

# Безвоздушные устройства для нанесения дорожной разметки LineLazer™ 130HS

3A3706C  
RU

**Для нанесения материалов для линейной разметки.  
Только для профессионального использования.  
Только для использования на открытом воздухе.  
Не для использования во взрывоопасных атмосферах или на опасных участках.**

Максимальное рабочее давление: 22,8 МПа (228 бар, 3300 фунтов на кв. дюйм)

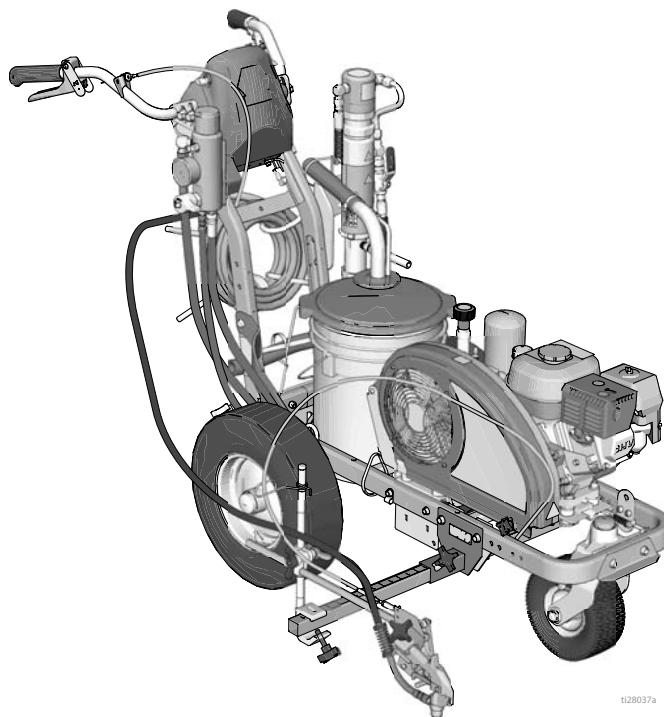


## Важные инструкции по технике безопасности

Внимательно прочтите все предупреждения и инструкции, содержащиеся в данном и сопутствующих руководствах. Ознакомьтесь с элементами управления и надлежащим использованием оборудования. Сохраните эти инструкции.

LineLazer 130HS		
Модель:	Серия Standard - 1 пистолет с ручным управлением	Серия Standard - 2 пистолета с ручным управлением
17H447	✓	
17H448		✓

Сопутствующие руководства:	
3A3391	Детали
311254	Пистолет
311845	Насос



128037a

Используйте только оригинальные запасные детали от компании Graco.  
Применение запасных деталей сторонних производителей может повлечь за собой аннулирование гарантии.



# Содержание

<b>Предупреждения</b> .....	<b>3</b>	<b>Очистка</b> .....	<b>17</b>
<b>Выбор наконечников</b> .....	<b>6</b>	<b>Техническое обслуживание</b> .....	<b>18</b>
<b>Идентификация компонентов (LL 130HS)</b> .....	<b>7</b>	LineLazer 130HS .....	18
<b>Процедура заземления (Только для     легковоспламеняющихся промывочных     жидкостей)</b> .....	<b>8</b>	<b>Поиск и устранение неисправностей</b> .....	<b>19</b>
<b>Процедура сброса давления</b> .....	<b>8</b>	<b>Замена гидравлического масла / фильтра</b> .....	<b>21</b>
<b>Настройка/запуск</b> .....	<b>9</b>	Извлечение .....	21
Наконечник SwitchTip и узел защитной насадки ..	11	Установка .....	21
<b>Расположение пистолета</b> .....	<b>12</b>	<b>Технические данные</b> .....	<b>22</b>
Установка пистолетов .....	12	ЗАКОНОПРОЕКТ 65 ШТАТА КАЛИФОРНИЯ (США) ..	22
Регулировка положения пистолета .....	12	<b>Стандартные гарантийные обязательства компании     Graco</b> .....	<b>23</b>
Выбор пистолетов .....	12		
Таблица положений пистолета .....	13		
Монтажные кронштейны пистолета .....	14		
Изменение положения пистолета (спереди и сзади) 14			
Изменение положения пистолета (влево и вправо)	15		
Установка .....	15		
Регулировка кабеля пистолета .....	15		
Регулировка прямой полосы .....	16		
Регулировка руля .....	16		

# Предупреждения

Указанные далее предупреждения относятся к настройке, эксплуатации, заземлению, техническому обслуживанию и ремонту этого оборудования. Символ восклицательного знака служит предупреждением общего характера, а символ опасности указывает на возможность ее возникновения при выполнении конкретной операции. Когда в тексте руководства или на предупредительных наклейках встречаются эти символы, обращайтесь к этим предупреждениям для справки. В настоящем руководстве могут применяться другие касающиеся определенных продуктов символы, которые не описаны в этом разделе.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



### ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА И ВЗРЫВА

Находящиеся в рабочей области легковоспламеняющиеся газы, такие как испарения растворителей или краски, могут загореться или взорваться. Поток краски или растворителя в оборудовании может вызвать разряд статического электричества. Для предотвращения угрозы возникновения пожаров и взрывов следует придерживаться следующих правил:



- Используйте оборудование только в хорошо вентилируемой зоне.
- Не заливайте топливо в бак при работающем двигателе; выключите двигатель и дайте ему остыть. Топливо огнеопасно и может взорваться или воспламениться при попадании на горячую поверхность.
- Устраните все источники воспламенения, как например, запальники, сигареты, переносные лампы и синтетическую спецодежду (потенциальная опасность разряда статического электричества).
- Все оборудование в рабочей зоне должно быть заземлено. Смотрите инструкции из раздела **Заземление**.
- Ни в коем случае не выполняйте распыление или промывку растворителем при высоком давлении.
- Проследите за тем, чтобы в рабочей зоне не было мусора, а также растворителей, ветоши и бензина.
- В случае присутствия легковоспламеняющихся газов не подсоединяйте и не отсоединяйте шнуры питания, не пользуйтесь переключателями, не включайте и не выключайте освещение.
- Используйте только заземленные шланги.
- Если пистолет направлен в заземленную емкость, то плотно прижимайте его к краю этой емкости. Используйте только токопроводящие или антистатические прокладки для емкостей.
- **Немедленно прекратите работу** если образуются искры разрядов статического электричества, или если Вы почувствуете удар электрическим током. Запрещается использовать оборудование до выявления и устранения проблемы.
- В рабочей области должен находиться исправный огнетушитель.



### ОПАСНОСТЬ ПОДКОЖНОЙ ИНЪЕКЦИИ








Распыление под высоким давлением может привести к подкожной инъекции токсичных материалов и вызвать серьезную травму. В случае подкожной инъекции, **немедленно обратитесь за хирургической помощью**.



- Не направляйте пистолет и не распыляйте материал на людей или животных.
- Берегите руки и другие части тела от попадания под выходящую струю. Например, не пытайтесь устранить утечку, закрывая отверстие какими-либо частями тела.
- Всегда используйте защитную насадку наконечника. Не выполняйте распыление без установленной защитной насадки наконечника.
- Используйте распылительные наконечники от компании Graco.
- Соблюдайте осторожность при очистке и замене распылительных наконечников. В случае засорения распыляющего наконечника в процессе распыления, выключите устройство и сбросьте давление в соответствии с инструкциями из раздела **Процедура сброса давления**, прежде чем снимать наконечник для его очистки.
- Оборудование остается под давлением после выключения электропитания. Не оставляйте без присмотра оборудование, когда оно подключено к сети электропитания или находится под давлением. Выполняйте инструкции из раздела **Процедура сброса давления**, когда оборудование остается без присмотра или не используется, а также перед обслуживанием, очисткой или демонтажом деталей.
- Проверьте шланги и другие детали для выявления признаков повреждений. Заменяйте поврежденные шланги или детали.
- Данная система обеспечивает давление до 3300 фунтов на кв. дюйм (20,7 МПа). Используйте запчасти и вспомогательные принадлежности Graco, предназначенные для работы под давлением не менее 22,8 МПа.
- Всегда задействуйте блокиратор пускового курка, если не выполняете распылительные работы. Проверьте исправность блокиратора пускового курка.
- Перед началом работы проверьте надежность всех соединений.
- Умейте останавливать работу устройства и быстро сбрасывать давление. Тщательно изучите элементы управления.



# ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

	<p><b>ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ УГАРНЫМ ГАЗОМ</b></p> <p>Выхлопные газы содержат угарный газ, не имеющий ни цвета ни запаха. Вдыхание угарного газа может привести к смертельному исходу.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не работайте в закрытых местах.</li> </ul>
 	<p><b>ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ НЕПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ</b></p> <p>Неправильное применение оборудования может привести к смерти или серьезной травме.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Запрещается работать с данным оборудованием в утомленном состоянии, под воздействием лекарственных препаратов или в состоянии алкогольного опьянения.</li> <li>• Запрещается превышать наименьшее для всех компонентов максимальное рабочее давление или температуру. Смотрите раздел <b>Технические данные</b> во всех руководствах по эксплуатации оборудования.</li> <li>• Используйте жидкости и растворители, которые совместимы с входящими с ними в контакт деталями оборудования. См. раздел "Технические данные" во всех руководствах по эксплуатации оборудования. Прочитайте предупреждения производителя жидкости и растворителя. Для получения полной информации об используемом веществе, затребуйте паспорт безопасности материала (SDS) у дистрибьютора или продавца.</li> <li>• Не покидайте рабочую зону, когда оборудование запитано электрическим напряжением или находится под давлением.</li> <li>• Когда оборудование не используется, выключите его и выполните инструкции из раздела <b>Процедура сброса давления</b>.</li> <li>• Оборудование необходимо подвергать ежедневным проверкам. Незамедлительно ремонтируйте или заменяйте изношенные или поврежденные детали, используя только оригинальные запасные части от производителя.</li> <li>• Запрещается изменять или модифицировать оборудование. Модификация или внесение изменений в оборудование может привести к нарушению согласования с уполномоченным агентством и возникновению угрозы безопасности.</li> <li>• Убедитесь, что характеристики оборудования предусматривают его применение в конкретной рабочей среде.</li> <li>• Используйте оборудование только по его назначению. Для получения необходимой информации свяжитесь с дистрибьютором.</li> <li>• Прокладывайте шланги и тросы вне зон автомобильного движения и вдали от острых кромок, движущихся частей и горячих поверхностей.</li> <li>• Запрещается изгибать и перегибать шланги, а также тянуть за них оборудование.</li> <li>• Не допускайте приближения детей и животных к рабочей зоне.</li> <li>• Соблюдайте все действующие правила техники безопасности.</li> </ul>
	<p><b>ОПАСНОСТЬ В СВЯЗИ С НАЛИЧИЕМ АЛЮМИНИЕВЫХ ДЕТАЛЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ</b></p> <p>Использование жидкостей, несовместимых с алюминиевым оборудованием под давлением, может привести к возникновению химической реакции и повреждению оборудования. Игнорирование этого предупреждения может привести к смерти, серьезным травмам или возникновению материального ущерба.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не используйте 1,1,1-трихлорэтан, хлористый метилен, другие галогенированные углеводородные растворители или жидкости, содержащие данные растворители.</li> <li>• Не используйте хлорсодержащий отбеливатель.</li> <li>• Многие другие жидкости также могут содержать химические вещества, вступающие в реакцию с алюминием. За информацией о совместимости веществ обращайтесь к поставщику используемых вами материалов.</li> </ul>
 	<p><b>ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ ОТ ДВИЖУЩИХСЯ ДЕТАЛЕЙ</b></p> <p>Движущиеся детали могут прищемить, порезать или ампутировать пальцы или другие части тела.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Держитесь на расстоянии от движущихся деталей.</li> <li>• Не начинайте работу при отсутствии защитных устройств или крышек.</li> <li>• Оборудование, которое находится под давлением, может включиться без предупреждения. Прежде чем проверять, перемещать или обслуживать оборудование, выполните инструкции из раздела <b>Процедура сброса давления</b> и отключите все источники энергопитания.</li> </ul>
	<p><b>ОПАСНОСТЬ ЗАХВАТА ДВИЖУЩИМИСЯ ЧАСТЯМИ</b></p> <p>Вращающиеся детали могут нанести серьезную травму.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Держитесь на расстоянии от движущихся деталей.</li> <li>• Не начинайте работу при отсутствии защитных устройств или крышек.</li> <li>• При работе с оборудованием не надевайте просторную одежду и ювелирные украшения, завязывайте длинные волосы.</li> <li>• Оборудование может включиться без предварительных сигналов. Прежде чем проверять, перемещать или обслуживать оборудование, выполните инструкции из раздела <b>Процедура сброса давления</b> и отключите все источники энергопитания.</li> </ul>



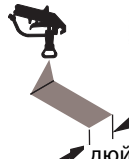

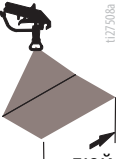
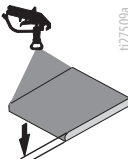
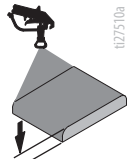
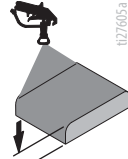




# ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

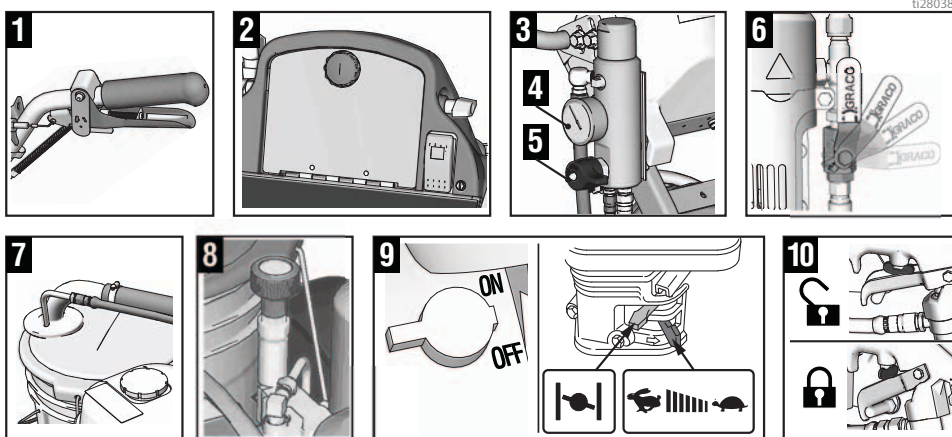
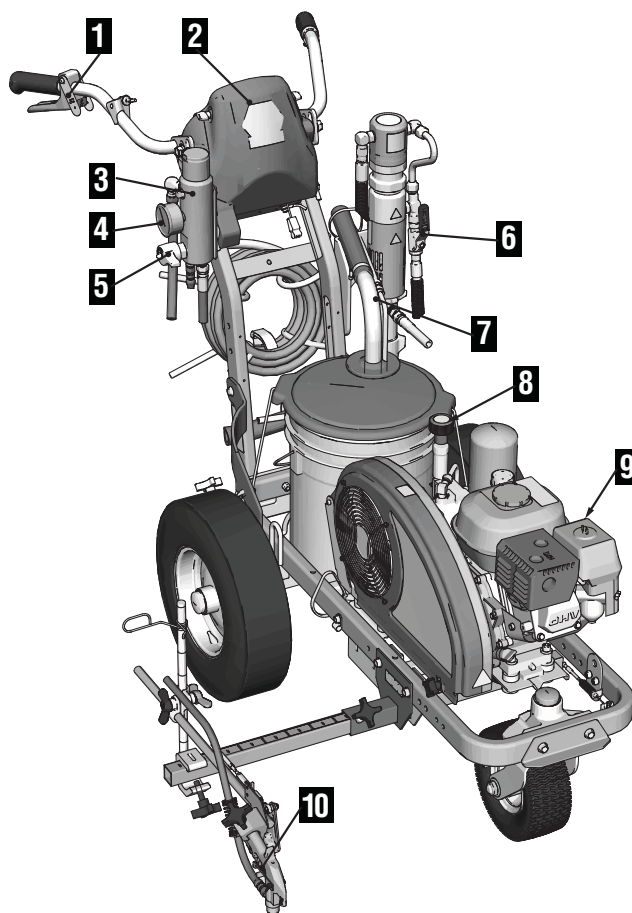
	<p><b>ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ ТОКСИЧНЫМИ ЖИДКОСТЯМИ ИЛИ ГАЗАМИ</b></p> <p>Токсичные жидкости или газы могут привести к серьезным травмам или смертельному исходу при попадании в глаза, на кожу, при вдыхании или проглатывании.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прочтите паспорт безопасности материала (SDS), чтобы ознакомиться со специфическими опасными особенностями используемых жидкостей.</li> <li>• Храните опасные жидкости в специальных контейнерах и утилизируйте их в соответствии с применяемыми инструкциями.</li> </ul>
	<p><b>ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ОЖОГА</b></p> <p>Во время работы поверхности оборудования и жидкость могут сильно нагреваться. Для избежания получения сильных ожогов соблюдайте следующие меры предосторожности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не прикасайтесь к нагретой жидкости или оборудованию.</li> </ul>
	<p><b>СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ</b></p> <p>При нахождении в рабочей зоне оборудования необходимо использовать соответствующие средства защиты, предохраняющие от получения серьезных травм, в том числе травм органов зрения, потеря слуха, вдыхание токсичных испарений и ожоги. К средствам индивидуальной защиты относятся, но ими не ограничиваются, следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Защитные очки и средства защиты органов слуха.</li> <li>• Респираторы, защитная одежда и перчатки, рекомендованные производителем жидкости и растворителя.</li> </ul>

# Выбор наконечников

 127506a	 127505a Дюй Мы	 127506a Дюй Мы	 127507a Дюй Мы	 127508a Дюй Мы	 127509a	 127510a	 127605a
LL5213*	2 (5)				✓		
LL5215*	2 (5)					✓	
LL5217		4 (10)				✓	
LL5219		4 (10)					✓
LL5315		4 (10)			✓		
LL5317		4 (10)			✓		
LL5319		4 (10)				✓	
LL5321		4 (10)				✓	
LL5323		4 (10)				✓	
LL5325		4 (10)					✓
LL5327		4 (10)					✓
LL5329		4 (10)					✓
LL5331		4 (10)					✓
LL5333		4 (10)					✓
LL5335		4 (10)					✓
LL5355		4 (10)					✓
LL5417			6 (15)		✓		
LL5419			6 (15)		✓		
LL5421			6 (15)		✓		
LL5423			6 (15)			✓	
LL5425			6 (15)			✓	
LL5427			6 (15)			✓	
LL5429			6 (15)			✓	
LL5431			6 (15)				✓
LL5435			6 (15)				✓
LL5621				12 (30)	✓		
LL5623				12 (30)	✓		
LL5625				12 (30)	✓		
LL5627				12 (30)	✓		
LL5629				12 (30)	✓		
LL5631				12 (30)		✓	
LL5635				12 (30)		✓	
LL5639				12 (30)			✓

\* Для снижения засорения наконечника используйте фильтр на 100 меш.

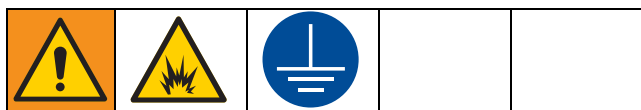
## Идентификация компонентов (LL 130HS)



1	Пусковой курок пистолета для распыления вручную
2	Ящик для хранения
3	Фильтр
4	Манометр
5	Клапан заправки/снятия давления

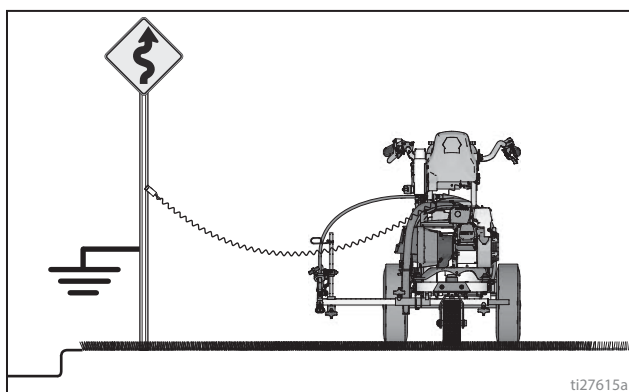
6	Рычажок выключателя насоса ВКЛ/ВЫКЛ
7	Сливная и сифонная трубки
8	Регулятор давления
9	Выключатель двигателя ВКЛ/ВЫКЛ
10	Предохранитель пускового курка

## Процедура заземления (Только для легковоспламеняющихся промывочных жидкостей)



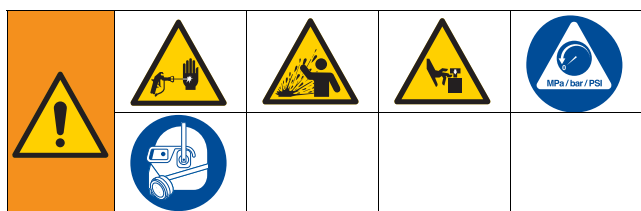
Для снижения риска образования искр разрядов статического электричества оборудование должно быть заземлено. В результате образования искр разрядов статического электричества возможно возгорание или взрыв паров. Заземление обеспечивает отвод электрического тока.

1. Расположите установку для нанесения разметки таким образом, чтобы шины не находились на тротуаре.
2. В комплектацию установки для нанесения разметки также входит зажим заземления. Зажим заземления необходимо присоединить к заземленному предмету (например, к металлическому указательному столбу).



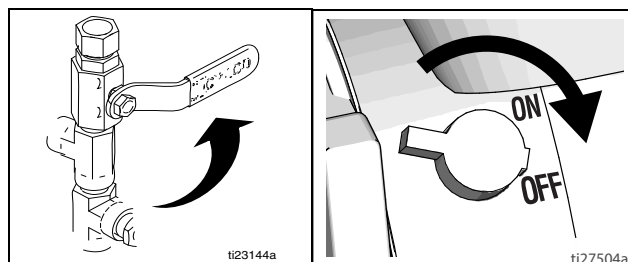
3. По завершении промывки отсоедините зажим заземления.

## Процедура сброса давления

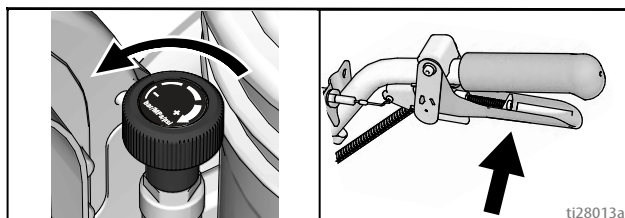


Данное оборудование будет оставаться под давлением до тех пор, пока давление не будет снято вручную. Во избежание получения серьезной травмы от жидкости под давлением (например, в результате инъекции под кожу, разбрызгивания жидкости и от движущихся деталей), после завершения распыления и перед чисткой, проверкой либо обслуживанием оборудования выполняйте процедуру снятия давления.

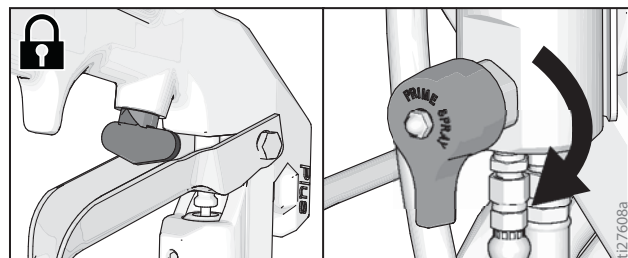
1. При использовании легковоспламеняющихся материалов, выполните инструкции из раздела **Процедура заземления**.
2. Установите выключатель насоса в положение **ВЫКЛ.** Выключите двигатель **ВЫКЛ.**



3. Установите регулятор давления на минимальное значение. Для снятия давления нажмите пусковой курок всех пистолетов.



4. Включите блокираторы пусковых курков всех пистолетов. Поверните клапан заливки в нижнее положение.



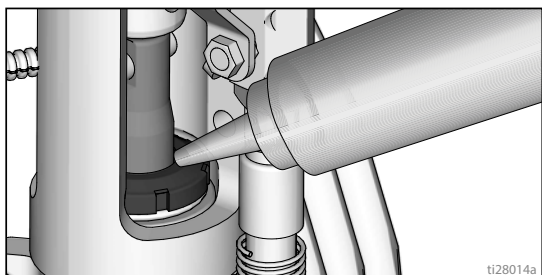
5. Если Вы подозреваете, что распылительный наконечник или шланг засорены, или что давление не было снято полностью, то выполните указанные ниже действия:
  - a. **ОЧЕНЬ МЕДЛЕННО** ослабьте стопорную гайку защитной насадки или муфты на конце шланга и постепенно снимите давление.
  - b. Полностью ослабьте гайку или муфту.
  - c. Удалите засорение в шланге или наконечнике.

# Настройка/запуск

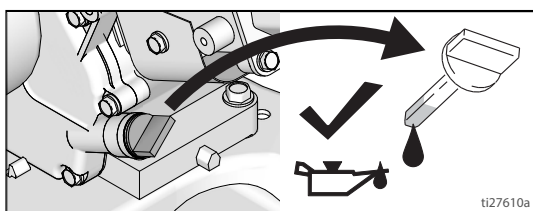


Данное оборудование будет оставаться под давлением до тех пор, пока давление не будет снято вручную. Во избежание получения серьезной травмы от жидкости под давлением (например, в результате инъекции под кожу, разбрызгивания жидкости и от движущихся деталей), после завершения распыления и перед чисткой, проверкой либо обслуживанием оборудования выполняйте процедуру снятия давления.

1. Выполните инструкции из раздела **Процедура сброса давления**, стр. 8.
2. Выполните инструкции из раздела **Процедура заземления (Только для легковоспламеняющихся промывочных жидкостей)**, стр. 8 если используются легковоспламеняющиеся материалы.
3. Заполните гайку уплотнения горловины жидкостью для уплотнения горловины (TSL), чтобы предотвратить преждевременный износ уплотнения.

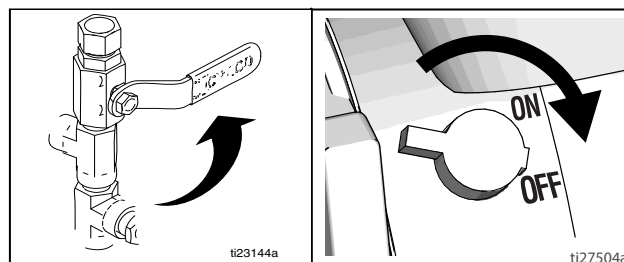


4. Проверяйте уровень масла в двигателе. Добавляйте масло SAE 10W-30 (летом) или 5W-30 (зимой). См. руководство по эксплуатации двигателя.

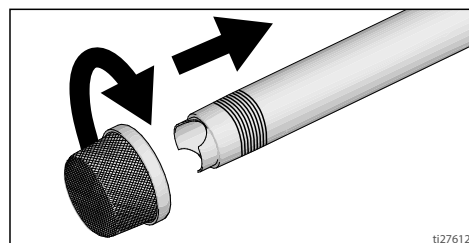


5. Заполните топливный бак.

6. Установите выключатель насоса в положение **ВЫКЛ.**



7. Установите сетчатый фильтр, если он был извлечен.

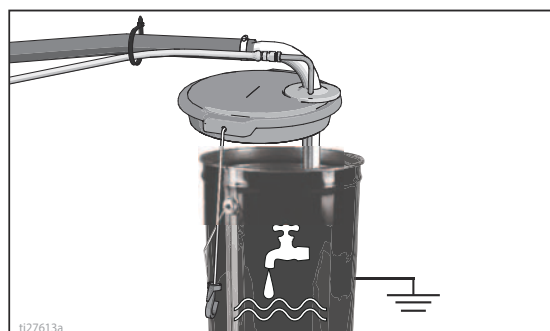


8. Поверните клапан заливки в нижнее положение. Поверните регулятор давления против часовой стрелки до наименьшего значения давления.



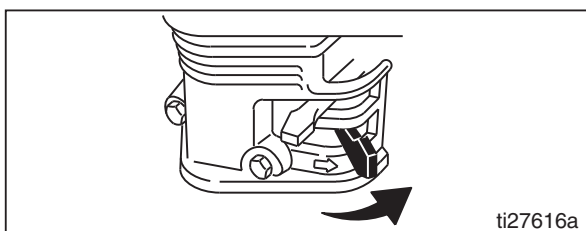
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Минимально допустимый размер шланга, который обеспечивает надлежащую работу распылителя, составляет 3/8 дюйма x 22 фута для установки LL130HS.

9. Поместите сифонную трубку в заземленную металлическую емкость, частично наполненную жидкостью для промывки. Подсоедините провод заземления к правильному грунтовому заземлению. Для вымывания красок на водной основе используйте воду. Для вымывания масляных красок и консервирующей смазки используйте уайт-спирит.

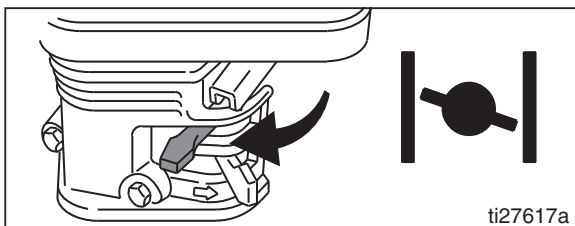


10. Запустите двигатель:

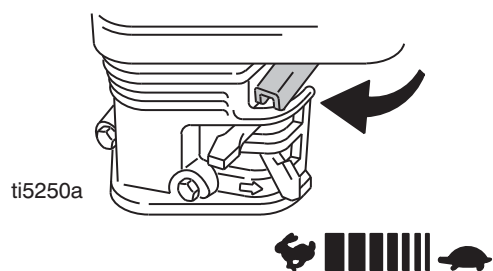
- a. Установите топливный клапан в открытое положение.



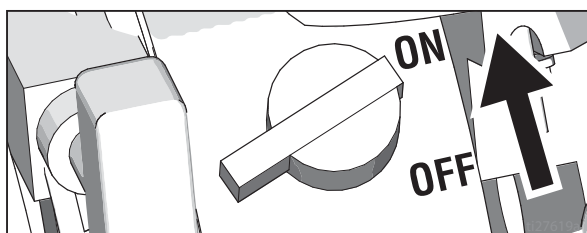
- b. Установите воздушную заслонку в закрытое положение.



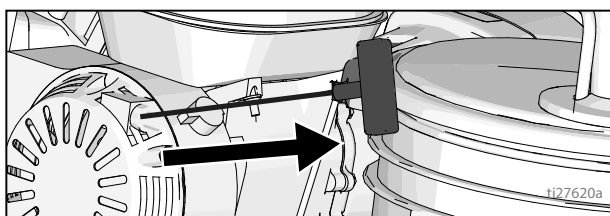
- c. Установите дроссельную заслонку на высокую скорость.



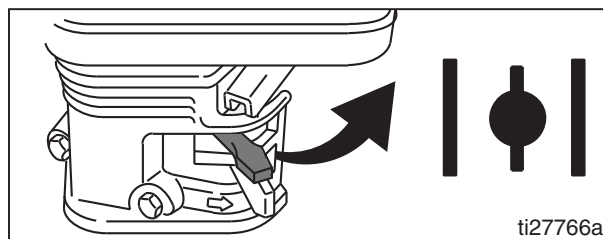
- d. Установите выключатель двигателя в положение ВКЛ.



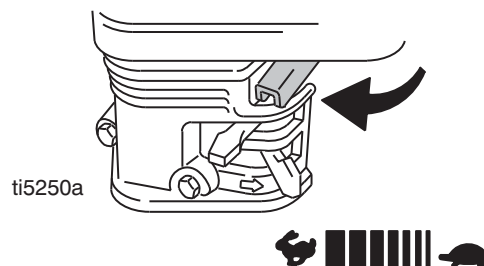
- e. Потяните пусковой трос.



11. После запуска двигателя откройте воздушную заслонку.

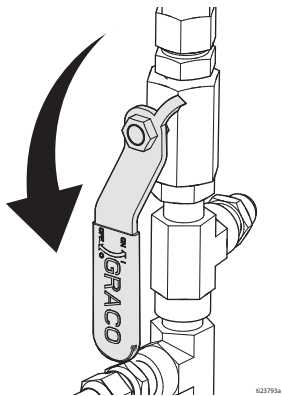


12. Установите дроссельную заслонку в нужное положение.

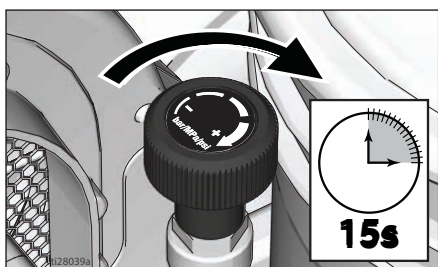




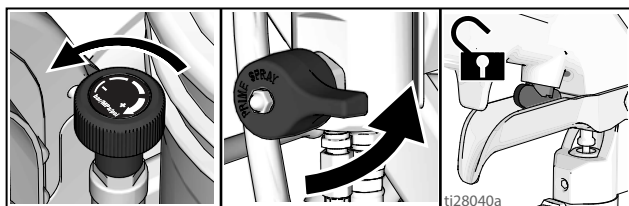
13. Установите выключатель насоса в положение **ВКЛ.** (насос теперь работает).



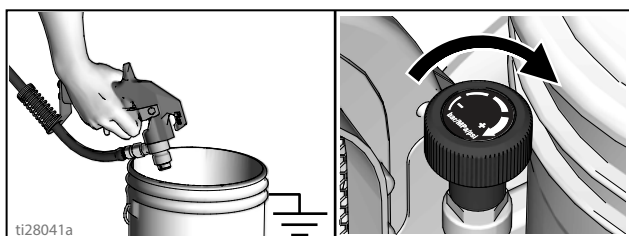
14. Увеличивайте давление до величины, которая достаточна для запуска насоса. Дайте жидкости циркулировать в течение 15 секунд.



15. Уменьшите давление и поверните кран заливки в горизонтальное положение. Отключите блокиратор пусковой курки пистолета.



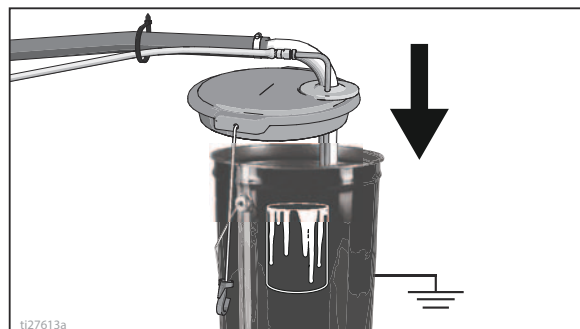
16. Прижмите все пистолеты к заземленной металлической промывочной емкости. Нажмите пусковые курки пистолетов и медленно повышайте давление жидкости, пока насос не начнет работать равномерно.



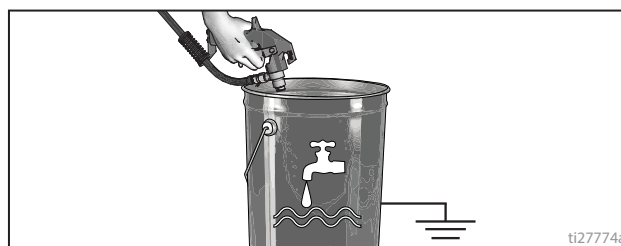
<p>Распыление под высоким давлением может привести к подкожной инъекции токсичных материалов и привести к серьезной травме. Не останавливайте утечки рукой или ветошью.</p>			

17. Осмотрите фитинги и убедитесь в отсутствии утечек. В случае утечки, немедленно **ВЫКЛЮЧИТЕ** распылитель. Выполните инструкции из раздела **Процедура сброса давления**. Затяните подтекающие фитинги. Повторите действия из раздела **Настройка/запуск**, шаги 1 - 17. Если утечек не обнаружено, то продолжайте нажимать на пусковой курок пистолета до тех пор, пока система не будет тщательно промыта. Перейдите к пункту 18.

18. Поместите сифонную трубку в емкости с краской.

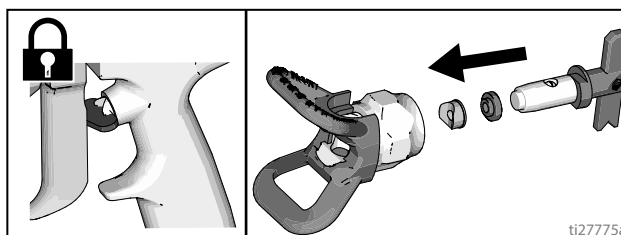


19. Направьте все пистолеты в емкость с жидкостью для промывки и нажимайте на пусковые курки, пока не появится краска. Соберите наконечники и защитные насадки.

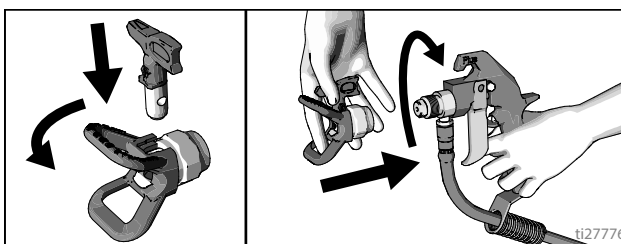


## Наконечник SwitchTip и узел защитной насадки

1. Включите блокиратор пусковой курки. Используйте конец наконечника SwitchTip, чтобы вдавить уплотнение OneSeal в защитную насадку наконечника таким образом, чтобы кривая соответствовала отверстию для наконечника.



2. Вставьте наконечник SwitchTip в отверстие для наконечника и плотно навинтите узел на пистолет.

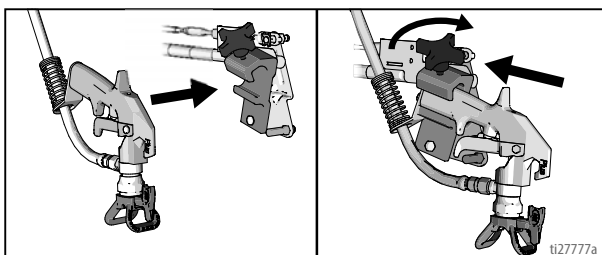




# Расположение пистолета

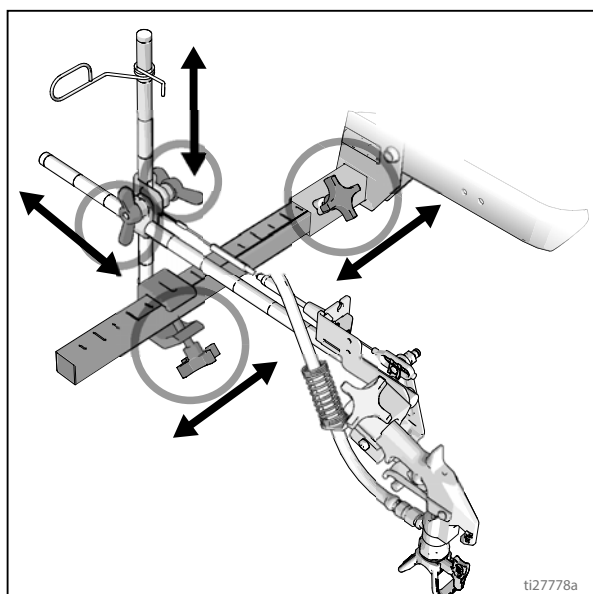
## Установка пистолетов

1. Вставьте пистолеты в держатели. Затяните зажимы.

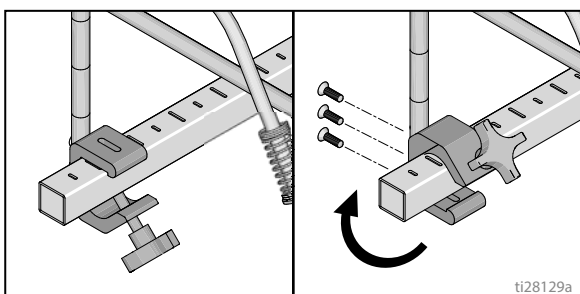


## Регулировка положения пистолета

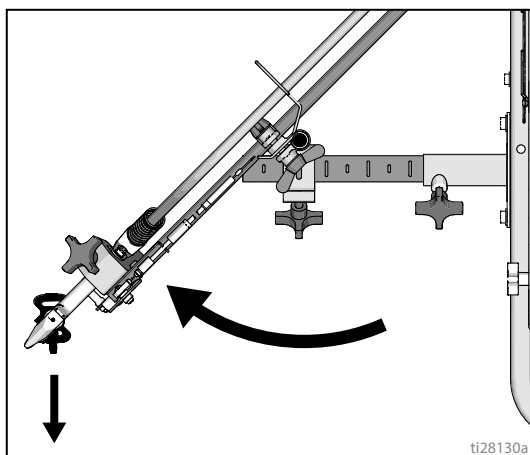
2. Отрегулируйте положение распылителя, смещая его вверх/вниз, вперед/назад, влево/вправо. Касательно примеров, смотрите разделы **Изменение положения пистолета (спереди и сзади)**, стр. 14 и **Изменение положения пистолета (влево и вправо)**, стр. 15.



ПРИМЕЧАНИЕ. В случае нанесения разметки поверх бордюра, монтажный зажим можно повернуть для зазора.

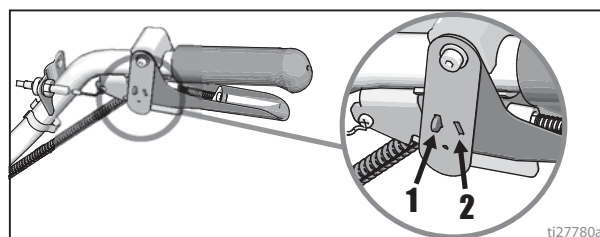


Другим вариантом может быть отклонение пистолета на определенный угол и проворачивание защитной насадки наконечника. Это приведет к лучшей видимости для пользователя.



## Выбор пистолетов

3. Подсоедините кабели пистолета к левой или правой плате переключения пистолетов.



- a. Один пистолет. Отсоедините одну плату переключения пистолетов от пускового курка.



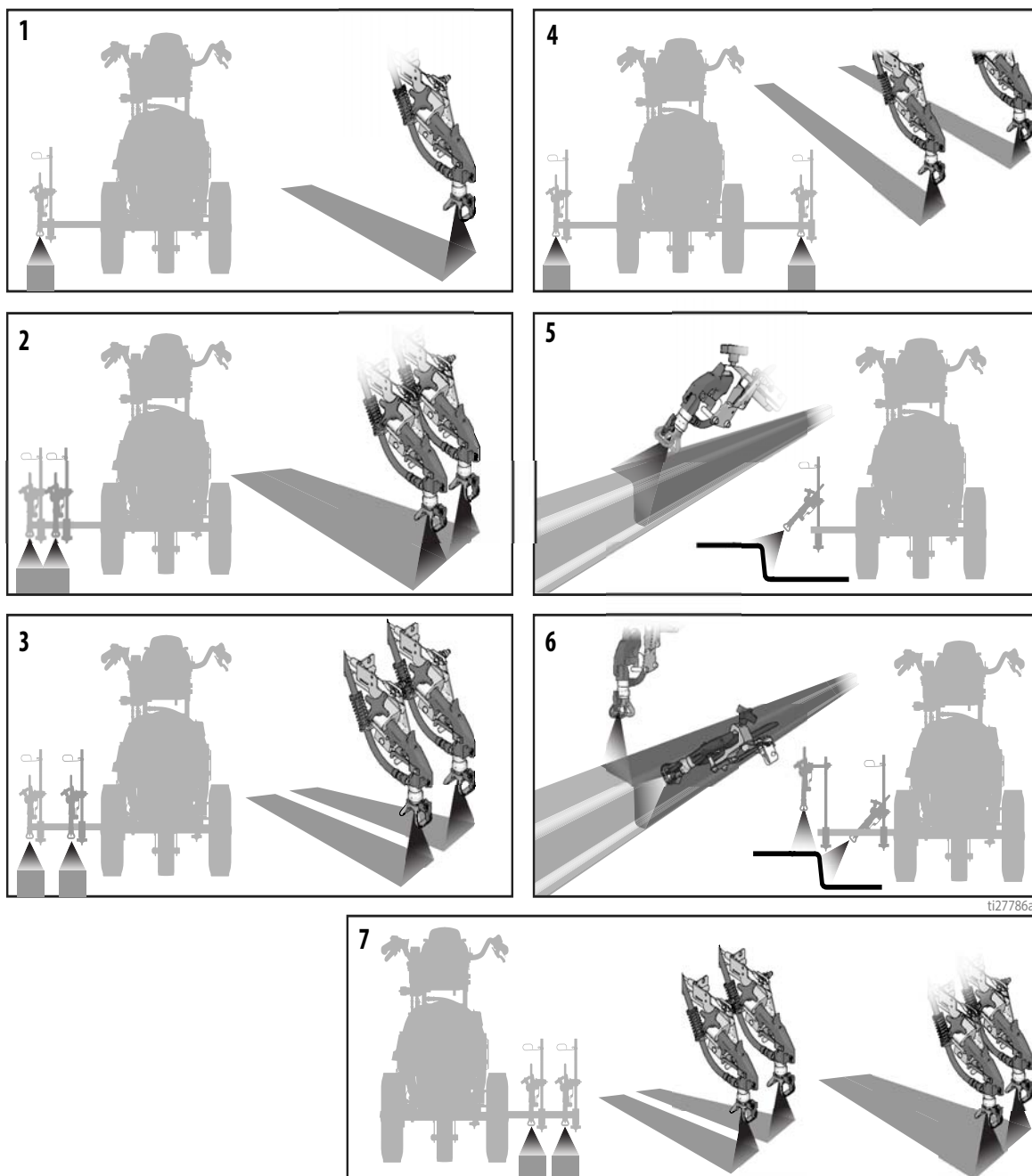
- b. Оба пистолета одновременно. Установите обе платы переключения пистолетов в одно и то же положение.



- c. Сплошная/прерывистая линия и прерывистая/сплошная линия. Установите пистолет для нанесения сплошной линии в положение 1, а для нанесения прерывистой линии в положение 2.



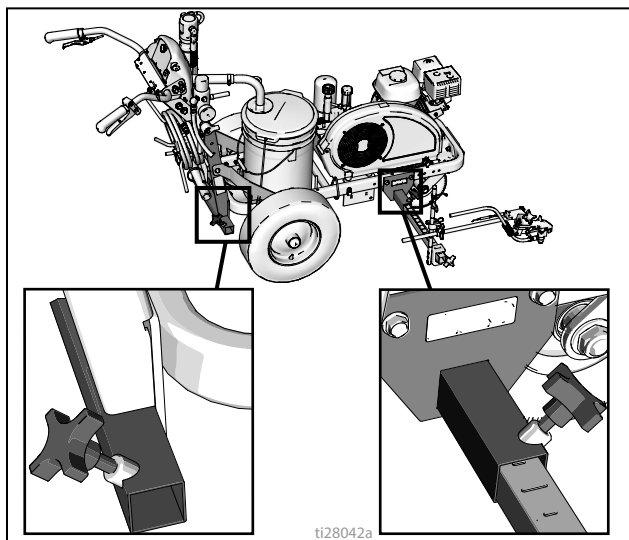
## Таблица положений пистолета



1	Одна линия
2	Одна линия шириной до 61 см (24 дюйма)
3	Две линии
4	Одна или две линии для нанесения вокруг препятствий
5	Один бордюрный пистолет
6	Два бордюрных пистолета
7	Две или одна линия шириной до 61 см (24 дюйма)

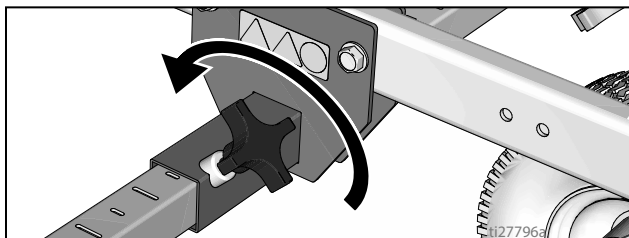
## Монтажные кронштейны пистолета

Данное устройство имеет переднюю и заднюю опору консоли пистолета.

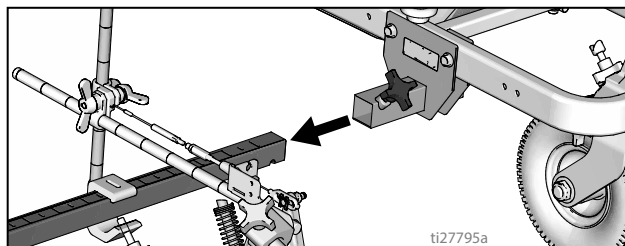


## Изменение положения пистолета (спереди и сзади)

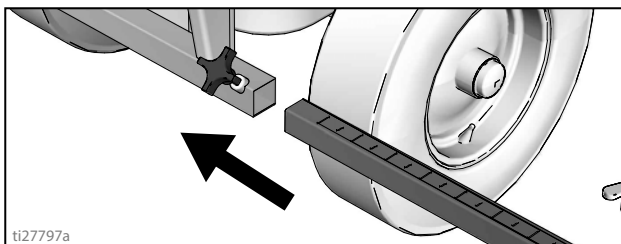
1. Ослабьте затяжку круглой ручки кронштейна пистолета и выньте пистолет из монтажного слота кронштейна пистолета.



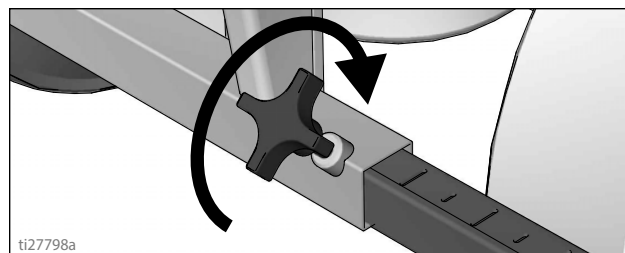
2. Выдвиньте блок кронштейна пистолета (включая пистолет и шланги) из монтажного слота кронштейна пистолета.



3. Вдвиньте блок кронштейна пистолета в желаемый монтажный слот кронштейна пистолета.



4. Затяните круглую ручку кронштейна пистолета на монтажном слоте кронштейна пистолета.



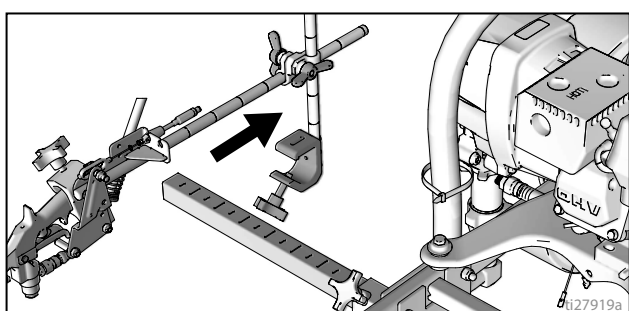
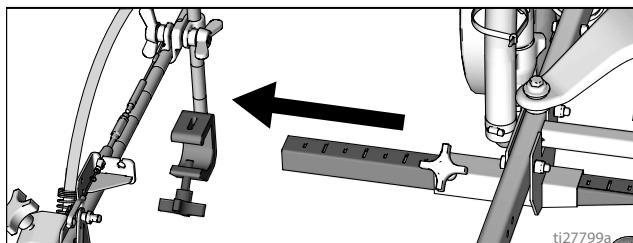
### **ВНИМАНИЕ**

Проверьте, что все шланги, кабели и провода проложены надлежащим образом через скобы, и что они НЕ трутся о шину колеса. Контакт с шиной колеса приведет к повреждению шлангов, кабелей и проводов.

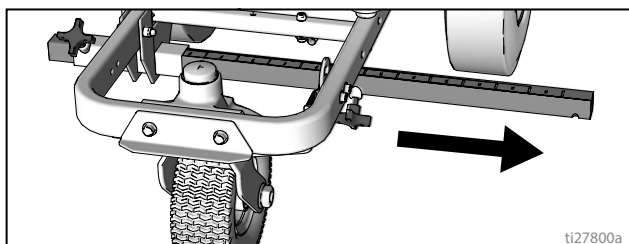
## Изменение положения пистолета (влево и вправо)

### Извлечение

1. Ослабьте затяжку круглой ручки вертикального кронштейна пистолета на монтажной планке кронштейна пистолета и извлеките пистолет.

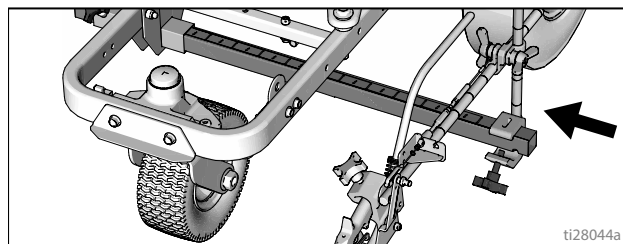


2. Удлините монтажную планку на противоположной стороне машины.



## Установка

1. Установите вертикальный кронштейн пистолета на планку пистолета.

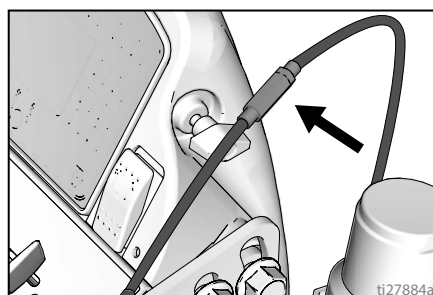


**ПРИМЕЧАНИЕ.** Проверьте надежность закрепления всех шлангов, кабелей и проводов на кронштейне.

## Регулировка кабеля пистолета

Регулировка кабеля пистолета увеличит или уменьшит зазор между планкой пускового курка и пусковым курком пистолета. Для регулировки зазора пускового курка выполните указанные ниже действия.

1. Используйте гаечный ключ для ослабления зажимной гайки на устройстве регулировки кабеля.

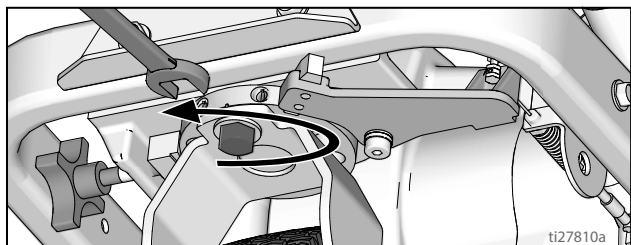


2. Ослабьте или затяните устройство регулировки до желаемого результата. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чем больше число оборотов будет сделано, тем меньше будет зазор между планкой пускового курка и пусковым курком пистолета.
3. Используйте гаечный ключ для затяжки зажимной гайки на устройстве регулировки кабеля.

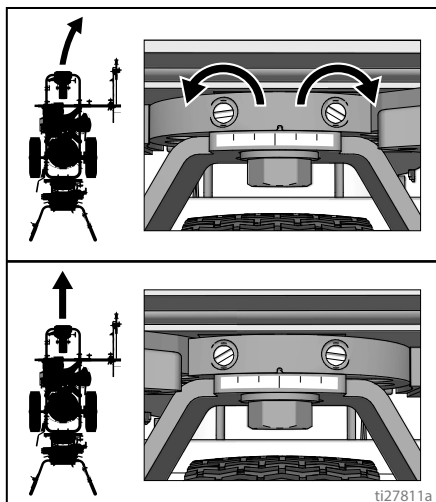
## Регулировка прямой полосы

Переднее колесо установлено по центру устройства и позволяет оператору наносить прямые полосы. С течением времени колесо может сместиться и может потребоваться его повторная регулировка. Для повторного расположения переднего колеса по центру выполните следующие действия:

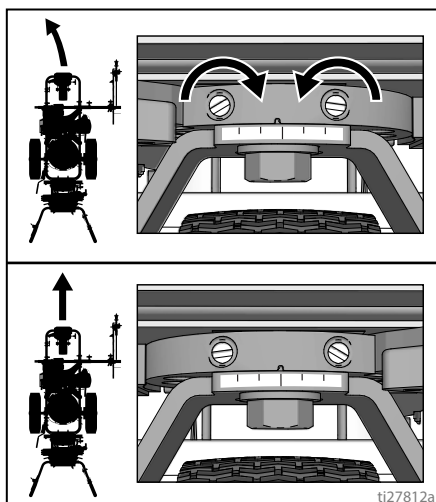
1. Ослабьте затяжку болта на передней скобе колеса.



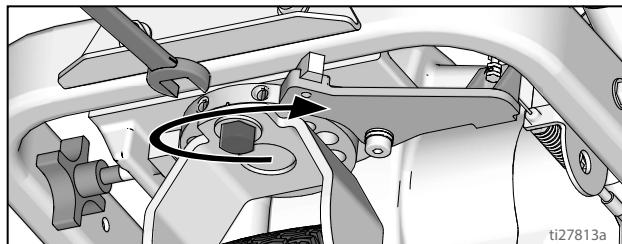
2. Если устройство для нанесения разметки смещается по дуге вправо, то ослабьте затяжку левого регулировочного винта и затягивайте правый регулировочный винт для достижения точной настройки.



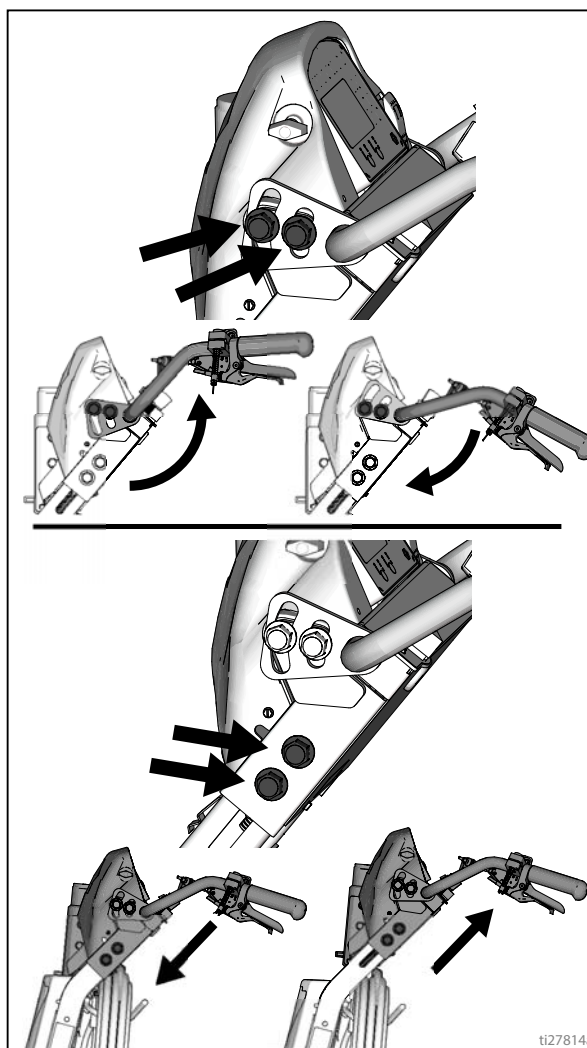
3. Если устройство для нанесения разметки смещается по дуге влево, то ослабьте затяжку правого регулировочного винта и затягивайте левый регулировочный винт.



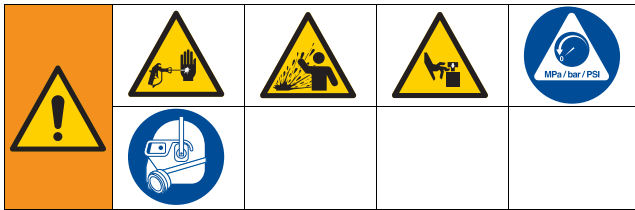
4. Прокатите устройство для нанесения разметки. Повторяйте шаги 2 и 3 до тех пор, пока устройство для нанесения разметки не будет катиться прямо. Затяните болт на выравнивающей пластине колеса для фиксации новой настройки колеса.



## Регулировка руля

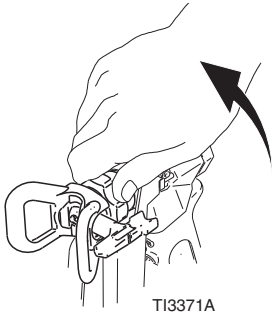


# Очистка

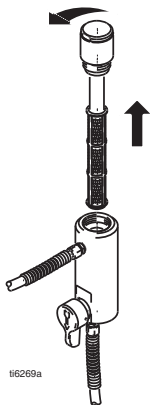


Данное оборудование будет оставаться под давлением до тех пор, пока давление не будет снято вручную. Во избежание получения серьезной травмы от жидкости под давлением (например, в результате инъекции под кожу, разбрызгивания жидкости и от движущихся деталей), после завершения распыления и перед чисткой, проверкой либо обслуживанием оборудования выполняйте процедуру снятия давления.

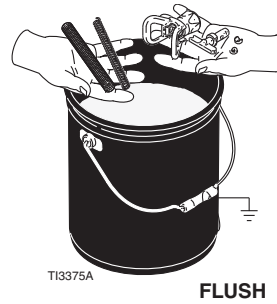
1. Выполните инструкции из раздела **Процедура сброса давления**, стр. 8.
2. Снимите защитную насадку и наконечник SwitchTip со всех пистолетов.



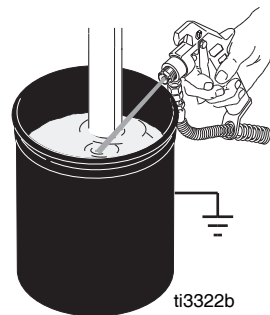
3. Отвинтите крышку, снимите фильтр. Соберите узел без фильтра.



4. Очистите фильтр, защитное устройство и наконечник SwitchTip в промывочной жидкости.



5. Поместите сифонную трубку в заземленную металлическую емкость, частично наполненную жидкостью для промывки. Подсоедините провод заземления к правильному грунтовому заземлению. Выполните шаги запуска 10 - 16 (см. стр. 10), чтобы вымыть краску из распылителя. Используйте воду для смыва красок на водной основе и растворитель уайт-спирит для смыва масляных красок.
6. Направьте пистолет в емкость с краской и нажимайте пусковой курок, пока не появится вода или растворитель.



7. Передвиньте пистолет в емкость с растворителем или водой. Направьте пистолет в емкость и нажимайте пусковой курок до тех пор, пока система не будет тщательно промыта.
8. Наполните насос защитным раствором и выполните обратную сборку фильтра, защитной насадки и наконечника SwitchTip.
9. Каждый раз перед распылением или хранением, заполняйте гайку щелевого уплотнения жидкостью TSL, чтобы уменьшить износ уплотнения.

# Техническое обслуживание

## LineLazer 130нс

### Профилактическое обслуживание

**ЕЖЕДНЕВНО:** Проверьте уровень масла в двигателе и, при необходимости, доливайте его.

**ЕЖЕДНЕВНО:** Проверьте уровень гидравлического масла и, при необходимости, доливайте его.

**ЕЖЕДНЕВНО:** Проверьте шланг на отсутствие износа и повреждений.

**ЕЖЕДНЕВНО:** Проверьте надежность работы предохранителя пистолета.

**ЕЖЕДНЕВНО:** Проверьте исправность работы сливного клапана заправки/распыления.

**ЕЖЕДНЕВНО:** проверяйте уровень топлива в баке и доливайте его

**ЕЖЕДНЕВНО:** Проверьте герметичность поршневого насоса.

**ЕЖЕДНЕВНО:** Пополняйте уровень жидкости TSL в герметизирующей гайке поршневого насоса, чтобы предупредить накопление материала на поршневом штоке и преждевременный износ уплотнения.

**ПОСЛЕ ПЕРВЫХ 20 ЧАСОВ РАБОТЫ:** Слейте моторное масло и залейте свежее чистое масло. Смотрите руководство владельца двигателя от компании Honda касательно правильной вязкости масла.

**ЕЖЕНЕДЕЛЬНО:** Снимайте крышку воздушного фильтра двигателя и очищайте фильтрующий элемент и, если необходимо, заменяйте его. При работе в особо запыленных условиях, проверяйте фильтр ежедневно.

**ЕЖЕНЕДЕЛЬНО/ЕЖЕДНЕВНО.** Удаляйте любой мусор или грязь со штока гидросистемы.

**ПОСЛЕ КАЖДЫХ 100 ЧАСОВ РАБОТЫ:** Замените моторное масло. Смотрите руководство владельца двигателя от компании Honda касательно правильной вязкости масла.

**КАЖДЫЕ ПОЛГОДА:** Проверьте износ ремня. При необходимости осуществляйте замену.

**ЕЖЕГОДНО ИЛИ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 2000 ЧАСОВ:** Замените гидравлическое масло гидравлическим маслом Graco с номером для заказа 169236 (18,9 литров/5 галлонов) или 207428 (3,8 литра/1 галлон), а также фильтрующий элемент фильтрующим элементом с номером для заказа 246173; стр. 21.

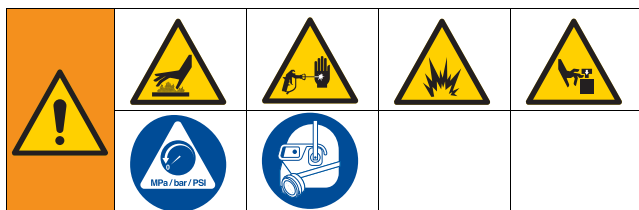
**СВЕЧА ЗАЖИГАНИЯ.** Используйте только свечу марки BPR6ES (NGK) или W20EPR-U (NIPPONDENSO). Зазор контактов свечи составляет от 0,7 до 0,8 мм (от 0,028 до 0,031 дюйма). Используйте специальный гаечный ключ при снятии и установки свечи.

### Ролик

1. Один раз в год затягивайте гайку под пылезащитным колпачком до тех пор, пока пружинная шайба не коснется нижней точки, а затем ослабьте затяжку гайки на 1/2 - 3/4 оборота.
2. Один раз в месяц смазывайте подшипник колеса.
3. проверяйте степень износа шпильки. Износ штифта приведет к люфту поворотного колеса. При необходимости переверните или замените штифт.
4. По мере необходимости проверяйте регулировку поворотного колеса. Процедуру выравнивания смотрите на стр. 16.



# Поиск и устранение неисправностей



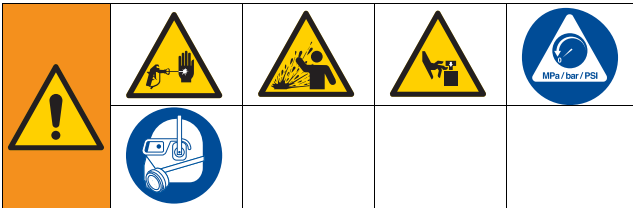
Проблема	Причина	Способ устранения
Бензиновый двигатель вращается с трудом (не запускается).	Слишком высокое гидравлическое давление.	Поверните регулятор гидравлического давления против часовой стрелки и установите его на минимальное значение.
Двигатель не запускается.	Выключатель двигателя находится в положении OFF (ВЫКЛ.).	Поверните ключ выключателя в положение ON (ВКЛ.).
	Отсутствует топливо в двигателе.	Залейте топливный бак. Руководство для пользователя мотора Хонда.
	Низкий уровень масла в двигателе.	Попробуйте запустить мотор. При необходимости, долейте масло. Руководство для пользователя мотора Хонда.
	Кабель свечи зажигания отсоединен или поврежден.	Подсоедините провод свечи зажигания или замените саму свечу.
	Холодный двигатель.	Используйте воздушную заслонку.
	Рычажок отключения подачи топлива находится в положении OFF (Закрето).	Передвиньте рычажок в положение ON (Открыто).
Двигатель работает, однако, поршневой насос не функционирует.	Просачивание масла в камеру сгорания.	Снимите свечу зажигания. Потяните за трос стартера 3 - 4 раза. Очистите или замените свечу зажигания. Запустите двигатель. Удерживайте распылитель в вертикальном положении, чтобы избежать пролива масла.
	Клапан насоса находится в положении OFF (ВЫКЛ.).	Поверните клапан насоса в положение ON (ВКЛ.).
	Установлено слишком низкое давление.	Поверните круглую ручку регулировки давления по часовой стрелке, чтобы увеличить давление.
	Фильтр жидкости загрязнен.	Очистите фильтр.
	Засорен наконечник или фильтр наконечника.	Прочистите наконечник или фильтр наконечника. Руководство 311254.
	Застрял поршневой шток насоса из-за засохшей краски.	Выполните ремонт насоса. Руководство 311845.
	Ремень изношен, оборван или слетел со шкива.	Выполните замену.
	Слишком низкий уровень гидравлической жидкости.	Выключите распылитель. Долейте жидкость*.
Поршневой насос работает, но при ходе поршня вверх подача недостаточна	Гидравлический мотор не переключается.	Установите клапан насоса в положение OFF (ВЫКЛ). Понижьте давление. Выключите двигатель OFF (ВЫКЛ). Перемещайте шток вверх или вниз до тех пор, пока гидравлический двигатель не переключится.
	Не садится должным образом шарик поршня.	Обслужите шарик поршня. Руководство 311845.
Поршневой насос работает, но выход является низким на ходе поршня вниз и/или на обоих ходах.	Уплотнения поршня изношены или повреждены.	Замените уплотнения. Руководство 311845.
	Засорен сетчатый фильтр.	Очистите сетчатый фильтр.
	Кольцевое уплотнение в насосе изношено или повреждено.	Замените кольцевое уплотнение. Руководство 311845.
	Шарик впускного клапана забит материалом или не посажен должным образом.	Очистите впускной клапан. Руководство 311845.
	Слишком низкая скорость двигателя.	Увеличьте настройку дроссельной заслонки.
	Утечка воздуха через трубку всасывания.	Затяните трубку всасывания.
	Установлено слишком низкое давление.	Увеличьте давление.
	Забит или загрязнен фильтр жидкости, фильтр наконечника или наконечник.	Очистите фильтр.
	Резкое падение давления в шланге с тяжелыми материалами.	Используйте шланг большего диаметра и/или уменьшите общую длину шланга. Использование шланга диаметром 1/4 дюйма с длиной более 100 футов значительно снижает производительность распылителя. Для оптимальной производительности используйте шланг диаметром 3/8 дюйма (при минимальной длине 22 фута).

\*Регулярно проверяйте уровень гидравлической жидкости. Не допускайте чрезмерного понижения уровня жидкости. Используйте только жидкость, разрешенную компанией Graco.

Проблема	Причина	Способ устранения
Трудности, при заливке насоса.	Воздух в насосе или шланге.	Проверьте и затяните все соединения для жидкости. Уменьшите скорость двигателя, чтобы при заливке насос работал как можно медленнее.
	Утечка во впускном клапане.	Очистите впускной клапан. Проверьте, что нет вмятин на седле шарика, что оно не изношено, и что шарик правильно посажен. Выполните повторную сборку клапана.
	Уплотнения насоса изношены.	Замените прокладки насоса. Руководство 311845.
	Слишком густая краска.	Разбавьте краску согласно рекомендациям поставщика.
	Слишком высокая скорость двигателя.	Уменьшите настройка дроссельной заслонки перед заливкой насоса.
Высокая скорость двигателя без нагрузки.	Неправильно отрегулирована настройка дроссельной заслонки.	Отрегулируйте дроссельную заслонку на скорость холостого хода 3700-3800 об/мин.
	Изношен регулятор хода двигателя.	Замените или обслужите регулятор оборотов двигателя.
На дисплее показывается низкое значение давления при остановленном или работающем насосе.	Новый насос или новые уплотнения.	Для обкатки насоса может потребоваться до 100 галлонов материала.
Чрезмерное просачивание краски в гайку уплотнения горловины.	Прижимная гайка щелевого уплотнения не затянута.	Снимите распорное кольцо со щелевого уплотнения. Затяните прижимную гайку щелевого уплотнения лишь настолько, чтобы прекратить утечку.
	Щелевые уплотнения изношены или повреждены.	Замените уплотнения. Руководство 311845.
	Износ или повреждение штока поршня.	Замените шток. Руководство 311845.
Прерывистое разбрызгивание жидкости из распылителя.	Воздух в насосе или шланге.	Проверьте и затяните все соединения для жидкости. Залейте насос еще раз.
	Наконечник частично засорен.	Прочистите наконечник. Руководство 311254.
	Подача жидкости недостаточна или отсутствует.	Наполните емкость для подачи жидкости. Залейте насос. Регулярно проверяйте подачу жидкости, чтобы предотвратить работу насоса всухую.
Повышенная утечка вокруг грязесъемника штока поршня гидравлического мотора.	Уплотнение штока поршня изношено или повреждено.	Замените эти детали.
Недостаточная подача жидкости.	Установлено слишком низкое давление.	Увеличьте давление.
	Загрязнен или засорен выпускной фильтр (если используется) поршневого насоса.	Очистите фильтр.
	Соединение линии всасывания и впускного патрубка насоса не герметично.	Выполните затяжку.
	Гидравлический мотор изношен или поврежден.	Отправьте распылитель дистрибьютору Graco для ремонта.
	Значительное падение давления в шланге жидкости.	Используйте шланг большего диаметра или меньшей длины.
Распылитель перегревается.	Скопление краски на гидравлических компонентах.	Выполните очистку.
	Низкий уровень масла.	Долейте масло.
Повышенный шум гидравлического насоса.	Низкий уровень гидравлической жидкости.	Выключите распылитель. Добавьте жидкость*

# Замена гидравлического масла / фильтра

## Извлечение

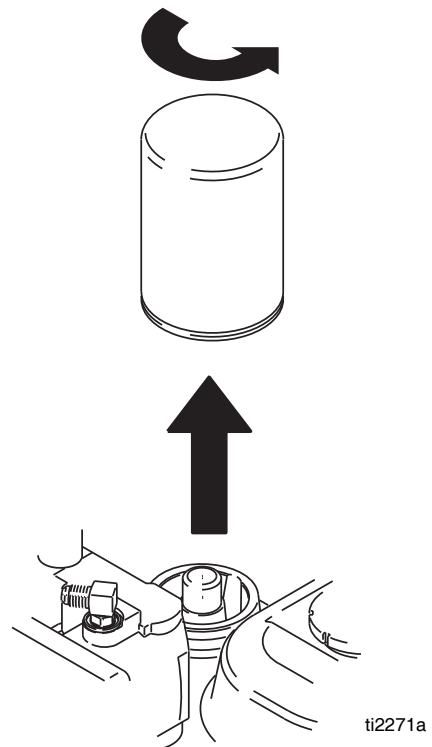


Данное оборудование будет оставаться под давлением до тех пор, пока давление не будет снято вручную. Во избежание получения серьезной травмы от жидкости под давлением (например, в результате инъекции под кожу, разбрызгивания жидкости и от движущихся деталей), после завершения распыления и перед очисткой, проверкой либо обслуживанием оборудования выполняйте процедуру снятия давления.

1. Выполните инструкции раздела **Процедура снятия давления**, стр. 8.
2. Установите поддон или подложите тряпки под распылитель для сбора вытекающего гидравлического масла.
3. Выкрутите заглушку сливного отверстия. Дайте гидравлическому маслу стечь.
4. Медленно выкрутите фильтр – масло течет по канавке и стекает с задней стороны.

## Установка

1. Нанесите тонкий слой масла на прокладку фильтра. Вкрутите заглушку сливного отверстия и масляный фильтр. Затяните масляный фильтр еще на 3/4 оборота после соприкосновения прокладки с основанием.
2. Залейте пять кварт гидравлического масла Graco с номером для заказа 169236 (20 литров/5 галлонов) или 207428 (3,8 литра/1 галлон).
3. Проверьте уровень масла.



ti2271a

# Технические данные

LineLazer 130NS		
Двигатель	Honda GX120cc	
	<b>Американская система мер</b>	<b>Метрическая система</b>
Максимальное рабочее давление жидкости	3300 фунтов на кв. дюйм	(227 бар, 22,7 МПа)
Максимальная скорость подачи самотеком	1,3 галл./мин	4,9 л/мин
Циклов на галлон/литр	85 циклов на галлон	22,5 циклов на литр
Емкость гидравлического резервуара	1,25 галлона	(4,73 л)
Гидравлическое давление	1825 фунтов на кв. дюйм	(124 бар)
Максимальный размер наконечника		
1 пистолет	0,037 дюйма	
2 пистолета	0,029 дюйма	
Уровень шума (дБа)		
Звуковая мощность	110 дБа по стандарту ISO 3744	
Звуковое давление	96 дБа при измерении на расстоянии 1 м (3,1 фута)	
Уровень вибрации*		
Левая сторона	2,90 м/с <sup>2</sup>	
Правая сторона	2,83 м/с <sup>2</sup>	
* Вибрация измеряется по стандарту ISO 5349, исходя из 8-часового ежедневного воздействия		
Размеры впускного/выпускного отверстия		
Впускной сетчатый фильтр для краски	16 меш (1190 микрон), сетка из нержавеющей стали, многократного использования	
Фильтр выхода краски	50 меш (250 микрон), сетка из нержавеющей стали, многократного использования	
Размер входного отверстия насоса	1 дюйм npsm(m)	
Размер выпускного отверстия для жидкости	3/8 npt(f)	
Габаритные размеры / Вес		
Высота	44,5 дюйма	113,03 см
Длина	68,25 дюйма	173,36 см
Ширина	34,25 дюйма	87,0 см
Вес (сухой, без упаковки)	263 lb	119 фунтов

Смачиваемые детали: ПТФЭ, полиамид, полиуретан, полиэтилен V-Max™, СВМПЭ, фторэластомер, ацеталь, кожа, карбид вольфрама, нержавеющая сталь, хромирование, никелированная углеродистая сталь, керамика

## ЗАКОНОПРОЕКТ 65 ШТАТА КАЛИФОРНИЯ (США)



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Используя это изделие, вы можете подвергнуться воздействию химического вещества, которое в штате Калифорния (США) признается способным вызывать раковые заболевания, врожденные дефекты развития и наносить вред репродуктивной системе. Для получения дополнительных сведений перейдите на сайт [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

# Стандартные гарантийные обязательства компании Graco

Компания Graco гарантирует, что во всем оборудовании, упомянутом в настоящем документе, произведенном компанией Graco и маркированном ее наименованием, на дату его продажи первоначальному покупателю, который приобретает его с целью эксплуатации, отсутствуют дефекты материала и изготовления. За исключением условий каких-либо особых, расширенных или ограниченных гарантий, опубликованных Graco, компания обязуется в течение двенадцати месяцев со дня продажи отремонтировать или заменить любую часть оборудования, которая будет признана Graco дефектной. 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, возникшие в результате неправильной установки или эксплуатации, абразивного истирания, коррозии, недостаточного или неправильного обслуживания оборудования, проявлений халатности, несчастных случаев, внесения изменений в оборудование или применения деталей, изготовителем которых не является компания Graco. Кроме того, компания Graco не несет ответственности за неисправности, повреждения или износ, вызванные несовместимостью оборудования Graco с устройствами, принадлежностями, оборудованием или материалами, которые не были поставлены компанией Graco, либо неправильным проектированием, изготовлением, установкой, эксплуатацией или обслуживанием устройств, принадлежностей, оборудования или материалов, которые не были поставлены компанией Graco.

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

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

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

**КОМПАНИЯ GRACO НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ОТНОСИТЕЛЬНО ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ КАКОЙ-ЛИБО ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ В ОТНОШЕНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, МАТЕРИАЛОВ ИЛИ КОМПОНЕНТОВ, ПРОДАВАЕМЫХ, НО НЕ ПРОИЗВОДИМЫХ КОМПАНИЕЙ GRACO.** На 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 обязуется предоставить покупателю помощь (в разумных пределах) в оформлении претензий в случае нарушения этих гарантий.

Компания Graco ни в коем случае не принимает на себя ответственность за косвенные, случайные убытки, убытки, определяемые особыми обстоятельствами, либо последующий ущерб в связи с поставкой компанией Graco оборудования в соответствии с данным документом или комплектующих, использования каких-либо продуктов или других товаров, проданных по условиям настоящего документа, будь то в связи с нарушением договора, нарушением гарантии, небрежностью со стороны компании Graco или в каком-либо ином случае.

# Сведения о компании Graco

Чтобы ознакомиться со свежей информацией о продукции Graco, посетите веб-сайт [www.graco.com](http://www.graco.com).

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

**ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАКАЗА**, обратитесь к дистрибьютору Graco или позвоните по телефону 1-800-690-2894, чтобы найти ближайшего дистрибьютора.

Время хранения	Неограничено при условии замены частей/компонентов в соответствии с инструкциями по хранению, приведенными в руководстве		
Обслуживание при хранении	Уплотнения из кожи и регулятор давления должны заменяться каждые 5 лет		
Срок эксплуатации	Зависит от режима использования, распыляемых материалов, условий хранения и регулярности обслуживания. Минимум 25 лет при соблюдении всех условий.		
Обслуживание в течение эксплуатации	Уплотнения из кожи и регулятор давления должны заменяться каждые 5 лет		
Вывод из эксплуатации и утилизация	При невозможности дальнейшего использования распылитель подлежит утилизации. Индивидуальные части и компоненты должны быть отсортированы в соответствии с материалами изготовления. Материалы основных частей указаны в руководстве. Все электронные компоненты соответствуют требованиям Директивы об Ограничении Использования Опасных Материалов (ROHS) и должны утилизироваться в соответствии с местными требованиями.		
Кодировка даты производства	Месяц (первый символ)	Год (второй и третий символы)	Серия (четвертый символ)
Пример: A16A	A = Январь	16 = 2016	A = серия сборочного чертежа
Пример: L16A	L = Декабрь	16 = 2016	A = серия сборочного чертежа

*Вся печатная и визуальная информация, указанная в данном документе, отражает самую последнюю информацию, имеющуюся на момент публикации. Компания Graco оставляет за собой право вносить изменения в любой момент без предварительного уведомления.*

Оригинальные инструкции. This manual contains Russian. MM 3A3392

**Главный офис компании Graco:** г. Миннеаполис, США

**Международные офисы:** Бельгия, Китай, Корея, Япония

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

© Graco Inc., 2016 г. Все производственные помещения компании Graco зарегистрированы согласно стандарту ISO 9001.

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

Редакция С, март 2021