



**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ДЛЯ  
ВЫСОКОКЛИРЕНСНОГО ТРАКТОРА HAGIE,  
МОДЕЛЬ STS 12**

**HAGIE MANUFACTURING COMPANY**

721 СЕНТРАЛ АВЕНЮ ВЕСТ  
АБОНЕНТСКИЙ ЯЩИК 273  
КЛАРИОН, АЙОВА 50525-0273

(515) 532-2861

ЗАВОДСКИЕ НОМЕРА МАШИНЫ: с U1601111001 до U1601111100

## КАЛИФОРНИЯ



### **Закон «Об обеспечении безопасности питьевой воды и защите от токсичности»**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** По данным штата Калифорния выхлоп дизельных двигателей и их некоторые компоненты могут являться причиной раковых заболеваний, врожденных пороков развития и других репродуктивных нарушений.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Штыри аккумулятора, клеммы и соответствующее оборудование содержат свинец, свинцовые соединения и другие химические вещества, которые, по сведениям штата Калифорния, могут вызывать раковые заболевания, врожденные пороки развития и другие репродуктивные нарушения.



ВСЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, НА КОТОРЫХ ПОКАЗАНЫ СНЯТЫЕ ЩИТЫ, ЗАЩИТНЫЕ КОЖУХИ, ПОРУЧНИ ИЛИ КРЫШКИ, ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ИЛЛЮСТРАЦИИ. HAGIE MANUFACTURING НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТ ОПЕРАТОРАМ ВСЕГДА ДЕРЖАТЬ ЩИТЫ И ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА НА СВОИХ МЕСТАХ.



**ВНИМАНИЕ!**

ПРОЧТИТЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, БУДЬТЕ БДИТЕЛЬНЫ, НАУЧИТЕСЬ БЕЗОПАСНО УПРАВЛЯТЬ МАШИНОЙ. СОБЛЮДАЙТЕ ТЕХНИКУ БЕЗОПАСНОСТИ. МАШИНА МОЖЕТ НЕСТИ ОПАСНОСТЬ, ЕСЛИ НЕЙ УПРАВЛЯЕТ НЕОСВЕДОМЛЕННЫЙ, НЕПОДГОТОВЛЕННЫЙ И НЕВНИМАТЕЛЬНЫЙ ОПЕРАТОР. ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ РАБОТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ МАШИНЫ ВЫКЛЮЧИТЕ ДВИГАТЕЛЬ. ЕСЛИ МЕХАНИЗМ ЗАСОРИЛСЯ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ЕГО ОЧИЩАТЬ, ВЫКЛЮЧИТЕ ДВИГАТЕЛЬ. НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ СЕБЯ СМЕРТЕЛЬНОЙ ОПАСНОСТИ ИЛИ РИСКУ ПОЛУЧИТЬ ТРАВМУ.



**ОПАСНО!**



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**



**ВНИМАНИЕ!**

# 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.



# ВВЕДЕНИЕ

## 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

**Следующие символы, используемые в данном руководстве, предупреждают о ситуациях, которые могут нести потенциальную опасность для оператора, обслуживающего персонала или оборудования.**



Этот символ обозначает опасную ситуацию, которая, при ее допущении, приведет к серьезным травмам или смерти.



Этот символ обозначает потенциально опасную ситуацию, которая может привести к серьезным травмам или смерти.



Этот символ обозначает потенциально опасную ситуацию, которая может привести к травмам средней тяжести и незначительным травмам. Он может также предупреждать о действиях, представляющих опасность для жизни и здоровья.

# Table of Contents

---


Введение .....	i-ii
Содержание.....	iii
Техника безопасности .....	05-1
Наклейки .....	10-1
Идентификация.....	15-1
Спецификации.....	20-1
Рабочее место оператора.....	25-1
Рабочая инструкция по MD3.....	30-1
Гидростатическая система.....	35-1
Гидравлическая система.....	40-1
Система распыления.....	45-1
Пенный маркер.....	50-1
Система Quick-Tach.....	55-1
Система полного привода руля.....	60-1
Меры по обеспечению безопасности (CE) .....	61-1
Реверсивный вентилятор.....	62-1
Консоль управления распылением Raven.....	65-1
Транспортировка.....	70-1
Сервисное обслуживание: периодичность обслуживания.....	75-1
Сервисное обслуживание: рабочие жидкости.....	80-1
Сервисное обслуживание: фильтры .....	85-1
Сервисное обслуживание: смазка.....	90-1
Сервисное обслуживание: электросистема .....	95-1
Сервисное обслуживание: ремни.....	100-1
Сервисное обслуживание: крутящие моменты .....	105-1
Сервисное обслуживание: сходжение колес.....	110-1
Сервисное обслуживание: разное.....	115-1
Хранение .....	120-1
Устранение неисправностей.....	125-1
Гарантийные обязательства .....	130-1
Алфавитный указатель .....	135-1

# 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.

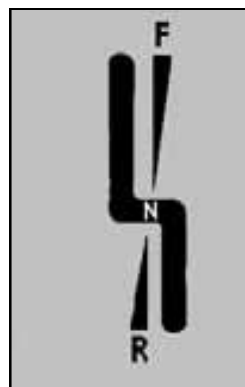


# ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

## 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.



## 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.



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

# ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

## **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



## **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.



# ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

## 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.
- 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.

- Не приближайтесь к воздушным линиям



электропередачи. Если произойдет контакт машины с электропроводами, это может привести к серьезному травмированию, как вас, так и других людей, вплоть до смертельного исхода.

- Не изменяйте заводские настройки оборотов двигателя.
- Управляйте машиной так, чтобы обеспечивалась достаточное давление подпитки тормозной системы.
- 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 микроволновой сигнал низкой интенсивности, который может вызвать нарушение зрения.

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



# ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

## Будьте подготовлены

- Будьте готовы к чрезвычайным ситуациям. Храните огнетушитель под рукой. В кабине также следует хранить медицинскую 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



# ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

## 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.
- 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!

# ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

## 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.
- Никогда не прикасайтесь к насадке распылителя губами, пытаясь прочистить ее.
- Не распыляйте химикаты, если скорость ветра превышает рекомендации изготовителя.
- Храните химикаты в оригинальных контейнерах с неповрежденной этикеткой.
- Храните химические удобрения в отдельном, запертом помещении.
- Надевайте средства защиты в

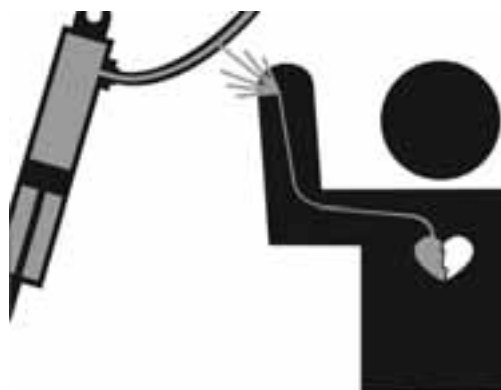


# ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

## 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 приступать 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



# ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

## 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



## 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 штанг выберите безопасное место. Избегайте мест с линиями электропередачи и надземными сооружениями.

### Выносные упоры

- Убедитесь, что выносные упоры заблокированы, когда разложены или сложены.
- Складывайте выносные опоры перед движением по общественным дорогам.



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

# 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



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





## ВНИМАНИЕ!

Электрическая система – 12-вольтовая, с заземлением отрицательного полюса. При использовании кабелей для запуска от внешнего источника следует соблюдать меры предосторожности, чтобы избежать травм людей и повреждения электрических деталей.

1. Подключите один конец кабеля к положительной клемме внешней батареи, а второй конец – к положительной клемме аккумулятора машины, подключенного к стартеру.
2. Подключите один конец второго кабеля к отрицательной клемме внешней батареи, а второй конец – к раме машины подальше от аккумулятора.
3. При отключении кабелей, чтобы избежать искрения, повторите эти действия в обратном порядке. Дополнительную информацию смотрите в руководстве по эксплуатации.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЭФИР!

Двигатель оснащен электронным средством облегчения пуска. Использование эфира может привести к взрыву и тяжелым травмам.



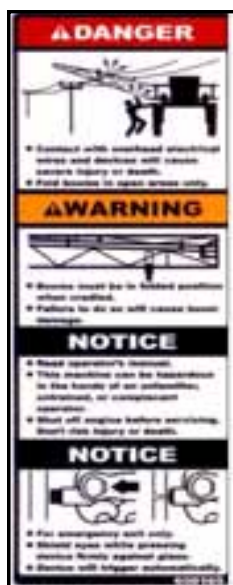
## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Эта машина не предназначена для перевозки пассажиров.
- Допуск пассажиров в машину может привести к их травмам и смерти.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

### НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ К ПРОТЕКАЮЩИМ ЖИДКОСТЯМ

- Масло под высоким давлением легко разрушает кожу, вызывая тяжелые травмы, гангрену и смерть.
- Если получили травму, немедленно обратитесь за медицинской помощью. Для удаления масла потребуется неотложная операция.
- Не проверяйте протекания пальцем или кожей.
- Выключите двигатель и сбросьте давление, прежде чем устранять течь.



## ОПАСНО!

- Контакт с надземными сооружениями и линиями электропередачи приводит к тяжелым травмам и смерти.
- Складывайте штанги только на открытой местности, где нет помех.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Штанги должны быть сложены при их фиксации на опорах.
- В противном случае штанги могут быть повреждены.

## ПРИМЕЧАНИЕ

- Прочтите руководство по эксплуатации.
- Эта машина может представлять опасность, если ею управляет неосведомленный, неподготовленный и невнимательный оператор.
- Перед техническим обслуживанием машины выключите двигатель. Не подвергайте себя опасности получить травму, вплоть до смертельного исхода.

## ПРИМЕЧАНИЕ

- Только для аварийного выхода.
- Прикройте чем-нибудь глаза и сильно прижмите устройство к стеклу.
- Устройство сработает автоматически.



### ВНИМАНИЕ!

Система охлаждения, работающая при повышенном давлении

- Всегда снимайте крышку медленно
- Перед обслуживанием системы охлаждения дайте двигателю остыть

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Правильное соотношение компонентов охлаждающей смеси указано в руководстве по эксплуатации
- Заполняйте медленно, чтобы избежать переливания через край



### ВНИМАНИЕ!

Воздействие химикатов, в том числе пестицидов, может привести к травмам и смерти.

НЕ ПОЛАГАЙТЕСЬ ЦЕЛИКОМ НА ЭТУ КАБИНУ И ВОЗДУШНЫЕ ФИЛЬТРЫ В КАЧЕСТВЕ ЗАЩИТЫ ОТ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ХИМИКАТОВ.

Чтобы сократить риск вредного воздействия химикатов:

Надевайте СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ, как указано производителем на этикетке химических удобрений.

Позволяйте работать с химикатами только квалифицированным специалистам.

Не держите химикаты в кабине.

Прежде чем заходить в кабину, очистите или снимите загрязненную обувь.

Поддерживайте в кабине чистоту.

Ознакомьтесь и соблюдайте все инструкции, содержащиеся в/на:

- Заводской этикетке производителя химикатов;
- Нормативах по охране труда при работе с сельскохозяйственными пестицидами (Управления охраны окружающей среды);
- Государственных или региональных правилах техники безопасности на производстве;
- Руководстве по эксплуатации этой машины.



**ВНИМАНИЕ!**

**НЕ РАБОТАЙТЕ СО СЦЕПНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ, ПОКА НЕ БУДЕТ ПОЛНОСТЬЮ ЗАМКНУТ СТОПОР БЫСТРОЙ СЦЕПКИ**

Разомкнутый

Замкнутый



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ К ПРОТЕКАЮЩИМ ЖИДКОСТЯМ**

- Масло под высоким давлением легко разрушает кожу, вызывая тяжелые травмы, гангрену и смерть.
- Если получили травму, немедленно обратитесь за медицинской помощью. Для удаления масла потребуется неотложная операция.
- Не проверяйте протекания пальцем или кожей.
- Уменьшите нагрузку или сбросьте гидравлическое давление, прежде чем ослаблять соединения.



**ВНИМАНИЕ!**

**НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ СЕБЯ РИСКУ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ, ПОДСКОЛЬЗНУВШИСЬ ИЛИ УПАВ**

**БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ**

**НЕ ОСТУПИТЕСЬ!**



**ВНИМАНИЕ!**

**МОТОРНОЕ ТОПЛИВО МОЖЕТ БЫТЬ ОПАСНО**

- ПЕРЕД ЗАПРАВКОЙ ВЫКЛЮЧИТЕ ДВИГАТЕЛЬ.
- НЕ КУРИТЕ ВО ВРЕМЯ ЗАПРАВКИ.
- ЕСЛИ ВО ВРЕМЯ ЗАПРАВКИ ПРОЛИЛОСЬ ТОПЛИВО, ОБЯЗАТЕЛЬНО ВЫТРИТЕ ЕГО

**БЕСПЕЧНОСТЬ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ТОПЛИВОМ СМЕРТЕЛЬНО ОПАСНА**



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**ХИМИКАТЫ ОПАСНЫ.**

**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНФОРМАЦИЕЙ НА ЗАВОДСКОЙ ЭТИКЕТКЕ ХИМИКАТОВ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ТРАВМ И ПОВРЕЖДЕНИЙ.**



**ВНИМАНИЕ!**

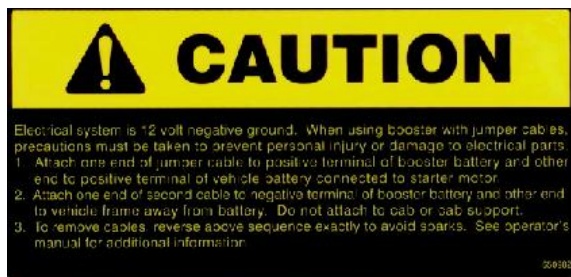
**ЩИТЫ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ВАШЕЙ ЗАЩИТЫ. ДЕРЖИТЕ ИХ НА СВОИХ МЕСТАХ.**





Hagie Part Number: 650256

Номер детали Hagie: 650256



### **ВНИМАНИЕ!**

Электрическая система – 12-вольтовая, с заземлением отрицательного полюса. При использовании кабелей для запуска от внешнего источника следует соблюдать меры предосторожности, чтобы избежать травм людей и повреждения электрических деталей.

1. Подключите один конец кабеля к положительной клемме внешней батареи, а второй конец – к положительной клемме аккумулятора машины, подключенного к стартеру.
2. Подключите один конец второго кабеля к отрицательной клемме внешней батареи, а второй конец – к раме машины подальше от аккумулятора. Не подключайте к кабине или опоре кабины.
3. При отключении кабелей, чтобы избежать искрения, повторите эти действия в обратном порядке. Дополнительную информацию смотрите в руководстве по эксплуатации.

# НАКЛЕЙКИ

## ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ НАКЛЕЙКИ

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.



## МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ НАКЛЕЙКИ

### 650107

Тыльная сторона рамы возле зажимов внешней батареи.



# НАКЛЕЙКИ

650118

На моторном отсеке напротив воздухоочистителя.



650164

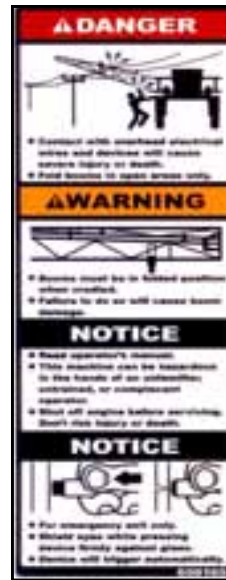
Левая задняя стойка кабины.



# НАКЛЕЙКИ

650165

Правая задняя стойка кабины.



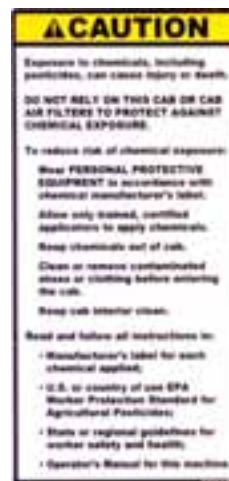
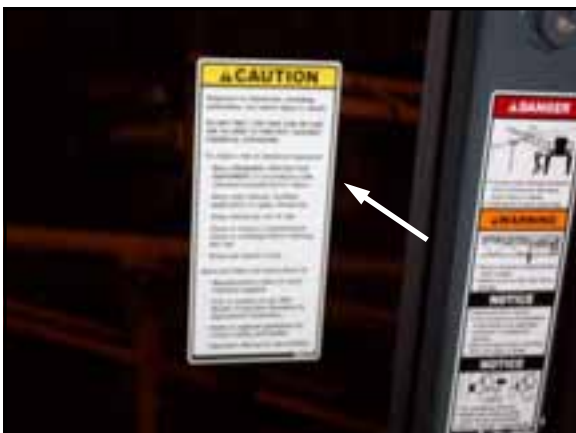
650174

В моторном отсеке на верхней части радиатора.



650176

Правое окно возле задней стойки кабины.





# НАКЛЕЙКИ

650178

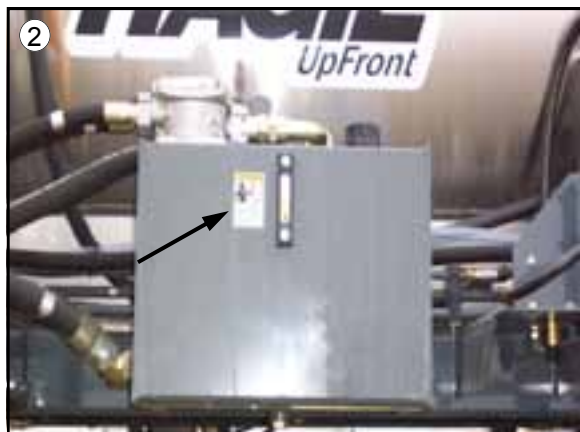
Опора быстрой сцепки.



650339

Передняя поперечина: слева (1)

Бак гидравлической жидкости: слева от  
смотрового указателя (2)



# НАКЛЕЙКИ

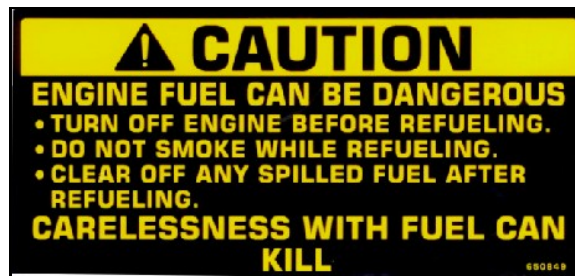
650848

На трубчатом валу лестницы.



650849

На моторном отсеке возле крышки  
топливного бака.



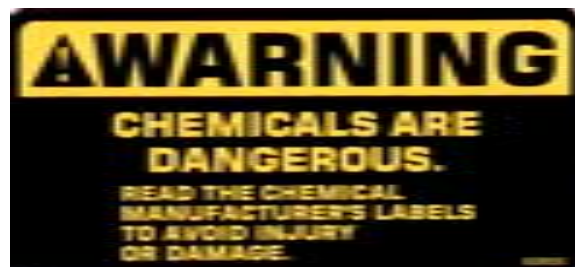


# НАКЛЕЙКИ

650850

Передняя заправка – на рабочем баке возле крышки (1).

Боковая заправка – на крышке бачка (2).



650851

Слева и сзади рамы-шасси, возле лестницы.



# НАКЛЕЙКИ

650256

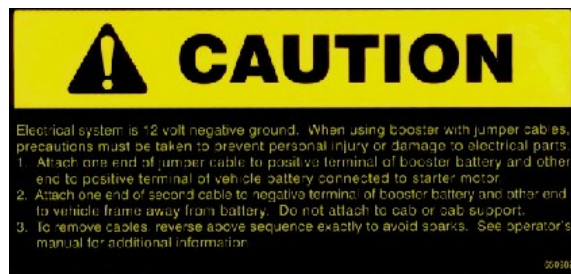
В моторном отсеке возле крышки радиатора.



Hagie Part Number: 650256

650982

На топливном отсеке, возле батарей.



# 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.

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

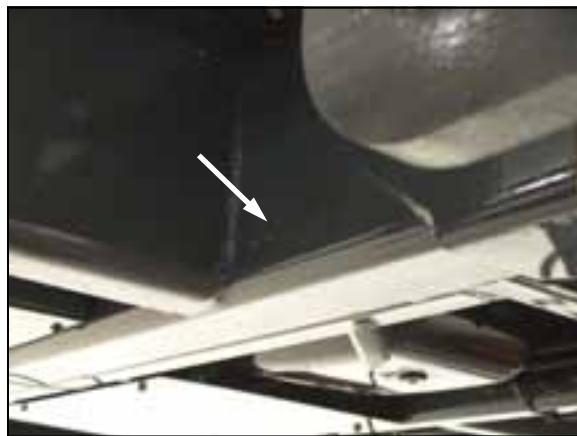


*Когда в данном руководстве упоминается местоположение «справа» или «слева», точкой отсчета является позиция оператора, сидящего на своем сидении лицом вперед.*

## Опрыскиватель

Серийный номер опрыскивателя штампуются сзади на раме в правом углу.

---



## Двигатель

Серийный номер дизельного двигателя расположен на крышке клапанного механизма.

---



# ИДЕНТИФИКАЦИЯ

## Ступицы колес

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

\_\_\_\_\_ Правая передняя

\_\_\_\_\_ Правая задняя

\_\_\_\_\_ Левая передняя

\_\_\_\_\_ Левая задняя



## Гидростатические насосы

Двигатель имеет два гидростатических насоса, расположенных на блоке цилиндров. Номер детали можно посмотреть в каталоге запчастей Hagie.

\_\_\_\_\_ Передний

\_\_\_\_\_ Задний



Гидравлический насос Sauer

Задний

Передний

## Колесные двигатели

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

\_\_\_\_\_ Правый передний

\_\_\_\_\_ Правый задний

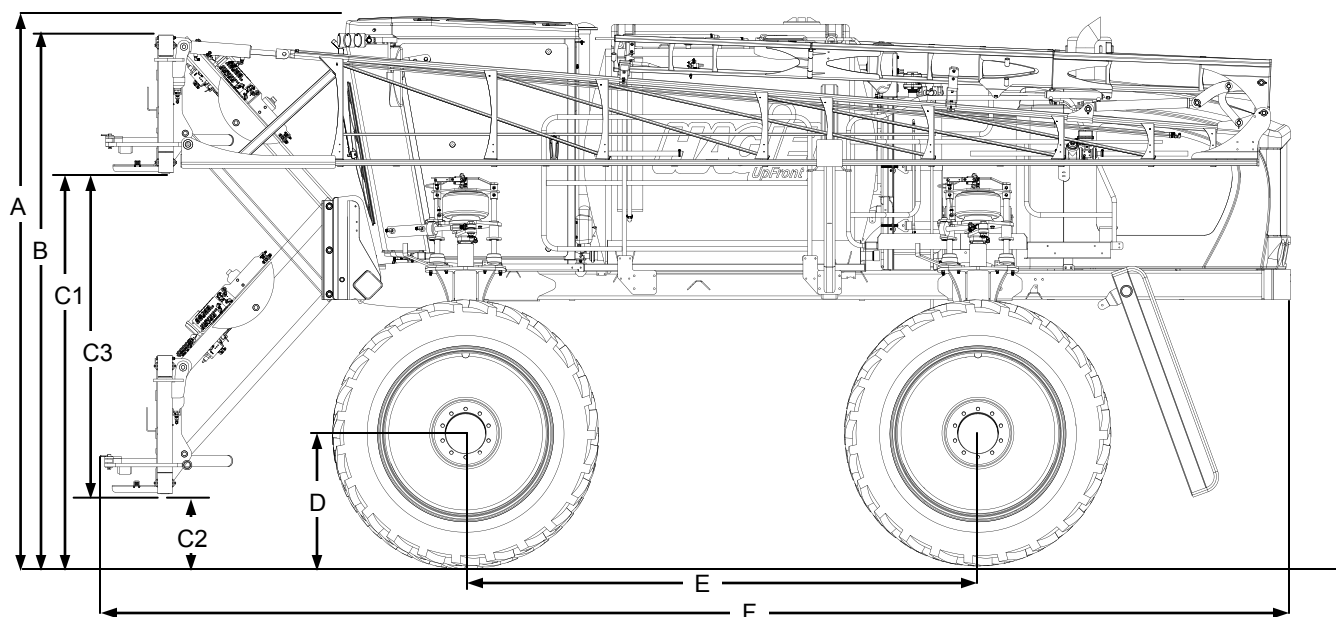
\_\_\_\_\_ Левый передний

\_\_\_\_\_ Левый задний

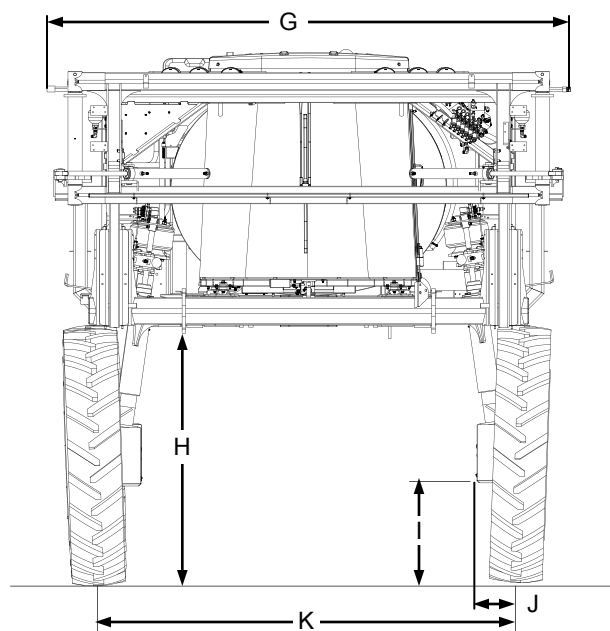


# СПЕЦИФИКАЦИИ

## ГАБАРИТЫ ОПРЫСКИВАТЕЛЯ\*\*



ДЕТ	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) Гидравлическая регулировка (опция)	120" 120"-152"



### 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



Так как Hagie Manufacturing предлагает различные опции, комплектация машины на иллюстрациях в данном руководстве может отличаться от стандартной. Вес и высота не зависят от опций, значения могут отличаться, в зависимости от опций.

# СПЕЦИФИКАЦИИ

ЭЛЕМЕНТ	СПЕЦИФИКАЦИЯ
<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	275 л.с. (205 KW)
Тип топлива	Дизель 1-D или 2-D
Топливная система	С фильтром и прямым впрыском
Воздухоочиститель	Сухого типа, одноэлементный
Система контроля воздушного фильтра двигателя	Filter Minder®
Низкие обороты холостого хода	850 об/мин
Высокие обороты холостого хода (без нагрузки)	2500 об/мин
<b>ГИДРОСТАТИЧЕСКИЙ ПРИВОД</b>	
Гидростатический насос	Сдвоенный Sauer-Danfoss, серия 90
Рабочий объем ▲	150 см. куб. (75x2) с электронным регулированием
Приводной механизм	Полный привод на четыре колеса
Диапазон скоростей	3 в полевых условиях 4 на дорогах
Гидростатические колесные двигатели	Sauer-Danfoss (серия 90 )
Конечные передачи	Планетарные передачи
• Передняя	Редукторы Bonfiglioli к/тормоз (22:1)
• Задняя	Редукторы Bonfiglioli к/тормоз (27:1)
• 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 фунтов (около 13 фунтов на машинах с системой управления всеми колесами)
Система управление всеми колесами (опция)	Поворот передних и задних колес в противоположных направлениях

Filter Minder — зарегистрированный торговый знак компании Engineered Products Company



Операторы машин со всеми управляемыми колесами должны быть особенно внимательны!

# СПЕЦИФИКАЦИИ

ЭЛЕМЕНТ	СПЕЦИФИКАЦИЯ
<b>ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ</b>	
Тип	Гидросистема с запирающим в среднем положении
Тип насоса	С измерением нагрузки
<b>СИСТЕМА РАСПЫЛЕНИЯ</b>	
Штанги	60/80/90/100 фунтов (5 секций)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Тип</li> </ul>	Сухое, с изменяемым междурядным расстоянием (влажное, в качестве опции)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Управление</li> </ul>	Электрогидравлическое (складывание, подъем, выравнивание)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Гидравлический амортизатор</li> </ul>	Пневмоаккумулятор
<ul style="list-style-type: none"> <li>Гидравлический увод внешней штанги</li> </ul>	Самоприводной, гидравлический, с автоматическим возвращением
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 л), из нержавеющей стали
Перемешивание	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Бак из нержавеющей стали</li> </ul>	Разбрызгивание, с электронным управлением скорости
<b>Система опрыскивания</b>	
<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

# СПЕЦИФИКАЦИИ

ЭЛЕМЕНТ	СПЕЦИФИКАЦИЯ
<b>ПЕННЫЙ МАРКЕР</b>	
Марка	Пенный маркер Hagie
Тип	Сжатый воздух
<b>СИСТЕМА ПРОМЫВКИ</b>	
Струйная промывка (баки для раствора, насос и штанги)	Стандартная
Система промывки под высоким давлением	Опция



# СПЕЦИФИКАЦИИ

ЭЛЕМЕНТ	СПЕЦИФИКАЦИЯ
Электрооборудование	
Основное электрооборудование	
• Аккумулятор	Dual 12V, отрицательное заземление
• Генератор	130 А, с регулятором напряжения
• Стартер	12V с соленоидом
Прерыватели цепи/Предохранители	
Предохранитель, модуль 1	
• Модуль MD3	3 А (1)
• Подсветка консоли, освещение поля, рабочее освещение, консольный выключатель, рукоятка управления	5 А (4)
• Фары, зажигание, аварийная сигнализация, звуковой сигнал, пневмонасос сидения, электропитание радио	10 А (3)
• Канал нагнетания 1, вентиляция, отопление и кондиционирование воздуха, стеклоочиститель/стеклоомыватель, соединители переключения питания (1, 2, 3), точка переключения питания 2, освещение штанги	15 А (6)
• Соединители питания аккумулятора (1, 2, 3), система управления Raven, модуль кабины 1 (XS2-A0), модуль кабины 2 (XS2-A1), распылительный клапан штанги 1	20 А (5)
• Высокопроизводительная система вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха	25 А (1)
Предохранитель, модуль 2	
• Включение зажигания, память радио, батарея часов	5 А (2)
• Колодка для подключения диагностического оборудования, клапан растворного насоса	10 А (2)
• Реле фонарей для освещения поля (1, 2, 3), распылительный клапан штанги 2, NoGas (если входит в комплектацию), соединители переключения питания (4, 5, 6)	15 А (7)
• 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 #4* (XA2-A3)	20 А (8)

\* Если машина оснащена 120° штангой, модули будут заменены следующим образом: модуль #1, XA2-A3; модуль #2, XS2-A4; модуль #3, XS2-A5; модуль #4, XA2-A4.

# СПЕЦИФИКАЦИИ

ЭЛЕМЕНТ	СПЕЦИФИКАЦИЯ
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
Модель реле 2	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Заземляющий провод RM2, реле фонарей для освещения поля #1 и #2, контрольный сигнал фонарей для освещения поля, питание реле фонарей для освещения поля, запасной (4)</li> </ul>	12V микрореле
<b>Электрический блок двигателя</b>	
Предохранители	15 A (3), 20 A (1), 30 A (1), 125 A (2)
Реле	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Пуск, вспомогательный</li> </ul>	12V/ 40 A (2)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Подогреватель поступающего воздуха 1 и 2</li> </ul>	12 V микро (2)
Прерыватель цепи	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Главный прерыватель</li> </ul>	120 A (1)
<b>Другие предохранители и реле</b>	
Жгут проводов прерывателя указателя поворотов	12V реле прерывателя указателей поворота и аварийной сигнализации, 15 A предохранитель (6), 40 A предохранитель (5)
90' Жгут проводов штанги	30 A предохранитель
<b>Осветительные приборы</b>	
Спереди кабины	2 трапециевидные передние фары, 4 прожектора
Поперечная балка	2 трапециевидные передние фары
Рама поперечной балки	2 трапециевидные передние фары, 2 овальных желтых фонаря
Подставка для штанги (по направлению вперед)	2 трапециевидных фонаря (1 на каждой подставке)
Подставка для штанги (по направлению назад)	2 трапециевидных фонаря (1 на каждой подставке), 2 овальных желтых фонаря (1 на каждой подставке)
Капот хвостового двигателя	2 круглых красных фонаря, 2 круглых желтых фонаря
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)

Операторы машины со всеми управленческими элементами должны быть обучены и лицензированы.

# СПЕЦИФИКАЦИИ

ЭЛЕМЕНТ	СПЕЦИФИКАЦИЯ
<b>КАБИНА И ПРИБОРЫ</b>	
Кабина	
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
<b>Приборы</b>	
МДЗ	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 л)
Топливный бак	150 галлонов (530 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)

# СПЕЦИФИКАЦИИ

ЭЛЕМЕНТ	СПЕЦИФИКАЦИЯ
<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
• Ширина протектора	15,2 дюйма (38,61 см)
• Грузоподъемность *	12300 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>	
380/90R54	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)
320/90R50	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)
320/105R54	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)

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

# СПЕЦИФИКАЦИИ

ЭЛЕМЕНТ	СПЕЦИФИКАЦИЯ
<b>ШИНЫ</b>	
Опции	
580/70R38	Радиальные TU
• Индекс допустимой нагрузки	155A8
• Давление воздуха	Накачивайте шины до максимального значения давления, указанного на боковине шины
• Ширина протектора	23,1 дюйма (58,67 см)
• Грузоподъемность *	8550 фунтов (3878,22 кг)
• Внешний диаметр	72,2 дюйма (183,39 см)
• Радиус при статической нагрузке**	32,4 дюйма (82,3 см)
• Окружность качения	216,0 дюймов (548,64 см)
520/85R46	Радиальные TU
• Индекс допустимой нагрузки	158A8/B
• Давление воздуха	Накачивайте шины до максимального значения давления, указанного на боковине шины
• 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 дюймов (617,22 см)

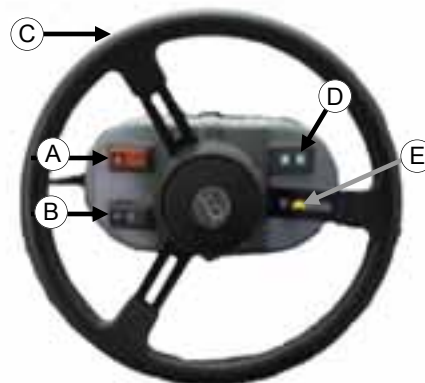
\* Грузоподъемность измеряется на скорости 30 миль/час (48,28 км/ч), если не указано иначе

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

# 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



# РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

## 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.

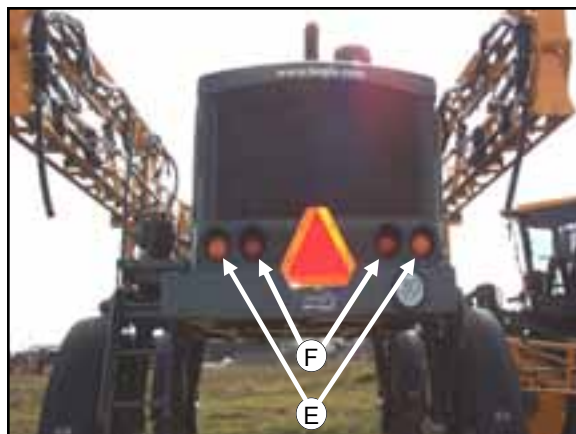


## Указатели поворота

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.





# 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.



# РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

## 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)

①



②



## Педаль наклона рулевой колонки

Педаль 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.

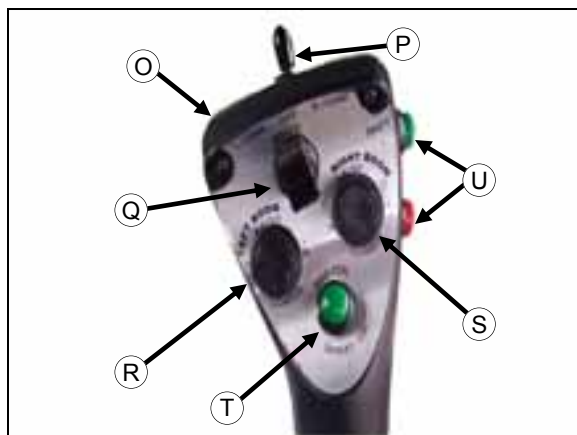
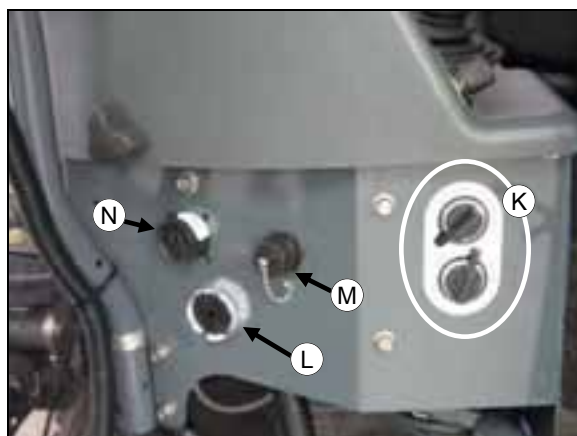
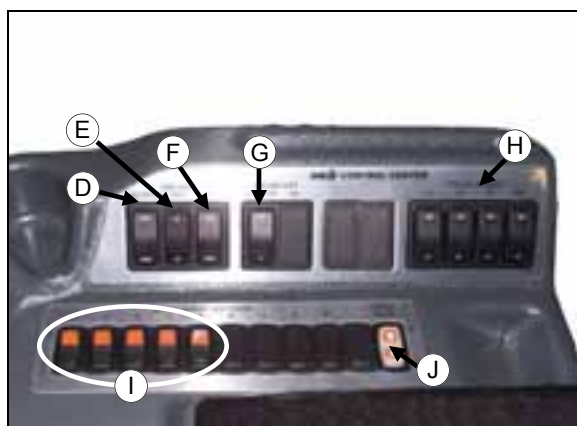


Перед началом движения машины проверьте, зафиксированы ли рулевое колесо и колонка. В противном случае вам будет трудно сохранить контроль над

# 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



# РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

## 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.



# РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

## 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.



## 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.



# РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

## 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.

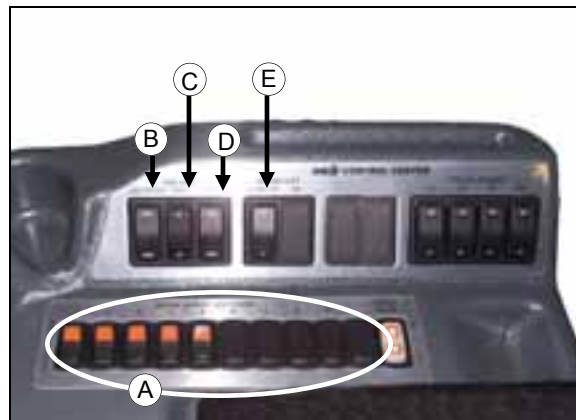


# РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

## 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 5 секций (3 на 60-футовой штанге), при этом началом первой секции считается дальний левый конец. Дополнительную информацию смотрите в разделе о системе опрыскивания.



## Выключатель перемешивания

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

## Выключатель цистерны

Выключатель цистерны (C) 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

Продолжение на следующей странице



# РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

## Переключатели ширины колеи

Переключатели ширины колеи (A) 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.



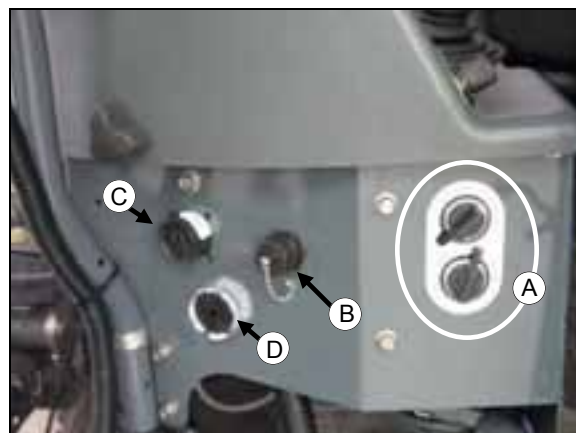
## Выключатель рядных форсунок

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

# РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

## 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

Диагностический порт Hagie (B) расположен на задней панели боковой консоли. Этот порт предназначен для ноутбука, с которого диагностируются программные ошибки и перепрограммируется машина. Этот порт может использовать только технический специалист компании Hagie. НЕ используйте этот порт 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.

# РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

## Выключатель пенного маркера

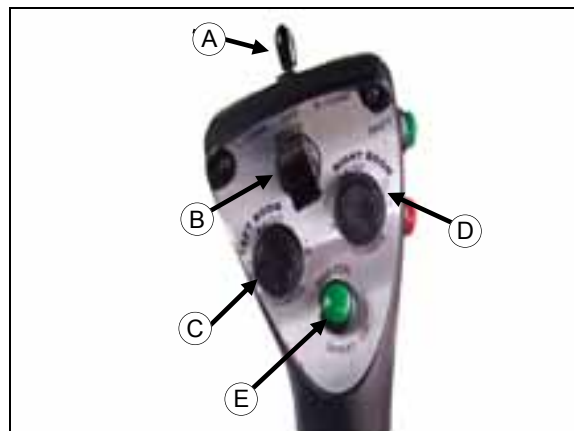
Выключатель пенного маркера (А), расположенный вверху гидростатического рычага, управляет использованием пены с обеих сторон машины. Дополнительную информацию смотрите в разделе о системе пенного маркера.

## Выключатель опрыскивания

Выключатель опрыскивания (Е), расположенный по центру нижней части гидростатического рычага, позволяет оператору одновременно выключать все клапаны распыления. Дополнительную информацию смотрите в разделе о системе опрыскивания.

## Подъем, выравнивание и горизонтальное выдвижение

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



## Аварийная остановка (E-stop)

Кнопка аварийной остановки расположена перед боковой консолью. Не используйте эту кнопку для осуществления неаварийной остановки или в качестве стояночного тормоза.

Кнопка аварийной остановки является средством быстрой остановки двигателя в экстренной ситуации. При нажатии кнопка блокируется и передает сигнал зажигания выключить двигатель.

Чтобы вернуть выключатель в исходное положение, поверните кнопку по направлению, указанному стрелками на ней.



# РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА



## Навесные мониторы и панели управления

- A. Освещение салона
- B. Аудио-система
- C. Климат-контроль
- D. Панель управления стеклоочистителем и подсветкой
- E. Консоль Raven
- F. Бортовая система мониторинга MD3



# 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.



## Аудио-система

В кабине имеется стереоприемник радиостанций всех основных диапазонов с CD-плеером и системой радиопередачи на волнах метеослужб. Информацию по настройке программ и эксплуатации см. в руководстве соответствующего устройства.



# РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

## Сообщение предупреждающего индикатора

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



# РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

## Бортовая система мониторинга MD3

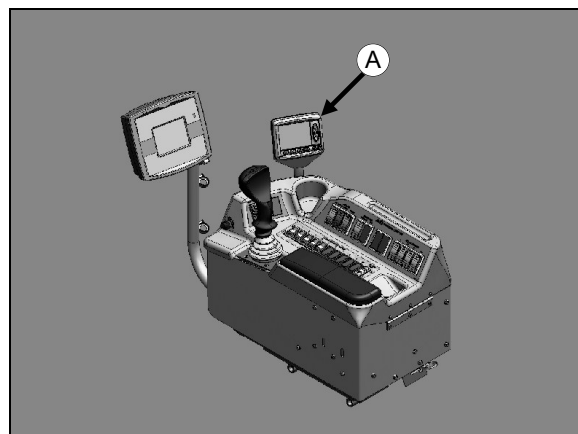
MD3 (A) – это бортовая система мониторинга.

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.

## Световой индикатор распылительной системы

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





# РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

## Климат-контроль

Управление системой климат-контроля обеспечивают непрерывно регулируемые вращающиеся переключатели на передней верхней панели в кабине.

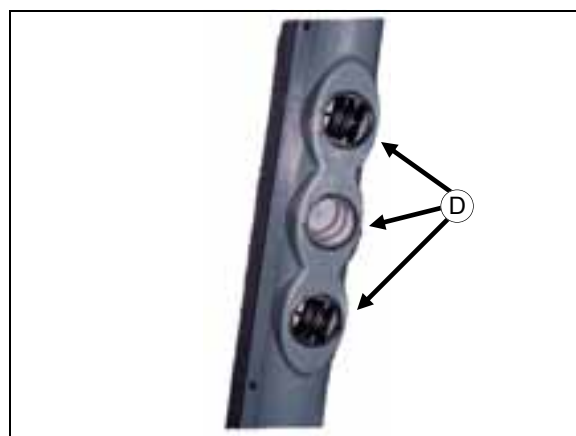
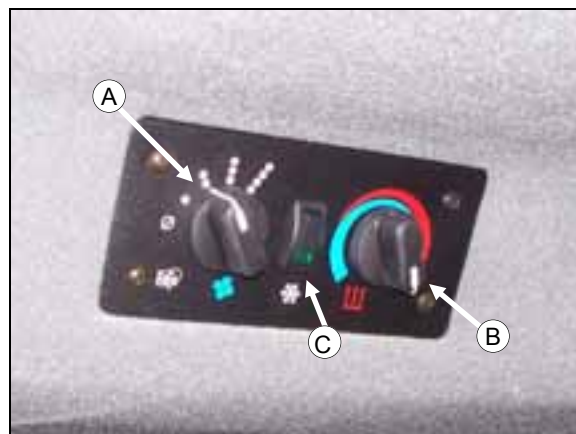
Скорость вращения вентилятора регулируется с помощью вращающегося рычага слева (А). Для увеличения скорости вращения вентилятора поверните регулятор по часовой стрелке. Для снижения скорости вращения вентилятора поверните регулятор против часовой стрелки. Для останова поверните регулятор против часовой 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



# РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

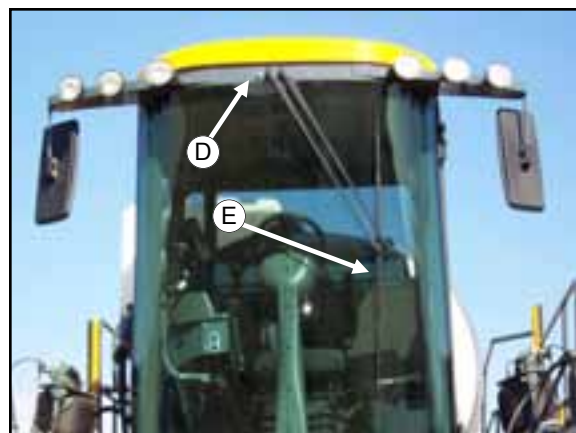
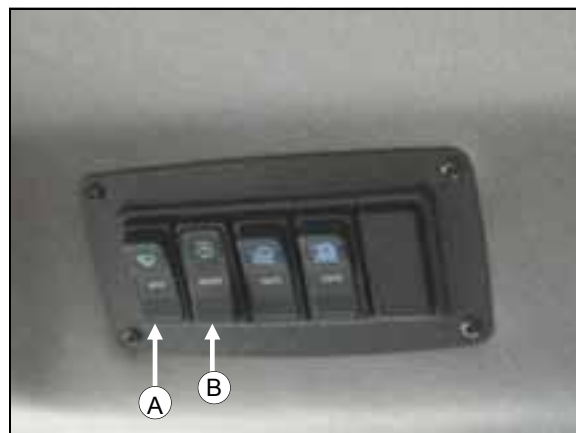
## Выключатели стеклоочистителя и стеклоомывателя ветрового стекла

Выключатель дворника ветрового стекла (A) расположен на правой стороне кабины.

Используется для управления дворником ветрового стекла (E). 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 омывающей жидкости нажмите выключатель (B) и удерживайте его до распыления необходимого количества жидкости; после этого отпустите выключатель. После полного удаления жидкости со стекла дворник следует перевести в положение OFF. Емкость с жидкостью омывателя расположена в задней части кабины (C).

Сопло распылителя жидкости (D) можно регулировать. Проверяйте характер распределения распыла в начале каждого сеанса и при необходимости регулируйте его.



# РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

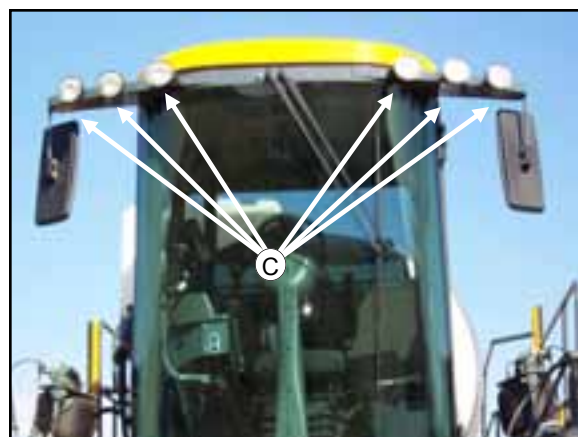
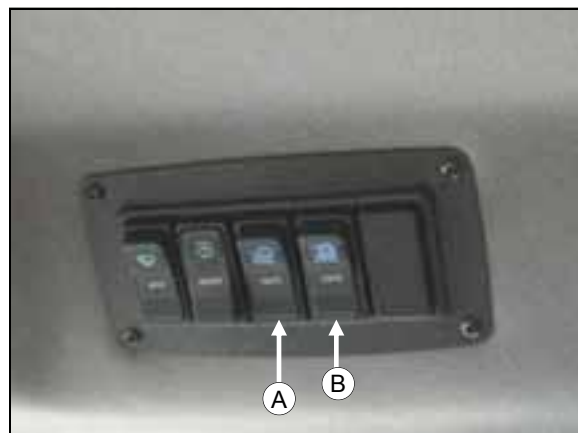
## Полевые и рабочие фары

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 стрелы; один направлен вперед, а другой – назад. Фонари включаются с помощью выключателя (B), 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.

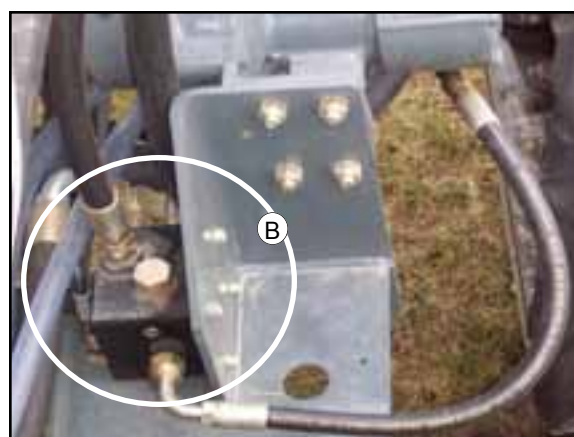


# РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

## Консоль Raven для управления распылением

Система распыления управляется системой Raven SCS 4600 (A) и регулирующим клапаном с широтно-импульсной модуляцией (B). Система получает данные и автоматически выполняет регулировки с учетом расчетных характеристик условий применения, заданных оператором.

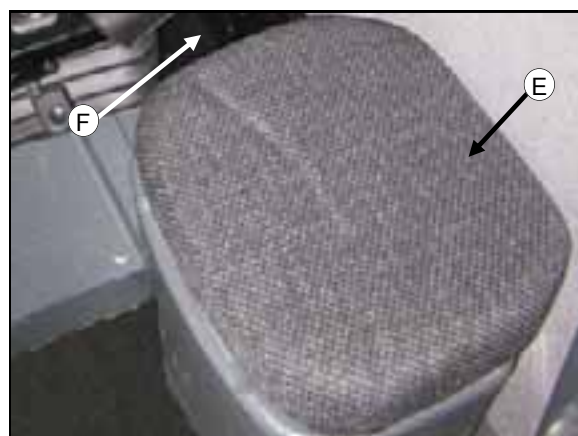
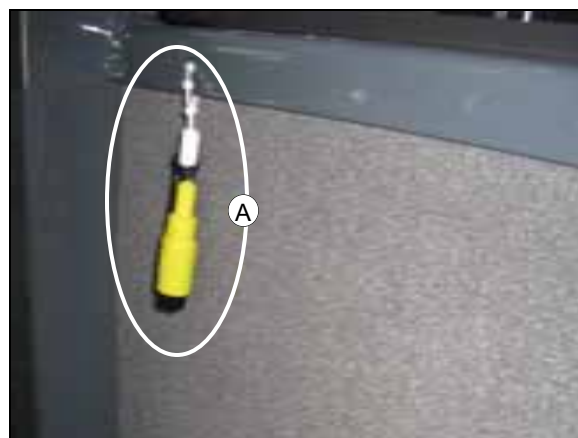
Дополнительные сведения о программировании параметров системы Raven и управлении ею см. в руководстве по установке и эксплуатации.



# РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

## Прочие функции и элементы управления

- A. Система аварийного выхода (Res-Q-Me)
- B. Стекло кабины
- C. Зеркала заднего обзора
- D. Сиденье с воздушным наддувом
- E. Пассажирское сиденье
- F. Фильтры свежего воздуха



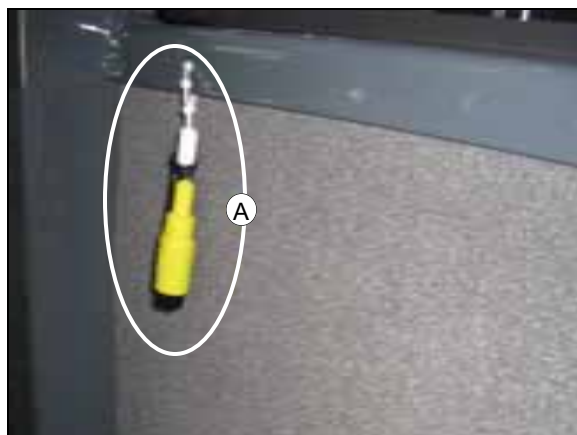


# РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

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

Инструмент Res-Q-Me расположен справа в кабине водителя на раме. Инструмент используется водителем для выламывания стекла кабины, если в случае аварии дверь кабины невозможно открыть.

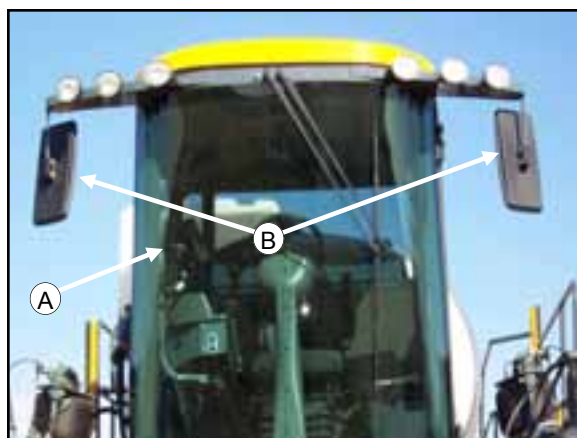
Чтобы инструмент сработал и разбил стекло, его необходимо плотно прижать к любому стеклу кабины. При использовании данного инструмента следует отворачиваться, оберегая глаза от осколков.



## Стекло кабины

Кабина (A) 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 стрелы до другого.



## Зеркала заднего вида

Кабина оборудована двумя зеркалами заднего вида (B).

## Фильтры свежего воздуха

Внутри кабины имеются 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.



# РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

## Пассажи́рское сиденье

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

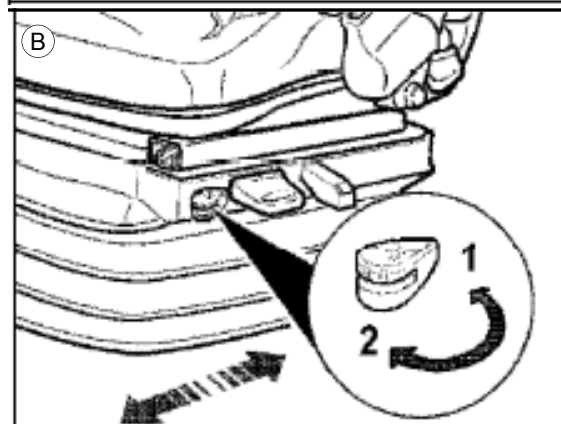
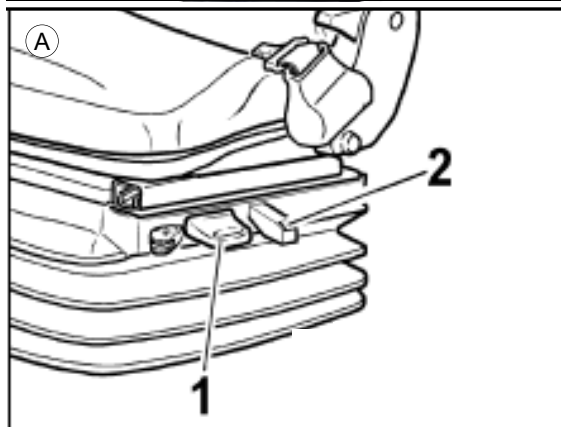
Пассажи́рское сиденье крепится на шарнирах с подъемниками, что позволяет открывать багажник. Техническую одежду или перчатки, пропитанные химикатами, в багажном отсеке хранить не рекомендуется.



## 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.

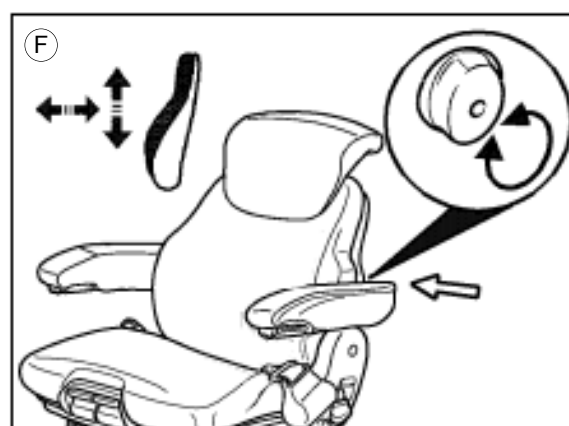
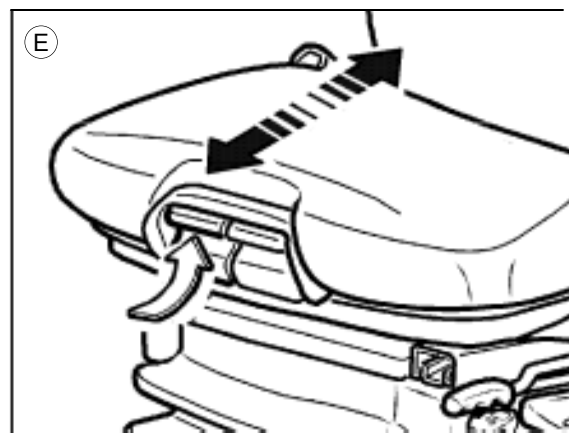
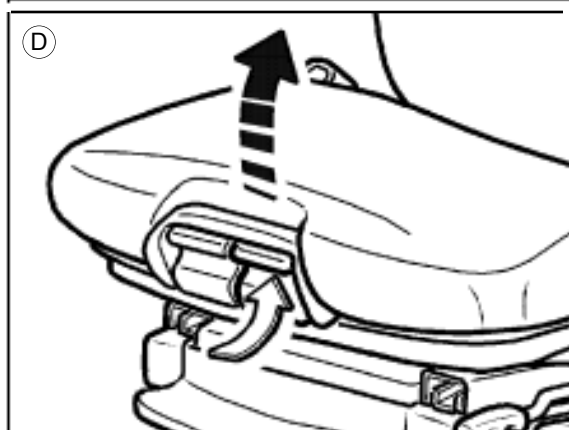
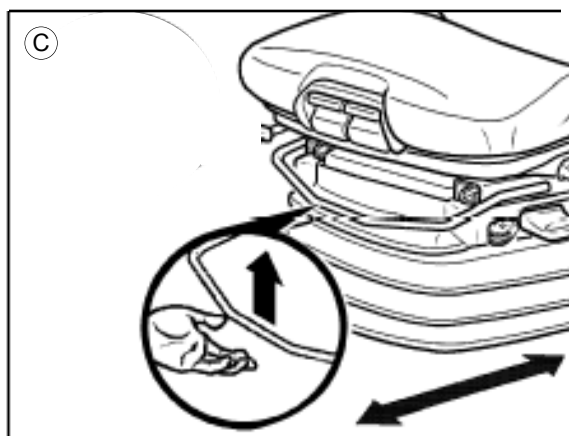


continued on next page



# РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

- 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.
- F. **Регулировка поясничной опоры.** Поверните рукоятку регулировки для выравнивания



continued on next page

# РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

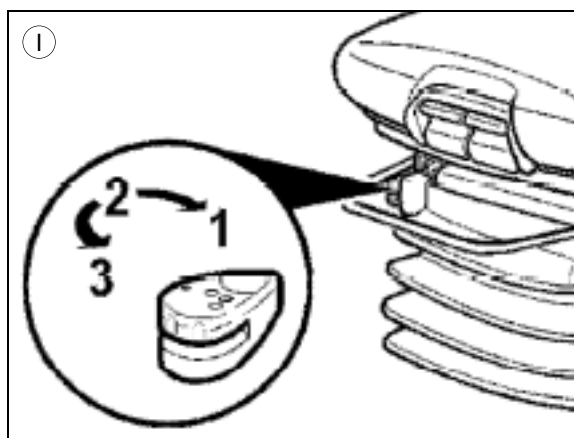
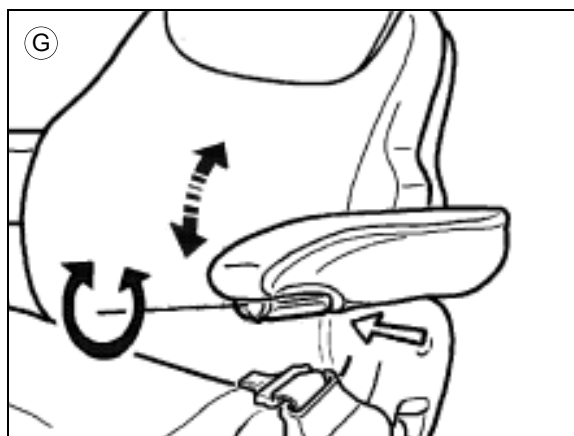
высоты и наклона поясничной подушки на сиденье.

**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.



# РАБОЧАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО 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 ней изображена стрелка, указывающая вниз.



# РАБОЧАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО 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.



Не забывайте, что все операции начинаются с Начальной страницы.

# РАБОЧАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО МДЗ

## 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 «ОК» (E), чтобы сохранить изменение.



# РАБОЧАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО MD3

## Версия программного обеспечения

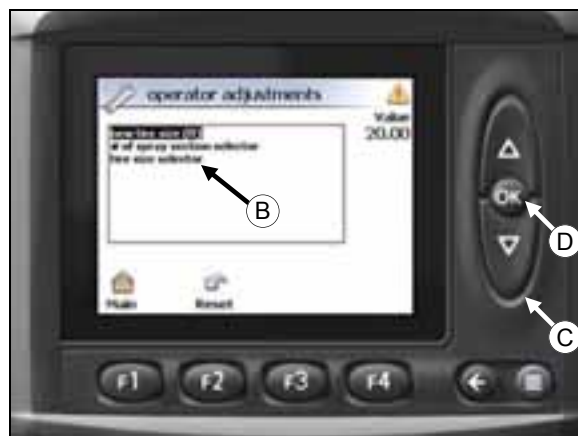
Чтобы посмотреть версию программного обеспечения в MD3, нажмите кнопку «Меню» (A), расположенную в правом углу дисплея. Войдите в меню Информации, нажав кнопку «F4» (B). Версия программного обеспечения отобразится вверху экрана.



## 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.



# РАБОЧАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО MD3

## Изменение единиц измерения

Чтобы изменить единицы измерения:

1. Нажмите кнопку «Меню» (A), чтобы зайти в Главное меню.
2. Нажмите кнопку «F1» (B) под Настройками (Adjust).
3. Используя кнопки «Стрелка вверх» и «Стрелка вниз» (C), перейдите к настройкам дисплея и выберите «OK» (D)
4. Перейдите к параметру НАСТРОЙКА ЕДИНИЦ (UNITS ADJ ) и нажмите OK.
5. Выберите значение 1 для стандартных единиц измерения или значение 2 для метрических единиц измерения, нажмите OK.





# РАБОЧАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО МДЗ

## 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.



## 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).
5. С помощью кнопок со стрелками настройте Дату (Date) или Время (Time), после чего нажмите кнопку «ОК», чтобы сохранить изменения.



# РАБОЧАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО MD3

## 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 «ОК», 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



## 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.



# РАБОЧАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО МДЗ

## 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.



# РАБОЧАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО МДЗ

## 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.

Передачи одинаковы, как в режиме работы на поле, так и в режиме передвижения по дороге, однако при движении по дороге есть одна дополнительная передача, которая не работает в режиме полевых условий.



## 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).



# РАБОЧАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО 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.

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.

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.





# РАБОЧАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО МДЗ

## 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.).



## 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 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).



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

# РАБОЧАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО МДЗ

## 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.





# РАБОЧАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО 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.



# РАБОЧАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО МДЗ

## 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».



# РАБОЧАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО MD3

## Страница Прочее

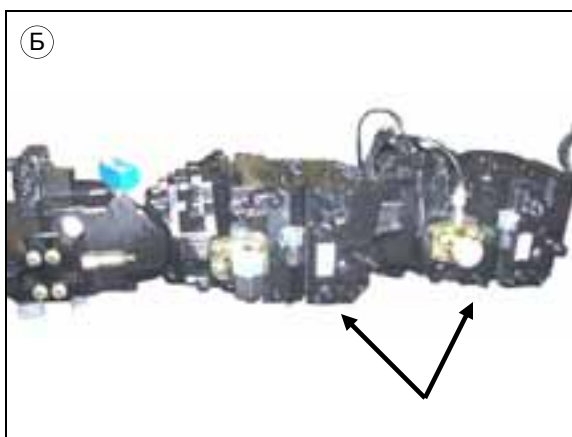
Третья страница под названием Прочее (Misc) предназначена только для информации. На ней представлены актуальные данные о размере шин, настройках колеи, а также об индивидуальных настройках колеи справа и слева. С этой страницы оператор никакие настройки не осуществляет.



# ГИДРОСТАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

## Компоненты гидростатического привода

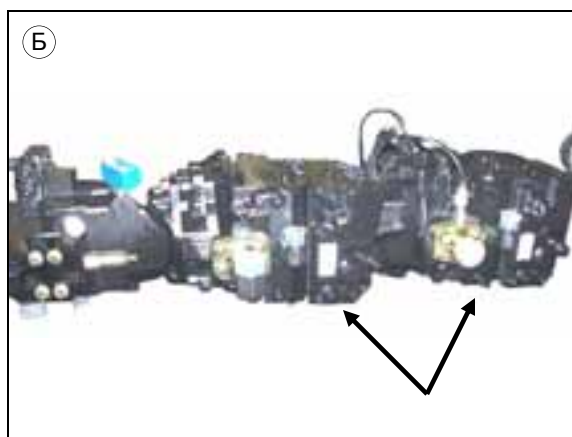
- А. Двигатель Cummins
- Б. Сдвоенные гидростатические насосы
- В. Моторы переднего и заднего колеса
- Г. Ступицы колеса



# ГИДРОСТАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

## Двигатель Cummins

STS стандартно поставляется с дизельным двигателем Cummins, мощностью в 275 л. с. (А). В двигателе имеется непосредственно вмонтированный сдвоенный гидростатический насос Sauer-Danfoss серии 90 (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).



# 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



Холодное масло может не течь в количествах, достаточных для предотвращения кавитации насоса.

# ГИДРОСТАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

## 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).



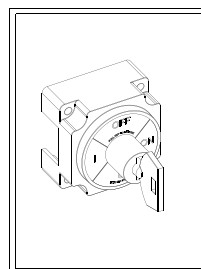


# ГИДРОСТАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

## 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 противоугонной защиты. Держите ключ в



### IMPORTANT


Do not use disconnect to stop engine. Do not bypass disconnect. Do not terminate electrical devices to battery terminals. Disconnect negative before servicing electrical equipment. Completely isolate electronics before welding. Key must be inserted and rotated to "OFF" position for operation.

## 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 нажимной шайбы. Лестница становится автоматически ниже,

когда тормозной переключатель нажат (см.  раздел о лестнице для получения дополнительной информации).

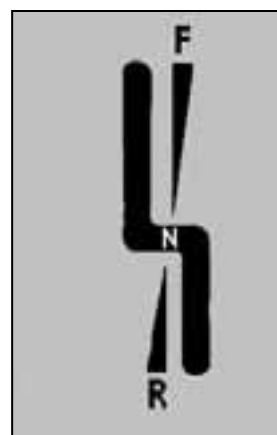


Стояночный тормоз не включается на скорости более 1 мили в час.

# 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.



Оператор может выбрать минимальный уровень выше 850 об./мин, если он хочет управлять машиной с помощью переключателя дроссельной заслонки. См. раздел о переключателе дроссельной заслонки для получения дополнительной информации.

# ГИДРОСТАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

## 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.

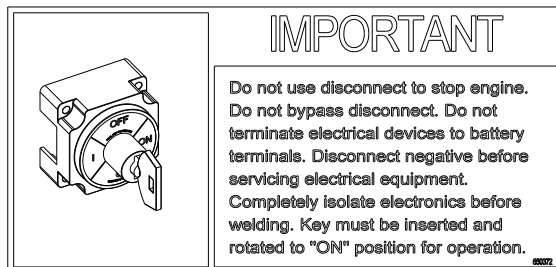
Чтобы установить предел скорости, начните со скорости двигателя в 1800 об. / мин, а диск управления скоростью должен все время идти против часовой стрелки. Нажимайте гидростатический рычаг все время вперед. Затем поверните регулятор скорости по часовой стрелке, следя за скоростью хода, и прекратите поворачивать диск, когда желаемая скорость хода набрана. Теперь максимальная скорость установлена, просто перемещайте рычаг все время вперед, чтобы восстановить эту скорость.





**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!  
НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЭФИР!**

Двигатель оснащен электронным средством облегчения пуска. Использование эфира может привести к взрыву и тяжелым травмам.



**ВАЖНО**

Не используйте отключение батареи, чтобы остановить двигатель. Не пренебрегайте этой функцией. Не подключайте электронные устройства к клеммам батареи. Отключайте отрицательный кабель перед техническим обслуживанием электронного оборудования. Полностью изолируйте электронные устройства, прежде чем вести сварочные работы. Для начала работы машины ключ должен быть вставлен в зажигание и повернут в положение «ВКЛ».



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ К ПРОТЕКАЮЩИМ ЖИДКОСТЯМ**

- Масло под высоким давлением легко разрушает кожу, вызывая тяжелые травмы, гангрену и смерть.
- Если получили травму, немедленно обратитесь за медицинской помощью. Для удаления масла потребуются неотложная операция.
- Не проверяйте протекания пальцем или кожей.
- Уменьшите нагрузку или сбросьте гидравлическое давление, прежде чем ослаблять соединения.

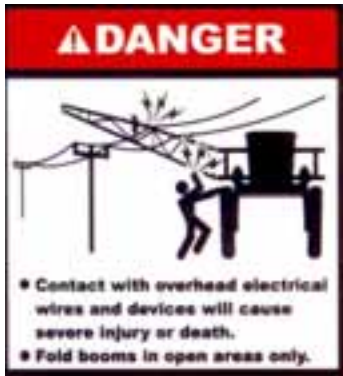


**ВНИМАНИЕ!**

**НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ СЕБЯ РИСКУ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ, ПОДСКОЛЬЗНУВШИСЬ ИЛИ УПАВ**

**БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ**

**НЕ ОСТУПИТЕСЬ!**



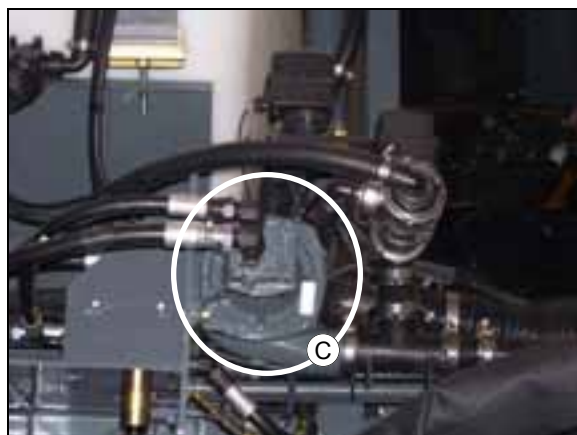
## ОПАСНО!

- Контакт с надземными сооружениями и линиями электропередачи приводит к тяжелым травмам и смерти.
- Складывайте штанги только на открытой местности, где нет помех.

# ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

## Компоненты гидравлической системы

- A. Гидравлический насос
- B. Шестеренчатый насос
- C. Растворный насос



Продолжение на следующей странице



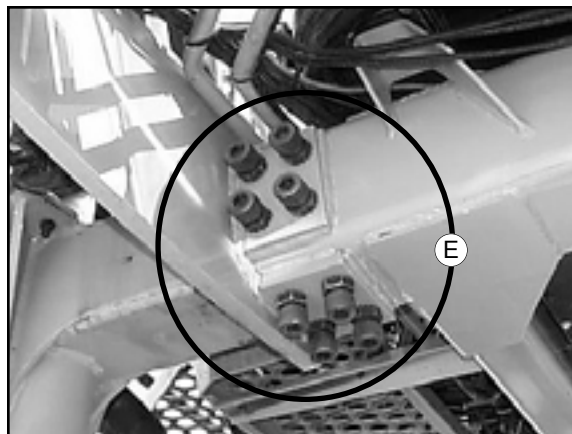
# ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

D. Рулевое управление с гидроусилителем

E. Регулятор колеи

F. Штанги опрыскивателя

G. Лестница



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

# ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

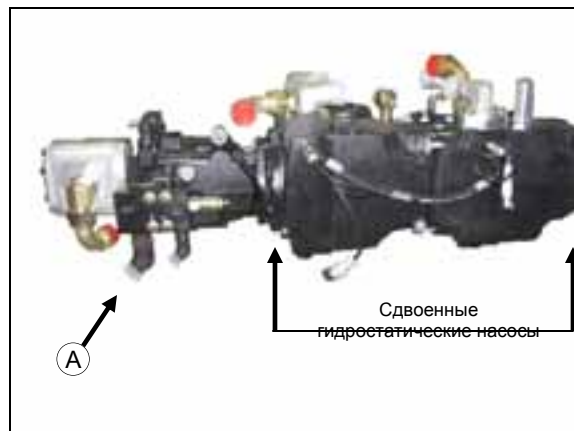
## Вспомогательная гидравлическая система (гидравлический насос и шестеренчатый насос)

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 (А). Система состоит из поршневого насоса с одной переменной величиной, который снабжает гидравликой, необходимой для работы блока рулевого управления, цилиндров контроля за 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 (В) 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.

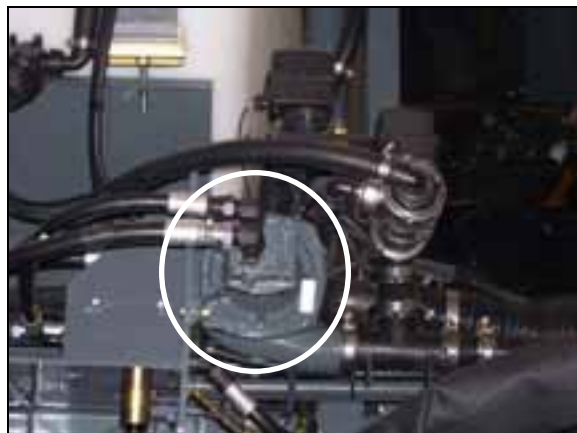


# ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

## Растворный насос

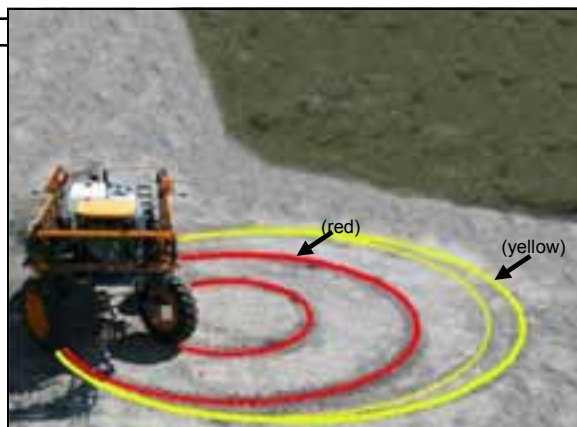
Растворный насос — это центробежный насос, гидравлически контролируемый, с широтно-импульсным регулирующим клапаном. Он управляется с помощью консоли Raven при изменении оператором калибровочных настроек.

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



## Система рулевого управления с гидроусилителем

Система рулевого управления с гидроусилителем - это система управления по выделенной схеме с полным временным контролем, рулевыми цилиндрами с самоцентрировкой / двойного действия. (См. раздел о системе управления всеми колесами для получения **▲** дополнительной информации).



Стандартное / обычное управление (желтым), управление всеми колесами (красным) **▲**

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

# ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

## Лестница

Чтобы поднять или опустить лестницу необходимо найти переключатель «ТОРМОЗ / ЛЕСТНИЦА» на передней панели правой консоли (А). 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.



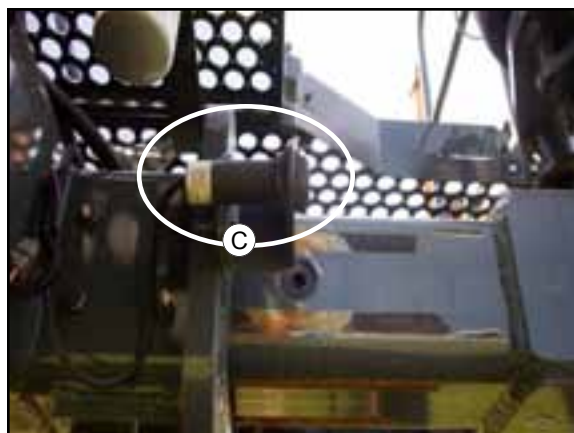
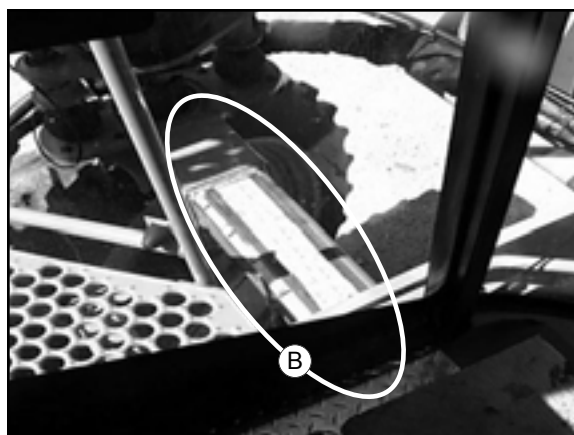


# ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

## 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 (A). 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 опору выдвинет, а нажатие нижней части любой переключатель опору задвинет.
3. Осмотрите ширину колеи на каждой опоре. Передние опоры используют индикаторные предупредительные надписи (B), а задние опоры используют электронные датчики и отображают показания на дисплее сообщений (C). Освободите выключатели, когда индикатор ширины колеи достигнет желаемой величины.
4. После того, как настройка ширины колеи завершена, все четыре индикатора



Продолжение на следующей странице

\* 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.

# ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

ширины должны иметь идентичные показания.

5. Чтобы перенастроить схождение управляемых колес (провести фазировку цилиндров), нужно:

1) Во время медленного движения вперед, повернуть рулевое колесо до упора в одну сторону, пока оба рулевых цилиндра не достигнут нижнего предела, немного продолжить вращать рулевое колесо, чтобы жидкость могла охватить цилиндр.

2) Затем повернуть колесо до упора в другую сторону и повторить процесс.

3) Когда колеса выровняются, рулевые цилиндры должны быть перенаправлены в центр и должно быть получено правильное схождение. Для проверки цилиндров по центру нужно измерить шток цилиндра (B) (оба цилиндра должны иметь 7,64 дюйма по центру). (см. сервисный раздел о сходимости для получения дополнительной информации)

**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.



Машинам с системой AWS не нужно делать шаг три. Управление будет установлено по центру после калибровки цилиндра, которая должна быть выполнена персоналом Hagie Service.

# ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

## Штанги опрыскивателя

Гидравлическое складывание и раскладывание удлинений 60/80/90-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.

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.

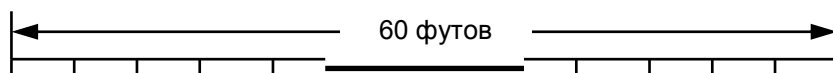
Все опрыскивающие штанги STS оснащены гидравлической цепью разъединений (A). При раскладывании 80- или 90-футовых опрыскивающих штанг односторонняя гидравлическая цепь на внешней секции штанги обеспечивает наружные разъединения штанги. Наружное разъединение является самовосстанавливающимся, и все возвращается в



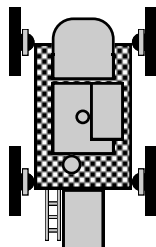
Продолжение на следующей странице



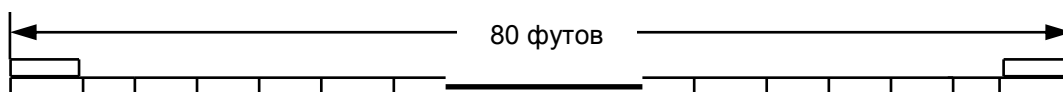
# ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА



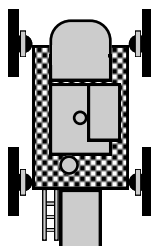
60/80/90-футовая система с удлинителями, осуществляемыми складыванием сверху.



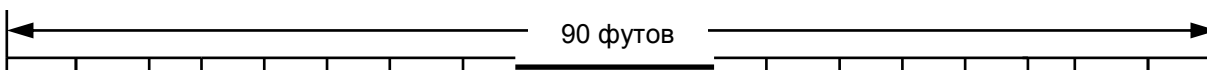
Инструкции по гидравлическому складыванию удлинений сверху смотрите на стр. 40-13.



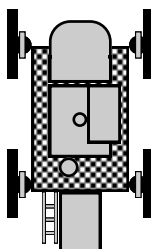
60/80/90-футовая штанговая система с наружными удлинителями, осуществляемыми складыванием вручную вперед.



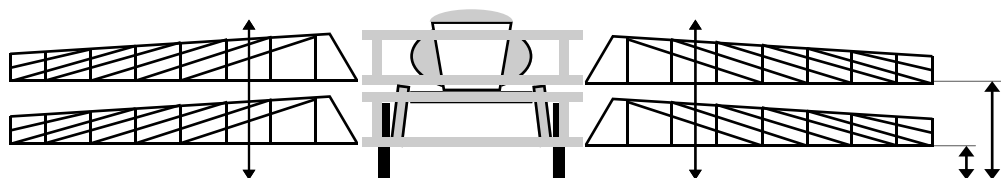
Инструкции по ручному складыванию наружных удлинений вперед смотрите на стр. 40-14.



60/80/90-футовая штанговая система со всеми удлинителями, осуществляемыми складыванием наружу.

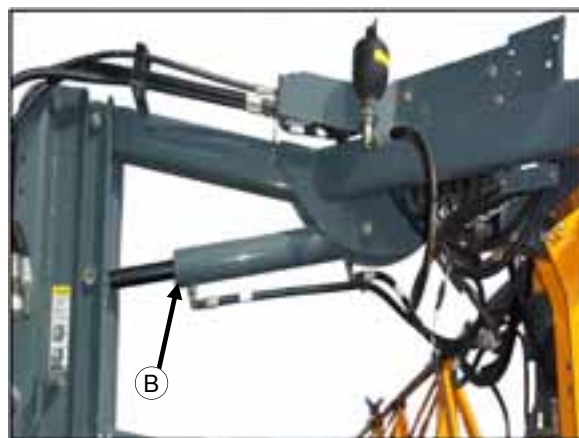


# ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА



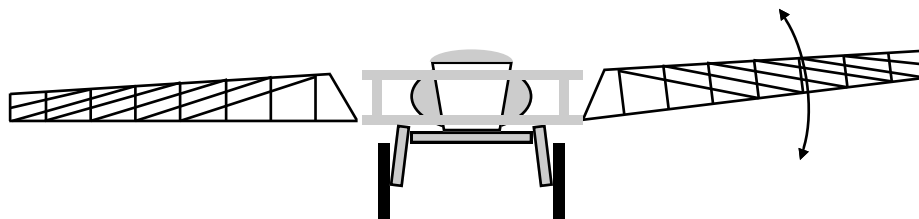
## Подъем

Для подъема и опускания транца / штанги в сборке, нажмите «квадратный тумблер» на гидростатическом рычаге (A) и переместите его вверх или вниз. При нажатии он будет активизировать гидроцилиндры подъема транца (B).



См. руководство производителя по опрыскивателю для получения информации о высоте опрыскивателя

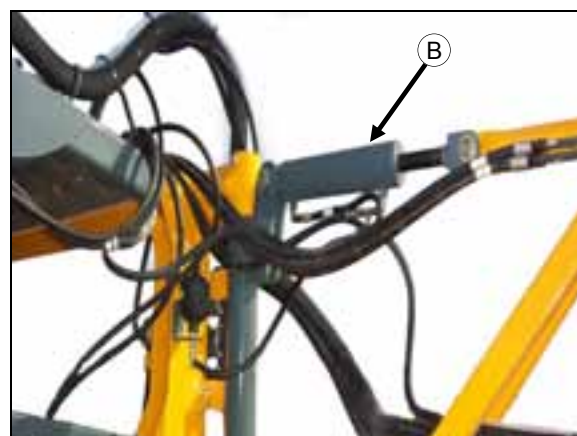
# ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА



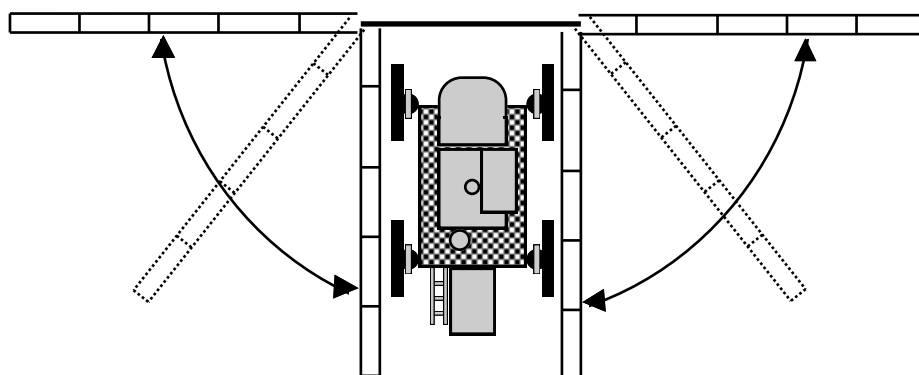
## Уровень

Для увеличения или уменьшения угла индивидуальных уровней штанги, нажмите правый или левый «круглый тумблер» с обозначениями «вверх» или «вниз» на гидростатическом рычаге (А). В нажатом положении эти кнопки активизируют уровневые цилиндры, соединяющие любую штангу с транцем (В).

Эта настройка также помогает в правильном размещении штанг в каркасе для транспортировки и хранения.



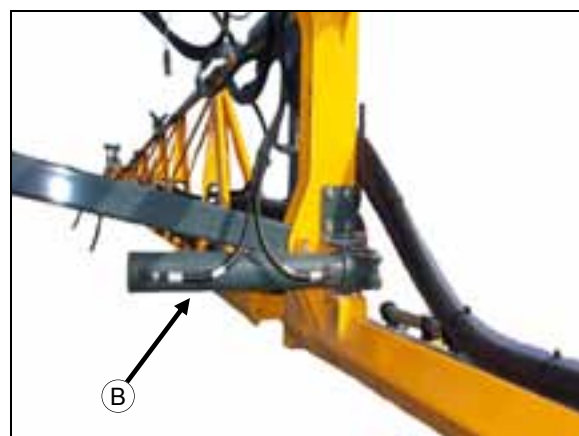
# ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА



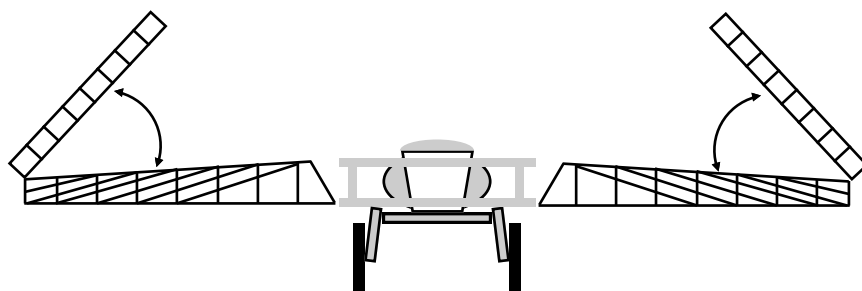
## Горизонтальное удлинение штанги

Чтобы сложить штангу горизонтально в сторону машины или от нее, нажмите правый или левый «круглый тумблер» с обозначениями «B» или «ИЗ» на гидростатическом рычаге (A). В нажатом состоянии эти переключатели активизируют цилиндры, соединяющие любую штангу с тронцем (B).

Сворачивайте и разворачивайте штанги только на открытой местности. Убедитесь, что никто не стоит в диапазоне траектории разворачивания штанги. Штанги можно складывать, если скорость машины составляет менее 5 миль в час.



# ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

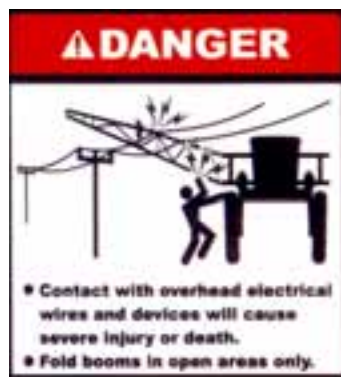


## Вертикальное удлинение

Чтобы складывать и раскладывать штанги вертикально, нажмите верхнюю или нижнюю часть переключателя «Удлинение штанги» (A) на боковой консоли. Это активизирует ОБА цилиндра удлинения, соединяющих внутреннюю секцию штанги и центральную секцию штанги (B).

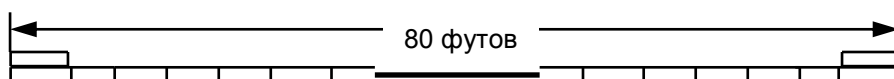
Сворачивайте и разворачивайте штанги только на открытой местности. Убедитесь, что нет никаких препятствий сверху или линий электропередачи, которые могли бы помешать этим операциям.

**Штанги разворачиваются вертикально, даже если они все еще в штанговом каркасе или не удлинены горизонтально!**

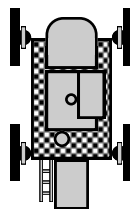


**!** **Внимание:** Сворачивание и разворачивание штанг может осуществляться только тогда, когда гидростатический рычаг находится в нейтральном положении и Вы нажали «АСК» (подтверждение) на MD3, показывающие, что Вы подтверждаете отсутствие линий электропередач сверху. Если опрыскиватель ставится на передачу во время складывания, движение штанги остановится.

# ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА



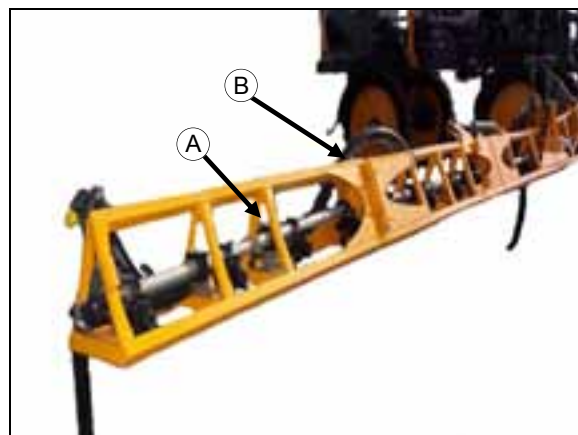
60/80/90-футовая штанговая система с наружными удлинителями, осуществляемыми складыванием вручную вперед.



## Складывание вручную от 90 дюймов

### до 80 дюймов

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.



English	Russian
To drop foam at 90', left-outer handle should be horizontal	Для подачи пены под углом 90', левая внешняя ручка должна быть в горизонтальном положении
<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="229 376 616 439">• To drop foam at 60', left-inner handle should be vertical</li>   <li data-bbox="229 589 616 651">• To drop foam at 90', left-inner handle should be horizontal</li> </ul>	<p data-bbox="868 376 1474 472">Для подачи пены под углом 60', левая внутренняя ручка должна быть в вертикальном положении</p> <p data-bbox="868 589 1474 685">Для подачи пены под углом 90', левая внешняя ручка должна быть в горизонтальном положении</p>
Foam supply from pressurized foam tank	Подача пены из бака с пеной под давлением
<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="229 880 632 943">• To drop foam at 60', right-inner handle should be horizontal</li>   <li data-bbox="229 1055 632 1117">• To drop foam at 90', right-inner handle should be vertical</li> </ul>	<p data-bbox="868 880 1474 976">Для подачи пены под углом 60', правая внутренняя ручка должна быть в горизонтальном положении</p> <p data-bbox="868 1055 1474 1151">Для подачи пены под углом 90', правая внешняя ручка должна быть в вертикальном положении</p>
To drop foam at 90', right-outer handle should be vertical	Для подачи пены под углом 90', правая внешняя ручка должна быть в вертикальном положении



# СИСТЕМА РАСПЫЛЕНИЯ



## Введение

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).

Данный раздел расскажет о компонентах системы распыления. Пожалуйста, прочитайте весь раздел до конца перед началом работы. Этот раздел на подменяет 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 стрелах 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.

## NOTICE

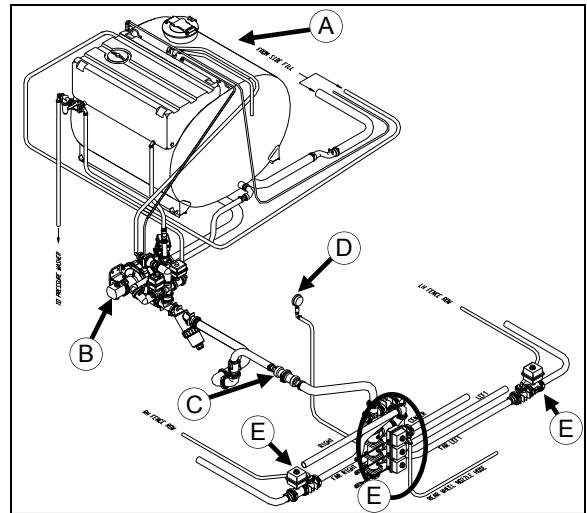
Никогда не пытайтесь запустить систему распыления без раствора в цистерне. Запуск системы распыления при пустой цистерне серьезно повредит машину и аннулирует



# СИСТЕМА РАСПЫЛЕНИЯ

## Компоненты системы распыления

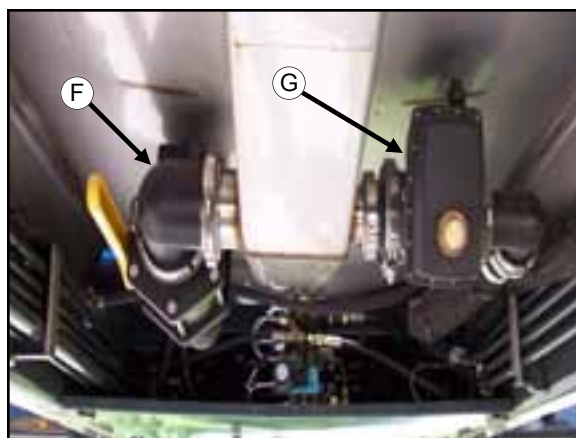
- A. Цистерна из нержавеющей стали на 1200 кг
- B. Помпа
- C. Расходомер
- D. Указатель давления



continued on next page

# СИСТЕМА РАСПЫЛЕНИЯ

- Е. Индивидуальные клапаны магистрали раствора
- Ф. Заливной клапан
- Г. Клапан цистерны
- Н. Выключатель клапанов цистерны
- И. Выключатель перемешивателя
- Ж. Блок выключателей системы распыления
- К. Основной выключатель управления системой распыления



# СИСТЕМА РАСПЫЛЕНИЯ

## **Цистерна для опрыскивающей жидкости**

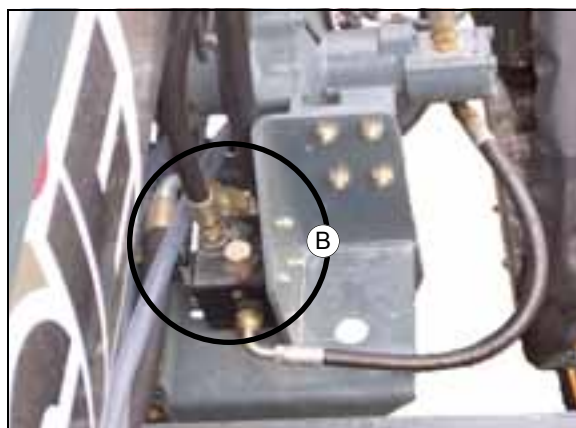
Цистерна для опрыскивающей жидкости (В) емкостью 1200 галлонов выполнена из нержавеющей стали. Цистерна оборудована регулируемой системой перемешивания брызгового типа.



# СИСТЕМА РАСПЫЛЕНИЯ

## Жидкостная помпа

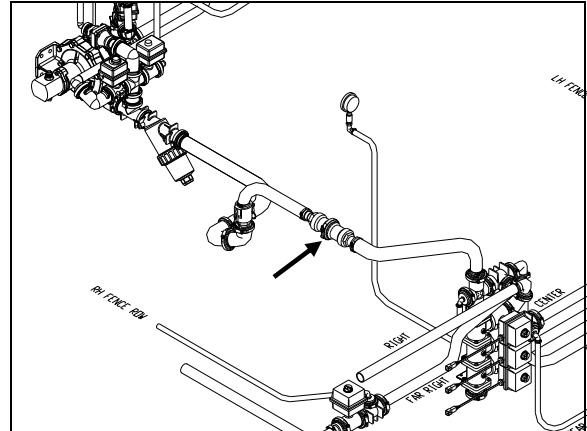
Жидкостная помпа (А) является гидравлической помпой центробежного типа, которая управляется клапаном широкоимпульсной модуляции (В), а также консолью Raven (С). Помпа извлекает раствор для распыления из цистерны в объемах, заданных в процессе калибровки консоли Raven. С помощью помпы раствор проходит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



# СИСТЕМА РАСПЫЛЕНИЯ

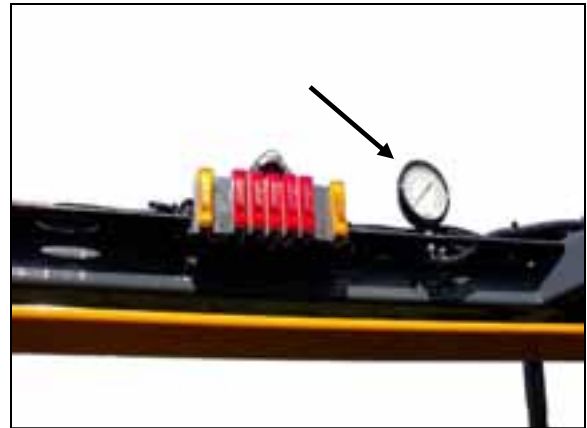
## Расходомер

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 отрегулируется его путем открытия или закрытия. Если скорость потока продолжает не соответствовать заданным параметрам, включится звуковой сигнал оповещения о падении скорости потока (см Руководство пользователя консоли Raven для ознакомления с информацией по лимиту нижнего порога скорости потока раствора).



## Указатель давления раствора

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



# СИСТЕМА РАСПЫЛЕНИЯ

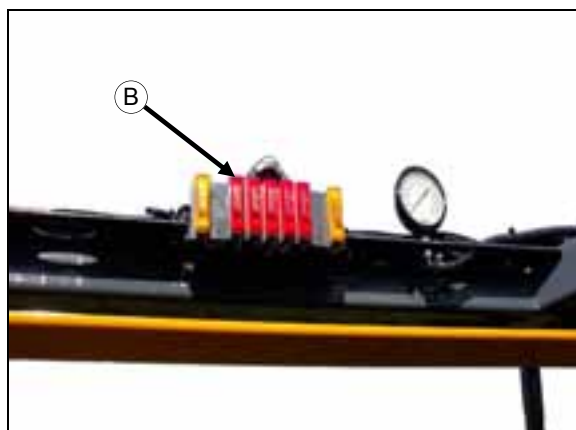
## **Блок выключателей индивидуальных клапанов на стрелах**

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

Шестидесяти футовые стрелы подразделяются на три секции, клапаны расположены на поперечной балке. Восьмидесяти и девяносто футовые стрелы подразделяются на пять секций, где три клапана монтируются на поперечной балке и по одному на каждой стреле.

## **Светодиодные индикаторы клапанов на стрелах**

Состояние клапанов на стреле показывает серия светодиодных индикаторов, расположенных на поперечной балке (В). Индикатор будет светиться в случае если его клапан отключен.





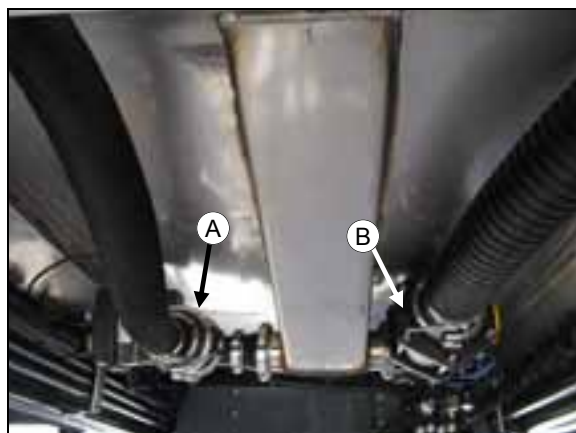
# СИСТЕМА РАСПЫЛЕНИЯ

## Клапан цистерны для раствора

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

## Заливной клапан цистерны

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

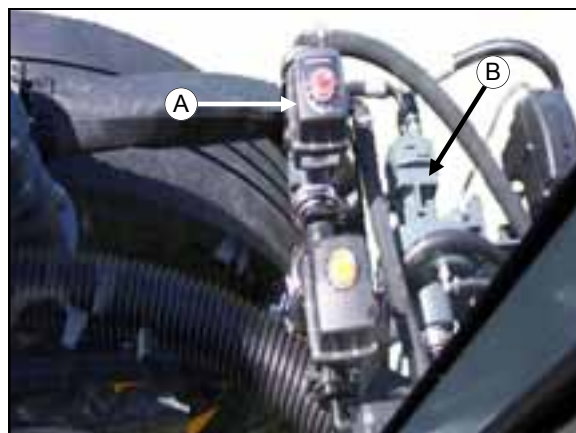


# СИСТЕМА РАСПЫЛЕНИЯ

## Перемешивание

Скорость системы перемешивания брызгового типа (поставляется с цистерной из нержавеющей стали) или эдукторного 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.

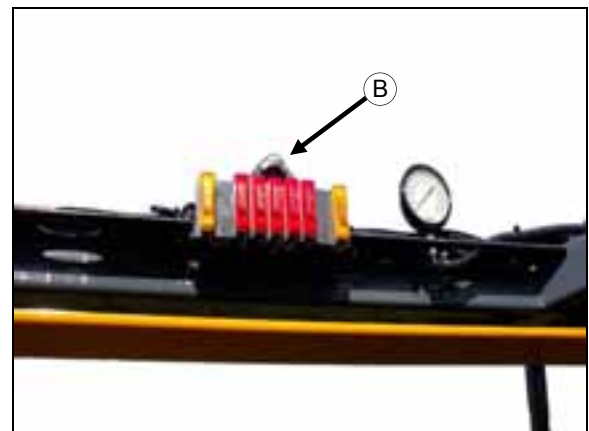


# СИСТЕМА РАСПЫЛЕНИЯ

## 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 достигните 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 (C), также будет гореть индикатор белого цвета на поперечной балке (B).



## 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.

# СИСТЕМА РАСПЫЛЕНИЯ

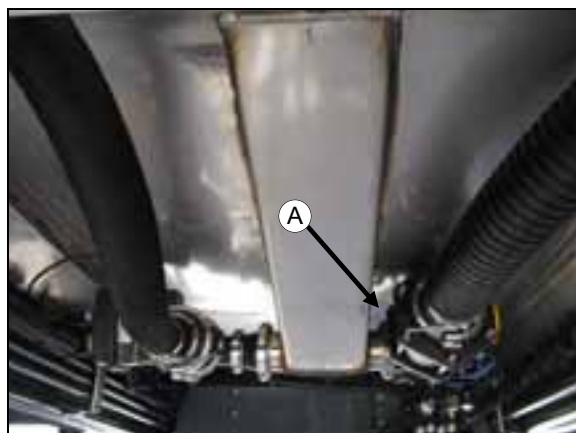
## Ускоренное наполнение цистерны

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.



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



# СИСТЕМА РАСПЫЛЕНИЯ

## Управление индуктором



При работающем двигателе и включенном стояночном тормозе, щелкните вверх выключатель блокировки (Н). Опустите механизм индуктора с помощью выключателя контрольного бокса индуктора (I). Для заполнения с помощью функции всасывания запустите двигатель. При использовании внешнего источника давления для залива раствора заглушите двигатель.

**Залив только воды:** В-подключён, С-вкл, Е-выкл, Ж-выкл

**Всасывание только воды\*:** В-подключён, С-вкл, Е-выкл, Ж-выкл.

**Залив воды/загруз хим.:** В-подключён, Е-открыт, Ж-выкл

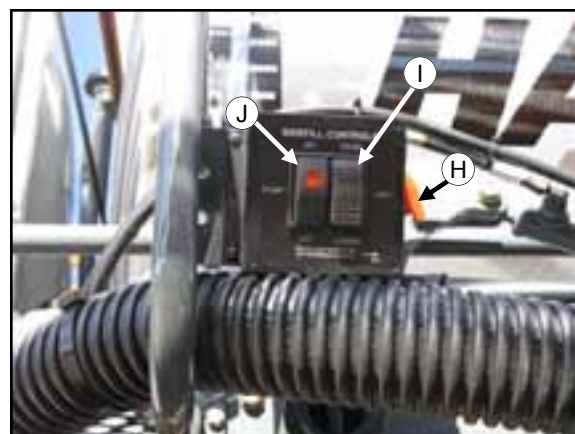
**Всасывание воды/загруз хим.:** В-подключён, Е-открыт, Ж-выкл

**Заполнение промывного бака (К):** А- ручка перпендикулярна распылителю.

**Промывной индукторный бак, промывка бака:** Ж-клапан вкл

**Промывной индукторный бак со вспомогательным баком (всасывание или залив):** Ж-клапан ВКЛ, Е-клапан ВКЛ

\*Для запуска «всасывающей» помпы щелкните выключатель индуктора в верхнее положение (J). Запустится помпа. Переведите выключатель в нижнее положения когда заполнение окончено.





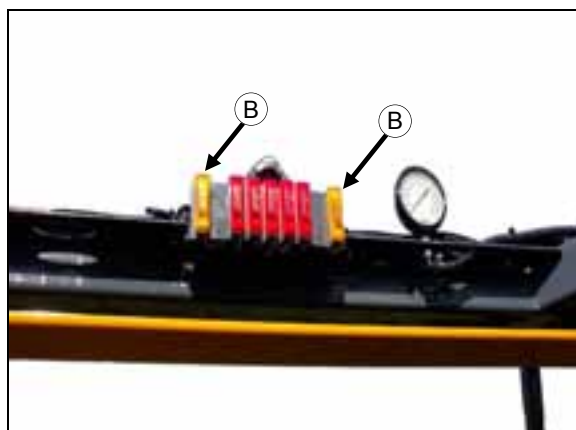
# СИСТЕМА РАСПЫЛЕНИЯ

## Опрыскивание вдоль забора

Чтобы включить форсунку для опрыскивания части поля вдоль забора, используйте выключатель на консоли (А). 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.

Пара светодиодных индикаторов желтого цвета на поперечной балке (В), 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.



# СИСТЕМА РАСПЫЛЕНИЯ

## Система для мытья рук

Всегда заполняйте бак для мытья рук (А) только чистой водой! Кран душевой лейки расположен под левой частью распылителя (В). Не забудьте закрыть кран при пополнении бака чистой водой.



**NOTICE**

**ЗАЛИВАТЬ ТОЛЬКО  
ЧИСТУЮ ВОДУ**



**NOTICE**

**ТОЛЬКО ДЛЯ РУК**



# СИСТЕМА РАСПЫЛЕНИЯ

## Система промывки

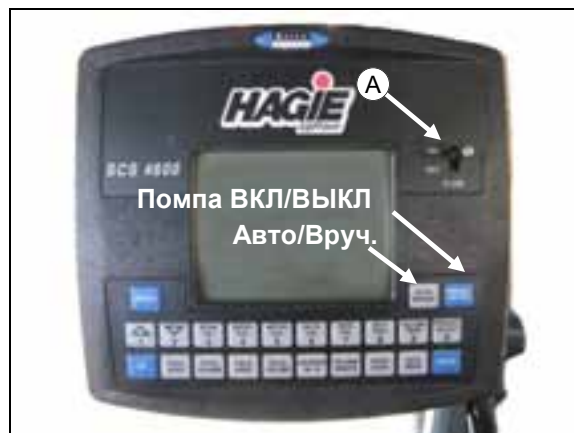
Активируйте систему промывки только при пустой цистерне. Выберите территорию для промывки системы распыления с учетом того, что химические компоненты не загрязнят жилые зоны, ареалы обитания животных, растительность или систему общественного водоснабжения. Обратитесь к руководству по эксплуатации чтобы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

**ДЛЯ ПРОМЫВКИ ЦИСТЕРНЫ И 3” ЗАПРАВОЧНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ:**

1. Включите консоль системы распыления.
2. Переключите регулятор скорости потока в положение MANUAL (вручную).
3. Используя рычаг увеличения/уменьшения скорости потока (A), увеличьте давление до максимума.
4. Закройте клапан цистерны (C).
5. Нажмите выключатель “SOLU TANK” (промывка цистерны).
6. По окончании промывки, верните выключатель в положение OFF (выкл) и выключите систему распыления (включая помпу и консоль).

**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).



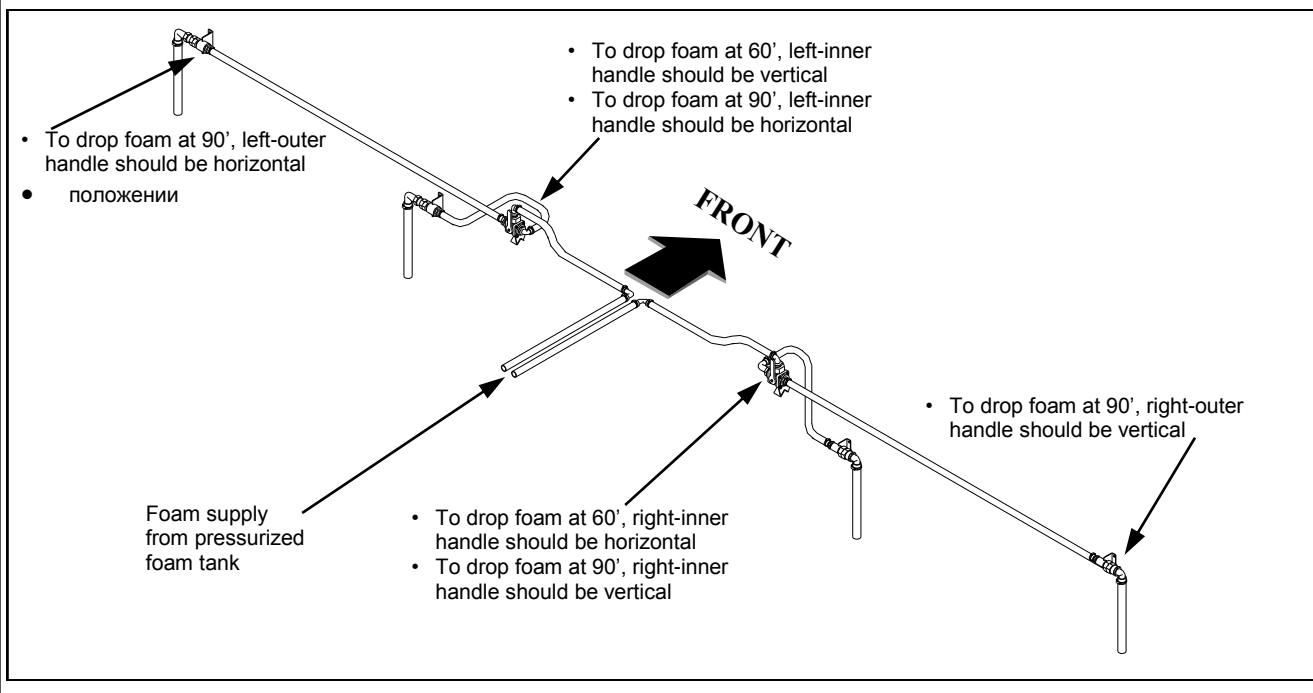
# СИСТЕМА РАСПЫЛЕНИЯ

## Пенный маркер (для обозначения проходов по обрабатываемой площади)

Для управления системой пенообразования задействуйте тумблер на вершине гидростатического рычага (А). 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.

Давление в системе пенообразования можно отследить с помощью манометра на регуляторе, который расположен рядом с пенобаком (В). Для того чтобы отрегулировать давление в баке с пеной, поверните ручку на регуляторе по часовой стрелке для повышения давления и против часовой стрелки для уменьшения. Для корректного снижения давления в баке с пеной, вы должны открыть левый или правый пенный клапан на несколько секунд для сброса избыточного давления. Затем настройте регулятор.

На рисунке ниже приводится схема системы пенообразования.




# СИСТЕМА РАСПЫЛЕНИЯ

## Заправка пенобака

1. Ослабьте давление в баке пенообразователя путем открытия шарового клапана 1/4" на боковой стороне (В).
2. Закройте шаровой клапан после того как давление снизилось.
3. Откройте верхний шаровой клапан 2" (А).
4. Добавьте в бак воду, оставляя достаточно места для пенного концентрата.
5. Затем добавьте пенный концентрат в соответствии с инструкцией на этикетке контейнера.
6. По окончании заправки закройте 2" шариковый клапан на верхушке бака.
7. Запустите двигатель и установите соответствующим образом давление воздуха (см предыдущую страницу).



**Важно:** Перед обслуживанием или дозаправкой пенного маркера,  заглушите двигатель и ослабьте давление в баке.

**Важно:** НЕ СТОЙТЕ непосредственно над или напротив пенных клапанов при их открытии.



English	Russian
<b>CAUTION: Do not operate attachments without full engagement of quick attach lock assembly</b>	<b>ВНИМАНИЕ: Запрещается работать с навесным оборудованием при не полностью закрытом стопорном механизме системы quick attach</b>
<b>Disengaged</b>	<b>Открыто</b>
<b>Fully engaged</b>	<b>Полностью закрыто</b>

# СИСТЕМА QUICK-TACH

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

## Снятие стрелы

1. Определите место складирования стрелы после её демонтажа с машины.
2. Опустите стрелу и переведите стойки стрелы в опущенное положение.
3. Предварительно сложенные стрелы сведите по горизонтали так чтобы их верхушка поравнялась с задней частью кабины.
4. Разъедините сцепной механизм quick-tach.
5. Медленно и аккуратно опускайте стрелу 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 отсоединённых 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 стрелы. Вы услышите сигнал, оповещающий об отключенных модулях. С помощью дисплея MD3 утвердите данную информацию.



# СИСТЕМА QUICK-TACH

## Хранение

При выборе места для хранения стрел 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 стрелы должны быть частично разведены для удобства их фиксации. Убедитесь, что вокруг достаточно пространства.
3. **Доступ:** Убедитесь что стрелы не заблокированы другими агрегатами и не мешают посторонним.

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



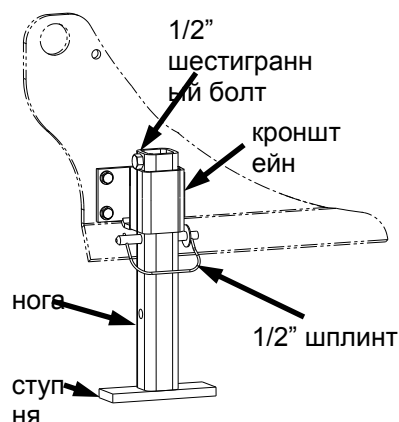
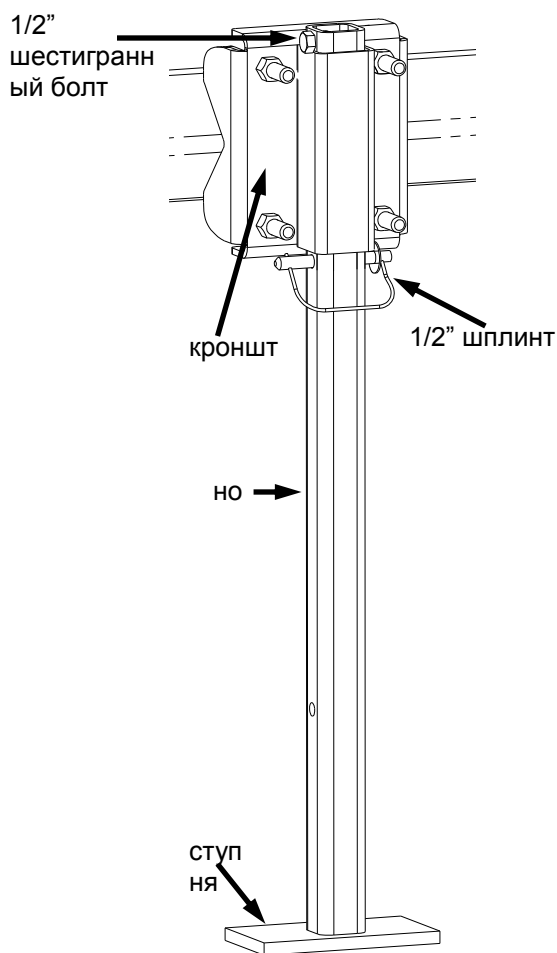
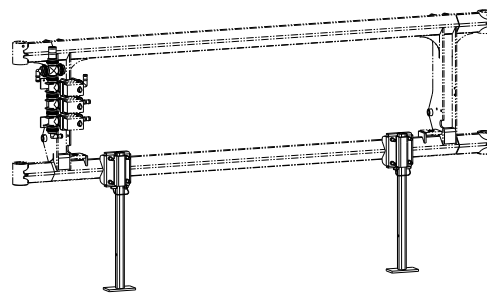
# СИСТЕМА QUICK-TACH

## Опоры стрелы

Если стрелы оборудованы опорами, то их будет две на поперечной балке и по одной на каждой внутренней секции стрелы. 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 стрелы как на левой так и правой стреле. 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 стрелы удостоверьтесь, что опоры находятся в поднятом положении. При столкновении с неровной поверхностью почвы или неожиданным препятствием стрела может получить повреждение. Поднимите ступню полностью вверх и вставьте шплинт в отверстие поверх кронштейна.



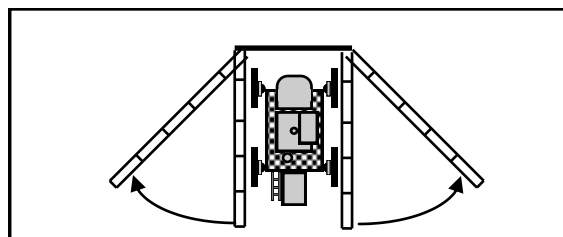


# СИСТЕМА QUICK-TACH

## Разведение стрел

Стрелы должны быть частично разведены при хранении в демонтированном состоянии. Разведите обе стрелы на примерно 45°. При этом убедитесь в достаточности клиренса для маневрирования при монтаже.

Такое положение отцентрирует обе стрелы 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 стрелы или к трудностям при монтаже/демонтаже.



## Расцепление механизма сцепки

Расцепите механизм сцепки только после того, как стрелы 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 стрелы.



## Опустить стрелы на землю

Медленно и аккуратно начните опускать стрелу 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 стрел. После срабатывания амортизаторов, машина адаптируется к новому весу.



# СИСТЕМА QUICK-TACH

## Отсоедините растворные, электрические и гидравлические магистральи

После освобождения штифта, все шланги и электропроводка должны быть отсоединены.

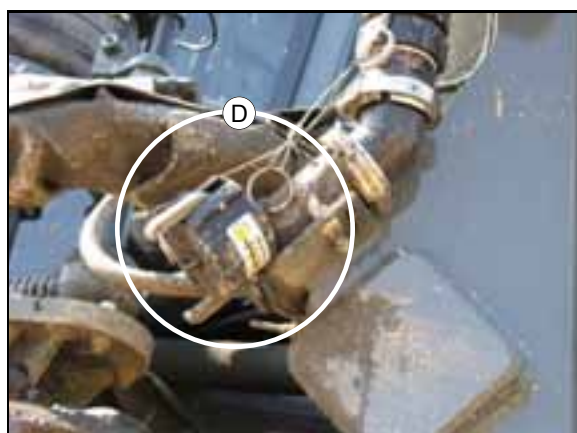
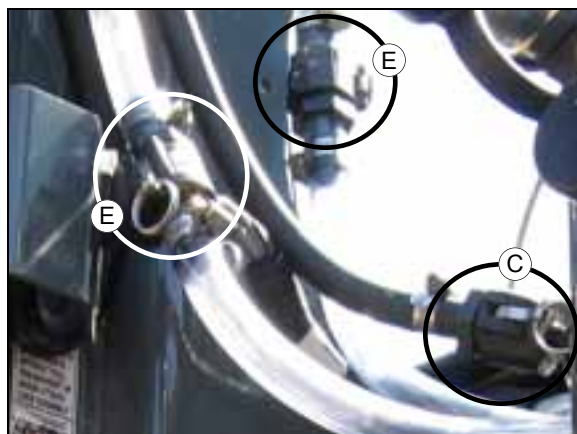
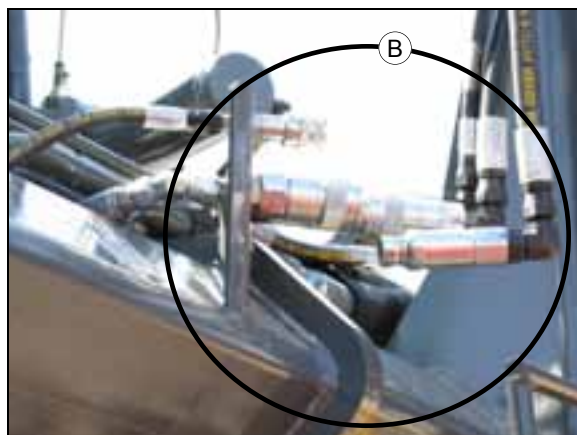
Удостоверьтесь, что клапан раствора в положении OFF (выключен). Может пролиться небольшое количество раствора. Если течь не останавливается, проверьте выключатель клапана. Если клапан выключен, свяжитесь с отделом по обслуживанию клиентов фирмы Hagie для ремонта.

Существуют шесть точек рассоединения при демонтаже стрел: 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 стрел после того как вы все отсоединили. Подъемные коромысла не изменят положения по причине функции автоматического блокирования, которая поддерживает давление в подъемных цилиндрах.

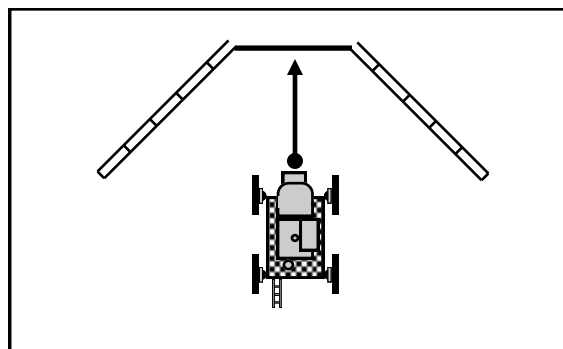
**ВАЖНО:** Заглушите двигатель ДО того как отсоединить шланги и разъединить электрические разъёмы! В противном случае вы можете получить серьёзные увечья или даже смерть.



# СИСТЕМА QUICK-TACH

## Монтаж стрел

1. Распрямите стрелы. Убедитесь, что механизмы соединения открыты.
2. *Медленно* подъедьте к стрелам.
3. После того как вы по прямой траектории подъехали к стрелам, 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 стрелам до момента когда открытые крюки окажутся над стопорными штифтами.
4. Заглушите двигатель ДО того как присоединять шланги и электрические разъёмы.
5. Подсоедините все растворные, электрические, гидравлические и пенообразовательные магистрали (если оборудовано). Если вы монтируете не стрелы, а иное навесное оборудование, обязательно прочтите инструкцию по эксплуатации к данному оборудованию.
6. Запустите двигатель. Поднимайте стрелы пока крюки полностью не зафиксируются.
7. Закройте сцепные механизмы quick-tach. Убедитесь, что механизмы сцеплены полностью!
8. Переведите опоры стрел в положение «движение» .
9. Приступайте к опрыскиванию.

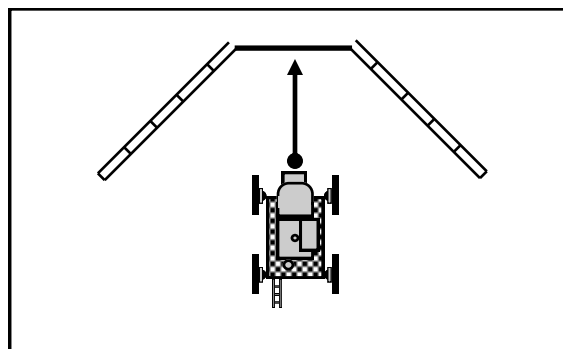


# СИСТЕМА QUICK-TACH

## Подъезд к навесному оборудованию

Медленно подъедте к стрелам.

Полезный совет при приближении к стрелам— используйте круиз контроль. Установите скорость на самый минимум вместо того, чтобы пытаться её отрегулировать с помощью гидростатического рычага. (Смотрите раздел Гидростатическая система по вопросу круизконтроля).



## 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.



**Присоедините все гидравлические, электрические, растворные и пенообразовательные (если есть) магистрали**

Присоедините все необходимые магистрали между машиной и стрелами. При монтаже иного навесного оборудования, обязательно прочитайте инструкцию пользователя и технические характеристики навесного оборудования.



# СИСТЕМА QUICK-TACH

## Подъём стрел

Подъём стрел позволит весу стрел подтянуть крюки в положение над стопорными штифтами. Когда крюки окажутся полностью над стопорными штифтами, убедитесь что вы закрыли сцепной механизм. **Работать со стрелами можно только при ПОЛНОСТЬЮ ЗАКРЫТЫХ СЦЕПНЫХ МЕХАНИЗМАХ!**

Вы почувствуете разницу в весе снова, когда стрелы снова будут смонтированы на машине.





# СИСТЕМА QUICK-TACH

## Опоры стрел

А теперь самое время перевести опоры стрел (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 стреле. Это также может повредить и саму машину.



## Опрыскивание

НЕ ЗАБУДЬТЕ настроить стрелы перед началом движения. Приступайте к опрыскиванию.



# СИСТЕМА ПОЛНОГО ПРИВОДА РУЛЯ



## Введение

Очень важно чтобы вы изучили данный раздел, если на вашей машине установлена система полного привода руля.

Система полного привода руля 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 руля, 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 стрелами в транспортировочном положении и в положении для опрыскивания, равно как и опробовать машину в разных ситуациях маневрирования, перед тем как пересечь на машину с полным приводом руля.

Когда после всех пробных заездов вы почувствуете себя уверенно, можете начать ознакомление с навыками вождения машины с полным приводом руля. Для лучшего описания особенности функции полного привода руля компания-производитель Hagie использует термин «скоординированное управление».

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

Скоординированное управление (или система полного привода руля) обуславливает лимит скорости движения. Вы заметите, что новая «LOW» передача именно для этого и предназначена. Если машина движется на передаче (диапазоне скорости) выше первой, то система полного привода руля не включится (даже если скорость движения на более высокой передаче будет это позволять). Чтобы понять чего ожидать от машины с полным приводом, лучше всего потренироваться на широкой и ровной площадке.

**Оператор должен понимать, что программа управления машиной Hagie с полным приводом руля будет отличаться от таковой с неполным приводом. Диапазон скорости на первой передаче настроен специально для опции полного привода руля. Также, оператор должен помнить, что если активизирована функция режима полного привода руля и отсутствуют ошибки или ограничения в работе системы, то режим полного привода руля будет всегда активен**



# СИСТЕМА ПОЛНОГО ПРИВОДА РУЛЯ

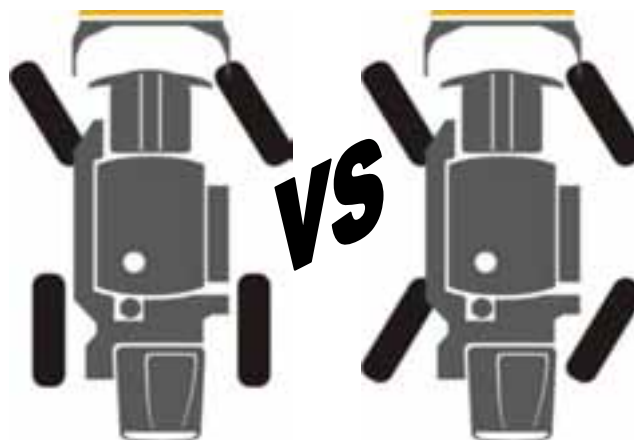
## Терминология

**Обычный (неполный) привод руля** – поворачиваются только передние колёса.

**Скоординированное управление** – в маневре участвуют все четыре колеса, причём траектория задних колёс 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:** скоординированный или обычный – настраивается несколькими манипуляциями. Прежде всего режим полного привода должен быть активирован на консоли MD3 кнопкой F3.



▲ Вниманию операторов машин, оборудованных системой полного привода!

# СИСТЕМА ПОЛНОГО ПРИВОДА РУЛЯ

## 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 на под днищем машины.



▲ Вниманию операторов машин, оборудованных системой полного привода!

# СИСТЕМА ПОЛНОГО ПРИВОДА РУЛЯ

## Режим полного привода руля

Перед подключением полного привода руля убедитесь что машина находится в режиме управления «поле». Включите первую передачу. Затем нажмите и удерживайте кнопку F3 до момента когда в секции дисплея AWS появится надпись "ON". Полный привод руля останется включенным до тех пор пока не сработает одно из ограничений системы либо оператор не отключит его нажав на кнопку. Существуют следующие ограничения системы:

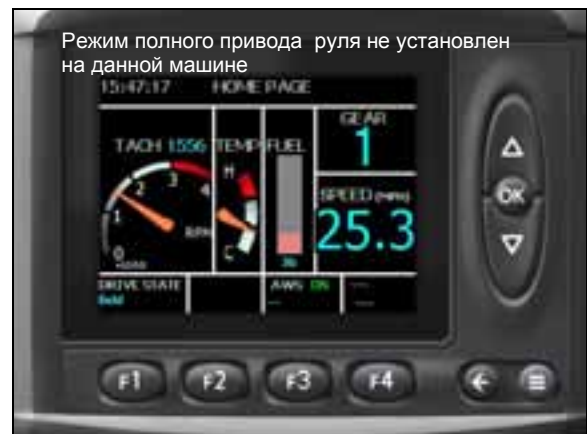
- Переход на более высокую передачу в режиме «поле». Никакого предупреждающего сигнала не последует, машина лишь перейдет на обычный привод.
- Машина должна быть в режиме «поле». При движении по дороге режим полного привода отключается. Никакого предупреждающего сигнала не последует, машина лишь перейдет 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 привода руля отключается и задние колёса возвращаются в прямое положение.



Режим полного привода включён, но неактивен (обычное управление)



Режим полного привода руля не установлен на данной машине



example of a drive fault warning



▲ Вниманию операторов машин, оборудованных системой полного привода!

# СИСТЕМА ПОЛНОГО ПРИВОДА РУЛЯ

## Советы

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 привода руля не позволит вам снизить скорость до значения, позволяющего совершить поворот. Если сначала вы подвинете гидростатический рычаг, а затем понизите передачу чтобы включить полный привод руля, 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,



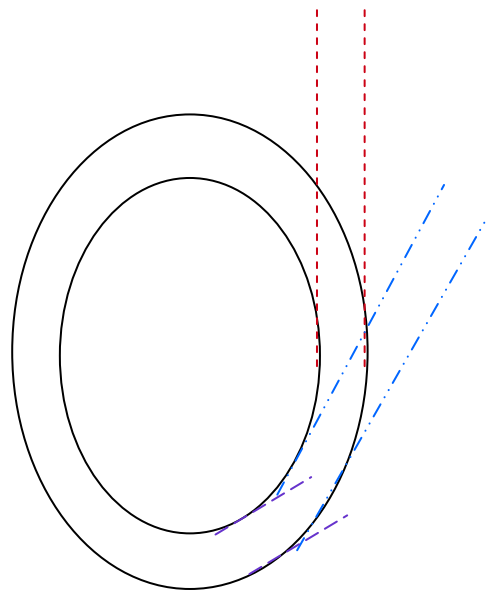
продолжение на следующей странице

# СИСТЕМА ПОЛНОГО ПРИВОДА РУЛЯ

что лучше всего переключаться с первой передачи на более высокую когда передние колёса 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 колёса 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 привода руля.

Две окружности имитируют разворот с включённым полным приводом руля. Красные штрих-линии отображают траекторию, по которой оператор желает пустить передние колёса. (вообразите, что оператор хочет пустить машину на гряды, которые расположены перпендикулярно тексту на этой странице). Голубые штрих-линии имитируют траекторию направления передних колёс в момент когда оператор переключается на более высокую передачу, что приводит к деактивации полного привода руля. Если это происходит, то задние колёса возвращаются в прямое положение и машина более не остаётся в рамках первой траектории (две окружности). Задние колёса будут следовать траектории, обозначенной на рисунке фиолетовыми штрих-линиями.



# СИСТЕМА ПОЛНОГО ПРИВОДА РУЛЯ

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 поочерёдно с пустой, а затем полной цистерной с включённой системой полного привода руля.
- Движение на подъём 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 ведёт себя машина при включённом полном приводе руля, когда отключается функция автоматического управления по запрограммированной траектории, особенно при выполнении поворота.

Компания-производитель Hagie надеется, что система полного привода руля принесёт большую пользу в работе для наших покупателей, а также приветствует ваши комментарии и пожелания.





# CE SUPPLEMENT



Данные предупредительные надписи расположены на левой задней стойке кабины над предупредительной надписью об утечке в гидросистеме

(см. выше)

Данные предупредительные надписи изображены:

- A. Прочитайте руководство оператора.
- B. Обратитесь к инструкциям по эксплуатации и ТО

Ⓐ



Компонент Hagie №: 650248

Ⓑ



Компонент Hagie №: 650249



## CE SUPPLEMENT



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.



Компонент Hague №: 650252

# CE SUPPLEMENT



Компонент Hagie №: 650255

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

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



Компонент Hagie №: 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.

# CE SUPPLEMENT



Компонент Hagie №: 650256

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

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

# CE SUPPLEMENT



Компонент Hagie №: 650260



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.

# CE SUPPLEMENT



Данная предупредительная надпись расположена на опорной трубе каждой головки корчевателя.

Предупредительная надпись о том, что существует риск травмирования вращающимися покрышками. Никогда не пытайтесь выполнять сервисные или эксплуатационные работы на корчевателях пока они вращаются! Никогда не пытайтесь извлекать застрявшие предметы руками!



Компонент Hagie №: 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 дисковым ноже или останавливать



Компонент Hagie №: 650258



# CE SUPPLEMENT

## 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.



## Кнопка аварийного останова

Кнопка аварийного останова расположена на передней части 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 метёлок кукурузы, счетверённый 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 метёлок кукурузы или систем управления распылением, если оператор не находится на своем месте в течение 3 секунд.



# РЕВЕРСИВНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР HAGIE

## ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

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).

**Неадекватная 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.

## РАБОТА С КЛИЕНТАМИ

Отдел по работе с клиентами предоставляет информацию об установке и обслуживании вентилятора, запчастях, технической документации и отвечает за организацию выполнения гарантийных обязательств. Свяжитесь с отделом по работе с клиентами Hagie, если у вас возникли проблемы, которые не освещены в технической документации.

**Телефон: 800-247-4885**

**Понедельник — пятница с 8:00 до 17:00 по центральному пояскому времени**

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА

The following needs to be considered prior to the installation of the Hagie Reversible Fan Option. If your situation is listed in this section, do not install the fan. Damage and/or injury may occur.

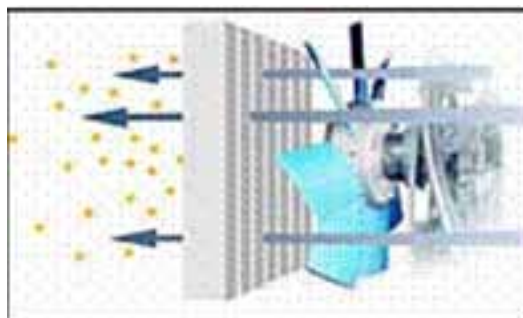
### МОНТАЖ

**Предупреждение:** 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.

*Реверсивный вентилятор Hagie*



**Режим охлаждения**



**Режим очистки**

### Как работает реверсивный вентилятор Hagie:

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 изменяется в обратном направлении. После сброса давления лопасти вентилятора возвращаются в предустановленное охлаждающее положение. Вентилятор Hagie обладает многочисленными присущими именно ему свойствами:

- **Отказоустойчивый:** Пружины возвращают лопасти в охлаждающее положение. При падении напряжения вентилятор вернется к охлаждающему положение по умолчанию и будет работать как вентилятор с фиксированным положением лопастей, обеспечивая



# РЕВЕРСИВНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР HAGIE

максимальное охлаждение.

- Не используется масло или гидравлическая жидкость, которые могут вызвать утечки, способные воспрепятствовать работе радиатора или охлаждающей системы.

## КОМПЛЕКТ УПРАВЛЕНИЯ

В связи с тем, что вентиляторы Hagie могут установлены на различном оборудовании мы применяем наш собственную встроенную подачу воздуха чтобы изменять направление движения ступицы вентилятора. Чтобы изменять направление движения ступицы вентилятора в нашем комплекте используется нажимная кнопка управления.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ПНЕВМОСИСТЕМЫ

Компания Hagie предоставляет многочисленные опции пневматического управления, но реверсивный вентилятор Hagie может эксплуатироваться при помощи любого источника воздуха, соответствующего общим характеристикам перечисленным ниже. Если в вашем оборудовании есть встроенная подача воздуха, то будет использоваться данный источник. В противном случае необходим компрессор.

### Общие технические условия

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

### A. ВИЗУАЛЬНЫЙ ОСМОТР

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 повреждениям.

### B. ЛОПАСТИ ВЕНТИЛЯТОРА

Лопастей вентилятора созданы для работы в течение длительного периода и обычно служат в течение периода эксплуатации вентилятора. Износ лопастей в большой степени зависит от условий эксплуатации. В высокоабразивных средах будет иметь место повышенный износ лопастей.

## C. СМАЗЫВАНИЕ

Чтобы сохранить вентилятор в наиболее рабочем состоянии рекомендуется

CHECK	YES	NO
Does fan rotate from the Cooling mode to Cleaning mode without obstruction?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Are any of the blades damaged?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Are blades installed in the correct orientation for your application? (clockwise/counter clockwise)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Are correct blades installed? Suction Fan - Blue Blades Blower Fan - Black Blades VP-Series Fan - Red Blades VP-Series Fan CC - Yellow Blades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Are all screens and guards secure?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Are all air lines secured?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Чтобы внутренние компоненты смазывались со следующей периодичностью. Примечание: периодичность может изменяться в связи с условиями окружающей среды - периодичность цикла смазывания -

20 минут или менее каждые 2500 часов.

## D. ПАМЯТКА

Данная памятка предоставляет основную информацию используемую при поставке машины и в течение регулярного интервала между техническими обслуживаниями.

# ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!! ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!!

**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, проверните лопасти и убедитесь в наличии зазора 5/8” (15 мм) между воздуховпускным отверстием и основанием лопастей (максимальна). Если зазор - 5/8” (15 мм)

# РЕВЕРСИВНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР HAGIE

**2. УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВСЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРОВОДА, ПЕРЕЛИВНЫЕ ТРУБЫ РАДИАТОРА, ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ШЛАНГИ, Т.Д.** прочно закреплены соединительными накладками и не может вступить в контакт с вентилятором Hagie или рабочей зоной.

**3. 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.

**4. 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.

**5. УБЕДИТЕСЬ В ОТСУТСТВИИ КАКИХ-ЛИБО, ИНСТРУМЕНТОВ** в отсеке двигателя, включая верхнюю часть радиатора и внутреннее пространство кожуха

**5. УБЕДИТЕСЬ В ОТСУТСТВИИ КАКИХ-ЛИБО, ИНСТРУМЕНТОВ** в отсеке двигателя, включая верхнюю часть радиатора и внутреннее пространство кожуха перед установкой ограждений вентилятора. Препятствия для вращения могут помешать движению вентилятора могут привести к повреждению лопастей вентилятора, ступицы вентилятора и/или сердцевины радиатора.

**6. 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.

**7. 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.

**8. 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 способный втягивать предметы/инородные тела, находящиеся внутри или вокруг отсека двигателя или вентилятора.

**9. УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НАЖИМНАЯ КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ ПОДКЛЮЧЕНА К ОТДЕЛЬНОМУ ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ** и подается надлежащие амперная нагрузка и напряжение. (16-18 ампер, 12-вольт)

**10. НЕ ВЫБРАСЫВАЙТЕ УПАКОВОЧНУЮ КОРОБКУ ВЕНТИЛЯТОРА**

Сохраните ящик, в котором был поставлен вентилятор. Этот ящик предназначен для вентилятора и может пригодится при необходимости возврата или проведения тех. обслуживания на заводе.

**11. 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).



# КОНСОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ РАСПЫЛЕНИЕМ RAVEN

## 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.

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



**Эффективность опрыскивания зависит прежде всего от выбора наконечника распылителя!**

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 3) и расположение сопел (расстояние между ними).

Информацию о выборе размеров насадки смотрите на



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.

# КОНСОЛЬ КОНТРОЛЯ РАСПЫЛЕНИЯ RAVEN

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.

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 сопел 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.

**галлон/мин = галлон/акр x миль/час x шаг  
5940 (постоянная)**

**галлон/акр = 22.6x10x20 галлон/мин = 4520**

**галлон/мин = 0.76**

**5940**

**5940**

Сопло, наиболее подходящее для условий,

## ПЛОСКИЙ РАСПЫЛЯЮЩИЙ НАКОНЕЧНИК

РАЗМЕР СОПЛА	PSI	РАЗМЕР КАПЛИ		САР. 1 СОПЛО ГАЛЛОН /М	САР. 1 СОПЛО УНЦ./ МИН	ГАЛЛОН/АКР							
		80	110			МИЛЬ/Ч							
		4	5			6	8	10	12	15	20		
TR8004	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
TR8005	60	M	F	0.49	63	36	29	24	18.2	14.6	12.1	9.1	7.3
	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
TR8006	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
	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
TR8008	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
	30	C	C	0.69	88	51	41	34	26	20	17.1	13.7	10.2
TR8008	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	0.98	125	73	58	49	36	29	24	19.4	14.6

Данные вычисления приведены для шага сопел 20 дюймов, формулу для подбора шага, отличного от 20 дюймов, смотрите в каталоге Spray Products .

Существует несколько опций выбора желаемой скорости.

# КОНСОЛЬ КОНТРОЛЯ РАСПЫЛЕНИЯ RAVEN



ЭТО ТОЛЬКО РУКОВОДСТВО ДЛЯ НАЧАЛЬНОГО ОЗНАКОМЛЕНИЯ! ЗА БОЛЕЕ ДЕТАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ, А ТАКЖЕ ИНФОРМАЦИЕЙ ПО

## Начало работы

1. Порядок ввода всегда одинаков. 1)Нажмите кнопку, для которой вы хотите ввести данные, 2) нажмите кнопку ВВОД, 3) Введите необходимые данные с помощью нажатия кнопок (цифры будут появляться по мере ввода), 4) Подтвердите ввод данных, нажав клавишу ВВОД снова.
2. При первом включении консоли загорится индикатор CAL и на дисплее появится ACRES US. Это означает, что консоль должна быть откалибрована или запрограммирована перед использованием. После того, как вы один раз откалибруете или запрограммируете ваш прибор, это не нужно будет делать снова до тех пор, пока вы не захотите внести изменения. Все данные, содержащиеся в консоли, сотрутся.
3. При допущении какой-либо ошибки во время программирования в сфере измерительных стандартов или вида клапана выключите систему

управления. Нажмите CE и держите во время включения питания консоли.

**ВАЖНО!** Информация, содержащаяся в данном разделе, не подразумевает замену информации, содержащейся в инструкции Raven или инструкции производителя химикатов. Данная информация может требовать изменений для соответствия различным условиям использования машины. Мы не можем учесть безграничное множество различных ситуаций, которые могут



Данные должны быть введены для кнопок от 3 до 7.

быть индивидуальны для каждой машины, водителя и поля/культуры. .

# КОНСОЛЬ КОНТРОЛЯ РАСПЫЛЕНИЯ RAVEN



ЭТО ТОЛЬКО РУКОВОДСТВО ПО НАЧАЛУ РАБОТЫ! ЗА БОЛЕЕ ДЕТАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ, А ТАКЖЕ ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ И УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК ОБРАЩАЙТЕСЬ К РУКОВОДСТВУ ПО МОНТАЖУ РА-

Быстрое нажатие кнопки имеет тот же эффект, что и использование стрелок при выборе пунктов в меню.

## Начальная настройка контрастности



Используйте кнопку



для увеличения или кнопку для уменьшения

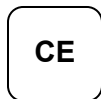


контрастности.

Нажмите кнопку для подтверждения.



## Acre-US, Hectare-SI или Turf- SQ Feet



Нажмите до появления

желаемых единиц измерения. Быстро



нажмите, чтобы выбрать.



Продолжение на следующей странице.



# КОНСОЛЬ КОНТРОЛЯ РАСПЫЛЕНИЯ RAVEN



ЭТО ТОЛЬКО РУКОВОДСТВО ПО НАЧАЛУ РАБОТЫ! ЗА БОЛЕЕ ДЕТАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ, А ТАКЖЕ ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ И УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК ОБРАЩАЙТЕСЬ К РУКОВОДСТВУ ПО МОНТАЖУ

## Жидкость, Gran 1, Gran 2, Gran 3

Нажмите **CE** до появления на дисплее надписи **LIQUID**.  
**Enter** Быстро нажмите, чтобы выбрать.



Стандартный клапан, быстродействующий клапан, быстродействующий запорный клапан, электромагнитный клапан или электромагнитный запорный клапан

Нажмите до **PWM VALVE** **CE** появления на экране надписи (электромагнитный клапан).

Быстро нажмите, чтобы выбрать.

**Enter**



Продолжение на следующей странице.

# КОНСОЛЬ КОНТРОЛЯ РАСПЫЛЕНИЯ RAVEN



ЭТО ТОЛЬКО РУКОВОДСТВО ПО НАЧАЛУ РАБОТЫ! ЗА БОЛЕЕ ДЕТАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ, А ТАКЖЕ ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ И УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК ОБРАЩАЙТЕСЬ К РУКОВОДСТВУ ПО МОНТАЖУ

## Meter Cal, Spreader Constant

Необходимо ввести **Meter Cal** для использования жидкости. Калибровка измерителя основывается на измерителе расхода в основном трубопроводе раствора.



Нажмите для

выбора. Введите цифры с

помощью кнопок 1



↓  
Продолжение на следующей странице.

# КОНСОЛЬ КОНТРОЛЯ РАСПЫЛЕНИЯ RAVEN



ЭТО ТОЛЬКО РУКОВОДСТВО ПО НАЧАЛУ РАБОТЫ! ЗА БОЛЕЕ ДЕТАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ, А ТАКЖЕ ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ И УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК ОБРАЩАЙТЕСЬ К РУКОВОДСТВУ ПО МОНТАЖУ

## Калибровка расхода

Если вы применяете различные продукты, вам необходимо выполнить данные шаги для каждого продукта.

Нажмите,  чтобы выбрать.

Введите количество галлонов на акр (литров на гектар), которое вы хотите применить, используя цифровые кнопки 1-0.

Нажмите  после окончания.

Данное количество зависит от предпочтений оператора, состояния поля и используемого продукта. Прочтите все инструкции производителя химического средства перед вводом параметров.

Обращайте внимание на запятую в десятичных числах! Запятая в десятичных числах может быть смещена для большей точности, но ее расположение в неправильном месте может привести к значительным повреждениям.



Продолжение на следующей странице.

# КОНСОЛЬ КОНТРОЛЯ РАСПЫЛЕНИЯ RAVEN



ЭТО ТОЛЬКО РУКОВОДСТВО ПО НАЧАЛУ РАБОТЫ! ЗА БОЛЕЕ ДЕТАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ, А ТАКЖЕ ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ И УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК ОБРАЩАЙТЕСЬ К РУКОВОДСТВУ ПО МОНТАЖУ

## Wheel-SP1 или Radar- SP2

**CE**

Нажмите до тех пор, пока на

экран не выведется **RADAR-SP2**. Сразу же

нажмите чтобы выбрать.

**Enter**



Вам нужно будет выбрать **RADAR- SP2** на вашем распылителе **Hagie**. Распылитель уже настроен для

↓  
Продолжение на следующей странице.


# КОНСОЛЬ КОНТРОЛЯ РАСПЫЛЕНИЯ RAVEN



ЭТО ТОЛЬКО РУКОВОДСТВО ПО НАЧАЛУ РАБОТЫ! ЗА БОЛЕЕ ДЕТАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ, А ТАКЖЕ ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ И УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК ОБРАЩАЙТЕСЬ К РУКОВОДСТВУ ПО МОНТАЖУ

## Калибровка скорости

Начальная КАЛИБРОВКА СКОРОСТИ зависит от размера покрышек на вашей машине. Ниже приведена план для начала работы.

Нажмите,  чтобы выбрать. Введите число, используя кнопки 1-0.



Возможно, нужно будет скорректировать калибровку скорости после начального программирования консоли. За детальной информацией обращайтесь к руководству по эксплуатации Raven.

Скорость, отображаемую на консоли Raven, если консоль запрограммирована верно и калибровка скорости при необходимости уточнена, следует полностью привести в соответствие со скоростью, отображаемой на MD3.

 Enter

Нажмите после завершения.

### STS RAVEN CALS

	380/90R46	520/85R46	580/70R38	320/90R50	320/105R54	380/90R54
<b>Bonfiglioli Hubs</b>	<b>356</b>	<b>399</b>	<b>356</b>	<b>360</b>	<b>399</b>	<b>398</b>



Продолжение на следующей странице.

# КОНСОЛЬ КОНТРОЛЯ РАСПЫЛЕНИЯ RAVEN



ЭТО ТОЛЬКО РУКОВОДСТВО ПО НАЧАЛУ РАБОТЫ! ЗА БОЛЕЕ ДЕТАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ, А ТАКЖЕ ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ И УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК ОБРАЩАЙТЕСЬ К РУКОВОДСТВУ ПО МОНТАЖУ

## Калибровка штанги

Кнопка  и кнопка  позволят

вам перемещаться по различным номерам штанги.

Для выбора номера **калибровки штанги** вам нужно знать, как разделена штанга (количество клапанов и секции, которые они контролируют), установленный вариант шага и количество сопел в каждой секции.

Диаграммы, приведенные на следующих страницах, показывают пример мокрой и сухой штанги.

Штанга пронумерована слева направо, это номер вашей штанги. Номер также соответствует выключателям секций распылителя на боковой консоли.

Для получения номера калибровки штанги



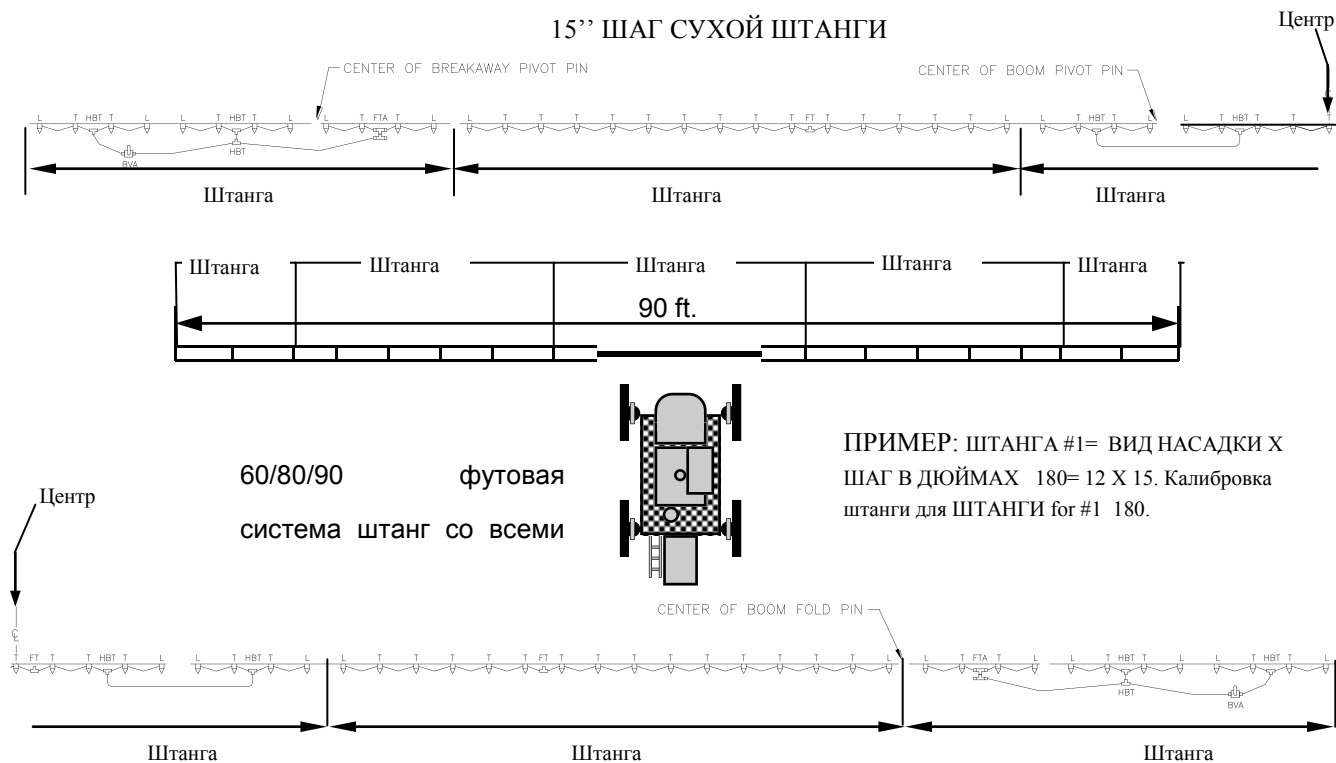
↓  
Продолжение на следующей странице.



# КОНСОЛЬ КОНТРОЛЯ РАСПЫЛЕНИЯ RAVEN



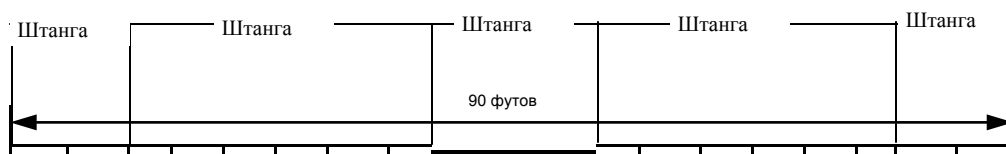
ЭТО ТОЛЬКО РУКОВОДСТВО ПО НАЧАЛУ РАБОТЫ! ЗА БОЛЕЕ ДЕТАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ, А ТАКЖЕ ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ И УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК ОБРАЩАЙТЕСЬ К РУКОВОДСТВУ ПО МОНТАЖУ



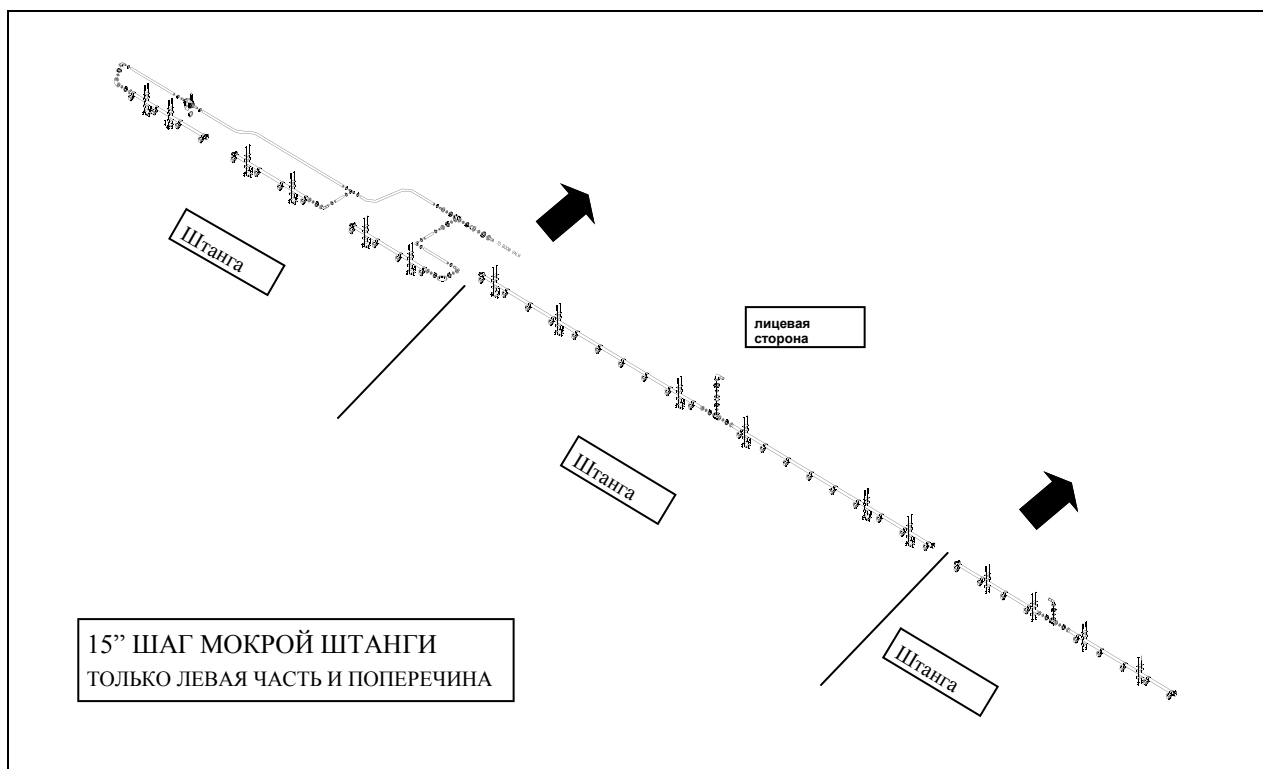
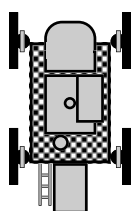
# КОНСОЛЬ КОНТРОЛЯ РАСПЫЛЕНИЯ RAVEN



ЭТО ТОЛЬКО РУКОВОДСТВО ПО НАЧАЛУ РАБОТЫ! ЗА БОЛЕЕ ДЕТАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ, А ТАКЖЕ ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ И УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК ОБРАЩАЙТЕСЬ К РУКОВОДСТВУ ПО МОНТАЖУ



60/80/90 футовая  
СИСТЕМА ШТАНГ СО ВСЕМИ



Разница между сухой штангой (предыдущая страница) и мокрой штангой заключается в том, что секции сухой штанги включают 4 форсунки с каждой стороны поперечины, которые не включены в подобную секцию мокрой штанги.

# КОНСОЛЬ КОНТРОЛЯ РАСПЫЛЕНИЯ RAVEN



ЭТО ТОЛЬКО РУКОВОДСТВО ПО НАЧАЛУ РАБОТЫ! ЗА БОЛЕЕ ДЕТАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ, А ТАКЖЕ ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ И УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК ОБРАЩАЙТЕСЬ К РУКОВОДСТВУ ПО МОНТАЖУ

Для завершения настройки вам нужно будет ввести некоторую дополнительную информацию.

## Product High Offset

Нажмите  для входа в меню параметров.


Нажмите снова для перемещения по списку в левой части экрана. Остановитесь, когда на экране

высветится **PRODUCT**.



Нажмите до тех пор, пока не

высветится **HIGH OFFSET**.

Нажмите,  чтобы сделать выбор.

измените данное число на 170. Это показывает наибольшую интенсивность, при которой клапан для




Продолжение на следующей странице.

# КОНСОЛЬ КОНТРОЛЯ РАСПЫЛЕНИЯ RAVEN



ЭТО ТОЛЬКО РУКОВОДСТВО ПО НАЧАЛУ РАБОТЫ! ЗА БОЛЕЕ ДЕТАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ, А ТАКЖЕ ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ И УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК ОБРАЩАЙТЕСЬ К РУКОВОДСТВУ ПО МОНТАЖУ

## Product Low Offset

Нажмите  до тех пор, пока не высветится

**LOW OFFSET.**


Нажмите  чтобы выбрать.

Измените номер на 60. Это показывает

наименьшую интенсивность, при которой клапан для



## Объем резервуара

Нажмите  для установки вместимости

резервуара.



Нажмите, чтобы выбрать.

Введите  количество раствора в

резервуаре.\*

Нажмите, чтобы выбрать.



Теперь начальное программирование завершено. Вам может понадобиться уточнить некоторые цифры для лучшего соответствия конкретным условиям. Это только руководство для начального ознакомления, данные цифры могут не подходить для вашей машины. Мы не можем принять во внимание каждую отдельную

# КОНСОЛЬ КОНТРОЛЯ РАСПЫЛЕНИЯ RAVEN



**ЭТО ТОЛЬКО РУКОВОДСТВО ПО НАЧАЛУ РАБОТЫ!** ЗА БОЛЕЕ ДЕТАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ, А ТАКЖЕ ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ И УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК ОБРАЩАЙТЕСЬ К РУКОВОДСТВУ ПО МОНТАЖУ



**НЕ ДОБАВЛЯЙТЕ ХИМИКАТЫ ДО ЗАВЕРШЕНИЯ НАСТРОЙКИ!**

## 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.

# КОНСОЛЬ КОНТРОЛЯ РАСПЫЛЕНИЯ RAVEN



ЭТО ТОЛЬКО РУКОВОДСТВО ПО НАЧАЛУ РАБОТЫ! ЗА БОЛЕЕ ДЕТАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ, А ТАКЖЕ ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ И УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК ОБРАЩАЙТЕСЬ К РУКОВОДСТВУ ПО МОНТАЖУ

## Выполнение самотестирования

Нажмите  чтобы начать

самотестирование..

Нажмите  чтобы выбрать.



Введите скорость, которую вы хотите

смоделировать, используя клавиши 1-0. Проверьте

скорость в нижнем углу экрана. Скорость

самотестирования очистится сама, когда будет

определено движение транспортного средства.

Показатель калибровки скорости 900 или более

рекомендуется при работе в данном режиме.


Для точности проверки вам потребуется проверить

измеритель расхода. Для этого соберите жидкость,

распыляемую одним соплом в течение минуты, и

умножьте данное количество на число сопел на

штанге. Это должно равняться количеству,


определенному  измерителем расхода.


# КОНСОЛЬ КОНТРОЛЯ РАСПЫЛЕНИЯ RAVEN



ЭТО ТОЛЬКО РУКОВОДСТВО ПО НАЧАЛУ РАБОТЫ! ЗА БОЛЕЕ ДЕТАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ, А ТАКЖЕ ИНФОРМАЦИЕЙ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ И УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК ОБРАЩАЙТЕСЬ К РУКОВОДСТВУ ПО МОНТАЖУ

## Изменение калибровки клапана

Нажмите  для ввода соответствующей числа калибровки клапана. Нажмите, чтобы выбрать.

Введите  новую калибровку, используя цифровые кнопки.\*

Нажмите  после окончания.

Данное число показывает тип клапана, установленного на распылителе, и его функции.

Данное число может быть скорректировано в пределах диапазона электромагнитного клапана. Обращайтесь к инструкции Raven за более детальной информацией о данном числе.

\*Значение **VALVE CAL** заранее задано как 0043 но может быть отрегулировано согласно вашим потребностям. Обращайтесь с руководством Raven за инструкциями.



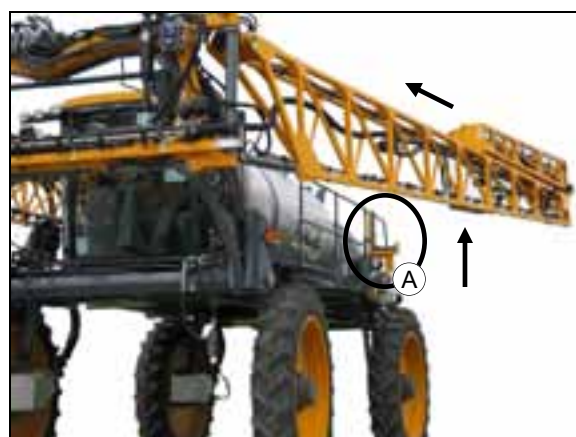
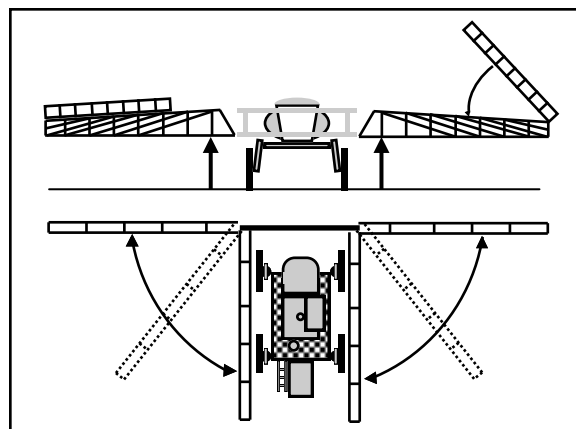


# ТРАНСПОРТИРОВКА

## Укладывание стрел на опоры

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

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



# 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. Стрелы 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!



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

# ПЕРЕВОЗКА

## Погрузка

При перемещении опрыскивающей машины на трейлер всецело выполняйте следующие действия:

1. Переместите трейлер на плоскую площадку.  
Поставьте перемещаемый трейлер на стояночный тормоз и выключите двигатель.  
Используйте противоткатные башмаки, чтобы предотвратить движение трейлера.
2. Сложите стрелы 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).



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



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



Обязательно прочитайте и уясните руководство для владельца и оператора трейлера. Сцепите трейлер с тягачом как показано в руководстве для владельца



Высота и ширина нагруженного трейлера должна соответствовать требованиям страны, в которой он используется. Вес с грузом не должен превышать значения, рекомендованного производителем



**Предостережение:** Изготовитель не рекомендует любую иную форму перевозки чем собственно вождение опрыскивающей машины. Погрузка опрыскивающей машины на трейлер может привести к ее опрокидыванию!

# ПЕРЕВОЗКА

## 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 снимите эмблему МДТС.



Модель распылителя STS никогда ни при каких обстоятельствах не должна транспортироваться на буксире.\* Это приведет к повреждению машины и лишит юридической силы гарантийные обязательства на силовой агрегат!



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



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

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



**Предостережение:** Изготовитель не рекомендует любую иную форму перевозки чем собственно вождение опрыскивающей машины. Погрузка опрыскивающей машины на трейлер может привести к ее опрокидыванию!

# ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Стр.	Обслуживаемый узел	Изначально	Каждый день	Когда требуется	50 час.	
105-1	Проверить затяжку зажимной гайки	•				
80-1	Проверить уровень масла в двигателе		•			
80-3	Проверить уровень жидкости в радиаторе		•			
85-2	Проверить решётку радиатора		•			
100-1	Проверить приводной ремень двигателя		•			
100-2	Проверить ремень компрессора		•			
85-2	Проверить уровень Filter Minder®		•			
80-1	Проверить уровень резервуара гидравлики		•			
85-5	Проверить сетку на линии подачи раствора		•			
95-1	Проверить батареи		•			
75-3	Проверить, нет ли протечек вокруг распылителя		•			
85-4	Проверить и слить воду из топливного водоотделителя		•			
115-1	Слить конденсат из мокрого ресивера		•			
80-5	Проверить уровень жидкости в омывателе стекла		•			
85-3	Проверить индикатор уровня жидкости в гидросистеме			•		
115-3	Заменить стеклоочистители			•		
80-5	Долить жидкость в омыватель стекла			•		
85-2	Почистить решётку радиатора			•		
80-4	Изменить концентрацию охлаждающей жидкости			•		
100-1	Сменить приводной ремень двигателя			•		
100-2	Сменить ремень компрессора кондиционера			•		
80-5	Зарядить компрессор кондиционера*			•		
85-4	Заменить топливный фильтр(водоотделитель)			•		
85-4	Заменить дополнительный топливный фильтр			•		
85-1	Заменить воздушный фильтр (Filter Minder®)			•		
85-5	Заменить сетку на линии подачи раствора			•		
105-2	Отрегулировать подшипник регулировки колес			•		
95-1	Заменить батареи			•		
85-6	Заменить воздушный фильтр вентиляции (бумажный)			•		
85-6	Заменить воздушный фильтр вентиляции (угольный)			•		
115-3	Заменить диафрагмы и наконечники форсунок			•		
95-2	Заменить предохранители и размыкатели			•		
85-5	Заменить промывочную сетку			•		
105-1	Проверить затяжку прижимных гаек				•	
80-2	Заменить масло во втулках колёс (период приработки 50 ч)				•	
85-3	Заменить вакуум-фильтры / обратные фильтры гидравлических магистралей (приработка)				•	

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.

# ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Стр.	Обслуживаемый узел	50 ч	100 ч	250 ч	500 ч**	1000 ч
115-2	Проверить давление в шинах	●				
105-2	Осмотреть болты подшипника регулировки колеи	●				
90-1	Заполнить маслёнки смазки опор	●				
90-1	Заполнить маслёнку смазки лестницы	●				
90-2	Заполнить маслёнку трубчатого вала	●				
85-1	Вытряхнуть воздушный фильтр вентиляции	●				
115-1	Проверить кассету осушителя воздуха	●				
80-2	Заменить масло во втулках колёс (период приработки)		●			
80-2	Проверить масло во втулках колёс		●			
95-1	Очистить батареи		●			
105-2	Проверить затяжку болтов подшипника регулировки колеи		●			
100-2	Проверить ремень привода компрессора			●		
85-3	Заменить вакуум-фильтры / обратные фильтры гидравлических магистралей			●		
80-3	Проверить концентрацию охлаждающей жидкости				●	
85-4	Заменить топливный фильтр				●	
80-1	Заменить масло в гидравлическом баке				●	
80-2	Заменить масло во втулках колёс				●	
115-3	Проверить диафрагмы и наконечники форсунок				●	
80-1	Сменить моторное масло				●	
85-4	Сменить дополнительный топливный фильтр				●	
85-3	Сменить масляный фильтр				●	
85-3	Заменить вакуум-фильтры / обратные фильтры гидравлических магистралей				●	
80-4	Сменить охлаждающую жидкость					●
115-1	Сменить кассету осушителя воздуха					●
115-3	Сменить форсунки и наконечники распылителей					●

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

# 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
Решётку радиатора	Почистить
Отсутствие или разболтанность деталей, напр. накладок	Затянуть или заменить
Наличие утечек или потёков на машине или земле	Определить причину и устранить
<b>Слить</b>	
Водоотделитель	См. стр. 85-4
Мокрый ресивер/ресивер	См. стр. 115-2

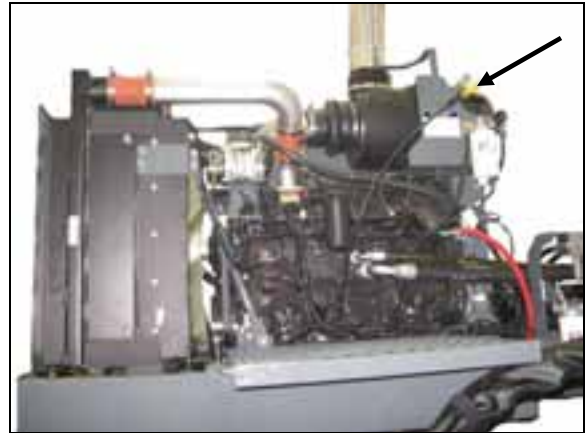


# РАБОЧАЯ ЖИДКОСТЬ

## 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.

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



## Примечание

Двигатель должен быть выставлен по уровню при проверке уровня масла, чтобы убедиться в правильности измерений.

## Гидравлический бак

**Уровень масла** – Проверяйте визуальный указатель уровня на гидравлическом баке ежедневно. Добавьте ровно столько жидкости, чтобы уровень был скорректирован относительно визуального указателя. Всегда проверяйте уровень масла в гидросистеме при низких температурах. Гидравлическая жидкость расширится 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



## Примечание

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

# РАБОЧАЯ ЖИДКОСТЬ

## Смазка для ступицы

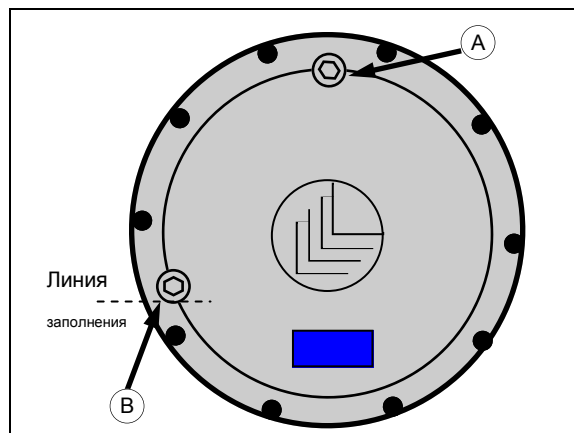
### **Vonfiglioli: Уровень масла(смазки)** – Каждая

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 образовать 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, тогда удалите также верхнюю пробку и заполняйте до тех пор, пока не начнет выходить(проступать) через нижнее отверстие (приблизительно 40 унций). 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 500 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 сольёте масло, поверните



## Примечание

Невозможность поворота ступицы и распыление масла может привести к образованию ржавчины и внутренним повреждениям ступицы.

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 полоборота колеса для адекватной смазки внутренних частей ступицы. Это предотвратит покрытие ржавчиной, если влага случайно проникла в ступицу, во время смены масла.

# РАБОЧАЯ ЖИДКОСТЬ

Осторожно!  
Охлаждающая система под давлением  
Снимать крышку медленно

## 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 (заправкой) системы охлаждения.

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 изготовителя 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

Продолжение на следующей странице

концентрации, плотномер типа «плавающий



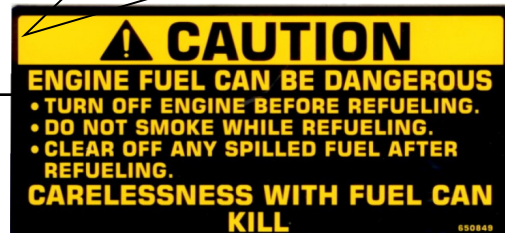
Этилен гликоль	
40%	-23°C -10°F
50%	-37°C -34°F
60%	-54°C -65°F

# РАБОЧАЯ ЖИДКОСТЬ

**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.

## Осторожно!

Двигательное топливо может быть опасно  
-выключайте двигатель перед заправкой.  
-не курить во время заправки  
-вытрите всё топливо, которое разлилось после заправки  
Небрежность с топливом может привести к смерти.



## Топливо

**Тип**– Дизельное топливо №2 рекомендуется для лучшей экономии и производительности в большинстве условий эксплуатации. В условиях эксплуатации при 32°F, используйте смесь №1 и дизельное топливо №2. Добавления дизельного топлива №1 может привести к потере мощности и/или 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 150 галлонов - не заполняйте его полностью, топливо может расширится и перелиться через край. Вытрите всё пролитое топливо и очистите всё при помощи мощного средства и водой перед запуском двигателя.



# РАБОЧАЯ ЖИДКОСТЬ

## Жидкость стеклоомывателя

**Ёмкость**– Резервуар жидкости

стеклоомывателя расположен сзади кабины.

Периодически проверяйте и при необходимости пополняйте его незамерзающим автомобильным стеклоочистителем.



## Кондиционирование воздуха

**Тип**– Кабина опрыскивающей машины

оснащена системой вентиляции воздуха R-134a.

**Подзаправка**-Заправка только охладителем R-134a. Если ваша система кондиционирования воздуха ошибочно заправлена охладителем R-12, это может привести к серьёзным 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



## ОБЪЁМ И ТИП ЖИДКОСТИ

Масляный поддон двигателя, вместе с фильтром.....	17 кварт SAE 15W-40
Указатель уровня масла в двигателе, L-H отметки.....	2 кварт
Гидравлический бак.....	32 галлона износостойкое смазочное масло
Гидросистема (бак, трубопровод, фильтр, охлаждающее устройство, и т.д.).....	55 галлонов
Уровень масла в ступице	
Ступица Bonfiglioli (4) .....	около 40 унций
Система охлаждения двигателя .....	18 галлонов ethylene glycol



# ОБСЛУЖИВАНИЕ: ФИЛЬТРЫ

## Воздухозаборник двигателя

**Расположение.** Доступ к фильтру воздухозаборника двигателя осуществляется через дверцу в передней части моторного отсека (А).

**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 (В). 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.



Не стучите по фильтру для удаления пыли. От ударов фильтр может выйти из строя, что может привести к повреждению двигателя. Если устройство Filter Minder® указывает на ограничение, снимите старый фильтр, утилизируйте его и установите новый.

# ОБСЛУЖИВАНИЕ: ФИЛЬТРЫ

## Filter Minder®

### Расположение. Filter Minder®

представляет собой систему ограничения подачи воздуха, которая непрерывно отслеживает оставшийся ресурс фильтра. Система монтируется на кронштейн на емкости с пенным маркером. Показания следует проверять ежедневно.

**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



## Фильтр 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. Фильтр необходимо снять с машины С ПОМОЩЬЮ ВОЗДУХА. 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



Сильные загрязнения охлаждающих систем могут вызвать перегрев и повреждения гидростатической системы или



# ОБСЛУЖИВАНИЕ: ФИЛЬТРЫ

## 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



## Смазочный фильтр двигателя

Смазочный фильтр двигателя (масляный фильтр) следует менять каждые 500 часов или при смене масла.

Фильтр расположен под платформой обслуживания за правым задним колесом. Доступ к нему осуществляется с уровня земли.



# 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, какой срок 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.



# ОБСЛУЖИВАНИЕ: ФИЛЬТРЫ

## **Другие сетчатые фильтры**

**Фильтр опрыскивающей полимерной емкости.** При наличии напорного омывателя на распылителе потребуется 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.

**Y-образный фильтр линии раствора.** Для поддержания непрерывных показателей применения ежедневно проверяйте фильтр линии раствора (A) 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**



# ОБСЛУЖИВАНИЕ: ФИЛЬТРЫ

## Фильтры чистого воздуха

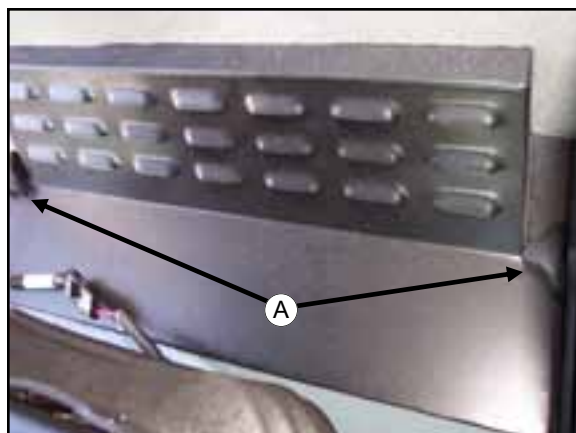
Бумажный фильтр. Бумажный фильтр следует чистить через каждые 50 часов эксплуатации или чаще, если это необходимо.

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

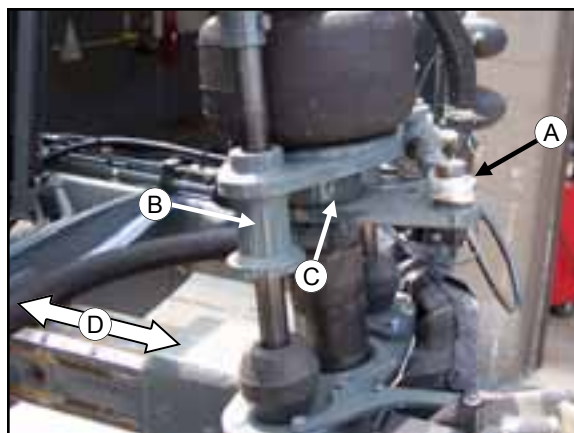
На передних опорах имеется масленка Зерка в шаровой опоре (A), которую нужно заправлять каждые 50 часов эксплуатации или еженедельно.

На передней и задней опорах имеются масленки Зерка – по одной в каждом опорном подшипнике (B), которые следует заправлять каждые 50 часов эксплуатации или по необходимости. В муфте (C) под монтажной пластиной воздушной подушки имеется масленка Зерка, которую также следует заправлять через каждые 50 часов эксплуатации. Для смазывания опор не пользуйтесь масляной пушкой воздушного типа, поскольку при этом могут повредиться уплотнения.

Скользящую поверхность регулятора (D) следует смазывать каждые 50 часов эксплуатации, в зависимости от интенсивности.

На каждой опоре также имеются две масленки Зерка на внешней стороне трубы опоры, которые также следует заправлять каждые 50 часов эксплуатации. Высокие злаки могут стирать смазку, поэтому каждую опору следует проверять ежедневно.

Если машина оснащена системой AWS (управление всеми колесами), то на цилиндрах ▲ рулевой колонки задних опор также



Если надлежащим образом не смазывать поворотные и фрикционные точки, то результатом может стать чрезмерный износ или повреждение.

## Лестница

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



## ОБСЛУЖИВАНИЕ: СМАЗКА

### Поперечные трубчатые валы

На поперечном трубчатом валу, крепящем стрелы 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.





# ОБСЛУЖИВАНИЕ: ЭЛЕКТРОСИСТЕМА

## Аккумуляторы

### Доступ для обслуживания.

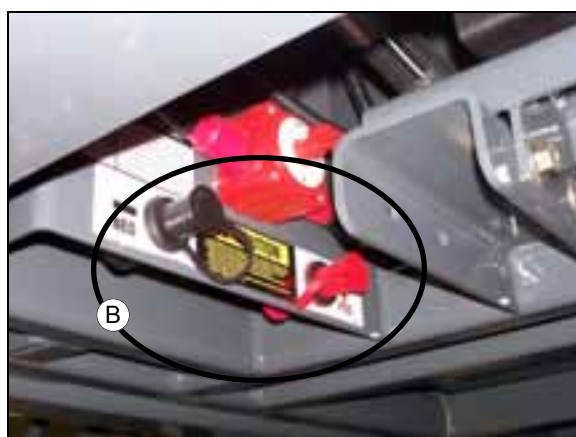
Аккумуляторы расположены в задней части машины под панелью (А). При обслуживании электросистемы аккумуляторы следует всегда снимать. Кабель заземления следует снимать в первую очередь, а подключать – в последнюю.

**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.



**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.



Для обеспечения оптимального электрического контакта клеммные соединения аккумулятора должны быть максимально чистыми и надежно затянутыми.

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



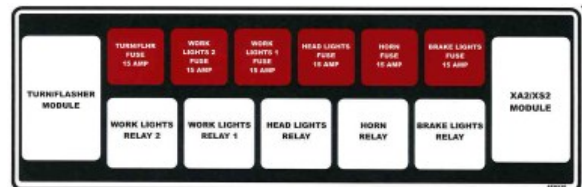
# ОБСЛУЖИВАНИЕ: ЭЛЕКТРОСИСТЕМА

## Прерыватели цепи и предохранители

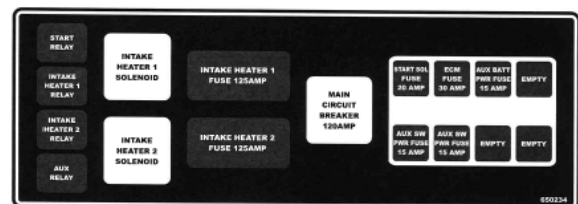
Оборудование STS оснащено прерывателем цепи и системой предохранителей, размещенных в разных местах. Под консолью с правой стороны (A) для функций кабины, под панелью (B) – для осветительных функций и в моторном отсеке (C) – для функций двигателя.



650229



650239



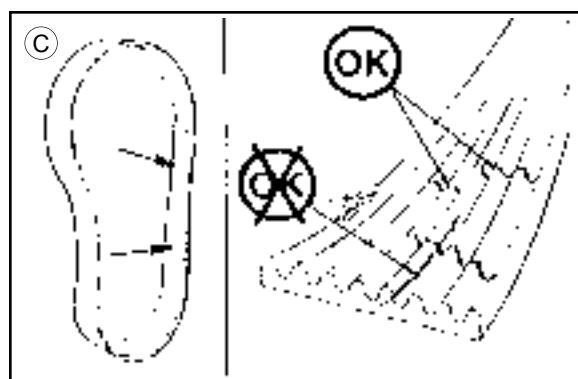
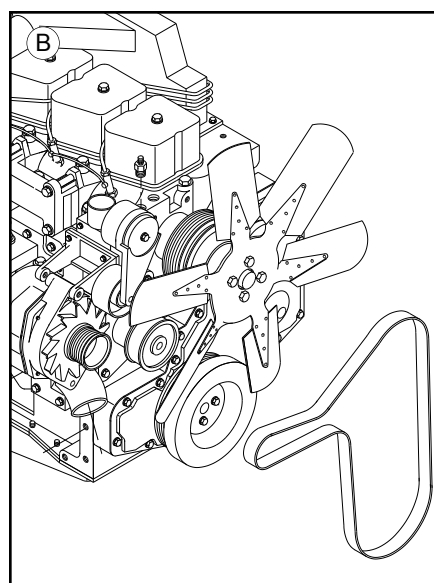
650234

# ОБСЛУЖИВАНИЕ: РЕМНИ

## Приводной ремень двигателя

Демонтаж. Вставьте  $\frac{1}{2}$ -дюймовый квадратный храповой привод в натяжитель ремня (А) и поднимите движением вверх для снятия ремня (В).

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

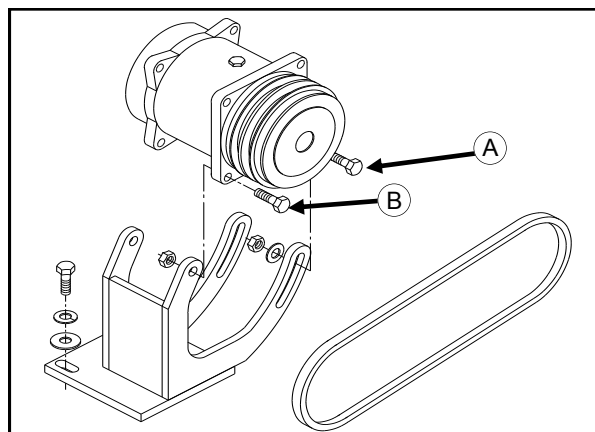


## ОБСЛУЖИВАНИЕ: РЕМНИ

### Ремень компрессора переменного тока

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

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



# ОБСЛУЖИВАНИЕ: КРУТЯЩИЕ МОМЕНТЫ

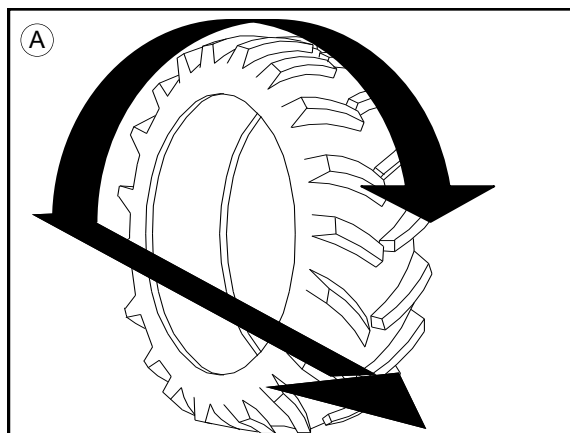
## Колесные болты

При отсутствии необходимого оборудования для монтажа колес предоставьте выполнение этой задачи местным квалифицированным специалистам 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 с 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 футов/фунт. 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 футов/фунт и еще раз – окончательно до 400 и 500 сухих футов/фунт.

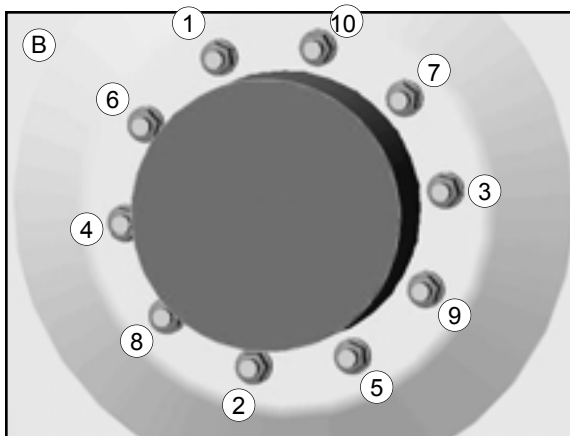
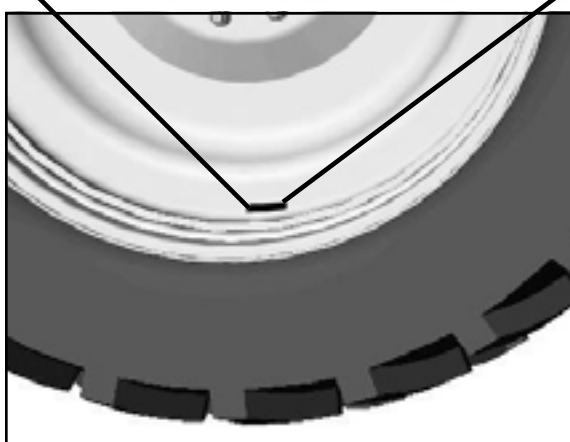
Если при затягивании зажимной гайки колесо проворачивается, опустите машину так, чтобы шина только касалась земли и не вращалась, или – что более предпочтительно – поставьте шину на «башмак». Опустите машину и возобновите операцию. Через 30 минут после завершения повторно проверьте крутящий момент.

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



**Keep wheel bolts tight. See owner's manual for torque specifications.**

Колесные болты должны быть надежно затянуты. Инструкции по крутящим моментам см. в



# ОБСЛУЖИВАНИЕ: КРУТЯЩИЕ МОМЕНТЫ

## 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.

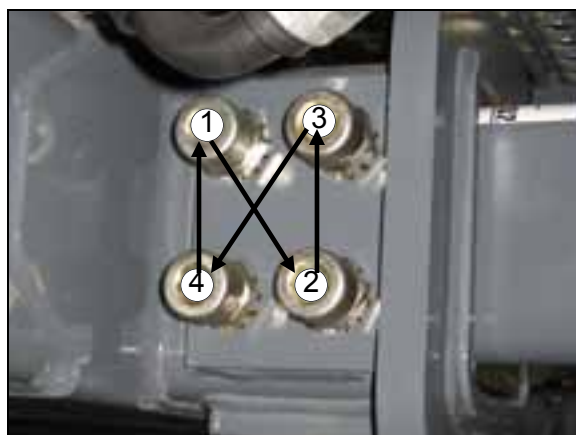
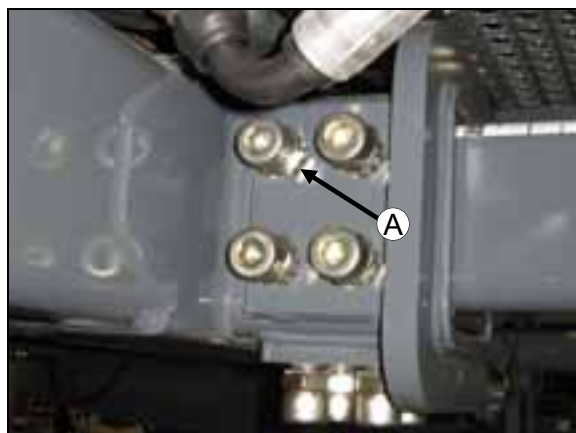
Для проверки крутящего момента регулировочных болтов колодок, выполните следующие действия:

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 футов/фунт.

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

Продолжение см. на следующей странице

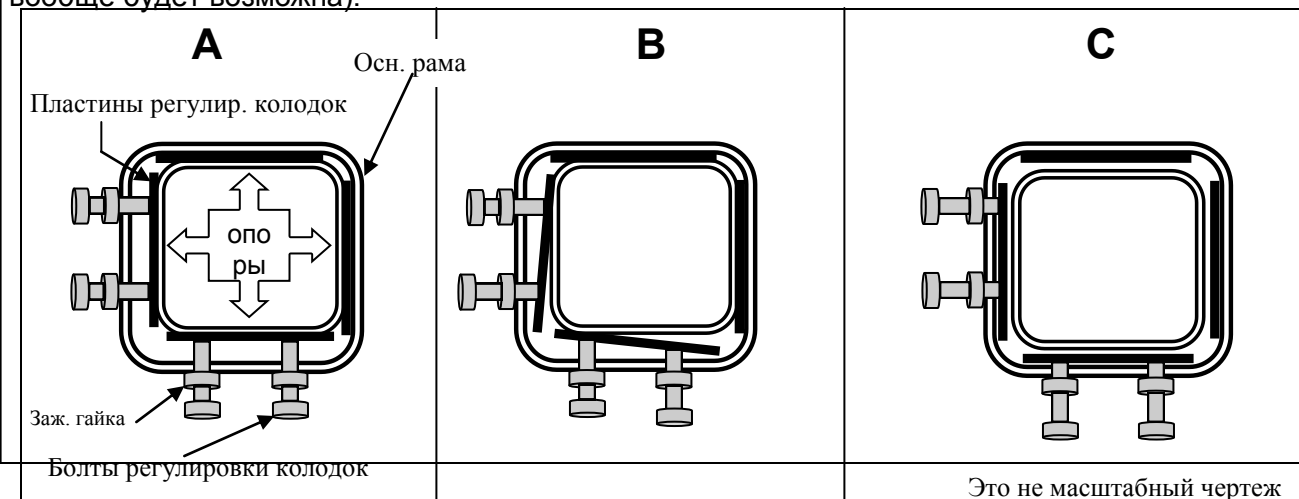


Если машина не оснащена гидравлической регулировкой колодок или она никогда не будет использоваться на вашей машине, затяните все болты с крутящим моментом 50 футов/фунт по процедуре, описанной слева.

# ОБСЛУЖИВАНИЕ: КРУТЯЩИЕ МОМЕНТЫ

Гидравлические устройства  
регуливки колодок

Для нормальной работы устройства  
требуется равномерное давление  
регулирующих пластин колодок! На рис.  
А показано правильное положение  
регулирующих пластин колодок и болтов, а  
также наружной опоры. На рис. В показаны  
пластины с неравномерным крутящим  
моментом каждого из регулировочных  
болтов. На рис. С показана ситуация  
недостаточного крутящего момента на  
регулирующих болтах. На рис. В и С  
показаны ситуации, когда регулировка  
колодок будет работать некорректно (если  
вообще будет возможна).



# ОБСЛУЖИВАНИЕ: СХОЖДЕНИЕ

## Определение схождения\*

Для того, чтобы правильно определить схождение, сначала откалибруйте цилиндры ГУР (стр. 40-7). Затем при помощи рулетки измерьте расстояние от земли до центра оси втулки колеса. Отметьте это расстояние на переднем и заднем краях ободов всех четырёх колёс (А). Это расстояние должно быть одинаковым для всех четырёх покрышек.

Руководствуясь линиями, нанесёнными 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 колёса смотрят прямо. Если же результаты не совпадают, необходимо при помощи рулевого управления добиться их совпадения.

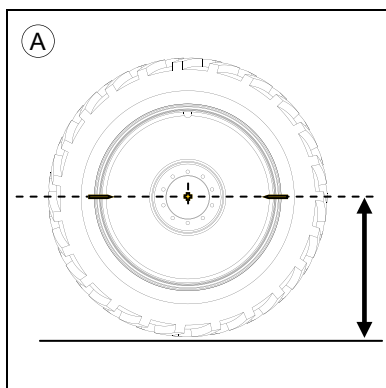
Для измерения схождения, измерьте расстояние между задним краем обода правого переднего колеса и задним краем обода левого переднего колеса (по

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 колёс).

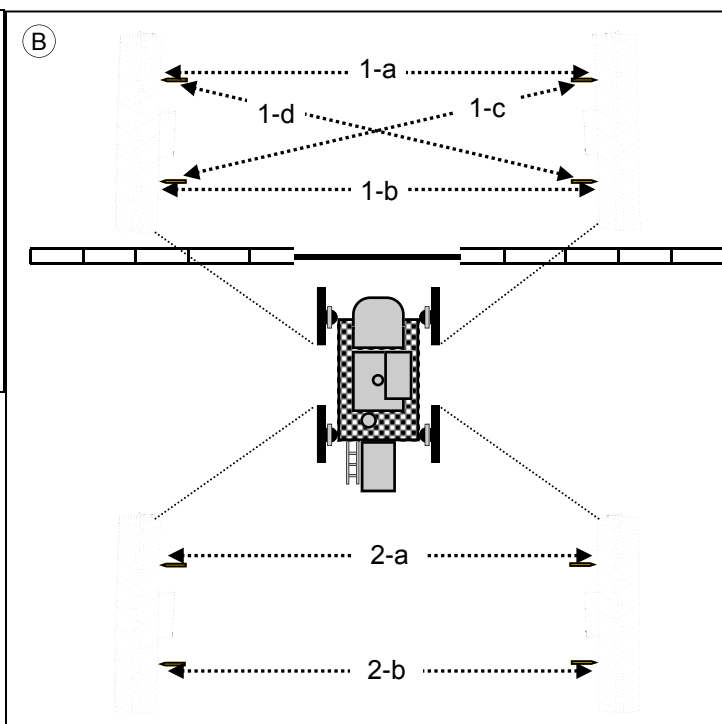
Повторите для задних колёс. Оба расстояния должны быть одинаковыми, что означает отсутствие схождения.

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 колёс и требуют регулировки.

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



**См. инструкции по регулировке схождения на следующей странице. Также см. стр. 40-7 для информации по калибровке самоцентрирующихся цилиндров**



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

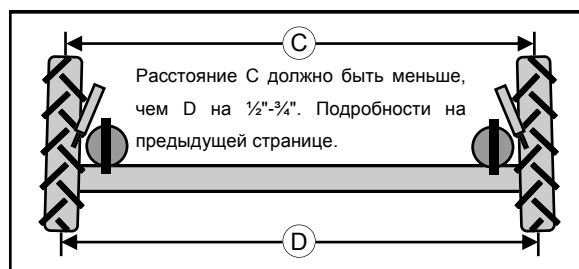
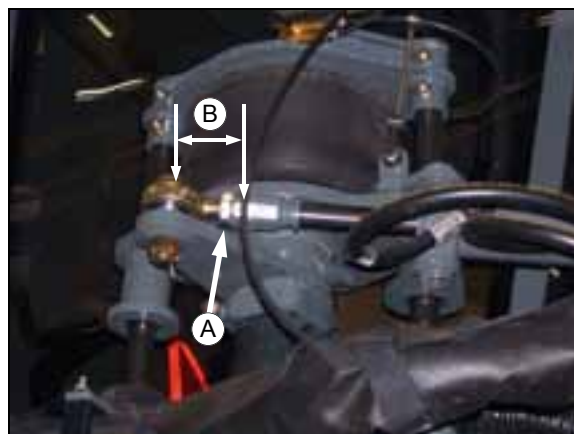


# ОБСЛУЖИВАНИЕ: СХОЖДЕНИЕ

## Регулировка схождения \*

Для регулировки схождения передних колёс, 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 ещё раз. Цилиндры нужно калибровать каждый раз после любых регулировок, имеющих к ним отношение
6. Проедьте прямо 30-50 футов и проверьте схождение ещё раз.
7. Повторяйте этапы 2-6, пока не будет достигнуто правильное схождение



\*Всё вышеописанное относится только к технике с одной управляемой осью. Клиентам, имеющим технику с поворотом всех колёс (AWS) необходимо

▲ обратиться в службу поддержки клиентов Hagie за помощью

▲ Операторам машин с функцией поворота всех колёс 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 её на прокол или утечку. Свяжитесь со Службой поддержки клиентов Hagie 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 Hagie за помощью.



# ОБСЛУЖИВАНИЕ: РАЗНОЕ

## Мокрый ресивер

Спускайте конденсат из мокрого ресивера каждый день, чтобы он не повредил компрессор или осушитель.



## 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.



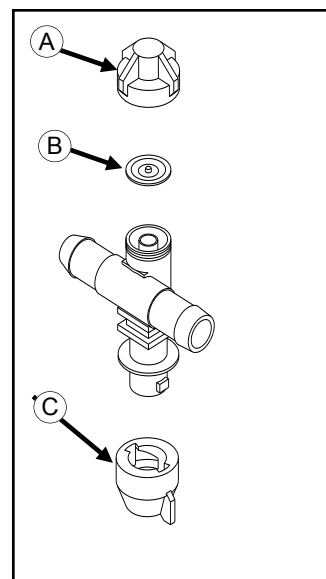
# ОБСЛУЖИВАНИЕ: РАЗНОЕ

## 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 !

## 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.



## Щётка стеклоочистителя

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

В качестве сменных щёток могут использоваться любые щётки повышенной прочности для стеклоочистителей шириной 39

дюймов.



# ХРАНЕНИЕ

## Подготовка к хранению

1. Следует ежедневно проверять уровни жидкостей, смазку, а также болтовые и смычные крепления, как указано в разделе VII — «Техническое обслуживание» настоящего руководства.
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 стрелы. 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 кожухом.

По вопросам замены бирок и ярлыков обращайтесь в компанию Hagie Manufacturing Company по адресу:  
721 Central Ave. West  
Box 273  
Clarion, IA 50525-0273  
Тел.: 1-800-247-4885

# 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. Инструкции по техническому и иному обслуживанию см. в разделе VII.
8. Инструкции по запуску см. в разделе IV, посвященном эксплуатации.



В суровых погодных условиях защитные составы, такие как консистентная смазка, могут затвердевать. При необходимости следует снять засохшую смазку и наложить свежую.

# УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



ОСТОРОЖНО. Двигатель следует запускать только с рабочего места оператора. При работе в здании требуется достаточная вентиляция.

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>• Переведите 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>



# УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



ОСТОРОЖНО. Двигатель следует запускать только с рабочего места оператора. При работе в здании требуется достаточная вентиляция.

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
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</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</li></ul>

# УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ОПАСНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКТИВЫ

Во избежание травм или повреждений ознакомьтесь с бирками поставщика химических реактивов.

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>Вытекание глицерина из датчика</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 все разъемы на линии всасывания</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> <li>Замените клапан</li> </ul>

# УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

## NOTICE

If your machine is equipped with a high-pressure system, call the Hagie Manufacturing Customer Service Department for possible causes and suggested remedies.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Если ваша машина оснащена системой высокого давления, обратитесь в отдел обслуживания клиентов компании Hagie Manufacturing для выяснения возможных причин и способов устранения неисправности.

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 образовании химических отложений</li> <li>• Неисправность гидравлики</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 не полностью</li> <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>

## NOTICE

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

### ПРИМЕЧАНИЕ

Список возможных неисправностей консоли и системы Raven, а также описание способов их устранения см. в инструкции по установке и эксплуатации Raven

# УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАХОДИТЬСЯ В ЗОНЕ УТЕЧКИ

- Масло под высоким давлением может легко повредить кожу и привести к серьезным травмам, омертвению кожи или к летальному исходу.
- При получении травмы немедленно обратитесь за медицинской помощью. Для удаления остатков масла требуется немедленное хирургическое вмешательство.
- Запрещается проверять утечки на ощупь.
- Перед устранением утечки следует отключить двигатель и сбросить давление.

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Машина не перемещается ни в каких направлениях	<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>

# УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАХОДИТЬСЯ В ЗОНЕ УТЕЧКИ

- Масло под высоким давлением может легко повредить кожу и привести к серьезным травмам, омертвению кожи или к летальному исходу.
- При получении травмы немедленно обратитесь за медицинской помощью. Для удаления остатков масла требуется немедленное хирургическое вмешательство.
- Запрещается проверять утечки на ощупь.
- Перед устранением утечки следует отключить двигатель и сбросить давление.

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Машина перемещается только в одном направлении	<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 Hag-ie</li> </ul>
Запоздавшая реакция гидростатической системы	<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> <li>• Обратитесь в отдел обслуживания клиентов Hag-ie</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 Hag-ie</li> </ul>

# УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАХОДИТЬСЯ В ЗОНЕ УТЕЧКИ

- Масло под высоким давлением может легко повредить кожу и привести к серьезным травмам, омертвлению кожи или к летальному исходу.
- При получении травмы немедленно обратитесь за медицинской помощью. Для удаления остатков масла требуется немедленное хирургическое вмешательство.
- Запрещается проверять утечки на ощупь.
- Перед устранением утечки следует отключить двигатель и сбросить давление.

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
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 Hag- ie</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 Hag- ie</li> </ul>

## ПРИМЕЧАНИЕ

Список возможных неисправностей консоли и системы Raven, а также описание способов их устранения см. в инструкции по установке и

# УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



## ОСТОРОЖНО

В аккумуляторах содержится серная кислота. Не допускайте ее попадания на кожу, в глаза или на одежду. Запрещается вдыхать пары или принимать жидкость внутрь. В аккумуляторах содержатся взрывоопасные газы. При проведении работ по обслуживанию не допускается

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>



## ПРИМЕЧАНИЕ

Во избежание повреждений системы перед обслуживанием любых компонентов электросистемы рекомендуется отсоединять аккумулятор.



# УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

## NOTICE

Be sure to make yourself familiar with the machine in both coordinated and conventional steering before attempting to use the machine for its intended purposes! ▲

### ПРИМЕЧАНИЕ

Перед началом использования машины по назначению следует ознакомиться с управлением как в обычном режиме, так и в режиме координированного поворота!

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 (включая продукты под маркой Vammas by 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 и до двух (2) лет или 2000 часов наработки на все снегоуборочные машины (SRE) Vammas By Hagie. 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 (включая Vammas by Hagie), и не применяются к любым деталям или компонентам, которые не были произведены компанией Hagie Manufacturing (включая Vammas by Hagie). 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	D
Ремень кондиционера ..... 100-2	Наклейки ..... 10-1*10-9
АСЕ (Автоматизированный контроль двигателя) ..35-6	Состояние привода ..... 30-10
Регулируемые сервисные интервалы ..... 30-14	Передвижение опрыскивателя по дороге ..... 70-2
Давление пневмокамеры ..... 115-1	E
Сиденье с воздушным наддувом ..... 25-23 * 25-25	Аварийная остановка ..... 61-7
Регулировка поглотителя ..... 25-25	Система аварийного выхода (Res-Q-Me) ..... 25-22
Регулировка подлокотников ..... 25-25	Двигатель ..... 35-2
Регулировка опоры спины ..... 25-25	Пуск ..... 35-4
Регулировка «вперед/назад» ..... 25-24	Фильтр воздухозаборника ..... 85-1
Изолятор перемещения «вперед/назад» ..... 25-23	Диагностический порт двигателя ..... 25-11
Регулировка высоты и веса ..... 25-23	Приводной ремень двигателя ..... 100-1
Регулировка поясничной опоры ..... 25-24	Смазочный фильтр двигателя ..... 85-3
Регулировка глубины сиденья ..... 25-24	Моторное масло ..... 80-1
Регулировка угла сиденья ..... 25-24	F
Ресивер ..... 115-1	Кнопки “F” ..... 30-10 * 30-12
Перемешивание ..... 45-9	Управление всеми колесами (F3) ..... 30-11
Выключатель перемешивания ..... 25-9	Состояние привода (F1) ..... 30-10
Система управления всеми колесами 05-10, 60-1 * 60-7	F2 ..... 30-11
Компоненты ..... 60-3	Плавный ход (F4) ..... 30-12
Функционирование ..... 60-4	Вентилятор, реверсивный ..... 62-1
Переключатель ..... 30-11	Опрыскиватель вдоль ограждения ..... 45-13
Терминология ..... 60-2	Переключатель рядного патрубка ..... 25-10
Наконечники ..... 60-5	Полевые фары ..... 25-19
Вспомогательная гидравлическая система ..... 40-3	Filter Minder® ..... 85-2
B	Расходомер ..... 45-6
Батареи ..... 95-1	Характеристики жидкостей и их типы ..... 80-5
Зарядка	Пенный маркер
Чистка	Заправка ..... 50-2
Доступ для техобслуживания	Функционирование ..... 50-1 * 50-2
Предотвращение несчастных случаев с электролитом ..05-6	Выключатель ..... 25-12
Отключение батареи ..... 35-5, 61-2	Передняя ..... 25-8
Маячок, проблесковый ..... 61-7	Фильтры свежего воздуха ..... 25-22
Выключатель выдвижения штанги ..... 25-9	Угольный фильтр ..... 85-6
Светодиодные индикаторы клапанов на стрелах ..45-7	Бумажный фильтр ..... 85-6
Переключатель клапана штанги ..... 25-9	Передняя консоль ..... 25-1 * 25-4
Стойки штанг ..... 55-3, 55-9	Аварийная сигнализация ..... 25-2
Пассажирское сиденье ..... 25-23	Ходовые огни ..... 25-2
C	Звуковой сигнал ..... 25-3
Сертификация ЕС ..... 61-1	Замок зажигания ..... 25-3
Стекло кабины ..... 25-21	Педаль наклона рулевой колонки ..... 25-4
Угольный фильтр салона ..... 85-6	Рукоятка настройки положения рулевого колеса ..... 25-4
Химическая безопасность ..... 05-7	Указатели поворота ..... 25-2
Прерыватель цепи ..... 95-2	Топливо ..... 80-4
Климат-контроль ..... 25-17	Топливные фильтры и очистители ..... 85-4
Часы ..... 30-6	Топливный фильтр грубой очистки (Водоотделитель)
Система охлаждения ..... 80-3 * 80-4	Выносной фильтр
Освещение салона ..... 25-14	Датчик топлива ..... 30-9
Укладывание стрел на опоры ..... 70-1	Предохранители ..... 95
	-2

# АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

<b>G</b>		<b>J</b>	
Дисплей передачи .....	30-9	<b>K</b>	
Тавотница .....	90-1 * 90-2	<b>L</b>	
Лестница .....	90-1	Лестница.....	40-5
Опоры и рулевое управление .....	90-1	Выравнивание.....	25-12,40-12
Поперечные трубчатые валы .....	90-2	Подъем . .....	25-12,40-11
		Осветительные приборы.....	
		Подсветка поля.....	25-19
		Аварийная сигнализация .....	25-2
		Ходовые огни .....	25-2
		Указатели поворота.....	25-2
		Полевые фары.....	25-19
		Загрузка опрыскивателя.....	70-4
		<b>M</b>	
		Машино-часы .....	30-13
		Включатель раствора .....	25-12, 45-10
		Индикатор опрыскивания .....	30-7
		Бортовая система мониторинга MD3 .....	25-16
		Рабочие инструкции .....	30-1 * 30-15
		Настройка сервисных интервалов .....	30-14
		Управление всеми колесами (F2) .....	30-11
		Кнопки .....	30-1
		Изменение размера шин .....	30-4
		Изменение единиц измерения .....	30-5
		Часы .....	30-6
		Подсветка дисплея .....	30-3
		Состояние привода (F1) .....	30-10
		Функциональная кнопка F2 .....	30-11
		Плавный ход (F4) .....	30-12
		Датчик топлива.....	30-9
		Индикатор передачи .....	30-9
		Начальная страница .....	30-6
		Машино-часы .....	30-13
		Индикатор опрыскивания .....	30-7
		Экраны меню.....	30-3
		Страница Прочее .....	30-15
		Страницы .....	30-2
		См. руководство по эксплуатации.....	30-7
		Сброс часов сервисного обслуживания ....	30-14
		Версия программного обеспечения .....	30-4
		Спидометр .....	30-9
		Тахометр.....	30-8
		Датчик температуры .....	30-8
		Настройка колеи (Страница Прочее).....	30-15
		Предупредительный световой индикатор...	30-7
		Ручное складывание (штанги) .....	40-14
		Страница Прочее (MD3).....	30-15
		<b>N</b>	
		Нейтраль .....	25-8
		Диафрагмы сопел .....	115-3

# АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

## О

ДПО (Датчик присутствия оператора ).....	61-7
Рабочее место оператора	
Передняя консоль .....	25-1 * 25-4
Выключатель аварийной сигнализации .....	25-2
Выключатель ходовых огней.....	25-2
Звуковой сигнал .....	25-3
Замок зажигания .....	25-3
Педаль наклона рулевой колонки.....	25-4
Рукоятка настройки положения рулевого колеса .....	25-4
Указатели поворотов .....	25-2
Другие функции и средства управления.....	25-21 * 25-25
Сиденье с воздушным наддувом .....	25-23 * 25-25
Регулировка поглотителя .....	25-25
Регулировка подлокотников .....	25-25
Регулировка опоры спины .....	25-25
Регулировка «вперед/назад» .....	25-24
Изолятор перемещения «вперед/назад» .....	25-23
Регулировка высоты и веса .....	25-23
Регулировка поясничной опоры.....	25-24
Регулировка глубины сиденья .....	25-24
Регулировка угла сиденья .....	25-24
Пассажирское сиденье .....	25-23
Стекло кабины.....	25-22
Система аварийного выхода (Res-Q-Me) .....	25-22
Фильтры свежего воздуха .....	25-22
Зеркала заднего вида .....	25-22
Навесные мониторы и панели управления .....	25-13 * 25-20
Климат-контроль .....	25-17
Освещение салона .....	25-14
Полевые фары .....	25-19
Бортовая система мониторинга MD3 .....	25-16
Консоль Raven для управления распылением.....	25-20
Световой индикатор распылительной системы .....	25-16
Аудиосистема .....	25-14
Вентиляционные отверстия .....	25-17
Сообщение предупреждающего индикатора.....	25-15
Выключатели дворника и омывателей стекла .....	25-18
Рабочие фонари.....	25-19
Боковая консоль .....	25-5 * 25-12
Перемешивание .....	25-9
Переключатель выдвижения штанги .....	25-9
Выключатель клапана штанги.....	25-9
Диагностический порт двигателя .....	25-11
Переключатель рядной форсунки .....	25-10
Выключатель пенного маркера .....	25-12
Перед .....	25-8
Диагностический порт Hagie .....	25-11
Горизонтальное выдвижение .....	25-12
Гидростатический рычаг.....	25-6

Выравнивание.....	25-12
Подъем .....	25-12
Выключатель раствора .....	25-12
Нейтраль .....	25-8
Стояночный тормоз .....	25-7
Силовые гнезда .....	25-11
Регулятор скорости .....	25-6
Назад .....	25-8
Выключатель промывки .....	25-9
Выключатель цистерны.....	25-9
Выключатель дроссельной заслонки .....	25-7
Выключатель настройки колеи .....	25-10
Предупредительный зуммер .....	25-11
Прочие функции и элементы управления .....	25-21 * 25-25
Сиденье с воздушным наддувом .....	25-23 * 25-25
Регулировка поглотителя .....	25-25
Регулировка подлокотников .....	25-25
Регулировка опоры спины .....	25-25
Регулировка «вперед/назад» .....	25-24
Изолятор перемещения «вперед/назад» .....	25-23
Регулировка высоты и веса .....	25-23
Регулировка поясничной опоры .....	25-24
Регулировка глубины сиденья .....	25-24
Регулировка угла сиденья .....	25-24
Пассажирское сиденье .....	25-23
Стекло кабины.....	25-22
Система аварийного выхода (Res-Q-Me) .....	25-22
Фильтры свежего воздуха .....	25-22
Зеркала заднего вида .....	22-22
Навесные мониторы и панели управления.....	25-13 * 25-20
Климат-контроль .....	25-17
Освещение салона.....	25-14
Полевые фары .....	25-19
Бортовая система мониторинга MD3.....	25-16
Консоль Raven для управления распылением.....	25-20
Световой индикатор распылительной системы.....	25-16
Аудиосистема .....	25-14
Вентиляционные отверстия .....	25-17
Сообщение предупреждающего индикатора .....	25-15
Выключатели дворника и омывателей стекла .....	25-18
Рабочие фонари.....	25-19

## Р

Бумажный фильтр салона .....	85-6
Стояночный тормоз.....	25-7, 35-5
Настройка схождения колес .....	40-7
Фильтр опрыскивающей полимерной емкости.....	85-5
Силовые гнезда .....	25-11
Гидроусилитель руля.....	40-4
Предэксплуатационная проверка.....	35-3
Закон 65 .....	inside cover

## Q

# АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Система Quick-Tach .....	55-1 * 55-9	Колесные болты .....	105-1
Опоры штанги .....	55-3, 55-9	Обслуживание: Электросистема .....	95-1 * 95-2
Отключение .....	55-5	Аккумуляторы .....	95-1
Механизмы .....	55-4	Предохранители и прерыватели цепи .....	95-2
Опускание штанги .....	55-4	Обслуживание: фильтры.....	85-1 * 85-6
Открытие штанги .....	55-4	Воздухозаборник двигателя .....	85-1
Хранение.....	55-2	Смазочный фильтр двигателя.....	85-3
<b>R</b>		Filter Minder®.....	85-2
Решетка радиатора .....	85-2	Фильтры наружного воздуха.....	85-6
Консоль Raven для управления распылением.....	25-20, 65-1 * 65-16	Угольный фильтр	
Калибровка штанги .....	65-10 * 65-12	Бумажный фильтр	
Настройка контрастности .....	65-4	Топливные и сетчатые фильтры .....	85-4
Введение.....	65-1	Топливный фильтр грубой очистки (Водоотделитель)	
Калибровка счетчика.....	65-6	Удаленный топливный фильтр	
Высокая интенсивность распыления продукта.....	65-13	Гидравлические и сетчатые фильтры.....	85-3
Низкая интенсивность распыления продукта.....	65-14	Фильтр заполнения	
Тип продукта.....	65-5	Обратный фильтр	
Калибровка расхода.....	65-7	Всасывающий фильтр	
Самотестирование .....	65-16	Другие сетчатые фильтры .....	85-5
Калибровка скорости.....	65-9	Фильтр полимерной цистерны	
Объем резервуара .....	65-14	Фильтр промывки	
Рекомендации по выбору .....	65-1 * 65-2	Y-образный фильтр раствора	
Единица измерения .....	65-4	Фильтр радиатора .....	85-2
Калибровка клапана.....	65-17	Фильтрующая сетка.....	85-3
Тип клапана .....	65-5	Обслуживание: жидкости .....	80-1 * 80-5
Проверка настройки.....	65-15	Кондиционирование .....	80-5
Тип колёсного датчика .....	65-8	Система охлаждения.....	80-3 * 80-4
Зеркала заднего вида .....	25-22	Моторное масло .....	80-1
Сброс часов сервисного обслуживания.....	30-14	Топливо .....	80-4
Задняя ... ..	25-8	Масло гидросистемы .....	80-1
Реверсивный вентилятор.....	62-1	Масло для смазки ступицы колеса.....	80-2
Фильтр промывки .....	85-5	Жидкость стеклоомывателя .....	80-5
Выключатель промывки.....	25-9	Периодичность обслуживания.....	75-1 * 75-3
Система промывки .....	45-15	Регулировка сервисных интервалов .....	30-14
<b>S</b>		Сброс часов сервисного обслуживания.....	30-14
Техника безопасности .....	05-1 * 05-10	Обслуживание: смазка .....	90-1 * 90-2
Сиденье с воздушным наддувом .....	25-23 * 25-25	Лестница .....	90-1
Регулировка поглотителя .....	25-25	Опоры и рулевое управление.....	90-1
Регулировка подлокотников .....	25-25	Поперечные трубчатые валы .....	90-2
Регулировка опоры спины .....	25-25	Обслуживание: прочее .....	115-1 * 115-3
Регулировка «вперед/назад» .....	25-24	Давление пневмокамеры .....	115-1
Изолятор перемещения «вперед/назад».....	25-23	Ресивер .....	115-1
Регулировка высоты и веса .....	25-23	Диафрагма сопла .....	115-3
Регулировка поясничной опоры .....	25-24	Наконечники распылителей.....	115-3
Регулировка глубины сиденья .....	25-24	Давление в шинах .....	115-2
Регулировка угла сиденья .....	25-24	Мокрый ресивер .....	115-2
Обслуживание: ремни.....	100-1 * 100-2	Щетка стеклоочистителя.....	115-3
Ремень кондиционера.....	100-2	Обслуживание: схождение.....	110-1 * 110-2
Приводной ремень двигателя .....	100-1	Определение схождения .....	110-1
Обслуживание: крутящий момент .....	105-1 * 105-3	Регулировка схождения .....	110-2
Гидравлическая настройка колеи .....	105-2 * 105-3	Боковая консоль .....	25-5 * 25-12
		Выключатель перемешивания .....	25-9



# АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Переключатель выдвижения штанги .....	25-9	Светодиодные индикаторы клапанов на стрелах	45-7
Выключатель клапана штанги .....	25-9	Компоненты.....	45-2 * 45-3
Диагностический порт двигателя .....	25-11	Опрыскивание вдоль ограждения .....	45-13
Выключатель пенного маркера .....	25-12	Расходомер .....	45-6
Выключатель рядной форсунки .....	25-10	Система для мытья рук.....	45-14
Перед.....	25-8	Блок выключателей индивидуальных клапанов на стрелах.....	45-7
Диагностический порт Hagie.....	25-11	Управление индуктором.....	45-12
Горизонтальное выдвижение .....	25-12	Основной выключатель.....	45-10
Гидростатический рычаг.....	25-6	Система промывки .....	45-15
Выравнивание .....	25-12	Указатель давления раствора .....	45-6
Подъем.....	25-12	Растворная помпа .....	45-4
Выключатель раствора .....	25-12	Цистерна для опрыскивающей жидкости .....	45-4
Нейтраль .....	25-8	Клапан цистерны для раствора .....	45-8
Стояночный тормоз.....	25-7	Ускоренное наполнение цистерны .....	45-11
Силовые гнезда.....	25-11	Заливной клапан цистерны.....	45-8
Регулятор скорости .....	25-6	Световой индикатор системы опрыскивания .....	25-16
Назад .....	25-8	Наконечники распылителей.....	115-3
Выключатель промывки.....	25-9	Пуск двигателя.....	35-4
Выключатель цистерны .....	25-9	Педаль наклона рулевой колонки .....	25-4
Переключатель дроссельной заслонки .....	25-7	Аудиосистема.....	25-14
Выключатель настройки колеи.....	25-10	Хранение .....	120-1 * 120-2
Предупредительный зуммер .....	25-11	Сетчатый фильтр.....	85-3
Версия программного обеспечения .....	30-4		
У-образный фильтр раствора.....	85-5	<b>Т</b>	
Растворная помпа .....	40-4	Содержание .....	iii
Указатель давления раствора .....	45-6	Тахометр .....	30-8
Ускоренное наполнение цистерны.....	45-11	Заливной клапан цистерны.....	45-8
Цистерна для опрыскивающей жидкости .....	45-4	Выключатель цистерны.....	25-9
Клапан цистерны для раствора.....	45-8	Датчик температуры.....	30-8
Спецификации .....	20-1 * 20-9	Выключатель дроссельной заслонки .....	25-7
Вспомогательная гидравлическая система.....	20-3	Рукоятка настройки положения рулевого колеса ..	25-4
Кабина и приборы .....	20-7	Давление в шинах.....	115-2
Емкости .....	20-7	Размеры шин.....	20-8 * 20-9
Габариты.....	20-1	Изменение размера шин.....	30-4
Электрическая система .....	20-5 * 20-6	Схождение колес	
Двигатель.....	20-2	Регулировка схождения.....	110-2
Система пенного маркера .....	20-4	Определение схождения .....	110-1
Гидростатический привод.....	20-2	Настройка.....	40-7
Система промывки .....	20-4	Транспортировка.....	70-1 * 70-4
Система опрыскивания.....	20-3	Укладывание стрел на опоры.....	70-1
Шины .....	20-8 * 20-9	Передвижение опрыскивателя по дороге.....	70-2
Регулятор скорости .....	25-6, 35-7	Загрузка.....	70-3
Спидометр .....	30-9	Разгрузка .....	70-4
Штанги опрыскивателя.....	40-8	Настройка ширины колеи (гидравлическая).....	40-6
Горизонтальное выдвижение штанги .....	40-12	Выключатель настройки колеи .....	25-10
Выравнивание .....	40-11	Параметры колеи (Страница прочее) .....	30-15
Подъем.....	40-10	Устранение неисправностей.....	125-1 * 125-10
Ручное складывание .....	40-14	Указатели поворота .....	25-2
Вертикальное выдвижение.....	40-13		
Система распыления .....	45-1 * 45-15		
Перемешивание .....	45-9		

# АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

---

## U

Единица измерения (MD3).....	30-5
Разгрузка опрыскивателя .....	70-4

## V

Вентиляционные отверстия.....	25-17
Вертикальное выдвижение .....	40-13

## W

Предупредительный зуммер .....	25-11
Предупредительные наклейки .....	10-1 * 10-7
Предупредительное сообщение.....	25-15
Световой предупредительный индикатор .....	30-7
Предупредительные иконки.....	ii
Гарантийные обязательства.....	130-1
Мокрый ресивер .....	115-2
Колесные болты .....	105-1
Масло для смазки ступицы колеса.....	80-2
Ступицы .....	35-2
Колесные моторы .....	35-2
Жидкость стеклоомывателя .....	80-5
Переключатель стеклоочистителя/стеклоомывателя ...	25-18
Щетка стеклоочистителя.....	115-3
Рабочие фонари.....	25-19

## X

## Y

## Z

## ПРИМЕЧАНИЯ

---

CHECK	YES	NO	ПРОВЕРЬТЕ	ДА	НЕТ
Does fan rotate from the Cooling mode to Cleaning mode without obstruction?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Вращается ли вентилятор беспрепятственно в режиме охлаждения и режиме очистки?		
Are any of the blades damaged?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Повреждена ли какая-либо из плоскостей?		
Are blades installed in the correct orientation for your application? (clockwise/counter-clockwise)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	В правильном ли направлении установлены плоскости? (по часовой/ против часовой)		
Are correct blades installed? Suction Fan - Blue Blades Blower Fan - Black Blades VP-Series Fan- Red Blades VP-Series Fan CC - Yellow Blades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Правильно ли установлены плоскости? вытяжной вентилятор – синие лопасти нагнетательный вентилятор – черные лопасти вентилятор серии VP – красные лопасти СС вентилятор серии VP – желтые лопасти		
Are all screens and guards secure?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Прикреплены ли экраны и ограждения?		
Are all air lines secured?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Прикреплены ли все воздуховоды?		

15b.STS 12 OPERATING SYSTEM 9 (CLEAN FIX)