

Reactor A-20

312256C

Для распыления или распределения материалов, смешиваемых в соотношении 1:1, включая эпоксидные смеси, полиуретановую пену и полиуретановые покрытия. Не подлежит применению во взрывоопасной среде.

Многокомпонентный пневматический дозатор с электрическим подогревом, 253831.

Данная модель может быть сконфигурирована на месте эксплуатации для следующих напряжений питания:

230 В, 1 фаза

230 В, 3 фазы

380 В, 3 фазы

Максимальное рабочее давление жидкости 2000 фунтов/кв. дюйм (14 МПа, 140 бар)

Максимальное рабочее давление воздуха 120 фунтов/кв. дюйм (0,84 МПа, 8,4 бар)

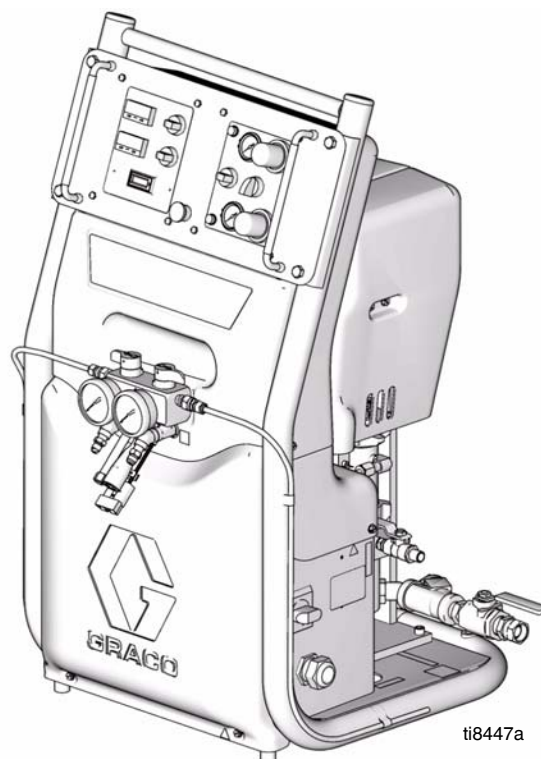


Важные инструкции по технике безопасности

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



9902471
Conforms to ANSI/UL
Std. 499 Certified to
CAN/CSA Std.
C22.2 No. 88



Предупреждения

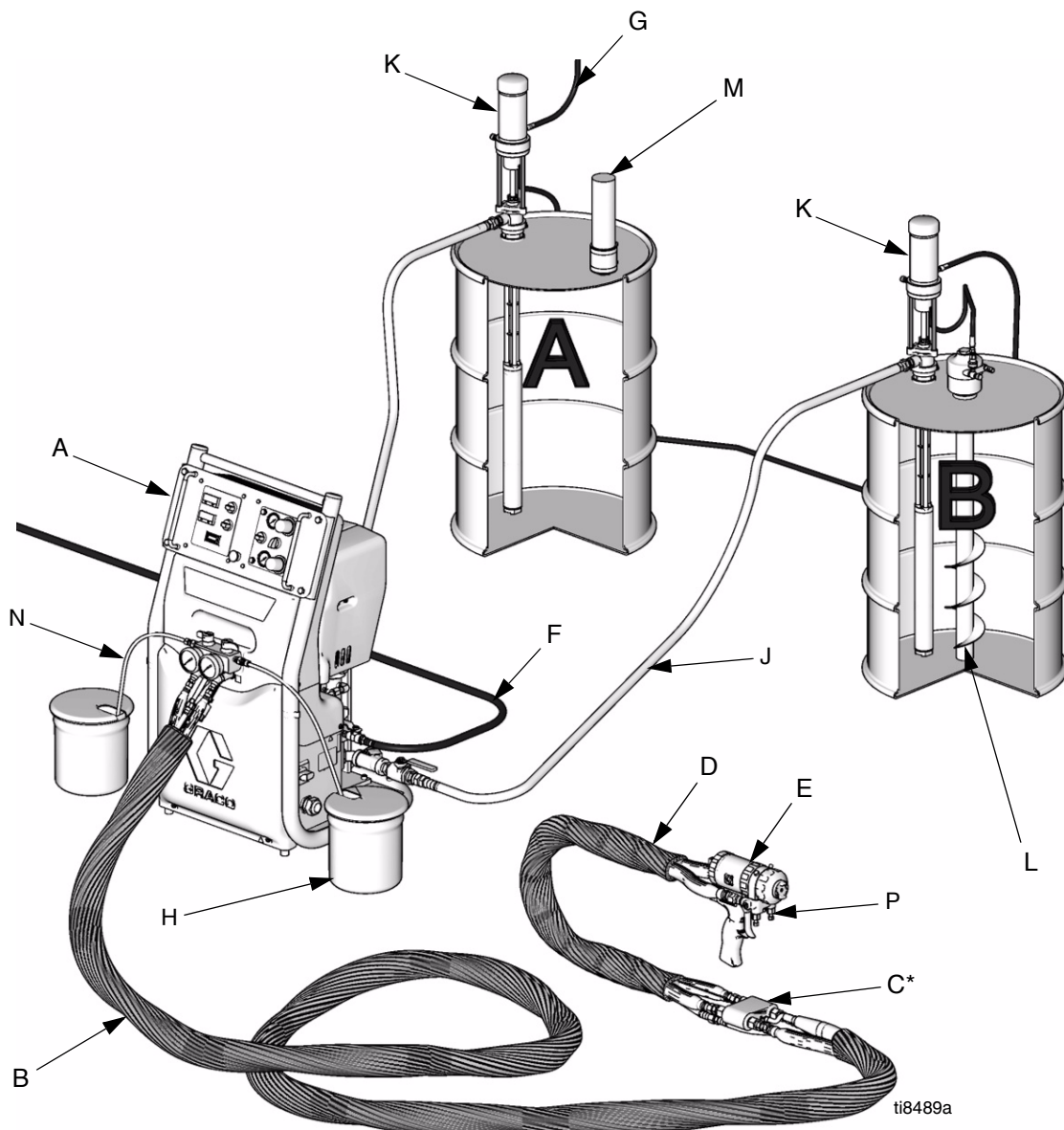
Ниже приводятся общие предупреждения для регулировки, использования, заземления, обслуживания и ремонта данного оборудования. Дополнительные, более конкретные предупреждения, приводятся в тексте данного руководства там, где это необходимо. Символы, указанные в тексте руководства дают ссылки на эти общие предупреждения. Когда эти символы встречаются в руководстве, обратитесь к страницам с предупреждениями для описания конкретной опасной ситуации.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	<p>ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ</p> <p>Плохое заземление, неправильная регулировка или ненадлежащее использование системы могут привести к поражению электрическим током.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перед обслуживанием оборудования выключите его и отсоедините кабель питания. • Используйте только заземленные электрические розетки. • Используйте только 3-проводные удлинители. • Убедитесь в исправности штырей заземления на распылителе и на удлинителях. • Не подвергайте воздействию дождя. Храните в помещении.
	<p>ОПАСНОСТЬ ТОКСИЧНЫХ ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ГАЗОВ</p> <p>Токсичные жидкости или газы могут привести к серьезным травмам или смертельному исходу при попадании в глаза, на кожу, при вдыхании или проглатывании.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Прочтите MSDS (ведомости безопасности материалов), чтобы ознакомиться со специфическими опасными особенностями используемых жидкостей. • Храните опасные жидкости в специальных контейнерах, при утилизации следуйте соответствующим инструкциям. • Всегда носите водонепроницаемые перчатки при распылении или очистке оборудования.
	<p>СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ</p> <p>Лица, использующие или обслуживающие оборудование, а также находящиеся в зоне работы, должны применять соответствующие средства защиты, чтобы обезопасить себя от серьезных травм, в том числе от повреждения глаз, вдыхания токсичных газов, ожогов и потери слуха. К ним относятся перечисленные ниже и иные средства защиты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Защитные очки • Защитная одежда и респиратор в соответствии с рекомендациями изготовителя жидкостей и растворителей • Перчатки • Защитные наушники
  	<p>ОПАСНОСТЬ ПОДКОЖНОЙ ИНЪЕКЦИИ</p> <p>Жидкость под высоким давлением, поступающая из пистолета-распылителя, через утечки в шлангах или поврежденных деталях, способна пронзить кожу. Место повреждения может выглядеть просто как порез, но это серьезная травма, способная привести к ампутации. Немедленно обратитесь за хирургической помощью.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не направляйте пистолет-распылитель на людей или на какую-нибудь часть тела. • Не подносите руку к соплу пистолета-распылителя. • Не устраняйте и не отклоняйте направление утечек рукой, иной частью тела, перчаткой или ветошью. • При распылении обязательно должны быть установлены защитная насадка сопла и предохранитель курка. • Ставьте курок пистолета-распылителя на предохранитель в перерывах между распылением. • Выполняйте Процедуру сброса давления, приведенную в настоящем руководстве, при прекращении распыления и перед чисткой, проверкой или обслуживанием оборудования.

Типичная установка без циркуляции

Список обозначений к Рис. 1

- | | | | |
|---|--|---|--|
| A | Дозатор Reactor | H | Емкости для отходов |
| B | Шланг с подогревом | J | Линии подачи жидкости |
| C | Датчик температуры жидкости (FTS) | K | Питающие насосы |
| D | Шланг с подогревом | L | Смеситель |
| E | Пистолет-распылитель Fusion | M | Сушилка-влагопоглотитель |
| F | Дозатор и шланг для подачи воздуха к пистолету-распылителю | N | Сливные линии / Сброс избыточного давления |
| G | Шланги подачи воздуха к питающему насосу | P | Коллектор жидкости пистолета-распылителя |



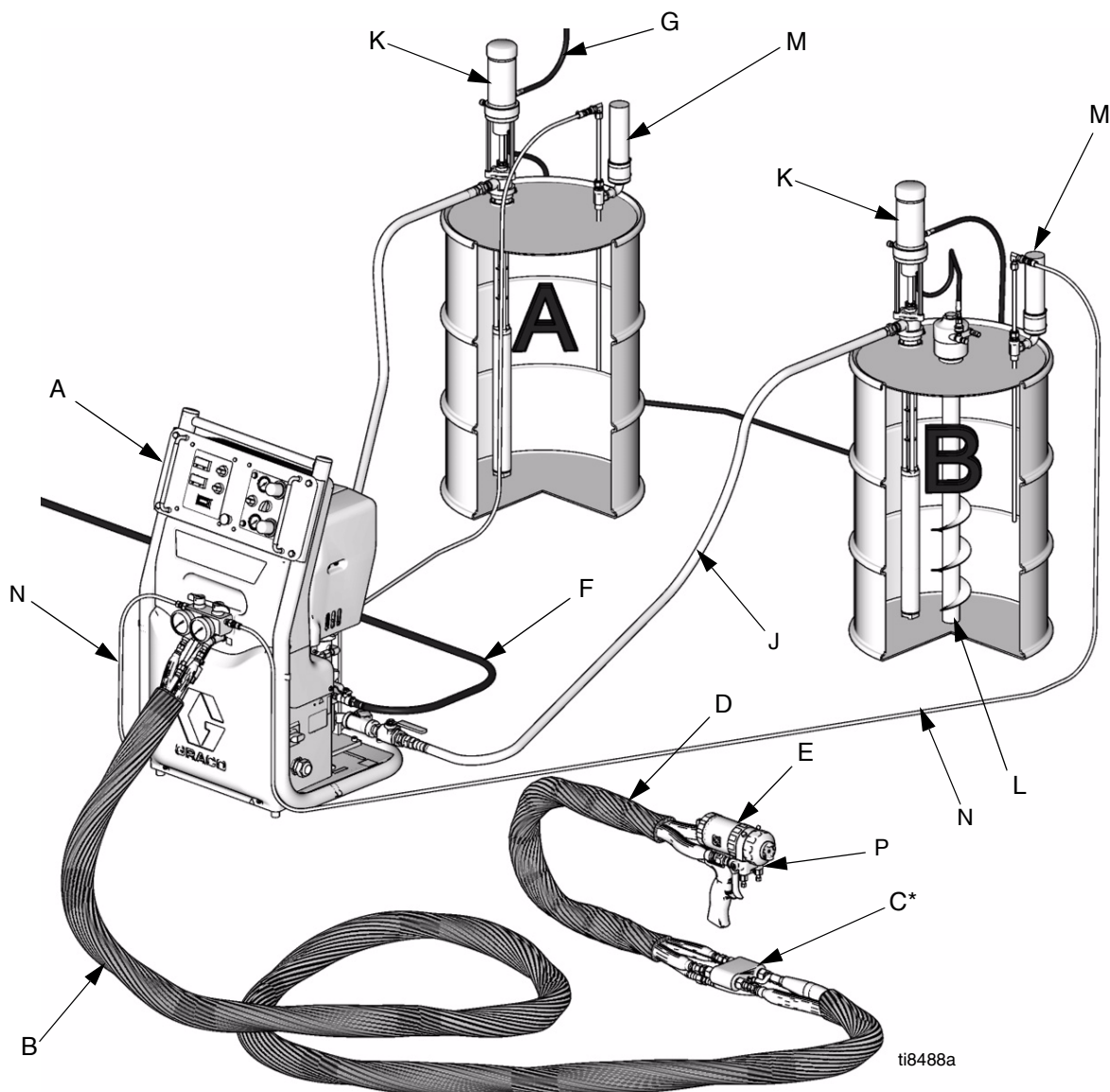
* Показано в открытом состоянии. При эксплуатации обернуть лентой.

Рис. 1: Типичная установка без циркуляции

Типичная установка с циркуляцией

Список обозначений к Рис. 2

- | | | | |
|---|--|---|---|
| A | Дозатор Reactor | G | Шланги подачи воздуха к питающему насосу |
| B | Шланг с подогревом | J | Линии подачи жидкости |
| C | Датчик температуры жидкости (FTS) | K | Питающие насосы |
| D | Шланг с подогревом | L | Смеситель |
| E | Пистолет-распылитель Fusion | M | Сушилка-влагопоглотитель |
| F | Дозатор и шланг для подачи воздуха к пистолету-распылителю | N | Рециркуляционные шланги / Возвратные шланги для сброса избыточного давления |
| | | P | Коллектор жидкости пистолета-распылителя |




* Показано в открытом состоянии. При эксплуатации обернуть лентой.

Рис. 2: Типичная установка с циркуляцией

Чувствительность изоцианатов к влаге



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

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

Чтобы предотвратить взаимодействие ISO с влагой:






- Обязательно используйте герметичные емкости с сушилкой-влагопоглотителем в вентиляционном отверстии или азотную атмосферу. **Запрещается** хранить ISO в открытых емкостях.
- Поддерживайте стакан смазочной системы насоса для компонента А (изоцианат) на 3/4 объема заполненным чистой смазочной жидкостью для уплотнения горловины (TSL) 206995. Выполняйте замену жидкости при любом ее помутнении.
- Используйте влагозащищенные шланги, специально разработанные для ISO, как, например, шланги, поставляемые с системой.
- Не пользуйтесь восстановленными растворителями, которые могут содержать влагу. Обязательно храните не используемые растворители в закрытых емкостях.
- Никогда не используйте растворитель с одной стороны, если он был загрязнен с другой стороны.
- По окончании работ обязательно приведите насосы в положение длительной остановки.
- Перед повторной сборкой, резьбовые детали всегда смазывайте маслом для насоса для компонента А (изоцианат), деталь № 217374, или консистентной смазкой.

Самовоспламенение пены

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

Некоторые материалы могут самовоспламениться при их нанесении слишком толстым слоем. Прочитайте предупреждения изготовителя материала и ведомость безопасности материала (MSDS).

Опасность от изоцианата

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

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

Для ознакомления с конкретными опасностями и мерами предосторожности, связанными с изоцианатами, прочтите предупреждения производителя материала и паспорт безопасности материала (MSDS).

Обеспечьте надлежащую вентиляцию рабочей зоны для того, чтобы предотвратить вдыхание туманов, паров и взвешенных твердых частиц изоцианатов.

Если надлежащая вентиляция не обеспечена, то все, кто находится в рабочей зоне, должны надевать респиратор для очистки вдыхаемого воздуха.

Кроме того, для предотвращения контакта с изоцианатами все, кто находится в рабочей зоне, должны быть обеспечены соответствующими средствами индивидуальной защиты, включая химически непроницаемые перчатки, ботинки, передники и защитные очки.

Храните компоненты А и В отдельно

ВНИМАНИЕ
Для предотвращения перекрестного загрязнения смачиваемых деталей оборудования никогда не допускайте взаимозаменяемости деталей компонента А (изоцианат) и компонента В (смола).

Замена материалов

- При смене материалов несколько раз промойте оборудование, чтобы убедиться в его тщательной очистке.
- После промывки всегда прочищайте фильтры на подаче жидкости.
- Проконсультируйтесь с изготовителем материала относительно его химической совместимости.
- Большинство материалов используют изоцианат на стороне А, однако некоторые используют изоцианат на стороне В.
- Эпоксидные смолы часто имеют амины на стороне В (отвердитель). Полиуретаны часто имеют амины на стороне В (смола).

Идентификация деталей

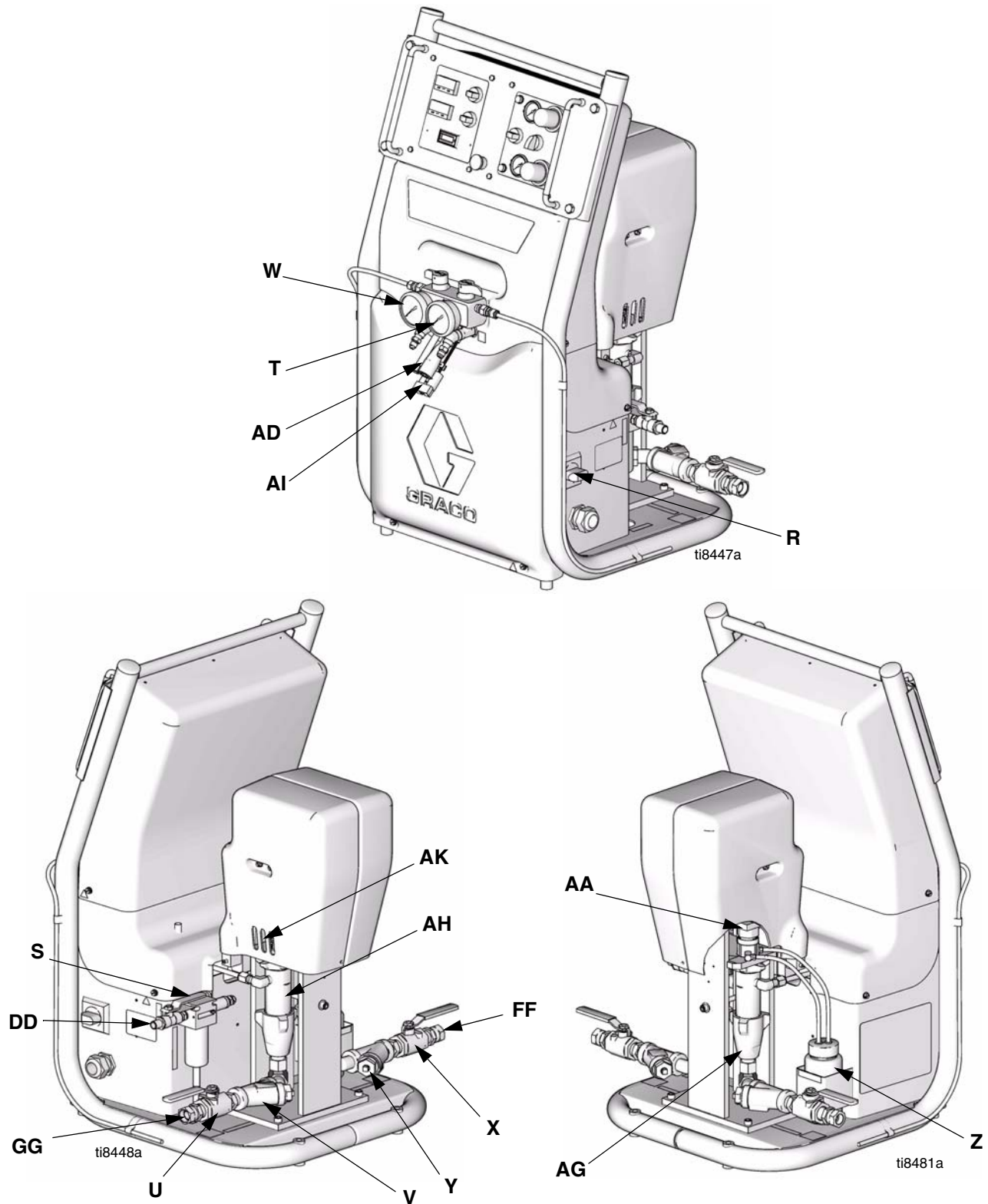


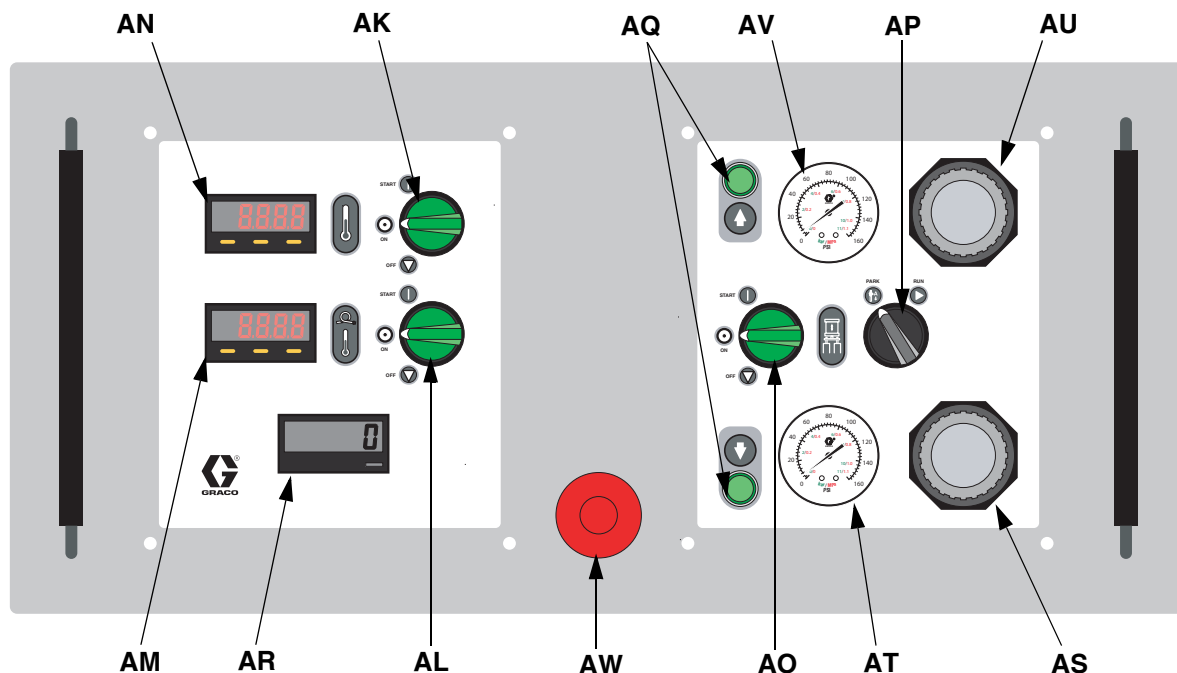
Рис. 3: Типовая установка

Ключ:

- R Главный размыкающий выключатель** – Контролирует подачу напряжения на все электрические цепи. Он должен находиться в положении ON (Вкл) для работы дозирующего агрегата. Индикатор температуры светится, когда главный выключатель находится в положении ON (Вкл).
- S Главный воздушный фильтр** – Осуществляет фильтрацию подаваемого воздуха в системе.
- T Манометр для компонента В (полимер)** – Показывает давление в системе дозирования полимера (сторона В).
- U Впускной клапан подачи для компонента В (полимер)**
- V Фильтр типа Y для жидкости, компонент В (полимер)**
- W Манометр для компонента А (изоцианат)** – Показывает давление в системе дозирования изоцианата (сторона А).
- X Впускной клапан подачи для компонента А (изоцианат)**
- Y Фильтр типа Y для жидкости, компонент А (изоцианат)**
- Z Система смазывания насоса для компонента А (изоцианат)** – (только сторона А)
- AA Герметизирующая гайка и смазочный колпачок для компонента А (изоцианат)** – (только сторона А)
- *AB Реле ограничения давления** – Заводская настройка для выключения пневматической системы, если дозировочный насос превышает расчетное предельное значение рабочего давления.
- *AC Термопара главного нагревателя** – Определяет температуру главного нагревателя и показывает эту информацию.
- AD Жгут перемычек датчика FTS** – Передает электрический сигнал от датчика FTS, расположенного в шланге для изоцианата, на контроллер температуры шланга.
- *AE Переключатель реверсирования пневматического двигателя** – (Передняя сторона пневматического двигателя) Включает и отключает подачу напряжения на катушки пневматического клапана с соленоидом для реверсирования направления.
- *AF Главный нагреватель** – Нагревает материал до требуемой температуры дозирования.
- AG Дозировочный насос для компонента А (изоцианат)** – Втягивает и дозирует фиксированный объем изоцианата на пистолет-распылитель.
- АН Дозировочный насос для компонента В (полимер)** – Втягивает и дозирует фиксированный объем полимера на пистолет-распылитель.
- AI Разъем Power-Lock™ для подогрева шлангов** – Подключает подачу напряжения к шлангам с подогревом.
- *AJ Реле перегрева главного нагревателя** – Подает сигнал на контроллер температуры, если нагреватель превышает максимальную температуру нагрева.
- AK Смачиваемая крышка насоса для компонента В (полимер)** – Доступ для ежедневного пополнения смачиваемой крышки.
- DD Впускной воздушный шаровой клапан** – (фитинг с наружной резьбой, 3/8 NPT)
- FF Впускной фитинг для компонента А (изоцианат)** – (фитинг с накидной гайкой, 1/2)
- GG Впускной фитинг для компонента В (полимер)** – (фитинг с накидной гайкой, 3/4)

** Детали не показаны.*

Органы управления и индикаторы



Ключ:

AK Выключатель главного нагревателя – Управляет и защищает главный выключатель. Он должен находиться в положении ON (Вкл) и светится зеленым светом для работы главного нагревателя.

AL Выключатель подогревателя шланга – Управляет и защищает цепь подогрева шланга. Он должен находиться в положении ON (Вкл) и светится зеленым светом для работы подогревателя шланга.

AM Контроллер температуры шланга – Контролирует температуру подогрева шланга. Отрегулируйте заданное значение для желаемой температуры. Начиная с этого значения, контроль температуры будет автоматическим. Показывает текущую температуру после перерыва в работе.

AN Контроллер температуры главного нагревателя – Контролирует температуру главного нагревателя. Отрегулируйте заданное значение для желаемой температуры. Начиная с этого значения, контроль температуры будет автоматическим.

AO Функциональная ручка режима работы насоса – Управляет работой пневматической системы привода.

- OFF (Выкл) – Пневматическая система привода выключена.
- ON (Вкл) – Ручка должна находиться в этом положении для работы агрегата.
- START (Пуск) – Кратковременное положение, в котором запускается работа пневматического двигателя, и когда светится зеленый индикатор в переключателе.

AP Переключатель Park/Run (Длительный останов/Работа) –

- PARK (Длительный останов) – Используйте это положение для выключения. Пневматический двигатель останавливается в верхней точке хода поршня с дозировочными насосами во втянутом положении, когда нажимается курок.
- RUN (Работа) – Включает подачу сжатого воздуха на пневматический двигатель.

AQ Световые индикаторы (зеленые) направления работы насоса – Указывает направление перемещения в дозировочном насосе. Оба индикатора не светятся, когда выключатель насоса находится в положении OFF (Выкл) или когда любой из дозировочных насосов превышает значение для реле ограничения рабочего давления.

AR Счетчик – Записывает количество циклов работы дозировочных насосов. Один цикл равен двум ходам (по одному в каждом направлении). Один цикл соответствует 0,028 галлонам (0,106 литру).

AS Регулятор давления воздуха для хода вниз – Регулирует давление воздуха в пневматическом двигателе во время хода поршня вниз.

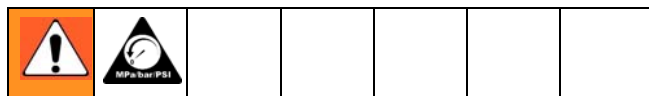
AT Манометр давления воздуха для хода вниз – Показывает давление воздуха в пневматической системе привода во время хода поршня вниз.

AU Регулятор давления воздуха для хода вверх – Регулирует давление воздуха в пневматическом двигателе во время хода поршня вверх.

AV Манометр давления воздуха для хода вверх – Показывает давление воздуха в пневматической системе привода во время хода поршня вверх.

AW Выключатель аварийного останова – Отключает подачу электрической энергии от системы управления насосом и от обеих цепей управления подогревом.

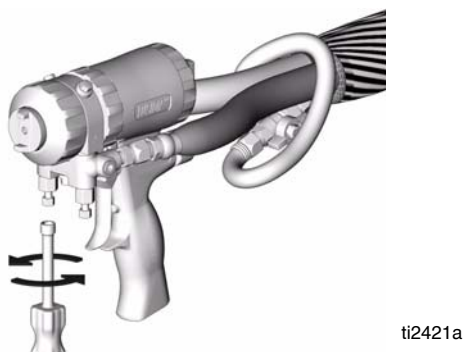
Процедура сброса давления



1. Выключите питающие насосы и смеситель, если он используется.
2. Поверните ручку переключателя PARK/RUN (Длительный останов/Работа) в положение PARK (Длительный останов).
3. Нажмите на пусковой механизм пистолета для сброса давления.
4. Закройте впускной воздушный клапан.
5. Поставьте пистолет-распылитель на предохранитель.

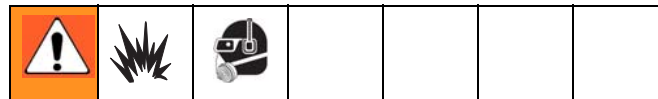


6. Убедитесь, что вентили коллектора жидкости пистолета-распылителя А и В закрыты.



7. Закройте впускные клапаны подачи на насос.

Промывка



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

- Прежде чем подавать новую жидкость, промойте старую жидкость новой жидкостью, или промойте старую жидкость совместимым растворителем, как например, толуол, лигроин или уайт-спирит.
- При промывке используйте минимально возможное давление.
- Чтобы промыть всю систему, обеспечьте циркуляцию через коллектор жидкости пистолета-распылителя (коллектор должен быть извлечен из пистолета-распылителя).
- Всегда оставляйте в системе гидравлическое масло или не поглощающую воду жидкость на неводной основе. Запрещается использовать воду.



Используйте только промывочные растворители, которые совместимы с фторэластомерными уплотнениями. Несовместимые растворители повредят уплотнения и станут причиной опасных ситуаций, как например, утечек высокого давления и отказа реле давления.

Сборка

Установка агрегата Reactor A-20




1. Установите агрегат A-20 на горизонтальной поверхности и прикрепите к полу с помощью болтов диаметром 3/8 дюйма (10 мм).
 - Два болта через роликовые втулки глубиной 2 дюйма (50 мм) на задней стороне.
 - Два болта через роликовые втулки глубиной 3-5/8 дюйма (168 мм) на передней стороне.
2. Не допускайте воздействия дождя на агрегат Reactor A-20.
3. Если Вам потребуется передвигать машину, то установите прилагаемые ролики.
4. Поднимать с помощью подъемника следует только за балку, стягивающую верхнюю часть тележки.

Определить источник электропитания

Агрегат Reactor A-20 может быть запитан от источника электропитания трех типов:

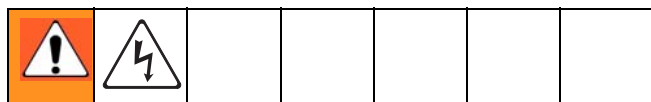
- 230 вольт / 1 фаза
- 230 вольт / 3 фазы, схема соединения треугольником
- 380 вольт / 3 фазы, схема соединения звездой (220 вольт относительно нейтрального провода)

Электротехнические требования

						
<p>Ненадлежащая разводка проводов может привести к поражению электрическим током или иной серьезной травме, если работа выполняется неправильно. Подключать питание и заземление к выводам главного выключателя должен квалифицированный электрик. Проверьте, что Ваша установка соответствует всем национальным, региональным и местным нормативам безопасности и противопожарной защиты.</p> <p>Также проверьте, что подаваемое напряжение отключено и заблокировано на источнике электропитания.</p>						

ВНИМАНИЕ
<p>Убедитесь, что сетевой источник электропитания соответствует всем электротехническим требованиям, указанным на паспортной табличке, прикрепленной к дозирующему агрегату. Также проверьте, что отсоединен выделенный предохранитель в сетевом источнике электропитания. Силовой кабель не поставляется.</p>

Конфигурация для источника электропитания



Должны быть выполнены как подсоединение кабеля питания, так и операции по установке перемычки, описанные на стр. 14.

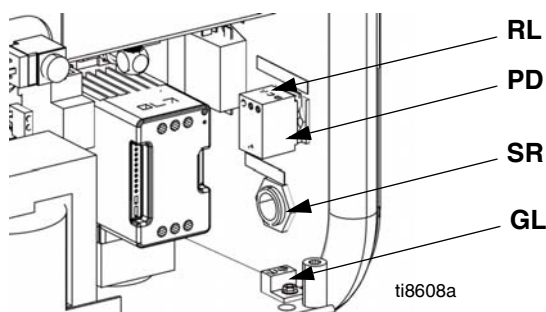
230 В, 1 фаза: Воспользуйтесь отверткой для подсоединения двух выводов силового кабеля к верхним клеммам N и L2. Подсоедините зеленый провод к заземлению (GND). См. стр. 14 касательно правильных позиций перемычек.

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

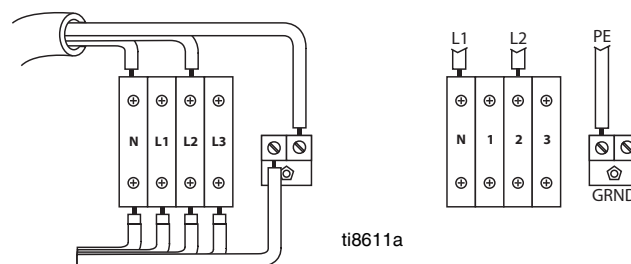
Шаг первый - Подсоединение силового кабеля

Не учитывайте номера клемм на блоках отключающего выключателя. Провода для позиций, указаны на рисунке. Клеммы рассчитаны на проводники с поперечным сечением до #8 AWG (10 мм²).

1. Выкрутите и сохраните два винта из нижнего переднего кожуха, и снимите кожух.
2. Подсоедините сетевой кабель электропитания к электрической консоли следующим образом:
 - a. Пропустите силовой кабель через устройство снятия механического усилия (SR) на правой стороне агрегата. Потяните черный рычаг расфиксации (RL) вниз, чтобы освободить контактный блок (PD) для облегчения подсоединения проводов.
 - b. Подсоедините выводы силового кабеля к сетевому размыкающему выключателю (PD). Зафиксируйте контактный блок (PD) обратно в выключателе.
 - c. Затяните гайку сброса натяжения.
 - d. Устройство снятия механического усилия рассчитано на кабели с диаметром от 0,59 до 1,0 дюйма (15-25 мм).
 - e. Подсоедините провод заземления к наконечнику заземления (GL).

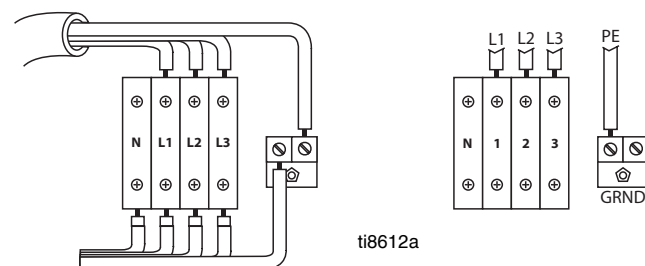


3. Установите обратно нижний передний кожух. Закрепите его двумя болтами, сохраненными при выполнении шага 1.



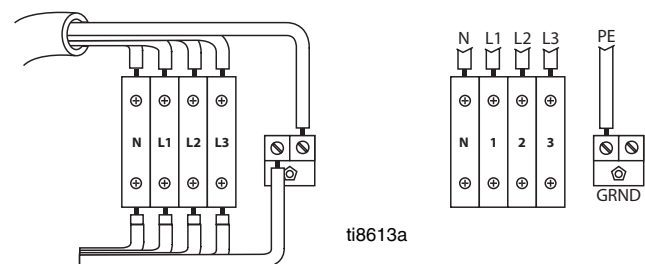
230 В, 3 фазы, схема соединения треугольником:

Воспользуйтесь отверткой для подсоединения трех выводов силового кабеля к верхним клеммам L1, L2, и L3. Подсоедините зеленый провод к заземлению (GND). См. стр. 14 касательно правильных позиций перемычек.



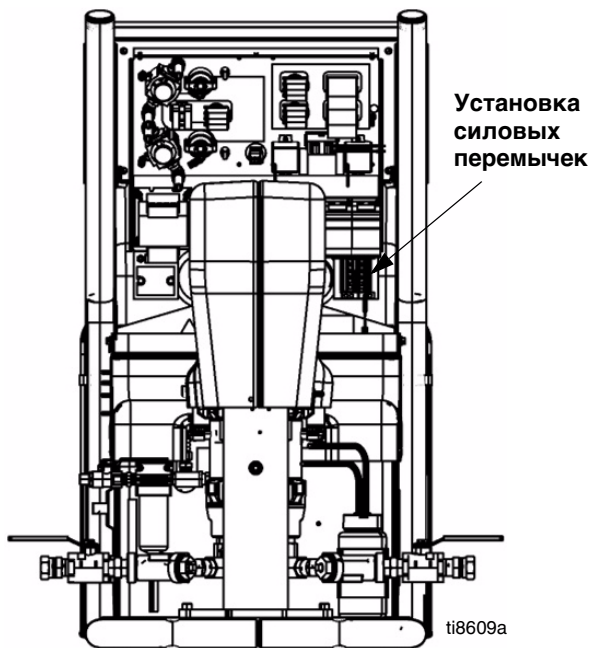
380 В, 3 фазы, схема соединения звездой (как поставляется с завода-изготовителя):

Воспользуйтесь отверткой для подсоединения трех выводов силового кабеля к верхним клеммам L1, L2, и L3. Подсоедините нейтральный провод к клемме N. Подсоедините зеленый провод к заземлению (GND). См. стр. 14 касательно правильных позиций перемычек.



Шаг второй - Перестановка силовых перемычек

Определите местоположение силовых перемычек.



Для установок с 230 В, 1 фаза и 230 В, 3 фазы, смените позиции перемычек, как показано на нижнем рисунке. Машина поставляется с перемычками, установленными в безопасном положении 380 ЗШ.

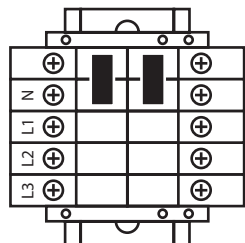
1. Выкрутите винты верхней задней крышки блока управления и снимите крышку.
2. Переставьте одну красную перемычку из позиции хранения в позицию, указанную для Вашего источника электропитания.
 - Можно воспользоваться отверткой с плоским лезвием, вставив ее под выступ боковой стороны перемычки для извлечения перемычки.
 - Прочно вставьте перемычку в новую позицию.
3. Установите обратно заднюю крышку и затяните двумя винтами.

Шаг второй

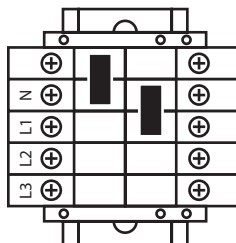
ТВ2

Клеммные колодки

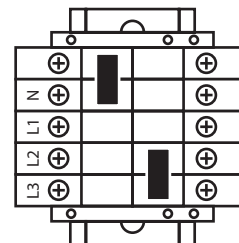
Местоположение перемычек красного цвета (под задней крышкой на противоположной стороне)



380V 3ø WYE
(в состоянии поставки)



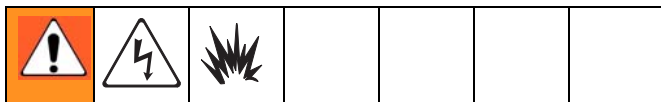
230V 3ø Delta



230V 1ø

ti8610a

Система заземления



- *Агрегат Reactor*: заземляется через кабель электропитания; см. стр. 13.
- *Пистолет-распылитель*: подсоедините провод заземления гибкого шланга к датчику FTS; см. стр. 15. Не отсоединяйте провод или не осуществляйте распыление без гибкого шланга.
- *Питающие емкости с жидкостью*: следуйте местным нормативам.
- *Окрашиваемый предмет*: следуйте местным нормативам.
- *Емкости с растворителем, используемым при промывке*: следуйте принятым на предприятии нормативам. Пользуйтесь только металлическими емкостями, которые являются токопроводящими. Устанавливайте их на заземленной поверхности. Не ставьте емкость на непроводящую поверхность, например, на бумагу или картон, так как это нарушит цепь заземления.
- *Чтобы обеспечить цепь заземления при промывке или сбросе давления*, плотно прижмите металлическую часть распылителя к боковой поверхности заземленной металлической емкости, затем нажмите курок.

Наладка системы смазки насоса для изоцианата

Подготовьте систему смазки насоса для изоцианата следующим образом:

1. Приподнимите резервуар со смазочным материалом с крепежной скобы и скрутите его с узла колпачка.
2. Заполните резервуар на 3/4 объема составом TSL; см. раздел Принадлежности в руководстве 311512.
3. Накрутите резервуар на узел колпачка и вставьте его в крепежную скобу.

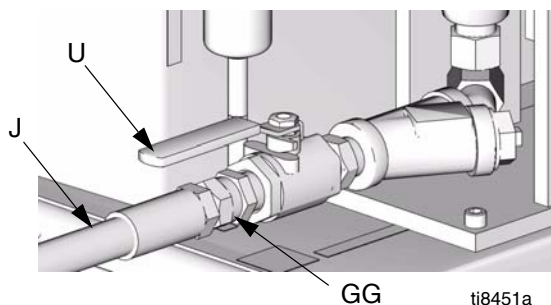
Теперь система смазки готова к работе; никакой заливки не требуется.

Соединения для подачи жидкости

Подсоедините шланги подачи материала к впускным патрубкам дозирующего агрегата следующим образом:

1. Проверьте, что впускные шаровые клапаны для компонентов А и В (U,X) на дозирующем агрегате закрыты.

2. Подсоедините и затяните шланг (J) для подачи компонента В к фитингу (GG) с накидной гайкой 3/4 NPT на впускном шаровом клапане (U) для компонента В и к насосу для перекачки полимера.

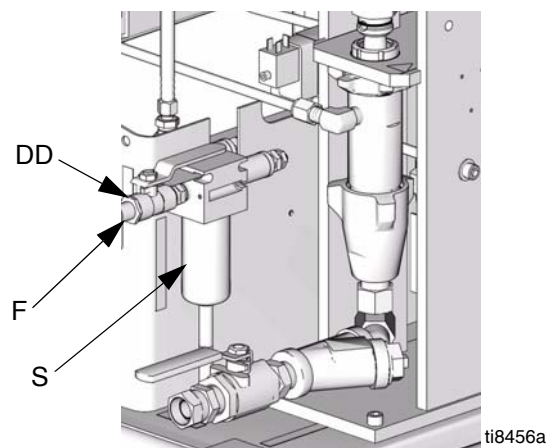


3. Подсоедините и затяните шланг (BB) для подачи компонента А к фитингу (FF) с накидной гайкой 1/2 NPT на впускном шаровом клапане (X) для компонента А и к насосу для перекачки изоцианата. См. Рис. 3, стр. 8.

Соединение для подачи сжатого воздуха

Подсоедините шланг подачи магистрального сжатого воздуха (F) к воздушному впускному фитингу (DD) на воздушном фильтре (S). Шланговый фитинг представляет собой фитинг с внутренней резьбой 3/8 NPT.

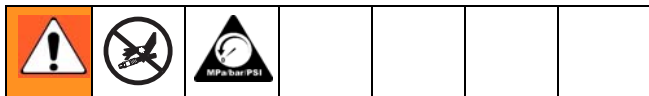
Используйте воздушную линию с минимальным внутренним диаметром 3/8 дюйма (не поставляется) для подачи сжатого воздуха на дозирующий агрегат. Используйте шланг с внутренним диаметром 1/2 дюйма, если длина превышает 15 футов. Магистральный сжатый воздух должен быть чистым и не содержать масла и прочих загрязнений.



Установка датчика температуры жидкости (FTS)

Датчик температуры жидкости (FTS) входит в комплект поставки. Установите датчик FTS между главным шлангом и гибким шлангом. Инструкции смотрите в руководстве 309572 для шлангов с подогревом.

Линии рециркуляции / Линии сброса давления



Не устанавливайте отсечные вентили ниже по потоку от выходов вентиля СБРОСА ДАВЛЕНИЯ/РАСПЫЛЕНИЯ (ВА, ВВ). При установке в положение РАСПЫЛЕНИЯ вентили действуют как клапаны сброса избыточного давления. Линии должны быть открыты, чтобы при работе оборудования вентили могли автоматически сбрасывать давление.

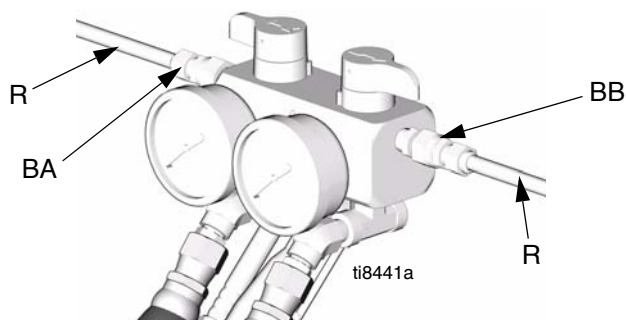
При циркуляции жидкости обратно в питающие бочки используйте шланг высокого давления, рассчитанный на максимальное рабочее давление оборудования.

При рециркуляции к подающей бочке: Подсоедините шланг высокого давления (R) к фитингам сброса давления (ВА, ВВ) обоих вентилях СБРОСА ДАВЛЕНИЯ/РАСПЫЛЕНИЯ. Проложите шланг назад к бочкам с компонентами А и В. Смотрите руководство 309852.

Смените рециркуляционные шланги (требуются переходные фитинги):

249508 – красный шланг для компонента А (изоцианат) (защита от влаги), внутренний диаметр 1/4 дюйма (6 мм); фитинги #5 JIC (m x f); длиной 35 футов (10,7 м).

249509 – синий шланг для компонента В (полимер); внутренний диаметр 1/4 дюйма (6 мм); фитинги #6 JIC (m x f), длиной 35 футов (10,7 м).



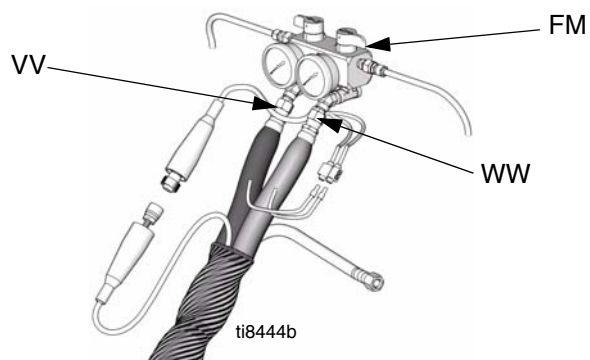
Подсоединение шланга с подогревом

Подробные инструкции к шлангам с подогревом от фирмы Graco смотрите в руководстве 309572.

ВНИМАНИЕ

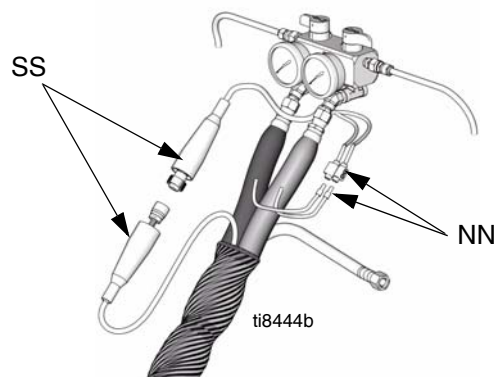
Датчик температуры жидкости (FTS) и гибкий шланг должны использоваться со шлангом с подогревом, см. стр. 16. Длина шланга, включая гибкий шланг, должна составлять не менее 60 футов (18,3 м).

1. **ВЫКЛЮЧИТЕ** главный выключатель питания.
2. Соберите секции шланга с подогревом, датчик FTS и гибкий шланг; смотрите руководство 309572.
3. Подсоедините шланги А и В к выходам А и В коллектора жидкости (FM) агрегата Reactor. Шланги обозначены цветом: красный для компонента А (изоцианат), синий для компонента В (полимер). Фитинги разных размеров исключают возможность неправильного подсоединения. Для стороны А (изоцианат) используется фитинг #5 JIC (m), а для стороны В (полимер) используется фитинг #6 JIC.



Шланговые фитинги коллектора (VV, WW) допускают использование шлангов для жидкости с подогревом и внутренним диаметром 1/4 и 3/8 дюйма для агрегата Reactor.

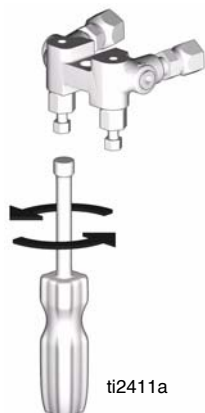
4. Подсоедините кабели (SS). Подключите электрические разъемы (NN). Закрепите их пластмассовыми стяжками. Убедитесь, что кабели имеют запас по длине при изгибах шланга. Оберните кабель и электрические разъемы изоляционной лентой.



ВНИМАНИЕ

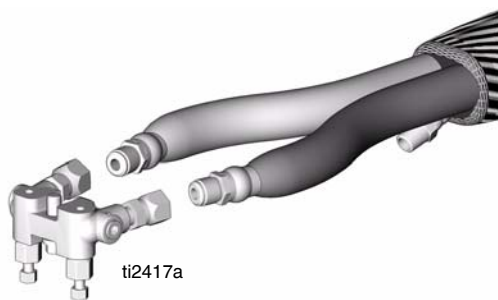
Не допускается подсоединение электрических соединителей, если включена подача напряжения на шланги с подогревом. Выключите электропитание перед подсоединением. Всегда фиксируйте электрические соединители с помощью пластмассовых стяжек.

Закройте вентили А и В коллектора жидкости пистолета-распылителя



Подсоедините гибкий шланг к коллектору жидкости пистолета-распылителя

Не подсоединяйте коллектор к пистолету-распылителю.



Проверка шланга под давлением

См. руководство на шланг. Проведите проверку под давлением на наличие утечек. При отсутствии утечек оберните шланг и электрические разъемы, чтобы защитить их от повреждений.

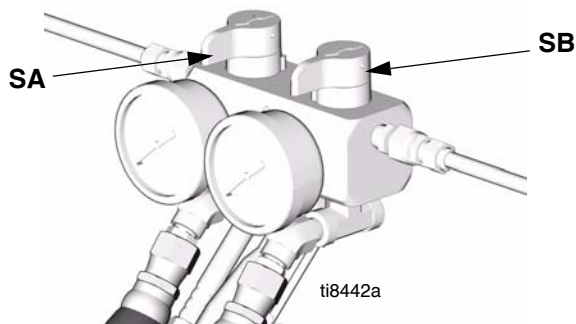
Первый запуск



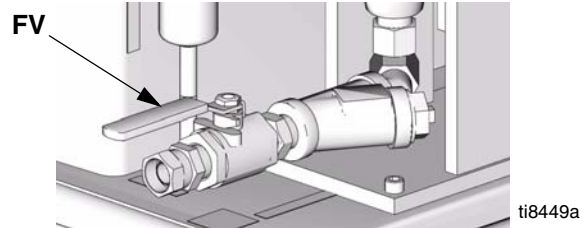
Подача жидкости питающими насосами

На заводе-изготовителе агрегат Reactor испытывается с маслом. Перед распылением промойте масло совместимым растворителем; см. стр. 11.

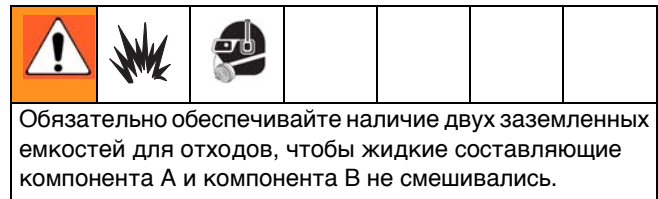
1. Проверьте, что процедура подготовки завершена; см. стр. 12.
2. Включите смеситель компонента В, если он используется.
3. Поверните оба вентиля СБРОСА ДАВЛЕНИЯ/ РАСПЫЛЕНИЯ (SA, SB) в положение РАСПЫЛЕНИЯ.



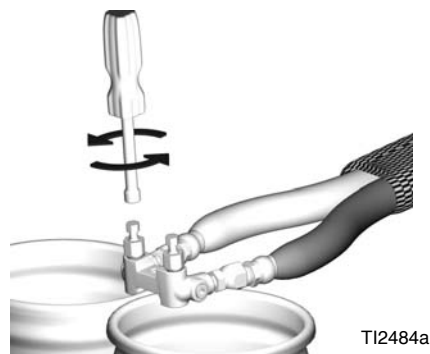
4. Откройте оба вентиля для жидкости (FV).



5. Запустите питающие насосы. Не запускайте пневматический двигатель дозатора или насосы.



6. Удерживайте коллектор жидкости пистолета-распылителя над двумя заземленными емкостями для отходов. Откройте вентили жидкости А и В и дождитесь, пока из них потечет чистая, свободная от воздуха жидкость. Закройте вентили.



Цифровые контроллеры температуры

ВНИМАНИЕ

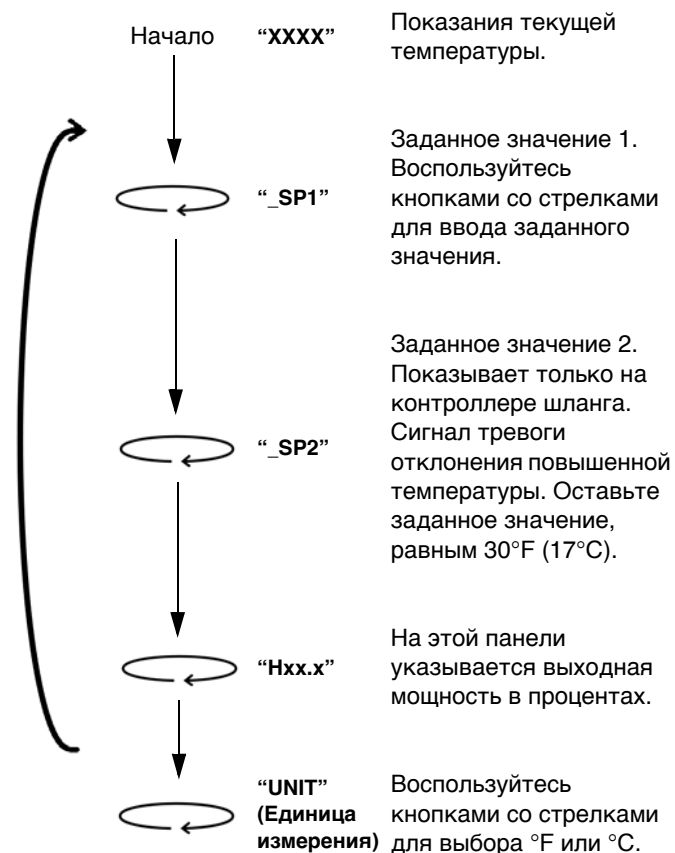
Не включайте подачу напряжения на шланги с подогревом до тех пор, пока после подсоединения всех шланговых электрических соединителей, они не будут соединены вместе стяжками и обмотаны изоляционной лентой.

Дозатор имеет два контроллера температуры, которые автоматически регулируют температуру для главного нагревателя и шлангов с подогревом.

Чтобы избежать повреждения главного нагревателя и шлангов, не включайте выключатели терморегуляторов возле контроллеров температуры до тех пор, пока не будут завершены процедуры продувки и нагреватель и шланги не будут заполнены химическими компонентами.

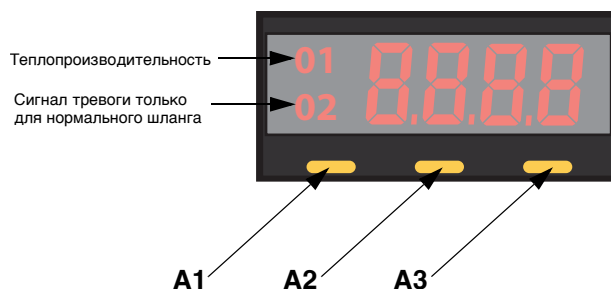
Панели индикации контроллеров

Нажимайте кнопку прокручивания на левой стороне для навигации по следующим окнам.



Для изменения или ввода заданного значения, выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что главный размыкающий выключатель красного цвета находится в положении ON (Вкл). Панели контроллеров температуры будут светиться.



2. Нажмите и отпустите кнопку Scroll (Прокручивание) (A1). Индикация будет показывать символ "SP1". Нажмите и отпустите кнопку Up (Вверх) (A2) или кнопку Down (Вниз) (A3) для отображения заданного значения.

Не допускается изменение заданного значения SP2; см. раздел «Сигнал тревоги повышенной температуры».

Контроллер температуры обычно показывает текущую температуру. Когда он светится, красная индикация "01" в верхнем левом углу указывает, что контроллер запрашивает нагрев. Индикация "01" исчезает, когда жидкость в нагревателе или шланге достигает заданного значения температуры. Индикация "01" попеременно включается и выключается для указания поддержания температуры.

3. Нажмите и удерживайте кнопку Up (Вверх) (A2) или кнопку Down (Вниз) (A3) для увеличения или уменьшения значения.
4. После ввода заданного значения, нажмите и отпустите кнопку Up (Вверх) (A2) или кнопку Down (Вниз) (A3) одновременно для отображения текущей температуры. Значение текущей температуры будет также показано после перерыва в работе.

5. Для включения нагревателей, поверните зеленую ручку переключателя управления электропитанием из положения ON (Вкл) в положение START (Пуск). На переключателе будет светиться индикатор.

ВНИМАНИЕ

Контроллеры запрограммированы на заводе-изготовителе и не могут программироваться на месте эксплуатации. Если Вы считаете, что неисправность связана с контроллером, то закажите замену. Не допускается изменение каких-либо запрограммированных параметров. Не допускается замена контроллером от другого производителя; такое использование может повредить оборудование. Контроллеры нагревателя и шлангов не являются взаимозаменяемыми.

Смена между градусами Фаренгейта и градусами Цельсия

Контроллер температуры установлен на заводе-изготовителе для отображения в градусах Фаренгейта.

Для смены на градусы Цельсия:

1. Нажимайте и отпускайте кнопку Scroll (Прокручивание) (A1) до тех пор, пока контроллер не будет показывать “UNIT (Единица измерения)”.
2. Однократно нажмите и отпустите кнопку Down (Вниз) (A3) для отображения символа “F”.
3. Однократно нажмите и отпустите кнопку Down (Вниз) (A3) для отображения символа “C”.
4. Дважды нажмите и отпустите кнопку Scroll (Прокручивание) (A1). Контроллер будет показывать в градусах Цельсия.

Для смены обратно на градусы Фаренгейта:


1. Нажимайте и отпускайте кнопку Scroll (Прокручивание) (A1) до тех пор, пока контроллер не будет показывать “UNIT (Единица измерения)”.
2. Однократно нажмите и отпустите кнопку Down (Вниз) (A3) для отображения символа “C”.
3. Однократно нажмите и отпустите кнопку Down (Вниз) (A3) для отображения символа “F”.
4. Дважды нажмите и отпустите кнопку Scroll (Прокручивание) (A1). Контроллер будет показывать в градусах Фаренгейта.

Сигналы тревоги повышенной температуры

Как для нагревателя жидкости, так и шлангов с подогревом предусмотрены сигналы тревоги повышенной температуры, по которым будет выполнено отключение, если будет выявлена повышенная температура. Если это произойдет, то зеленый индикатор в реле для этой зоны нагрева погаснет.

Нагреватель жидкости имеет реле фиксированной температуры на алюминиевом нагревателе, которое срабатывает при температуре 230 °F (110 °C) и выключает зону нагрева. Реле температуры автоматически вернется в исходное состояние, но для зоны нагрева потребуется перезапуск вручную. Условие перегрева никогда не возникнет, если только не сработает на замыкание твердотельное реле (165SSR).

Для шлангов с подогревом используется сигнал тревоги контроллера температуры с термпарой на шланге (FTS) для контроля случаев перегрева. Этот сигнал тревоги управляется заданным значением SP2 (Set Point 2) и заводской установкой, равной 30 °F (17 °C). Это означает, что заданное значение для сигнала тревоги составляет 30° (17 °C) выше заданного значения SP1 для рабочей температуры. При нормальных условиях, индикация выходного сигнала 02 будет светиться на панели контроллера шланга. Этот выходной сигнал удерживает силовой контакт подогрева шланга в положении ON (Вкл), и на реле светится зеленый индикатор все время, когда имеется электропитание для подогрева шланга. Если показание температуры шланга составляет 30 °F (17 °C) (заданное значение SP2) выше заданного значения для температуры (SP1), то светится индикация выходного сигнала 02 и индикатор на реле погаснет. Подогрев шланга восстановится только после ручного запуска управляющего переключателя, когда исчезнут условия для тревожной сигнализации.

					
<p>Сигнал тревоги для отклонения температуры подогрева шланга управляется заданным значением SP2. Заводская установка равна 30 °F (17 °C) и не должна изменяться. Результатом может быть отказ функции тревожной сигнализации и автоматического отключения по превышению температуры.</p>					

Дрейф показания температуры для нагревателя жидкости

Нагреватель жидкости был откалиброван для поддержания заданного значения для температуры жидкости при условии ее протекания. Когда машина включается, и когда не включается подогрев, индикация нагревателя будет показывать некоторое значение, которое ниже, чем индикация для шланга с подогревом. Это нормально. Индикация для шланга с подогревом не имеет дрейфа, и будет всегда показывать действительную температуру для датчика на шланге.

Ручной режим подогрева шланга



Если контроллер температуры шланга не обнаруживает датчик температуры жидкости (FTS), то он отключит подогрев шланга и выдаст мигающую индикацию ошибки, которая чередуется между:

SbEr = Ошибка поломки датчика
H20.0 = Теплопроизводительность в 20%

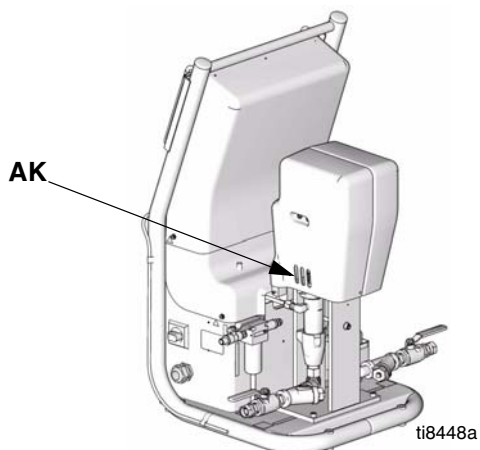
Шланг может быть подогрет вручную путем обратного включения шланга с помощью выключателя шланга и зеленого индикатора. Можно воспользоваться кнопками со стрелками для регулировки значения по умолчанию для теплопроизводительности в 20%.

В ручном режиме не предусмотрен мониторинг или тревожная сигнализация. Вы должны контролировать температуру путем прижимания зондового термометра под шланговой изоляцией непосредственно к шлангу. Этот термометр должен показывать значение на 10-20 °F ниже, чем действительная температура жидкости. Ремонт температурного датчика или его кабеля следует выполнить как можно скорее, чтобы не допустить повреждения шланга с подогревом.

Заливка состава для уплотнения горловины в смачиваемые крышки

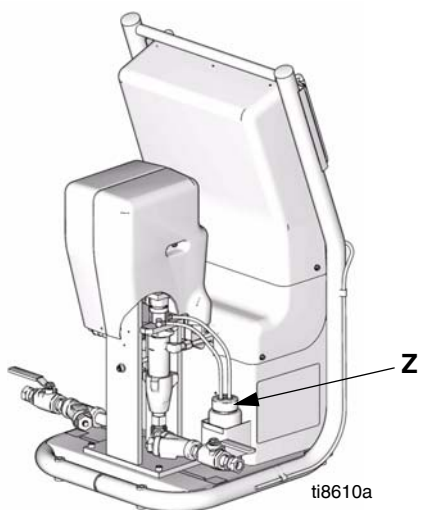
						
---	---	--	--	--	--	--

При работе шток и шатун насоса находятся в движении. Движущие части могут вызвать серьезную травму при защемлении конечности и привести к ее ампутации. При работе не подносите руки и пальцы к смачиваемой крышке. Выключите главный выключатель питания перед заливкой смачиваемой крышки.



1. Насос для компонента А (изоцианат):

Поддерживайте резервуар (Z) на 3/4 объема заполненного составом TSL. Поршень смачиваемой крышки заставляет состав TSL циркулировать через смачиваемую крышку для удаления пленки изоцианата со штока поршня. Выполняйте замену жидкости в резервуаре, когда она приобретет молочный оттенок.

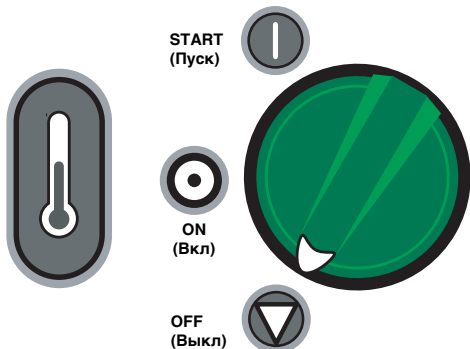


2. Насос для компонента В (полимер):

Ежедневно проверяйте фетровые шайбы в уплотнении гайки/смачиваемой крышки (AK). Они должны быть пропитаны составом TSL для предотвращения затвердевание материала на штоке поршня. Заменяйте фетровые шайбы при износе или загрязнении затвердевшим материалом.

Останов

1. Выключение выключателей главного нагревателя и шлангов с подогревом.

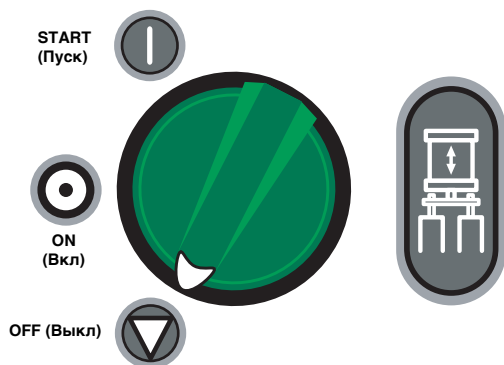


6. Закройте воздушный впускной шаровой клапан (DD) и впускные клапаны для жидкости (X, U).
7. Проверьте и залейте смачиваемые крышки (AK, Z).
8. Выполните процедуру выключения пистолета.

2. Приведите насос компонента A в положение длительного останова. Поверните ручку переключателя PARK/RUN (Длительный останов/Работа) в положение PARK (Длительный останов).



3. Выполните **Процедуру сброса давления**; см. стр. 11.
4. Поверните ручку переключателя выбора функции насоса в положение OFF (Выкл).



5. Поверните ручку сетевого размыкающего выключателя (R) в положение OFF (Выкл).

Работа

Ежедневная процедура запуска



Ежедневные процедуры запуска описывают нормальный режим работы. Предполагается, что все настройки температуры и давления были выполнены ранее, но что система подогрева не достигла рабочей температуры.

1. Проверьте состояние системы смазки для изоцианата и, при необходимости, выполните техническое обслуживание. Замените смазочный материал для насоса, если он имеет признаки изменения цвета на молочный оттенок.
2. Убедитесь, что подаваемая жидкость имеет правильную температуру, как это рекомендовано поставщиком химических компонентов. Проверьте, что каждый химический компонент перемешан надлежащим образом в своей бочке/резервуаре, и что система защиты от влаги правильно отрегулирована для работы. При необходимости, переместите нагретую жидкость обратно в питающие баки; см. стр. 28.
3. Откройте подачу магистрального сжатого воздуха на перекачивающие насосы.
4. Создайте давление для перекачивающих насосов и откройте впускные подающие клапаны для компонентов А и В.
5. Откройте воздушный впускной шаровой клапан.
6. Поверните ручку сетевого размыкающего выключателя в положение ON (Вкл).
7. Размотайте шланг с подогревом.

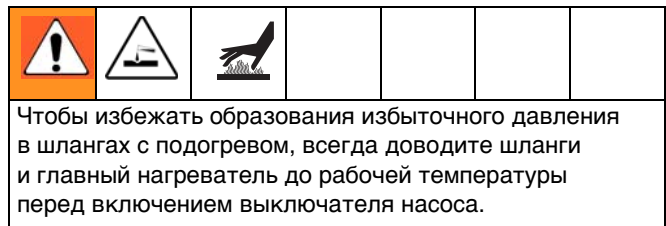
ВНИМАНИЕ

Размотайте шланги с подогревом перед включением выключателя подогревателя шланга, чтобы избежать перегрева и горячих зон в пределах шланга.

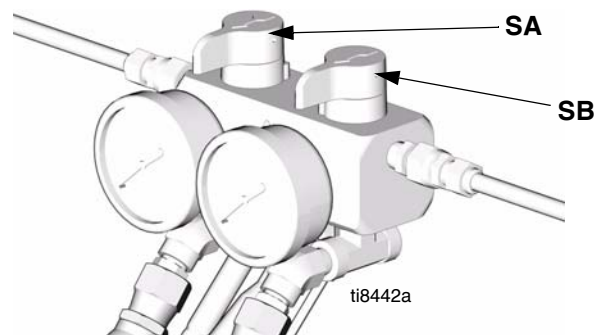
8. Проверьте, что заданное значение температуры шланга является правильным.
9. Поверните ручку переключателя управления подогревом шланга из положения ON (Вкл) в положение START (Пуск). Загорится индикатор переключателя.
10. Контроллер температуры шланга автоматически регулирует ток цепи подогрева шланга для

компенсации воздействия длины шланга и окружающей температуры. Дождитесь, пока показание действительной температуры шланга не будут соответствовать заданному значению температуры шланга.

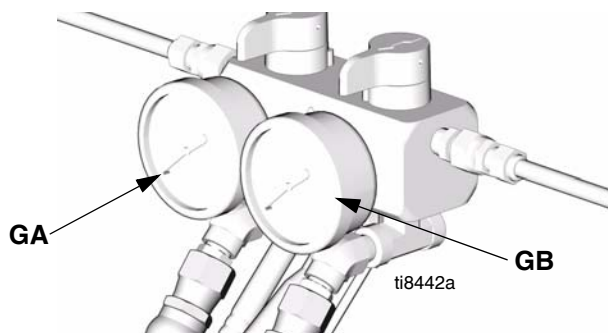
11. Поверните ручку переключателя главного нагревателя из положения ON (Вкл) в положение START (Пуск). Проверьте, что заданное значение температуры нагревателя является правильным. Дождитесь, пока не будет достигнута рабочая температура.



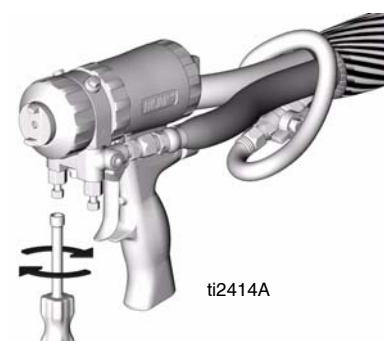
12. Установите вентили СБРОСА ДАВЛЕНИЯ/ РАСПЫЛЕНИЯ (SA, SB) в положение РАСПЫЛЕНИЯ.



13. Поверните ручку переключателя PARK/RUN (Длительный останов/Работа) в положение RUN (Работа).
14. Поверните ручку переключателя выбора функции насоса в положение ON (Вкл), и кратковременно в положение START (Пуск). Насосы начнут создавать давление жидкости согласно настройке регулятора давления воздуха.
15. Проверьте манометры давления жидкости (GA, GB), чтобы убедиться в должной сбалансированности давления между компонентами А и В. В случае дисбаланса, стравливайте воздух со стороны высокого давления с помощью вентиля SA и SB до тех пор, пока баланс не будет восстановлен.



16. Откройте вентили коллектора жидкости пистолета-распылителя А и В.



17. Снимите пистолет-распылитель с предохранителя.



18. Опробуйте струю распыления на листе картона.
19. Проконтролируйте показания манометров для компонента А (изоцианат) и компонента В (полимер) для хода поршня вверх и вниз. При необходимости, повторно настройте регулятор давления для хода поршня вверх, чтобы обеспечить равенство давлений дозирующего насоса для обоих ходов поршня вверх и вниз.
20. Оборудование готово к распылению.

Циркуляция жидкости

Циркуляция через агрегат Reactor

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

Прочтите **Предупреждения**; см. стр. 3. Не циркулируйте жидкость с пенообразующим веществом без предварительной консультации с поставщиком материалов о допустимых пределах температуры жидкости.

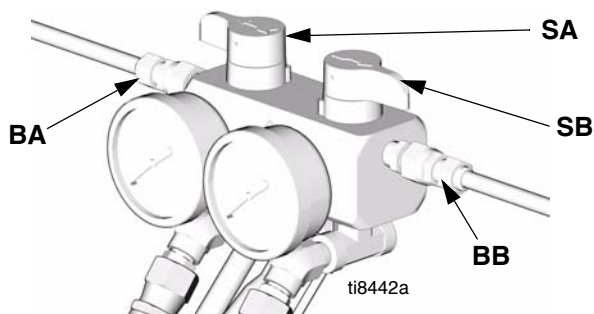
Для циркуляции через коллектор пистолета-распылителя и предварительно подогреваемый шланг, см. стр. 29.

1. Подача жидкости питающими насосами; см. стр. 18.

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

Не устанавливайте отсечные вентили ниже по потоку от выходов вентилях СБРОСА ДАВЛЕНИЯ/РАСПЫЛЕНИЯ (BA, BB). При установке в положение РАСПЫЛЕНИЯ вентили действуют как клапаны сброса избыточного давления. Линии должны быть открыты, чтобы при работе оборудования вентили могли автоматически сбрасывать давление.

2. Подсоедините линии циркуляции высокого давления (R) к циркуляционному коллектору. Направьте линии циркуляции соответственно в бочки подачи компонентов A и B. Используйте шланги, рассчитанные на максимальное рабочее давление для данного оборудования; см. руководство на шланг.
3. Установите клапаны RECIRC/SPRAY (Рециркуляция/Распыление) (SA, SB) на RECIRC (Распыление).

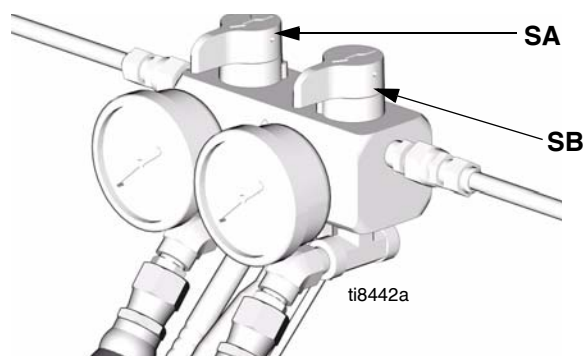


4. Установите главный размыкающий выключатель (R) в положение ON (Вкл).

5. Откройте воздушный впускной шаровой клапан.
6. Установите заданные значения температуры; см. стр. 19. Включите нагреватель.



Не включайте подогрев шлангов, если шланги еще не заполнены жидкостью.

7. Установите оба регулятора давления для запуска при давлении 15 фунтов/кв. дюйм (1,0 бар).
8. Поверните ручку переключателя PARK/RUN (Длительный останов/Работа) в положение RUN (Работа).
9. Поверните ручку переключателя выбора функции насоса в положение START (Пуск).
10. Перекачивайте до тех пор, пока желаемая температура не достигнет заданного значения.
11. Поверните ручку переключателя выбора функции насоса в положение OFF (Выкл).
12. Включите подогрев шланга, если шланг заполнен жидкостью и не содержит воздушных карманов или растворителя.
13. Установите вентили СБРОСА ДАВЛЕНИЯ/РАСПЫЛЕНИЯ (SA, SB) в положение РАСПЫЛЕНИЯ.



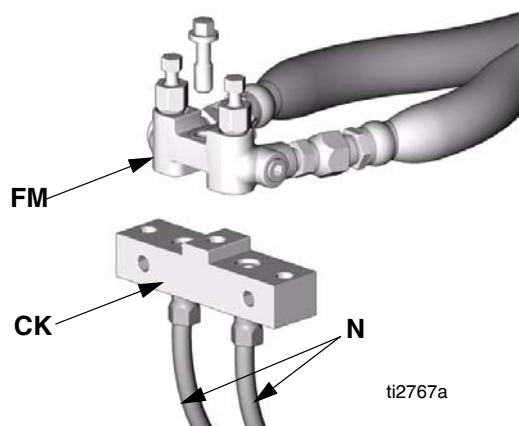
Касательно дополнительной информации по циркуляции, смотрите руководство 309852.

Циркуляция через коллектор пистолета-распылителя


						
<p>Прочтите Предупреждения; см. стр. 3. Не циркулируйте жидкость с пенообразующим веществом без предварительной консультации с поставщиком материалов о допустимых пределах температуры жидкости.</p>						

Циркуляция жидкости через коллектор пистолета-распылителя обеспечивает быстрый предварительный подогрев шланга.


1. Установите коллектор жидкости пистолета-распылителя (FM) на деталь № 246362 из вспомогательного циркуляционного комплекта (СК).



2. Подсоедините линии циркуляции высокого давления (N) к циркуляционному коллектору (СК). Направьте линии циркуляции соответственно в бочки подачи компонентов А и В. Используйте шланги, рассчитанные на максимальное рабочее давление для данного оборудования.
3. Следуйте процедуре подачи жидкости питающими насосами; см. стр. 18.
4. Поверните ручку сетевого размыкающего выключателя (R) в положение ON (Вкл).
5. Откройте воздушный впускной шаровой клапан.
6. Установите заданные значения температуры; см. стр. 19. Включите нагреватель.

 Не включайте подогрев шлангов, если шланги еще не заполнены жидкостью.

7. Установите оба регулятора давления для запуска при давлении 15 фунтов/кв. дюйм (1,0 бар).
8. Поверните ручку переключателя PARK/RUN (Длительный останов/Работа) в положение RUN (Работа).
9. Поверните ручку переключателя выбора функции насоса в положение START (Пуск).
10. Перекачивайте до тех пор, пока желаемая температура не достигнет заданного значения.
11. Поверните ручку переключателя выбора функции насоса в положение OFF (Выкл).
12. Закройте вентили коллектора жидкости пистолета-распылителя.
13. Подсоедините обратно пистолет-распылитель к коллектору жидкости и воздушному шлангу.

 Касательно дополнительной информации по рециркуляции, смотрите руководство 309818.

Обслуживание

- Ежедневно проверяйте и пополняйте состав TSL в смачиваемой крышке на стороне В насоса.
- Ежедневно проверяйте смазочный стакан для компонента А (изоцианат) на отсутствие значительного изменения цвета и кристаллизации. При необходимости, заменяйте свежим составом TSL.
- Во время ежедневного выключения проверяйте, что поршень насоса для компонента А (изоцианат) находится внизу и в положении длительного останова.
- Не допускайте воздействия атмосферы на жидкость компонента А (изоцианат), чтобы исключить кристаллизацию.
- Вынимайте пробку сетки входных фильтров (V, Y) для используемых жидкостей и очищайте сетки, если отмечается возросший дисбаланс давлений между компонентами А и В, или по мере необходимости. Очищайте также после промывки.
- Перекрывайте запорные клапаны для жидкости на пистолете-распылителе, когда он не используется.
- При использовании пистолета-распылителя модели Fusion с продувкой сжатым воздухом, добавляйте смазку с помощью шприца для пластичной смазки согласно указаниям руководства.
- Регулярно очищайте сетки фильтров пистолета-распылителя и отверстия смесительной камеры, или когда отмечается возросший дисбаланс давлений между компонентами А и В. Смотрите руководство на пистолет-распылитель.
- Для всех резьбовых фитингов для жидкости на стороне “А” используйте консистентную смазку на литиевой основе или масло для насоса для компонента А (изоцианат).

Технические данные

Параметр	Технические данные
Максимальное рабочее давление жидкости	2000 фунтов/кв. дюйм (1,4 МПа, 140 бар)
Максимальное рабочее давление воздуха	120 фунтов/кв. дюйм (0,84 МПа, 8,4 бар)
Максимальная потребляемая мощность машины вместе со шлангами с подогревом	9000 Вт
Требования по напряжению (50/60 Гц) (230 В, номинальное: 195-253 В переменного тока) (380 В, номинальное: 338-457 В переменного тока)	230 В, 1 фаза 230 В, 3 фазы (схема соединения треугольником) 380 В, 3 фазы (схема соединения звездой, 220 вольт относительно нейтрального провода)
Требования по току (Пиковый ток полной нагрузки)*	40 ампер @ 230 В, 1 фаза 32 ампера @ 230 В, 3 фазы 18,5 ампер @ 380 В, 3 фазы
Максимальная температура нагревателя жидкости	190°F (88°C)
Максимальная температура жидкости в шланге	180 °F (82 °C)
Максимальная температура окружающей среды	120 °F (49 °C)
Максимальная подача	20 фунтов/мин (9,0 кг/мин)
Подача за цикл (А и В)	0,028 галл/цикл (0,105 л/цикл)
Отключение по сбросу избыточного давления	2250 фунтов/кв. дюйм (15,5 МПа, 155 бар)
Отключение по перегреву (Главный нагреватель)	230 °F (110 °C)
Мощность главного нагревателя	6000 Вт
Мощность подогревателя шланга	2790 Вт
Звуковое давление	86,3 дБ(А) при 2000 фунтов/кв. дюйм (14 МПа, 140 бар), 0,5 галл/мин (1,9 л/мин)
Звуковая мощность по ISO 9614-2	91,6 дБ(А) при 2000 фунтов/кв. дюйм (14 МПа, 140 бар), 0,5 галл/мин (1,9 л/мин)
Диапазон вязкости	250-1500 сантипуаз (сП)
Максимальное давление жидкости на входе	400 фунтов/кв. дюйм (2,7 МПа, 27 бар)
Фильтр впуска жидкости / Фильтр грубой очистки	Стандартный, 20 меш
Впускной воздушный фильтр – меш	5 микрон
Впускной патрубок для компонента В (полимер)	Шарнир 3/4 npt(f)
Впускной патрубок для компонента А (изоцианат)	Шарнир 1/2 npt(f)
Рециркуляция / Блочные шланговые соединения	Сторона А (изоцианат): #5 JIC (m); Сторона В (полимер): #6 JIC (m)
Максимальная длина шланга с подогревом	310 футов (95 м) 210 футов с внутренним диаметром 3/8 @ 12 Вт/фут, 310 футов @ 9 Вт/фут
Высота	39,5 дюймов (1003,3 см)
Ширина	27,2 дюймов (690,9 см)
Глубина	25,0 дюймов (635 см)
Вес	250 фунтов (117,6 кг)
Смачиваемые детали	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь, хром, алюминий, фторэластомер, полиэтилен сверхвысокой молекулярной массы, нейлон
Сертификация	Знак CE **

* Ток полной нагрузки при работе всех устройств на максимальной мощности со шлангом длиной 210 футов (64,1 м).

**Если силовые электрические кабели агрегата подвергаются воздействию импульсных переходных помех, то подача напряжения для подогрева шланга может быть прервана, и тогда потребуются ручное вмешательство для включения подогрева шланга.

Стандартная гарантия компании Graco

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ КОМПАНИИ GRACO, ГОВОРЯЩИХ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Стороны подтверждают свое согласие с тем, что настоящий документ и вся документация и извещения, а также юридические процедуры, начатые, возбужденные или исполняемые в соответствии с настоящим документом, или имеющие к нему прямое или косвенное отношение, будут исполняться и вестись на английском языке.

Graco Information

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.

Phone: 612-623-6921 **or Toll Free:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

*All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.
Graco reserves the right to make changes at any time without notice.*

This manual contains Russian. MM 311511

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

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

Copyright 2006, Graco Inc. is registered to ISO 9001

www.graco.com
Revised 03/2009