

Блок управления нормами внесения GreenStar



JOHN DEERE

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Блок управления нормами внесения GreenStar

OMPFP23433 ВЫПУСК В4 (RUSSIAN)

John Deere Ag Management Solutions
PRINTED IN U.S.A.

Введение

Предисловие

Спасибо за приобретение изделия John Deere.

Внимательно ПРОЧИТАЙТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО, чтобы ознакомиться с методами правильной эксплуатации и обслуживания изделия. В противном случае существует вероятность несчастного случая и повреждения оборудования. Возможно, текст данного руководства, а также надписи на предупредительных наклейках для вашего изделия, переведены и на другие языки. (Для заказа обратитесь к дилеру John Deere.)

ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ЯВЛЯЕТСЯ неотъемлемой частью изделия; оно должно передаваться с изделием при последующей продаже.

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ в данном руководстве приведены как в метрической, так и в традиционной американской системе. Используйте только оригинальные запасные части и крепежные детали. Для метрических и дюймовых резьбовых креплений может потребоваться специальный метрический и дюймовый ключ.

ПРАВУЮ И ЛЕВУЮ стороны определяют, встав лицом по ходу движения машины или рабочего оборудования передним ходом.

ЗАПИШИТЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ НОМЕРА ИЗДЕЛИЙ (P.I.N.) в данном руководстве по эксплуатации. Для облегчения поиска изделия в случае его угона следует внимательно переписать все номера. При заказе запасных частей вашему дилеру тоже понадобятся эти номера. Сохраните резервную копию идентификационных номеров в надежном месте, не в машине, или в удалении от изделия.

ГАРАНТИЯ предоставляется в рамках программы послепродажной поддержки, предоставляемой компанией John Deere заказчикам при условии эксплуатации и обслуживания оборудования в соответствии с данным руководством. Условия гарантии разъясняются в гарантийном свидетельстве или обязательстве, которое можно получить у дилера.

Эта гарантия предусматривает замену изделий John Deere, если дефекты в них обнаруживаются во время гарантийного срока. В некоторых случаях компания John Deere проводит программы модернизации на месте эксплуатации даже по истечении гарантийного срока, причем часто клиенту не требуется ничего оплачивать. В случае неправильной эксплуатации или модификации оборудования с целью изменения его рабочих характеристик с нарушением первоначальных заводских спецификаций, данная гарантия аннулируется, и в предоставлении усовершенствований на месте эксплуатации может быть отказано.

Если вы не являетесь первым владельцем изделия, то в ваших интересах связаться с дилером John Deere и сообщить серийный номер вашей машины. Это поможет компании John Deere извещать вас обо всех проблемах и совершенствовании изделий.

Серийный номер:

JS56696,0000C4C-59-03FEB17

Книжный магазин технической документации John Deere

Функциональные возможности изделия в этом документе могут быть представлены не полностью в связи с внесением изменений в изделие после печати. Перед началом использования прочитайте новейшее руководство по эксплуатации. Для получения экземпляра руководства обратитесь к дилеру, обслуживающему вашу организацию, или посетите сайт techpubs.deere.com.

CZ76372,000071F-59-08OCT19

Содержание

	Стр.		Стр.
Техника безопасности		Таиланд — декларация соответствия	20-3
Ознакомление с информацией по технике безопасности	05-1	Декларация соответствия нормам Великобритании	20-4
Разъяснение значений предупредительных надписей	05-1	Обзор системы	
Соблюдение инструкций по технике безопасности	05-1	Описание работы	30-1
Практика безопасного техобслуживания	05-2	Типы профилей	30-1
Правильное использование подножек и поручней	05-2	Страница выполнения — опрыскиватель	30-1
Безопасное обращение с электрическими компонентами и кронштейнами	05-2	Ручное управление опрыскиванием	30-2
Правильное использование электронного дисплея	05-3	Страница выполнения — NH3	30-2
Безопасное использование систем навигации	05-3	Страница выполнения — сеялка	30-3
Правильное использование ремня безопасности	05-4	Страница отслеживания рабочего процесса — машина для внесения удобрений с контроллером для определения состава органических удобрений (MCS)	30-3
Пользование защитной одеждой	05-4	Требования для работы блока управления нормами внесения	30-4
Безопасная эксплуатация	05-5	Обзор компонентов и совместимость	30-4
Внимательно прочитайте паспорт безопасности материалов (MSDS)	05-5	Секции	30-5
Техника безопасности при работе с сельскохозяйственными химикатами	05-5	Клапаны регулирования расхода	30-6
Работа с безводным аммиаком	05-6	Обзор компонентов	
Порядок действий в аварийной обстановке при работе с безводным аммиаком	05-8	Приемник StarFire™	40-1
Вывод из эксплуатации — Правильная утилизация рабочих жидкостей и деталей	05-8	Дисплей	40-1
		Ножной переключатель	40-1
		Блок переключателей	40-2
		Сигнал скорости системы	40-2
Знаки безопасности		Настройка опрыскивателей, орудий для внесения жидких удобрений и специализированных опрыскивателей	
Обнаружены неполадки переключателя высоты агрегата	10-1	Настройка опрыскивателей, орудий для внесения жидких удобрений и специализированных опрыскивателей	45-1
Обнаружен неожиданный поток NH3	10-1	Вызов страницы контроллера расхода GreenStar™	45-1
Обнаружен неожиданный поток химикатов	10-1	Смещения	45-1
Диагностические тесты NH3	10-2	Настройка агрегата	45-1
Диагностические проверки	10-2	Выбор агрегата	45-2
Средства обеспечения безопасности		Настройка секций дополнительного оборудования — опрыскиватели и орудия для внесения жидких удобрений	45-2
Средства обеспечения безопасности	15-1	Настройка секций дополнительного оборудования — специализированный опрыскиватель	45-3
Переключатель высоты дополнительного оборудования	15-1	Настройка двойной штанги (при наличии)	45-4
Нормативная информация и сведения о соответствии стандартам		Настройка сообщений шины CAN переключателя высоты	45-4
Идентификация кода даты	20-1	Настройка системы	45-5
Таможенный союз — ЕАС (английский и русский)	20-1	Настройка аварийных сигналов (опция)	45-8
Декларация соответствия нормам ЕС	20-3	Настройка норм	45-8

Продолжение на следующей стр.

Оригинальное руководство. Вся данные, иллюстрации и спецификации в этом руководстве основаны на последней информации, имеющейся на момент публикации. Компания оставляет за собой право вносить изменения в любое время без уведомления.

Стр.	Стр.
Настройка насосов системы прямого впрыска Raven (при наличии) 45-9	Настройка секций агрегата 65-2
Эксплуатация опрыскивателей, орудий для внесения жидких удобрений и специализированных опрыскивателей	Настройка сообщений шины CAN переключателя высоты 65-3
Эксплуатация блока управления нормами внесения GreenStar™ — опрыскиватели, орудия для внесения жидких удобрений и специализированные опрыскиватели 50-1	Настройка системы 65-3
Проверка определяемых пользователем значений 50-1	Настройка аварийных сигналов (опция) 65-5
Обнаружены неполадки переключателя высоты дополнительного оборудования 50-1	Настройка норм 65-5
Управление нормами внесения 50-1	Настройка насосов системы прямого впрыска Raven (при наличии) 65-6
Состояния секций агрегата 50-2	Эксплуатация орудия для внесения NH3
Дозаправка бака 50-3	Работа контроллера расхода GreenStar™ с орудием для внесения NH3 — опрыскиватели и устройства внесения жидких удобрений 70-1
Активация и деактивация системы 50-3	Проверка определяемых пользователем значений 70-1
Обнаружен неожиданный поток химикатов 50-4	Обнаружены неполадки переключателя высоты дополнительного оборудования 70-1
Аварийный режим 50-4	Контроль нормы 70-1
Просмотр отчетов и итоговых данных по опрыскивателям, орудиям для внесения жидких удобрений и специализированным опрыскивателям	Состояния секций агрегата 70-2
Отчеты и общие данные 55-1	Пополнение бака 70-3
Диагностика опрыскивателей, орудий для внесения жидких удобрений и специализированных опрыскивателей	Активация и деактивация системы 70-3
Страница "Диагностика" 60-1	Обнаружен неожиданный поток NH3 70-3
Показания 60-1	Обнаружен неожиданный поток NH3 70-4
Показания аппаратного/программного обеспечения 60-1	Просмотр отчетов и итоговых данных по орудию для внесения NH3
Показания блока переключателей 60-1	Отчеты и общие данные 75-1
Показания системы подачи 60-1	Диагностика орудия для внесения NH3
Показания состояния секции 60-2	Страница "Диагностика" 80-1
Показания напряжения системы 60-2	Показания 80-1
Показания рабочих параметров 60-2	Показания аппаратного/программного обеспечения 80-1
Показания переключателей/состояния 60-3	Показания блока переключателей 80-1
Показания датчиков/состояния 60-3	Показания системы подачи 80-1
Проверки 60-3	Показания состояния секции 80-2
Маркировка расходомера — сбор 60-3	Показания напряжения системы 80-2
Маркировка расходомера — сбор 60-4	Показания рабочих параметров 80-3
Калибровка расходомера — внесенный объем 60-6	Показания переключателей/состояния 80-3
Проверка конфигурации 60-7	Показания датчиков/состояния 80-3
Проверка расхода форсунок 60-8	Проверки 80-3
Цикл промывки 60-9	Калибровка расходомера — внесенный объем 80-3
Проверка секций 60-10	Подача питания в систему 80-5
Проверка клапана управления 60-11	Проверка клапана управления 80-6
Маркировка датчика давления 60-12	Проверка "Продувка секций" 80-6
Маркировка пределов ШИМ 60-14	Маркировка датчика давления 80-7
Настройка орудия для внесения NH3	Настройка сеялки точного высева
Конфигурирование орудия для внесения NH3 65-1	Конфигурирование сеялки 85-1
Вызов страницы контроллера расхода GreenStar™ 65-1	Вызов страницы контроллера расхода GreenStar™ 85-1
Смещения 65-1	Смещения 85-1
Настройка агрегата 65-1	Настройка агрегата 85-1
Выбор дополнительного оборудования 65-2	Выбор дополнительного оборудования 85-2
	Настройка секций сеялки 85-2
	Настройка сообщений шины CAN переключателя высоты 85-3
	Настройка сеялок с контроллерами SeedStar™ поколения 2 85-3
	СЕЯЛКИ SEEDSTAR 2 85-4

	Стр.		Стр.
Эксплуатация сеялки точного высева		Обнаружены неполадки переключателя	
Главная страница сеялки	90-1	высоты дополнительного оборудования	110-1
Состояния секций агрегата	90-1	Нормы	110-1
Просмотр отчетов и общих данных по сеялке		Состояния секций дополнительного	
Отчеты и общие данные	95-1	оборудования	110-2
Диагностика сеялки точного высева		Дозаправка бака	110-2
Страница "Диагностика"	100-1	Активация и деактивация системы	110-2
Показания	100-1	Обнаружен неожиданный поток химикатов	110-3
Показания аппаратного/программного		Аварийный режим	110-3
обеспечения	100-1		
Показания блока переключателей	100-1	Просмотр отчетов и итоговых данных	
Показания состояния секции	100-1	машины для внесения удобрений с	
Показания напряжения системы	100-2	контроллером для определения состава	
Показания рабочих параметров	100-2	органических удобрений (MCS)	
Показания переключателей/состояния	100-2	Отчеты и итоговые данные	115-1
Проверки	100-3		
Проверка секций	100-3	Диагностика машины для внесения	
Настройка машины для внесения		удобрений с контроллером для	
удобрений с контроллером для		определения состава органических	
определения состава органических		удобрений (MCS)	
удобрений (MCS)		Страница "Диагностика"	120-1
Настройка машины для внесения		Показания	120-1
удобрений с контроллером для		Показания аппаратного/программного	
определения состава органических		обеспечения	120-1
удобрений (MCS)	105-1	Показания блока переключателей	120-1
Вызов страницы контроллера расхода		Показания системы подачи	120-1
GreenStar™	105-1	Показания состояния секции	120-2
Смещения	105-1	Показания напряжения системы	120-2
Настройка дополнительного		Показания рабочих параметров	120-2
оборудования	105-1	Показания переключателей/состояния	120-2
Выбор дополнительного оборудования	105-1	Показания датчиков/состояния	120-3
Настройка секций дополнительного		Проверки	120-3
оборудования — машина для внесения		Маркировка расходомера — сбор	120-3
удобрений с контроллером для		Маркировка расходомера — сбор	120-3
определения состава органических		Калибровка расходомера — внесенный	
удобрений (MCS)	105-2	объем	120-5
Настройка сообщений шины CAN		Проверка конфигурации	120-6
переключателя высоты	105-3	Проверка расхода форсунок	120-8
Настройка системы	105-3	Цикл промывки	120-9
Настройка аварийных сигналов (опция)	105-6	Проверка секций	120-9
Нормы	105-7	Проверка клапана управления	120-11
Настройка насосов системы прямого		Маркировка датчика давления	120-11
впрыска Raven (при наличии)	105-7	Маркировка пределов ШИМ	120-13
Эксплуатация машины для внесения		Поиск неисправностей	
удобрений с контроллером для		Коды неисправностей контроллера	
определения состава органических		расхода GreenStar Rate Controller	125-1
удобрений (MCS)		Коды неисправностей блока	
Работа блока управления нормами		переключателей контроллера расхода	
внесения GreenStar™ — машина для		GreenStar Rate Controller	125-2
внесения удобрений с контроллером		Точная настройка значения калибровки	
для определения состава органических		клапана управления	125-2
удобрений (MCS)	110-1	Наблюдаемые признаки неисправностей	125-3
Страница отслеживания рабочего			
процесса — машина для внесения		Спецификация	
удобрений с контроллером для		Таблица разводки контактов разъемов	
определения состава органических		главного жгута проводов (с 37-	
удобрений (MCS)	110-1	контактными разъемами)	130-1
		Информация о разъемах для переходного	
		жгута проводов	130-1
		Рекомендуемые размеры проводов	130-1
		Таблица выходных сигналов задающих	
		устройств	130-2

Стр.

Техобслуживание

Контрольный перечень проверок перед началом сезона	135-1
Контрольный перечень ежедневных проверок	135-1
Контрольный перечень проверок после окончания сезона	135-1

**Доступная документация John Deere по
обслуживанию**

Техническая информация	SERVLIT-1
------------------------------	-----------

**Сервисная служба John Deere сократит
простои в работе**

John Deere к Вашим услугам	IBC-1
----------------------------------	-------

Техника безопасности

Ознакомление с информацией по технике безопасности



T81389—UN—28JUN13

Этот знак предупреждает об опасности. Наличие этого знака на машине или в тексте данного руководства предупреждает о потенциальной опасности несчастного случая.

Соблюдайте рекомендуемые меры предосторожности и правила безопасной эксплуатации.

DX,ALERT-59-03OCT22

Разъяснение значений предупредительных надписей



TS187—59—08SEP03

ОПАСНО; предупреждающая надпись указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не удалось избежать, приведет к смерти или тяжелым травмам.

ВНИМАНИЕ!; предупреждающая надпись указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не удалось избежать, приведет к смерти или тяжелым травмам.

ОСТОРОЖНО!; предупреждающая надпись указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не удалось избежать, приведет к незначительной или небольшой травме. **ОСТОРОЖНО** может также использоваться для предупреждения о необходимости соблюдения техники безопасности в связи с событиями, которые могут привести к травмам.

Предупреждающие надписи "ОПАСНО!",

"ВНИМАНИЕ!" или "ОСТОРОЖНО!" используются вместе с предупреждающими символами. **ОПАСНО** указывает на наиболее серьезный риск. Знаки безопасности **ОПАСНО** или **ВНИМАНИЕ** располагаются рядом с конкретными зонами риска. Общие меры предосторожности перечислены на знаках безопасности **ОСТОРОЖНО**. Надпись "ВНИМАНИЕ!" также используется в данном руководстве для того, чтобы привлечь внимание к указаниям по технике безопасности.

DX,SIGNAL-59-05OCT16

Соблюдение инструкций по технике безопасности



TS201—UN—15APR13

Внимательно прочитайте все сообщения по технике безопасности в данном руководстве и на знаках безопасности на самой машине. Поддерживайте знаки безопасности в исправном состоянии. Заменяйте отсутствующие и поврежденные знаки безопасности. Убедитесь, что на новых компонентах оборудования и запасных частях размещены актуальные знаки безопасности. Запасные знаки безопасности можно заказать у дилера компании John Deere, обслуживающего вашу организацию.

На деталях и компонентах, полученных от поставщиков, может находиться дополнительная информация по технике безопасности, отсутствующая в данном руководстве по эксплуатации.

Изучите порядок эксплуатации машины и научитесь правильно обращаться с ее органами управления. Лица, не прошедшие подготовку, не должны допускаться к работе на машине.

Содержите машину в исправном рабочем состоянии. Несанкционированные модификации машины могут отрицательно сказаться на ее работе и/или безопасности ее эксплуатации, а также сократить срок службы машины.

Если вы не понимаете смысл любой части данного руководства и нуждаетесь в помощи, обращайтесь к

дилеру компании John Deere, обслуживающему вашу организацию.

DX,READ-59-01AUG22

Практика безопасного техобслуживания



TS218—UN—23AUG88

Перед началом работы ознакомьтесь с процедурой обслуживания. Содержите рабочее место в чистом и сухом состоянии.

Не производите смазку, техобслуживание или регулировку машины во время ее движения. Руки, ноги и одежда должны находиться на удалении от узлов с силовым приводом. Отключите все питание и задействуйте органы управления, чтобы сбросить давления. Опустите оборудование на землю. Заглушите двигатель. Извлеките ключ зажигания. Дайте машине остыть.

Надежно закрепите все узлы машины, которые проходят техобслуживание в поднятом положении.

Все детали должны быть в исправном состоянии и правильно установлены. Повреждения следует сразу же ремонтировать. Изношенные или вышедшие из строя детали подлежат замене. Полностью удалите скопившуюся смазку, масло и мусор.

На самоходном оборудовании перед началом регулировки электрических систем или сварки на

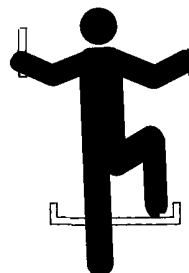
машине отсоедините заземляющий кабель (–) аккумуляторной батареи.

На буксируемом дополнительном оборудовании отсоедините жгуты проводов от трактора перед началом обслуживания компонентов электрической системы или перед выполнением на машине сварочных работ.

Падение в ходе мойки или работы на высоте может привести к серьезным травмам. Чтобы было легко добраться до любого места, используйте лестницу или платформу. Используйте устойчивые и надежные опоры для рук и ног.

DX,SERV-59-28FEB17

Правильное использование подножек и поручней



T133468—UN—15APR13

Не допускайте падений, подниматься и спускаться следует лицом к машине. Старайтесь, чтобы у вас всегда было 3 точки опоры на подножках и поручнях.

В грязных, снежных или влажных условиях следует быть особо внимательным. Подножки следует поддеживать в чистом виде, на них не должно быть масла и смазки. Не выпрыгивайте из машины. Запрещается подниматься на движущуюся машину или спускаться с нее.

DX,WW,MOUNT-59-12OCT11

Безопасное обращение с электрическими компонентами и кронштейнами



TS249—UN—23AUG88

Падение при установке или снятии электрических компонентов, устанавливаемых на оборудование, может стать причиной серьезных травм. Чтобы было легче добраться до места крепления, следует использовать погрузчик или подъемную платформу. Необходимо использовать прочные безопасные опоры для ног и поручни. Не устанавливайте и не снимайте компоненты в условиях высокой влажности и обледенения.

В случае установки базовой станции RTK на башню или иное высотное сооружение, в случае ее обслуживания, следует пользоваться услугами сертифицированных монтажников-высотников.

В случае установки или обслуживания мачты для размещения приемника GPS, используемой на рабочем оборудовании, следует применять надлежащую технику для подъема и надевать соответствующую защитную экипировку. Мачта тяжелая и неудобная. Если место монтажа не доступно с земли или монтажной платформы, то для выполнения работ потребуется привлечь двух человек.

DX,WW,RECEIVER-59-24AUG10

Правильное использование электронного дисплея

Электронные дисплеи — это вспомогательные устройства, которые помогают оператору во время работы в поле, повышают комфорт, предоставляют дополнительную информацию и предлагают развлекательные функции. Дисплеи имеют широкий набор функций, они работают с различными приложениями и взаимодействуют с разными системами машин, могут использоваться совместно со вспомогательными устройствами, например, с ручными органами управления.

Вспомогательным устройством является любое устройство, без которого можно осуществлять управление машиной для выполнения основных функций. Оператор всегда несет ответственность за безопасную эксплуатацию машины и ее управление.

Чтобы не допустить травмирования во время эксплуатации машины, соблюдайте следующие правила техники безопасности:

- Разместите дисплей в соответствии с инструкциями по установке. Убедитесь, что устройство надежно зафиксировано, не загромождает обзор оператору и не касается органов управления машины.
- Не отвлекайтесь на дисплей. Сохраняйте бдительность. Следите за обстановкой вокруг машины.
- Не изменяйте настройки и не запускайте функции, которые требуют длительного использования органов управления дисплея во

время движения машины. Прежде чем выполнять такие операции, остановите машину в безопасном месте и активируйте стояночный тормоз.

- Запрещается устанавливать слишком высокую громкость, при которой оператор не сможет услышать шумы при движении других транспортных средств и сигналы машин аварийных служб.

Для обеспечения безопасной эксплуатации, определенные функции могут отключаться до тех пор, пока скорость движения машины не снизится и/или не будет включен стояночный тормоз. Несоблюдение данного условия безопасной эксплуатации может нарушать действующие законы и привести к повреждению оборудования, серьезным травмам или смерти.

Используйте функции дисплея, только при условии безопасного управления и в соответствии с предоставленными инструкциями. При использовании любого вспомогательного устройства, всегда соблюдайте правила безопасного вождения, региональные законы и правила дорожного движения.

DX,ELEC,DISPLAY-59-13JAN15

Безопасное использование систем навигации

Не используйте системы навигации на автодорогах. Всегда выключайте (деактивируйте) системы навигации, прежде чем выезжать на автодорогу. Не пытайтесь включать (активировать) систему навигации при передвижении по автодороге.

Системы навигации призваны помочь оператору эффективнее работать в поле. Оператор всегда несет ответственность за маршрут движения машины. Навигационные системы не распознают автоматически и не предотвращают столкновения с препятствиями или другими машинами.

Системы навигации включают приложения, которые автоматизируют рулевое управление машиной. В число таких приложений, помимо прочих, входят AutoTrac, iGuide, iTEC Pro, "Автоматизация разворотов с использованием AutoTrac™", AutoTrac Universal (ATU), RowSense и "Синхронизация машины".

Во избежание травм оператора и посторонних лиц:

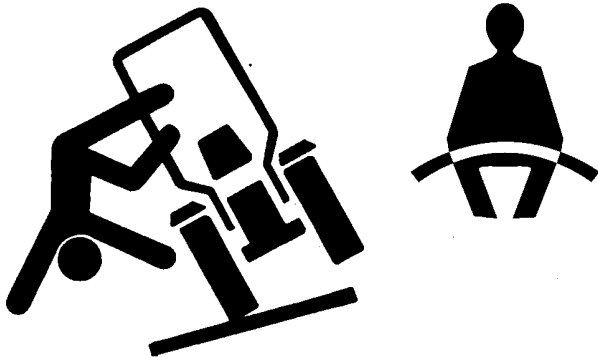
- Никогда не садитесь в машину и не выходите из нее на ходу.
- Проверьте правильность настроек машины, дополнительного оборудования и системы навигации.
 - При использовании iTEC™ Pro или

автоматизации разворотов с использованием AutoTrac™ проверьте точность установленных границ.

- Если используется синхронизация машины, убедитесь, что начальная точка ведомой машины откалибрована с учетом достаточного пространства между машинами.
- Сохраняйте бдительность и следите за обстановкой.
- Берите на себя рулевое управление по необходимости, чтобы избежать опасностей в поле, а также столкновения с посторонними лицами, оборудованием или другими препятствиями.
- Прекращайте работу, если плохая видимость мешает управлять машиной, различать людей и препятствия на пути машины.
- При выборе скорости машины следует учитывать полевые условия, видимость и конфигурацию машины.

JS56696,0000ABC-59-20DEC17

Правильное использование ремня безопасности



TS1729—UN—24MAY13

Поможет избежать переломов или смерти при переворачивании.

Данная машина оснащена системой защиты при опрокидывании (СЗО). ИСПОЛЬЗОВАТЬ ремень безопасности при работе с СЗО.

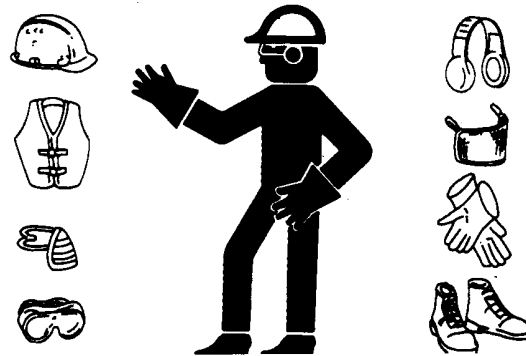
- Удерживая защелку, натянуть ремень безопасности поперек тела.
- Вставить защелку в пряжку. Должен послышаться щелчок.
- Потянуть за защелку ремня безопасности, чтобы убедиться в надежном креплении ремня.
- Плотно прижать ремень безопасности поперек бедер.

Если ремень, его пряжка, крепежные детали или отводящее устройство имеют следы повреждений, весь ремень безопасности подлежит замене.

Ремень безопасности и крепежные детали должны проверяться не реже одного раза в год. При этом ремень проверяется на наличие всех крепежных деталей ремня, а также таких повреждений, как: порезы, протертые места, признаки чрезмерного износа или ненадлежащего использования, обесцвечивание или абразивный износ. При замене следует использовать только детали, утвержденные для данной машины. Обратиться к дилеру John Deere.

DX,ROPS1-59-22AUG13

Пользование защитной одеждой



TS206—UN—15APR13

Надевайте плотно сидящую одежду и защитную экипировку, соответствующую виду выполняемой работы.

Продолжительное воздействие сильного шума может стать причиной ухудшения или потери слуха.

Надевайте подходящие устройства защиты слуха, такие как звукозащитные наушники или противозумные вкладыши, для защиты от вызывающего раздражение или некомфортно громкого шума.

Безопасная эксплуатация оборудования требует от оператора полного внимания. При эксплуатации машины не используйте наушники для прослушивания радио или музыки.

DX,WEAR-59-10SEP90

Безопасная эксплуатация



N39547—UN—06OCT88

Запрещается присутствие детей на машине или около нее.

Перед работой убедитесь в том, что из гидравлической системы складывания крыльев был выпущен воздух.

Перед подъемом/опусканием рамы или крыльев орудия убедитесь, что в рабочей зоне орудия нет людей или посторонних предметов.

Не работайте вблизи канав или ручьев.

Не работайте со сложенными крыльями.

Замедляйте движение на поворотах и при поездках по ухабистым дорогам.

Покидая трактор, обязательно выключайте зажигание и переключайте трансмиссию в положение ПАРКОВКИ или активируйте тормоза. Прежде чем оставить трактор без присмотра, извлеките ключ из замка зажигания.

При подъеме или опускании крыльев трактор обязательно должен находиться на ровной поверхности.

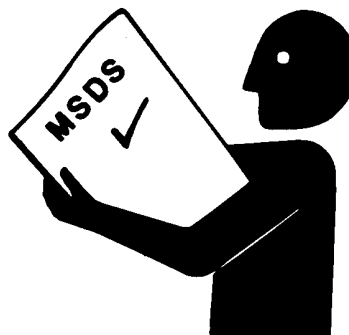
Управляйте машиной только находясь в сиденье трактора.

В случае применения химикатов следуйте рекомендациям изготовителя по обращению с ними и их хранению.

Буксировку машины осуществляйте только должным образом оборудованным трактором.

JS56696,000065B-59-29MAR23

Внимательно прочитайте паспорт безопасности материалов (MSDS)



TS1132—UN—15APR13

Прямое воздействие опасных химикатов может причинить серьезные травмы. К потенциально опасным химикатам, используемым с оборудованием John Deere, относятся смазочные материалы, охлаждающие жидкости, краски и клеи.

В паспорте безопасности материалов (MSDS) содержатся подробные сведения о химических продуктах: физические и медицинские факторы риска, техника безопасности и методы реагирования на чрезвычайные ситуации.

Перед началом любой работы с опасными химикатами см. MSDS. В этом документе можно получить точную информацию о возможных рисках и о технике безопасности при выполнении работ. Следуйте всем рекомендованным процедурам.

(Для получения паспортов безопасности химических продуктов, используемых с оборудованием John Deere, обращайтесь к своему дилеру компании John Deere.)

JS56696,0000661-59-28JUL09

Техника безопасности при работе с сельскохозяйственными химикатами



TS220—UN—15APR13



A34471

A34471—UN—11OCT88

Химикаты, используемые в сельском хозяйстве, такие как фунгициды, гербициды, инсектициды, пестициды, удобрения и средства для уничтожения грызунов, могут нанести вред здоровью и окружающей среде, если не соблюдать требуемых мер предосторожности.

Для безопасного, эффективного и надлежащего применения сельскохозяйственных химикатов необходимо всегда следовать указаниям на этикетках.

Для снижения риска получения травм следует:

- Использовать предписанные изготовителем средства личной защиты и надевать защитную спецодежду. При отсутствии информации изготовителя соблюдайте следующие общие указания:
 - Химикаты, помеченные ярлыком **'Danger/ Опасно'**: Наиболее токсичны. Обычно требуется использовать защитные очки, респиратор, рукавицы, а также средства защиты от попадания на кожу.
 - Химикаты, помеченные ярлыком **'Warning/ Внимание'**: Менее токсичны. Обычно требуется использовать защитные очки, перчатки и средства защиты от попадания на кожу.
 - Химикаты, помеченные ярлыком **'Caution/ Осторожно'**: Наименее токсичны. Обычно требуется использовать перчатки и средства защиты от попадания на кожу.
- Не вдыхайте пары, аэрозоли и пыль.
- Работая с химикатами, всегда имейте под рукой мыло, воду и полотенце. При контакте химикатов с кожей, руками или лицом немедленно смойте их водой с мылом. При попадании химикатов в глаза немедленно промойте их водой.
- После работы с химикатами и перед приемом пищи, курением или отправлением физиологических потребностей следует мыть руки и лицо.
- Работая с химикатами, не курите и не принимайте пищу.
- После завершения работы с химикатами следует

всегда принимать ванну или душ и менять одежду. Перед повторным использованием одежды следует постирать.

- Если при работе с химикатами или вскоре после этого вы почувствуете недомогание, следует немедленно обратиться к врачу.
- Хранить химикаты следует в оригинальных контейнерах. Не перегружайте химикаты в немаркированные контейнеры или емкости, используемые для пищи и напитков.
- Храните химикаты в надежном запирающемся месте вдали от пищевых продуктов для людей и животных. Не подпускайте детей.
- Емкости следует всегда утилизировать в соответствии с действующими правилами. Три раза промыть пустые емкости и пробить или смять контейнеры и надлежащим образом утилизировать.

DX,WW,CHEM01-59-24AUG10

Работа с безводным аммиаком

Любое лицо, которому требуется работать, переносить, транспортировать или иным образом контактировать с аммиаком, должно быть ознакомлено со свойствами аммиака, должно знать безопасные методы работы и должно предпринимать необходимые действия в случае утечки или аварийной ситуации. Эти замечания являются дополнением к углубленному пониманию паспортов безопасности материалов (MSDS), государственных и местных норм и обучению технике безопасности, полученному у местного поставщика безводного аммиака. Они не заменяют другие источники информации по технике безопасности. Прочтите указания по технике безопасности поставщика безводного аммиака и поставщика оборудования.

1. Безводный аммиак представляет три вида опасности для человека.
 - a. Он является поглотителем влаги и будет активно извлекать влагу из всего, с чем вступает в контакт. Глаза особенно подвержены повреждениям. Любой незащищенный участок кожи также может быть травмирован аммиаком.
 - b. Безводный аммиак обычно хранится под давлением. При атмосферном давлении он закипает при температуре -33°C (-28°F). Испарение приводит к замерзанию любой жидкости, находящейся в контакте с жидким аммиаком. Безводный аммиак массой 0,5 кг (1 фунт), переходящий в газообразное состояние, способен заморозить приблизительно 1,8 кг (4 фунта) воды.
 - c. При вдыхании больших концентраций

безводного аммиака существует опасность поражения дыхательной системы.

2. Снижение риска воздействия и получения травмы.

a. Пользуйтесь средствами личной защиты.

- При работе с безводным аммиаком и оборудованием, использующим безводный аммиак, **ВСЕГДА НАДЕВАЙТЕ ТРЕБУЕМЫЕ и УТВЕРЖДЕННЫЕ** средства личной защиты.
- Средства личной защиты включают, помимо прочего, **ЗАЩИЩАЮЩИЕ ОТ ХИМИКАТОВ И БРЫЗГ ОЧКИ** и **РЕЗИНОВЫЕ ПЕРЧАТКИ**. Для защиты лица можно надевать утвержденную маску, но только в качестве дополнительной защиты глаз.

b. Соблюдайте меры предосторожности.

- Планируйте работу с учетом техники безопасности. Спланируйте пути эвакуации с рабочего места и изучите расположение источников аварийной подачи воды при необходимости.
- На машине должен быть установлен контейнер с удобным доступом, заполненный чистой водой объемом не менее 19 л (5 галлонов) для использования в экстренных ситуациях. Всегда носите с собой гибкую бутылку с водой.
- Не заполняйте бак более чем на 85%.
- Перед включением системы подачи посмотрите, где находятся посторонние лица и/или коллеги.
- Если в изменяемой системе безводного аммиака используется система управления секциями для распределения потока к различным секциям машины, **НЕОБХОДИМО** предпринять дополнительные меры предосторожности. Данные меры включают установку сливных клапанов в распределительные линии между главным регулирующим клапаном и клапанами управления секциями. Кроме того, все шланги для безводного аммиака в **ЗАКРЫТЫХ** контурах **ДОЛЖНЫ** быть рассчитаны на работу с высокими давлениями, чтобы гарантировать безопасность.

c. Производите транспортировку и хранение в безопасных условиях.

- Не паркуйте аппликатор и/или питающий бак в закрытом помещении, поскольку это может привести к созданию токсичной или взрывоопасной среды.

- Убедитесь, что тележки с безводным аммиаком и/или устройства его внесения подготовлены к перевозу по дороге и надежно прицеплены к машинам, которые их буксируют.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** буксировать оборудование для внесения безводного аммиака в места скопления людей без соответствующего разрешения.
- При транспортировке безводного аммиака проверьте надежность крепления выпускных шлангов с обоих концов. В некоторых государствах требуется перед транспортировкой закрепить подающие шланги на питающем баке. Сверьтесь с местным и государственным законодательством.
- Перед транспортировкой, обслуживанием и хранением перекройте все клапаны на на концах шлангов и клапаны бака.
- Перед обслуживанием и хранением как следует продуйте систему, чтобы сбросить давление и вывести жидкий безводный аммиак. Убедитесь, что все отсечные шаровые клапаны работают, и что был выпущен весь безводный аммиак, скопившийся внутри шаров. Следуйте инструкциям производителей оригинального оборудования.

d. Производите безопасное обслуживание оборудования.

- Перед транспортировкой, обслуживанием и хранением перекройте все клапаны на на концах шлангов и клапаны бака.
- Перед обслуживанием и хранением как следует продуйте систему, чтобы сбросить давление и вывести жидкий безводный аммиак. Убедитесь, что все отсечные шаровые клапаны работают, и что был выпущен весь безводный аммиак, скопившийся внутри шаров. Следуйте инструкциям производителей оригинального оборудования.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** подсоединять или отсоединять муфту до прекращения подачи из открытых продувочных клапанов и завершения продувки всех линий.
- Отсоединенные шланги могут содержать остатки жидкого безводного аммиака.
- Запрещается заглядывать в шланги, быстроразъемные соединения, счетчики или запорные клапаны.
- Находитесь с подветренной стороны от фитинга, с которыми производится работа.
- Запрещается выполнять прочистку

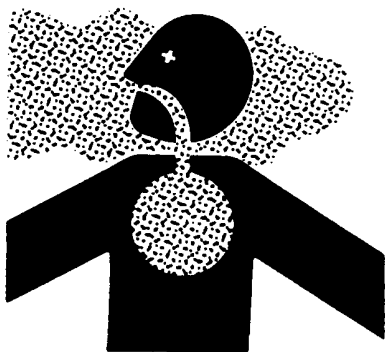
шлангов до сброса давления в системе. В трубках для удобрений, закрытых пробкой, может находиться аммиак под давлением.

3. В случае контакта с безводным аммиаком:

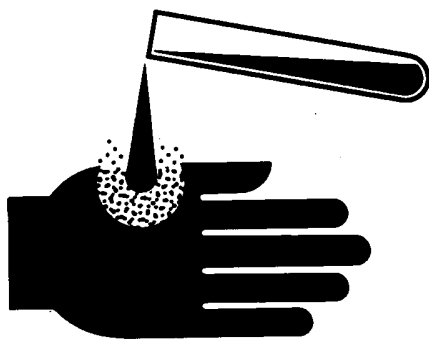
- a. Отойдите от участка воздействия.
- b. **НЕМЕДЛЕННО И ТЩАТЕЛЬНО ПРОМОЙТЕ ПОРАЖЕННЫЙ УЧАСТОК ВОДОЙ.** Прежде всего промойте глаза, держа их открытыми.
- c. Обратитесь за медицинской помощью.

JS56696,000065C-59-06OCT09

Порядок действий в аварийной обстановке при работе с безводным аммиаком



TS220—UN—15APR13



TS272—UN—23AUG88

⚠ ОСТОРОЖНО: Попытаться остановить утечку должен только персонал, обученный и назначенный для устранения аварийных ситуаций.

В случае утечки безводного аммиака для обеспечения личной безопасности и безопасности других людей крайне важно выполнить следующие действия:

1. Расположите машину передней частью против ветра и опустите хвостовики на землю.

2. **НЕМЕДЛЕННО** отойдите на безопасное расстояние с наветренной стороны от облака пара и предупредите других людей, находящихся поблизости от машины.

3. Определите, можно ли безопасно закрыть запорный клапан (A), потянув аварийный трос (B) к передней части машины или закрыв сливной клапан (C). **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** закрывать клапан другими способами. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** входить в облако пара безводного аммиака.

4. При утечке аммиака свяжитесь с местными органами и сообщите об этом в отдел по защите окружающей среды или в другие органы в соответствии с законом.

5. Забирайте оборудование **ТОЛЬКО ПОСЛЕ ТОГО**, как исчезнут все следы безводного аммиака.

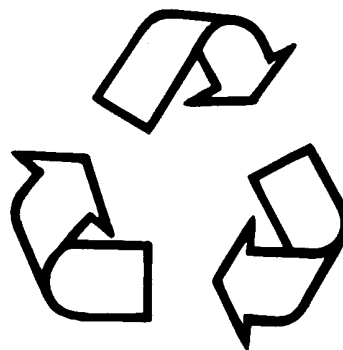
6. Закройте все клапаны бака и откройте сливные клапаны.

7. Определите причину утечки и выполните следующие действия:

- Если причина утечки связана с баком, верните бак поставщику.
- Если утечка происходит из питающей линии ножей, замените линию (см. руководство по эксплуатации агрегата).
- Если утечка происходит в какой-либо другой части машины, обратитесь к дилеру John Deere.

JS56696,0000660-59-28JUL09

Вывод из эксплуатации — Правильная утилизация рабочих жидкостей и деталей



TS1133—UN—15APR13

Списание машины и/или детали должно выполняться в соответствии с требованиями техники безопасности и требованиями по охране окружающей среды. Эти требования включают в себя следующее:

- При демонтаже узлов и материалов, как и при работе с ними, использовать соответствующие

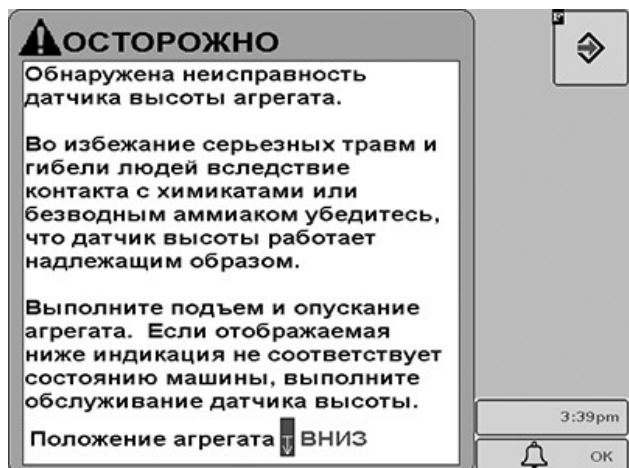
инструменты и средства личной защиты, такие как одежда, перчатки, защитные маски и очки.

- В отношении отдельных деталей следуйте специальным инструкциям.
- Накопленную энергию высвобождать, опуская поднятые узлы машины, отпуская пружины, отключая аккумуляторную батарею или другие источники электрической энергии, сбрасывая давление в гидравлических компонентах, аккумуляторах и других подобных системах.
- Минимизировать контакты с компонентами, на которых могут быть остатки химических веществ с/х назначения, таких как удобрения и пестициды. Надлежащим образом обращаться с такими компонентами и утилизировать их.
- Прежде чем отправлять узлы на переработку, полностью сливать жидкости из двигателей, топливных баков, радиаторов, гидроцилиндров, резервуаров и трубопроводов. Сливайте жидкости в герметичные контейнеры. Не используйте емкости для продуктов питания или напитков.
- Не сливать жидкие отходы на землю, в канализацию или водоемы.
- Соблюдать все национальные, государственные и местные законы, положения и постановления, касающиеся обращения с отработанными жидкостями или утилизации их (например: масла, топлива, охлаждающие и тормозные жидкости; фильтры; аккумуляторные батареи, а также другие вещества либо детали). Сжигание горючих жидкостей или деталей не в специально предназначенных для этой цели печах может быть запрещено законом, а также может привести к вредным воздействиям от паров или сажи.
- Надлежащим образом обслуживать и утилизировать системы кондиционирования воздуха. Законы государства могут требовать, чтобы восстановление и повторное использование хладагентов воздушных кондиционеров, утечка которых загрязняет атмосферу, производилась силами сертифицированного сервисного центра.
- Оценить возможности утилизации шин, металла, пластмассы, стекла, резины и электронных компонентов, которые могут быть пригодны для вторичной переработки, будь то частично или полностью.
- Обратитесь к местным экологическим центрам / центрам утилизации либо свяжитесь с региональным дилером John Deere для получения информации о надлежащих способах переработки или утилизации отходов.

DX, DRAIN-59-01JUN15

Знаки безопасности

Обнаружены неполадки переключателя высоты агрегата



PC13147—59—15AUG14

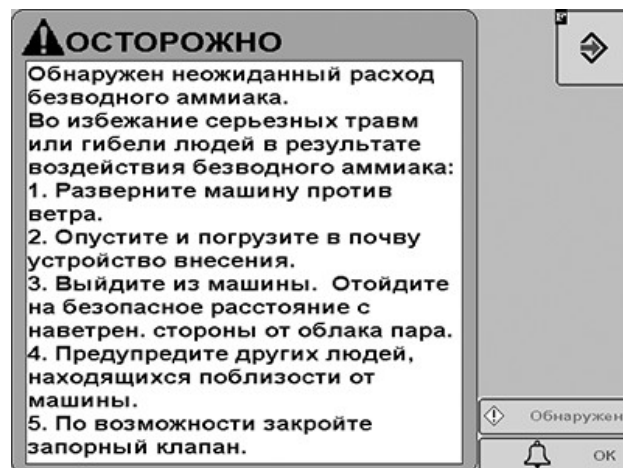
Это сообщение отобразится в системе NH3, если система обнаружит, что дополнительное оборудование опущено в течение продолжительного времени, что может указывать на неисправность переключателя высоты. Внесение продукта будет остановлено. Чтобы проверить правильность работы, выполните следующие указания. Если индикатор переключателя высоты не соответствует состоянию машины, выполните обслуживание переключателя высоты.

HC94949,00004EA-59-18OCT16

ПРИМЕЧАНИЕ: Это сообщение отобразится только при использовании системы с двумя клапанами (то есть клапана управления стандартного или быстродействующего типа).

HC94949,00004EB-59-01MAY14

Обнаружен неожиданный поток NH3

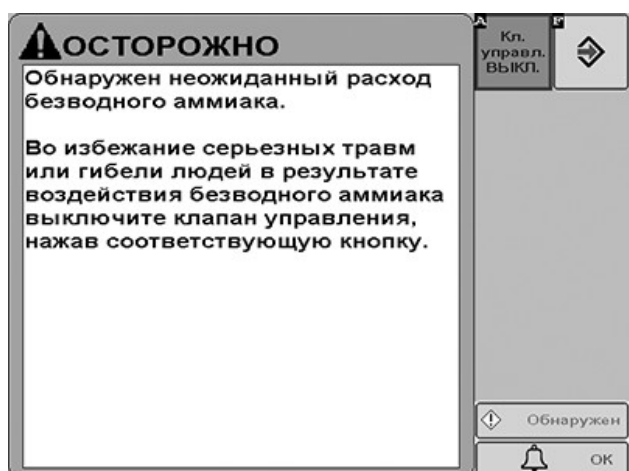


PC13148—59—15AUG14

Это сообщение отобразится, если при попытке контроллера расхода GreenStar Rate Controller закрыть все клапаны все еще обнаруживается поток. Для снижения риска травмы следуйте указаниям на мониторе.

HC94949,00004EC-59-01MAY14

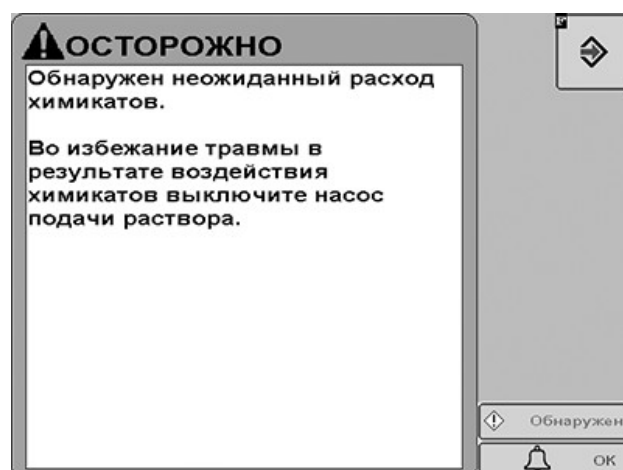
Обнаружен неожиданный поток NH3



PC13152—59—15AUG14

Это сообщение отобразится, если при попытке контроллера расхода GreenStar Rate Controller закрыть клапан включения и выключения все еще обнаруживается поток. При нажатии кнопки выключения клапана управления система также попытается закрыть клапан управления.

Обнаружен неожиданный поток химикатов



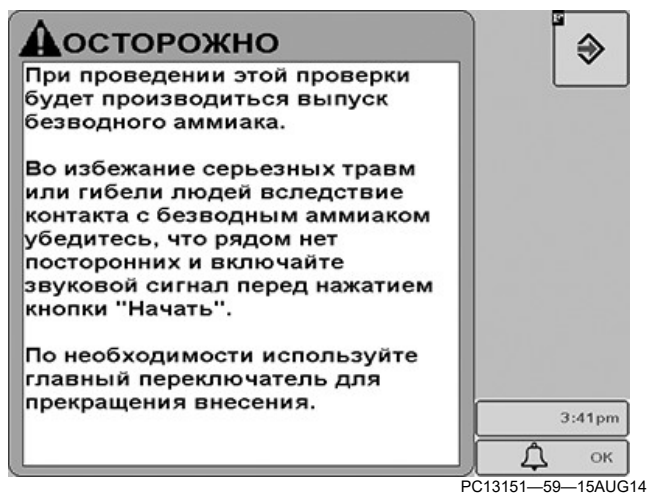
PC13158—59—15AUG14

Это сообщение отобразится, если при попытке контроллера расхода GreenStar Rate Controller закрыть клапаны секций штанги все еще

обнаруживается поток в опрыскивателе или системе внесения жидких удобрений.

HC94949,00004ED-59-01MAY14

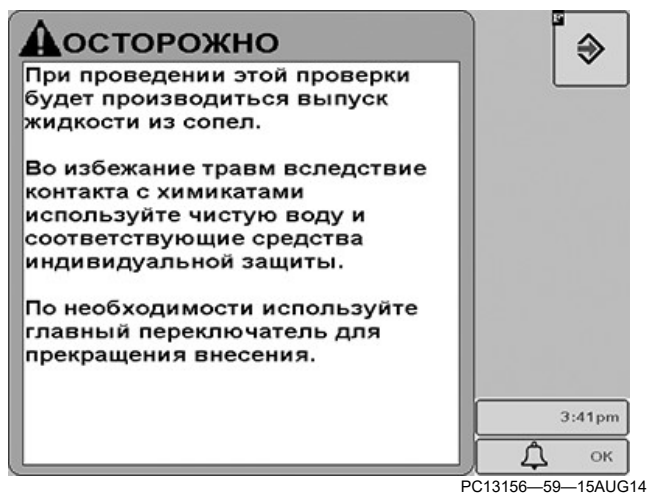
Диагностические тесты NH₃



Это сообщение отобразится при выборе диагностической проверки для систем NH₃, во время которой происходит подача безводного аммиака.

HC94949,00004EE-59-01MAY14

Диагностические проверки



Это сообщение отобразится при выборе одной из диагностических проверок опрыскивателя или системы внесения жидких удобрений, при которых будет подаваться жидкость.

HC94949,00004EF-59-01MAY14

Средства обеспечения безопасности

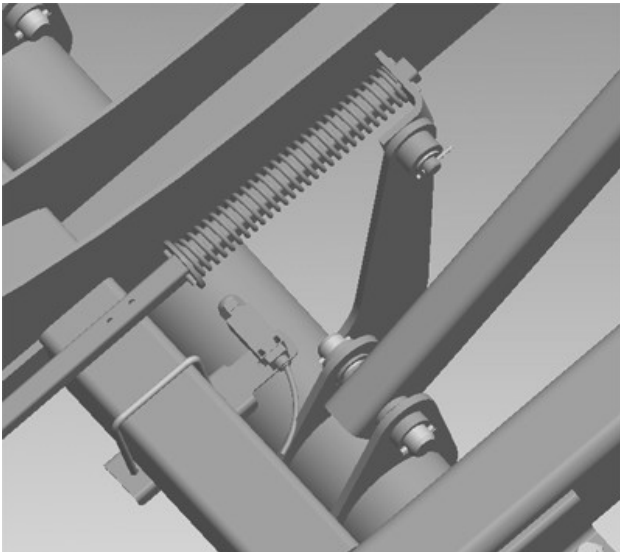
Средства обеспечения безопасности

Контроллер расхода GreenStar™: в дополнение к описанным здесь средствам обеспечения безопасности другие компоненты и системы, знаки безопасности на устройстве, сообщения по технике безопасности и инструкции в руководстве по эксплуатации способствуют безопасной эксплуатации данного продукта, когда они используются в сочетании с надлежащим уходом со стороны умелого оператора.

Прочитайте инструкции во всех руководствах для используемого дополнительного оборудования и оборудования машины и следуйте этим инструкциям.

JS56696,00006F3-59-05APR10

Переключатель высоты дополнительного оборудования



PC10226—UN—15JUN07

Переключатель высоты

Переключатель высоты дополнительного оборудования **ОБЯЗАТЕЛЕН** для систем внесения ННЗ и сеялок. Это оборудование не будет работать без правильно установленного переключателя высоты дополнительного оборудования.

Переключатель высоты предотвращает выпуск продукта контроллером расхода GreenStar™, если дополнительное оборудование не углублено в землю.

Чтобы убедиться в том, что переключатель высоты работает правильно, поднимите и опустите дополнительное оборудование, отслеживая показание индикатора переключателя высоты (см. подраздел "ОСНОВНЫЕ ИНДИКАТОРЫ НА МОНИТОРЕ" в разделе "ЭКСПЛУАТАЦИЯ").

Если во время работы системы ННЗ будет обнаружено, что дополнительное оборудование

слишком долго находится в опущенном положении, отобразится предупреждение (см. элемент "ОБНАРУЖЕНЫ НЕПОЛАДКИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ВЫСОТЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ" в разделе "Предупредительные знаки").

Переключатель высоты дополнительного оборудования используется в сеялках только в целях регистрации данных. Показания на сеялках будут верны только при правильной установке переключателя высоты.

Переключатель высоты дополнительного оборудования **НЕ** обязателен на опрыскивателях.

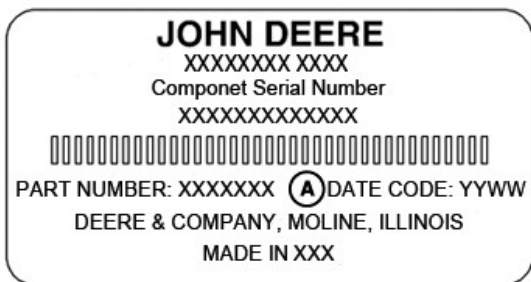
Использование переключателя высоты является необязательным для систем внесения жидких удобрений.

При использовании контроллеров расхода GreenStar™ в конфигурациях с несколькими продуктами информация о состоянии одного переключателя высоты может распространяться среди нескольких контроллеров расхода GreenStar™. Переключатель высоты должен быть подключен к одному контроллеру расхода GreenStar™, и этот контроллер должен быть настроен на отправку статуса переключателя высоты на другие контроллеры расхода GreenStar™. Каждый дополнительный контроллер расхода GreenStar™ должен быть настроен на получение статуса переключателя высоты. Если на машине установлено несколько переключателей высоты, можно использовать дополнительную функцию "Не предоставлять общий доступ".

CZ76372,00001D4-59-06OCT10

Нормативная информация и сведения о соответствии стандартам

Идентификация кода даты



PC17678—UN—18SEP13

Образец паспортной таблички изделия

DATE CODE **YY** **WW**

B **C**

PC17574—UN—16AUG13

Образец кода даты

A—Код даты (дата изготовления)
B—Последние две цифры года изготовления
C—Номер недели календарного года изготовления

Используйте код даты (A), указанный на паспортной табличке изделия, для определения даты изготовления. "YY" (B) обозначает последние две цифры года изготовления; "WW" (C) обозначает номер недели календарного года изготовления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Номер недели изготовления может находиться в пределах диапазона 01–53.

Код даты		
YY	Последние две цифры года изготовления	Пример: 11 = 2011 12 = 2012 13 = 2013
WW	Номер недели календарного года изготовления	Пример: 01, 02, 03...53

BA31779,00006DD-59-18SEP13

Таможенный союз — ЕАС (английский и русский)

Customs Unions—EAC

Information for products that bear conformity mark of the Customs Union member states

Manufacturer: Deere & Company
Moline, Illinois U.S.A.

Model: GreenStar™ Rate Controller
GreenStar™ Rate Controller Dry
Made in USA

Name and address of the authorized representative in the Customs Union of Russia, Belarus, and Kazakhstan:
Limited Liability Company "John Deere Rus"

Address: 142050, Russia, Moscow region, Domodedovo district, Domodedovo, Beliy Stolbi micro district, vladenye "Warehouse 104," Building 2.

For technical support, please contact your dealer.

EAC

PC20729—UN—28JAN15

Таможенный союз—EAC

Информация об изделиях, которые имеют знак соответствия требованиям технических регламентов Таможенного союза

Производитель: Компания Deere & Company
г. Молин, Штат Иллинойс, США

модель:
Контроллер нормы внесения жидких удобрений GreenStar™
Контроллер нормы внесения сухих удобрений GreenStar™
Сделано в США.

Наименование и адрес уполномоченного представителя на территории Таможенного союза России, Белоруссии и Казахстана: Общество с ограниченной ответственностью "Джон Дир Русь"

Адрес: 142050, Россия, Московская область, Домодедовский район, г. Домодедово, микрорайон "Белые столбы", владение "Склады 104," стр. 2.

Для получения технической поддержки обращайтесь к дилеру, обслуживающему вашу организацию.



PC20730—UN—28JAN15
HC94949.0000730-59-29JAN15

Декларация соответствия нормам ЕС

Компания Deere & Company
г. Молин, Штат Иллинойс, США

Мы, нижеподписавшиеся, настоящим заявляем следующее:

Изделие: Контроллер расхода GreenStar

удовлетворяет (удовлетворяют) всем применимым положениям и основным требованиям следующих директив:

ДИРЕКТИВА	НОМЕР	МЕТОД СЕРТИФИКАЦИИ
Директива по электромагнитной совместимости	2014/30/ЕС	Приложение II директивы

Данное изделие отвечает требованиям следующих стандартов и/или других нормативных документов:

ISO 14982: 1998

EN 55022: 2010

EN 55024: 2010

ФИО и адрес лица в Европейском сообществе, уполномоченного для составления комплекта технической документации:

Brigitte Birk
John Deere GmbH & Co. KG
Mannheim Regional Center
John-Deere-Strasse 70
D-68163 Mannheim, Германия

Всю ответственность за сведения, указанные в данной декларации о соответствии, несет производитель.

Место составления декларации: Urbandale, Айова, США

Дата составления декларации: 26 апреля 2016 г.

Производственное подразделение: John Deere Intelligent Group

ФИО: Aaron Senneff

Наименование: Software Development

RW00482,0000233-59-21FEB18



DXCE01—UN—28APR09

Таиланд — декларация соответствия

เครื่องโพรคนนามและอุปกรณ์นี้ มีความสอดคล้องตามข้อกำหนดของ กทช./กสทช.

PC22534—UN—20APR16
AE77568,00001CC-59-11APR17

Декларация соответствия нормам Великобритании

Deere & Company
Moline, Illinois, U.S.A.

Мы, нижеподписавшиеся, настоящим заявляем следующее:

Наименование(-я) продукта: Блок управления нормами внесения GreenStar

соответствует (соответствуют) всем положениям и основным требованиям перечисленных ниже регламентов Великобритании:

РЕГЛАМЕНТ	НОМЕР	МЕТОД СЕРТИФИКАЦИИ
Регламент по электромагнитной совместимости технических средств	Законодательный акт 2016 / 1091	График 2, модуль А

Данное изделие отвечает требованиям следующих стандартов и/или других нормативных документов:

EN ISO 14982:2009

EN 55024: 2010

Имя и адрес лица, имеющего право составлять комплект технической документации:

John Deere Ltd.
Harby Road
Лангар
Nottinghamshire
NG13 9HT
Великобритания
EUConformity@JohnDeere.com

Всю ответственность за сведения, указанные в данной декларации соответствия, несет производитель.

Место составления декларации: Урбандейл, штат Айова, США

Дата составления декларации: 29 апреля 2021 г.

Имя: Scott Torgerson

Производственное подразделение: Deere & Company, Молин, штат Иллинойс, 61265

Должность: Электронное аппаратное обеспечение менеджера по доставке

Импортер сельскохозяйственной и садово-парковой техники: John Deere Ltd., Harby Road, Langar, Nottinghamshire, NG13 9HT, Великобритания

Импортер лесозаготовительной техники: John Deere Forestry Ltd., Carlisle Airport Industrial Estate, Carlisle, Cumbria, CA6 4NW, Великобритания

Импортер строительной техники: Wirtgen Limited, Wirtgen Group House, Overfield Park, Frey Drive, Newark, Notts. NG24 2UA, Великобритания



RXA0179545—UN—16APR21
d6vudh3,1667277010742-59-01NOV22

Обзор системы

Описание работы

Контроллер расхода GreenStar — это основанная на контроле расхода система, которая используется для управления внесением продукта на прицепных опрыскивателях, самоходных опрыскивателях, орудиях для внесения жидких удобрений, орудиях для внесения NH₃ и сеялках. Целевая норма внесения определяется оператором и хранится в контроллере расхода GreenStar™.

Для вычисления нормы внесения контроллер использует сигнал обратной связи расходомера и сигнал ходовой скорости, получаемый с помощью глобальной системы определения местоположения (GPS), сигнал скорости по радару или сигнал скорости, рассчитываемой на основе вращения колес. Контроллер использует результат данного расчета для регулировки работы системы в целях достижения целевой нормы. Контроллер подает на клапан команду открытия или закрытия и работает совместно с насосом имеющейся системы подачи продукта для увеличения или уменьшения вносимого количества продукта. Для контроля давления системы на дисплее GS3 2630 может быть установлен опциональный датчик давления. Контроллер расхода не может использовать этот датчик давления для регулировки норм внесения.

Контроллер расхода предназначен для включения и выключения агрегата в соответствии с покрытием, границей и информацией GPS в целях взаимодействия с системой управления секциями John Deere.

(Для ознакомления с дополнительной информацией об управлении секциями см. руководство по эксплуатации дисплея GS3 2630.)

Контроллер обеспечивает сглаживание величин расхода. Под сглаживанием величин расхода подразумевается устранение незначительных колебаний значений нормы внесения, отображаемых на дисплее. Если фактическое значение находится в пределах определенного пользователем процента целевого значения, отображается целевое значение. Диапазон значений в процентах — 3–15%, значения системы по умолчанию — 3%.

Только для сеялок:

Контроллер расхода GreenStar™ может обмениваться данными с контроллерами SeedStar, чтобы осуществлять управление включением гидравлических двигателей с регулируемым приводом на некоторых конфигурациях сеялок. Кроме того, контроллер расхода GreenStar™ может осуществлять управление электронными муфтами рядковых агрегатов.

RW00482,0000445-59-07JAN15

Типы профилей

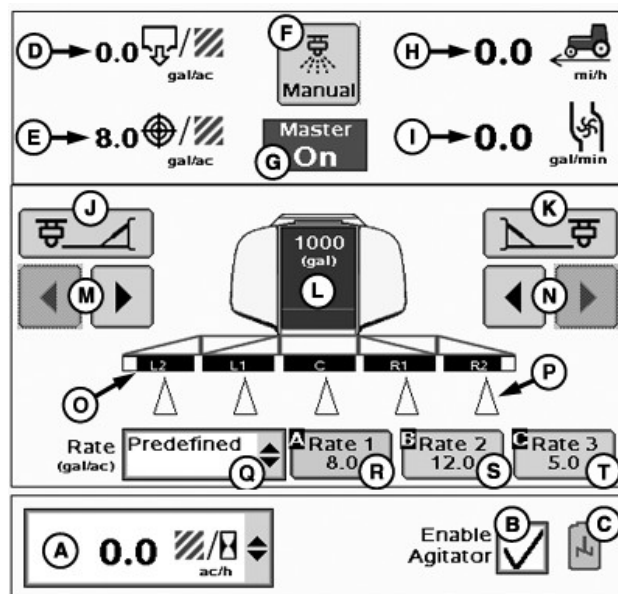
Блок управления нормами внесения GreenStar поддерживает следующие типы профилей:

ПРИМЕЧАНИЕ: Профили специализированных опрыскивателей доступны только на дисплеях поколения 4.

- Прицепной опрыскиватель
- Самоходный опрыскиватель
- Прицепной специализированный опрыскиватель
- Самоходный специализированный опрыскиватель
- Орудие для внесения жидких удобрений
- Орудие для внесения NH₃
- Сеялка точного высева
- Машина для внесения удобрений с контроллером для определения состава органических удобрений (MCS)

RW00482,0000948-59-20NOV19

Страница выполнения — опрыскиватель



PC20780—UN—03FEB15

Главная страница контроллера расхода GreenStar™

- A—Раскрывающийся список информации
- B—Флажок "Включить мешалку"
- C—Пиктограмма мешалки
- D—Фактическая норма
- E—Целевая норма
- F—Кнопка ручного управления опрыскиванием
- G—Индикатор главного переключателя / индикатор переключателя высоты агрегата
- H—Ходовая скорость
- I—Расход (объем за промежуток времени)
- J—Кнопка включения/выключения форсунки левого ограничительного ряда

К—Кнопка включения/выключения форсунки правого ограничительного ряда
 L—Кнопка индикатора уровня в баке
 M—Кнопки включения/выключения левых секций
 N—Кнопки включения/выключения правых секций
 O—Секции агрегата
 P—Индикаторы состояния секций
 Q—Раскрывающийся список выбора нормы
 R—Заданная норма 1
 S—Заданная норма 2
 T—Заданная норма 3

В раскрывающемся списке информации (A) доступны следующие элементы:

- Производительность (площадь в час)
- Расчетное время расхода текущего объема продукта
- Расчетная площадь обработки при текущем объеме продукта
- Расход в минуту
- Обработанная площадь
- Общий объем внесенного продукта
- Средняя норма внесения
- Скорость
- Датчик давления 2

Расчетные значения времени и площади являются результатом непрерывных вычислений на основе текущего уровня продукта в баке. Расчетные значения времени и площади могут колебаться в связи с изменениями расхода, рабочей ширины или скорости машины во время работы.

Чтобы включить мешалку, установите флажок "Включить мешалку" (B).

Когда мешалка включена, серый цвет пиктограммы мешалки (C) изменяется на белый.



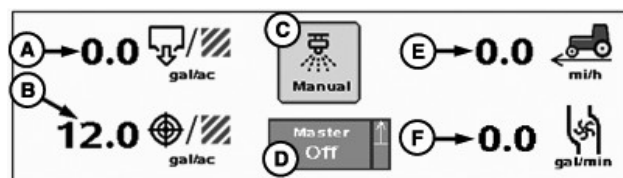
PC20781—UN—03FEB15

A—Флажок "Включить насос"

Для отображения флажка "Включить насос" (A) активируйте обратный поток в настройках системы.

HC94949.000073F-59-03FEB15

Ручное управление опрыскиванием



PC12332—UN—14OCT09

Индикаторы на главном мониторе

A—Фактическая норма
 B—Целевая норма
 C—Кнопка ручного управления опрыскиванием
 D—Индикатор главного переключателя / индикатор переключателя высоты агрегата
 E—Ходовая скорость
 F—Расход (объем за промежуток времени)

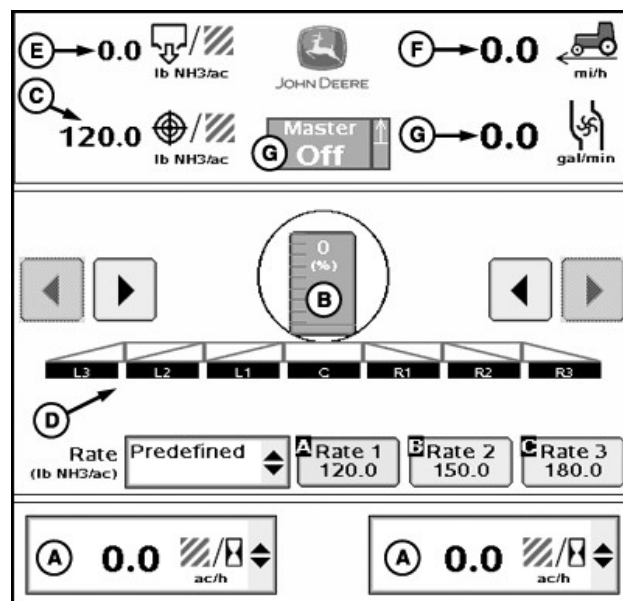
При нажатии кнопки ручного управления опрыскиванием (C) контроллер использует в качестве нормы внесения продукта текущий расход или минимальный расход (большее из двух значений). При нажатии этой кнопки система управления секциями John Deere и пороговое значение скорости машины блокируются на 5 с. Если эта функция включена, на дисплее отображается индикатор обратного отсчета. Его можно нажать в любой момент периода обратного отсчета, чтобы сбросить счетчик и начать новый отсчет 5 секунд. Минимальный расход поддерживается до тех пор, пока значения скорости и целевой нормы не позволят обеспечить более высокий расход. Если минимальный расход равен нулю, кнопка ручного управления опрыскиванием недоступна.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы убедиться в том, что переключатель высоты работает должным образом, поднимите и опустите агрегат, отслеживая показание индикатора переключателя высоты.

Индикатор переключателя высоты показывает, в каком (верхнем или нижнем) положении находится агрегат.

HC94949.0000737-59-03FEB15

Страница выполнения — NH3



PC20751—UN—29JAN15

Главная страница — NH3

- A—Раскрывающийся список информации
B—Расход (объем за промежуток времени)
C—Кнопка уровней в баке
D—Целевая норма
E—Индикаторы секций
F—Фактическая норма
G—Индикатор главного переключателя / индикатор переключателя высоты агрегата

В раскрывающемся списке информации доступны следующие элементы:

- Производительность (площадь в час)
- Расчетное время расхода текущего объема продукта
- Расчетная площадь обработки при текущем объеме продукта
- Расход в минуту
- Обработанная площадь
- Общий объем внесенного продукта
- Средняя норма внесения
- Скорость
- Датчик давления 2

Расчетное время и площадь обработки являются результатом непрерывных расчетов на основе текущего уровня продукта в баке. Расчетное время и площадь обработки могут колебаться в связи с изменениями скорости потока, рабочей ширины или скорости машины во время работы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Показание расхода в минуту доступно, только если установлен датчик давления.

Показания обработанной площади, общего объема внесенного продукта и средней нормы внесения можно обнулить, выбрав функциональную клавишу "Отчеты и общие данные" > вкладку "Текущие".

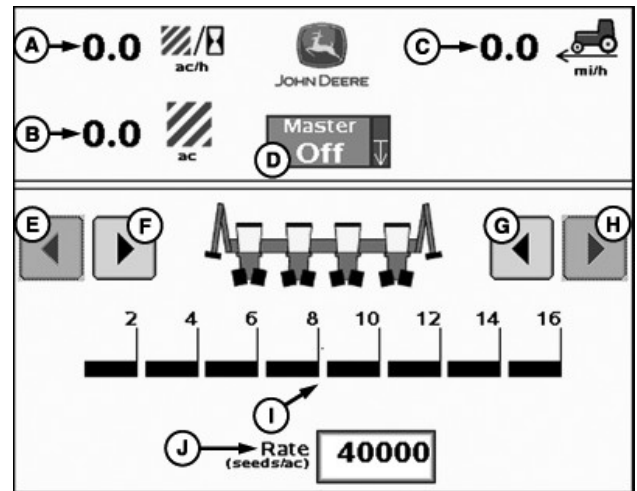
Параметр "Датчик давления 2" доступен, только если в системе сконфигурированы два датчика давления.

Чтобы убедиться в том, что переключатель высоты работает должным образом, поднимите и опустите агрегат, отслеживая показание индикатора переключателя высоты.

Индикатор переключателя высоты показывает, в каком (верхнем или нижнем) положении находится агрегат.

HC94949.0000732-59-04FEB15

Страница выполнения — сеялка



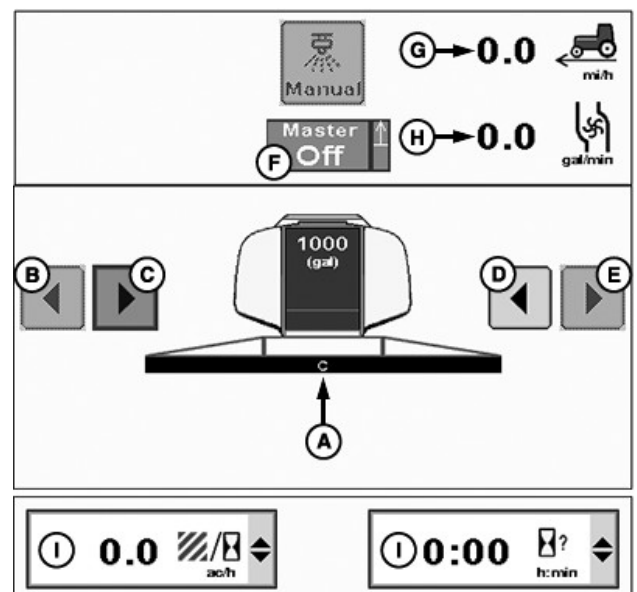
PC12320—UN—06OCT09

Страница выполнения сеялки

- A—Площадь за час
B—Общая площадь
C—Ходовая скорость
D—Индикатор главного переключателя / индикатор переключателя высоты агрегата
E—Кнопка выключения левых секций
F—Кнопка включения левых секций
G—Кнопка включения правых секций
H—Кнопка выключения правых секций
I—Индикатор секций
J—Поле ввода нормы высева

HC94949.0000733-59-02FEB15

Страница отслеживания рабочего процесса — машина для внесения удобрений с контроллером для определения состава органических удобрений (MCS)



PC27695—UN—31OCT19

A—Секции дополнительного оборудования
 B—Кнопка выключения левых секций
 C—Кнопка включения левых секций
 D—Кнопка включения правых секций
 E—Кнопка выключения правых секций
 F—Индикатор главного переключателя / индикатор переключателя высоты дополнительного оборудования
 G—Скорость относительно земли
 H—Расход (объем на единицу времени)
 I—Выпадающее меню информации

RW00482,0000949-59-31OCT19

ПРИМЕЧАНИЕ: Система управления секциями работает с прицепными опрыскивателями, самоходными опрыскивателями, орудиями для внесения жидких удобрений, орудиями для внесения NH₃ и сеялками.

- Скорость машины должна быть более 0,5 км/ч (0,3 мили в час).

RW00482,000094A-59-31OCT22

Требования для работы блока управления нормами внесения

ВАЖНО: При настройке блока управления нормами внесения GreenStar в системе с несколькими блоками управления нормами внесения GreenStar™ убедитесь, что выполняемая настройка применяется к требуемому блоку управления. Убедитесь, что серийный номер блока управления совпадает с серийным номером, выбранным на дисплее.

ПРИМЕЧАНИЕ: Включение и выключение главного переключателя затрагивает все блоки управления нормами внесения GreenStar™ в системе.

Аппаратное обеспечение:

- Ножной переключатель
- Жгуты проводов контроллера расхода GreenStar™
- Жгут проводов GreenStar
- Блок управления FlexBox
- Контроллер блока переключателей (опция)
- Переключатель высоты
- Приемник StarFire (опционально)
- Дисплей GreenStar™ 2, дисплей GreenStar™ 3, CommandCenter 4600 или универсальный дисплей 4640

(Для ознакомления с информацией о совместимости с дисплеями GreenStar™ 2 1800 см. руководство по эксплуатации данного дисплея.)

Условия:

- Должна быть выполнена настройка дополнительного оборудования и системы.
- Включите главный переключатель.
- При наличии блока переключателей назначьте переключатель секции и включите его.
- Если применимо, используйте для включения секции систему управления секциями.

Обзор компонентов и совместимость

ВАЖНО: На контактах питания и соединения на массу клапана отсутствует защита от обратного напряжения. Во избежание повреждения блока управления примите необходимые меры предосторожности, чтобы не допустить подключения контактов наоборот.

Указанные ниже конфигурации компонентов совместимы с контроллером расхода GreenStar.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. таблицу "Главный жгут проводов [с 37-контактными разъемами]" в разделе "Дополнительная информация".)

Клапаны секций

- Клапаны секций с 3-проводными однополюсными перекидными контактами (SPST)

Под 3-проводным клапаном подразумевается клапан, работающий по принципу соленоида. Управление работой клапана осуществляется с помощью одного сигнального провода. Когда напряжение в сигнальном проводе высокое (12 В), клапан открыт. Когда напряжение в сигнальном проводе низкое (0 В), клапан закрывается. Иногда такие клапаны называют клапанами SPST. Возможны конфигурации, в которых клапан с подобным принципом работы оснащен только двумя проводами: сигнальным проводом и проводом соединения на массу.

- Используйте контакты питания и соединения на массу клапана для всех клапанов секций. Если контакты питания и соединения на массу клапана не подключены, клапаны секций не будут открываться или закрываться.
- Клапаны секций необходимо равномерно распределить по доступным контактам питания и соединения на массу клапанов, чтобы равномерно рассредоточить электрическую нагрузку по этим клеммам.

- Клапаны секций с 2-проводными двухполюсными

перекидными контактами (DPDT). Не совместимы с системами NH3.

Под 2-проводным клапаном подразумевается клапан с возможностью использования обратного направления. Для управления работой этого клапана требуются два выхода. Когда напряжение в сигнальном проводе (+) высокое (12 В), а в сигнальном проводе (–) низкое (0 В), клапан открывается. Аналогично, когда напряжение в сигнальном проводе (–) высокое (12 В), а в сигнальном проводе (+) низкое (0 В), клапан закрывается. Когда в обоих сигнальных проводах напряжение низкое (0 В), клапан не движется. Иногда клапаны такого типа называют клапанами DPDT.

- Для клапанов секций требуется ток менее 2,5 А.
- Клапаны секций компании Hagie обмениваются данными по шине CAN.

Совместимость с насосами систем прямого впрыска Raven Sidekick™ Pro

ВАЖНО: Если используются несколько блоков управления, только один блок управления следует сконфигурировать для связи со всеми насосами системы прямого впрыска в системе.

Контроллер расхода GreenStar™ совместим с насосом системы прямого впрыска Raven Sidekick Pro, что позволяет осуществлять внесение продукта с использованием следующих видов дополнительного оборудования:

- Опрыскиватели
- Инструменты для внесения жидких удобрений
- Устройства внесения NH3

Насос Raven Sidekick™ Pro впрыскивает в главный трубопровод подачи раствора агрегата переменные объемы продукта. Это избавляет от необходимости смешивать химикаты в главном баке. Контроллер расхода GreenStar™ можно настроить на работу не более чем с тремя насосами системы прямого впрыска Raven Sidekick™ Pro.

RW00482,000022D-59-16FEB18

Секции

- Опрыскиватели и системы внесения жидких удобрений

Число секций дополнительного оборудования,

которыми может управлять контроллер расхода GreenStar, зависит от следующих факторов.

- Тип клапанов секций
- Клапан мешалки
- Форсунки ограждающего ряда (дополнительно ТОЛЬКО для прицепного опрыскивателя и самоходного опрыскивателя)

• NH3 (безводный аммиак)

- Для внесения NH3 доступно от 1 до 12 секций.

Максимальное число секций в зависимости от конфигурации

ПРИМЕЧАНИЕ: Наличие клапана мешалки и возвратного расходного клапана не влияет на число используемых секций для 3-проводных клапанов секций.

Тип клапана: 3-проводной (например, Raven, TEEJET®, KZCO™ и BANJO®)				
Клапан ограничительного ряда	Сдвоенная штанга	Клапан мешалки	Возвратный расходный клапан	Максимальное количество доступных секций
Нет	Нет	Нет	Нет	14
Нет	Да	Нет	Нет	13
Нет	Нет	Нет	Да	11
Нет	Нет	Да	Нет	10
Да	Нет	Нет	Нет	8

TEEJET — товарный знак Spraying System Co.

KZCO — товарный знак KZCO, Inc.

BANJO — товарный знак Alsco Industrial Products, Inc.

Тип клапана: 2-проводной (например, HARDI®)			
Клапан ограничительного ряда	Клапан мешалки	Возвратный расходный клапан	Максимальное количество доступных секций
Нет	Нет	Нет	7
Нет	Нет	Да	6
Только левый	Нет	Не влияет	5
Только правый	Нет	Не влияет	5
Левый и правый	Нет	Не влияет	5
Не влияет	Да	Не влияет	4

HARDI — товарный знак HARDI International A/S

RW00482,000022E-59-16FEB18

Клапаны регулирования расхода

	ННЗ	Устройство для внесения жидких удобрений	Опрыскиватели
Стойка	X	X	X
Быстродействующие	X	X	X
Быстрозакрывающиеся	X	X	X
ШИМ		X	X
ШИМ-клапан закрытия		X	X

- Типы клапанов регулирования расхода: стандартные, быстродействующие, быстрозакрывающиеся, ШИМ-клапаны и ШИМ-клапаны закрытия.
- Клапаны регулирования расхода, для открытия которых требуется напряжение 12 В.
- Клапаны регулирования расхода, для которых требуется ток менее 2,5 А.

Типы клапанов регулирования расхода

ВАЖНО: Для систем ШИМ и ШИМ-клапанов управления закрытия рекомендуется провести в кабину внешний переключатель насоса подачи раствора, если он еще не установлен, что позволит оператору выключать насос подачи раствора. Насос подачи раствора может быть поврежден, если во время работы в нем нет раствора.

Система ШИМ-клапана управления: Если главный переключатель в системе ШИМ-клапана управления выключен, клапаны включения и выключения закроются, остановив расход продукта. ШИМ-клапан останется в своем текущем положении, и поток гидравлической жидкости будет поступать в насос подачи раствора, что позволит не выключать насос подачи раствора. С помощью внешнего переключателя насоса подачи раствора оператор может выключить насос подачи раствора.

Система ШИМ-клапана управления закрытием: Если главный переключатель в системе ШИМ-клапана управления закрытием выключен, насос подачи раствора отключится. С помощью внешнего переключателя насоса подачи раствора, более привычного и удобного для операторов опрыскивателей, можно отключить насос подачи раствора, если бак с раствором опустеет.

Для получения дополнительной информации см. Руководство по эксплуатации насоса подачи раствора.

• Стандартные клапаны управления

Стандартные клапаны управления используются в системах с двумя клапанами совместно с клапаном включения и выключения. Клапан включения и выключения закрывается, чтобы остановить расход продукта, а стандартный клапан управления остается в своем текущем положении. При повторном открытии клапана включения и выключения для стандартного клапана управления могут потребоваться минимальные регулировки при условии, что целевой расход не сильно изменился.

• Быстрозакрывающиеся клапаны управления

Быстрозакрывающиеся клапаны управления используются в системах с одним клапаном. За счет короткого времени отклика при использовании быстрозакрывающегося клапана не требуется использовать дополнительный клапан включения и выключения. Быстрозакрывающийся клапан управления используется в качестве клапана управления скоростью и также полностью закрывается при необходимости остановки расхода продукта. Чтобы возобновить расход продукта, быстрозакрывающийся клапан открывается и быстро увеличивает расход для достижения целевой нормы внесения раствора.

• Быстродействующие клапаны управления

Быстродействующие клапаны управления используются в системах с двумя клапанами совместно с клапаном включения и выключения. Клапан включения и выключения закрывается, чтобы остановить расход продукта, а быстродействующий клапан управления остается в своем текущем положении. При повторном открытии клапана включения и выключения для быстродействующего клапана управления могут потребоваться минимальные регулировки при условии, что целевой расход не сильно изменился.

• ШИМ-клапаны управления

ШИМ-клапаны управления используются в системах с двумя клапанами совместно с клапаном включения и выключения. Клапан включения и выключения закрывается, чтобы остановить расход, а ШИМ-клапан управления остается в своем текущем положении. При повторном открытии клапана включения и выключения для ШИМ-клапана управления могут

потребуется минимальные регулировки при условии, что целевой расход не сильно изменился.

• ШИМ-клапаны управления закрытием

ШИМ-клапаны управления закрытием используются в системах с одним клапаном. За счет короткого времени отклика при использовании ШИМ-клапана закрытия не требуется использовать дополнительный клапан включения и выключения. ШИМ-клапан управления закрытием используется в качестве клапана управления расходом и также полностью закрывается при необходимости остановки расхода продукта. Чтобы возобновить расход продукта, ШИМ-клапан закрытия открывается и быстро увеличивает расход для достижения целевой нормы внесения раствора.

ПРИМЕЧАНИЕ: Быстродействующие и быстрозакрывающиеся клапаны или ШИМ-клапаны и ШИМ-клапаны закрытия физически представляют собой одно и то же устройство, но контроллер расхода GreenStar Rate Controller управляет ими по-разному.

Расходомеры

- Расходомеры, для которых требуется питание 5 В или 12 В.
- Расходомеры с прямоугольным типом сигнала.

Дополнительная информация о расходомерах

- Для расходомера, требующего напряжения 5 В, используйте питание, подаваемое по контакту с меткой "Расходомер 1, 5 В пост. тока".
- Для расходомера, требующего напряжения 12 В, используйте питание, подаваемое по контакту с меткой "Питание БУД".

Датчики давления

- Датчики давления, требующие питания 5 В или 12 В
- Датчики давления, работа которых зависит от напряжения, с выходным диапазоном напряжения от 0 до 5 В

Совместимость с сеялкой

Контроллер расхода GreenStar Rate Controller может связываться с контроллерами SeedStar для управления использованием гидравлических двигателей с переменной скоростью на сеялках John Deere в следующих конфигурациях:

- На сеялках John Deere с гидравлическими

двигателями с переменной скоростью будет доступно от 2 до 4 секций.

- Сеялки John Deere с управлением рамой не по шине CAN.

Контроллер расхода GreenStar Rate Controller может управлять включением электрических сцеплений или соленоидов в следующих конфигурациях ходового привода:

- На сеялках с отдельными сцеплениями рядов (Tru Count) будут доступны от 1 до 16 секций.
- Сеялки с управлением рамой не по шине CAN.
- На сеялках с установленными электрическими муфтами расцепления $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ или $\frac{1}{4}$ будут доступны от 2 до 4 секций в зависимости от разборных секций.

Переключатель высоты дополнительного оборудования

- Переключатель высоты дополнительного оборудования НЕОБХОДИМ для систем внесения NH₃ и сеялок.
- Переключатель высоты дополнительного оборудования является ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ оборудованием для систем внесения жидких удобрений.

CZ76372,00001E9-59-27OCT10

Обзор компонентов

Приемник StarFire™

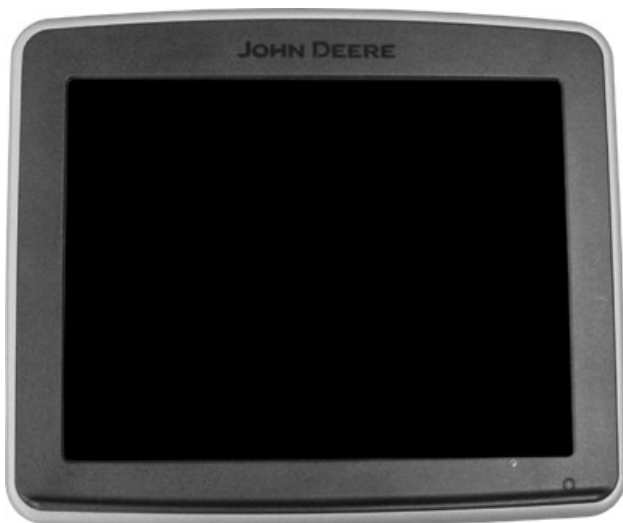


PC20203—UN—06NOV14

Приемник использует навигационные спутники в сочетании со спутниками StarFire, передающими сигналы коррекции, для определения местоположения машины и направления движения. Встроенный модуль компенсации рельефа (TCM) корректирует положение машины с учетом ввода поправок на неровности рельефа местности. Для работы AutoTrac требуется активация сигналов StarFire™.

HC94949,0000651-59-11NOV14

Дисплей



PC13407—UN—20APR11

Дисплей GreenStar™ 3 2630



PC24742—UN—28SEP17

Универсальный дисплей John Deere 4640

Дисплей представляет собой пользовательский интерфейс, используемый оператором для выполнения следующих действий.

- Настройка и калибровка компонентов системы.
- Контроль рабочих характеристик системы.
- Выполнение регулировок системы.
- Установка программного обеспечения.
- Просмотр результатов диагностических проверок.

Блок управления нормами внесения GreenStar совместим с дисплеями GreenStar™ 2 1800, GreenStar™ 2 2600, GreenStar™ 3 2630, CommandCenter™ 4100, CommandCenter 4200, универсальными дисплеями 4240, дисплеями CommandCenter™ 4600 и универсальными дисплеями 4640.

AL70325,0000546-59-15MAY19

Ножной переключатель



PC20244—UN—13NOV14

Ножной переключатель

Ножной переключатель используется для активации

и деактивации главного переключателя, если не используется опциональный блок переключателей.

HC94949,000070F-59-26JAN15

Блок переключателей



Контроллер блока переключателей (опция)
PC25178—UN—09JAN18

Опциональный контроллер блока переключателей (SBC) предназначен для того, чтобы оператор мог вручную включать и выключать отдельные клапаны управления вместо того, чтобы полагаться исключительно на соответствующие настройки на дисплее.

Главный переключатель позволяет оператору отключать клапаны управления. Главный переключатель на блоке переключателей служит для той же цели, что и ножной переключатель, и для работы системы требуется только один из этих двух переключателей.

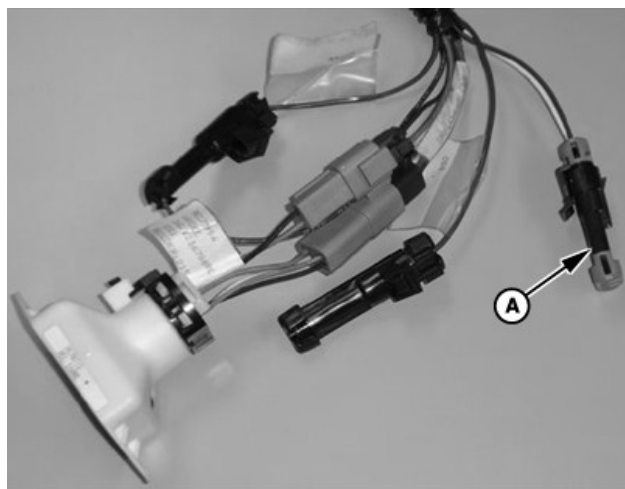
Каждый переключатель управляет работой клапанов управления, назначенных ему во время выполнения процедуры настройки системы. Даже если главный переключатель и отдельные переключатели включены, для активации клапанов управления все равно требуется включить их на дисплее.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Настройка системы" в разделах "Конфигурирование опрыскивателей и орудия для внесения жидких удобрений", "Конфигурирование орудия для внесения NH₃" или "Конфигурирование сеялки".)

ПРИМЕЧАНИЕ: Переключателю с одним и тем же номером можно назначить несколько клапанов управления.

HC94949,0000653-59-21FEB18

Сигнал скорости системы



Жгут проводов GreenStar
PC9827—UN—20NOV06

А—2-контактный соединитель

В системе с контроллером расхода GreenStar Rate Controller необходим подтвержденный сигнал скорости.

Если в машине не установлен ресивер сигнала GPS, контроллер расхода GreenStar Rate Controller может использовать источник данных скорости (радар или скорость колес) на шине CAN или CCD. Если источник скорости отсутствует, необходимо установить датчик скорости на базе радара.

Для подключения к датчику на базе радара используйте провод 211 (коричневый провод) на 2-контактном соединителе (А).

JS56696,0000752-59-05APR10

Настройка опрыскивателей, орудий для внесения жидких удобрений и специализированных опрыскивателей

1. Вызовите страницу блока управления нормами внесения GreenStar
2. Смещения
3. Настройка дополнительного оборудования
4. Контроль нормы
5. Дозаправка бака
6. Настройка секций агрегата
7. Двойная штанга (при наличии)
8. Настройка сообщений шины CAN переключателя высоты
9. Настройка системы
10. Настройка предупреждений по технике безопасности
11. Настройка нормы
12. Настройка насоса системы прямого впрыска Raven (при наличии)

AL70325,0000544-59-14MAY19

Вызов страницы контроллера расхода GreenStar™

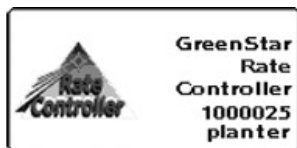
Для вызова главной страницы контроллера расхода GreenStar:



Кнопка меню

PC8663—UN—29APR15

1. Выберите кнопку меню.



Кнопка контроллера расхода GreenStar™

PC12969—UN—25MAY12

2. Выберите кнопку контроллера расхода GreenStar™.

После выполнения процедуры настройки каждый контроллер расхода GreenStar™ будет идентифицироваться по серийному номеру блока управления и имени дополнительного оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Кнопка контроллера расхода GreenStar™ отображается при включении питания после установки жгута проводов и подсоединения контроллера расхода GreenStar™.

RW00482,00001F4-59-09JAN18

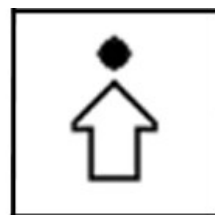
Смещения

Для оптимизации рабочих характеристик контроллера расхода GreenStar необходимо настроить смещения машины и агрегата, а также параметры управления секциями John Deere.

(См. руководство по эксплуатации дисплея GreenStar™.)

HC94949,0000724-59-28JAN15

Настройка агрегата

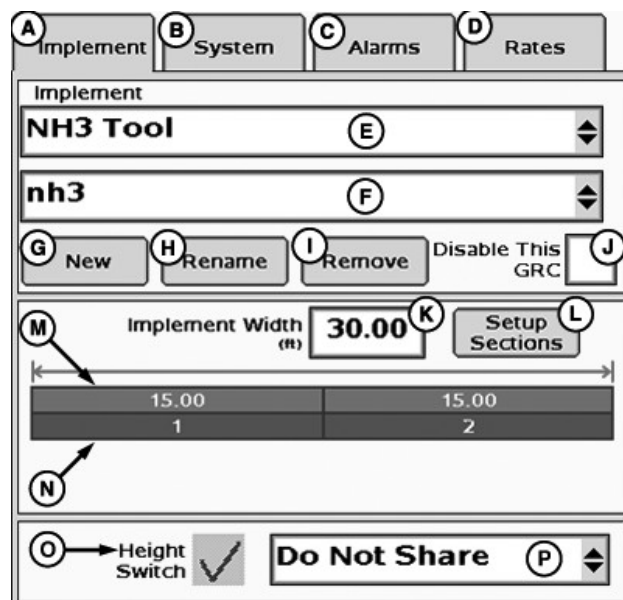


Функциональная клавиша настройки

PC9419—UN—12SEP06

1. Выберите "Настройка".

ПРИМЕЧАНИЕ: Для изменения большинства настроек и значений необходимо выключить главный переключатель.



PC12981—UN—28OCT10

А—Вкладка "Агрегат"

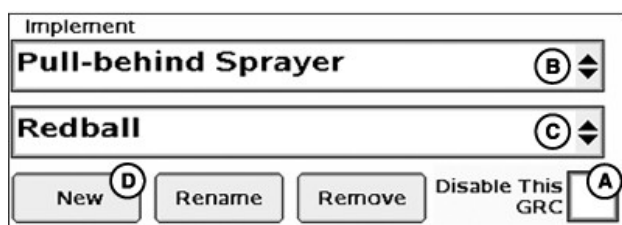
- В—Вкладка "Система"
- С—Вкладка "Аварийные сигналы"
- Д—Вкладка "Скорости"
- Е—Раскрывающийся список типа агрегата
- Г—Раскрывающийся список имени агрегата
- И—Кнопка "Создать"
- Н—Кнопка "Переименовать"
- Л—Кнопка "Удалить"
- Ж—Флажок выключения контроллера расхода
- К—Поле ввода "Ширина агрегата"
- М—Кнопка "Настройка секций"
- О—Ширина секций агрегата
- П—Номера связанных переключателей блока переключателей
- Ф—Флажок "Переключатель высоты"
- Р—Раскрывающийся список сообщений переключателя высоты

2. Выберите вкладку "Агрегат" (А).

ПРИМЕЧАНИЕ: Номера переключателей блока переключателей (N) доступны, только если подсоединен блок переключателей.

HC94949,000067B-59-08DEC14

Выбор агрегата



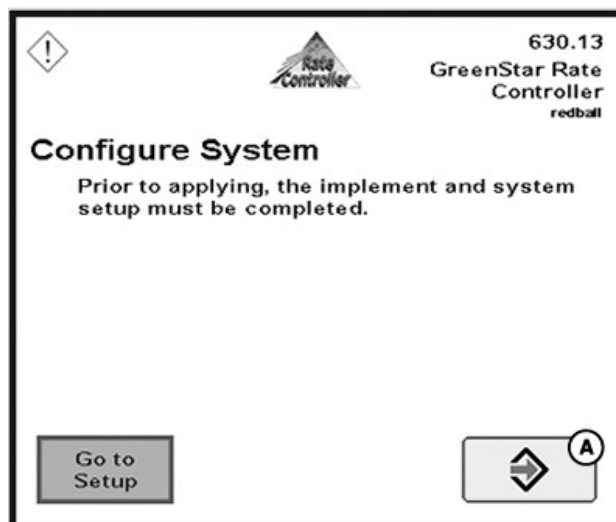
PC25179—UN—09JAN18

- А—Флажок "Отключить этот GRC"
- В—Раскрывающийся список "Тип дополнительного оборудования"
- С—Раскрывающийся список "Название дополнительного оборудования"
- Д—Кнопка "Создать"

ПРИМЕЧАНИЕ: Если контроллер расхода GreenStar не предполагается использовать, но он остается подсоединенным, установите флажок "Отключить этот GRC" (А), чтобы отменить подключение контроллера к дисплею для документирования, управления секциями и выдачи предупреждений контроллера.

Вкладки "Система", "Аварийные сигналы" и "Нормы" становятся доступными только после определения имени дополнительного оборудования.

1. Выберите требуемый тип дополнительного оборудования в раскрывающемся меню (В).
2. Выберите имя дополнительного оборудования в раскрывающемся меню (С) или выберите кнопку "Создать" (Д) и введите имя дополнительного оборудования.



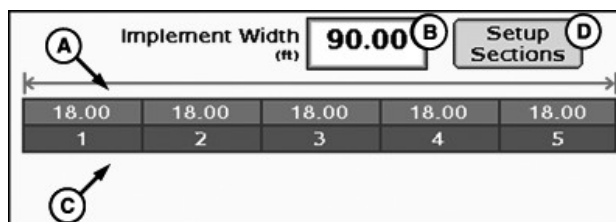
PC25180—UN—09JAN18

А—Кнопка "Принять"

3. Для новой настройки выберите кнопку "Принять" (А).

RW00482,00001F5-59-20FEB18

Настройка секций дополнительного оборудования — опрыскиватели и орудия для внесения жидких удобрений



PC20372—UN—04DEC14

Настройка секций

- А—Поле ввода данных "Ширина дополнительного оборудования"
- В—Ширина секций дополнительного оборудования
- С—Номера связанных переключателей блока переключателей
- Д—Кнопка "Настройка секций"

Начальная ширина дополнительного оборудования может быть введена в поле ввода данных "Ширина дополнительного оборудования" (А). Введенная ширина равномерно распределяется по секциям (В).

Если на дополнительном оборудовании используются секции разной ширины или разные связанные переключатели (С), выберите кнопку "Настройка секций" (Д) и следуйте указаниям на экране. Настройка секций также включает настройку форсунок ограничительных рядов.

PC20342—UN—25NOV14

- A—Поле ввода данных "Количество секций"
 B—Флажок "Форсунка левого ограничительного ряда"
 C—Флажок "Форсунка правого ограничительного ряда"
 D—Выпадающее меню "Переключатель левой форсунки"
 E—Выпадающее меню "Переключатель правой форсунки"
 F—Кнопка перехода к следующей странице

1. Введите количество секций (A).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если блок переключателей не подсоединен, информация о нем не отображается.

2. Установите флажки форсунок ограничительных рядов (B и C), при наличии.
3. Укажите номера переключателей (D и E), связанных с форсунками каждого ограничительного ряда (при наличии).
4. Выберите кнопку перехода к следующей странице (F) для изменения настроек отдельных секций.

PC20343—UN—25NOV14

- F—Кнопка перехода к следующей странице
 G—Кнопка ширины секции
 H—Выпадающее меню переключателей

5. Введите ширину каждой отдельной секции (G) и номер связанного переключателя блока переключателей (H).

AL70325.0000548-59-23MAY19

Настройка секций дополнительного оборудования — специализированный опрыскиватель

PC27167—UN—16MAY19

- A—Поле ввода данных "Ширина дополнительного оборудования"
 B—Секции дополнительного оборудования
 C—Кнопка "Настройка секций"

Введите ширину дополнительного оборудования в поле ввода данных "Ширина дополнительного оборудования" (A). Введенная ширина равномерно распределяется по секциям (B).

Если дополнительное оборудование имеет секции разной ширины или с разным количеством рядов, выберите кнопку "Настройка секций" (C) и следуйте указаниям на экране.

PC27134—UN—13MAY19

A—Поле ввода данных "Количество секций"
B—Поле ввода данных "Ширина междурядья"
C—Кнопка перехода к следующей странице

1. Введите количество секций в поле ввода данных "Количество секций" (A).
2. Введите ширину междурядья в поле ввода данных "Ширина междурядья" (B).
3. Выберите кнопку перехода к следующей странице (C), чтобы ввести информацию по каждой отдельной секции.

PC27176—UN—17MAY19

D—Поле ввода данных "Количество полных рядов"
E—Флажок "Проверять наличие дополнительной половины ряда"

4. Введите количество полных рядов в отдельной секции в поле ввода данных "Количество полных рядов" (D).

5. Чтобы добавить в секцию дополнительную половину ряда, установите флажок (E).

AL70325,0000541-59-29MAY19

Настройка двойной штанги (при наличии)

PC11335—UN—01OCT08

Двойная штанга

A—Флажок "Включение/выключение двойной штанги"
B—Поле ввода "Скорость активации двойной штанги"

Двойная штанга позволяет активировать второй ряд форсунок, если требуются высокие скорости движения и/или нормы внесения. Это позволяет поддерживать постоянные давление и форму распыла.

Если текущая скорость превысит указанное пороговое значение, активируется двойная штанга. Когда скорость падает до уровня на 10% ниже порогового значения, двойная штанга отключается.

Чтобы настроить двойную штангу, сделайте следующее:

1. Установите флажок "Включение/выключение двойной штанги" (A), чтобы включить двойную штангу.
2. Введите значение скорости в поле ввода "Скорость активации двойной штанги" (B). При достижении указанной скорости двойная штанга активируется.

ПРИМЕЧАНИЕ: Двойная штанга доступна только для опрыскивателей с 3-проводными клапанами секций.

HC94949,0000739-59-02FEB15

Настройка сообщений шины CAN переключателя высоты

PC20783—UN—03FEB15

Переключатель высоты

A—Флажок "Переключатель высоты"

При использовании контроллеров расхода GreenStar в конфигурациях с несколькими продуктами один блок управления расходом может распространять информацию о состоянии

переключателя высоты (A) среди нескольких блоков управления.

PC20784—UN—03FEB15

Раскрывающийся список сообщений переключателя высоты

- В—Не предоставлять общий доступ
С—Отправлять информацию о состоянии
D—Получать информацию о состоянии

ПРИМЕЧАНИЕ: Если на машине требуется использовать несколько переключателей высоты или используется только один блок управления, можно использовать установку "Не предоставлять общий доступ" (В).

1. Подсоедините переключатель высоты к одному блоку управления.
2. Сконфигурируйте данный блок управления для отправки информации о состоянии (С).
3. Сконфигурируйте каждый дополнительный блок управления для получения информации о состоянии (D).

RW00482,00001F7-59-09JAN18

Настройка системы

1. Выберите вкладку "Система".

PC12542—UN—08APR10

PC25288—UN—31JAN18

Раскрывающиеся списки типов клапанов секций

- А—Раскрывающийся список "Тип клапанов секций"
В—Флажок "Постоянный расход"

2. Выберите тип клапанов секций в раскрывающемся списке (А).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если требуется выбрать 2-проводной тип клапанов, но он не отображается в списке, необходимо скорректировать количество секций дополнительного оборудования в настройках дополнительного оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для работы клапанов Hagie используется выделенная шина CAN. Если шина CAN не отображается в раскрывающемся списке, необходимо выбрать самоходный опрыскиватель и скорректировать число секций дополнительного оборудования до десяти.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Обзор компонентов и совместимость".)

3. Выберите флажок "Постоянный расход" (В), чтобы сконфигурировать блок управления для использования клапана секции с постоянным байпасом, возвращающим поток в бак при выключении секций.

(Для ознакомления с информацией по калибровке перепускных клапанов см. "Диагностика опрыскивателей и орудий для внесения жидких удобрений".)

⚠ ОСТОРОЖНО: Выбор неправильного типа клапанов может привести к внезапному открытию клапанов. Во избежание травм вследствие воздействия химикатов убедитесь в том, что тип клапанов выбран правильно. Прежде чем переставлять контроллер расхода GreenStar с одного дополнительного оборудования на другое, проверьте выбранный тип клапана управления.

PC12236—UN—10SEP09

Тип клапана управления

- А—Раскрывающийся список "Тип клапана управления"

4. Выберите тип клапана управления в раскрывающемся списке (А).

Выберите значение "Нет", если система не оснащена клапаном управления. В качестве примера машины, не имеющей клапана управления, можно привести скрепковые экскаваторы для навоза.

PC12237—UN—10SEP09

PC20337—UN—25NOV14

- А—Поле ввода "Емкость бака"
В—Поле "Калибровка клапана управления"
С—Кнопка "Настройка ШИМ"

5. Введите в поле ввода "Емкость бака" (А) максимальный объем бака. Диапазон доступных значений емкости бака — 0–17000, значение по умолчанию — 3785 л (1000 галл.).

6. Для стандартных, быстродействующих и быстродействующих клапанов управления:
 - a. Введите значение калибровки клапана (B).
 - b. Перейдите к шагу 7.

Для клапанов управления ШИМ и с ШИМ-закрытием:

- a. Выберите кнопку "Настройка ШИМ" (C).

PC25297—UN—01FEB18

- A—Поле "Калибровка клапана управления"
 B—Поле "Частота катушки"
 C—Поле ввода "Верхний предел"
 D—Поле ввода "Нижний предел"
 E—Кнопка "Калибровать пределы ШИМ"
 F—Флажок "Рабочий цикл холостого хода насоса"
 G—Поле ввода "Рабочий цикл"
 H—Флажок "Включение насоса"
 I—Флажок "Включить насос"
 J—Кнопка "Принять"

- b. Введите значение калибровки клапана (A).

ПРИМЕЧАНИЕ: В таблице приведены рекомендуемые значения. Для получения оптимальных рабочих характеристик выполните точную настройку значения калибровки клапана управления.

(Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с процедурой точной настройки в разделе "Поиск и устранение неисправностей".)

Стандартный клапан	Значение калибровки клапана (XYZ)
Raven 165	2513
Raven 894	2513
Raven 125	2513
TeeJet®	1003

Стандартный клапан	Значение калибровки клапана (XYZ)
HARDI®	7051

TeeJet — товарный знак Spraying Systems Company
 HARDI — товарный знак HARDI Midwest Incorporated

Быстродействующий клапан	Значение калибровки клапана (XYZ)
Raven 177	0753
Сервоклапан HINIKER™ (совместим с дисплеями 8160)	0433
Сервоклапан KZCO® (система внесения жидких удобрений John Deere 2510)	1031

HINIKER — товарный знак Hiniker Company
 KZCO — товарный знак KZCO Incorporated

ШИМ-клапан закрытия	Значение калибровки клапана (XYZ)
Sauer-Danfoss™ Hagie MFG T540	1533
Command Controls Corporation FV1501	1411

Sauer-Danfoss — товарный знак Sauer-Danfoss Incorporated

- c. Введите частоту катушки (B) для ШИМ-клапанов и клапанов с ШИМ-закрытием. Значение частоты катушки по умолчанию — 122.

(Для ознакомления с надлежащим значением частоты катушки см. руководство по эксплуатации клапана управления, предоставленное изготовителем.)

- d. Определите пределы ШИМ для контроля минимального и максимального требуемого расхода или давления управления. Эти настройки предназначены для предотвращения повреждения машины и обеспечения скорости реагирования системы.

Определите пределы вручную, введя значения верхнего и нижнего пределов в поля ввода (C и D). Диапазоны значений верхнего и нижнего пределов составляют 0–255.

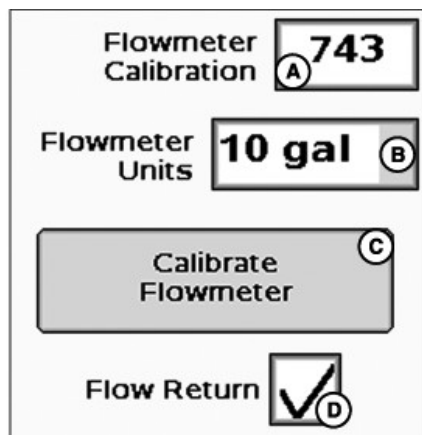
Либо выберите кнопку "Калибровать пределы ШИМ" (E) и выполните процедуру калибровки, следуя указаниям на экране. После завершения калибровки нажмите сенсорную кнопку "Настройка", чтобы вернуться к настройке системы.

(Для ознакомления с дополнительной информацией о порядке выполнения проверки см. "Калибровка пределов ШИМ" в разделе "Диагностика опрыскивателей и орудий для внесения жидких удобрений".)

- е. Установите флажок "Рабочий цикл холостого хода насоса" (F) и введите "Рабочий цикл" (G), который будет поддерживаться в системе при закрытии всех секций. Данное значение связано с верхним и нижним пределами ШИМ, и приемлемый диапазон определяется значениями, введенными в поля верхнего и нижнего пределов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если на машине не установлен проводной переключатель насоса, установите флажок "Включение насоса" (H).

- ф. Если на машине не установлен проводной переключатель насоса, установите флажок "Включение насоса". Когда флажок "Включить насос" (I) не установлен, подача ШИМ-сигнала выключения насоса блокируется.
- г. Выберите кнопку "Принять" (J).



PC12545—UN—08APR10

Калибровка расходомера

- A—Поле ввода "Калибровка расходомера"
B—Раскрывающийся список "Единицы измерения показаний расходомера"
C—Кнопка "Калибровка расходомера"
D—Флажок "Обратный поток"

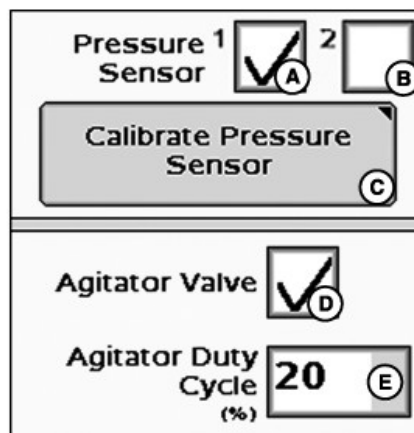
7. Введите значение калибровки расходомера (A), выбитое на клапане.

ПРИМЕЧАНИЕ: На большинстве расходомеров имеется прикрепленная бирка с указанием рекомендуемого значения калибровки. Введите это значение в качестве начального значения калибровки расходомера.

8. Выберите единицу измерения в раскрывающемся списке "Единицы измерения показаний расходомера" (B).
9. Выберите кнопку "Калибровка расходомера" (C) и следуйте указаниям на экране. (См. раздел "Диагностика опрыскивателей и орудий для внесения жидких удобрений".)

Флажок "Обратный поток" (D) доступен для систем внесения жидких удобрений, оборудованных насосом постоянной производительности. Эта функция позволяет возвращать продукт в бак, когда все секции закрыты.

После завершения калибровки нажмите сенсорную кнопку "Настройка", чтобы вернуться к настройке системы.



PC20609—UN—17DEC14

- A—Флажок "Датчик давления 1"
B—Флажок "Датчик давления 2"
C—Кнопка "Калибровка датчика давления"
D—Флажок "Клапан мешалки"
E—Раскрывающийся список "Рабочий цикл мешалки"

10. Установите флажок "Датчик давления 1" (A), если датчик установлен. При использовании нескольких датчиков давления установите флажок "Датчик давления 2" (B). Если выбран какой-либо датчик давления, в меню вместо индикатора расхода отображается индикатор давления.

11. Выберите кнопку "Калибровка датчика давления" (C) и следуйте указаниям на экране.

После завершения калибровки нажмите сенсорную кнопку "Настройка", чтобы вернуться к настройке системы.

(См. раздел "Диагностика опрыскивателей и орудий для внесения жидких удобрений".)

12. Чтобы включить мешалку, установите флажок "Клапан мешалки" (D).

ПРИМЕЧАНИЕ: Выбор клапана мешалки влияет на количество секций, доступных для 2-проводных клапанов.

13. Выберите процент рабочего цикла мешалки в раскрывающемся списке (E). Норма перемешивания основывается на 10-минутных периодах. Например, при выборе 20% перемешивание будет выполняться в течение 2 мин, после чего мешалка будет выключена в течение 8 минут.

Если бак заполнен на 20% или менее, установленное значение рабочего цикла перемешивания уменьшается вдвое. Например, при настройке 20%, как в предыдущем примере, перемешивание будет выполняться в течение 1 мин, после чего мешалка будет выключена в течение 9 минут.

RW00482,00001F8-59-22FEB18

Настройка аварийных сигналов (опция)

The screenshot shows the 'Alarms' tab with the following settings:

- Low Tank Level (gal):** 200 (B), Alarm? (I) [checked]
- High Alarm (% above target rate):** 20 (C), Alarm? (J) [checked]
- Low Alarm (% below target rate):** 20 (D), Alarm? (K) [checked]
- Pressure Sensor 1:** Minimum (psi) 12 (E), Alarm? (L) [checked]; Maximum (psi) 250 (F), Alarm? (M) [checked]
- Pressure Sensor 2:** Minimum (psi) 12 (G), Alarm? (N) [checked]; Maximum (psi) 250 (H), Alarm? (O) [checked]

PC20619—UN—18DEC14

- A—Вкладка "Аварийные сигналы"
- B—Поле ввода "Низкий уровень в баке"
- C—Поле ввода "Аварийный сигнал высокого уровня"
- D—Поле ввода "Аварийный сигнал низкого уровня"
- E—Поле ввода минимального давления для датчика давления 1
- F—Поле ввода максимального давления для датчика давления 1
- G—Поле ввода минимального давления для датчика давления 2
- H—Поле ввода максимального давления для датчика давления 2
- I—Флажок сигнала низкого уровня в баке
- J—Флажок аварийного сигнала высокого уровня
- K—Флажок аварийного сигнала низкого уровня
- L—Флажок сигнала минимального давления для датчика давления 1
- M—Флажок сигнала максимального давления для датчика давления 1
- N—Флажок сигнала минимального давления для датчика давления 2
- O—Флажок сигнала максимального давления для датчика давления 2

Аварийные сигналы позволяют оператору предварительно определять уведомления в отношении нормы внесения и низкого уровня в баке. Аварийные сигналы основываются на процентных величинах и уведомляют оператора, когда соответствующее значение выходит за пределы установленного диапазона. Например, если норма внесения установлена на 100, а аварийные сигналы

высокого и низкого уровней — на 20, уведомление выдается, когда норма внесения ниже 80 или выше 120.

1. Выберите вкладку "Аварийные сигналы" (A).
2. Введите значение низкого уровня в баке (B).
3. Введите процентные величины аварийных сигналов высокого (C) и низкого (D) уровней.
4. Введите минимальное (E) и максимальное (F) давление для датчика давления 1, при наличии.
5. Введите минимальное (G) и максимальное (H) давление для датчика давления 2, при наличии.
6. Установите флажки требуемых аварийных сигналов (I–O).

HC94949,00006BF-59-06JAN15

Настройка норм

The screenshot shows the 'Rates' tab with the following settings:

- Rate 1 (gal/ac):** 0.0 (E)
- Rate 2 (gal/ac):** 0.0 (F)
- Rate 3 (gal/ac):** 0.0 (G)
- Minimum Flow Rate (gal/min):** 0.0 (H)
- Rate Smoothing:** (J) [checked], 3 (K) %

PC12548—UN—08APR10

- A—Вкладка "Агрегат"
- B—Вкладка "Система"
- C—Вкладка "Аварийные сигналы"
- D—Вкладка "Скорости"
- E—Поле ввода пользовательской нормы 1
- F—Поле ввода пользовательской нормы 2
- G—Поле ввода пользовательской нормы 3
- H—Поле ввода "Минимальный расход"
- I—Укажите минимальный расход, необходимый для поддержания формы распыла. Этот расход также применяется при нажатии кнопки ручного управления.
- J—Флажок включения/выключения сглаживания показаний нормы
- K—Поле ввода сглаживания показаний нормы

1. Выберите вкладку "Скорости".
2. Введите целевые нормы (E–G).

ПРИМЕЧАНИЕ: Значения, введенные на этой странице, будут доступными на главной странице.

- Введите величину минимального расхода (Н), если требуется. Значение по умолчанию — 0,0.

ПРИМЕЧАНИЕ: Параметр "Минимальный расход" полезен для поддержания постоянного давления при поворотах на разворотной полосе, когда скорость опускается ниже нормальной. При этом скорость значительно изменяется в течение короткого периода времени. Значение минимального расхода применяется ко всей ширине штанги. Если одна или несколько секций штанги отключены, фактический минимальный расход будет скорректирован с учетом уменьшения рабочей ширины.

- Включите сглаживание показаний нормы (J–K) и введите определяемый пользователем процент сглаживания показаний нормы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Допустимый диапазон процентных величин сглаживания показаний нормы составляет 3–15%, по умолчанию используется значение 3%.

HC94949,0000708-59-23JAN15

Настройка насосов системы прямого впрыска Raven (при наличии)



Кнопка меню

PC8663—UN—29APR15

- Выберите кнопку меню.



Кнопки насоса Raven

PC25314—UN—09FEB18

- Выберите кнопку насоса Raven. Если используется несколько насосов, каждый из них следует настроить отдельно.

(Для получения информации о настройке насоса см. руководство по эксплуатации Raven Sidekick Pro.)

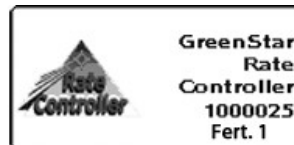
ПРИМЕЧАНИЕ: Если используются несколько насосов, убедитесь в том, что им присвоены разные номера.



Кнопка меню

PC8663—UN—29APR15

- Выберите кнопку меню.



Кнопка контроллера расхода GreenStar™

PC15160—UN—25MAY12

- Выберите кнопку контроллера расхода GreenStar.

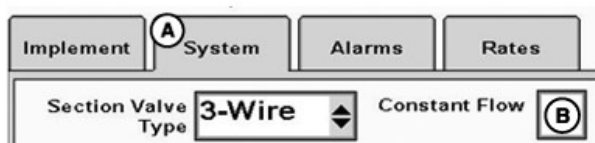


Сенсорная кнопка настройки

PC21157—UN—11MAY15

- Для доступа к настройке блока управления выберите сенсорную кнопку "Настройка".

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы изменить большинство параметров и значений, выключите главный переключатель.



Вкладка "Система"

PC20508—UN—09DEC14

A—Вкладка "Система"

B—Флажок "Постоянный расход"

- Выберите вкладку "Система" (A).
- Если на опрыскивателе или орудии для внесения жидких удобрений используется насос

Raven Sidekick™ Pro, снимите флажок "Постоянный расход" (B).



PC14938—UN—03MAY12

Сенсорная кнопка насоса системы прямого впрыска

8. Нажмите сенсорную кнопку "Насос прямого впрыска".

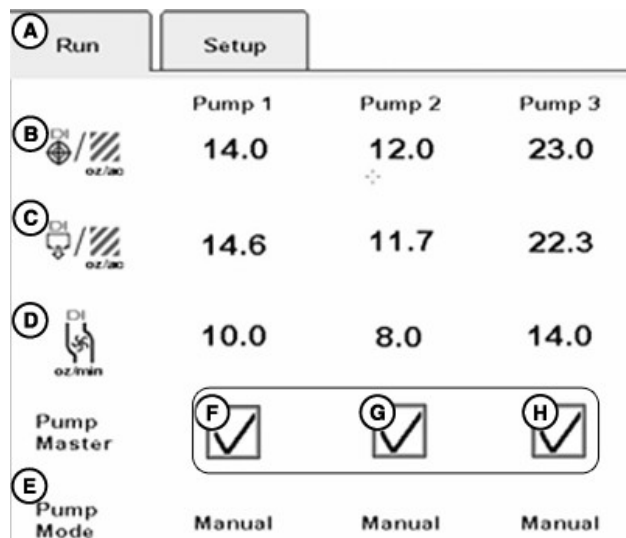


PC20374—UN—04DEC14

A—Вкладка "Настройка"

B—Установите флажок "Прямой впрыск"

9. На вкладке "Настройка" (A) установите флажок "Включить связь с системой прямого впрыска" (B).



PC20618—UN—18DEC14

A—Вкладка "Работа"

B—Целевая норма

C—Внесенная норма

D—Расход

E—Режим насоса

F—H—Флажки "Главный переключатель насоса"

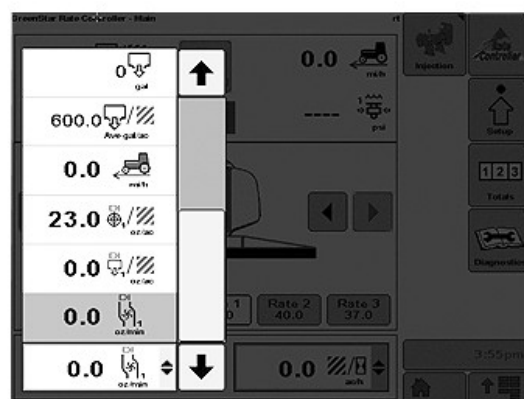
10. На вкладке "Работа" (A) отображаются значения, установленные на экранах при первоначальной настройке Raven:

- Целевая норма (B)

- Фактическая норма (C)
- Расход (D)
- Режим насоса (E)

ПРИМЕЧАНИЕ: Для регулировки значений выберите сенсорную кнопку "Насос Raven".

11. Включите насосы, установив флажки (F—H).



PC14941—UN—02MAY12

Главная страница отслеживания рабочего процесса контроллера расхода GreenStar™

ПРИМЕЧАНИЕ: Нормы можно просмотреть на главной странице отслеживания рабочего процесса контроллера расхода GreenStar™, выбрав требуемую норму в раскрывающемся меню.

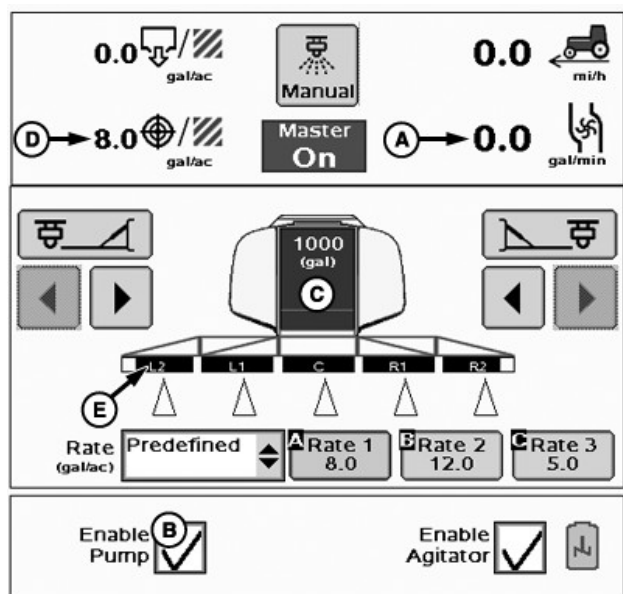
RW00482.00001F9-59-21FEB18

Эксплуатация блока управления нормами внесения GreenStar™ — опрыскиватели, орудия для внесения жидких удобрений и специализированные опрыскиватели

1. Проверьте определенные пользователем значения
2. Контроль нормы
3. Состояния секций агрегата
4. Дозаправка бака
5. Активация и деактивация системы
6. Мониторинг производительности системы
7. Цикл промывки (см. раздел "Диагностика опрыскивателей и орудий для внесения жидких удобрений")

AL70325,0000545-59-14MAY19

Проверка определяемых пользователем значений



PC20745—UN—28JAN15

Главная страница контроллера расхода
GreenStarGreenStar

- А—Ходовая скорость
В—Флажок "Включить насос"
С—Кнопка индикатора уровня в баке
D—Целевая норма
Е—Секции агрегата

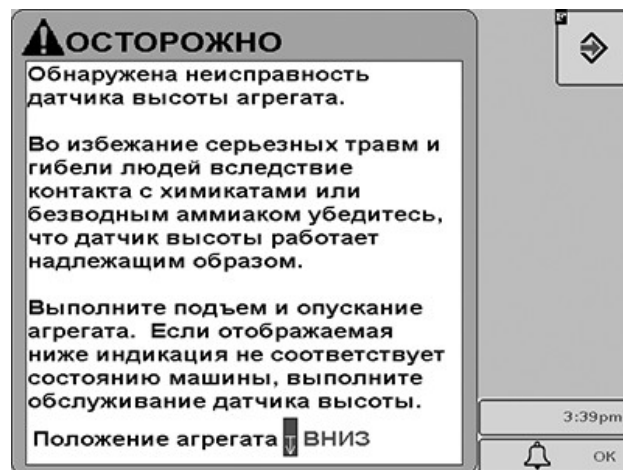
ПРИМЕЧАНИЕ: Давление (А): если система сконфигурирована для работы с датчиком давления, вместо расхода будет отображаться значение давления по показаниям датчика давления 1.

Включить насос (В): если в настройках ШИМ не был установлен флажок "Насос вкл.", будет отображаться раскрывающийся список информации.

1. Проверьте точность показаний уровня в баке (С).
2. Проверьте целевые нормы (D).
3. Проверьте точность показаний индикаторов секций (Е).

HC94949,000072A-59-29JAN15

Обнаружены неполадки переключателя высоты дополнительного оборудования



PC13147—59—15AUG14

Это сообщение отобразится в системе NH3, если система обнаружит, что дополнительное оборудование опущено в течение продолжительного времени, что может указывать на неисправность переключателя высоты. Чтобы проверить правильность работы, выполните следующие указания. Если индикатор переключателя высоты не соответствует состоянию машины, выполните обслуживание переключателя высоты.

HC94949,00004F0-59-01MAY14

Управление нормами внесения Управление секциями дополнительного оборудования и нормой



PC25205—UN—11JAN18

Раскрывающийся список



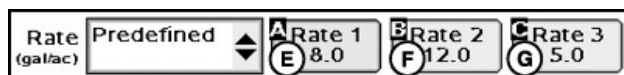
PC12550—UN—09APR10

- A—Предварительно определенная
B—галл./акр (американские единицы измерения)
C—На основе карты
D—галл./мин (американские единицы измерения)

1. В раскрывающемся списке норм выберите доступный тип нормы (A–D).

Предварительно определенные нормы

Можно предварительно определить не более трех норм. Эти нормы можно установить на вкладке "Нормы".



PC20639—UN—06JAN15

Предварительно определенные нормы

- E—Кнопка предварительно определенной нормы 1
F—Кнопка предварительно определенной нормы 2
G—Кнопка предварительно определенной нормы 3

Буквы, расположенные в левом верхнем углу каждой кнопки предварительно определенной нормы (E–G), обозначают кнопки быстрого доступа, которые доступны при использовании пульта управления дисплеем.

(Для ознакомления с дополнительной информацией о пульте управления дисплеем см. руководство по эксплуатации дисплея GreenStar 3 2630.)

Норма на основе объема на единицу площади



PC20640—UN—06JAN15

Нормы на основе объема на единицу площади

H—Выпадающее меню выбора нормы

Норму, основанную на отношении объема к единице площади, можно настроить, выбрав один из элементов в раскрывающемся списке выбора нормы (H). Этот режим нормы обеспечивает единообразную норму внесения на всей площади за

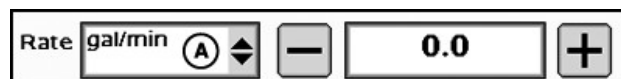
счет регулировки рабочей ширины и скорости машины.

- "галл./акр" (американские единицы измерения)
- л/га (метрические единицы измерения)
- "Брит. галл. / акр" (британские единицы измерения)
- "галл. / 100 ярдов" (американские единицы измерения)
- "л / 100 м" (метрические единицы измерения)

Нормы на основе карты

Чтобы использовать нормы на основе карты, выберите какое-либо предписание в документации GreenStar™. Элемент "На основе карты" появится в раскрывающемся списке только при выборе какого-либо предписания.

Нормы на основе расхода



PC27171—UN—16MAY19

Нормы на основе расхода

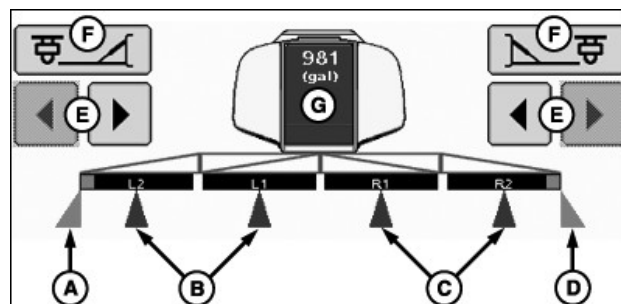
A—Выпадающее меню выбора нормы

Норма на основе расхода может быть настроена путем выбора одного из наименований в выпадающем меню выбора нормы (A). Этот режим нормы обеспечивает постоянный расход независимо от изменений скорости машины. Уменьшение нормы может быть заметно, когда отключаются отдельные секции.

- галл./мин (американские единицы измерения)
- л/мин (метрические единицы измерения)
- "Брит. галл. / мин" (британские единицы измерения)

AL70325,0000543-59-16MAY19

Состояния секций агрегата



PC11338—UN—10SEP09

Опрыскивание с помощью секций дополнительного оборудования

- A—Форсунка левого ограничительного ряда активна
B—Левые секции активны

C—Правые секции активны
D—Форсунка правого ограничительного ряда активна
E—Кнопки включения/выключения секций
F—Кнопки включения/выключения форсунок ограничительных рядов
G—Уровень в баке / дозаправка бака

Секции дополнительного оборудования могут находиться в одном из трех состояний:

- Выключено — секция выключена.
- Включено — секция включена.
- Активно — секция выполняет опрыскивание.

С помощью кнопок включения/выключения секций (E) можно включать и выключать отдельные секции слева направо или наоборот.

С помощью кнопок форсунок ограничительных рядов (F) можно включать или выключать форсунки ограничительных рядов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Оператор также может включать и выключать форсунки ограничительных рядов с помощью блока переключателей в кабине.

	Секция (B и C)	Ограничительный ряд (A и D)
Деактивировано	Квадрат без заливки	Квадрат не отображается
Активировано	Черный квадрат	Фиолетовый квадрат
Активный	Синий квадрат	Фиолетовые треугольник и квадрат
Не активно	Квадрат без заливки	Квадрат без заливки

Сдвоенная штанга



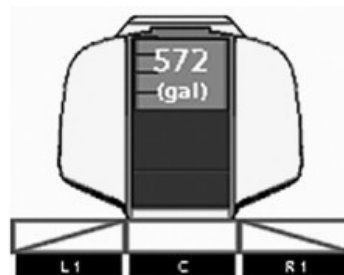
Состояния секций дополнительного оборудования

Разомкнутые треугольники обозначают, что сдвоенная штанга сконфигурирована, но опрыскивание не выполняется. Голубые треугольники обозначают, что опрыскивание выполняет двойная штанга.

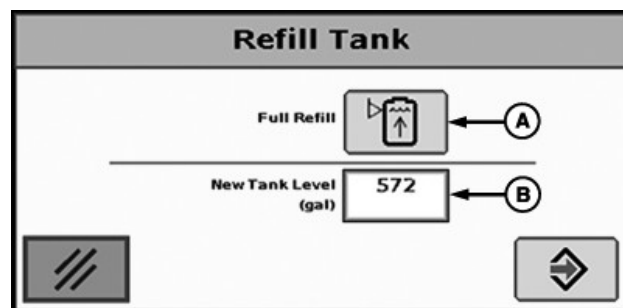
ПРИМЕЧАНИЕ: Когда сдвоенная штанга активна, отображаются треугольники второго уровня без заливки. Когда скорость машины ниже настройки скорости активации сдвоенной штанги, сдвоенная штанга отображается в виде треугольника без заливки. После достижения скорости активации цвет треугольника меняется на бирюзовый.

RW00482,00001FB-59-22FEB18

Дозаправка бака



Расчетный оставшийся объем



A—Кнопка "Полное заполнение"
B—Поле ввода "Новый уровень в баке"

1. После дозаправки бака сбросьте значение расчетного оставшегося объема.
2. Выберите кнопку расчетного оставшегося объема / дозаправки.
3. Если после дозаправки бак заполнен полностью, выберите "Полное заполнение" (A). При этом в качестве уровня бака будет установлено значение заданной емкости бака.
4. При частичном заполнении бака введите новый уровень заполнения, нажав соответствующую кнопку и указав расчетное значение (B).

HC94949,000070D-59-03FEB15

Активация и деактивация системы

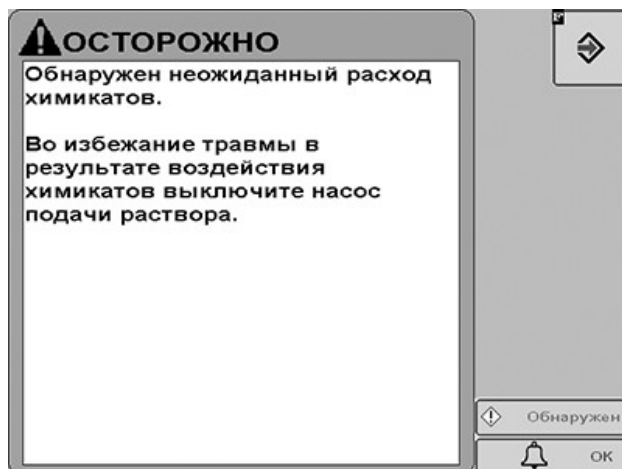
1. Чтобы активировать систему, сделайте следующее:
 - Ножной переключатель: переведите главный переключатель в положение "Вкл."
 - Блок переключателей: нажмите переключатель.
2. Чтобы деактивировать систему, сделайте следующее:
 - Ножной переключатель: переведите главный переключатель в положение "Выкл."
 - Блок переключателей: нажмите переключатель.

ПРИМЕЧАНИЕ: Система работает, только когда ходовая скорость машины выше 0,5 км/ч (0,3 мили/ч).

Индикатор главного переключателя на странице выполнения показывает включенное/выключенное состояние переключателя.

HC94949,000070E-59-03FEB15

Обнаружен неожиданный поток химикатов

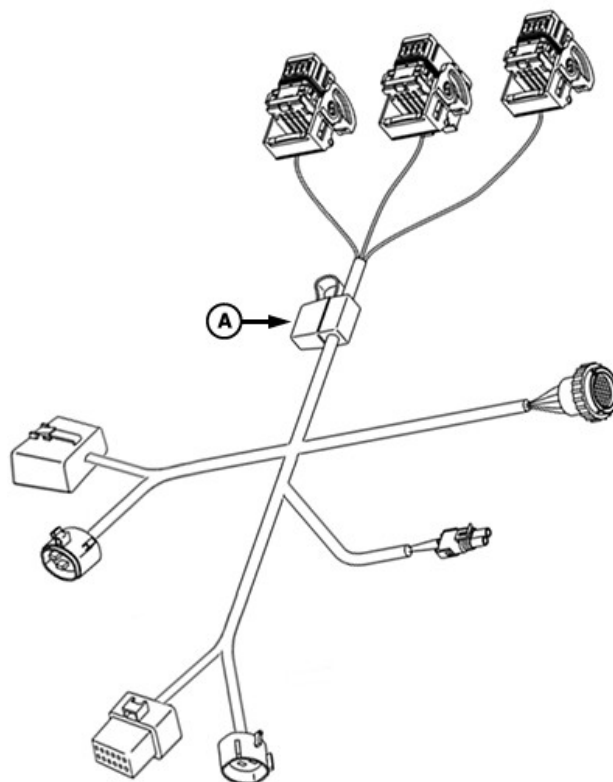


PC13158—59—15AUG14

Это сообщение отобразится, если при попытке контроллера расхода GreenStar Rate Controller закрыть клапаны секций штанги все еще обнаруживается поток в опрыскивателе или системе внесения жидких удобрений.

HC94949,00004F1-59-01MAY14

Аварийный режим



PC25183—UN—10JAN18

Плавкий предохранитель аварийного режима на 10 А

А—Плавкий предохранитель аварийного режима на 10 А

Если по какой-либо причине будет прервана связь между дисплеем и контроллером расхода GreenStar™, оператор может использовать систему в режиме ограниченной функциональности, чтобы завершить работу в поле.

Если с главного жгута проводов будет снят линейный плавкий предохранитель (А), блок управления перейдет в аварийный режим. В аварийном режиме система выполняет следующие операции:

- Включение всех секций агрегата.
- Выключение форсунок ограничительных рядов.
- Расчет расхода на основе стандартной скорости движения в аварийном режиме, равной 8 км/ч (5 миль/ч), предварительно определенной нормы 1 и полной ширины дополнительного оборудования.

Предполагается, что в аварийном режиме весь обмен данными по шине CAN прерван, поэтому по умолчанию используются норма 1, первоначальная рабочая ширина и фиксированная скорость 8 км/ч (5 миль/ч).

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы обеспечить внесение надлежащей нормы, оператор должен поддерживать скорость движения трактора на уровне 8 км/ч (5 миль/ч).

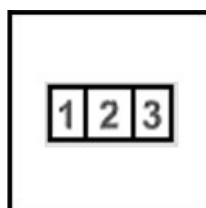
Если оператор использует органы управления блока переключателей, в этом режиме будет работать только главный переключатель блока переключателей.

Если плавкий предохранитель аварийного режима утерян или неисправен, его можно заменить стандартным автомобильным плавким предохранителем на 10 А.

ПРИМЕЧАНИЕ: Аварийный режим не будет работать, если в качестве типа дополнительного оборудования выбраны орудие для внесения NH₃ или сеялка точного высева.

RW00482.00001FC-59-20FEB18

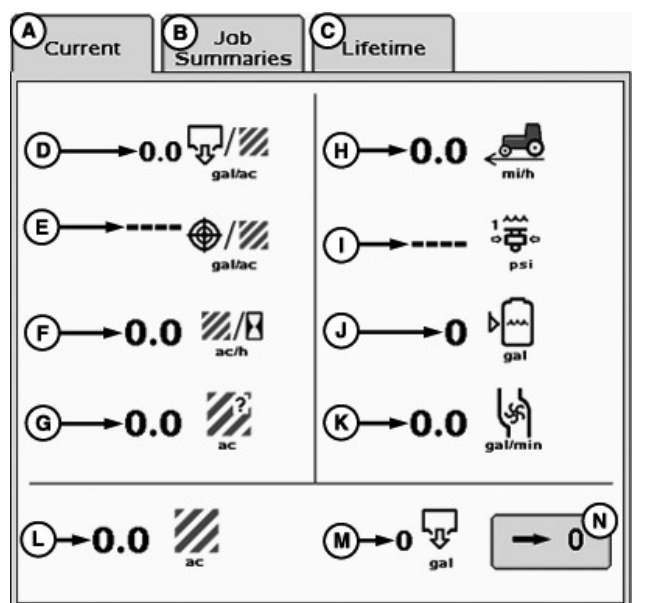
Отчеты и общие данные



PC9669—UN—26OCT06
Сенсорная кнопка отчетов и общих данных

Выберите сенсорную кнопку отчетов и общих данных.

Ток

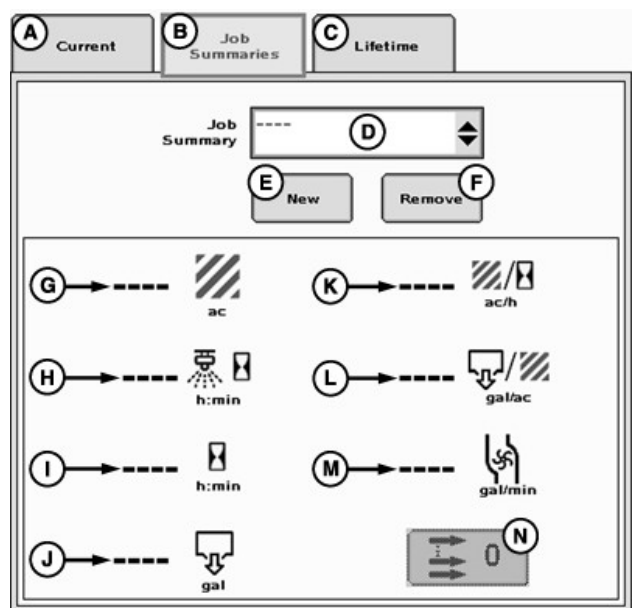


Вкладка "Текущие"

- A—Вкладка "Текущие"
- B—Вкладка "Сводки о заданиях"
- C—Вкладка "Срок службы"
- D—Фактическая норма на единицу площади
- E—Целевая норма на единицу площади
- F—Площадь за час
- G—Площадь обработки при оставшемся объеме продукта
- H—Ходовая скорость
- I—Датчик давления 1
- J—Оставшийся объем
- K—Объем за промежуток времени (расход)
- L—Площадь
- M—Внесенный объем
- N—Кнопка сброса счетчика

Откроется страница "Текущие", на которой отображаются текущие значения.

Сводки о заданиях



Вкладка "Сводки о заданиях"

- A—Вкладка "Текущие"
- B—Вкладка "Сводки о заданиях"
- C—Вкладка "Срок службы"
- D—Раскрывающийся список "Сводка о заданиях"
- E—Кнопка "Создать"
- F—Кнопка "Удалить"
- G—Площадь
- H—Время внесения
- I—Общее время выполнения задания в часах
- J—Объем
- K—Средний показатель обработанной площади в час
- L—Средний показатель объема на единицу площади
- M—Объем за промежуток времени (расход)
- N—Кнопка "Обнулить"

На странице сводок о заданиях отслеживаются все общие данные, перечисленные на странице задания. В качестве шага используются только значения выбранной в настоящий момент сводки о задании.

Сводки о заданиях хранятся в блоке управления. В блоке управления могут храниться не более шести разных заданий для каждой конфигурации.

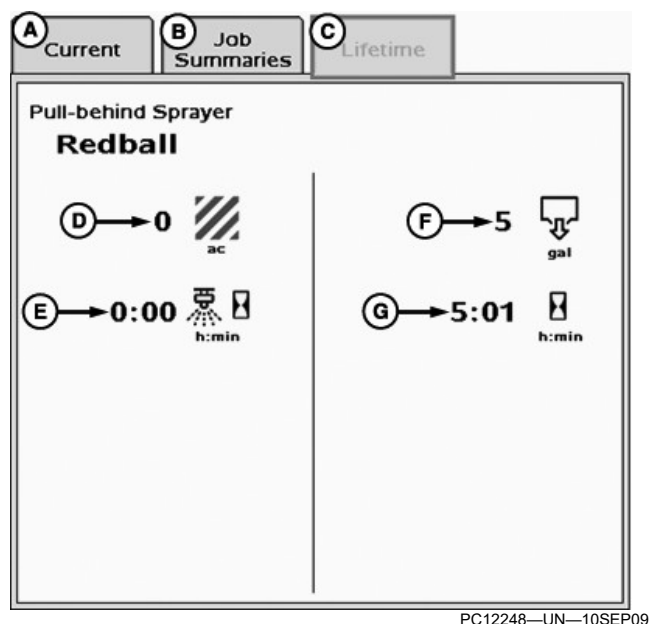
Для создания нового задания:

1. Выберите кнопку "Создать" (E).
2. Введите название для текущего задания.

Задания, которые больше не требуются, можно удалить; для этого выберите задание и нажмите кнопку "Удалить" (F).

Общие данные можно обнулить, нажав кнопку обнуления (N).

Срок службы



Вкладка "Срок службы"

- A—Вкладка "Текущие"
- B—Вкладка "Сводки о заданиях"
- C—Вкладка "Срок службы"
- D—Общая площадь
- E—Время внесения
- F—Общий объем
- G—Суммарное количество часов

На странице "Срок службы" регистрируются все общие данные за срок службы выбранного дополнительного оборудования.

RW00482,0000204-59-20FEB18

Страница "Диагностика"



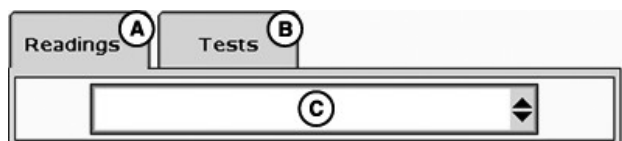
Кнопка "Диагностика"

PC9431—UN—14SEP06

Нажмите кнопку "Диагностика", расположенную справа, чтобы открыть страницу диагностики.

JS56696,000070A-59-05APR10

Показания



Вкладка "Показания"

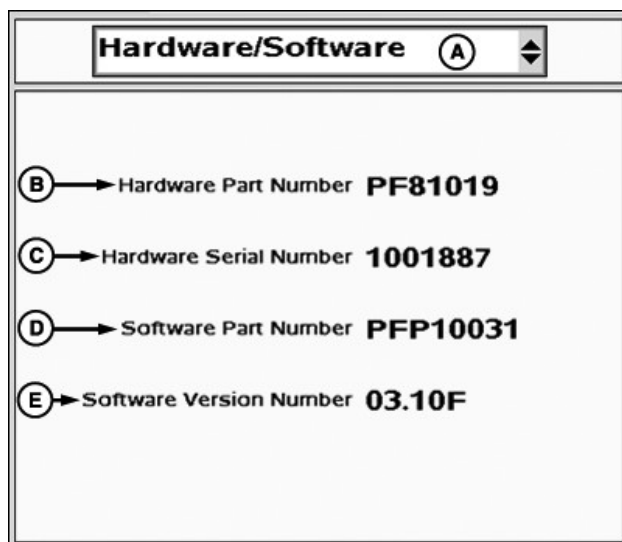
PC12249—UN—14SEP09

- A—Вкладка "Показания"
- B—Вкладка "Проверки"
- C—Раскрывающийся список "Тип показаний"

Откройте вкладку "Показания", чтобы просмотреть показания контроллера расхода GreenStar Rate Controller.

JS56696,000070B-59-05APR10

Показания аппаратного/программного обеспечения



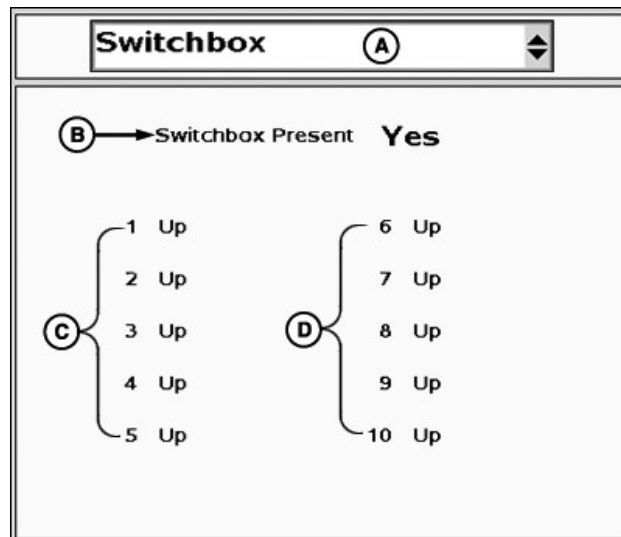
PC12606—UN—12MAY10

- A—Раскрывающийся список "Выбор показаний"
- B—Артикул аппаратного обеспечения
- C—Серийный номер аппаратного обеспечения

- D—Артикул программного обеспечения
- E—Номер версии программного обеспечения

JS56696,000070C-59-05APR10

Показания блока переключателей

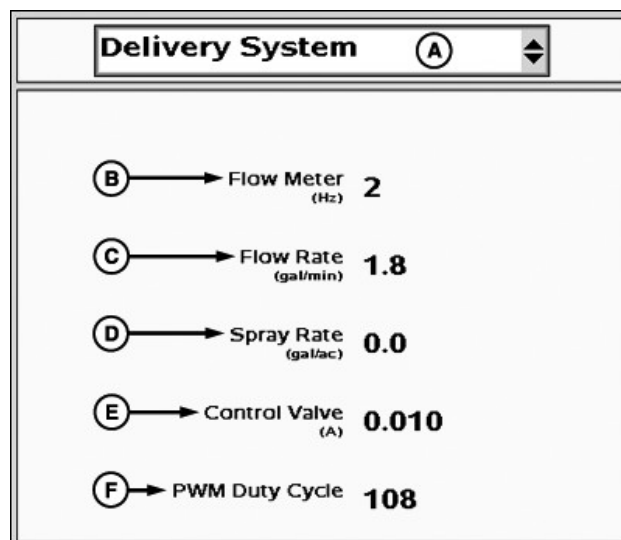


PC12251—UN—06OCT09

- A—Раскрывающийся список "Выбор показаний"
- B—Текущее состояние блока переключателей
- C—Состояние переключателей 1–5 на блоке переключателей
- D—Состояние переключателей 6–10 на блоке переключателей

JS56696,000070D-59-05APR10

Показания системы подачи



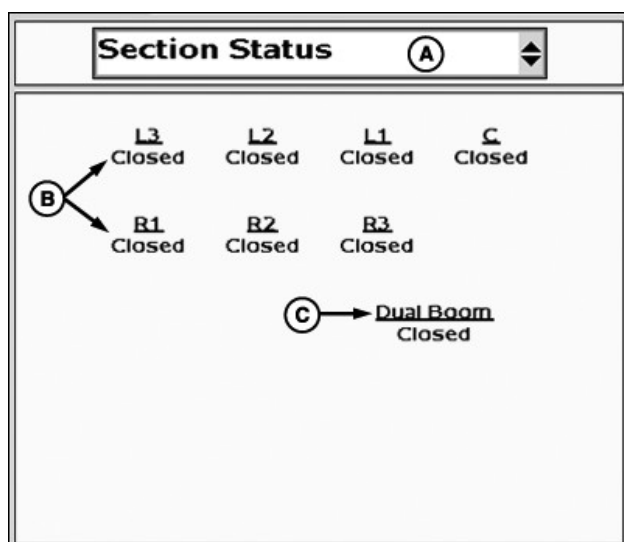
PC12257—UN—07OCT09

- A—Раскрывающийся список "Выбор показаний"
- B—Частота расходомера
- C—Расход
- D—Норма при опрыскивании
- E—Ток клапана управления
- F—Рабочий цикл ШИМ

Рабочий цикл ШИМ — этот номер обозначает текущее положение клапана управления ШИМ/ШИМ закрытия. Этот номер может изменяться в диапазоне от верхнего до нижнего предела, которые предварительно были установлены оператором.

JS56696,000070E-59-05APR10

Показания состояния секции



PC12258—UN—14SEP09

A—Раскрывающийся список "Выбор показаний"

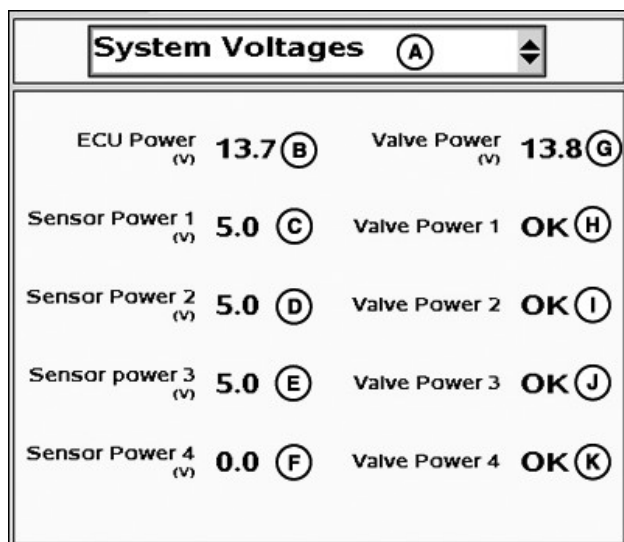
B—Состояние секции

C—Состояние двойной штанги

ПРИМЕЧАНИЕ: Ток клапана секции указывается для 2-проводного клапана секции.

JS56696,000070F-59-05APR10

Показания напряжения системы



PC12255—UN—06OCT09

A—Раскрывающийся список "Выбор показаний"

B—Питание блока управления двигателем

C—Питание датчика 1

D—Питание датчика 2

E—Питание датчика 3

F—Питание датчика 4

G—Питание клапана

H—Питание клапана 1

I—Питание клапана 2

J—Питание клапана 3

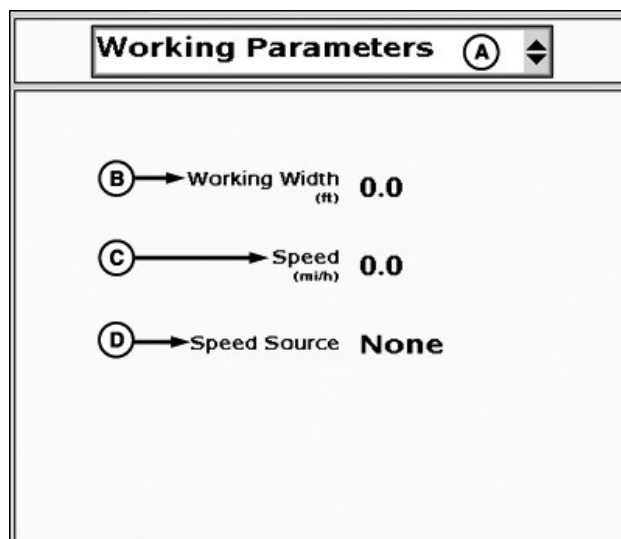
K—Питание клапана 4

ПРИМЕЧАНИЕ: Питание датчика 4 не используется, ожидаемое значение — 0.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если питание на клапан не подается, в качестве значения для параметра "Питание клапана" будет установлено значение "Нет".

JS56696,0000710-59-05APR10

Показания рабочих параметров



PC12256—UN—06OCT09

A—Раскрывающийся список "Выбор показаний"

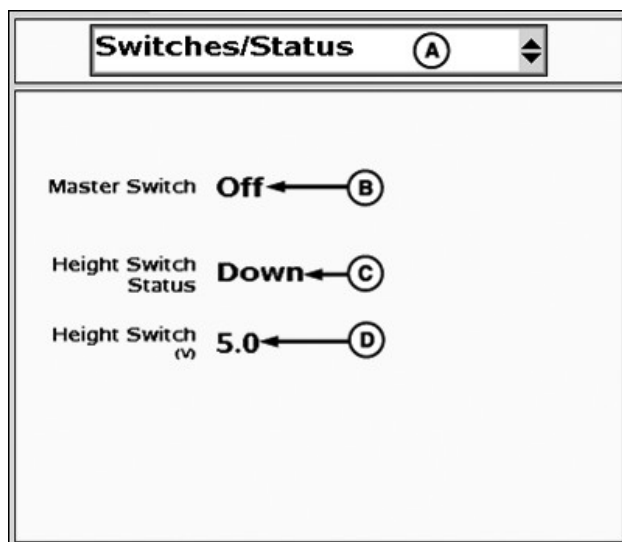
B—Рабочая ширина

C—Скорость

D—Источник скорости

JS56696,0000711-59-05APR10

Показания переключателей/состояния



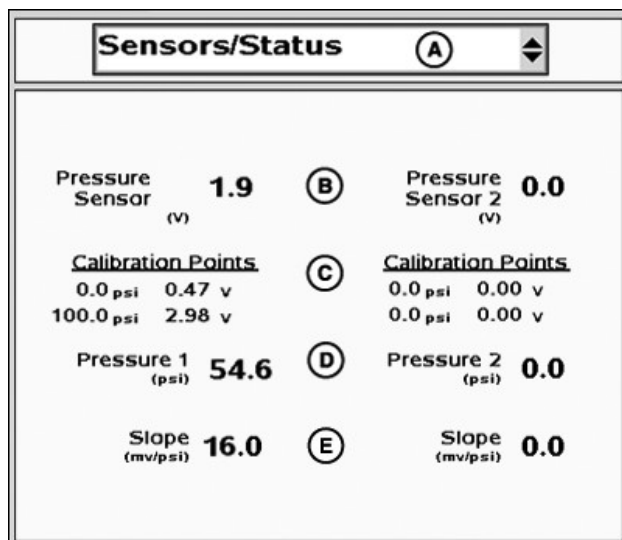
PC12259—UN—06OCT09

- A—Раскрывающийся список "Выбор показаний"
 B—Состояние главного переключателя
 C—Состояние переключателя высоты
 D—Напряжение переключателя высоты

ПРИМЕЧАНИЕ: Переключатель высоты доступен только при использовании устройств для внесения жидких удобрений.

JS56696,0000712-59-05APR10

Показания датчиков/состояния



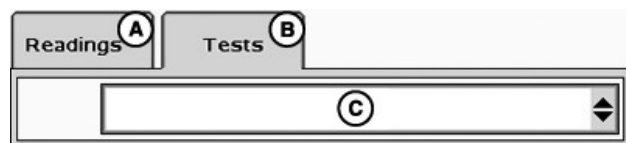
PC12978—UN—27OCT10

- A—Раскрывающийся список "Выбор показаний"
 B—Напряжение датчика давления
 C—Точки маркировки
 D—Давление
 E—Наклон

ПРИМЕЧАНИЕ: Этот параметр доступен, только если сконфигурирован датчик давления.

CZ76372,00001F5-59-27OCT10

Проверки

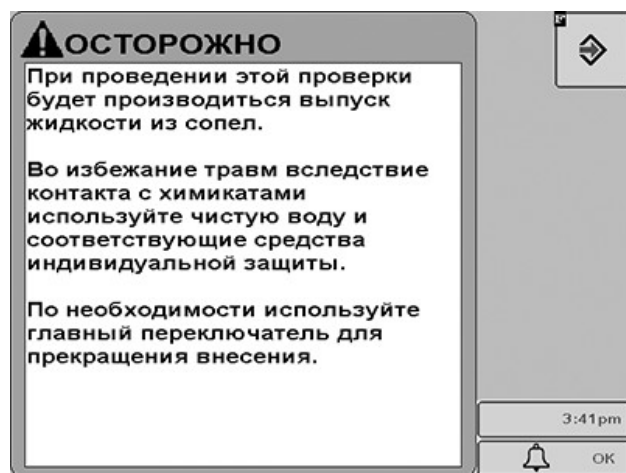


PC12607—UN—12MAY10

- A—Вкладка "Показания"
 B—Вкладка "Проверки"
 C—Раскрывающийся список "Тип проверки"

JS56696,0000714-59-14OCT09

Маркировка расходомера — сбор

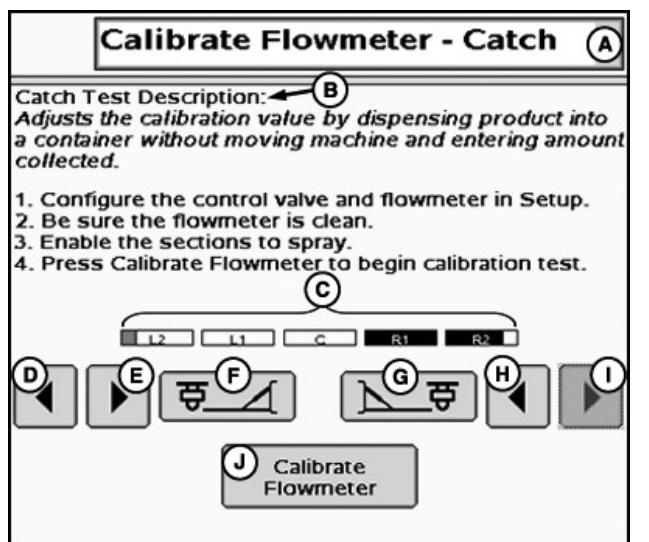


PC13156—59—15AUG14

Это сообщение отобразится при выборе одной из диагностических проверок опрыскивателя или системы внесения жидких удобрений, при которых будет подаваться жидкость.

HC94949,00004F2-59-01MAY14

Маркировка расходомера — сбор



Маркировочная проверка

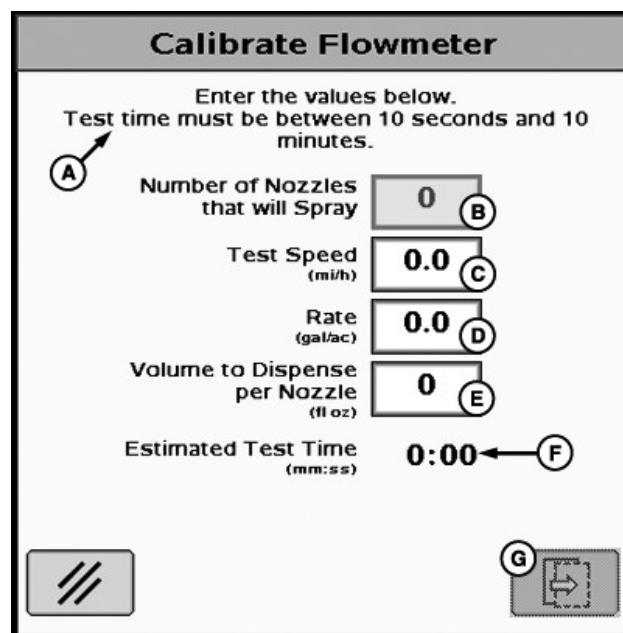
- A—Раскрывающийся список "Проверки"
B—Описание проверки с выполнением сбора
C—Включенные секции
D—Секции слева ВЫКЛ.
E—Секции слева ВКЛ.
F—Форсунки ограничительных рядов слева
G—Форсунки ограничительных рядов справа
H—Секции справа ВКЛ.
I—Секции справа ВЫКЛ.
J—Маркировка расходомера

Проверка "Маркировка расходомера — сбор" позволяет оператору выполнить сбор продукта и указать точное количество собранного продукта для маркировки расходомера.

Описание проверки с выполнением сбора (B). Выполняется регулировка маркируемого клапана путем подачи продукта в контейнер, когда машина не движется, и ввода значения собранного количества.

Поместите контейнеры (например, контейнер для маркировки) под 7 (или менее) форсунок, чтобы собрать продукт, распыляемый во время проверки. В открывшемся окне можно указать не более 7 значений собранного объема. Маркировку расходомера можно повторять многократно, пока не будут проверены все форсунки. Измеряя эти выборки и регистрируя полученные значения в системе, можно достичь точного значения маркировки расходомера. Следуйте указаниям на экране.

1. Сконфигурируйте клапан управления и расходомер в меню "Установка" (клавиша G).
2. В раскрывающемся списке "Проверки" выберите элемент "Маркировка расходомера — сбор".
3. **Убедитесь в том, что расходомер очищен.**



PC12264—UN—15SEP09

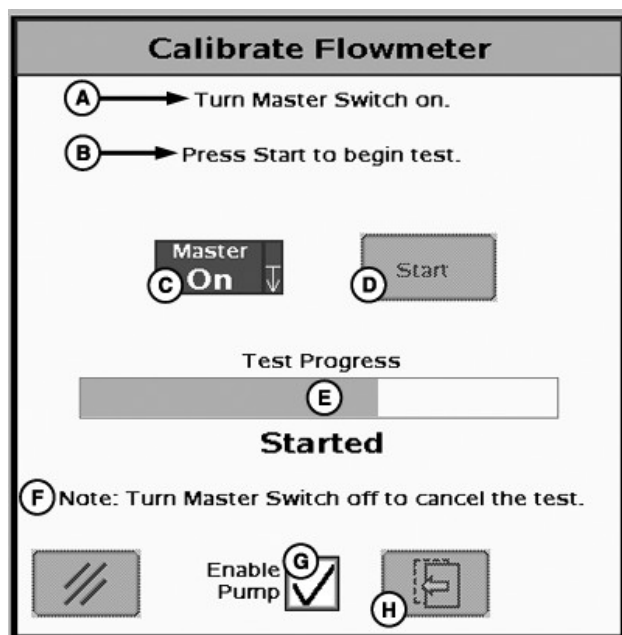
- A—Введите значения, указанные ниже. Время проверки должно составлять от 10 секунд до 10 минут.
B—Число форсунок, которые будут выполнять опрыскивание
C—Проверка скорости
D—Расход
E—Объем, подаваемый на каждую форсунку
F—Расчетное время проверки
G—Следующая страница

4. Включите секции, которые будут выполнять опрыскивание, и нажмите кнопку "Маркировка расходомера".

ВАЖНО: Чтобы маркировочная проверка давала точные результаты, всегда заполняйте бак для раствора чистой водой.

5. Укажите параметры маркировочной проверки.

ПРИМЕЧАНИЕ: В ходе проверки необходимо обеспечить условия, аналогичные стандартным условиям работы. Чем больше распыляемый объем, тем дольше продолжается проверка, но тем точнее ее результаты.



PC14153—UN—01NOV11

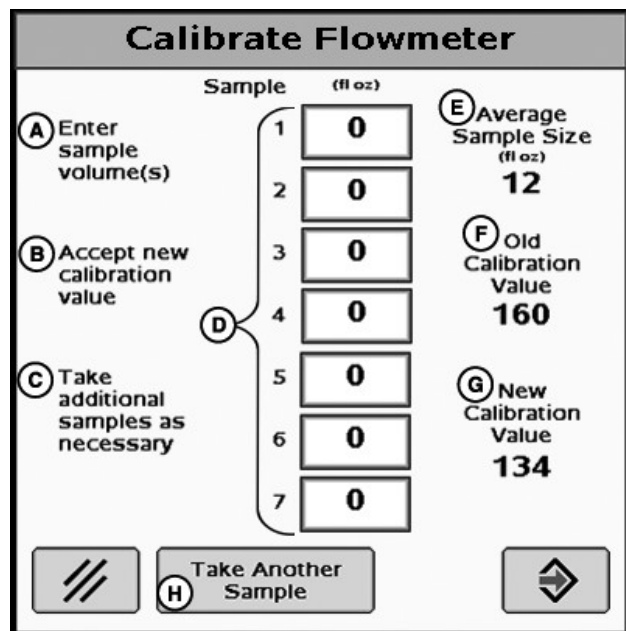
Маркировочная проверка

- A—Включите главный переключатель.
 B—Нажмите кнопку "Старт", чтобы начать проверку.
 C—Индикатор главного переключателя
 D—Кнопка "Старт"
 E—Ход выполнения проверки
 F—Примечание. Чтобы отменить проверку, выключите главный переключатель.
 G—Флажок "Включение насоса"
 H—Предыдущая страница

6. Включите главный переключатель, включите насос (G), запустите проверку и выполните сбор продукта.

ПРИМЕЧАНИЕ: Флажок "Включение насоса" (G) отображается, только если в качестве типа клапана управления выбрано значение "ШИМ" и флажок "Включение насоса" установлен в настройках ШИМ.

- Убедитесь в том, что контейнеры расположены правильно.
- Включите главный переключатель.
- Установите флажок "Включение насоса" (G), если он доступен.
- Нажмите кнопку "Старт" (D) на мониторе.



PC12325—UN—07OCT09

- A—Введите значения выборки
 B—Подтвердите новое значение маркировки
 C—При необходимости выполните дополнительный сбор продукта
 D—Объемы собранного продукта
 E—Средний объем выборки
 F—Предыдущее значение маркировки
 G—Новое значение маркировки
 H—Выполните еще одну выборку

7. Введите значения выполненных выборок в открывшемся окне.
- Введите измеренные объемы продукта из каждого контейнера.
 - Если выполнено менее 7 выборок, оставьте в остальных полях нулевые значения.
 - Если необходимо выполнить дополнительные выборки, выберите элемент "Выполните еще одну выборку".
8. При необходимости повторите шаги 4–7.
- Рекомендуется выполнить выборку из других секций и/или форсунок опрыскивателя, чтобы дополнительно подтвердить результаты проверки; нажмите кнопку "Отмена" и повторите шаги 4–7.
9. Подтвердите новое значение маркировки.
- Нажмите кнопку "Принять", чтобы подтвердить новое значение маркировки.
10. Чтобы прервать проверку, в любой момент можно выключить главный переключатель.

BA31779,00002B0-59-10NOV11

Калибровка расходомера — внесенный объем

Проверка "Калибровка расходомера — внесенный объем" позволяет оператору внести известный объем продукта и ввести известное значение объема, чтобы выполнить калибровку расходомера.

Описание проверки объема внесенного продукта: выполняется регулировка калибровочного значения путем сравнения значения объема внесенного продукта, полученного контроллером расхода, с фактическим объемом внесенного продукта.

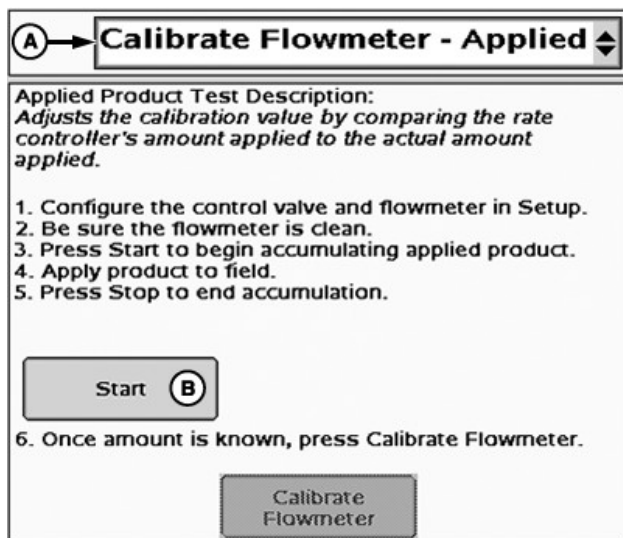


PC21157—UN—11MAY15

Сенсорная кнопка настройки

1. Выберите сенсорную кнопку настройки и сконфигурируйте клапан управления и расходомер.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы ввести данные, необходимо выключить главный переключатель.



PC25193—UN—11JAN18

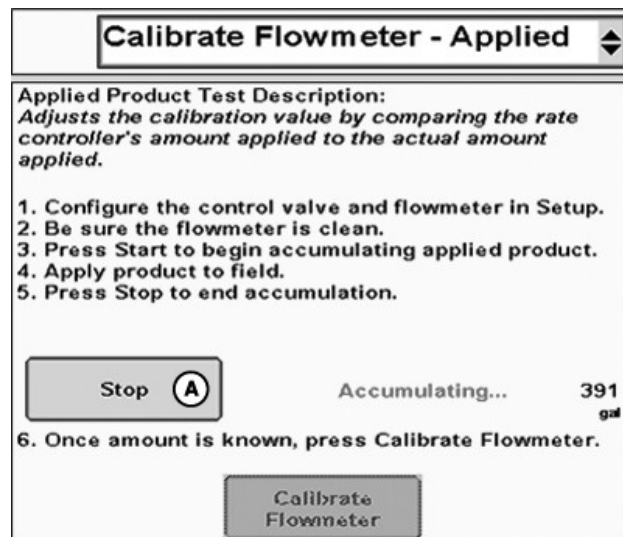
Калибровка расходомера — внесенный объем

A—Раскрывающееся меню "Проверки"
B—Кнопка "Начать"

2. В раскрывающемся списке "Проверки" (A) выберите элемент "Калибровка расходомера — внесенный объем".
3. Убедитесь в том, что расходомер очищен.
4. Выберите кнопку "Начать" (B), чтобы начать сбор вносимого продукта.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время внесения продукта оператор может уйти с этой страницы и вернуться на нее, когда будет внесен достаточный для выполнения калибровки объем продукта.

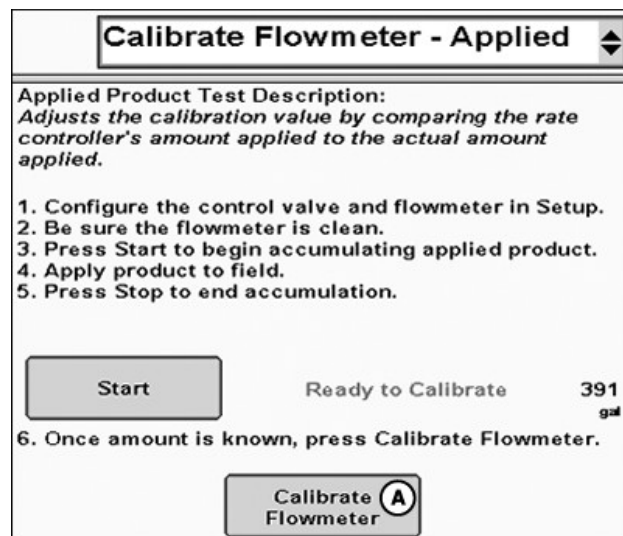
5. Выполните внесение продукта в почву.



PC25194—UN—11JAN18

A—Кнопка "Остановить"

6. Для остановки сборки выберите кнопку "Остановить" (A).



PC25196—UN—11JAN18

A—Кнопка "Калибровка расходомера"

7. Когда объем продукта будет известен, выберите кнопку "Калибровка расходомера" (A).

Calibration Test

Enter amount of product applied and accept new calibration value.

Amount Accumulated by Rate Controller 391 gal

Actual Amount Applied **380** ^A gal

Old Calibration Value 745 New Calibration Value 766

Navigation icons: Back (left arrow) and Forward (right arrow with B)

PC25197—UN—11JAN18

A—Поле ввода "Фактически внесенный объем"
B—Кнопка "Принять"

8. Введите значение в поле "Фактически внесенный объем" (A).
9. Чтобы сохранить новое значение калибровки, выберите кнопку "Принять" (B).

RW00482.0000205-59-22FEB18

Проверка конфигурации

ОСТОРОЖНО

При проведении этой проверки будет производиться выпуск жидкости из сопел.

Во избежание травм вследствие контакта с химикатами используйте чистую воду и соответствующие средства индивидуальной защиты.

По необходимости используйте главный переключатель для прекращения внесения.

3:41 pm

Navigation icons: Back (left arrow) and Forward (right arrow with B)

PC13156—59—15AUG14

Это сообщение отобразится при выборе одной из диагностических проверок опрыскивателя или системы внесения жидких удобрений, при которых будет подаваться жидкость.

Configuration Test ^A

1. Turn Master Switch ON
2. Press Start
Note: Turn Master Switch OFF at any time to cancel test

Master **B On** ^B

Start ^C Enable Pump ^D ☒

	Flow (gal/min)	Variance (%)
^E 1. Test Started	0.0	0
^F 2. Agitator Test	0.0	0
^G 3. Section Valve Test	0.0	0
^H 4. Flow Control Test	0.0	0
^I 5. Test Complete	0.0	0

PC14154—UN—01NOV11

Проверка конфигурации

A—Раскрывающийся список "Проверки"
B—Индикатор главного переключателя
C—Кнопка "Начать проверку конфигурации"
D—Флажок "Включение насоса"
E—Проверка запущена
F—Проверка мешалки
G—Проверка клапана секции
H—Проверка регулирования расхода
I—Проверка завершена

Оператор может выполнять проверку конфигурации, чтобы убедиться в правильной работе системы.

ВАЖНО: Чтобы проверка конфигурации давала точные результаты, всегда заполняйте бак для раствора чистой водой.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы прервать проверку, в любой момент можно выключить главный переключатель.

Чтобы начать проверку конфигурации, выполните следующие действия:

1. В раскрывающемся списке "Проверки" выберите элемент "Проверка конфигурации".
2. Включите главный переключатель.
3. Установите флажок "Включение насоса" (D), если он доступен.

ПРИМЕЧАНИЕ: Флажок "Включение насоса" (D) отображается, только если в качестве типа клапана управления выбрано значение "ШИМ" и флажок "Включение насоса" установлен в настройках ШИМ.

4. Нажмите кнопку "Старт" (C) на мониторе.

После запуска проверки автоматически выполняются следующие процедуры: в указанной последовательности

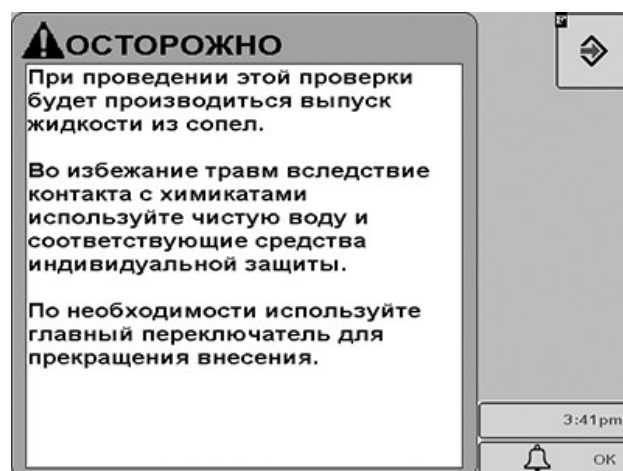
Проверка расхода форсунок

1. Клапан мешалки (если установлен) открывается на 15 секунд.
2. Каждый клапан секции штанги будет включен и выключен в течение 6 секунд, начиная с крайней левой штанги в направлении слева направо, а затем справа налево. Затем все клапаны секций штанги будут включены приблизительно на 10 секунд.
3. Клапан регулирования расхода будет проверен во всем диапазоне потока. Результаты отобразятся на мониторе в таблице "Поток/колебание". Низкий процент колебаний указывает на правильную работу клапана регулирования расхода.

Если система не выполняет регулирование расхода должным образом, необходимо определить и отрегулировать некоторые параметры. (Высокий процент колебаний в нужном диапазоне потока указывает на неточное регулирование расхода.)

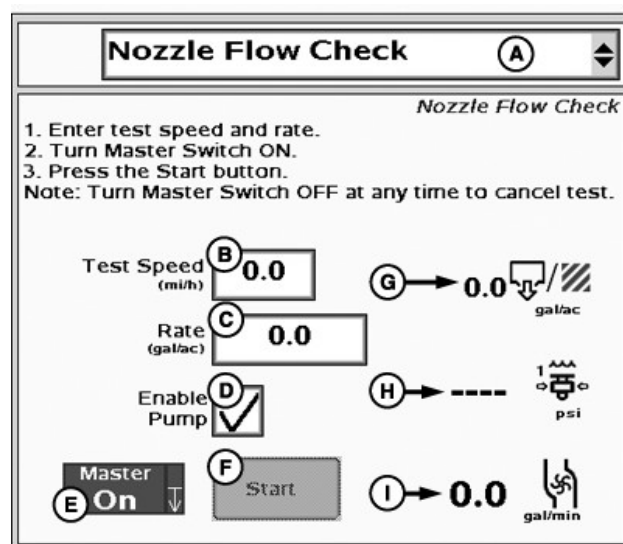
- Введите значение маркировки, соответствующее используемому типу клапана управления (или аналогичному типу клапана). Это значение будет использоваться как исходное и будет скорректировано в соответствии с особенностями системы.
- Чем меньше колебание (%), тем лучше контроллер расхода GreenStar Rate Controller управляет расходом продукта в нужном диапазоне. Значительные колебания во время проверки конфигурации могут возникать в связи с некоторыми проблемами:
 - Низкая скорость насоса (низкий поток через селективный контрольный клапан).
 - Объем жидкости в баке опрыскивателя. Например, если в баке опрыскивателя низкий уровень жидкости, а задняя сторона опрыскивателя находится ниже по склону, для достижения необходимой силы потока может быть недостаточно подаваемой жидкости.
- Рабочие параметры системы (пример: скорость трактора, скорость работы насоса и т.д.) могут требовать регулировки для повышения производительности на определенных уровнях.

HC94949,00004F3-59-01MAY14



PC13156—59—15AUG14

Это сообщение отобразится при выборе одной из диагностических проверок опрыскивателя или системы внесения жидких удобрений, при которых будет подаваться жидкость.



PC14155—UN—02NOV11

Проверка расхода форсунок

- A—Раскрывающийся список "Проверки"
- B—Поле ввода "Скорость во время проверки"
- C—Поле ввода "Расход"
- D—Флажок "Включение насоса"
- E—Индикатор главного переключателя
- F—Кнопка "Начать проверку форсунок"
- G—Расход
- H—Давление
- I—Расход

Проверка расхода форсунок — это процедура проверки нормы внесения раствора на установленной скорости, когда машина не перемещается. Можно определить следующие пункты:

- Соответствует ли фактическая норма внесения раствора требуемой на установленной скорости.

- Фактическая норма расхода в л/мин (галл./мин) вне секции дополнительного оборудования.
- Износ форсунок.
- Давление в клапанах управления опрыскивателя на установленной скорости с указанной нормой внесения раствора.

ВАЖНО: Чтобы проверка расхода форсунок давала точные результаты, всегда заполняйте бак для раствора чистой водой.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы прервать проверку, в любой момент можно выключить главный переключатель.

В ходе проверки необходимо обеспечить условия, аналогичные стандартным условиям работы. Чем больше распыляемый объем, тем дольше продолжается проверка, но тем точнее ее результаты.

1. В раскрывающемся списке "Проверки" выберите элемент "Проверка расхода форсунок".
2. Введите скорость для проведения проверки, например, 10 км/ч (6,2 мили в час).
3. Укажите необходимую норму при опрыскивании, например, 94 л/га (10 галл./акр).
4. Установите стандартную рабочую скорость насоса.
5. Включите главный переключатель.
6. Установите флажок "Включение насоса" (D), если он доступен.

ПРИМЕЧАНИЕ: Флажок "Включение насоса" (D) отображается, только если в качестве типа клапана управления выбрано значение "ШИМ" и флажок "Включение насоса" установлен в настройках ШИМ.

7. Нажмите кнопку "Старт" на мониторе.

ПРИМЕЧАНИЕ: В ходе проверки можно изменять скорость и расход.

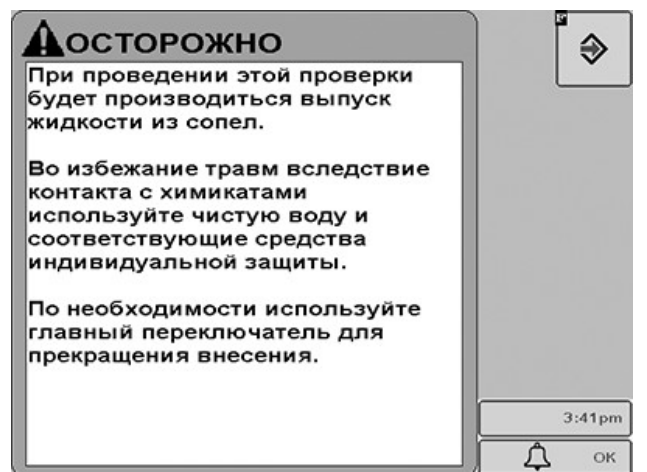
8. Если объем превышает ожидаемый, а давление ниже ожидаемого, возможно, распылители форсунок изношены.

Если при установленном расходе давление выше ожидаемого, возможно, распылители форсунок частично забиты. Кроме того, возможно падение давления от отсечных клапанов секций штанги до

распылителей форсунок (обычно оно возникает при высоких нормах расхода).

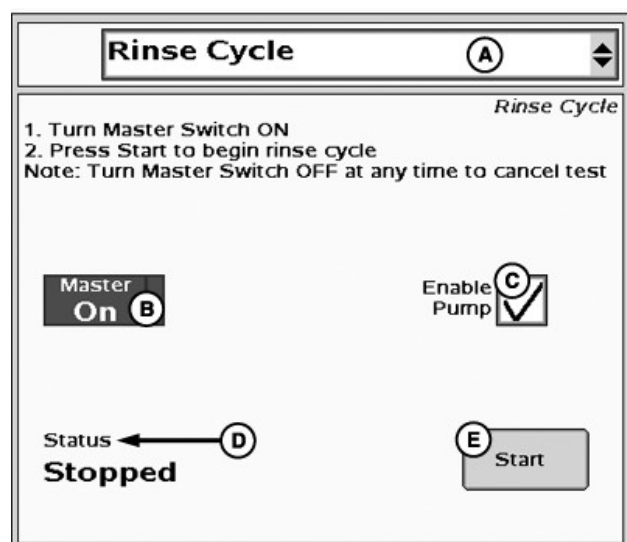
HC94949,00004F4-59-01MAY14

Цикл промывки



PC13156—59—15AUG14

Это сообщение отобразится при выборе одной из диагностических проверок опрыскивателя или системы внесения жидких удобрений, при которых будет подаваться жидкость.



PC14156—UN—02NOV11

Цикл промывки

- A—Раскрывающийся список "Проверки"
B—Индикатор главного переключателя
C—Флажок "Включение насоса"
D—Состояние цикла промывки
E—Кнопка "Начать цикл промывки"

Оператор может выбрать проверку цикла промывки, при которой будут полностью открыты все клапаны секций и ограничительных рядов и клапан регулирования расхода. После нажатия кнопки "Старт" система будет работать до тех пор, пока расходомер не обнаружит понижение потока.

ВАЖНО: Чтобы правильно выполнять цикл промывки, всегда заполняйте бак для раствора чистой водой.

Чтобы начать цикл промывки, выполните следующие действия:

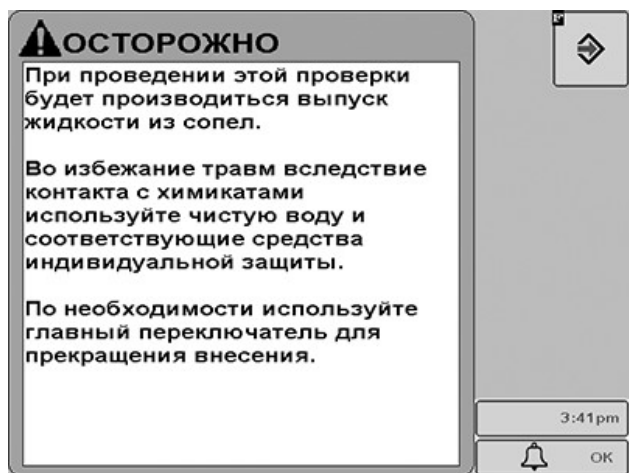
1. В раскрывающемся списке "Проверки" выберите элемент "Цикл промывки".
2. Включите главный переключатель.
3. Установите флажок "Включение насоса" (C), если он доступен.

ПРИМЕЧАНИЕ: Флажок "Включение насоса" (C) отображается, только если в качестве типа клапана управления выбрано значение "ШИМ" и флажок "Включение насоса" установлен в настройках ШИМ.

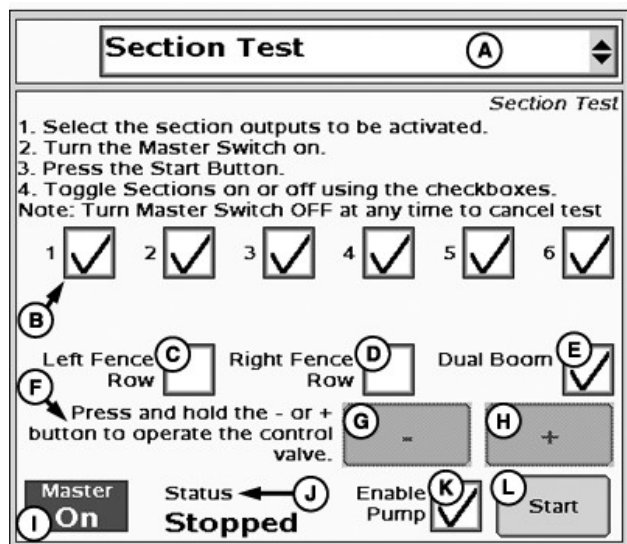
4. Нажмите кнопку "Старт", чтобы начать цикл промывки.

HC94949,00004F5-59-01MAY14

Проверка секций



Это сообщение отобразится при выборе одной из диагностических проверок опрыскивателя или системы внесения жидких удобрений, при которых будет подаваться жидкость.



Проверка секций

- A—Раскрывающийся список "Тип проверки"
B—Флажки "Секция"
C—Флажок "Форсунка левого ограничительного ряда"
D—Флажок "Форсунка правого ограничительного ряда"
E—Флажок "Двойная штанга"
F—Нажимайте и удерживайте кнопку "-" или "+" для регулирования клапана управления.
G— Кнопка "-"
H—Кнопка "+"
I—Индикатор главного переключателя
J—Состояние проверки
K—Флажок "Включение насоса"
L—Кнопка "Начать проверку секций"

Чтобы начать проверку секций, выполните следующие действия:

1. В раскрывающемся списке "Проверки" выберите элемент "Проверка секций".
2. Выберите форсунки секций/ограничительных рядов, которые необходимо активировать.
3. Включите главный переключатель.
4. Установите флажок "Включение насоса" (K), если он доступен.

ПРИМЕЧАНИЕ: Флажок "Включение насоса" (K) отображается, только если в качестве типа клапана управления выбрано значение "ШИМ" и флажок "Включение насоса" установлен в настройках ШИМ.

5. Нажмите кнопку "Старт" на мониторе.
6. Включите или выключите форсунки секций/ограничительных рядов, используя соответствующие флажки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы прервать проверку, в любой момент можно выключить главный переключатель.

Перепускные клапаны (постоянного потока) секций HARDI

Чтобы настроить перепускные клапаны секций (клапаны постоянного потока), выполните следующие действия:

1. Убедитесь в том, что все секции включены, а форсунки ограничительных рядов выключены.
2. Установите стандартный рабочий расход/давление, используя кнопки "+" и "-".
3. Обратите внимание на показание давления на датчике давления HARDI, который расположен рядом с перепускными клапанами секций (клапанами постоянного потока).
4. Выключите первую секцию (крайняя слева).
5. Отрегулируйте байпасный поток на первом клапане (крайний слева) так, чтобы датчик давления показывал исходное давление, указанное в шаге 3.
6. Повторите эту процедуру восстановления давления на следующей секции.

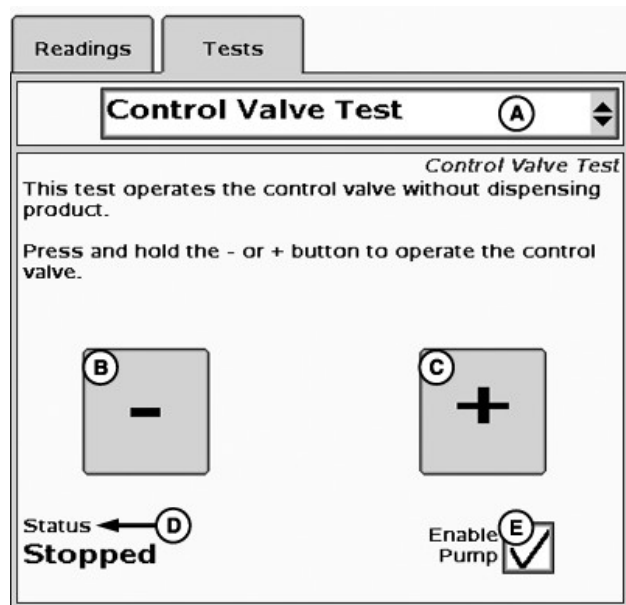
ПРИМЕЧАНИЕ: Во время проверки выбранные секции открываются. Невыбранные секции остаются закрытыми.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если двойная штанга не сконфигурирована, соответствующий флажок недоступен.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если форсунки ограничительных рядов не сконфигурированы, соответствующие флажки недоступны.

HC94949,00004F6-59-01MAY14

Проверка клапана управления



Проверка клапана управления

- A—Раскрывающийся список "Проверки"
- B—Кнопка "-"
- C—Кнопка "+"
- D—Состояние проверки клапана управления
- E—Флажок "Включение насоса"
- F—

Во время этой проверки выполняется регулирование клапана управления без внесения продукта.

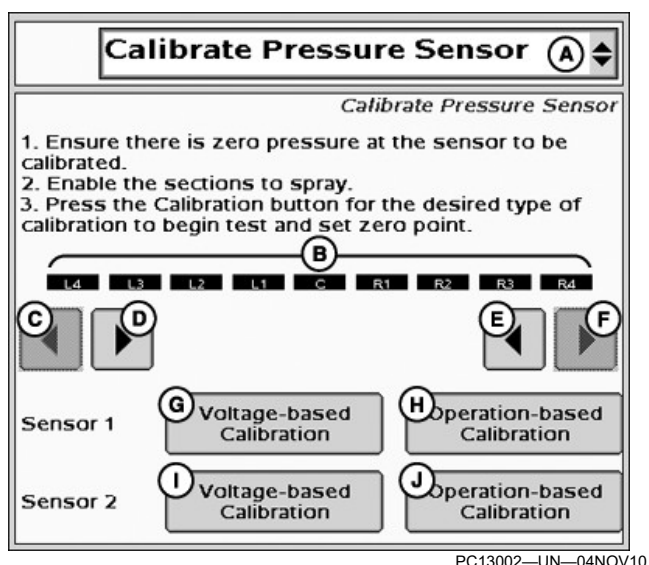
ПРИМЕЧАНИЕ: Эта проверка недоступна для быстрозакрывающихся клапанов управления и ШИМ-клапанов закрытия.

Флажок "Включение насоса" (E) отображается, только если в качестве типа клапана управления выбрано значение "ШИМ" и флажок "Включение насоса" установлен в настройках ШИМ.

Нажимайте и удерживайте кнопку "-" или "+" для регулирования клапана.

BA31779,00002CC-59-10NOV11

Маркировка датчика давления



Маркировка датчика давления

A—Раскрывающийся список "Проверки"

B—Включенные секции

C—Секции слева ВЫКЛ.

D—Секции слева ВКЛ.

E—Секции справа ВКЛ.

F—Секции справа ВЫКЛ.

G—Маркировка датчика 1 на основе напряжения

H—Маркировка датчика 1 на основе рабочих характеристик

I—Маркировка датчика 2 на основе напряжения

J—Маркировка датчика 2 на основе рабочих характеристик

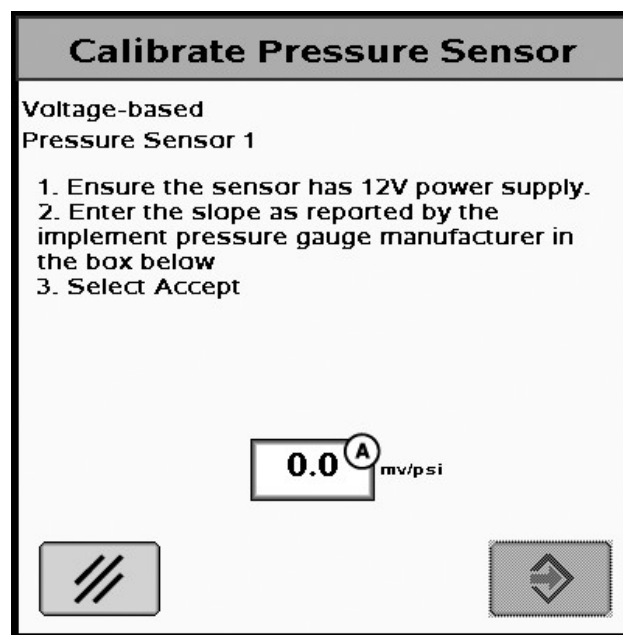
Параметр "Маркировка датчика давления" доступен в раскрывающемся списке "Проверки", только если один или несколько флажков "Включение/выключение датчика давления" установлены в меню "Установка" >> вкладка "Системы".

Существует два способа маркировки датчика давления. При маркировке на основе рабочих характеристик необходимо указать две точки маркировки. Эта маркировка используется, когда наклон датчика давления неизвестен. Маркировку на основе напряжения можно использовать, когда известен наклон датчика давления и необходимо указать только нулевую точку.

1. Убедитесь в том, что на датчике выполнена маркировка нулевого давления.

2. Включите опрыскивание на секциях.

3. Нажмите кнопку нужного типа маркировки, чтобы начать проверку и установить нулевую точку.



A—Поле ввода "Наклон датчика"

Маркировка на основе напряжения

1. Убедитесь в том, что к датчику подается питание 12 В.

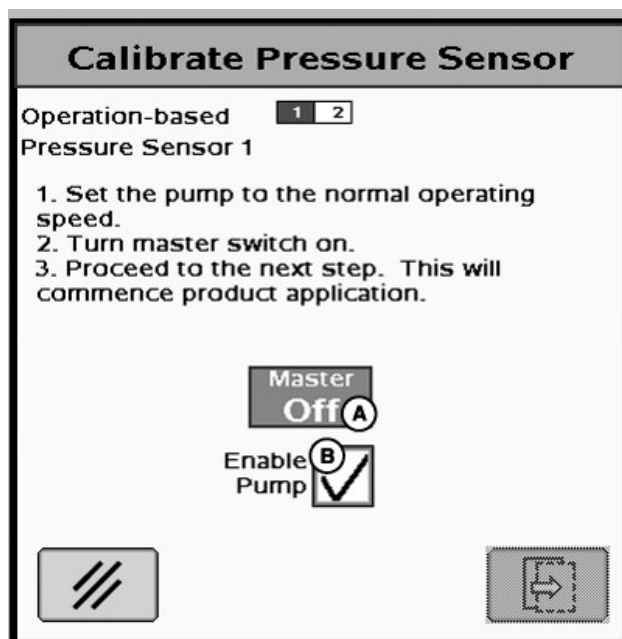
ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь в том, что технические характеристики датчика позволяют использовать питание 12 В.

2. Введите в следующее поле наклон, который указан в документации к датчику давления дополнительного оборудования.

3. Нажмите кнопку "Принять".

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы обеспечить питание 12 В, разъем питания на датчике можно соединить с контактом питания на блоке управления двигателем (контакт 26 на 37-контактном соединителе).

ПРИМЕЧАНИЕ: Наклон датчиков давления Raven с напряжением 12 В составляет 16 мВ / фунт/кв. дюйм.



PC14158—UN—02NOV11

Маркировка датчика давления

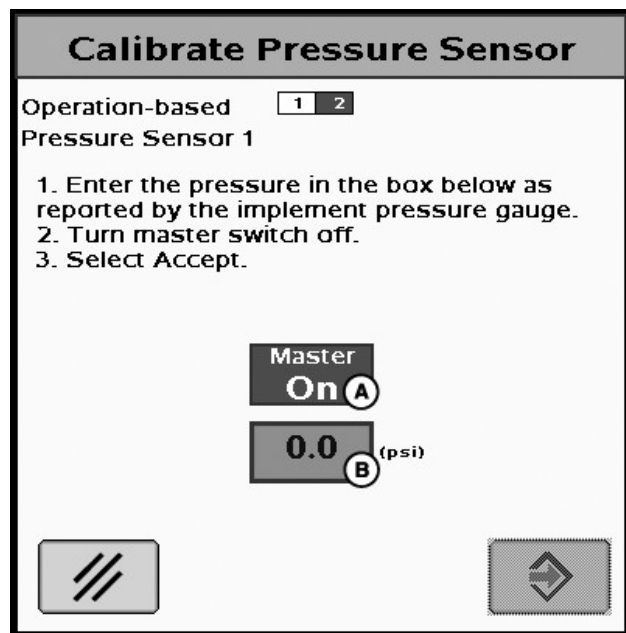
A—Индикатор главного переключателя
B—Флажок "Включение насоса"

Маркировка на основе рабочих характеристик

1. Установите стандартную рабочую скорость насоса.
2. Включите главный переключатель.
3. Установите флажок "Включение насоса" (B), если он доступен.

ПРИМЕЧАНИЕ: Флажок "Включение насоса" (B) отображается, только если в качестве типа клапана управления выбрано значение "ШИМ" и флажок "Включение насоса" установлен в настройках ШИМ.

4. Перейдите к следующему шагу. Начнется внесение продукта.



PC13001—UN—04NOV10

Маркировка датчика давления

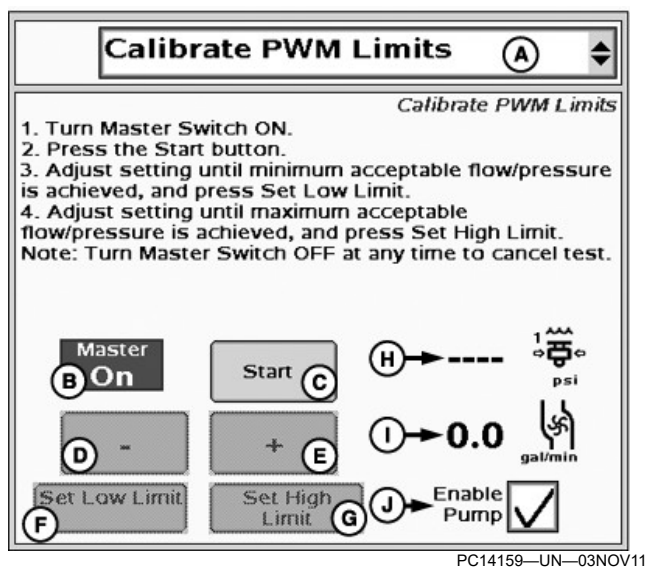
A—Индикатор главного переключателя
B—Поле ввода "Давление"

1. Введите в следующее поле давление, которое указано на датчике давления дополнительного оборудования.
2. Выключите главный переключатель.
3. Нажмите кнопку "Принять".

ПРИМЕЧАНИЕ: Система будет выполнять опрыскивание не более 30 секунд. В течение этого времени показание датчика должно стабилизироваться, и его нужно ввести в систему.

BA31779,00002B8-59-10NOV11

Маркировка пределов ШИМ



Маркировка пределов ШИМ

A—Раскрывающийся список "Проверки"

B—Индикатор главного переключателя

C—Кнопка "Старт"

D—Кнопка "Уменьшить"

E—Кнопка "Увеличить"

F—Кнопка "Установить нижний предел"

G—Кнопка "Установить верхний предел"

H—Давление

I—Расход

J—Включение насоса

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы прервать проверку, в любой момент можно выключить главный переключатель.

1. Включите главный переключатель.

2. Установите флажок "Включение насоса" (J), если он доступен.

ПРИМЕЧАНИЕ: Флажок "Включение насоса" (J) отображается, только если в качестве типа клапана управления выбрано значение "ШИМ" и флажок "Включение насоса" установлен в настройках ШИМ.

3. Нажмите кнопку "Старт".

4. Регулируйте настройки, пока не будет достигнут минимально допустимый поток/давление, нажмите кнопку "Установить нижний предел".

5. Регулируйте настройки, пока не будет достигнут максимально допустимый поток/давление, нажмите кнопку "Установить верхний предел".

Настройка орудия для внесения NH3

Конфигурирование орудия для внесения NH3

1. Доступ к странице контроллера расхода GreenStar
2. Смещения
3. Настройка агрегата
4. Выбор агрегата
5. Настройка секций агрегата
6. Настройка сообщений шины CAN переключателя высоты
7. Настройка системы
8. Настройка аварийных сигналов (опция)
9. Настройка норм
10. Настройка насосов системы прямого впрыска Raven (при наличии)

HC94949.00006B5-59-02FEB15

Вызов страницы контроллера расхода GreenStar™

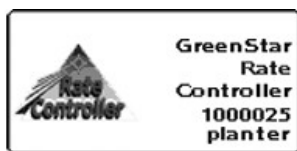
Для вызова главной страницы контроллера расхода GreenStar:



Кнопка меню

PC8663—UN—29APR15

1. Выберите кнопку меню.



Кнопка контроллера расхода GreenStar™

PC12969—UN—25MAY12

2. Выберите кнопку контроллера расхода GreenStar™.

После выполнения процедуры настройки каждый контроллер расхода GreenStar™ будет идентифицироваться по серийному номеру блока управления и имени дополнительного оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Кнопка контроллера расхода GreenStar™ отображается при включении питания после установки жгута проводов и подсоединения контроллера расхода GreenStar™.

RW00482.00001F4-59-09JAN18

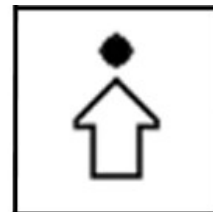
Смещения

Для оптимизации рабочих характеристик контроллера расхода GreenStar необходимо настроить смещения машины и агрегата, а также параметры управления секциями John Deere.

(См. руководство по эксплуатации дисплея GreenStar™.)

HC94949.0000726-59-28JAN15

Настройка агрегата

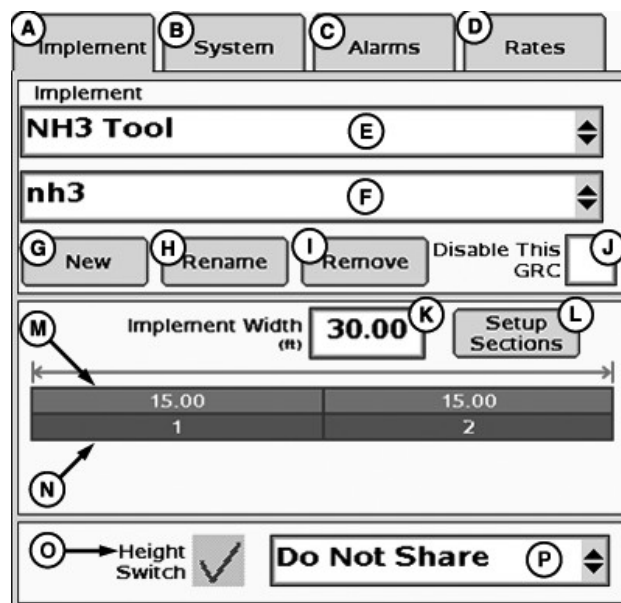


PC9419—UN—12SEP06

Функциональная клавиша настройки

1. Выберите "Настройка".

ПРИМЕЧАНИЕ: Для изменения большинства настроек и значений необходимо выключить главный переключатель.



PC12981—UN—28OCT10

- A—Вкладка "Агрегат"
- B—Вкладка "Система"
- C—Вкладка "Аварийные сигналы"
- D—Вкладка "Скорости"
- E—Раскрывающийся список типа агрегата
- F—Раскрывающийся список имени агрегата
- G—Кнопка "Создать"
- H—Кнопка "Переименовать"
- I—Кнопка "Удалить"
- J—Флажок выключения контроллера расхода
- K—Поле ввода "Ширина агрегата"
- L—Кнопка "Настройка секций"
- M—Ширина секций агрегата

N—Номера связанных переключателей блока переключателей
 O—Флажок "Переключатель высоты"
 P—Раскрывающийся список сообщений переключателя высоты

2. Выберите вкладку "Агрегат" (A).

ПРИМЕЧАНИЕ: Номера переключателей блока переключателей (N) доступны, только если подсоединен блок переключателей.

HC94949,000067B-59-08DEC14

Выбор дополнительного оборудования

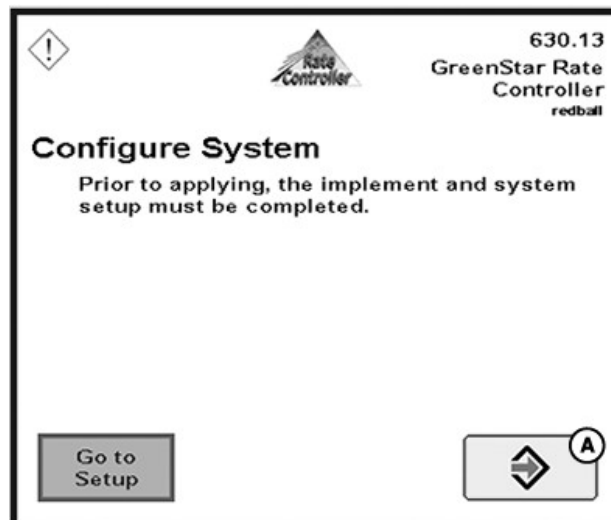
PC25201—UN—11JAN18

A—Флажок "Отключить этот GRC"
 B—Раскрывающийся список "Тип дополнительного оборудования"
 C—Раскрывающийся список "Название дополнительного оборудования"
 D—Кнопка "Создать"

ПРИМЕЧАНИЕ: Если контроллер расхода GreenStar не предполагается использовать, но он остается подсоединенным, установите флажок "Отключить этот GRC" (A), чтобы отменить подключение контроллера к дисплею для документирования, управления секциями и выдачи предупреждений контроллера.

Вкладки "Система", "Аварийные сигналы" и "Нормы" становятся доступными только после определения имени дополнительного оборудования.

1. Выберите требуемый тип дополнительного оборудования в раскрывающемся меню (B).
2. Выберите имя дополнительного оборудования в раскрывающемся меню (C) или выберите кнопку "Создать" (D) и введите имя дополнительного оборудования.



PC25180—UN—09JAN18

A—Кнопка "Принять"

3. Для новой настройки выберите кнопку "Принять" (A).

RW00482,0000206-59-22FEB18

Настройка секций агрегата

PC20504—UN—08DEC14

Установка секций

A—Ширина секций агрегата
 B—Поле ввода "Ширина агрегата"
 C—Номера связанных переключателей блока переключателей
 D—Кнопка "Настройка секций"

Начальная ширина агрегата (A) может быть введена в поле ввода "Ширина агрегата" (B). Введенная ширина будет равномерно распределена по секциям.

Если на агрегате используются секции разной ширины или если связанные переключатели (C) различаются, выберите кнопку "Настройка секций" (D) и следуйте указаниям на экране. Настройка секций также включает настройку форсунок ограничительного ряда.

PC20611—UN—17DEC14

PC20612—UN—17DEC14

A—Поле ввода "Количество секций"
B—Кнопка перехода к следующей странице
C—Поле ввода ширины секций
D—Поле ввода номера переключателя блока переключателей

1. Введите число секций (A).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если блок переключателей не подсоединен, информация о нем не отображается.

2. Выберите кнопку перехода к следующей странице (B), чтобы ввести ширину отдельных секций (C) и номер связанного переключателя блока переключателей (D).

HC94949,00006B3-59-17DEC14

Настройка сообщений шины CAN переключателя высоты

PC20783—UN—03FEB15

Переключатель высоты

A—Флажок "Переключатель высоты"

При использовании контроллеров расхода GreenStar в конфигурациях с несколькими продуктами один блок управления расходом может распространять информацию о состоянии переключателя высоты (A) среди нескольких блоков управления.

PC20784—UN—03FEB15

Раскрывающийся список сообщений переключателя высоты

B—Не предоставлять общий доступ
C—Отправлять информацию о состоянии
D—Получать информацию о состоянии

ПРИМЕЧАНИЕ: Если на машине требуется использовать несколько переключателей высоты или используется только один блок управления, можно использовать установку "Не предоставлять общий доступ" (B).

1. Подсоедините переключатель высоты к одному блоку управления.
2. Сконфигурируйте данный блок управления для отправки информации о состоянии (C).
3. Сконфигурируйте каждый дополнительный блок управления для получения информации о состоянии (D).

RW00482,00001F7-59-09JAN18

Настройка системы

⚠ ОСТОРОЖНО: Выбор неправильного типа клапана может привести к внезапному открытию клапанов. Во избежание травм вследствие воздействия химикатов убедитесь в том, что тип клапанов выбран правильно. Прежде чем переставлять контроллер расхода GreenStar с одного агрегата на другой, проверьте выбранный тип клапана управления.

1. Выберите вкладку "Система".



PC12277—UN—16SEP09

Тип клапана управления



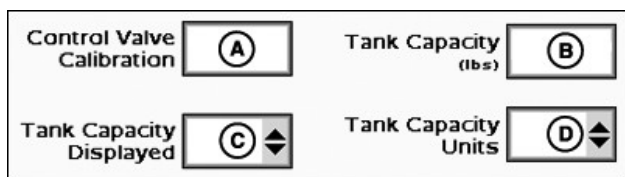
PC10645—UN—11OCT07

Система с двумя клапанами

A—Раскрывающийся список "Тип клапана управления"

- Выберите тип клапана управления в раскрывающемся списке (A).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если требуется выбрать 2-проводной тип клапанов, но он не отображается в раскрывающемся списке, скорректируйте количество секций агрегата в выбранных ранее настройках агрегата (см. раздел с информацией о совместимости компонентов).



PC12985—UN—28OCT10

Калибровка клапана управления

- A—Калибровка клапана управления
B—Емкость бака
C—Отображаемая емкость бака
D—Единицы измерения емкости бака

- Выберите и введите значение калибровки клапана управления (A).

ПРИМЕЧАНИЕ: В таблице приведены рекомендуемые значения. Для получения оптимальных рабочих характеристик выполните точную настройку значения калибровки клапана управления (для ознакомления с процедурой точной настройки см. раздел "Поиск и устранение неисправностей").

- Выберите и введите максимальную емкость бака (B).
- Выберите отображаемую емкость бака в раскрывающемся списке (C).
- Выберите единицы измерения емкости бака в раскрывающемся списке (D).

Стандартный клапан	Значение калибровки клапана (XYZ)
Raven™ 165	2513
Raven™ 894	2513
Raven™ 125	2513
TeeJet®	1003
HARDI®	7051

Raven — товарный знак Raven Industries Incorporated

TeeJet — товарный знак Spraying Systems Company

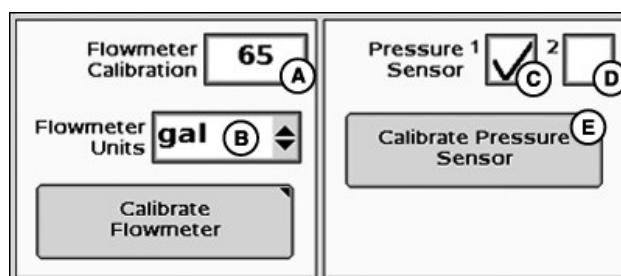
HARDI — товарный знак HARDI Midwest Incorporated

Быстрозакрывающийся клапан	Значение калибровки клапана (XYZ)
Raven™ 177	0753
Сервоклапан HINIKER™ (совместим с дисплеями 8160)	0433

HINIKER — товарный знак Hiniker Company

Быстрозакрывающийся клапан	Значение калибровки клапана (XYZ)
Raven™ 177	0753
Сервоклапан HINIKER™ (совместим с дисплеями 8160)	0433

ПРИМЕЧАНИЕ: Это рекомендуемые значения. Для получения оптимальных рабочих характеристик рекомендуется выполнить точную настройку значения калибровки клапана управления (для ознакомления с процедурой точной настройки см. раздел "Поиск и устранение неисправностей").



PC20626—UN—18DEC14

A—Поле ввода "Калибровка расходомера"

B—Раскрывающийся список "Единицы измерения показаний расходомера"

C—Флажок "Датчик давления 1"

D—Флажок "Датчик давления 2"

E—Кнопка "Калибровка датчика давления"

- Выберите и введите значение калибровки расходомера (A), выбитое на клапане.

ПРИМЕЧАНИЕ: На большинстве расходомеров имеется прикрепленная бирка с указанием рекомендуемого значения калибровки. Укажите этот номер в качестве исходного значения маркировки расходомера. Коэффициент преобразования массы продукта вводить не нужно, поскольку контроллер делает это автоматически.

8. Выберите единицы измерения показаний расходомера в раскрывающемся списке (B).
 9. Установите флажок "Датчик давления 1" (C), если датчик установлен. При использовании нескольких датчиков давления установите флажок "Датчик давления 2" (D). Если выбран какой-либо датчик давления, в меню вместо индикатора расхода отображается индикатор давления.
 10. Выберите кнопку "Калибровка датчика давления" (E) и следуйте указаниям на экране. После завершения калибровки выберите функциональную клавишу настройки, чтобы возвратиться к экрану настройки системы.
- (См. "Диагностика опрыскивателей и орудий для внесения жидких удобрений".)

HC94949,0000711-59-29JAN15

H—Поле ввода максимального давления
I—Флажок аварийного сигнала

Аварийные сигналы позволяют оператору предварительно определять уведомления в отношении нормы внесения и низкого уровня в баке. Аварийные сигналы основываются на процентных величинах и уведомляют оператора, когда соответствующее значение выходит за пределы установленного диапазона. Например, если норма внесения установлена на 100, а аварийный сигнал — на 20, уведомление выдается, когда норма внесения ниже 80 или выше 120.

1. Выберите вкладку "Аварийные сигналы" (A).
2. Введите значение низкого уровня в баке (B).
3. Введите процентные величины аварийных сигналов высокого (C) и низкого (D) уровней.
4. Введите минимальное (E) и максимальное (F) давление для датчика давления 1, при наличии.
5. Введите минимальное (G) и максимальное (H) давление для датчика давления 2, при наличии.
6. Установите флажки требуемых аварийных сигналов (I).

HC94949,00006B1-59-17DEC14

Настройка аварийных сигналов (опция)

PC20610—UN—17DEC14

Настройка аварийных сигналов

- A—Вкладка "Аварийные сигналы"
B—Поле ввода "Низкий уровень в баке"
C—Поле ввода "Аварийный сигнал высокого уровня"
D—Поле ввода "Аварийный сигнал низкого уровня"
E—Поле ввода минимального давления
F—Поле ввода максимального давления
G—Поле ввода минимального давления

Настройка норм

PC20608—UN—17DEC14

- A—Вкладка "Скорости"
B—D—Поля ввода целевых норм
E—Флажок "Фактический объем азота"
F—Поле ввода "Объем азота в процентах"
G—Флажок "Сглаживание показаний нормы"
H—Поле ввода процента для сглаживания показаний нормы

1. Выберите вкладку "Скорости" (A).
2. Введите целевые нормы (B—D).

ПРИМЕЧАНИЕ: Значения, введенные на этой странице, будут доступными на главной странице.

- Установите флажок "Фактический объем азота" (E) и введите объем азота в процентах (F) по необходимости.

ПРИМЕЧАНИЕ: Поле ввода "Объем азота в процентах" появляется при установке флажка "Фактический объем азота". При вводе значения объема азота в процентах нормы внесения будут преобразовываться в массу азота, а не в массу общего объема внесенного продукта.

- Включите сглаживание показаний нормы (G) и введите определяемый пользователем процент для сглаживания показаний нормы (H).

ПРИМЕЧАНИЕ: Допустимый диапазон процентных величин для сглаживания показаний нормы составляет 3–15%, по умолчанию используется значение 3%.

HC94949,00006B0-59-07JAN15

(Для получения информации о настройке насоса см. руководство по эксплуатации Raven Sidekick Pro.)

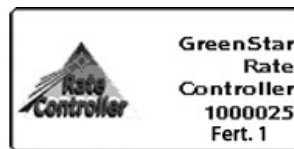
ПРИМЕЧАНИЕ: Если используются несколько насосов, убедитесь в том, что им присвоены разные номера.



Кнопка меню

PC8663—UN—29APR15

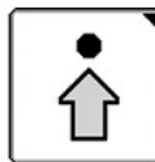
- Выберите кнопку меню.



Кнопка контроллера расхода GreenStar™

PC15160—UN—25MAY12

- Выберите кнопку контроллера расхода GreenStar.



Сенсорная кнопка настройки

PC21157—UN—11MAY15

Настройка насосов системы прямого впрыска Raven (при наличии)



Кнопка меню

PC8663—UN—29APR15

- Выберите кнопку меню.



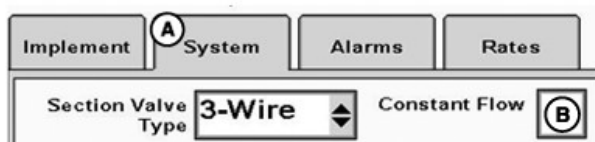
Кнопки насоса Raven

PC25314—UN—09FEB18

- Выберите кнопку насоса Raven. Если используется несколько насосов, каждый из них следует настроить отдельно.

- Для доступа к настройке блока управления выберите сенсорную кнопку "Настройка".

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы изменить большинство параметров и значений, выключите главный переключатель.



Вкладка "Система"

PC20508—UN—09DEC14

A—Вкладка "Система"

B—Флажок "Постоянный расход"

- Выберите вкладку "Система" (A).
- Если на опрыскивателе или орудии для внесения жидких удобрений используется насос Raven Sidekick™ Pro, снимите флажок "Постоянный расход" (B).



PC14938—UN—03MAY12

Сенсорная кнопка насоса системы прямого впрыска

8. Нажмите сенсорную кнопку "Насос прямого впрыска".

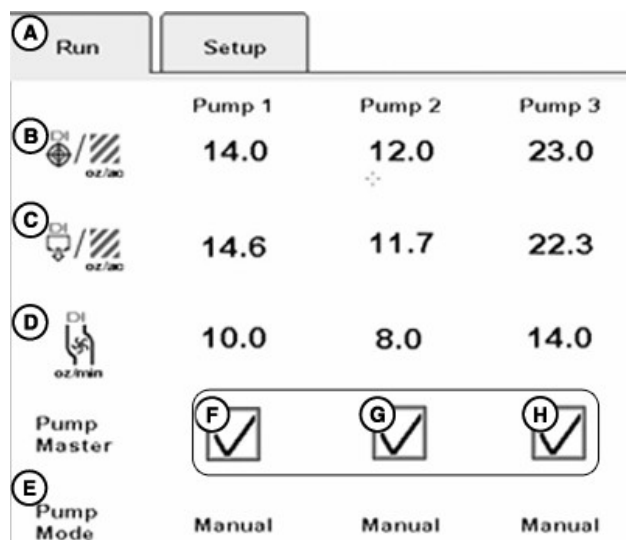


PC20374—UN—04DEC14

A—Вкладка "Настройка"

B—Установите флажок "Прямой впрыск"

9. На вкладке "Настройка" (A) установите флажок "Включить связь с системой прямого впрыска" (B).



PC20618—UN—18DEC14

A—Вкладка "Работа"

B—Целевая норма

C—Внесенная норма

D—Расход

E—Режим насоса

F—H—Флажки "Главный переключатель насоса"

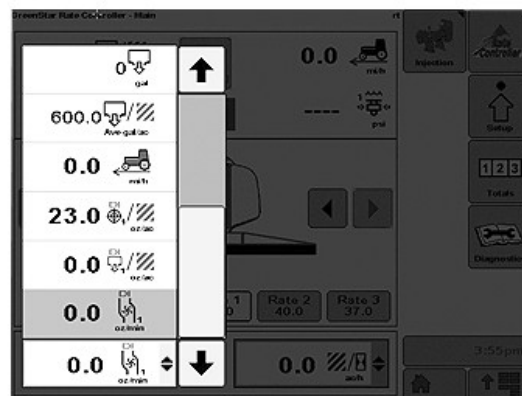
10. На вкладке "Работа" (A) отображаются значения, установленные на экранах при первоначальной настройке Raven:

- Целевая норма (B)
- Фактическая норма (C)
- Расход (D)

- Режим насоса (E)

ПРИМЕЧАНИЕ: Для регулировки значений выберите сенсорную кнопку "Насос Raven".

11. Включите насосы, установив флажки (F–H).



PC14941—UN—02MAY12

Главная страница отслеживания рабочего процесса контроллера расхода GreenStar™

ПРИМЕЧАНИЕ: Нормы можно просмотреть на главной странице отслеживания рабочего процесса контроллера расхода GreenStar™, выбрав требуемую норму в раскрывающемся меню.

RW00482,00001F9-59-21FEB18

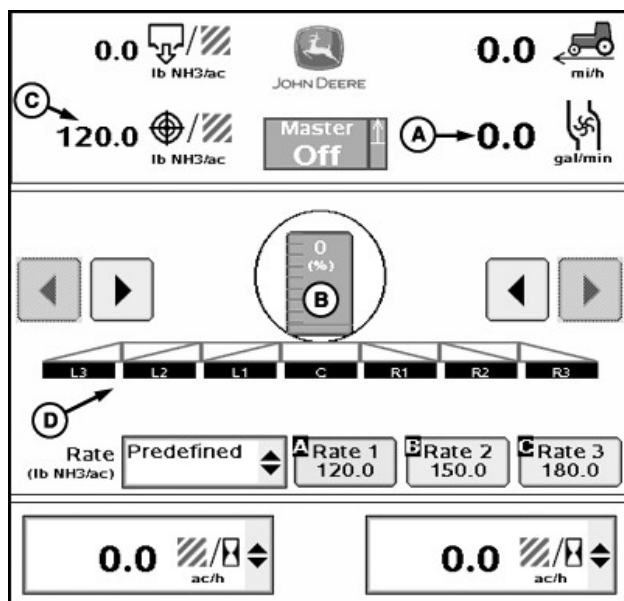
Эксплуатация орудия для внесения NH3

Работа контроллера расхода GreenStar™ с орудием для внесения NH3 — опрыскиватели и устройства внесения жидких удобрений

1. Проверка определяемых пользователем значений
2. Управление нормой
3. Состояния секций агрегата
4. Дозаправка бака
5. Активация и деактивация системы
6. Контроль рабочих характеристик системы
7. Цикл промывки (см. раздел "Диагностика орудий для внесения NH3")

HC94949,00006AE-59-26JAN15

Проверка определяемых пользователем значений



PC20752—UN—29JAN15

- A—Расход (объем за промежуток времени)
B—Кнопка уровней в баке
C—Целевая норма
D—Индикаторы секций

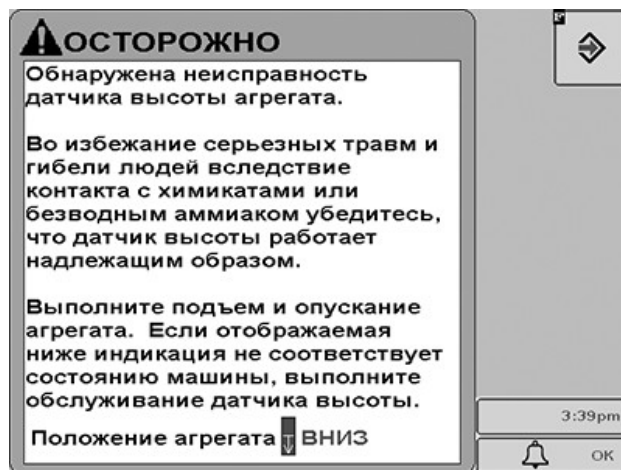
ПРИМЕЧАНИЕ: Давление (A): если система сконфигурирована для работы с датчиком давления, вместо расхода отображается значение давления по показаниям датчика давления 1.

1. Проверьте точность показаний уровня в баке (B).
2. Проверьте целевую норму (C).

3. Проверьте точность показаний индикаторов секций (D).

HC94949,00006AC-59-29JAN15

Обнаружены неполадки переключателя высоты дополнительного оборудования

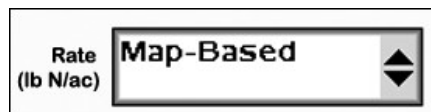


PC13147—59—15AUG14

Это сообщение отобразится в системе NH3, если система обнаружит, что дополнительное оборудование опущено в течение продолжительного времени, что может указывать на неисправность переключателя высоты. Чтобы проверить правильность работы, выполните следующие указания. Если индикатор переключателя высоты не соответствует состоянию машины, выполните обслуживание переключателя высоты.

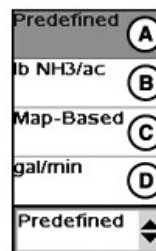
HC94949,00004F7-59-01MAY14

Контроль нормы



PC20624—UN—05JAN15

Раскрывающийся список



PC20621—UN—05JAN15

- A—Предварительно заданная норма
B—фунты NH3/акр
C—На основе карты
D—галл./мин

Управление секциями дополнительного оборудования и нормой

В раскрывающемся списке норм выберите доступный тип нормы (A–D).

Предварительно определенные нормы



- E—Кнопка предварительно определенной нормы 1
F—Кнопка предварительно определенной нормы 2
G—Кнопка предварительно определенной нормы 3

Можно предварительно определить не более трех норм. Эти нормы можно установить на вкладке "Нормы".

Буквы, расположенные в верхнем левом углу каждой кнопки нормы (E–G), обозначают сенсорные кнопки быстрого доступа, которые можно использовать при управлении дисплеем. (Для ознакомления с дополнительной информацией см. руководство по эксплуатации дисплея GreenStar 3 2630.)

Нормы на основе отношения массы к единице площади



H—Раскрывающийся список выбора предварительно определенной нормы

Норму, основанную на отношении массы к единице площади, можно настроить, выбрав один из элементов в раскрывающемся списке выбора нормы (H). Этот режим нормы обеспечивает неизменную норму внесения на единицу площади за счет регулировки рабочей ширины и скорости машины.

- фунт N/акр или фунт NH₃/акр (американские единицы измерения)
- кг N/га или кг NH₃/га (метрические единицы измерения)
- фунт N/акр или фунт NH₃/акр (британские единицы измерения)

При использовании единиц измерения "фунты N/акр" или "кг N/га" убедитесь в том, что на вкладке "Нормы" установлен флажок "Фактический объем азота".

Нормы на основе карты

Чтобы использовать нормы на основе карты, выберите какое-либо предписание в документации GreenStar™. Элемент "На основе карты" появится в раскрывающемся списке только при выборе какого-либо предписания.

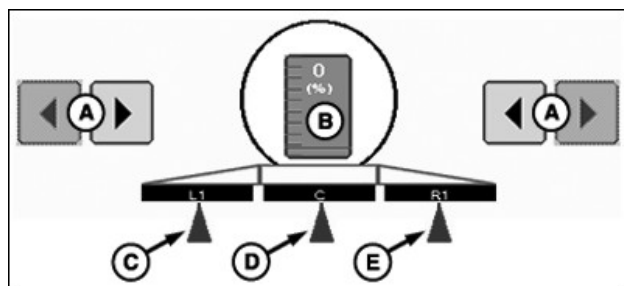
Нормы на основе расхода

Норма на основе расхода может быть настроена путем выбора одного из элементов в раскрывающемся списке выбора нормы. Этот режим нормы обеспечивает постоянный расход независимо от изменений скорости машины. Уменьшение нормы может быть заметно, когда отключаются отдельные секции.

- галл./мин (американские единицы измерения)
- л/мин (метрические единицы измерения)
- брит. галл./мин (британские единицы измерения)

RW00482,0000207-59-20FEB18

Состояния секций агрегата



Опрыскивание с помощью секций дополнительного оборудования

- A—Кнопки включения/выключения секций
B—Уровень в баке / дозаправка бака
C—Левая секция активна
D—Центральная секция активна
E—Правая секция активна

Секции дополнительного оборудования могут находиться в одном из трех состояний:

- Выключено — секция выключена.
- Включено — секция включена.
- Активно — секция выполняет внесение продукта.

С помощью кнопок включения/выключения секций (A) можно включать и выключать отдельные секции слева направо или наоборот. Оператор также может включать/выключать секции с помощью блока переключателей в кабине.

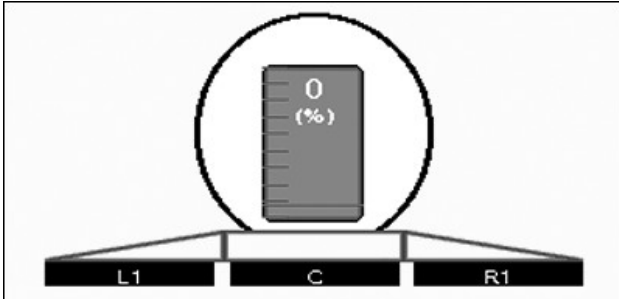
Активное состояние форсунок секций обозначается цветными треугольниками под соответствующими секциями дополнительного оборудования.

Включенные секции обозначены черным закрашенным значком. Выключенные секции обозначены белым закрашенным значком.

Под активной секцией отображается синий закрашенный треугольник.

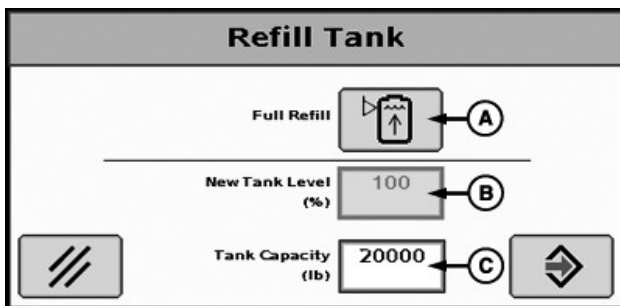
HC94949,00006AA-59-17DEC14

Пополнение бака



PC12283—UN—16SEP09

Кнопка оставшегося объема / дозаправки



PC11347—UN—02OCT08

Дозаправка бака

- А—Кнопка "Полное заполнение"
В—Поле ввода "Новый уровень в баке"
С—Поле ввода "Емкость бака"

1. После дозаправки бака сбросьте значение расчетного оставшегося объема.
2. Выберите кнопку расчетного оставшегося объема / дозаправки.
3. Если после дозаправки бак заполнен полностью, выберите "Полное заполнение" (В). При этом в качестве уровня бака будет установлено значение заданной емкости бака.
4. При частичном заполнении бака введите новый уровень заполнения, нажав кнопку нового уровня в баке и указав расчетное значение. Если размер бака изменился, укажите новую емкость бака.

HC94949,0000712-59-03FEB15

Активация и деактивация системы

1. Чтобы активировать систему, сделайте следующее:
 - Блок переключателей: переведите главный переключатель в положение "Вкл."

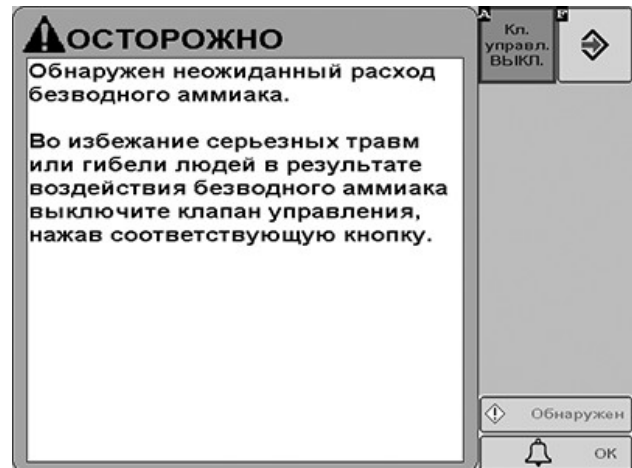
- Ножной переключатель: нажмите переключатель.

2. Чтобы деактивировать систему, сделайте следующее:

- Блок переключателей: переведите главный переключатель в положение "Выкл."
- Ножной переключатель: нажмите переключатель.

HC94949,0000713-59-28JAN15

Обнаружен неожиданный поток NH3



PC13152—59—15AUG14

Это сообщение отобразится, если при попытке контроллера расхода GreenStar Rate Controller закрыть клапан включения и выключения все еще обнаруживается поток. При нажатии кнопки выключения клапана управления система также попытается закрыть клапан управления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Это сообщение отобразится только при использовании системы с двумя клапанами (то есть клапана управления стандартного или быстродействующего типа).

HC94949,00004F8-59-01MAY14

Обнаружен неожиданный поток NH₃

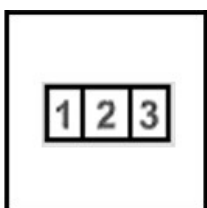


Это сообщение отобразится, если при попытке контроллера расхода GreenStar Rate Controller закрыть все клапаны все еще обнаруживается поток. Для снижения риска травмы следуйте указаниям на мониторе.

HC94949,00004F9-59-01MAY14

Просмотр отчетов и итоговых данных по орудию для внесения NH3

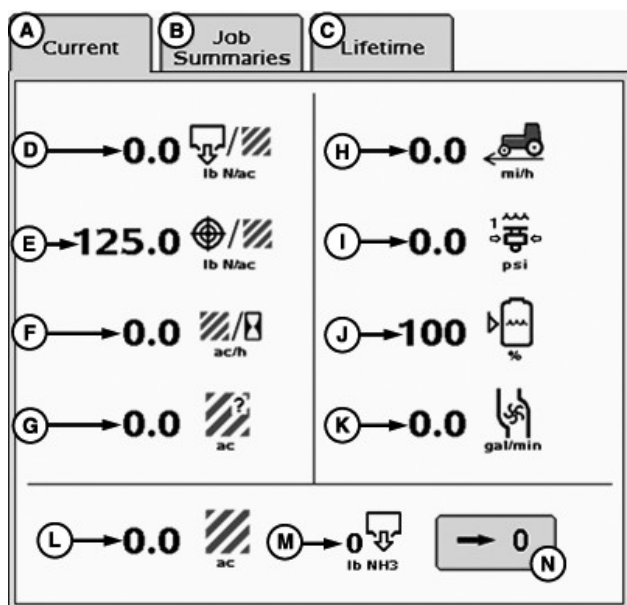
Отчеты и общие данные



PC9669—UN—26ОСТ06
Сенсорная кнопка отчетов и общих данных

Выберите сенсорную кнопку отчетов и общих данных.

Ток

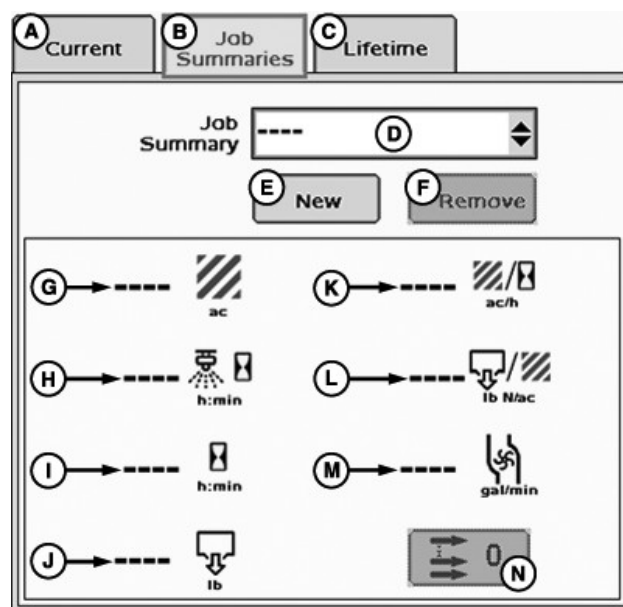


Вкладка "Текущие"

- A—Вкладка "Текущие"
B—Вкладка "Сводки о заданиях"
C—Вкладка "Срок службы"
D—Фактическая норма на единицу площади
E—Целевая норма на единицу площади
F—Площадь за час
G—Площадь обработки при оставшемся объеме продукта
H—Ходовая скорость
I—Датчик давления 1
J—Оставшийся объем
K—Расход в минуту
L—Площадь
M—Объем внесенного продукта
N—Кнопка сброса счетчика

Откроется страница "Текущие", на которой отображаются текущие значения.

Сводки о заданиях



Вкладка "Сводки о заданиях"

- A—Вкладка "Текущие"
B—Вкладка "Сводки о заданиях"
C—Вкладка "Срок службы"
D—Раскрывающийся список "Сводка о заданиях"
E—Кнопка "Создать"
F—Кнопка "Удалить"
G—Площадь
H—Время внесения
I—Общее время выполнения задания в часах
J—Объем
K—Средний показатель обработанной площади в час
L—Средний показатель объема на единицу площади
M—Средний показатель расхода в минуту (норма расхода)
N—Кнопка "Обнулить"

На странице сводок о заданиях отслеживаются все общие данные, перечисленные на странице задания. В качестве шага используются только значения выбранной в настоящий момент сводки о задании.

Сводки о заданиях хранятся в блоке управления. В блоке управления могут храниться не более шести разных заданий для каждой конфигурации.

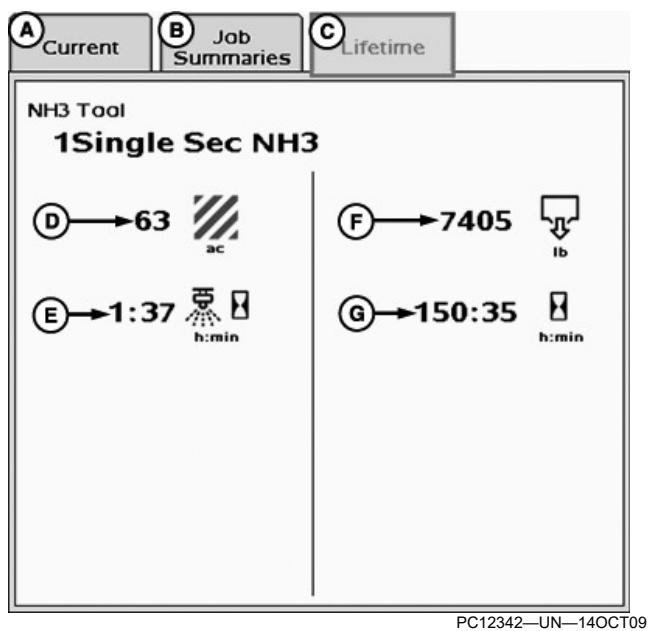
Для создания нового задания:

1. Выберите кнопку "Создать" (E).
2. Введите название для текущего задания.

Задания, которые больше не требуются, можно удалить; для этого выберите задание и нажмите кнопку "Удалить" (F).

Общие данные можно обнулить, нажав кнопку обнуления (N).

Срок службы



Вкладка "Срок службы"

- A—Вкладка "Текущие"
- B—Вкладка "Сводки о заданиях"
- C—Вкладка "Срок службы"
- D—Общая площадь
- E—Время внесения
- F—Общий объем
- G—Суммарное количество часов

На странице "Срок службы" регистрируются все общие данные за срок службы выбранного дополнительного оборудования.

RW00482.0000229-59-22FEB18

Диагностика орудия для внесения NH3

Страница "Диагностика"



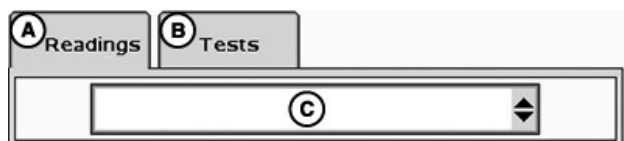
Кнопка "Диагностика"

PC9431—UN—14SEP06

Нажмите кнопку "Диагностика", расположенную справа, чтобы открыть страницу диагностики.

JS56696,000072E-59-05APR10

Показания



PC12286—UN—16SEP09

A—Вкладка "Показания"

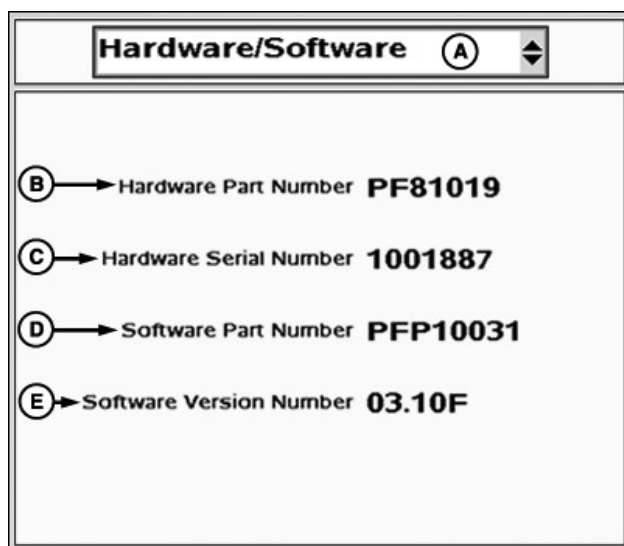
B—Вкладка "Проверки"

C—Раскрывающийся список "Тип показаний"

Откройте вкладку "Показания", чтобы просмотреть показания контроллера расхода GreenStar Rate Controller.

JS56696,000072F-59-05APR10

Показания аппаратного/программного обеспечения



PC12616—UN—13MAY10

A—Раскрывающийся список "Выбор показаний"

B—Артикул аппаратного обеспечения

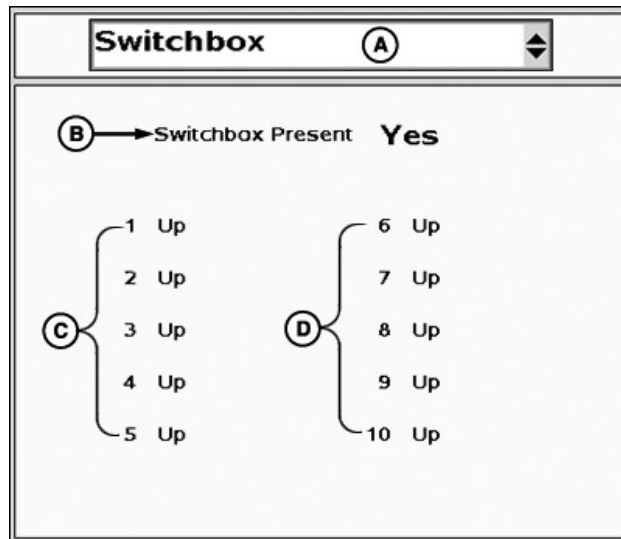
C—Серийный номер аппаратного обеспечения

D—Артикул программного обеспечения

E—Номер версии программного обеспечения

JS56696,0000730-59-14OCT09

Показания блока переключателей



PC12251—UN—06OCT09

Показания блока переключателей

A—Раскрывающийся список "Выбор показаний"

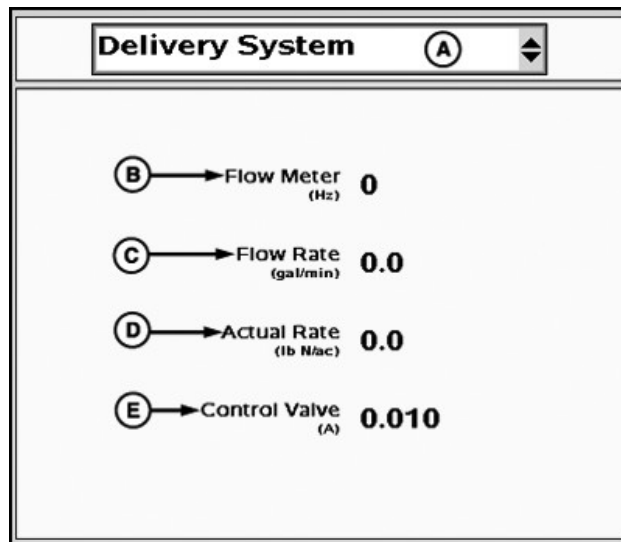
B—Текущее состояние блока переключателей

C—Состояние переключателей 1–5 на блоке переключателей

D—Состояние переключателей 6–10 на блоке переключателей

JS56696,0000731-59-05APR10

Показания системы подачи



PC12289—UN—06OCT09

Показания системы подачи

A—Раскрывающийся список "Выбор показаний"

B—Частота расходомера

C—Расход

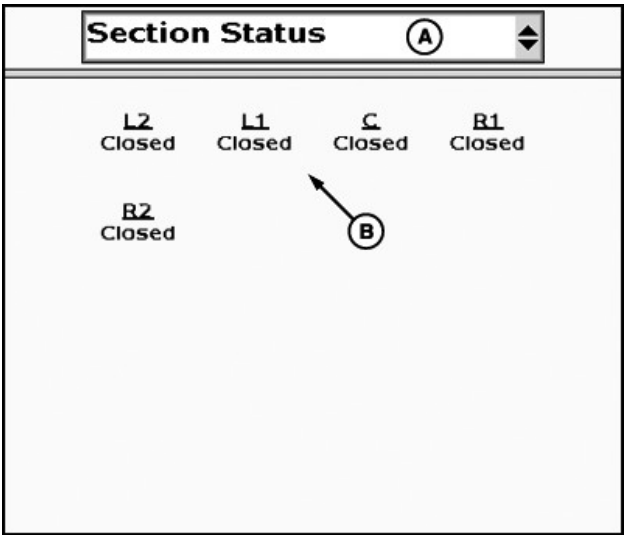
D—Норма при опрыскивании

Е—Ток клапана управления

Фактический расход. С помощью флажка "Фактический объем азота" на вкладке "Расход" можно определить единицы измерения, которые будут использоваться для фактического расхода. Установите этот флажок, чтобы использовать фунты N/акр. Снимите этот флажок, чтобы использовать фунты NH3/акр.

JS56696,0000732-59-13MAY10

Показания состояния секции



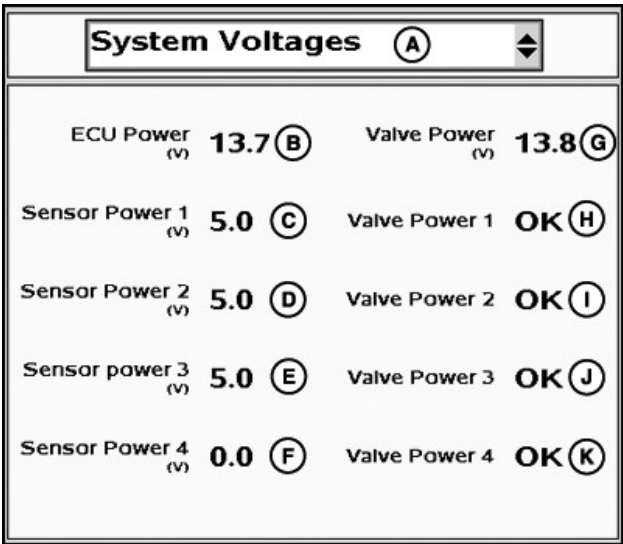
PC12565—UN—13MAY10

Показания состояния секции

- A—**Раскрывающийся список "Выбор показаний"
B—Состояние секции

JS56696,0000733-59-13MAY10

Показания напряжения системы



PC12291—UN—06OCT09

Показания напряжения системы

- A—**Раскрывающийся список "Выбор показаний"
B—Питание блока управления двигателем
C—Питание датчика 1
D—Питание датчика 2
E—Питание датчика 3
F—Питание датчика 4
G—Питание клапана
H—Питание клапана 1
I—Питание клапана 2
J—Питание клапана 3
K—Питание клапана 4

ПРИМЕЧАНИЕ: Питание датчика 4 не используется, ожидаемое значение — 0.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если питание на клапан не подается, в качестве значения для параметра "Питание клапана" будет установлено значение "Нет".

JS56696,0000734-59-05APR10

Показания рабочих параметров

PC12292—UN—06OCT09

Показания рабочих параметров

- A—Раскрывающийся список "Выбор показаний"
 B—Рабочая ширина
 C—Скорость
 D—Источник скорости

JS56696,0000735-59-05APR10

Показания датчиков/состояния

PC12978—UN—27OCT10

- A—Раскрывающийся список "Выбор показаний"
 B—Напряжение датчика давления
 C—Точки маркировки
 D—Давление
 E—Наклон

ПРИМЕЧАНИЕ: Этот параметр доступен, только если сконфигурирован датчик давления.

CZ76372,0000204-59-28OCT10

Показания переключателей/состояния

PC12293—UN—06OCT09

- A—Раскрывающийся список "Выбор показаний"
 B—Состояние главного переключателя
 C—Состояние переключателя высоты
 D—Напряжение переключателя высоты

JS56696,0000736-59-05APR10

Проверки

PC12295—UN—13MAY10

- A—Вкладка "Показания"
 B—Вкладка "Проверки"
 C—Раскрывающийся список "Тип проверки"

JS56696,0000736-59-13MAY10

Калибровка расходомера — внесенный объем

Проверка "Калибровка расходомера — внесенный объем" позволяет оператору внести известный объем продукта и ввести известное значение объема, чтобы выполнить калибровку расходомера.

Описание проверки объема внесенного продукта: выполняется регулировка калибровочного значения путем сравнения значения объема внесенного продукта, полученного контроллером расхода, с фактическим объемом внесенного продукта.

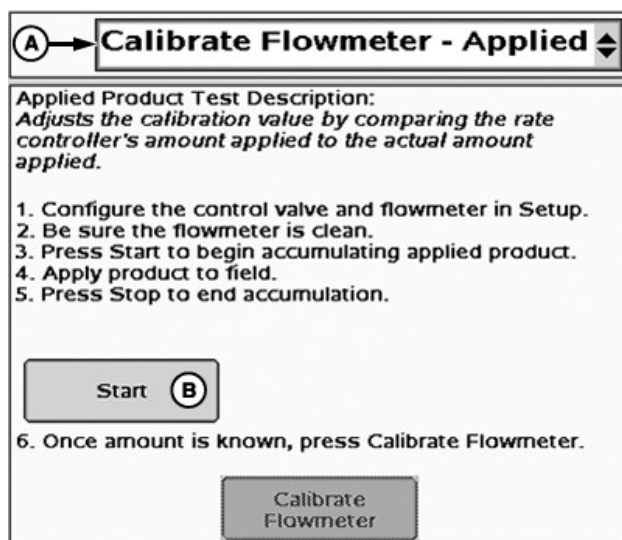


PC21157—UN—11MAY15

Сенсорная кнопка настройки

1. Выберите сенсорную кнопку настройки и сконфигурируйте клапан управления и расходомер.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы ввести данные, необходимо выключить главный переключатель.



PC25193—UN—11JAN18

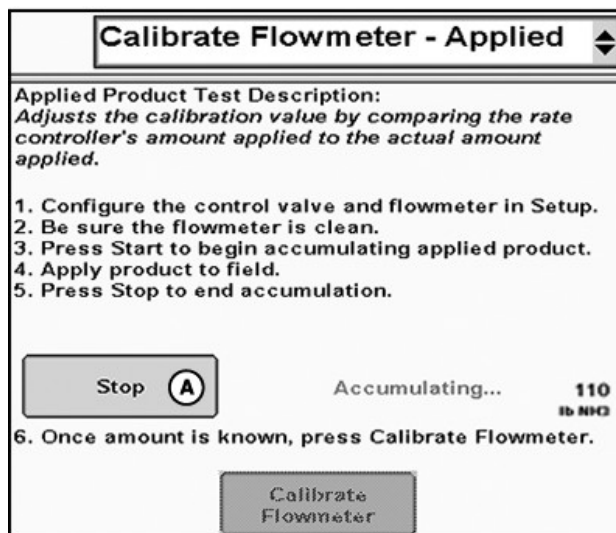
Калибровка расходомера — внесенный объем

A—Раскрывающееся меню "Проверки"
B—Кнопка "Начать"

2. В раскрывающемся списке "Проверки" (A) выберите элемент "Калибровка расходомера — внесенный объем".
3. Убедитесь в том, что расходомер очищен.
4. Выберите кнопку "Начать" (B), чтобы начать сбор вносимого продукта.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время внесения продукта оператор может уйти с этой страницы и вернуться на нее, когда будет внесен достаточный для выполнения калибровки объем продукта.

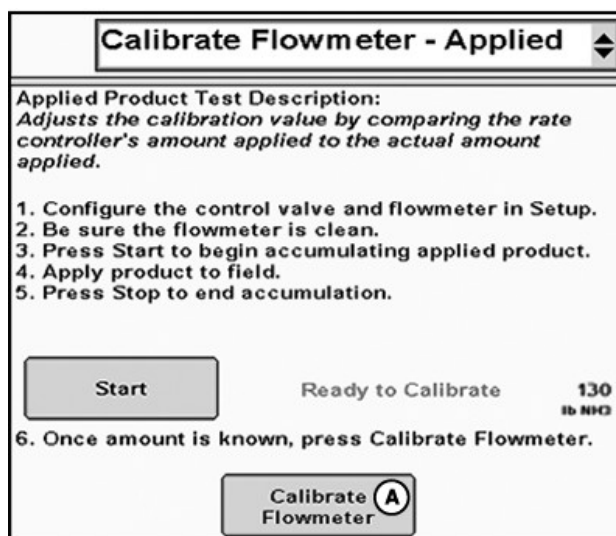
5. Выполните внесение продукта в почву.



PC25211—UN—12JAN18

A—Кнопка "Остановить"

6. Для остановки сборки выберите кнопку "Остановить" (A).



PC25212—UN—12JAN18

A—Кнопка "Калибровка расходомера"

7. Когда объем продукта будет известен, выберите кнопку "Калибровка расходомера" (A).

PC25213—UN—12JAN18

A—Поле ввода "Фактически внесенный объем"
B—Кнопка "Принять"

8. Введите значение в поле "Фактически внесенный объем" (A).
9. Чтобы сохранить новое значение калибровки, выберите кнопку "Принять" (B).

RW00482.0000209-59-22FEB18

Подача питания в систему

PC13151—59—15AUG14

Это сообщение отобразится, если в системах NH3 выбрана проверка "Подача питания в систему".

PC12566—UN—13APR10

Проверка "Подача питания в систему"

- A—Раскрывающийся список "Проверки"
B—Индикатор главного переключателя/индикатор переключателя высоты дополнительного оборудования
C—Кнопка "Начать проверку подачи питания в систему"
D—Заблокировать состояние "Включить/выключить переключатель высоты"
E—Состояние проверки "Подача питания в систему"

Процедура подачи питания в систему используется для проверки потока на сошниках, продувки и выпаривания системы подачи NH3, а также заполнения радиатора и шлангов безводной охлаждающей жидкостью. При нажатии кнопки "Старт" клапан управления и клапаны секций будут полностью открыты на несколько секунд, затем они автоматически закроются. В любой момент можно выключить главный переключатель, чтобы немедленно закрыть клапаны.

ПРИМЕЧАНИЕ: Выключите главный переключатель, чтобы мгновенно остановить поток.

Чтобы начать проверку "Подача питания в систему", выполните следующие действия:

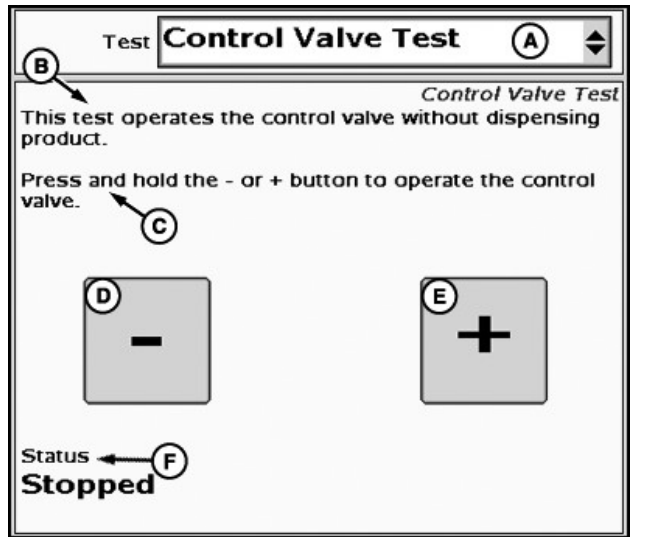
1. В раскрывающемся списке "Проверки" выберите элемент "Подача питания в систему".
2. Убедитесь в том, что рядом с машиной нет посторонних людей, домашних животных и домашнего скота.
3. Поверните машину против ветра.
4. Включите главный переключатель.
5. Заблокируйте датчик переключателя высоты дополнительного оборудования, установив соответствующий флажок.
6. Нажмите кнопку "Старт". Клапаны откроются на несколько секунд.
7. Повторяйте эту операцию по мере необходимости.

8. Выключите главный переключатель, чтобы мгновенно остановить поток.

ПРИМЕЧАНИЕ: При проведении проверки необходимо всегда устанавливать флажок блокировки переключателя высоты.

HC94949,00004FA-59-01MAY14

Проверка клапана управления



PC12379—UN—03NOV09

Проверка клапана управления

- A—Раскрывающийся список "Проверки"
- B—Кнопка "-"
- C—Кнопка "+"
- D—Состояние проверки клапана управления

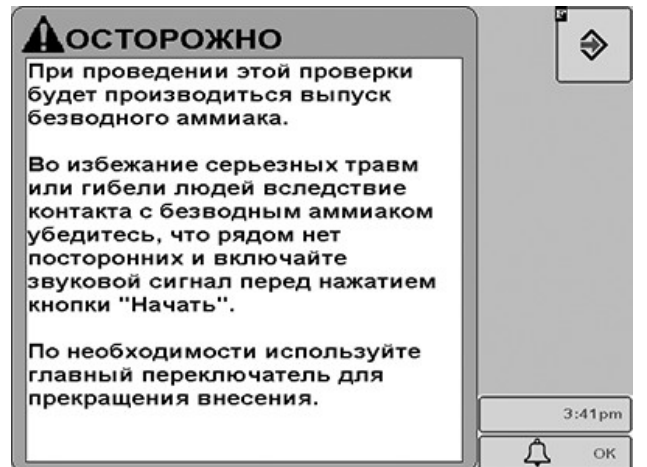
Во время этой проверки выполняется регулирование клапана управления без внесения продукта.

Нажимайте и удерживайте кнопку "-" или "+" для регулирования клапана.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта проверка недоступна, если в качестве типа клапана выбран быстрозакрывающийся клапан управления.

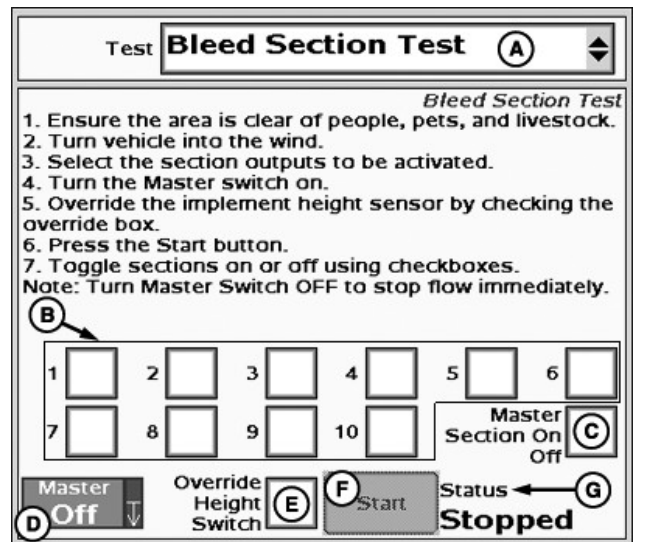
JS56696,000073A-59-05APR10

Проверка "Продувка секций"



PC13151—59—15AUG14

Это сообщение отобразится, если в системах NH3 выбрана проверка "Подача питания в систему".



PC12299—UN—22SEP09

Проверка "Продувка секций"

- A—Раскрывающийся список "Проверки"
- B—Флажки выходных устройств секций
- C—Главный флажок "ВКЛ./ВЫКЛ. секции"
- D—Индикатор главного переключателя
- E—Флажок "Блокировать переключатель высоты"
- F—Начать проверку "Продувка секций"
- G—Состояние проверки "Продувка секций"

С помощью проверки "Продувка секций" оператор, не покидая кабину, может устранять закупорки безводным аммиаком каналов высокого давления между клапанами секций и клапаном управления путем их продувки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Выключите главный переключатель, чтобы мгновенно остановить поток.

1. В раскрывающемся списке "Проверки" выберите элемент "Продувка секций".
2. Убедитесь в том, что рядом с машиной нет

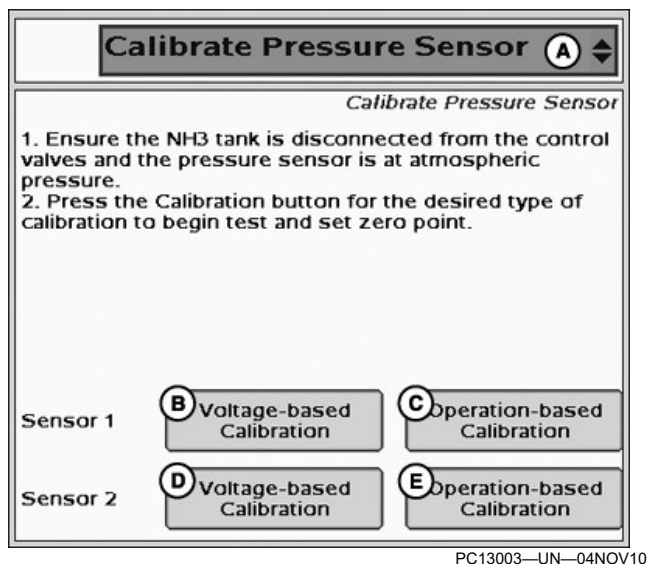
посторонних людей, домашних животных и домашнего скота.

3. Поверните машину против ветра.
4. Выберите выходные устройства секций, которые необходимо активировать.
5. Включите главный переключатель.
6. Заблокируйте датчик высоты дополнительного оборудования, установив соответствующий флажок.
7. Нажмите кнопку "Старт".
8. Включите или выключите секции, используя соответствующие флажки.

Главный флажок "ВКЛ./ВЫКЛ. секции" отображается, когда в качестве типа клапана управления выбран стандартный или быстросействующий клапан. Оператор может установить этот флажок, если имеется главный клапан секции, который необходимо активировать для проведения проверки.

HC94949,00004FB-59-01MAY14

Маркировка датчика давления



Маркировка датчика давления

A—Раскрывающийся список "Проверки"

B—Маркировка датчика 1 на основе напряжения

C—Маркировка датчика 1 на основе рабочих характеристик

D—Маркировка датчика 2 на основе напряжения

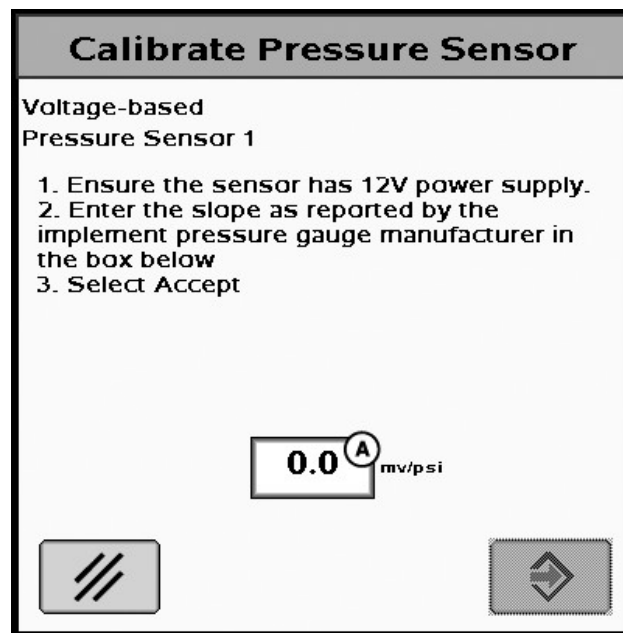
E—Маркировка датчика 2 на основе рабочих характеристик

Параметр "Маркировка датчика давления" доступен в раскрывающемся списке "Проверки", только если один или несколько флажков "Включение/выключение датчика давления" установлены в меню "Установка" >> вкладка "Системы".

Существует два способа маркировки датчика давления. При маркировке на основе рабочих

характеристик необходимо указать две точки маркировки. Эта маркировка используется, когда наклон датчика давления неизвестен. Маркировку на основе напряжения можно использовать, когда известен наклон датчика давления и необходимо указать только нулевую точку.

1. Убедитесь в том, что бак NH3 отсоединен от клапанов управления, а датчик давления измеряет атмосферное давление.
2. Нажмите кнопку нужного типа маркировки, чтобы начать проверку и установить нулевую точку.



Маркировка датчика давления

A—Поле ввода "Наклон датчика"

Маркировка на основе напряжения

1. Убедитесь в том, что к датчику подается питание 12 В.

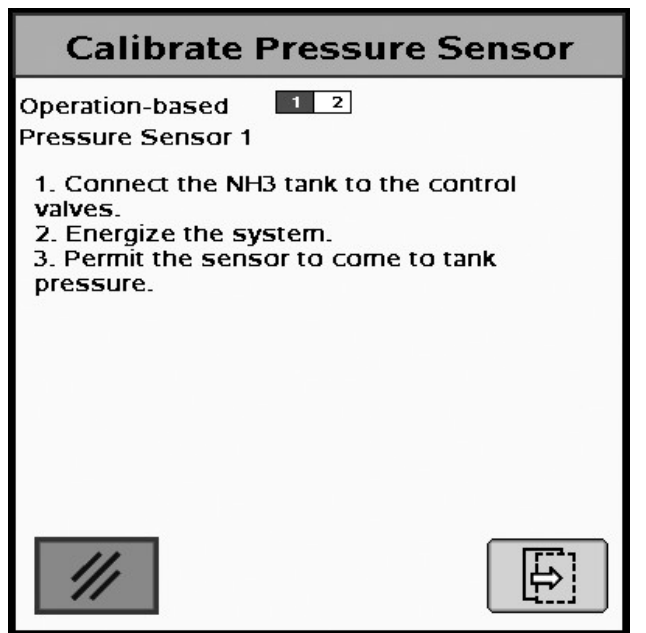
ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь в том, что технические характеристики датчика позволяют использовать питание 12 В.

2. Введите в следующее поле наклон, который указан в документации к датчику давления дополнительного оборудования.

3. Нажмите кнопку "Принять".

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы обеспечить питание 12 В, разъем питания на датчике можно соединить с контактом питания на блоке управления двигателем (контакт 26 на 37-контактном соединителе).

ПРИМЕЧАНИЕ: Наклон датчиков давления Raven с напряжением 12 В составляет 16 мВ / фунт/кв. дюйм.

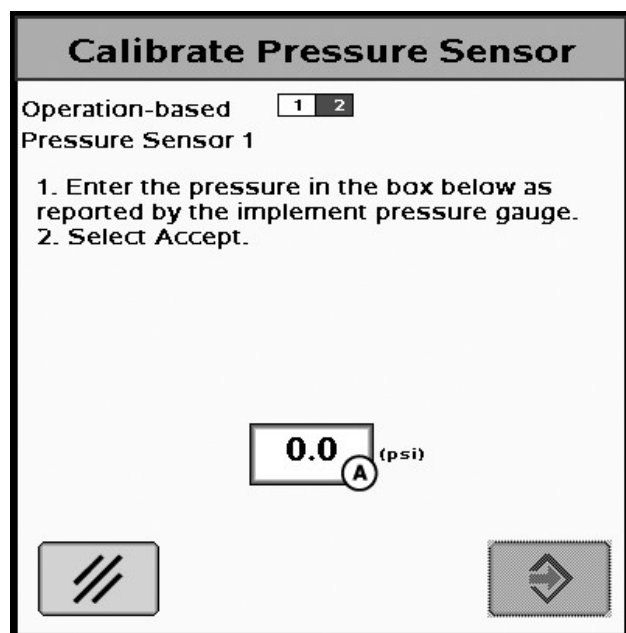


PC13004—UN—04NOV10

Маркировка датчика давления

Маркировка на основе рабочих характеристик

1. Подсоедините бак NH3 к клапанам управления.
2. Включите подачу питания в систему.
3. Обеспечьте измерение давления в баке соответствующим датчиком.



PC13005—UN—04NOV10

Маркировка датчика давления

A—Поле ввода "Давление"

1. Введите в следующее поле давление, которое указано на датчике давления дополнительного оборудования.
2. Нажмите кнопку "Принять".

CZ76372.0000212-59-09NOV10

Настройка сеялки точного посева

Конфигурирование сеялки

1. Доступ к странице контроллера расхода GreenStar
2. Смещения
3. Настройка агрегата
4. Выбор агрегата
5. Настройка секций сеялки
6. Настройка сообщений шины CAN переключателя высоты
7. Настройка сеялок с контроллерами SeedStar поколения 2

HC94949,0000660-59-02FEB15

Вызов страницы контроллера расхода GreenStar™

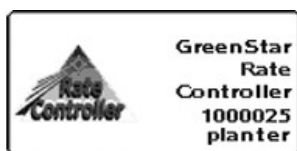
Для вызова главной страницы контроллера расхода GreenStar:



Кнопка меню

PC8663—UN—29APR15

1. Выберите кнопку меню.



Кнопка контроллера расхода GreenStar™

PC12969—UN—25MAY12

2. Выберите кнопку контроллера расхода GreenStar™.

После выполнения процедуры настройки каждый контроллер расхода GreenStar™ будет идентифицироваться по серийному номеру блока управления и имени дополнительного оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Кнопка контроллера расхода GreenStar™ отображается при включении питания после установки жгута проводов и подсоединения контроллера расхода GreenStar™.

RW00482,00001F4-59-09JAN18

Смещения

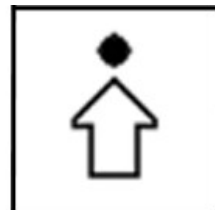
Для оптимизации рабочих характеристик контроллера расхода GreenStar необходимо

настроить смещения машины и агрегата, а также параметры управления секциями John Deere.

(См. руководство по эксплуатации дисплея GreenStar™.)

HC94949,0000728-59-28JAN15

Настройка агрегата

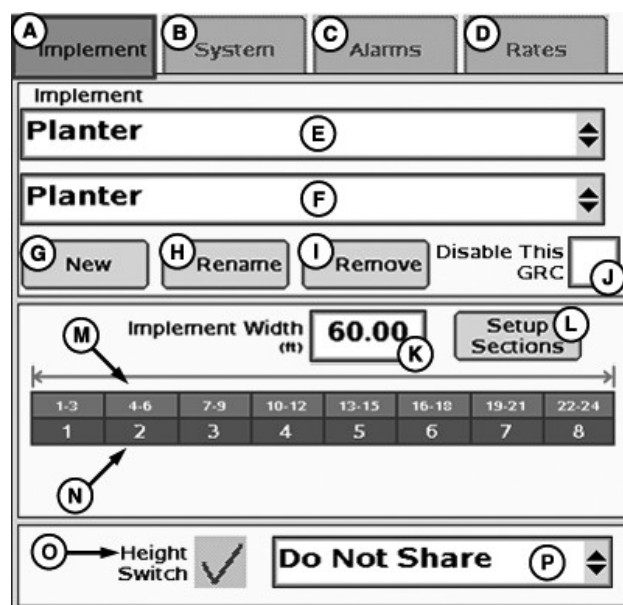


PC9419—UN—12SEP06

Функциональная клавиша настройки

1. Выберите "Настройка".

ПРИМЕЧАНИЕ: Для изменения большинства настроек и значений необходимо выключить главный переключатель.



PC12989—UN—28OCT10

- A—Вкладка "Агрегат"
- B—Вкладка "Система"
- C—Вкладка "Аварийные сигналы"
- D—Вкладка "Скорости"
- E—Раскрывающийся список типа агрегата
- F—Раскрывающийся список имени агрегата
- G—Кнопка нового агрегата
- H—Кнопка переименования агрегата
- I—Кнопка удаления агрегата
- J—Флажок выключения контроллера расхода
- K—Поле ввода "Ширина агрегата"
- L—Кнопка "Настройка секций"
- M—Секции агрегата
- N—Номера связанных переключателей блока переключателей
- O—Флажок "Переключатель высоты"

P—Раскрывающийся список сообщений переключателя высоты

2. Выберите вкладку "Агрегат" (A).

ПРИМЕЧАНИЕ: Номера переключателей блока переключателей (N) доступны, только если подсоединен блок переключателей.

HC94949,0000685-59-08DEC14

Выбор дополнительного оборудования

PC25315—UN—07FEB18

A—Флажок "Отключить этот GRC"

B—Раскрывающийся список "Тип дополнительного оборудования"

C—Раскрывающийся список "Название дополнительного оборудования"

D—Кнопка "Создать"

ПРИМЕЧАНИЕ: Если контроллер расхода GreenStar не предполагается использовать, но он остается подсоединенным, установите флажок "Отключить этот GRC" (A), чтобы отменить подключение контроллера к дисплею для документирования, управления секциями и выдачи предупреждений контроллера.

Вкладки "Система", "Аварийные сигналы" и "Нормы" становятся доступными только после определения имени дополнительного оборудования.

1. Выберите требуемый тип дополнительного оборудования в раскрывающемся меню (B).
2. Выберите имя дополнительного оборудования в раскрывающемся меню (C) или выберите кнопку "Создать" (D) и введите имя дополнительного оборудования.

PC25180—UN—09JAN18

A—Кнопка "Принять"

3. Для новой настройки выберите кнопку "Принять" (A).

RW00482,000020A-59-22FEB18

Настройка секций сеялки

1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24
1	2	3	4	5	5	5	6	7	8	9	10

PC20775—UN—03FEB15

Установка секций

A—Поле ввода "Ширина агрегата"

B—Ширина секций агрегата

C—Номера связанных переключателей блока переключателей

D—Кнопка "Настройка секций"

Начальная ширина агрегата (A) может быть введена в поле ввода "Ширина агрегата". Введенная ширина равномерно распределяется по секциям.

Если на агрегате используются секции (B) разной ширины или если связанные переключатели (C) различаются, выберите "Настройка секций" (D) и следуйте указаниям на экране.

PC20602—UN—17DEC14

PC20603—UN—17DEC14

- A—Поле ввода "Количество секций"
 B—Поле ввода "Ширина междурядья"
 C—Кнопка перехода к следующей странице
 D—Поле ввода "Последний ряд"
 E—Раскрывающийся список назначения номера переключателя блока переключателей

- Определите параметры остальных секций, нажимая кнопку перехода к следующей странице и указывая номера рядов в поле ввода.

HC94949,000068B-59-03FEB15

Настройка сообщений шины CAN переключателя высоты

PC20783—UN—03FEB15

Переключатель высоты

A—Флажок "Переключатель высоты"

При использовании контроллеров расхода GreenStar в конфигурациях с несколькими продуктами один блок управления расходом может распространять информацию о состоянии переключателя высоты (A) среди нескольких блоков управления.

PC20784—UN—03FEB15

Раскрывающийся список сообщений переключателя высоты

- B—Не предоставлять общий доступ
 C—Отправлять информацию о состоянии
 D—Получать информацию о состоянии

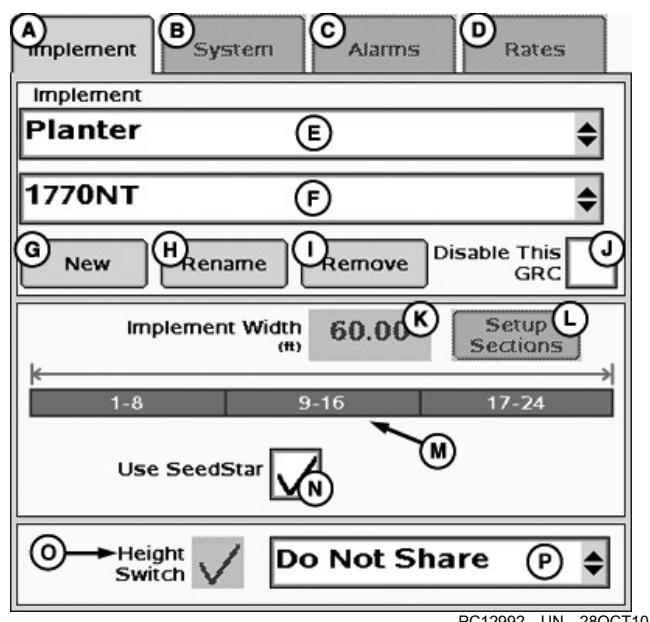
ПРИМЕЧАНИЕ: Если на машине требуется использовать несколько переключателей высоты или используется только один блок управления, можно использовать установку "Не предоставлять общий доступ" (B).

- Подсоедините переключатель высоты к одному блоку управления.
- Сконфигурируйте данный блок управления для отправки информации о состоянии (C).
- Сконфигурируйте каждый дополнительный блок управления для получения информации о состоянии (D).

RW00482,00001F7-59-09JAN18

Настройка сеялок с контроллерами SeedStar™ поколения 2

Некоторые сеялки могут быть оборудованы контроллерами SeedStar поколения 2. Контроллер расхода GreenStar автоматически распознает присутствие контроллера SeedStar™ поколения 2.



Конфигурация SeedStar по умолчанию

- A—Вкладка "Агрегат"
- B—Вкладка "Система"
- C—Вкладка "Аварийные сигналы"
- D—Вкладка "Скорости"
- E—Раскрывающийся список типа агрегата
- F—Раскрывающийся список имени агрегата
- G—Кнопка нового агрегата
- H—Кнопка переименования агрегата
- I—Кнопка удаления агрегата
- J—Флажок выключения контроллера расхода
- K—Поле ввода "Ширина агрегата"
- L—Кнопка "Настройка секций"
- M—Секции агрегата
- N—Флажок включения/выключения SeedStar
- O—Флажок "Переключатель высоты"
- P—Раскрывающийся список сообщений переключателя высоты

В нижней части страницы "Настройка агрегата" для сеялок с контроллерами SeedStar поколения 2 имеется дополнительный флажок "ИСПОЛЬЗОВАТЬ SEEDSTAR". По умолчанию этот флажок установлен. Когда этот флажок установлен, контроллер расхода GreenStar использует информацию о настройках из контроллера SeedStar™ поколения 2.

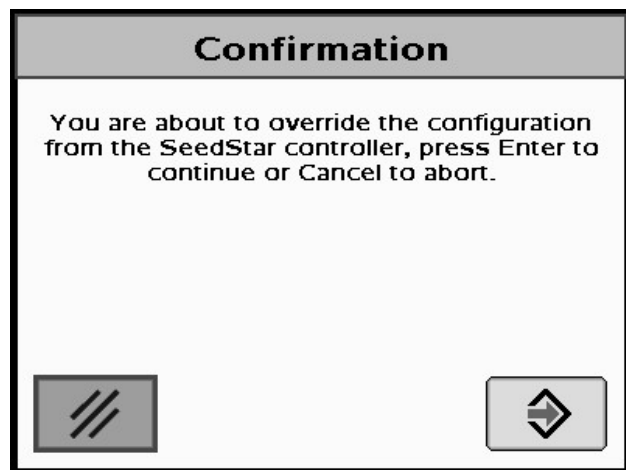
ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы контроллер расхода GreenStar распознавал контроллер SeedStar™ поколения 2 и использовал его информацию о конфигурации, данный контроллер необходимо подсоединить к шине CAN и включить, когда будет создаваться конфигурация сеялки для контроллера расхода GreenStar™.



Пользовательская конфигурация SeedStar

A—Флажок "Использовать SeedStar™"

Чтобы настроить пользовательскую конфигурацию SeedStar™ 1, снимите флажок и выполните настройку секций вручную.



Подтверждение SeedStar™

Подтверждение SeedStar™

При выключении SeedStar™ экран подтверждения исчезает.

Подтверждение SeedStar™ — "Вы собираетесь изменить конфигурацию из контроллера SeedStar™. Нажмите кнопку ввода, чтобы продолжить, или кнопку отмены, чтобы отменить операцию."

Выберите кнопку ввода, чтобы продолжить.

См. "НАСТРОЙКА СЕКЦИЙ СЕЯЛКИ".

HC94949,00006A8-59-17DEC14

СЕЯЛКИ SEEDSTAR 2

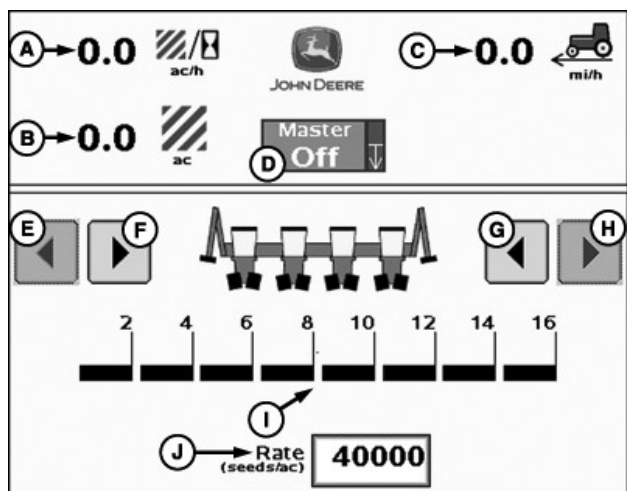
Некоторые сеялки оснащаются оборудованием SeedStar 2. Контроллер расхода GreenStar Rate Controller не определяет наличие оборудования SeedStar 2. Оператор должен сконфигурировать секции на контроллере расхода GreenStar Rate Controller в соответствии с данными конфигурации контроллера SeedStar 2.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если ранее контроллер расхода GreenStar Rate Controller был установлен на сеялке SeedStar 1, для сеялки SeedStar 2 необходимо создать НОВУЮ конфигурацию/имя сеялки. Не изменяйте конфигурацию SeedStar 1.

JS56696,0000742-59-05APR10

Эксплуатация сеялки точного высева

Главная страница сеялки



PC12320—UN—06ОCT09

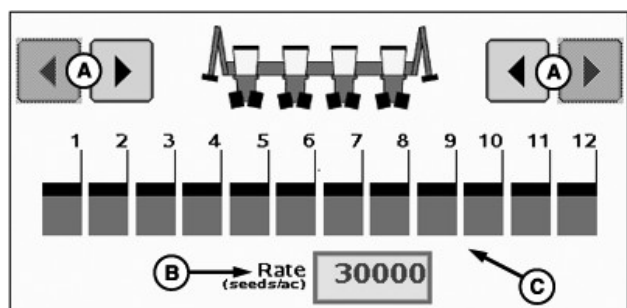
Главный монитор сеялки

- A—Площадь, обработанная за час
B—Общая площадь
C—Ходовая скорость
D—Индикатор главного переключателя/индикатор переключателя высоты дополнительного оборудования
E—Кнопка "Секции слева ВЫКЛ."
F—Кнопка "Секции слева ВКЛ."
G—Кнопка "Секции справа ВКЛ."
H—Кнопка "Секции справа ВЫКЛ."
I—Индикатор секций
J—Поле ввода "Норма высева"

ПРИМЕЧАНИЕ: Поле ввода "Норма высева" предназначено для документирования данных. Если подключен контроллер SeedStar, регистрация данных из этого поля производиться не будет.

JS56696,0000743-59-14ОCT09

Состояния секций агрегата



PC11358—UN—02ОCT08

- A—Кнопки включения/выключения секций
B—Поле ввода нормы высева
C—Индикатор секций

Секции дополнительного оборудования могут находиться в одном из трех состояний:

- Выключено — секция выключена.
- Включено — секция включена.

- Активно — секция выполняет сев.

С помощью кнопок включения/выключения секций (A) можно включать и выключать отдельные секции слева направо или наоборот. Оператор также может включать/выключать секции с помощью блока переключателей в кабине.

Выключенные секции обозначены черным закрашенным значком.

Под активной секцией отображается зеленый прямоугольник.

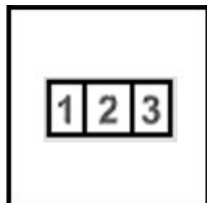
Выключенные секции отображаются в виде прямоугольников без заливки.

HC94949,00006A7-59-17DEC14

Просмотр отчетов и общих данных по сеялке

Отчеты и общие данные

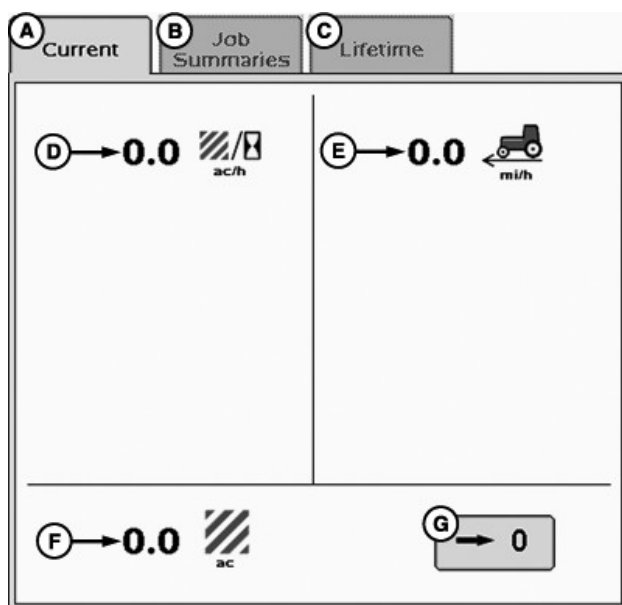
Нажмите кнопку "Отчеты и общие данные", чтобы открыть следующую страницу.



PC9669—UN—26ОСТ06

Кнопка "Отчеты и общие данные"

На странице "Текущие" отображаются текущие значения.



PC12318—UN—06ОСТ09

Вкладка "Текущие"

- A—Вкладка "Текущие"
- B—Вкладка "Сводки о работе"
- C—Вкладка "Срок службы"
- D—Площадь, обработанная за час
- E—Ходовая скорость
- F—Площадь
- G—Кнопка "Площадь/сброс"

JS56696,0000746-59-14ОСТ09

Диагностика сеялки точного посева

Страница "Диагностика"



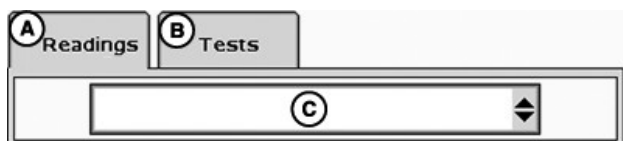
Кнопка "Диагностика"

PC9431—UN—14SEP06

Нажмите кнопку "Диагностика", расположенную справа, чтобы открыть страницу диагностики.

JS56696,0000747-59-05APR10

Показания



Вкладка "Показания"

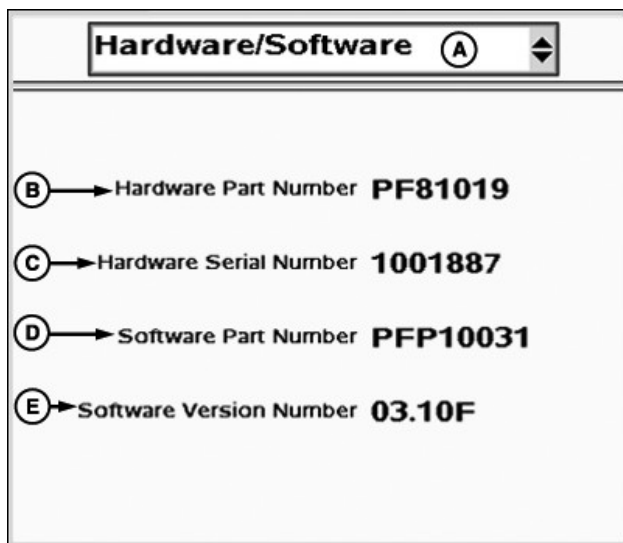
PC12300—UN—22SEP09

- А—Вкладка "Показания"
- В—Вкладка "Проверки"
- С—Раскрывающийся список "Тип показаний"

Откройте вкладку "Показания", чтобы просмотреть показания сеялки.

JS56696,0000748-59-05APR10

Показания аппаратного/программного обеспечения



Аппаратное/программное обеспечение

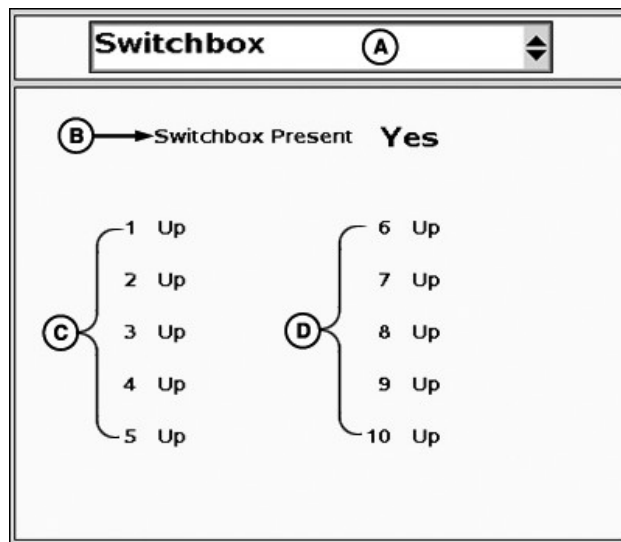
PC12619—UN—17MAY10

- А—Раскрывающийся список "Тип показаний"

- В—Артикул аппаратного обеспечения
- С—Серийный номер аппаратного обеспечения
- Д—Артикул программного обеспечения
- Е—Номер версии программного обеспечения

JS56696,0000749-59-05APR10

Показания блока переключателей



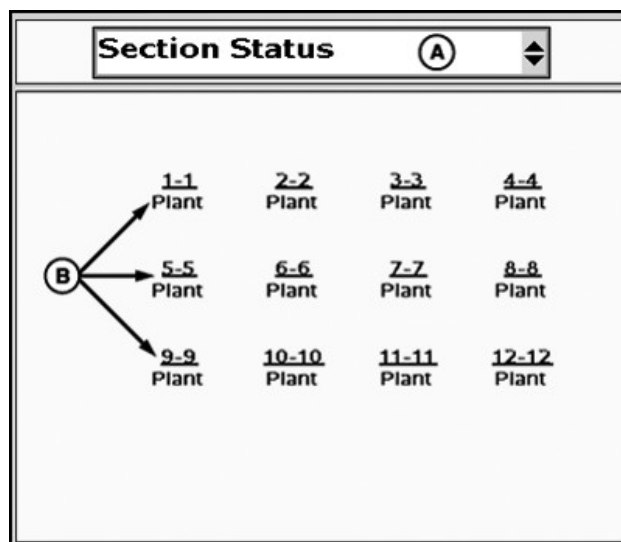
Блок переключателей

PC12251—UN—06OCT09

- А—Раскрывающийся список "Тип показаний"
- В—Текущее состояние блока переключателей
- С—Состояние переключателей 1–5 на блоке переключателей
- Д—Состояние переключателей 6–10 на блоке переключателей

JS56696,000074A-59-05APR10

Показания состояния секции



Состояние секции

PC12303—UN—06OCT09

- А—Раскрывающийся список "Тип показаний"

В—Состояние секции

JS56696,000074B-59-05APR10

Показания напряжения системы

System Voltages	
B ECU Power (v)	13.7
C Sensor Power 1 (v)	5.0
D Sensor Power 2 (v)	5.0
E Sensor power 3 (v)	5.0
F Sensor Power 4 (v)	0.0
G Valve Power (v)	13.7
H Valve Power 1	OK
I Valve Power 2	OK
J Valve Power 3	OK
K Valve Power 4	OK

PC12304—UN—06ОСТ09

Напряжение системы

А—Раскрывающийся список "Тип показаний"

В—Питание блока управления двигателем

С—Питание датчика 1

Д—Питание датчика 2

Е—Питание датчика 3

Ф—Питание датчика 4

Г—Питание клапана

Н—Питание клапана 1

И—Питание клапана 2

Д—Питание клапана 3

К—Питание клапана 4

ПРИМЕЧАНИЕ: Питание датчика 4 не используется, ожидаемое значение — 0.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если питание на клапан не подается, в качестве значения для параметра "Питание клапана" будет установлено значение "Нет".

JS56696,000074C-59-05APR10

Показания рабочих параметров

Working Parameters	
B Working Width (ft)	0.0
C Speed (mi/h)	0.0
D Speed Source	None

PC12256—UN—06ОСТ09

Рабочие параметры

А—Раскрывающийся список "Тип показаний"

В—Рабочая ширина

С—Скорость

Д—Источник скорости

JS56696,000074D-59-05APR10

Показания переключателей/состояния

Switches/Status	
B Master Switch	Off
C Height Switch Status	Up
D Height Switch (v)	None
E Planter Feedback 1	Plant
F Planter Feedback 2	Plant
G Planter Feedback 3	Plant
H Planter Feedback 4	Plant

PC12306—UN—06ОСТ09

Состояние переключателей

А—Раскрывающийся список "Тип показаний"

В—Состояние главного переключателя

С—Состояние переключателя высоты

Д—Напряжение переключателя высоты

Е—Отклик сеялки 1

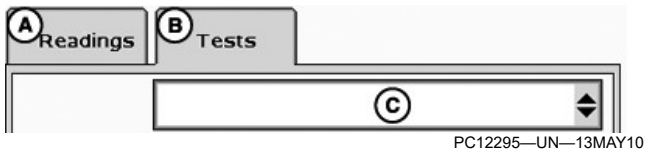
Ф—Отклик сеялки 2

Г—Отклик сеялки 3

Н—Отклик сеялки 4

JS56696,000074E-59-05APR10

Проверки



- A—Вкладка "Показания"
 B—Вкладка "Проверки"
 C—Раскрывающийся список "Тип проверки"

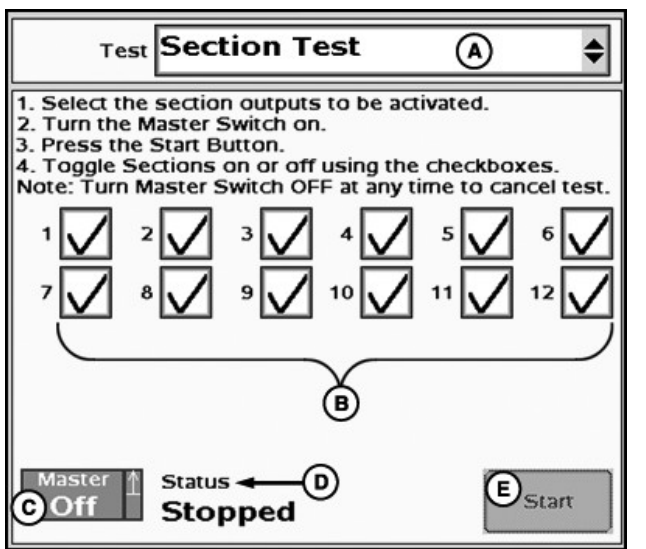
Откройте вкладку "Показания", чтобы просмотреть доступные проверки для сеялки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Выбранные секции не будут выполнять сев. Секции, которые не были выбраны, будут выполнять сев во время проверки.

JS56696,0000750-59-14OCT09

JS56696,000074F-59-14OCT09

Проверка секций



Проверка секций

PC12307—UN—06OCT09

- A—Раскрывающийся список "Проверки"
 B—Флажки "ВКЛ./ВЫКЛ. секции 1–12"
 C—Индикатор главного переключателя/индикатор переключателя высоты дополнительного оборудования
 D—Состояние проверки
 E—Кнопка "Начать проверку секций"

Чтобы начать проверку секций, выполните следующие действия:

1. В раскрывающемся списке "Проверки" выберите элемент "Проверка секций".
2. Выберите выходные устройства секций, которые необходимо активировать.
3. Включите главный переключатель.
4. Нажмите кнопку "Старт" на мониторе.
5. Включите или выключите секции, используя соответствующие флажки.
6. Чтобы прервать проверку, в любой момент можно выключить главный переключатель.

Настройка машины для внесения удобрений с контроллером для определения состава органических удобрений (MCS)

1. Вызовите страницу блока управления нормами внесения GreenStar
2. Смещения
3. Настройка дополнительного оборудования
4. Настройка секций дополнительного оборудования
5. Настройка сообщений шины CAN переключателя высоты
6. Настройка системы
7. Настройка предупреждений по технике безопасности
8. Настройка нормы
9. Настройка насоса системы прямого впрыска Raven (при наличии)

RW00482,000094B-59-20NOV19

Вызов страницы контроллера расхода GreenStar™

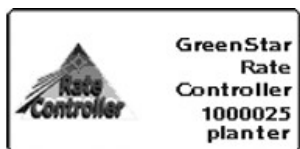
Для вызова главной страницы контроллера расхода GreenStar:



Кнопка меню

PC8663—UN—29APR15

1. Выберите кнопку меню.



Кнопка контроллера расхода GreenStar™

PC12969—UN—25MAY12

2. Выберите кнопку контроллера расхода GreenStar™.

После выполнения процедуры настройки каждый контроллер расхода GreenStar™ будет идентифицироваться по серийному номеру блока управления и имени дополнительного оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Кнопка контроллера расхода GreenStar™ отображается при включении питания после установки жгута проводов и подсоединения контроллера расхода GreenStar™.

RW00482,00001F4-59-09JAN18

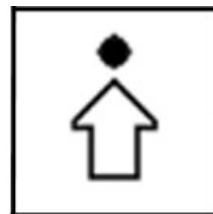
Смещения

Для оптимизации рабочих характеристик контроллера расхода GreenStar необходимо настроить смещения машины и агрегата, а также параметры управления секциями John Deere.

(См. руководство по эксплуатации дисплея GreenStar™.)

HC94949,0000724-59-28JAN15

Настройка дополнительного оборудования



Сенсорная кнопка настройки

PC9419—UN—12SEP06

1. Выберите сенсорную кнопку настройки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для изменения большинства настроек и значений требуется, чтобы главный переключатель был выключен.



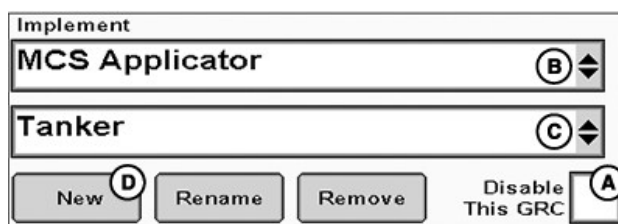
PC27702—UN—31OCT19

A—Вкладка "Дополнительное оборудование"

2. Выберите вкладку "Дополнительное оборудование" (A).

RW00482,0000955-59-18NOV19

Выбор дополнительного оборудования



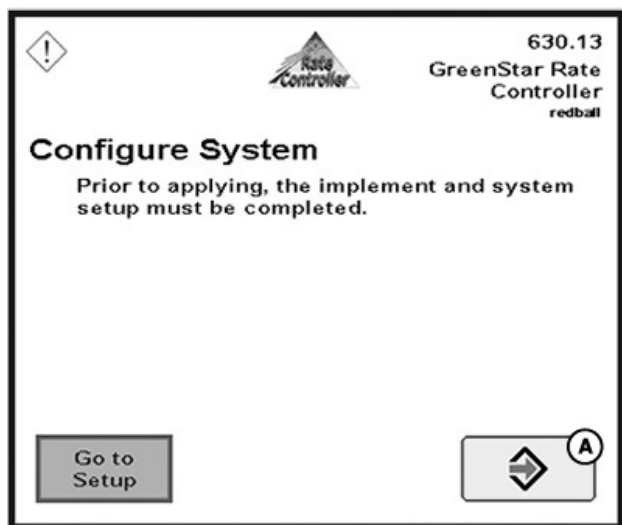
PC27701—UN—31OCT19

- A—Флажок "Выключить этот GRC"
B—Выпадающее меню типа дополнительного оборудования
C—Выпадающее меню имени дополнительного оборудования
D—Кнопка "Создать"

ПРИМЕЧАНИЕ: Если блок управления нормами внесения GreenStar не будет использоваться, но остается подсоединенным, установите флажок "Выключить этот GRC" (A), чтобы отменить подключение к дисплею для документирования, управления секциями и выдачи предупреждений блока управления.

Вкладки "Система" и "Предупреждения по технике безопасности" становятся доступными только после определения имени дополнительного оборудования.

1. Выберите требуемый тип дополнительного оборудования в выпадающем меню (B).
2. Выберите имя дополнительного оборудования в выпадающем меню (C) или выберите кнопку "Создать" (D) и введите имя дополнительного оборудования.



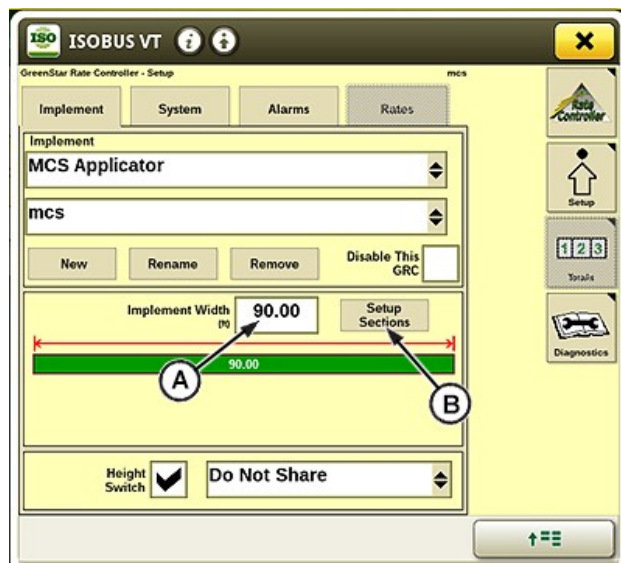
PC25180—UN—09JAN18

A—Кнопка подтверждения

3. Для выполнения новой настройки выберите кнопку подтверждения (A).

RW00482,000094D-59-19NOV19

Настройка секций дополнительного оборудования — машина для внесения удобрений с контроллером для определения состава органических удобрений (MCS)



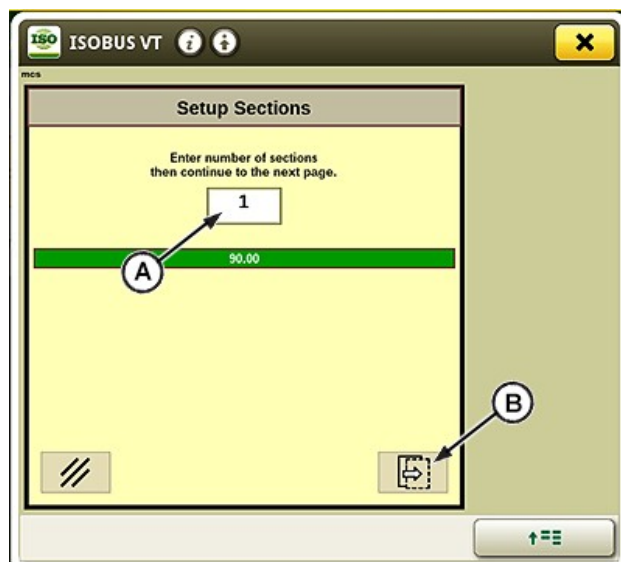
PC550904—UN—02NOV22

Настройка секций

- A—Поле ввода данных "Ширина дополнительного оборудования"
B—Кнопка "Настройка секций"

Начальная ширина дополнительного оборудования может быть введена в поле ввода данных "Ширина дополнительного оборудования" (A).

Нажмите кнопку "Настройка секций" (B), чтобы ввести номера секций дополнительного оборудования и следуйте инструкциям на экране.



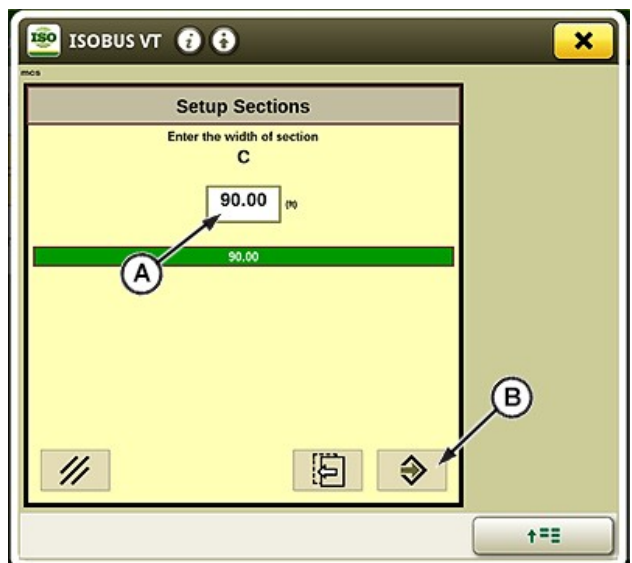
PC550905—UN—02NOV22

- A—Номер секции
B—Кнопка "Далее"

1. Введите номер секции (A) как 1.

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда блок переключателей не подсоединен, информация о нем не отображается.

2. Нажмите кнопку "Далее" (B), чтобы ввести ширину секции.



PC550906—UN—02NOV22

A—Поле ввода данных о ширине секции
B—Кнопка "Далее"

3. Введите ширину секции (A).
4. Нажмите кнопку подтверждения (B).

RW00482,0000956-59-02NOV22

Настройка сообщений шины CAN переключателя высоты

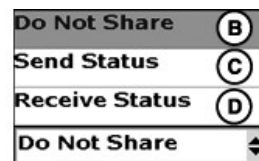


PC20783—UN—03FEB15

Переключатель высоты

A—Флажок "Переключатель высоты"

При использовании контроллеров расхода GreenStar в конфигурациях с несколькими продуктами один блок управления расходом может распространять информацию о состоянии переключателя высоты (A) среди нескольких блоков управления.



PC20784—UN—03FEB15

Раскрывающийся список сообщений переключателя высоты

B—Не предоставлять общий доступ
C—Отправлять информацию о состоянии
D—Получать информацию о состоянии

ПРИМЕЧАНИЕ: Если на машине требуется использовать несколько переключателей высоты или используется только один блок управления, можно использовать установку "Не предоставлять общий доступ" (B).

1. Подсоедините переключатель высоты к одному блоку управления.
2. Сконфигурируйте данный блок управления для отправки информации о состоянии (C).
3. Сконфигурируйте каждый дополнительный блок управления для получения информации о состоянии (D).

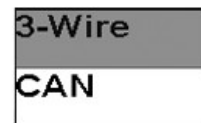
RW00482,00001F7-59-09JAN18

Настройка системы

1. Выберите вкладку "Система".



PC12542—UN—08APR10



PC25288—UN—31JAN18

Раскрывающиеся списки типов клапанов секций

A—Выпадающее меню "Тип клапанов секций"
B—Флажок "Постоянный расход"

2. Выберите тип клапанов секций в раскрывающемся списке (A).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если требуется выбрать 2-проводной тип клапанов, но он не отображается в списке, необходимо скорректировать количество секций дополнительного оборудования в настройках дополнительного оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для работы клапанов Hagie используется выделенная шина CAN. Если шина CAN не отображается в раскрывающемся списке, необходимо выбрать самоходный опрыскиватель и скорректировать число секций дополнительного оборудования до десяти.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Обзор компонентов и совместимость".)

3. Выберите флажок "Постоянный расход" (B), чтобы сконфигурировать блок управления для использования клапана секции с постоянным байпасом, возвращающим поток в бак при выключении секций.

(Для ознакомления с информацией по калибровке перепускных клапанов см. "Диагностика опрыскивателей и орудий для внесения жидких удобрений".)

⚠ ОСТОРОЖНО: Выбор неправильного типа клапанов может привести к внезапному открытию клапанов. Во избежание травм вследствие воздействия химикатов убедитесь в том, что тип клапанов выбран правильно. Прежде чем переставлять контроллер расхода GreenStar с одного дополнительного оборудования на другое, проверьте выбранный тип клапана управления.



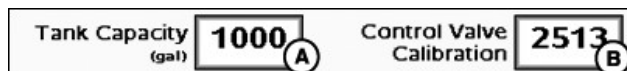
PC12236—UN—10SEP09

Тип клапана управления

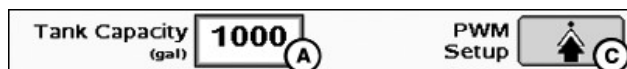
A—Выпадающее меню "Тип клапана управления"

4. Выберите тип клапана управления в раскрывающемся списке (A).

Выберите значение "Нет", если система не оснащена клапаном управления. В качестве примера машины, не имеющей клапана управления, можно привести скребок экскаваторы для навоза.



PC12237—UN—10SEP09



PC20337—UN—25NOV14

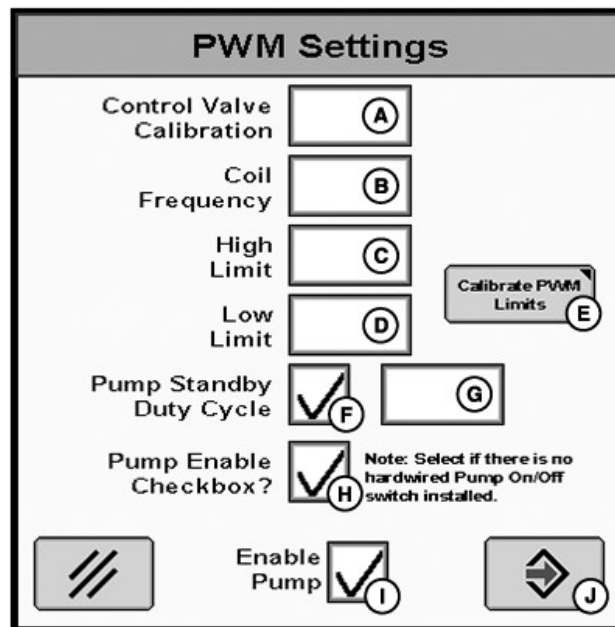
A—Поле ввода данных "Вместимость бункера"
B—Поле ввода данных "Калибровка клапана управления"
C—Кнопка "Настройка ШИМ"

5. Введите в поле ввода "Емкость бака" (A) максимальный объем бака. Диапазон доступных значений емкости бака — 0–17 000, значение по умолчанию — 3785 л (1000 галл.).

6. Для стандартных, быстродействующих и быстроакрывающихся клапанов управления:
 - a. Введите значение калибровки клапана (B).
 - b. Перейдите к шагу 7.

Для клапанов управления ШИМ и с ШИМ-закрытием:

- a. Выберите кнопку "Настройка ШИМ" (C).



PC25297—UN—01FEB18

A—Поле ввода данных "Калибровка клапана управления"
B—Поле ввода данных "Частота катушки"
C—Поле ввода данных "Верхний предел"
D—Поле ввода данных "Нижний предел"
E—Кнопка "Калибровка пределов ШИМ"
F—Флажок "Рабочий цикл холостого хода насоса"
G—Поле ввода данных о рабочем цикле
H—Флажок включения насоса
I—Флажок "Включить насос"
J—Кнопка подтверждения

- b. Введите значение калибровки клапана (A).

ПРИМЕЧАНИЕ: В таблице приведены рекомендуемые значения. Для получения оптимальных рабочих характеристик выполните точную настройку значения калибровки клапана управления.

(Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с процедурой точной настройки в разделе "Поиск и устранение неисправностей".)

Стандартный клапан	Значение калибровки клапана (XXYZ)
Raven 165	2513
Raven 894	2513
Raven 125	2513
TeeJet®	1003

Настройка машины для внесения удобрений с контроллером для определения состава органических удобрений (MCS)

Стандартный клапан	Значение калибровки клапана (XYZ)
HARDI®	7051

TeeJet – товарный знак Spraying Systems Company
HARDI — товарный знак HARDI Midwest Incorporated

Быстрозакрывающийся клапан	Значение калибровки клапана (XYZ)
Raven 177	0753
Сервоклапан HINIKER™ (совместим с дисплеями 8160)	0433
Сервоклапан KZCO® (система внесения жидких удобрений John Deere 2510)	1031

HINIKER — товарный знак Hiniker Company
KZCO — товарный знак KZCO Incorporated

ШИМ-клапан закрытия	Значение калибровки клапана (XYZ)
Sauer-Danfoss™ Hagie MFG T540	1533
Command Controls Corporation FV1501	1411

Sauer-Danfoss — товарный знак Sauer-Danfoss Incorporated

- с. Введите частоту катушки (В) для ШИМ-клапанов и клапанов с ШИМ-закрытием. Значение частоты катушки по умолчанию — 122.

(Для ознакомления с надлежащим значением частоты катушки см. руководство по эксплуатации клапана управления, предоставленное изготовителем.)

- д. Определите пределы ШИМ для контроля минимального и максимального требуемого расхода или давления управления. Эти настройки предназначены для предотвращения повреждения машины и обеспечения скорости реагирования системы.

Определите пределы вручную, введя значения верхнего и нижнего пределов в поля ввода (С и D). Диапазоны значений верхнего и нижнего пределов составляют 0–255.

Либо выберите кнопку "Калибровать пределы ШИМ" (Е) и выполните процедуру калибровки, следуя указаниям на экране. После завершения калибровки выберите сенсорную кнопку "Настройка", чтобы вернуться к странице "Настройка системы".

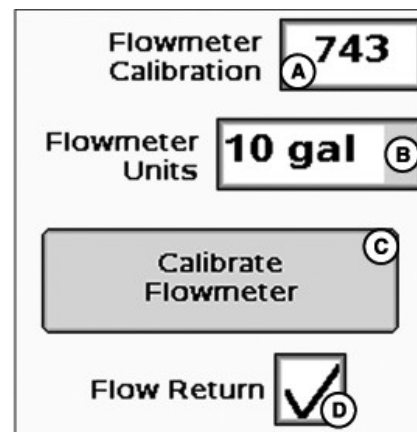
(Для ознакомления с дополнительной информацией о порядке выполнения проверки см. "Калибровка пределов ШИМ" в разделе "Диагностика опрыскивателей и орудий для внесения жидких удобрений".)

- е. Установите флажок "Рабочий цикл холостого хода насоса" (F) и введите "Рабочий цикл" (G), который будет поддерживаться в системе при закрытии всех секций. Данное значение связано с верхним и нижним пределами ШИМ, и приемлемый диапазон определяется значениями, введенными в поля верхнего и нижнего пределов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если на машине не установлен проводной переключатель насоса, установите флажок "Включение насоса" (H).

- ф. Если на машине не установлен проводной переключатель насоса, установите флажок "Включение насоса". Когда флажок "Включить насос" (I) не установлен, подача ШИМ-сигнала выключения насоса блокируется.

- г. Выберите кнопку "Принять" (J).



PC12545—UN—08APR10

Калибровка расходомера

- А—Поле ввода данных "Калибровка расходомера"
В—Выпадающее меню "Единицы измерения показаний расходомера"
С—Кнопка "Калибровка расходомера"
D—Флажок "Обратный поток"

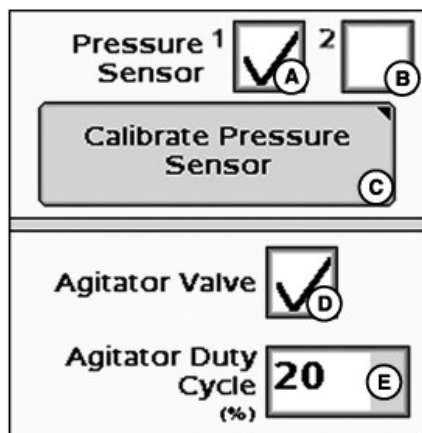
7. Введите значение калибровки расходомера (А), выбитое на клапане.

ПРИМЕЧАНИЕ: На большинстве расходомеров имеется прикрепленная бирка с указанием рекомендуемого значения калибровки. Введите это значение в качестве начального значения калибровки расходомера.

8. Выберите единицу измерения в раскрывающемся списке "Единицы измерения показаний расходомера" (В).
9. Выберите кнопку "Калибровка расходомера" (С) и следуйте указаниям на экране. (См. раздел "Диагностика опрыскивателей и орудий для внесения жидких удобрений".)

Флажок "Обратный поток" (D) доступен для систем внесения жидких удобрений, оборудованных насосом постоянной производительности. Эта функция позволяет возвращать продукт в бак, когда все секции закрыты.

После завершения калибровки выберите сенсорную кнопку "Настройка", чтобы вернуться к странице "Настройка системы".



PC20609—UN—17DEC14

- A—Флажок датчика давления 1
B—Флажок датчика давления 2
C—Кнопка "Калибровка датчика давления"
D—Флажок "Клапан мешалки"
E—Выпадающее меню "Рабочий цикл мешалки"

10. Установите флажок "Датчик давления 1" (A), если датчик установлен. При использовании нескольких датчиков давления установите флажок "Датчик давления 2" (B). Если выбран какой-либо датчик давления, в меню вместо индикатора расхода отображается индикатор давления.
11. Выберите кнопку "Калибровка датчика давления" (C) и следуйте указаниям на экране.
После завершения калибровки выберите сенсорную кнопку "Настройка", чтобы вернуться к странице "Настройка системы".
(См. раздел "Диагностика опрыскивателей и орудий для внесения жидких удобрений".)
12. Чтобы включить мешалку, установите флажок "Клапан мешалки" (D).

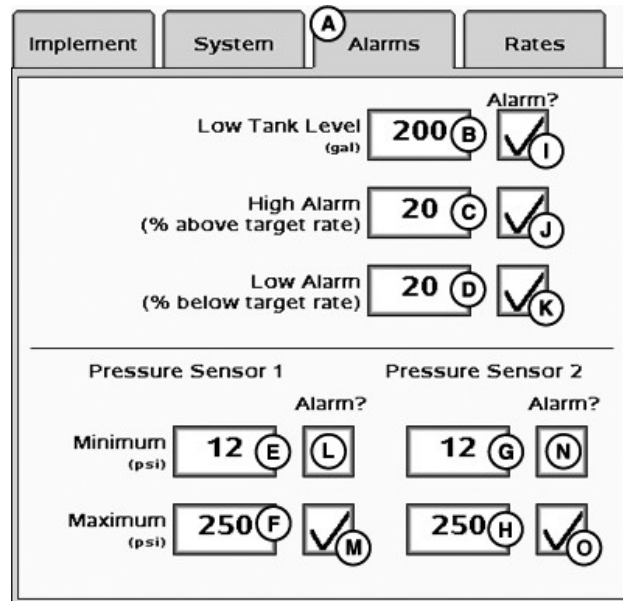
ПРИМЕЧАНИЕ: Выбор клапана мешалки влияет на количество секций, доступных для 2-проводных клапанов.

13. Выберите процент рабочего цикла мешалки в раскрывающемся списке (E). Норма перемешивания основывается на 10-минутных периодах. Например, при выборе 20% перемешивание будет выполняться в течение 2 мин, после чего мешалка будет выключена в течение 8 минут.

Если бак заполнен на 20% или менее, установленное значение рабочего цикла перемешивания уменьшается вдвое. Например, при настройке 20%, как в предыдущем примере, перемешивание будет выполняться в течение 1 мин, после чего мешалка будет выключена в течение 9 минут.

RW00482,0000957-59-31OCT19

Настройка аварийных сигналов (опция)



PC20619—UN—18DEC14

- A—Вкладка "Аварийные сигналы"
B—Поле ввода "Низкий уровень в баке"
C—Поле ввода "Аварийный сигнал высокого уровня"
D—Поле ввода "Аварийный сигнал низкого уровня"
E—Поле ввода минимального давления для датчика давления 1
F—Поле ввода максимального давления для датчика давления 1
G—Поле ввода минимального давления для датчика давления 2
H—Поле ввода максимального давления для датчика давления 2
I—Флажок сигнала низкого уровня в баке
J—Флажок аварийного сигнала высокого уровня
K—Флажок аварийного сигнала низкого уровня
L—Флажок сигнала минимального давления для датчика давления 1
M—Флажок сигнала максимального давления для датчика давления 1
N—Флажок сигнала минимального давления для датчика давления 2
O—Флажок сигнала максимального давления для датчика давления 2

Аварийные сигналы позволяют оператору предварительно определять уведомления в отношении нормы внесения и низкого уровня в баке. Аварийные сигналы основываются на процентных величинах и уведомляют оператора, когда соответствующее значение выходит за пределы установленного диапазона. Например, если норма внесения установлена на 100, а аварийные сигналы

высокого и низкого уровней — на 20, уведомление выдается, когда норма внесения ниже 80 или выше 120.

1. Выберите вкладку "Аварийные сигналы" (A).
2. Введите значение низкого уровня в баке (B).
3. Введите процентные величины аварийных сигналов высокого (C) и низкого (D) уровней.
4. Введите минимальное (E) и максимальное (F) давление для датчика давления 1, при наличии.
5. Введите минимальное (G) и максимальное (H) давление для датчика давления 2, при наличии.
6. Установите флажки требуемых аварийных сигналов (I–O).

HC94949,00006BF-59-06JAN15

Нормы



PC27707—UN—31OCT19

A—Вкладка "Нормы"

Для профилей машин для внесения удобрений с контроллером для определения состава органических удобрений (MCS) вкладка "Нормы" (A) недоступна. Норма контролируется контроллером для определения состава органических удобрений (MCS).

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. руководство по эксплуатации контроллера для определения состава органических удобрений (MCS).)

RW00482,000094F-59-19NOV19

Настройка насосов системы прямого впрыска Raven (при наличии)



Кнопка меню

PC8663—UN—29APR15

1. Выберите кнопку меню.



Кнопки насоса Raven

PC25314—UN—09FEB18

2. Выберите кнопку насоса Raven. Если используется несколько насосов, каждый из них следует настроить отдельно.

(Для получения информации о настройке насоса см. руководство по эксплуатации Raven Sidekick Pro.)

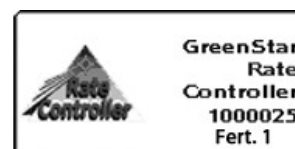
ПРИМЕЧАНИЕ: Если используются несколько насосов, убедитесь в том, что им присвоены разные номера.



Кнопка меню

PC8663—UN—29APR15

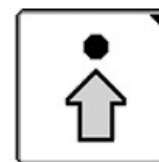
3. Выберите кнопку меню.



Кнопка контроллера расхода GreenStar™

PC15160—UN—25MAY12

4. Выберите кнопку контроллера расхода GreenStar.

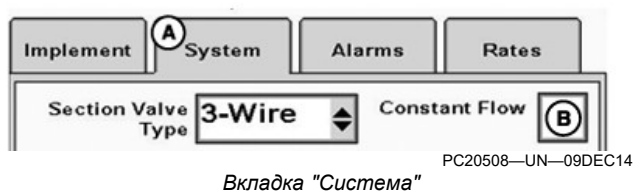


Сенсорная кнопка настройки

PC21157—UN—11MAY15

5. Для доступа к настройке блока управления выберите сенсорную кнопку "Настройка".

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы изменить большинство параметров и значений, выключите главный переключатель.



Вкладка "Система"

A—Вкладка "Система"
B—Флажок "Постоянный расход"

6. Выберите вкладку "Система" (A).
7. Если на опрыскивателе или орудии для внесения жидких удобрений используется насос Raven Sidekick™ Pro, снимите флажок "Постоянный расход" (B).



PC14938—UN—03MAY12

Сенсорная кнопка насоса системы прямого впрыска

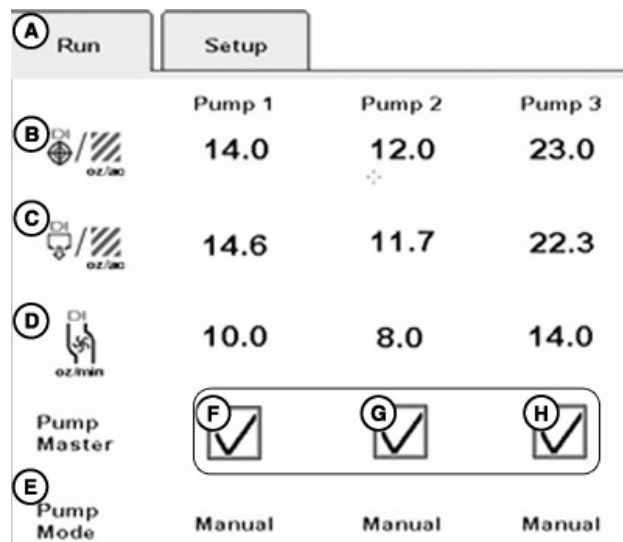
8. Нажмите сенсорную кнопку "Насос прямого впрыска".



PC20374—UN—04DEC14

A—Вкладка "Настройка"
B—Установите флажок "Прямой впрыск"

9. На вкладке "Настройка" (A) установите флажок "Включить связь с системой прямого впрыска" (B).



PC20618—UN—18DEC14

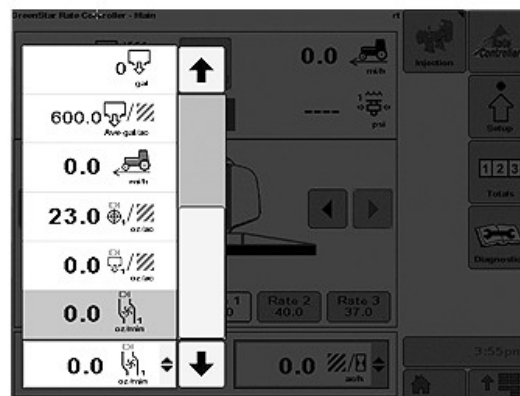
A—Вкладка "Работа"
B—Целевая норма
C—Внесенная норма
D—Расход
E—Режим насоса
F—H—Флажки "Главный переключатель насоса"

10. На вкладке "Работа" (A) отображаются значения, установленные на экранах при первоначальной настройке Raven:

- Целевая норма (B)
- Фактическая норма (C)
- Расход (D)
- Режим насоса (E)

ПРИМЕЧАНИЕ: Для регулировки значений выберите сенсорную кнопку "Насос Raven".

11. Включите насосы, установив флажки (F—H).



PC14941—UN—02MAY12

Главная страница отслеживания рабочего процесса контроллера расхода GreenStar™

ПРИМЕЧАНИЕ: Нормы можно просмотреть на главной странице отслеживания рабочего процесса контроллера расхода GreenStar™, выбрав требуемую норму в раскрывающемся меню.

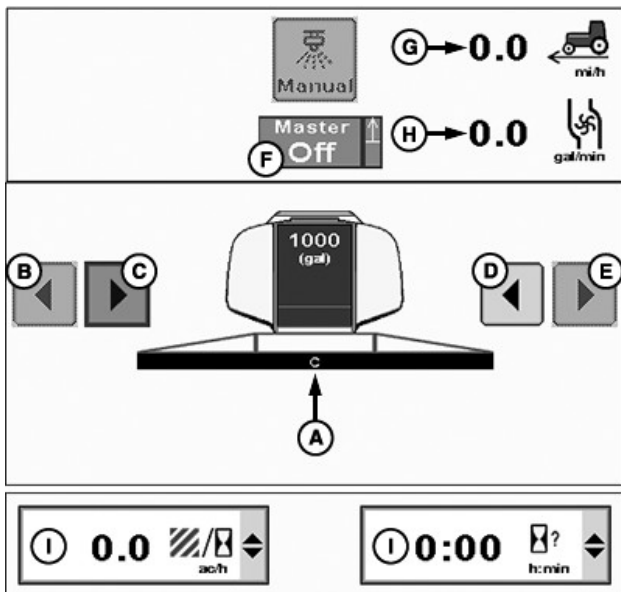
RW00482,00001F9-59-21FEB18

Работа блока управления нормами внесения GreenStar™ — машина для внесения удобрений с контроллером для определения состава органических удобрений (MCS)

1. Страница отслеживания рабочего процесса — машина для внесения удобрений с контроллером для определения состава органических удобрений (MCS)
2. Состояния секций дополнительного оборудования
3. Дозировка бака
4. Активация и деактивация системы
5. Мониторинг производительности системы
6. Цикл промывки (см. раздел "Диагностика опрыскивателей и орудий для внесения жидких удобрений")

RW00482,0000951-59-15NOV19

Страница отслеживания рабочего процесса — машина для внесения удобрений с контроллером для определения состава органических удобрений (MCS)



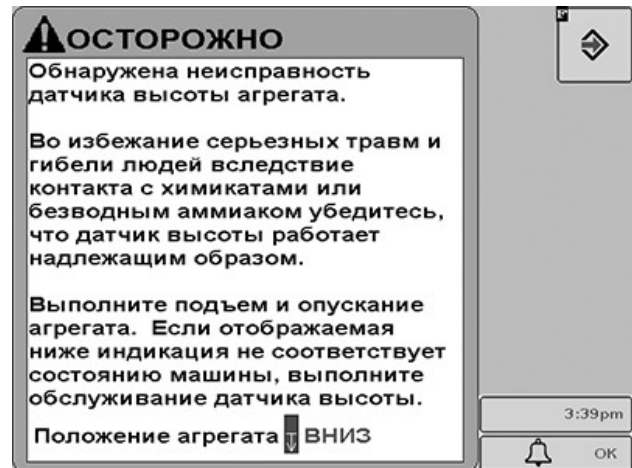
PC27695—UN—31OCT19

- А—Секции дополнительного оборудования
 В—Кнопка выключения левых секций
 С—Кнопка включения левых секций
 D—Кнопка включения правых секций
 Е—Кнопка выключения правых секций
 F—Индикатор главного переключателя / индикатор переключателя высоты дополнительного оборудования
 G—Скорость относительно земли
 H—Расход (объем на единицу времени)

I—Выпадающее меню информации

RW00482,0000949-59-31OCT19

Обнаружены неполадки переключателя высоты дополнительного оборудования



PC13147—59—15AUG14

Это сообщение отобразится в системе NH3, если система обнаружит, что дополнительное оборудование опущено в течение продолжительного времени, что может указывать на неисправность переключателя высоты. Чтобы проверить правильность работы, выполните следующие указания. Если индикатор переключателя высоты не соответствует состоянию машины, выполните обслуживание переключателя высоты.

HC94949,00004F0-59-01MAY14

Нормы



PC27707—UN—31OCT19

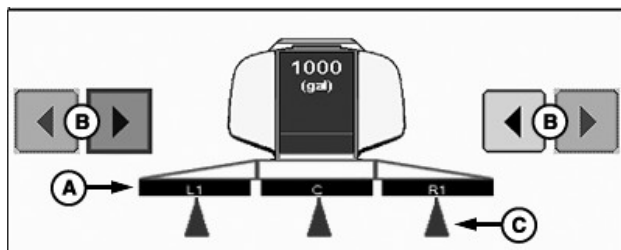
А—Вкладка "Нормы"

Для профилей машин для внесения удобрений с контроллером для определения состава органических удобрений (MCS) вкладка "Нормы" (А) недоступна. Норма контролируется контроллером для определения состава органических удобрений (MCS).

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. руководство по эксплуатации контроллера для определения состава органических удобрений (MCS).)

RW00482,000094F-59-19NOV19

Состояния секций дополнительного оборудования



PC27752—UN—22NOV19

А—Секции дополнительного оборудования
В—Кнопки включения/выключения секций
С—Индикаторы в виде цветных треугольников

Секции дополнительного оборудования (А) могут находиться в одном из трех состояний:

- Выключено — секция выключена.
- Включено — секция включена.
- Активно — секция выполняет внесение продукта.

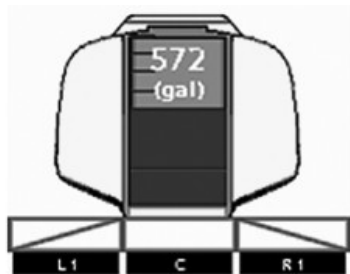
С помощью кнопок включения/выключения секций (А) можно включать и выключать секции по одной слева направо или наоборот. Оператор также может включать и выключать секции с помощью блока переключателей в кабине.

Включенные секции дополнительного оборудования отображаются с черной заливкой, а выключенные — с белой.

Для отображения состояния форсунок секций предусмотрены индикаторы в виде цветных треугольников (С), расположенные на экране под секциями дополнительного оборудования. Индикаторы активных секций имеют синий цвет.

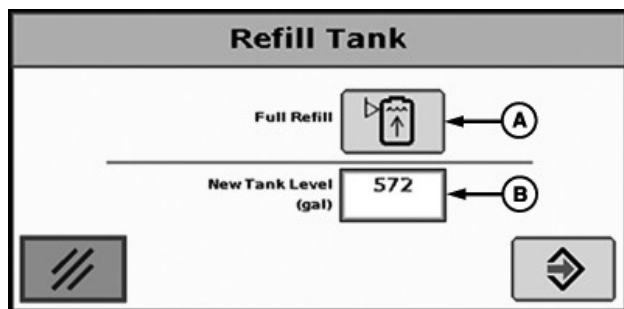
RW00482,000095C-59-22NOV19

Дозаправка бака



PC11381—UN—08OCT08

Расчетный оставшийся объем



PC11382—UN—08OCT08

А—Кнопка "Полное заполнение"
В—Поле ввода "Новый уровень в баке"

1. После дозаправки бака сбросьте значение расчетного оставшегося объема.
2. Выберите кнопку расчетного оставшегося объема / дозаправки.
3. Если после дозаправки бак заполнен полностью, выберите "Полное заполнение" (А). При этом в качестве уровня бака будет установлено значение заданной емкости бака.
4. При частичном заполнении бака введите новый уровень заполнения, нажав соответствующую кнопку и указав расчетное значение (В).

HC94949,000070D-59-03FEB15

Активация и деактивация системы

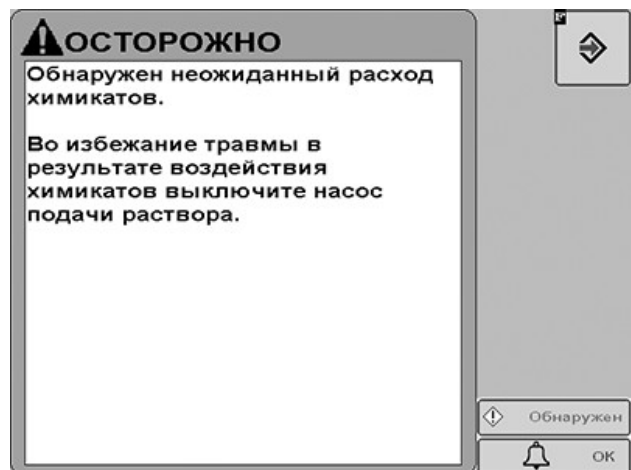
1. Чтобы активировать систему, сделайте следующее:
 - Ножной переключатель: переведите главный переключатель в положение "Вкл."
 - Блок переключателей: нажмите переключатель.
2. Чтобы деактивировать систему, сделайте следующее:
 - Ножной переключатель: переведите главный переключатель в положение "Выкл."
 - Блок переключателей: нажмите переключатель.

ПРИМЕЧАНИЕ: Система работает, только когда ходовая скорость машины выше 0,5 км/ч (0,3 мили/ч).

Индикатор главного переключателя на странице выполнения показывает включенное/выключенное состояние переключателя.

HC94949,000070E-59-03FEB15

Обнаружен неожиданный поток химикатов

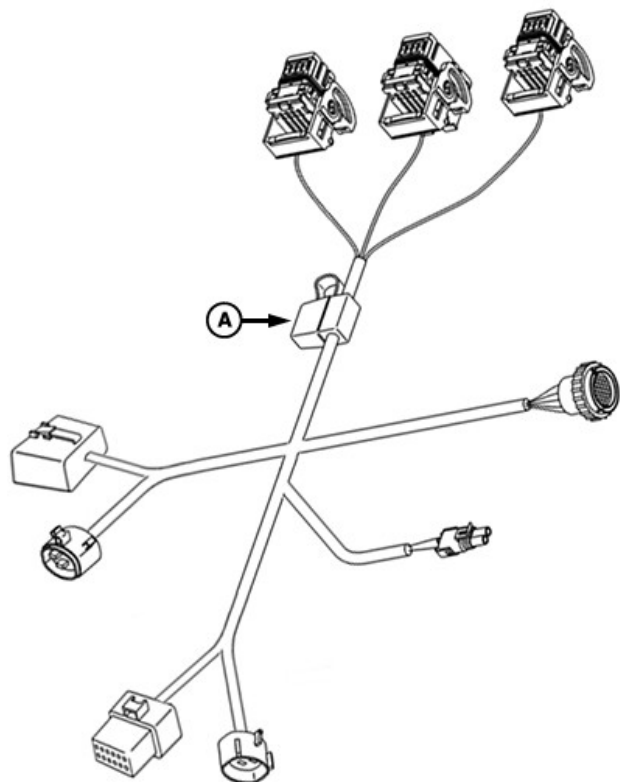


PC13158—59—15AUG14

Это сообщение отобразится, если при попытке контроллера расхода GreenStar Rate Controller закрыть клапаны секций штанги все еще обнаруживается поток в опрыскивателе или системе внесения жидких удобрений.

HC94949,00004F1-59-01MAY14

Аварийный режим



PC25183—UN—10JAN18

Плавкий предохранитель аварийного режима на 10 А

А—Плавкий предохранитель аварийного режима на 10 А

Если по какой-либо причине будет прервана связь между дисплеем и контроллером расхода GreenStar™, оператор может использовать систему в режиме ограниченной функциональности, чтобы завершить работу в поле.

Если с главного жгута проводов будет снят линейный плавкий предохранитель (А), блок управления перейдет в аварийный режим. В аварийном режиме система выполняет следующие операции:

- Включение всех секций агрегата.
- Выключение форсунок ограничительных рядов.
- Расчет расхода на основе стандартной скорости движения в аварийном режиме, равной 8 км/ч (5 миль/ч), предварительно определенной нормы 1 и полной ширины дополнительного оборудования.

Предполагается, что в аварийном режиме весь обмен данными по шине CAN прерван, поэтому по умолчанию используются норма 1, первоначальная рабочая ширина и фиксированная скорость 8 км/ч (5 миль/ч).

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы обеспечить внесение надлежащей нормы, оператор должен поддерживать скорость движения трактора на уровне 8 км/ч (5 миль/ч).

Если оператор использует органы управления блока переключателей, в этом режиме будет работать только главный переключатель блока переключателей.

Если плавкий предохранитель аварийного режима утерян или неисправен, его можно заменить стандартным автомобильным плавким предохранителем на 10 А.

ПРИМЕЧАНИЕ: Аварийный режим не будет работать, если в качестве типа дополнительного оборудования выбраны орудие для внесения NH₃ или сеялка точного высева.

RW00482,00001FC-59-20FEB18

Отчеты и итоговые данные



PC27737—UN—18NOV19

Сенсорная кнопка отчетов и итоговых данных

Для профилей машин для внесения удобрений с контроллером для определения состава органических удобрений (MCS) сенсорная кнопка отчетов и итоговых данных недоступна. Отчеты и итоговые данные отслеживаются контроллером для определения состава органических удобрений (MCS).

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. руководство по эксплуатации контроллера для определения состава органических удобрений (MCS).)

RW00482,0000959-59-20NOV19

Страница "Диагностика"



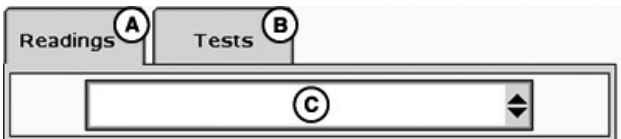
Кнопка "Диагностика"

PC9431—UN—14SEP06

Нажмите кнопку "Диагностика", расположенную справа, чтобы открыть страницу диагностики.

JS56696,000070A-59-05APR10

Показания



Вкладка "Показания"

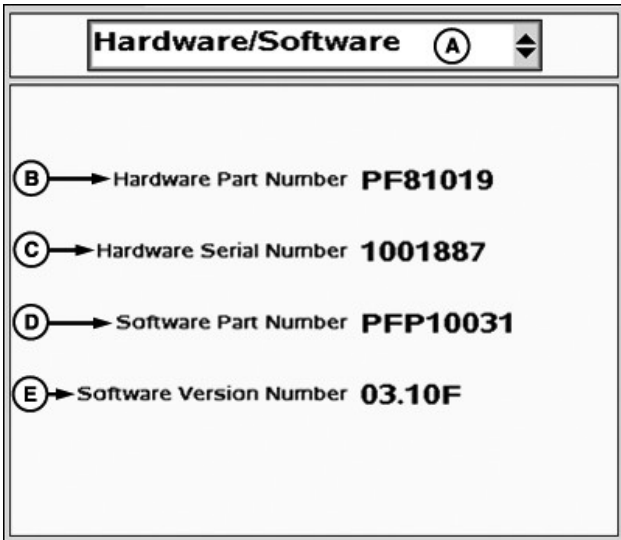
PC12249—UN—14SEP09

- А—Вкладка "Показания"
- В—Вкладка "Проверки"
- С—Раскрывающийся список "Тип показаний"

Откройте вкладку "Показания", чтобы просмотреть показания контроллера расхода GreenStar Rate Controller.

JS56696,000070B-59-05APR10

Показания аппаратного/программного обеспечения



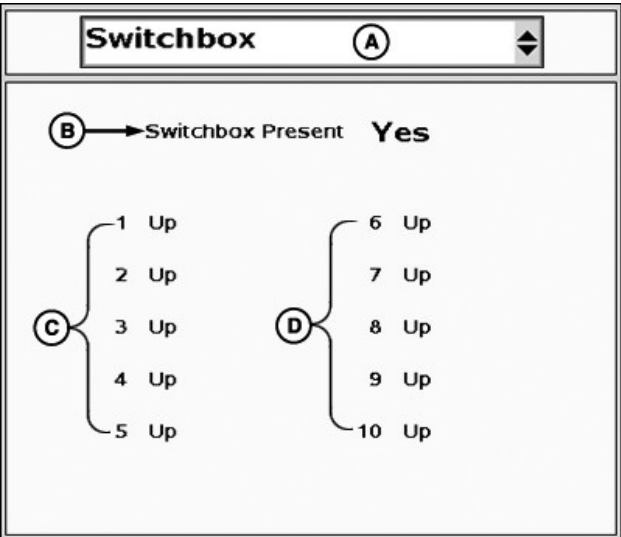
PC12606—UN—12MAY10

- А—Раскрывающийся список "Выбор показаний"
- В—Артикул аппаратного обеспечения
- С—Серийный номер аппаратного обеспечения

- Д—Артикул программного обеспечения
- Е—Номер версии программного обеспечения

JS56696,000070C-59-05APR10

Показания блока переключателей

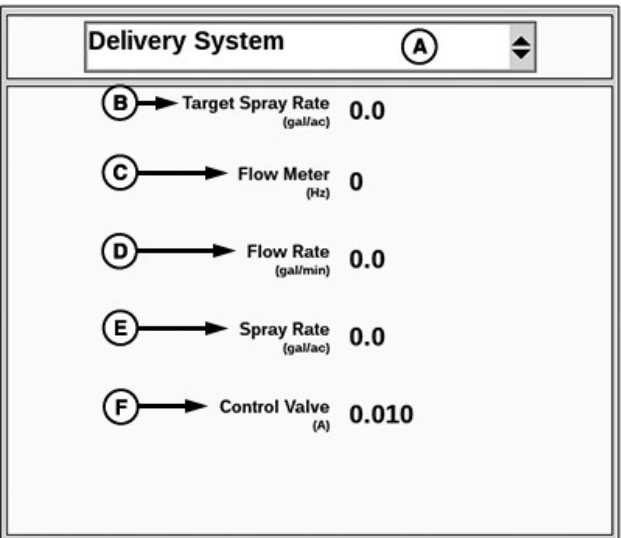


PC12251—UN—06OCT09

- А—Раскрывающийся список "Выбор показаний"
- В—Текущее состояние блока переключателей
- С—Состояние переключателей 1–5 на блоке переключателей
- Д—Состояние переключателей 6–10 на блоке переключателей

JS56696,000070D-59-05APR10

Показания системы подачи

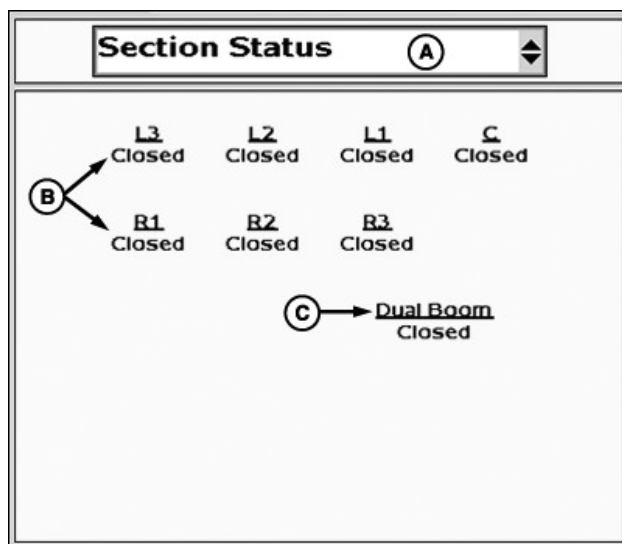


PC27734—UN—15NOV19

- А—Выпадающее меню выбора показаний
- В—Целевая норма при опрыскивании
- С—"Расходомер" (частота)
- Д—Расход
- Е—Норма при опрыскивании
- Ф—Клапан управления (сила тока)

RW00482,0000950-59-15NOV19

Показания состояния секции



PC12258—UN—14SEP09

A—Раскрывающийся список "Выбор показаний"

B—Состояние секции

C—Состояние двойной штанги

ПРИМЕЧАНИЕ: Ток клапана секции указывается для 2-проводного клапана секции.

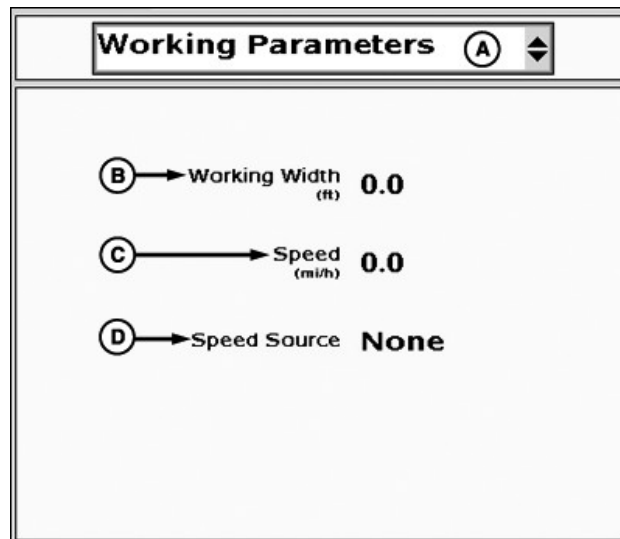
JS56696,000070F-59-05APR10

ПРИМЕЧАНИЕ: Питание датчика 4 не используется, ожидаемое значение — 0.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если питание на клапан не подается, в качестве значения для параметра "Питание клапана" будет установлено значение "Нет".

JS56696,0000710-59-05APR10

Показания рабочих параметров



PC12256—UN—06OCT09

A—Раскрывающийся список "Выбор показаний"

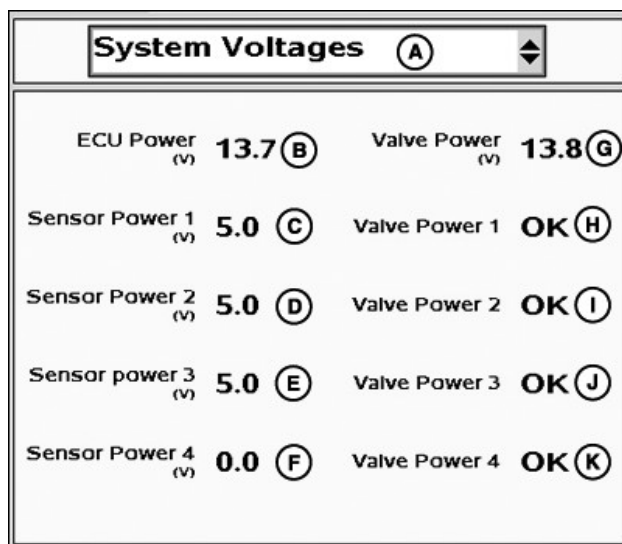
B—Рабочая ширина

C—Скорость

D—Источник скорости

JS56696,0000711-59-05APR10

Показания напряжения системы



PC12255—UN—06OCT09

A—Раскрывающийся список "Выбор показаний"

B—Питание блока управления двигателем

C—Питание датчика 1

D—Питание датчика 2

E—Питание датчика 3

F—Питание датчика 4

G—Питание клапана

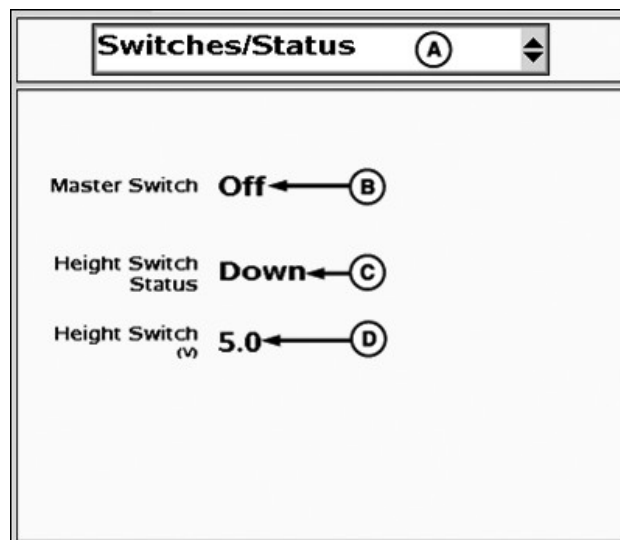
H—Питание клапана 1

I—Питание клапана 2

J—Питание клапана 3

K—Питание клапана 4

Показания переключателей/состояния



PC12259—UN—06OCT09

A—Раскрывающийся список "Выбор показаний"

В—Состояние главного переключателя
С—Состояние переключателя высоты
D—Напряжение переключателя высоты

ПРИМЕЧАНИЕ: Переключатель высоты доступен только при использовании устройств для внесения жидких удобрений.

JS56696,0000712-59-05APR10

Показания датчиков/состояния

The screenshot shows a screen titled 'Sensors/Status' with a dropdown menu labeled 'A'. Below the title, there are several sensor readings and calibration points:

- Pressure Sensor (v): 1.9 (B)
- Pressure Sensor 2 (v): 0.0
- Calibration Points (C): 0.0 psi 0.47 v, 100.0 psi 2.98 v
- Pressure 1 (psi): 54.6 (D)
- Pressure 2 (psi): 0.0
- Slope (mv/psi): 16.0 (E)
- Slope (mv/psi): 0.0

PC12978—UN—27OCT10

A—Раскрывающийся список "Выбор показаний"
B—Напряжение датчика давления
C—Точки маркировки
D—Давление
E—Наклон

ПРИМЕЧАНИЕ: Этот параметр доступен, только если сконфигурирован датчик давления.

CZ76372,00001F5-59-27OCT10

Проверки

The screenshot shows a screen with two tabs: 'Readings' (A) and 'Tests' (B). Below the tabs, there is a dropdown menu labeled 'C' for selecting the type of test.

PC12607—UN—12MAY10

A—Вкладка "Показания"
B—Вкладка "Проверки"
C—Раскрывающийся список "Тип проверки"

JS56696,0000714-59-14OCT09

Маркировка расходомера — сбор

The screenshot shows a screen titled 'Calibrate Flowmeter - Catch' (A) with a warning message (B):

ОСТОРОЖНО

При проведении этой проверки будет производиться выпуск жидкости из сопел.

Во избежание травм вследствие контакта с химикатами используйте чистую воду и соответствующие средства индивидуальной защиты.

По необходимости используйте главный переключатель для прекращения внесения.

At the bottom right, there is a clock showing 3:41 pm and an 'OK' button.

PC13156—59—15AUG14

Это сообщение отобразится при выборе одной из диагностических проверок опрыскивателя или системы внесения жидких удобрений, при которых будет подаваться жидкость.

HC94949,00004F2-59-01MAY14

Маркировка расходомера — сбор

The screenshot shows a screen titled 'Calibrate Flowmeter - Catch' (A) with a test description (B):

Catch Test Description:

Adjusts the calibration value by dispensing product into a container without moving machine and entering amount collected.

Steps:

1. Configure the control valve and flowmeter in Setup.
2. Be sure the flowmeter is clean.
3. Enable the sections to spray.
4. Press Calibrate Flowmeter to begin calibration test.

Below the steps, there is a diagram of the machine with labels C, D, E, F, G, H, I, and J. Label J points to a button labeled 'Calibrate Flowmeter'.

PC12608—UN—12MAY10

Маркировочная проверка

A—Раскрывающийся список "Проверки"
B—Описание проверки с выполнением сбора
C—Включенные секции
D—Секции слева ВЫКЛ.
E—Секции слева ВКЛ.
F—Форсунки ограничительных рядов слева
G—Форсунки ограничительных рядов справа
H—Секции справа ВКЛ.
I—Секции справа ВЫКЛ.
J—Маркировка расходомера

Проверка "Маркировка расходомера — сбор" позволяет оператору выполнить сбор продукта и

указать точное количество собранного продукта для маркировки расходомера.

Описание проверки с выполнением сбора (В). Выполняется регулировка маркируемого клапана путем подачи продукта в контейнер, когда машина не движется, и ввода значения собранного количества.

Поместите контейнеры (например, контейнер для маркировки) под 7 (или менее) форсунок, чтобы собрать продукт, распыляемый во время проверки. В открывшемся окне можно указать не более 7 значений собранного объема. Маркировку расходомера можно повторять многократно, пока не будут проверены все форсунки. Измеряя эти выборки и регистрируя полученные значения в системе, можно достичь точного значения маркировки расходомера. Следуйте указаниям на экране.

1. Сконфигурируйте клапан управления и расходомер в меню "Установка" (клавиша G).
2. В раскрывающемся списке "Проверки" выберите элемент "Маркировка расходомера — сбор".
3. Убедитесь в том, что расходомер очищен.

- PC12264—UN—15SEP09
- A—Введите значения, указанные ниже. Время проверки должно составлять от 10 секунд до 10 минут.
 B—Число форсунок, которые будут выполнять опрыскивание
 C—Проверка скорости
 D—Расход
 E—Объем, подаваемый на каждую форсунку
 F—Расчетное время проверки
 G—Следующая страница

4. Включите секции, которые будут выполнять опрыскивание, и нажмите кнопку "Маркировка расходомера".

ВАЖНО: Чтобы маркировочная проверка давала точные результаты, всегда заполняйте бак для раствора чистой водой.

5. Укажите параметры маркировочной проверки.

ПРИМЕЧАНИЕ: В ходе проверки необходимо обеспечить условия, аналогичные стандартным условиям работы. Чем больше распыляемый объем, тем дольше продолжается проверка, но тем точнее ее результаты.

PC14153—UN—01NOV11
Маркировочная проверка

- A—Включите главный переключатель.
 B—Нажмите кнопку "Старт", чтобы начать проверку.
 C—Индикатор главного переключателя
 D—Кнопка "Старт"
 E—Ход выполнения проверки
 F—Примечание. Чтобы отменить проверку, выключите главный переключатель.
 G—Флажок "Включение насоса"
 H—Предыдущая страница

6. Включите главный переключатель, включите насос (G), запустите проверку и выполните сбор продукта.

ПРИМЕЧАНИЕ: Флажок "Включение насоса" (G) отображается, только если в качестве типа клапана управления выбрано значение "ШИМ" и флажок "Включение насоса" установлен в настройках ШИМ.

- Убедитесь в том, что контейнеры расположены правильно.
- Включите главный переключатель.
- Установите флажок "Включение насоса" (G), если он доступен.

- Нажмите кнопку "Старт" (D) на мониторе.

PC12325—UN—07OCT09

- A—Введите значения выборки
 B—Подтвердите новое значение маркировки
 C—При необходимости выполните дополнительный сбор продукта
 D—Объемы собранного продукта
 E—Средний объем выборки
 F—Предыдущее значение маркировки
 G—Новое значение маркировки
 H—Выполните еще одну выборку

- Введите значения выполненных выборок в открывшемся окне.
 - Введите измеренные объемы продукта из каждого контейнера.
 - Если выполнено менее 7 выборок, оставьте в остальных полях нулевые значения.
 - Если необходимо выполнить дополнительные выборки, выберите элемент "Выполните еще одну выборку".
- При необходимости повторите шаги 4–7.
 - Рекомендуется выполнить выборку из других секций и/или форсунок опрыскивателя, чтобы дополнительно подтвердить результаты проверки; нажмите кнопку "Отмена" и повторите шаги 4–7.
- Подтвердите новое значение маркировки.
 - Нажмите кнопку "Принять", чтобы подтвердить новое значение маркировки.
- Чтобы прервать проверку, в любой момент можно выключить главный переключатель.

BA31779,00002B0-59-10NOV11

Калибровка расходомера — внесенный объем

Проверка "Калибровка расходомера — внесенный объем" позволяет оператору внести известный объем продукта и ввести известное значение объема, чтобы выполнить калибровку расходомера.

Описание проверки объема внесенного продукта: выполняется регулировка калибровочного значения путем сравнения значения объема внесенного продукта, полученного контроллером расхода, с фактическим объемом внесенного продукта.



PC21157—UN—11MAY15

Сенсорная кнопка настройки

- Выберите сенсорную кнопку настройки и сконфигурируйте клапан управления и расходомер.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы ввести данные, необходимо выключить главный переключатель.

PC25193—UN—11JAN18

Калибровка расходомера — внесенный объем

- A—Раскрывающееся меню "Проверки"
 B—Кнопка "Начать"

- В раскрывающемся списке "Проверки" (A) выберите элемент "Калибровка расходомера — внесенный объем".
- Убедитесь в том, что расходомер очищен.
- Выберите кнопку "Начать" (B), чтобы начать сбор вносимого продукта.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время внесения продукта оператор может уйти с этой страницы и вернуться на нее, когда будет внесен достаточный для выполнения калибровки объем продукта.

5. Выполните внесение продукта в почву.

Calibrate Flowmeter - Applied

Applied Product Test Description:
Adjusts the calibration value by comparing the rate controller's amount applied to the actual amount applied.

1. Configure the control valve and flowmeter in Setup.
2. Be sure the flowmeter is clean.
3. Press Start to begin accumulating applied product.
4. Apply product to field.
5. Press Stop to end accumulation.

Stop (A) Accumulating... 391 gal

6. Once amount is known, press Calibrate Flowmeter.

Calibrate Flowmeter

PC25194—UN—11JAN18

A—Кнопка "Остановить"

6. Для остановки сборки выберите кнопку "Остановить" (A).

Calibrate Flowmeter - Applied

Applied Product Test Description:
Adjusts the calibration value by comparing the rate controller's amount applied to the actual amount applied.

1. Configure the control valve and flowmeter in Setup.
2. Be sure the flowmeter is clean.
3. Press Start to begin accumulating applied product.
4. Apply product to field.
5. Press Stop to end accumulation.

Start Ready to Calibrate 391 gal

6. Once amount is known, press Calibrate Flowmeter.

Calibrate Flowmeter (A)

PC25196—UN—11JAN18

A—Кнопка "Калибровка расходомера"

7. Когда объем продукта будет известен, выберите кнопку "Калибровка расходомера" (A).

Calibration Test

Enter amount of product applied and accept new calibration value.

Amount Accumulated by Rate Controller 391 gal

Actual Amount Applied 380 (A) gal

Old Calibration Value	New Calibration Value
745	766

/// (B)

PC25197—UN—11JAN18

A—Поле ввода "Фактически внесенный объем"
B—Кнопка "Принять"

8. Введите значение в поле "Фактически внесенный объем" (A).

9. Чтобы сохранить новое значение калибровки, выберите кнопку "Принять" (B).

RW00482.0000205-59-22FEB18

Проверка конфигурации

ОСТОРОЖНО

При проведении этой проверки будет производиться выпуск жидкости из сопел.

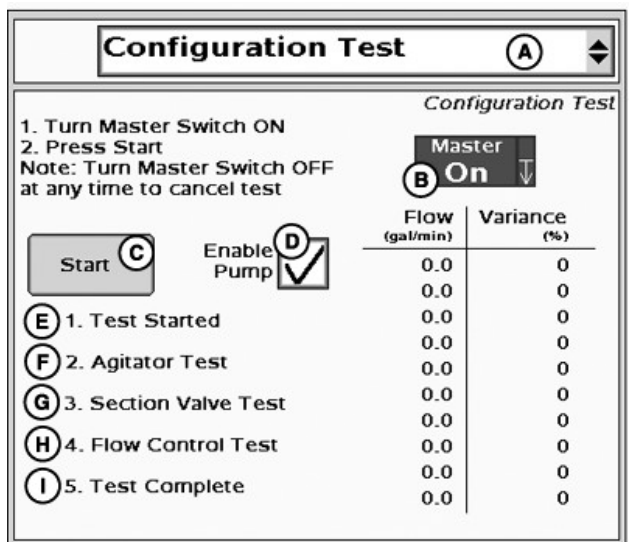
Во избежание травм вследствие контакта с химикатами используйте чистую воду и соответствующие средства индивидуальной защиты.

По необходимости используйте главный переключатель для прекращения внесения.

3:41 pm OK

PC13156—59—15AUG14

Это сообщение отобразится при выборе одной из диагностических проверок опрыскивателя или системы внесения жидких удобрений, при которых будет подаваться жидкость.



PC14154—UN—01NOV11

Проверка конфигурации

- А—Раскрывающийся список "Проверки"
 В—Индикатор главного переключателя
 С—Кнопка "Начать проверку конфигурации"
 D—Флажок "Включение насоса"
 E—Проверка запущена
 F—Проверка мешалки
 G—Проверка клапана секции
 H—Проверка регулирования расхода
 I—Проверка завершена

Оператор может выполнять проверку конфигурации, чтобы убедиться в правильной работе системы.

ВАЖНО: Чтобы проверка конфигурации давала точные результаты, всегда заполняйте бак для раствора чистой водой.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы прервать проверку, в любой момент можно выключить главный переключатель.

Чтобы начать проверку конфигурации, выполните следующие действия:

1. В раскрывающемся списке "Проверки" выберите элемент "Проверка конфигурации".
2. Включите главный переключатель.
3. Установите флажок "Включение насоса" (D), если он доступен.

ПРИМЕЧАНИЕ: Флажок "Включение насоса" (D) отображается, только если в качестве типа клапана управления выбрано значение "ШИМ" и флажок "Включение насоса" установлен в настройках ШИМ.

4. Нажмите кнопку "Старт" (C) на мониторе.

После запуска проверки автоматически выполняются следующие процедуры: в указанной последовательности

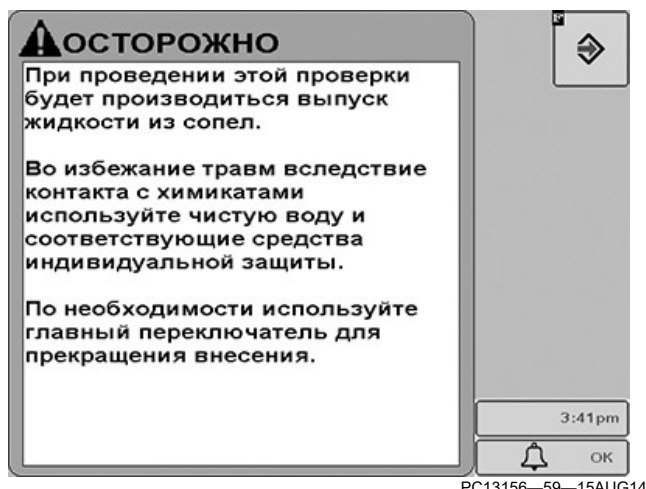
1. Клапан мешалки (если установлен) открывается на 15 секунд.
2. Каждый клапан секции штанги будет включен и выключен в течение 6 секунд, начиная с крайней левой штанги в направлении слева направо, а затем справа налево. Затем все клапаны секций штанги будут включены приблизительно на 10 секунд.
3. Клапан регулирования расхода будет проверен во всем диапазоне потока. Результаты отобразятся на мониторе в таблице "Поток/колебание". Низкий процент колебаний указывает на правильную работу клапана регулирования расхода.

Если система не выполняет регулирование расхода должным образом, необходимо определить и отрегулировать некоторые параметры. (Высокий процент колебаний в нужном диапазоне потока указывает на неточное регулирование расхода.)

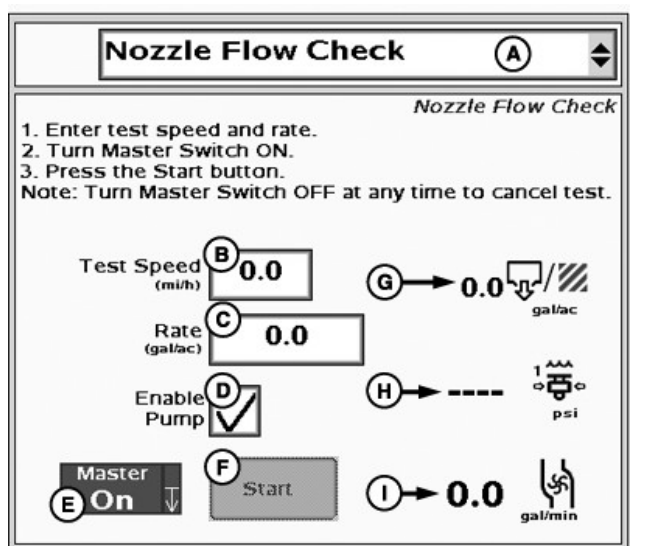
- Введите значение маркировки, соответствующее используемому типу клапана управления (или аналогичному типу клапана). Это значение будет использоваться как исходное и будет скорректировано в соответствии с особенностями системы.
- Чем меньше колебание (%), тем лучше контроллер расхода GreenStar Rate Controller управляет расходом продукта в нужном диапазоне. Значительные колебания во время проверки конфигурации могут возникать в связи с некоторыми проблемами:
 - Низкая скорость насоса (низкий поток через селективный контрольный клапан).
 - Объем жидкости в баке опрыскивателя. Например, если в баке опрыскивателя низкий уровень жидкости, а задняя сторона опрыскивателя находится ниже по склону, для достижения необходимой силы потока может быть недостаточно подаваемой жидкости.
- Рабочие параметры системы (пример: скорость трактора, скорость работы насоса и т.д.) могут требовать регулировки для повышения производительности на определенных уровнях.

HC94949,00004F3-59-01MAY14

Проверка расхода форсунок



Это сообщение отобразится при выборе одной из диагностических проверок опрыскивателя или системы внесения жидких удобрений, при которых будет подаваться жидкость.



Проверка расхода форсунок

- A—Раскрывающийся список "Проверки"
- B—Поле ввода "Скорость во время проверки"
- C—Поле ввода "Расход"
- D—Флажок "Включение насоса"
- E—Индикатор главного переключателя
- F—Кнопка "Начать проверку форсунок"
- G—Расход
- H—Давление
- I—Расход

Проверка расхода форсунок — это процедура проверки нормы внесения раствора на установленной скорости, когда машина не перемещается. Можно определить следующие пункты:

- Соответствует ли фактическая норма внесения раствора требуемой на установленной скорости.

- Фактическая норма расхода в л/мин (галл./мин) вне секции дополнительного оборудования.
- Износ форсунок.
- Давление в клапанах управления опрыскивателя на установленной скорости с указанной нормой внесения раствора.

ВАЖНО: Чтобы проверка расхода форсунок давала точные результаты, всегда заполняйте бак для раствора чистой водой.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы прервать проверку, в любой момент можно выключить главный переключатель.

В ходе проверки необходимо обеспечить условия, аналогичные стандартным условиям работы. Чем больше распыляемый объем, тем дольше продолжится проверка, но тем точнее ее результаты.

1. В раскрывающемся списке "Проверки" выберите элемент "Проверка расхода форсунок".
2. Введите скорость для проведения проверки, например, 10 км/ч (6,2 мили в час).
3. Укажите необходимую норму при опрыскивании, например, 94 л/га (10 галл./акр).
4. Установите стандартную рабочую скорость насоса.
5. Включите главный переключатель.
6. Установите флажок "Включение насоса" (D), если он доступен.

ПРИМЕЧАНИЕ: Флажок "Включение насоса" (D) отображается, только если в качестве типа клапана управления выбрано значение "ШИМ" и флажок "Включение насоса" установлен в настройках ШИМ.

7. Нажмите кнопку "Старт" на мониторе.

ПРИМЕЧАНИЕ: В ходе проверки можно изменять скорость и расход.

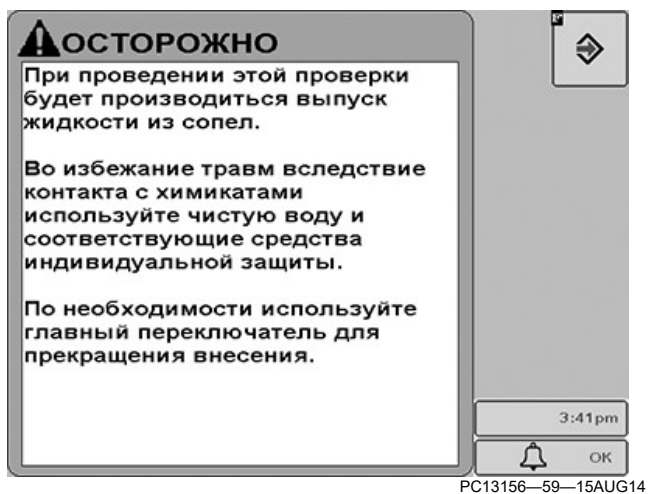
8. Если объем превышает ожидаемый, а давление ниже ожидаемого, возможно, распылители форсунок изношены.

Если при установленном расходе давление выше ожидаемого, возможно, распылители форсунок частично забиты. Кроме того, возможно падение давления от отсечных клапанов секций штанги до

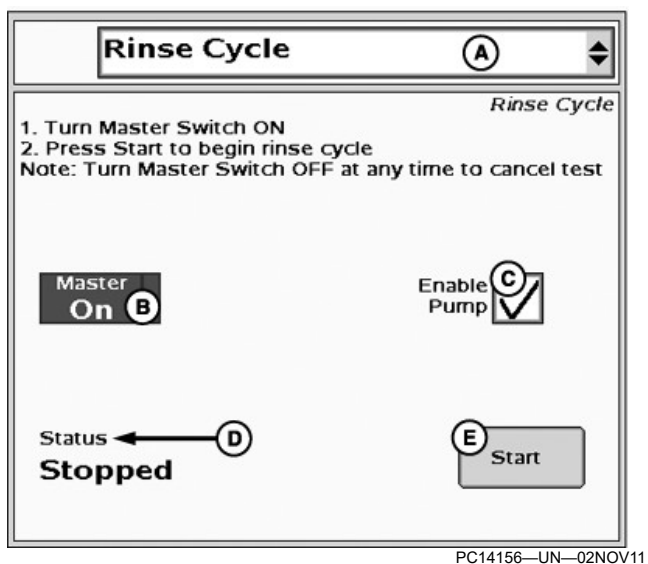
распылителей форсунок (обычно оно возникает при высоких нормах расхода).

HC94949,00004F4-59-01MAY14

Цикл промывки



Это сообщение отобразится при выборе одной из диагностических проверок опрыскивателя или системы внесения жидких удобрений, при которых будет подаваться жидкость.



Цикл промывки

- А—Раскрывающийся список "Проверки"
В—Индикатор главного переключателя
С—Флажок "Включение насоса"
D—Состояние цикла промывки
Е—Кнопка "Начать цикл промывки"

Оператор может выбрать проверку цикла промывки, при которой будут полностью открыты все клапаны секций и ограничительных рядов и клапан регулирования расхода. После нажатия кнопки "Старт" система будет работать до тех пор, пока расходомер не обнаружит понижение потока.

ВАЖНО: Чтобы правильно выполнять цикл промывки, всегда заполняйте бак для раствора чистой водой.

Чтобы начать цикл промывки, выполните следующие действия:

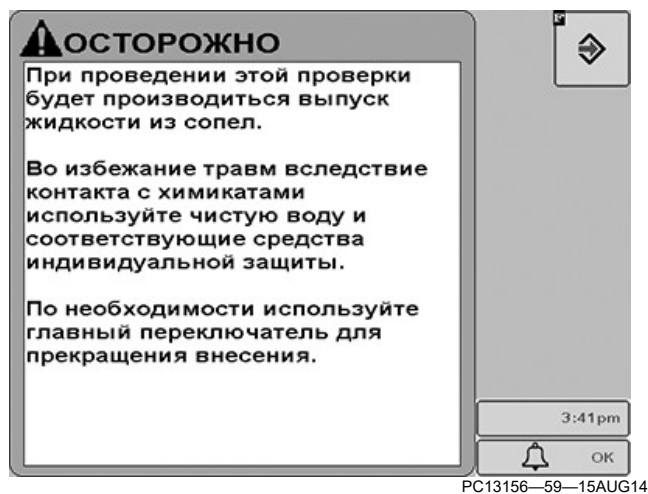
1. В раскрывающемся списке "Проверки" выберите элемент "Цикл промывки".
2. Включите главный переключатель.
3. Установите флажок "Включение насоса" (С), если он доступен.

ПРИМЕЧАНИЕ: Флажок "Включение насоса" (С) отображается, только если в качестве типа клапана управления выбрано значение "ШИМ" и флажок "Включение насоса" установлен в настройках ШИМ.

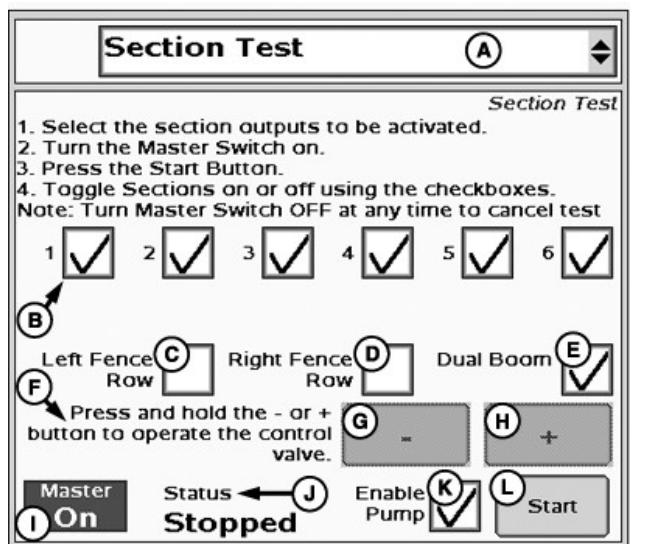
4. Нажмите кнопку "Старт", чтобы начать цикл промывки.

HC94949,00004F5-59-01MAY14

Проверка секций



Это сообщение отобразится при выборе одной из диагностических проверок опрыскивателя или системы внесения жидких удобрений, при которых будет подаваться жидкость.



Проверка секций

- A—Раскрывающийся список "Тип проверки"
B—Флажки "Секция"
C—Флажок "Форсунка левого ограничительного ряда"
D—Флажок "Форсунка правого ограничительного ряда"
E—Флажок "Двойная штанга"
F—Нажимайте и удерживайте кнопку "-" или "+" для регулирования клапана управления.
G— Кнопка "-"
H—Кнопка "+"
I—Индикатор главного переключателя
J—Состояние проверки
K—Флажок "Включение насоса"
L—Кнопка "Начать проверку секций"

Чтобы начать проверку секций, выполните следующие действия:

1. В раскрывающемся списке "Проверки" выберите элемент "Проверка секций".
2. Выберите форсунки секций/ограничительных рядов, которые необходимо активировать.
3. Включите главный переключатель.
4. Установите флажок "Включение насоса" (K), если он доступен.

ПРИМЕЧАНИЕ: Флажок "Включение насоса" (K) отображается, только если в качестве типа клапана управления выбрано значение "ШИМ" и флажок "Включение насоса" установлен в настройках ШИМ.

5. Нажмите кнопку "Старт" на мониторе.
6. Включите или выключите форсунки секций/ограничительных рядов, используя соответствующие флажки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы прервать проверку, в любой момент можно выключить главный переключатель.

Перепускные клапаны (постоянного потока) секций HARDI

Чтобы настроить перепускные клапаны секций (клапаны постоянного потока), выполните следующие действия:

1. Убедитесь в том, что все секции включены, а форсунки ограничительных рядов выключены.
2. Установите стандартный рабочий расход/давление, используя кнопки "+" и "-".
3. Обратите внимание на показание давления на датчике давления HARDI, который расположен рядом с перепускными клапанами секций (клапанами постоянного потока).
4. Выключите первую секцию (крайняя слева).
5. Отрегулируйте байпасный поток на первом клапане (крайний слева) так, чтобы датчик давления показывал исходное давление, указанное в шаге 3.
6. Повторите эту процедуру восстановления давления на следующей секции.

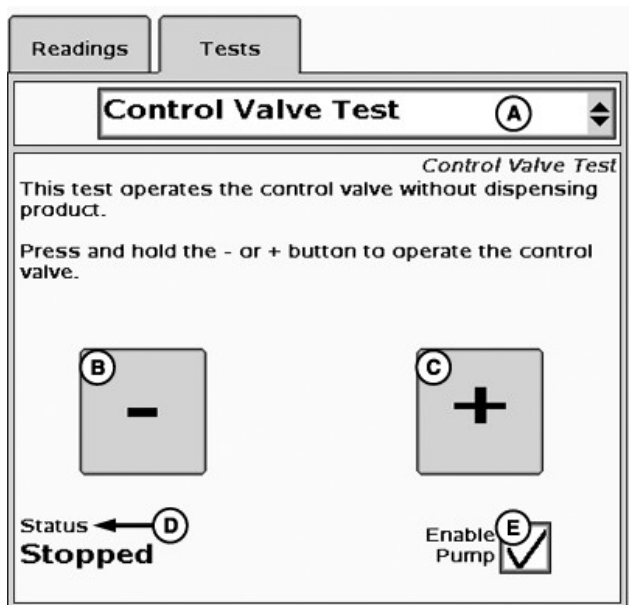
ПРИМЕЧАНИЕ: Во время проверки выбранные секции открываются. Невыбранные секции остаются закрытыми.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если двойная штанга не сконфигурирована, соответствующий флажок недоступен.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если форсунки ограничительных рядов не сконфигурированы, соответствующие флажки недоступны.

HC94949,00004F6-59-01MAY14

Проверка клапана управления



Проверка клапана управления

- A—Раскрывающийся список "Проверки"
B—Кнопка "-"
C—Кнопка "+"
D—Состояние проверки клапана управления
E—Флажок "Включение насоса"
F—

Во время этой проверки выполняется регулирование клапана управления без внесения продукта.

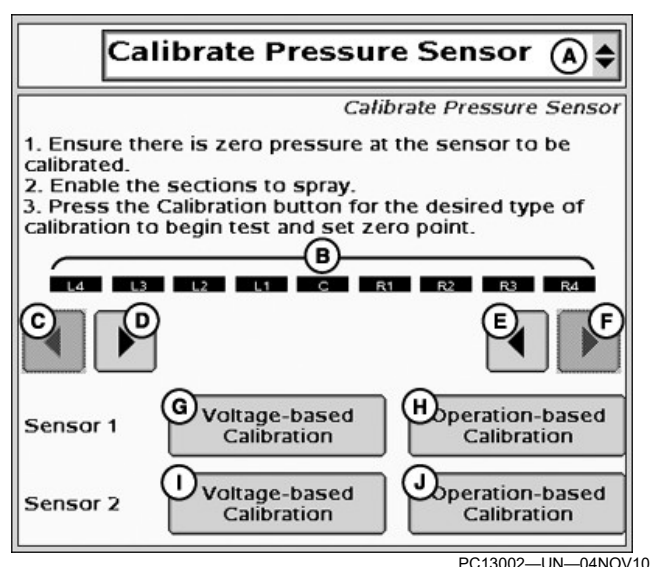
ПРИМЕЧАНИЕ: Эта проверка недоступна для быстрозакрывающихся клапанов управления и ШИМ-клапанов закрытия.

Флажок "Включение насоса" (E) отображается, только если в качестве типа клапана управления выбрано значение "ШИМ" и флажок "Включение насоса" установлен в настройках ШИМ.

Нажимайте и удерживайте кнопку "-" или "+" для регулирования клапана.

BA31779,00002CC-59-10NOV11

Маркировка датчика давления



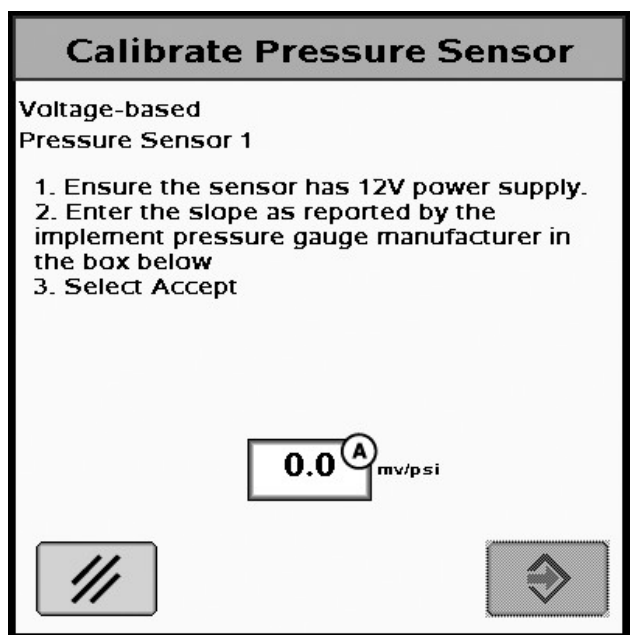
Маркировка датчика давления

- A—Раскрывающийся список "Проверки"
B—Включенные секции
C—Секции слева ВЫКЛ.
D—Секции слева ВКЛ.
E—Секции справа ВКЛ.
F—Секции справа ВЫКЛ.
G—Маркировка датчика 1 на основе напряжения
H—Маркировка датчика 1 на основе рабочих характеристик
I—Маркировка датчика 2 на основе напряжения
J—Маркировка датчика 2 на основе рабочих характеристик

Параметр "Маркировка датчика давления" доступен в раскрывающемся списке "Проверки", только если один или несколько флажков "Включение/выключение датчика давления" установлены в меню "Установка" >> вкладка "Системы".

Существует два способа маркировки датчика давления. При маркировке на основе рабочих характеристик необходимо указать две точки маркировки. Эта маркировка используется, когда наклон датчика давления неизвестен. Маркировку на основе напряжения можно использовать, когда известен наклон датчика давления и необходимо указать только нулевую точку.

1. Убедитесь в том, что на датчике выполнена маркировка нулевого давления.
2. Включите опрыскивание на секциях.
3. Нажмите кнопку нужного типа маркировки, чтобы начать проверку и установить нулевую точку.



PC12999—UN—04NOV10

А—Поле ввода "Наклон датчика"

Маркировка на основе напряжения

1. Убедитесь в том, что к датчику подается питание 12 В.

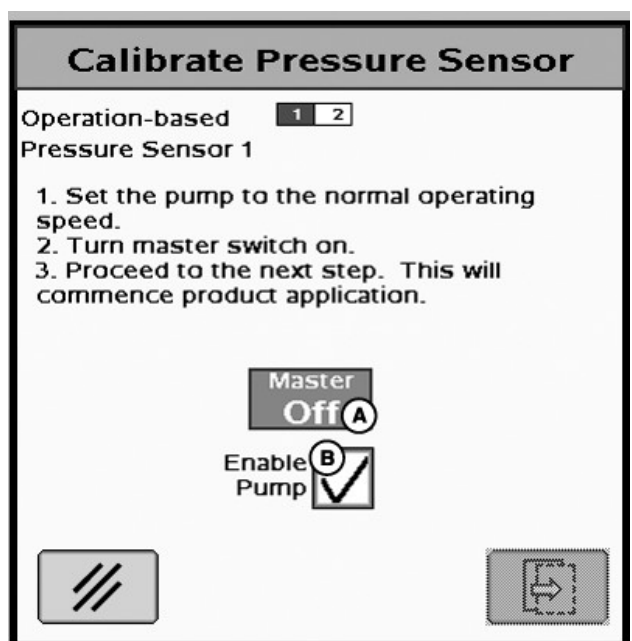
ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь в том, что технические характеристики датчика позволяют использовать питание 12 В.

2. Введите в следующее поле наклон, который указан в документации к датчику давления дополнительного оборудования.

3. Нажмите кнопку "Принять".

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы обеспечить питание 12 В, разъем питания на датчике можно соединить с контактом питания на блоке управления двигателем (контакт 26 на 37-контактном соединителе).

ПРИМЕЧАНИЕ: Наклон датчиков давления Raven с напряжением 12 В составляет 16 мВ / фунт/кв. дюйм.



PC14158—UN—02NOV11

Маркировка датчика давления

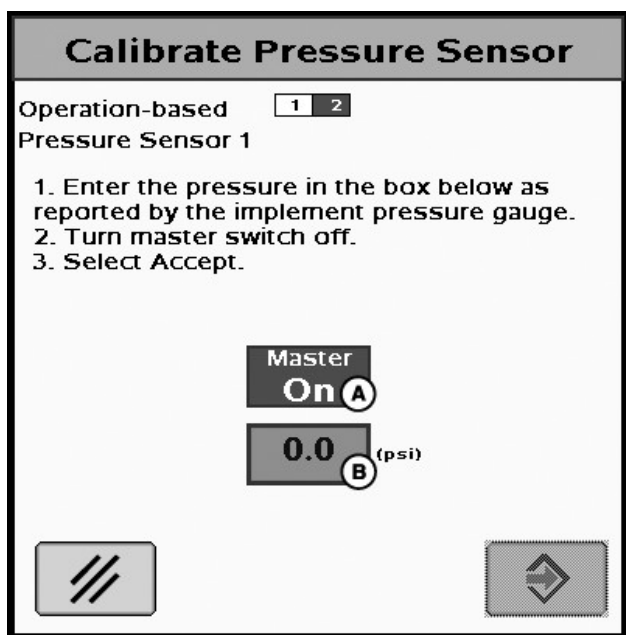
А—Индикатор главного переключателя
В—Флажок "Включение насоса"

Маркировка на основе рабочих характеристик

1. Установите стандартную рабочую скорость насоса.
2. Включите главный переключатель.
3. Установите флажок "Включение насоса" (В), если он доступен.

ПРИМЕЧАНИЕ: Флажок "Включение насоса" (В) отображается, только если в качестве типа клапана управления выбрано значение "ШИМ" и флажок "Включение насоса" установлен в настройках ШИМ.

4. Перейдите к следующему шагу. Начнется внесение продукта.



PC13001—UN—04NOV10

Маркировка датчика давления

А—Индикатор главного переключателя
В—Поле ввода "Давление"

1. Введите в следующее поле давление, которое указано на датчике давления дополнительного оборудования.

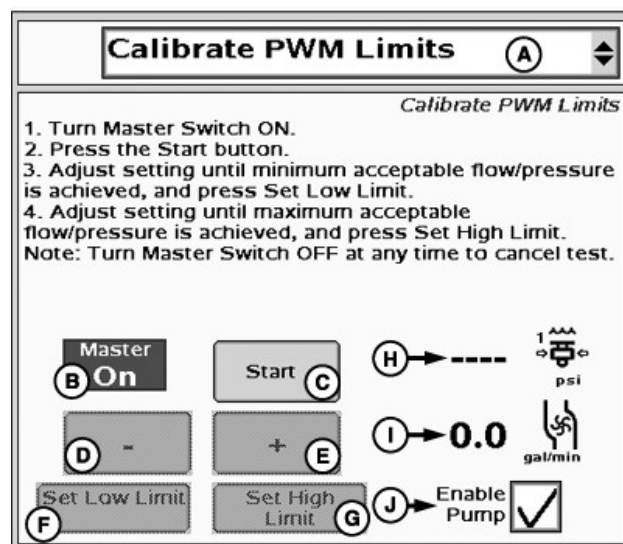
2. Выключите главный переключатель.

3. Нажмите кнопку "Принять".

ПРИМЕЧАНИЕ: Система будет выполнять опрыскивание не более 30 секунд. В течение этого времени показание датчика должно стабилизироваться, и его нужно ввести в систему.

BA31779,00002B8-59-10NOV11

Маркировка пределов ШИМ



PC14159—UN—03NOV11

Маркировка пределов ШИМ

А—Раскрывающийся список "Проверки"
В—Индикатор главного переключателя
С—Кнопка "Старт"
D—Кнопка "Уменьшить"
Е—Кнопка "Увеличить"
F—Кнопка "Установить нижний предел"
G—Кнопка "Установить верхний предел"
H—Давление
I—Расход
J—Включение насоса

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы прервать проверку, в любой момент можно выключить главный переключатель.

1. Включите главный переключатель.

2. Установите флажок "Включение насоса" (J), если он доступен.

ПРИМЕЧАНИЕ: Флажок "Включение насоса" (J) отображается, только если в качестве типа клапана управления выбрано значение "ШИМ" и флажок "Включение насоса" установлен в настройках ШИМ.

3. Нажмите кнопку "Старт".

4. Регулируйте настройки, пока не будет достигнут минимально допустимый поток/давление, нажмите кнопку "Установить нижний предел".

5. Регулируйте настройки, пока не будет достигнут максимально допустимый поток/давление, нажмите кнопку "Установить верхний предел".

BA31779,00002B9-59-03NOV11

Поиск неисправностей

Коды неисправностей контроллера расхода GreenStar Rate Controller

Код неисправности	Описание	Рекомендуемые первоначальные действия
GRC 158.03	Высокое напряжение питания переключения	Обратитесь к дилеру.
GRC 158.04	Низкое напряжение питания переключения	Обратитесь к дилеру.
GRC 628.12	Программирование блока управления	Обратитесь к дилеру.
GRC 629.12	Сбой блока управления	Обратитесь к дилеру.
GRC 630.13	Выполните конфигурацию системы	См. руководство владельца и выполните маркировку системы.
GRC 630.14	Конфликт конфигурации SeedStar	Убедитесь в том, что настройки SeedStar и контроллера расхода GreenStar Rate Controller совпадают.
GRC 639.14	Ошибка связи по шине CAN	Обратитесь к дилеру.
GRC 1871.02	Нет данных переключателя высоты	Проверьте настройки на вкладке "Дополнительное оборудование".
GRC 1871.14	Несколько переключателей высоты	Проверьте настройки на вкладке "Дополнительное оборудование".
GRC 3130.17	Низкий объем бака	Проверьте уровень бака, показанный на дисплее. При необходимости выполните регулировку.
GRC 3132.03	Давление превышает максимально допустимое значение — датчик 1	Проверьте настройки на вкладке "Аварийные сигналы". При необходимости выполните регулировку.
GRC 3132.04	Давление ниже минимально допустимого значения — датчик 1	Проверьте настройки на вкладке "Аварийные сигналы". При необходимости выполните регулировку.
GRC 3133.01	Насос подачи раствора пуст	Проверьте текущий уровень бака и расходомер.
GRC 3133.31	Насос подачи раствора не включен	Убедитесь в том, что насос включен с помощью флажка "Включение насоса".
GRC 3509.03	Высокое напряжение питания датчика давления	Обратитесь к дилеру.
GRC 3509.04	Низкое напряжение питания датчика давления	Обратитесь к дилеру.
GRC 3510.03	Высокое напряжение питания расходомера	Обратитесь к дилеру.
GRC 3510.04	Низкое напряжение питания расходомера	Обратитесь к дилеру.
GRC 521529.03	Давление превышает максимально допустимое значение — датчик 2	Проверьте настройки на вкладке "Аварийные сигналы". При необходимости выполните регулировку.
GRC 521529.04	Давление ниже минимально допустимого значения — датчик 2	Проверьте настройки на вкладке "Аварийные сигналы". При необходимости выполните регулировку.
GRC 523350.30	Неисправность переключателя высоты дополнительного оборудования	Убедитесь в том, что переключатель высоты дополнительного оборудования установлен.
GRC 523394.00	Обнаружен неожиданный поток материала	Обратитесь к дилеру.
GRC 523394.01	Поток не обнаружен	Проверьте текущий уровень бака и расходомер.
GRC 523394.16	Норма внесения превышает максимальный уровень	Проверьте настройки на вкладке "Аварийные сигналы". При необходимости выполните регулировку.
GRC 523394.18	Норма внесения ниже минимального уровня	Проверьте настройки на вкладке "Аварийные сигналы". При необходимости выполните регулировку.
GRC 523823.00	Превышена скорость внесения	Уменьшите скорость машины.
GRC 523935.06	Перегрузка задающего устройства по току	Обратитесь к дилеру.
GRC 523966.31	Контроллер расхода GreenStar Rate Controller переключился в режим аварийного возврата в исходное положение	Проверьте плавкий предохранитель аварийного возврата в исходное положение, расположенный на жгуте проводов контроллера расхода GreenStar Rate Controller.

GRC 524158.02	Неисправность переходника жгута проводов саялки	Обратитесь к дилеру.
---------------	--	----------------------

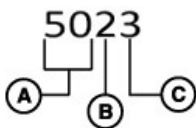
BA31779,00002AD-59-10NOV11

Коды неисправностей блока переключателей контроллера расхода GreenStar Rate Controller

Код неисправности	Описание	Рекомендуемые первоначальные действия
SBC 000168.03	Высокое напряжение питания переключения	Напряжение системы в течение 5 секунд превышает 15,5 В.
SBC 000168.04	Низкое напряжение питания переключения	Напряжение системы в течение 5 секунд ниже 10,0 В.
SBC 000628.02	Повреждение памяти контроллера	Обратитесь к дилеру.
SBC 000628.12	Программирование блока управления	Дождитесь завершения программирования блока переключателей контроллера расхода GreenStar Rate Controller. Если программирование зависло, обратитесь к дилеру.
SBC 000629.12	Неисправность блока управления	Обратитесь к дилеру.
SBC 000639.14	Ошибка связи CAN	Неисправность шины CAN или блока переключателей GreenStar Rate Controller связана с возникновением ошибки шины CAN. Обратитесь к дилеру.
SBC 523910.02	Повреждение памяти контроллера	Обратитесь к дилеру.
SBC 524058.02	Конфликт главного переключателя	Неверное состояние цифровых входов главного переключателя. Обратитесь к дилеру.

JS56696,00007AD-59-17MAY10

Точная настройка значения калибровки клапана управления



PC14715—UN—10FEB12

A—XX: скорость клапана
B—Y: уменьшение отклонения
C—Z: допустимая погрешность в %

Числовое значение калибровки регулирующего клапана настраивается в следующем формате: **XXYZ**.

Числовые значения действуют одинаково для всех типов регулирующих клапанов в конфигурациях с вращателем и транспортером.

Значение **XX** используется для регулировки скорости реакции клапана на погрешность между целевой и фактической скоростями. Если управление осуществляется слишком медленно, увеличьте это значение. Если управление осуществляется слишком быстро или нестабильно, уменьшите это значение. Диапазон значений для

ввода — от 1 до 99. Типичные значения — от 25 до 75.

Значение **Y** используется для регулировки промаха во время контроля изменения скорости. Если система промахивается мимо цели, увеличьте это числовое значение. Если система управления медленно реагирует на изменение скорости, уменьшите это числовое значение. Диапазон значений для ввода — от 0 до 9. Типичные значения — от 2 до 4.

При изменении значения **XX** и **Y** могут влиять друг на друга. В случае регулировки одного значения может потребоваться отрегулировать и другое. Лучше всего сначала настроить значение **XX** для обеспечения быстрой реакции системы. Затем по необходимости следует изменить значение **Y**.

Значение **Z** используется для регулировки зоны нечувствительности управления. Оно представляет разрешенную погрешность (% целевой скорости транспортера/вращателя) при достижении целевой скорости. Чтобы сделать контроллер более чувствительным к погрешностям, уменьшите это значение. Чтобы сделать контроллер менее

чувствительным к погрешностям, увеличьте это значение. В случае колебаний или рассеивания целевой скорости увеличьте это числовое значение.

Диапазон вводимых значений — 0–9. Типовое начальное значение — 3.

HC94949,0000683-59-05DEC14

Наблюдаемые признаки неисправностей

Признак	Проблема	Решение
Ненадлежащая норма внесения.	Выбран неверный тип нормы ("галл./мин" или "галл./акр").	Выберите надлежащий тип нормы.
Не отключается подача продукта.	Клапан не реагирует на команды.	Выберите надлежащий тип клапана.
Выбор 2-проводного клапана недоступен.	Выбрана двойная штанга.	Выключите двойную штангу.
	Выбрано более семи секций.	Назначьте менее восьми секций.
Секция агрегата периодически не включается или не выключается.	Выбран неверный тип клапанов секций.	Выберите надлежащий тип клапанов секций.
Непостоянная норма внесения.	Неправильно настроено значение калибровки.	Введите надлежащее значение калибровки.
Отображается код неисправности, связанный с высоким давлением.	Высокое давление системы.	Выберите обратный поток в настройках системы.
Отображается код неисправности, связанный с ненадлежащим расходом.	При использовании системы с постоянным расходом и закрытом клапане штанге постоянный расход выключен.	Выберите постоянный расход в настройках системы.
Фактическая норма внесения не соответствует требуемой.	Неверная норма внесения.	Убедитесь, что используется норма, выраженная в единицах 10 галл. / 10 л.
	Использование функции "Минимальный расход" будет приводить к избыточному внесению на участках, где скорость машины понижается до значения, при котором активируется функция поддержания минимального расхода.	Установите минимальный расход на 0, чтобы выключить эту функцию.
	Не отображается параметр расхода в минуту.	Убедитесь, что датчик давления установлен.
Значение калибровки Raven 0043 не является оптимальным для контроллера.	ШИМ-клапан управления или клапан управления с ШИМ-закрытием не указан в таблице.	Для получения оптимальных рабочих характеристик выполните точную настройку значения калибровки.

Признак	Проблема	Решение
Система обнаруживает опущенное положение агрегата в течение продолжительного периода времени.	Выключен переключатель высоты.	Если показание индикатора переключателя высоты не соответствует фактическому состоянию машины, выполните обслуживание переключателя высоты.
Обнаружен неожиданный расход химиката.	Контроллер пытается закрыть клапаны секций, но обнаруживает расход на опрыскивателе или в системе внесения жидких удобрений.	Отключите насос подачи раствора.
Не удается настроить аварийные сигналы минимального и максимального уровней.	Аварийные сигналы минимального и максимального уровней выключены.	Убедитесь, что датчик давления установлен и настроен.
Не удается настроить значения.	Система не разрешает изменение значений или настроек.	Убедитесь, что главный переключатель выключен.
Обнаружен неожиданный расход безводного аммиака.	Контроллер пытается закрыть клапан включения/выключения, но все равно обнаруживает расход.	Выберите соответствующую кнопку, чтобы выключить клапан управления.
	Контроллер пытается закрыть все клапаны, но все равно обнаруживает расход.	Следуйте инструкциям, отображаемым на странице "Предупреждение" на дисплее.
Датчики давления не настроены.	Не отображается датчик давления 2.	Убедитесь, что оба датчика настроены.
Не отображается раскрывающийся список информации о насосах.	Установлен флажок "Насос вкл."	Убедитесь, что флажок "Включить насос" не установлен.
Нежелательная активация функции поддержания минимального расхода.	Избыточное внесение на участках, где скорость машины является низкой.	Установите минимальный расход на 0, чтобы выключить эту функцию.

Спецификация

Таблица разводки контактов разъемов главного жгута проводов (с 37-контактными разъемами)

Штифт	Функция
1	Соединение на массу клапанов
2	Соединение на массу клапанов
3	Питание клапанов
4	Задающее устройство 1
5	Задающее устройство 2
6	Задающее устройство 3
7	Задающее устройство 4
8	Задающее устройство 5
9	Задающее устройство 6
10	Задающее устройство 7
11	Задающее устройство 8
12	Задающее устройство 9
13	Задающее устройство 10
14	Отсоедините переключатель 4 (только для использования в сеялках)
15	Задающее устройство 16
16	Задающее устройство 15
17	Драйвер 14 (выходной сигнал двойной штанги)
18	Задающее устройство 13
19	Задающее устройство 12
20	Задающее устройство 11
21	Защита расходомера
22	Для использования в будущем
23	Для использования в будущем
24	Отсоедините переключатель 3 (только для использования в сеялках)
25	5 В постоянного тока для расходомера № 1
26	Питание блока управления двигателем (ECU) (используйте только для датчика расходомера или датчика давления, требующего подачи электропитания 12 В)
27	Соединение на массу блока управления двигателем (ECU)
28	Сигнал расходомера 1
29	Заземление датчика давления
30	5 В постоянного тока для датчика давления № 1
31	Сигнал датчика давления 1
32	Отсоедините переключатель 1 (только для использования в сеялках)
33	Отсоедините переключатель 2 (только для использования в сеялках)
34	5 В постоянного тока для датчика давления № 2
35	Сигнал датчика давления 2
36	Питание клапанов

37	Питание клапанов
----	------------------

HC94949,0000625-59-22NOV19

Информация о разъемах для переходного жгута проводов

Описание	Номер запасной части John Deere
Корпус 37-контактного разъема (гнездовая сторона)	57M9834
Кабельный зажим для корпуса 37-контактного разъема	57M9870
Контакт терминала (размер 14–18 / 0,8–2,0 мм²)	57M9439

ПРИМЕЧАНИЕ: При сборке жгута проводов обязательно используйте надлежащие клещи для снятия изоляции.

RW00482,000095B-59-22NOV19

Рекомендуемые размеры проводов

Минимальный рекомендуемый размер проводов — метрические ед. изм. (мм²)					
Длина (мм)	Ток (А)				
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
1000	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
2500	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
5000	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0
7500	0,8	0,8	0,8	1,0	2,0
10000	0,8	0,8	1,0	2,0	2,0
15000	0,8	1,0	2,0	3,0	3,0

Минимальный рекомендуемый размер проводов — SAE (шкала)					
Длина (дюймы)	Ток (А)				
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
39	18	18	18	18	18
98	18	18	18	18	18
197	18	18	18	18	16
295	18	18	18	16	14
394	18	18	16	14	14
591	18	16	14	12	12

JS56696,0000762-59-13DEC17

Таблица выходных сигналов задающих устройств

Номер задающего устройства	Стандартный опрыскиватель (3-проводной)	Опрыскиватель Hardi (2-проводной)	Инструмент NH3	Сеялки
Задающее устройство 1	Секция 1	Секция 1 (+)	Секция 1	Сцепление 1
Задающее устройство 2	Секция 2	Секция 1 (–)	Секция 2	Сцепление 2
Задающее устройство 3	Секция 3	Секция 2 (+)	Секция 3	Сцепление 3
Задающее устройство 4	Секция 4	Секция 2 (–)	Секция 4	Сцепление 4
Задающее устройство 5	Секция 5	Секция 3 (+)	Секция 5	Сцепление 5
Задающее устройство 6	Секция 6	Секция 3 (–)	Секция 6	Сцепление 6
Задающее устройство 7	Секция 7	Секция 4 (+)	Секция 7	Сцепление 7
Задающее устройство 8	Секция 8	Секция 4 (–)	Секция 8	Сцепление 8
Задающее устройство 9	Секция 9 или левый ограничительный ряд	Секция 5 (+) или мешалка (+)	Секция 9	Сцепление 9
Задающее устройство 10	Секция 10 или правый ограничительный ряд	Секция 5 (–) или мешалка (–)	Секция 10	Сцепление 10
Задающее устройство 11	Клапан мешалки или секции 11	Секция 6 (+) или левый ограничительный ряд		Сцепление 11
Задающее устройство 12	Обратный клапан или клапан секции 12	Секция 6 (–) или правый ограничительный ряд		Сцепление 12
Задающее устройство 13	Секция 13	Секция 7 (+) или возврат (–)	Главный клапан включения/выключения	Сцепление 13
Задающее устройство 14	Сдвоенная штанга или секция 14	Секция 7 (–) или возврат (+)		Сцепление 14
Задающее устройство 15	Управление (+)	Управление (+)	Управление (+)	Сцепление 15
Задающее устройство 16	Управление (–)	Управление (–)	Управление (–)	Сцепление 16

ПРИМЕЧАНИЕ: При включении дополнительных функций, например, форсунок ограничительных рядов и мешалок, число элементов управления секциями уменьшается. Например, при конфигурировании использования клапана мешалки на опрыскивателе Hardi число элементов управления секциями штанги сокращается до четырех. См. таблицу в разделе "Общие сведения о системе".

RW00482.0000230-59-20FEB18

Техобслуживание

Контрольный перечень проверок перед началом сезона

В дополнение к выполнению проверок из контрольного перечня перед началом сезона используйте контрольный перечень проверок перед началом сезона также в следующих случаях:

- Предоставление другого трактора или агрегата для системы.
- Ремонт, замена или наладка компонента гидравлической системы.
- Замена компонента Ag Management Systems (AMS).
- ☐ Загрузите электронное руководство по эксплуатации с веб-сайта Manuals.Deere.com или обратитесь к своему дилеру компании John Deere для получения последней версии.
- ☐ Обновите программное обеспечение. Последнюю версию программного обеспечения можно загрузить с веб-сайта StellarSupport.com.
 - ☐ Дисплей
 - ☐ Контроллер
- ☐ Загрузите и активируйте приложения на дисплее.
- ☐ Осмотрите жгут проводов на отсутствие признаков износа и повреждений в местах заземления, рядом с углами, краями и в местах расположения опор жгута проводов. При необходимости устраните неисправность.
- ☐ Осмотрите уплотнения и фиксаторы разъемов. При необходимости устраните неисправность.
- ☐ Осмотрите контакты разъемов на отсутствие признаков износа, мусора и коррозии. Очистите и (или) отремонтируйте, если необходимо.
 - ☐ Разъем ISO
 - ☐ Разъемы контроллера
 - ☐ Дисплей
- ☐ Осмотрите крепежные детали. Снова затяните по необходимости.
 - ☐ Дисплей
 - ☐ Крепление контроллера
- ☐ Откалибруйте датчики и регулирующие клапаны.
- ☐ Проверьте функциональность переключателей, если имеется блок переключателей.
- ☐ Проведите проверку напряжения в системе.
- ☐ Выполните проверку контроля подачи.

(Подробные контрольные перечни см. в руководстве по эксплуатации агрегата.)

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые проверки недоступны в зависимости от приложения.

HC94949,00005E4-59-03FEB15

Контрольный перечень ежедневных проверок

- ☐ Осмотрите жгут проводов на отсутствие признаков износа и повреждений в местах заземления, рядом с углами, краями и в местах расположения опор жгута проводов. При необходимости устраните неисправность.
- ☐ Осмотрите жгут проводов у разъемов на отсутствие признаков износа на неизолированных проводах. При необходимости устраните неисправность.
- ☐ Осмотрите крепежные детали. Подтяните по необходимости.
 - ☐ Дисплей
 - ☐ Крепление контроллера
- ☐ Выполните диагностические проверки блока управления.
- ☐ Выполните проверку регулирующего клапана.
- ☐ Проверьте показания состояния секции.
- ☐ Проверьте показания напряжения в системе.
- ☐ Проверьте показания переключателей и состояния.
- ☐ Проверьте показания датчика и состояния.

(Подробные контрольные перечни см. в руководстве по эксплуатации агрегата.)

ПРИМЕЧАНИЕ: При смене продукта опустошите бункер или бак, выполните цикл промывки, затем выполните настройку и калибровку нового продукта.

Некоторые проверки недоступны в зависимости от приложения.

HC94949,00005E5-59-13DEC17

Контрольный перечень проверок после окончания сезона

- ☐ Осмотрите жгут проводов на отсутствие признаков износа и повреждений в местах заземления, рядом с углами, краями и в местах расположения опор жгута проводов. При необходимости устраните неисправность.
- ☐ Осмотрите жгут проводов у разъемов на отсутствие признаков износа на неизолированных проводах. При необходимости устраните неисправность.
- ☐ Осмотрите уплотнения и фиксаторы разъемов. При необходимости устраните неисправность.
- ☐ Осмотрите контакты разъемов на отсутствие признаков износа, мусора и коррозии. Произведите очистку и (или) ремонт по необходимости.
 - ☐ Разъем ISO

- ☐ Разъемы блока управления
- ☐ Дисплей
- ☐ Осмотрите крепежные детали. Подтяните по необходимости.
 - ☐ Дисплей
 - ☐ Крепление блока управления
- ☐ Выполните цикл промывки.

(Подробные контрольные перечни см. в руководстве по эксплуатации агрегата.)

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые проверки недоступны в зависимости от приложения.

HC94949,00005E6-59-13DEC17

Доступная документация John Deere по обслуживанию

Техническая информация

Техническую информацию можно приобрести в компании John Deere. Публикации доступны в печатном виде и на компакт-дисках.

Заказы можно разместить одним из следующих способов:

- Магазин технической информации John Deere: **www.JohnDeere.com/TechInfoStore**
- Call 1-800-522-7448
- Обратитесь к дилеру John Deere

Имеющаяся информация включает в себя:



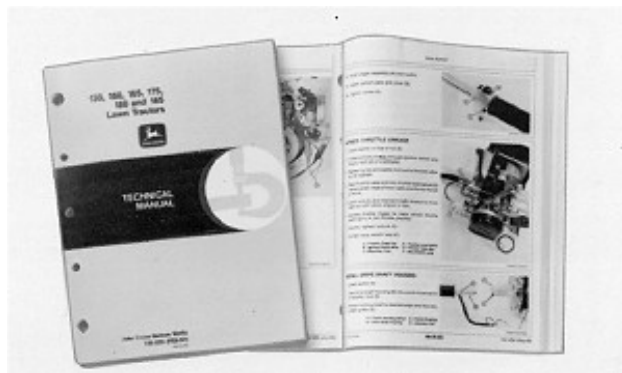
TS189—UN—17JAN89

КАТАЛОГИ ЗАПЧАСТЕЙ, в которых описаны имеющиеся в наличии запчасти для вашей машины с подробными иллюстрациями для определения требуемых деталей. Они также могут быть полезны при монтаже или демонтаже.



TS191—UN—02DEC88

РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ содержат сведения по технике безопасности, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту.



TS224—UN—17JAN89

ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО содержит сведения по техобслуживанию вашей машины. Оно включает технические данные, иллюстрированный процесс монтажа и демонтажа, гидро- и электросхемы. По некоторым машинам имеются отдельные инструкции по устранению неисправностей и диагностическая информация. Некоторые компоненты, такие как двигатели, снабжены отдельными техническими руководствами.



TS1663—UN—10OCT97

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ состоит из пяти серий книг, в которых подробно изложены основные сведения без привязки к конкретному изготовителю:

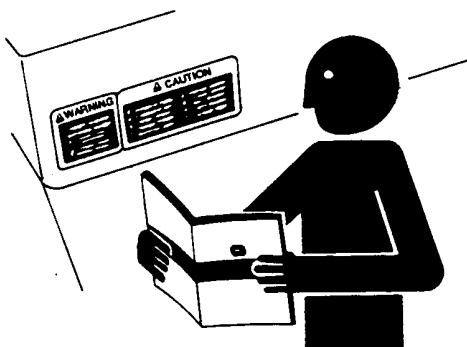
- Книги сельскохозяйственной серии описывают технологию земледелия и скотоводства.
- В книгах серии по управлению фермерским хозяйством рассматриваются проблемные ситуации из реальной жизни и предлагаются практические решения в сферах маркетинга, финансов, выбора оборудования и соответствия стандартам.
- В руководствах по основам обслуживания приводятся инструкции по техобслуживанию и ремонту внедорожного оборудования.
- Основные сведения в руководствах по эксплуатации машин предназначены для объяснения производительности и регулировок машин, методов улучшения эксплуатационных характеристик и методов исключения ненужных полевых работ.
- В руководствах по эксплуатации малогабаритной техники описаны инструкции по ремонту и

эксплуатации оборудования мощностью до 40 л.
с.

DX,SERVLIT-59-07DEC16

Сервисная служба John Deere сократит простои в работе

John Deere к Вашим услугам



TS201—UN—15APR13

УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ЗАПРОСОВ КЛИЕНТОВ важно для John Deere.

Наши дилеры нацелены на быстрые и эффективные поставки деталей и оказание услуг:

- сервисные детали и детали для технического обслуживания, используемые для технической поддержки вашего оборудования.
- курсы обучения техников, необходимые диагностические и ремонтные инструменты для обслуживания вашего оборудования.

ПРОЦЕСС РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ К УДОВЛЕТВОРЕНИЮ КЛИЕНТОВ

Ваш дилер John Deere обеспечит техническое сопровождение вашего оборудования и решение любых проблем, с которыми вы столкнетесь.

1. При обращении к дилеру следует заранее подготовить следующую информацию:

- Модель машины и идентификационный номер изделия
- Дата покупки
- Характер проблемы

2. Обсудить проблему с менеджером сервисной службы дилера.

3. Если он не может разрешить проблему, следует обратиться за помощью к менеджеру дилерского предприятия.

4. При наличии неустранимой проблемы, которую не может разрешить дилерское предприятие, следует попросить дилера связаться с John Deere. Или связаться с центром обслуживания с/х клиентов Ag Customer Assistance Center по телефону 1-866-99DEERE (866-993-3373), или выслать нам письмо по электронной почте на адрес www.deere.com/en_US/ag/contactus/.

DX,IBC,2-59-20MAR06

Индекс

А

Аварийные сигналы	
Настройки	
Опрыскиватель	45-8, 65-5, 105-6
Аварийный режим	
Главный жгут проводов опрыскивателя	50-4, 110-3
Плавкий предохранитель	50-4, 110-3
Агрегат	
Настройка	
Опрыскиватель	45-1, 65-1, 85-1
Настройка секций	
Опрыскиватель	65-2
Сеялка	85-2
Состояния	70-2, 90-1

Б

Бак	
Дозаправка	50-3, 70-3, 110-2
Безопасность, подножки и поручни	
Правильное использование подножек и поручней	05-2
Блок управления нормами внесения	
Требования	30-4
Блок управления нормой внесения GreenStar	45-1, 65-1, 85-1, 105-1

Г

Главный жгут проводов	
Разводка контактов	130-1
Главный экран	
Индикаторы	30-2

Д

Датчик давления	65-4
Диагностика	
Блок переключателей	
Коды неисправностей	125-2
Контроллер расхода	
Коды неисправностей	125-1
Контроллер расхода GreenStar Rate Controller ..	60-1, 80-1, 100-1, 120-1
Дисплей	40-1
Главная страница	30-2
Дисплей опрыскивателя	50-1
Дисплей опрыскивателя	50-1
Дополнительная информация	
Главный жгут проводов	130-1
Переходной жгут проводов	
Информация о разъемах	130-1
Таблица выходных сигналов задающих устройств	130-2
Дополнительное оборудование	
Выбор	45-2, 65-2, 85-2, 105-1
Дисплей опрыскивателя	50-1

Настройка

Машина для внесения удобрений с контроллером для определения состава органических удобрений (MCS)	105-1
Настройка секций	
Машина для внесения удобрений с контроллером для определения состава органических удобрений	105-2
Опрыскиватель	45-2
Специализированный опрыскиватель	45-3
Переключатель высоты	50-1, 70-1, 110-1
Состояния	50-2, 50-3, 110-2
Установка	
Сеялка	90-1

И

Инструмент NH3

Показания	
Аппаратное/программное обеспечение	80-1
Блок переключателей	80-1
Датчики/состояние	80-3
Напряжение системы	80-2
Переключатели/состояние	80-3
Рабочие параметры	80-3
Система подачи	80-1
Состояние секции	80-2
Проверка	
Клапан управления	80-6
Маркировка датчика давления	80-7
Подача питания в систему	80-5
Продувка секций	80-6
Проверки	80-3
Итоговые данные	
Сводная информация о заданиях	115-1
Срок эксплуатации	115-1
Текущие показатели	115-1

К

Калибровка

Датчик давления	65-4
Клапаны управления	125-2
Клапан	
2-проводной	
HARDI	30-5, 60-11, 120-10
Поиск неисправностей	130-2
3-проводной	
BANJO	30-5
RAVEN	30-5
TEEJET	30-5
Поиск неисправностей	130-2
Перепускной клапан секции	
HARDI	60-11, 120-10
Состояние	80-1
Клапаны управления	
Калибровка	125-2

Точная настройка	125-2
Контроллер	
Работа	30-1
Контроллер блока переключателей	40-2
Контроллер расхода	
Общие сведения	30-1
Работа	30-1
Совместимость	
Датчики давления	30-7
Переключатель дополнительного	
оборудования	30-7
Расходомеры	30-7
Сеялки JD с гидравлическими двигателями с	
переменной скоростью	30-7
Типы клапанов регулирования расхода	30-6
Контроллер расхода GreenStar	50-1, 70-1
Обзор компонентов и совместимость	
Клапаны секций	30-4
Контроллер расхода GreenStar Rate Controller	
Блок переключателей	
Коды неисправностей	125-2
Диагностика	60-1, 80-1, 100-1,
	120-1
Коды неисправностей	125-1
Показания	60-1, 80-1, 120-1
Проверки	60-3, 120-3
Контрольные перечни проверок	
Ежедневно	135-1
Перед началом сезона	135-1
После окончания сезона	135-1
Контрольный перечень ежедневных проверок	135-1
Контрольный перечень проверок перед началом	
сезона	135-1
Контрольный перечень проверок после окончания	
сезона	135-1

М

Машина для внесения удобрений с контроллером	
для определения состава органических	
удобрений (MCS)	
Дополнительное оборудование	
Выбор	105-1
Настройка	105-1
Нормы	105-7, 110-1
Мешалка	30-2
Клапан	65-4

Н

Наблюдаемые признаки неисправностей	125-3
Настройка	
Агрегат	
Секции	65-2, 85-2
Дополнительное оборудование	
Секции	45-2, 45-3, 105-2
Машина для внесения удобрений с контроллером	

для определения состава органических	
удобрений (MCS)	105-1
Опрыскиватель	45-1, 65-1, 85-1
Нормы	45-8, 65-5
Сеялка	85-2
Сеялки	
SeedStar	85-3
Настройка системы	45-5, 105-3
Орудие для внесения NH ₃	65-3
Настройки	
Опрыскиватель	
Аварийные сигналы	45-8, 65-5, 105-6
Орудие для внесения NH ₃	
Датчик давления	65-4
Нормы	70-1
Машина для внесения удобрений с контроллером	
для определения состава органических	
удобрений (MCS)	105-7, 110-1
Настройка	
Опрыскиватель	45-8, 65-5
Опрыскиватель	
Минимальный расход	45-8, 65-5
Сглаживание	45-8, 65-5
Предписания	70-1

О

Общие данные	
Сводки о заданиях	55-1, 75-1
Сводки о работе	95-1
Срок службы	55-1, 75-1, 95-1
Текущие	95-1
Текущие данные	55-1, 75-1
Опрыскиватель	
Аварийные сигналы	
Настройки	45-8, 65-5, 105-6
Аварийный режим	50-4, 110-3
Агрегат	
Настройка	45-1, 65-1, 85-1
Главный жгут проводов	50-4, 110-3
Дополнительное оборудование	
Выбор	45-2
Нормы	
Настройка	45-8, 65-5
Опрыскиватель / орудие для внесения жидких	
удобрений	
Показания	
Система подачи	120-1
Опрыскиватель/устройство для внесения жидких	
удобрений	
Показания	
Аппаратное/программное обеспечение ...	60-1,
	120-1
Блок переключателей	60-1, 120-1
Датчики/состояние	60-3, 120-3
Напряжение системы	60-2, 120-2
Переключатели/состояние	60-3, 120-2

Рабочие параметры	60-2, 120-2
Система подачи	60-1
Состояние секции	60-2, 120-2
Проверка	
Клапан управления	60-11, 120-11
Конфигурация.....	60-7, 120-6
Маркировка датчика давления ...	60-12, 120-11
Маркировка пределов ШИМ.....	60-14, 120-13
Маркировка расходомера	60-4, 120-3
Проверка расхода форсунок.....	60-8, 120-8
Секция	60-10, 120-9
Цикл промывки	60-9, 120-9
Орудие для внесения NH3	
Дополнительное оборудование	
Выбор	65-2
Настройка системы	65-3
Настройки	
Датчик давления	65-4
Отчеты	
Сводки о заданиях	55-1, 75-1
Сводки о работе	95-1
Сводная информация о заданиях.....	115-1
Срок службы	55-1, 75-1, 95-1
Срок эксплуатации	115-1
Текущие	95-1
Текущие данные	55-1, 75-1
Текущие показатели	115-1

П

Переключатель высоты	30-2, 50-1, 70-1
Предупреждения	50-1, 70-1, 110-1
Переходной жгут проводов	
Информация о разъемах	130-1
Поиск и устранение неисправностей	
Блок переключателей	
Коды неисправностей	125-2
Коды неисправностей контроллера расхода	125-1
Поиск неисправностей	
BANJO.....	130-2
HARDI	130-2
RAVEN.....	130-2
TEEJET.....	130-2
Опрыскиватель.....	130-2
Орудие для внесения NH3	130-2
Сеялки точного высева.....	130-2
Показания	
Инструмент NH3	
Аппаратное/программное обеспечение ...	80-1
Блок переключателей	80-1
Датчики/состояние	80-3
Напряжение системы.....	80-2
Переключатели/состояние.....	80-3
Рабочие параметры	80-3
Система подачи	80-1
Состояние секции	80-2

Контроллер расхода GreenStar Rate Controller ..	60-1, 80-1, 120-1
Опрыскиватель / орудие для внесения жидких удобрений	
Система подачи	120-1
Опрыскиватель/устройство для внесения жидких удобрений	
Аппаратное/программное обеспечение ...	60-1, 120-1
Блок переключателей	60-1, 120-1
Датчики/состояние	60-3, 120-3
Напряжение системы.....	60-2, 120-2
Переключатели/состояние.....	60-3, 120-2
Рабочие параметры	60-2, 120-2
Система подачи	60-1
Состояние секции	60-2, 120-2
Сеялка.....	100-1
Аппаратное/программное обеспечение ...	100-1
Блок переключателей	100-1
Напряжение системы.....	100-2
Переключатели/состояние.....	100-2
Рабочие параметры	100-2
Состояние секции	100-1
Правильное использование электронного дисплея	05-3
Предварительно определенные нормы	50-2
Предписания	70-1
Предупреждающие надписи, разъяснение значений	05-1
Предупреждения	
Неожиданный поток химикатов ...	10-1, 70-3, 70-4
Переключатель высоты	50-1, 70-1, 110-1
Приемник GPS	30-1
Приемник StarFire	
Приемник GPS	30-1
Проверка	
Инструмент NH3	
Клапан управления	80-6
Маркировка датчика давления	80-7
Подача питания в систему	80-5
Продувка секций	80-6
Опрыскиватель/устройство для внесения жидких удобрений	
Клапан управления	60-11, 120-11
Конфигурация.....	60-7, 120-6
Маркировка датчика давления ...	60-12, 120-11
Маркировка пределов ШИМ.....	60-14, 120-13
Маркировка расходомера	60-4, 120-3
Проверка расхода форсунок.....	60-8, 120-8
Секция	60-10, 120-9
Цикл промывки	60-9, 120-9
Сеялка	
Секция	100-3
Проверки	
Инструмент NH3.....	80-3

Контроллер расхода GreenStar Rate Controller .. 60-3, 120-3	У
Сеялка..... 100-3	Управление нормами внесения
Провод	Дисплей опрыскивателя..... 50-1
Размеры проводов 130-1	Форсунки ограничительных рядов..... 50-1
Р	Установка
Работа	Сеялка..... 90-1
Контроль нормы 70-1	Ф
С	Форсунка
Сводка о задании..... 55-1, 75-1	Ограничительный ряд 50-1, 70-1, 130-2
Сводка о работе 95-1	Форсунка ограничительного ряда .. 50-1, 70-1, 130-2
Сводная информация о задании 115-1	В
Секция дополнительного оборудования	BANJO 30-5
Форсунки ограничительных рядов..... 50-1	С
Сеялка	CommandCenter™ 40-1
Показания..... 100-1	Ф
Аппаратное/программное обеспечение ... 100-1	FlexBox 30-1
Блок переключателей 100-1	Н
Напряжение системы..... 100-2	HARDI..... 30-5, 60-11, 120-10
Переключатели/состояние..... 100-2	Р
Рабочие параметры 100-2	RAVEN 30-5
Состояние секции 100-1	С
Проверка	SeedStar..... 85-3
Секция 100-3	Т
Проверки..... 100-3	TEEJET 30-5
Установка дополнительного оборудования . 90-1	
Сеялка точного высева	
Дополнительное оборудование	
Выбор 85-2	
Сеялки	
SeedStar..... 85-3	
Сигнал скорости 40-2	
Система	
Общие сведения..... 30-1	
Сигнал скорости 40-2	
Смещение приемника 45-1, 65-1, 85-1, 105-1	
Смещения..... 45-1, 65-1, 85-1, 105-1	
Состояние клапана секции 80-1	
Срок службы	
Общие данные..... 55-1, 75-1, 95-1	
Отчеты 55-1, 75-1, 95-1	
Срок эксплуатации	
Итоговые данные..... 115-1	
Отчеты 115-1	
Т	
Таблица выходных сигналов задающих устройств . 130-2	
Техника безопасности	
Безопасное техобслуживание, практика 05-2	
Требования 30-4	

