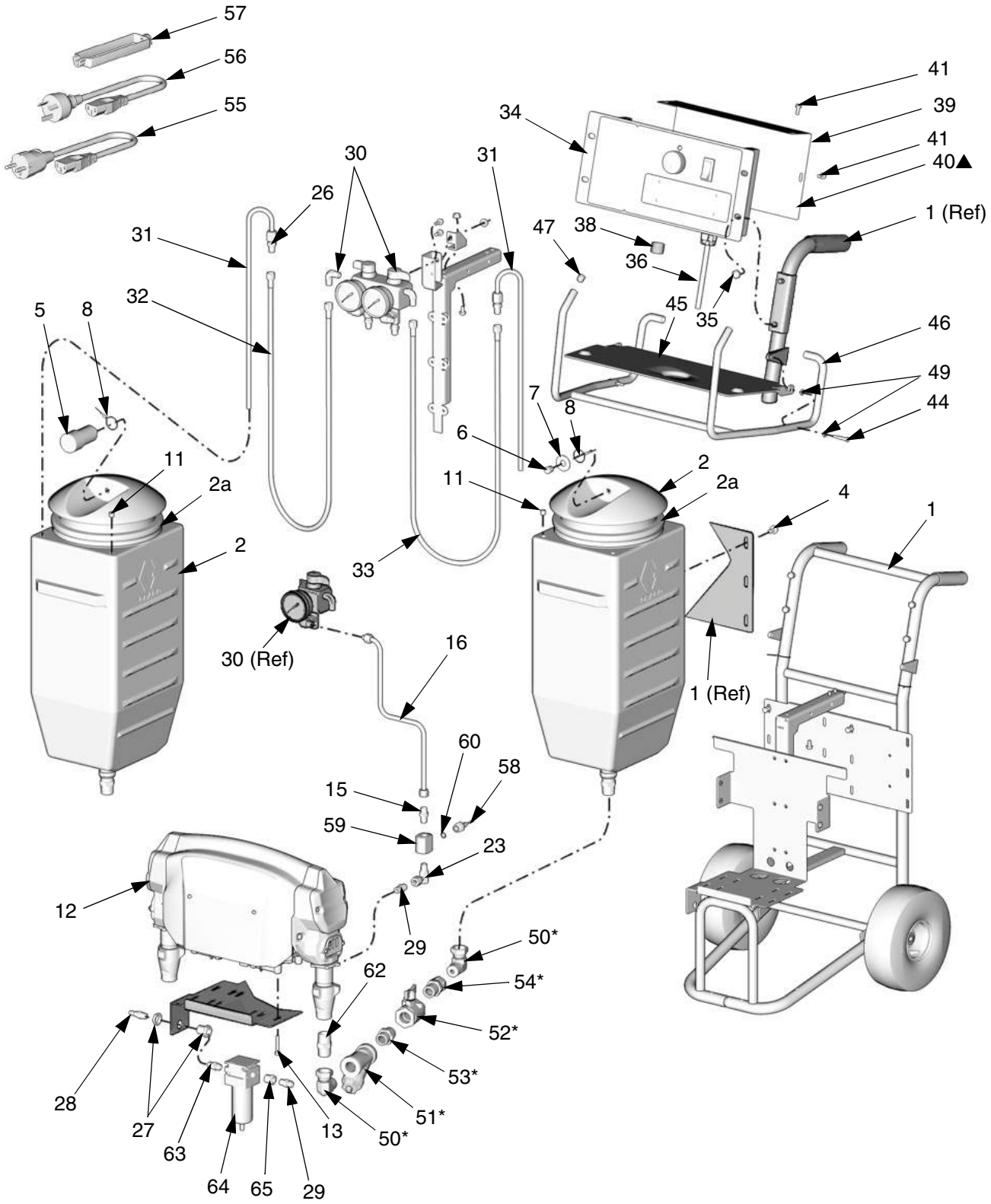
‡ *Комплект включает в себя переходники на стороне A и B. Установите требуемые фитинги в зависимости от необходимости.*

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

ngt-store.ru

ngt-store.ru

120 В, дозатор без нагревателей
240 В, дозатор без нагревателей



ngt-store.ru

Дозаторы без нагревателя

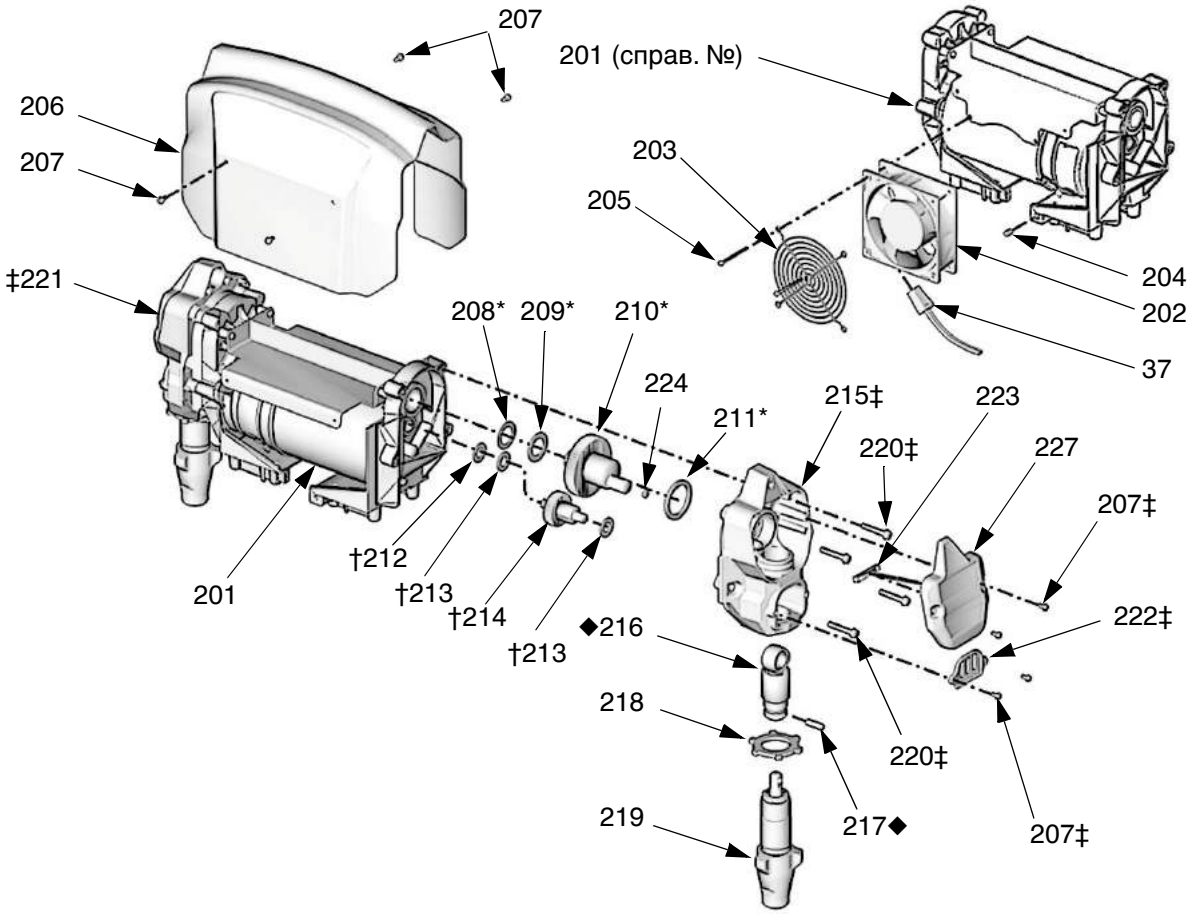
Справ. №	Описание	Кол-во
1	ТЕЛЕЖКА, см. стр. 75	1
2	БАК, с крышкой и выпускным фитингом; полиэтилен низкой плотности; включает позицию 2a	2
2a	. УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, крышка, бак	1
4	ВИНТ, с шестигранной головкой под торцевой ключ; 16 мм (5/16-18 x 5/8 дюйма)	12
5	АБСОРБЕНТ, влагопоглощающий	1
6	ШУМОГЛУШИТЕЛЬ, вентиляционное отверстие	1
7	ШАЙБА, плоская; 13 мм (1/2 дюйма)	1
8	СТРОП, 356 мм (14 дюймов); нержавеющая сталь	2
11	ЗАГЛУШКА	2
12	ДОЗАТОР, без принадлежностей, 120 В, модель 249576; см. стр. 69	1
	ДОЗАТОР, без принадлежностей, 240 В, модель 249577; см. стр. 69	1
13	ВИНТ, крепежный, с буртиком под шестигранной головкой; 38 мм (1/4-20 x 1-1/2 дюйма)	4
15	СОЕДИНЕНИЕ, 1/4 npt(m) x 3/8 JIC	2
16	ТРУБКА, жидкость	2
23	КОЛЕНЧАТЫЙ ПАТРУБОК, вертлюг; 1/4 npt(m) x 1/4 npsm(f)	2
25	ПЕРЕХОДНИК, сторона A, 1/2 JIC x 1/4 npt(m)	1
26	ПЕРЕХОДНИК, сторона B, 3/8 JIC x 1/4 npt(m)	3
27	ПАТРУБОК ПЕРЕГОРОДКИ	1
28	ФИТИНГ, линия подачи воздуха; 1/4 npt(m)	1
29	НИППЕЛЬ; 1/4 npt x 1/4 npsm	3
30	КОЛЛЕКТОР, рециркуляция, с клапанами; см. стр. 74	1
31	ТРУБА, рециркуляция; внешн. диам. 10 мм (3/8дюйма); нерж. сталь	2
32	ШЛАНГ, компонент A (ИЗОЦИАНАТ); внутр. диам. 6 мм (1/4 дюйма); термопластиковый шланг с защитой от влаги; 1/4 npsm(f) x 1219 мм (48 дюймов)	1
33	ШЛАНГ, компонент B (СМОЛА); внутр. диам. 6 мм (1/4 дюйма); термопластиковый шланг; 1/4 npsm(f) x 1219 мм (48 дюймов)	1
34	ДИСПЛЕЙ, аппарат без нагревателя, 120 В, модель 249576; см. стр. 73	1
	ДИСПЛЕЙ, аппарат без нагревателя, 240 В, модель 249577; см. стр. 73	1
35	ГАЙКА, колпачковая, 3/8-16	4
36	ШНУР, 120 В, модель 249576	1
	ШНУР, 240 В, модель 249577	1
37	КАБЕЛЬ, вентилятор, см. стр. 69	1
38	КАБЕЛЕПРОВОД, гибкий, неметаллический	1
39	КРЫШКА, доступ, дисплей	1
40▲	НАКЛЕЙКА, предупредительная	1
41	ВИНТ, крепежный, с буртиком под шестигранной головкой; 16 мм (1/4-20 x 5/8 дюйма)	6
43	СМАЗКА, насос для ИЗОЦИАНАТА; не показана	1
44	БОЛТ; 10-24 x 25 мм (1 дюйм)	2
45	ЩИТОК, защита от брызг	1
46	СТОЙКА, для шланга	1
47	ЗАГЛУШКА	4
48	РЕМЕНЬ, амортизатор; 635 мм (25 дюймов)	2
49	ШАЙБА, плоская; 1/4 дюйма; нейлон	4
50*	КОЛЕНЧАТЫЙ ПАТРУБОК, вертлюг; 3/4 npt(m) x 3/4 npsm(f)	2
51*	Y-ОБРАЗНЫЙ ФИЛЬТР, включает в себя позицию 51a	2
51a	. ЭЛЕМЕНТ, 20 ячеек; не показан	1
52*	КЛАПАН, шаровой; 3/4 npt (fbe), T-образная ручка	2
53*	НИППЕЛЬ; 3/4 npt	2
54*	СОЕДИНЕНИЕ, вертлюг; 3/4 npt(m) x 3/4 npsm(f)	2
55	ПЕРЕХОДНИК, шнур, европейского образца, только модель 249577	1
56	ПЕРЕХОДНИК, шнур, австралийского образца, только модель 249577	1
57	ФИКСАТОР, заглушка, переходник, только модель 249577	1
58	ДАТЧИК, давление	2
59	КОЛЛЕКТОР, датчик давления	2
60	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; ПТФЭ	2
61	НАКЛЕЙКА, компоненты A и B, см. стр. 62	2
62	НИППЕЛЬ; 3/4 npt	2
63	НИППЕЛЬ; 1/4 npt x 3/8 npt	1
64	ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР/СЕПАРАТОР, автоматический дренаж, 3/8 npt; включает в себя позицию 2a	1
64a	. ЭЛЕМЕНТ, 5 микрон, полипропилен; не показан	1
65	ВТУЛКА, 3/8 npt(m) x 1/4 npt(f)	1

* *Включено в комплект впускного блока насоса (одна сторона).*

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

ngt-store.ru

120 В, дозатор без доп. принадлежностей
240 В, дозатор без доп. принадлежностей



Справ. №	Описание	Кол-во
201	ДВИГАТЕЛЬ, электрический, 120 В ДВИГАТЕЛЬ, электрический, 240 В	1
202	ВЕНТИЛЯТОР, охлаждающий, 120 В ВЕНТИЛЯТОР, охлаждающий, 240 В	1 1
203	ЩИТОК, защита пальцев	1
204	ЗАКЛЕПКА, глухая; захват 5/32 x 3/8	1
205	ВИНТ, крепежный, с головкой под отвертку; 8-32 x 51 мм (2 дюйма)	3
206	ЩИТОК, дозатор	1
207‡	ВИНТ, крепежный, с буртиком под шестигранной головкой; 8-32 x 10 мм (3/8 дюйма)	12
208*	ШАЙБА, упорная, сталь	2
209*	ПОДШИПНИК, упорный; бронзовый	2
210*	КОМПЛЕКТ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА	2
211*	ПОДШИПНИК, упорный; бронзовый	2
212†	ШАЙБА, упорная, сталь	2
213†	ПОДШИПНИК, упорный; бронзовый	4
214†	КОМПЛЕКТ ШЕСТЕРЕНЧАТОГО РЕДУКТОРА	2
215‡	КОМПЛЕКТ КОРПУСА ПРИВОДА	2
216◆	КОМПЛЕКТ СОЕДИНИТЕЛЬНОГО ШТОКА	2
217◆		
218	ГАЙКА, стопорная, насос	2
219	НАСОС, поршневой, см. 311076	2
220‡	ВИНТ, крепежный, с буртиком под шестигранной головкой; 38 мм (1/4-20 x 1-1/2 дюйма)	8

Справ. №	Описание	Кол-во
221‡	КРЫШКА, корпус привода, сторона A	1
222‡	КРЫШКА, шток насоса	2
223	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ, язычковый, с кабелем	1
224	МАГНИТ	1
227	КРЫШКА, корпус привода, сторона B, включает в себя позиции 223 и 228	1
228	ЛЕНТА, монтажная, язычковый переключатель, не показана	1

* *Включено в комплект коленчатого вала*

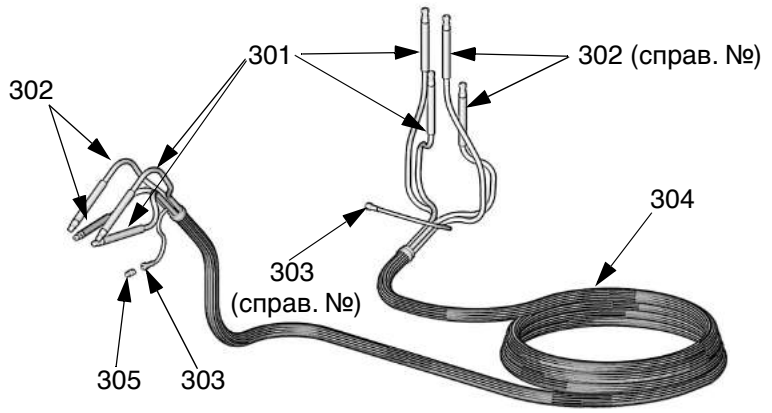
† *Входит в комплект шестеренчатого редуктора*

‡ *Входит в комплект корпуса привода*

◆ *Входит в комплект соединительного шатуна*

ngt-store.ru

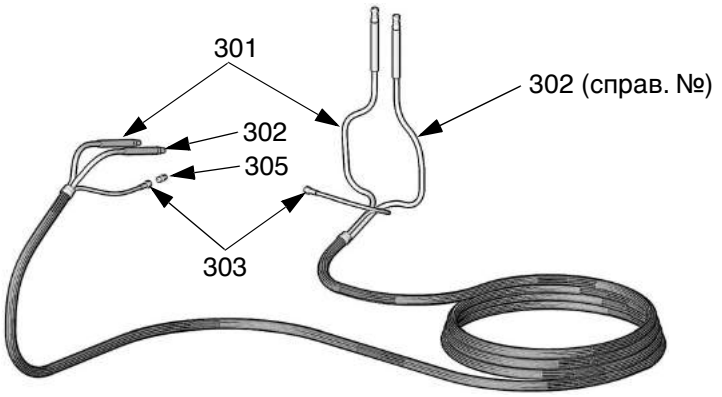
изолированный пучок шлангов с линиями рециркуляции



TI6991a

Справ. №	Описание	Кол-во
301	ШЛАНГ, жидкость (компонент A), с защитой от влаги; внутр. диам. 6 мм (1/4 дюйма); фитинги № 5 JIC (mxf); 10,7 м (35 футов)	2
302	ШЛАНГ, жидкость (компонент B); внутр. диам. 6 мм (1/4 дюйма); фитинги № 6 JIC (mxf); 10,7 м (35 футов)	2
303	ШЛАНГ, подача воздуха, внутр. диам. 6 мм (1/4 дюйма); 1/4 npsm (fbe), 10,7 м (35 футов)	1
304	ТРУБКА, пена, изолированная; внутр. диам. 35 мм (1-3/8 дюйма), 9,5 м (31 фут)	1
305	НИППЕЛЬ, 1/4 npt; для подсоединения воздушной линии к другому пучку шлангов	1

не изолированный пучок шлангов без линий рециркуляции



TI6992a

Справ. №	Описание	Кол-во
301	ШЛАНГ, жидкость (компонент A), с защитой от влаги; внутр. диам. 6 мм (1/4 дюйма); фитинги № 5 JIC (mxf); 10,7 м (35 футов)	1
302	ШЛАНГ, жидкость (компонент B); внутр. диам. 6 мм (1/4 дюйма); фитинги № 6 JIC (mxf); 10,7 м (35 футов)	1
303	ШЛАНГ, подача воздуха, внутр. диам. 6 мм (1/4 дюйма); 1/4 npsm (fbe), 10,7 м (35 футов)	1
305	НИППЕЛЬ, 1/4 npt; для подсоединения воздушной линии к другому пучку шлангов	1

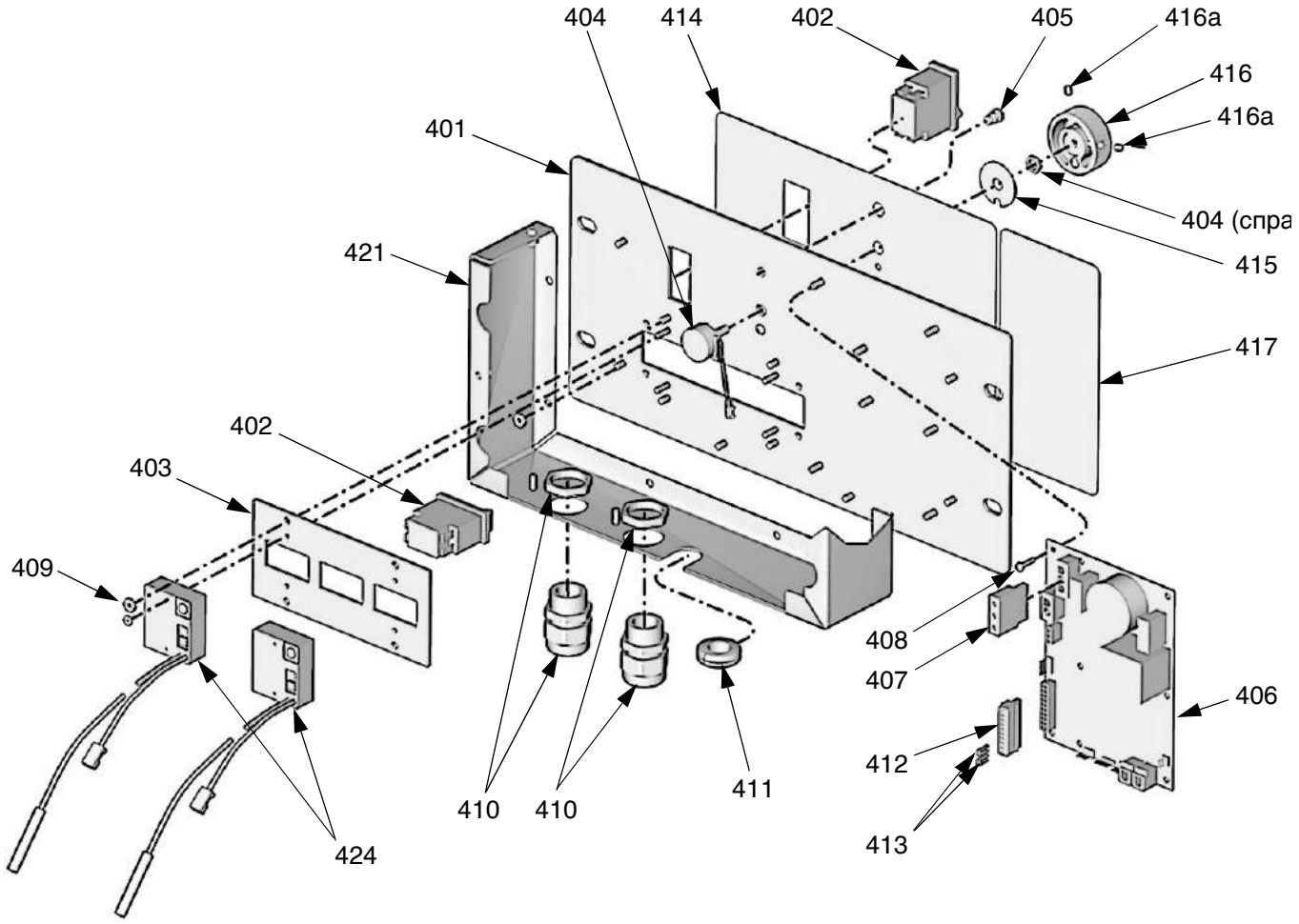
Арт. № 24R823, внутр. диам. 6 мм (1/4 дюйма) x 10,7 м (35 футов), неизолированный пучок шлангов без линий рециркуляции и воздушного шланга

ngt-store.ru

Справ. №	Описание	Кол-во
301	ШЛАНГ, подачи жидкости (компонент A); внутр. диам. 6 мм (1/4 дюйма), 10,7 м (35 футов), 1/2-20 UNF, с защитой от влаги, токорассеивающий	1
302	ШЛАНГ, подачи жидкости (компонент B); внутр. диам. 6 мм (1/4 дюйма), 10,7 м (35 футов), 9/16-18 UNF, с защитой от влаги, токорассеивающий	1

ngt-store.ru

120 В, дисплей для устройств с нагревателем
240 В, дисплей для устройств с нагревателем



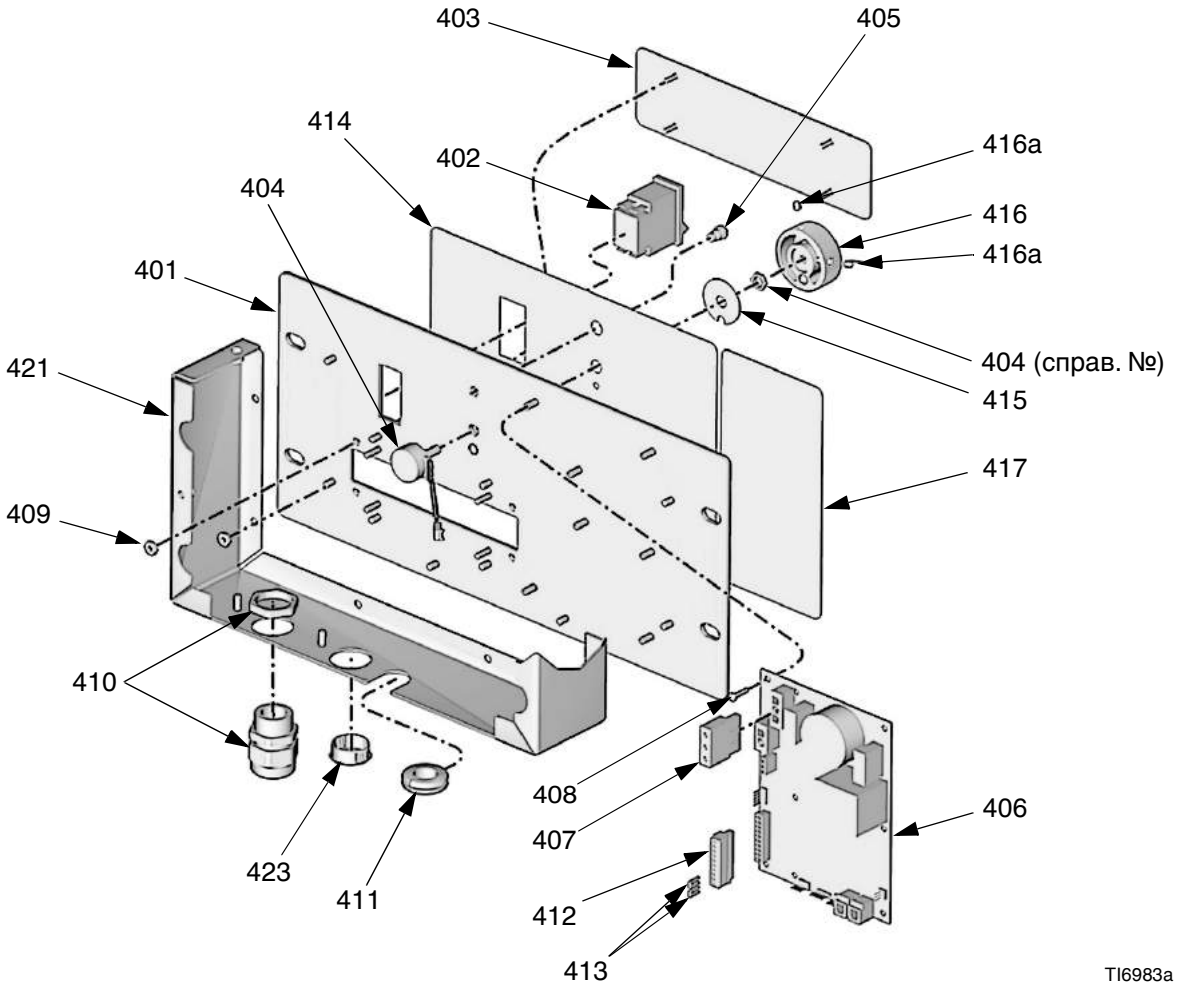
TI6979a

Справ. №	Описание	Кол-во
401	ПЛАСТИНА	1
402	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, питание нагревателя или двигателя, с прерывателем цепи	2
403	МОДУЛЬ, дисплей, температура; включает (1) позицию 402 и (2) позицию (424)	1
404	ПОТЕНЦИОМЕТР	1
405	ИНДИКАТОР состояния, светодиодный	1
406	ПЛАТА управления, только для устройств 120 В	1
	ПЛАТА управления, только для устройств 240 В	1
407	КАБЕЛЬ, монтажный жгут	1
408	ВИНТ, крепежный, с плоской головкой	7
409	ГАЙКА, предохранительная, шестигранная	10
410	ПАТРУБОК ПЕРЕГОРОДКИ, кабель	2
411	ИЗОЛИРУЮЩАЯ ШАЙБА	1
412	СОЕДИНИТЕЛЬ, штекерный	1

Справ. №	Описание	Кол-во
413	ПРОВОД, перемычка	2
414	НАКЛЕЙКА, дисплей	1
415	ПЛАСТИНА, стопорная	1
416	РЕГУЛЯТОР управления; включает в себя позицию 416a	1
416a	. ВИНТ, установочный; № 10 x 6 мм (1/4 дюйма)	2
417	НАКЛЕЙКА, запуск, устройство с нагревателем	1
421	КОЖУХ	1
424	ДИСПЛЕЙ, температура, с датчиком	2
425	ДВОЙНАЯ КЛЕММА, не показана	2

ngt-store.ru

120 В, дисплей для устройств без нагревателя
240 В, дисплей для устройств без нагревателя

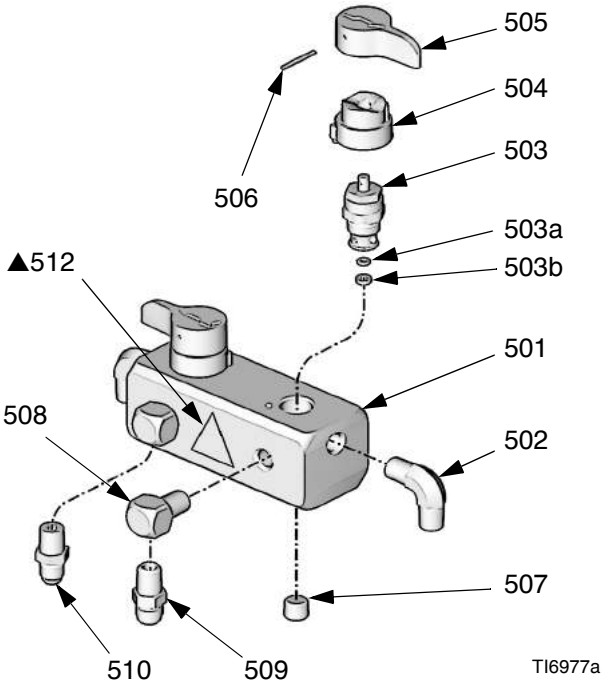


Справ. №	Описание	Кол-во
401	ПЛАСТИНА	1
402	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, питание двигателя, с прерывателем цепи	1
403	КРЫШКА, дисплей	1
404	ПОТЕНЦИОМЕТР	1
405	ИНДИКАТОР состояния, светодиодный	1
406	ПЛАТА управления, только для устройств 120 В	1
	ПЛАТА управления, только для устройств 240 В	1
407	КАБЕЛЬ, монтажный жгут	1
408	ВИНТ, крепежный, с плоской головкой	7
409	ГАЙКА, предохранительная, шестигранная	10
410	ПАТРУБОК ПЕРЕГОРОДКИ, кабель	1
411	ИЗОЛИРУЮЩАЯ ШАЙБА	1
412	СОЕДИНИТЕЛЬ, штекерный	1
413	ПРОВОД, перемычка	2
414	НАКЛЕЙКА, дисплей	1
415	ПЛАСТИНА, стопорная	1

Справ. №	Описание	Кол-во
416	РЕГУЛЯТОР управления; включает в себя позицию 416a	1
416a	. ВИНТ, установочный; № 10 x 6 мм (1/4 дюйма)	2
417	НАКЛЕЙКА, запуск, устройство без нагревателей	1
421	КОЖУХ	1
423	ЗАГЛУШКА	1

ngt-store.ru

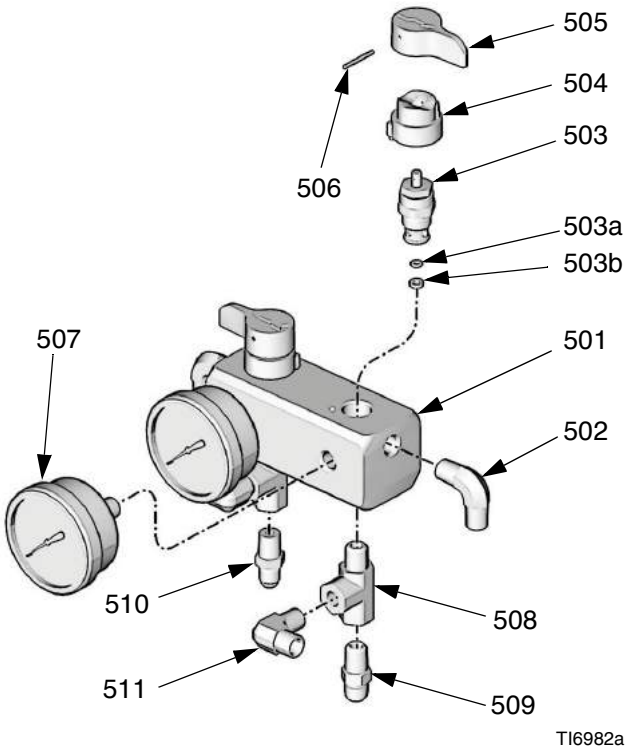
Арт. № 24L009, коллектор рециркуляции, модели с нагревателем



Справ. №	Описание	Кол-во
501	КОЛЛЕКТОР, рециркуляция	1
502	КОЛЕНЧАТЫЙ ПАТРУБОК, 1/4 npt (mbe)	2
503	КЛАПАН, рециркуляции/распыление; включает в себя позиции 503a и 503b	2
503a	. СЕДЛО	1
503b	. ПРОКЛАДКА	1
504	КОРОБКА, клапанная	2
505	РУЧКА клапана, для слива	2
506	ШТИФТ, насечённый	2
507	ЗАГЛУШКА, труба; 1/4 npt(m)	2
508	КОЛЕНЧАТЫЙ ПАТРУБОК, наружный; 1/4 npt(m) x 1/4 npsm(f)	2
509	ПЕРЕХОДНИК, 3/8 JIC x 1/4 npt(m)	1
510	ПЕРЕХОДНИК, 5/16 JIC x 1/4 npt(m)	1
512▲	НАКЛЕЙКА, предупредительная	1

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

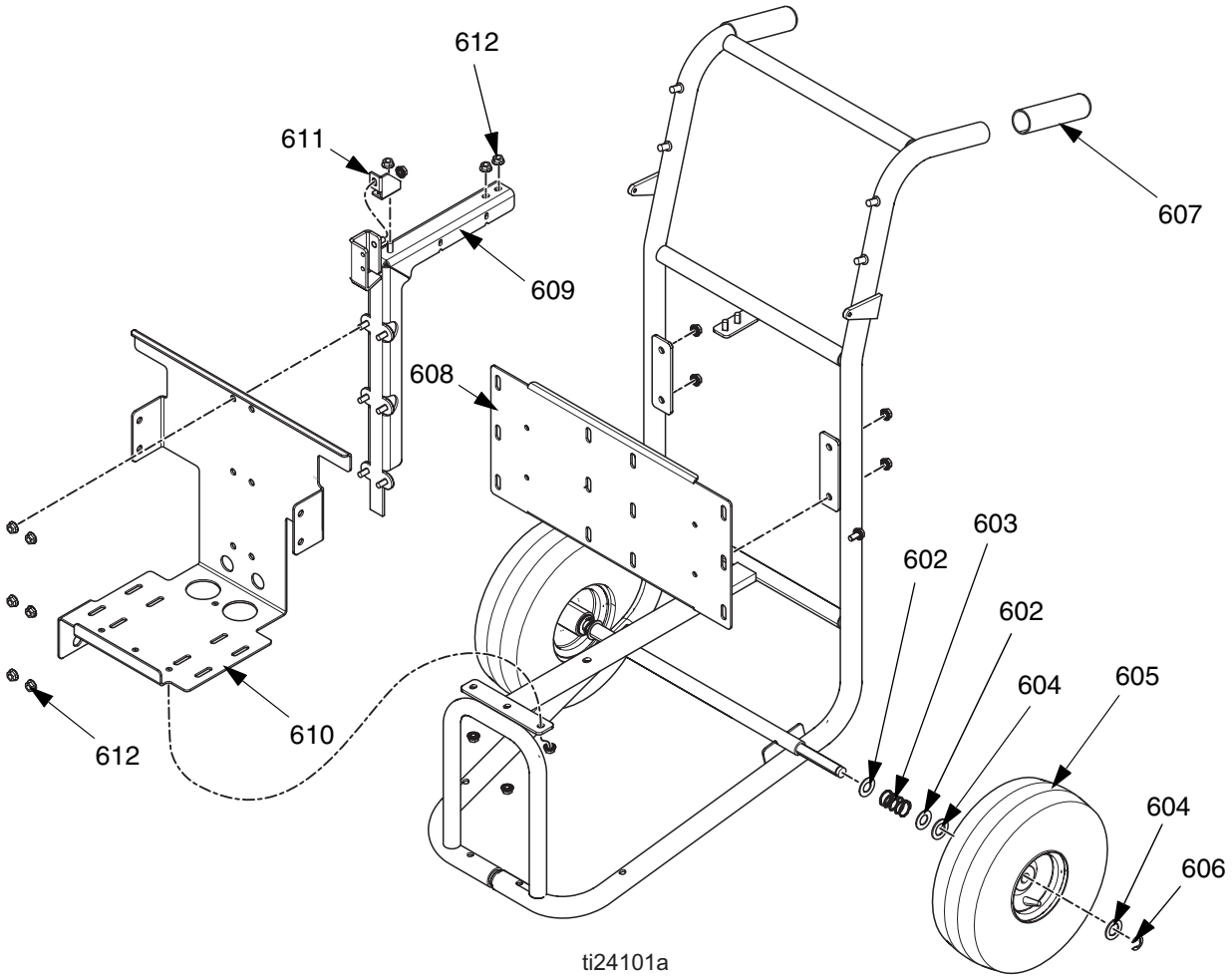
Арт. № 287755, коллектор рециркуляции, модели без нагревателя



Справ. №	Описание	Кол-во
501	КОЛЛЕКТОР, рециркуляция	1
502	КОЛЕНЧАТЫЙ ПАТРУБОК, 1/4 npt (mbe)	4
503	КЛАПАН, рециркуляции/распыление; включает в себя позиции 503a и 503b	2
503a	. СЕДЛО	1
503b	. ПРОКЛАДКА	1
504	КОРОБКА, клапанная	2
505	РУЧКА клапана, для слива	2
506	ШТИФТ, насечённый	2
507	МАНОМЕТР, давление жидкости	2
508	ТРОЙНИК, ответвления 1/4 npt(m) x 1/4 npt(f); 1/4 npt(f)	2
509	ПЕРЕХОДНИК, 3/8 JIC x 1/4 npt(m)	1
510	ПЕРЕХОДНИК, 5/16 JIC x 1/4 npt(m)	1
511	КОЛЕНЧАТЫЙ ПАТРУБОК, труба; 1/4 npt(m) x 10 мм (3/8 дюйма) внеш. диам. трубы	2

ngt-store.ru

тележка



ti24101a

Справ. №	Описание	Кол-во
602	WASHER, flat	4
603	SPRING	2
604	WASHER, flat; nylon	4
605	WHEEL, pneumatic	2
606	RING, retaining	2
607	GRIP, handle	2
608	BRACKET, tank mount	1
609	BRACKET, crossbar	1
610	BRACKET, motor mount	1
611	GUSSET	1
612	NUT, hex, flange head	18

ngt-store.ru

Рекомендуемые запасные части для замены

Храните указанные далее запасные части в легко доступном месте, чтобы сократить время простоев.

Все устройства

Описание
АБСОРБЕНТ, влагопоглощающий
УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, крышка, бак
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, питание нагревателя или двигателя, с прерывателем цепи
МАНОМЕТР, давление, жидкость; нержавеющая сталь
Y-ОБРАЗНЫЙ ФИЛЬТР, включает в себя элемент 180199
ЭЛЕМЕНТ, Y-образный фильтр, 20 ячеек
ЭЛЕМЕНТ, воздушный фильтр; 5 микрон; полипропилен
КЛАПАН, рециркуляции/распыление; включает в себя седло и прокладку
ПОТЕНЦИОМЕТР, регулятор управления
ПЛАТА управления, только для устройств 120 В
ПЛАТА управления, только для устройств 240 В
ДАТЧИК, давление
НАСОС, поршневой, подходит для установки на обеих сторонах
ВПУСКНОЙ КОМПЛЕКТ, от бака к насосу
РЕМОНТНЫЙ КОМПЛЕКТ, поршневой насос, включает в себя уплотнения, шары, подшипники, седло впускного клапана

Только для устройств с нагревателями

Описание
ДИСПЛЕЙ, температура, с датчиком
ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ, перегрев нагревателя
ТЕРМОСТАТ, нагреватель
ЭЛЕМЕНТ НАГРЕВАТЕЛЯ, только для устройств 120 В
ЭЛЕМЕНТ НАГРЕВАТЕЛЯ, только для устройств 240 В

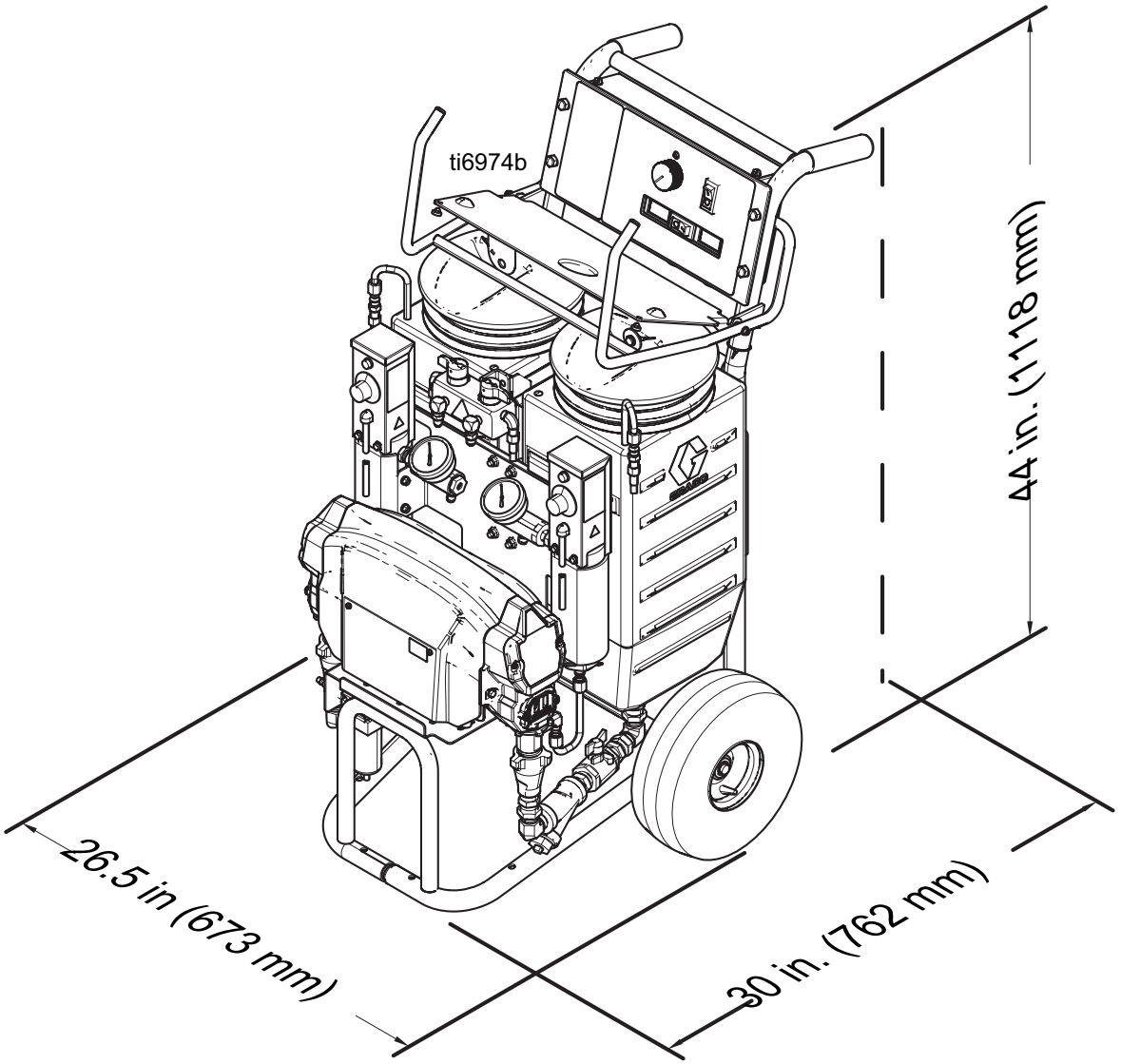
Дополнительные принадлежности

Описание
ПИСТОЛЕТ, Fusion MP с 4-шланговым коллектором
ПИСТОЛЕТ, холодного распыления MD2
КОМПЛЕКТ, удлинитель для заполнения соединений

ngt-store.ru

Габариты

Все модели



ngt-store.ru

Технические данные

Максимальное рабочее давление жидкости	14 МПа (140 бар, 2000 фунтов на кв. дюйм)
Электротехнические требования	*Модель AP9570, CS9570:* 120 В пер. тока, 1 фаза, 50/60 Гц, 3500 Вт; требуются две раздельные выделенные цепи 15 А *Модель AP9571, CS9571:* 240 В пер. тока, 1 фаза, 50/60 Гц, 3800 Вт; требуются две раздельные выделенные цепи 10 А *Модель AP9572, CS9572:* 240 В пер. тока, 1 фаза, 50/60 Гц, 3800 Вт; требуется одна раздельная выделенная цепь 16 А *Модель 249806, 24R984:* 120 В пер. тока, 1 фаза, 50/60 Гц, 1800 Вт; требуется одна раздельная выделенная цепь 15 А *Модель 249808, 24R985:* 240 В пер. тока, 1 фаза, 50/60 Гц, 1800 Вт; требуется одна раздельная выделенная цепь 8 А
Размер генератора (только для дозатора Дозатор Reactor E-10)	*С нагревателем:* не менее 5000 Вт *Без нагревателя:* не менее 2500 Вт
Максимальная температура жидкости	160 °F (71 °C)
Максимальная температура окружающей среды	110 °F (43 °C)
Максимальный расход	5,4 кг/мин. (12 фунтов/мин) при 340 циклов/мин.
Объем подачи за один цикл (A и B)	0,0133 л (0,00352 галлона)
Сброс излишнего давления	Клапаны рециркуляции/распыления автоматически сбрасывают излишнее давление жидкости обратно в баки подачи
Мощность нагревателя	*Модели 120 В:* 850 Вт каждый, 1700 Вт суммарно *Модели 240 В:* 1000 Вт каждый, 2000 Вт суммарно
Звуковое давление	78,7 дБ(A) в режиме быстрой циркуляции 84,5 дБ(A) при 14 МПа (140 бар, 2000 фунтов на кв. дюйм), 2,7 л/мин. (0,72 галлонов/мин)
Звуковая мощность по стандарту ISO 9614-2	88,6 дБ(A) в режиме быстрой циркуляции 94,4 дБ(A) при 14 МПа (140 бар, 2000 фунтов на кв. дюйм), 2,7 л/мин. (0,72 галлонов/мин)

ngt-store.ru

Объем бака	26,5 л (7 галлонов) каждый (номинально)
Выпускные отверстия для жидкости	*Компонент A (ИЗОЦИАНАТ):* -5 JIC внешн. *Компонент B (СМОЛА):* -6 JIC внешн.
Возврат рециркулируемой жидкости	*Компонент A (ИЗОЦИАНАТ):* -5 JIC внешн. *Компонент B (СМОЛА):* -6 JIC внешн.
Впускное воздушное отверстие	фитинг быстрого отсоединения 1/4 дюйма, штифты промышленного типа
Выпускное воздушное отверстие	1/4 npsm(m)
Требования к сжатому воздуху распылительного пистолета	Пистолет Fusion (воздух для продувки и воздух для работы) 0,112 $м^3$/мин. (4 станд. куб. фута в мин.) Комплект пистолета MD2 с одноразовым смесителем: 0,392 $м^3$/мин. (14 станд. куб. футов в мин.), с полностью открытым воздушным распылительным клапаном Комплект пистолета MD2 с заполняющим соединения материалом: 0,056 $м^3$/мин. (2 станд. фута в мин.)
Маркировка шлангов	*Сторона A:* Красный *Сторона B:* Синий
Масса (пустое устройство)	около 72 кг (160 фунтов), в зависимости от модели
Материалы деталей, входящих в соприкосновение с жидкостями	Алюминий, нержавеющая сталь, углеродистая сталь, латунь, карбид, хром, химически устойчивые уплотнительные кольца, ПТФЭ, сверхвысокомолекулярный полиэтилен

Все фирменные названия и марки используются с целью обозначения и являются товарными знаками соответствующих владельцев.

ngt-store.ru

Стандартная гарантия компании Graco

Компания Graco гарантирует, что во всем оборудовании, упомянутом в настоящем документе, произведенном компанией Graco и маркированном ее наименованием, на момент его продажи уполномоченным дистрибьютором Graco первоначальному покупателю отсутствуют дефекты материала и изготовления. За исключением случаев предоставления каких-либо особых, расширенных или ограниченных гарантий, опубликованных Graco, компания обязуется в течение двенадцати месяцев со дня продажи отремонтировать или заменить любую часть оборудования, которая будет признана Graco дефектной. Эта гарантия действительна только в том случае, если оборудование устанавливается, эксплуатируется и обслуживается в соответствии с письменными рекомендациями компании Graco.

Ответственность компании Graco и настоящая гарантия не распространяются на случаи общего износа оборудования, а также на любые неисправности, повреждения или износ, вызванные неправильной установкой или эксплуатацией, абразивным истиранием или коррозией, недостаточным или неправильным обслуживанием, халатностью, авариями, внесением изменений в оборудование или применением деталей других производителей. Кроме того, компания Graco не несет ответственности за неисправности, повреждения или износ, вызванные несовместимостью оборудования Graco с устройствами, принадлежностями, оборудованием или материалами, которые не были поставлены компанией Graco, либо неправильным проектированием, изготовлением, установкой, эксплуатацией или обслуживанием устройств, принадлежностей, оборудования или материалов, которые не были поставлены компанией Graco.

Настоящая гарантия имеет силу при условии предварительно оплаченного возврата оборудования, в котором предполагается наличие дефектов, уполномоченному дистрибьютору компании Graco для проверки наличия дефектов. Если факт наличия предполагаемого дефекта подтвердится, компания Graco обязуется бесплатно отремонтировать или заменить любые дефектные детали. Оборудование будет возвращено первоначальному покупателю с предварительной оплатой транспортировки. Если проверка не выявит каких-либо дефектов изготовления или материалов, ремонт будет осуществлен по разумной цене, которая будет в себя включать стоимость работ, деталей и доставки.

НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ И ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ПРОЧИЕ ГАРАНТИИ, ЯВНО ВЫРАЖЕННЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ВКЛЮЧАЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ, ГАРАНТИЮ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ИЛИ ГАРАНТИЮ ПРИГОДНОСТИ К ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ.

Указанные выше условия определяют рамки обязательств компании Graco и меры судебной защиты покупателя в случае какого-либо нарушения условий гарантии. Покупатель согласен с тем, что применение других средств судебной защиты (в том числе при возникновении случайных, косвенных убытков, потери прибыли, продаж, ущерба людям или собственности либо случайного или косвенного урона) невозможно. Все претензии в случае нарушения гарантии должны быть предоставлены в течение 2 (двух) лет от даты продажи.

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

Ни при каких обстоятельствах компания Graco не несет ответственности за косвенные, побочные, специальные или случайные убытки, связанные с поставкой компанией Graco оборудования или комплектующих в соответствии с данным документом, или с использованием каких-либо продуктов или других товаров, проданных по условиям настоящего документа, будь то в связи с нарушением договора, нарушением гарантии, небрежностью со стороны компании Graco или в каком-либо ином случае.

Сведения о компании Graco

Для того чтобы ознакомиться с последними сведениями о продукции Graco, посетите веб-сайт www.graco.com.

ДЛЯ ТОГО ЧТОБЫ РАЗМЕСТИТЬ ЗАКАЗ, обратитесь к своему дистрибьютору фирмы Graco или позвоните по указанному ниже телефону, чтобы узнать координаты ближайшего дистрибьютора.
Телефон: 612-623-6921 **или бесплатный телефон:** 1-800-328-0211 **Факс:** 612-378-3505

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

Информация о патентах представлена на сайте www.graco.com/patents.

Перевод оригинальных инструкций. This manual contains Russian. MM 311075

Головной офис Graco: Миннеаполис
Международные представительства: Бельгия, Китай, Япония, Корея

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

© Graco Inc., 2005. Все производственные помещения компании Graco зарегистрированы согласно стандарту ISO 9001

ngt-store.ru

www.graco.com
Revision, V, July 2015