GRAYT

Безвоздушный окрасочный аппарат

GA-7



Руководство по эксплуатации

Перед началом работы внимательно ознакомьтесь с инструкцией. Сохраняйте инструкцию с рекомендациями производителя и/или импортера весь срок эксплуатации.

Принятые обозначения и условности в руководстве

⚠ ВНИМАНИЕ



Обозначение опасности

Предупреждение: потенциально опасная ситуация, которая при несоблюдении инструкций может привести к смерти или серьёзной травме.
В тексте инструкции предупреждения, как правило, сопровождаются символом, указывающим тип опасности.
Для дополнительной информации см. раздел «Общие предупреждения».

ВНИМАНИЕ
Внимание: потенциально опасная ситуация, которая при игнорировании может привести к повреждению имущества или поломке оборудования.

Примечание



Дополнительная полезная информация.

Предупреждение

⚠ ВНИМАНИЕ



Пожароопасность и опасность взрыва

Легковоспламеняющиеся пары (растворителей, красок и др.) в рабочей зоне могут воспламениться или вызвать взрыв. Чтобы предотвратить пожар и взрыв, необходимо:

- Использовать оборудование только в хорошо проветриваемом помещении.
- Не заправлять топливный бак при работающем или горячем двигателе; выключить двигатель и дать ему остыть. Пролитое топливо может воспламениться.
- При работе с легковоспламеняющимися жидкостями (для промывки, очистки или распыления) держать аппарат не ближе 6 метров от источников воспламеняющихся паров.
- Исключить любые источники воспламенения: открытое пламя, сигареты, переносные электролампы, пластиковые укрывные плёнки (могут дать статический разряд).
- Удерживать рабочую зону в чистоте; убрать тряпки, растворители, бензин.
- Не включать и не выключать электроприборы, не подключать и не отключать вилки при наличии легковоспламеняющихся паров.
- Заземлить оборудование и все проводящие предметы в рабочей зоне.
- Использовать только заземлённые шланги.
- При нажатии на курок прижмите пистолет к заземлённой стороне металлического ведра.
- При появлении статического искрения или ударов током немедленно прекратить работу. До устранения неисправности эксплуатация запрещена.



Опасность инъекции под кожу

Жидкость под высоким давлением, выходящая из пистолета, утечек шланга или разрушенных компонентов, способна проникать под кожу. Эта травма внешне может выглядеть как порез, но представляет угрозу ампутации. Немедленно требуется хирургическое вмешательство.

- Не направлять пистолет на людей или на себя.
- Не закрывать сопло рукой.
- Не останавливать течь рукой, телом, перчаткой или тряпкой.
- Не работать без защитного кожуха сопла и блокиратора курка.
- Всегда включать блокировку курка, когда распыление не проводится.
- При каждой остановке, перед очисткой, проверкой или обслуживанием, выполнять процедуру сброса давления согласно инструкции.



Опасность работы под давлением

Жидкость из пистолета или клапана, а также изношенные или разрушенные детали могут брызнуть в глаза или на кожу и привести к серьёзным травмам.

- Всегда выполнять процедуру сброса давления перед контролем, очисткой или техническим обслуживанием оборудования.
- Перед запуском убедиться, что все соединения затянуты.
- Ежедневно проверять состояние шлангов, трубок и соединений. Немедленно заменять повреждённые элементы.



Опасность поражения электрическим током

Неправильное заземление, подключение или эксплуатация могут привести к поражению электрическим током.

- Выключить и отсоединить питание перед обслуживанием оборудования.
- Использовать только заземлённые розетки.
- Использовать удлинители с тремя жилами.
- Убедиться в целостности заземляющих контактов на аппарате и удлинителях.



Опасность движущихся частей

Движущиеся элементы могут прищемить или травмировать пальцы и другие части тела.

- Держаться на безопасном расстоянии от подвижных узлов.
- Не эксплуатировать аппарат при снятых защитных кожухах и крышках.
- Оборудование под давлением может запуститься без предупреждения. Перед проверкой, перемещением или обслуживанием необходимо выполнить процедуру сброса давления и отключить питание или подачу воздуха.

⚠ ВНИМАНИЕ



Опасность неправильной эксплуатации оборудования

Неправильное использование оборудования может привести к серьёзной травме или смерти.
- Не превышать максимальное рабочее давление и температурный предел элементов системы. См. технические данные во всех руководствах по оборудованию.
- Использовать только те жидкости и растворители, которые совместимы с материалами, контактирующими с рабочей средой. См. технические данные и предупреждения производителей материалов.
- Ежедневно проверять состояние оборудования. Немедленно ремонтировать или заменять изношенные или повреждённые узлы.
- Не изменять конструкцию оборудования и не вносить самовольных модификаций.
- Оборудование предназначено только для профессионального применения.
- Использовать аппарат только по назначению. При необходимости получить информацию у поставщика.
- Прокладывать шланги и кабели таким образом, чтобы исключить контакт с зонами движения транспорта, острыми кромками, подвижными элементами и горячими поверхностями.
- Не тянуть оборудование за шланги.
- Соблюдать все применимые нормы безопасности.



Опасность при работе с алюминиевыми деталями под давлением

Не использовать 1,1,1-трихлорэтан, метиленхлорид, другие галогенированные углеводороды или жидкости, содержащие такие растворители, в оборудовании с алюминиевыми элементами под давлением. Такие вещества вызывают опасную химическую реакцию и могут привести к разрушению оборудования, что несёт риск смерти, серьёзных травм и повреждения имущества.

Опасность всасывания

Не подносить руки к входному патрубку насоса при его работе или при наличии давления. Мощное всасывание может привести к серьёзной травме.



Опасность отравления угарным газом

Выхлопные газы содержат угарный газ, который не имеет цвета и запаха и является смертельно опасным при вдыхании. Не эксплуатировать аппарат в закрытом помещении.



Опасность токсичных жидкостей или паров

Токсичные жидкости или пары могут вызвать серьёзные травмы или смерть при попадании в глаза, на кожу, при вдыхании или при проглатывании.
- Изучить паспорта используемых материалов, чтобы знать их опасные свойства.
- Хранить опасные материалы только в разрешённой таре и утилизировать в соответствии с действующими требованиями.



Опасность ожогов

Поверхности оборудования и нагретые жидкости могут сильно нагреваться в процессе работы. Чтобы избежать серьёзных ожогов, не прикасаться к горячим деталям или жидкости. Дождаться полного охлаждения аппарата и рабочих сред.



Средства индивидуальной защиты

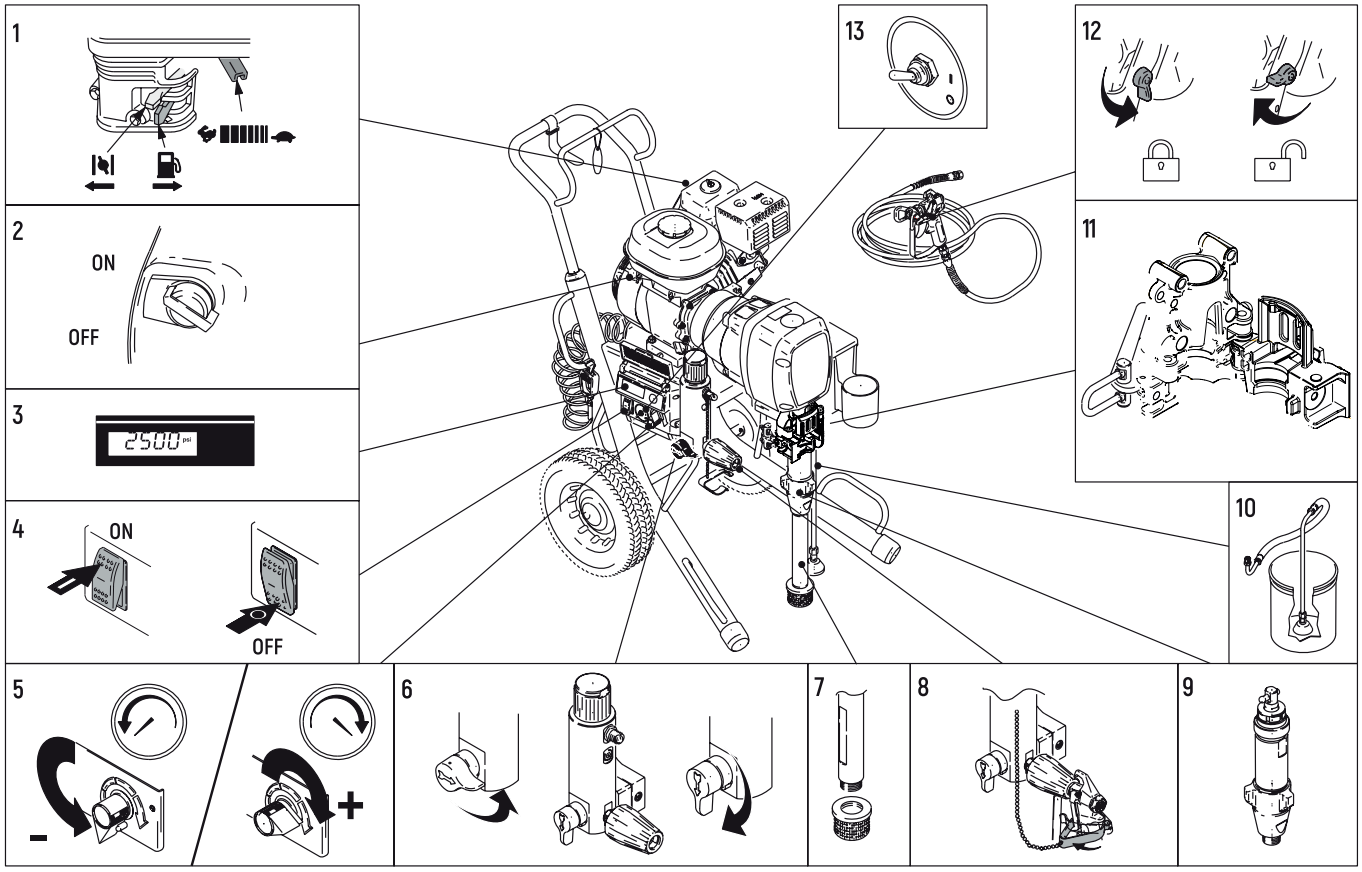
При эксплуатации, обслуживании или нахождении в рабочей зоне оборудования необходимо использовать средства индивидуальной защиты, чтобы снизить риск серьёзных травм, включая повреждение глаз, отравление парами, ожоги и потерю слуха.

Рекомендуемые средства защиты включают:
- защитные очки;
- защитную одежду и респиратор согласно рекомендациям производителя материалов;
- защитные перчатки;
- средства защиты слуха.

Опасность отдачи пистолета

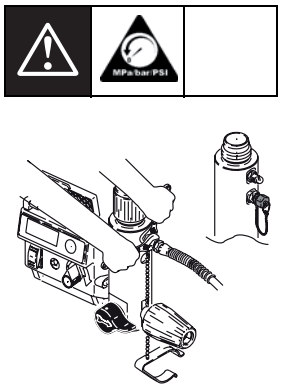
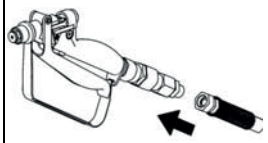
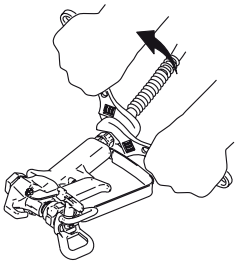
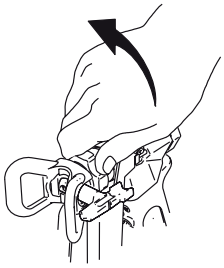
При нажатии на курок распылительный пистолет может дать отдачу. Необходимо удерживать устойчивую позицию, поскольку потеря равновесия может привести к падению и серьёзной травме.

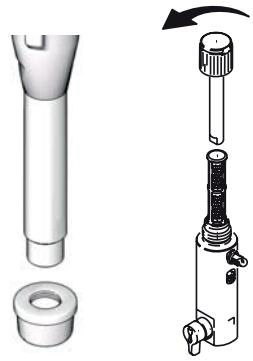
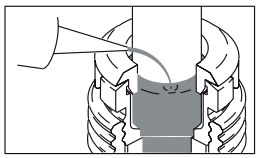
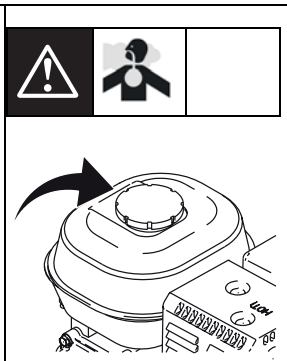
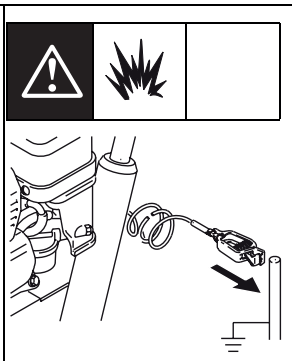
Основные узлы и элементы аппарата



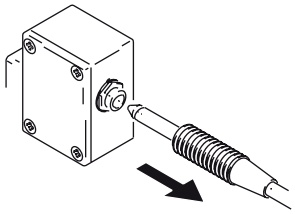
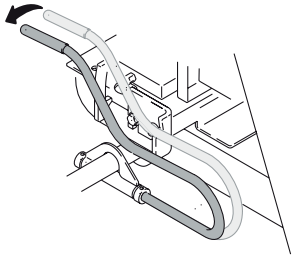
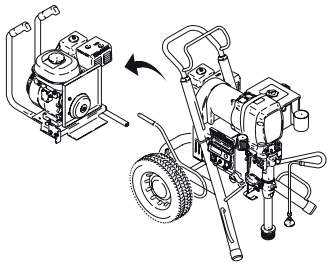
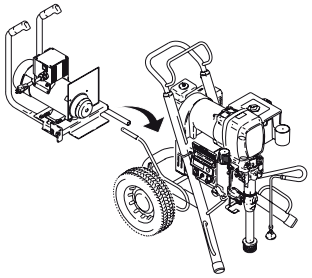
1.	Блок управления двигателем
2.	Переключатель двигателя ON/OFF (включение/выключение)
3.	Цифровой дисплей
4.	Переключатель насоса On/Off
5.	Регулятор давления
6.	Обратный клапан и фильтр
7.	Всасывающий шланг и входной фильтр
8.	Система Premium AutoClean™ (доступна не на всех моделях)
9.	Поршневой узел
10.	Сливной шланг
11.	Система быстрой замены насоса ProConnect™
12.	Блокиратор курка пистолета
13.	Переключатель WatchDog™

Подготовка к работе

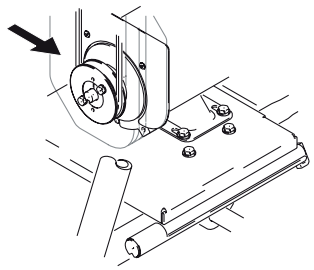
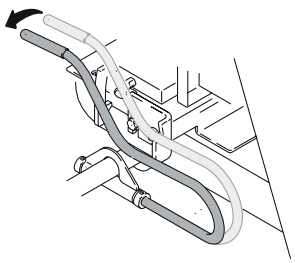
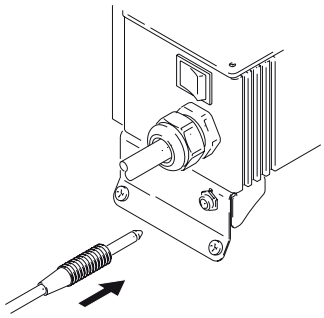
				
1. Подключить соответствующий высоконапорный шланг к окрасочному аппарату. Надёжно затянуть соединение.	2. Установить адаптер и 3,6-метровый гибкий («хлыстовой») шланг на противоположный конец 15-метрового безвоздушного шланга.	3. Подсоединить гибкий шланг к входному патрубку краскопульта.	4. Надёжно затянуть все резьбовые соединения.	5. Снять держатель сопла.

	Приблизительный уровень заполнения 			
6. При работе с шпатлевочными/пастоо бразными материалами снять входной фильтр (сетку на всасывании) и фильтр-чашу.	7. Заполнить уплотнительную гайку штока смазкой TSL для предотвращения износа уплотнений. Выполнять эту процедуру перед каждым использованием.	8. Проверить уровень масла в двигателе. При необходимости долить масло SAE 10W-30 (лето) или 5W-20 (зима).	9. Заправить топливный бак.	10. Подключить заземляющий зажим аппарата к надёжной точке заземления.

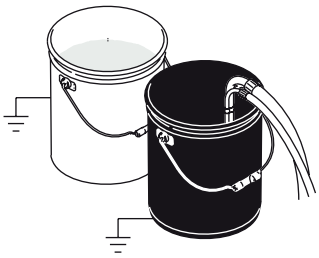
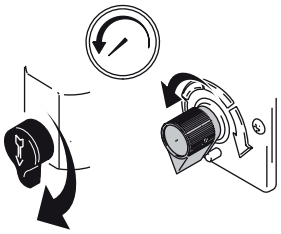
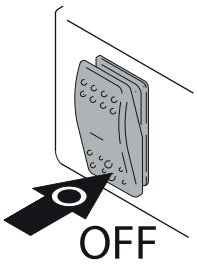
Универсальные модели

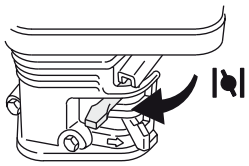
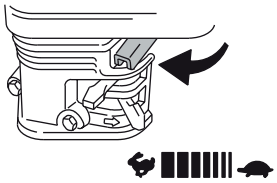
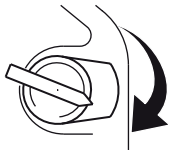
			
Переоборудование: Бензиновый двигатель в Электродвигатель			
1. Отсоединить силовой кабель двигателя.	2. Ослабить натяжную планку.	3. Снять двигатель: наклонить и сдвинуть назад.	4. Установить электродвигатель: опустить в крепление и сдвинуть вперёд до посадки.

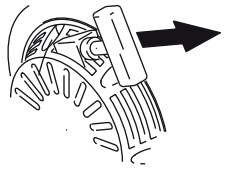
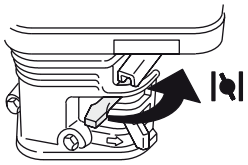
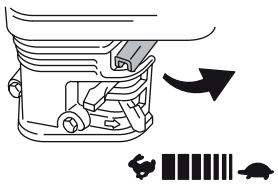
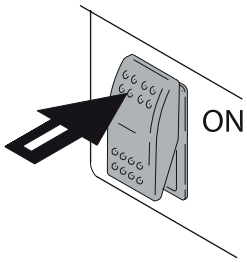
Универсальные модели

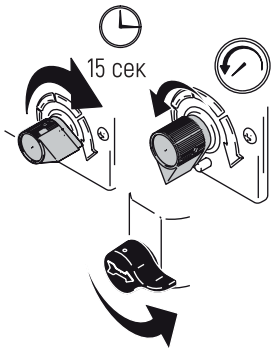
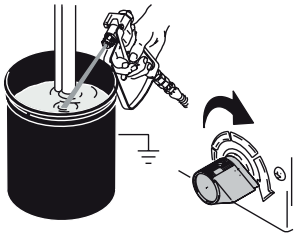
			
Переоборудование: Электродвигатель в Бензиновый двигатель			
1. Через боковые вентиляционные отверстия убедиться, что приводной ремень установлен в шкив электродвигателя.	2. Зафиксировать электродвигатель натяжной планкой.	3. Подключить силовой кабель регулятора давления.	

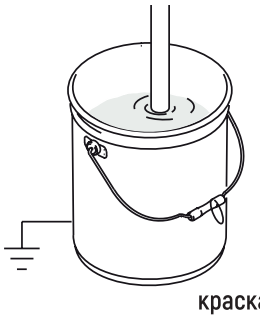
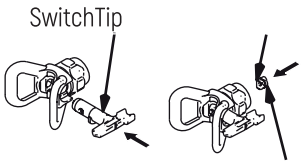
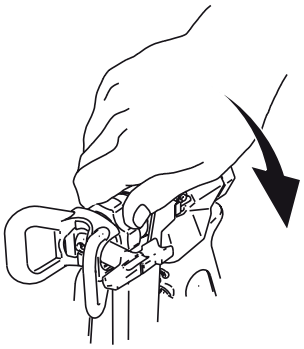
Запуск оборудования

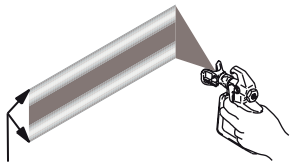
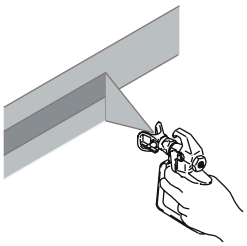
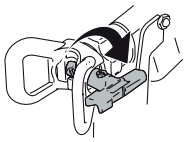
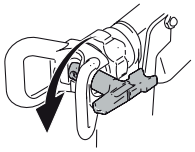
			
1. Поместить всасывающий шланг и сливной шланг в заземлённое металлическое ведро, частично заполненное промывочной жидкостью. Подсоединить заземляющий провод к ведру и к точке заземления.	2. Перевести обратный клапан вниз. Повернуть регулятор давления против часовой стрелки до минимального значения.	3. Установить переключатель насоса в положение OFF (выключено).	

			
4. Запустить двигатель: 4.1 Открыть топливный кран.	4.2 Установить воздушную заслонку в положение «Закрыто».	4.3 Установить дроссель (газ) на максимальный режим.	4.4 Перевести переключатель двигателя в положение ON.

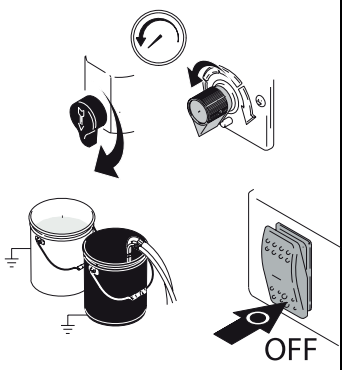
			
4.5 Потянуть за пусковой трос.	4.6 После запуска двигателя перевести воздушную заслонку в положение «Открыто».	4.7 Установить дроссель на желаемый режим работы.	5. Установить переключатель насоса в положение ON. Насос и муфта включаются.

			
6. Увеличить давление до момента начала хода насоса и дать жидкости циркулировать около 15 секунд. Затем уменьшить давление и перевести обратный клапан в горизонтальное положение.	7. Снять блокировку курка краскопульта.	8. Прижать пистолет к заземлённому металлическому ведру для промывки. Нажать на курок и медленно повышать давление, пока насос не начнёт работать ровно.	Проверить все соединения на отсутствие утечек. Не пытаться удерживать утечки рукой или тряпкой. Если обнаружена течь, немедленно выключить аппарат. Выполнить шаги 1–3 процедуры сброса давления. Устранить утечку, подтянув соединения. Повторить шаги запуска 1–5. Если утечек нет, продолжать нажимать на курок до полной промывки системы. После этого перейти к шагу 6.

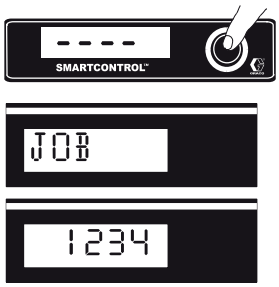
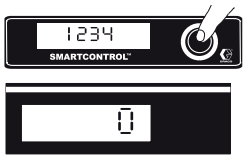
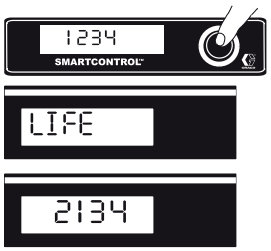
			
		Установка сопла и держателя сопла	
9. Поместить всасывающий шланг в ведро с краской (рабочим материалом).	10. Снова нажать на курок пистолета, направляя поток в ведро с промывочной жидкостью, пока в струе не появится рабочий материал. После появления материала установить сопло и держатель сопла.	1. Перевести блокиратор курка в положение «Включено». Установить сопло, затем вставить сопло и уплотнитель.	2. Навернуть собранный узел на краскопульт и затянуть вручную.

 утолщённые края		  	  
		Устранение засоров сопла	
1. Нажать на курок пистолета и выполнить пробное нанесение. Медленно регулировать давление, добиваясь устранения утолщённых краёв факела. Если регулировкой давления добиться ровного нанесения не удаётся, необходимо использовать сопло меньшего размера.	2. Держать пистолет перпендикулярно поверхности на расстоянии 25-30 см. Выполнять распыление равномерными движениями вперёд и назад. Каждый проход должен перекрывать предыдущий примерно на 50%. Начинать движение пистолета до нажатия на курок и отпускать курок до остановки движения, чтобы избежать наплывов.	1. Отпустить курок, включить блокировку курка. Повернуть сопло в положение прочистки. Отключить блокировку и нажать на курок для прочистки засора.	2. Включить блокировку курка, вернуть сопло в рабочее положение, снова отключить блокировку и продолжить распыление.

Расширенный режим работы

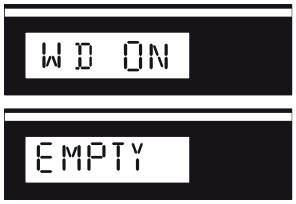
			
Главное меню			
При распылении закрывайте защитную крышку, чтобы предохранить дисплей от загрязнений.	1. Выполнить шаги запуска 1-3.	2. Запустить двигатель. На дисплее кратковременно отображается модель аппарата, например: G5900 = GMAX 5900. Затем появляется показание давления. Если давление менее 200 psi (14 бар, 1,4 МПа), отображаются только тире.	Примечание: Доступ к информации, кроме давления, невозможен, если давление превышает 200 psi (14 бар, 1,4 МПа) или если переключатель насоса установлен в положение ON.

Цифровая система контроля Digital Tracking System™ (DTS)

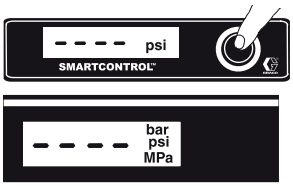
				
3. Коротко нажать кнопку DTS для перехода к отображению объёма выполненной работы. Примечание: Сначала появляется надпись JOB, затем количество литров/галлонов, распылённых при давлении выше 800 psi (55 бар, 5,5 МПа).	4. Для сброса показаний нажать и удерживать кнопку DTS. Или выполнить короткое нажатие для перехода к отображению текущего объёма работы.	Примечание: Сначала появляется надпись LIFE, затем суммарный объём материала, распылённого при давлениях выше 800 psi (55 бар, 5,5 МПа).	5. Коротко нажать кнопку DTS для перехода к таймеру AutoClean2. Примечание: Если насос запущен в режиме таймера, отсчёт ведётся до нуля, после чего насос автоматически выключается. Используется только для промывки.	6. Коротко нажать кнопку DTS для возврата к отображению давления.

Система защиты WatchDog™









Насос автоматически останавливается, когда в ведре заканчивается материал.

Для активации:
1. Выполнить шаги запуска.

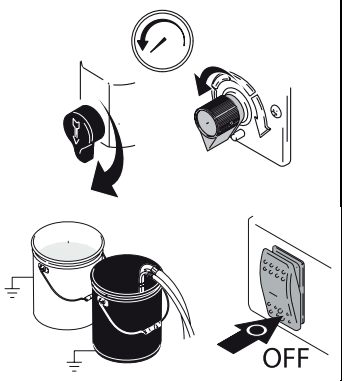
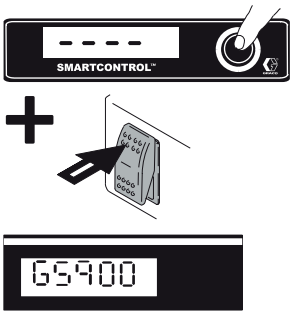
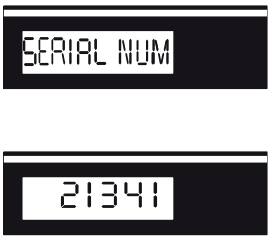
2. Перевести переключатель WatchDog в положение ON. На дисплее появится WD ON. Когда система определяет пустое ведро, появляется и мигает надпись EMPTY, и насос автоматически останавливается.

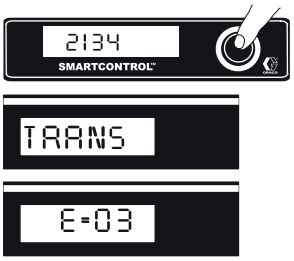
3. Перевести переключатель WatchDog в положение OFF. Добавить материал и повторно заполнить систему. Для сброса системы защиты WatchDog выключить и снова включить насос. После этого вернуть переключатель WatchDog в положение ON для продолжения контроля уровня материала.

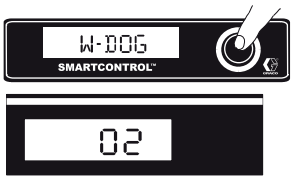
Изменение единиц измерения

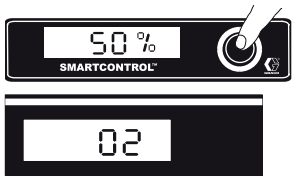
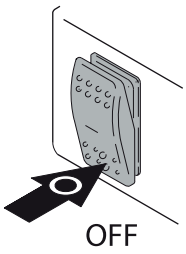
Давление / Объём:
Нажать и удерживать кнопку DTS в течение 8 секунд для переключения единиц давления (psi, bar, MPa) на нужное значение. Единицы объёма автоматически следуют за единицами давления, то есть: psi/GAL или bar–MPa/LTRx10.

Продолжать удерживать кнопку DTS, чтобы последовательно переключать: psi - bar - MPa. Отпустить кнопку DTS для выбора нужных единиц.

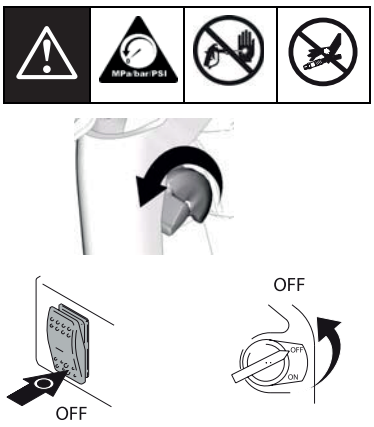
			
Дополнительное меню (Secondary Menu) Сохранённые данные и режимы защиты насоса WatchDog			
1. Выполнить шаги запуска 1-3. Давление должно быть равно нулю.	2. Запустить двигатель. Появится отображение давления.	3. Нажать и удерживать кнопку DTS и включить насос. На дисплее кратковременно отобразится модель аппарата, например G5900 = GMAX II 5900.	Затем появится SERIAL NUM и через несколько секунд - серийный номер (3-5 цифр).

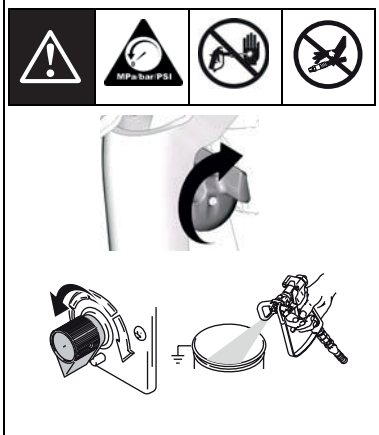
			
Дополнительное меню (Secondary Menu) Сохранённые данные и режимы защиты насоса WatchDog			
4. Короткое нажатие кнопки DTS - отображается дата производства	5. Короткое нажатие - отображается номер детали.	6. Короткое нажатие - отображается наработка двигателя.	7. Короткое нажатие - отображается запись LAST ERROR, затем сохранявшееся сообщение об ошибке и код ошибки. Информация прокручивается циклически, пока не будет очищена.

			
Дополнительное меню (Secondary Menu) Сохранённые данные и режимы защиты насоса WatchDog			
8. Нажать и удерживать кнопку DTS до появления CLEAR ERROR. На дисплее прокручивается сообщение NO ERROR CODE, затем отображается код E=00.	9. Короткое нажатие кнопки DTS - переход к режиму WatchDog. Далее можно выполнить шаг 10 (короткое нажатие) или шаг 11 (долгое нажатие).	10. Короткое нажатие кнопки DTS - отображается SOFTWARE REV, затем версия программного обеспечения, например 02.	11.Нажать и удерживать кнопку DTS 8 секунд для перехода в меню установки порога WatchDog Trigger %. Продолжать удерживать кнопку, чтобы переключать значения: 30%, 40%, 50% или 60% от текущего установленного давления распыления. Отпустить кнопку, когда появится нужное значение. Значение по умолчанию - 50%.

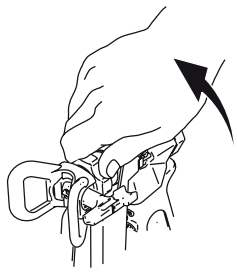
			
Дополнительное меню (Secondary Menu) Сохранённые данные и режимы защиты насоса WatchDog			
12. Короткое нажатие кнопки DTS - снова отображается версия ПО.	13. Короткое нажатие - возврат к шагу 3. В любой момент можно выйти из режима просмотра данных, выключив насос.		

Очистка оборудования





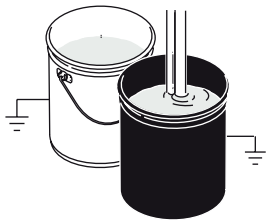
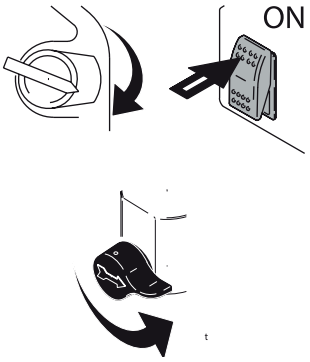


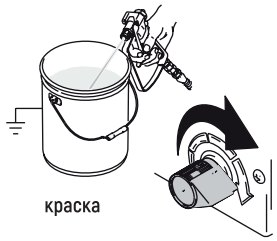
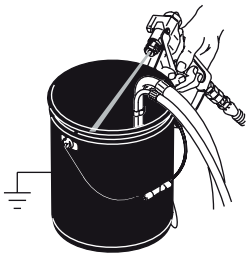
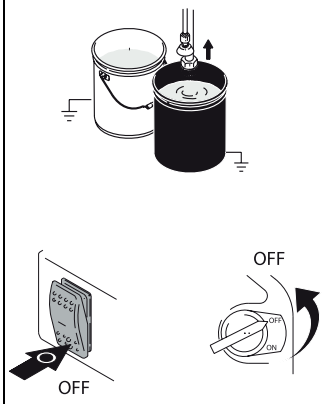


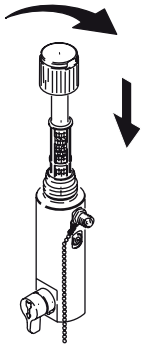
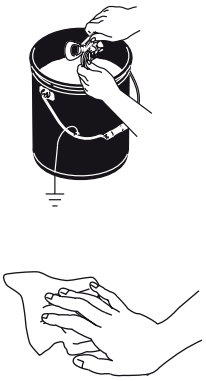
Сброс давления

1. Включить блокировку курка пистолета. Перевести переключатель насоса в положение OFF. Заглушить двигатель.	2. Снять блокировку курка. Установить регулятор давления на минимальное значение. Нажать на курок, направив пистолет в ведро, чтобы сбросить давление.	3. Включить блокировку курка. Перевести обратный клапан вниз.	4. Снять держатель сопла и само сопло.

Если есть подозрение, что сопло или шланг засорены, или давление полностью не сброшено, очень медленно ослабить гайку защитного кожуха или соединение шланга, чтобы давление стравилось постепенно. После снижения давления полностью отвернуть соединение и удалить засор.

	 промывка		
5. Отвернуть чашу фильтра, вынуть фильтр. Собрать узел без фильтра. Промыть фильтр.	6. Промыть фильтр, защитный кожух и сопло в промывочной жидкости.	7. Извлечь всасывающий шланг из рабочего материала и поместить его в ведро с промывочной жидкостью. Использовать воду для водных материалов и подходящий растворитель для материалов на основе растворителя.	8. Включить двигатель. Запустить двигатель. Установить переключатель насоса в положение ON. Перевести обратный клапан в горизонтальное положение.

			
9. Прижать пистолет к ведру с материалом. Снять блокировку курка. Увеличить давление до тех пор, пока мотор не начнёт приводить насос в действие. Нажать на курок, пока в струе не появится промывочная жидкость.	10. Переместить пистолет к ведру для промывки, прижать его к стенке ведра и продолжать распыление до полной промывки системы. Отпустить курок и включить блокировку.	11. Перевести обратный клапан вниз и дать промывочной жидкости циркулировать примерно 20 секунд для очистки сливного шланга.	12. Поднять всасывающий шланг над уровнем промывочной жидкости и дать аппарату поработать 15-30 секунд, чтобы слить остатки жидкости. Выключить насос. Заглушить двигатель.

			
Внимание: Если используется промывка водой, не оставлять воду внутри аппарата. После промывки водой выполнить промывку минеральным маслом, уайт-спиритом или защитной жидкостью. Оставить защитную жидкость внутри аппарата для предотвращения коррозии и замерзания, а также для увеличения срока службы оборудования.	13. Закрыть обратный клапан. Нажать на курок пистолета, направив его в ёмкость для промывки, чтобы удалить остатки жидкости из шланга. Открыть обратный клапан.	14. Установить фильтр в корпус фильтра. Убедиться, что пластиковая внутренняя трубка затянута надёжно. Вручную затянуть корпус фильтра. Вручную затянуть рукоятку пистолета.	15. Очистить сопло, держатель сопла и прокладку мягкой щёткой, чтобы предотвратить повреждение деталей от засохших остатков материала. Собрать элементы и навинтить на пистолет, не затягивая полностью. Протереть аппарат, шланг и пистолет ветошью, смоченной водой или минеральным растворителем.

Технические характеристики

Номинальная мощность:	5000 Вт
Напряжение / Частота:	220 В / 50 Гц
Габаритные размеры (см):	90 x 70 x 98,5
Производительность:	5,0 л/мин
Давление распыления:	22 МПа
Масса нетто / брутто (кг):	60 / 81,5

Интеллектуальная стабилизация напряжения

Сверхнизкое энергопотребление

Повышенная долговечность

Бесщёточный двигатель

Код ошибки	Описание ошибки	Критерий срабатывания	Рекомендации по ремонту
E_3	Неисправность датчика давления	Обнаружены аномальные гналы с датчика давления	1. Проверить правильность подключения датчика давления. 2. Заменить датчик давления. 3. Заменить плату управления.
E_4	Защита от перегрузки	Получен сигнал от аппаратной схемы обнаружения сверхтока	1. Включить питание снова. 2. Заменить плату управления. 3. Заменить мотор. 4. Проверить, не слишком ли тонкий или длинный входной кабель (это вызывает сильное падение напряжения). 5. Проверить износ механики и высокое сопротивление вращению - повреждение подшипников, посторонние предметы в редукторе.
E_5	Перегрев двигателя	Температура двигателя превышает допустимое значение	1. Проверить целостность лопастей вентилятора. 2. Проверить работу редуктора и механических узлов насоса высокого давления.
E_6	Повреждение силового транзистора	Повреждение силовой трубки контроллера	Техническое обслуживание и замена комплектующих.
E_7	Утечка в насосе высокого давления	Обнаружена утечка в корпусе насоса	Техническое обслуживание и замена комплектующих.
E_8	Защита от отсутствия фазы	–	Проверить правильность подключения всех силовых проводов. Убедиться, что ни один провод не отключён или подключён некорректно.
E_12	Защита от недостатка материала	Во время распыления давление на пистолете оказалось на 50% ниже установленного, и защита сработала через 5 секунд	1. Добавить материал в ведро, откуда происходит забор. 2. Настроить потенциометр на требуемое давление.
E_13	Защита питания материала	При запуске низкое давление достигло уровня на 50% меньше нормы, и мотор работает более 30 секунд при давлении менее 2 МПа	1. Проверить, открыт ли обратный клапан или нет засора. 2. Проверить состояние поршневого уплотнения на впуске и выпуске – нет ли износа или загрязнения. 3. Проверить, нет ли утечки воздуха во всасывающем шланге.

Код ошибки	Описание ошибки	Критерий срабатывания	Рекомендации по ремонту
E_14	Защита от остановки двигателя	При попытке запуска мотор не развивает обороты или останавливается	1. Проверить правильность подключения питания двигателя. 2. Заменить плату управления. 3. Заменить мотор.
E_15	Ошибка проверки связи	При обмене данными внутри микросхемы обнаружена ошибка кода проверки	1. Заменить плату управления. 2. Выполнить сброс потенциометра и включить питание снова.
380V	Защита от перенапряжения	Входное напряжение превышает номинальное	Установить номинальное входное напряжение для аппарата.
170V	Защита от пониженного напряжения	Входное напряжение ниже 170 В переменного тока	Установить номинальное входное напряжение для аппарата.