

Расходомер Matrix[®] 5 и Matrix[®] 15

3A2128J
RU

Для выдачи масла и антифриза посредством проводного соединения с системой Matrix.

Только для профессионального использования.

Не утверждено для применения в Европе в местах использования взрывоопасных веществ.

Максимальное рабочее давление: 10 МПа (103 бар,

1500 фунтов на кв. дюйм)

Максимальный расход жидкости: 53,0 л/мин

(14 галлонов в минуту)

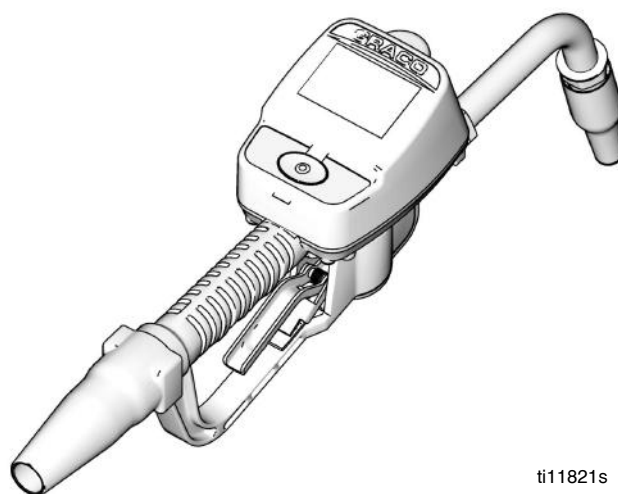


Важные инструкции по технике безопасности

Внимательно прочтите все содержащиеся в данном руководстве предупреждения и инструкции. Сохраните эти инструкции.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Этот раздаточный пистолет спроектирован для выдачи смазок на нефтяной основе и смесей антифриза. Не проводите выдачу стеклоомывателя через него.



ti11821s

Matrix 5 и Matrix 15 включает РЧ-устройство, соответствующее следующим стандартам:



FCC ID (идентификатор Федеративной комиссии связи США): TFB-FREESTAR
IC (Министерство промышленности Канады): 5969A-FREESTAR



HO03

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Модели

Все расходомеры предустановлены для отделов стандартизации и контроля качества на предприятии Graco.

Модели с вертлюгами, резьба NPT

Название системы Matrix	Модель №	вертлюг, шарнирное соединение	Удлинитель*	Насадка с быстрым закрытием*	Жидкость
Matrix 5	256282	1/2 дюйма, резьба NPT (f)	Жесткий	Стандартные, автоматические, герметичные	Масло
Matrix 5	256482	1/2 дюйма, резьба NPT (f)	Гибкий	Стандартные, автоматические, герметичные	Масло
Matrix 5	256483	1/2 дюйма, резьба NPT (f)	Смазка редуктора	Стандартные	Смазка редуктора
Matrix 5	256484	1/2 дюйма, резьба NPT (f)	Жесткий	Стандартные	Антифриз
Matrix 5	256485	1/2 дюйма, резьба NPT (f)	Гибкий	Стандартные	Антифриз
Matrix 15	256486	1/2 дюйма, резьба NPT (f)	Жесткий	Высокий расход	Масло
Matrix 15	256487	1/2 дюйма, резьба NPT (f)	Гибкий	Высокий расход	Масло
Matrix 15	256488	3/4 дюйма, резьба NPT (f)	Жесткий	Высокий расход	Масло
Matrix 15	257120	3/4 дюйма, резьба NPT (f)	Гибкий	Высокий расход	Масло
Matrix 15	257539	Нет	Нет	Нет	Масло

Модели с вертлюгами, резьба BSPP

Название системы Matrix	Модель №	вертлюг, шарнирное соединение	Удлинитель*	Насадка с быстрым закрытием*	Жидкость
Matrix 5	24Н134	1/2 дюйма, резьба BSPP	Жесткий	Стандартные, автоматические, герметичные	Масло
Matrix 5	24Н136	1/2 дюйма, резьба BSPP	Гибкий	Стандартные, автоматические, герметичные	Масло
Matrix 5	24Н138	1/2 дюйма, резьба BSPP	Смазка редуктора	Стандартные	Смазка редуктора
Matrix 5	24Н140	1/2 дюйма, резьба BSPP	Жесткий	Стандартные	Антифриз
Matrix 5	24Н142	1/2 дюйма, резьба BSPP	Гибкий	Стандартные	Антифриз
Matrix 15	24Н144	1/2 дюйма, резьба BSPP	Жесткий	Высокий расход	Масло
Matrix 15	24Н146	1/2 дюйма, резьба BSPP	Гибкий	Высокий расход	Масло
Matrix 15	24Н148	3/4 дюйма, резьба BSPP	Жесткий	Высокий расход	Масло
Matrix 15	24Н158	3/4 дюйма, резьба BSPP	Гибкий	Высокий расход	Масло

Модели с вертлюгами, резьба BSPT

Название системы Matrix	Модель №	вертлюг, шарнирное соединение	Удлинитель*	Насадка с быстрым закрытием*	Жидкость
Matrix 5	24Н135	1/2 дюйма, резьба BSPT	Жесткий	Стандартные, автоматические, герметичные	Масло
Matrix 5	24Н137	1/2 дюйма, резьба BSPT	Гибкий	Стандартные, автоматические, герметичные	Масло
Matrix 5	24Н139	1/2 дюйма, резьба BSPT	Смазка редуктора	Стандартные	Смазка редуктора
Matrix 5	24Н141	1/2 дюйма, резьба BSPT	Жесткий	Стандартные	Антифриз
Matrix 5	24Н143	1/2 дюйма, резьба BSPT	Гибкий	Стандартные	Антифриз
Matrix 15	24Н145	1/2 дюйма, резьба BSPT	Жесткий	Высокий расход	Масло
Matrix 15	24Н147	1/2 дюйма, резьба BSPT	Гибкий	Высокий расход	Масло
Matrix 15	24Н149	3/4 дюйма, резьба BSPT	Жесткий	Высокий расход	Масло
Matrix 15	24Н159	3/4 дюйма, резьба BSPT	Гибкий	Высокий расход	Масло

*Удлинители и насадки приобретаются отдельно.

Предупреждения

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

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	ОПАСНОСТЬ ПРОНИКНОВЕНИЯ ПОД КОЖУ Струя жидкости под высоким давлением из раздаточного пистолета либо из 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. • Не направляйте раздаточный пистолет на кого-либо или на какую-либо часть тела. • Запрещается перекрывать рукой кончик раздаточной насадки. • Не останавливайте и не отклоняйте утечку руками, другими частями тела, перчаткой или ветошью. • Выполняйте процедуру сброса давления, приведенную в настоящем руководстве, при прекращении распыления и перед чисткой, проверкой или обслуживанием оборудования.
	ОПАСНОСТЬ НЕПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ Неправильное применение оборудования может привести к серьезным травмам или смертельному исходу. • Не работайте с данным оборудованием в утомленном состоянии, под воздействием сильных лекарственных средств или в состоянии алкогольного опьянения. • Не превышайте наименьшего для всех компонентов максимального рабочего давления или температуры. См. раздел «Технические данные» во всех руководствах по эксплуатации оборудования. • Используйте жидкости и растворители, совместимые с входящими с ними в контакт деталями оборудования. См. раздел «Технические данные» во всех руководствах по эксплуатации оборудования. Прочтите предупреждения производителя жидкости и растворителя. Для получения полной информации о материале, получите лист данных о безопасности материалов у дистрибьютора или розничного продавца. • Ежедневно проверяйте оборудование. Немедленно ремонтируйте или заменяйте поврежденные или изношенные детали, используя при этом только оригинальные запасные части. • Не модифицируйте оборудование. • Используйте оборудование только по назначению. Для получения необходимой информации свяжитесь с дистрибьютором. • Прокладывайте шланги и кабели вне участков движения людей и механизмов, вдали от острых кромок, движущихся частей, горячих поверхностей. • Не изгибайте и не перегибайте шланги, не тяните за них оборудование. • Не допускайте детей и животных в рабочую зону. • Соблюдайте все требования техники безопасности.
	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПО РАБОТЕ С БАТАРЕЯМИ При неправильном обращении батарея может стать источником утечки электролита, а также причиной взрыва и получения ожогов. • Используйте только батареи, предназначенные для этого оборудования. • При замене батарей возможно искрение. Заменять батареи следует только в безопасной зоне, вдали от легковоспламеняющихся жидкостей и паров. • Обращайтесь и помещайте батареи должным образом: не приводите к короткому замыканию, не заряжайте, не сдавливайте разряженные, не разбирайте, не бросайте, не пробивайте, не поджигайте и не нагревайте батареи до температуры выше 85 °C (185 °F).
	ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА И ВЗРЫВА Учтите, что при наличии в рабочей зоне легковоспламеняющихся жидкостей, таких как бензин или жидкость стеклоочистителя, их пары могут воспламениться или взорваться. Чтобы предотвратить возгорание и взрыв: • Используйте оборудование только в хорошо вентилируемой зоне. • удалите все источники возгорания, такие как сигареты и переносные электрические лампы; • соблюдайте чистоту в рабочей зоне, не разбрасывайте ветошь, не проливайте бензин и растворитель и не оставляйте емкости с ними открытыми; • при наличии легковоспламеняющихся паров запрещается подключать и отключать шнуры питания, включать и выключать освещение; • Все оборудование в рабочей зоне должно быть заземлено. • Пользуйтесь только заземленными шлангами. • если появится искра статического разряда или вы почувствуете разряды электрического тока, немедленно прекратите работу; Не используйте оборудование до выявления и устранения причины. • В рабочей зоне должен находиться исправный огнетушитель.

Обзор расходомера

Навигация и режимы



Рис. 1

5-кнопочная панель навигации (Рис. 1)

- Включает 4 СТРЕЛКИ направления (ВВЕРХ, ВНИЗ, ВЛЕВО, ВПРАВО) и центральную кнопку ВВОД.
- Навигация в меню осуществляется стрелками направления. Чтобы выбрать или сохранить выделенный фрагмент, **нужно** нажать центральную кнопку ВВОД на панели навигации расходомера.
- Чтобы быстрее перемещаться в меню, нужно нажать и удерживать стрелку направления.

Дисплей расходомера

Настройка контраста стрелками направления

На экране установок основной служебной программы (стр. 5) СТРЕЛКОЙ ВЛЕВО и СТРЕЛКОЙ ВПРАВО настройте контраст.

- **Затенение экрана.** Нажмите несколько раз СТРЕЛКУ ВПРАВО.
- **Осветление экрана.** Нажмите несколько раз СТРЕЛКУ ВЛЕВО.

Режим сна и режим бодрствования

- **Режим сна.** Режим сохранения ресурса батареи. В режиме выдачи дисплей отключается через 5 минут бездействия.
- **Режим бодрствования.** Дисплей перейдет из режима сна в режим бодрствования при нажатии любой стрелки или центральной кнопки «ENTER» [ВВОД] на панели навигации расходомера либо при нажатии рычага для выдачи жидкости.

Блокировка и разблокировка рычага выдачи жидкости

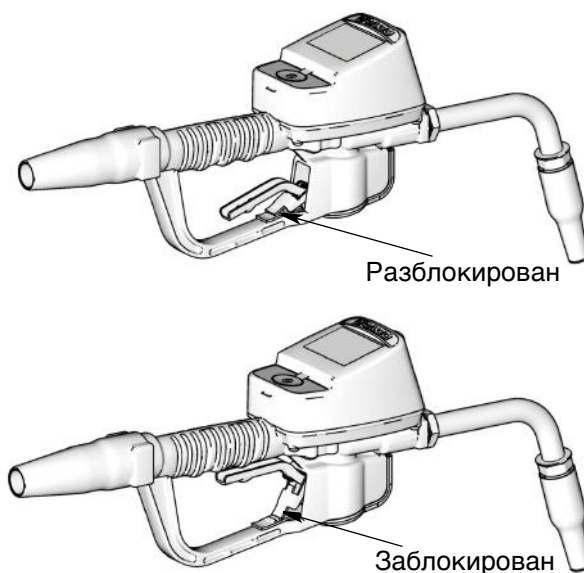


Рис. 2

Возможность блокировки рычага позволяет оставить его в положении для выдачи жидкости (см. Рис. 2). Чтобы снять блокировку, придавите рычаг к ручке.

Регистрация расходомера

Graco рекомендует зарегистрировать расходомер **перед** установкой.

ПРИМЕЧАНИЕ. Перед регистрацией расходомера нужно определить параметры в ПО на ПК системы Matrix для:

- приемопередатчика,
- контрольно-измерительного прибора (КИП) уровня цистерны,
- установки цистерны

и (необязательно)

- регулятора пневматического насоса.

Если это изначально не сделать, ПО отобразит ошибку при попытке настроить расходомер.

Экраны установок основной служебной программы (Рис. 4)

Экран основной служебной программы отображает перечень доступных экранов установок. В перечне также есть пункт «QUIT» [ВЫХОД], который позволяет вернуться к рабочим экранам.

- «REGISTER» [РЕГИСТРАЦИЯ]
- «RF TEST» [ТЕСТ РЧ-СВЯЗИ]
- «UPGRADE» [ОБНОВЛЕНИЕ]
- «EMERGENCY» [АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМ]
- «QUIT» [ВЫХОД]

Экран служебной программы регистрации

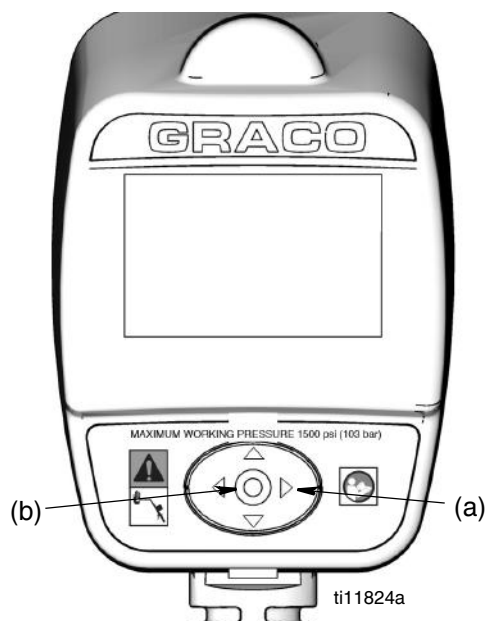


Рис. 3

1. Чтобы перейти с экрана выдачи к экрану основной служебной программы, нужно сначала нажать на несколько секунд СТРЕЛКУ ВПРАВО (a) (Рис. 3).
2. Потом вместе со СТРЕЛКОЙ ВПРАВО нажать также центральную кнопку ВВОД (b) (Рис. 3). Удерживайте обе кнопки, пока не появится экран основной служебной программы (Рис. 4).

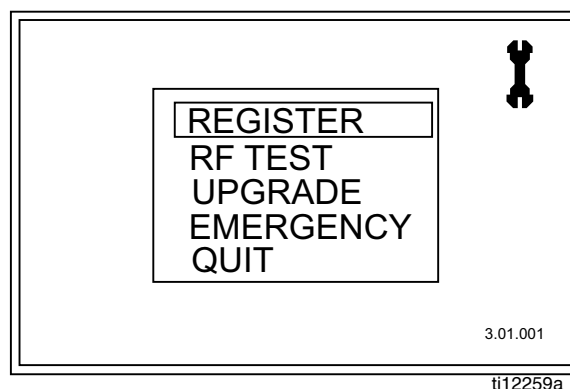


Рис. 4

3. Перемещайте курсор вверх или вниз по перечню СТРЕЛКОЙ ВВЕРХ или ВНИЗ пока не выделите пункт «REGISTER» [РЕГИСТРАЦИЯ].
4. Нажмите центральную кнопку ВВОД для подтверждения выбора пункта «REGISTER» РЕГИСТРАЦИЯ. Появится экран регистрации (Рис. 5).

Экран регистрации

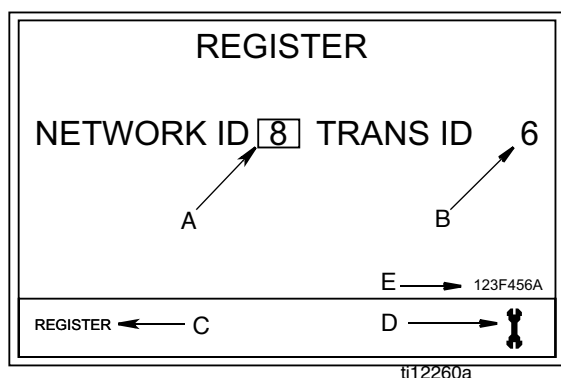


Рис. 5

A. «NETWORK ID» [ИД СЕТИ] – уникальная радиочастота (РЧ), назначенная компонентам одной работающей системы конкретной организации. Назначенный организации уникальный номер «NETWORK ID» обеспечивает защиту от наложения РЧ работающих поблизости систем Matrix. Доступны 8 номеров «NETWORK ID».

Чтобы настроить расходомер на прием РЧ-сигнала с правильным идентификатором сети, выберите, пролистывая по одному, СТРЕЛКОЙ ВВЕРХ или ВНИЗ нужный номер «NETWORK ID» (1–8). Если в прямоугольном поле отображается правильный номер «NETWORK ID», назначенный вашей организации, нажмите центральную кнопку ВВОД на панели навигации расходомера, чтобы зафиксировать выбор.

B. «TRANS ID» [ИД ПЕРЕДАТЧИКА] – уникальная РЧ, назначенная конкретному приемопередатчику работающей системы. Каждому передатчику в системе назначен свой номер «TRANS ID». В работающей системе может быть несколько приемопередатчиков. Доступны 8 номеров «TRANS ID».

Чтобы настроить расходомер на прием РЧ-сигнала с правильным идентификатором приемопередатчика, выберите, пролистывая по одному, СТРЕЛКОЙ ВВЕРХ или ВНИЗ нужный номер «TRANS ID» (1–8). Если в прямоугольном поле отображается правильный номер, назначенный вашему приемопередатчику, нажмите центральную кнопку ВВОД на панели навигации расходомера, чтобы зафиксировать выбор.

C. «REGISTER» (поле) [РЕГИСТРАЦИЯ] – отправляет запрос для ПО на ПК системы Matrix о регистрации расходомера в работающей системе.

Переместите курсор СТРЕЛКОЙ ВЛЕВО или ВПРАВО на прямоугольное поле «REGISTER» [РЕГИСТРАЦИЯ]. Потом нажмите центральную кнопку ВВОД на панели навигации расходомера для подтверждения выбора.

D. Значок ГАЕЧНОГО КЛЮЧА. Возвращает пользователя на экран основной служебной программы.

Переместите курсор СТРЕЛКОЙ ВВЕРХ или ВНИЗ на значок ГАЕЧНОГО КЛЮЧА. Потом нажмите центральную кнопку ВВОД на панели навигации расходомера для подтверждения выбора.

E. СЕРИЙНЫЙ номер. Уникальный идентификатор расходомера.

Регистрация расходомера в ПО на ПК системы Matrix

1. На экране показаны текущие номера «NETWORK ID» [ИД СЕТИ] (A) и «TRANS ID» [ИД ПЕРЕДАТЧИКА] (B) (Рис. 5), назначенные расходомеру.
2. Если номера идентификаторов в обоих полях правильные, а также нет необходимости вносить изменения, переместите курсор СТРЕЛКОЙ ВЛЕВО или ВПРАВО на прямоугольное поле «REGISTER» [РЕГИСТРАЦИЯ]. Нажмите центральную кнопку ВВОД на панели навигации расходомера. В расходомере обновятся параметры и высветится начальный экран.

ИЛИ . . .

Если информация «NETWORK ID» или «TRANS ID» на экране НЕ правильная:

- a. Переместите курсор СТРЕЛКОЙ ВЛЕВО или ВПРАВО на поле «NETWORK ID» и/или поле «TRANS ID».
- b. Если курсор на требуемом поле, выберите СТРЕЛКОЙ ВВЕРХ или ВНИЗ, пролистывая вперед-назад, доступный номер «NETWORK ID» и/или «TRANS ID».
- c. Если номер идентификатора правильный, нажмите центральную кнопку ВВОД на панели навигации расходомера для подтверждения выбора. При необходимости переместите курсор СТРЕЛКОЙ ВЛЕВО или ВПРАВО на соседнее поле и повторите эту операцию.
- d. Если в полях «NETWORK ID» и «TRANS ID» отображены правильные данные, переместите курсор СТРЕЛКОЙ ВЛЕВО или ВПРАВО на прямоугольное поле «REGISTER» [РЕГИСТРАЦИЯ]. Нажмите центральную кнопку ВВОД на панели навигации расходомера, чтобы завершить регистрацию.

- е. В расходомере обновятся параметры и высветится начальный экран.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если отсутствует связь в процессе регистрации между расходомером и ПК, на экране отобразится сообщение «NO SIGNAL» [НЕТ СИГНАЛА] или «NO PC SIGNAL» [НЕТ СИГНАЛА ПК].

Сообщение «NO SIGNAL» означает нижеследующее.

- Отсутствие РЧ-сигнала между ПК и расходомером.
- Положение расходомера вне области РЧ-сигнала.
- Отсутствие питания приемопередатчика.
- Неправильные данные идентификатора сети и/или идентификатора приемопередатчика. Необходимо предоставить правильные данные.

Сообщение «NO PC SIGNAL» означает нижеследующее.

- Не запущена программа-клиент Matrix.
 - Отсутствие соединения через кабель между приемопередатчиком и ПК.
- f. После программирования данных в электронный расходомер, его невозможно подсоединить к раздаточному рукаву.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если необходимо изменить параметры, нужно перепрограммировать расходомер.

Тест РЧ-связи

Тестирование РЧ-связи проводится с целью проверить силу РЧ-сигнала, определить необходимое количество приемопередатчиков и место их установки на территории организации. Проводится до монтажа расходомеров и остальных компонентов системы Matrix.

Тестирование РЧ-связи начинается с установки ПО на ПК системы Matrix и расположении приемопередатчика в помещении, где он будет в последствии находиться. Лицо, проводящее тестирование, с помощью расходомера определяет силу РЧ-сигнала между этим прибором и приемопередатчиком в каждом месте, где расходомер, возможно, будет в последствии находиться.

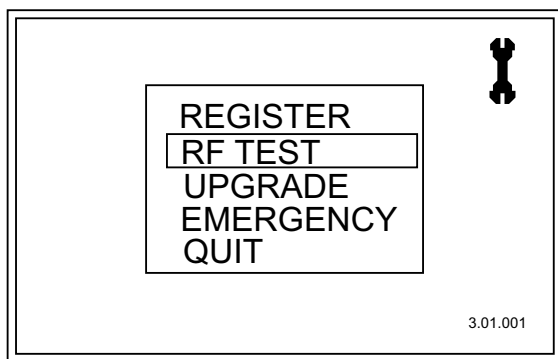


Рис. 6

ti12405a

1. На экране основной служебной программы выберите СТРЕЛКОЙ ВВЕРХ или ВНИЗ пункт «RF TEST» [ТЕСТ РЧ-СВЯЗИ]. Потом нажмите центральную кнопку «ENTER» [ВВОД] для подтверждения выбора.

Проведение теста РЧ-связи.

2. Пройдитесь с расходомером в руках по местам в помещении, где он, возможно, будет в последствии находиться.
3. Проверьте назначение расходомеру правильных идентификаторов сети и приемопередатчика. Если параметры не правильные, нужно сначала зарегистрировать расходомер. (См. раздел «Регистрация расходомера» на стр. 5).

4. Переместите курсор СТРЕЛКОЙ ВПРАВО на поле «START» [НАЧАТЬ] (Рис. 7).

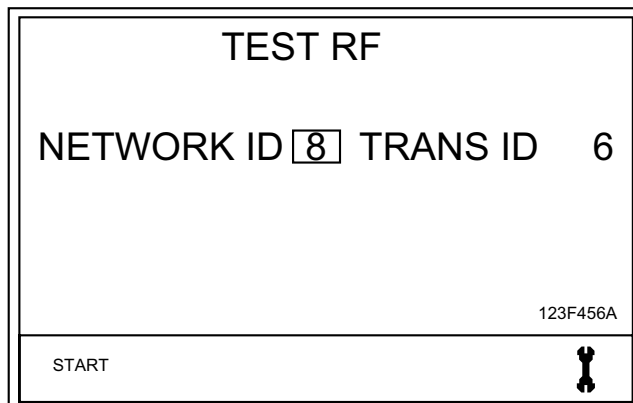


Рис. 7

5. Нажмите центральную кнопку ВВОД для подтверждения выбора.

Расходомер отправит РЧ-сигнал приемопередатчику.

Если сигнал достаточный, на экране расходомера появится следующее сообщение (Рис. 8):

«RETRIES» [ПОВТОРНЫЕ ПОПЫТКИ]: 0 (или 1–5)
«GOOD SIGNAL» [ХОРОШИЙ СИГНАЛ]

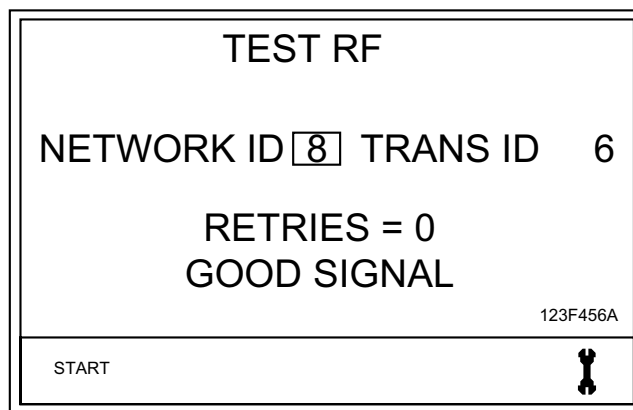


Рис. 8

Если сигнал слабый или вообще его нет, на экране расходомера появится одно из следующих сообщений (Рис. 9).

ПРИМЕЧАНИЕ. Расходомер программируется так, чтобы отправлять сигнал приемопередатчику 5 раз подряд перед отображением сообщения «BAD SIGNAL» [ПЛОХОЙ СИГНАЛ].

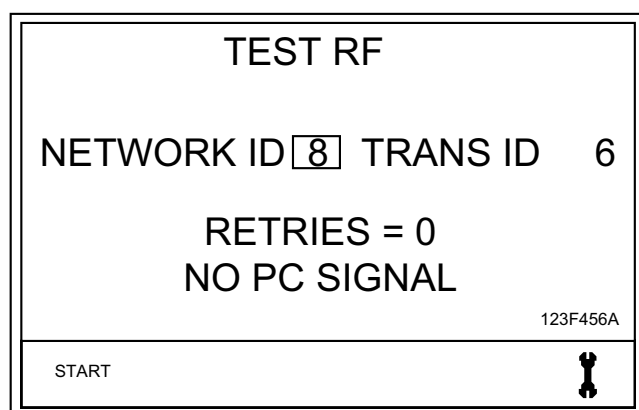
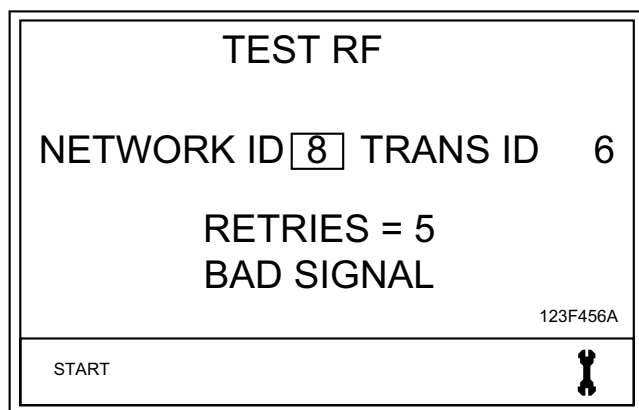


Рис. 9

- После тестирования всех зон, переместите курсор СТРЕЛКОЙ ВЛЕВО на значок ГАЕЧНОГО КЛЮЧА. Нажмите центральную кнопку ВВОД на панели навигации расходомера для подтверждения выбора, этим вы вернетесь на экран основной служебной программы.

«Upgrade» [Обновление]

Эта функция используется для изменения прошивки ПО расходомера, если для него выпущена новая или обновленная версия либо добавлена новая функция. Дистрибьютор Graco свяжется с вами и подготовит обновление, когда оно понадобится.

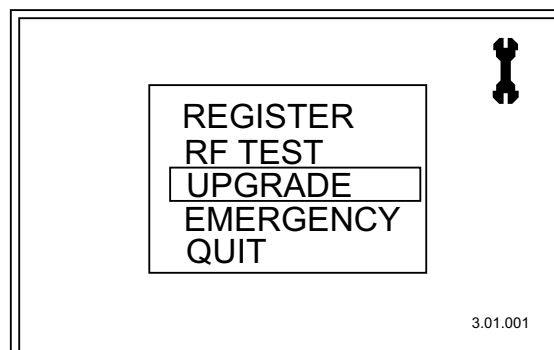


Рис. 10

«Emergency» [Аварийный режим]

Если прерван канал связи между расходомером и ПК вследствие отключения электроэнергии или системной ошибки на ПК, для продолжения работы можно перевести расходомер в аварийный режим.

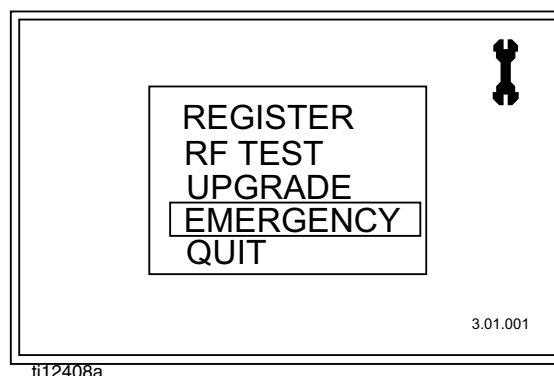


Рис. 11

- На экране основной служебной программы выберите СТРЕЛКОЙ ВВЕРХ или ВНИЗ пункт «EMERGENCY» [АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМ]]. Потом нажмите центральную кнопку ВВОД для подтверждения выбора.

2. Появится экран аварийного режима. Курсор уже находится на поле, где нужно вводить первую цифру кода аварийного режима. Прокручивайте СТРЕЛКОЙ ВВЕРХ или ВНИЗ пока не появится первая цифра (0–9) уникального кода аварийного режима, назначенного этому расходомеру.

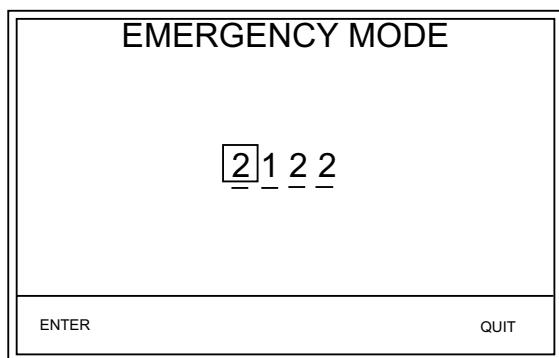


Рис. 12

3. Нажмите центральную кнопку ВВОД для подтверждения выбора. Курсор переместится на следующее поле.
4. Повторяйте шаги 2–3 пока не введете все цифры. После введения 4-й цифры кода аварийного режима курсор на экране автоматически переместится на поле «ENTER» [ВВОД].
5. Нажмите центральную кнопку «ENTER» [ВВОД] для подтверждения выбора.
6. На расходомере отобразится экран выдачи.

ПРИМЕЧАНИЕ. При переходе расходомера в аварийный режим:

- Все ожидающие рабочие задания будут удалены из очереди заданий этого расходомера. Системному администратору будет необходимо их снова внести на ПК.
- Невозможно будет добавить новые рабочие задания.

Установка

Стандартные установки (Рис. 13)

Стандартные установки, изображенные на Рис. 13, являются ориентировочными. Они не являются проектом реальной системы. За помощью в разработке системы, отвечающей вашим требованиям, обращайтесь к своему дистрибьютору Graco.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Раздаточный пистолет не спроектирован для линейной установки.

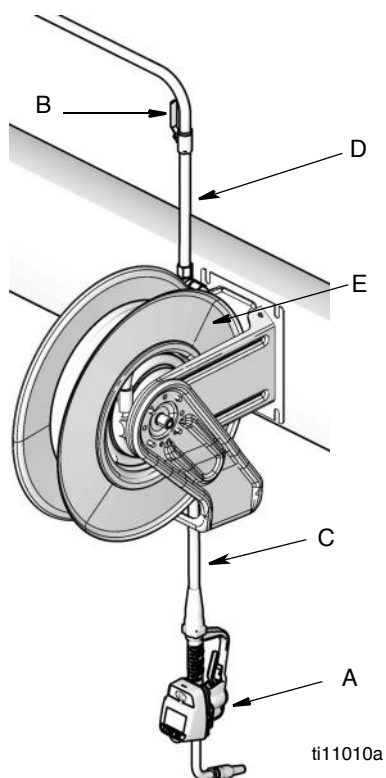


Рис. 13

ДЕТАЛЬ	ОПИСАНИЕ
A	Раздаточный пистолет с электронным расходомером
B	Жидкостный запорный клапан
C	для жидкости
D	Впускной рукав шлангового барабана
E	Шланговый барабан

Требуется комплект сброса температуры (не показан).
Комплект может меняться от типа используемого насоса.

Монтажный кронштейн (Рис. 14)

Комплект монтажного кронштейна 249440 позволяет расположить раздаточный пистолет на консоли.

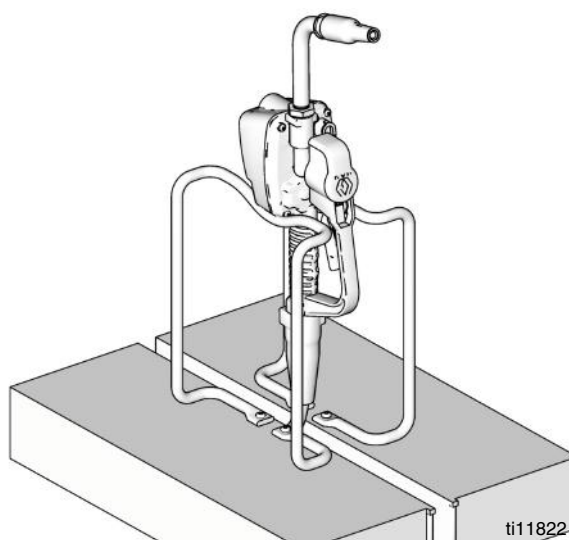


Рис. 14

Монтажный кронштейн (для цистерны) (Рис. 15)

Монтажный кронштейн 15B750 позволяет расположить раздаточный пистолет на барабане.



Рис. 15

Маслораздаточная колонка (Рис. 16)

Комплект маслораздаточной колонки позволяет расположить от одного до трех раздаточных пистолетов. Чтобы получить дополнительные сведения, свяжитесь с дистрибьютором Graco или со службой поддержки компании Graco.

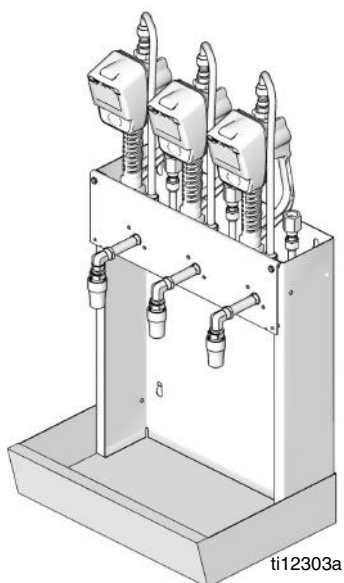
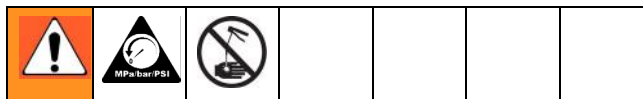


Рис. 16

Процедура сброса давления

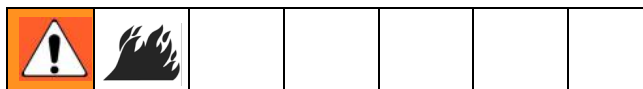


Оборудование будет оставаться под давлением до тех пор, пока оно не будет сброшено вручную. Чтобы уменьшить риск серьезной травмы от находящейся под давлением жидкости, случайного распыления из раздаточного пистолета или разбрызгивания жидкости, выполняйте **эту процедуру** каждый раз при:

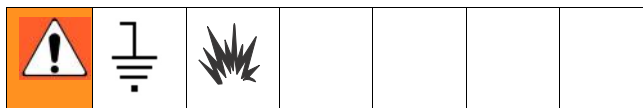
- указании сбросить давление;
- проверке, чистке или обслуживании любого оборудования системы;
- установке или чистке насадок или фильтра.

1. Отключите насос от питания или закройте поплавковый клапан, расположенный перед устройством.
2. Откройте насадку. Направьте струю из раздаточного пистолета в емкость для отходов, это позволит сбросить давление.
3. Откройте любой основной клапан перепуска воздуха и сливной клапан системы.
4. Оставьте сливной клапан открытым до тех пор, пока не будете готовы к повторному использованию системы.

Заземление



ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА. Металлические проводящие ток поверхности расходомера не должны соприкасаться с любой положительно заряженной металлической поверхностью, включая (но не ограничиваясь), выводы электрического тока стартера электромагнита, генератора переменного тока или батарей. Такое соприкосновение может привести к искрению и пожару.



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

Насос: следуйте рекомендациям изготовителя.

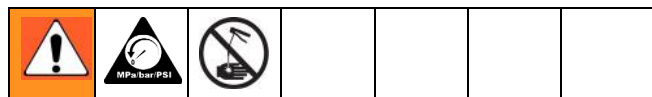
Шланги для воздуха и жидкости: используйте только токопроводящие шланги. Проверьте электрическое сопротивление шлангов. Если общее сопротивление до точки заземления более 29 МОм, немедленно замените шланг.

Воздушный компрессор: следуйте рекомендациям изготовителя.

Контейнер подачи жидкости: следуйте местным нормативам.

Для поддержания непрерывности заземления при промывке или сбросе давления: держите металлическую часть раздаточного пистолета, соприкасая со стенкой заземленной металлической емкости, затем включите раздаточный пистолет.

Операции перед установкой



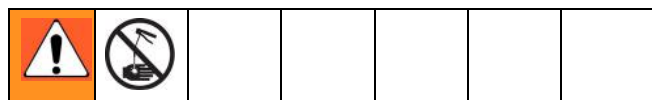
1. Сбросьте давление (стр. 12).
2. Закройте жидкостный запорный клапан (В, Рис. 13).
3. Заземлите шланг и барабан либо консоль (стр. 12). Оставьте не замотанными в ленту из ПТФЭ минимум два шага резьбы. Неизолированная резьба сможет поддерживать заземление.

Операции по установке

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Если это первая установка или если линии трубопроводов загрязненные, промойте их до начала монтажа раздаточного пистолета с расходомером. Загрязненный трубопровод может привести к утечкам в раздаточном пистолете.
- Никогда не используйте расходомер для выдачи сжатого воздуха. Это повредит расходомер.

Промывка

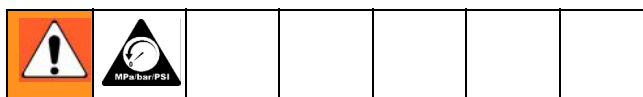


Если осуществляется монтаж на уже существующую систему, перейдите к разделу «Установка расходомера» на стр. 13. Следующие операции (шаги 1–5) необходимы для промывки.

1. Закройте жидкостной запорный клапан (В, Рис. 13 на стр. 11) на каждой раздаточной позиции.
2. Убедитесь, что:
 - закрыт основной клапан выхода жидкости насоса,
 - подведено давление на привод насоса и
 - открыт воздушный клапан.

3. Медленно откройте основной клапан выхода жидкости.
 - a. Поместите край шланга (без подсоединенного раздаточного пистолета) в сливную емкость.
 - b. Прикрепите шланг к емкости, чтобы он не смог выскочить при промывке.
 - c. При наличии нескольких раздаточных позиций сначала проводите промывку самой дальней от насоса позиции и передвигайтесь в процессе работы к нему.
4. Медленно откройте запорный клапан (В) на раздаточной позиции. Спустите количество масла, достаточное для обеспечения чистоты трубопровода системы; закройте клапан.
5. Повторите шаг 4 на других позициях.

Установка расходомера (Рис. 17)



1. Сбросьте давление (стр. 12).

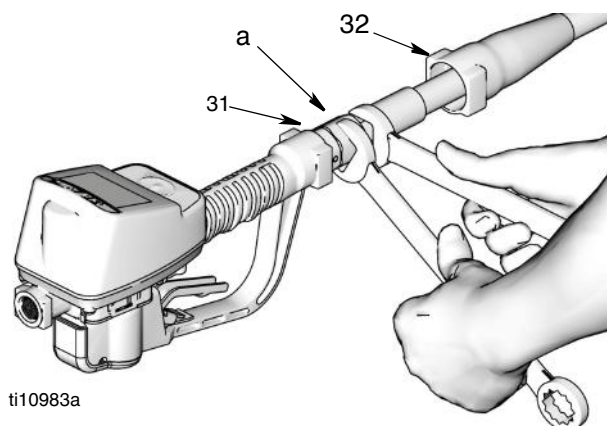


Рис. 17

2. Переместите лоток вертлюга (32) назад к шлангу, чтобы получить доступ к шарнирному фитингу (а).
3. Нанесите герметик на внешнюю резьбу шлангового фитинга. Накрутите шланговый фитинг на вертлюг расходомера (31). Надежно затяните двумя ключами (Рис. 17).

ПРИМЕЧАНИЕ. Убедитесь, что герметик оставили высыхать, согласно рекомендациям производителя, до начала циркуляции жидкости в системе.

Установка удлинителя трубы (Рис. 18)

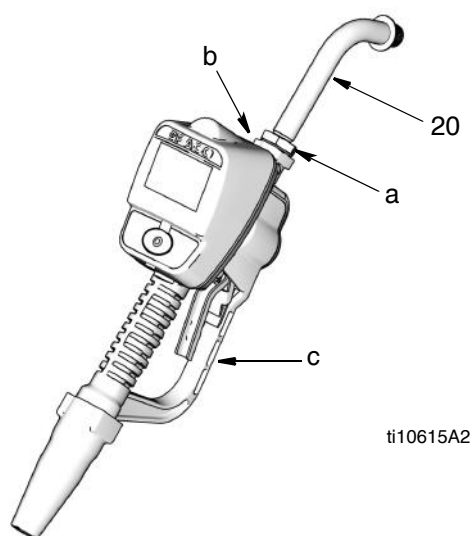


Рис. 18

1.
 - a. Ослабьте гайку (a).
 - b. Накрутите удлинитель (20) на корпус (b) до упора.
 - c. Выровняйте удлинитель (20) с корпусом расходомера и ручкой (c).
 - d. Сильно затяните гайку (a).

Установка насадки (Рис. 19)

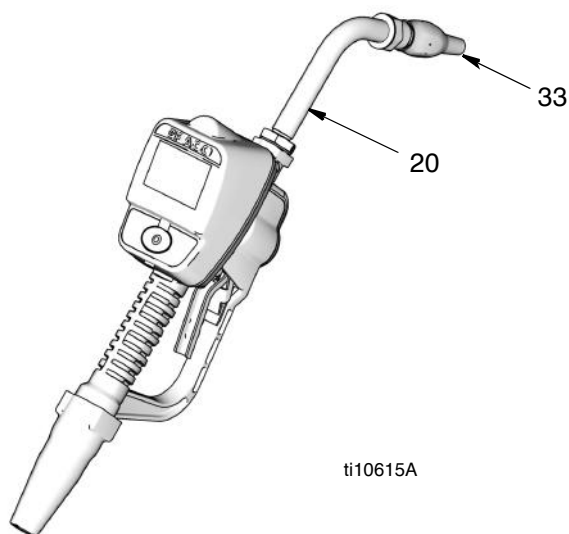


Рис. 19

1.
 - a. Накрутите новую насадку (33) на удлинитель (20).
 - b. Сильно затяните разводным ключом, взяв насадку за плоскости втулки.

ПРИМЕЧАНИЕ.

- Обязательно затягивайте насадку ключом только взяв за плоскости втулки.
 - **Не отсоединяйте втулку от насадки.** Отсоединение повлияет на работу насадки.
2. Откройте автоматический поворотный замок насадки и все жидкостные запорные клапаны. Запустите насос, чтобы создать давление в системе.
 3. Для обеспечения точности выдачи, вытолкните давлением жидкости весь воздух из трубопроводов и раздаточного пистолета перед использованием.
 4. Установите в системе требуемый расход.

Подготовка

Индикатор батарей

Значок батареи отображается в правом верхнем углу большинства экранов установки и выдачи. Если батареи полностью заряжены, этот значок будет полностью заполнен. По мере разряда батареи, заполнение значка уменьшается. Пример. Батарея на Рис. 20 имеет заряд приблизительно 50 %.

ПРИМЕЧАНИЕ. Рабочие параметры расходомера управляются ПО на ПК системы Matrix и определяются системным администратором. Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя ПО системы Matrix 3.

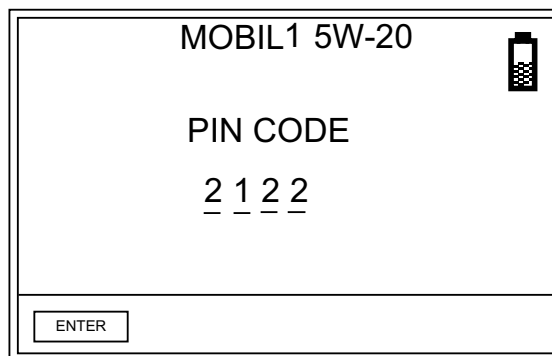


Рис. 20

Калибровка расходомера

Калибровка расходомера выполняется с помощью ПО на ПК Matrix. Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя ПО системы Matrix 3.

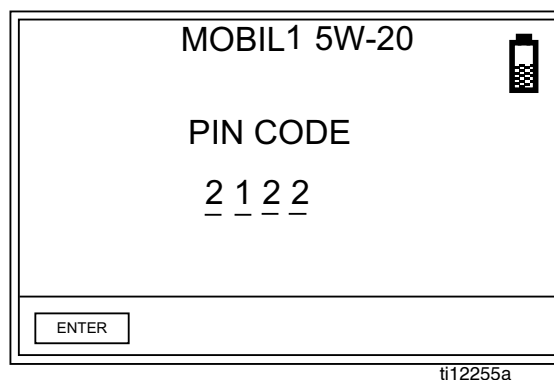
Режимы безопасности

Когда системный администратор изначально программирует расходомер, вводится один из следующих вариантов обеспечения безопасности:

- Ввод PIN-кода
- Допуск склада продукции
- Контроль исправности системы

До начала выдачи может понадобиться завершить одну из следующих операций обеспечения безопасности, в зависимости от назначенного системным администратором режима безопасности.

Ввод PIN-кода (Рис. 21)



ti12255a

Рис. 21

Режим безопасности с вводом PIN-кода («Personal Identification Number» [Персональный идентификационный номер]) означает, что **перед каждой новой выдачей** для получения допуска необходимо ввести в расходомер четырехзначный номер. Ниже приведена процедура для использования расходомера в режиме безопасности с вводом PIN-кода:

1. Выберите СТРЕЛКОЙ ВВЕРХ или ВНИЗ первое поле цифры PIN-кода.

2. Пролистывайте СТРЕЛКОЙ ВВЕРХ или ВНИЗ пока не в поле появится правильная цифра (0–9). Нажмите центральную кнопку ВВОД на панели навигации расходомера для подтверждения выбора цифры кода. После ввода цифры курсор автоматически переместится направо к следующему числовому полю.
3. Продолжайте операцию пока не будут введен 4-значный PIN-код.
4. После введения последней цифры курсор автоматически переместится на поле «ENTER» [ВВОД]. Нажмите центральную кнопку ВВОД на панели навигации расходомера, чтобы отправить введенный PIN-код на ПК.
5. ПК узнает введенный PIN-код и предоставит расходомеру допуск на выдачу.

Допуск склада продукции (Рис. 22)

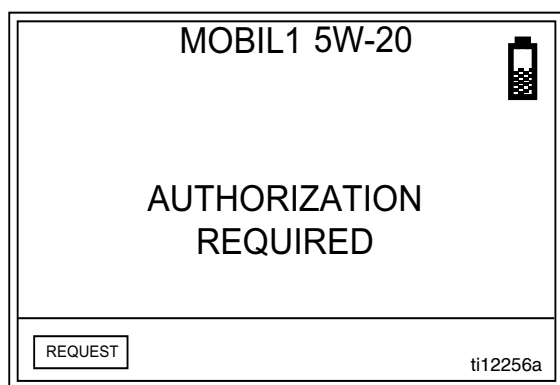


Рис. 22

Этот режим обеспечивает самый высокий уровень безопасности. При нем требуется администратор склада продукции для получения допуска каждой выдачи. Перед каждой выдачей на расходомере высвечивается следующее сообщение: **«AUTHORIZATION REQUIRED»** [ТРЕБУЕТСЯ ДОПУСК]. Ниже приведена процедура отправки администратору склада продукции запрос о получении допуска:

1. На экране переместите курсор на поле «REQUEST» [ЗАПРОС] и нажмите центральную кнопку ВВОД на панели навигации расходомера, чтобы отправить на склад продукции запрос о получении допуска.

2. После отправки запроса, вверху экрана появится сообщение «PLEASE WAIT» [ПОДОЖДИТЕ] (см. Рис. 23).

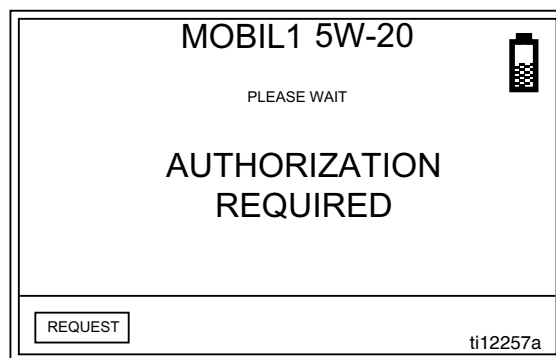


Рис. 23

3. Сообщение о том, что администратор склада продукции предоставил расходомеру допуск на выдачу, не появляется на экране.

Определить готовность расходомера можно двумя способами.

- Повторно нажмите центральную кнопку ВВОД на поле REQUEST. Если расходомер получил допуск от администратора склада продукции, дисплей отобразит экран выдачи или, если расходомер был запрограммирован на выполнение рабочих заданий, отобразится экран ввода/выбора рабочего задания (см. раздел «Рабочие задания и коды работ» на стр. 17).

ЛИБО

- Подождите перехода расходомера в режим сна. Если при нажатии любой кнопки для перехода в режим бодрствования расходомер получил допуск на выдачу, отобразится экран выдачи.

ПРИМЕЧАНИЕ. Администратор склада продукции может отказать в предоставлении допуска. Если отказано в предоставлении допуска, сообщение «PLEASE WAIT» на экране изменится на «REJECTED» [ОТКАЗАНО] и будет запрещена выдача расходомером.

Контроль исправности системы

Если выбран режим контроля исправности системы, для выдачи не требуется допуск безопасности. Любой объем выданной жидкости автоматически отправляется расходомером на ПК, где и ведется запись отчетов.

Рабочие задания и коды работ

Дополнительные сведения о создании и отправке рабочих заданий и кодов работ, используя ПК и/или вкладку «Global Work Orders» [Глобальные рабочие задания], см. в руководстве пользователя ПО системы Matrix 3.

Системный администратор может запрограммировать расходомер на выполнение рабочих заданий одним из следующих методов:

- назначение рабочего задания и кода работы на только ПК;
- назначение рабочего задания и кода работы на ПК и расходомере.

Рабочее задание не может быть длиннее 8 символов. Код работы не может быть длиннее 3 символов. Номер рабочего задания отделяется от кода работы с помощью тире (-) (Рис. 24).

ENTER W.O

1	2	3	4	5	6	7	8	—
W	E	B						

CANCEL
ENTER

ti12271a

Рис. 24

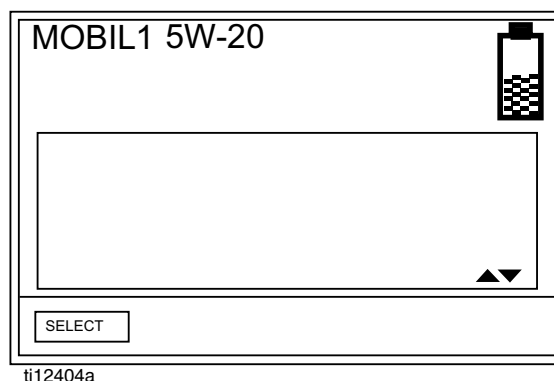
При назначении рабочего задания или кода работы можно использовать цифры (0–9); алфавитные знаки (A–Z); точку (.), левую косую черту (/), тире (-) и пробел. Для одного рабочего задания может потребоваться больше чем одно обслуживание.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для определения различных типов обслуживания по рабочему заданию можно согласовывать наименования. Таким образом, в конец номера каждого задания будет добавляться расширение (т. е. 123456.oil, 123456.atf).

Если расходомер работает в конфигурации с назначением рабочих заданий и кодов работы на только ПК, перед экраном выдачи отобразится следующий экран: Рис. 25.

Расходомер может получать любое количество рабочих заданий. Новые рабочие задания, добавленные на ПК, появятся в конце перечня заданий.

Чтобы пролистывать перечень рабочих заданий, используйте СТРЕЛКУ ВВЕРХ или ВНИЗ на панели навигации расходомера.

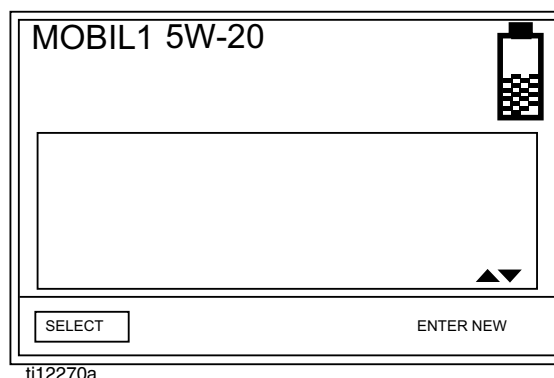


ti12404a

Рис. 25

Если расходомер работает в конфигурации с назначением рабочих заданий и кодов работы на ПК и расходомере, перед экраном выдачи отобразится следующий экран: Рис. 26.

Рабочие задания введенные с расходомера появятся вначале перечня заданий перед рабочими заданиями, уже добавленными на ПК.



ti12270a

Рис. 26

Отображение на расходомере рабочего задания, внесенного с ПК.

До того как можно начать выдачу, отобразится следующий экран: Рис. 27 (а) (расходомер настроен на получение рабочих заданий и кодов работы только от ПК) или (б) (расходомер настроен на получение рабочих заданий и кодов работы от ПК и введенных с расходомера).

Просмотр рабочих заданий в очереди заданий.

1. Прокрутите рабочие задания СТРЕЛКОЙ ВВЕРХ или ВНИЗ.
2. Если на экране появится рабочее задание, которое относится к обслуживаемому транспорту, нажмите кнопку ВВОД, чтобы начать выдачу.

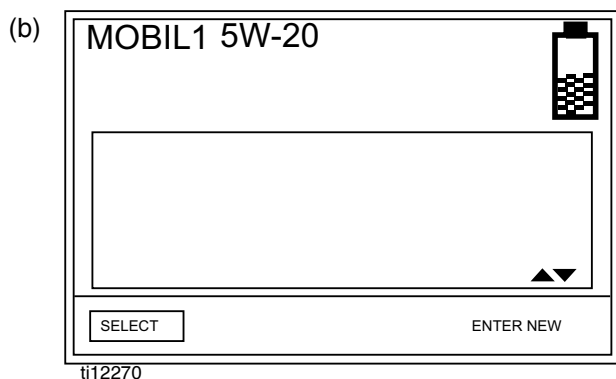
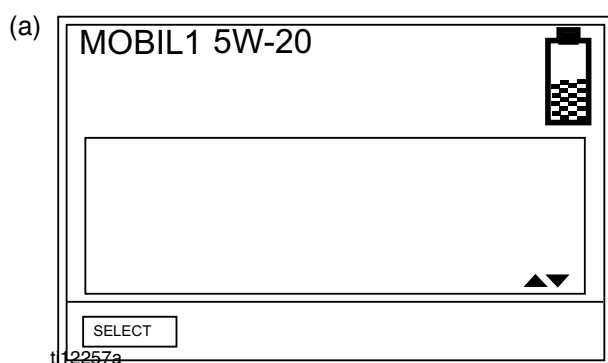


Рис. 27

Создание рабочего задания на расходомере (Рис. 28)

С помощью СТРЕЛКИ ВВЕРХ поочередно отображаются цифры (0–9), затем алфавитные знаки (A–Z). С помощью СТРЕЛКИ ВНИЗ, если поле пустое, поочередно отображаются точка (.), левая косая черта (/), тире (-) и пробел.

Внесение на расходомере нового рабочего задания.

1. Переместите курсор СТРЕЛКОЙ ВЛЕВО на поле «ENTER NEW» [ВВЕСТИ НОВОЕ].
2. Нажмите центральную кнопку ВВОД на панели навигации расходомера, чтобы выбрать «ENTER NEW».
3. Курсор автоматически устанавливается на первое поле экрана ввода рабочего задания. Чтобы пролистывать перечень цифр, букв и символов, используйте СТРЕЛКУ ВВЕРХ или ВНИЗ; поле также можно оставить пустым.

ENTER W.O

1	2	3	4	5	6	7	8	–
W	E	B						

CANCEL

ENTER

Рис. 28

4. Если в поле отображается правильная цифра, буква или символ, нажмите центральную кнопку ВВОД на панели навигации расходомера для подтверждения выбора. Курсор автоматически переместится на следующее числовое поле.
5. Повторяйте эту операцию для всех полей рабочего задания и кода работы на экране.

После подтверждения последнего поля, курсор автоматически переместится на поле «CANCEL» [ОТМЕНА].

6. Чтобы **отменить** только что созданные новое рабочее задание и код работы, нажмите центральную кнопку ВВОД на панели навигации расходомера.

Чтобы **выбрать** новое рабочее задание и код работы, только что созданный на расходомера, переместите курсор СТРЕЛКОЙ ВЛЕВО на поле «ENTER» [ВВОД]. Нажмите центральную кнопку ВВОД на панели навигации расходомера. Это новое рабочее задание станет на первую позицию в очереди заданий.

7. Отобразится экран выбора рабочего задания. Можно выбрать только что созданное рабочее задание или пролистать СТРЕЛКОЙ ВВЕРХ или ВНИЗ перечень всех рабочих заданий и выбрать задание, соответствующее обслуживаемому транспорту.

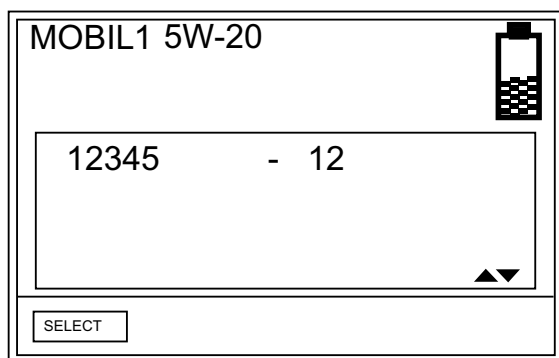


Рис. 29

8. Переместите курсор СТРЕЛКОЙ ВЛЕВО или ВПРАВО на прямоугольное поле «SELECT» [ВЫБОР]. Нажмите центральную кнопку «ENTER» [ВВОД] на панели навигации расходомера для подтверждения выбора рабочего задания.

Выдача

Параметры выдачи на расходомере определяются системным администратором в процессе программирования. Параметры выдачи на расходомере включают:

- Режим выдачи вручную
- Режим заданной выдачи
- Режим ограниченной заданной выдачи

ПРИМЕЧАНИЕ. Изменение режима расходомера выполняется вместе с изменением его профиля.

Режим выдачи вручную

Процедура выдачи жидкости в этом режиме.

1. Если необходимо, введите PIN-код или отправьте запрос на допуск склада продукции (стр. 15 и 17) и, если расходомер настроен на использование рабочих заданий и кодов работы, выберите или добавьте рабочее задание (стр. 17).
2. Отобразится экран выдачи вручную (Рис. 30). Нажмите центральную кнопку ВВОД на панели навигации расходомера, чтобы выбрать поле «ACTIVATE» [АКТИВИРОВАТЬ]. Расходомер издаст громкий щелчок, который указывает на то, что расходомер готов начать выдачу жидкости

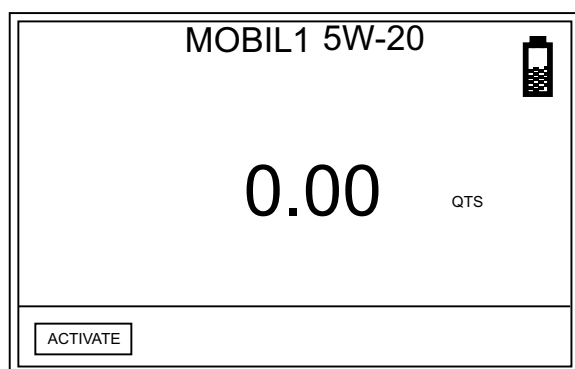


Рис. 30

3. Чтобы начать выдачу, нажмите рычаг раздаточного пистолета. Расходомер ведет счет пока удерживается рычаг.

4. Если выдача окончена, нажмите центральную кнопку «ENTER» [ВВОД] на панели навигации расходомера, чтобы выбрать поле «END» [ЗАВЕРШИТЬ] (Рис. 31).

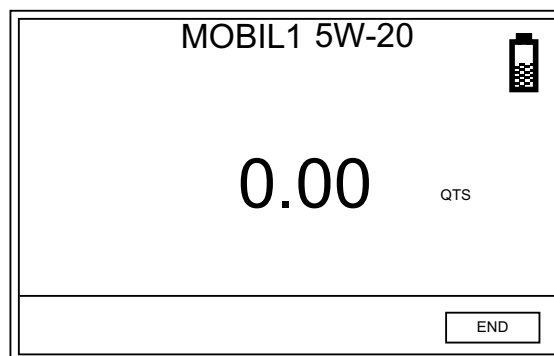


Рис. 31

Расходомер отправит отчет по выдаче на ПК.

Режим заданной выдачи

Процедура выдачи жидкости в этом режиме.

1. Если необходимо, введите PIN-код или отправить запрос на допуск склада продукции (стр. 15 и 17) и, если расходомер настроен на использование рабочих заданий и кодов работы, выберите или добавьте рабочее задание (стр. 17).
2. Отобразится экран заданной выдачи. Нажмите центральную кнопку ВВОД на панели навигации расходомера, чтобы выбрать поле «ACTIVATE» [АКТИВИРОВАТЬ]. Расходомер издаст громкий щелчок, который указывает на то, что расходомер готов начать выдачу жидкости.

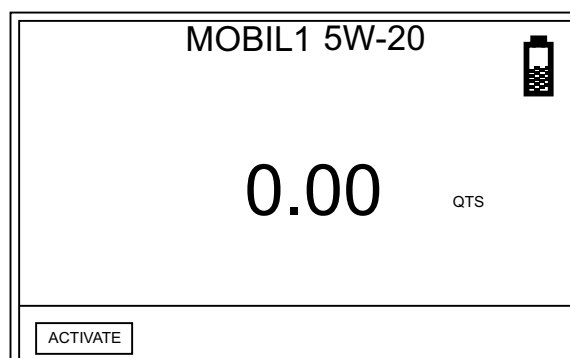


Рис. 32

3. Экран отобразит заданный объем.

Увеличить или уменьшить объем можно СТРЕЛКОЙ ВВЕРХ или ВНИЗ. **После установки нового объема для его подтверждения нажмите центральную кнопку «ENTER» [ВВОД] на панели навигации расходомера перед началом выдачи жидкости.**

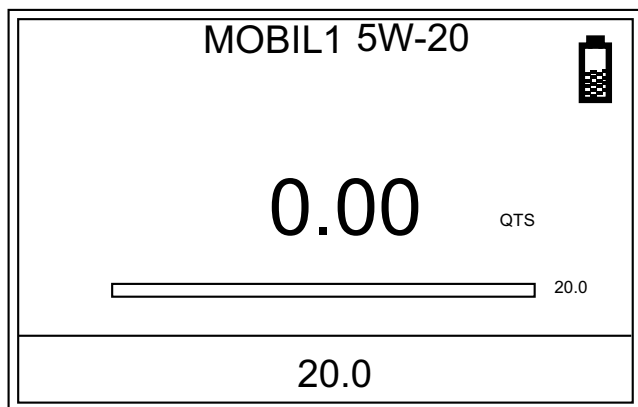


Рис. 33

4. Чтобы начать выдачу, нажмите рычаг раздаточного пистолета. Начальное значение расходомера – 0 (ноль). Выдачу также визуальнo отображает строка состояния.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если в любой момент нужно остановить выдачу до полного заданного объема, внизу экрана выберите поле «STOP» [ОСТАНОВИТЬ].

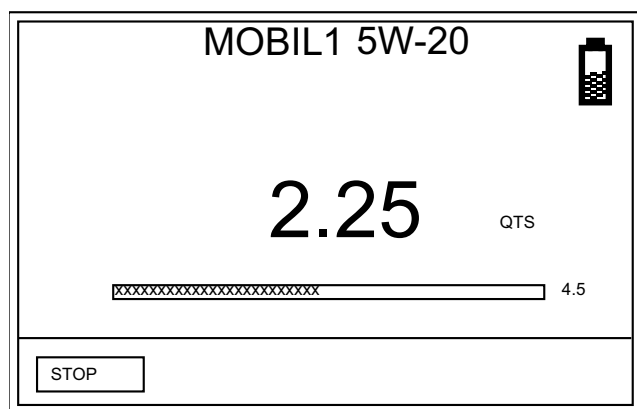


Рис. 34

Появится следующий экран: Рис. 35. Выберите один из следующих вариантов СТРЕЛКОЙ ВЛЕВО или ВПРАВО, а затем нажмите центральную кнопку ВВОД для подтверждения:

- а. «TOP OFF» [ДОЗАПРАВКА] – выдачу можно продолжить в режиме «TOP OFF» (описание режима «TOP OFF» см. далее на странице).

- б. «PRESET» [ЗАДАННЫЙ РЕЖИМ] – возвращает расходомер в режим заданной выдачи и продолжает выдачу с места остановки.
- в. «END» [ЗАВЕРШИТЬ] – завершает выдачу и отправляет итоговый отчет на ПК.

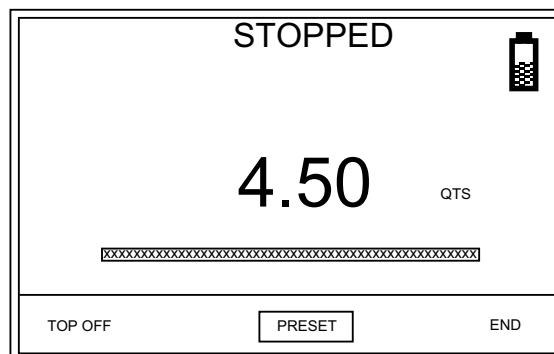


Рис. 35

5. Когда расходомер выдаст заданный объем, он издаст громкий щелчок и отпустит рычаг, останавливая выдачу.
6. Далее выберите один из двух вариантов:

- «TOP OFF» [ДОЗАПРАВКА], если нужна дополнительная выдача жидкости. Объем дозаправки можно ограничить при программировании расходомера.

ЛИБО ...

- «END» [ЗАВЕРШИТЬ], если нужно завершить выдачу и отправить отчет на ПК.

Режим «TOP OFF» [ДОЗАПРАВКА]

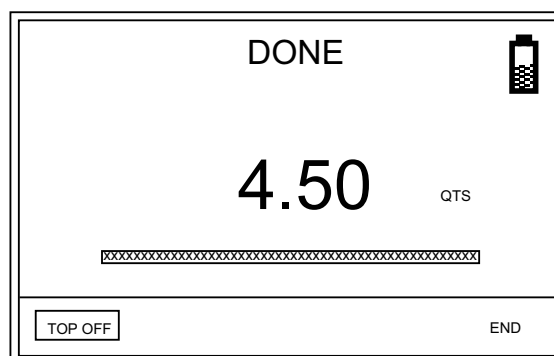


Рис. 36

1. Для дозаправки в режиме «TOP OFF» [ДОЗАПРАВКА] нажмите центральную кнопку ВВОД на панели навигации расходомера, чтобы выбрать поле «TOP OFF» [ДОЗАПРАВКА] на экране (курсор автоматически переместится на это поле, когда расходомер издает щелчок).
2. Нажмите рычаг раздаточного пистолета, чтобы дополнительно выдать жидкость.

На дисплее расходомера продолжится счет выдаваемого объема. Если не предусмотрено ограничение объема при дозаправке или ограничение еще не достигнуто, можно повторно нажать рычаг и дополнительно выдать жидкость.

Чтобы завершить дозаправку отпустите рычаг раздаточного пистолета. Курсор переместится на поле «END» [ЗАВЕРШИТЬ].

3. Нажмите центральную кнопку ВВОД на панели навигации расходомера, чтобы выбрать поле «END» [ЗАВЕРШИТЬ].

Расходомер отправит отчет по выдаче на ПК.

«END» [ЗАВЕРШИТЬ]

Если дополнительная выдача не нужна, на экране переместите курсор СТРЕЛКОЙ ВЛЕВО на поле «END» [ЗАВЕРШИТЬ]. Потом нажмите центральную кнопку ВВОД на панели навигации расходомера для подтверждения выбора.

Расходомер отправит отчет по выдаче на ПК.

Режим ограниченной заданной выдачи

Если расходомер запрограммирован на выдачу в ограниченном заданном режиме, то нельзя увеличить определенное значение выдачи, только уменьшить. Выполняемые функции этого режима одинаковые с режимом заданной выдачи, за исключением того, что заданный объем можно только уменьшать СТРЕЛКОЙ ВНИЗ.

Поиск и устранение неисправностей



- **Сбросьте давление** (стр. 12) перед началом проверки или ремонта расходомера. Убедитесь, что все другие клапаны, контрольно-измерительные приборы и насос работают правильно.
- Если вы обратились в службу технической помощи, может потребоваться номер версии ПО, которое использует расходомер. Чтобы определить, где на расходомере искать эти сведения, см. Рис. 5 на стр. 6, поз. Е.

Проблема	Причина	Решение
Пустой значок батареи.	Разряженные батареи.	Замените батареи (стр. 26).
Дисплей не активируется.	Неисправные батареи.	Замените батареи (стр. 26).
	Неисправная работа электронного управления.	Замените электронный блок управления. Закажите комплект 255886.
	Приемопередатчик не подключен к ПК	Проверьте соединение USB между приемопередатчиком и ПК и повторно подключите при необходимости.
Невозможно рассмотреть изображение на дисплее	Слишком высокий или слишком низкий контраст для рабочего места	Отрегулируйте контраст. Регулировку контраста СТРЕЛКОЙ ВЛЕВО или ВПРАВО см. на стр. 4.
Медленная скорость потока жидкости либо полное его отсутствие.	Фильтр наконечника засорен.	1. Сбросьте давление (стр. 12). 2. Очистите или замените фильтр. Закажите комплект 255885. 3. Если проблема не решена, свяжитесь с дистрибьютором Graco для ремонта или замены оборудования.
	Низкое давление насоса.	Увеличьте давление насоса.
	Поворотный замок насадки не открыт полностью.	Направьте насадку в емкость или ветошь. Полностью откройте насадку. Не нажимайте рычаг раздаточного пистолета, если насадка закрыта! Если нажать рычаг раздаточного пистолета при закрытой насадке, нужно ее направить в сливную емкость, открыть насадку (этим сбросится давление) и выпустить накопившуюся жидкость.
	Запорный клапан не открыт полностью.	Полностью откройте запорный клапан.
	В корпусе материала находится посторонний материал.	Свяжитесь с дистрибьютором Graco для ремонта или замены оборудования.
Отображается неточный объем выданной жидкости.	Нужно откалибровать устройство под выдаваемую жидкость.	Откалибруйте расходомер под выдаваемую жидкость.
Утечки жидкости на корпусе или модуле управления расходомера.	Недостаточное уплотнение корпуса расходомера.	Свяжитесь с дистрибьютором Graco для ремонта или замены оборудования.

Проблема	Причина	Решение
Утечки жидкости из поворотного замка насадки. • Очень важно различать две причины этой проблемы. Новая насадка НЕ исправит утечку жидкости по причине нерабочего клапана.	Повреждено уплотнение поворотного замка насадки.	Замените насадку. См. шаг 1 в разделе «Операции по установке» на стр. 14.
	Повреждено или засорено уплотнение клапана.	Очистите уплотнительные кольца на клапане.
Утечки жидкости из вертлюга расходомера.	Плохое соединение вертлюга и шланга.	Оберните лентой из ПТФЭ (оставьте незамотанными минимум два шага резьбы для целостности электроцепи) или нанесите герметик на резьбу шланга и затяните соединение. См. шаг 3 в разделе «Операции по установке» на стр. 13.
	Плохое соединение вертлюга и корпуса расходомера.	Затяните фитинг усилием 20–25 футо-фунтов
	Испортились уплотнения вертлюга и дают течь.	Замените вертлюг.
Устройство продолжает выдачу сверх установленного заданного объема.	Загрязнен клапан или поврежденные уплотнения.	Очистите клапан или замените его уплотнения.
	Батареи разряжены.	Замените батареи (стр. 26).
	Не работает электромагнит (для режима заданной выдачи)	Замените электромагнит.

Коды ошибок

Ниже представлены коды ошибок. Устройство продолжает счет объема выданной жидкости, даже при возникновении ошибки. При отображении кода ошибки нужно остановить выдачу.

Код ошибки	Причина	Решение
Err 2	Ошибка переключения. Зарегистрирована ошибка во внутреннем зацеплении. или Устройство ронялось или было подвержено чрезмерной вибрации при транспортировке.	Убедитесь, что расход не выше 37,8 л/мин (14 галлонов в минуту). Чтобы получить дальнейшую помощь свяжитесь с дистрибьютором Graco. Завершите распределение
Err 4	Расход жидкости продолжается после того, как он должен был завершиться. или Расход жидкости в состоянии отключения.	Завершите распределение
Err7	«CAP ERROR» [ОШИБКА ЕМКОСТИ]. Ошибка возникла в блоке управления.	Замените электронный блок управления. Закажите комплект 255886.

Техническое обслуживание

Замена батарей

- Для замены можно использовать только батареи типа и размера, указанные в этом руководстве. Батареи, которые поддерживают ожидаемую продолжительность срока службы: - Energizer E91 - Соблюдайте правильную полярность при установке батарей в их секцию (Рис. 37). Установка соответственно обратной полярности может повредить расходомер. - Не используйте совместно разные типы батарей или старые батареи с новыми. Всегда меняйте сразу 4 старые батареи на 4 новые.						

Замена батарей.

1. Сильно нажмите на крышку секции батарей. Плоской отверткой поверните запорный винт против часовой стрелки на 1/2 оборота.
2. Снимите крышку секции батарей и извлеките их.
3. Установите новые батареи. Направление установки батарей см. на Рис. 37.

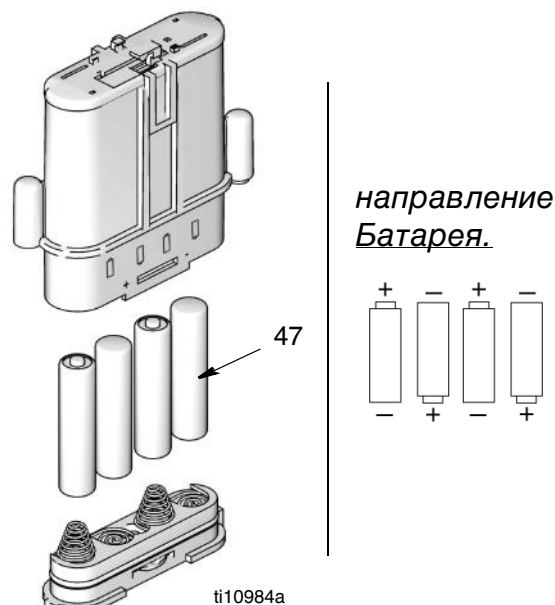


Рис. 37

4. Установите крышку на место. Крышку можно установить на секцию батарей только в одном положении. Ключ (a) на крышке попадает в выемку (b) на секции. (Рис. 38).

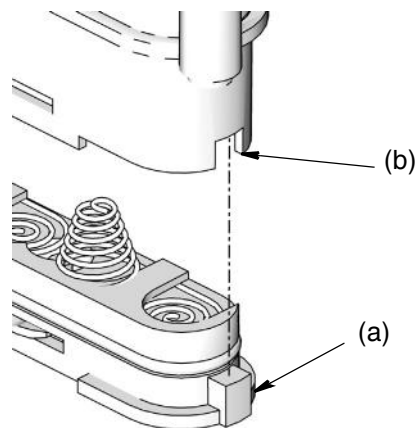


Рис. 38

5. Сильно нажмите на крышку. Плоской отверткой поверните запорный винт по часовой стрелке на 1/4 оборота.

Примечания

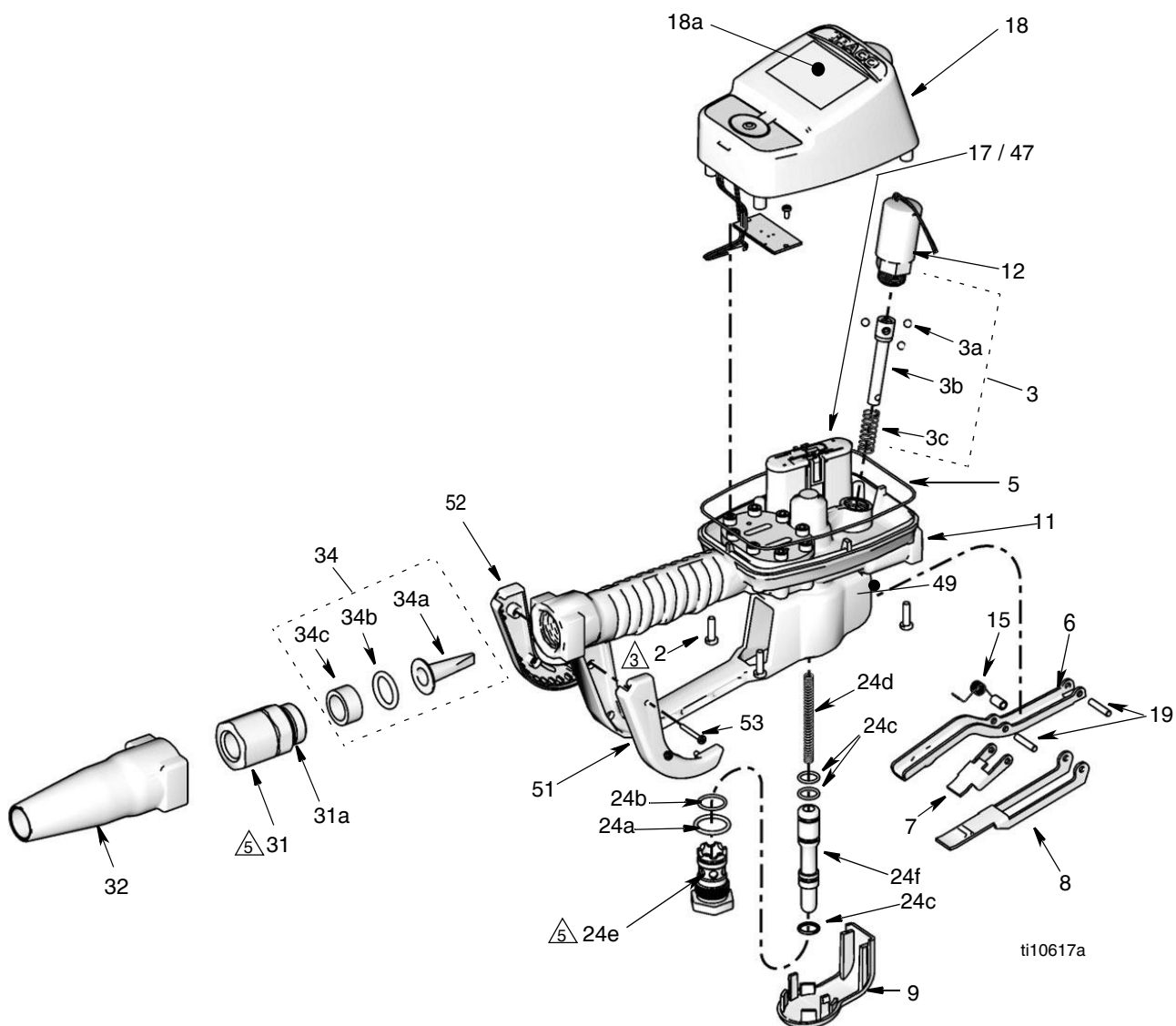
[illegible]

Детали расходомера

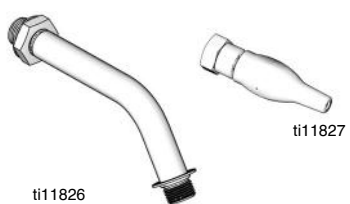
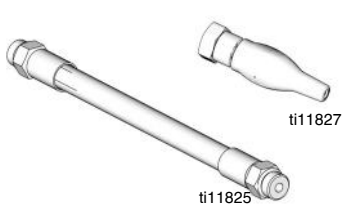
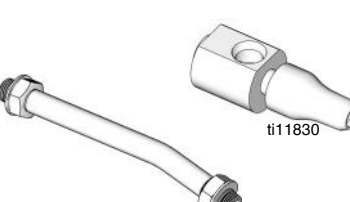
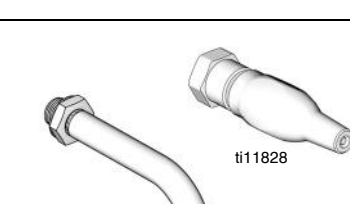
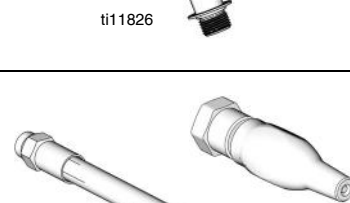
Код	Деталь	Описание	Кол.	Код	Деталь	Описание	Кол.
2	115477	ВИНТ, крепежный, с плоской головкой	6	24Н098	ВЕРТЛЮГ, прямой, 1/2 дюйма, резьба BSPP 14, включает поз. 31а		1
3	255889	КОМПЛЕКТ, ремонтный, шток переключения, включает поз. 3а–3с и руководство пользователя 312944	1		(используется совместно с 24Н134, 24Н136, 24Н138, 24Н140, 24Н142, 24Н144, 24Н146)		
3а		ШАР, 5 мм, твердосплавный	3	24Н100	ВЕРТЛЮГ, прямой, 3/4 дюйма, резьба BSPP 14, включает поз. 31а		1
3б		ШТОК	1		(используется совместно с 24Н148 и 24Н158)		
3с		ПРУЖИНА, сжатие 10,67 мм	1				
5	120812	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, уплотнение	1	31а 105765	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО		1
6	15К418	РЫЧАГ, расходомера	1	32 15Т366	ЛОТОК, вертлюжный, шланг 3/4 дюйма, NPT & BSPT, черный (стандартный для расходомера)		1
7	15К443	КОЛЕНО, переключения	1				
8	15К446	ПЛАСТИНА, храповик	1				
9	15К464	ЗАЩИТНАЯ КРЫШКА, амортизирующая	1	15Т367	ЛОТОК, вертлюжный, шланг 3/4 дюйма, NPT & BSPT, красный		1
11		КОРПУС, расходомера	1	15Т368	ЛОТОК, вертлюжный, шланг 3/4 дюйма, NPT & BSPT, синий		1
12	15W093	ЭЛЕКТРОМАГНИТ	1				
15	15К602	ПРУЖИНА, торсионная	1	15Т369	ЛОТОК, вертлюжный, шланг 3/4 дюйма, NPT & BSPT, зеленый		1
17	255197	МОДУЛЬ, секции батарей	1				
18	255886	КОМПЛЕКТ, ремонтный, электронный узел, включает поз. 18а и руководство пользователя 312942	1	15Т370	ЛОТОК, вертлюжный, шланг 3/4 дюйма, NPT & BSPT, желтый		1
18а		БИРКА, контрольный дисплей	1	125961	ЛОТОК, вертлюжный, SD, BSPP, черный		1
19	120850	ШТИФТ, шпонка М4	2				
24	255888	КОМПЛЕКТ, ремонтный, уплотнители и пружина, включает поз. 24а–24д и руководство пользователя 312939	1	126115	ЛОТОК, вертлюжный, SD, BSPP, красный		1
	16F811	КОМПЛЕКТ, ремонтный, клапан и уплотнение, включает поз. 24а–24ф и руководство пользователя 312939	1	126116	ЛОТОК, вертлюжный, SD, BSPP, синий		1
24а		УПЛОТНЕНИЕ, кольцо	1	126117	ЛОТОК, вертлюжный, SD, BSPP, зеленый		1
24б		УПЛОТНЕНИЕ, кольцо	1	126118	ЛОТОК, вертлюжный, SD, BSPP, желтый		1
24с		УПЛОТНЕНИЕ, кольцо	3	34 255885	НАБОР, фильтра, включает поз. 34а–34с		1
24д		ПРУЖИНА, сжатие 6,1 x 76 мм	1	34а	НАБОР, фильтра, проволочный, 420 мкм (40 меш)		10
24е		КАССЕТА, клапан	1	34б	УПЛОТНЕНИЕ, кольцо (не включается в 257539)		10
24ф		ШТОК, клапан	1	34с	РАСПОРКА, сетчатая		10
31	247344	ВЕРТЛЮГ, прямой, 1/2 дюйма, резьба NPT 14, включает поз. 31а (используется совместно с 256282, 256482, 256483, 256484, 256485, 256486, 256487)	1	47 121413	БАТАРЕЯ, комплект 4 шт., щелочная, АА (стр. 26)		1
	247345	ВЕРТЛЮГ, прямой, 3/4 дюйма, резьба NPT 14, включает поз. 31а (используется совместно с 256488 и 257120)	1	49▲ 15Т259	НАКЛЕЙКА, CE (от фр. Conformit Europeenne – соответствие европейским стандартам)		1
	24Н097	ВЕРТЛЮГ, прямой, 1/2 дюйма, резьба BSPT 14, включает поз. 31а (используется совместно с 24Н135, 24Н137, 24Н139, 24Н141, 24Н143, 24Н145, 24Н147)	1	51 15Т603	ЗАЩИТНАЯ КРЫШКА, правая		1
	24Н099	ВЕРТЛЮГ, прямой, 3/4 дюйма, резьба BSPT 14, включает поз. 31а (используется совместно с 24Н149 и 24Н159)	1	52 15Т604	ЗАЩИТНАЯ КРЫШКА, левая		1
				53 117436	ВИНТ, самонарезающий		2
▲ Запасные предупреждающие наклейки, бирки и карточки предоставляются бесплатно.							

△3 Затяните с моментом в 25–35 дюйм-фунтов.

△5 Затяните с моментом в 20–30 футо-фунтов.

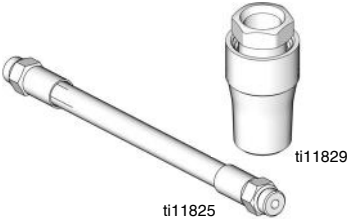


Комплекты насадок (33) и удлинителей (20)

Деталь №	Описание	Тип жидкости	
255852*	Автоматическая, герметическая насадка с быстрым закрытием и жесткий удлинитель.	Масло	 ti11826 ti11827
255853*	Автоматическая, герметическая насадка с быстрым закрытием и гибкий удлинитель	Масло	 ti11825 ti11827
255854	Герметическая насадка с быстрым закрытием и жесткий удлинитель	Смазка редуктора	 ti11831 ti11830
255855*	Герметическая насадка с быстрым закрытием и жесткий удлинитель	Антифриз	 ti11826 ti11828
255856*	Герметическая насадка с быстрым закрытием и гибкий удлинитель	Антифриз	 ti11825 ti11828

*Используется для выдачи с расходом не больше 22,7 л/мин (5 галлонов в минуту).

продолжение на стр. 32

Деталь №	Описание	Тип жидкости	
255857	Герметическая насадка высокого расхода с быстрым закрытием и жесткий удлинитель	Масло и антифриз	 ti11826 ti11829
255858	Герметическая насадка высокого расхода с быстрым закрытием и гибкий удлинитель	Масло и антифриз	 ti11825 ti11829

Комплекты насадок (33)

255459*	Автоматическая, герметическая насадка с быстрым закрытием	Кол.	Масло
	• КОРПУС, насадки	1	
	• УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, комплект	1	
	• ПРУЖИНА, сжатия	1	
	• УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, комплект	1	
	• ШТОК, насадки, клапана	1	
	• СЕДЛО, клапана	1	
255460*	Автоматическая, герметическая насадка с быстрым закрытием		Антифриз
	• КОРПУС, насадки	1	
	• ПРУЖИНА, сжатия	1	
	• УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, комплект	1	
	• ШТОК, насадки, клапана	1	
	• УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, комплект	1	
	• СЕДЛО, клапана	1	
255461	Автоматическая, герметическая насадка высокого расхода		Масло и антифриз
	• ШТОК, насадки	1	
	• КОРПУС, насадки	1	
	• УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, комплект	1	
	• УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, комплект	1	
	• УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, комплект	1	
255470	Герметическая насадка с быстрым закрытием		Смазка редуктора
	• КОРПУС	1	
	• КОРПУС, насадки	1	
	• УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, комплект	1	
	• УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, комплект	1	
	• ЗАГЛУШКА, полая, шестигранная	1	

*Используется для выдачи с расходом не больше 22,7 л/мин (5 галлонов в минуту).

Комплект сброса температуры (стр. 4)

Деталь №	Описание	Давление, МПа (бар, фунты на кв. дюйм)
112353	Диафрагменный насос для выдачи топлива, только клапан	0,34 МПа (3,4 бар, 50 фунтов на кв. дюйм)
235998	Mini Fire-Ball™ 225, 3:1	4,1 МПа (41 бар, 600 фунтов на кв. дюйм)
237601	Fire-Ball 425, 3:1	4,1 МПа (41 бар, 600 фунтов на кв. дюйм)
237893	Mini Fire-Ball 300, 5:1 и Fire-Ball 425, 6:1 Mini Fire-Ball 300, 5:1 и Fire-Ball 425, 6:1	6,2 МПа (62 бар, 900 фунтов на кв. дюйм)
248296	(то же, что и 237893 без соединительной втулки и вертлюга; включает 1,83 м (6 футов) шланга)	6,2 МПа (62 бар, 900 фунтов на кв. дюйм)
238899	Диафрагменный насос	1,04 МПа (10,4 бар, 150 фунтов на кв. дюйм)
240429	Fire-Ball 425, 10:1	11 МПа (110 бар, 1.600 фунтов на кв. дюйм)
248324	Fire-Ball 425, 10:1 (то же, что и 240429 без соединительной втулки и вертлюга; включает 1,83 м (6 футов) шланга)	11 МПа (110 бар, 1.600 фунтов на кв. дюйм)

Технические данные

Диапазон расхода*	0,4–53 л/мин (0,1–14 галлонов в минуту)
Максимальное рабочее давление	10,34 МПа (103,4 бар, 1500 фунтов на кв. дюйм)
Единицы измерения	пинты, кварта, галлоны, литры (заводская установка – кварта)
Вес	2,26 кг (5 фунтов)
Габариты (без удлинителей)	
Длина	33 см (13 дюймов)
Ширина	9,5 см (3,75 дюйма)
Высота	14,6 см (5,75 дюйма)
Единицы измерения	заводская установка – кварта
	максимальное значение счетчика = 999,999 литров или галлонов
	максимальный записанный объем выдачи = 999,99 единиц
	максимальный заданный объем = 999,9 единиц
Вход	1/2 дюйма, резьба NPT 14 или 3/4 дюйма, резьба NPT 14
Выпускное отверстие	3/4 дюйма, прямая резьба ORB 16
Диапазон рабочих температур	-16°...+70 °C (4°–158 °F)
Диапазон температур при хранении	-40°...+70 °C (-40°...+158 °F)
Батарея**	AA, щелочные или литиевые батареи 4 шт.
Ожидаемый ресурс батарей в стандартных внешних условиях помещения	6 месяцев
Смачиваемые детали	алюминий, нержавеющая сталь, ПБТ/ПК, цинк, нитриловая резина, CS
Совместимые жидкости	антифриз, редукторное масло, моторное масло, трансмиссионная жидкость
Потери напора расходомера	80 фунтов на кв. дюйм @ 10 галлонов в минуту
Точность†	+/- 0,5 %

*Проверено для моторного масла класса 10W. Диапазон расхода может меняться в зависимости от давления жидкости, температуры и вязкости.

**Требуемые батареи для соответствия ожидаемому ресурсу батарей: щелочная батарея марки Energizer® E91

† При расходе 9,5 л/мин (2,5 галлонов в минуту), температуре 21 °C (70 °F), с маслом класса 10W и при выдаче 3,78 л (1 галлона). Может требоваться калибровка; «коробочная» точность +/- 1,25 %.

Расширенная гарантия расходомеров Matrix 5 и Matrix 15 компании Graco

Компания Graco гарантирует, что во всем оборудовании, упомянутом в настоящем документе, произведенном компанией Graco и маркированном ее наименованием, на дату его продажи уполномоченным дистрибьютором Graco первоначальному покупателю отсутствуют дефекты материала и изготовления. Компания Graco обязуется в течение пяти (5) лет с даты продажи отремонтировать или заменять любые детали оборудования, в которых компания Graco обнаружит дефекты. Также компания Graco в течение трех (3) лет с даты продажи будет обеспечивать ремонт и замену электронных компонентов расходомера, которые компания Graco сочтет дефектными. Настоящая гарантия действует только при условии, что оборудование установлено, используется и обслуживается в соответствии с письменными рекомендациями компании Graco.

Ответственность компании Graco и настоящая гарантия не распространяются на случаи общего износа оборудования, а также на любые неисправности, повреждения или износ, вызванные неправильной установкой или использованием, абразивным истиранием или коррозией, недостаточным или неправильным обслуживанием, халатностью, авариями, внесением изменений в конструкцию или применением деталей других изготовителей. Компания Graco также не несет ответственности за неисправности, повреждения или износ, вызванные несовместимостью оборудования от компании 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 наличие предполагаемого дефекта подтверждается, компания Graco обязуется бесплатно отремонтировать или заменить любые дефектные детали. Оборудование будет возвращено первоначальному покупателю с предварительной оплатой транспортировки. Если же проверка оборудования не выявит дефектов материалов или изготовления, ремонт будет произведен за разумную плату, которая может включать стоимость деталей, трудозатрат и транспортировки.

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

Настоящий документ является единственным, где определяются обязательства компании Graco и право покупателя на возмещение ущерба при нарушении условий гарантии. Покупатель согласен с тем, что иные претензии (включая, но не ограничиваясь ими, побочные или косвенные убытки в связи с упущенной выгодой, упущенными сделками, травмами персонала или повреждениями собственности, а также любые иные побочные или косвенные убытки) предъявляться не будут. Все претензии, связанные с нарушением гарантии, должны предъявляться в течение 2 (двух) лет с даты продажи.

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

Ни при каких обстоятельствах компания Graco не несет ответственности за косвенные, побочные, специальные или случайные убытки, связанные с поставкой компанией Graco оборудования, к которому относится настоящий документ, а также с поставкой, работой или использованием любых продаваемых изделий или товаров, на которые распространяется настоящий документ, будь то в случаях нарушения контракта, нарушения условий гарантии, халатности со стороны компании Graco и в любых иных случаях.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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

Информация о Graco

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

ЧТОБЫ РАЗМЕСТИТЬ ЗАКАЗ, обратитесь к дистрибьютору компании Graco или позвоните по указанному ниже телефону, чтобы узнать адрес ближайшего дистрибьютора.

Тел.: 612-623-6928 или бесплатный телефон: 1-800-533-9655, Факс: 612-378-3590

Все письменные и визуальные данные, содержащиеся в настоящем документе, отражают самую свежую информацию об изделии, имеющуюся на момент публикации.

Компания Graco оставляет за собой право в любой момент вносить изменения без предварительного уведомления.

Перевод оригинальных инструкций. This manual contains Russian. MM 313046

Главный офис компании Graco. Миннеаполис
Международные представительства. Бельгия, Китай, Япония, Корея

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

© Graco Inc., 2008. Все производственные помещения компании Graco зарегистрированы согласно стандарту ISO 9001.

www.graco.com
Revised July 2012