



**STS 12**



**Руководство по эксплуатации**

**Высококлиренсного трактора Hagie, модель STS 12**

**Hagie Manufacturing Company**

721 Централ Авеню Вест

Абонентский ящик 273

Кларион, Айова 50525-0273

(515) 532-2861

493551R      Заводские номера машины: с U1601331001 до U1601331200

июль, 2012

© 2012 Hagie Manufacturing Company. Clarion, Iowa USA

## ВВЕДЕНИЕ



### ПОСЛАНИЕ КОМПАНИИ HAGIE MANUFACTURING COMPANY

Поздравляем с приобретением ОПРЫСКИВАТЕЛЯ Hagie STS 12. Рекомендуем изучить данное руководство по эксплуатации и ознакомиться с процедурой настройки и эксплуатации перед началом эксплуатации опрыскивателя. Чтобы поддерживать оборудование в оптимальном рабочем состоянии, необходимо соблюдать определенные правила эксплуатации и техобслуживания.

В данном руководстве мы попытались изложить все виды настроек, требуемых для различных условий эксплуатации. Однако в определенных условиях может потребоваться специальный уход.

Hagie Manufacturing Company сохраняет за собой право вносить изменения в конструкцию и материалы последующих выпусков опрыскивателей без каких-либо обязательств по отношению к выпущенным ранее машинам.

Благодарим вас за выбор самоходного опрыскивателя Hagie и выражаем свою заинтересованность в безукоризненной работе данной машины на вашу пользу. В случае необходимости нашей помощи звоните нам.

Мы рады видеть вас нашим клиентом.

## ОПЕРАТОРУ:

Следующая информация и иллюстрации помогут вам управлять и обслуживать новый опрыскиватель. Пользователь обязан ознакомиться с руководством по эксплуатации, соблюдать правила безопасной и правильной эксплуатации, использовать смазочные материалы и проводить техническое обслуживание машины в соответствии с графиком техобслуживания.

Пользователь несет ответственность за проведение осмотра машины, осуществление ремонта и замены деталей, когда в результате длительной эксплуатации случаются поломки или наблюдается повышенный износ деталей.

Храните это руководство в доступном месте, чтобы обращаться к нему при возникновении проблем. Данное руководство обязательно входит в комплект поставки машины. В случае перепродажи опрыскивателя, необходимо передать руководство новому владельцу. Если какая-либо часть руководства по эксплуатации непонятна или требуется дополнительная информация или помощь, свяжитесь с отделом технической поддержки компании Hagie.

Hagie Manufacturing Company

721 Централ Авеню Вест

Абонентский ящик 273

Кларион, Айова 50525-0273

(515) 532-2861

The following symbols, found throughout this manual, alert you to situations that could be potentially dangerous conditions to the operator, service personnel, or the equipment.



This symbol indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



This symbol indicates a potentially hazardous situation, which if not avoided, could result in death or injury.



This symbol indicates a potentially hazardous situation, which if not avoided, could result in minor or moderate injury. It may also be used to alert against unsafe practices.

# СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	II
СОДЕРЖАНИЕ .....	4
ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.....	5
НАКЛЕЙКИ.....	14
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ МАРКИРОВКА.....	24
ИДЕНТИФИКАЦИЯ .....	29
СПЕЦИФИКАЦИИ .....	31
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА.....	38
ИНСТРУКЦИИ ПО РАБОТЕ С МДЗ.....	57
ГИДРОСТАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА.....	69
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА .....	73
СИСТЕМА РАСПЫЛЕНИЯ.....	79
СИСТЕМА ПЕННОГО МАРКЕРА.....	103
СИСТЕМА QUICK-TACH .....	104
ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ПОДВЕСКИ .....	110
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВСЕМИ КОЛЕСАМИ (AWS) ▲ .....	112
РЕВЕРСИВНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР HAGIE .....	120
ПРИКЛАДНЫЕ ДАННЫЕ .....	123
ТРАНСПОРТИРОВКА.....	129
ТОЧКИ ПОДЪЕМА.....	133
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ .....	134
ОБСЛУЖИВАНИЕ: РАБОЧИЕ ЖИДКОСТИ.....	140
ОБСЛУЖИВАНИЕ: ФИЛЬТРЫ.....	146
ОБСЛУЖИВАНИЕ: СМАЗКА .....	150
ОБСЛУЖИВАНИЕ: ЭЛЕКТРОСИСТЕМА .....	154
ОБСЛУЖИВАНИЕ: РЕМНИ.....	157
ОБСЛУЖИВАНИЕ: МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВ .....	158
ОБСЛУЖИВАНИЕ: СХОЖДЕНИЕ .....	160
ОБСЛУЖИВАНИЕ: РАЗНОЕ .....	162
ХРАНЕНИЕ .....	165
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	167
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ (ПРИМЕЧАНИЯ) .....	175
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	176
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.....	178
ПРИМЕЧАНИЯ .....	184



## ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Большинство аварий происходят в результате несоблюдения простых и основополагающих правил техники безопасности. Поэтому многие происшествия можно предотвратить, выявив причину заранее и устранив ее, прежде чем произойдет авария.

Невозможно обеспечить полную безопасность, так чтобы это было не в ущерб эффективности работы и/или удобству управления. Поэтому вы должны ознакомиться с руководством по эксплуатации и изучить правила безопасного управления опрыскивателем. Не позволяйте управлять машиной лицам, не прошедшим инструктаж.

НЕ допускается самостоятельное изменение оригинальной конструкции опрыскивателя, например, присоединение деталей с помощью сварки, использование навесных компонентов. Подобные изменения и/или модификации могут подвергать опасности вас и других людей и **ведут к аннулированию гарантийных обязательств.**

Если у вас машина со всеми управляемыми колесами, обращайтесь особое внимание на инструкции, компоненты и предостережения, помеченные значком “▲”.

Своевременно заменяйте утерянные, потускневшие и поврежденные знаки безопасности. Для правильного размещения знака безопасности обратитесь к руководству по эксплуатации.

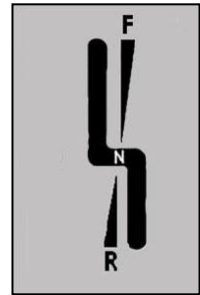
### Не пренебрегайте правилами безопасного включения зажигания

- Заводите машину, только находясь на месте водителя. При пуске двигателя машина должна быть на нейтральной передаче.

### Будьте осторожны при вождении ▲

- Никогда не подъезжайте слишком близко к кювету, насыпи, ямам, холмам и другим препятствиям.
- Никогда не заезжайте на слишком крутые холмы, небезопасные для работы.
- Снижайте скорость самоходного опрыскивателя на поворотах.
- Не разрешайте пассажирам находиться на движущейся машине: они могут упасть с нее или препятствовать обзору оператора.
- Проверьте вертикальный габарит, прежде чем проезжать под какими-либо преградами. Соприкосновение с линиями электропередачи может привести к серьезным травмам или смерти.
- При движении штанги должны быть полностью сложены.

▲ Операторы машин, оснащенных системой полного управления всеми колесами должны быть особенно внимательны!



# I. Техника безопасности

---

## ▲ Не разрешайте людям находиться в машине

- Не разрешайте пассажирам находиться на кузове или в кабине машины. Пассажиры могут допускаться только для проведения инструктажа или диагностики. Пассажир должен сидеть на пассажирском сидении рядом с оператором и ни в коем случае не должен находиться за пределами кабины.



## Зачищайте краску перед проведением сварочных работ или перед термообработкой

- Избегайте вдыхания токсичных газов и пыли. Вредные газы могут образовываться при нагреве краски во время сварки, пайки и использования горелки.
- Не используйте хлорированные растворители в местах, где проводятся сварочные работы.
- Проводите все работы в хорошо проветриваемом помещении, чтобы токсичные газы и пыль удалялись.
- Правильно утилизируйте краску и растворители.



## Избегайте накаливания в районе находящихся под давлением магистралей

- Избегайте сварочных работ, пайки и использования горелки в районе гидравлических линий, находящихся под давлением. Находящиеся под давлением линии могут неожиданно прорваться, если высокая температура от пламени распространится за пределы участка, на котором ведется работа.



## Осторожно обращайтесь с топливом – остерегайтесь пожара

- Перед заправкой всегда выключайте двигатель и дайте ему остыть.
- НИКОГДА не курите во время заправки.
- Не заправляйте полный бак, топливо может вытечь из бака и разлиться.
- Разлитое топливо вытирайте мыльной водой.
- Во время заправки держите поблизости огнетушитель.



## При эксплуатации соблюдайте правила безопасности

- Перед началом движения убедитесь, что на пути опрыскивателя нет препятствий и людей.
- Никогда не используйте машину в районе, где также работают люди.
- Соблюдайте надлежащую скорость движения по полю.
- Никогда не включайте опрыскиватель на дорогах, если в резервуаре имеется раствор. Дополнительная масса полных или частично заполненных резервуаров, может быть причиной увеличенного тормозного пути.
- Никогда не ведите опрыскиватель с полным резервуаром со скоростью транспорта. Колесные двигатели и ступицы планетарной передачи не рассчитаны на высокие скорости при больших нагрузках и могут перегреться и выйти из строя.
- Проверьте, чтобы на месте был знак тихоходного транспортного средства, и его было хорошо видно сзади при перемещении по дорогам общественного пользования.
- Перед остановкой съезьте на край дороги.
- Прежде чем начать движение в обратную сторону, полностью остановитесь.
- Всегда неподалеку держите огнетушитель.
- Все защитные щиты должны быть на своих местах.
- Не приближайтесь к движущимся частям механизма и не позволяйте это делать другим.
- Не носите свободную и свисающую одежду, которая может попасть в движущиеся части механизма.
- Не включайте стояночный тормоз, пока машина в движении.
- Останавливайтесь плавно, чтобы избежать «пикирующего» движения.
- Снижайте скорость на обледеневшем, мокром и мягком покрытии дороги, а также на покрытии из гравия. ▲
- Включайте проблесковые сигнальные огни/аварийные огни, как днем, так и ночью, если это не запрещено законом.
- Проверьте, чтобы на месте был знак тихоходного транспортного средства, и его было хорошо видно сзади при перемещении по дорогам общественного пользования.
- Никогда не складывайте/раскладываете удлинители штанг, когда основная штанга находится в сложенном состоянии на опоре.
- Никогда не управляйте опрыскивателем, если одна из опор разложена, а вторая нет.
- Не изменяйте заводские настройки оборотов двигателя.
- Никогда не используйте пусковое топливо для облегчения запуска двигателя.
- Если машина оборудована датчиком непосредственного измерения скорости или световым сенсором, не смотрите прямо на луч радара. Он излучает



# I. Техника безопасности

---

микроволновой сигнал низкой интенсивности, который может вызвать нарушением зрения.

**▲** Операторы машин, оснащенных системой полного управления всеми колесами должны быть особенно внимательны!

## Будьте подготовлены

- Будьте готовы к чрезвычайным ситуациям. Держите в доступном месте в кабине огнетушитель, аптечку и чистую воду.
- Регулярно проводите техобслуживание огнетушителя. Аптечка должна быть полностью укомплектована. Препараты с истекшим сроком годности следует утилизировать.



## Надевайте защитную спецодежду

- Не носите свободную одежду, которая может попасть в движущиеся части машины. Надевайте защитную экипировку, требующуюся для работы.
- Не храните в кабине одежду, пропитанную химическими веществами. Прежде чем сесть в кабину, очистите обувь от грязи, насколько это возможно.



## Защита от шума

- Для безопасного управления оборудованием оператору необходима полная концентрация внимания. Не слушайте радио или музыку в наушниках, управляя машиной.
- Длительное воздействие громкого шума может вызвать потерю слуха. Надевайте средства защиты органов слуха.



## Предотвращение несчастных случаев с аккумуляторной кислотой

Избегайте контакта с электролитом аккумулятора, чтобы предотвратить серьезные травмы. Электролит аккумулятора содержит серную кислоту, которая может прожечь дыры в одежде и вызвать слепоту при попадании в глаза.

Обязательно:

- Заправляйте аккумулятор в хорошо проветриваемом помещении.
- При работе с аккумулятором надевайте средства индивидуальной защиты.
- Избегайте вдыхания газов при заливке электролита.
- Избегайте проливания и разбрызгивания электролита.



## I. Техника безопасности

- Заряжая аккумулятор, подключайте положительный кабель к положительной клемме, а отрицательный кабель к отрицательной клемме. В противном случае может произойти взрыв, который приведет к травмам

Если пролили электролит на себя:

- Немедленно промойте струей холодной водой место, куда попал электролит, снимая при этом загрязненную одежду и обувь. Промывайте пораженную зону не менее 15 минут.
- Вызовите врача.
- Во время транспортировки или ожидания медицинской помощи приложите компресс со льдом или окуните пораженную область в ледяную воду.
- Следите за тем, чтобы кожная ткань не замерзла.
- Не применяйте никаких кремов и мазей, пока вас не осмотрит врач.

Если проглотили кислоту:

- Не вызывайте рвоту.
- Пейте много воды.
- Немедленно вызовите врача!
- Не пытайтесь нейтрализовать кислоту.

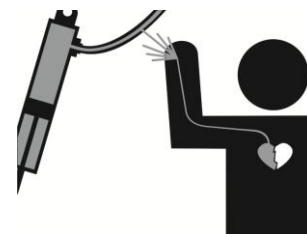
При вдыхании токсичных газов:

- Перенесите человека на свежий воздух.
- Не делайте искусственное дыхание человеку, который может дышать самостоятельно.
- Делайте искусственное дыхание, только если человек не дышит И нет пульса.
- **НЕМЕДЛЕННО** вызовите медицинскую помощь!

### Обращайтесь с химическими удобрениями, соблюдая предосторожность

Химические удобрения при неправильном с ними обращении могут быть опасны для вашего здоровья и окружающей среды.

- Всегда соблюдайте инструкции производителя, указанные на этикетке.
- Избегайте попадания химикатов на кожу и в глаза.
- **НИКОГДА** не заливайте химикаты в пустой резервуар, сначала заполните его наполовину водой.
- Правильно утилизируйте пустые емкости от химикатов.
- Смывайте разлитые химикаты или остатки раствора с опрыскивателя, чтобы предотвратить коррозию и износ.
- Для заполнения, промывки, регулировки и очистки опрыскивателя выбирайте безопасное место, где слитые химикаты не могут попасть на людей и животных, загрязнить растения и запасы воды.



# I. Техника безопасности

---

- Никогда не прикасайтесь к насадке распылителя губами, пытайтесь прочистить ее.
- Не распыляйте химикаты, если скорость ветра превышает рекомендации изготовителя.
- Храните химикаты в оригинальных контейнерах с неповрежденной этикеткой.
- Надевайте средства защиты в соответствии с рекомендациями производителя химических удобрений.

## Безопасное обслуживание гидравлической системы

- Всегда соблюдайте индивидуальную технику безопасности, осуществляя сервисное обслуживание гидравлической системы.
- Будьте осторожны при работе с рабочей жидкостью гидравлической системы, находящейся под давлением. Вытекшая жидкость может попасть на вашу кожу и вызвать тяжелую травму. Эта жидкость может быть достаточно горячей, чтобы нанести ожог. Всегда снижайте нагрузку или ослабляйте давление, прежде чем приступить к устранению утечки масла гидросистемы.



## Остерегайтесь выхлопных газов

- Никогда не оставляйте машину с работающим двигателем в закрытом помещении. Необходима хорошая вентиляция. Используйте удлинитель выхлопной трубы, если необходимо работать с заведенной машиной в закрытом помещении. Откройте также двери и окна, чтобы снаружи поступал свежий воздух.



## Система выравнивания штанг

- Отсоедините все датчики цилиндров, прежде чем вести сварочные работы на машине или штангах.



## Высокое давление

- При использовании нового цилиндра на машине НИКОГДА не подключайте его к штангам с двух сторон. Сначала следует подключить один конец, после чего стравить воздух с цилиндра, активировав его в обоих направлениях и выполнив полный цикл не менее двух раз. При первом подключении цилиндра для полноценной работы штанги будьте внимательны к произошедшим изменениям и возможному быстрому движению, если часть воздуха все еще осталась в цилиндре.
- НЕ РАЗРЕШАЙТЕ ПОСТОРОННИМ НАХОДИТЬСЯ ВБЛИЗИ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ УДАРА ШТАНГОЙ!
- УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВОЗЛЕ НЕЗАКРЕПЛЕННОГО КОНЦА ЦИЛИНДРА ОТСУТСТВУЮТ ПОМЕХИ, ТАК КАК ОН МОЖЕТ НЕОЖИДАННО ДЕРНУТЬСЯ.

## Холодное масло



- При температуре масла ниже 50°F оператор может почувствовать значительное ухудшение управляемости на 90- и 100-футовых цилиндрах. На эти цилиндры приходится основное воздействие чрезмерных нагрузок при складывании/раскладывании штанг. Когда температура масла низкая, чувствительность клапана ухудшается. Поэтому при подъеме веса цилиндр двигается медленнее, но при попытке приостановить подъем вес может вызвать резкое движение, так как клапан не способен амортизировать также хорошо, как при рабочей температуре. В ТАКОЙ СИТУАЦИИ ОПЕРАТОР ТАКЖЕ ДОЛЖЕН УБЕДИТЬСЯ, ЧТО ВОЗЛЕ ШТАНГИ НЕ НАХОДЯТСЯ ЛЮДИ!

### Безопасность при техническом обслуживании

- Выключайте двигатель, прежде чем проверять, настраивать, ремонтировать, смазывать или чистить любые части опрыскивателя.
- При техническом обслуживании радиатора дайте двигателю остыть, прежде чем снимать крышку, находящуюся под давлением.
- Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумулятора и выключите аккумулятор с помощью выключателя, прежде чем осуществлять обслуживание электрической системы или проводить сварочные работы.
- Во всех машинах Hagie, оснащенных системой AWS, имеется контакт между внутренними цилиндрами и цилиндрами рулевого механизма. Отключите все датчики, прежде чем вести сварочные работы. После завершения работы подключите датчики обратно. ▲



### Управление дополнительными компонентами

#### Ширина колеи

- Настройте ширину колеи, так чтобы колеса попадали между рядов посевов.

#### Штанги опрыскивателя

- Оставляя опрыскиватель без надзора, зафиксируйте штанги.
- Убедитесь, что штанги сложены.
- Для раскладывания штанги выберите безопасное место.
- Обеспечьте, чтобы вокруг не находились люди.
- Проверьте, нет ли помех сверху.
- Не складывайте/раскладывайте штанги вблизи от линий электропередачи. Соприкосновение с линиями электропередачи может привести к серьезным травмам и смерти.
- Не складывайте/раскладывайте удлинители штанги, когда основная штанга находится в сложенном состоянии на опоре.
- Не эксплуатируйте опрыскиватель только при одной разложенной штанге.



- ▲ Операторы машин, оснащенных системой полного управления всеми колесами должны быть особенно внимательны!

# I. Техника безопасности

---

## Безопасное управление машиной со всеми управляемыми колесами ▲

Многие правила техники безопасности, перечисленные ниже, совпадают с правилами, относящимися к стандартной машине. Очень важно уделить им особое внимание. Несоблюдение правил техники безопасности и эксплуатации системы УПРАВЛЕНИЯ ВСЕМИ КОЛЕСАМИ приводит к тяжелым травмам, смерти и повреждению машины.

- Убедитесь, что вы понимаете, как управлять машиной со стандартными настройками (обычный рулевой привод). Вам необходимо прочувствовать, как работает система привода, проведя некоторое время за рулем и управляя машиной.
- Важно понять все аспекты, касающиеся системы УПРАВЛЕНИЯ ВСЕМИ КОЛЕСАМИ. Необходимо знать, как включать и выключать систему, понимать, в каких случаях система самостоятельно ограничит свои функции или даже отключится. Вам также нужно хорошо разбираться в графических данных и инструментах, которые будут помогать, чтобы система работала так, как вы этого желаете.
- СНИЖАЙТЕ СКОРОСТЬ ОПРЫСКИВАТЕЛЯ ПЕРЕД ПОВОРОТАМИ.
- НИКОГДА НЕ ЗАЕЗЖАЙТЕ НА СЛИШКОМ КРУТЫЕ ХОЛМЫ, НЕБЕЗОПАСНЫЕ ДЛЯ РАБОТЫ.
- НИКОГДА НЕ ПОДЪЕЗЖАЙТЕ К КЮВЕТУ, НАСЫПИ, ЯМАМ И ДРУГИМ ПОДОБНЫМ ПРЕПЯТСТВИЯМ.
- ПРЕЖДЕ ЧЕМ НАЧАТЬ ДВИЖЕНИЕ В ОБРАТНУЮ СТОРОНУ, ПОЛНОСТЬЮ ОСТАНОВИТЕСЬ.
- СОБЛЮДАЙТЕ НАДЛЕЖАЩУЮ СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ПО ПОЛЮ.



▲ Операторы машин, оснащенных системой полного управления всеми колесами должны быть особенно внимательны!

### Проблесковый маячок

Проблесковый маячок смонтирован на левой стороне рабочего места оператора. Его свет применяется, чтобы сделать машину более заметной для других участников движения.

Свет включится после активации проблескового аварийного сигнала. (Предупредительный световой сигнал не будет работать при режиме работы в поле)



### Аварийная остановка

Кнопка аварийной остановки находится спереди боковой консоли. Не используйте данную кнопку для остановок неаварийного характера или в качестве стояночного тормоза.

Кнопка аварийного останова обеспечивает быстрый и корректный останов двигателя в аварийной ситуации. При нажатии кнопки, она фиксирует свое положение и удаляет сигнал зажигания, чтобы выключить двигатель. Чтобы вернуть кнопку в исходное положение, поверните кнопку в направлении стрелки, изображенной на поверхности кнопки.



### Датчик присутствия оператора

Датчик присутствия оператора (ДПО) размещен на сиденье. Датчик защищает оператора от попадания под движущиеся части или угрозы, связанные с отрезающими ножами машины для удаления метелок кукурузы, счетверенный корчеватель или опрыскивающей машины при помощи электрической блокировки, гарантирующей, что если оператор находится вне кабины, прекращается выполнение данных операций.

Это происходит при помощи датчик присутствия оператора, предотвращающего движение деталей машины для удаления метелок кукурузы или систем управления распылением, если оператор не находится на своем месте в течение 3 секунд



## II. Наклейки

### НАКЛЕЙКИ

#### ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ

Наклейки, предупреждающие о предотвратимой опасности, расположены на различных частях опрыскивателя. Они напоминают о необходимости соблюдения индивидуальной техники безопасности. НЕ снимайте их. При попытке снятия они могут быть повреждены, что потребует их замены.

Ниже указано месторасположение предупредительных наклеек. Если они порваны или отсутствуют, замените их. Предупредительные и инструктивные наклейки Hagie можно приобрести в отделе обслуживания заказчиков компании Hagie. При замене наклейки проверьте, чтобы место наклеивания было чистым и сухим. Прежде чем отклеить бумажную подложку наклейки, точно определите место наклеивания.



#### *Расположение наклеек безопасности*

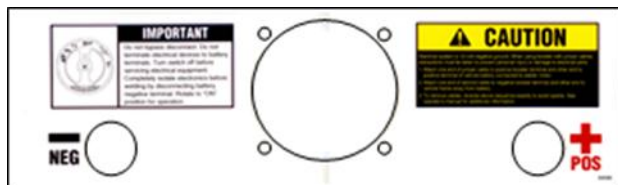
##### 650107 (Tier 3)

Тыльная сторона рамы возле зажимов внешней батареи.



##### 650308 (Tier 4I)

Тыльная сторона рамы, возле зажимов внешней батареи.



650118

На моторном отсеке напротив воздухоочистителя.



650164

Левая задняя стойка кабины



650217

Возле мойки высокого давления





## II. Наклейки

650165

Правая задняя стойка кабины



650174

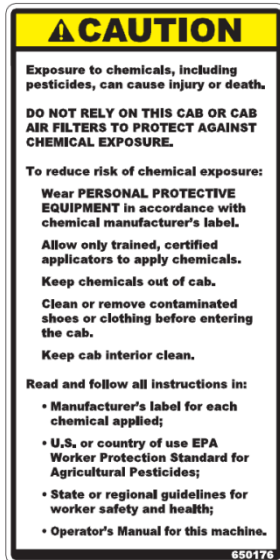
В моторном отсеке на верхней части радиатора





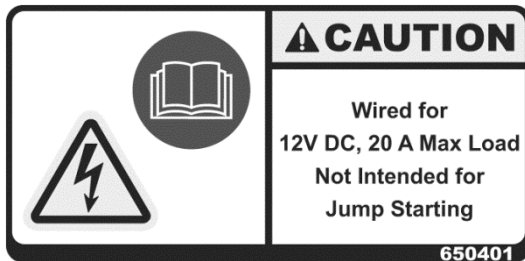
650176

На двери кабины, возле ручки



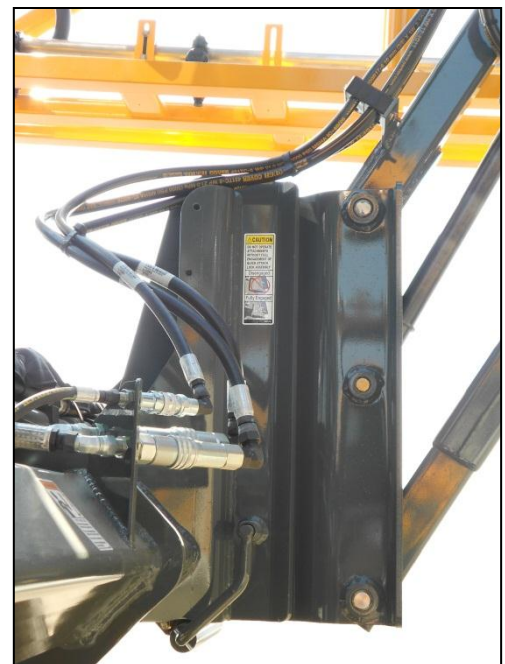
650401

Боковая и передняя заправка



650178

(2) Система Quick-Tach



## II. Наклейки

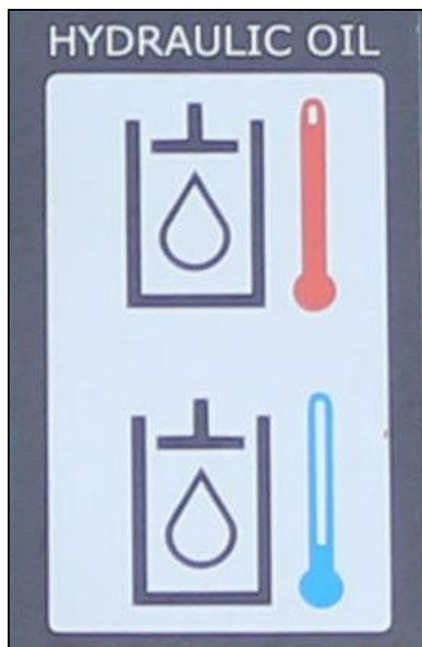
**650339**

Передняя поперечная балка: с левой стороны  
Бак для гидравлической жидкости: с левой стороны  
визуального указателя



**650430**

Бак для гидравлической жидкости: с правой стороны  
визуального указателя



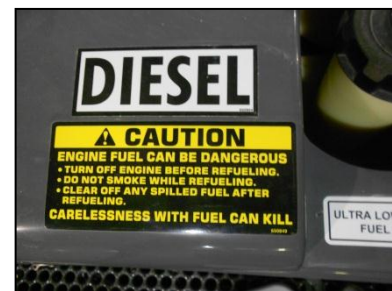
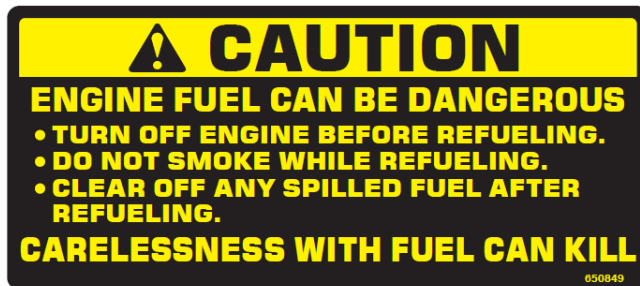
650848

На трубчатом валу лестницы



650849

Левая панель, возле крышки топливного бака



650431

На капоте двигателя, возле горловины топливного бака



650850

Передняя заправка – на рабочем баке  
 возле крышки Боковая заправка – на  
 крышке бачка





## II. Наклейки

650851

Левая панель, возле тыльной секции



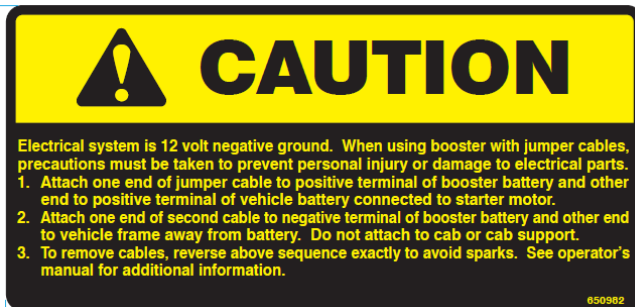
650256

В моторном отсеке, возле крышки радиатора



650982

Топливный бак, возле зажимов батареи



### Наклейки 120-футовой штанги

650204

(2) По одной на каждой раскладывающейся секции вдоль штанги.



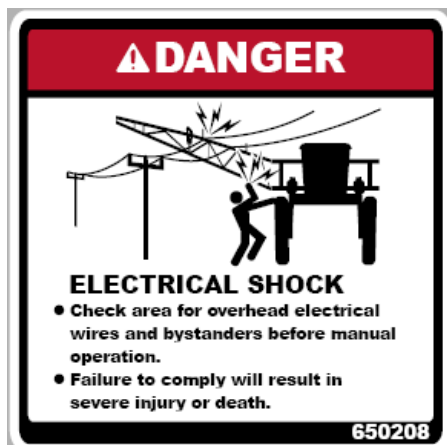
650203

(1) На зафиксированной поперечине.



650208

(1) На зафиксированной поперечине.



## II. Наклейки

650210

(5) По одной на каждом датчике Norac



Наклейки на 60-, 80-, 90- и 60-, 100-футовых штангах

650204

(2) По одной на каждой раскладывающейся секции вдоль штанги.



650203

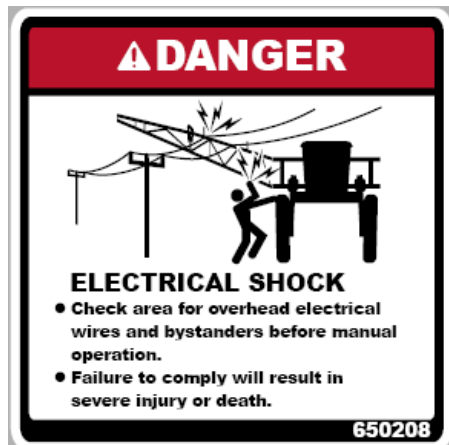
(1) На поперечине





650208

(1) На поперечине



650210

(3) По одной на каждом датчике Norac.



### III. Дополнительная маркировка

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ МАРКИРОВКА



Данные предупредительные надписи расположены на левой задней стойке кабины над предупредительной надписью об утечке в гидросистеме (см. выше)

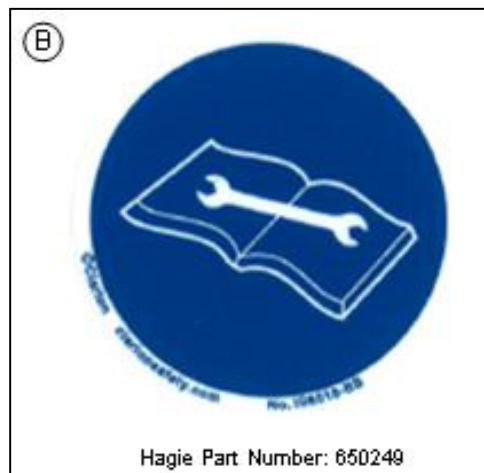
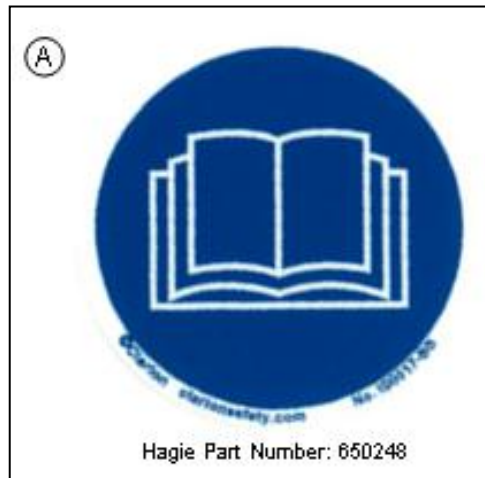
Данные предупредительные надписи изображены:

- А. Прочитайте руководство оператора.
- В. Обратитесь к инструкциям по эксплуатации и ТО



Данная предупредительная надпись расположена на нижней части машины возле электрического блокировочного устройства.

Предупредительная надпись указывает на местонахождение электрического блокировочного устройства машины. Обращайтесь к руководству оператора за инструкциями по применению блокировочного устройства.



### III. Дополнительная маркировка

Предупредительная надпись предупреждает оператора о том, что температура выхлопной трубы высока и может привести к ожогам. Избегайте прикосновений к выхлопной трубе. Позвольте двигателю остынуть перед выполнением процедур технического обслуживания.



Hagie Part Number: 650255



Данная предупредительная надпись расположена в верхней части отсека двигателя возле выхлопной трубы.



Hagie Part Number: 650257

Данная предупредительная надпись расположена в отсеке двигателя в верхней части кожуха вентилятора.

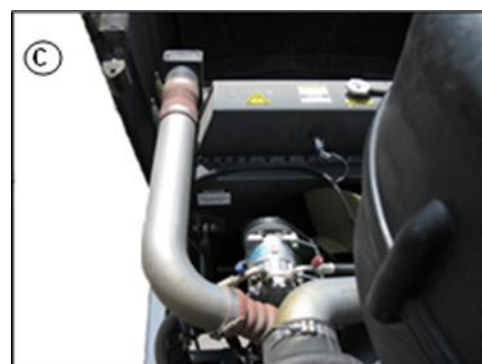
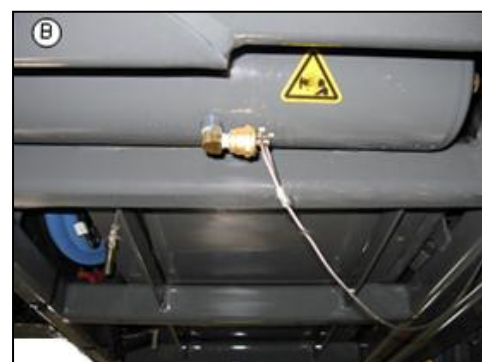
Предупредительная надпись предупреждает оператора о том, что помещение рук в кожух вентилятора может привести к серьезным травмам, вызванным вращающимися лопастями вентилятора.

### III. Дополнительная маркировка

Данная предупредительная надпись расположена на воздушном резервуаре (А) и мокром баке (В), находящимся на днище машины. Предупредительная надпись также расположена возле пробки радиатора (С).

Предупредительная надпись предупреждает оператора о возможности выброса материала во время проведения работ по ТО. Не становитесь в направлении выброса, чтобы избежать возможной травмы.

**Примечание:** ресивер влаги применяется только на машинах с двигателем стандарта Tier 3.



Hagie Part Number: 650256

### III. Дополнительная маркировка

Данная предупредительная надпись расположена в трех местах: наверху лестницы и на каждом уровне платформы.

Предупредительная надпись указывает, что существует угроза падения в верхней части лестницы. Будьте осторожны при подъеме на машину и перемещении на площадке для обслуживания.



Hagie Part Number: 650260



### III. Дополнительная маркировка

Эта наклейка находится на опорной трубе каждого съемника.

Предупредительная надпись сообщает оператору о том, что перемещение рук за пределами предохранительных щитков может привести к серьезным травмам, вызванным дисковым ножом. Никогда не пытайтесь выполнять сервисные работы при движущемся дисковом ноже или останавливать нож!



Hagie Part Number: 650259

Данная предупредительная надпись расположена на обеих сторонах головки ножа.

Предупредительная надпись сообщает оператору о том, что перемещение рук за пределами предохранительных щитков может привести к серьезным травмам, вызванным дисковым ножом. Никогда не пытайтесь выполнять сервисные работы при движущемся дисковом ноже или останавливать нож!



Hagie Part Number: 650258



### ИДЕНТИФИКАЦИЯ

Все опрыскиватели Hagie имеют идентификационный серийный номер на раме. Этот серийный номер обозначает модель, год выпуска и номер опрыскивателя. Для дальнейшей идентификации имеется серийный номер двигателя и серийные номера гидростатических насосов; на ступицах планетарной передачи имеются идентификационные таблички, на которых указан тип крепления и передаточное число.

### NOTICE

*Reference to right hand and left hand used throughout this manual refers to the position when seated in the operator's seat facing forward.*

Для обеспечения быстрого и эффективного обслуживания при заказе деталей или при сервисном обслуживании в компании Hagie Manufacturing Company запишите серийные и идентификационные номера ниже в отведенных для этого местах.

#### Опрыскиватель

Серийный номер опрыскивателя нанесен с правой стороны рамы под платформой.



#### Двигатель

Серийный номер дизельного двигателя расположен на крышке клапанного механизма.



## IV. Идентификация

### Ступицы колес

На передней части всех ступиц колес имеется идентификационная табличка. Эта табличка также содержит информацию о передаточном отношении

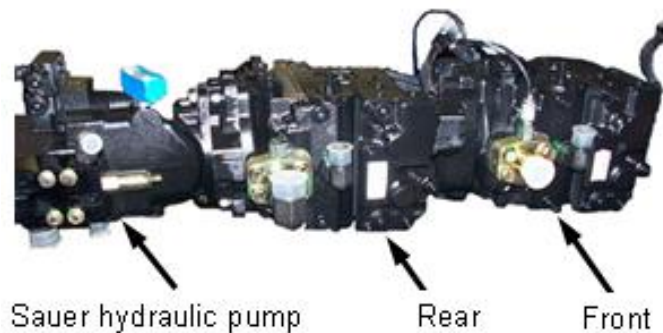
\_\_\_\_\_ Правое переднее  
\_\_\_\_\_ Правое заднее  
\_\_\_\_\_ Левое переднее  
\_\_\_\_\_ Левое заднее



### Гидростатические насосы

Двигатель имеет один гидростатический насос напротив блока цилиндров. Номер детали можно посмотреть в каталоге запчастей Hagie.

\_\_\_\_\_ Передний  
\_\_\_\_\_ Задний



### Колесные моторы

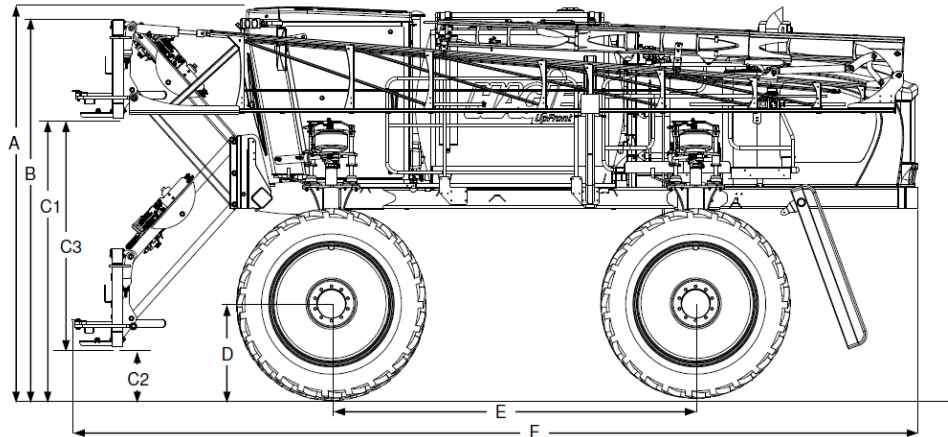
К каждому колесному мотору прикреплена идентификационная табличка. Идентификационная табличка содержит серийный номер и другую информацию производителя. Номер детали можно посмотреть в каталоге запчастей Hagie.

\_\_\_\_\_ Правое переднее  
\_\_\_\_\_ Правое заднее  
\_\_\_\_\_ Левое переднее  
\_\_\_\_\_ Левое заднее

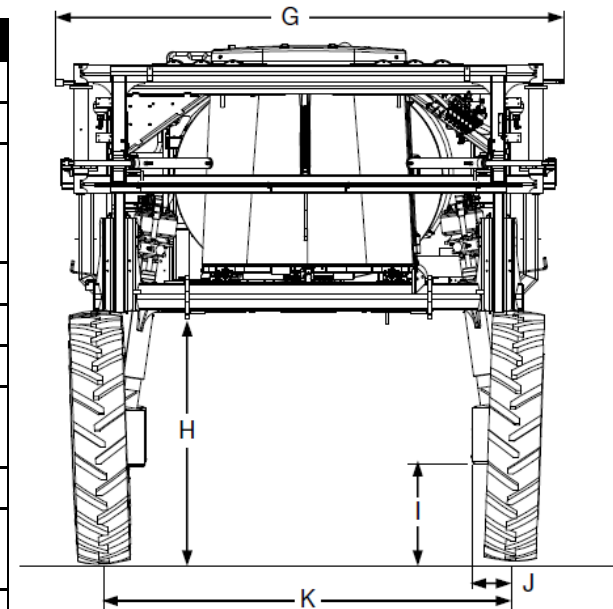


**СПЕЦИФИКАЦИИ**

**Габариты опрыскивателя\*\***



ДЕТАЛЬ	ОПИСАНИЕ	СПЕЦ.
A	Общая высота трактора	149"
B	Высота поднятой поперечной балки	142.5"
C3	Диапазон подъемного устройства балки (C1 минус C2)	89.5" (105"-15.5")
D	Высота статичной оси под нагрузкой	33.5"
E	Колесная база	140"
F	Длина опрыскивателя	318"
G	Ширина (штанги сложены, колея 120")	143"
H	Клиренс	72"
I	Клиренс нижней стойки (от защитного кожуха)	27"
J	Расстояние от центра шины до внутренней части защитного кожуха	13.5"
K	Ширина колеи* (негидравлическая регулировка)	120"
	Гидравлическая регулировка (опция)	152"



**NOTICE**

Because Hagie Manufacturing offers a variety of options, the illustrations in this manual may show a machine equipped other than standard.

Weight and height do not consider options, values may be different depending on options.

**Общая характеристика опрыскивателя**

- Тип рамы 4x8" рама с модульной платформой
- Подвеска 4-колесная, независимая, пневматическая
- Приблизительный сухой вес 23450 фунтов
- Ширина при транспортировке 143"

\*ширина колеи измеряется на высоте 1/2 шины

\*\*могут изменяться в зависимости от выбора шин

## V. Спецификации

<b>Элемент</b>	<b>Спецификация</b>
<b>Двигатель</b>	
Производитель	Cummins
Модель	QSB6.7
Тип	Электронно-управляемый, с интеркулером и турбонаддувом
Количество цилиндров	6
Рабочий объем	6.7 л. (360 куб. дюйм.)
Мощность	300 (220.65 KW)
Тип топлива	Дизельное топливо с пониженным содержанием серы
Топливная система	С фильтром и прямым впрыском
Воздухоочиститель	Сухого типа, двойной элемент
Система контроля воздушного фильтра двигателя	Filter Minder®
Высокие обороты холостого хода (без нагрузки)	850 об/мин
Высокие обороты холостого хода (без нагрузки)	2500 об/мин
<b>Гидростатический привод</b>	
Гидростатический насос	Сдвоенный Sauer-Danfoss, модель H1
Рабочий объем	230 см. куб. (115x2) с электронным регулированием
Приводной механизм	Полный привод на четыре колеса
Диапазон скоростей ▲	5 в полевых условиях, 5 на дорогах
Гидростатические колесные двигатели	Sauer-Danfoss (модель 51 или H1)
Конечные передачи	Planetary Gear Reduction Hubs
• Передняя	Редукторы Bonfiglioli (23:1) или Fairfield с торм. (25:1)
• Задняя	Редукторы Bonfiglioli с торм. (27:1) либо Fairfield с торм. (31:1)
• Смазочная система	Масляная ванна
Тормоза (Только стояночный)	Многодисковый, пружинный, с гидравлическим растормаживанием
Рулевое управление ▲	Гидравлическое, с выделенным контуром
• Сервомеханизм	Постоянный гидроусилитель
• Цилиндры рулевого механизма	Самоцентрирующиеся, двустороннего действия
• Радиус разворота ▲	18 футов (около 13 футов на машинах с системой управления всеми колесами)
Система управления всеми колесами (опция) ▲	Поворот передних и задних колес в противоположных направлениях
<b>Вспомогательная гидравлическая система</b>	
Тип	Гидросистема с запирающим в среднем положении
Тип насоса	С измерением нагрузки
<b>Система распыления</b>	
Штанги	60/80/90/100-футов. (9 секций), 120 (опция)
• Тип	Сухое, с изменяемым междурядным расстоянием (влажное, в качестве опции)
• Управление	Электрогидравлическое (складывание, подъем, выравнивание)
• Гидравлический амортизатор	Пневмоаккумулятор
• Гидравлический увод внешней штанги	Самоприводной, гидравлический, с

## V. Спецификации

	автоматическим возвращением
<ul style="list-style-type: none"> <li>120' Внутренний отвод штанги</li> </ul>	Гидравлический, ручной возврат
<ul style="list-style-type: none"> <li>120' внешний отвод штанги</li> </ul>	Механический с пружиной, автоматический возврат
Заправочный штуцер раствора	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Горловина для быстрой заправки</li> </ul>	3 дюйма (7.6 см) внутренний диаметр
Бак для раствора	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Стандартный</li> </ul>	1200 галлонов (4542.5 л) из нержавеющей стали
Перемешивание	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Бак из нержавеющей стали</li> </ul>	Разбрызгивание, с электронным управлением скорости
Система опрыскивания	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Насос</li> </ul>	Центробежный, с гидравлическим приводом и регулирующим клапаном ширины импульса
<ul style="list-style-type: none"> <li>Форсунки раствора</li> </ul>	Электрические шаровые форсунки
<ul style="list-style-type: none"> <li>Датчик давления</li> </ul>	100 PSI заполненный глицерином
<ul style="list-style-type: none"> <li>Консоль</li> </ul>	Raven 4600 (возможность использования GPS)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Форсунки</li> </ul>	Двухпозиционные, с дистанционным управлением
<ul style="list-style-type: none"> <li>Задняя форсунка</li> </ul>	Двухпозиционные, с дистанционным управлением
<b>Пенный маркер</b>	
Марка	Rich-way
Тип	Смесь
<b>Система промывки</b>	
Струйная промывка (баки для раствора, насос и штанги)	Стандартная
Система промывки под высоким давлением	Опция
<b>Электрооборудование</b>	
<i>Основное электрооборудование</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Аккумулятор</li> </ul>	Dual 12V, отрицательное заземление
<ul style="list-style-type: none"> <li>Генератор(стандарт Tier 3)</li> </ul>	130 AMP, с регулятором напряжения
<ul style="list-style-type: none"> <li>Генератор(стандарт Tier 4)</li> </ul>	200 AMP, с регулятором напряжения
<i>Прерыватели цепи/предохранители</i>	
1. Предохранитель, модуль 1 (используется в подсвечиваемых минипредохранителях)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Модуль MD3</li> </ul>	3 A (1)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Подсветка консоли, освещение поля, рабочее освещение, консольный выключатель, рукоятка управления</li> </ul>	5 A (4)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Фары, зажигание, аварийная сигнализация, звуковой сигнал, пневмонасос сидения, электропитание радио</li> </ul>	10 A (3)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Канал нагнетания 1, вентиляция, отопление и кондиционирование воздуха, стеклоочиститель/стеклоомыватель, соединители переключения питания (1, 2, 3), точка переключения питания 2, освещение штанги</li> </ul>	15 A (6)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Соединители питания аккумулятора (1, 2, 3), система управления Raven, модуль кабины 1 (XS2-</li> </ul>	20 A (5)



## V. Спецификации

A0), модуль кабины 2 (XS2-A1), распылительный клапан штанги 1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Высокопроизводительная система вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха</li> </ul>	25 A (1)
2. Предохранитель, модуль 2 (используется в подсвечиваемых минипредохранителях)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Включение зажигания, память радио, батарея часов</li> </ul>	5 A (2)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Колодка для подключения диагностического оборудования, клапан растворного насоса</li> </ul>	10 A (2)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Реле фонарей для освещения поля (1, 2, 3), распылительный клапан штанги 2, Ногас (если входит в комплектацию), соединители переключения питания (4, 5, 6)</li> </ul>	15 A (7)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Соединитель питания аккумулятора (4, 5, 6), модуль шасси #1 (XT2-A0), модуль шасси #2 (XA2-A0), модуль шасси #3 (XS2-A2), 90' модуль штанги #1*** (XA2-A1). 90' модуль штанги #2*** (XS2-A4), 90' модуль штанги #3*** (XS2-A5), NTB (если входит в комплектацию) модуль выполнения #4*** (XA2-A3)</li> </ul>	20 A (8)
3. Модуль реле 1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Включение зажигания, блокировка стартера, вентилятор, сигнал пускового переключателя, контрольный сигнал реле стартера, релейный выход вентилятора, контрольный сигнал реле вентилятора, реле фонарей для освещения поля, заземляющий провод RM1, соединение цепи управления реле, подсветка консоли, запасной (1)</li> </ul>	12V микрореле
4. Модуль реле 2	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Реле автоматического управления, реле фонарей для освещения поля #1 и #2, запасной (3)</li> </ul>	12V микрореле
<i>Электрический блок двигателя</i>	
1. Предохранители	(используются подсвечиваемые предохранители АТО/АТС) 15 А (3), 20 А (1), 30 А (1), (используются предохранители типа АМГ) 125 А (2)
2. Реле	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Пуск, Вспомогательный</li> </ul>	12V/ 40 А (2)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Подогреватель поступающего воздуха 1 and 2</li> </ul>	12 V микро (2)
3. Прерыватель цепи	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Главный прерыватель</li> </ul>	120 А (1)
<i>Другие предохранители и реле</i>	
1. Модуль дополнительных предохранителей/реле	(используются подсвечиваемые минипредохранители) предохранитель 15 А (6), предохранитель 20 А (2) микрореле 12В 35А (6)
2. 90' Жгут проводов штанги	15 А предохранитель
<i>Осветительные приборы</i>	
1. Спереди кабины	2 трапециевидные передние фары, 4 прожектора, вращающийся желтый

## V. Спецификации

2. Поперечная балка	2 трапециевидные передние фары
3. Рама поперечной балки	2 трапециевидные передние фары, 2 овальных желтых фонаря
4. Подставка для штанги (по направлению вперед)	2 трапециевидных фонаря (1 на каждой подставке)
5. Подставка для штанги (по направлению назад)	2 трапециевидных фонаря (1 на каждой подставке), 2 овальных желтых фонаря (1 на каждой подставке)
6. Капот хвостового двигателя	2 круглых красных фонаря, 2 круглых желтых фонаря
7. Поперечная балка (указатели штанги)	1 овальная светодиодная белая лампочка, 2 две овальные светодиодные желтые лампочки, 5 овальных светодиодных красных лампочек (10, если укомплектован 120' штангой)
<b>Кабина и приборы</b>	
<i>Кабина</i>	
Основные элементы кабины	Регулируемая рулевая колонка, стеклоочиститель/ стеклоомыватель, боковые зеркала заднего вида, потолочный плафон, тонированное стекло, сидение инструктора
Регулировка температуры	Полный диапазон
Кондиционер	R-134a
Фильтрация наружного воздуха	Бумажный и угольный фильтр
Сидение	Пневматическое
<i>Приборы</i>	
MD3	Счетчик времени, топливо, температура воды, заряд аккумулятора, давление масла двигателя, скорость хода, обороты двигателя, регулировка ширины колеи
Стерео	AM/FM/WB с CD
<b>Емкости</b>	
Резервуар для раствора	1200 галлонов (4542.5 л)
Топливный бак	135.5 галлонов (512.9 л)
Система охлаждения (включая блок, магистрали и радиатор)	18 галлонов (68 л)
Жидкость для гидравлических механизмов (включая бак, фильтр и кулер)	55 галлонов (208 л)
Бак промывочной системы	100 галлонов (379 л)
Пенный маркер	36 галлонов (136 л)
Моторное масло (включая картер, магистрали, фильтр и кулер)	17 кварт (16 л)
Ступицы колес (передние и задние)	40 унций (1.18 л)
<b>Шины</b>	
<b>стандартные</b>	
380/90R46	Радиальные TU
• Индекс допустимой нагрузки	168A8/B
• Давление воздуха	Накачивайте шины до максимального значения давления, указанного на боковине шины

## V. Спецификации

• Ширина протектора	15.2 дюйма (38.61 см)
• Грузоподъемность *	12,300 фунтов (5579 кг)
• Внешний диаметр	73 дюйма, (185.42 см)
• Радиус при статической нагрузке**	31.5 дюйма (80.01 см)
• Окружность качения	217.2 дюйма (551.69 см)
<b>Опции</b>	
<i>380/90R54</i>	Радиальные TU
• Индекс допустимой нагрузки	170A8/B
• Давление воздуха	Накачивайте шины до максимального значения давления, указанного на боковине шины
• Ширина протектора	15.0 дюймов, (38.10 см)
• Грузоподъемность *	13200 фунтов. (5987.42 кг)
• Внешний диаметр	80.4 дюймов, (204.22 см)
• Радиус при статической нагрузке**	37.3 дюймов, (94.74 см)
• Окружность качения	243.0 дюймов, (617.22 см)
<i>320/90R50</i>	Радиальные TU
• Индекс допустимой нагрузки	161A8/B
• Давление воздуха	Накачивайте шины до максимального значения давления, указанного на боковине шины
• Ширина протектора	12.6 дюймов, (32.0 см)
• Грузоподъемность *	10200 фунтов, (4626.64 кг)
• Внешний диаметр	72.6 дюймов, (184.40 см)
• Радиус при статической нагрузке**	33.8 дюймов, (85.85 см)
• Окружность качения	219.0 дюймов, (556.26 см)
<i>320/105R54</i>	Радиальные TU
• Индекс допустимой нагрузки	166A8/B
• Давление воздуха	Накачивайте шины до максимального значения давления, указанного на боковине шины
• Ширина протектора	13.6 дюймов, (34.54 см)
• Грузоподъемность *	11700 фунтов, (5307.03 кг)
• Внешний диаметр	80.3 дюймов, (203.96 см)
• Радиус при статической нагрузке**	37.7 дюймов, (95.76 см)
• Окружность качения	239.0 дюймов, (607.06 см)
<i>580/70R38</i>	Радиальные TU
• Индекс допустимой нагрузки	155A8
• Давление воздуха	Накачивайте шины до максимального значения давления, указанного на боковине шины
• Ширина протектора	23.1 дюймов, (58.67 см)
• Грузоподъемность *	8550 фунтов, (3878.22 кг)
• Внешний диаметр	72.2 дюймов, (183.39 см)
• Радиус при статической нагрузке**	32.4 дюймов, (82.3 см)
• Окружность качения	216.0 дюймов, (548.64 см)
<i>520/85R46</i>	Радиальные TU
• Индекс допустимой нагрузки	158A8/B
• Давление воздуха	Накачивайте шины до максимального значения давления, указанного на боковине .шины

## V. Спецификации

• Ширина протектора	21.3 дюйма, (54.10 см)
• Грузоподъемность *	9350 фунта, (4241.09 кг)
• Внешний диаметр	80.6 дюйма, (205.23 см)
• Радиус при статической нагрузке**	37.0 дюйма, (93.99 см)
• Окружность качения	243.0 дюйма, (617.22 см)

▲ Операторы машин со всеми управляемыми колесами должны быть особенно внимательны!

Filter Minder® – зарегистрированная торговая марка компании Engineered Products Company.

Грузоподъемность измеряется на скорости 30 миль/час (48,28 км/ч), если не указано иначе

\*\* Указано примерное значение радиуса при статической нагрузке, которое может изменяться при изменении нагрузки.

\*\*\* Если машина оборудована 120-футовой штангой, модуль выполнения будет заменен следующим образом: модуль #1, XA2-A3; модуль #2, XS2-A4; модуль #3, XS2-A5; модуль #4, XA2-A4.

### РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

#### Передняя консоль

- A. Выключатель аварийной сигнализации
- B. Выключатель ходовых огней
- C. Рулевое колесо
- D. Контрольная лампа сигнала поворота
- E. Звуковой сигнал
- F. Выключатель указателей поворота
- G. Замок зажигания
- H. Рукоятка настройки положения рулевого колеса
- I. Педаль наклона рулевой колонки





### Аварийная сигнализация

Чтобы включить аварийную сигнализацию (А, В, Е), нажмите на включатель аварийной сигнализации. Включайте аварийную сигнализацию при движении по общественным дорогам в любое время суток, если это не запрещено законом.



### Ходовые огни

Ходовые огни установлены на поперечной балке (D) и ее креплениях (C). Включайте эти трапециевидные лампы при движении по общественным дорогам в ночное время. Включатель ходовых огней расположен на передней консоли.

При включении ходовых огней также загорятся красные ходовые фонари позади машины (F).

Для включения этих огней не требуется включение зажигания. Не рекомендуется длительное использование ходовых огней при выключенном двигателе.



### Указатели поворота

Чтобы включить передние (А) и задние (В,Е) указатели поворота, потяните рычаг переключения указателей поворота вперед, в противоположную сторону от оператора — для правого поворота, и назад, по направлению к оператору — для левого поворота.

При включении указателей поворота на рулевой колонке мигают соответствующие индикаторы. Переключатель указателей поворота самостоятельно не возвращается в исходную позицию. После завершения поворота необходимо вручную выключить указатели.



## VI. Рабочее место оператора

---

### Замок зажигания

Замок зажигания имеет три положения. Первое положение — ВЫКЛ. Второе положение в данном руководстве называется ВКЛ, и третье положение — ПУСК.

Перед включением стартера, поверните ключ в положение ВКЛ и дождитесь, пока на дисплее не погаснет лампочка «ожидание запуска» (wait to start).

Чтобы включить стартер, поверните ключ в положение «ПУСК» и на некоторое время задержите его в этом положении, пока не заведется двигатель. Если

двигатель не заводится в течение 15 секунд, поверните ключ в положение ВЫКЛ. Длительное проворачивание стартера в попытках завести двигатель наносит вред аккумулятору и пусковой системе. За дополнительной информацией обратитесь к разделу о гидростатическом приводе.



### Звуковой сигнал

Звуковой сигнал подается нажатием кнопки, расположенной на передней консоли под индикаторами указателей поворота.



### Рукоятка настройки положения рулевого колеса

Рукоятка настройки положения рулевого колеса предназначена для регулировки верхней части рулевой колонки. Рулевое колесо может быть установлено в любое положение.

Чтобы воспользоваться рукояткой, потяните ее (по направлению к оператору). Не надо тянуть рукоятку до конца, достаточно просто освободить ее в достаточной степени, чтобы легко регулировать положение рулевого колеса.

Оттянув рукоятку, нажимайте или тяните рулевое колесо, устанавливая его в удобное положение. Удерживайте руль в этом положении и закрепите рукоятку настройки. Чтобы закрепить рукоятку, потяните ее вверх (по направлению от оператора)



### Педаля наклона рулевой колонки

Педаля наклона рулевой колонки предназначена для обеспечения удобной посадки/высадки из кабины. Нажмите на педаль, чтобы отпустить пневматическую замковую пружину. Когда пружина отпущена, можно плавно двигать рулевую колонку вперед и назад.

Чтобы зафиксировать колонку, просто уберите ногу с педали, удерживая рулевую колонку в требуемом положении. Когда пневматическая пружина защелкнется, проверьте фиксацию колонки, попробовав ее передвинуть в любом направлении.



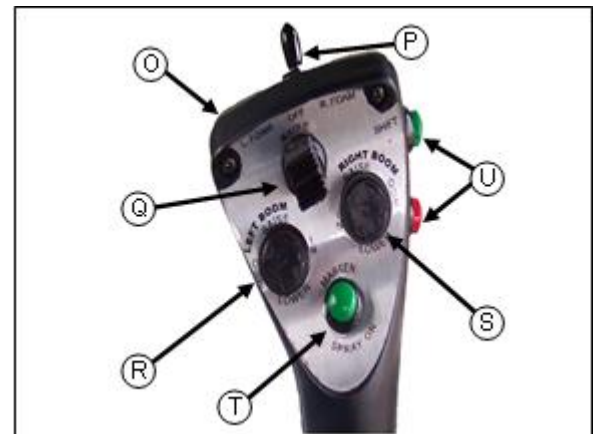
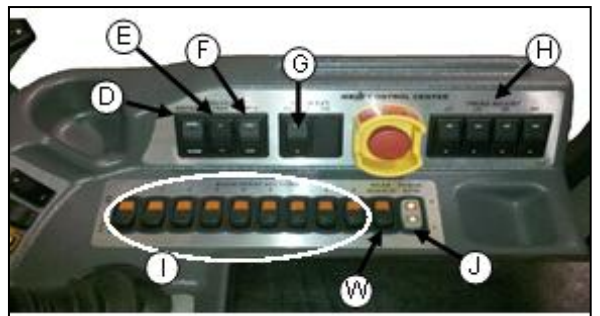
### **NOTICE**

Be sure that the steering wheel and column are locked into place before trying to move the machine. Failure to do so will make it difficult to maintain control of the machine.

## VI. Рабочее место оператора

### Боковая консоль

- A. Регулятор скорости
- B. Переключатель дроссельной заслонки
- C. Переключатель тормоза/лестницы
- D. Выключатель перемешивания
- E. Выключатель цистерны с раствором
- F. Выключатель промывки цистерны
- G. Выключатель выдвижения штанги
- H. Переключатели ширины колеи
- I. Выключатели распылительных секций штанги
- J. Выключатель рядных форсунок
- K. Силовые гнезда
- L. Предупредительный зуммер
- M. Диагностический порт Hagie
- N. Диагностический порт двигателя
- O. Гидростатический рычаг
- P. Выключатель пенного маркера
- Q. Гидроподъемник
- R. Левая штанга (уровень, горизонтальное выдвижение)
- S. Правая штанга (уровень, горизонтальное выдвижение)
- T. Выключатель опрыскивания
- U. Переключатели диапазонов передач
- V. Выключатель насоса раствора
- W. Выключатель задней форсунки





### Гидростатический рычаг

Гидравлический рычаг используется для управления скоростью и направлением движения машины. Он является частью гидростатической системы ACE (Автоматизированный гидростатический привод). Дополнительную информацию о системе ACE смотрите в разделе о гидростатической системе привода.

На рычаге также находятся средства управления системой опрыскивания и пенного маркера. Дополнительную информацию о них смотрите в разделе о системе опрыскивания.



### Регулятор скорости

Еще один компонент системы гидростатического привода — регулятор скорости. Он помогает оператору набирать постоянную скорость движения по полю после возвращения на поле с крайних рядов.

Регулятор скорости сохраняет настройки, пока они не будут сброшены. Его не нужно переустанавливать каждый раз после выключения двигателя.

Дополнительную информацию об использовании регулятора скорости смотрите в разделе о гидростатической системе привода.



### Переключатель дроссельной заслонки

Переключатель дроссельной заслонки (A) используется для контроля оборотов двигателя (об/мин) от 850 до 2500 об/мин. Переключатель работает по таймеру, управляя частотой вращения двигателя. Чем дольше оператор удерживает переключатель в любом из положений, тем сильнее двигатель ускоряется или замедляется. (Учтите, что это не единственный способ получения информации двигателем, смотрите раздел о системе ACE).

Кнопки на боковой стороне гидростатического рычага (B) помогают поддерживать диапазон скоростей в соответствии с настройками количества оборотов в минуту. Дополнительную информацию об управлении дроссельной заслонкой смотрите в разделе о гидростатической системе привода.





## VI. Рабочее место оператора

### Стояночный тормоз

Выключатель стояночного тормоза находится на боковой консоли рядом с переключателем дроссельной заслонки. Этот выключатель также управляет лестницей. Выключатель тормоза должен быть включен, чтобы опускаться лестница, а также, чтобы осуществлять боковую заправку или помывку под давлением (если входит в комплектацию).

Стояночный тормоз не предназначен для обычного или экстренного торможения, он не включится, если машина движется со скоростью выше 1 мили в час. Включение стояночного тормоза в момент, когда машина еще не остановилась, небезопасно для оператора и опрыскивателя. Перед использованием стояночного тормоза полностью остановите опрыскиватель и установите гидростатический рычаг в нейтральное положение.



### Выключатель насоса раствора

Выключатель насоса раствора используется для включения/выключения насоса раствора. Это **ЕДИНСТВЕННЫЙ** способ включить/выключить насос раствора. Если оставить насос в положении ON (ВКЛ), он будет продолжать работать, что может привести к его повреждению. Дополнительную информацию о насосе раствора см. в разделе «Система распыления».



### Вперед, нейтраль, назад

Гидростатический рычаг используется для установки направления движения машины. Чтобы машина ехала вперед, слегка отклоните рычаг вправо и толкните вперед. Чем дальше вы его двигаете вперед, тем выше скорость машины.

Чтобы остановить машину или поставить ее в нейтральное положение, медленно верните рычаг в центральное положение и слегка передвиньте его влево. Перед сменой направления движения машины необходимо установить нейтральное положение.

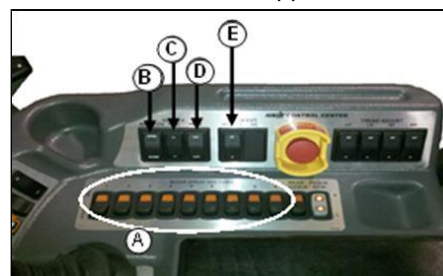
Нейтральное положение также необходимо для выполнения некоторых операций.

Чтобы машина ехала назад, передвиньте рычаг в крайнее правое положение и медленно потяните на себя. Чем дальше тянете на себя, тем выше скорость машины.



### Выключатель клапана распылительной секции

Выключатели клапана распылительной секции (A) управляют клапаном, который расположен на поперечной балке или на штангах. Эти клапаны регулируют поток раствора, проходящий по штанге. Штанга разделена на 9 секций (5 на 60-футовой штанге), при этом началом первой секции считается дальний левый конец. Дополнительную информацию смотрите в разделе о системе опрыскивания.



## VI. Рабочее место оператора

### Выключатель перемешивания

Выключатель перемешивания (В) регулирует интенсивность потока раствора в системе опрыскивания. Дополнительную информацию о перемешивании смотрите в разделе о системе опрыскивания.

### Выключатель цистерны

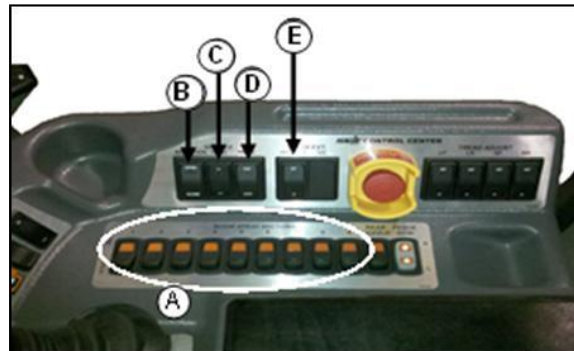
Выключатель цистерны (С) управляет клапаном цистерны с раствором. Чтобы начать опрыскивание, этот выключатель должен находиться в положении ВКЛ. Дополнительную информацию о выключателе цистерны смотрите в разделе о системе опрыскивания.

### Выключатель промывки

Выключатель промывки (D) используется для промывки цистерны или штанг. Дополнительную информацию о том, как осуществлять промывку, смотрите в разделе о системе промывки.

### Выключатель выдвижения штанги

Выключатели выдвижения штанги (E) используются для вертикального выдвижения или складывания штанг. Дополнительную информацию смотрите в разделе о распылительных штангах.



**!** **Внимание!** При работе со штангами соблюдайте следующие правила техники безопасности.

- Выберите безопасное место перед складыванием/раскладыванием штанг.
- Убедитесь, что вблизи не находятся люди.
- Убедитесь в отсутствии помех сверху.
- Не складывайте/раскладывайте штанги возле линий электропередачи. Соприкосновение с линиями электропередачи может привести к травмам и смерти.



**!** **Осторожно!** При работе со штангами соблюдайте следующие правила техники безопасности, чтобы избежать травм и повреждения оборудования.

- Не складывайте/раскладывайте удлинители штанг, когда основная штанга находится в сложенном положении на опоре.
- Не эксплуатируйте опрыскиватель с одной разложенной штангой.
- Не транспортируйте машины, если штанги не сложены и не находятся на опоре.

## VI. Рабочее место оператора

### Переключатель ширины колеи

#### Переключатели ширины колеи

Переключатели ширины колеи (А) используются для гидравлической регулировки ширины колеи. Эти переключатели не будут работать, если машина не оснащена системой гидравлической регулировки колеи. Дополнительную информацию смотрите в разделах, касающихся регулировки колеи.



### Выключатель рядных форсунок

Выключатель рядных форсунок (В) предназначен для выбора правой или левой рядной форсунки. Дополнительную информацию смотрите в разделе о системе опрыскивания.

### Аварийная остановка

Кнопка аварийной остановки находится на боковой консоли. НЕ используйте эту кнопку для неаварийной остановки или в качестве стояночного тормоза.

Кнопка аварийной остановки обеспечивает быстрый и корректный способ остановки двигателя в аварийной ситуации. Кнопка блокируется в нажатом положении и выключает зажигание, чтобы заглушить двигатель. Чтобы вернуть кнопку в начальное положение, поверните ее в направлении, указанном стрелками.



### Силовые гнезда

На передней части консоли расположены два силовых гнезда, к которым можно подключать дополнительное оборудование. Каждое гнездо защищено предохранителем на 15А. Они не предназначены для постоянного подключения к опрыскивателю дополнительных систем. Внутри консоли находится контактная полоска, предназначенная для установки дополнительного радио- и компьютерного оборудования. Электрические схемы смотрите в каталоге запчастей.



### Диагностический порт Hagie

Диагностические порты Hagie (В) расположены на задней панели боковой консоли. Эти порты предназначены для ноутбука, с которого диагностируются программные ошибки и перепрограммируется машина. Эти порты может использовать только технический специалист компании Hagie. НЕ используйте эти порты для подключения карманных персональных компьютеров (КПК) и других электронных устройств.

### Диагностический порт двигателя

Во многом схожий с диагностическим портом Hagie, диагностический порт двигателя © используется для прямого подключения к двигателю. Это могут делать только технические специалисты компании Hagie или Cummins. НЕ ПЫТАЙТЕСЬ подключать к этому порту свои личные электронные устройства.

### Предупредительный зуммер

Предупредительный зуммер (D), который находится на задней панели боковой консоли, предупреждает оператора о том, что ему немедленно следует обратить внимание на ту или иную систему машины.

### Выключатель пенного маркера

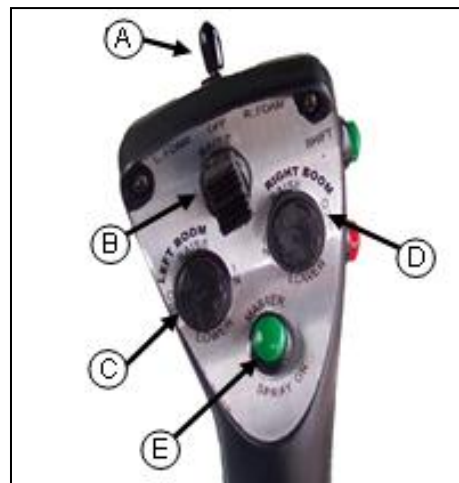
Выключатель пенного маркера (A), расположенный вверху гидростатического рычага, управляет использованием пены с обеих сторон машины. Дополнительную информацию смотрите в разделе о системе пенного маркера.

### Выключатель опрыскивания

Управление опрыскиванием (E) в центральной нижней части гидростатического рычага одновременно выключает все клапаны опрыскивания. Дополнительную информацию смотрите в разделе о системе опрыскивания.

### Подъем, выравнивание и горизонтальное выдвигание

Подъем (B), выравнивание (C, D) и горизонтальное выдвигание (C, D) являются гидравлическими функциями штанги. Полное описание этих операций можно посмотреть в разделе о системе опрыскивания.



**!** Внимание! При работе со штангами соблюдайте следующие правила техники безопасности.

- Выберите безопасное место перед складыванием/раскладыванием штанг.
- Убедитесь, что вблизи не находятся люди.
- Убедитесь в отсутствии помех сверху.
- Не складывайте/раскладывайте штанги возле линий электропередачи. Соприкосновение с линиями электропередачи может привести к травмам и смерти.



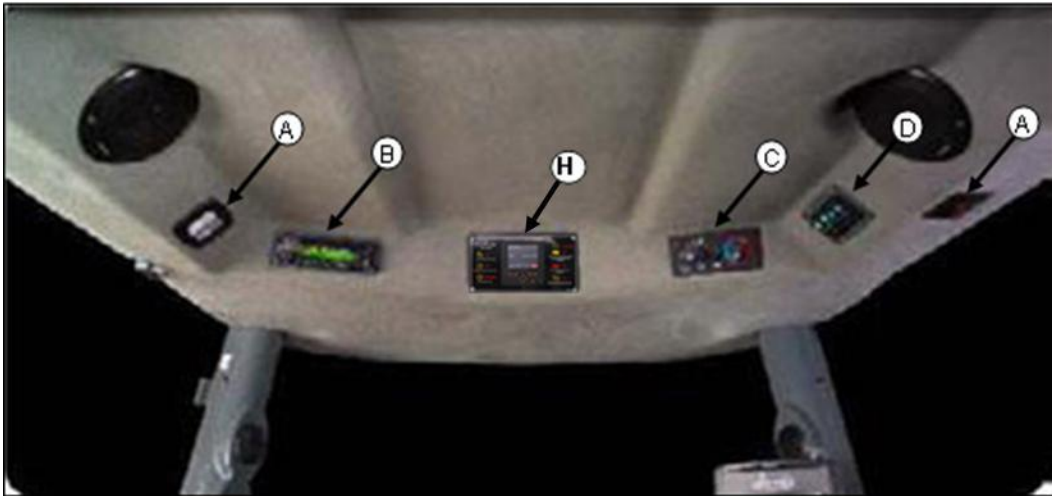
**!** Осторожно! При работе со штангами соблюдайте следующие правила техники безопасности, чтобы избежать травм и повреждения оборудования.

- Не складывайте/раскладывайте удлинители штанг, когда основная штанга находится в сложенном положении на опоре.
- Не эксплуатируйте опрыскиватель с одной разложенной штангой.
- Не транспортируйте машины, если штанги не сложены и не находятся на опоре.



## VI. Рабочее место оператора

---



### Навесные мониторы и панели управления

- A. Освещение салона
- B. Аудиосистема
- C. Климат-контроль
- D. Панель управления стеклоочистителем и подсветкой
- E. Консоль Raven
- F. Бортовая система мониторинга MD3
- G. Светодиодный индикатор клапана раствора штанги





## VI. Рабочее место оператора

### Освещение салона

Подсветка включается автоматически при открывании двери кабины.

Освещение салона можно включить вручную нажатием на правый (спереди) или левый (сзади) края линзы.



### Stereo

В кабине имеется AM/FM-приемник с CD-проигрывателем и волной прогноза погоды. Информацию по эксплуатации и программировании стереомагнитолы см. в руководстве пользователя.



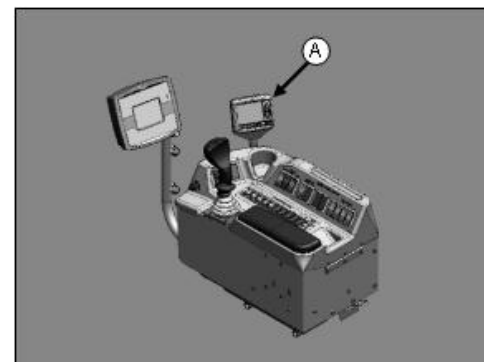
### Warning Indicator Message

Сообщение предупреждающего индикатора (A) появляется при наличии неисправностей или сбоев в системе, контролируемой бортовой системой мониторинга MD3. Предупреждения могут сообщать помимо прочего о следующих показателях: давление моторного масла, уровень масла, уровень гидравлического масла, температура хладагента, напряжение аккумулятора и уровень топлива. Пояснение неисправности отображается на экране. При возникновении неисправности сразу заглушите двигатель и устраните ее. Если не заглушить двигатель, система, в которой была обнаружена неисправность, может выйти из строя.



### Бортовая система мониторинга MD3

MD3 (A) – это бортовая система мониторинга. Система MD3 заменяет обычные измерительные приборы. MD3 предоставляет информацию о ширине колеи, оборотах двигателя, давлению моторного масла, счетчике часов наработки, уровне топлива, температуре хладагента, размере шин, напряжению аккумулятора, скоростному диапазону и версии программы машины. Для просмотра этой информации можно воспользоваться разными клавишами. MD3 также сообщает о любых неисправностях, обнаруживаемых в контролируемых системах.



Подробности см. в разделе, посвященном бортовой системе мониторинга MD3. Если вы испытываете затруднения при работе с системой мониторинга MD3, обратитесь в службу по работе с клиентами компании Hagie Manufacturing.

## VI. Рабочее место оператора

### Световой индикатор распылительной системы

Световой индикатор распылительной системы (С) загорается при включении основного элемента управления на гидростатическом рычаге (В). Если индикатор не загорается, это означает, что система не включена.



### Климат-контроль

Управление системой климат-контроля обеспечивают непрерывно регулируемые вращающиеся переключатели на передней верхней панели в кабине. Скорость вращения вентилятора регулируется с помощью вращающегося рычага слева (А). Для увеличения скорости вращения вентилятора поверните регулятор по часовой стрелке. Для снижения скорости вращения вентилятора поверните регулятор против часовой стрелки. Для останова поверните регулятор против часовой стрелки до упора. Регулировка температуры. Температура принудительного потока воздуха регулируется поворотным регулятором (В). Регулирование температуры можно осуществлять непрерывно. Для увеличения температуры принудительного потока воздуха поверните регулятор по часовой стрелке. Для снижения температуры принудительного потока воздуха поверните регулятор против часовой стрелки. Управление системой кондиционирования воздуха. Для включения кондиционера нажмите выключатель (С). Отрегулируйте скорость вращения вентилятора и температуру. Подробную информацию см. в разделе технического обслуживания.



### Вентиляционные отверстия

Всего имеется шесть вентиляционных отверстий (D) – по три на каждой передней стойке кабины. Их можно регулировать, поворачивая в нужном направлении, либо выключить или включить по отдельности с помощью ребер.

### Дисплей Tier 4I

Дисплей Tier 4I имеет три различные функции. Первая функция – мониторинг за дизельным сажевым фильтром (DPF) на двигателе и сообщение оператору, когда фильтр необходимо регенерировать. Оператор может выполнить регенерацию сажевого фильтра вручную, нажав MAN REGEN на мониторе. НЕ выполняйте ручную регенерацию в помещении! Вторая функция – остановка цикла регенерации. Оператор может выполнить эту операцию при выполнении работ по двигателю, чтобы сажевый фильтр и система выхлопа остыли. Третья функция дисплея Tier 4I – сообщение об ошибках двигателя.



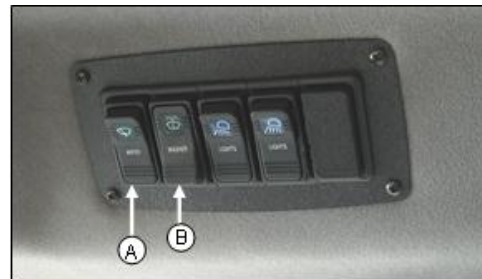
## VI. Рабочее место оператора

### Выключатели стеклоочистителя и стеклоомывателя ветрового стекла

Выключатель дворника ветрового стекла (А) расположен на правой стороне кабины. Используется для управления дворником ветрового стекла (Е). Дворник ветрового стекла продолжает работать до тех пор, пока выключатель не будет переведен в положение OFF. При необходимости замените скребок размером 39 дюймов.

Для включения насоса жидкости стеклоомывателя нажмите выключатель стеклоомывателя (В) и удерживайте, пока не будет подано достаточно жидкости, после чего отпустите выключатель. Следует **ВЫКЛЮЧИТЬ** стеклоочиститель, когда на стекле не осталось жидкости стеклоомывателя. Бачок стеклоомывателя расположен за кабиной (С).

Распылитель стеклоомывателя (D) можно настраивать. Проверяйте характер распределения распыления в начале каждого сеанса и при необходимости регулируйте его.



### Полевые и рабочие фары

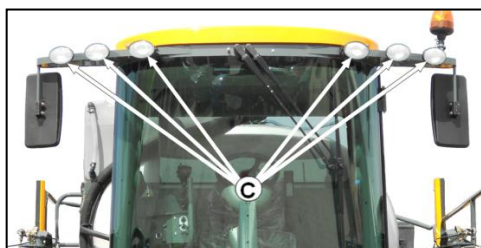
Полевые фары (С), расположенные в передней части кабины вместе с основными фарами, включаются нажатием выключателя, который находится на верхней панели (А) в кабине.

Эти фары используются при работе в темное время суток. Перед выездом на дороги общественного пользования их следует выключать.

Рабочие фонари (D) расположены на опорах штанги; один направлен вперед, а другой – назад. Фонари включаются с помощью выключателя (В), который расположен справа на верхней панели в кабине. Эти фонари также используются при работе после наступления сумерек. Перед выездом на дороги общественного пользования их следует выключать.



Для управления этими фарами и фонарями необходимо, чтобы ключ зажигания оставался в замке. Не рекомендуется оставлять фары включенными на питании от аккумулятора с заглушенным двигателем.





## VI. Рабочее место оператора

### Светодиодные индикаторы клапана подачи раствора на штанги

Состояние клапана подачи раствора на штанги отображается на кабине рядом светодиодных индикаторов. Индикатор загорается, когда соответствующий клапан подачи раствора на штангу выключен. Дополнительную информацию см. в разделе «Система распыления».



### Консоль точного управления распылением

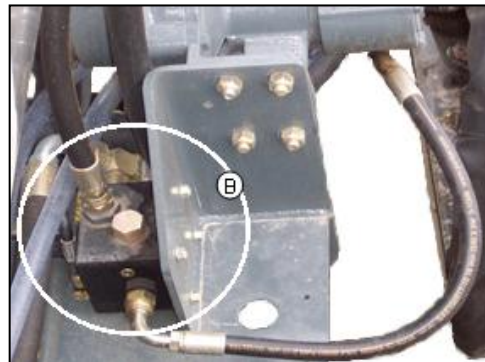
Управление системой распыления осуществляется с консоли точного управления распылением (А) и с помощью импульсного регулирующего клапана (В). Система получает данные и автоматически выполняет настройки на основании запланированной нормы расхода распыляемого материала, заданной оператором.

Подробную информацию о программировании и использовании консоли точного управления см. в руководстве по установке и эксплуатации.



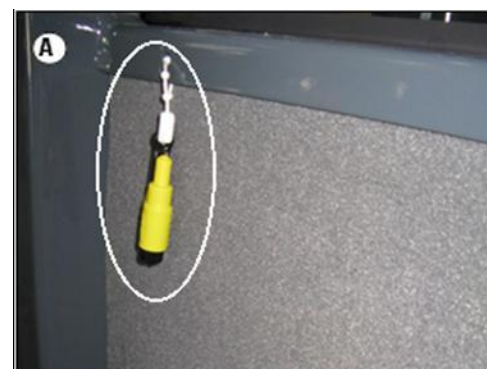
### Другие функции и элементы управления

- A. Система аварийного выхода (Res-Q-Me)
- B. Стекло кабины
- C. Зеркала заднего обзора
- D. Салонные фильтры
- E. Пассажирское сиденье
- F. Сидение с воздушным наддувом
- G. Дополнительное сиденье



### A. Система аварийного выхода (Res-Q-Me)

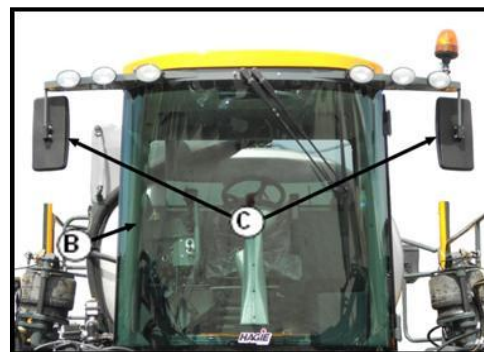
Инструмент Res-Q-Me расположен справа в кабине водителя на раме. Инструмент используется водителем для выбивания стекла кабины, если в случае аварии дверь кабины невозможно открыть. Чтобы инструмент сработал и разбил стекло, его необходимо плотно прижать к любому стеклу кабины. При использовании данного инструмента следует отворачиваться, оберегая глаза от осколков



## VI. Рабочее место оператора

- В. Стекло кабины** Кабина (В) оборудована закаленным стеклом. Переднее ветровое стекло закругленной формы имеет ультрафиолетовую защиту; боковые и задние стекла – плоские и также защищены от ультрафиолетовых лучей.

Конструкция кабины и использование стекла обеспечивает водителю обзор 210° градусов – то есть от одного кончика штанги до другого.



- С. Зеркала заднего вида**

Кабина оборудована двумя зеркалами заднего вида (С).

- Д. Салонные фильтры** В кабине за сидением оператора имеется два фильтра: угольный и бумажный.

Дополнительные сведения о техническом обслуживании фильтров см. в разделе «Обслуживание». Информацию по компонентам замены см. в руководстве по запасным частям компании Hagie.



- Е. Пассажирское сиденье**

Пассажирское сиденье (1) разработано как приспособление для инструктора. Оно специально сконструировано для того, чтобы «напарник» сидел рядом в удобном положении и научился управлять распылителем.

Пассажирское сиденье крепится на шарнирах с подъемниками, что позволяет открывать багажник. Техническую одежду или перчатки, пропитанные химикатами, в багажном отсеке хранить не рекомендуется.

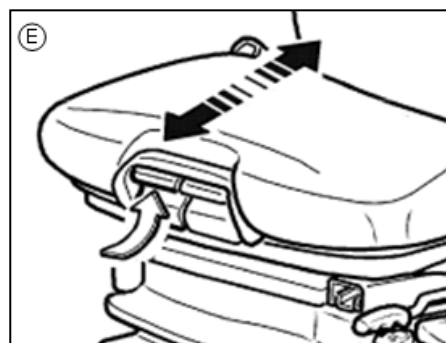
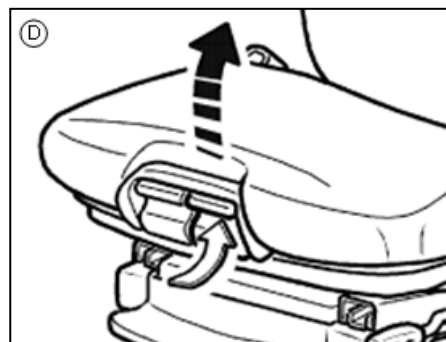
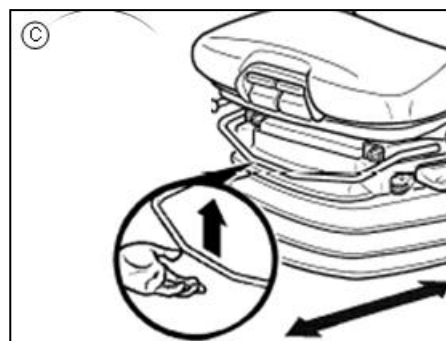
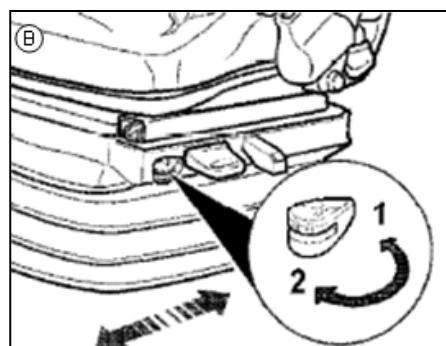
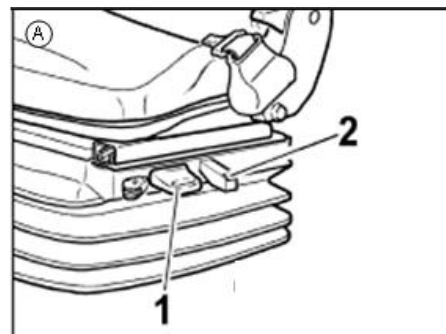




## VI. Рабочее место оператора

### Сиденье с воздушным наддувом

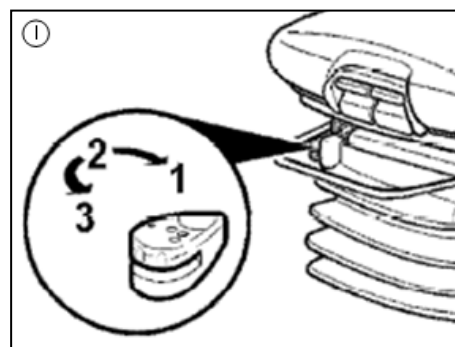
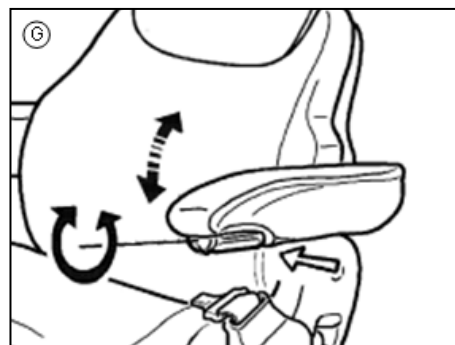
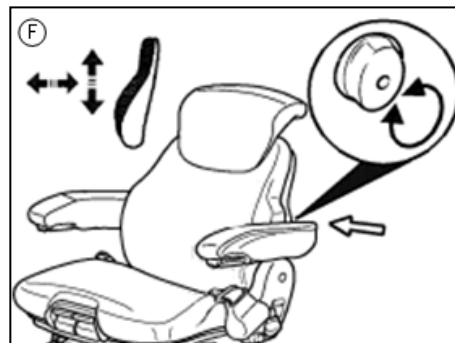
- A. Регулировка высоты и веса. Нажмите или потяните рычаг привода (A-1) до тех пор, пока на индикаторе не покажется зеленый маркер (A-2).
- B. Изолятор перемещения «вперед/назад». Отрегулируйте рычаг, чтобы заблокировать или освободить сиденье для перемещения вперед или назад. Положение 1 – блокировка, положение 2 – разблокировка. После регулировки из положения 2 сиденье необходимо передвинуть в крайнее положение назад до щелчка. После блокировки сиденье нельзя будет переместить в другое положение.
- C. Регулировка «вперед/назад». Поднимите рычаг, для регулировки положения.
- D. Регулировка угла сиденья. Поднимите левую рукоятку и надавите на основание сиденья вниз или потяните его вверх, чтобы установить нужный угол.
- E. Регулировка глубины сиденья. Поднимите правую рукоятку и передвиньте подушку сиденья вперед или назад в нужное положение.



## VI. Рабочее место оператора

### Сиденье с воздушным наддувом (продолжение)

- F. Регулировка поясничной опоры. Поверните рукоятку регулировки для выравнивания высоты и наклона поясничной подушки на сиденье
- G. Регулировка подлокотников. Поверните рукоятку регулировки наружу, чтобы поднять передний край подлокотника, или внутрь, чтобы опустить его.
- H. Регулировка опоры спины. Поднимите рычаг вверх для снятия блокировки. Нажмите или ослабьте давление, чтобы опора спины вернулась в нужное положение.
- I. Регулировка поглотителя. Поверните рычаг в нужное положение, чтобы выбрать тот или иной режим поглотителя. Положение 1 – мягкое воздействие, положение 2 – среднее, положение 3 – жесткое.
- J. Тумблер присутствия водителя (OPS). Расположен внутри кабины. Если водителя нет на сиденье, электрическая блокировка отключает все функции привода.



## VI. Рабочее место оператора

### Сиденье с воздушным наддувом (опция)

A. Регулировка высоты и веса. Нажмите на верхнюю часть клавишного переключателя, чтобы накачать и поднять подвеску сиденья. Нажмите на нижнюю часть клавишного переключателя, чтобы спустить и понизить подвеску.

B. Регулировка продольного перемещения сиденья. Переместите влево, чтобы разблокировать и выполнить регулировку.

C. Блокировка изолятора перемещения. Переместите вправо, чтобы выполнить регулировку.

D. Регулировка подлокотника. Вращайте ручку, чтобы настроить желаемый угол наклона подлокотника.

E. Ручка регулировки спинки сиденья (наклон спинки). Вращайте ручку вперед или назад, чтобы настроить угол наклона спинки.

F. Система регулировки поясничной и боковой поддержки. используйте два клавишных переключателя для регулировки поясничной и боковой поддержки.

G. Ремень безопасности. Ремень безопасности имеет втягивающий механизм и замок. Настоятельно рекомендуется всегда пристегиваться ремнем безопасности при управлении опрыскивателем.



### ИНСТРУКЦИИ ПО РАБОТЕ С MD3

Система MD3 — центр управления машиной. Она помогает управлять примерно 90% электронных устройств машины, которые, в свою очередь, помогают контролировать то, как едет машина, работает система управления всеми колесами, работают приспособления, происходит регулировка ширины колеи, функционирует секция распыления и осветительные приборы, а также как работает система диагностики. Справа и внизу от экрана расположены 9 кнопок. Для удобства пользователей этим кнопкам были присвоены названия. Общаясь с техническим специалистом, используйте именно эти названия, чтобы техник понял, что происходит с машиной.

Названия кнопок:

- A. F1— крайняя левая кнопка
- B. F2— вторая кнопка слева
- C. F3— третья кнопка слева
- D. F4 — четвертая кнопка слева
- E. Отмена/Назад – пятая кнопка слева. На этой кнопке изображена стрелка, указывающая влево.
- F. Меню – В правом углу. На кнопке изображены три линии.
- G. Стрелка вверх – верхняя кнопка с правой стороны. На ней изображена стрелка, указывающая вверх.
- H. ОК – вторая кнопка сверху с правой стороны.
- I. Стрелка вниз— третья кнопка сверху с правой стороны. На



## VII. Инструкции по работе с MD3

### Страницы MD3

Дисплей MD3 имеет три страницы: начальная (A), машино-часы (B) и прочее (C). Под этими названиями они будут упоминаться в данном руководстве. Начальная страница должна появляться всегда, когда заводится машина. Кнопки со стрелками вверх и вниз — кнопки-переключатели, которые обеспечивают навигацию по страницам. Нажмите кнопку «Стрелка вверх», чтобы перейти на следующую страницу, и кнопку «Стрелка вниз», чтобы перейти на предыдущую страницу. Продолжая нажимать на эту кнопку, вы вернетесь на страницу, с которой начали.





## VII. Инструкции по работе с MD3

### Переключение экранов меню

Чтобы перейти с Начальной страницы в Главное меню (A), нажмите кнопку «Меню» (B) в правом нижнем углу дисплея.

Находясь в меню Настроек (Adjust), Измерения (Measure), Параметров (Preferences) и Информации (Info), используйте кнопку «Отмена/Назад» (C), чтобы при каждом нажатии возвращаться на одну страницу назад.

Используйте кнопки «F», (D) чтобы выбрать группу или меню на странице Главного меню. Используйте их также для запросов в меню.

Используйте кнопку «Отмена/Назад», чтобы вернуться на Начальную страницу из Главного меню.



### Настройка подсветки дисплея

Чтобы настроить подсветку дисплея:

1. Нажмите кнопку «Меню» (B). На дисплее появится Главное меню.
2. Нажмите кнопку «F3» (C) под Параметрами (Preferences)
3. Нажмите кнопку «F1» под Дисплеем (Display)
4. Нажмите кнопку «F2» под Подсветкой (Backlight), чтобы изменить подсветку, или нажмите кнопку «F3» под Заставкой (Screen Saver), чтобы настроить время, на протяжении которого экран будет подсвечиваться с максимальной интенсивностью.
5. С помощью кнопок «Стрелка вверх» и «Стрелка вниз» установите желаемый уровень и затем нажмите кнопку «OK» (E), чтобы сохранить изменение.



### Версия программного обеспечения

Чтобы посмотреть версию программного обеспечения в MD3, нажмите кнопку «Меню» (A), расположенную в правом углу дисплея. Войдите в меню Информации, нажав кнопку «F4» (B). Версия программного обеспечения отобразится вверху экрана



## VII. Инструкции по работе с MD3

### Изменение значения размера шин

Может понадобиться изменить значение размера шин. Не забывайте, что для точной работы опрыскивателя необходимо поддерживать правильную скорость машины. При замене шин на шины другого размера следует изменить это значение.

1. Нажмите кнопку «Меню».
2. Нажмите кнопку «F1» (A) – Настройка (Adjust).
3. Выберите Настройки оператора (Operator Adjustments).
4. Перейдите вниз к Выбору размера шин (Tire Size Selector) (B), используя кнопку «Стрелка вниз» (C)
5. Нажмите кнопку «ОК» (D).
6. Выберите размер шин.
7. Нажмите кнопку «ОК».

### Изменение единиц измерения

Чтобы изменить единицы измерения:

Нажмите кнопку «Меню» (A), чтобы зайти в Главное меню. Нажмите кнопку «F1» (B) под Настройками (Adjust).

Используя кнопки «Стрелка вверх» и «Стрелка вниз» (C), перейдите к настройкам дисплея и выберите «ОК» (D)

Перейдите к параметру НАСТРОЙКА ЕДИНИЦ (UNITS ADJ ) и нажмите ОК.

Выберите значение 1 для стандартных единиц измерения или значение 2 для метрических единиц измерения, нажмите ОК.

### Начальная страница

У Начальной страницы (Home page) много свойств и функций. На этой странице расположен аналоговый тахометр, датчик температуры, датчик топлива, цифровой индикатор передачи, цифровой индикатор скорости, время, различные предупреждения и состояния работающей системы. Дополнительная информация далее в этом разделе. При возникновении вопросов звоните в компанию Hagie Manufacturing Company.



## VII. Инструкции по работе с MD3

### Часы

Часы расположены в верхнем левом углу экрана (A). В часах настроено стандартное время. Если часовой пояс неверный, время можно изменить.

Чтобы изменить дату или время:

1. Нажмите кнопку «Меню» (B).
2. Нажмите кнопку «F3» – Параметры (Preferences)
3. Нажмите кнопку «F2» – Дата/Время (Date/Time)
4. Нажмите кнопку «F1» для настройки Даты (Date) или кнопку «F2» для настройки Времени (Time).
1. С помощью кнопок со стрелками настройте Дату (Date) или Время (Time), после чего нажмите кнопку «OK», чтобы сохранить изменения.



### Световой предупредительный индикатор

Справа от часов (A) находится красная лампочка, которая загорается при возникновении ошибки, требующей внимания. Вместе со световым индикатором появится сообщение (B), описывающее ошибку и способ ее устранения. Сообщение можно скрыть, нажав кнопку «F2» под надписью «OK», но лампочка будет продолжать гореть, пока не будет устранена ошибка.

### Обратитесь к руководству по эксплуатации

Справа от названия страницы (A) появляется синяя иконка книги, если произошла ошибка (например, если пришло время планового сервисного обслуживания), которая требует, чтобы оператор обратился за дополнительной информацией к руководству по эксплуатации. Вместе с иконкой на экране появится предупреждение, также сообщающее о необходимости оператора обратиться к руководству по эксплуатации за дальнейшей информацией.



## VII. Инструкции по работе с MD3

### Индикатор выключателя управления опрыскиванием

Зеленая лампочка (A) загорается прямо над тахометром, сообщая о том, что на гидростатическом рычаге был активирован выключатель управления распылением раствора. Дополнительная информация об этом индикаторе находится в разделе «Система опрыскивания» данного руководства.



### Тахометр

В левой части Начальной страницы (Home page) находится аналоговый и цифровой тахометр. Тахометр отображает количество оборотов двигателя в минуту (об/мин).



### Датчик температуры

Датчик температуры (A) – аналоговый датчик, расположенный рядом с тахометром по центру экрана. Этот датчик показывает температуру двигателя. Если температура двигателя достигает неприемлемого уровня, прямо над датчиком загорается предупредительная лампочка (B). Если температура продолжает повышаться, незадолго до того, как машина начнет переходить в защитный режим, появится второе предупреждение (C). Если появится это предупреждение, немедленно сбавьте обороты двигателя, чтобы избежать его повреждения. Как можно скорее выключите двигатель и устраните неисправность. Если вы не в состоянии устранить неисправность самостоятельно, позвоните в отдел обслуживания клиентов компании Hagie. Когда появляется этот предупредительный сигнал, функции двигателя и гидравлической системы могут быть сильно ограничены, чтобы избежать повреждения этих узлов. Предупредительный звуковой сигнал и сообщение можно скрыть, нажав «F2», но это не решит проблему. Красная лампочка в верхней части экрана (D) продолжит мигать, пока не будет устранена неисправность.





## VII. Инструкции по работе с MD3

### Датчик топлива

Датчик топлива — индикатор в виде столбца, показывающий количество топлива в баке. Под ним также имеется цифровой индикатор, показывающий количество галлонов (литров) топлива в баке.

Когда уровень топлива снижается до минимального уровня, над датчиком загорается предупредительная лампочка. Лампочка продолжает гореть, пока уровень топлива не станет выше минимального.



### Указатель передачи

Передача (скоростной диапазон), на которой едет машина, отображается в цифровом виде в правой части экрана.

В режиме езды по дороге и полю есть по пять передач. Несмотря на одинаковое количество передач, скорость езды на каждой передаче будет отличаться в зависимости от установленного режима езды.



### Спидометр

Скорость движения машины показана в цифровом виде под указателем передачи в правой части Начальной страницы (Home Page)

Единицы измерения можно изменить с миль в час (MPH) на километры в час (K/h). Единица измерения указана справа от слова «СКОРОСТЬ» (SPEED).



### Реверсивный вентилятор

Инструкции по управлению реверсивным вентилятором см. на странице по машино-часам. Для управления реверсивным вентилятором используйте кнопку F1.

Дополнительную информацию по использованию вентилятора см. в разделе «Реверсивный вентилятор Hague».





## VII. Инструкции по работе с MD3

### Состояние привода (F1)

Состояние привода машины указано в левом нижнем углу экрана. Состояние привода — мера обеспечения безопасности, которую нельзя изменить, пока машина не будет находиться в нейтральном положении. Машина имеет три состояния привода: дорога, поле и отказ. Состояние привода определяет, какую работу будет осуществлять машина: полевую или транспортировку.

В состоянии «дорога» (road) ограничиваются некоторые функции машины, например, невозможно использование штанг опрыскивателя. Это состояние привода используется при транспортировке машины, и, соответственно, позволяет развивать максимальную скорость. Скорость вращения двигателя в дорожном режиме может находиться в диапазоне от 850 до 2100 об/мин.

В состоянии «поле» (field) работают приспособления, такие как штанги опрыскивателя. Система управления всеми колесами (если машина ею оснащена) также включается только в состоянии привода «поле». В этом режиме ограничена скорость, и машина не может достичь максимального значения скорости. Скорость вращения двигателя в полевом режиме может находиться в диапазоне от 850 до 2500 об/мин.

Третье состояние привода, «отказ» (drive fault) (B), показывает, что возникла ошибка системы, которая препятствует работе машины. Это называется отказом привода. На дисплее MD3 должно появиться сообщение, объясняющее причины и сообщающее о дальнейших действиях, если они необходимы. В случае серьезных ошибок вместе с появлением предупреждения будут выключены системы, чтобы защитить машину от поломок (C). Это автоматическое состояние привода, его нельзя выбрать вручную.

При переключении состояний привода убедитесь, что отсутствуют ошибки привода, и машина находится в нейтральном положении. Нажмите кнопку «F1», пока на экране под надписью Состояние привода (Drive State) не появится выбранный режим.

### Функциональная кнопка «F2»

Функциональная кнопка «F2» напрямую не связана ни с чем на Начальной странице (Home Page). Нажимая на кнопку «F2», вы подтверждаете, что ознакомились с предупреждениями, которые появляются на экране (ошибка привода, предупреждение о сервисном обслуживании, ошибки системы и т.д.).



## VII. Инструкции по работе с MD3

### Система управления всеми колесами (F3)

Функциональная кнопка «F3» ассоциируется с системой AWS (управления всеми колесами). Надпись AWS появляется на экране, даже если машина не оснащена этой системой (A), соответственно нажатие этой кнопки не повлияет на функциональность машины.

Перед активацией системы AWS необходимо, чтобы были выполнены все условия. Во-первых, должно быть установлено состояние привода «поле», во-вторых, машина должна стоять на 1-й либо 2-й передаче. Если эти условия не будут выполнены, индикация будет показывать включенную систему AWS, но рулевое управление будет оставаться в стандартном режиме.

Функциональная кнопка «F3» только включает и выключает систему AWS. Машина сама определяет, выполнены ли обязательные условия, и изменяет состояние рулевого управления. Это изменение будет отражено на экране MD3. При активации и работе AWS на дисплее появится надпись «коорд» (coord), являющаяся сокращением от «координированное рулевое управление» (coordinated steering).

Если система AWS включена, но не работает, на дисплее появится надпись «нормал» (normal), означающая, что рулевое управление находится в обычном режиме, но AWS заработает автоматически, когда будут выполнены необходимые условия. Если система AWS не включена, на дисплее отображается надпись «ВЫКЛ» (OFF).

### Плавный ход (F4)

Кнопка плавного хода (A) включается только когда на машину установлено оборудование, требующее плавного хода. К такому оборудованию относится рабочий брус для работы с азотом. Если на машину не установлено такое оборудование, на дисплее в соответствующем поле изображены тире.

В данном руководстве функции плавного хода далее не обсуждаются, но они освещаются в руководствах по эксплуатации оборудования, которое требует плавного хода.



 Операторы машин, оснащенных системой управления всеми колесами, должны быть особенно внимательны!

## VII. Инструкции по работе с MD3

### Машино-часы

Вторая страница MD3 называется «Машино-часы» (Machine Hours). На эту страницу можно перейти, нажав на кнопку «Стрелка вниз» (A), находясь на Начальной странице (Home Page).

Эта страница позволяет оператору устанавливать и следить за сервисными интервалами. Некоторые части машины необходимо обслуживать в определенные интервалы. Эти интервалы можно посмотреть на данной странице (50 ч, 100 ч, 500 ч. и т.д.). Информацию о том, какие части машины требуют сервисного обслуживания и какие процедуры необходимо выполнить на каждом сервисном интервале, смотрите в разделе «Техническое обслуживание» в данном руководстве.

Некоторые сервисные интервалы можно настроить в соответствии с вашим графиком, чтобы вам не приходилось специально ждать, чтобы провести техническое обслуживание определенных узлов машины, например, произвести замену масла и фильтров. На странице Машино-часов (Machine Hours) установлены рекомендуемые производителем двигателя интервалы обслуживания, но они могут несколько отличаться, в зависимости от режима эксплуатации машины. Поэтому интервалы обслуживания могут быть короче рекомендуемых. Однако установленные значения не могут быть изменены в большую сторону.

Когда приходит время сервисного обслуживания, вверху Начальной страницы (Home Page) появляется иконка книги (B) и сообщение, уведомляющее оператора о достижении очередного сервисного интервала (C). Сообщение исчезнет после нажатия кнопки «F2», но иконка остается вверху страницы, пока не будут сброшены часы сервисного интервала.



## VII. Инструкции по работе с MD3

### Настройка сервисных интервалов

Страница машино-часов (Machine Hours) имеет три колонки. Первая колонка сообщает, к какому сервису и интервалу относятся часы. Во второй колонке указаны часы со времени прошлого сервиса. В третьей колонке указаны часы, оставшиеся до следующего сервисного обслуживания. Интервалы замены моторного масла/фильтра, гидравлического фильтра и масла можно настраивать. Остальные интервалы изменению не подлежат.

Чтобы настроить сервисные интервалы:

1. Нажмите кнопку «Меню» (A), расположенную в правом нижнем углу дисплея.
2. Нажмите кнопку «F1» под настройкой (adjust).
3. С помощью кнопки «Стрелка вниз» выберите Группу сервисного интервала (Service Interval Group) (B). Чтобы выбрать, нажмите ОК.
4. Настройте интервал и нажмите ОК, чтобы сохранить изменения.



### Сброс сервисных часов

Выполнив сервисное обслуживание, необходимо сбросить сервисные часы. Чтобы это сделать:

1. Нажмите кнопку «Меню», расположенную в правом нижнем углу дисплея.
2. Нажмите кнопку «F1», чтобы произвести настройку.
3. С помощью кнопки «Стрелка вниз» выберите группу Сброс сервиса (Service Reset).
4. Сбросьте параметры, переключая значения вплоть до 1 и далее обратно до 0, используя кнопки «Стрелка вверх» и «Стрелка вниз».



### Страница Прочее

Третья страница под названием Прочее (Misc) предназначена только для информации. На ней представлены актуальные данные о размере шин, настройках колеи, а также об индивидуальных настройках колеи справа и слева. С этой страницы оператор никакие настройки не осуществляет.



## VII. Инструкции по работе с MD3

### Страница 120-футовой штанги (опция)

Опция 120-футовой штанги находится в MD3 на странице «Прочее». Дополнительную информацию по 120-футовым штангам см. в руководстве по эксплуатации 120-футовых штанг.



**!** **Внимание!** При работе со штангами соблюдайте следующие правила техники безопасности.

- Выберите безопасное место перед складыванием/раскладыванием штанг.
- Убедитесь, что вблизи не находятся люди.
- Убедитесь в отсутствии помех сверху.
- Не складывайте/раскладывайте штанги возле линий электропередачи. Соприкосновение с линиями электропередачи может привести к травмам и смерти.



**!** **Осторожно!** При работе со штангами соблюдайте следующие правила техники безопасности, чтобы избежать травм и повреждения оборудования.

- Не складывайте/раскладывайте удлинители штанг, когда основная штанга находится в сложенном положении на опоре.
- Не эксплуатируйте опрыскиватель с одной разложенной штангой.
- Не транспортируйте машины, если штанги не сложены и не находятся на опоре.



### ГИДРОСТАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

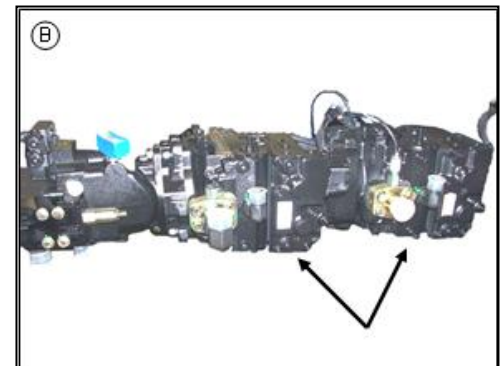
#### Компоненты гидростатического привода

- А. Двигатель Cummins
- Б. Сдвоенные гидростатические насосы
- В. Моторы переднего и заднего колеса
- Г. Ступицы колеса



#### Двигатель Cummins

STS стандартно поставляется с дизельным двигателем Cummins, мощностью в 300 л. с. (А). В двигателе имеется непосредственно вмонтированный сдвоенный гидростатический насос Sauer-Danfoss серии Н1 (Б). Более подробная информация о работе двигателя содержится в данном разделе.



#### Гидромоторы и ступицы колес

Система управления всеми колесами состоит из гидростатических моторов Sauer-Danfoss (А) и ступицы шестерни планетарной передачи ( ступицы колеса) (Б).



## VIII. Гидростатическая система

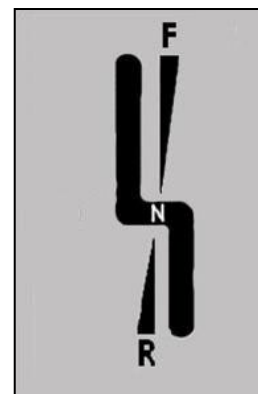
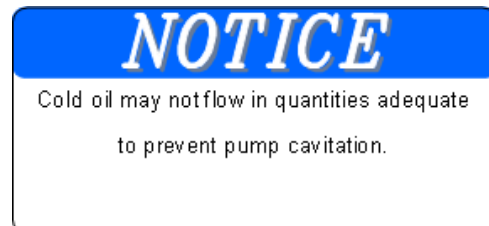
**!** **Внимание:** Запуск двигателя осуществляется только с места оператора. При эксплуатации двигателя должна осуществляться необходимая вентиляция.

### Предэксплуатационная проверка

1. Проверьте уровень масла в двигателе. Не работайте с двигателем, когда масло находится ниже отметки на щупе.
2. Проверьте уровень охлаждающей жидкости в радиаторе и охлаждающий расширительный бачок.
3. Проверьте уровень в гидравлическом маслобаке.
4. Проверьте экран воздухозаборника охлаждающего воздуха.
5. Проверьте Filter Minder®.
6. Слейте топливо / водоотделитель.
7. Проверьте приводной ремень двигателя.
8. Сливайте воду из воздушного резервуара ежедневно .
9. Проверьте, нет ли утечек масла либо топлива, и устраните их, если необходимо.

### Запуск двигателя

1. Установите гидростатический рычаг в нейтральное положение
2. Установите выключатель стояночного тормоза в положение ВКЛ. (см. информацию, содержащуюся в этом разделе о стояночном тормозе)
3. Включите зажигание, но не включайте стартер. Подождите, пока предупредительный световой сигнал и сообщение «ждать, чтобы начать» исчезнет. Прежде чем продолжить, убедитесь, что нет других предупреждений.
4. Включите стартер. Если двигатель не запускается после 15 секунд, поверните ключ в положение ВЫКЛ, подождите одну минуту и повторите процедуру. Если двигатель не запускается при трех попытках, проверьте систему подачи топлива. Отсутствие синего или белого дыма от выхлопных газов во время запуска двигателя показывает, что топливо не доставляется.
5. Следите за предупреждающими световыми сигналами на MD3 после запуска. Если какая-либо функция не работает, выключите двигатель и установите причину.
6. Всегда отводите, по крайней мере, пять минут на разогрев перед началом эксплуатации двигателя на высоких оборотах. Это означает, что двигатель должен достичь рабочей температуры, и давление масла должно стабилизироваться в нормальном рабочем диапазоне до того, как он заработает быстрее, чем на холостом ходу, (1000 об / мин и менее).



Filter Minder является зарегистрированной торговой маркой компании Engineered Products Company

## VIII. Гидростатическая система

### Отключение аккумуляторной батареи

STS оснащена защитным устройством отключения аккумуляторной батареи. Устройство находится на левой стороне поперечной трубки задней рамы. Когда ключ повернут в положение ВЫКЛ, электрическая цепь оказывается разомкнутой, поэтому запуск машины невозможен. Не используйте это устройство в качестве меры безопасности при работе с электрической системой, отключите отрицательный кабель аккумуляторной батареи перед обслуживанием.

Это устройство используется также для противопожарной защиты. Держите ключ в безопасном месте, вне машины, когда она не используется.



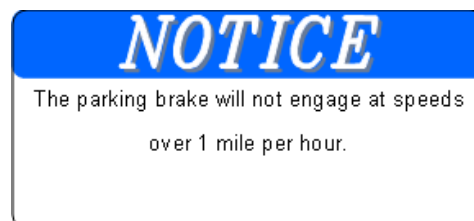
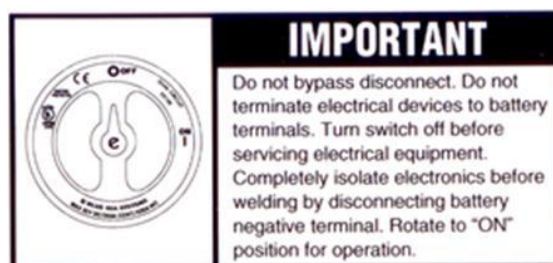
### Стояночный тормоз

Стояночный тормоз включится, если заряд давления упадет ниже 150 пси или отключится двигатель. Чтобы включить тормоз вручную, поставьте на верхнюю отметку переключатель стояночного тормоза, который расположен на боковой консоли.

Для отключения тормоза, поставьте переключатель на нижнюю отметку. Всегда отключайте тормоз перед перемещением опрыскивателя.

Тормозной переключатель должен использоваться для понижения лестницы и для эксплуатации боковой загрузки либо мойки высокого давления. Лестница становится автоматически ниже, когда тормозной переключатель нажат (см. раздел о лестнице для получения дополнительной информации).

**!** **Внимание:** Активизация тормоза при работающей машине является потенциально опасной для оператора и опрыскивателя



### Регулирование скорости

Скорость может быть скорректирована с помощью диска управления скоростью. Это без труда позволит восстановить последовательную рабочую скорость на поле при повторном выходе с крайних рядов.

Чтобы установить предел скорости, нажимайте гидростатический рычаг все время вперед. Затем поверните регулятор скорости по часовой стрелке, следя за скоростью хода, и прекратите поворачивать диск, когда желаемая скорость хода набрана. Теперь максимальная скорость установлена, просто перемещайте рычаг все время вперед, чтобы восстановить эту скорость.



## VIII. Гидростатическая система

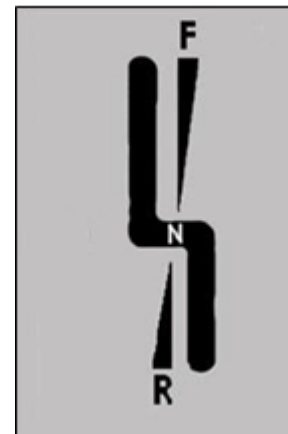
### Двигатель с автоматическим управлением

1. Скоростные диапазоны выбираются с помощью красного (уменьшение скоростного диапазона) и зеленого (увеличения скоростного диапазона) электронных переключателей, установленных на гидростатическом рычаге. Чем ниже настройка, тем выше крутящийся момент, но тем ниже скорость.
2. Чтобы двигаться вперед, медленно потяните вперед гидростатический рычаг. Чем дальше перемещается рычаг, тем быстрее будет перемещаться опрыскиватель, а скорость двигателя (об/мин) будет увеличиваться. Чтобы остановить, медленно потяните рычаг в нейтральное положение.
3. Чтобы дать машине задний ход, медленно потяните рычаг назад. Чтобы остановить, медленно нажмите на рычаг, приведя его в нейтральное положение.
4. Прежде чем отключить двигатель, уменьшите скорость и сделайте перерыв для работы двигателя на холостом ходу как минимум в течение трех минут.



## NOTICE

The operator can choose the minimum level above 850 RPMs of engine speed that they want to operate the machine with by using the throttle switch. See the throttle switch section for more information.



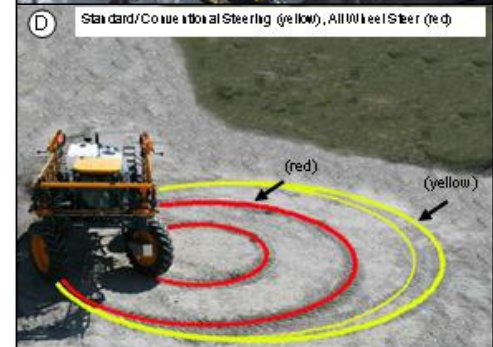
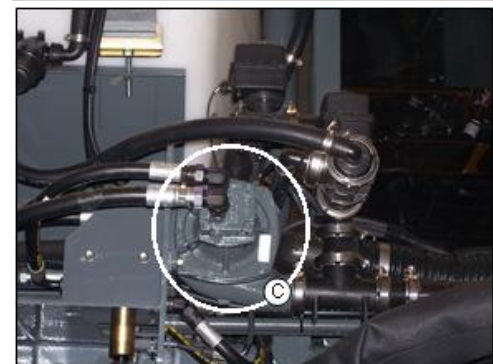
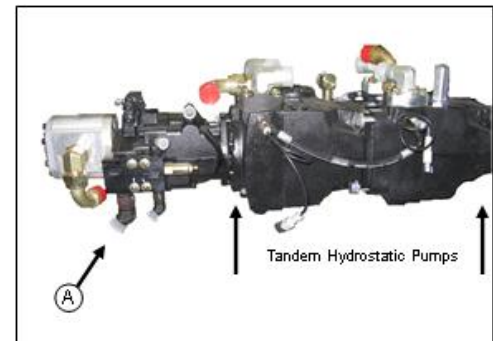


## ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

### Компоненты гидравлической системы

- A. Гидравлический насос
- B. Шестеренчатый насос
- C. Растворный насос
- D. Рулевое управление с гидроусилителем

(Продолжение на следующей странице)



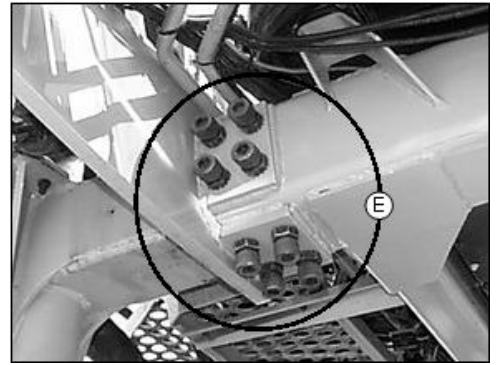
▲ Особое внимание со стороны операторов с машинами, оснащенными системой управления всеми колесами!



## IX. Гидравлическая система

### Компоненты гидравлической системы (продолжение)

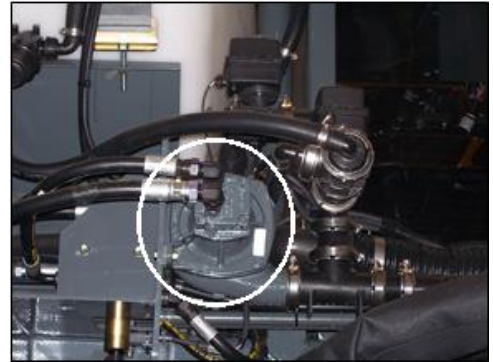
- Е. Регулятор колеи
- Ф. Штанги опрыскивателя
- Г. Лестница
- Н. Мойка высокого давления



### Растворный насос

Растворный насос — это центробежный насос, гидравлически контролируемый, с широтно-импульсным регулирующим клапаном. Он управляется с помощью консоли Raven при изменении оператором калибровочных настроек.

Растворный насос также используется для распространения воды или моющего раствора из промывочного бака через промывочную систему.



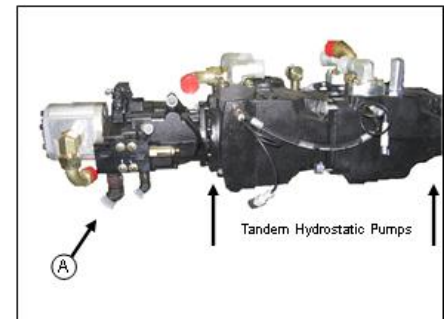
### Вспомогательная гидравлическая система (гидравлический насос и шестеренчатый насос)

Вспомогательная гидравлическая система — это система компенсации давления и измерения нагрузки с учетом эффективности. Это означает, что она выкачивает только такой объем масла, который необходим для выполнения данной работы. Насос крепится к «передней» части второго гидростатического насоса (A). Система состоит из поршневого насоса с одной переменной величиной, который снабжает гидравликой, необходимой для работы блока рулевого управления, цилиндров контроля над штангами (подъем, уровень и фаза), регулятора колеи, лестницы, разъединения внешней штанги и электролитного насоса.

С помощью насоса гидравлическое масло циркулирует по всем необходимым системам и обратно через охладитель перед его возвращением в резервуар. Если уровень в резервуаре падает слишком низко, чтобы безопасно управлять машиной, необходимо сразу выключить двигатель для предотвращения повреждений гидравлической системы.

Возвратное масло из насоса с измерением нагрузки смешивается с маслом из шестеренчатого насоса (B) со стороны двигателя. Этот насос обеспечивает постоянный приток масла из гидравлического бака в охладитель, а затем обратно в бак через фильтр. Это называется почечным циклом и предназначается для охлаждения и фильтрации гидравлической системы.

Шестеренчатый насос имеет специальный гидронасос рулевого управления. Этот специальный насос обеспечивает необходимый поток для рулевого управления. Это уменьшает риск возникновения проблем при автоматическом рулевом управлении.

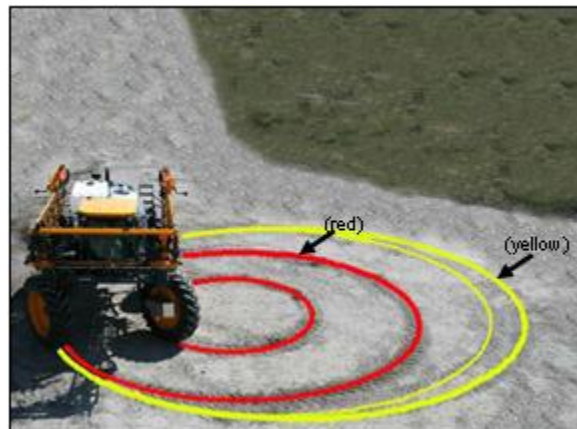


## IX. Гидравлическая система

### Система рулевого управления с гидроусилителем

Система рулевого управления с гидроусилителем представляет собой специальный контур рулевого управления. Масло из других узлов не поступает параллельно в контур рулевого управления с постоянным контролем, центрированием фазы, контур рулевого управления типа ведущий-ведомый на передних колесах и двустороннего рулевого управления задними колесами. (Дополнительную информацию смотрите в разделе «Система управления всеми колесами».)

▲ Стандартное/конвенциональное рулевое управление (желтый) Управление всеми колесами (красный)



### Лестница

Чтобы поднять или опустить лестницу необходимо найти переключатель «ТОРМОЗ / ЛЕСТНИЦА» на передней панели правой консоли. Когда тормоз включен, лестница опустится автоматически. Лестница не поднимется, пока машина работает, и переключатель не возвращен в положение ВЫКЛ.



**!** **Внимание:** Вертикальная лестница не является сервисной платформой или ступенью. НЕ ступайте на лестницу в то время, когда она находится в вертикальном положении. НЕ опускайте лестницу в то время, когда кто-то на земле стоит около опрыскивателя. НЕ пытайтесь опустить лестницу с уровня земли.

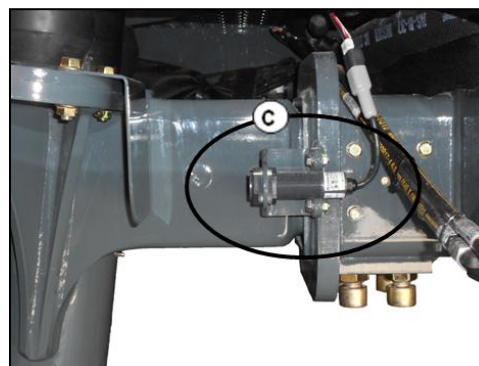
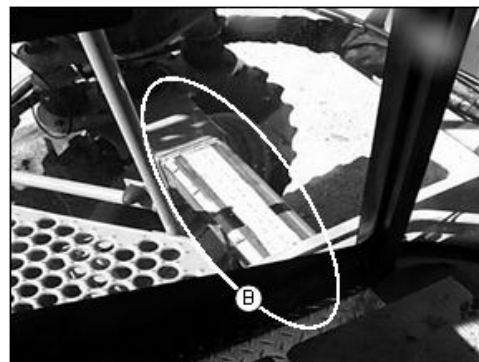
▲ Особое внимание со стороны операторов с машинами, оснащенными системой управления всеми колесами!



### Гидравлический регулятор колеи

Для гидравлической регулировки ширины колеи следуйте инструкциям, приведенным ниже:

1. Осмотритесь вокруг и найдите достаточно места, чтобы настроить регулятор колеи в том или ином направлении.
2. Найдите переключатели регулятора колеи в задней части боковой консоли (А). Они отмечены LF (слева спереди), LR (слева сзади), RF (справа спереди), и RR (справа сзади). Опоры можно выдвигать и задвигать в любую сторону самостоятельно \*. Во время движения от одной до двух миль в час, нажмите и удерживайте нажатыми соответствующие переключатели для перемещения регулятора колеи в нужном направлении. Нажатие верхней части любого переключателя опоры выдвинет, а нажатие нижней части любой переключатель опоры задвинет.
3. Осмотрите ширину колеи на каждой опоре. Передние опоры используют индикаторные предупредительные надписи (В), а задние опоры используют электронные датчики и отображают показания на дисплее сообщений (С). Освободите выключатели, когда индикатор ширины колеи достигнет желаемой величины.
4. После того, как настройка ширины колеи завершена, все четыре индикатора ширины должны иметь идентичные показания.



\* При существенной корректировке рекомендуется настраивать одну опору за раз и делать корректировки с небольшим приростом. Может возникнуть защемление, если осуществляются сразу все большие корректировки, особенно если настраивать одну опору разом.



**Внимание:** Никогда не настраивайте ширину колеи на общественной дороге. Убедитесь, что опрыскиватель на уровне земли, где нет канав или лощин, которые могут Вам помешать при настройке.

## IX. Гидравлическая система

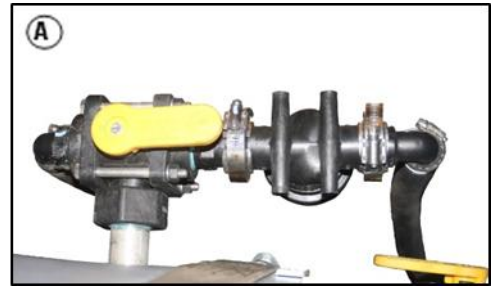
### Мойка высокого давления (если установлена)

Перед использованием мойки высокого давления Hagie убедитесь, что в промывочном баке имеется достаточно воды.

1. Откройте падающий клапан на промывочном баке (A).
2. Включите мойку высокого давления, используя выключатель (B).

**!** **Внимание!** Вода под высоким давлением может оказывать жесткое воздействие. Никогда не направляйте прямую струю на хрупкие и чувствительные участки. В противном случае возможны телесные повреждения и повреждения машины.

**!** **Осторожно!** Никогда не включайте насос мойки, если в баке недостаточно воды. Эксплуатация без воды приведет к поломке насоса мойки высокого давления.





### СИСТЕМА РАСПЫЛЕНИЯ

#### Штанги опрыскивателя

Штанги опрыскивателя контролируются электрогидравлической системой. Эта система состоит из манипулирующих переключателей оператора, расположенных в кабине опрыскивателя, и гидравлических цилиндров, прикрепленных к штангам. Она обеспечивает подъем, уровень, горизонтальное удлинение и вертикальное удлинение.



#### 60/80/90-футовые и 60/100-футовые штанги опрыскивателя

90- или 100-футовые штанги опрыскивателя STS оснащены гидравлической цепью разъединений (A). При раскладывании 80-, 90- или 100-футовых опрыскивающих односторонняя гидравлическая цепь на внешней секции штанги обеспечивает наружные разъединения штанги. Наружное разъединение является самовосстанавливающимся, и все возвращается в нормальное рабочее положение после того, как опасность устраняется.



Гидравлическое складывание и раскладывание удлинений 60/80/90 или 60/100 -футовой штанговой системы, регулирование клапанов опрыскивателя и настройка консоли опрыскивателя превращают ее в 60-футовую штангу. (смотрите следующую страницу с диаграммами и продолжайте читать этот раздел для получения дополнительной информации). Складывание и раскладывание наружных удлинений 60/80/90-футовой штанговой системы, регулирование клапанов опрыскивателя и настройка консоли опрыскивателя превращают ее в 80-футовую штангу. См. раздел о консоли опрыскивателя для получения информации о калибровке.



**Внимание!** При работе со штангами соблюдайте следующие правила техники безопасности.

- Выключатель удлинения/складывания штанги одновременно управляет правой и левой штангой. Следите за обеими сторонами во время удлинения/складывания штанг.
- Складывайте штанги на опоры, когда оставляете опрыскиватель без присмотра.
- Убедитесь, что штанги сложены при размещении их на опоры.



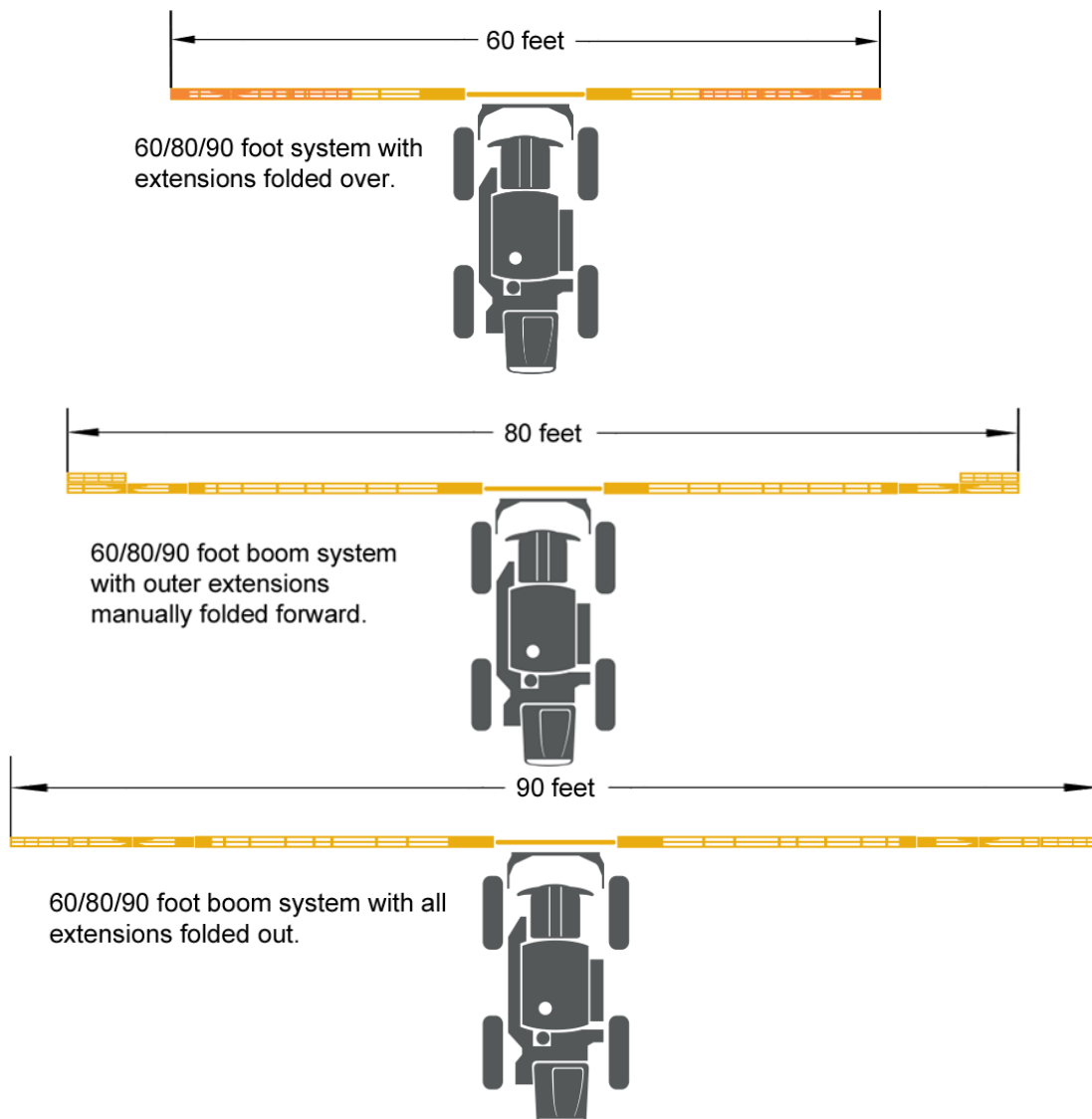
## Х. Система распыления

- Выберите безопасное место перед складыванием/раскладыванием штанг.
- Убедитесь, что вблизи не находятся люди.
- Убедитесь в отсутствии помех сверху.
- Не складывайте/раскладывайте штанги возле линий электропередачи. Соприкосновение с линиями электропередачи может привести к травмам и смерти.
- Распылительное оборудование Hagie предназначено ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НА ПОЛЯХ. Не пытайтесь использовать технику в иных целях.



**Осторожно!** При работе со штангами соблюдайте следующие правила техники безопасности, чтобы избежать травм и повреждения оборудования.

- Не складывайте/раскладывайте удлинители штанг, когда основная штанга находится в сложенном положении на опоре.
- Не эксплуатируйте опрыскиватель с одной разложенной штангой.
- Не транспортируйте машины, если штанги не сложены и не находятся на опоре. Описание движения штанг см. на следующих страницах.



### Компоненты штанги

- A. Подъемный цилиндр
- B. Поперечина
- C. Цилиндр траверса
- D. Уровневый цилиндр
- E. Подъемный рычаг
- F. Основная секция штанги
- G. Цилиндр удлинения штанги
- H. Удлинение штанги
- I. Цилиндр отвода штанги



# I. Система распыления

## Раскладывание штанг

Полностью поднимите уровневые цилиндры с помощью левого и правого выключателя подъема на рукоятке управления. Рис. А.  
Разложите основные секции штанг с помощью левого и правого выключателя на рукоятке управления до положения, когда секции штанг прекратят движение. Рис. А.

Опустите уровневые цилиндры, чтобы штанга располагалась параллельно земле.

Затем нажмите на соответствующий выключатель раскладывания, чтобы полностью разложить внешнюю секцию. Рис. В.

НЕ опускайте основной подъемник, когда штанга находится на опорах.

## Складывание штанг

Опустите уровневые цилиндры, чтобы штанга располагалась параллельно земле. Рис. А.

Нажмите на соответствующий выключатель складывания, чтобы сложить внешнюю секцию. Рис. В.

Полностью поднимите уровневые цилиндры с помощью левого и правого выключателя подъема на рукоятке управления. Рис. А.

Сложите основные секции штанги с помощью левого и правого выключателя на рукоятке управления до положения, когда секции штанг прекратят движение. Рис. А.

Опустите уровневые цилиндры, чтобы секции штанги опустились на опоры. Рис. А.

**!** **Внимание!** При работе со штангами соблюдайте следующие правила техники безопасности.

- Выберите безопасное место перед складыванием/раскладыванием штанг.
- Убедитесь, что вблизи не находятся люди.
- Убедитесь в отсутствии помех сверху.
- Не складывайте/раскладывайте штанги возле линий электропередачи. Соприкосновение с линиями электропередачи может привести к травмам и смерти.
- Распылительное оборудование Hagie предназначено ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НА ПОЛЯХ. Не пытайтесь использовать технику в иных целях.
- ОБЕ удлиняющие секции штанги двигаются при нажатом выключателе удлинения штанги.

**!** **Внимание!** При работе со штангами соблюдайте следующие правила техники безопасности, чтобы избежать травм и повреждения оборудования

- Не складывайте/раскладывайте удлинитель штанг, когда основная штанга находится в сложенном положении на опоре.
- Не эксплуатируйте опрыскиватель с одной разложенной штангой.





## X. Система распыления

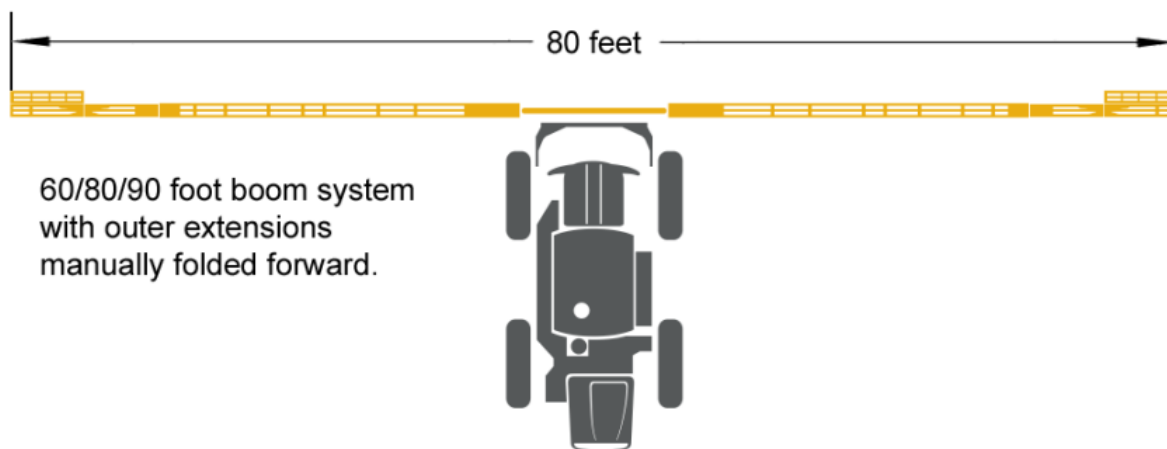
- Не транспортируйте машины, если штанги не сложены и не находятся на опоре.
- Удлинитель штанги не будет раскладываться/складываться, пока машина не будет поставлена на нейтраль.

**!** **Осторожно!** Штанги могут разложиться вертикально, даже если они еще находятся на опорах или не разложены горизонтально!

- Удлинитель штанг можно разложить только при нейтральном положении гидростатического рычага, а также после того, как вы нажали **АСК** (подтверждаю) на MD3, что свидетельствует о том, что вы подтверждаете отсутствие линий электропередачи над машиной. Если во время раскладывания штанг включить передачу, движение штанг прекратиться.

### Складывание вручную от 90 до 80 футов

Чтобы преобразовать 90-футовую штангу в 80-футовую штангу, вручную закройте электролитный клапан внешней секции (A). Уберите штырь в задней части штанги (B) таким образом, что она выдвинется вперед (C), и закрепите ее штырем задней части (D). Повторите эти действия в обратную сторону и перенастройте консоль соответственно (см. руководстве производителя Raven) перед возобновлением опрыскивания.



Продолжайте чтение руководства по настройке индикатора пены.





# I. Система распыления

## 120-футовая штанга опрыскивателя



Штанги опрыскивателя контролируются электрогидравлической системой. Эта система состоит из манипулирующих переключателей оператора, расположенных в кабине опрыскивателя и гидравлических цилиндров, прикрепленных к штангам. Она обеспечивает подъем, уровень, горизонтальное и вертикальное удлинение.

**!** **Внимание!** При работе со штангами соблюдайте следующие правила техники безопасности

- Выключатель удлинения/складывания штанги одновременно управляет правой и левой штангой. Следите за обеими сторонами во время удлинения/складывания штанг.
- Складывайте штанги на опоры, когда оставляете опрыскиватель без присмотра.
- Убедитесь, что штанги сложены при размещении их на опоры.
- Выберите безопасное место перед складыванием/раскладыванием штанг.
- Убедитесь, что вблизи не находятся люди.
- Убедитесь в отсутствии помех сверху.
- Не складывайте/раскладывайте штанги возле линий электропередачи. Соприкосновение с линиями электропередачи может привести к травмам и смерти.
- Распылительное оборудование Hagie предназначено ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НА ПОЛЯХ. Не пытайтесь использовать технику в иных целях.



**!** **Осторожно!** При работе со штангами соблюдайте следующие правила техники безопасности, чтобы избежать травм и повреждения оборудования.

- Не складывайте/раскладывайте удлинители штанг, когда основная штанга находится в сложенном положении на опоре.
- Не эксплуатируйте опрыскиватель с одной разложенной штангой.
- Не транспортируйте машины, если штанги не сложены и не находятся на опоре.

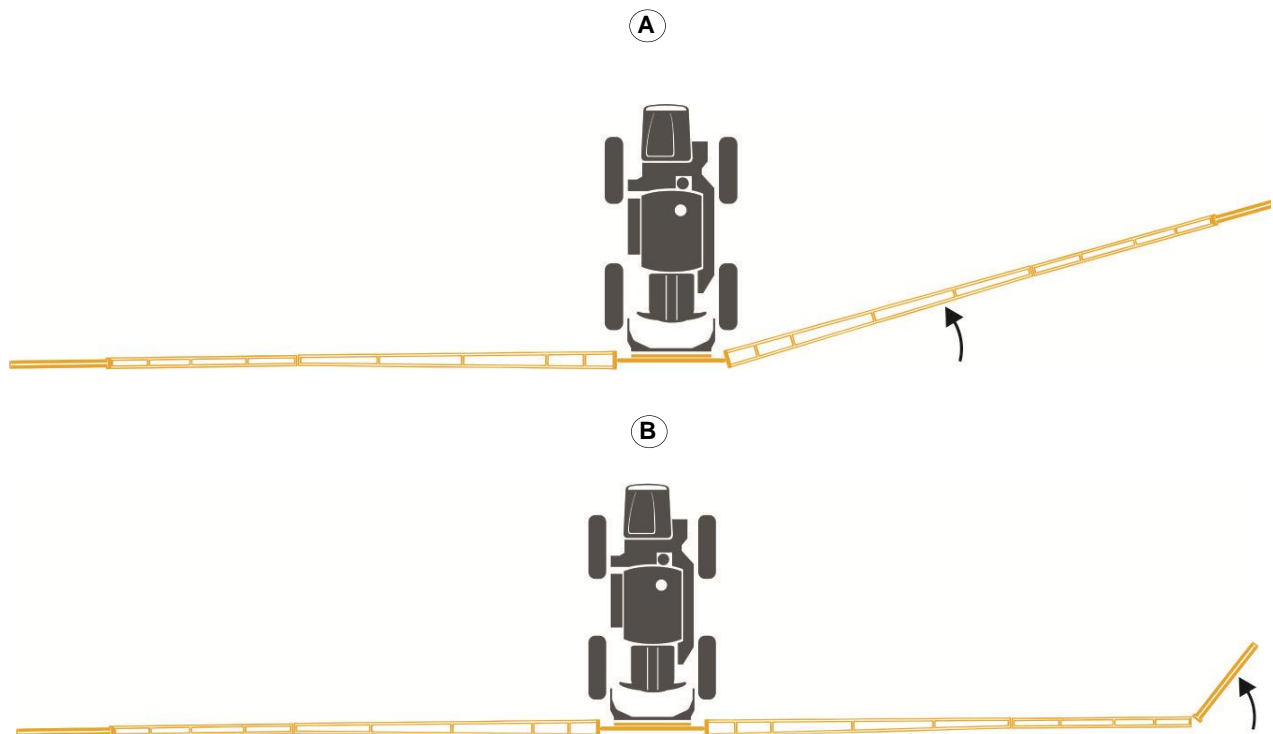
### Отвод штанги

120-футовая штанга опрыскивателя STS оснащена гидравлическими и механическими отводами. В состоянии разложенной 120-футовой штанги внешняя секция защищена механическим отводом, который приводится в действие пружиной (В).

Он работает в обоих направлениях: назад и вперед. Внешний отвод самостоятельно возвращает секцию в рабочее положение после преодоления препятствия. Основная секция опрыскивателя имеет гидравлический отвод, который приводится в действие вручную. Основная секция отводится назад на 45 градусов и останавливается, не соприкасаясь с машиной (А).

### Перезарядка цикла отвода Авто/Ручная

Чтобы перезарядить циклы отвода в автоматическом/ручном режиме, нажмите на соответствующую кнопку горизонтального удлинения на гидростатической рукоятке управления. Правое удлинение перезарядит циклы отвода с правой стороны штанги, левое удлинение перезарядит циклы отвода с левой стороны в автоматическом/ручном режиме складывания.

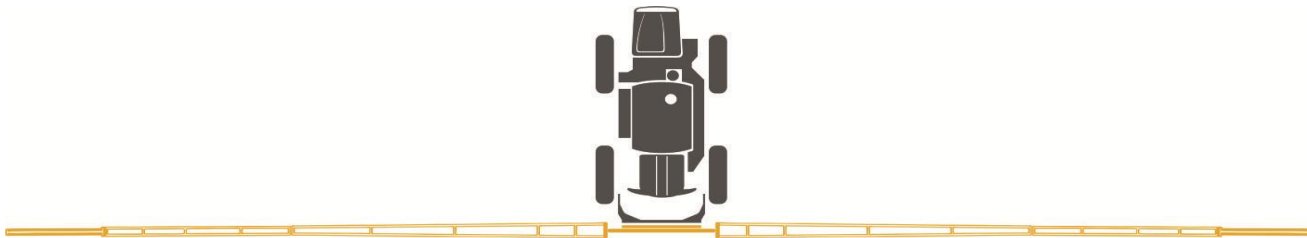


# I. Система распыления

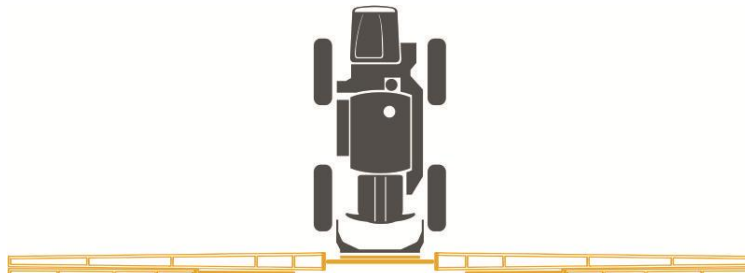
---

## Ширина штанги

Гидравлическое складывание удлинителей 120-футовой штанговой системы, настройка клапанов опрыскивания и изменение калибровки консоли опрыскивания превращает ее в 70-футовую штангу. (См. рисунки на следующей странице и дополнительную информацию далее в этом разделе)



Ширина 120-футового опрыскивателя при полностью разложенных штангах\*



Ширина 70-футового опрыскивателя при сложенных штангах 70/120



Ширина транспорта 14 футов 6 дюймов

\*Рекомендуемая ширина опрыскивателя

### Компоненты штанги

- A. Подъемный цилиндр
- B. Поворотная поперечина
- C. Фиксированная поперечина
- D. Цилиндр траверса
- E. Подъемный рычаг
- F. Основная секция штанги
- G. Цилиндр удлинения штанги
- H. Удлинение штанги
- I. Цилиндр отвода штанги
- J. Шарнир отвода штанги



# I. Система распыления

## 120-футовая штанга

Машины, оснащенные 120-футовой штангой, имеют изменения в дисплее, которые позволяют оператору получать более обширные данные для реализации дополнительных функций, необходимых при определенных операциях.

Первое изменение – добавление светового индикатора, который сообщает оператору о том, что штанга разложена, задана функция отвода и штанга готова к операции. На рис. А показан зеленый индикатор, который отображает состояние операции. Если индикатор не зеленый, сработал отвод. Осмотрите штангу для определения места отвода. Нажмите соответствующую кнопку удлинения на гидростатической рукоятке управления, рис. В. Удлинение справа перезарядит цикл отвода с правой стороны штанги, удлинение слева перезарядит цикл отвода с левой стороны в автоматическом режиме складывания. Чтобы перезарядить циклы отвода в ручном режиме, необходимо активировать каждое направление «раскладывания».

На рис. С показана страница «Прочее», которая содержит статус связи NORAC, активирующие кнопки изменения состояния штанги, команды наклонения штанг и ширины опрыскивателя. N-Add и A-80 означают, что система NORAC и система Hagie сообщаются корректно. N-Add и 0 означает некорректную коммуникацию. См. раздел устранения неисправностей.

## Линии электропередачи

Компания Hagie Manufacturing предлагает 120-футовые штанги дольше, чем какие-либо другие. При эксплуатации оборудования вблизи от линий электропередачи следует соблюдать особую осторожность! При транспортировке, раскладывании штанг и опрыскивании вблизи от линий электропередачи убедитесь, что вертикальный просвет достаточно большой!





## X. Система распыления

### Отключение системы Norac

При использовании системы выравнивания штанг Norac в автоматическом режиме ее можно отключить, чтобы избежать потенциально опасной ситуации. Для отключения системы Norac нажмите «M» на UC5 для ручного режима или можно нажать на любой из следующих управляющих переключателей штанг Hagie: подъем (подъем/опускание поперечины), подъем/опускание левого или правого уровня. Когда Norac прекращает работать, функции автоматического и ручного складывания остаются активными.

Дополнительную информацию о выключателях Norac см. в руководстве по эксплуатации системы Norac. Подробную информацию об устранении неполадок см. в руководстве по эксплуатации системы Norac.

### Активация/Деактивация команды «NORAC Tap On»

На машине с 120-футовыми штангами оператор имеет возможность включить автоматический режим Norac, передвинув поперечину вниз на гидростатическом рычаге. Чтобы активировать/деактивировать команду «NORAC tap on», откройте страницу включения автоматического режима NORAC на странице настроек оператора в MD3. Для включения установите значение 1. Для выключения установите значение 0 и нажмите OK.

Отключение команды «NORAC tap on» позволит оператору нажимать на переключатель опускания поперечины, и при этом не будет включаться система NORAC.

### Автоматическое складывание

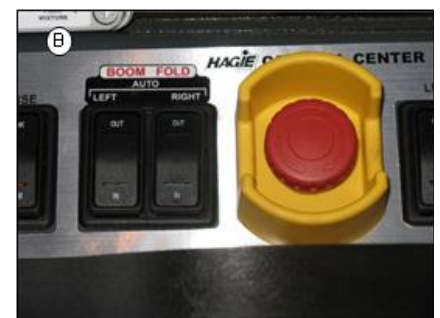
Автоматическое складывание – предпочтительный способ для наиболее эффективного опрыскивания.

Автоматическое складывание – функция, которая упрощает управление машиной для оператора. Благодаря этой операции, контроллер расположит все секции штанги автоматически, для чего достаточно одного нажатия кнопки.

В модуле MD3 на главной странице дважды нажмите стрелку вниз, чтобы перейти на страницу «Прочее» (A). Нажмите кнопку F1 в MD3, чтобы переключиться между ручным и автоматическим режимом складывания.

Когда указано состояние штанги «Авто», штанга будет работать в автоматическом режиме складывания (B).

При удлинении штанг в автоматическом режиме контроллер снимет штангу с опоры и разложит до желаемой ширины опрыскивания.



# I. Система распыления

Нажмите обе кнопки раскладывания в автоматическом режиме, чтобы все секции штанги были полностью разложены.

При складывании штанг в автоматическом режиме контроллер сложит штанги и расположит их на опорах.

Нажмите обе кнопки складывания в автоматическом режиме, чтобы все секции штанги были полностью сложены.

На рис. А, кнопка F4 позволяет оператору выбрать максимальную ширину опрыскивания. Эта настройка определяет максимальную ширину автоматического раскладывания штанги.



## Ручное раскладывание

Для раскладывания штанг необходимо, чтобы модуль MD3 находился в ручном режиме. На странице «Прочее» (A) нажмите кнопку F1, для переключения между ручным и автоматическим режимом.

Полностью поднимите уровневые цилиндры с помощью левого и правого выключателя подъема на рукоятке управления (B).

Разложите основные секции штанг с помощью левого и правого выключателя на рукоятке управления (B) до положения, когда секции штанг прекратят движение.

Опустите уровневые цилиндры, чтобы штанга располагалась параллельно земле.

Затем нажмите на соответствующую кнопку раскладывания (C), чтобы полностью разложить внешнюю секцию.

НЕ опускайте основной подъемник, когда штанга находится на опорах.

## Ручное складывание

Нажмите на соответствующую кнопку складывания (C), чтобы сложить внешнюю секцию.

Полностью поднимите уровневые цилиндры с помощью левого и правого выключателя подъема на рукоятке управления (B).

Сложите основные секции штанги с помощью левого и правого выключателя на рукоятке управления (B) до положения, когда секции штанг прекратят движение.

Опустите уровневые цилиндры, чтобы секции штанги опустились на опоры (B).

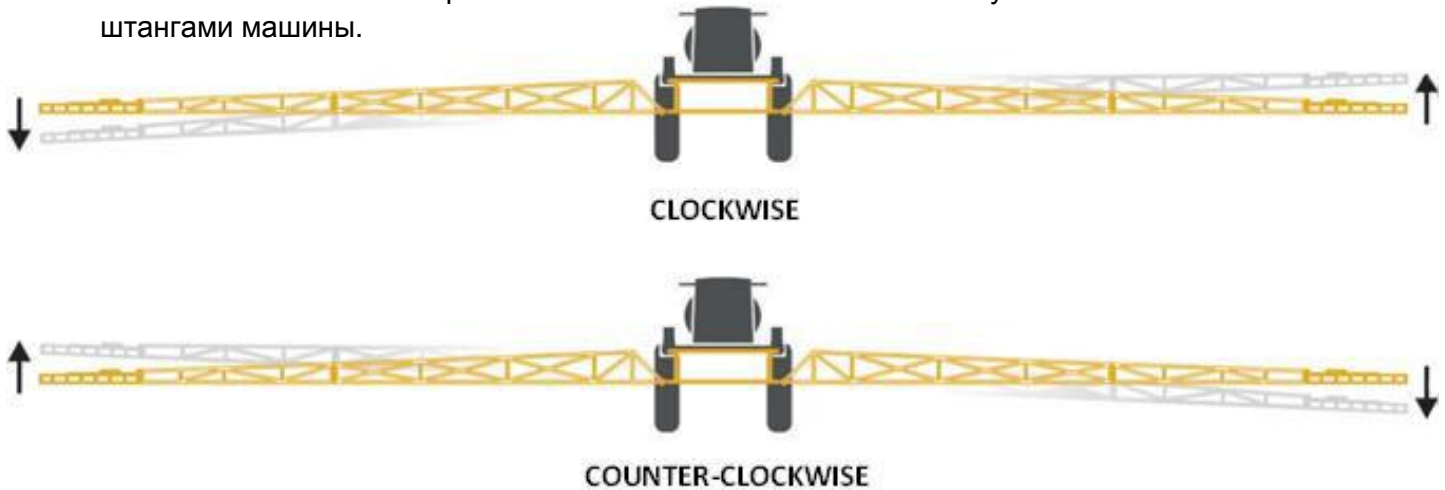
Для складывания штанг необходимо, чтобы модуль MD3 находился в ручном режиме. На странице «Прочее» (A) нажмите кнопку F1, для переключения между ручным и автоматическим режимом.

Опустите уровневые цилиндры, чтобы штанга располагалась параллельно земле (B).



### Накренение штанги

Кнопки накренения управляют креном штанги по часовой стрелке (если смотреть из кабины) или против часовой стрелки. Эти кнопки активны, только когда основные секции штанги почти полностью разложены. Это позволяет избежать случайного касания штангами машины.



### Задняя штанга (если входит в комплектацию)

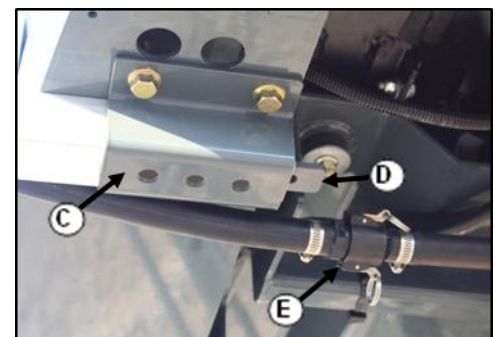
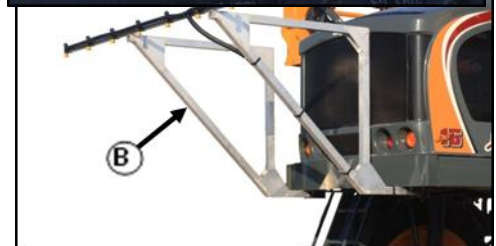
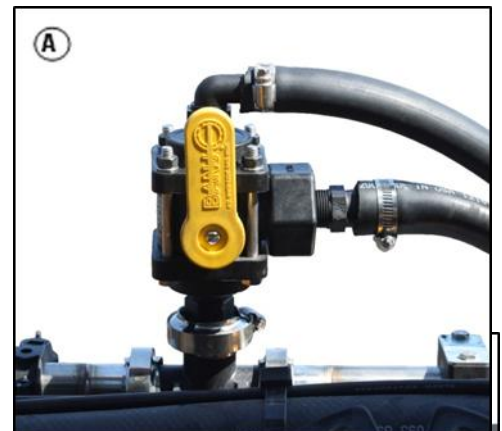
Управление задней штангой осуществляется через центральную секцию передней штанги. Чтобы направить раствор из секции передней штанги в заднюю, установите ручку трехпозиционного клапана (А) в вертикальное положение. Это прекратит опрыскивание с секций передней штанги, будет функционировать задняя штанга.

### Установка задней штанги

1. Вставьте заднюю штангу (В) в крепежи (С) на бампере.
2. Прикрутите заднюю штангу, вставив крепеж (D) в трубчатую раму штанги и вкрутив болт в стенку штанги.
3. Подключите трубку, подводящую раствор, с помощью быстроразъемных соединений (Е), расположенных возле бампера машины и нижней правой стороны задней штанги.

### Снятие задней штанги

1. Снимите с быстроразъемных соединений трубку, подводящую раствор (Е).
2. Открутите заднюю штангу (В) от крепежного кронштейна (С).
3. Снимите заднюю штангу с крепежей.



# I. Система распыления

## Система распыления

Система распыления постоянно контролируется и настраивается компьютером. Цифровая консоль, установленная в кабине, получает и обрабатывает информацию от нескольких специальных датчиков с целью определения расхода по времени и площади (кол-во галлонов за минуту) или (кол-ва галлонов на акр).

## NOTICE

Never attempt to operate the spray system without solution in the spray tank. Operating the spray system with no solution in the tank will cause severe damage and void the warranty.

Данный раздел расскажет о компонентах системы распыления. Пожалуйста, прочитайте весь раздел до конца перед началом работы. Этот раздел не заменяет руководство пользователя Raven. Также, использованные здесь цифры могут не отражать специфики вашей ситуации. Прочтите все руководства пользователя перед началом работы на оборудовании.

### Начало работы:

1. Откалибруйте консоль системы распыления.
2. Проверьте количество раствора в цистерне.
3. Запустите двигатель.
4. Откройте клапаны цистерны. Если необходимо, активируйте систему размешивания.
5. Нажмите и удерживайте кнопку с надписью F1 на дисплее 3 до момента, когда режим работы машины установится в положение «поле».
6. Включите основной выключатель управления системой распыления.
7. Переведите выключатели клапанов опрыскивателя на обеих штангах в положение ON (включено).
8. Медленно двигайте гидростатический рычаг вперед для достижения желаемой скорости движения.
9. Постоянно следите за указателем давления. При приближении его показания к нулю, либо ухудшения качества распыления, отключите основной выключатель опрыскивателя, помпу цистерны и систему размешивания. Затем пополните цистерну раствором.

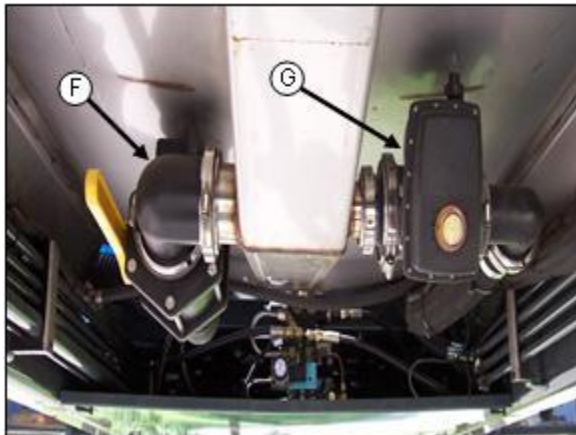
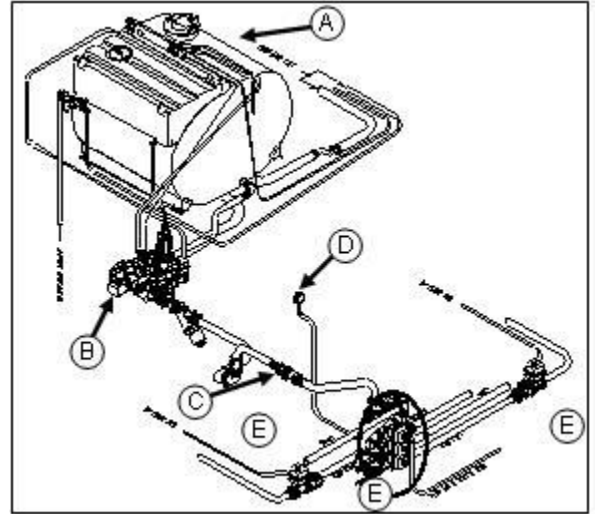




## X. Система распыления

### Компоненты системы распыления

- A. Цистерна из нержавеющей стали на 1200 кг
- B. Помпа
- C. Расходомер
- D. Указатель давления
- E. Индивидуальные клапаны магистрали раствора
- F. Заливной клапан
- G. Клапан цистерны
- H. Выключатель клапанов цистерны
- I. Выключатель перемешивателя
- J. Блок выключателей системы распыления
- K. Основной выключатель управления системой распыления





# I. Система распыления

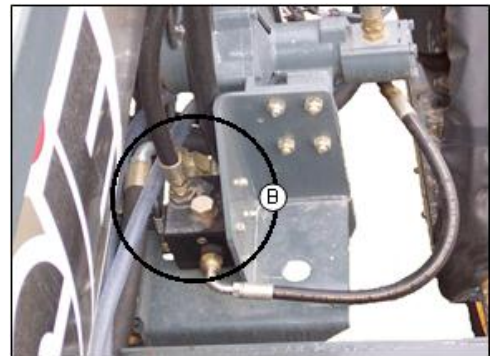
## Цистерна для опрыскивающей жидкости

Цистерна для опрыскивающей жидкости емкостью 1200 галлонов выполнена из нержавеющей стали. Цистерна оборудована регулируемой системой перемешивания брызгового типа.



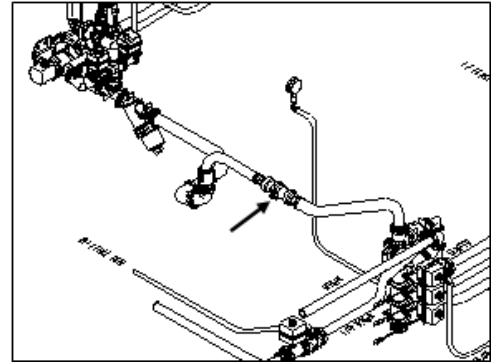
## Жидкостная помпа

Жидкостная помпа (А) является гидравлической помпой центробежного типа, которая управляется клапаном широко-импульсной модуляции (В), а также консолью Raven (С). Помпа извлекает раствор для распыления из цистерны в объемах, заданных в процессе калибровки консоли Raven. С помощью помпы раствор проходит через множество клапанов и шлангов, которые и составляют систему распыления. Помпа также распределяет соответствующие жидкости по системе размешивания и промывания.



### Расходомер

Расходомер расположен в главной магистрали движения раствора. Он контролирует поток раствора и посылает информацию на консоль и контрольный клапан. Если скорость потока не соответствует заданным параметрам, контрольный клапан отрегулирует его путем открытия или закрытия. Если скорость потока продолжает не соответствовать заданным параметрам, включится звуковой сигнал оповещения о падении скорости потока. (Дополнительную информацию об ограничении медленного потока см. в руководстве по точной консоли.)



### Указатель давления раствора

Указатель давления наглядно показывает расходуемое количество раствора (измеряется в фунтах на квадратный дюйм). Давление, определяемое клапаном широкоимпульсной модуляции, меняется в зависимости от скорости движения. При ручном управлении потоком раствора, указатель давления раствора визуальнo информирует оператора о необходимых манипуляциях. Падение давления может означать отсутствие раствора в цистерне либо сбой в системе.



### Блок выключателей индивидуальных клапанов на штангах

Распылительные штанги разделены на секции, которые независимо снабжаются раствором и могут отключаться и включаться независимо друг от друга. Гидроэлектрические клапаны на штангах управляются блоком выключателей, смонтированным на консоли по правую руку (A).



Шестидесятифутовые штанги подразделяются на три секции, клапаны расположены на поперечной балке. Восьмидесяти и девяностофутовые штанги подразделяются на пять секций, где три клапана монтируются на поперечной балке и по одному на каждой штанге.

### Светодиодные индикаторы клапанов на штангах

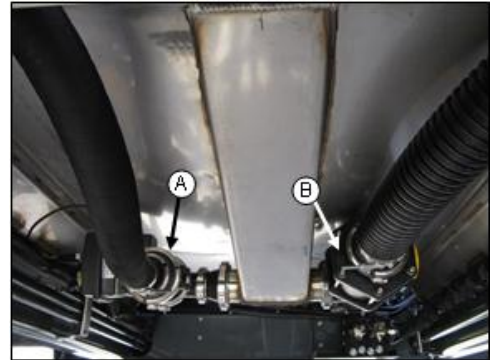
Состояние клапанов на штанге показывает ряд светодиодных индикаторов, расположенных на поперечной балке (B). Индикатор будет светиться, в случае если его клапан отключен.



# I. Система распыления

## Клапан цистерны для раствора

Клапан цистерны (А) отвечает за количество раствора, извлекаемого из цистерны. Клапан управляется изнутри кабины посредством выключателя клапана цистерны (С), расположенного на консоли по правую руку.



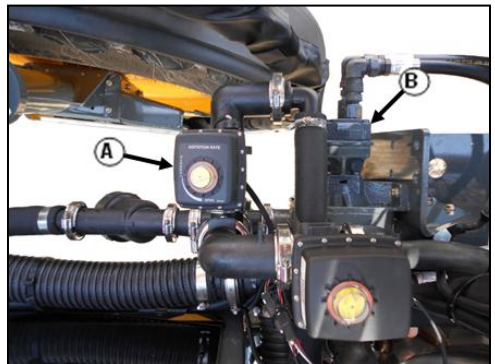
## Заливной клапан цистерны

Заливной клапан цистерны (В) представляет собой кран шарового типа, который открывается и закрывается вручную. Данный клапан отвечает за доступ жидкости в цистерну в режиме наполнения.



## Перемешивание

Скорость системы перемешивания брызгового типа (поставляется с цистерной из нержавеющей стали) или Редукторного типа (поставляется с полиэтиленовой цистерной) контролируется клапаном (А), способным регулировать скорость потока раствора. Клапан установлен на помпе (В). Регулятор скорости перемешивания (С) на консоли по правую руку управляет скоростью потока через систему разбрызгивания. Для увеличения скорости потока нажмите регулятор вверх, для снижения—вниз. При этом следите за индикатором на клапане перемешивателя. После того, как вы установили необходимую скорость потока, отпустите регулятор. Для выключения системы перемешивания, уменьшите скорость потока до нуля.



## X. Система распыления

### Основной выключатель

Подача электроэнергии на систему распыления контролируется основным выключателем, размещенном на гидростатическом рычаге (A). Он управляет блоком выключателей стрелочных клапанов. Для подачи напряжения на выключатели стрелочных клапанов необходимо включить основной выключатель. Наличие основного выключателя позволит вам выключить все стрелочные клапаны одновременно когда вы достигнете кромки поля и включить их все одновременно после разворота. Индивидуальные выключатели позволят вам включать или выключать клапана по отдельности.



Когда основной выключатель находится во включенном состоянии, на минидисплее в поле над тахометром загорится индикатор зеленого цвета, а также будет гореть белая индикаторная лампочка (B) в кабине.



### NOTICE

**DO NOT** allow the pump to keep running when the boom switches are turned off.

Failure to do so will generate in over-heating and cause severe pump damage and void the warranty.



### Выключатель насоса раствора

Выключатель насоса раствора используется для включения/выключения насоса раствора. Это **ЕДИНСТВЕННЫЙ** способ включить/выключить насос раствора. Если оставить насос в положении ON (ВКЛ), он будет продолжать работать, что может привести к его повреждению.



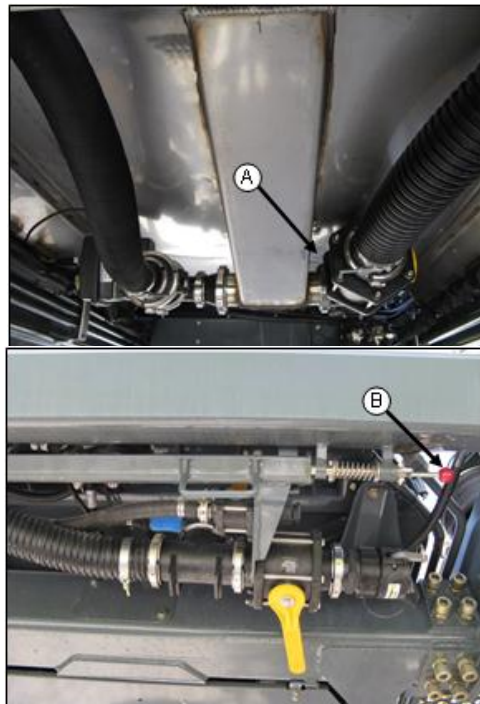


# I. Система распыления


## Ускоренное наполнение цистерны

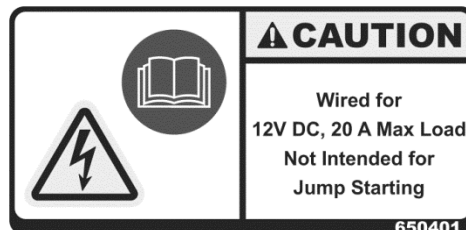
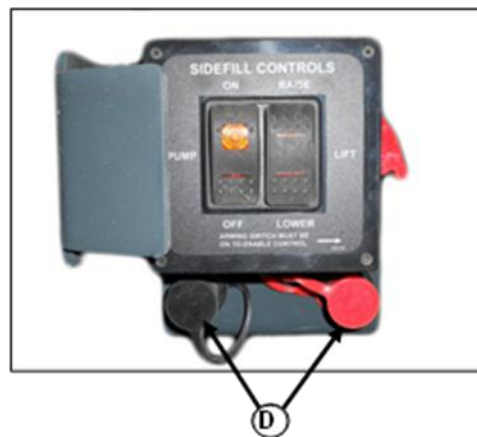
Для наполнения цистерны раствором для опрыскивания, удостоверьтесь, что заливной клапан, расположенный под днищем цистерны (A) открыт. Для доступа к передней заливной горловине, выдвиньте наружу задвижку передней заливной горловины (B) и опустите заливной механизм. Присоедините источник раствора к передней заливной горловине и заполните цистерну до желаемого уровня.

Вы также можете заполнить промывной бак (C) с уровня земли с помощью соединения, поставляемого производителем. По окончании работы по заливке, закройте все клапаны и переведите переднюю заливную горловину в закрытую позицию. На следующей странице вы получите информацию об использовании бокового заливного индуктора для заполнения цистерны.



Системы ускоренного наполнения оборудованы разъемами (D) для подключения насосов закачивания химикалий.

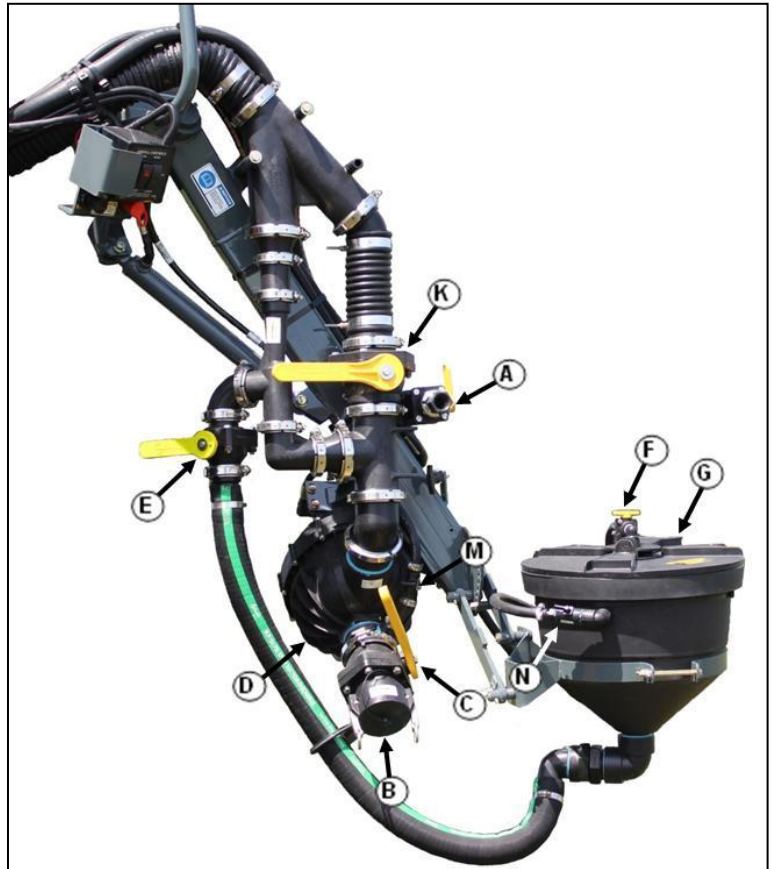
 **Внимание:** Всегда надевайте соответствующую одежду, а также используйте защитные средства при работе с сельскохозяйственными химикатами. Не храните одежду внутри кабины.



## X. Система распыления

### Управление индуктором

- A. Клапан подачи промывочной жидкости для промывки бака
- B. Заправочное отверстие (закрываете крышкой, когда не используете)
- C. Заправочный клапан (закрываете, когда не используете)
- D. Транспортирующий насос
- E. Химический индуктор (закрываете, когда не используете)
- F. Промывной клапан химического индуктора
- G. Бак химического индуктора
- H. Блокировочный переключатель
- I. Переключатель подъема/опускания
- J. Выключатель питания насоса
- K. Клапан боковой заправки
- L. Промывочный бак
- M. Промывочный клапан боковой заправки (Turn off when not using)
- N. Вихревой клапан



# I. Система распыления

## Боковая заправка

При работающем двигателе и включенном стояночном тормозе, щелкните вверх выключатель блокировки (H). Опустите механизм индуктора с помощью выключателя контрольного бокса индуктора (I). Независимо от того, осуществляется заправка с помощью транспортирующего насоса или внешнего насоса, убедитесь, чтобы транспортирующий насос был включен. Чтобы активировать транспортирующий насос, включите питание насоса (J). Это включит насос. Когда заправка закончена, выключите насос.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Следующие процедуры идентичны для транспортирующего насоса, установленного на опрыскивателе, и насоса заправочной цистерны.

**Заполнение только водой:** В – подключен, С – открыт, Е – закрыт, F – закрыт

**Заполнение водой/загрузка химикатов:** В – подключен, С – открыт, К – закрыт, (Е – открыт после установления потока)

**Заполнение водой/загрузка сухих химикатов:** В – подключен, С – открыт, К – закрыт, N – открыт (заполните водой бак на 3 дюйма, прежде чем добавлять сухие химикаты), добавляйте сухие химикаты с открытым M, Е – открыт после добавления сухих химикатов.

**Заполнение промывного бака (L):** А – открыт

**Промывной индукторный бак:** F – открыт

\*\*Перед подъемом индуктора в сборе, (G) должен быть в верхнем и закрытом положении.\*\*

## Промывка боковой заправки

1. Открыть M (клапан промывки боковой заправки)
2. Включить насос раствора
3. Открыть клапан промывки бака

**Примечание:** Всегда закрывайте клапан (M) после промывки боковой заправки. В противном случае это может привести к некорректной работе во время боковой заправки.

## Опрыскивание вдоль забора

Чтобы включить форсунку для опрыскивания части поля вдоль забора, используйте выключатель на консоли (A). Для включения форсунки по правую сторону, нажмите на верхнюю часть выключателя, чтобы задействовать форсунку по левую сторону, нажмите на нижнюю часть выключателя. Чтобы отключить обе форсунки, установите выключатель в центральное положение. При включении любой из форсунок давление раствора может упасть.



## X. Система распыления

Пара светодиодных индикаторов желтого цвета на поперечной балке (B), по бокам от блока индикаторов работы стрелочных клапанов, проинформируют оператора о состоянии форсунок опрыскивания вдоль забора. Если работает левая форсунка, то будет гореть левый индикатор желтого цвета. Если работает правая форсунка, то будет гореть соответственно правый индикатор желтого цвета. Если ни один из желтых индикаторов не светится, это означает, что через форсунки для распыления вдоль забора раствор не распыляется.

Чтобы использовать задние форсунки, найдите переключатель, расположенный на боковой консоли.



### Система для мытья рук

Всегда заполняйте бак для мытья рук (A) только чистой водой! Кран рукомойника расположен под левой частью распылителя (B). Не забудьте закрыть кран при пополнении бака чистой водой.





# I. Система распыления

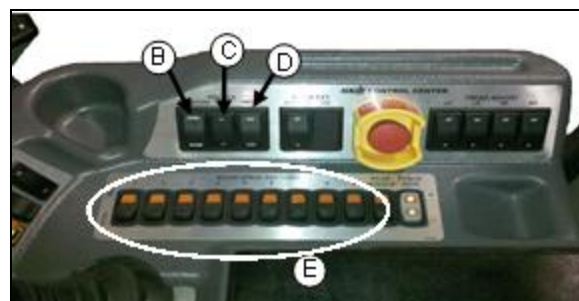
## Система промывки

Активируйте систему промывки только при пустой цистерне. Выберите территорию для промывки системы распыления с учетом того, что химические компоненты не загрязнят жилые зоны, ареалы обитания животных, растительность или систему общественного водоснабжения. Обратитесь к руководству по эксплуатации, чтобы подобрать правильную комбинацию компонентов для промывки (вода, моющие жидкости и проч.).



### ДЛЯ ПРОМЫВКИ ЦИСТЕРНЫ И 3-ДЮЙМОВЫХ ЗАПРАВОЧНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ:

1. Откройте клапан промывки боковой заправки
2. Включите консоль системы распыления.
3. Включите переключатель расхода в РУЧНУЮ позицию.
4. Используя рычаг увеличения/уменьшения скорости потока (A), увеличьте давление до максимума.
5. Закройте клапан цистерны (C).
6. Нажмите выключатель промывки стрелочной системы (D). Нажмите выключатель "SOLU TANK" (промывка цистерны).



По окончании промывки, верните выключатель в положение OFF (выкл) и выключите систему распыления (включая помпу и консоль).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если машина оборудована боковой и/или передней заправочной магистралью, вышеописанный процесс обеспечит промывку как боковой, так и передней магистрали.

### ДЛЯ ПРОМЫВКИ СТРЕЛОЧНЫХ ШЛАНГОВ И ФОРСУНОК :

1. Выполните шаги с 1 по 4 из предыдущей инструкции.
2. Выключите перемешивание OFF (B).
3. Закройте клапан цистерны (C) и откройте клапаны стрелочных шлангов (E).
4. Нажмите выключатель промывки стрелочной системы (C).
5. По окончании промывки стрелочной системы шлангов переведите выключатель промывки обратно в положение OFF (выключено), а также выключите систему опрыскивания (включая помпу, консоль, стрелочные клапаны и основной выключатель системы распыления).

## СИСТЕМА ПЕННОГО МАРКЕРА

### Управление системой пенного маркера (если входит в комплектацию)

Для управления системой пенообразования откройте ручной клапан на тыльной части промывочного бака (D). Затем найдите тумблерный переключатель вверху гидростатического рычага (A). Переведите тумблер влево, если нужна пена из левого пеновывода. Переводите тумблер вправо, если нужна пена из правого пеновывода. Верните тумблер в центральное положение по окончании работы с пеной.

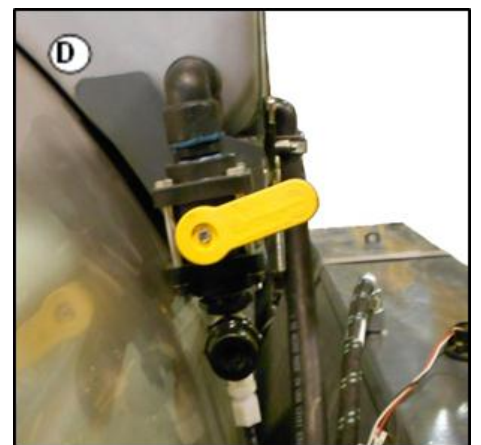
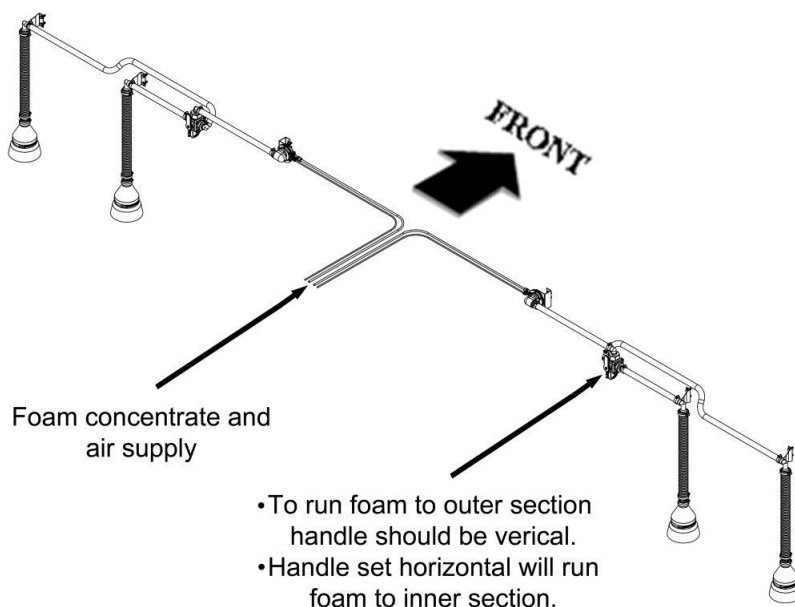
### Настройка пенного маркера

С помощью дискового регулятора B настройте частоту подачи пены, а с помощью регулятора C настройте уровень концентрации пены.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Максимальное давление регулятора пены – 20 фунт/кв. дюйм. При более высоком давлении аннулируется гарантия и возможно получение травмы.




На рисунке ниже приводится схема системы пенообразования..




### СИСТЕМА QUICK-TACH

Система быстрого монтажа навесного оборудования “Quick-tach” компании Hagie позволяет с удобством менять навесное оборудование опрыскивателя.

 **Внимание!** При снятии и установке штанг соблюдайте следующие правила техники безопасности.

- Выберите безопасное место перед складыванием/раскладыванием штанг.
- Убедитесь, что вблизи не находятся люди.
- Убедитесь в отсутствии помех сверху.
- Не складывайте/раскладывайте штанги возле линий электропередачи. Соприкосновение с линиями электропередачи может привести к травмам и смерти.
- Выключатель удлинения/складывания штанги одновременно управляет правой и левой штангой. Следите за обеими сторонами во время удлинения/складывания штанг.



 **Осторожно!** При работе со штангами соблюдайте следующие правила техники безопасности, чтобы избежать травм и повреждения оборудования.

- Не складывайте/раскладывайте удлинители штанг, когда основная штанга находится в сложенном положении на опоре.
- Не эксплуатируйте опрыскиватель с одной разложенной штангой.
- Не транспортируйте машины, если штанги не сложены и не находятся на опоре.

#### Снятие штанги

1. Определите место складирования штанги после ее демонтажа с машины.
2. Опустите штангу и переведите стойки штанги в опущенное положение.
3. Предварительно сложенные штанги сведите по горизонтали, так чтобы их верхушка поравнялась с задней частью кабины.
4. Разъедините сцепной механизм quick-tach.
5. Медленно и аккуратно опускайте штангу вместе с механизмом поперечной балки до момента когда крюк quick-tach высвободится из стопорного штифта .
6. Убедитесь, что клапаны подачи раствора в положении OFF (закрыты), а также заглушите двигатель перед тем отключить какие-либо шланги или отсоединить электрические провода.
7. После того как вы высвободили стопорный штифт, отсоедините гидравлические, растворные, электрические и пенообразовательные магистрали, убедитесь что концевики отсоединенных магистралей не повредятся и не загрязнятся.
8. Если вы не планируете устанавливать другое навесное оборудование, заблокируйте сцепной механизм quick-tach чтобы его не повредить. Не забудьте его разблокировать при установке оборудования.
9. Запустите двигатель и медленно задним ходом отъезжайте от штанги. Вы услышите сигнал, оповещающий об отключенных модулях. С помощью дисплея MD3 утвердите данную информацию.

### Хранение

При выборе места для хранения штанг необходимо учитывать три важных фактора:

1. *Ровная поверхность:* Поверхность почвы должна быть относительно ровной чтобы не случилось опрокидывания. Осмотрите участок во всех направлениях. Ровная площадка также снизит нагрузку на раму навесного оборудования на стоянке.
2. *Простор:* При хранении штанги должны быть частично разведены для удобства их фиксации. Убедитесь, что вокруг достаточно пространства.
3. *Доступ:* Убедитесь что штанги не заблокированы другими агрегатами и не мешают посторонним.



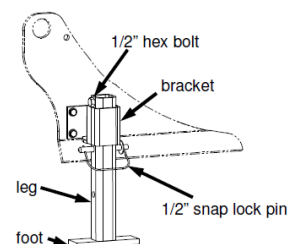
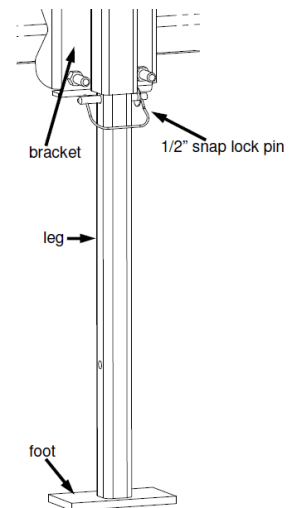
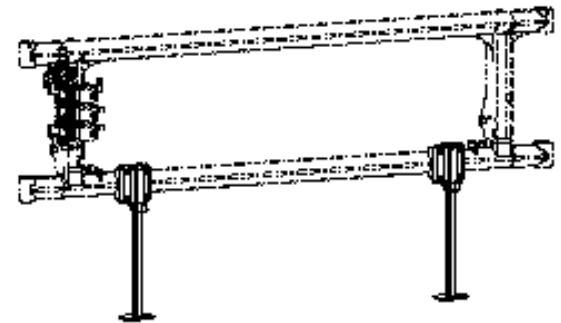
Даже при кратковременном хранении штанги на мягком покрытии, таком как трава, может быть необходимо подставить башмаки под опоры, чтобы избежать погружения в почву. Не рекомендуется хранить штанги на мягком грунте продолжительное время из-за продавливания почвы даже при использовании башмаков.

### Опоры штанги

Если штанги оборудованы опорами, то их будет две на поперечной балке и по одной на каждой внутренней секции штанги. Опоры являются опциональным оборудованием и могут не устанавливаться производителем. Чтобы заказать опоры, свяжитесь с отделом по работе с клиентами компании Hagie.

Опоры закреплены посредством скобообразных кронштейнов, прикрепленные к торцу первой секции штанги, как на левой, так и правой штанге. Две опоры — на поперечной балке. Каждая опора имеет «ногу» со «ступней» на конце. Опора фиксируется от сползания шестигранным болтом в верхней части, и шплинтом, который вставлен в отверстие под кронштейном, для фиксации позиции стойки.

Перед транспортировкой штанги удостоверьтесь, что опоры находятся в поднятом положении. При столкновении с неровной поверхностью почвы или неожиданным препятствием штанга может получить повреждение. Поднимите ступню полностью вверх и шплинт в отверстие поверх кронштейна.



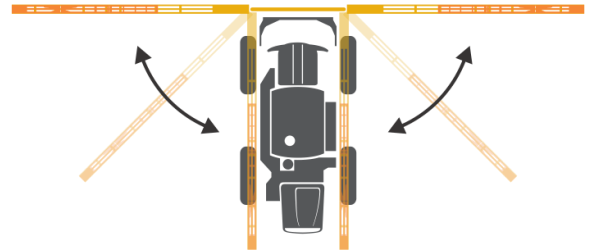
**вставьте**



## XIV. Система Quick-Tach

### Разведение штанг

Штанги должны быть частично разведены при хранении в демонтированном состоянии. Разведите обе штанги на примерно  $45^\circ$ . При этом убедитесь в достаточности клиренса для маневрирования при монтаже.



Такое положение отцентрирует обе штанги таким образом, чтобы нагрузка на поперечную балку была равномерной. Также это позволит зафиксировать центр тяжести, который не будет смещаться вперед или назад, что могло бы привести к опрокидыванию штанги или к трудностям при монтаже/демонтаже.

### Расцепление механизма сцепки

Расцепите механизм сцепки только после того, как штанги опущены на землю. Для расцепления, потяните палец как можно дальше. Как только палец вышел на максимальное расстояние, он должен зафиксироваться в этом положении. Удостоверьтесь, что механизм не сцепится самопроизвольно, в то время когда вы пытаетесь удалить штанги.



### Опускание штанг на землю

Медленно и аккуратно начните опускать штангу на землю. Продолжайте до тех пор, пока крюки системы quick attach не освободят шплинты. Вы можете почувствовать эффект «отдачи» после того как машина освободится от веса штанг. После срабатывания амортизаторов, машина адаптируется к новому весу.



### Отсоединение растворных, электрических и гидравлических магистралей

После освобождения штифта, все шланги и электропроводка должны быть отсоединены. Удостоверьтесь, что клапан раствора в положении OFF (выключен). Может пролиться небольшое количество раствора. Если течь не останавливается, проверьте выключатель клапана. Если клапан выключен, свяжитесь с отделом по обслуживанию клиентов фирмы Hagie для ремонта.

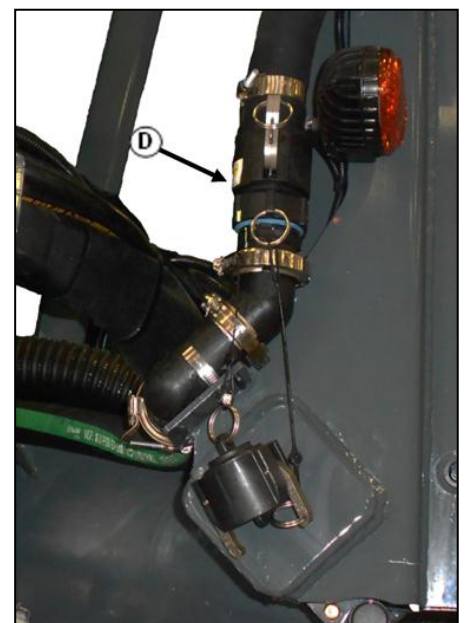
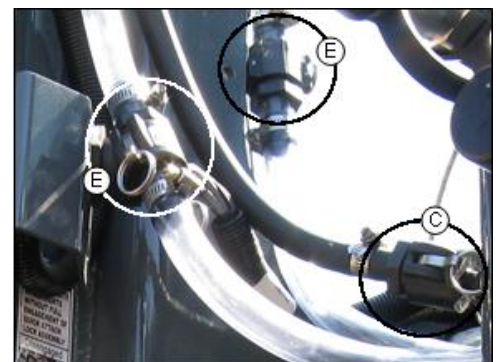
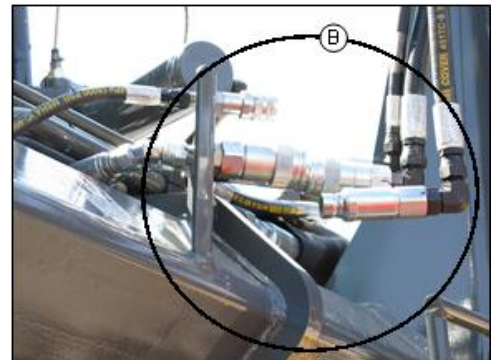
Существуют шесть точек рассоединения при демонтаже штанг: жгут электропроводки по правую сторону машины (A); три гидравлических шланга по левую сторону (B); форсунка (раствора) возле заднего колеса по правую сторону (C); и главный шланг подачи раствора по правую сторону, над передним колесом (D). Если машина оборудована пенообразователем, будет необходимо отсоединить два шланга возле электрического жгута (E).

Не забудьте использовать колпачки для шлангов, которые поставляются в комплекте. Если колпачок утерян, закройте концевик шланга пластиковым пакетом и зафиксируйте изолентой. Закажите новый колпачок в отделе по обслуживанию клиентов компании Hagie. Также можно соединить между собой отсоединенные шланги. Однако не соединяйте между собой шланги по которым текут разные жидкости.

Отъезды от штанг после того как вы все отсоединили. Подъемные коромысла не изменяют положения по причине функции автоматического блокирования, которая поддерживает давление в подъемных цилиндрах.



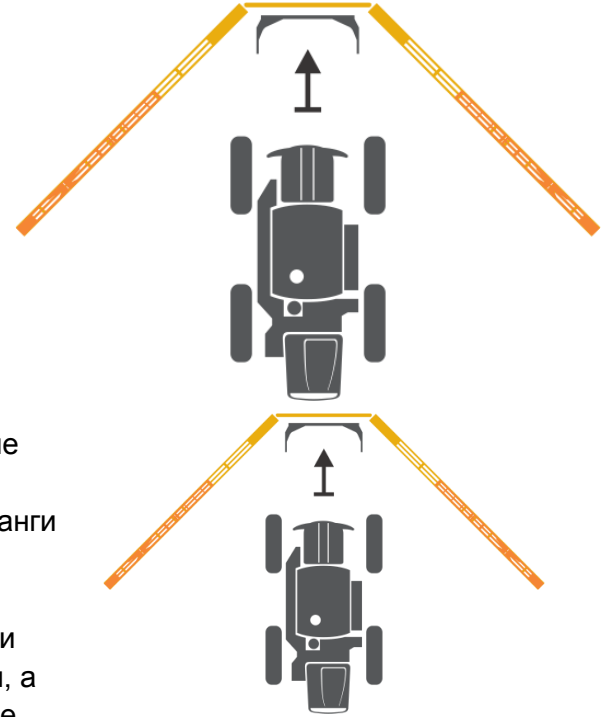
**ВАЖНО:** Заглушите двигатель ДО того как отсоединить шланги и разъединить электрические разъемы! В противном случае вы можете получить серьезные увечья или даже смерть.



## XIV. Система Quick-Tach

### Монтаж штанг

1. Распрямите штанги. Убедитесь, что механизмы соединения открыты.
2. Медленно подъедьте к штангам.
3. После того как вы по прямой траектории подъехали к штангам, убедитесь, что крюки системы quick-tach подняты достаточно высоко чтобы зайти над штифтами. Если крюки подняты достаточно высоко, больше на данном этапе никаких регулировок машины не потребуется. Продолжайте движение по направлению к штангам до момента, когда открытые крюки окажутся над стопорными штифтами.
4. Заглушите двигатель ДО того как присоединять шланги и электрические разъемы.
5. Подсоедините все растворные, электрические, гидравлические и пенообразовательные магистрали (если оборудовано). Если вы монтируете не штанги, а иное навесное оборудование, обязательно прочтите инструкцию по эксплуатации к данному оборудованию.
6. Запустите двигатель. Поднимайте штанги, пока крюки полностью не зафиксируются.
7. Закройте сцепные механизмы quick-tach. Убедитесь, что механизмы сцеплены полностью!
8. Переведите опоры штанг в положение «движение» .
9. Приступайте к опрыскиванию.



### Подъезд к навесному оборудованию

Медленно подъедьте к штангам.

Полезный совет: при приближении к штангам используйте круиз контроль. Установите скорость на самый минимум вместо того, чтобы пытаться ее отрегулировать с помощью гидростатического рычага. (Смотрите раздел Гидростатическая система по вопросу круиз-контроля).

### Достаточный клиренс?

Убедитесь, что крюки системы quick-tach достаточно подняты чтобы встать над стопорными штифтами. По причине усадки почвы либо разницы в давлении в пневмоподвеске без нагрузки, вам может понадобится стравить воздух из системы пневмоподвески используя воздушные клапаны. По завершении вышеуказанных регулировок продолжайте движение по направлению к оборудованию пока крюки не окажутся над стопорными штифтами.





**Подключите все гидравлические, электрические, растворные и пенные магистрали (если входят в комплектацию)**

Подключите все необходимые магистрали между машиной и штангой. При подключении не к штанге, а к другому устройству, внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации и каталогом запчастей данного устройства.



### Подъем штанг

Подъем штанг позволит весу штанг подтянуть крюки в положение над стопорными штифтами. Когда крюки окажутся полностью над стопорными штифтами, убедитесь, что вы закрыли сцепной механизм. Работать со штангами можно только при **ПОЛНОСТЬЮ ЗАКРЫТЫХ СЦЕПНЫХ МЕХАНИЗМАХ!** Вы почувствуете разницу в весе снова, когда штанги снова будут смонтированы на машине.



### Опоры штанг

А теперь самое время перевести опоры штанг (если таковые имеются) в положение «движения». Для этого необходимо достать штифт и поднять ногу на полную высоту. Снова вставьте штифт над кронштейном, чтобы зафиксировать положение ноги.

Не пытайтесь начать движение машины без совершения вышеуказанной операции! Существует риск контакта опоры с почвой, что нанесет абсолютно ненужное повреждение штанге. Это также может повредить и саму машину.



### Опрыскивание

**НЕ ЗАБУДЬТЕ** настроить штанги перед началом движения. Приступайте к опрыскиванию.



## XIV. Система Quick-Tach

### ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ПОДВЕСКИ

#### Выпускная система пневматической подвески

- A. Спускной клапан
- B. Импульсный клапан
- C. MD3

Выпускная система пневматической подвески используется для того, чтобы вручную или автоматически осуществить спуск или накачку пневматической подвески машины. Благодаря этой функции, пневматическую подвеску можно полностью спустить за восемь секунд и заполнить за десять-двенадцать секунд.



### Ручной спуск пневматической подвески

Чтобы вручную спустить воздух из пневматической подвески, нажмите на стрелку вниз справа на дисплее MD3 (A). Затем нажмите на кнопку спуска пневматической подушки (B) на следующем экране. Удерживайте кнопку, пока дисплей не станет зеленым (C), что свидетельствует о том, что пневмоподвеска полностью спущена.



### Ручная накачка пневматической подвески

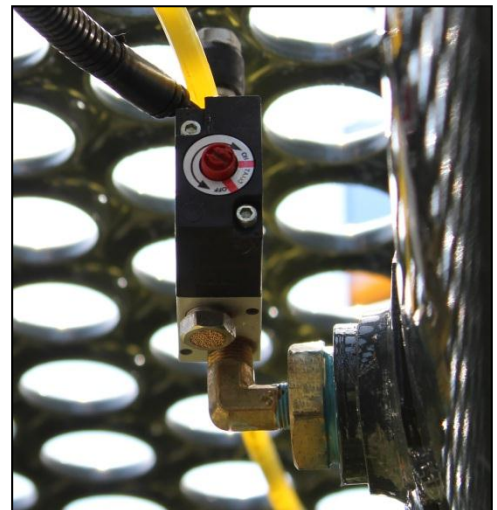
Чтобы вручную закачать воздух в пневматическую подвеску, нажмите на стрелку вниз справа на дисплее (A). Затем нажмите кнопку спуска пневматической подушки (B) на следующем экране. Удерживайте кнопку, пока дисплей не станет белым (C), что свидетельствует о том, что пневмоподвеска полностью накачана.



### Автоматический спуск/накачка пневматической подвески

Переключение импульсного клапана в положение «OFF» (ВЫКЛ) (D) спустит пневмоподвеску, если ключ зажигания находится в положении ВЫКЛ. Если ключ зажигания находится в положении ВКЛ, пневмоподвеска будет накачана.

Переключение импульсного клапана в положение «ON» (ВКЛ) (E) позволит пневмоподвеске оставаться накачанной, независимо от положения ключа зажигания.



### СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВСЕМИ КОЛЕСАМИ (AWS) ▲



#### Введение

Очень важно чтобы вы изучили данный раздел, если на вашей машине установлена система управления всеми колесами (AWS).

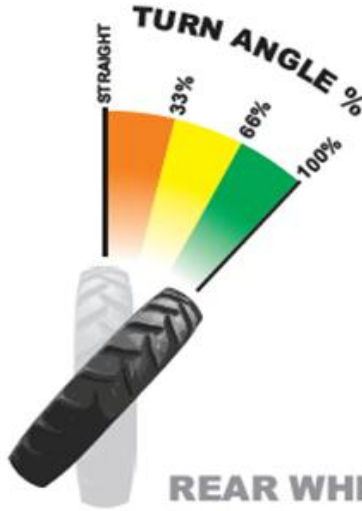
Система AWS призвана сделать вождение более безопасным, однако, водительский опыт у разных операторов за рулем техники компании Hagie может различаться. Компания-производитель Hagie настоятельно рекомендует начинать вождение на машине с неполным приводом, чтобы привыкнуть к поведению машины. Необходимо почувствовать, как машина входит в поворот на разных скоростях и под разными углами поворота руля, как при движении вперед, так и назад. Пожалуй, будет полностью в ваших интересах приобрести опыт вождения, как по дорогам общего пользования, так и в поле, со штангами в транспортировочном положении и в положении для опрыскивания, равно как и опробовать машину в разных ситуациях маневрирования, перед тем как пересесть на машину с системой AWS.

Когда после всех пробных заездов вы почувствуете себя уверенно, можете начать ознакомление с навыками вождения машины с управлением всеми колесами. Для лучшего описания особенности функции полного рулевого привода компания-производитель Hagie использует термин «координированное управление».

Координированное управление относится к ситуации, когда передние колеса поворачиваются в одном направлении, а задние—в противоположном с целью уменьшить радиус поворота, и чтобы траектория движения задних колес полностью совпадала с траекторией передних. Координированное управление призвано повысить маневренность на поворотах и минимизировать вред для посевов

▲Вниманию операторов машин, оборудованных системой полного рулевого привода (AWS)!

# Progressive **AWS**



## What is Progressive AWS?

Hagie's New Progressive AWS takes the original design and increases the active speed range while maintaining a safe turning radius. This is done by limiting how far the rear wheels will turn at higher speeds. The improvement allows operators to follow contours in the field and leave only one set of wheel tracks. This also allows them to make wide turns on end rows with only one set of wheel tracks.

## What does this mean in simple terms?

The faster you go the less your wheels will track on hard turns. Your rear wheels will track a perfect match, with limitations on speed and turning percentage. This is completely variable, so if you accelerate in a turn your match on the rear will slowly come out. This is all set to keep the sprayer safe in the turns.

**If you want it to match all the time you might need to slow down a bit or make a less drastic turn.**

## REAR WHEEL TRACKING CHART

This chart will show you the limits of the rear wheel matching or single set of tracks. Using the Turn Angle % chart (above) you will see the % of turn, imagining that is your front inside turning wheel. The chart below will show you at what speed it will keep your rear wheel matching your front (AWS MATCH). If you exceed that speed at that angle it will NO LONGER track. This means it will not be a single set of tracks.



SPEED RANGE	1	2	2	2	2	3
TURN ANGLE	100%	100%	66%	33%	AWS	AWS
TRACK	MATCH	MATCH	MATCH	MATCH	OFF	OFF
TIRE 46"	6.92	7.4	8.83	9.79	11.94	18.92
54"	6.93	7.4	9.1	10.1	13.3	21.1
	SPEED	SPEED	SPEED	SPEED	SPEED	SPEED



SPEED RANGE	1	2	2	2	2	3
TURN ANGLE	100%	100%	66%	33%	AWS	AWS
TRACK	MATCH	MATCH	MATCH	MATCH	OFF	OFF
TIRE 46"	6.94	7.4	8.4	9.3	10.7	17
54"	6.92	7.4	8.8	9.8	11.9	19
	SPEED	SPEED	SPEED	SPEED	SPEED	SPEED



SPEED RANGE	1	2	2	2	3	4
TURN ANGLE	100%	100%	66%	33%	AWS	AWS
TRACK	MATCH	MATCH	MATCH	MATCH	OFF	OFF
TIRE 46"	7	7.5	9.1	10	13	18
54"	7	7.5	9.3	10	14.5	20.1
	SPEED	SPEED	SPEED	SPEED	SPEED	SPEED

## A couple of example cases of what these percentages mean:

### CASE A:

A customer wants to do contour rows, but wants to spray at 10 mph with a STS 10 and 54" tires. What this means is that as the steering wheel is adjusting the front wheels, the rear wheels will only turn to a maximum of 33% and thus only follow the front tire tracks to that value as well. If the rows take more than a 33% turn to follow, the rear wheels will probably be running over crop unless the customer slows down a little to gain back some more turn angle on the rear wheels.

### CASE B:

A customer wants to turn on the ends at 8.8 mph with his STS 10 and 46" tires, but also wants the two wheel track pattern. This will now be allowed as long as this customer does not turn his front wheels more than 66% of the maximum turn angle. If the customer happens to speed up past 8.8 mph, the rear wheel turn angle will reduce automatically and the front and rear tire track will no longer match.

## AVAILABILITY:

The New Progressive AWS is available on all 2010 models with the AWS option.



800-247-4885

hagie.com



## XIV. Система Quick-Tach

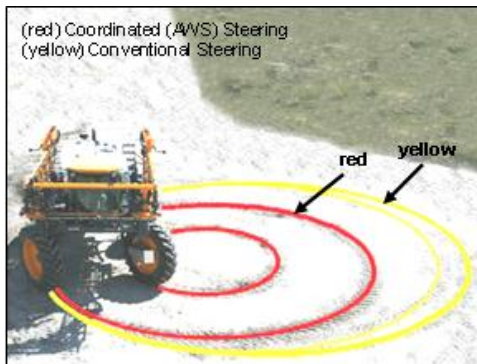
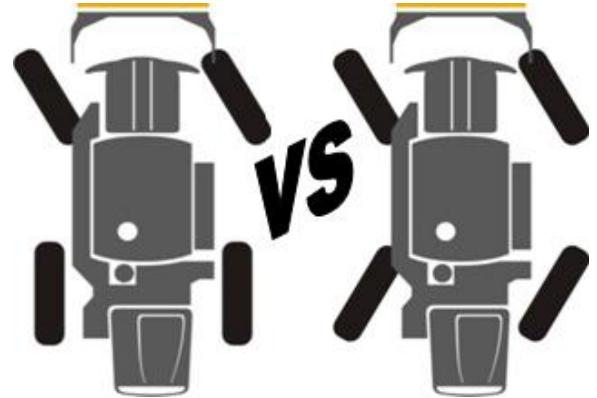
### Терминология ▲

Обычный (неполный) рулевой привод – поворачиваются только передние колеса.

Координированное управление – в маневре участвуют все четыре колеса, причем траектория задних колес в точности повторяет траекторию передних.

Режим движения: по дорогам или полю – выбирается кнопкой F1 на консоли MD3 (при выборе режима коробка переключения передач должна быть в нейтральном положении).

Режим управления: координированный или обычный – настраивается несколькими манипуляциями. Прежде всего, режим полного привода должен быть активирован на консоли MD3 кнопкой F3.



▲Вниманию операторов машин, оборудованных системой полного рулевого привода (AWS)!

### Компоненты ▲

Задние колесные стойки машины с полным приводом оборудуются рулевыми цилиндрами (А). Цилиндры оснащены датчиками внутреннего и внешнего положений (В), которые отслеживают положение штока цилиндра. Задняя гидравлическая рулевая система управляется блоком клапанов (С), расположенных под днищем машины.



▲Вниманию операторов машин, оборудованных системой полного рулевого привода (AWS)!

## XIV. Система Quick-Tach

### Режим управления всеми колесами ▲

Перед подключением полного рулевого привода убедитесь, что машина находится в режиме управления «поле». Включите первую или вторую передачу. Затем нажмите и удерживайте кнопку F3 до момента, когда в секции дисплея AWS появится надпись «ON». Полный рулевой привод останется включенным до тех пор пока не сработает одно из ограничений системы либо оператор не отключит его, нажав на кнопку. Оператор может определять, использовать режим управления всеми колесами или нет, что, как правило, означает, что с помощью переключателя можно разрешить полный рулевой привод только на 1-й передаче или как на 1-й, так и на 2-й передаче. Если полный рулевой привод на 2-й передаче не требуется, может воспользоваться выключателем на дисплее MD3, нажав кнопку «Меню» и затем кнопку F1 (Настройка). Далее оператор увидит группы настроек. Найдите настройки оператора и нажмите кнопку «ОК». Далее перейдите к выключателю P-AWS на экране настроек оператора и нажмите «ОК». Теперь значение выключателя можно изменить с 1, что означает полный рулевой привод на 1-й и 2-й передачах, на 0, при котором полный рулевой привод будет работать только на 1-й передаче.

### Отключение управления всеми колесами ▲

При возникновении ошибки в системе управления всеми колесами функции машины будут ограничены. Отключение системы AWS позволит вернуть машину в полноценный рабочий режим.

Сначала нажмите кнопку «Меню» на дисплее MD3, затем кнопку F1 (Настройка), далее пролистайте вниз до пункта «AWS option» (опция AWS) и нажмите «ОК». Теперь измените значение с 1 на 0, тем самым отключив систему AWS. Машина будет переведена в обычный режим и продолжит нормально функционировать, пока будет устраняться проблема с системой AWS. После устранения ошибки значение в меню «AWS option» (Опция AWS) может быть изменено обратно с 0 на 1, что активирует систему AWS.

▲Вниманию операторов машин, оборудованных системой полного рулевого привода (AWS)!



## XIV. Система Quick-Tach

### Существуют следующие ограничения системы:

- Переход на более высокую передачу в режиме «поле». Никакого предупреждающего сигнала не последует, машина лишь перейдет на обычный привод.
- Машина должна быть в режиме «поле». При движении по дороге режим полного привода отключается. Никакого предупреждающего сигнала не последует, машина лишь перейдет на обычный привод.
- Сбой системы – система работает неправильно (неисправность датчиков, проблема гидравлики, и проч.). На дисплее MD3 появится соответствующее сообщение, и машина может быть ограничена в скорости движения и других функциях.
- \*\*\*Если машина оснащена функцией автоматического управления по запрограммированной траектории\*\*\*  
При активации функции автоматического управления по запрограммированной траектории, система полного рулевого привода отключается и задние колеса возвращаются в прямое положение.



▲Вниманию операторов машин, оборудованных системой полного рулевого привода (AWS)!



## XIV. Система Quick-Tach

### Рекомендации по грамотной эксплуатации:

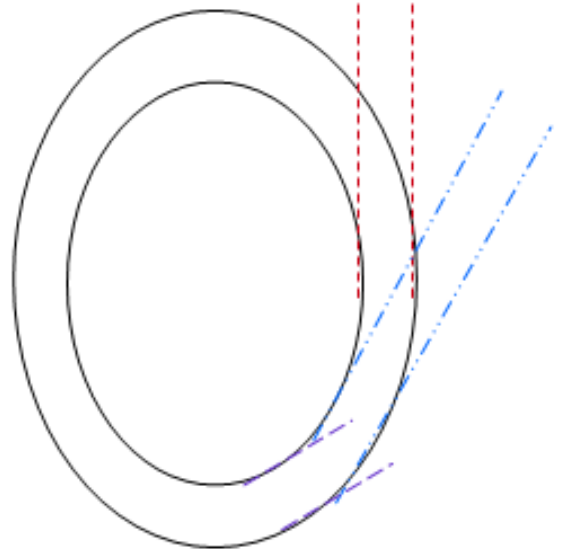
1. Попробуйте воспользоваться кнопками переключения передач для снижения скорости движения у кромки поля. Помните, что первая передача в режиме «поле» позволит вам снизить скорость для совершения поворота; вы также можете воспользоваться гидростатическим рычагом для дальнейшего снижения скорости в случае необходимости. При этом вы заметите, что режим полного рулевого привода не позволит вам снизить скорость до значения, позволяющего совершить поворот. Если сначала вы подвинете гидростатический рычаг, а затем понизите передачу чтобы включить полный рулевой привод, вы заметите, что машина может замедлиться больше чем вы бы хотели.



2. Убедитесь, что понимаете поведение машины при переключении с первой передачи во время поворота. Вы заметите, что лучше всего переключаться с первой передачи на более высокую, когда передние колеса машины находятся в максимально прямом положении. Машина будет послушно переключаться при любом градусе поворота, однако, вам может показаться, что вы не полностью контролируете поведение машины (возможно машина покинет желаемую траекторию, так как задние колеса выпрямятся, и общий радиус поворота изменится) Рисунок ниже наглядно иллюстрирует такую ситуацию.

3. Свяжитесь с отделом обслуживания клиентов компании Hagie и задайте любой вопрос относительно работы системы полного рулевого привода.

The two circles represent a full turn with the AWS on. The ----- lines represent the direction the operator wants the front tracks to go (assume that the operator wants to pull the machine back into rows that are running straight up/down with regards to this page). The - - - - lines represent the direction that the front wheels are pointed when the operator shifts up out of AWS speed range. If this occurs, then the rear wheels will shift back to the straight position and the machine will no longer have to two tire tracks (the two circles). The rear wheels will begin to follow the - - - - path during this shift.



▲Вниманию операторов машин, оборудованных системой полного рулевого привода (AWS)!

### Система полного привода ▲

Компания—производитель Hagie в очередной раз рекомендует опробовать эту систему перед первым выездом в поле, чтобы поведение машины было для вас предсказуемым.

Опробуйте систему в следующих ситуациях:

- Движение поочередно с пустой, а затем полной цистерной с включенной системой полного рулевого привода.
- Движение на подъем или спуск – при этом не забывайте о мерах безопасности, о которых было упомянуто ранее в данном руководстве.
- Движение машины при различных углах поворота и скоростях. Вы сможете увидеть, как срабатывают ограничители. Вы также заметите, что в случае превышения ограничений, вы можете замедлить ход, и система самостоятельно восстановится.
- \*\*\*Если машина оснащена функцией автоматического управления по запрограммированной траектории\*\*\*- Обратите внимание, как ведет себя машина при включенном полном рулевом приводе, когда отключается функция автоматического управления по запрограммированной траектории, особенно при выполнении поворота.



▲Вниманию операторов машин, оборудованных системой полного рулевого привода (AWS)!

### РЕВЕРСИВНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР HAGIE

#### Введение

Реверсивный вентилятор Hagie – это пневматически запускаемый вентилятор с изменяемым шагом. Полный угол установки лопастей поддерживается при помощи усилия пружины. По мере повышения давления изменяется угол установки лопасти в обратном направлении. После сброса давления лопасти вентилятора возвращаются в предустановленное охлаждающее положение с помощью возвратных пружин, что предотвращает перегрев при возникновении ошибки системы.

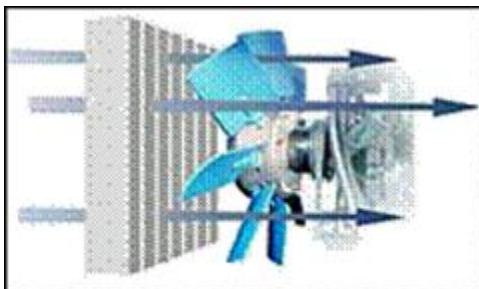
Другая характеристика реверсивного вентилятора Hagie состоит в том, что он активируется пневматически, снижая потребление масла или гидравлической жидкости, которые склонны к протеканию и засорению системы охлаждения.

Информация по технике безопасности в данном издании должна использоваться наряду с информацией по технике безопасности от оригинального производителя машины. Чтобы гарантировать полную безопасность, пожалуйста, ознакомьтесь со всей предоставленной информацией по технике безопасности перед выполнением любых работ с вентилятором в сборе или любыми другими компонентом(и).

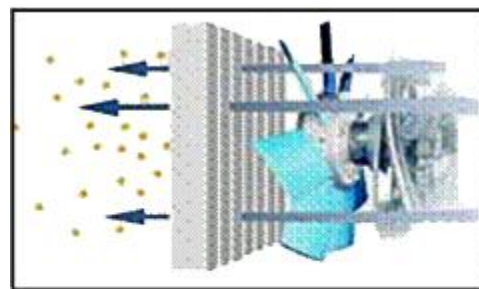
**!** **Внимание!** Данный вентилятор не предназначен для монтажа на коленвале или шкиве коленвала. Крутильное колебание шкива коленвала повредит вентилятор и может привести к повреждению машины им серьезным травмам.

**!** **Осторожно!** Ненадлежащая эксплуатация, техническое обслуживание или ремонт данного изделия может быть опасен и привести к травме и смерти.

- Всегда используйте детали и компоненты, разрешенные к применению компанией Hagie. Невыполнение данного условия лишает гарантию на детали вентилятора сроком на 1 год юридической силы.
- Не эксплуатируйте данное изделие и не выполняйте любые процедуры технического обслуживания до того как вы прочитали и поняли информацию по эксплуатации и обслуживанию. За необходимой информацией обращайтесь в компанию Hagie.
- Лицо(а) проводящие обслуживание изделия могут быть незнакомы со многими системами и компонентами изделия. Поэтому важно прислушаться к предостережениям при выполнении любого рода работ по обслуживанию. Важным фактором является наличие знаний об изделии и/или его компонентов перед извлечением или разборкой любого компонента.



Cooling Mode



Cleaning Mode

### Общие технические характеристики

Полный угол (предустановленное охлаждающее положение):	0 psi
Измененный угол (положение очистки):	70-90 psi
Макс. прерывистое давл.:	120 psi
Макс. непрерывное давл.:	100 psi

### Сервис и ремонт

В нормальных условиях эксплуатации, реверсивные вентиляторы Hagie не требуют регулярного обслуживания — только смазывания и созданы, чтобы обеспечить тысячи часов бесперебойной работы. В умеренных и экстремальных условиях эксплуатации визуальный осмотр рекомендуется выполнять время от времени, чтобы предотвратить повреждение лопастей, который может привести к повреждению оборудования и/или другим повреждению.



**ВНИМАНИЕ:** Отключите батарею, прежде чем выполнять работы по техническому обслуживанию вентилятора. В противном случае может произойти неожиданный проворот двигателя, что может привести к серьезным травмам и смерти.

### **ПРОВЕРЬТЕ СЛЕДУЮЩЕЕ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ МАШИНЫ:**

1. **ПРОВЕРЬТЕ ВОЗДУХОВПУСКНОЕ ОТВЕРСТИЕ** в передней части вентилятора, чтобы гарантировать, наличие достаточного зазора для свободного вращения лопастей во время изменения угол установки при переходе из режима охлаждения в режим очистки. Это может быть сделано при ослабленном ремне вентилятора. Используйте воздух цеховой магистрали для вращения лопастей вентилятора в режиме очистки. Медленно сбросьте воздух со ступицы вентилятора до момента, когда лопасти будут находиться в положении “на половине пути” к охлаждающему режиму. Пока лопасти находятся в таком положении, проверните их и убедитесь в наличии зазора 5/8” (15 мм) между воздуховпускным отверстием и основанием лопастей (максимально). Если зазор – 5/8” (15 мм) извлеките вентилятор из монтажного фланца изогните вентиляционный патрубок, чтобы обеспечить необходимый зазор. Также убедитесь, что все шланги и провода надежно закреплены и проложены в стороне от рабочей области вентилятора.
2. **УБЕДИТЕСЬ, ЧТО РЕЗИНОВЫЙ ПОДАЮЩИЙ ВОЗДУХОПРОВОД** прикреплен в точке входа в кожух вентилятора. Необходимо предотвратить попадание трубы воздухопровода в кожух вентилятора, где она может быть втянута во вращающийся вентилятор. При необходимости, зафиксируйте подающий воздухопровод к кожуху.
3. **УБЕДИТЕСЬ, ЧТО РЕЗИНОВЫЙ ВОЗДУХОПРОВОД НАДЕЖНО ЗАФИКСИРОВАН** на стальном впускном патрубке внатяжку. При правильной установке извлечение трубы и скобы невозможно без срезания скобы, чтобы ослабить натяжение.



## XV. Реверсивный вентилятор Hagie

4. УБЕДИТЕСЬ В ОТСУТСТВИИ КАКИХ-ЛИБО, ИНСТРУМЕНТОВ в отсеке двигателя, включая верхнюю часть радиатора и внутреннее пространство кожуха, прежде чем устанавливать защитную решетку вентилятора. Помехи в рабочей области вентилятора могут помешать его движению и привести к повреждению лопастей, ступицы и/или сердцевины радиатора.
5. ПРОВЕРЬТЕ ПОДШИПНИКИ ВОДЯНОГО НАСОСА ИЛИ ОПОРНЫЙ ПОДШИПНИК ВЕНТИЛЯТОРА. Проверьте состояние подшипника. Если подшипник не проворачивается свободно или присутствует поперечное движение подшипника, то его необходимо заменить до установки вентилятора Hagie, чтобы предотвратить дисбаланс при эксплуатации.
6. ПРОВЕРЬТЕ КРЕПЕЖНЫЕ БОЛТЫ РАДИАТОРА И КОЖУХА, чтобы гарантировать, что кожух надежно прикреплен и не может передвигаться во время работы оборудования. Ослабленные болты кожуха могут допустить кожуху передвигаться к вращающимся лопастями, а ослабленные монтажные болты радиатора могут допустить изгиб в положение, при котором возможен контакт кожуху с вращающимися лопастями.
7. УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВСЕ ОГРАЖДЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА УСТАНОВЛЕННЫ, надежно закреплены. Реверсивный вентилятор Hagie создает мощный поток воздуха как для режима охлаждения, так и очистки. В результате этого потока возникает сильное разрежение, способное втягивать предметы/инородные тела, находящиеся внутри или вокруг отсека двигателя или вентилятора.
8. УБЕДИТЕСЬ В МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ ВАШЕГО НОВОГО РЕВЕРСИВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА HAGIE. При запуске убедитесь что охлаждающая система не загрязнена и не содержит инородных тел, обращая особое внимание сердцевину радиатора(ов).
9. ВКЛЮЧИТЕ РЕВЕРСИВНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР, УДЕРЖИВАЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ МГНОВЕННОГО ДЕЙСТВИЯ на MD3, подписанный как «REVERSING FAN» (РЕВЕРСИВНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР) (F1). Активировать реверсивный вентилятор можно в любое время, когда машина работает.



### ПРИКЛАДНЫЕ ДАННЫЕ

#### Введение

Важно использовать химикаты в соответствии с рекомендациями производителя продукта. Для этого необходимо правильно откалибровать распылительную систему.

Установите скорость, с которой будут двигаться сопла во время разбрызгивания химикатов. Для выбора оптимальной скорости учитывайте рельеф участка, состояние почвы, вид сельскохозяйственных культур, высоту растений и т.д.

Помните, что производительность сопел и распылительной системы зависит от работы оператора. При эксплуатации системы в соответствии с установленными параметрами типа сопла и настройки агрегата/консоли управления вы увидите лучший результат от применения. Скорость машины даже на одну или две мили быстрее или медленнее, чем предусмотрено, существенно изменит результат заданной программы опрыскивания.

Выберите шаг сопел (расстояние между соплами на штанге опрыскивателя), который оптимально подходит для необходимого вида опрыскивания. Определить расположение сопел и высоту штанги можно с помощью каталога Spray Product, прилагающегося к данной инструкции.

Сопла бывают нескольких типов и размеров. Выберите (в соответствии с рекомендациями каталога) и установите сопло, наиболее подходящее по размеру и типу для требуемого способа опрыскивания. Тип сопла зависит от распыляемого вещества и вида опрыскиваемых сельскохозяйственных культур. Размер необходимых сопел будет зависеть от скорости вращения распылителя, расположения сопел и количества галлонов раствора на акр.

#### Выбор насадки:

При выборе сопел для определенного вида опрыскивания необходимо учитывать несколько факторов. В не зависимости от ваших предпочтений, убедитесь, что сопла соответствуют требованиям производителя химикатов, а также нормам защиты окружающей среды, действующим в вашем регионе (в некоторых регионах могут существовать ограничения на "drift" control).

После выбора типа сопел необходимо выбрать размер сопел. Существует 3 основных фактора, которые нужно учесть при выборе размера:

- 1) рекомендации по расходу галлона на акр.
- 2) скорость перемещения по полю во время опрыскивания и расположение сопел (расстояние между ними).
- 3) Информацию о выборе размеров насадки смотрите на следующей странице.

Поскольку все табличные данные в каталоге указаны для случая распыления воды, вам необходимо использовать коэффициент пересчета при распылении жидкостей, отличных от воды. Данная информация находится в каталоге Spray Product.

## XVI. Прикладные данные

Ниже приведен пример того, как выбрать подходящее сопло:

Джо распыляет 28% азот. Производитель химикатов рекомендует распылять химическое вещество при 20 галлон/акр Джо знает, что может использовать установку для опрыскивания при скорости 10 миль/ч. для своего поля. Шаг сопл на его направляющих 20 дюймов. При выборе наконечника Джо остановился на мелком распылительном наконечнике.

Используйте следующую формулу для пересчета:

**20 галлон/акр (жидкость отличается от воды) x 1.13 (коэффициент пересчета)=22.6 галлон/акр (вода)**

Джо определил, что ему необходима норма внесения удобрений 22,6 г/а для выбора нужным соплом для внесения 28% азота дозой 20 галлонов на акр.

Для того, чтобы подобрать лучшее сопло для подобных условий, Джо рассчитал количество галлон/мин, необходимое для распыления.

$$GPM = \frac{GPA * MPH * шаг}{5940 \text{ (постоянная)}}$$

$$GPM = \frac{22.6 * 10 * 20}{5940} = \frac{4520}{5940} = 0.76$$

Сопло, наиболее подходящее для условий, поставленных Джо, это TP8008, распыляющее 22 галлон/акр при скорости 0.75 галлон/мин. Джо получит желаемый результат, если будет соблюдать постоянную скорость.

FLAT SPRAY TIPS

NOZZLE SIZE	PSI	DROP SIZE		CAP. 1 NOZZLE IN GPM	CAP. 1 NOZZLE IN OZ./MIN	GPA   MPH							
		80	110			4	5	6	8	10	12	15	20
TP8004	30	M	M	0.35	45	26	21	17.3	13.0	10.4	8.7	6.4	5.2
	35	M	M	0.37	47	27	22	18.3	13.7	11.0	9.2	7.0	5.5
	40	M	M	0.40	51	30	24	19.8	14.9	11.9	9.9	7.4	5.9
	50	M	F	0.45	58	33	27	22	16.7	13.4	11.1	8.3	6.7
	60	M	F	0.49	63	36	29	24	18.2	14.6	12.1	9.1	7.3
TP8005	30	C	M	0.43	55	32	26	21	16.0	12.8	10.6	8.5	6.4
	35	M	M	0.47	60	35	28	23	17.4	14.0	11.6	9.3	7.0
	40	M	M	0.50	64	37	30	25	18.6	14.9	12.4	9.9	7.4
	50	M	M	0.56	72	42	33	28	21	16.6	13.9	11.1	8.3
	60	M	F	0.61	78	45	36	30	23	18.1	15.1	12.1	9.1
TP8006	30	C	M	0.52	67	39	31	26	19.3	15.4	12.9	10.3	7.7
	35	C	M	0.56	72	42	33	28	21	16.6	13.9	11.1	8.3
	40	C	M	0.60	77	45	36	30	22	17.8	14.9	11.9	8.9
	50	C	M	0.67	86	50	40	33	25	19.9	16.6	13.3	9.9
	60	C	M	0.73	93	54	43	36	27	22	18.1	14.5	10.8
TP8008	30	C	C	0.69	88	51	41	34	26	20	17.1	13.7	10.2
	35	C	C	0.75	96	56	45	37	28	22	18.6	14.9	11.1
	40	C	C	0.80	102	59	48	40	30	24	19.8	15.8	11.9
	50	C	M	0.89	114	66	53	44	33	26	22	17.6	13.2
	60	C	M	0.96	125	73	58	49	36	29	24	19.4	14.6

These calculations are based on a 20" spacing, refer to the Spray Products catalog for the formula for choosing a spacing other than 20".

### Проверка настройки

Для тестирования вашей системы заполните резервуар для раствора чистой водой. Не добавляйте химические вещества до завершения настройки!

1. Приведите в действие тормоз.
2. Запустите двигатель распылителя.
3. Отрегулируйте двигатель до рабочей скорости.
4. Включите консоль Raven.
5. Измените режим движения распылителя на режим поля на MD3.
6. Включите клапан резервуара для раствора, расположенный на боковой консоли справа.
7. Включите основной тумблер раствора на гидростатическом рычаге.
8. Включите все тумблеры раствора секций штанги на боковой консоли.
9. Убедитесь, что нет протечек, и все сопла распыляют в должном порядке.
10. Продолжайте опрыскивание в неподвижном положении не менее 10 минут для достаточного прогрева распылителя и его системы.

Если опрыскиватель прошел достаточный период прогрева, вам понадобится осуществить “самотестирование” для симуляции скорости, хотя машина и будет оставаться неподвижной. (смотрите на следующей странице краткую инструкцию по осуществлению “самотестирования”) Соберите жидкость, распыляемую одной форсункой, в течение одной минуты в соответствующим образом измеренный и отмеченный контейнер.

Проверьте, соответствует ли объем собранной жидкости используемым настройкам галлонов в минуту для сопла, давления, скорости, галлонов на акр и шаг. Также проверьте точность. Вам необходимо будет проверить расходомер. Для этого соберите весь объем раствора, выпускаемый одним соплом в течение минуты, и умножьте на количество сопел на штангах. Полученное значение должно совпадать с показаниями расходомера.



**ВНИМАНИЕ!** Не добавляйте химикаты, пока калибровка не закончена! Контакт с химикатами может привести к серьезным травмам и смерти.



## XVI. Прикладные данные

Необходимо ввести значение SPEED CAL для контроллеров RAVEN. Это значение зависит от колесного мотора и параметров шин. Ниже приведен список всех стандартных вариантов шин с их значением SPEED CAL. Эти значения калибровки исходные; чтобы получить итоговое значение, используйте табулятор расстояния Raven. Информация об использовании табулятора расстояния содержится в руководстве пользователя Raven.

<b>Стандартные единицы</b>						
<b>Номера STS 10/12 Raven Cal</b>						
380/85 R46	520/85 R46	580/70 R38	320/90 R50	320/105 R54	380/90 R54	
<b>354</b>	<b>396</b>	<b>354</b>	<b>358</b>	<b>396</b>	<b>396</b>	
<b>Номера STS 14 Raven Cal</b>						
380/85 R46	520/85 R46	580/70 R38	320/90 R50	320/105 R54	380/90 R54	
<b>320</b>	<b>358</b>	<b>320</b>	<b>324</b>	<b>358</b>	<b>358</b>	
<b>Номера STS 14 Raven Cal</b>						
380/85 R46	520/85 R46	580/70 R38	320/90 R50	320/105 R54	380/90 R54	
<b>320</b>	<b>358</b>	<b>320</b>	<b>324</b>	<b>358</b>	<b>358</b>	
<b>Номера STS 16 Raven Cal</b>						
380/85 R46	520/85 R46	580/70 R38	320/90 R50	320/105 R54	380/90 R54	
<b>294</b>	<b>329</b>	<b>294</b>	<b>297</b>	<b>329</b>	<b>329</b>	
<b>Номера STS с высоким крутящим моментом Raven Cal</b>						
380/85 R46	520/85 R46	580/70 R38	320/90 R50	320/105 R54	380/90 R54	
<b>204</b>	<b>228</b>	<b>204</b>	<b>207</b>	<b>229</b>	<b>228</b>	
<b>Номера GST 20 Raven Cal</b>						
380/85 R46	520/85 R46	580/70 R38	320/90 R50	320/105 R54	380/90 R54	14.00 R25
<b>294</b>	<b>329</b>	<b>294</b>	<b>297</b>	<b>329</b>	<b>329</b>	<b>348</b>

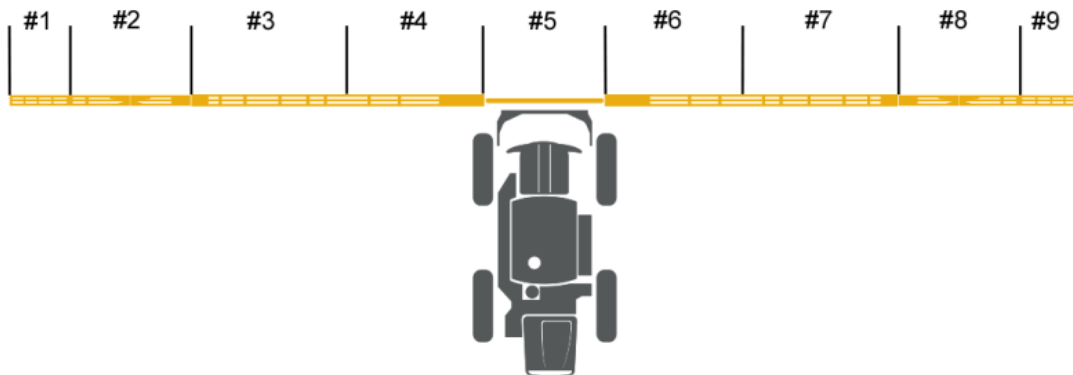
## XVI. Прикладные данные

Единицы SI						
Номера STS 10/12 Raven Cal						
380/85 R46	520/85 R46	580/70 R38	320/90 R50	320/105 R54	380/90 R54	
<b>90</b>	<b>101</b>	<b>90</b>	<b>91</b>	<b>101</b>	<b>101</b>	
Номера STS 14 Raven Cal						
380/85 R46	520/85 R46	580/70 R38	320/90 R50	320/105 R54	380/90 R54	
<b>81</b>	<b>91</b>	<b>81</b>	<b>82</b>	<b>91</b>	<b>91</b>	
Номера STS 14 Raven Cal						
380/85 R46	520/85 R46	580/70 R38	320/90 R50	320/105 R54	380/90 R54	
<b>81</b>	<b>91</b>	<b>81</b>	<b>82</b>	<b>91</b>	<b>91</b>	
STS 16 Raven Cal Numbers						
380/85 R46	520/85 R46	580/70 R38	320/90 R50	320/105 R54	380/90 R54	
<b>75</b>	<b>84</b>	<b>75</b>	<b>76</b>	<b>84</b>	<b>84</b>	
Номера STS с высоким крутящим моментом Raven Cal						
380/85 R46	520/85 R46	580/70 R38	320/90 R50	320/105 R54	380/90 R54	
<b>52</b>	<b>58</b>	<b>52</b>	<b>53</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	
Номера GST 20 Raven Cal						
380/85 R46	520/85 R46	580/70 R38	320/90 R50	320/105 R54	380/90 R54	14.00 R25
<b>75</b>	<b>84</b>	<b>75</b>	<b>76</b>	<b>84</b>	<b>84</b>	<b>89</b>

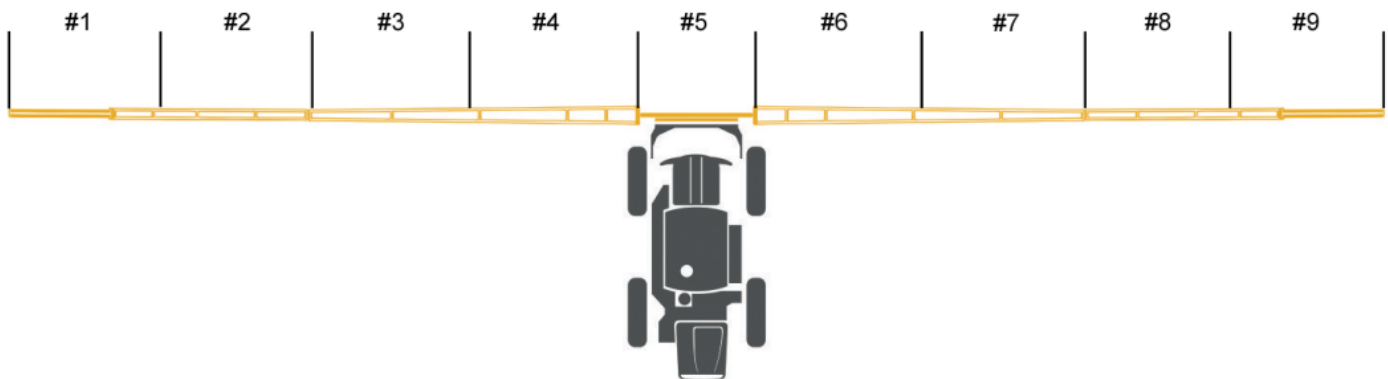
## XVI. Прикладные данные

---

90 Foot Boom with 9 Spray Sections (Standard)



120 Boom with 9 Spray Sections (Standard)



### Расчет ширины опрыскивающей секции

Ширину опрыскивающей секции необходимо ввести на консоли опрыскивания во время первичной настройки. Независимо от длины штанги и количество опрыскивающих секций, формула для расчета ширины секции следующая:

$$\# \text{ сопел} * \text{ шаг сопел} = \text{ ширина опрыскивающей секции}$$

### Например:

Опрыскивающая секция #1 120-футовой штанги с 15-дюймовым промежутком между соплами, секция #1 имеет 10 сопел.

$$10 \text{ сопел} * 15 \text{ (шаг сопел)} = 150 \text{ дюймов (ширина секции)}$$

В некоторых контроллерах опрыскивания данные секций приведены в футах, а не в дюймах. Для конвертации из дюймов в футы разделите ширину в дюймах на 12.

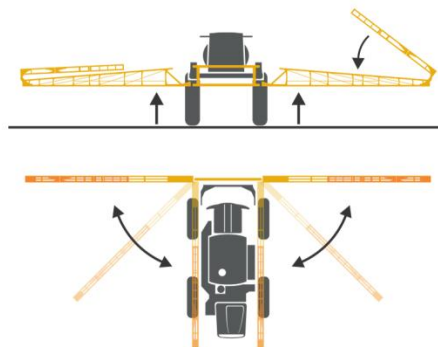
$$\frac{150 \text{ дюймов}}{12} = 12.5 \text{ футов}$$

## ТРАНСПОРТИРОВКА

### Укладывание штанг на опоры

При передвижении, транспортировке либо парковке на длительное время, штанги должны всегда быть уложены на опоры. **Перед укладыванием на опоры штанги должны быть сложены.**

Для того, чтобы уложить штанги на опоры, необходимо сложить удлинительную часть штанги внутрь, поднять поперечную балку и сложить обе штанги внутрь по направлению к машине. Когда достигаются последние 8-10 градусов траектории складывания, штанга автоматически замедлится чтобы избежать удара об опору. Поднимите рычаг на каждой штанге и зафиксируйте их на внешнем стопоре опоры. Сложите штангу внутрь по направлению к фиксатору опоры. Когда штанга коснется фиксатора, снижайте уровень штанги, пока штанга полным весом не опустится на опору (A).



**!** **Внимание!** При транспортировке опрыскивателя соблюдайте следующие меры предосторожности, чтобы избежать серьезных травм или смертельного исхода.

- Удостоверьтесь, что вертикальный габарит приемлемый, прежде чем проезжать под какими-либо преградами.
- Соприкосновение с линиями электропередачи может привести к серьезным травмам или смерти.

**!** **Внимание!** При транспортировке опрыскивателя соблюдайте следующие меры предосторожности, чтобы избежать серьезных травм и повреждения оборудования

- Не транспортируйте машину, если штанги не сложены на опоры.





## XVIII. Транспортировка

---

### Передвижение опрыскивателя по дорогам общего пользования

При передвижении опрыскивателя по дорогам общего пользования и автомагистралям водитель обязан соблюдать осторожность и придерживаться следующих правил:



1. Штанги обязательно должны быть в сложенном состоянии и уложены на опоры.
2. Включать мигающие аварийные огни как в ночное так и дневное время суток, если не запрещено законодательством, для предупреждения других водителей.
3. Водитель обязан знать и соблюдать правила вождения сельскохозяйственной техники по дорогам общего пользования и автомагистралям.
4. Соблюдать скоростной режим.
5. Снижать скорость и включать поворотные огни при маневрировании.
6. Съезжать на обочину перед остановкой.
7. Внимательно следить за общим состоянием опрыскивателя.
8. При движении под путепроводами, мостами, линиями электропередачи и иными препятствиями убедиться в наличии достаточной высоты пролета.
9. Быть очень внимательным при съезде или выезде на дорогу общего пользования или автомагистраль.
10. Для предупреждения других участников движения, в случае если не запрещено законодательством, использовать знак, обозначающий медленно движущееся транспортное средство и убедиться, что он установлен правильно.
11. Не превышать скорость свыше 32 км/час при движении с раствором в цистерне. Движение полностью груженой машины свыше 32 км/час может привести к разрыву покрышки или повреждению двигателя! Это может вызвать потерю управления и переворачивание машины.



**Осторожно!** Компания-производитель не рекомендует иную возможность транспортировки опрыскивателя кроме передвижения своим ходом. Погрузка опрыскивателя на платформу грузовика может привести к опрокидыванию опрыскивателя.

### Погрузка

1. Переместите трейлер на плоскую площадку. Поставьте перемещаемый трейлер на стояночный тормоз и выключите двигатель. Используйте противооткатные башмаки, чтобы предотвратить движение трейлера.
2. Сложите штанги опрыскивающей машины и опустите их на опорную раму.
3. Опустите аппарели трейлера и отрегулируйте расстояние между аппаратами в соответствии с шириной протектора.
4. Въезжая на трейлер, воспользуйтесь помощью другого лица при определении направления. Все должны находиться на безопасном расстоянии от трейлера.
5. Обеспечьте наличие достаточного пространства для выполнения поворота между опрыскивающей машиной и тягачом.
6. Прикрепите опрыскивающую машину к трейлеру. За инструкциями обращайтесь к руководству для владельца и оператора трейлера. При передвижении на скорости более 25 миль в час закройте или снимите эмблему МДТС (медленно движущееся транспортное средство).



### NOTICE

Be sure to read and understand the trailer's owner and operator manual. Hitch the trailer to the pulling vehicle as shown in the trailer's owner manual.

### NOTICE

The loaded height and width of the trailer must conform to the law of the state in which it is being used. Do not exceed trailer manufacturer's recommendations on loaded weight.

**!** **Внимание!** Никогда не выполняйте погрузочно-разгрузочные работы, если в баках опрыскивающей машины присутствует жидкость!

**!** **Внимание!** Остановка опрыскивающей машины на аппаратах трейлера может привести к ее опрокидыванию!

**!** **Осторожно!** Компания-производитель не рекомендует иную возможность транспортировки опрыскивателя кроме передвижения своим ходом. Погрузка опрыскивателя на платформу грузовика может привести к опрокидыванию опрыскивателя.

## XVIII. Транспортировка

---


### Разгрузка


При перемещении опрыскивающей машины с трейлера всецело выполняйте следующие действия:


1. Переместите трейлер на плоскую площадку. Поставьте перемещаемый трейлер на стояночный тормоз и выключите двигатель. Используйте противооткатные башмаки, чтобы предотвратить движение трейлера.
2. Опустите аппарели трейлера и отрегулируйте расстояние между аппаратами в соответствии с шириной протектора.
3. Осторожно разблокируйте фиксирующие ограничители.
4. Съезжая с трейлера, воспользуйтесь помощью другого лица при определении направления. Все должны находиться на безопасном расстоянии от трейлера.
5. Откройте или установите на место эмблему МДТС.



\* Если перемещение на буксире неизбежно, свяжитесь с отделом по работе с клиентами Hagie.

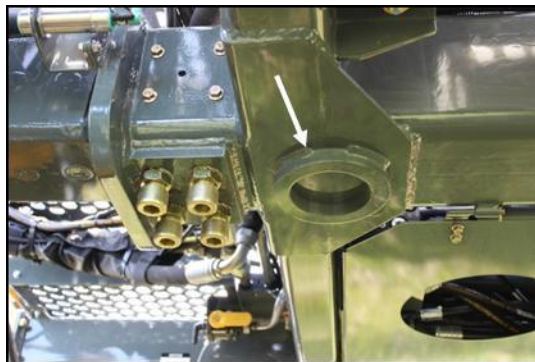
 **Внимание!** Никогда не выполняйте погрузочно-разгрузочные работы, если в баках опрыскивающей машины присутствует жидкость!

 **Внимание!** Остановка опрыскивающей машины на аппаратах трейлера может привести к ее опрокидыванию!

 **Осторожно!** Компания-производитель не рекомендует иную возможность транспортировки опрыскивателя кроме передвижения своим ходом. Погрузка опрыскивателя на платформу грузовика может привести к опрокидыванию опрыскивателя.

### Точки подъема

На машине имеется четыре специальных точки подъема. Они расположены на раме возле каждой опоры и оборудованы приваренными удерживающими кольцами, которые обеспечивают надежное размещение подъемника.



**!** **Внимание!** Поднимайте машину только на твердой ровной поверхности и с помощью специально предназначенного для этого оборудования.

- Будьте осторожны, когда машина поднята. При использовании неправильного подъемного оборудования и при неправильной его установке машина может быть неустойчивой.



## XIX. Периодичность обслуживания

### ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ

№ страницы	Обслуживаемый узел	Изначально	Перед каждой эксплуатацией	Когда потребуется	50 час.	100 час.	250 час.**	500 час.**	1000 час.
156	Проверить затяжку зажимной гайки	•							
139	Проверить уровень масла в двигателе		•						
142	Проверить уровень жидкости в радиаторе		•						
145	Проверить решетку радиатора		•						
155	Проверить приводной ремень двигателя		•						
155	Проверить ремень компрессора		•						
144	Проверить уровень Filter Minder®		•						
139	Проверить уровень резервуара гидравлики		•						
146	Проверить сетку на линии подачи раствора		•						
152	Проверить батареи		•						
	Проверить, нет ли протечек вокруг распылителя		•						
160	Слить конденсат из мокрого ресивера		•						
143	Проверить уровень жидкости в омывателе стекла		•						
148	Заполнить масленки смазки опор		•						
162	Смыть остатки химических веществ с опрыскивателя		•						
146	Проверить и слить воду из топливного водоотделителя		•						

## XIX. Периодичность обслуживания

160	Проверить пневматические подушки (опоры)		•						
145	Проверить индикатор уровня жидкости в гидросистеме			•					
161	Заменить стеклоочистители			•					
143	Долить жидкость в омыватель стекла			•					
145	Почистить решетку радиатора			•					
142	Изменить концентрацию охлаждающей жидкости			•					
155	Сменить приводной ремень двигателя			•					
155	Сменить ремень компрессора кондиционера			•					
143	Зарядить компрессор кондиционера*			•					
146	Заменить топливный фильтр(водоотделитель)			•					

№ страницы	Обслуживаемый узел	Изначально	Перед каждой эксплуатацией	Когда потребуется	50 час.	100 час.	250 час.**	500 час.**	1000 час.
144	Заменить воздушный фильтр (Filter Minder®)			•					
146	Заменить сетку на линии подачи раствора			•					
157	Отрегулировать подшипник регулировки колеи			•					
152	Заменить батареи			•					
147	Заменить воздушный фильтр вентиляции			•					

## XIX. Периодичность обслуживания

	(бумажный)								
161	Заменить диафрагмы и наконечники форсунок			•					
153	Заменить предохранители и размыкатели			•					
148	Заполнить масленки опор			•					
146	Очистить/Заменить промывочную сетку			•					
145	Проверить / очистить гидравлический сетчатый фильтр			•					
147	Заменить воздушный фильтр вентиляции (угольный)			•					
148	Заполнить маслом втулку пневмоподушки				•				
156	Проверить затяжку зажимной гайки				•				
145	Заменить гидравлический обратный фильтр (период приработки)				•				
161	Проверить давление в шинах				•				
140	Заменить масло во втулках колес (период приработки)				•				
148	Заполнить масленку смазки лестницы				•				
148	Заполнить масленку трубчатого вала				•				

## XIX. Периодичность обслуживания

	поперечной балки (штанги)								
147	Вытряхнуть воздушный фильтр вентиляции (бумажный)				•				
160	Проверить кассету осушителя воздуха				•				
157	Проверить затяжку болтов подшипника регулировки колеи (визуально)				•				
140	Проверить уровень масла в ступицах колес					•			
152	Очистить батареи					•			
157	Проверить затяжку болтов подшипника регулировки колеи					•			
145	Заменить гидравлический обратный фильтр						•		
145	Сменить масляный фильтр						•		
№ страницы	Обслуживаемый узел	Изначально	Перед каждой эксплуатацией	Когда потребуется	50 час.	100 час.	250 час.**	500 час.**	1000 час.
140	Заменить масло во втулках колес						•		
139	Сменить моторное масло						•		
145	Проверить / очистить гидравлический всасывающий фильтр						•		
142	Проверить концентрацию охлаждающей жидкости							•	

## XIX. Периодичность обслуживания

146	Заменить топливный фильтр грубой очистки (водоотделитель)							•	
139	Заменить масло в гидравлическом баке							•	
161	Проверить диафрагмы и наконечники форсунок							•	
142	Сменить охлаждающую жидкость								•
160	Сменить кассету осушителя воздуха								•
161	Сменить форсунки и наконечники распылителей								•
121	Смазать внутренние компоненты реверсивного вентилятора								•
	Связаться с Cummins для обслуживания устройства торможения дросселированием выхлопа								•



## XIX. Периодичность обслуживания

Обслуживаемый узел	Действие (если необходимо)
<b>Проверить</b>	
Уровень масла в двигателе	Долить масло
Уровень охлаждающей жидкости в радиаторе	Добавить антифриз
Приводной ремень двигателя	Заменить ремень
Filter Minder®	Заменить фильтрующий элемент, сбросить показания индикатора
Уровень рабочей жидкости в гидравлическом баке	Долить рабочую жидкость
Сетку на линии подачи раствора	Снять и очистить
Батареи	Почистить и/или затянуть
Решетку радиатора	Почистить
Отсутствие или разболтанность деталей, напр. накладок	Затянуть или заменить
Наличие утечек или потеков на машине или земле	Определить причину и устранить
<b>Слить</b>	
Водоотделитель	См. раздел «ОБСЛУЖИВАНИЕ: ФИЛЬТРЫ» на стр. 176
Конденсат в ресивере	См. раздел «ОБСЛУЖИВАНИЕ: РАЗНОЕ» на стр. 1627

Filter Minder ® является зарегистрированной торговой маркой компании Engineered Products Company

\*Используйте соответствующее оборудование

\*\*Каждые 500 ч работы или раз в год, в зависимости от того, что наступит раньше.

### ОБСЛУЖИВАНИЕ: РАБОЧИЕ ЖИДКОСТИ

#### Масло для двигателя

*Уровень масла* – Указатель уровня масла расположен с левой стороны двигателя. Никогда не используйте двигатель с уровнем масла ниже отметки минимума или выше отметки максимума. Подождите, по крайней мере, пять минут после выключения двигателя, чтобы проверить уровень масла, это позволит маслу стечь в поддон для масла. Проверяйте уровень масла ежедневно.

*Объем* – Объем от отметки минимума до отметки максимума 2.0 кварты. Объем масляного поддона двигателя 17 кварт. Меняйте масло для двигателя каждые 500 часов или ежегодно. Заправляется моторным маслом для дизелей 15W40.



#### NOTICE

The engine must be level when checking the oil level to make sure the measurement is correct.

#### Гидравлический бак

*Уровень масла* – Проверяйте визуальный указатель уровня на гидравлическом баке ежедневно. Добавьте ровно столько жидкости, чтобы уровень был выше минимальной отметки. Всегда проверяйте уровень масла в гидросистеме при низких температурах. Верхняя отметка достигается, когда гидравлическая жидкость нагревается, так как она расширяется при нагревании.

*Тип* – Высококачественная рабочая жидкость должна содержать высококачественные антикоррозийную, антиокислительную и противопенную присадки. Рабочая жидкость должна соответствовать одному из следующих типов: противоизносное гидравлическое масло, трансмиссионная жидкость типа F, сельскохозяйственная трансмиссионная жидкость. Меняйте масло в гидравлическом баке в течении 500 часов или в начале каждого периода орошения.

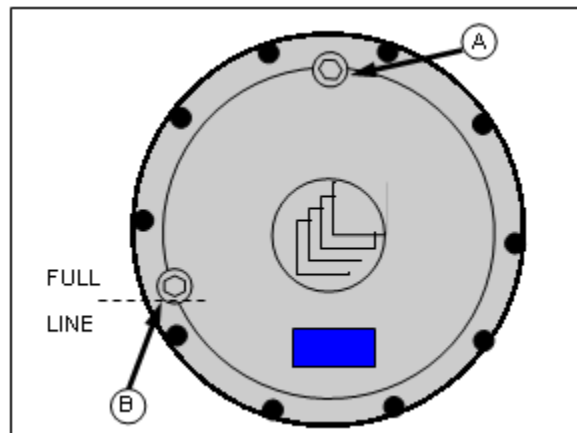


#### Примечание

Cleanliness Standard(Стандарт чистоты): Всегда проверяйте чистоту поверхности перед сменой фильтра или рабочей жидкости.

### Смазка для ступицы

**Bonfiglioli:** *Уровень масла(смазки)* – Каждая ступица должна содержать надлежащий уровень масла в течении всего времени. Малое количество смазки или чрезмерное количество может привести к перегреву и повреждению. Для проверки уровня масла положение ступицы должно соответствовать ориентации одной из пробок положению стрелки часов на 12 часах(A). А другой пробке – положение стрелки часов на 8 часах. (При правильной ориентации стрелки в центре ступицы должны образовывать букву «L») Удалите нижнюю пробку, если не вылилось масло, значит уровень масла слишком мал. Проверяйте уровень масла ступицы каждые 100 часов.



Если требуется применение масел SAE 80W/90 или SAE 85W/140 с противозадирными характеристиками (в соответствии со спецификациями MIL-L-2105 C & APIGL5 ), тогда удалите также верхнюю пробку и заполняйте до тех пор, пока не начнет выходить через нижнее отверстие. По достижению удовлетворительного уровня масла повторно установите пробки.

**Замена** – необходимо произвести замену масла для ступицы после первых 50 часов эксплуатационных работ. Затем следует менять каждые 250 часов или ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше).

Для смены масла ступицы положение пробок должно быть таким, что бы одна пробка была в положении 6 часов, а другая – в положении между 2-3 часами. Снимите нижнюю пробку для слива масла. Как только сольете масло, поверните ступицу, так чтобы ориентация пробок соответствовала положению заполнения. Вновь наполните ступицу трансмиссионным маслом, как описано выше.

**Общее обслуживание**– Если опрыскивающая машина не будет эксплуатироваться в течение длительного периода времени, периодически поворачивайте ступицы перемещая опрыскивающую машину вперед и назад не менее, чем на пол-оборота колеса для адекватной смазки внутренних частей ступицы. Это предотвратит покрытие ржавчиной, если влага случайно проникла в ступицу, во время смены масла.

(Продолжение на следующей странице)

### NOTICE

Failure to rotate the hub and disperse oil may cause rusting and internal damage to the hub.

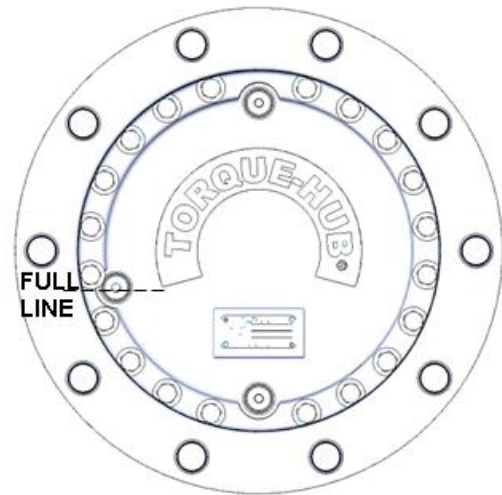
### NOTICE

Synthetic oils must meet or exceed petroleum based lubricant specifications. The use of synthetic oils does not change the service intervals. Do not mix petroleum based and synthetic oils.

## XX. Обслуживание: Жидкости

### Смазка для ступицы (продолжение)

**Ступица Fairfield:** Уровень масла – Каждая ступица должна всегда быть наполовину заполнена маслом. Малое количество смазки приводит к ухудшению смазочных свойств, а чрезмерное количество – к перегреву и повреждению. Для проверки уровня масла положение ступицы должно соответствовать ориентации одной из пробок положению стрелки часов на 12 часов. А другой пробке – положению стрелки часов на 9 или 3 часах. Удалите нижнюю пробку. Если не вылилось масло, значит его уровень слишком мал. Проверяйте уровень масла ступицы ежедневно. Если требуется масло 85-140, удалите также верхнюю пробку и заполняйте до тех пор, пока не начнет выходить. По достижению удовлетворительного уровня масла повторно установите пробки.



**Замена** – необходимо произвести замену масла для ступицы после первых 50 часов эксплуатации, предпочтительно в загруженном состоянии. Затем следует менять каждые 100 часов или ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше).

Для смены масла ступицы положение пробок должно быть таким, что бы одна пробка была в положении 6 часов, а другая – в положении 3 или 9 часов. Снимите нижнюю пробку для слива масла. Как только сольете масло, установите обратно нижнюю пробку и снимите пробку, находящуюся в положении 3 или 9 часов. Наполните ступицу маслом до необходимого уровня. Установите пробку.

**Общее обслуживание** – Если опрыскивающая машина не будет эксплуатироваться в течение длительного периода времени, периодически поворачивайте ступицы, перемещая опрыскивающую машину вперед и назад на несколько футов для достаточной смазки внутренних частей ступицы. Невозможность поворота ступицы и распыления масла может привести к образованию ржавчины и внутренним повреждениям ступицы.

### NOTICE

Failure to rotate the hub and disperse oil may cause rusting and internal damage to the hub.

### NOTICE

Synthetic oils must meet or exceed petroleum based lubricant specifications. The use of synthetic oils does not change the service intervals. Do not mix petroleum based and synthetic oils.

### Система охлаждения

**Тип охладителя** – ваша система охлаждения должна всегда быть в достаточном объеме заполнена соответствующей смесью антифриза и воды, независимо от климата, в целях поддержания широкого диапазона рабочих температур. Ваша система охлаждения была заполнена на заводе этиленгликольным антифризом.

**Проверка концентрации** – Крышка радиатора расположена в задней части отсека двигателя (A). Никогда не снимайте крышку с горячего двигателя. Всегда давайте возможность двигателю остыть перед обслуживанием системы охлаждения. Проверяйте уровень охлаждающей жидкости ежедневно.

Смесь воды и антифриза в пропорции 50/50 является стандартной смесью, которая обеспечивает защитой как от перегрева, так и от замерзания. Если требуется высококонцентрированная смесь антифриза, убедитесь, что она не превышает нормы производителя двигателя для смешивания антифриза. Таблица (B) показывает несколько примеров защитных параметров антифриза на основе этиленгликоля/водяной смеси. Для получения дополнительной информации обращайтесь к руководству по эксплуатации двигателя.

Концентрация должна проверяться каждые 500 часов или в начале периода орошения, в зависимости от того, что наступит раньше. Рефрактометр должен быть использован для проверки концентрации, плотномер типа «плавающий поплавок» недостаточно точен в использовании дизельной системы охлаждения для работы в тяжелых условиях.

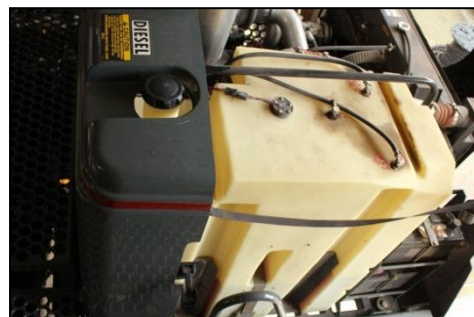
**Смена охладителя** – необходимо периодически менять ваш охладитель, чтобы предотвратить накопление вредных химических веществ. Сливайте и меняйте охладитель каждый период орошения или через 1000 часов работы, в зависимости от того, что наступит раньше. Наполняйте вновь только мягкой водой, потому что жесткая вода содержит минералы, которые разрушают антикоррозионные свойства антифриза.

### Топливо

**Тип** – Для двигателей стандарта Tier 4 необходимо использовать дизельное топливо с пониженным содержанием серы.



Ethylene Glycol		
40%	-23°C	-10°F
50%	-37°C	-34°F
60%	-54°C	-65°F





## XX. Обслуживание: Жидкости

---

Для двигателей стандарта Tier 3 используйте дизельное топливо №2 для лучшей экономии и производительности в большинстве условий эксплуатации. В условиях эксплуатации при 32°F, используйте смесь дизельного топлива №1 и №2. Добавление дизельного топлива №1 может привести к потере мощности и/или потере экономии топлива.

*Хранение* – Смотрите раздел по хранению машины.

*Заправка* – Всегда выключайте двигатель и дайте ему возможность остыть перед заправкой. Никогда не курите во время заправки. Держите огнетушитель в пределах досягаемости во время заправки.

Топливный бак на STS вмещает 135,5 галлонов – не заполняйте его полностью, топливо может расширится и перелиться через край. Вытрите все пролитое топливо и очистите все при помощи моющего средства и водой перед запуском двигателя.

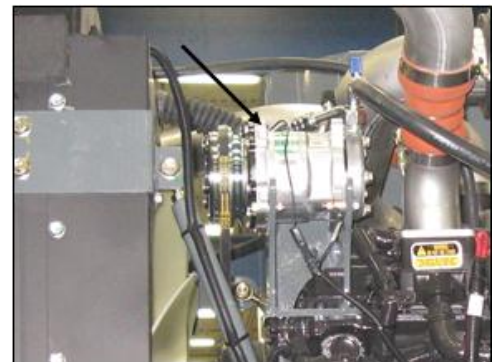
### **Жидкость стеклоомывателя**

*Бачок* – Бачок жидкости стеклоомывателя расположен сзади кабины. Периодически проверяйте и при необходимости пополняйте его незамерзающим автомобильным омывателем.

### **Кондиционер**

*Тип* – Кабина опрыскивающей машины оснащена системой кондиционирования воздуха R-134a.

*Заправка* – Заправка только охладителем R-134a. Если ваша система кондиционирования воздуха ошибочно заправлена охладителем R-12, это может привести к серьезным проблемам, таким как заедание компрессора. Таким образом, подтвердите тип охладителя перед заправкой системы. Если у вас нет соответствующего оборудования, рекомендуется, что бы вы предоставили возможность обслужить вашу систему вентиляции воздуха независимому сервисному агенту.



## XX. Обслуживание: Жидкости

Объем и тип жидкости	
Масляный поддон двигателя вместе с фильтром	17 кварт, SAE 15W-40
Указатель уровня масла в двигателе, L-H отметки	2 кварты
Гидравлический бак	32 галлона, износостойчивое масло для гидравлической системы
Гидросистема (бак, трубопровод, фильтр, охлаждающее устройство, и т.д.)	55 галлонов
Уровень масла в ступице	
• Ступица Bonfiglioli (4)	около 40 унций в каждой
• Ступица Fairfield (4)	около 64 унций в каждой
Система охлаждения двигателя	18 галлонов, этиленгликоль
Топливный бак	135,5 галлонов, дизельное топливо № 1 или 2

### ОБСЛУЖИВАНИЕ: ФИЛЬТРЫ

#### Воздухозаборник двигателя

*Расположение* – Доступ к фильтру воздухозаборника двигателя осуществляется через капот.

*Демонтаж* – Элемент фильтра воздухозаборника двигателя следует снимать только при необходимости замены. Ослабив крепления воздухоочистителя и удалив торцевую заглушку, аккуратно снимите фильтр таким образом, чтобы не сбить с него пыль внутрь канала воздухозаборника. При нормальном основном фильтре дополнительный фильтр менять не следует.

*Замена* – Распылитель оборудован устройством Filter Minder® для информирования пользователя об эффективности элемента. При обслуживании устройства следуйте инструкциям, приведенным на следующей странице. В процессе обслуживания аккуратно установите новый элемент, стараясь не повредить уплотнение.

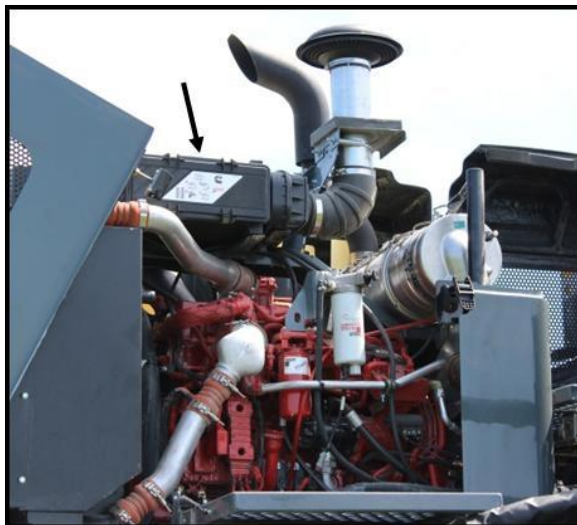
*Чистка* – Элемент фильтра воздухозаборника чистить не рекомендуется. Однако для снятия пыли и инородных элементов с корпуса воздухоочистителя можно пользоваться влажной тканью.

#### Filter Minder®

*Расположение* – Filter Minder® представляет собой систему мониторинга ограничения подачи воздуха, которая непрерывно отслеживает оставшийся ресурс фильтра. Система монтируется на двигатель возле места забора воздуха и фильтра. Показания следует проверять ежедневно.

*Обслуживание* – Обслуживание. Обслуживание воздухоочистителя следует проводить, когда показания Filter Minder® составляют 20" (80 % содержания загрязнений). Обслуживание воздухоочистителя следует выполнять до достижения желтым индикатором красной линии на устройстве Filter Minder®. После обслуживания систему необходимо перезагрузить.

Filter Minder® является зарегистрированным торговым знаком компании Engineered Products Company.



### NOTICE

Do not tap to remove dust. Engine damage may occur due to crushed filter caused by tapping. If the Filter Minder® indicates restriction, remove old filter, discard and install new filter only.



### Решетка радиатора

Для поддержания потока воздуха через радиатор охлаждающей системы двигателя, маслоохладитель и конденсатор кондиционирования воздуха, следует проводить частый осмотр и периодическую чистку решетки на входе охлаждающего воздуха.

Откройте кожух двигателя для обслуживания и удалите грязь и крупные инородные частицы сжатым воздухом. Направляйте струю воздуха в направлении ОТ машины. Можно также воспользоваться водой под напором или, при необходимости, фильтр можно смочить мыльной водой и протереть мягкой щеткой.

При чистке сжатым воздухом или водой охлаждающих ребер радиатора, очистителя масла или конденсатора переменного тока старайтесь не повредить охлаждающие ребра: выход их из строя может серьезно повлиять на охлаждение.

### Гидравлический фильтр и сетчатые фильтры

*Обратный фильтр* – Снимите и установите новый 10-микронный обратный фильтр после первых 50 часов эксплуатации. В дальнейшем фильтр следует менять каждые 250 часов эксплуатации или 1 раз в год (в зависимости от того, какой срок наступит раньше).

*Сетчатые фильтры* – Сетчатые фильтры на всасывающей линии, расположенные внутри емкости, следует осматривать на предмет износа и загрязнений, когда емкость опустошается для замены жидкости.

*Фильтр заполнения* – При наличии признаков разрывов и разломов незамедлительно замените фильтр заполнения. Фильтр является первой ступенью защиты от инородных материалов, которые могут попасть в емкость.

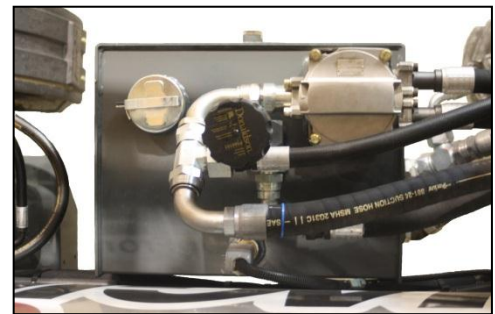
### Масляный фильтр двигателя

Фильтр находится под капотом с правой стороны двигателя. Доступ к масляному фильтру можно получить с сервисной платформы, расположенной с правой стороны двигателя. Масляный фильтр двигателя следует менять каждые 500 часов или при смене масла.



## NOTICE

Failure to keep cooling systems clean can cause overheating and damage to the hydrostatic system and/or engine.



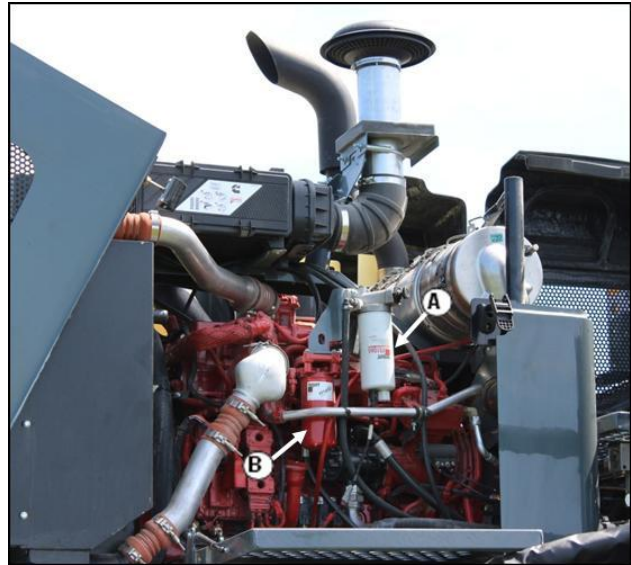


## XXI. Обслуживание: Фильтры

### Топливные и сетчатые фильтры

*Удаленный топливный фильтр* – (А). Расположен рядом с фильтром воздухозаборника; требует замены каждые 500 часов эксплуатации или 1 раз в год (в зависимости от того, что наступит раньше).

*Основной топливный фильтр (водоотделитель)* – (В). Расположен справа от двигателя. Данный фильтр нужно ежедневно очищать от загрязнений и сливать из него воду. Замена производится через каждые 500 часов эксплуатации или по необходимости.



### Другие сетчатые фильтры

*Фильтр опрыскивающей полимерной емкости* – При наличии напорного омывателя на распылителе потребуются фильтр с ячейкой 100 на участке между емкостью опрыскивателя и напорным омывателем (расположение см. в руководстве по компонентам Hagie). При низком давлении проверьте фильтр на предмет загрязнений.



*Фильтр ополаскивателя* – В полимерных емкостях имеется фильтр с ячейкой 32 (150 фунтов/кв. дюйм) на участке между клапаном ополаскивателя и емкостью ополаскивающего раствора. Если во время цикла ополаскивания возникают проблемы с давлением, можно проверить фильтр.

*У-образный фильтр линии раствора* – Для поддержания непрерывных показателей применения ежедневно проверяйте фильтр линии раствора на предмет загрязнений. Сетчатый фильтр следует чистить по необходимости. При демонтаже и чистке сетчатого фильтра следует пользоваться специальной защитной одеждой. Перед установкой фильтра на место убедитесь, что прокладка на месте.



Все сетчатые фильтры нужно периодически проверять на предмет загрязнений и менять их при появлении первых признаков износа. Номера запасных частей и особые расположения см. в руководстве по компонентам компании Hagie.

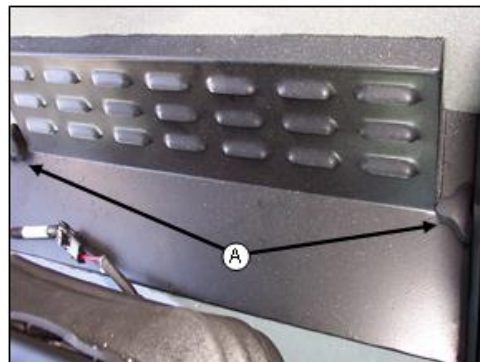
### Салонные фильтры

*Бумажный фильтр* – Бумажный фильтр следует чистить через каждые 50 часов эксплуатации или чаще, если это необходимо. Снимите бумажный элемент и слегка постучите им о ровную поверхность. Пропустите через фильтр сжатый воздух под низким давлением для удаления крупных частиц. При необходимости замените бумажный фильтр.

*Угольный фильтр* – Снимите и замените угольный фильтр при первых признаках химического запаха в кабине.

Для демонтажа, чистки или замены фильтров в кабине отвинтите болты на крышке (А) за сиденьем оператора и осторожно снимите фильтры. Начисто протрите крышку влажной тканью и перед установкой на место дайте крышке высохнуть.

На рис. В показан воздушный трубопровод, через который в кабину поступает свежий воздух. Его следует проверять на предмет наличия засоров и посторонних объектов.



### ОБСЛУЖИВАНИЕ: СМАЗКА

#### Опоры и рулевое управление

На передних опорах имеется масленка Зерка в шаровой опоре (A), которую нужно заправлять каждые 25 часов эксплуатации или еженедельно.

На передней и задней опорах имеются масленки Зерка – по одной в каждом опорном подшипнике (B), которые следует заправлять ежедневно или по необходимости. В муфте (C) под монтажной пластиной воздушной подушки имеется масленка Зерка, которую следует заправлять каждые 25 часов эксплуатации, а масленку на внешней опоре – ежедневно или по мере необходимости. Для смазывания этих двух узлов не пользуйтесь масляной пушкой

воздушного типа, поскольку при этом могут повредиться уплотнения.

Скользящую поверхность регулятора (D) следует смазывать каждые 25 часов, в зависимости от интенсивности эксплуатации.

На каждой опоре также имеются две масленки Зерка на внешней стороне трубы опоры, которые также следует заправлять каждые 25 часов эксплуатации. Высокие злаки могут стирать смазку, поэтому каждую опору следует проверять ежедневно. Допускается давление до 5000 фунт/кв. дюйм, и заправлять смазкой можно до тех пор, пока она не начнет вытекать.

Если машина оснащена системой AWS (управление всеми колесами), то на цилиндрах рулевой колонки задних опор также будут размещены масленки Зерка на концах рулевых тяг. ▲

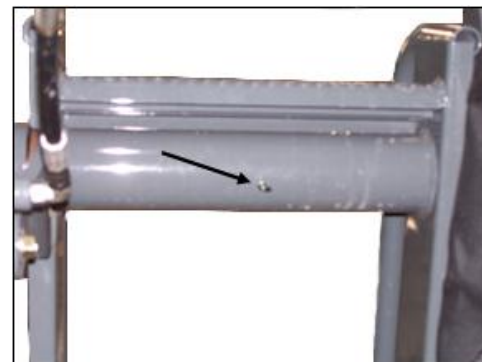
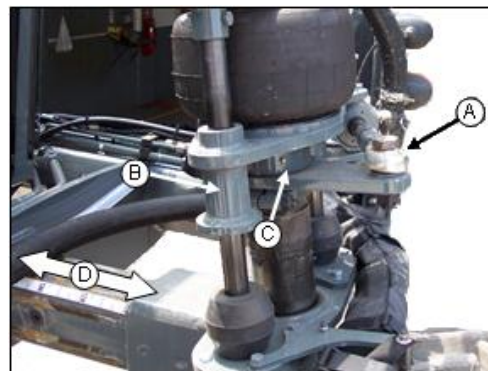
#### Лестница

На трубчатом валу лестницы имеется масленка Зерка, которую следует заправлять каждые 50 часов эксплуатации или чаще, если это необходимо.

#### 90- и 100-футовые штанги

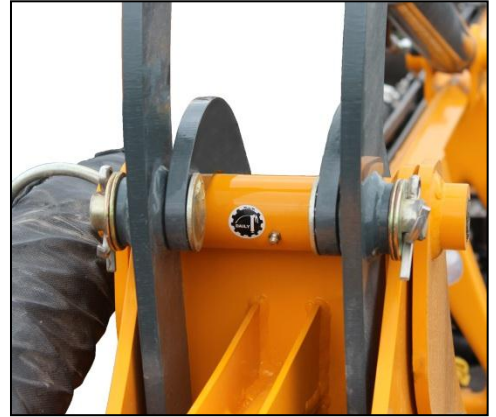
##### Поперечные трубчатые валы

На поперечном трубчатом валу, крепящем штанги к поперечной балке, имеются масленки Зерка, которые нужно заправлять каждые 50 часов эксплуатации или по необходимости, в зависимости от интенсивности эксплуатации. Они расположены по одной с каждой стороны.



### Изгиб штанги

Место изгиба штанги находится там, где основная секция штанги соединяется с удлинителем штанги. Место изгиба следует смазывать каждые 25 часов или по мере необходимости.



### Отвод штанги

В месте отвода штанги имеется масленка, которую следует заправлять каждые 50 часов или по мере необходимости.



### 120-футовая штанга

#### Маятниковый механизм

Заполняйте масленку на каждом маятниковом механизме ежедневно или по мере необходимости.



### Роликовый блок

Смазывайте подшипники на каждом роликовом блоке (2) каждые 25 часов или по мере необходимости.



## XXII. Обслуживание: Смазка

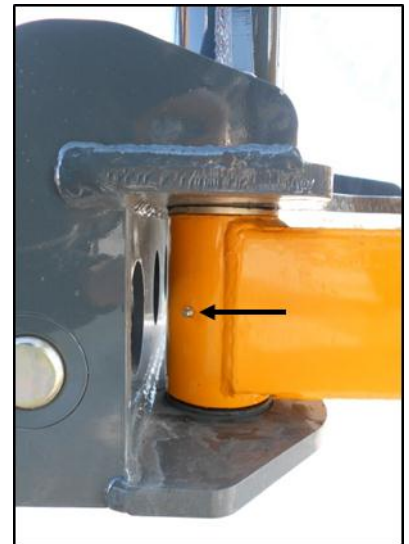
---

### Шарнирная поперечина

На шарнирной поперечине находятся четыре масленки. Они расположены вверху и внизу каждого шарнира. Заполняйте их каждые 50 часов или по мере необходимости.

## NOTICE

Failure to properly lube pivot and friction points may result in unnecessary wear and damage.



### Шарнирное соединение

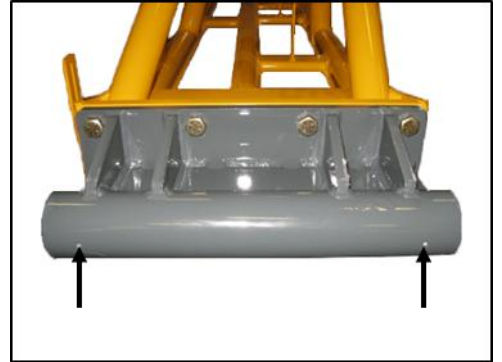
Слева и справа на поперечине расположены два шарнирных соединения. Смазывайте их каждые 25 часов или по мере необходимости.





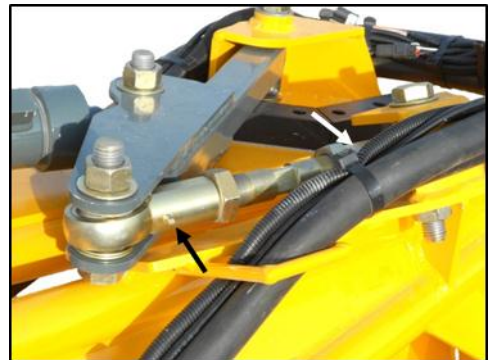
### Адаптер штанги

На каждом адаптере расположены две масленки, которые следует заполнять каждые 25 часов или по мере необходимости.



### Соединения на изгибе штанги

На изгибах штанги расположены десять масленок. Эти соединения следует смазывать каждые 50 часов.





### ОБСЛУЖИВАНИЕ: ЭЛЕКТРОСИСТЕМА

#### Аккумуляторы

*Доступ для обслуживания* – Аккумуляторы расположены в задней части машины под панелью (А). При обслуживании электросистемы аккумуляторы следует всегда снимать. Кабель заземления следует снимать в первую очередь, а подключать – в последнюю.

*Чистка* – Отсоедините кабели от аккумуляторов. Удалите следы коррозии проволочной щеткой или щеткой для аккумуляторных клемм. Промойте кабельные соединения и клеммы аккумулятора слабым раствором пищевой соды и нашатырного спирта. Наложите диэлектрическую или консистентную смазку для предотвращения дальнейшей коррозии. Заново подключите аккумулятор, и убедитесь, что контакты туго затянуты. Чистка рекомендуется через каждые 100 часов эксплуатации.

*Зарядка* – Для упрощения зарядки аккумуляторов имеется набор дополнительных зарядных контактов на задней части основного кузова распылителя (В). Подсоедините к ним зарядные кабели, как к аккумулятору: положительный кабель – к положительной клемме, а отрицательный – к отрицательной. Клеммы должны быть чистыми, а когда они не используются, они должны быть закрыты колпачками.



**NOTICE**

To ensure the best electrical contact, battery terminal connections should be as clean and as tight as possible.

При замене устанавливайте аккумуляторы с параметрами, указанными ниже.

**НАПРЯЖЕНИЕ – 12 В (только)**


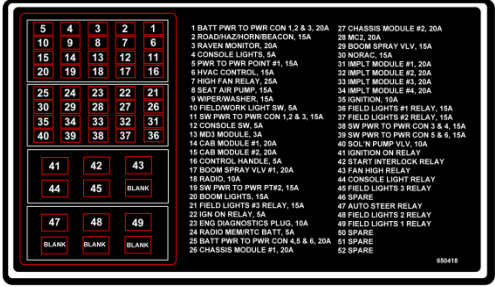
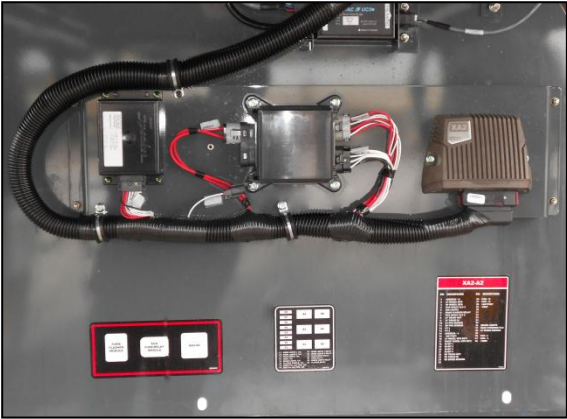
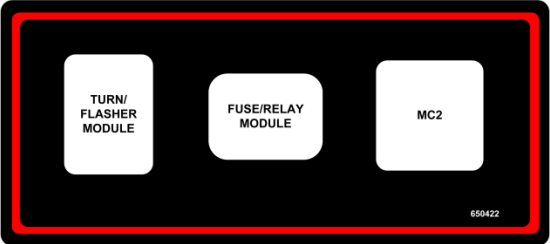
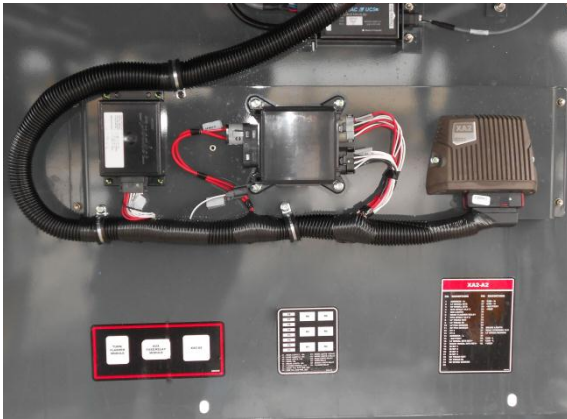
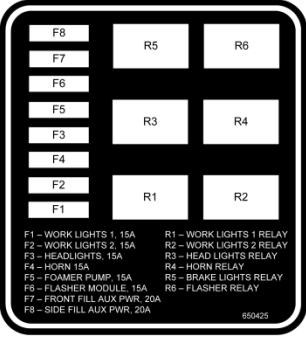
**ТОК ХОЛОДНОГО ПУСКА (30 сек. при 0°F) – 950**

**РЕЗЕРВНАЯ МОЩНОСТЬ – 185 мин. при 25 А**

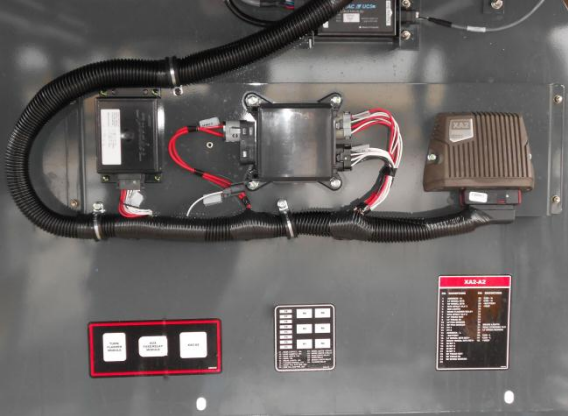

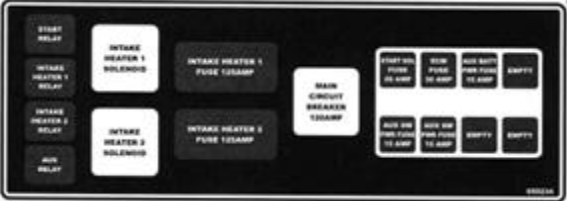

**!** **Внимание!** В аккумуляторах содержится серная кислота. Избегайте контакта с кожей, глазами или одеждой. Вдыхание паров жидкости или ее попадание в организм опасно для здоровья. Аккумуляторы содержат взрывоопасные газы. При обслуживании следует избегать искр и открытого пламени.

## Прерыватели цепи и предохранители

Оборудование STS оснащено прерывателем цепи и системой предохранителей, размещенных в разных местах. Под консолью с правой стороны (A) для функций кабины, под кабиной (B и C) для функций света и (D и F) – для модальных функций и в моторном отсеке (E) для функций двигателя.

<p><b>A</b></p>		 <p>650418</p>
<p><b>B</b></p>		 <p>650422</p>
<p><b>C</b></p>		 <p>650425</p>

# XXIII. Обслуживание: Электросистема

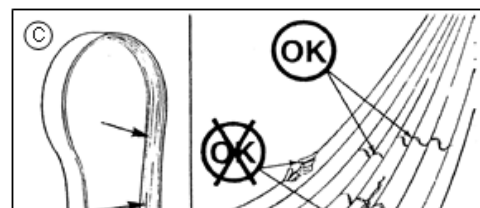
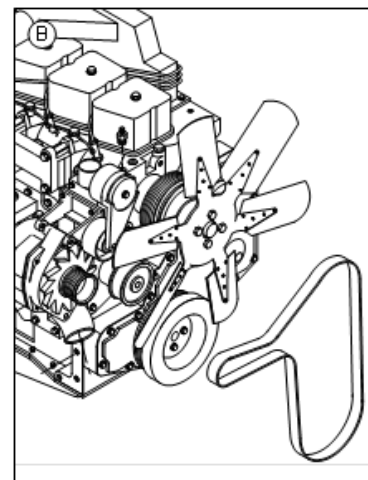
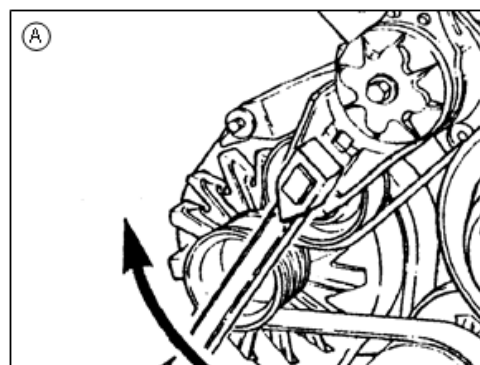
<p><b>D</b></p>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; background-color: red; color: white; margin: 0;"><b>MC2</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 8px;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">PIN</th> <th style="width: 50%;">DESCRIPTIONS</th> <th style="width: 50%;">PIN</th> <th style="width: 50%;">DESCRIPTIONS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>LR TREAD ADJ VLV-OUT</td><td>26</td><td>J1939 CAN-H</td></tr> <tr><td>2</td><td>REACTION STEER'G VLV</td><td>27</td><td>ICP CAN-H</td></tr> <tr><td>3</td><td>NTB SPRAY VLV #3</td><td>28</td><td>+BATTERY</td></tr> <tr><td>4</td><td>HID AUX LIGHTS RELAY</td><td>29</td><td>-VREF</td></tr> <tr><td>5</td><td>MC2 RTC PWR -12VDC</td><td>30</td><td>LR TREAD ADJ VLV-IN</td></tr> <tr><td>6</td><td>RR TREAD ADJ VLV</td><td>31</td><td>RR TREAD ADJ VLV</td></tr> <tr><td>7</td><td>RR TREAD ADJ VLV</td><td>32</td><td>LF TREAD VLV-IN</td></tr> <tr><td>8</td><td>RR TREAD ADJ VLV</td><td>33</td><td>DUMP AIR BAG VLV</td></tr> <tr><td>9</td><td>FLASHER FIELD MODE</td><td>34</td><td>ID BIT 1</td></tr> <tr><td>10</td><td>NTB SPRAY VLV #2</td><td>35</td><td>ID BIT 2</td></tr> <tr><td>11</td><td>RED BRAKE VLV</td><td>36</td><td>RR TREAD ADJ VLV-IN</td></tr> <tr><td>12</td><td>USB DATA +</td><td>37</td><td>LR TREAD ADJ SENSO</td></tr> <tr><td>13</td><td>USB DATA -</td><td>38</td><td>PT-1 SIGNAL</td></tr> <tr><td>14</td><td></td><td>39</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>- BATTERY</td><td>40</td><td>J1939 CAN-L</td></tr> <tr><td>16</td><td>LR TREAD ADJ VLV-OUT</td><td>41</td><td>ICP CAN-L</td></tr> <tr><td>17</td><td>RF TREAD VLV-OUT</td><td>42</td><td>+VREF</td></tr> <tr><td>18</td><td>LF TREAD VLV-OUT</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td>RF TREAD VLV-IN</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>ID BIT 5</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td>RR TREAD ADJ VLV-OUT</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td>RED ACT BIT SIGNAL</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td>PT-2 SIGNAL</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> </div>	PIN	DESCRIPTIONS	PIN	DESCRIPTIONS	1	LR TREAD ADJ VLV-OUT	26	J1939 CAN-H	2	REACTION STEER'G VLV	27	ICP CAN-H	3	NTB SPRAY VLV #3	28	+BATTERY	4	HID AUX LIGHTS RELAY	29	-VREF	5	MC2 RTC PWR -12VDC	30	LR TREAD ADJ VLV-IN	6	RR TREAD ADJ VLV	31	RR TREAD ADJ VLV	7	RR TREAD ADJ VLV	32	LF TREAD VLV-IN	8	RR TREAD ADJ VLV	33	DUMP AIR BAG VLV	9	FLASHER FIELD MODE	34	ID BIT 1	10	NTB SPRAY VLV #2	35	ID BIT 2	11	RED BRAKE VLV	36	RR TREAD ADJ VLV-IN	12	USB DATA +	37	LR TREAD ADJ SENSO	13	USB DATA -	38	PT-1 SIGNAL	14		39		15	- BATTERY	40	J1939 CAN-L	16	LR TREAD ADJ VLV-OUT	41	ICP CAN-L	17	RF TREAD VLV-OUT	42	+VREF	18	LF TREAD VLV-OUT			19	RF TREAD VLV-IN			20	ID BIT 5			21				22	RR TREAD ADJ VLV-OUT			23				24	RED ACT BIT SIGNAL			25	PT-2 SIGNAL			<p>650424</p>																																																																								
PIN	DESCRIPTIONS	PIN	DESCRIPTIONS																																																																																																																																																																																
1	LR TREAD ADJ VLV-OUT	26	J1939 CAN-H																																																																																																																																																																																
2	REACTION STEER'G VLV	27	ICP CAN-H																																																																																																																																																																																
3	NTB SPRAY VLV #3	28	+BATTERY																																																																																																																																																																																
4	HID AUX LIGHTS RELAY	29	-VREF																																																																																																																																																																																
5	MC2 RTC PWR -12VDC	30	LR TREAD ADJ VLV-IN																																																																																																																																																																																
6	RR TREAD ADJ VLV	31	RR TREAD ADJ VLV																																																																																																																																																																																
7	RR TREAD ADJ VLV	32	LF TREAD VLV-IN																																																																																																																																																																																
8	RR TREAD ADJ VLV	33	DUMP AIR BAG VLV																																																																																																																																																																																
9	FLASHER FIELD MODE	34	ID BIT 1																																																																																																																																																																																
10	NTB SPRAY VLV #2	35	ID BIT 2																																																																																																																																																																																
11	RED BRAKE VLV	36	RR TREAD ADJ VLV-IN																																																																																																																																																																																
12	USB DATA +	37	LR TREAD ADJ SENSO																																																																																																																																																																																
13	USB DATA -	38	PT-1 SIGNAL																																																																																																																																																																																
14		39																																																																																																																																																																																	
15	- BATTERY	40	J1939 CAN-L																																																																																																																																																																																
16	LR TREAD ADJ VLV-OUT	41	ICP CAN-L																																																																																																																																																																																
17	RF TREAD VLV-OUT	42	+VREF																																																																																																																																																																																
18	LF TREAD VLV-OUT																																																																																																																																																																																		
19	RF TREAD VLV-IN																																																																																																																																																																																		
20	ID BIT 5																																																																																																																																																																																		
21																																																																																																																																																																																			
22	RR TREAD ADJ VLV-OUT																																																																																																																																																																																		
23																																																																																																																																																																																			
24	RED ACT BIT SIGNAL																																																																																																																																																																																		
25	PT-2 SIGNAL																																																																																																																																																																																		
<p><b>E</b></p>			<p>650234</p>																																																																																																																																																																																
<p><b>F</b></p>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 8px;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; background-color: red; color: white;">XA2-A1</th> <th style="width: 50%; background-color: red; color: white;">XA2-A0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>PIN</th> <th>DESCRIPTIONS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ADDRESS - H</td></tr> <tr><td>2</td><td>AUX FAN VLV SIGNAL 2</td></tr> <tr><td>3</td><td>LR STEERING IN/OUT</td></tr> <tr><td>4</td><td>RR STEERING IN/OUT</td></tr> <tr><td>5</td><td>LF WHEEL MTR SIGNAL</td></tr> <tr><td>6</td><td>RF WHEEL MTR SIGNAL</td></tr> <tr><td>7</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>DETASSLER VLV SIGNAL</td></tr> <tr><td>9</td><td>DUMP VLV SIGNAL</td></tr> <tr><td>10</td><td>LR AWS POS SENSOR</td></tr> <tr><td>11</td><td>RR AWS POS SENSOR</td></tr> <tr><td>12</td><td>LR AWS PROX SENSOR</td></tr> <tr><td>13</td><td>RR AWS PROX SENSOR</td></tr> <tr><td>14</td><td>ADDRESS - L</td></tr> <tr><td>15</td><td>- BATTERY</td></tr> <tr><td>16</td><td>LR STEERING VLV OUT RET+</td></tr> <tr><td>17</td><td>RR STEERING VLV OUT RET+</td></tr> <tr><td>18</td><td>LF WHEEL MTR RET+</td></tr> <tr><td>19</td><td>RF WHEEL MTR RET+</td></tr> <tr><td>20</td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td>LF SPEED SENSOR SIGNAL</td></tr> <tr><td>22</td><td>LF COLLIDER POS SEN SIGNAL</td></tr> <tr><td>23</td><td>ICP CAN-H</td></tr> <tr><td>24</td><td>-BATTERY</td></tr> <tr><td>25</td><td>-VREF</td></tr> <tr><td>26</td><td></td></tr> <tr><td>27</td><td></td></tr> <tr><td>28</td><td></td></tr> <tr><td>29</td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td></td></tr> <tr><td>31</td><td></td></tr> <tr><td>32</td><td></td></tr> <tr><td>33</td><td></td></tr> <tr><td>34</td><td></td></tr> <tr><td>35</td><td></td></tr> <tr><td>36</td><td></td></tr> <tr><td>37</td><td></td></tr> <tr><td>38</td><td></td></tr> <tr><td>39</td><td></td></tr> <tr><td>40</td><td></td></tr> <tr><td>41</td><td></td></tr> <tr><td>42</td><td></td></tr> </tbody> </table> </td> <td style="vertical-align: top;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>PIN</th> <th>DESCRIPTIONS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ADDRESS - H</td></tr> <tr><td>2</td><td>DPI FORREY SIGNAL</td></tr> <tr><td>3</td><td>DPI FORREY SIGNAL</td></tr> <tr><td>4</td><td>EXHAUST BRAKE VLV SIGNAL</td></tr> <tr><td>5</td><td>BRAKE LIGHTS RELAY SIGNAL</td></tr> <tr><td>6</td><td>LR WHEEL MTR SIGNAL</td></tr> <tr><td>7</td><td>RR WHEEL MTR SIGNAL</td></tr> <tr><td>8</td><td>MAIN FOAMER VLV SIGNAL</td></tr> <tr><td>9</td><td>AUX FAN VLV SIGNAL</td></tr> <tr><td>10</td><td>PTA SENSOR SIGNAL</td></tr> <tr><td>11</td><td>PT2 SENSOR SIGNAL</td></tr> <tr><td>12</td><td>OIL TANK TEMP SENSOR SIG</td></tr> <tr><td>13</td><td>FUEL SENSOR SIGNAL</td></tr> <tr><td>14</td><td>ADDRESS - L</td></tr> <tr><td>15</td><td>- BATTERY</td></tr> <tr><td>16</td><td>DPI FORWARD SIGNAL RET+</td></tr> <tr><td>17</td><td>DPI FORWARD RET+</td></tr> <tr><td>18</td><td>OIL LEVELSWITCH SIGNAL</td></tr> <tr><td>19</td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>LR WHEEL MTR RET+</td></tr> <tr><td>21</td><td>RR WHEEL MTR RET+</td></tr> <tr><td>22</td><td>BRAKE VLV SIGNAL</td></tr> <tr><td>23</td><td>BROK UP ALARM SIGNAL</td></tr> <tr><td>24</td><td>LR WHEEL SPEED SENSOR SIG</td></tr> <tr><td>25</td><td>RR WHEEL SPEED SENSOR SIG</td></tr> <tr><td>26</td><td>ICP CAN-H</td></tr> <tr><td>27</td><td>ICP CAN-H</td></tr> <tr><td>28</td><td>-BATTERY</td></tr> <tr><td>29</td><td>-VREF</td></tr> <tr><td>30</td><td>DPI REVERSE SIGNAL RET-</td></tr> <tr><td>31</td><td>DPI REVERSE RET-</td></tr> <tr><td>32</td><td>PRESSURE SWITCH SIGNAL</td></tr> <tr><td>33</td><td></td></tr> <tr><td>34</td><td></td></tr> <tr><td>35</td><td></td></tr> <tr><td>36</td><td></td></tr> <tr><td>37</td><td>LEFT FOAMER VLV SIGNAL</td></tr> <tr><td>38</td><td>RIGHT FOAMER VLV SIGNAL</td></tr> <tr><td>39</td><td>RR WHEEL SPEED SENSOR SIG</td></tr> <tr><td>40</td><td>PT2 SENSOR SIGNAL</td></tr> <tr><td>41</td><td>ICP CAN-L</td></tr> <tr><td>42</td><td>-VREF</td></tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table> </div>	XA2-A1	XA2-A0	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>PIN</th> <th>DESCRIPTIONS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ADDRESS - H</td></tr> <tr><td>2</td><td>AUX FAN VLV SIGNAL 2</td></tr> <tr><td>3</td><td>LR STEERING IN/OUT</td></tr> <tr><td>4</td><td>RR STEERING IN/OUT</td></tr> <tr><td>5</td><td>LF WHEEL MTR SIGNAL</td></tr> <tr><td>6</td><td>RF WHEEL MTR SIGNAL</td></tr> <tr><td>7</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>DETASSLER VLV SIGNAL</td></tr> <tr><td>9</td><td>DUMP VLV SIGNAL</td></tr> <tr><td>10</td><td>LR AWS POS SENSOR</td></tr> <tr><td>11</td><td>RR AWS POS SENSOR</td></tr> <tr><td>12</td><td>LR AWS PROX SENSOR</td></tr> <tr><td>13</td><td>RR AWS PROX SENSOR</td></tr> <tr><td>14</td><td>ADDRESS - L</td></tr> <tr><td>15</td><td>- BATTERY</td></tr> <tr><td>16</td><td>LR STEERING VLV OUT RET+</td></tr> <tr><td>17</td><td>RR STEERING VLV OUT RET+</td></tr> <tr><td>18</td><td>LF WHEEL MTR RET+</td></tr> <tr><td>19</td><td>RF WHEEL MTR RET+</td></tr> <tr><td>20</td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td>LF SPEED SENSOR SIGNAL</td></tr> <tr><td>22</td><td>LF COLLIDER POS SEN SIGNAL</td></tr> <tr><td>23</td><td>ICP CAN-H</td></tr> <tr><td>24</td><td>-BATTERY</td></tr> <tr><td>25</td><td>-VREF</td></tr> <tr><td>26</td><td></td></tr> <tr><td>27</td><td></td></tr> <tr><td>28</td><td></td></tr> <tr><td>29</td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td></td></tr> <tr><td>31</td><td></td></tr> <tr><td>32</td><td></td></tr> <tr><td>33</td><td></td></tr> <tr><td>34</td><td></td></tr> <tr><td>35</td><td></td></tr> <tr><td>36</td><td></td></tr> <tr><td>37</td><td></td></tr> <tr><td>38</td><td></td></tr> <tr><td>39</td><td></td></tr> <tr><td>40</td><td></td></tr> <tr><td>41</td><td></td></tr> <tr><td>42</td><td></td></tr> </tbody> </table>	PIN	DESCRIPTIONS	1	ADDRESS - H	2	AUX FAN VLV SIGNAL 2	3	LR STEERING IN/OUT	4	RR STEERING IN/OUT	5	LF WHEEL MTR SIGNAL	6	RF WHEEL MTR SIGNAL	7		8	DETASSLER VLV SIGNAL	9	DUMP VLV SIGNAL	10	LR AWS POS SENSOR	11	RR AWS POS SENSOR	12	LR AWS PROX SENSOR	13	RR AWS PROX SENSOR	14	ADDRESS - L	15	- BATTERY	16	LR STEERING VLV OUT RET+	17	RR STEERING VLV OUT RET+	18	LF WHEEL MTR RET+	19	RF WHEEL MTR RET+	20		21	LF SPEED SENSOR SIGNAL	22	LF COLLIDER POS SEN SIGNAL	23	ICP CAN-H	24	-BATTERY	25	-VREF	26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>PIN</th> <th>DESCRIPTIONS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ADDRESS - H</td></tr> <tr><td>2</td><td>DPI FORREY SIGNAL</td></tr> <tr><td>3</td><td>DPI FORREY SIGNAL</td></tr> <tr><td>4</td><td>EXHAUST BRAKE VLV SIGNAL</td></tr> <tr><td>5</td><td>BRAKE LIGHTS RELAY SIGNAL</td></tr> <tr><td>6</td><td>LR WHEEL MTR SIGNAL</td></tr> <tr><td>7</td><td>RR WHEEL MTR SIGNAL</td></tr> <tr><td>8</td><td>MAIN FOAMER VLV SIGNAL</td></tr> <tr><td>9</td><td>AUX FAN VLV SIGNAL</td></tr> <tr><td>10</td><td>PTA SENSOR SIGNAL</td></tr> <tr><td>11</td><td>PT2 SENSOR SIGNAL</td></tr> <tr><td>12</td><td>OIL TANK TEMP SENSOR SIG</td></tr> <tr><td>13</td><td>FUEL SENSOR SIGNAL</td></tr> <tr><td>14</td><td>ADDRESS - L</td></tr> <tr><td>15</td><td>- BATTERY</td></tr> <tr><td>16</td><td>DPI FORWARD SIGNAL RET+</td></tr> <tr><td>17</td><td>DPI FORWARD RET+</td></tr> <tr><td>18</td><td>OIL LEVELSWITCH SIGNAL</td></tr> <tr><td>19</td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>LR WHEEL MTR RET+</td></tr> <tr><td>21</td><td>RR WHEEL MTR RET+</td></tr> <tr><td>22</td><td>BRAKE VLV SIGNAL</td></tr> <tr><td>23</td><td>BROK UP ALARM SIGNAL</td></tr> <tr><td>24</td><td>LR WHEEL SPEED SENSOR SIG</td></tr> <tr><td>25</td><td>RR WHEEL SPEED SENSOR SIG</td></tr> <tr><td>26</td><td>ICP CAN-H</td></tr> <tr><td>27</td><td>ICP CAN-H</td></tr> <tr><td>28</td><td>-BATTERY</td></tr> <tr><td>29</td><td>-VREF</td></tr> <tr><td>30</td><td>DPI REVERSE SIGNAL RET-</td></tr> <tr><td>31</td><td>DPI REVERSE RET-</td></tr> <tr><td>32</td><td>PRESSURE SWITCH SIGNAL</td></tr> <tr><td>33</td><td></td></tr> <tr><td>34</td><td></td></tr> <tr><td>35</td><td></td></tr> <tr><td>36</td><td></td></tr> <tr><td>37</td><td>LEFT FOAMER VLV SIGNAL</td></tr> <tr><td>38</td><td>RIGHT FOAMER VLV SIGNAL</td></tr> <tr><td>39</td><td>RR WHEEL SPEED SENSOR SIG</td></tr> <tr><td>40</td><td>PT2 SENSOR SIGNAL</td></tr> <tr><td>41</td><td>ICP CAN-L</td></tr> <tr><td>42</td><td>-VREF</td></tr> </tbody> </table>	PIN	DESCRIPTIONS	1	ADDRESS - H	2	DPI FORREY SIGNAL	3	DPI FORREY SIGNAL	4	EXHAUST BRAKE VLV SIGNAL	5	BRAKE LIGHTS RELAY SIGNAL	6	LR WHEEL MTR SIGNAL	7	RR WHEEL MTR SIGNAL	8	MAIN FOAMER VLV SIGNAL	9	AUX FAN VLV SIGNAL	10	PTA SENSOR SIGNAL	11	PT2 SENSOR SIGNAL	12	OIL TANK TEMP SENSOR SIG	13	FUEL SENSOR SIGNAL	14	ADDRESS - L	15	- BATTERY	16	DPI FORWARD SIGNAL RET+	17	DPI FORWARD RET+	18	OIL LEVELSWITCH SIGNAL	19		20	LR WHEEL MTR RET+	21	RR WHEEL MTR RET+	22	BRAKE VLV SIGNAL	23	BROK UP ALARM SIGNAL	24	LR WHEEL SPEED SENSOR SIG	25	RR WHEEL SPEED SENSOR SIG	26	ICP CAN-H	27	ICP CAN-H	28	-BATTERY	29	-VREF	30	DPI REVERSE SIGNAL RET-	31	DPI REVERSE RET-	32	PRESSURE SWITCH SIGNAL	33		34		35		36		37	LEFT FOAMER VLV SIGNAL	38	RIGHT FOAMER VLV SIGNAL	39	RR WHEEL SPEED SENSOR SIG	40	PT2 SENSOR SIGNAL	41	ICP CAN-L	42	-VREF	<p>650423</p>
XA2-A1	XA2-A0																																																																																																																																																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>PIN</th> <th>DESCRIPTIONS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ADDRESS - H</td></tr> <tr><td>2</td><td>AUX FAN VLV SIGNAL 2</td></tr> <tr><td>3</td><td>LR STEERING IN/OUT</td></tr> <tr><td>4</td><td>RR STEERING IN/OUT</td></tr> <tr><td>5</td><td>LF WHEEL MTR SIGNAL</td></tr> <tr><td>6</td><td>RF WHEEL MTR SIGNAL</td></tr> <tr><td>7</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>DETASSLER VLV SIGNAL</td></tr> <tr><td>9</td><td>DUMP VLV SIGNAL</td></tr> <tr><td>10</td><td>LR AWS POS SENSOR</td></tr> <tr><td>11</td><td>RR AWS POS SENSOR</td></tr> <tr><td>12</td><td>LR AWS PROX SENSOR</td></tr> <tr><td>13</td><td>RR AWS PROX SENSOR</td></tr> <tr><td>14</td><td>ADDRESS - L</td></tr> <tr><td>15</td><td>- BATTERY</td></tr> <tr><td>16</td><td>LR STEERING VLV OUT RET+</td></tr> <tr><td>17</td><td>RR STEERING VLV OUT RET+</td></tr> <tr><td>18</td><td>LF WHEEL MTR RET+</td></tr> <tr><td>19</td><td>RF WHEEL MTR RET+</td></tr> <tr><td>20</td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td>LF SPEED SENSOR SIGNAL</td></tr> <tr><td>22</td><td>LF COLLIDER POS SEN SIGNAL</td></tr> <tr><td>23</td><td>ICP CAN-H</td></tr> <tr><td>24</td><td>-BATTERY</td></tr> <tr><td>25</td><td>-VREF</td></tr> <tr><td>26</td><td></td></tr> <tr><td>27</td><td></td></tr> <tr><td>28</td><td></td></tr> <tr><td>29</td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td></td></tr> <tr><td>31</td><td></td></tr> <tr><td>32</td><td></td></tr> <tr><td>33</td><td></td></tr> <tr><td>34</td><td></td></tr> <tr><td>35</td><td></td></tr> <tr><td>36</td><td></td></tr> <tr><td>37</td><td></td></tr> <tr><td>38</td><td></td></tr> <tr><td>39</td><td></td></tr> <tr><td>40</td><td></td></tr> <tr><td>41</td><td></td></tr> <tr><td>42</td><td></td></tr> </tbody> </table>	PIN	DESCRIPTIONS	1	ADDRESS - H	2	AUX FAN VLV SIGNAL 2	3	LR STEERING IN/OUT	4	RR STEERING IN/OUT	5	LF WHEEL MTR SIGNAL	6	RF WHEEL MTR SIGNAL	7		8	DETASSLER VLV SIGNAL	9	DUMP VLV SIGNAL	10	LR AWS POS SENSOR	11	RR AWS POS SENSOR	12	LR AWS PROX SENSOR	13	RR AWS PROX SENSOR	14	ADDRESS - L	15	- BATTERY	16	LR STEERING VLV OUT RET+	17	RR STEERING VLV OUT RET+	18	LF WHEEL MTR RET+	19	RF WHEEL MTR RET+	20		21	LF SPEED SENSOR SIGNAL	22	LF COLLIDER POS SEN SIGNAL	23	ICP CAN-H	24	-BATTERY	25	-VREF	26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>PIN</th> <th>DESCRIPTIONS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ADDRESS - H</td></tr> <tr><td>2</td><td>DPI FORREY SIGNAL</td></tr> <tr><td>3</td><td>DPI FORREY SIGNAL</td></tr> <tr><td>4</td><td>EXHAUST BRAKE VLV SIGNAL</td></tr> <tr><td>5</td><td>BRAKE LIGHTS RELAY SIGNAL</td></tr> <tr><td>6</td><td>LR WHEEL MTR SIGNAL</td></tr> <tr><td>7</td><td>RR WHEEL MTR SIGNAL</td></tr> <tr><td>8</td><td>MAIN FOAMER VLV SIGNAL</td></tr> <tr><td>9</td><td>AUX FAN VLV SIGNAL</td></tr> <tr><td>10</td><td>PTA SENSOR SIGNAL</td></tr> <tr><td>11</td><td>PT2 SENSOR SIGNAL</td></tr> <tr><td>12</td><td>OIL TANK TEMP SENSOR SIG</td></tr> <tr><td>13</td><td>FUEL SENSOR SIGNAL</td></tr> <tr><td>14</td><td>ADDRESS - L</td></tr> <tr><td>15</td><td>- BATTERY</td></tr> <tr><td>16</td><td>DPI FORWARD SIGNAL RET+</td></tr> <tr><td>17</td><td>DPI FORWARD RET+</td></tr> <tr><td>18</td><td>OIL LEVELSWITCH SIGNAL</td></tr> <tr><td>19</td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>LR WHEEL MTR RET+</td></tr> <tr><td>21</td><td>RR WHEEL MTR RET+</td></tr> <tr><td>22</td><td>BRAKE VLV SIGNAL</td></tr> <tr><td>23</td><td>BROK UP ALARM SIGNAL</td></tr> <tr><td>24</td><td>LR WHEEL SPEED SENSOR SIG</td></tr> <tr><td>25</td><td>RR WHEEL SPEED SENSOR SIG</td></tr> <tr><td>26</td><td>ICP CAN-H</td></tr> <tr><td>27</td><td>ICP CAN-H</td></tr> <tr><td>28</td><td>-BATTERY</td></tr> <tr><td>29</td><td>-VREF</td></tr> <tr><td>30</td><td>DPI REVERSE SIGNAL RET-</td></tr> <tr><td>31</td><td>DPI REVERSE RET-</td></tr> <tr><td>32</td><td>PRESSURE SWITCH SIGNAL</td></tr> <tr><td>33</td><td></td></tr> <tr><td>34</td><td></td></tr> <tr><td>35</td><td></td></tr> <tr><td>36</td><td></td></tr> <tr><td>37</td><td>LEFT FOAMER VLV SIGNAL</td></tr> <tr><td>38</td><td>RIGHT FOAMER VLV SIGNAL</td></tr> <tr><td>39</td><td>RR WHEEL SPEED SENSOR SIG</td></tr> <tr><td>40</td><td>PT2 SENSOR SIGNAL</td></tr> <tr><td>41</td><td>ICP CAN-L</td></tr> <tr><td>42</td><td>-VREF</td></tr> </tbody> </table>	PIN	DESCRIPTIONS	1	ADDRESS - H	2	DPI FORREY SIGNAL	3	DPI FORREY SIGNAL	4	EXHAUST BRAKE VLV SIGNAL	5	BRAKE LIGHTS RELAY SIGNAL	6	LR WHEEL MTR SIGNAL	7	RR WHEEL MTR SIGNAL	8	MAIN FOAMER VLV SIGNAL	9	AUX FAN VLV SIGNAL	10	PTA SENSOR SIGNAL	11	PT2 SENSOR SIGNAL	12	OIL TANK TEMP SENSOR SIG	13	FUEL SENSOR SIGNAL	14	ADDRESS - L	15	- BATTERY	16	DPI FORWARD SIGNAL RET+	17	DPI FORWARD RET+	18	OIL LEVELSWITCH SIGNAL	19		20	LR WHEEL MTR RET+	21	RR WHEEL MTR RET+	22	BRAKE VLV SIGNAL	23	BROK UP ALARM SIGNAL	24	LR WHEEL SPEED SENSOR SIG	25	RR WHEEL SPEED SENSOR SIG	26	ICP CAN-H	27	ICP CAN-H	28	-BATTERY	29	-VREF	30	DPI REVERSE SIGNAL RET-	31	DPI REVERSE RET-	32	PRESSURE SWITCH SIGNAL	33		34		35		36		37	LEFT FOAMER VLV SIGNAL	38	RIGHT FOAMER VLV SIGNAL	39	RR WHEEL SPEED SENSOR SIG	40	PT2 SENSOR SIGNAL	41	ICP CAN-L	42	-VREF						
PIN	DESCRIPTIONS																																																																																																																																																																																		
1	ADDRESS - H																																																																																																																																																																																		
2	AUX FAN VLV SIGNAL 2																																																																																																																																																																																		
3	LR STEERING IN/OUT																																																																																																																																																																																		
4	RR STEERING IN/OUT																																																																																																																																																																																		
5	LF WHEEL MTR SIGNAL																																																																																																																																																																																		
6	RF WHEEL MTR SIGNAL																																																																																																																																																																																		
7																																																																																																																																																																																			
8	DETASSLER VLV SIGNAL																																																																																																																																																																																		
9	DUMP VLV SIGNAL																																																																																																																																																																																		
10	LR AWS POS SENSOR																																																																																																																																																																																		
11	RR AWS POS SENSOR																																																																																																																																																																																		
12	LR AWS PROX SENSOR																																																																																																																																																																																		
13	RR AWS PROX SENSOR																																																																																																																																																																																		
14	ADDRESS - L																																																																																																																																																																																		
15	- BATTERY																																																																																																																																																																																		
16	LR STEERING VLV OUT RET+																																																																																																																																																																																		
17	RR STEERING VLV OUT RET+																																																																																																																																																																																		
18	LF WHEEL MTR RET+																																																																																																																																																																																		
19	RF WHEEL MTR RET+																																																																																																																																																																																		
20																																																																																																																																																																																			
21	LF SPEED SENSOR SIGNAL																																																																																																																																																																																		
22	LF COLLIDER POS SEN SIGNAL																																																																																																																																																																																		
23	ICP CAN-H																																																																																																																																																																																		
24	-BATTERY																																																																																																																																																																																		
25	-VREF																																																																																																																																																																																		
26																																																																																																																																																																																			
27																																																																																																																																																																																			
28																																																																																																																																																																																			
29																																																																																																																																																																																			
30																																																																																																																																																																																			
31																																																																																																																																																																																			
32																																																																																																																																																																																			
33																																																																																																																																																																																			
34																																																																																																																																																																																			
35																																																																																																																																																																																			
36																																																																																																																																																																																			
37																																																																																																																																																																																			
38																																																																																																																																																																																			
39																																																																																																																																																																																			
40																																																																																																																																																																																			
41																																																																																																																																																																																			
42																																																																																																																																																																																			
PIN	DESCRIPTIONS																																																																																																																																																																																		
1	ADDRESS - H																																																																																																																																																																																		
2	DPI FORREY SIGNAL																																																																																																																																																																																		
3	DPI FORREY SIGNAL																																																																																																																																																																																		
4	EXHAUST BRAKE VLV SIGNAL																																																																																																																																																																																		
5	BRAKE LIGHTS RELAY SIGNAL																																																																																																																																																																																		
6	LR WHEEL MTR SIGNAL																																																																																																																																																																																		
7	RR WHEEL MTR SIGNAL																																																																																																																																																																																		
8	MAIN FOAMER VLV SIGNAL																																																																																																																																																																																		
9	AUX FAN VLV SIGNAL																																																																																																																																																																																		
10	PTA SENSOR SIGNAL																																																																																																																																																																																		
11	PT2 SENSOR SIGNAL																																																																																																																																																																																		
12	OIL TANK TEMP SENSOR SIG																																																																																																																																																																																		
13	FUEL SENSOR SIGNAL																																																																																																																																																																																		
14	ADDRESS - L																																																																																																																																																																																		
15	- BATTERY																																																																																																																																																																																		
16	DPI FORWARD SIGNAL RET+																																																																																																																																																																																		
17	DPI FORWARD RET+																																																																																																																																																																																		
18	OIL LEVELSWITCH SIGNAL																																																																																																																																																																																		
19																																																																																																																																																																																			
20	LR WHEEL MTR RET+																																																																																																																																																																																		
21	RR WHEEL MTR RET+																																																																																																																																																																																		
22	BRAKE VLV SIGNAL																																																																																																																																																																																		
23	BROK UP ALARM SIGNAL																																																																																																																																																																																		
24	LR WHEEL SPEED SENSOR SIG																																																																																																																																																																																		
25	RR WHEEL SPEED SENSOR SIG																																																																																																																																																																																		
26	ICP CAN-H																																																																																																																																																																																		
27	ICP CAN-H																																																																																																																																																																																		
28	-BATTERY																																																																																																																																																																																		
29	-VREF																																																																																																																																																																																		
30	DPI REVERSE SIGNAL RET-																																																																																																																																																																																		
31	DPI REVERSE RET-																																																																																																																																																																																		
32	PRESSURE SWITCH SIGNAL																																																																																																																																																																																		
33																																																																																																																																																																																			
34																																																																																																																																																																																			
35																																																																																																																																																																																			
36																																																																																																																																																																																			
37	LEFT FOAMER VLV SIGNAL																																																																																																																																																																																		
38	RIGHT FOAMER VLV SIGNAL																																																																																																																																																																																		
39	RR WHEEL SPEED SENSOR SIG																																																																																																																																																																																		
40	PT2 SENSOR SIGNAL																																																																																																																																																																																		
41	ICP CAN-L																																																																																																																																																																																		
42	-VREF																																																																																																																																																																																		

## ОБСЛУЖИВАНИЕ: РЕМНИ

### Приводной ремень двигателя

*Демонтаж* – Вставьте ½-дюймовый квадратный храповой привод в натяжитель ремня (A) и поднимите движением вверх для снятия ремня (B).

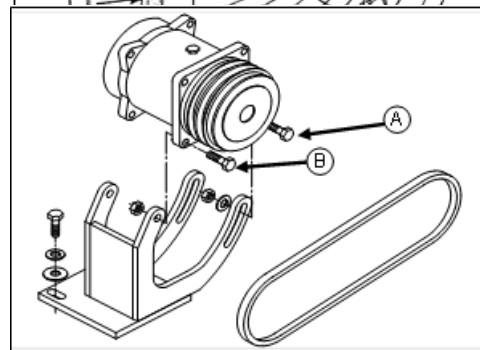
*Осмотр* – Осмотр. Ремень следует ежедневно осматривать. Проверяйте ремень на предмет наличия пересекающихся трещин (C). Перпендикулярные трещины (поперек ширины ремня) допускаются. Продольные трещины (по длине ремня), пересекающиеся с поперечными – недопустимы. Замените ремень, если он истерся или имеет крупные выщерблены.



### Ремень компрессора кондиционера

Для затягивания ремня компрессора воздушного кондиционера ослабьте шарнирный болт (A) ровно настолько, чтобы обеспечить движение. После этого ослабьте регулировочный болт (B). С помощью съемного рычага отрегулируйте натяжение ремня до нужного значения. Затяните болты, удерживая натяжение.

Ремень следует ежедневно осматривать. Замените ремень, если он истерся или имеет крупные выщерблены.





### ОБСЛУЖИВАНИЕ: МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВ

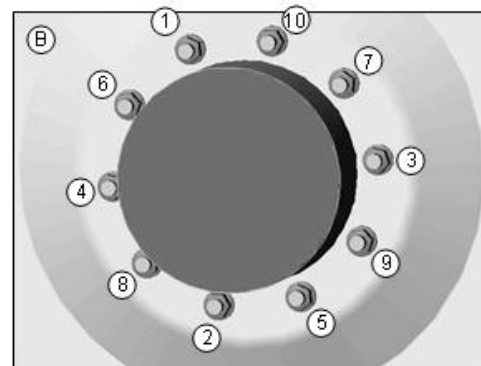
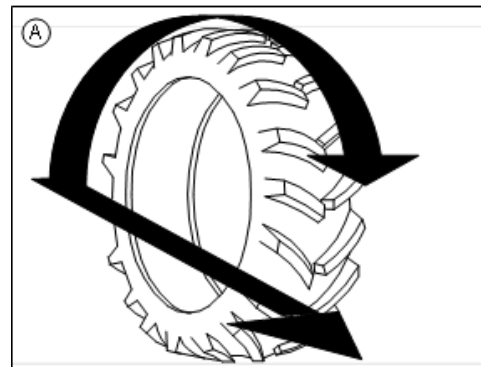
#### Колесные болты

При отсутствии необходимого оборудования для монтажа колес предоставьте выполнение этой задачи квалифицированным специалистам местного дилера. Шина устанавливается на обод в соответствии с рис. А для оптимального сцепления с дорогой и очистки протектора. Для установки колеса с шиной на ступицу смажьте шпильки противозадирной смазкой. Выровняйте отверстия для болтов по шпилькам ступицы колеса и наденьте колесо на ступицу.

Начинайте затягивание всех зажимных гаек ровно до того момента, как они встанут на место. Придерживаясь последовательности затяжки, показанной на Рис. В, сначала затяните каждую из зажимных гаек с усилием 120 сухих футо-фунтов. К ключу следует медленно прикладывать равномерное усилие. При быстрых или резких движениях значения могут оказаться неточными. Повторите ту же последовательность действий с усилием 150 сухих футо-фунтов и еще раз – окончательно до 400 и 500 сухих футо-фунтов.

Если при затягивании зажимной гайки колесо проворачивается, опустите машину так, чтобы шина чуть касалась земли и не вращалась, или, что более предпочтительно, поставьте шину на «башмак». Опустите машину и возобновите операцию. Через 30 минут эксплуатации повторно проверьте крутящий момент.

**!** **Внимание!** Проверьте крутящий момент зажимной гайки сразу после получения машины, а также через каждые 50 часов эксплуатации.



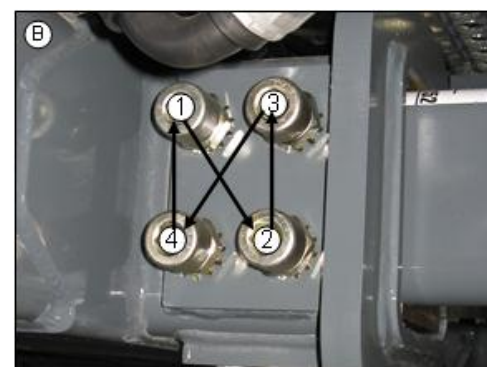
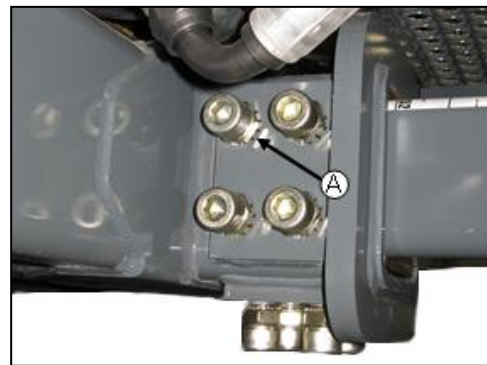


### Гидравлические устройства регулирования колодок

При заглушенном двигателе визуально осматривайте болты на нижней и боковой регулировочной колодках через каждые 50 часов эксплуатации. Проверку крутящего момента следует выполнять через каждые 100 часов эксплуатации.

Для проверки крутящего момента регулировочных болтов колодок, выполните следующие действия:

1. Ослабьте зажимную гайку (A) на каждом из регулировочных болтов колодок.
2. По шаблону «X» (B) убедитесь, что имеющийся крутящий момент на каждом из регулировочных болтов соответствует значению, которое было зафиксировано на 100 часов эксплуатации до нынешней проверки.
3. Повторите шаблон 3-4 раза до тех пор, пока последняя последовательность не покажет движения болтов до достигнутого крутящего момента.
4. Затяните гайку.



Обычно для стабилизации оси, но с оставшимся зазором для регулировки, требуется значение крутящего момента от 20 до 25 футо-фунтов.

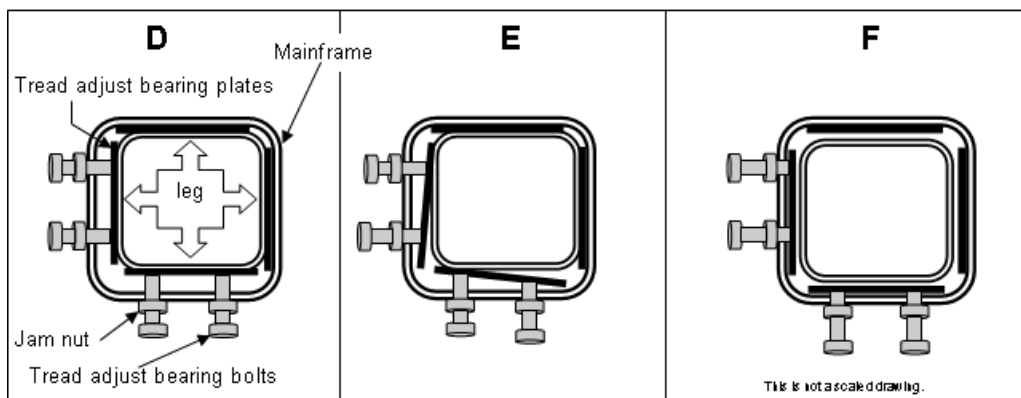
Запрещается эксплуатировать устройство с ослабленными болтами регулировки колодок или совсем без болтов.

### Для нормальной работы устройства требуется равномерное давление регулировочных пластин колодок!

На рис. D показано правильное положение регулировочных пластин колодок и болтов, а также наружной опоры. На рис. E показаны пластины с неравномерным моментом затяжки каждого из регулировочных болтов. На рис. F показана ситуация недостаточного момента затяжки регулировочных болтов. На рис. E и F показаны ситуации, когда регулировка колодок будет происходить некорректно либо вообще будет невозможна.

NOTICE

If hydraulic tread adjust will never be used on your machine or you do not have hydraulic tread adjust, set all bolt torque settings to 50 foot pounds using the same procedure as stated at the left.



### ОБСЛУЖИВАНИЕ: СХОЖДЕНИЕ

#### Определение схождения\*

Для того, чтобы правильно определить схождение, сначала откалибруйте цилиндры. Затем при помощи рулетки измерьте расстояние от земли до центра оси втулки колеса. Отметьте это расстояние на переднем и заднем краях ободов всех четырех колес (А). Это расстояние должно быть одинаковым для всех четырех покрышек.

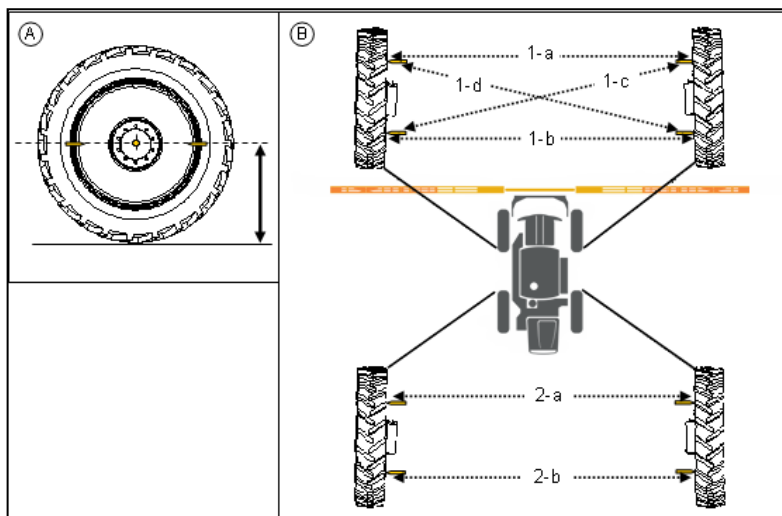
Руководствуясь линиями, нанесенными на покрышку, измерьте расстояние от переднего края обода левого переднего колеса до заднего края обода правого переднего колеса (В, 1-d). Затем измерьте расстояние от переднего края обода правого переднего колеса до заднего края обода левого переднего колеса (В, 1-c). Полученные значения должны совпадать, что означает, что колеса смотрят прямо. Если же результаты не совпадают, необходимо при помощи коррекции рулевого управления добиться их совпадения.

Для измерения схождения, измерьте расстояние между задним краем обода правого переднего колеса и задним краем обода левого переднего колеса (по отметкам) (В, 1-b). Затем измерьте расстояние между передними краями ободов таким же образом (В, 1-a). Вычтите значение 1-a из значения 1-b. Результат должен быть в пределах  $\frac{1}{2}$  и  $\frac{3}{4}$  дюйма (только для передних колес).

Повторите для задних колес. Оба расстояния должны быть одинаковы, что означает отсутствие схождения.

Схождение настраивается на заводе и не требует регулировки кроме случаев, когда снимаются цилиндры гидроусилителя руля. Неравномерность усилия при повороте в какую-то одну сторону или «сносы» при езде могут указывать на неправильное схождение колес и требуют регулировки.

\*Все вышеописанное относится только к технике с одной управляемой осью. Клиентам, имеющим технику с поворотом всех колес (AWS) необходимо обратиться в Службу поддержки клиентов Hagie за информацией по схождению колес. ▲



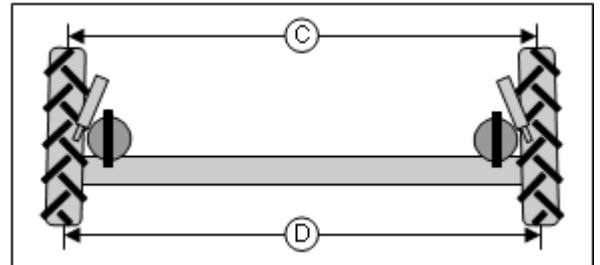
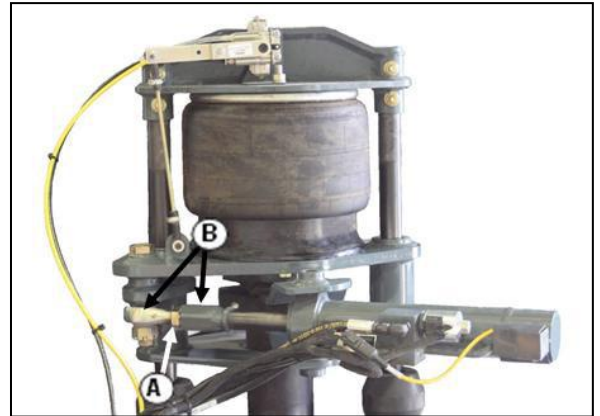
▲ Операторам машин с функцией поворота всех колес следует обратить особое внимание!

### Регулировка схождения\*

Для регулировки схождения передних колес, внимательно выполните следующие действия для обоих цилиндров:

1. Откалибруйте цилиндры на отметке “центр”.
2. Отпустите контргайку (A).
3. Вращайте регулировочную гайку вертлюжного соединения до тех пор, пока расстояние между осью шарнира и регулировочной гайкой (B) не будет одинаковым для обоих передних цилиндров ГУР.
4. Затяните контргайку.
5. Откалибруйте цилиндры заново, измерьте схождение еще раз. Цилиндры нужно калибровать каждый раз после любых регулировок, имеющих к ним отношение
6. Проедьте прямо 30–50 футов и проверьте схождение еще раз.
7. Повторяйте этапы 2–6, пока не будет достигнуто правильное схождение

\*Все вышеописанное относится только к технике с одной управляемой осью. Клиентам, имеющим технику с поворотом всех колес (AWS) необходимо обратиться в службу поддержки клиентов Hagie за помощью. ▲



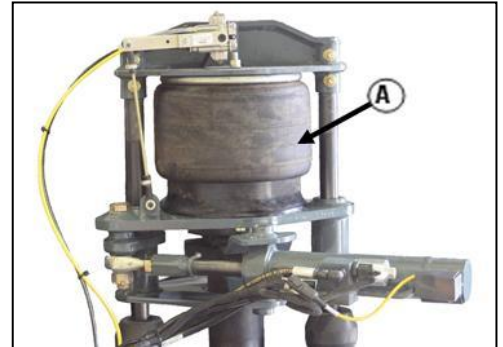
Расстояние C должно быть меньше, чем D на  $\frac{1}{2}$ "- $\frac{3}{4}$ ". Подробности на предыдущей странице.

▲ Операторам машин с функцией поворота всех колес следует обратить особое внимание

### ОБСЛУЖИВАНИЕ: РАЗНОЕ

#### Давление пневмокамеры подвески

Давление в пневмокамерах (А) автоматически регулируется для компенсации массы груза и условий работы. Система включает в себя осушитель воздуха (В), который осушает воздух, идущий от ресивера компрессора перед. Проверяйте кассету осушителя каждые 50 моточасов, чтобы удостовериться, что она продувается при разгрузке компрессора. Меняйте кассету по мере необходимости или раз в два сезона (1000 моточасов).



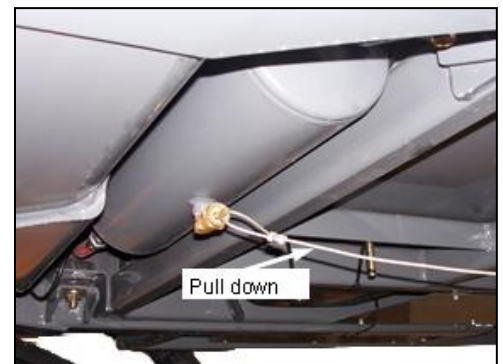
Из ресивера воздух направляется в камеры, расположенные на опорах (А) для поддержания постоянного давления. В каждой опоре находятся клапаны для впуска воздуха.

Осматривайте пневмокамеры каждый день на предмет утечек и трещин. Если камера выглядит спущенной, проверьте ее на прокол или утечку. Свяжитесь со Службой поддержки клиентов Hagle для ремонта.



#### Ресивер

Спускайте конденсат из ресивера каждый день, открывая кран постепенно. Проверьте наличие влаги в системе. Если в ресивере слишком много влаги, это может помешать нормальной работе системы. Обратитесь в службу поддержки клиентов Hagle за помощью.



#### Ресивер влаги

Спускайте конденсат из ресивера влаги каждый день, чтобы он не повредил компрессор или осушитель (стандарт Tier 3).



### Давление в шинах

Проверяйте давление раз в неделю или каждые 50 моточасов (А). Не превышайте рекомендованного давления. Используйте шланг с фиксирующимся наконечником и стойте за протектором шины при накачке (В).

Давление в шинах зависит от типа шины и груза в резервуаре для раствора.

**!** Внимание! При накачке шин пользуйтесь длинным шлангом с манометром и фиксирующимся наконечником, чтобы не стоять на пути разрыва стенки шины.

### Наконечники распылителей

В начале каждого сезона, или, при необходимости, снимите один из колпачков наконечника распылителя (С), и осмотрите наконечник сопла. Если они изношены или забиты, прочистите или замените их. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не пытайтесь продуть их ртом! Наконечники следует менять каждые 1000 часов.

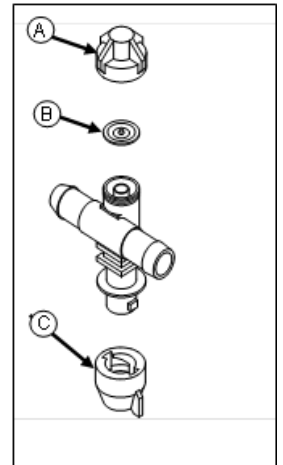
### Диафрагмы сопел

В начале каждого сезона, снимите крышку корпуса (А) каждого сопла и осмотрите диафрагму (В) на предмет износа или несоответствия размеров. Замените при необходимости. См. сопутствующую инструкцию для информации по соплам. Диафрагмы следует менять каждые 1000 часов.

### Щетка стеклоочистителя

Меняйте щетки стеклоочистителя с необходимой частотой. Не позволяйте стеклоочистителю работать при сухом стекле, так как это снижает срок службы щеток и может привести к царапинам на стекле.

В качестве сменных щеток могут использоваться любые щетки повышенной прочности для стеклоочистителей шириной 39 дюймов.





## XXVII. Обслуживание: Разное

---

### Мойка машины

Мойте машину ежедневно, особенно при распылении азота, чтобы удалить остатки вредных химических веществ. Они могут разъесть краску и вызывать коррозию металла.

Мойте машину как можно чаще. Подкрашивайте места, где протерлась или отслоилась краска (см. раздел о хранении)



For replacement decals or touch  
up paint recommendations  
contact:

Hagie Manufacturing Company  
721 Central Ave. West  
Box 273  
Clarion, IA 50525-0273

## ХРАНЕНИЕ

### Подготовка к хранению

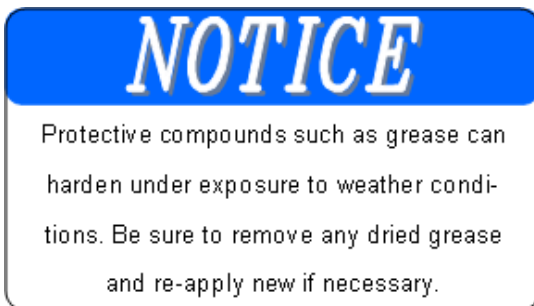
1. Следует ежедневно проверять уровни жидкостей, смазку, а также болтовые и смычные крепления, как указано в данном руководстве.
2. Два раза в год из двигателя и радиатора необходимо сливать хладагент. При дренаже сначала следует проверить сливные отверстия на наличие налета, окалины и иных отложений. Полностью заполните систему охлаждения смесью воды и антифриза в соотношении 50/50. Запустите двигатель, прогрейте его до рабочей температуры и повторно проверьте уровень жидкости.
3. Добавьте в топливо стабилизатор и заполните бак.
4. Запустите двигатель, прогрейте его до рабочей температуры, после чего слейте моторное масло. Залейте рекомендованную массу свежего масла и установите новый элемент масляного фильтра.
5. Когда двигатель разогрет до нормальной рабочей температуры, выполните весь цикл гидравлических функций, включая повороты руля.
6. Ослабьте все ремни.
7. Воспользуйтесь пластиковыми пакетами и водостойким «скотчем» для закрытия воздухозаборного отверстия, всех выхлопных патрубков, крышки фильтра моторного масла, крышки сапуна емкости гидравлического масла, а также крышек топливного бака.
8. Отсоедините и снимите аккумуляторы. Полностью очистите и зарядите аккумуляторы. Нанесите на клеммы диэлектрическую консистентную смазку; аккумуляторы следует хранить в прохладном месте при положительной температуре.
9. Тщательно прочистите распылитель. Подправьте краской все поцарапанные поверхности или сколы на них. \*Марку краски можно выяснить у производителя в отделе по работе с клиентами компании Hagie Manufacturing.
10. Замените поврежденные или отсутствующие клеящиеся ярлыки. Надлежащее расположение предупреждающих ярлыков и соответствующие им номера компонентов см. в разделе 1. Предупреждающие и прочие ярлыки компании Hagie можно получить в отделе по работе с клиентами компании Hagie.
11. Для покрытия наружных штоков гидравлических цилиндров пользуйтесь универсальной консистентной смазкой.
12. Для подготовки распылительной системы к зиме рекомендуется подобрать безопасный для окружающей среды антифриз и водяную смесь для нормальной защиты при температуре до  $-30$  градусов по Цельсию. Слейте остатки раствора из распылительной системы и прогоните через нее смесь антифриза, пока она не начнет выходить через все отверстия штанги. Повторите вышеописанный процесс с пенным маркером и промойте системы.
13. Подробную информацию по процедурам хранения консоли и измерителей расхода см. руководство компании Raven.
14. Если распылитель будет храниться за пределами помещения, накройте его водонепроницаемым чехлом

## XXVIII. Хранение

---

### Снятие с хранения

1. Осмотрите состояние и проверьте давление во всех шинах.
2. Аккуратно снимите все заглушки с отверстий, которые были закрыты на время хранения.
3. Почистите и установите аккумуляторы. Убедитесь, что кабели аккумулятора подключены к нужным клеммам.
4. Затяните все ремни. Осмотрите и замените все изношенные ремни.
5. Проверьте уровень моторного, гидравлического масел, а также хладагента двигателя; при необходимости долейте. Смесь антифриза и воды в соотношении 50/50 обеспечивает нормальное охлаждение летом и защиту зимой.
6. Тщательно прочистите распылитель.
7. Выполните все необходимые процедуры по техобслуживанию, как указано в данном руководстве.
8. Инструкции по запуску см. в разделе, посвященном эксплуатации.



## УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Двигатель не проворачивается	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Аккумулятор разряжен</li> <li>• Плохой контакт с аккумулятором</li> <li>• Стартер или реле стартера</li> <li>• Неисправность предохранителя на электрическом щитке двигателя</li> <li>• Выключатель массы в положении OFF (ВЫКЛ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Зарядите аккумулятор или замените его</li> <li>• Почистите и затяните контакты</li> <li>• Выполните проверку. При необходимости замените</li> <li>• Проверьте предохранитель номиналом 20 А</li> <li>• Переверните выключатель массы в положение ON (ВКЛ)</li> </ul>
Двигатель не запускается	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нет топлива</li> <li>• Засорение топливного фильтра</li> <li>• Низкая температура окружающего воздуха</li> <li>• Низкая скорость вращения стартера</li> <li>• Неисправность предохранителя на электрическом щитке двигателя</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Залейте топливо в бак</li> <li>• Замените фильтры</li> <li>• Процедура запуска двигателя в холодную погоду описана в руководстве по эксплуатации</li> <li>• Проверьте стартер и аккумулятор</li> <li>• Проверьте предохранитель номиналом 20 А</li> </ul>
Перегрев двигателя	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Двигатель перегружен</li> <li>• Загрязнение сот радиатора или радиаторной сетки</li> <li>• Неисправность крышки радиатора</li> <li>• Ремень вентилятора ослаблен или неисправен</li> <li>• Неисправность термостата</li> <li>• Низкий уровень хладагента</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уменьшите нагрузку</li> <li>• Удалите все инородные материалы и очистите все элементы</li> <li>• Замените крышку</li> <li>• Натяните или замените ремень вентилятора</li> <li>• Замените термостат</li> <li>• Залейте хладагент рекомендованного типа до требуемого уровня</li> </ul>

## XXIX. Устранение неисправностей

Перебои в зажигании: нестабильная работа двигателя, низкая мощность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• В топливе присутствует вода</li> <li>• Загрязнение элементов воздушного фильтра</li> <li>• Ненадлежащее топливо</li> <li>• Засорение клапана топливного бака</li> <li>• Засорение топливного фильтра</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Слейте топливо, промойте систему, замените фильтр, заполните систему</li> <li>• Замените элемент</li> <li>• Слейте топливо из системы, залейте топливо требуемого качества</li> <li>• Освободите клапан в крышке топливного бака</li> <li>• Замените топливный фильтр</li> </ul>
Детонация двигателя	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Низкий уровень масла в картере</li> <li>• Холодный двигатель</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Долейте масла до метки</li> <li>• Подождите, пока двигатель прогреется. См. руководство пользователя</li> </ul>



ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Насос не качает раствор	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Низкий уровень воды в насосе</li> <li>• Разгерметизация линии всасывания</li> <li>• Клапан бака с раствором закрыт</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Убедитесь, что в баке с раствором присутствует жидкость и насос всасывает ее</li> <li>• Проверьте и затяните все соединения на линии всасывания</li> <li>• Откройте клапан бака с раствором, выпустите воздух из системы</li> </ul>
Нестабильные показания датчика давления	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отверстие на задней части датчика засорено</li> <li>• Неисправность датчика</li> <li>• Разгерметизация линии всасывания</li> <li>• Засорение сетчатых</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Снимите датчик, очистите отверстие, установите датчик на место</li> <li>• Замените датчик</li> <li>• Проверьте и затяните</li> </ul>



## XXIX. Устранение неисправностей

	<p>фильтров раствора</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вытекание глицерина из датчика</li> </ul>	<p>все разъемы на линии всасывания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте сетчатые фильтры раствора</li> <li>• Замените датчик</li> </ul>
Неправильное функционирование растворного электроклапана	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Неисправность заземления</li> <li>• Засорение контактных клемм</li> <li>• Разрыв проводки</li> <li>• Неисправность переключателя</li> <li>• Короткое замыкание в катушке электромагнита</li> <li>• Неисправный клапан</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Почистите и затяните контакт заземления</li> <li>• Почистите контактные клеммы</li> <li>• Проверьте целостность проводки, при необходимости выполните замену</li> <li>• Замените переключатель</li> <li>• Замените клапан</li> </ul>



ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Насос раствора не обеспечивает требуемое давление	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Засорение сетчатого фильтра</li> <li>• Разгерметизация всасывающей линии насоса</li> <li>• Слабый поток раствора к насосу</li> <li>• Деформация всасывающего шланга</li> <li>• Внутренние ограничения в работе диафрагмы, например при</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Снимите сетчатый фильтр, тщательно очистите его, затяните крышку сетчатого фильтра, чтобы предотвратить подсос воздуха</li> <li>• Проверьте и затяните все соединения на всасывающей линии</li> <li>• Главный запорный клапан раствора открыт</li> </ul>

## XXIX. Устранение неисправностей

	<p>образовании химических отложений</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Неисправность гидравлики</li></ul>	<p>не полностью</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Препятствие на входе шланга приводит к образованию высокого вакуума в шланге</li><li>• Разберите, проверьте, очистите и соберите обратно</li><li>• Обратитесь в отдел обслуживания клиентов Hagie</li></ul>
--	--	---



## XXIX. Устранение неисправностей

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
<p>Машина не перемещается ни в каких направлениях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выбрано слишком низкое ограничение скорости</li> <li>• Слишком низкая скорость вращения двигателя</li> <li>• Низкий уровень масла в баке</li> <li>• Засорение фильтра</li> <li>• Неисправность гидростатической системы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отрегулируйте положение ручки контроля скорости</li> <li>• Настройте нужные обороты двигателя перед началом движения машины</li> <li>• Залейте в бак масло требуемого типа до необходимого уровня; см. раздел технического обслуживания</li> <li>• Замените фильтр</li> <li>• Обратитесь в отдел обслуживания клиентов Hagie</li> </ul>
<p>Машина перемещается только в одном направлении</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выбрано слишком низкое ограничение скорости</li> <li>• Неисправность гидростатической системы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отрегулируйте положение ручки контроля скорости</li> <li>• Обратитесь в отдел обслуживания клиентов Hagie</li> </ul>
<p>Запоздалая реакция гидростатической системы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Слишком низкая скорость вращения двигателя</li> <li>• Низкий уровень масла в баке</li> <li>• Низкая температура масла</li> <li>• Засорение фильтра</li> <li>• Частичное засорение линии всасывания</li> <li>• Неисправность гидростатической системы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Настройте нужные обороты двигателя перед началом движения машины</li> <li>• Залейте в бак масло требуемого типа до необходимого уровня; см. раздел технического обслуживания</li> <li>• Дождитесь прогрева двигателя</li> <li>• Проверьте и замените фильтр</li> <li>• Проверьте всасывающий шланг на предмет деформации</li> </ul>

## XXIX. Устранение неисправностей

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обратитесь в отдел обслуживания клиентов Hagie</li> </ul>
Шумная работа гидростатической системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Низкая температура масла</li> <li>• Низкая скорость вращения двигателя</li> <li>• Низкий уровень масла в баке</li> <li>• Неисправность гидростатической системы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дождитесь прогрева двигателя</li> <li>• Увеличьте скорость вращения двигателя</li> <li>• Залейте в бак масло требуемого типа до необходимого уровня; см. раздел технического обслуживания</li> <li>• Обратитесь в отдел обслуживания клиентов Hagie</li> </ul>
Полный отказ гидравлической системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Низкий уровень масла в баке</li> <li>• Неисправность вспомогательной гидравлической системы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Залейте в бак масло требуемого типа до необходимого уровня; см. раздел технического обслуживания</li> <li>• Обратитесь в отдел обслуживания клиентов Hagie</li> </ul>
Шумная работа гидравлического насоса	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Низкий уровень масла в баке</li> <li>• Неисправность вспомогательной гидравлической системы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Залейте в бак масло требуемого типа до необходимого уровня; см. раздел технического обслуживания</li> <li>• Обратитесь в отдел обслуживания клиентов Hagie</li> </ul>

### NOTE:

Refer to the Raven installation and operation manual for trouble shooting guide on Raven console and system

## XXIX. Устранение неисправностей

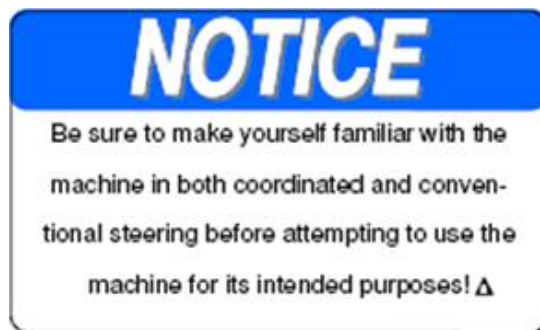


ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Полный отказ электросистемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Аккумулятор разряжен</li> <li>• Плохой контакт с аккумулятором</li> <li>• Слабый ток заряда</li> <li>• Ток заряда отсутствует</li> <li>• Выключатель массы аккумулятора в положении OFF (ВЫКЛ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Замените аккумулятор</li> <li>• Почистите и затяните контакты аккумулятора</li> <li>• Натяните ремень генератора</li> <li>• Замените генератор</li> <li>• Переведите выключатель массы аккумулятора в положение ON (ВКЛ)</li> </ul>
Система освещения не функционирует	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Неисправность заземления</li> <li>• Выход из строя лампы</li> <li>• Разрыв или короткое замыкание проводки</li> <li>• Неисправность предохранителя</li> <li>• Неисправность переключателя</li> <li>• Зажигание выключено</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Почистите и затяните контакт заземления</li> <li>• Замените лампу</li> <li>• Проверьте целостность проводки, при необходимости выполните замену</li> <li>• Замените предохранитель</li> <li>• Замените переключатель</li> <li>• Переведите выключатель зажигания в положение ON (ВКЛ)</li> </ul>





### СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВСЕМИ КОЛЕСАМИ ▲



ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Система AWS (управление всеми колесами) не включается	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переключатель AWS не находится в положении ON (ВКЛ)</li> <li>• Машина не в режиме WORK (РАБОТА)</li> <li>• Скорость машины за пределами диапазона первой передачи</li> <li>• Неисправность датчика или клапана</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переведите переключатель в положение ON (ВКЛ)</li> <li>• Выберите нейтральную передачу и переведите переключатель режима WORK (РАБОТА) в положение ON (ВКЛ)</li> <li>• Используйте кнопки переключения для выбора первой передачи</li> <li>• Обратитесь в отдел обслуживания клиентов Hagie</li> </ul>
Система AWS (управление всеми колесами) включена, но задние колеса не повторяют направление передних колес	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переключение первой передачи было выполнено до завершения поворота</li> <li>• Неисправность датчика или клапана</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• На усмотрение оператора</li> <li>• Обратитесь в отдел обслуживания клиентов Hagie</li> </ul>
Система AWS (управление всеми колесами) не функционирует, замедляя движение машины	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Должно отображаться сообщение о неисправности датчика</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обратитесь в отдел обслуживания клиентов Hagie</li> </ul>

▲ Операторам машин, оснащенных системой управления всеми колесами, следует обратить особое внимание!

## **УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ (ПРИМЕЧАНИЯ)**

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

### Гарантия на продукцию компании Hagie Manufacturing

Компания Hagie Manufacturing гарантирует отсутствие дефектов в части качества материала и изготовления каждого нового продукта Hagie при условии соблюдения правил их эксплуатации и обслуживания. Период гарантии составляет до двух (2) лет или 1000 часов наработки с даты поставки на все продукты сельскохозяйственного назначения. Компания Hagie Manufacturing предоставляет данную гарантию начиная с даты оригинальной поставки оборудования первоначальному покупателю. Гарантия переходит к следующему покупателю при условии, что указанные выше гарантийные периоды и часы наработки не были исчерпаны. Гарантийные обязательства исполняются путем бесплатного ремонта или замены любых компонентов с признаками дефектов изготовления при условии возврата таких компонентов в компанию Hagie Manufacturing в течение тридцати (30) дней с момента фактического или подразумеваемого обнаружения такого дефекта изготовления. Рабочее время, необходимое для ремонта таких компонентов, оплачивается по стандартной почасовой тарифной сетке. Расходы на транспортировку неисправных компонентов не покрываются по условиям данной гарантии и оплачиваются покупателем самостоятельно. Компания не предоставляет никаких других гарантийных обязательств, и никакие утверждения компании Hagie Manufacturing, в письменном виде или в виде каких-либо действий, не будут являться дополнительной гарантией.

Гарантийные обязательства компании Hagie Manufacturing распространяются только на продукцию, изготовленную компанией Hagie Manufacturing, и не применяются к любым деталям или компонентам, которые не были произведены компанией Hagie Manufacturing. Это относится к деталям или компонентам, на которые предоставляется гарантия соответствующих изготовителей (если таковые предоставляются). Гарантия не распространяется на компоненты, подвергшиеся воздействию аварии, модификации, небрежной эксплуатации или ремонта. Настоящие гарантийные обязательства не распространяются на стандартное обслуживание механизмов, т. е. регулировку двигателя, настройку, осмотр, а также на расходные материалы, такие как шины, РТИ, клапаны растворной системы, быстроизнашивающиеся компоненты, щетки стеклоочистителей и т. д.

Компания Hagie Manufacturing не несет ответственности за ремонт или замену компонентов, если такой ремонт или замена вызваны, полностью или частично, использованием деталей, которые не были изготовлены или предоставлены компанией Hagie Manufacturing, либо обслуживались лицами, неуполномоченными компанией Hagie Manufacturing, за исключением случаев, согласованных с компанией Hagie Manufacturing. Клиент подтверждает, что при выборе готового изделия для тех или иных целей он не полагается на опыт или суждения компании Hagie Manufacturing, и что в данном соглашении не содержится никаких гарантий в этой связи.

Ни при каких обстоятельствах размер обязательств компании Hagie Manufacturing за причиненный вред, а также размер контрактных или гарантийных обязательств не может превышать цену покупки продукта. Вышеуказанное ограничение не применяется к искам по травмам, которые были нанесены исключительно по причине небрежности компании Hagie Manufacturing.

Компания Hagie Manufacturing не несет ответственности за убытки, включая убытки, определяемые особыми обстоятельствами, случайные или косвенные убытки или повреждения (повреждение и ремонт самого оборудования, упущенная выгода, аренда или замена оборудования, ущерб деловой репутации и т. д.), возникшие вследствие или в связи с работой оборудования или его использованием клиентом. Кроме того, компания Hagie Manufacturing не несет ответственности за убытки, определяемые особыми обстоятельствами, случайные или косвенные убытки или повреждения, возникшие вследствие или в связи с неисполнением компанией Hagie Manufacturing своих обязательств по данному соглашению. ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМ СРЕДСТВОМ КОМПЕНСАЦИИ ДЛЯ КЛИЕНТА И ОБЯЗАТЕЛЬСТВОМ СО СТОРОНЫ КОМПАНИИ HAGIE MANUFACTURING ЯВЛЯЕТСЯ РЕМОНТ ИЛИ ЗАМЕНА КОМПОНЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ УСЛОВИЯ НАСТОЯЩЕЙ ГАРАНТИИ. ДАННАЯ ГАРАНТИЯ ЗАМЕНЯЕТ СОБОЙ ВСЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ВЫРАЖЕННЫЕ В ЯВНОЙ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМОЙ ФОРМЕ, ВКЛЮЧАЯ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ ГАРАНТИЮ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ.

# АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

## А

Аварийная сигнализация.....	45
Аккумуляторы.....	188
Доступ для обслуживания.....	188
Зарядка.....	188
Чистка.....	188
АСЕ	
Двигатель с автоматическим управлением.....	88

## Б

Безопасное управление машиной со всеми управляемыми колесами.....	14
Блок выключателей индивидуальных клапанов на штангах.....	116
Боковая консоль.....	48
Вперед.....	51
Выключатель выдвижения штанги.....	53
Выключатель клапана распылительной секции.....	52
Выключатель опрыскивания.....	55
Выключатель пенного маркера.....	55
Выключатель перемешивания.....	53
Выключатель промывки.....	53
Выключатель рядных форсунок.....	54
Выключатель цистерны.....	53
Выравнивание.....	56
Гидростатический рычаг.....	49
Горизонтальное выдвижение.....	56
Диагностический порт двигателя.....	55
Назад.....	51
Нейтраль.....	51
Переключатели ширины колеи.....	54
Переключатель дроссельной заслонки.....	49
Переключатель ширины колеи.....	54
Подъем.....	56
Предупредительный зуммер.....	55
Регулятор скорости.....	49
Силовые гнезда.....	54
Стояночный тормоз.....	51
Боковая консоль	
Диагностический порт Hagie.....	55
Бортовая система мониторинга MD3.....	58
Бумажный фильтр.....	181

## В

Введение.....	ii
Вентилятор, реверсивный.....	148

Вентиляционные отверстия.....	59
Вихревой клапан.....	121
Воздухозаборник двигателя.....	177
Вперед.....	51
Вспомогательная гидравлическая система.....	92
Выбор насадки.....	153
Выключатели стеклоочистителя и стеклоомывателя ветрового стекла.....	61
Выключатель выдвижения штанги.....	53
Выключатель клапана распылительной секции.....	52
Выключатель опрыскивания.....	55
Выключатель пенного маркера.....	55
Выключатель перемешивания.....	53
Выключатель промывки.....	53
Выключатель рядных форсунок.....	54
Выключатель цистерны.....	53
Выпускная система пневматической подвески.....	134
Выравнивание.....	56

## Г

Гарантийные обязательства.....	218
Гидравлическая система.....	89
Вспомогательная гидравлическая система.....	92
Гидравлический регулятор колеи.....	96
Компоненты.....	89
Лестница.....	94
Растворный насос.....	92
Система рулевого управления с гидроусилителем.....	94
Штанги опрыскивателя.....	98, 105
Гидравлические устройства регулирования колодок.....	195
Гидравлический регулятор колеи.....	96
Гидравлический фильтр и сетчатые фильтры	
Сетчатые фильтры.....	179
Фильтр заполнения.....	179
Гидравлический фильтр и сетчатые фильтры.....	179
Обратный фильтр.....	179
Гидромотор.....	83
Гидростатическая система.....	83
АСЕ	
Двигатель с автоматическим управлением.....	88
Гидромоторы.....	83
Запуск двигателя.....	84
Отключение аккумуляторной батареи.....	86
Предэксплуатационная проверка.....	84
Регулирование скорости.....	86
Стояночный тормоз.....	86
Ступицы колес.....	83
Гидростатический рычаг.....	49



Горизонтальное выдвижение .....56

## Д

Давление в шинах .....202  
Давление пневмокамеры подвески .....200  
Датчик температуры .....73  
Датчик топлива .....74  
Двигатель .....83  
    Запуск .....84  
Диагностический порт Hagie .....55  
Диагностический порт двигателя .....55  
Диафрагмы сопел .....202  
Дополнительная маркировка .....27  
Другие функции и элементы управления .....62  
    Дополнительное сиденье .....67  
    Зеркала заднего вида .....64  
    Пассажи́рское сиденье .....64  
    Салонные фильтры .....64  
    Сиденье с воздушным наддувом .....65  
    Система аварийного выхода(Res-Q-Me) .....63  
    Стекло кабины .....64

## Ж

Жидкостная помпа .....115  
Жидкость стеклоомывателя .....175

## З

Заливной клапан цистерны .....118  
Замок зажигания .....46  
Запуск двигателя .....84  
Звуковой сигнал .....46  
Зеркала заднего вида .....64

## И

Идентификация .....34

## К

Клапан боковой заправки .....121  
Клапан цистерны для раствора .....118  
Климат-контроль .....59  
Колесные болты .....194  
Компоненты гидростатического привода .....83  
Компоненты системы распыления .....114  
Консоль контроля распыления Raven  
    Выбор насадки .....153  
    Проверка настройки .....155  
Консоль контроля распыления Raven

Введение .....153  
Консоль точного управления распылением .....62

## Л

Лестница .....94

## М

Масленка Зерка  
    Лестница .....183  
    Опоры и рулевое управление .....183  
    Поперечные трубчатые валы .....184  
Масло для двигателя .....171  
Масляный фильтр двигателя .....180

## Н

Навесные мониторы и панели управления .....57  
    Бортовая система мониторинга MD3 .....58  
    Вентиляционные отверстия .....59  
    Выключатели стеклоочистителя и стеклоомывателя  
        ветрового стекла .....61  
    Климат-контроль .....59  
    Консоль точного управления распылением .....62  
    Освещение салона .....58  
    Полевые фары .....61  
    Рабочие фары .....61  
    Сообщение Warning Indicator Message .....58  
    Стереоманитола (Stereo) .....58  
Навесные мониторы и панели управления  
    Световой индикатор распылительной системы .....59  
Назад .....51  
Наклейки .....16  
Наконечники распылителей .....202  
Нейтраль .....51

## О

Обращайтесь с химическими удобрениями, соблюдая  
    предосторожность .....10  
Обслуживание  
    Аккумуляторы .....188  
    Жидкости .....171  
        Жидкость стеклоомывателя .....175  
    Кондиционер .....175  
    Масло для двигателя .....171  
    Система охлаждения .....174  
    Смазка для ступицы .....172  
    Топливо .....175  
Затяжки болтов .....194

Гидравлические устройства регулирования колодок .....	195
Колесные болты .....	194
Разное .....	200
Давление в шинах .....	202
Давление пневмокамеры подвески .....	200
Диафрагмы сопел .....	202
Мойка машины .....	204
Наконечники распылителей .....	202
Ресивер .....	200
Ресивер влаги .....	201
Щетка стеклоочистителя .....	202
Ремень .....	192
Приводной ремень двигателя .....	192
Ремень компрессора кондиционера .....	192
Смазка .....	183
Лестница .....	183
Опоры и рулевое управление .....	183
Поперечные трубчатые валы .....	184
Схождение .....	197
Определение схождения .....	197
Регулировка схождения .....	198
Фильтры .....	177
Воздухозаборник двигателя .....	177
Гидравлический фильтр и сетчатые фильтры ...	179
Другие сетчатые фильтры .....	180
Масляный фильтр двигателя .....	180
Решетка радиатора .....	179
Салонные фильтры .....	181
Топливные и сетчатые фильтры .....	180
Электросистема .....	188
Общая характеристика опрыскивателя .....	37
Опоры штанг .....	132
Опоры штанги .....	127
Освещение салона .....	58
Основной топливный фильтр (водоотделитель) .....	180
Отключение аккумуляторной батареи .....	86

## П

Пассажирское сиденье .....	64
Педаль наклона рулевой колонки .....	47
Передвижение опрыскивателя по дорогам общего пользования .....	161
Передняя консоль .....	44
Аварийная сигнализация .....	45
Замок зажигания .....	46
Звуковой сигнал .....	46
Педаль наклона рулевой колонки .....	47
Рукоятка настройки положения рулевого колеса ....	46
Указатели поворота .....	45

Ходовые огни .....	45
Переключатели ширины колеи .....	54
Переключатель дроссельной заслонки .....	49
Перемешивание .....	118
Периодичность обслуживания .....	165
Погрузка .....	162
Подъем .....	56
Полевые фары .....	61
Предотвращение несчастных случаев с аккумуляторной кислотой .....	9
Предупредительные настройки .....	16
Предупредительный зуммер .....	55
Предупреждающие надписи .....	iii
Приводной ремень двигателя .....	192

## Р

Рабочая инструкция	
Автоматическое складывание .....	109
Задняя штанга .....	112
Накренение штанги .....	111
Перезарядка цикла отвода .....	105
Руководство по раскладыванию штанг .....	101
Ручное раскладывание .....	110
Рабочее место оператора .....	44
Другие функции и элементы управления... См. Другие функции и элементы управления	
Навесные мониторы и панели управления .....	См.
Навесные мониторы и панели управления	
Рабочее место оператора	
Боковая консоль .....	См. Боковая консоль
Передняя консоль .....	См. Передняя консоль
Рабочие фары .....	61
Разгрузка .....	163
Размер шин	
Изменение значения размера шин .....	70
Размеры шин .....	41
Растворный насос .....	92
Расходомер .....	116
Реверсивный вентилятор Hagie .....	148
Регулирование .....	103
Регулирование скорости .....	86
Регулятор колеи (гидравлический) .....	96
Регулятор скорости .....	49
Ремень компрессора кондиционера .....	192
Ресивер .....	200
Ресивер влаги .....	201
Решетка радиатора .....	179
Рукоятка настройки положения рулевого колеса .....	46

## С

Салонные фильтры .....	64	Отсоединение растворных, электрических и гидравлических магистралей .....	130
Бумажный фильтр.....	181	Разведение штанг.....	128
Угольный фильтр .....	181	Расцепление механизма сцепки .....	128
Сброс сервисных часов.....	81	Снятие штанги.....	126
Световой индикатор распылительной системы .....	59	Хранение.....	127
Световые сигналы		Система Res-Q-Me.....	63
Указатели поворота .....	45	Система аварийного выхода.....	63
Светодиодные индикаторы клапанов на штангах.....	116	Система охлаждения.....	174
Сервисные интервалы		Система пенного маркера.....	125
Настройка сервисных интервалов .....	81	Управление .....	125
Сброс сервисных часов.....	81	Система распыления .....	112
Сиденье (с воздушным наддувом) .....	65	Блок выключателей индивидуальных клапанов на штангах.....	116
Сиденье с воздушным наддувом .....	65	Жидкостная помпа .....	115
Сиденье с воздушным наддувом (опция) .....	67	Заливной клапан цистерны .....	118
Сиденье(опция воздушного наддува) .....	67	Инструкция .....	112
Силовые гнезда .....	54	Клапан цистерны для раствора .....	118
Система MD3 .....	67	Компоненты системы распыления .....	114
120-футовая штанга .....	108	Начало работы.....	113
Версия программного обеспечения.....	70	Расходомер.....	116
Датчик температуры.....	73	Светодиодные индикаторы клапанов на штангах .....	116
Датчик топлива .....	74	Указатель давления раствора .....	116
Изменение единиц измерения .....	71	Ускоренное наполнение цистерны.....	120
Изменение значения размера шин .....	70	Цистерна для опрыскивающей жидкости.....	115
Индикатор выключателя управления опрыскиванием .....	73	Система рулевого управления с гидроусилителем .....	94
Машино-часы .....	80	Система управления всеми колесами .....	136
Название кнопок.....	68	Введение.....	136
Настройка подсветки дисплея .....	70	Компоненты.....	141
Настройка сервисных интервалов.....	81	Режим управления .....	143
Начальная страница .....	71	Рекомендации .....	146
Обратитесь к руководству по эксплуатации .....	72	Терминология.....	140
Переключение экранов меню .....	70	Улучшенная система управления всеми колесами (Progressive AWS).....	138
Плавный ход (F4).....	78	Складывание вручную (штанги) .....	102
Сброс сервисных часов.....	81	Смазка для ступицы.....	172
Световой предупредительный индикатор .....	72	Содержание .....	4
Состояние привода (F1).....	76	Сообщение Warning Indicator Message .....	58
Спидометр.....	74	Спецификации .....	36
Страница Прочее .....	81	Вспомогательная гидравлическая система .....	38
Страницы .....	69	Габариты .....	36
Тахометр.....	73	Гидростатический привод .....	38
Указатель передачи.....	74	Двигатель.....	38
Управление всеми колесами (F3) .....	78	Емкости .....	41
Установка ширины колеи (Страница Прочее) .....	82	Кабина и приборы.....	41
Функциональная кнопка F2.....	76	Пенный маркер .....	39
Часы .....	72	Система промывки.....	39
Система Quick-Tach .....	126	Система распыления.....	38
Монтаж штанг .....	131	Шины.....	41
Опоры штанг.....	132	Ширина штанги.....	105
Опоры штанги .....	127	Электрооборудование .....	39
Опускание штанг на землю .....	128		

Спидометр .....	74
Стекло кабины .....	64
Стереоманитола (Stereo) .....	58
Стояночный тормоз .....	51, 86
Ступицы колес .....	83
Схождение	
Определение схождения .....	197
Регулировка схождения .....	198

## Т

Тахометр .....	73
Техника безопасности .....	5
Топливные и сетчатые фильтры .....	180
Топливо .....	175
Транспортировка .....	160
Передвижение опрыскивателя по дорогам общего пользования .....	161
Погрузка .....	162
Разгрузка .....	163
Укладывание штанг на опоры .....	160

## У

Угольный фильтр .....	181
Удаленный топливный фильтр .....	180
Указатели поворота .....	45
Указатель давления раствора .....	116
Укладывание штанг на опоры .....	160
Улучшенная система управления всеми колесами (Progressive AWS) .....	139
У-образный фильтр линии раствора .....	181
Управление всеми колесами	
Переключатель .....	78
Управление системой пенного маркера .....	125
Ускоренное наполнение цистерны .....	120
Устранение неисправностей .....	207
Устранение неисправностей (примечания) .....	217

## Ф

Фары	
Полевые фары .....	61
Рабочие фары .....	61
Фильтр ополаскивателя .....	181
Фильтр опрыскивающей полимерной емкости .....	180
Функциональные кнопки (F)	
F2 .....	77
Плавный ход (F4) .....	78
Состояние привода (F1) .....	76
Управление всеми колесами (F3) .....	78

## Х

Ходовые огни .....	45
Хранение .....	205
Подготовка к хранению .....	205
Снятие с хранения .....	206

## Ц

Цистерна для опрыскивающей жидкости .....	115
---	-----

## Ч

Часы .....	72
------------	----

## Ш

Штанги опрыскивателя .....	98, 105
Регулирование .....	103
Складывание вручную' .....	102

## Щ

Щетка стеклоочистителя .....	202
------------------------------	-----





## ПРИМЕЧАНИЯ