

Руководство по эксплуатации

AMAZONE

Сеялка для посева промежуточных культур

GreenDrill GD200-E / GD200-H

GreenDrill GD500-H / GD500-D



Перед первым вводом в эксплуатацию
прочитайте настоящее руководство по
эксплуатации и в дальнейшем соблюдайте
его указания.

Сохраните его для дальнейшего
использования.

MG4230
BAH0054-9 11.17

ru





Адрес производителя

компанией AMAZONEN-WERKE H. Dreyer GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0
E-mail: amazone@amazone.de

Заказ запасных частей

Перечни запасных частей находятся в свободном доступе на портале запасных частей по адресу www.amazone.de.

Заказы следует отправлять местному дилеру AMAZONE.

Общая информация о руководстве по эксплуатации

Тип: ----- GreenDrill

Номер документа: ----- MG4230

Дата создания: ----- 11.17

© Авторское право AMAZONEN-WERKE H. Dreyer GmbH & Co. KG, 2017

Все права защищены

Перепечатка, в том числе частичная, допускается только с разрешения компании AMAZONEN-WERKE H. Dreyer GmbH & Co. KG

1	Указания для пользователя	8
1.1	Назначение документа.....	8
1.2	Указания направления в руководстве по эксплуатации	8
1.3	Используемые изображения	9
2	Общие правила техники безопасности	10
2.1	Обязательства и ответственность.....	10
2.2	Представление символов безопасности.....	12
2.3	Организационные мероприятия.....	13
2.4	Предохранительные и защитные приспособления.....	13
2.5	Общие меры предосторожности.....	13
2.6	Подготовка обслуживающего персонала	14
2.7	Меры предосторожности при нормальных условиях эксплуатации.....	15
2.8	Опасность, связанная с остаточной энергией	15
2.9	Профилактическое техническое обслуживание, устранение неисправностей	15
2.10	Конструктивные изменения	16
2.10.1	Запасные, быстроизнашивающиеся детали и вспомогательные материалы.....	16
2.11	Очистка и утилизация	16
2.12	Рабочее место оператора	16
2.13	Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате.....	17
2.13.1	Размещение предупреждающих знаков и других обозначений.....	20
2.14	Правила техники безопасности для оператора.....	21
2.14.1	Общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев.....	21
2.14.2	Гидравлическая система	23
2.14.3	Электрическая система	24
2.14.4	Сеялка в работе	24
2.14.5	Очистка, техническое обслуживание и ремонт	25
3	Описание изделия.....	26
3.1	Применение по назначению	27
3.1.1	Допустимые несущие агрегаты AMAZONE	27
3.2	Технические характеристики.....	28
3.3	Фирменная табличка и знак CE.....	28
3.4	Декларация о соответствии компонентов стандартам ЕС	29
4	Конструкция и функционирование	30
4.1	Дозирование	31
4.1.1	Высевающий вал с катушками:	31
4.1.1.1	Высевающий вал с высевающими катушками для крупного материала G-G-G	31
4.1.1.2	Высевающий вал с катушками для мелкого материала: fb-f-fb-fb	32
4.1.1.3	Высевающий вал с катушками Flex 20	33
4.1.1.4	Высевающий вал с катушками Flex 40	33
4.1.1.5	Высевающий вал с катушками fb-efv-efv-fb.....	33
4.1.1.6	Таблица высевающих катушек.....	34
4.1.2	Частота вращения высевающего вала.....	35
4.1.3	Щетка	35
4.1.4	Калибровка.....	36
4.2	Вал мешалки.....	36
4.3	Вентилятор.....	37
4.3.1	Электрический привод вентилятора.....	37
4.3.2	Гидравлический привод вентилятора.....	38
4.3.3	GreenDrill GD500-D без привода вентилятора.....	39
4.4	Транспортная защитная накладка несущего агрегата.....	39
5	Настройки перед вводом в эксплуатацию.....	40
5.1	Раскладывание и складывание лестницы сеялки GreenDrill	41



5.1.1	Раскладывание лестницы	41
5.1.2	Складывание лестницы	42
5.2	Отключение привода ворошильного валика	43
5.3	Замена высевающего вала	44
5.4	Посев с катушками Flex	45
5.5	Заполните семенной бункер	45
5.6	Подготовка агрегата к калибровке или к опорожнению семенного бункера	46
5.7	Гидравлический привод вентилятора	47
5.7.1	Подключение гидравлических шлангопроводов к трактору	47
5.7.2	Настройка частоты вращения вентилятора на тракторах с клапаном регулировки потока	48
5.7.3	Настройка частоты вращения вентилятора на тракторах без клапана регулировки потока	49
6	Терминал управления GreenDrill 3.2.....	50
6.1	Органы управления.....	51
6.2	Ввод в эксплуатацию терминала управления 3.2	52
6.2.1	Включение терминала управления	52
6.2.2	Выключение терминала управления.....	52
6.3	Определение частоты вращения высевающего вала	53
6.4	Калибровка	54
6.5	Регулировка частоты вращения вентилятора (электрический привод вентилятора) ...	55
6.6	Регулировка частоты вращения вентилятора (гидравлический привод вентилятора) ..	55
6.7	Начало работы на кромке поля	56
6.8	Разворачивание на краю поля	57
6.9	Опорожнение семенного бункера.....	57
6.10	Неисправности	58
6.11	Монтаж и разъемы - терминал управления 3.2.....	60
6.11.1	Монтаж терминала управления 3.2.....	60
6.11.2	Подключение GreenDrill к терминалу управления с помощью кабеля агрегата	60
6.11.3	Подключение питания	61
6.11.4	Трактор со стандартной розеткой (3-контактной)	61
6.11.5	Трактор без стандартной розетки (3-контактной)	61
6.12	Программирование сервисным партнером AMAZONE	62
6.12.1	Привод вентилятора	62
6.12.2	Выбор редукторного двигателя высевающего вала	62
7	Терминал управления GreenDrill 5.2.....	63
7.1	Органы управления.....	64
7.2	Ввод в эксплуатацию терминала управления 5.2	65
7.2.1	Включение терминала управления	65
7.2.2	Выключение терминала управления.....	65
7.3	Главное меню	66
7.3.1	Во время работы – индикация без датчика скорости	66
7.3.2	Во время работы – индикация с датчиком скорости.....	66
7.3.3	Во время работы - изменение нормы внесения.....	67
7.3.4	Предварительная дозировка.....	67
7.4	Подменю	68
7.5	Настройка языка.....	68
7.6	Калибровка [кг/га или зерна/м ²]	69
7.6.1	Калибровка [кг/га]	70
7.6.2	Калибровка [зерна/м ²].....	72
7.6.2.1	Пересчет нормы высева [зерна/м ²] в [кг/га]	74
7.6.3	Кнопка калибровки нормы высева.....	74
7.7	Калибровка (импульсы/100 м).....	75
7.7.1	Калибровка путем прохождения мерного отрезка	76
7.7.2	Калибровка путем сравнения показаний спидометра	77

7.7.3	Ввод калибровочного значения вручную	77
7.7.4	Возврат к заводским настройкам значения калибровки (сброс).....	78
7.8	Счетчик гектаров	79
7.8.1	Удаление индикации площади / участка	79
7.9	Счетчик часов работы.....	79
7.10	Регулировка частоты вращения вентилятора (электропривод вентилятора)	80
7.11	Регулировка частоты вращения вентилятора (гидропривод вентилятора).....	80
7.12	Рабочее напряжение.....	80
7.13	Начало работы на кромке поля.....	81
7.14	Разворачивание на краю поля	82
7.15	Контроль уровня заполнения	83
7.16	Опорожнение семенного бункера	84
7.16.1	Опорожнение семенного бункера посредством меню	84
7.16.2	Опорожнение семенного бункера с помощью кнопки калибровки.....	84
7.17	Сообщения об ошибках	85
7.18	Монтаж и разъемы - терминал управления 5.2	91
7.18.1	Монтаж терминала управления 5.2	91
7.18.2	Подключение кабеля агрегата	91
7.18.3	Подключение кабеля питания	92
7.18.3.1	Трактор со стандартной розеткой (3-контактной).....	92
7.18.3.2	Трактор без стандартной розетки (3-контактной).....	92
7.18.4	Источники сигнала.....	93
7.18.4.1	Сигнальная розетка трактора (7-конт.).....	93
7.18.4.2	Датчик рабочего положения	94
7.18.4.3	Измерение скорости движения радаром.....	95
7.18.4.4	Измерение скорости движения устройством GPS	96
7.19	Схема соединений кабеля агрегата	97
7.19.1	Схема соединений кабеля агрегата для агрегатов с электрическим вентилятором	97
7.19.2	Схема соединений кабеля агрегата для агрегатов с гидравлическим вентилятором..	98
7.20	Программирование сервисным партнером AMAZONE.....	99
7.20.1	Открытие программы	99
7.20.2	Привод вентилятора	100
7.20.3	Звуковой сигнал высевающий вал.....	100
7.20.4	Датчик колеса агрегата	100
7.20.5	Датчик трактора или копирующего колеса.....	100
7.20.6	Источники сигнала.....	101
7.20.7	Звуковой предупреждающий сигнал.....	103
7.20.8	Редукторный двигатель высевающего вала	103
7.20.9	Датчик давления.....	103
7.20.10	Кнопка калибровки	104
7.20.11	Системы единиц	104
7.20.12	Заводская настройка	104
8	Очистка, техническое обслуживание и ремонт.....	105
8.1	Пуско-наладочные работы	106
8.2	Очистка.....	106
9	Таблицы параметров высева	107



1 Указания для пользователя

Глава «Указания для пользователя» содержит информацию о том, как работать с руководством по эксплуатации.

Данное руководство по эксплуатации действительно для всех исполнений агрегата.

Иллюстрации предназначены для ориентации и их следует понимать как общие изображения.

Описаны все комплектации без обозначения их в качестве специального оснащения. Таким образом, могут быть виды оснащения, которое, возможно, отсутствует на конкретном агрегате или доступны только на некоторых рынках. Информацию о комплектации конкретного агрегата можно получить из торговых документов или обратившись с соответствующим вопросом к сервисному партнеру на месте.

Все сведения в данном руководстве по эксплуатации соответствуют уровню информации на момент печати этого документа. Вследствие непрерывной модернизации агрегата возможны различия между агрегатом и сведениями, изложенными в этом руководстве по эксплуатации. Отличающиеся сведения, иллюстрации или описания не могут рассматриваться в качестве основания для предъявления претензий.

В случае продажи агрегата необходимо убедиться в том, что данное руководство по эксплуатации прилагается к агрегату.

1.1 Назначение документа

Настоящее руководство по эксплуатации:

- описывает управление и техническое обслуживание агрегата.
- содержит важные указания по безопасной и эффективной эксплуатации агрегата.
- является составной частью комплекта поставки агрегата и должно всегда находиться на агрегате или в кабине трактора.
- следует хранить для дальнейшего использования.

1.2 Указания направления в руководстве по эксплуатации

Все указания направления, содержащиеся в настоящем руководстве, всегда рассматриваются по отношению к направлению движения.

1.3 Используемые изображения

Действия оператора и реакция агрегата

Действия, которые должен совершить оператор, приводятся в виде нумерованного списка. Неукоснительно соблюдайте указанную последовательность действий. Реакция на соответствующее действие отмечена стрелкой. Пример:

1. Действие 1
- Реакция агрегата на действие 1
2. Действие 2

Перечисления

Перечисления без обязательной последовательности изображены в виде нумерованного списка. Пример:

- Пункт 1
- Пункт 2



2 Общие правила техники безопасности

Данная глава содержит указания, дополняющие правила техники безопасности из руководства по эксплуатации и обеспечивающие безопасность при работе с агрегатом.

2.1 Обязательства и ответственность

Соблюдайте указания руководства по эксплуатации

Знание основополагающих правил и предписаний по технике безопасности является основным необходимым условием для безопасной и бесперебойной эксплуатации агрегата.

Обязанности эксплуатирующей стороны

Эксплуатирующая сторона обязуется допускать к работе с агрегатом/на агрегате только тех лиц, которые:

- ознакомились с основными предписаниями по технике безопасности и предупреждению несчастных случаев;
- прошли инструктаж по работе с агрегатом/на агрегате;
- прочли и поняли настоящее руководство.

Эксплуатирующая сторона обязуется:

- содержать в читаемом состоянии все предупреждающие знаки, имеющиеся на агрегате;
- заменять поврежденные предупреждающие знаки.

Невыясненные вопросы направляйте изготовителю.

Обязанности оператора

Все лица, работающие с агрегатом/на агрегате, перед началом работы обязаны:

- соблюдать основные предписания по технике безопасности и предупреждению несчастных случаев;
- прочитать и соблюдать требования главы «Общие правила техники безопасности» настоящего руководства;
- прочитать в данном руководстве главу «Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате» и при эксплуатации агрегата соблюдать указания, обозначенные на предупреждающих знаках;
- ознакомиться с агрегатом;
- прочитать те главы настоящего руководства по эксплуатации, которые имеют значение для выполнения возложенных на персонал производственных заданий.

Если оператор обнаружит, что состояние оборудования небезупречно с точки зрения техники безопасности, ему следует незамедлительно устранить этот недостаток. Если это не входит в круг обязанностей оператора или если он не обладает соответствующей квалификацией, ему следует сообщить об этом недостатке руководству (эксплуатирующей стороне).

Опасности при работе с агрегатом

Агрегат сконструирован в соответствии с современным уровнем техники и общепризнанными правилами техники безопасности. Однако в процессе эксплуатации агрегата могут возникать опасные ситуации и наноситься ущерб:

- здоровью и жизни оператора или третьих лиц;
- непосредственно самому агрегату;
- другим материальным ценностям.

Эксплуатируйте агрегат только:

- по назначению;
- в технически безупречном состоянии.

Немедленно устраняйте неисправности, которые могут негативно влиять на безопасность.

Гарантии и ответственность

Основным документом являются «Общие условия продаж и поставок». Они предоставляются покупателю не позднее чем в момент заключения договора. Претензии, касающиеся гарантийного обслуживания и материальной ответственности в случае травмирования людей и повреждения оборудования, не принимаются, если они связаны с одной или несколькими из приведенных ниже причин:

- использование агрегата не по назначению;
- ненадлежащий монтаж, ввод в эксплуатацию, управление и обслуживание агрегата;
- эксплуатация агрегата с неисправным защитным оборудованием, либо с установленными ненадлежащим образом или неработающими предохранительными или защитными приспособлениями;
- несоблюдение указаний настоящего руководства относительно ввода в эксплуатацию, эксплуатации и технического обслуживания;
- самовольные изменения конструкции агрегата;
- недостаточный контроль деталей агрегата, подверженных износу;
- неквалифицированно выполненный ремонт;
- случаи аварии в результате воздействия посторонних предметов и непреодолимых обстоятельств.

2.2 Представление символов безопасности

Указания по технике безопасности обозначаются треугольным предупреждающим символом и стоящим перед ним сигнальным словом. Сигнальные слова (ОПАСНОСТЬ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ОСТОРОЖНО) описывают степень потенциальной опасности и имеют следующие значения:



ОПАСНОСТЬ

Непосредственная угроза с высокой степенью опасности, которая может стать причиной тяжелейших травм (утрата частей тела или долговременная потеря трудоспособности) и даже смерти в случае, если данная угроза не будет устранена.

Несоблюдение этих указаний может повлечь за собой тяжёлые травмы, в том числе со смертельным исходом.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возможная угроза со средней степенью опасности, которая может стать причиной получения тяжелейших травм и даже смерти в случае, если данная угроза не будет устранена.

Несоблюдение этих указаний может при определенных обстоятельствах повлечь за собой тяжёлые травмы, в том числе со смертельным исходом.



ОСТОРОЖНО

Угроза с невысокой степенью опасности, которая может стать причиной получения травм легкой или средней степени тяжести или материального ущерба в случае, если данная угроза не будет устранена.



ВАЖНО

Обязанность бережного отношения или осторожных действий для обеспечения надлежащего обращения с агрегатом.

Несоблюдение этих указаний может привести к поломкам самого агрегата и смежного оборудования.



УКАЗАНИЕ

Советы по эксплуатации и полезная информация.

Эти указания помогут вам оптимально использовать все функции агрегата.

2.3 Организационные мероприятия

Эксплуатирующая сторона должна предоставить необходимое защитное снаряжение, такое как:

- защитные очки
- защитная обувь
- защитный костюм
- средства для защиты кожи и т. д.



Руководство по эксплуатации

- должно всегда находиться на месте эксплуатации агрегата!
- должно быть всегда доступно для операторов и обслуживающего персонала!

Регулярно проверяйте все установленное защитное оборудование.

2.4 Предохранительные и защитные приспособления

Перед вводом агрегата в эксплуатацию обязательно установите все предохранительные и защитные приспособления и обеспечьте их надлежащее функционирование. Регулярно проверяйте все предохранительные и защитные приспособления.

Неисправные защитные приспособления

Неисправные или демонтированные предохранительные и защитные приспособления могут стать причиной возникновения опасных ситуаций.

2.5 Общие меры предосторожности

Наряду со всеми правилами техники безопасности, содержащимися в настоящем руководстве, соблюдайте общепринятые национальные правила техники безопасности и охраны окружающей среды.

При движении по улицам и дорогам общего пользования соблюдайте действующие правила дорожного движения.

2.6 Подготовка обслуживающего персонала

С агрегатом/на агрегате разрешается работать только лицам, прошедшим специальное обучение и инструктаж. Эксплуатирующая сторона должна чётко определить круг обязанностей для лиц, связанных с управлением, техническим обслуживанием и ремонтом агрегата.

Обучающемуся лицу разрешается работать с агрегатом/на агрегате только под наблюдением опытного специалиста.

Операция \ Оператор	Оператор, прошедший обучение конкретному виду деятельности ¹⁾	Оператор, прошедший инструктаж ²⁾	Оператор, получивший профессиональное образование (специализированная мастерская) ³⁾
Погрузка/транспортировка	X	X	X
Ввод в эксплуатацию	—	X	—
Наладка, оснастка	—	—	X
Эксплуатация	—	X	—
Техобслуживание	—	—	X
Поиск и устранение неисправностей	—	X	X
Утилизация	X	—	—

Легенда: X..разрешается —..не разрешается

- 1) Оператор, прошедший обучение конкретному виду деятельности, может и имеет право выполнять специальные задания для фирмы соответствующей специализации.
- 2) Оператором, прошедшим инструктаж считается лицо, на которого возложено выполнение задания и которое осведомлено о возможных опасностях в случае совершения ненадлежащих действий, а также, при необходимости, прошедшее инструктаж по применению необходимых предохранительных и защитных приспособлений.
- 3) Операторы, имеющие профессиональное образование, считаются специалистами. Они способны оценить порученное задание и распознать возможные опасности на основе полученного образования и знания соответствующих правил.

Примечание:

Квалификацию, равноценную специальному образованию, можно получить в течение многолетней деятельности в конкретной профессиональной области.



Если работы по техническому обслуживанию и ремонту агрегата имеют обозначение «Специализированная мастерская», то они должны выполняться только в специализированной мастерской. Персонал специализированной мастерской обладает необходимыми знаниями, а также вспомогательными средствами (инструментом, подъемными и опорными приспособлениями) для квалифицированного и безопасного выполнения работ по техобслуживанию и ремонту агрегата.



2.7 Меры предосторожности при нормальных условиях эксплуатации

Эксплуатируйте агрегат только в том случае, если все предохранительные и защитные приспособления находятся в рабочем состоянии.

Не реже одного раза в день проверяйте агрегат на наличие видимых внешних повреждений и функционирование предохранительных и защитных приспособлений.

2.8 Опасность, связанная с остаточной энергией

Учитывайте возможность возникновения в агрегате механической, гидравлической, пневматической и электрической/электронной остаточной энергии.

При инструктаже оператора ознакомьте их с соответствующими мерами безопасности. Подробные указания содержатся в соответствующих главах настоящего руководства.

2.9 Профилактическое техническое обслуживание, устранение неисправностей

Выполняйте предписанные работы по наладке, техническому обслуживанию и контролю агрегата точно в срок.

Любая рабочая среда, такая как сжатый воздух и гидравлическая жидкость, должна быть защищена от непреднамеренного ввода в эксплуатацию.

При замене больших узлов обязательно закрепите и зафиксируйте их на подъёмных приспособлениях.

Проверьте надёжность затяжки развинченных резьбовых соединений. После окончания технического обслуживания проверьте функционирование предохранительных и защитных приспособлений.

2.10 Конструктивные изменения

Без разрешения AMAZONEN-WERKE запрещается вносить какие-либо изменения или дополнения в конструкцию агрегата. Это относится также к сварочным работам на несущих элементах.

Все мероприятия по изменению или дополнению конструкции требуют письменного разрешения AMAZONEN-WERKE. Используйте только аттестованные фирмой AMAZONEN-WERKE детали и элементы специальной комплектации. Это необходимо также для того, чтобы разрешение на эксплуатацию сохраняло свою силу в соответствии с национальными и международными предписаниями.

Транспортные средства, имеющие официальное разрешение на эксплуатацию, или необходимые для транспортного средства оборудование и приспособления, также имеющие разрешение на эксплуатацию или движение по улицам в соответствии с существующими правилами дорожного движения, должны находиться в состоянии, определенном этими разрешениями.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в результате поломки несущих частей.

Категорически запрещается:

- сверлить раму или шасси;
- растачивать имеющиеся отверстия в раме и ходовой части;
- выполнять сварку на несущих элементах.

2.10.1 Запасные, быстроизнашивающиеся детали и вспомогательные материалы

Части агрегата, находящиеся в небезупречном состоянии, подлежат немедленной замене.

Чтобы разрешение на эксплуатацию сохраняло свою силу в соответствии с национальными и международными предписаниями, необходимо использовать только оригинальные запасные и изнашивающиеся детали от AMAZONE или детали, одобренные компанией AMAZONEN-WERKE. Применение запасных и быстроизнашивающихся частей сторонних производителей не может гарантировать полное соответствие деталей рабочим нагрузкам и нормам безопасности.

Компания AMAZONEN-WERKE не несёт ответственности за повреждения, возникшие в результате использования неаттестованных запасных и быстроизнашивающихся деталей и вспомогательных материалов.

2.11 Очистка и утилизация

Соблюдайте правила утилизации и обращения с используемыми веществами и материалами, прежде всего:

- при работе с системами смазывания и смазочными устройствами;
- при очистке растворителями.

2.12 Рабочее место оператора

Управлять агрегатом разрешается только одному человеку с водительского места в тракторе.

2.13 Предупреждающие знаки и другие обозначения, используемые на агрегате



Содержите все предупреждающие знаки, используемые на агрегате, в чистоте и хорошо читаемом состоянии! Заменяйте неразборчивые предупреждающие знаки. Предупреждающие знаки можно заказать у дилера, указав номер для заказа (например, MD 075).

Предупреждающий знак - структура

Предупреждающие знаки обозначают опасные зоны агрегата и предупреждают от имеющейся опасности. В опасных зонах имеется постоянная или внезапно возникающая опасность.

Предупреждающий знак состоит из 2 полей:



Поле 1

содержит предупреждающий символ в виде треугольника с визуальным описанием опасности.

Поле 2

содержит визуальное указание на то, как предотвратить опасность.

Предупреждающий знак - пояснение

Колонка «**Номер для заказа и пояснения**» содержит описание находящегося рядом предупреждающего знака. Описание предупреждающих знаков всегда одинаково и содержит в следующей последовательности:

1. Описание опасности.
Например: опасность, связанная с возможностью разрезания или отрубания!
2. Последствия в случае пренебрежения указаниями по предотвращению опасности.
Например: может вызвать тяжёлые травмы пальцев и кистей рук.
3. Указания по предотвращению опасности.
Например: дотрагиваться до частей агрегата только после их окончательной остановки.

Номер для заказа и пояснения

Предупреждающие знаки

MD 076

Опасность затягивания или захватывания рук подвижными частями трансмиссии!

Опасность получения тяжелейших травм вплоть до травматической ампутации.

Никогда не открывайте и не снимайте защитные приспособления:

- если работает двигатель трактора и подсоединены карданный вал/гидравлическая система/электронные приборы;
- пока находится в движении привод силового колеса.

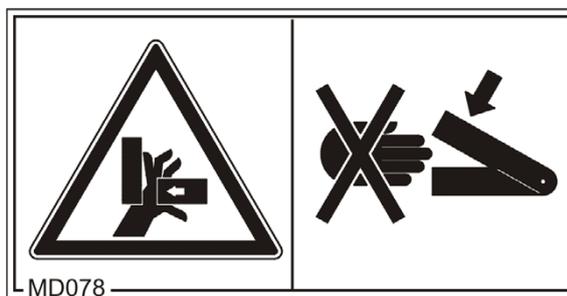


MD 078

Опасность защемления пальцев или кистей рук движущимися частями агрегата.

Опасность получения тяжелейших травм вплоть до травматической ампутации.

Никогда не протягивайте руки в опасную зону, если работает двигатель трактора и подсоединены карданный вал/гидравлическая/электронная система.

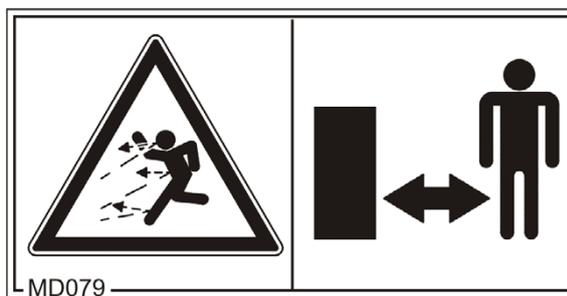


MD 079

Опасность от разбрасываемых или выбрасываемых агрегатом материалов и посторонних предметов при нахождении в опасной зоне агрегата!

Данные опасности могут стать причиной получения тяжелейших травм всего тела.

- Держитесь на достаточно безопасном расстоянии от опасной зоны агрегата.
- Следите за тем, чтобы посторонние лица находились на достаточно безопасном расстоянии от опасной зоны агрегата, пока работает двигатель трактора.



MD 082**Опасность падения людей с подножек и платформ во время передвижения на агрегате.**

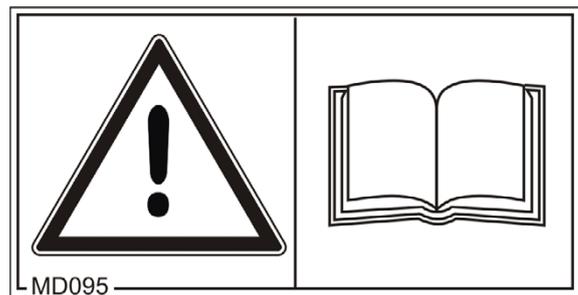
Данная опасность может стать причиной получения тяжелейших травм, в том числе со смертельным исходом.

Запрещается передвижение на агрегате или подъём на движущийся агрегат! Этот запрет касается также агрегатов с подножками или платформами.

Перевозить людей на агрегате категорически запрещено.

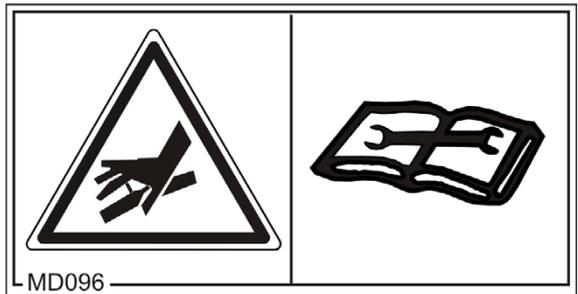
**MD 095**

Перед вводом агрегата в эксплуатацию обязательно прочитайте и следуйте указаниям настоящего руководства и правил техники безопасности.

**MD 096****Опасность травмирования выходящим под высоким давлением гидравлическим маслом из-за негерметичных гидравлических шлангопроводов.**

Выходящее под высоким давлением гидравлическое масло проникает сквозь кожу в тело и вызывает тяжелейшие поражения всего организма вплоть до возможности смертельного исхода.

- Никогда не пытайтесь закрывать рукой или пальцами негерметичные гидравлические шлангопроводы.
- Перед началом работ по техническому обслуживанию и ремонту обязательно прочтите и изучите указания из настоящего руководства.
- В случае получения травмы в результате контакта с гидравлическим маслом следует незамедлительно обратиться к врачу.



MD 102

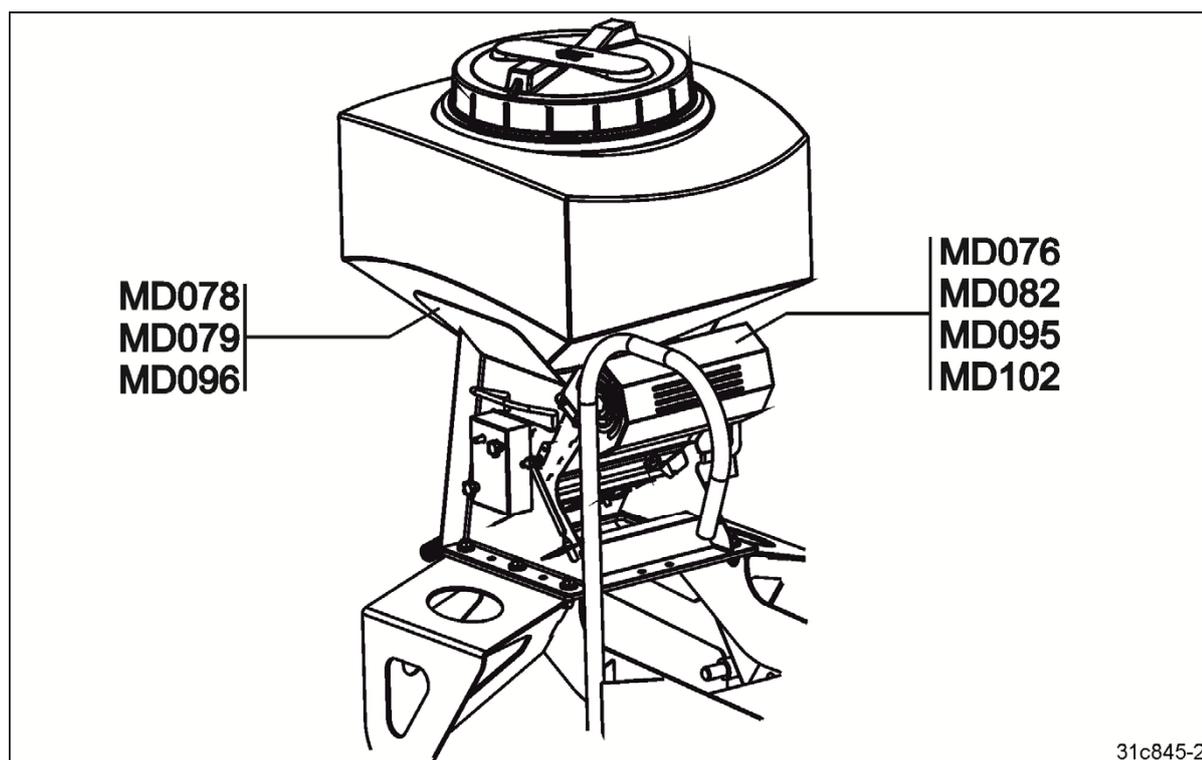
Опасность вследствие непреднамеренного пуска и откатывания агрегата и трактора во время выполнения работ на агрегате, таких как монтаж, наладка, устранение неисправностей, очистка, техническое обслуживание и профилактический ремонт.

Угроза получения тяжелейших травм, в том числе со смертельным исходом.

- Перед выполнением любых работ на агрегате зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и самопроизвольного откатывания.
- Перед началом работ на агрегате прочтите и следуйте указаниям конкретной главы настоящего руководства.



2.13.1 Размещение предупреждающих знаков и других обозначений



31c845-2

2.14 Правила техники безопасности для оператора

Выключите терминал управления

- перед транспортировкой;
- перед выполнением работ по настройке, обслуживанию и ремонту.

Опасность несчастного случая при непреднамеренном приведении в движение дозатора или иных компонентов агрегата.

2.14.1 Общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев

- Наряду с этими указаниями соблюдайте общепринятые национальные правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев.
- Установленные на агрегате предупреждающие знаки и другие обозначения содержат важные указания по безопасной эксплуатации агрегата. Соблюдение этих указаний обеспечит вашу безопасность.
- Перед началом движения и работы убедитесь, что вблизи агрегата нет посторонних (в особенности детей). Следите за тем, чтобы всегда был достаточный обзор.
- Запрещается перевозить людей в кабине и на корпусе агрегата.
- Ваша манера вождения должна быть такой, чтобы вы всегда смогли справиться с вождением трактора с навешенными или прицепленными к нему агрегатами.

При этом следует учитывать ваши личные способности, состояние дорожного покрытия, условия движения, видимость, погодные условия, ходовые качества трактора, а также влияние на них навесных/прицепных агрегатов.



Эксплуатация агрегата

- Перед началом работы изучите все системы и органы управления агрегата, а также их функции. Во время работы будет слишком поздно.
- Надевайте плотно прилегающую одежду! Свободная одежда повышает опасность ее захватывания или наматывания на приводные валы!
- Вводите агрегат в эксплуатацию только тогда, когда все защитные приспособления установлены и приведены в рабочее положение.
- Учитывайте максимальную полезную нагрузку навесного/прицепного агрегата и допустимые нагрузки на оси, а также опорную нагрузку трактора. При необходимости осуществляйте движение только с частично заполненным бункером.
- Запрещается находиться в рабочей зоне агрегата.
- Запрещается находиться в зоне вращения и движения агрегата.
- Части агрегата, приводимые в действие посторонней силой (например, гидравлические устройства), имеют зоны, опасные с точки зрения возможного защемления и разрезания.
- Частью агрегата, приводимыми в действие посторонней силой, разрешается манипулировать только тогда, когда люди находятся на достаточно безопасном расстоянии от агрегата.
- Прежде чем покинуть трактор, зафиксируйте его от непреднамеренного пуска и откатывания.
Для этого:
 - опустите агрегат на землю;
 - затяните стояночный тормоз;
 - заглушите двигатель трактора;
 - извлеките ключ зажигания.

2.14.2 Гидравлическая система

- Гидравлическая система находится под высоким давлением.
- Следите за правильностью подключения гидравлических шлангопроводов.
- При подключении гидравлических шлангопроводов следите за тем, чтобы гидросистемы трактора и агрегата не находились под давлением.
- Запрещается блокировать те элементы управления трактора, которые обеспечивают движение узлов от гидравлического или электрического привода, например, складывание, поворачивание и смещение. Любое движение должно автоматически прерываться при отпускании соответствующего элемента управления. Это не относится к движениям тех устройств, которые:
 - работают непрерывно, или
 - регулируются автоматически, или
 - в связи с особенностями функционирования должны находиться в плавающем положении или под давлением.
- Перед выполнением работ на гидравлической системе:
 - опустите агрегат;
 - сбросьте давление из гидравлической системы;
 - заглушите двигатель трактора;
 - затяните стояночный тормоз трактора;
 - извлеките ключ зажигания.
- Минимум один раз в год приглашайте компетентного специалиста для проверки эксплуатационной безопасности гидравлических шлангопроводов.
- Заменяйте гидравлические шлангопроводы в случае их повреждения и старения. Используйте только оригинальные гидравлические шлангопроводы AMAZONE.
- Длительность эксплуатации гидравлических шлангопроводов не должна превышать шести лет, включая возможное время хранения на складе не более двух лет. Даже при правильном хранении и допустимой нагрузке шланги и шланговые соединения подвергаются естественному старению, что ограничивает срок их хранения и использования. Можно установить длительность эксплуатации, руководствуясь собственным опытом, с обязательным учётом аварийного потенциала. Для шлангов и шлангопроводов из термопластов ориентировочные значения могут быть другими.
- Никогда не пытайтесь закрывать рукой или пальцами негерметичные гидравлические шлангопроводы.

Жидкости, выходящие под высоким давлением (гидравлическое масло), могут проникнуть сквозь кожу и стать причиной тяжёлых травм.

В случае получения травмы в результате контакта с гидравлическим маслом следует незамедлительно обратиться к врачу. Существует опасность заражения.
- При поиске мест утечки во избежание получения тяжёлых травм, применяйте подходящие для этой цели вспомогательные средства.

2.14.3 Электрическая система

- Перед работами с электрической системой всегда отсоединяйте аккумулятор (отрицательный полюс).
- Используйте предохранители, имеющие указанные параметры. При использовании слишком мощных предохранителей возможно повреждение электрической системы – опасность возгорания.
- Следите за правильным подключением аккумулятора: сначала – положительный, затем – отрицательный полюс. При отсоединении клемм сначала отсоединяйте отрицательный, затем – положительный полюс.
- Положительный полюс аккумулятора всегда должен быть закрыт специальной крышкой. При замыкании на массу существует опасность взрыва.
- Опасность взрыва. Избегайте открытого пламени и искрения в непосредственной близости от аккумулятора.
- Агрегат может быть оснащен электронными компонентами и узлами, на функционирование которых могут влиять электромагнитные излучения других устройств. Такое влияние может представлять угрозу для людей, если не будут соблюдены следующие правила техники безопасности:
 - При установке дополнительных электрических приборов и/или компонентов на агрегат с подсоединением к бортовой сети, пользователь должен проверить под собственную ответственность, не повредят ли эти приборы и/или компоненты электронную систему транспортного средства или других компонентов.
 - Обратите внимание на то, чтобы дополнительно установленные электротехнические и электронные узлы соответствовали директиве по ЭМС 89/336/ЕЕС в действующей редакции и имели маркировку CE.

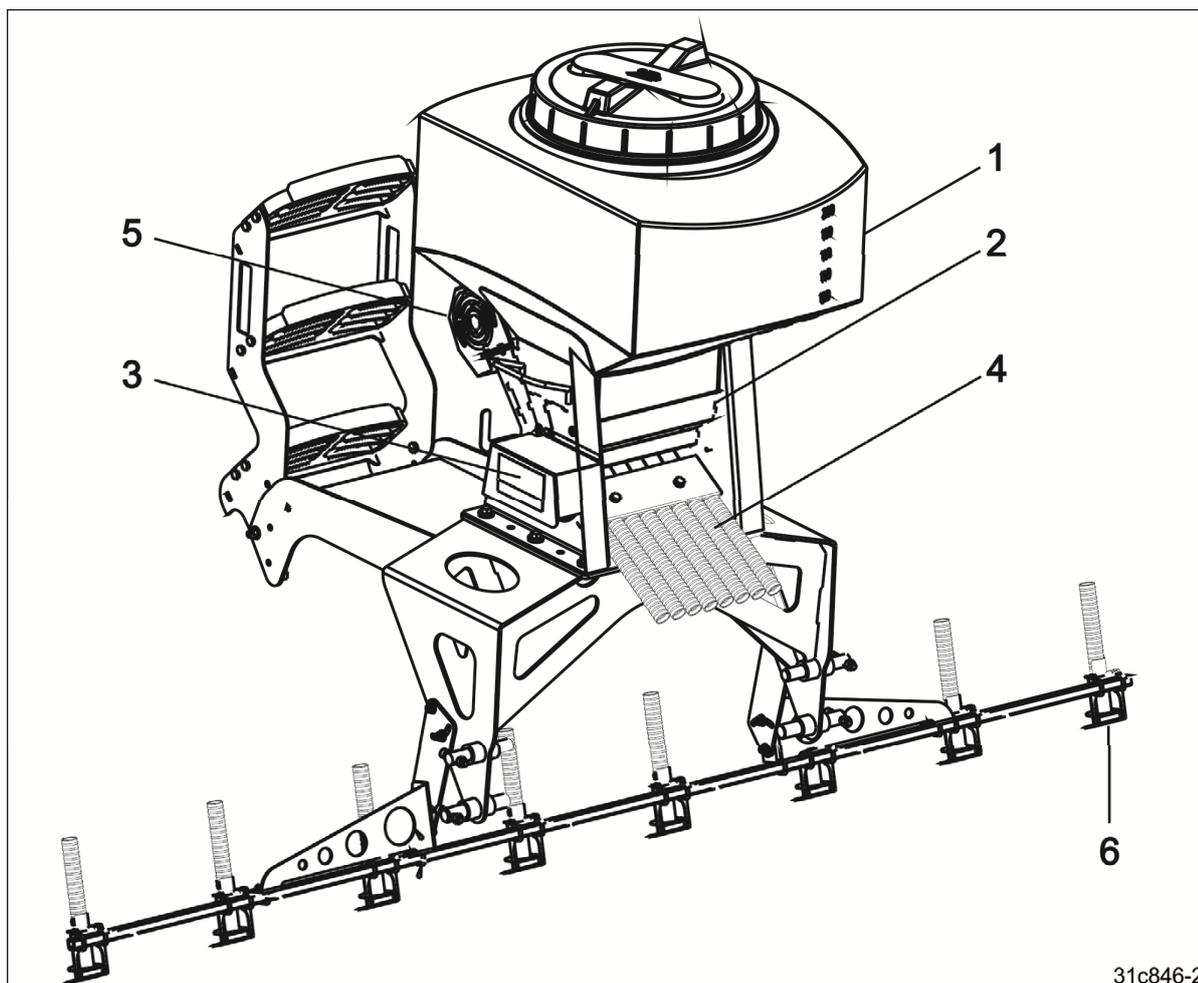
2.14.4 Сеялка в работе

- Учитывайте допустимый объем заполнения семенного бункера (объем семенного бункера).
- Используйте лестницу и платформу только для заполнения семенного бункера. Во время работы запрещается перевозка людей на агрегате.
- При калибровке нормы высева следите за опасными зонами вблизи вращающихся и вибрирующих частей агрегата.
- Перед транспортировкой снимите маркировочные диски устройства маркировки технологической колеи.
- Не складывайте детали в семенной бункер.
- Перед транспортировкой закрепите маркеры колеи (в связи с особенностью их конструкции) в транспортировочном положении.

2.14.5 Очистка, техническое обслуживание и ремонт

- Работы по техническому обслуживанию, ремонту и очистке необходимо производить только при:
 - выключенном приводе;
 - заглушённом двигателе трактора;
 - вынутом из замка зажигания ключе;
 - извлеченном из терминала управления штекере агрегата;
- Регулярно проверяйте плотность посадки гаек и болтов и при необходимости подтягивайте их.
- Перед выполнением работ по техническому обслуживанию, ремонту и очистке агрегата зафиксируйте поднятый агрегат или поднятые части агрегата от самопроизвольного опускания.
- При замене рабочих органов, имеющих лезвия, используйте подходящие инструменты и перчатки.
- Утилизируйте масла, смазки и фильтры надлежащим образом.
- При выполнении электросварочных работ на тракторе и навесных/прицепных агрегатах отсоедините кабель от генератора и аккумулятора.
- Запасные части должны отвечать как минимум техническим требованиям, установленным компанией AMAZONEN-WERKE. Это обеспечивается при использовании оригинальных запасных деталей AMAZONE.

3 Описание изделия



31c846-2

- (1) Семенной бункер
- (2) Дозатор с высевающим валом
- (3) Электродвигатель для привода высевающего вала
- (4) Шланг подачи посевного материала
- (5) Вентилятор
- (6) Распределяющие тарелки

3.1 Применение по назначению

Сеялка GreenDrill для посева промежуточных культур

- предназначена для дозированного внесения определенных стандартных посевных материалов во время сельскохозяйственных работ
- устанавливается на имеющем соответствующий допуск несущем агрегате AMAZONE.

3.1.1 Допустимые несущие агрегаты AMAZONE

GreenDrill	Несущие агрегаты AMAZONE								
GD200-E GD200-H	Catros Special	2503	3503	4003					
		3003							
GD200-E GD200-H	Catros	3001	3501	4001					
GD200-E GD200-H				4002-2	5002-2	6002-2			
GD200-H GD500-H				4002-2TS	5002-2TS	6002-2TS			
GD500-H							7003-2TX	8003-2TX	9003-2TX
GD200-E GD200-H	Cenius	3003	3503	4003					
GD200-H GD500-H				4002-2T					
				4003-2T					
GD500-H	Certos			4001-2TX	5001-2TX	6001-2TX	7001-2TX		
GD200-E GD200-H	KG/KE	3000	3500	4000					
GD200-E GD200-H	KX	3000							
GD500-D	Cirrus	3003 Compac t	3503 Compac t	4003					
				4003-2		6003-2			
GD200-E	Cataya Super	3000							
GD200-E	D9-60								
GD200-E	D9 6000-TC								

Другие виды применения, отличные от перечисленных выше, в особенности установка сеялки GreenDrill на агрегаты других производителей или не перечисленные здесь агрегаты AMAZONE, считаются использованием не по назначению.

Использованием не по назначению также является монтаж сеялки GreenDrill с применением монтажных деталей, не предусмотренных для соответствующего агрегата.

За ущерб, возникший в результате использования агрегата не по назначению, отвечает исключительно потребитель. Компания AMAZONEN-WERKE ответственности не несет.

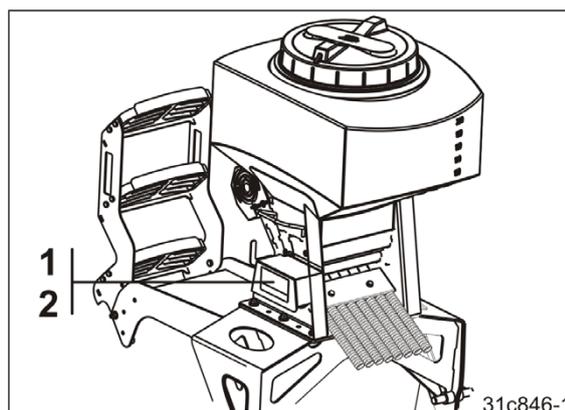
3.2 Технические характеристики

Сеялка для посева промежуточных культур	GreenDrill GD200-E	GreenDrill GD200-H	GreenDrill GD500-H	GreenDrill GD500-D
Емкость семенного бункера [л]	200	200	500	500
Выпускные отверстия [кол-во]	8	8	8	8
Привод вентилятора	Электрическая система	гидравлическое	гидравлическое	от несущего агрегата
Дозирование	Дозирование электрическим двигателем			
Автоматическая регулировка количества посевного материала при изменении скорости	Возможна только для терминала управления GreenDrill 5.2 Требуется подключение двигателя дозатора к 7-контактной сигнальной розетке трактора или радарному устройству или устройству GPS.			
уровень залегания семени	посредством распределяющих тарелок			

3.3 Фирменная табличка и знак CE

На рисунке показано расположение фирменной таблички (1) и знака CE (2) на агрегате.

Знак CE обозначает соблюдение положений действующих директив ЕС.



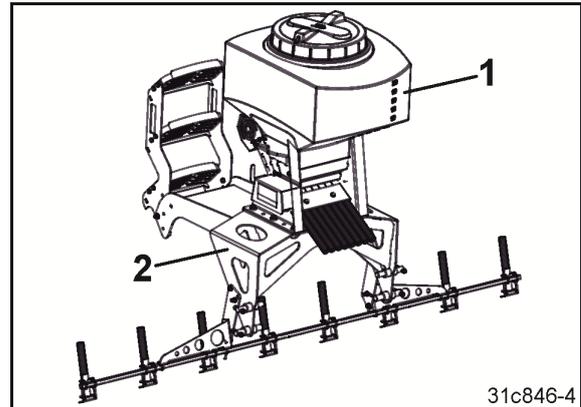
Заводская табличка и знак CE содержат следующую информацию:

- (1) идент. номер агрегата
- (2) модель
- (3) основная масса (кг)
- (4) макс. загрузка (кг)
- (5) производитель
- (6) модельный год
- (7) год выпуска

AMAZONE	
Amazonen-Werke H.Dreyer GmbH&Co.KG Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen	
Masch.-Ident-Nr.	<input type="text" value="1"/> 
Typ	<input type="text" value="2"/>
Grundgewicht kg	<input type="text" value="3"/> <input type="text" value="5"/>
max. Zuladung kg	<input type="text" value="4"/> <input type="text" value="6"/>
	Baujahr Année de fabrication year of construction Дата изготовления <input type="text" value="7"/> 
34c442	

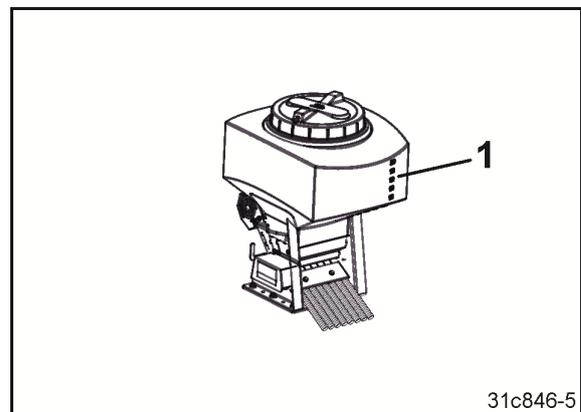
3.4 Декларация о соответствии компонентов стандартам ЕС

AMAZONE поставяет сеялку для промежуточных культур GreenDrill (1) вместе с подходящим монтажным комплектом (2) для несущего агрегата. При поставке несущего агрегата GreenDrill установлена или устанавливается в специализированной мастерской согласно комплектной инструкции. В главе «Применение по назначению» (см. стр. 27) данного руководства перечислены все несущие агрегаты, допущенные для установки GreenDrill. Для такого применения GreenDrill имеет маркировку CE и декларацию о соответствии.



31c846-4

Если Вы приобрели GreenDrill (1) без монтажного комплекта, она представляет собой не полностью укомплектованную машину. Без монтажного комплекта GreenDrill имеет заводскую табличку (см. ниже), к ней прилагается декларация о соответствии компонентов стандартам ЕС. В декларации о соответствии компонентов стандартам ЕС указывается, что изделие соответствует применимым основным требованиям к безопасности и охране здоровья директивы ЕС, а также требованиям директивы по ЭМС.



31c846-5

Эксплуатирующая сторона несет ответственность за надлежащую навеску GreenDrill на несущий агрегат и соблюдение стандартов и требований законодательства.

Эксплуатирующая сторона должна обеспечить безопасное управление GreenDrill. К этим мерам относится, возможно, подходящая платформа для безопасного управления GreenDrill. Доступ к платформе должен быть простым. Для этого может потребоваться установка ступенек.

Опасность для людей в результате установки GreenDrill на несущий агрегат должна быть исключена в любой ситуации.

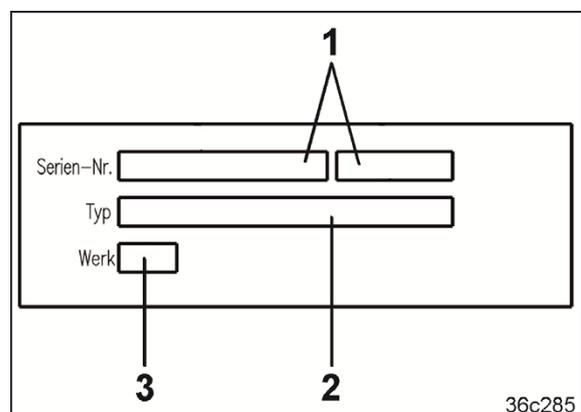


УКАЗАНИЕ

AMAZONE не несет ответственность за ущерб в результате неправильного монтажа и неправильного управления GreenDrill.

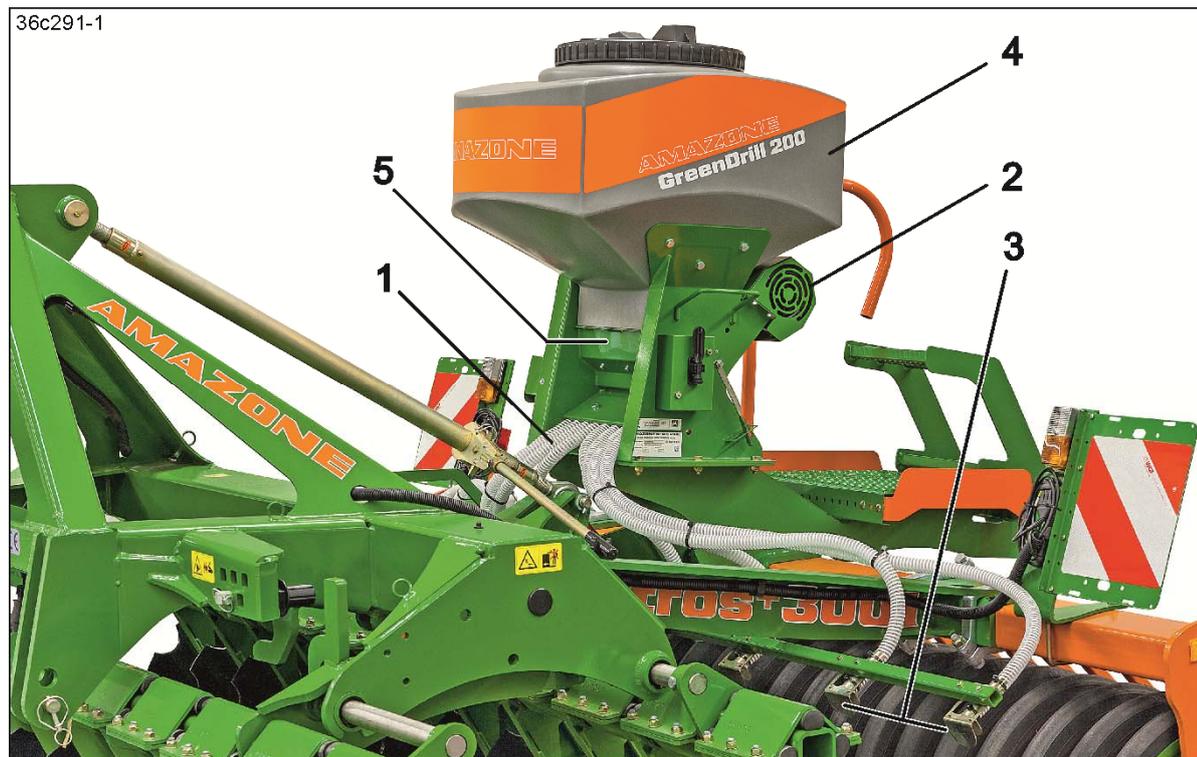
На заводской табличке указаны

- (1) серийный №
- (2) модель
- (3) производитель



36c285

4 Конструкция и функционирование



Сеялка GreenDrill используется для посева промежуточных культур и подсева травы.

Посевной материал, дозируемый высевальными катушками, подается через специальные шланги (1).

Вентилятор (2) с электрическим или гидравлическим приводом создает воздушный поток для подачи посевного материала. GreenDrill GD500-D питается от вентилятора несущего агрегата. В зоне действия рабочих органов, обрабатывающих почву, посевной материал рассеивается при помощи распределяющих тарелок (3).

В зависимости от исполнения, объем семенного бункера (4) составляет 200 или 500 л. Семенной бункер и дозаторы образуют замкнутую систему, находящуюся под давлением.

Дозирование материала осуществляется с помощью высевального вала, оснащенного высевальными катушками и расположенного в корпусе дозатора (5). Высевальный вал приводится в действие 12-вольтным электродвигателем с редуктором.

Терминал управления сеялкой GreenDrill, предлагаемый в двух исполнениях, обслуживается с водительского места из кабины трактора.

Терминал управления 3.2

служит для включения и выключения высевального вала и вентилятора. Частоту вращения высевального вала можно отрегулировать.

В терминале управления 5.2

предусмотрено меню, например, для облегчения калибровки.

Для отображения скорости движения, обработанной площади и количества часов работы терминал управления 5.2 необходимо подключить к 7-контактному сигнальному разъему трактора, радару или устройству GPS.

После этого терминал управления отображает скорость движения [км/ч] и адаптирует частоту вращения высевального вала к изменениям скорости движения. При переменной скорости движения норма высева [кг/га] остается неизменной. В случае правильной настройки перепад скоростей в 50 % компенсируется путем увеличения или уменьшения параметра. Разворот на краю поля тоже осуществляется автоматически.

4.1 Дозирование

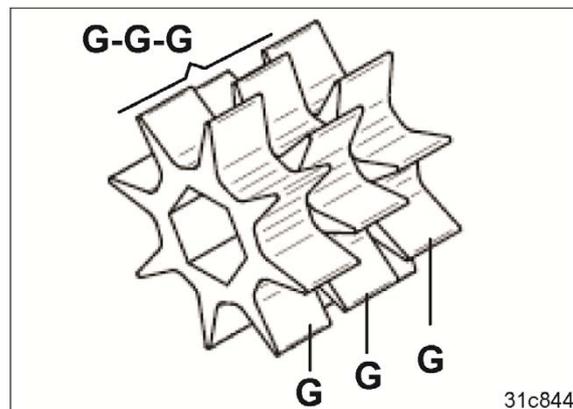
4.1.1 Высевающий вал с катушками:

Выбор дозирующей катушки зависит от посевного материала. Подходящая высевающая катушка для дозирования посевного материала указана в таблицах высева в приложении.

Каждая высевающая катушка состоит из более мелких элементов.

Пример:

высевающая катушка для крупного материала G-G-G состоит из 3 высевающих катушек для крупного материала G.

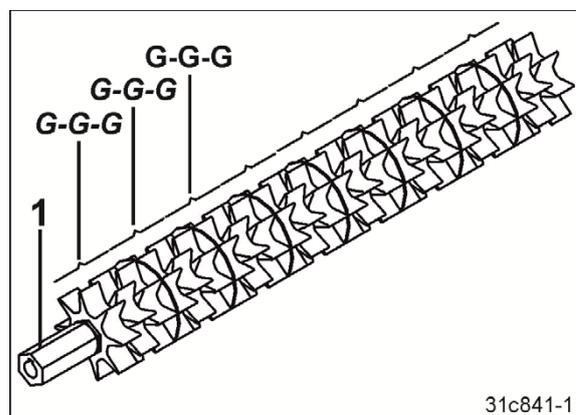


При необходимости заменить высевающие катушки высевающий вал извлекается из дозатора. Высевающие катушки на высевающем валу можно менять по отдельности. Удобнее будет оснастить второй высевающий вал подходящими катушками. В таком случае достаточно заменить один высевающий вал на другой.

4.1.1.1 Высевающий вал с высевающими катушками для крупного материала G-G-G

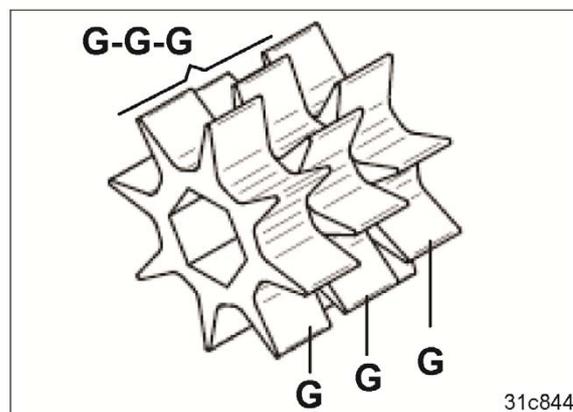
Высевающий вал (1) с 8 катушками для крупного материала G-G-G используется для материала

- с большой крупностью зерен
- с большой нормой внесения, например, травы и зерновые.



Высевающая катушка для крупных семян G-G-G состоит из

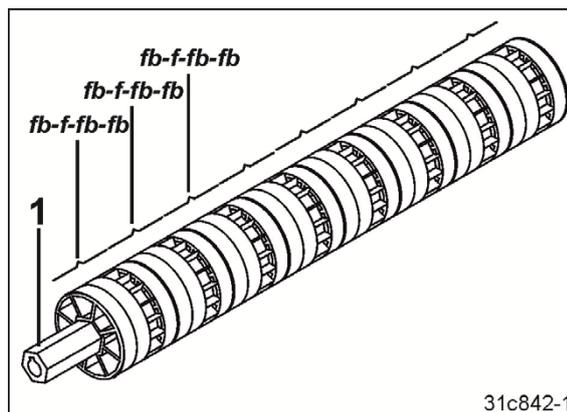
- 3 катушек для крупного материала G.



4.1.1.2 Высевающий вал с катушками для мелкого материала: fb-f-fb-fb

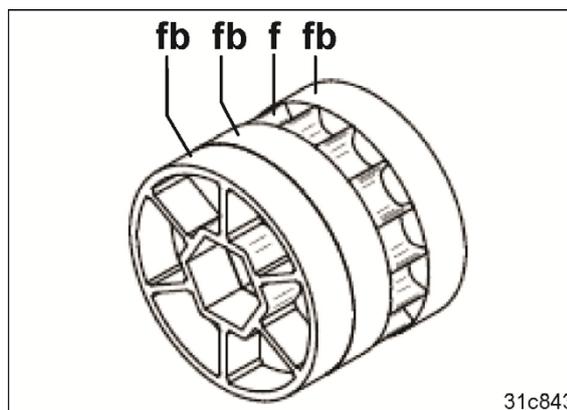
Высевающий вал (1) с 8 катушками для мелкого материала fb-f-fb-fb применяется для материалов

- с небольшой крупностью зерен
- с небольшой нормой внесения, например, горчица и гречиха.



Высевающая катушка для мелких семян fb-f-fb-fb состоит из

- 1 высевающей катушки для мелких семян f
- 3 глухих катушек для мелких семян (fb) (глухие катушки не участвуют в дозировании посевного материала)



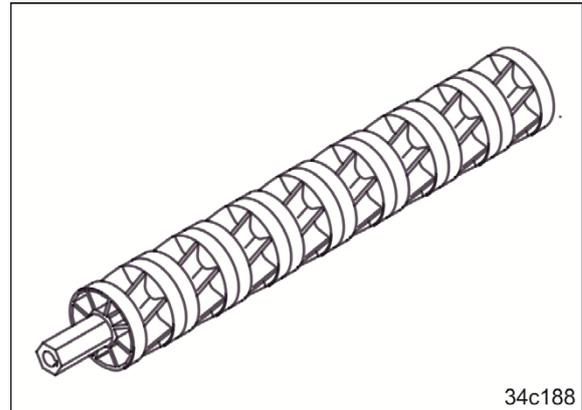
Чтобы исключить ошибки подачи, мелкий посевной материал должен вноситься на скорости до 12 кг/мин, с GreenDrill на

- Catros 7/8/9003-2TX
- Cenius 4/5/6/7003-2TX
- Certos 4/5/6/7001-2TX.

4.1.1.3 Высевающий вал с катушками Flex 20

Высевающий вал с 8 катушками Flex 20 применяется для материалов

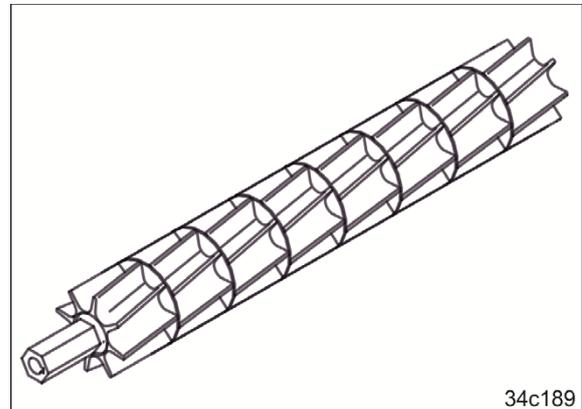
- горох
- бобы.



4.1.1.4 Высевающий вал с катушками Flex 40

Высевающий вал с 8 катушками Flex 40 применяется для материалов

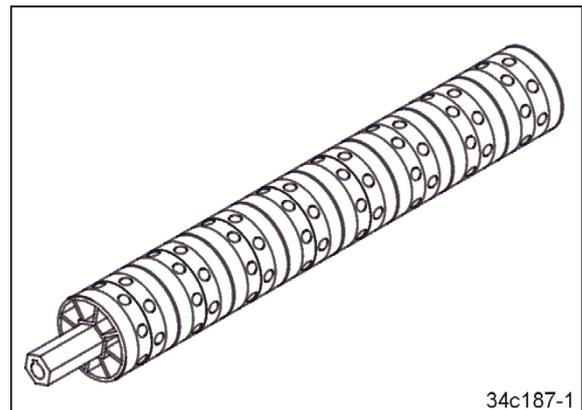
- горох
- бобы.



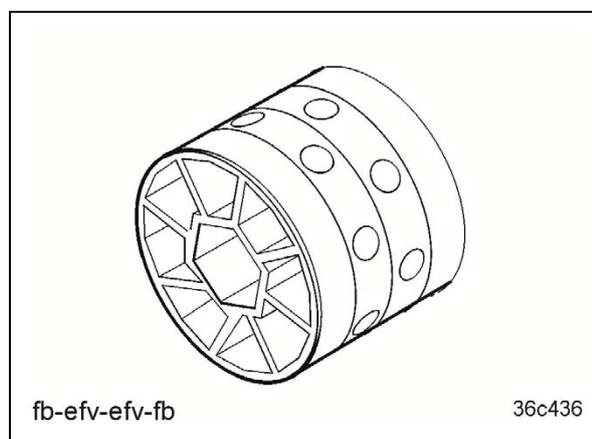
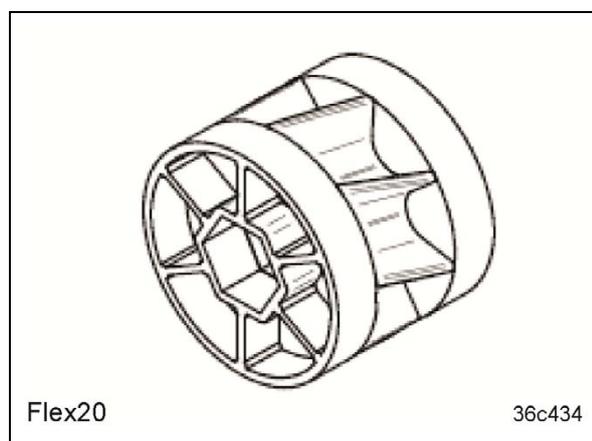
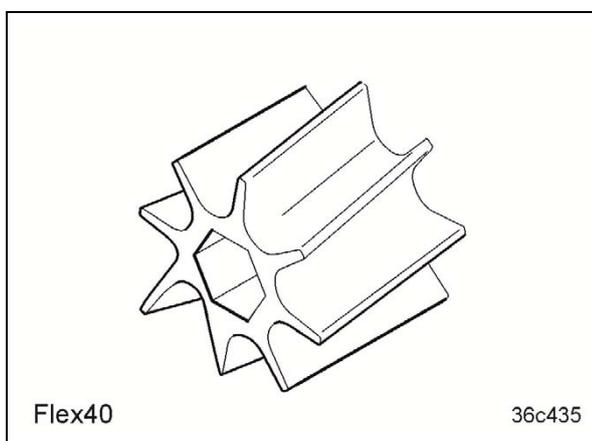
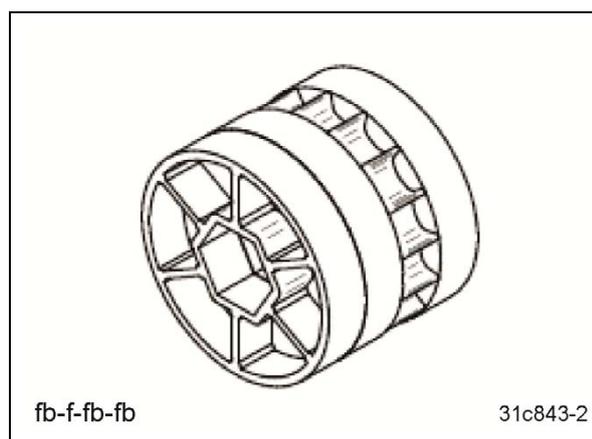
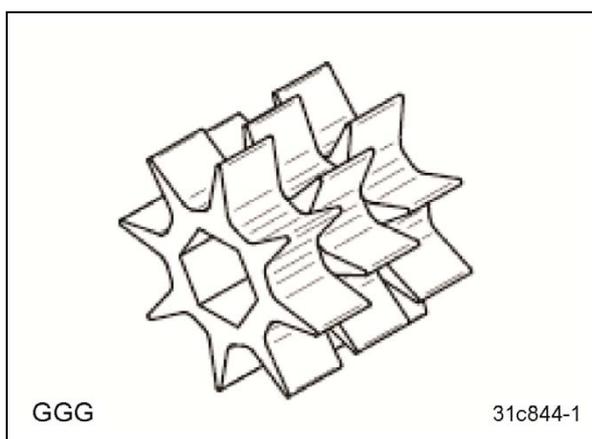
4.1.1.5 Высевающий вал с катушками fb-efv-efv-fb

Высевающий вал с 8 катушками fb-efv-efv-fb применяется для материалов

- рапс
- горчица.



4.1.1.6 Таблица высевающих катушек



4.1.2 Частота вращения высевающего вала

Терминал управления 3.2

Высевающий вал приводится в действие электродвигателем. Необходимо всегда поддерживать выбранную при калибровке рабочую скорость, поскольку определенная при калибровке частота вращения высевающего вала не изменяется.

Терминал управления 5.2

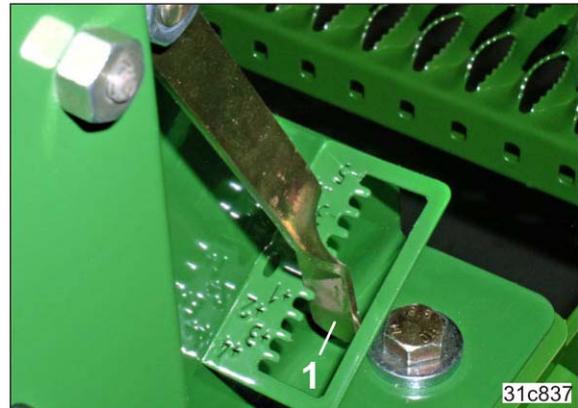
Высевающий вал приводится в действие электродвигателем. Если терминал управления подключен к 7-контактной сигнальной розетке трактора с датчиком скорости или агрегат оснащен радаром или устройством GPS, частота вращения высевающего вала автоматически адаптируется к рабочей скорости. Норма высева [кг/га] всегда остается неизменной даже при переменной рабочей скорости.

4.1.3 Щетка

Над высевающими катушками закреплена щетка. При помощи рычага (1) щетку можно установить на значение в диапазоне от +4 до -5.

Положение рычага щетки

- для мелкого посевного материала с хорошей текучестью слегка в минус.
- для крупного посевного материала слегка в плюс.



Перемещение рычага позволяет точнее настроить норму внесения посевного материала.

Значения от -1 до -5:

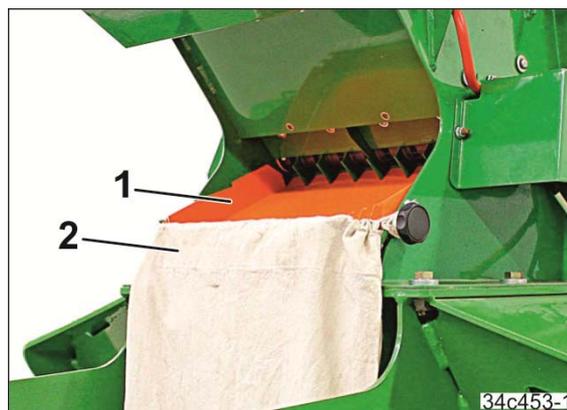
При помощи рычага щетка прижимается к высевающим катушкам. Норма внесения незначительно уменьшается.

Значения от +1 до +4:

При помощи рычага щетка поднимается с высевающих катушек. Норма внесения незначительно увеличивается.

4.1.4 Калибровка

При калибровке и опорожнении семенного бункера посевной материал скатывается по лотку (1) в сборный мешок (2).



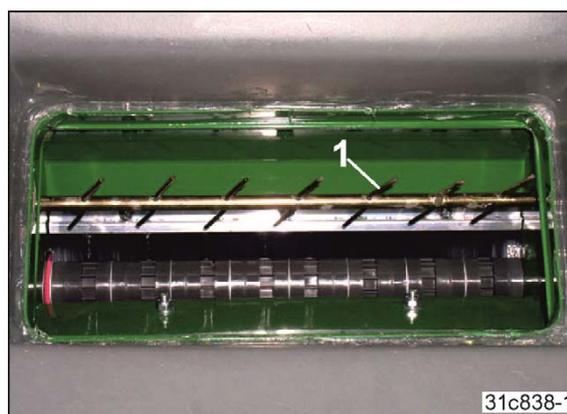
Калибровка всегда выполняется:

- при первом вводе агрегата в эксплуатацию;
- при смене сорта;
- если сорт тот же, но его свойства и удельный вес отличны;
- после замены высевających катушек;
- если семенной бункер опорожняется быстрее/медленнее, чем ожидается. В этом случае фактическая норма внесения не соответствует значению, полученному при калибровке.
- при изменении рабочей скорости (не требуется с терминалом 5.2 и при подключении к 7-контактной сигнальной розетке трактора или радару/устройству GPS).

4.2 Вал мешалки

Вращающийся ворошильный вал (1) препятствует образованию заторов в посевном бункере при работе с мякинными посевными материалами и очень легкими материалам, например, травами.

При работе с материалами, имеющими хорошую текучесть, вращение ворошильного вала не требуется.



4.3 Вентилятор

Вентилятор создает воздушный поток, который подает дозируемый материал к распределяющим тарелкам. С увеличением частоты вращения вентилятора воздушный поток усиливается.

Для оптимального распределения посевного материала необходим сильный поток воздуха. Слишком сильный воздушный поток может повредить посевной материал на распределяющих тарелках. Слишком слабый воздушный поток ведет к закупорке шлангов семяпровода.

Вентилятор приводится в действие электродвигателем или гидродвигателем.

4.3.1 Электрический привод вентилятора

Если Ваш агрегат оборудован электрическим приводом вентилятора, терминал управления служит для

- включения и выключения электрического привода вентилятора и
- регулировки частоты вращения вентилятора
 - с терминалом управления 3.2, см. гл. «Регулировка частоты вращения вентилятора», стр. 55
 - с терминалом управления 5.2, см. гл. «Регулировка частоты вращения вентилятора», стр. 80

Предварительная частота вращения вентилятора указана в таблице.			
Табличные данные являются ориентировочными и зависят от следующих факторов: <ul style="list-style-type: none"> • посевной материал (размер семян и вес); • норма внесения; • ширина захвата; • рабочая скорость. 	Ширина захвата	Посев с	
		катушками для крупных семян	катушками для мелких семян
	3,0 м	3000-3100	1400-2900
	6,0 м	3400-3500	1550-3300
	12,0 м	4200-4300	1650-4000
	Частота вращения вентилятора [об/мин]		
Установите частоту вращения вентилятора на указанное в таблице значение и проверьте картину распределения на поле. Оптимизируйте картину распределения путем регулировки частоты вращения вентилятора.			
Частота вращения вентилятора <u>не</u> изменяется при изменении рабочей скорости. Чтобы при работе не изменялась картина распределения, постоянно поддерживайте выбранную частоту вращения вентилятора.			

4.3.2 Гидравлический привод вентилятора

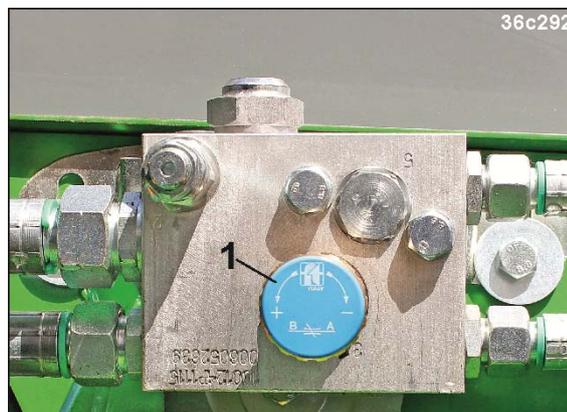
Если Ваш агрегат оборудован гидравлическим приводом вентилятора, терминал управления показывает, включен вентилятор или нет. При включенном вентиляторе горит красная

контрольная лампа над кнопкой . Кнопка  не работает при использовании гидравлического привода.

Частота вращения вентилятора не отображается.

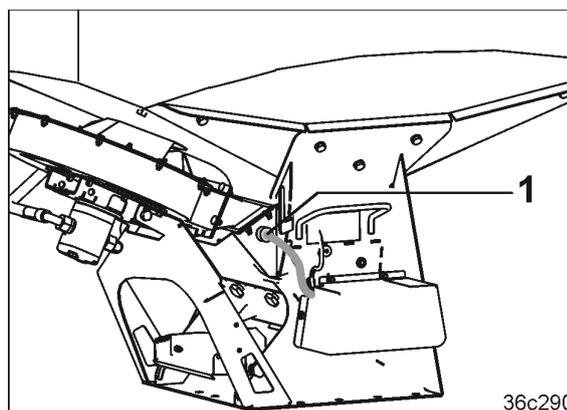
Блок управления трактора используется для включения и выключения вентилятора. Частота вращения вентилятора настраивается через клапан регулировки потока трактора.

Если трактор не оборудован клапаном регулировки потока, частота вращения вентилятора регулируется при помощи регулирующего клапан (1) на GreenDrill.



Чтобы высевающий вал можно было включить только при работающем вентиляторе, датчик давления (1) опрашивает положение переключения вентилятора.

Это препятствует включению высевающего вала при неподвижном вентиляторе и образованию заторов в семяпроводах.

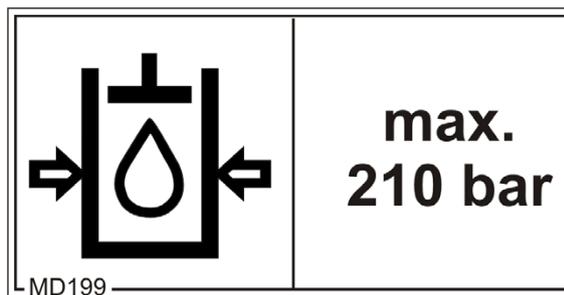


Не должны превышать следующие максимальные значения:

Рабочее давление гидросистемы: **макс. 210 бар**

Температура гидравлического масла вентилятора: **макс. 80°C**

Расход масла (мощность насосов трактора): **макс. 80 л/мин.**



При более высоком расходе масла возможно превышение максимально допустимой температуры гидравлического масла вентилятора.

Измерительная полоска со шкалой показывает температуру корпуса [°C] гидродвигателя.

По мере повышения температуры (от 71 до 110 °C) шкала окрашивается в черный цвет.



4.3.3 GreenDrill GD500-D без привода вентилятора

GreenDrill GD500-D не имеет вентилятора. Воздушный поток в GreenDrill GD500-D создается вентилятором несущего агрегата.

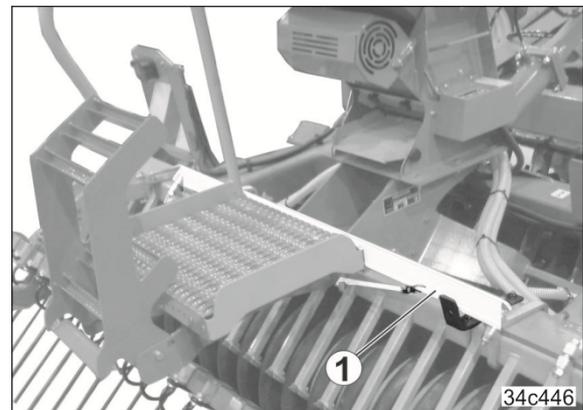
Частота вращения вентилятора зависит от несущего агрегата. Установите частоту вращения вентилятора в соответствии с описанием в руководстве по эксплуатации несущего агрегата.

4.4 Транспортная защитная накладка несущего агрегата

При поставке с завода держатели транспортной защитной накладки могут быть установлены не так, как описано в руководстве по эксплуатации несущего агрегата.

Если в последствии Вы закрепите GreenDrill согласно инструкции по монтажу на несущем агрегате, может понадобиться перемещение держателей транспортной защитной накладки.

На иллюстрации показано смещенное парковочное положение защитной транспортной накладки (1) для агрегатов с жесткой рамой Senius и Catros с навешенной GreenDrill.



5 Настройки перед вводом в эксплуатацию



ОПАСНОСТЬ

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием, наматыванием и ударами в результате:

- самопроизвольного опускания агрегата, поднятого над трёхточечной навеской трактора;
- самопроизвольного опускания поднятых, но незафиксированных частей агрегата.
- непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и агрегата.

Перед выполнением работ на агрегате

- разложить комбинацию (при необходимости);
- выключить компоненты агрегата;
- дождаться остановки агрегата;
- поставить комбинацию на прочную горизонтальную поверхность;
- выключить терминал управления.
Опасность несчастного случая при непреднамеренном приведении в движение дозатора или иных компонентов агрегата вследствие импульса радара.
- Затяните стояночный тормоз трактора, выключите двигатель трактора и извлеките ключ зажигания.
- Предохраните трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и перемещения.
- Никогда не вставайте под поднятый, но незафиксированный агрегат.
- После работ по техническому обслуживанию, ремонту и уходу устанавливайте предохранительные и защитные приспособления.
- Дефектные предохранительные и защитные приспособления заменяйте новыми.



ОПАСНОСТЬ

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в результате нарушения правил безопасности дорожного движения и эксплуатации.

Перед каждым вводом в эксплуатацию агрегат и трактор проверять на предмет безопасности движения и эксплуатации.



ОПАСНОСТЬ

Пыль протравителя ядовита. Не допускается ее вдыхание или контакт с телом.

При заполнении и опорожнении семенного бункера, калибровке и удалении пыли протравителя, например, сжатым воздухом, необходимы защитный костюм, респиратор, защитные очки и перчатки.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При использовании агрегата соблюдать указания по технике безопасности

- из данного руководства по эксплуатации;
- из руководства по эксплуатации несущего агрегата.

**ОСТОРОЖНО**

При работающем вентиляторе категорически запрещается открывать крышку семенного бункера и крышку дозаторов. В противном случае начнется неконтролируемый выход посевного материала.

Семенной бункер и дозаторы образуют замкнутую систему, находящуюся под давлением.



Негерметичность замкнутой системы может вызвать изменение нормы внесения.

5.1 Раскладывание и складывание лестницы сеялки GreenDrill

Для заполнения и регулировки GreenDrill используйте устанавливаемую серийно погрузочную площадку несущего агрегата. Если добраться до GreenDrill через погрузочную площадку несущего агрегата невозможно, на GreenDrill имеется собственная погрузочная площадка с лестницей. В этой главе приводятся общие указания, на которые следует обратить внимание при раскладывании лестницы.

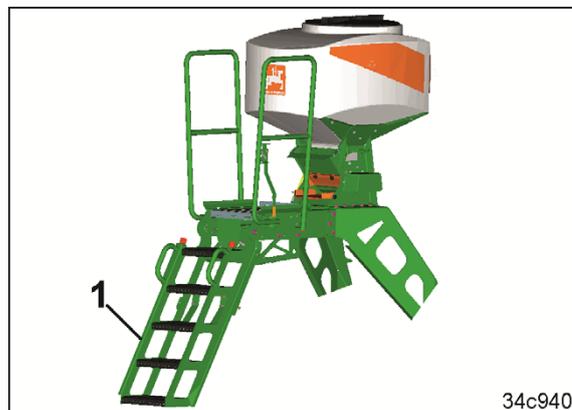
5.1.1 Раскладывание лестницы



Раскладывайте лестницу только для заполнения и регулировки сеялки GreenDrill.

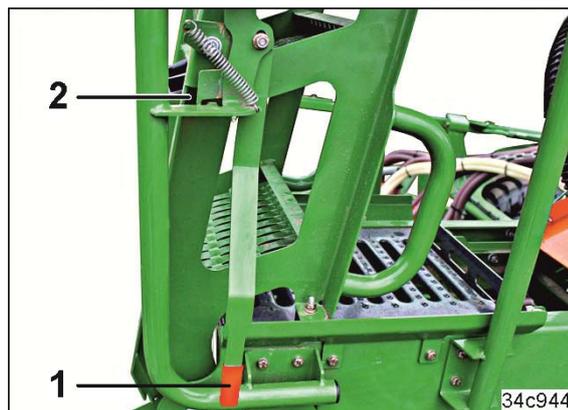
Во избежание столкновений складывайте лестницу, когда она не используется, например, во время работы или перед транспортировкой по дороге.

1. Приведите несущий агрегат в рабочее положение.
2. Затяните стояночный тормоз трактора, выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.
3. Разблокируйте и разложите лестницу (1).



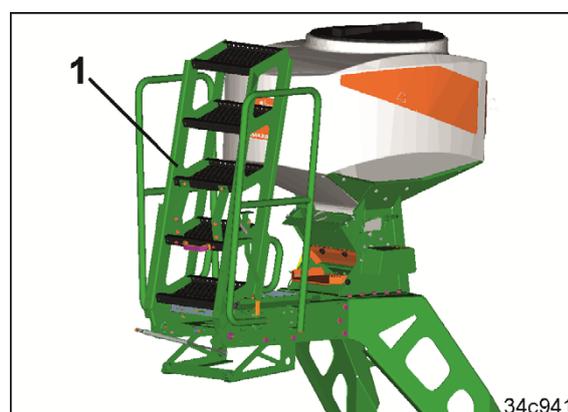
Настройки перед вводом в эксплуатацию

- 3.1 Удерживайте лестницу и потяните за рычаг (1). При этом освобождается стопор (2), служащий механическим транспортным фиксатором лестницы.
- 3.2 Разложите лестницу.



5.1.2 Складывание лестницы

1. Сложите лестницу (1). Проследите, чтобы лестница зафиксировалась в механическом транспортном фиксаторе.



ОПАСНОСТЬ

Стопор (1) обеспечивает механическую фиксацию лестницы при транспортировке.

Проверьте надлежащую посадку стопора (1) после складывания лестницы.



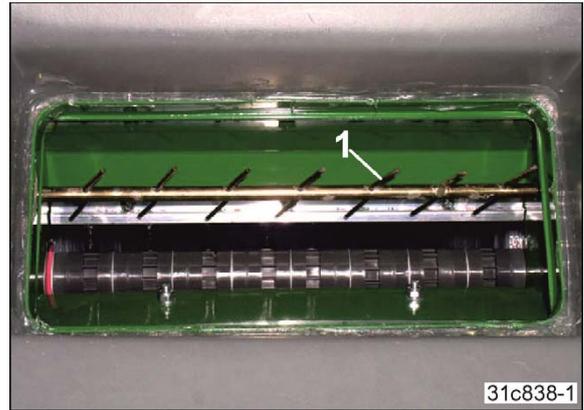
5.2 Отключение привода ворошильного валика

1. Выключите терминал управления.



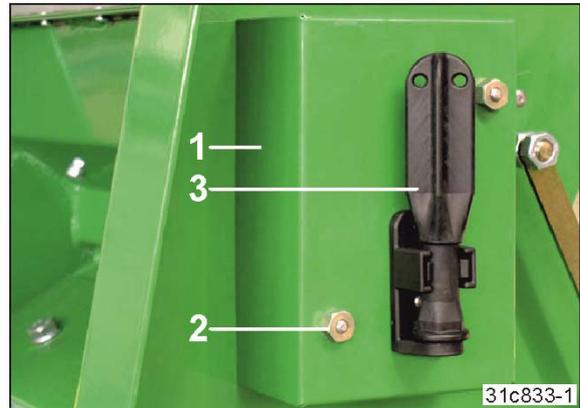
Ворошильный вал (1) должен быть включен при использовании посевного материала,

- склонного к зависанию;
- имеющего очень малый вес, например, травы.

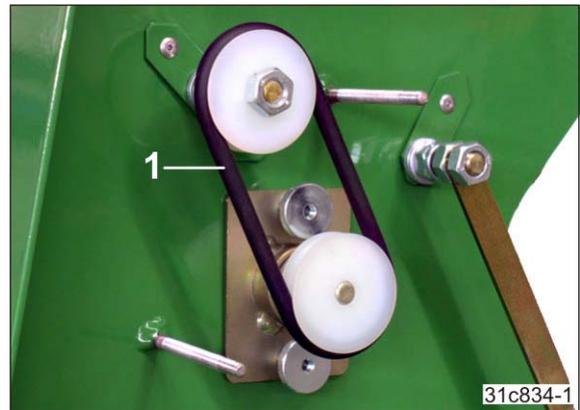


2. Снимите защитный кожух (1).

- 2.1 Отвинтите 2 шестигранные гайки (2) торцевым ключом (3) и снимите их.

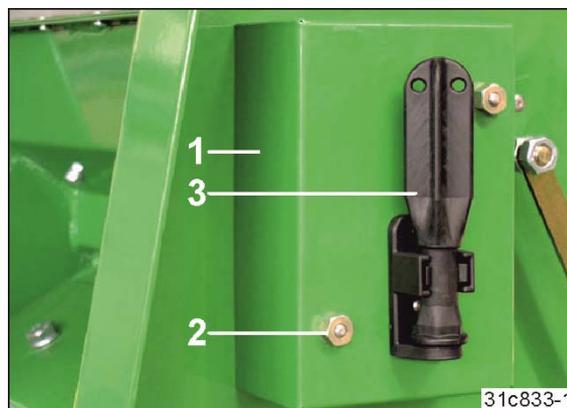


3. Снять круглый ремень (1).
Через круглый ремень ворошильный валик приводится в движение высеввающим валом.
4. Установите защитный кожух.

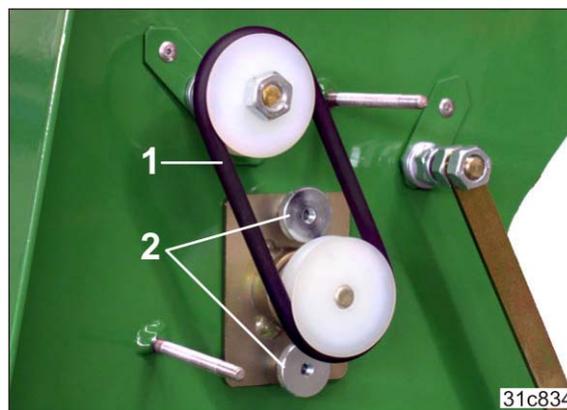


5.3 Замена высевающего вала

1. Выключите терминал управления.
2. Опорожнить семенной бункер.
3. Снимите защитный кожух (1).
 - 3.1 Отвинтите 2 шестигранные гайки (2) торцевым ключом (3) и снимите их.



4. Снять круглый ремень (1).
5. Отвинтить гайки с накаткой (2).

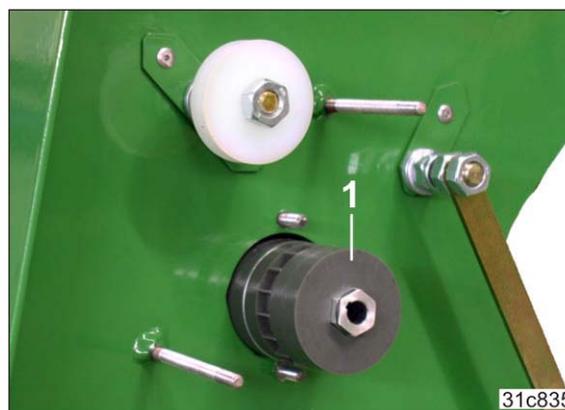


6. Снять защитную пластину и извлечь высевающий вал (1).
7. Найдите требуемые высевающие катушки в таблице (см. гл. 9, стр. 107).

Установка высевающего вала осуществляется в обратной последовательности.



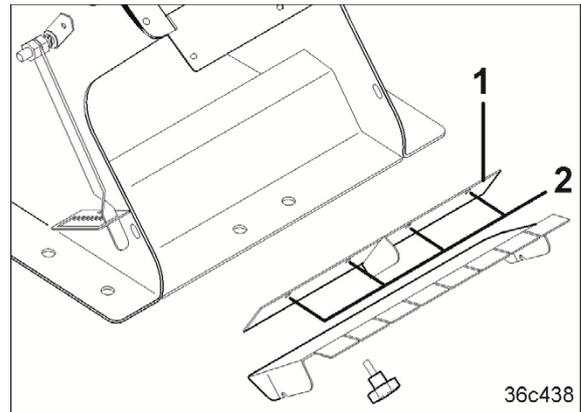
После переоборудования высевающих катушек имеющийся высевающий вал можно снова установить. Удобнее будет установить второй высевающий вал, который заранее был оснащен требуемыми высевающими катушками.



5.4 Посев с катушками Flex

Для щадящего посева крупных семян, таких как горох и бобы, применяются гибкие высевальные катушки Flex (см. гл. «Таблицы параметров высева», стр. 107).

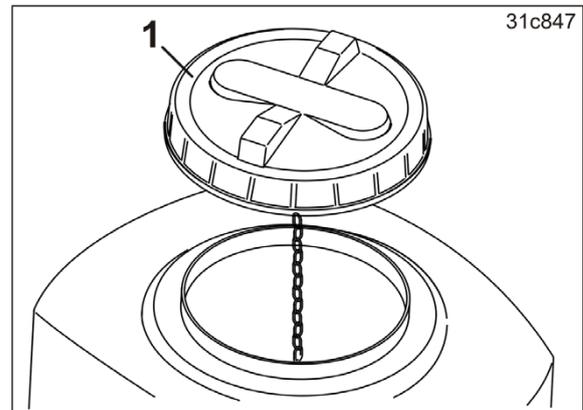
Чтобы не допустить повреждения катушек Flex, снимите дефлектор (1). Дефлектор закреплен 4 винтами под звездообразный ключ M6x12 (TX30).



5.5 Заполните семенной бункер

Крышка семенного бункера (1) имеет резьбовую пробку.

1. Выключите терминал управления.
2. Откройте крышку семенного бункера и медленно заполните его. Не превышать номинальный объем.
3. Герметично закройте семенной бункер, закрутив его крышку.

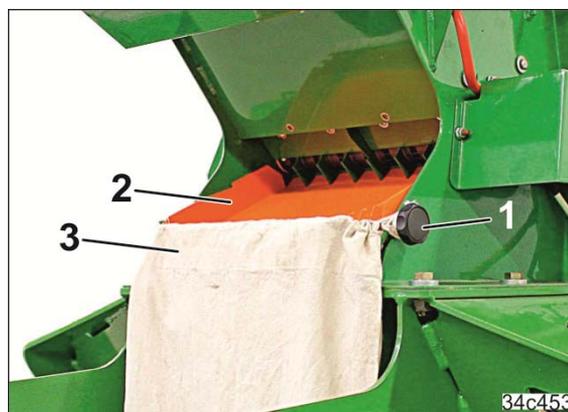


5.6 Подготовка агрегата к калибровке или к опорожнению семенного бункера

1. Ослабить грибовые ручки (1) и снять пластину установки на норму высева (2).



2. Ослабить грибовую ручку (1), передвинуть лоток (2) вверх и снова закрепить его.
3. Закрепите на лотке мешок (3) для сбора посевного материала.



4. Выполните калибровку, как описано, с
 - о терминалом управления 3.2 (см. гл. 6.4, стр. 54),
 - о терминалом управления 5.2 (см. гл. 7.6, стр. 69).
5. Опорожните семенной бункер согласно описанию, с
 - о терминалом управления 3.2 (см. гл. 6.9, стр. 57),
 - о терминалом управления 5.2 (см. гл. 7.16, стр. 84).
6. Установка лотка на место выполняется в обратном порядке.

5.7 Гидравлический привод вентилятора

Перед регулировкой частоты вращения вентилятора проверьте программные настройки, см.

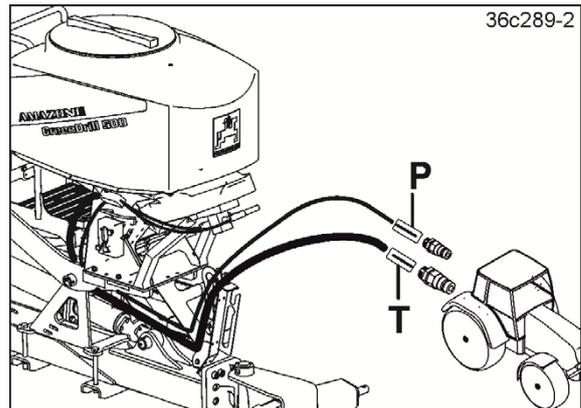
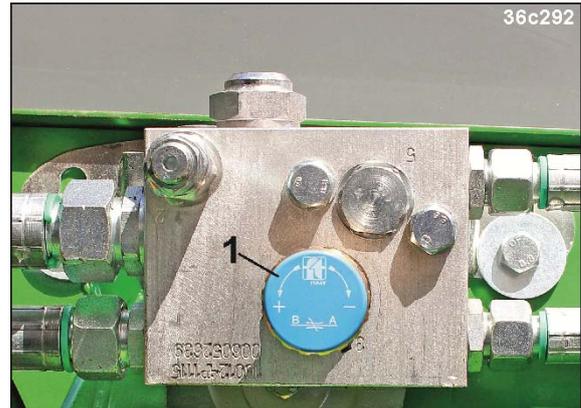
- гл. 7.20.2, стр. 100
- гл. 7.20.8, стр. 103
- гл. 7.20.9, стр. 103

5.7.1 Подключение гидравлических шлангопроводов к трактору

Сеялка GreenDrill имеет гидравлический блок управления с регулирующим клапаном (1).

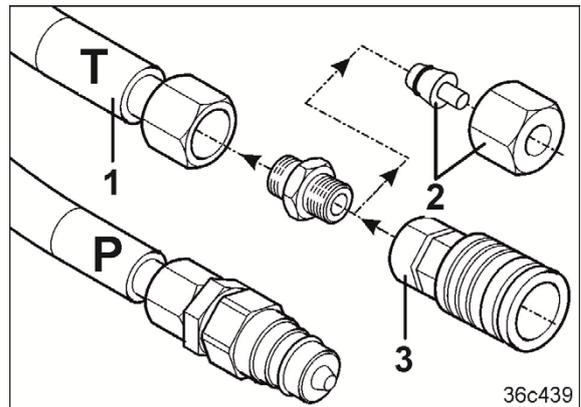
К гидравлическому блоку управления подключены

- 2 гидравлические линии к двигателю вентилятора и
- 2 гидравлических шлангопровода к трактору. Гидравлические шлангопроводы имеют маркировку P (красный) и T (желтый).



Проверьте, имеет ли желтая обратная магистраль (1) заглушку (2).

Извлеките заглушку (2) и закрепите входящую в комплект соединительную муфту (3) на обратной магистрали.



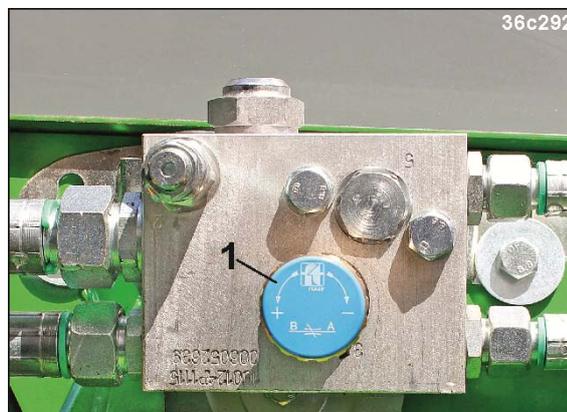
Настройки перед вводом в эксплуатацию

Подключите гидравлические шлангопроводы к гидравлической системе трактора следующим образом:

Напорная линия маркировка P (красный)	Подключение к блоку управления трактора одностороннего действия с приоритетом.
Обратная линия маркировка T (желтый)	Подключение к безнапорному разъему трактора с прямым доступом к гидравлическому баку. Объем масляного бака трактора должен быть по меньшей мере вдвое больше объема подачи. Большой объем подачи масла при небольшом масляном баке способствует быстрому нагреванию гидравлического масла. Давление в обратной магистрали не должно превышать 10 бар. Не подсоединяйте обратную магистраль к блоку управления трактора во избежание превышения динамического напора, составляющего 10 бар.
Важно	Подключение к трактору: сначала обратная линия, затем напорная. Отсоединение от трактора: сначала напорная линия, затем обратная.

5.7.2 Настройка частоты вращения вентилятора на тракторах с клапаном регулировки потока

1. Закройте клапан регулировки потока на тракторе.
2. Поверните регулировочный клапан (1) на GreenDrill против часовой стрелки (+) и полностью откройте его.
3. Установите двигатель трактора на начальную частоту вращения.
4. Установите требуемую частоту вращения вентилятора.
 - 4.1 При помощи клапана регулировки потока на тракторе медленно увеличьте расход масла.
 - 4.2 Проверьте картину распределения на поле.
 - 4.3 Оптимизируйте картину распределения, регулируя частоту вращения вентилятора.

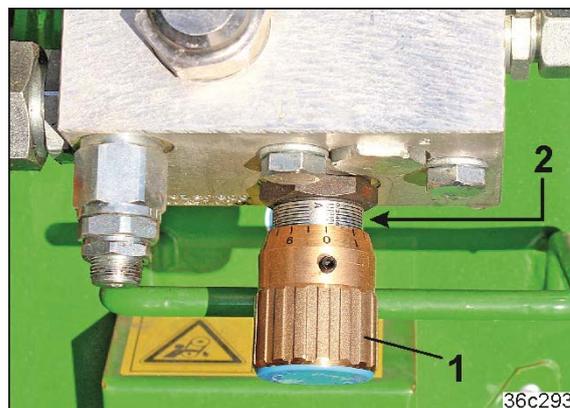


5.7.3 Настройка частоты вращения вентилятора на тракторах без клапана регулировки потока



Чтобы предотвратить повреждения вентилятора вследствие превышения максимальной частоты вращения, закройте регулирующий клапан (1) гидравлического блока управления перед использованием блока управления трактора.

1. Закройте регулирующий клапан (1) на GreenDrill.
 - 1.1 Поверните регулирующий клапан (1) GreenDrill до упора по часовой стрелке (-).
2. Установите двигатель трактора на начальную частоту вращения.
3. Подайте давление на блок управления при помощи регулирующего клапана (1).
 - 3.1 Задействуйте блок управления трактора.
4. Установите требуемую частоту вращения вентилятора.
 - 4.1 Найдите значение шкалы (2) в таблице ниже.



Ширина захвата	3,0 м	6,0 м	12,0 м	
Значение шкалы	3	4	макс.	Стандартные семена
	2	3	4	Мелкие семена

- 4.2. Установите значение шкалы (2) на регулирующем клапане (1).
- 4.2 Проверьте картину распределения на поле.
- 4.3 Оптимизируйте картину распределения, регулируя частоту вращения вентилятора.

6 Терминал управления GreenDrill 3.2



- (1) Терминал управления GreenDrill 3.2
- (2) Держатель терминала управления
- (3) Кабель питания для 3-контактной стандартной тракторной розетки (12 В).

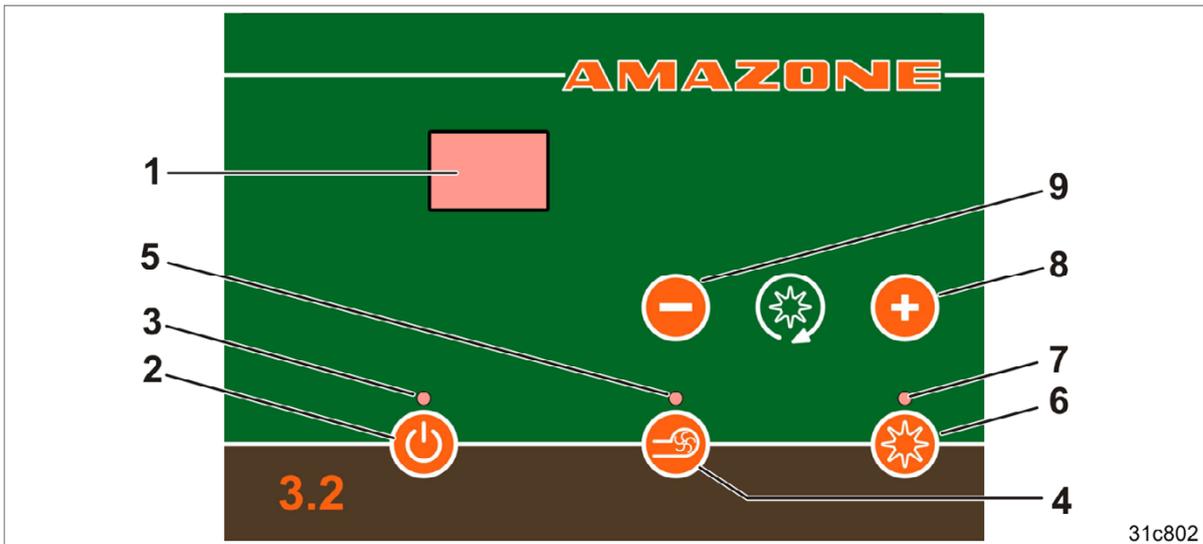


- (1) 3-контактный штекер для подачи питания.
- (2) Сигнальный штекер (6-контактный) для кабеля агрегата
Кабель агрегата соединяет терминал управления и GreenDrill.
- (3) Предохранитель 30 А



В случае неиспользования защитите штекер кабеля агрегата от влаги. Используйте защитный колпачок.

6.1 Органы управления



- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(1) Дисплей</p> <p>(2) Клавиша включения/выключения</p> <p>(3) Контрольная лампа горит при включенном терминале управления.</p> <p>(4) Включение и выключение электрического привода вентилятора
При использовании вентилятора с гидравлическим приводом клавиша не работает.</p> <p>(5) Контрольная лампа горит при включенном вентиляторе.
При использовании вентилятора с гидравлическим приводом требуется датчик давления, см. гл. «Гидравлический привод вентилятора», стр. 38</p> | <p>(6) Включение/выключение высевающего вала.</p> <p>(7) Контрольная лампа горит при работающем высевающем вале</p> <p>(8) Увеличение частоты вращения высевающего вала</p> <p>(9) Уменьшение частоты вращения высевающего вала</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

6.2 Ввод в эксплуатацию терминала управления 3.2

6.2.1 Включение терминала управления

1. Присутствующий персонал должен находиться как минимум на расстоянии 10 м от агрегата.
2. Нажать клавишу 
 - горит контрольная лампа над клавишей
 - терминал управления включен
 - на дисплее, состоящем из двух частей, отображается
 - o версия прибора
 - o после этого последняя настроенная скорость высевающего вала, например, 50%.

Роторы двигателей высевающего вала и вентилятора не вращаются.



Терминал управления отключается через 1,5 часа, если за это время не была нажата ни одна клавиша и высевающий вал выключен.

6.2.2 Выключение терминала управления.



По окончании работы сначала выключить высевающий вал, затем вентилятор и в завершение пульт управления.

1. Нажать клавишу 
 - контрольная лампа над клавишей гаснет
 - терминал управления выключен.
2. Извлечь штекер кабеля питания терминала управления из розетки.



После выключения терминала управления извлечь штекер кабеля питания терминала управления из розетки.



6.3 Определение частоты вращения высевающего вала

Для внесения нужного количества семян посмотрите требуемую частоту вращения высевающего вала [%] в таблицах высева (со стр. 107).

Пример:

Посевной материал:рапс
требуемая норма внесения 20,2 [кг/га] = 1,62 [кг/мин]
скорость движения: 12,0 [км/ч]
ширина захвата: 4,0 [м]
Высевающий вал с катушками: fb-f-fb-fb
Частота вращения высевающего вала: 50 [%]

Перерасчет нормы внесения [кг/га] в [кг/мин]

В таблице указана требуемая норма внесения [кг/га]. Следующая формула служит для пересчета нормы внесения [кг/га] в норму внесения [кг/мин]. Подставлены значения из нашего примера (см. выше).

$$\text{Норма внесения [кг/мин]} = \frac{\text{норма внесения [кг/га]} \times \text{скорость движения [км/ч]} \times \text{рабочая ширина [м]}}{600}$$

$$\text{Норма внесения [кг/мин]} = \frac{20,2 \text{ [кг/га]} \times 12,0 \text{ [км/ч]} \times 4,0 \text{ [м]}}{600} = 1,62 \text{ [кг/мин]}$$

6.4 Калибровка



Выключить двигатель высевающего вала и двигатель вентилятора.

При калибровке вентилятор включить невозможно.

1. Подготовить агрегат к калибровке (см. главу 5.6, стр.46).
2. Проверить, установлены ли правильные высевающие катушки.
3. Заполнить семенной бункер (см. гл. 5.5, стр. 45).
4. Отрегулируйте щетку в соответствии с посевным материалом (см. гл. 4.1.3, стр. 35).
5. Определите частоту вращения высевающего вала (см. гл. 6.3, стр. 53).
6. Включите терминал управления (см. гл. 6.2.1, стр. 52).
7. Введите найденную частоту вращения высевающего вала (например, 50 [%]) с помощью кнопок  в терминал управления.
8. Запустите калибровку:
Нажать и удерживать нажатой клавишу , нажать клавишу 
→ высевающий вал вращается ровно одну минуту.
9. Взвесить собранное при калибровке количество посевного материала и сравнить его с требуемым количеством.

Пример:

- требуемая норма внесения: 1,62 кг/мин
- фактическая норма внесения: 1,46 кг/мин (при частоте вращения высевающего вала 50%).

Фактическая норма внесения на 10% меньше требуемой.

Увеличьте частоту вращения высевающего вала на 10% до 55%.

10. Повторяйте калибровку до тех пор, пока не будет достигнута требуемая норма внесения.



Калибровку можно завершить досрочно, нажав на одну из кнопок  и .

6.5 Регулировка частоты вращения вентилятора (электрический привод вентилятора)

1. Нажмите и удерживайте кнопку  в течение 2 секунд.
→ На дисплее отображается текущая частота вращения вентилятора.
 2. С помощью клавиш  введите требуемую частоту вращения вентилятора (например, 60 %).
 3. Сохраните введенное значение, нажав на кнопку  или .
- На дисплее отображается текущая частота вращения высевающего вала.



Частоту вращения вентилятора с электроприводом можно изменять и во время работы, как описано выше.

6.6 Регулировка частоты вращения вентилятора (гидравлический привод вентилятора)

В главе «Гидравлический привод вентилятора», стр. 47 описана регулировка частоты вращения вентилятора.

6.7 Начало работы на кромке поля



Не выключать вентилятор во время работы.

Перед началом работы

1. Закройте крышку бункера посевного материала.
2. Проверьте, расположены ли отражатели на одинаковом расстоянии.
3. Проверить, направлены ли шланги для подачи посевного материала вниз по всей длине.

Начало работы

1. Присутствующий персонал должен находиться как минимум на расстоянии 10 м от агрегата.
2. Запустите двигатель трактора.
3. Нажать клавишу 
 - горит зеленая контрольная лампа над клавишей;
 - терминал управления включен
 - на дисплее, состоящем из двух частей, отображается
 - версия устройства,
 - затем – частота вращения высевающего вала [в %].
4. Нажать клавишу 
 - мигает красная контрольная лампа над клавишей
 - вентилятор начинает вращаться
 - при достижении заданной частоты вращения вентилятора мигание контрольной лампы переходит в непрерывное свечение.
5. Нажать клавишу 
 - горит зеленая контрольная лампа над клавишей;
 - высевающий вал вращается с заданной частотой;
 - выполняется дозирование посевного материала.



Во избежание засоров в семенных трубопроводах высевающий вал можно включить только при работающем вентиляторе.

Частота вращения высевающего вала и вентилятора не изменяется при изменении рабочей скорости.

6.8 Разворачивание на краю поля

1. Нажать клавишу 
 - зеленая контрольная лампа над клавишей гаснет
 - высевающий вал останавливается;
 - вентилятор продолжает работать.
2. Поднимите несущий агрегат, развернитесь и верните его в рабочее положение.
3. Начните движение и нажмите кнопку 
 - горит зеленая контрольная лампа над клавишей;
 - высевающий вал вращается с заданной частотой;
 - выполняется дозирование посевного материала.

6.9 Опорожнение семенного бункера

1. Подготовьте агрегат к опорожнению семенного бункера (см. гл. 5.6, стр. 46)
2. Включите терминал управления.
3. Не включать вентилятор.
4. Нажать и удерживать нажатой клавишу , нажать клавишу 
 - высевающий вал вращается с максимальной частотой вращения.
5. Нажать клавишу ,
как только семенной бункер будет опорожнен и высевающие катушки прекратят подачу посевного материала.
 - высевающий вал останавливается.



Привод высевающего вала можно

в любой момент отключить нажатием клавиши .

6.10 Неисправности



ОПАСНОСТЬ

Перед устранением неполадки

- прочтите главу «Неполадки» в руководстве по эксплуатации несущего агрегата и следуйте ее указаниям
- поставьте комбинацию на прочную горизонтальную поверхность
- выключите высевающий вал и вентилятор GreenDrill
- выключите терминал управления GreenDrill.
Опасность несчастного случая при непреднамеренном приведении в движение вентилятора или дозатора.
- поставьте трактор на стояночный тормоз, выключите двигатель трактора и извлеките ключ зажигания.
- предохраните трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и перемещения.

Если после включения терминала управления на дисплее ничего не отображается, проверьте,

- правильно ли закреплен кабель питания
 - на терминале управления
 - в разъеме трактора;
- предохранитель в терминале управления
- кабельные разъемы на полюсах аккумулятора, если стандартная розетка подключена к аккумулятору трактора.



В случае системной неисправности

- терминал управления отображает сообщение об ошибке в кодированной форме (см. таблицу, ниже)
- подается звуковой сигнал.

Сообщение о неисправности	Причина	Устранение неисправности
01	Рабочее напряжение слишком низкое	Свести к минимуму количество потребителей, проверить аккумулятор и кабельную разводку, проверить генератор
02	Рабочее напряжение слишком высокое	Проверить генератор.
03	Внутреннее управляющее напряжение слишком низкое	Обратитесь в сервисную службу
04	Заблокирован высевающий вал	Выключить терминал управления Удалить посторонние предметы в области высевающего и ворошильного вала.
05	Двигатель высевающего вала обесточен	Проверить штекер и кабель
06	Ротор двигателя высевающего вала не вращается <ul style="list-style-type: none">• при правильном подключении;• при отсутствии блокировки.	Обратитесь в сервисную службу
07	Двигатель вентилятора заблокирован	Выключить терминал управления Удалить посторонние предметы в области вентилятора.
08	Кабельная разводка неисправна или кабель не подключен	Проверить штекер и кабель
09	Ротор двигателя вентилятора не вращается <ul style="list-style-type: none">• при правильном подключении;• при отсутствии блокировки.	Обратитесь в сервисную службу

6.11 Монтаж и разъемы - терминал управления 3.2

6.11.1 Монтаж терминала управления 3.2

1. Двумя винтами закрепить держатель (1) в кабине трактора.
2. Наклонить держатель так, чтобы информация с дисплея была хорошо видна.
3. Насадить терминал управления на держатель в кабине трактора.



6.11.2 Подключение GreenDrill к терминалу управления с помощью кабеля агрегата

Кабель агрегата соединяет терминал управления и GreenDrill.

Подключите кабель агрегата к 6-контактной сигнальной розетке (1) терминала управления.



Излишек кабеля уложить в кабине.
Не сворачивать кабель в моток.

6.11.3 Подключение питания

6.11.4 Трактор со стандартной розеткой (3-контактной)

Подключите кабель питания (1) к терминалу управления и к 3-контактной стандартной розетке в кабине трактора.



Никогда не подключать электропитание 12 В к розетке прикуривателя.



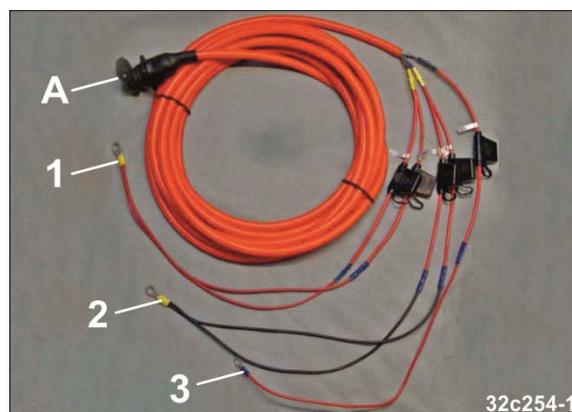
6.11.5 Трактор без стандартной розетки (3-контактной)

Если трактор не оборудован 3-контактной стандартной розеткой, в специализированной мастерской его необходимо дооборудовать кабелем для подключения к аккумулятору. Кабель для подключения к аккумулятору имеет 3-контактную стандартную розетку (A).

Необходимо вывести 3-контактную стандартную розетку (A) кабеля подключения к аккумулятору в кабину трактора.

Концы кабеля для подключения аккумулятора подключаются следующим образом:

№	Цвет	Подключение
1	красный	Плюсовая клемма аккумулятора
2	черный	Минусовая клемма аккумулятора
3	красный	Клемма плюс зажигания



Никогда не задействуйте устройство зарядки аккумулятора при включенном терминале управления.

6.12 Программирование сервисным партнером AMAZONE

В данной главе описывается программирование настроек агрегата в терминале управления 3.2. Программирование должен выполнять сервисный партнер AMAZONE.



Перед каждой настройкой выключить двигатель высевающего вала и двигатель вентилятора.

6.12.1 Привод вентилятора

Настройки в программе:

Настройка при наличии электрического привода вентилятора: ВКЛ

Настройка при наличии гидравлического привода вентилятора: ВЫКЛ

1. Выключите и снова включите терминал управления (см. стр. 52).
2. При включении удерживать нажатой клавишу  и дополнительно нажать клавишу . При отпуске клавиш откроется программа.
3. Нажимать клавишу  до тех пор, пока на дисплее не появится нужная настройка (ВКЛ или ВЫКЛ).
4. Сохраните запрограммированное значение кнопкой  или  и выйдите из программы.

6.12.2 Выбор редукторного двигателя высевающего вала

Настройки в программе:

настройка для GreenDrill с 8 выпускными отверстиями: 8

настройка для GreenDrill с 16 выпускными отверстиями: 16

1. Выключите и снова включите терминал управления (см. стр. 52).
2. При включении удерживать нажатой клавишу  и дополнительно нажать клавишу . При отпуске клавиш откроется программа.
3. Нажимать клавишу  до тех пор, пока на дисплее не появится нужная настройка (8 или 16).
4. Сохраните запрограммированное значение кнопкой  или  и выйдите из программы.

7 Терминал управления GreenDrill 5.2



- (1) Терминал управления GreenDrill 5.2
- (2) Держатель терминала управления
- (3) Кабель питания для 3-контактной стандартной тракторной розетки (12 В)

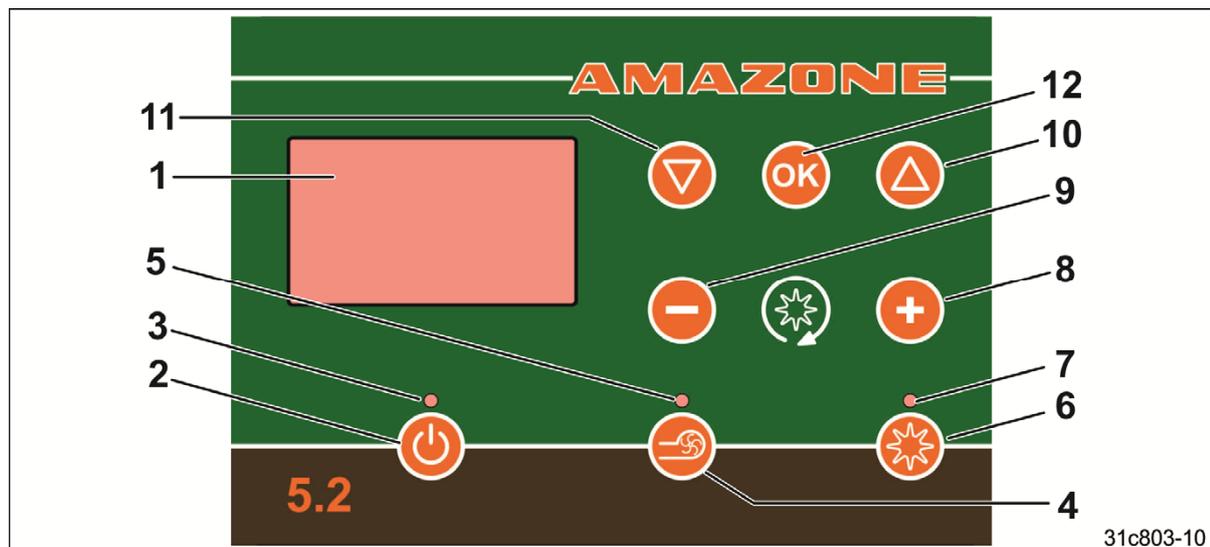


- (1) 3-контактный разъем для подачи питания
- (2) Сигнальная розетка (6-контактная) для кабеля агрегата
Кабель агрегата соединяет терминал управления и GreenDrill.
- (3) Предохранитель 30 А
- (4) 12-контактный сигнальный разъем для подключения
 - o к 7-контактной сигнальной розетке трактора или
 - o к разветвителю (см. гл. «7.18.4.3», стр. 95).



В случае неиспользования защитите штекер кабеля агрегата от влаги. Используйте защитный колпачок.

7.1 Органы управления



- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(1) Графический дисплей</p> <p>(2) Клавиша включения/выключения</p> <p>(3) Контрольная лампа горит при включенном терминале управления.</p> <p>(4) Включение и выключение электрического привода вентилятора</p> <p>При использовании вентилятора с гидравлическим приводом клавиша не работает.</p> <p>(5) Контрольная лампа горит при включенном вентиляторе.</p> <p>При использовании вентилятора с гидравлическим приводом требуется датчик давления, см. гл. «Гидравлический привод вентилятора», стр. 38.</p> | <p>(6) Включение/выключение высевающего вала.</p> <p>(7) Контрольная лампа горит при работающем высевающем вале</p> <p>(8) Увеличение частоты вращения высевающего вала</p> <p>(9) Уменьшение частоты вращения высевающего вала</p> <p>(10) Клавиша курсора (перемещение вверх в меню)</p> <p>(11) Клавиша курсора (перемещение вниз в меню)</p> <p>(12) Клавиша для подтверждения выбора</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

7.2 Ввод в эксплуатацию терминала управления 5.2

7.2.1 Включение терминала управления

1. Присутствующий персонал должен находиться как минимум на расстоянии 10 м от агрегата.
2. Нажать клавишу 
 - горит контрольная лампа над клавишей
 - терминал управления включен
 - на дисплее отображается тип терминала и версия ПО.
 - происходит переход в главное меню.



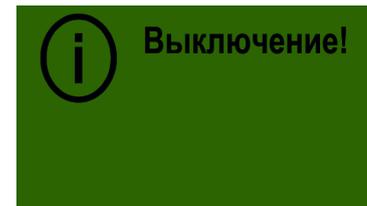
Терминал управления отключается через 1,5 часа, если за это время не была нажата ни одна клавиша и высевающий вал выключен.

7.2.2 Выключение терминала управления.



По окончании работы сначала выключить высевающий вал, затем вентилятор и в завершение пульт управления.

1. Нажать клавишу 
 - кратковременное отображение перед выключением терминала управления
 - контрольная лампа над клавишей гаснет
 - терминал управления выключен.
2. Извлечь штекер кабеля питания терминала управления из розетки.



После выключения терминала управления извлечь штекер кабеля питания терминала управления из розетки.

7.3 Главное меню

7.3.1 Во время работы – индикация без датчика скорости

В строке 1 главного меню отображается настроенная при калибровке частота вращения высевающего вала [%].

В строке 2 главного меню отображается скорость движения [км/ч], установленная при калибровке.

Частота вращения высевающего вала не адаптируется к изменениям скорости движения. Во время работы обязательно соблюдайте показанную на экране скорость [км/ч].



7.3.2 Во время работы – индикация с датчиком скорости

В строке 1 главного меню отображается частота вращения высевающего вала [%]

Заданное значение 50 %
Фактическое значение 25 %

В строке 2 главного меню отображается скорость движения [км/ч]

Заданное значение 20 км/ч
Фактическое значение 10 км/ч



Дисплей	Заданное значение	Фактическое значение
Частота вращения высевающего вала [%]	Заданная частота вращения высевающего вала рассчитывается при калибровке	Фактическая частота вращения высевающего вала рассчитывается в зависимости от скорости движения и отображается в главном меню
Скорость движения [км/ч]	Заданная скорость движения устанавливается в подменю «Калибровка»	Фактическая скорость движения [км/ч] измеряется датчиком скорости и отображается в главном меню



Значение фактической частоты вращения высевающего вала не должно опускаться ниже 10 %, чтобы не допустить отклонений нормы высева.

7.3.3 Во время работы - изменение нормы внесения

В главном меню во время работы можно изменить частоту вращения высевающего вала и тем самым норму внесения с шагом 1%.

Норма внесения

- увеличивается при нажатии клавиши .
- уменьшается при нажатии клавиши .



7.3.4 Предварительная дозировка

Если высевающий вал до начала движения по полю или при стоящем на поле агрегате должен вращаться, нажмите и удерживайте кнопку . Запустится вентилятор, и через несколько секунд высевающий вал начнет вращаться с частотой, рассчитанной при калибровке.

После отпускания клавиши частота вращения высевающего вала будет зависеть от скорости движения.

Если терминал управления подключен к 7-контактной сигнальной розетке трактора или если активен датчик рабочего положения, несущий агрегат должен находиться в рабочем положении.

7.4 Подменю

С помощью клавиш   из главного меню можно вызвать следующие подменю:

1. Язык
2. Рабочее напряжение
3. Счетчик гектаров
4. Счетчик часов работы
5. Опорожнение семенного бункера
6. Калибровка (кг/га или зерна/м²)
7. Калибровка (импульсы/100 м)
8. Регулировка частоты вращения вентилятора.



Если не нажимать никакую кнопку, через 60 секунд экран вернется к главному меню.

7.5 Настройка языка

1. С помощью клавиш   из главного меню вызвать подменю.
2. Подтвердить выбор клавишей .
3. С помощью клавиш   выбрать нужный язык.
4. Подтвердить выбор клавишей .
5. С помощью клавиш   вернуться в главное меню.



7.6 Калибровка [кг/га или зерна/м²]



Калибровку посевного материала можно в любой момент прервать, нажав на кнопку  или .

Во время калибровки вентилятор включить нельзя.

1. Подготовить агрегат к калибровке (см. главу 5.6, стр.46).
2. Проверить, установлены ли правильные высевальные катушки.
3. Заполнить семенной бункер (см. гл. 5.5, стр. 45).
4. Отрегулируйте щетку в соответствии с посевным материалом (см. гл. 4.1.3, стр. 35).
5. С помощью клавиш   вызвать подменю «Калибровка».
6. Подтвердить выбор клавишей .
7. Выбрать индикацию с помощью клавиш  .
8. Подтвердить выбор клавишей .
9. Выбрать индикацию с помощью клавиш  .
10. Подтвердить выбор клавишей .
11. С помощью клавиш   ввести ширину захвата (например, 3,7 м).
12. Подтвердить ввод клавишей .
13. Выбрать индикацию с помощью клавиш  .
14. Подтвердить выбор клавишей .
15. С помощью клавиш   ввести скорость движения (например, 12,5 км/ч).
16. Подтвердить ввод клавишей .
17. С помощью клавиш   выбрать нужную калибровку.
 - o Калибровка [кг/га] или
 - o Калибровка [зерна/м²].

Пробный высев

настройки

Ширина рабочего захвата

3.7 м

Скорость трактора?

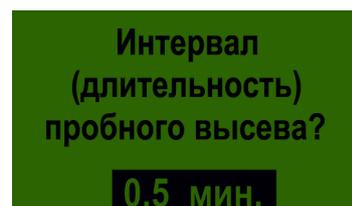
12.5 км/ч

Установка нормы высева при помощи

кг/Га

7.6.1 Калибровка [кг/га]

1. Выполнить все записи в главе 7.6, стр. 69.
2. Выбрать индикацию с помощью клавиш  .
3. Подтвердить выбор клавишей .
4. С помощью клавиш   ввести требуемую норму внесения (например, 103,5 кг/га).
5. Подтвердить ввод клавишей .
6. Выбрать индикацию с помощью клавиш  .
7. Подтвердить выбор клавишей .
8. Ввести клавишами   требуемый промежуток времени ¹⁾²⁾ для калибровки (например, 0,5 мин).
9. Подтвердить ввод клавишей .



¹⁾ 0,5 минуты
например, для пшеницы, ячменя, гороха, и большой нормы внесения
1,0 минута
для любых семян (стандарт)
2,0 минуты
для мелких семян, таких как рапс и фацелия.

²⁾ Пункт меню «Время калибровки» не отображается, если
o GreenDrill имеет кнопку калибровки (см. гл. 7.6.3, стр. 74) и
o в пункте меню «Есть кнопка калибровки» (см. гл. 7.20.10, стр. 104) был дан ответ «Да».

10. Выбрать индикацию с помощью клавиш  .

11. Подтвердить выбор клавишей .

Запускается калибровка.

- Высевающий вал начинает вращаться (без вентилятора).
- По окончании заданного периода высевающий вал автоматически остановится.
- Удерживайте кнопку калибровки (при наличии) нажатой во время калибровки. Высевающий вал остановится после отпускания клавиши.

Не выбирайте время калибровки короче, чем указанное (см. п. 8).

12. Взвесьте собранный посевной материал.

13. Выбрать индикацию с помощью клавиш  .

14. Подтвердить выбор клавишей .

15. Ввести в терминал управления вес собранного посевного материала [кг] при помощи клавиш   (например, 3,25 кг).

16. Подтвердить ввод клавишей .

- Необходимая частота вращения высевающего вала рассчитывается автоматически.

Теоретическая частота вращения высевающего вала определяется исходными данными (ширина захвата и скорость движения). При изменении калиброванной частоты вращения высевающего вала более чем на 3%

- появится изображенная индикация;
- повторите калибровку.

Индикация после успешно заверченной калибровки.

Если не нажимать никакую кнопку, через 5 секунд экран вернется к главному меню (см. стр. 66).



Начать пробный высев?

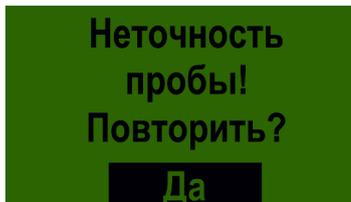


Идет пробный высев!



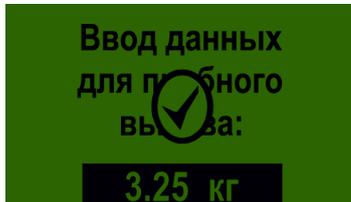
Ввод данных для пробного высева:

3.25 кг



Неточность пробы!
Повторить?

Да

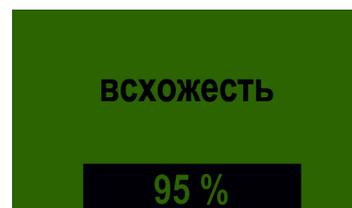
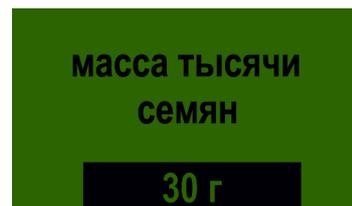
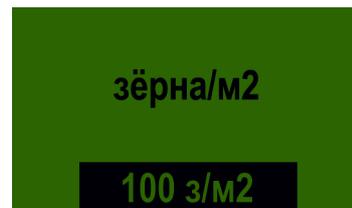


Ввод данных для пробного высева:

3.25 кг

7.6.2 Калибровка [зерна/м²].

1. Выполнить все записи в главе 7.6, стр. 69.
2. Выбрать индикацию с помощью клавиш  .
3. Подтвердить выбор клавишей .
4. С помощью клавиш   ввести требуемую норму внесения (например, 100 зерен/м²).
5. Подтвердить ввод клавишей .
6. Выбрать индикацию с помощью клавиш  .
7. Подтвердить выбор клавишей .
8. С помощью клавиш   ввести массу 1000 зерен (например, 30 г).
9. Подтвердить ввод клавишей .
10. Выбрать индикацию с помощью клавиш  .
11. Подтвердить выбор клавишей .
12. С помощью клавиш   ввести всхожесть посевного материала (например, 95 %).
13. Подтвердить ввод клавишей .



14. Выбрать индикацию с помощью клавиш  .
15. Подтвердить выбор клавишей .
16. Ввести клавишами   требуемый промежуток времени ¹⁾²⁾ для калибровки (например, 0,5 мин).
17. Подтвердить ввод клавишей .

Интервал
(длительность)
пробного высева?

0.5 мин.

- 1) 0,5 минуты
например, для пшеницы, ячменя, гороха, и большой нормы внесения
- 1,0 минута
для любых семян (стандарт)
- 2,0 минуты
для мелких семян, таких как рапс и фацелия.

- 2) Пункт меню «Время калибровки» не отображается, если
- o GreenDrill имеет кнопку калибровки (см. гл. 7.6.3, стр. 74) и
 - o в пункте меню «Есть кнопка калибровки» (см. гл. 7.20.10, стр. 104) был дан ответ «Да».

18. Выбрать индикацию с помощью клавиш  .
19. Подтвердить выбор клавишей .

Начать пробный
высев?

Запускается калибровка.

- Высевающий вал начинает вращаться (без вентилятора).
- По окончании заданного периода высевающий вал автоматически остановится.
- Удерживайте кнопку калибровки (при наличии) нажатой во время калибровки. Высевающий вал остановится после отпускания клавиши.

Длительность калибровки не должна быть короче, чем указано выше (см. п. 16).

Идет пробный
высев!



Терминал управления GreenDrill 5.2

20. Взвесьте собранный посевной материал.
21. Выбрать индикацию с помощью клавиш  .
22. Подтвердить выбор клавишей .
23. Ввести в терминал управления вес собранного посевного материала [кг] при помощи клавиш   (например, 3,25 кг).
24. Подтвердить ввод клавишей .
 - Необходимая частота вращения высевающего вала рассчитывается автоматически.



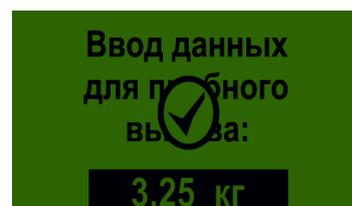
Теоретическая частота вращения высевающего вала определяется исходными данными (ширина захвата и скорость движения). При изменении калиброванной частоты вращения высевающего вала более чем на 3%

- появится изображенная индикация;
- повторите калибровку.



Индикация после успешно завершенной калибровки

Если не нажимать никакую кнопку, через 5 секунд экран вернется к главному меню. (см. стр. 66).



7.6.2.1 Пересчет нормы высева [зерна/м²] в [кг/га]

$$\text{Норма высева [кг/га]} = \frac{\text{МТС [г]} \times \text{зерна/м}^2}{\text{всхожесть [\%]}}$$

7.6.3 Кнопка калибровки нормы высева

Кнопка калибровки (1) используется для запуска калибровки посевного материала и опорожнения семенного бункера.

При нажатии на кнопку калибровки начинает вращаться высевающий вал. Он вращается, пока нажата кнопка калибровки.

При калибровке посевного материала время работы высевающего вала автоматически принимается в расчет.

Кнопка калибровки удерживается на агрегате магнитом.



7.7 Калибровка (импульсы/100 м)

Калибровочное значение «Импульсы/100 м» необходимо для расчета

- скорости движения [км/ч];
- обработанной площади [га] (счетчик гектаров);
- частоты вращения высевающего вала.

Если калибровочное значение «Импульсы/100 м» неизвестно, определите его с помощью калибровочного прохода. Калибровочное значение необходимо определять в условиях эксплуатации на поле.

Если

- калибровочное значение «Импульсы/100 м» известно, его можно ввести вручную.
- система оснащена устройством GPS, калибровочное значение «Импульсы/100 м» не требуется.

Определяйте калибровочное значение

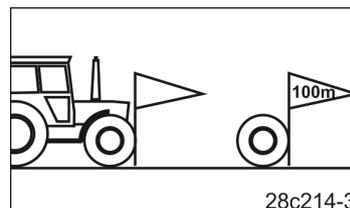
- перед первым использованием;
- при переходе с тяжелой на легкую почву и наоборот.

На почвах разного типа калибровочное значение (Имп./100 м) может измениться вследствие

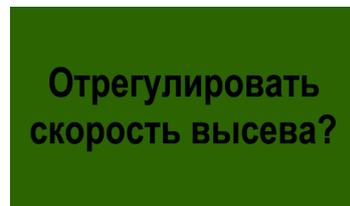
- скольжения мерного или приводного колеса;
- изменения количества импульсов радара;
- при разности отображаемой и фактической скорости движения;
- при разности установленной и фактически обработанной площади.

7.7.1 Калибровка путем прохождения мерного отрезка

1. Отмерьте на поле контрольный участок (ровно 100 м). Отметьте начальную и конечную точку контрольного участка.
2. Установите трактор в исходное положение, а несущий агрегат – в рабочее положение.



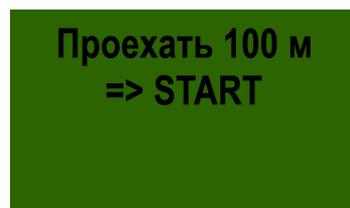
3. Выбрать индикацию с помощью клавиш  .



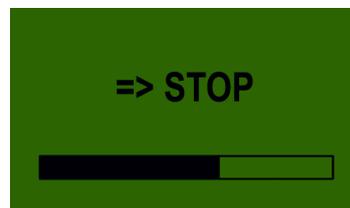
4. Подтвердить выбор клавишей .



5. Подтвердить индикацию клавишей .



6. Нажать клавишу  и точно проехать мерный отрезок.



7. Ровно через 100 м остановиться и нажать клавишу .

→ Индикация после завершения калибровки

Если не нажимать никакую кнопку, через 5 секунд экран вернется к главному меню..



7.7.2 Калибровка путем сравнения показаний спидометра

1. Выбрать индикацию с помощью клавиш  .
2. Подтвердить выбор клавишей .
3. Выбрать индикацию с помощью клавиш  .
4. Подтвердить индикацию клавишей .
5. Начать калибровочный проход.
Во время движения сравнивать значения скорости, отображаемые на дисплее, со спидометром трактора.
При помощи клавиш    изменить параметр так, чтобы оба значения совпали.

Отрегулировать
скорость высева?

Ручное
управление?

Ручное
управление?
13 km/h 125 %

7.7.3 Ввод калибровочного значения вручную

1. Выбрать индикацию с помощью клавиш  .
2. Подтвердить выбор клавишей .
3. Выбрать индикацию с помощью клавиш  .
4. Подтвердить индикацию клавишей .
5. Если калибровочное значение известно, ввести его с помощью клавиш  , например, «13000» для 13000 [Имп./100 м].

Отрегулировать
скорость высева?

Значение
Калибровки ?

Значение
Калибровки :
13000 / 100м

7.7.4 Возврат к заводским настройкам значения калибровки (сброс)

1. Выбрать индикацию с помощью клавиш 

2. Подтвердить выбор клавишей 

3. Выбрать индикацию с помощью клавиш 

4. Подтвердить индикацию клавишей 

→ заводские настройки значения калибровки
восстановлены.

Индикация после завершения сброса

Если не нажимать никакую кнопку, через 5 секунд экран
вернется к главному меню.

Отрегулировать
скорость высева?

Запустить систему
регулировки нормы
высева?

Запустить систему
регулировки нормы
высева?

7.8 Счетчик гектаров

Расчет площади

- осуществляется на основе фактических значений скорости движения.

Необходимо подключение терминала управления

- к 7-контактной сигнальной розетке трактора (см. гл. 7.18.4.1, стр. 93) или
 - к радару (см. гл. 7.18.4.3, стр. 95) или
 - к устройству GPS (см. гл. 7.18.4.4, стр. 96).
- запускается одновременно с началом вращения высевающего вала и началом движения трактора.

7.8.1 Удаление индикации площади / участка

1. Выбрать индикацию с помощью клавиш  .
2. Подтвердить выбор клавишей .
Отображаемая информация:
 - общая площадь [га]
 - площадь отдельных участков [га]
3. Если в течение 5 секунд удерживать клавишу , площадь участков будет обнулена.
Значение для общей площади сбросить нельзя.



7.9 Счетчик часов работы

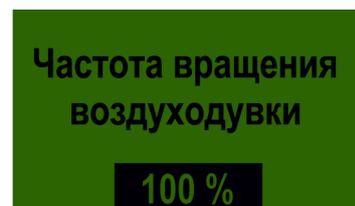
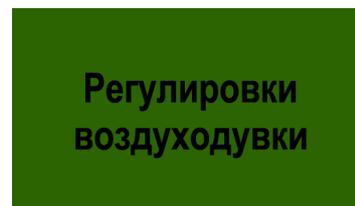
Счетчик часов работы отображает продолжительность работы высевающего вала.

1. Выбрать индикацию с помощью клавиш  .
2. Подтвердить выбор клавишей .
Отображаемая информация:
 - общее количество часов [ч]
 - суточное количество часов [ч]
3. Если в течение 5 секунд удерживать клавишу , суточное количество часов будет обнулено.
Общее количество часов изменить нельзя.



7.10 Регулировка частоты вращения вентилятора (электропривод вентилятора)

1. Выбрать индикацию с помощью клавиш  .
2. Подтвердить выбор клавишей .
3. Выбрать индикацию с помощью клавиш  .
4. Подтвердить выбор клавишей .
5. С помощью клавиш   ввести требуемую частоту вращения вентилятора (например, 100 %).
6. Подтвердить ввод клавишей .



Если не нажимать никакую кнопку, через 5 секунд экран вернется к главному меню.



Частоту вращения вентилятора с электроприводом можно изменять и во время работы.

7.11 Регулировка частоты вращения вентилятора (гидропривод вентилятора)

В главе «Гидравлический привод вентилятора», стр. 47 описана регулировка частоты вращения вентилятора.

7.12 Рабочее напряжение

1. Выбрать индикацию с помощью клавиш  .
2. Подтвердить выбор клавишей .



Индикация:

- [V] Рабочее напряжение [Вольт]
- I-1 показывает потребление тока [Ампер] двигателем вентилятора с электроприводом.
- I-2 показывает потребление тока [Ампер] двигателем вентилятора.

Сильные колебания рабочего напряжения во время работы могут привести к нарушениям высева.

7.13 Начало работы на кромке поля



Не выключать вентилятор во время работы.

Перед началом работы

1. Закройте крышку бункера посевного материала.
2. Проверьте, расположены ли отражатели на одинаковом расстоянии.
3. Проверить, направлены ли шланги для подачи посевного материала вниз по всей длине.

Начало работы

1. Присутствующий персонал должен находиться как минимум на расстоянии 10 м от агрегата.
2. Запустите двигатель трактора.
3. Нажать клавишу 
 - горит зеленая контрольная лампа над клавишей;
 - терминал управления включен
 - на дисплее, состоящем из двух частей, отображается
 - версия устройства,
 - затем – частота вращения высевающего вала [в %].
4. Нажать клавишу 
 - мигает красная контрольная лампа над клавишей
 - вентилятор начинает вращаться
 - при достижении заданной частоты вращения вентилятора мигание контрольной лампы переходит в непрерывное свечение.
5. Нажать клавишу 
 - горит зеленая контрольная лампа над клавишей;
 - высевающий вал вращается с заданной частотой;
 - выполняется дозирование посевного материала.



Во избежание засоров в семенных трубопроводах высевающий вал можно включить только при работающем вентиляторе.

Частота вращения высевающего вала и вентилятора не изменяется при изменении рабочей скорости.

7.14 Разворачивание на краю поля

Разворот с позиционным сигналом (рабочее/транспортное положение)

Процесс разворота выполняется автоматически, если агрегат получает следующие сигналы:

- агрегат в рабочем положении;
- агрегат в транспортном положении.

Для этого агрегат должен

- быть подключен к розетке трактора (7-контактной) или
- иметь датчик рабочего положения.

При развороте высевающий вал автоматически выключается, как только агрегат переходит в транспортное положение. Высевающий вал автоматически возобновляет вращение после разворота, как только агрегат переходит в рабочее положение. Вентилятор во время работы не выключается.

Разворот без позиционного сигнала (рабочее/транспортное положение)

Разворот без позиционного сигнала (рабочее положение / транспортное положение)

1. Нажать клавишу 
 - зеленая контрольная лампа над клавишей гаснет
 - высевающий вал останавливается;
 - вентилятор продолжает работать.
2. Поднимите несущий агрегат, развернитесь и верните его в рабочее положение.
3. Начните движение и нажмите кнопку 
 - горит зеленая контрольная лампа над клавишей;
 - высевающий вал вращается с заданной частотой;
 - выполняется дозирование посевного материала.

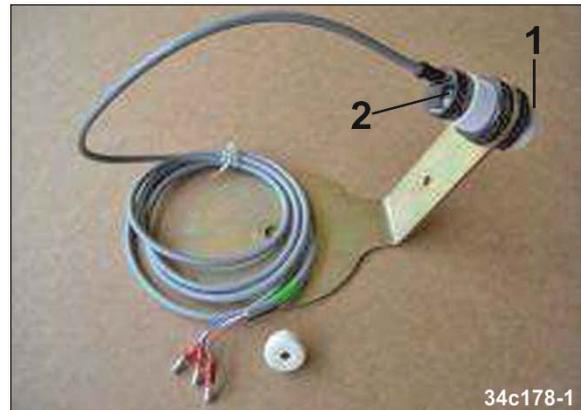
7.15 Контроль уровня заполнения

Датчик опорожнения (1) контролирует уровень посевного материала в бункере.

Когда уровень семян в посевном бункере достигает датчика, раздается звуковой сигнал. Одновременно с этим на терминале управления появляется предупреждение. Оно напоминает водителю о том, что необходимо вовремя добавить посевной материал.

Высота установки датчика опорожнения в пустом семенном бункере регулируется.

Интенсивность датчика изменяется с помощью небольшого винта (2).



Высота размещения датчика опорожнения зависит от используемого материала.

Зерновые и бобовые:

Датчик крепится в верхней части.

Мелкосемянные культуры (например, рапс):

Датчик крепится в нижней части.

7.16 Опорожнение семенного бункера

Опорожнение семенного бункера возможно через меню или при помощи кнопки калибровки.

7.16.1 Опорожнение семенного бункера посредством меню

1. Подготовить агрегат к опорожнению семенного бункера (см. главу 5.6, стр. 46).

2. Выбрать индикацию с помощью клавиш  .

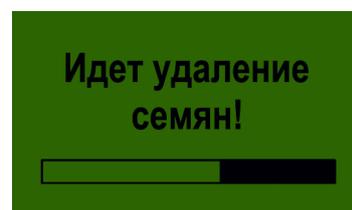
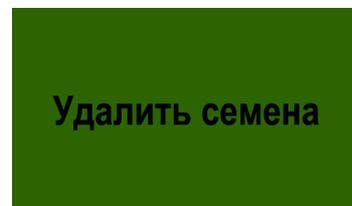
3. Подтвердить выбор клавишей .

→ Двигатель высевающего вала вращается с максимальной частотой.
Вентилятор включить невозможно.

4. Нажать клавишу , как только семенной бункер будет опорожнен и высевающие катушки прекратят подачу посевного материала.

→ высевающий вал останавливается

→ индикация переходит в главное меню.



Привод высевающего вала можно в любой момент отключить нажатием клавиши .

7.16.2 Опорожнение семенного бункера с помощью кнопки калибровки

Требуется зарегистрировать кнопку калибровки (см. гл. 7.20.10, стр. 104).

1. Подготовить агрегат к опорожнению семенного бункера (см. главу 5.6, стр. 46).

2. Нажать кнопку калибровки.

→ Двигатель высевающего вала вращается с максимальной частотой.
Вентилятор включить невозможно.

3. Удерживать кнопку калибровки, пока семенной бункер не будет опорожнен и высевающие катушки не прекратят подачу посевного материала.



7.17 Сообщения об ошибках

Сообщение об ошибке	Описание	Устранение
 Внутреннее VCC(5V) не в порядке!	Управляющее напряжение слишком низкое	Обратитесь в сервисную службу
 Низкое рабочее напряжение!	Рабочее напряжение (не менее 10 В) слишком мало, см. гл. «7.12», стр. 80	<ul style="list-style-type: none"> • Свести к минимуму количество потребителей • проверить аккумулятор • Проверить генератор • Проверить кабельную разводку
 Неправильное рабочее напряжение!	Рабочее напряжение (не менее 10 В) слишком мало, или сильное колебание напряжения, см. гл. 7.12, стр. 80	<ul style="list-style-type: none"> • Свести к минимуму количество потребителей • проверить аккумулятор • Проверить генератор • Проверить кабельную разводку
 Слишком высокое рабочее напряжение!	Рабочее напряжение слишком высокое, см. гл. 7.12, стр. 80	Проверить генератор.
 Контейнер почти пуст	Сигнал тревоги датчика опорожнения	Пополнить посевной материал.
 Значение калибровки слишком высокое!	Слишком большое калибровочное значение «Импульсы/100 м»	Повторить калибровку, см. гл. «7.7», стр. 75

Сообщение об ошибке	Описание	Устранение
 Значение калибровки слишком низкое!	Слишком короткая дистанция при калибровке «Импульсы/100 м»	Повторить калибровку, см. гл. «7.7», стр. 75
 Частота вращения высевающего вала слишком низкая!	Слишком низкая частота вращения высевающего вала. Индикация при калибровке посевного материала	Использовать высевающие катушки меньшего объема или высевающий вал с меньшим количеством катушек
 Частота вращения высевающего вала слишком высокая!	Частота вращения высевающего вала слишком высокая Индикация при калибровке посевного материала	Использовать высевающие катушки большего объема или высевающий вал с большим количеством катушек
 Короткое время пробы высева!	Время калибровки слишком короткое Индикация при использовании кнопки калибровки	Удерживать кнопку калибровки нажатой не менее 30 секунд во время калибровки
 Скорость трактора слишком высокая!	Слишком высокая скорость движения	<ul style="list-style-type: none"> Сравнить индикацию с фактической скоростью Снизить скорость движения или использовать высевающие катушки большего размера
 Скорость трактора слишком низкая	Слишком низкая скорость движения	<ul style="list-style-type: none"> Сравнить индикацию с фактической скоростью Увеличить скорость движения или использовать высевающие катушки меньшего размера

Сообщение об ошибке	Описание	Устранение
 Двигатель перегружен! (высевная катушка)	Высевающий вал не вращается	Выключить терминал управления. Проверить, не препятствуют ли вращению высевающего вала или ворошильного валика посторонние предметы.
 Двигатель не вращается! (высевная катушка)	Двигатель высевающего вала <ul style="list-style-type: none"> • подключен; • не перегружен; • не вращается. 	Выключить терминал управления. Обратитесь в сервисную службу.
 Двигатель не подключен! (высевная катушка)	Двигатель высевающего вала неправильно подключен	Проверить кабели и штекерные соединения двигателя высевающего вала
 Включите воздуходуш	Вентилятор с гидравлическим приводом и датчик давления <ul style="list-style-type: none"> • не вращается • контрольная лампа не работает. 	Давление подпора в обратной линии слишком большое (см. гл. 5.7.1, стр. 47).

Сообщение об ошибке	Описание	Устранение
	<p>Вентилятор не вращается</p>	<p>Выключить терминал управления.</p> <p>Проверить</p> <ul style="list-style-type: none"> • посторонние предметы мешают вращению вентилятора • пластина установки на норму высева установлена неправильно (см. главу 5.6, стр. 46).
	<p>Двигатель вентилятора с электроприводом</p> <ul style="list-style-type: none"> • подключен; • не перегружен; • не вращается. 	<p>Выключить терминал управления.</p> <p>Обратитесь в сервисную службу.</p>
	<p>Двигатель вентилятора с электроприводом подключен неправильно</p>	<p>Проверить кабели и штекерные соединения двигателя вентилятора.</p>

Неисправность	возможное устранение неисправности
Высевающий вал вращается в транспортном положении	<ul style="list-style-type: none"> изменить сигнал подъемного механизма (см. гл. 0, стр. 102)
Высевающий вал не вращается в рабочем положении	<ul style="list-style-type: none"> включить высевающий вал и начать движение проверить сигнал скорости изменить сигнал подъемного механизма (см. гл. «Ввод датчика рабочего положения как источника сигнала», стр. 102)
Датчик опорожнения не подает сигнал	<ul style="list-style-type: none"> проверить штекеры и кабели изменить интенсивность датчика (см. гл. 7.15, стр. 83).
Датчик опорожнения постоянно подает сигнал	<ul style="list-style-type: none"> заново выровнять датчик опорожнения изменить интенсивность датчика (см. гл. 7.15, стр. 83).
Отсутствует сигнал скорости	<ul style="list-style-type: none"> проверить настройки датчика скорости (см. гл. 7.20, стр. 99) проверить маркировку и разъемы разветвителя проверить, доходит ли сигнал скорости до терминала управления, если датчик скорости подключен не к разветвителю, а к терминалу управления. Если сигналы доходят, заменить неисправный разветвитель.
Отсутствует сигнал подъемного механизма	<ul style="list-style-type: none"> проверить, находятся ли датчик и магниты в конечном положении друг напротив друга проверить настройки датчика (см. гл. 7.20, стр. 99) проверить разъемы и маркировку разветвителя проверить, доходит ли сигнал механизма подъема до терминала управления, если датчик механизма подъема подключен не к разветвителю, а к терминалу управления. Если сигналы доходят, заменить неисправный разветвитель.
Терминал управления не включается	<ul style="list-style-type: none"> проверить штекеры и кабель питания проверить предохранитель проверить аккумулятор проверить разъемы кабеля подключения аккумулятора (при наличии), см. гл. 7.18.3.2, стр. 92.
При включении двигателя вентилятора или высевающего вала терминал управления выключается	<ul style="list-style-type: none"> проверить напряжение аккумулятора проверить контакты <ul style="list-style-type: none"> штекер кабеля питания штекер кабеля агрегата

Постоянная или временная индикация скорости движения: 0,0 км/ч	Не распознается сигнал скорости Установить сигнал в гл. 7.20.4 на НЕТ, если в разделах гл. 7.20.4, гл. 7.20.5, гл. 7.20.6, гл. 0 и гл. 0 (со стр. 100) все настройки выставлены на АВТО.
Не отображается норма внесения (кг/га или зерна/м ²)	Выполнить калибровку посевного материала (см. гл. 7.6, стр. 69).
GreenDrill высеивает слишком много или слишком мало семян	<ul style="list-style-type: none">• откорректировать скорость• откалибровать датчик скорости (см. гл. 7.7, стр. 75). <p>Не требуется с устройством GPS.</p> <ul style="list-style-type: none">• проверить счетчик гектаров (см. гл. 7.8, стр. 79)• Выполнить калибровку посевного материала (см. гл. 7.6, стр. 69)• неправильно настроенный датчик механизма подъема переключается во время работы• только гидр. вентилятор: уменьшить частоту вращения
Давление в обратной магистрали больше 10 бар	<ul style="list-style-type: none">• проверить обратную линию на тракторе (см. гл. «Подключение гидравлических шлангопроводов к трактору», стр. 47)• использовать обратную линию большего размера• использовать гидравлическую муфту большего размера• установить новый обратный фильтр

7.18 Монтаж и разъемы - терминал управления 5.2

7.18.1 Монтаж терминала управления 5.2

Двумя винтами закрепить держатель (1) в кабине трактора.

Наклонить держатель так, чтобы информация на дисплее была хорошо видна.

Насадить терминал управления на держатель в кабине трактора.



7.18.2 Подключение кабеля агрегата

Кабель агрегата соединяет терминал управления и GreenDrill.

Подключите кабель агрегата к 6-контактной сигнальной розетке (1) терминала управления.



Излишек кабеля уложить в кабине.
Не сворачивать кабель в моток.

7.18.3 Подключение кабеля питания

7.18.3.1 Трактор со стандартной розеткой (3-контактной)

Подключите кабель питания (1) к терминалу управления и к 3-контактной стандартной розетке в кабине трактора.



Никогда не подключать электропитание 12 В к розетке прикуривателя.



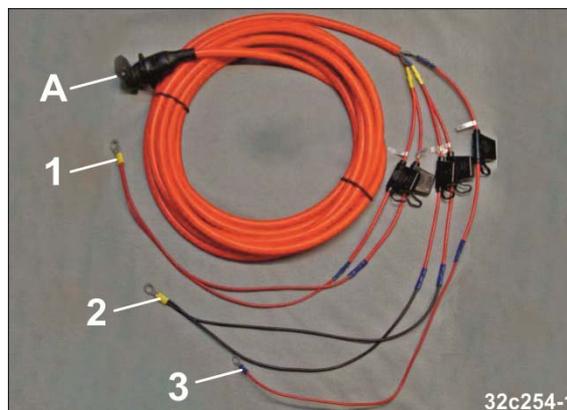
7.18.3.2 Трактор без стандартной розетки (3-контактной)

Если трактор не оборудован 3-контактной стандартной розеткой, в специализированной мастерской его необходимо дооборудовать кабелем для подключения к аккумулятору. Кабель для подключения к аккумулятору имеет 3-контактную стандартную розетку (A).

Необходимо вывести 3-контактную стандартную розетку (A) кабеля подключения к аккумулятору в кабину трактора.

Концы кабеля для подключения аккумулятора подключаются следующим образом:

№	Цвет	Подключение
1	красный	Плюсовая клемма аккумулятора
2	черный	Минусовая клемма аккумулятора
3	красный	Клемма плюс зажигания



Никогда не задействуйте устройство зарядки аккумулятора при включенном терминале управления.

7.18.4 Источники сигнала

Терминал управления отображает скорость движения [км/ч] и адаптирует частоту вращения высевающего вала к изменениям скорости движения. При переменной скорости движения норма высева [кг/га] остается неизменной. В случае правильной настройки перепад скоростей в 50 % компенсируется путем увеличения или уменьшения параметра.

При поднятом агрегате, например, при развороте на краю поля, высевающий вал автоматически останавливается. Если после разворота агрегат опускается в рабочее положение, высевающий вал возобновляет вращение.

Для индикации терминалу управления 5.2 необходимы 3 следующих сигнала:

- фактическая скорость движения [км/ч];
- агрегат в рабочем положении (например, сигнал подъемного механизма от трактора);
- агрегат в транспортном положении (например, сигнал подъемного механизма от трактора).

Источник сигнала указывается в меню программирования (см. гл. «Источники сигнала», стр. 101).

7.18.4.1 Сигнальная розетка трактора (7-конт.)

Сигнальный кабель (1) передает 3 сигнала от 7-контактной сигнальной розетки к терминалу управления.



Подключите сигнальный кабель к 12-контактной сигнальной розетке (1) терминала управления.



7.18.4.2 Датчик рабочего положения

Датчик рабочего положения (1) необходим в том случае, если трактор оборудован 7-контактной сигнальной розеткой, которая не передает сигнал «Рабочее положение» (см. главу «Сигнальная розетка трактора (7-конт.)», стр. 93).

Датчик рабочего положения (1) может крепиться на трехточечной навеске трактора или на поворотной ходовой части несущего агрегата.

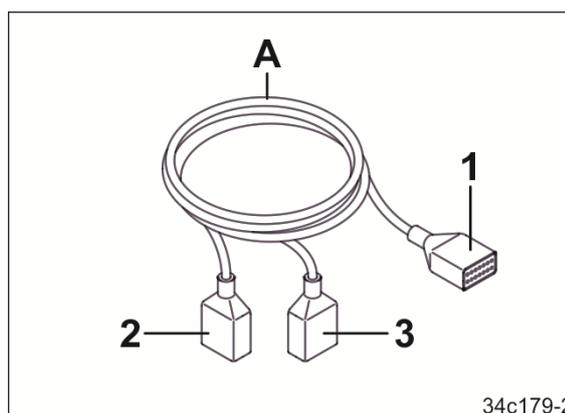
Датчик рабочего положения передает информацию о текущем положении сеялки на терминал управления:

- агрегат в рабочем положении;
- агрегат в транспортном положении.

Специальное оборудование, приобретенное позже, должно устанавливаться в специализированной мастерской согласно комплектным инструкциям по монтажу.

Входящий в комплект разветвитель (A) имеет 3 разъема:

- разъем (1): терминал управления
- разъем (2): 7-контактный разъем трактора.
Через этот разъем передается скорость движения [км/ч].
- разъем (3): датчик рабочего положения.



7.18.4.3 Измерение скорости движения радаром

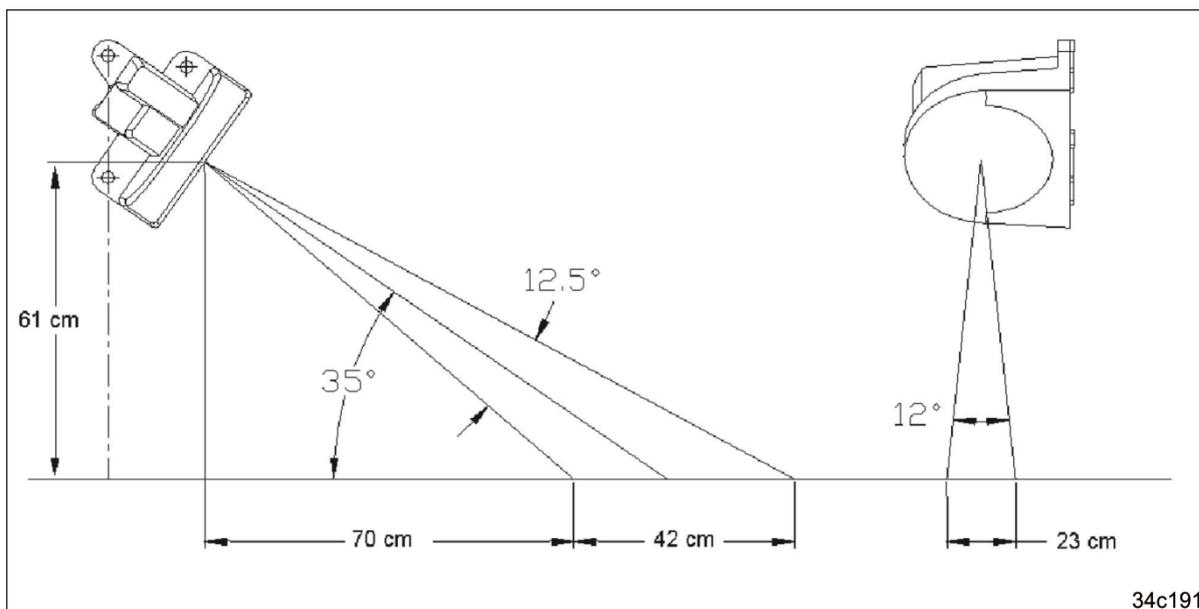
Если трактор не оборудован 7-контактной сигнальной розеткой, терминалу управления 5.2 требуется

- датчик рабочего положения (см. гл. «Датчик рабочего положения», стр. 94) и
- радар или устройство GPS (см. гл. «Измерение скорости движения устройством GPS», стр. 96).

Радар передает импульсы для определения скорости движения [км/ч].

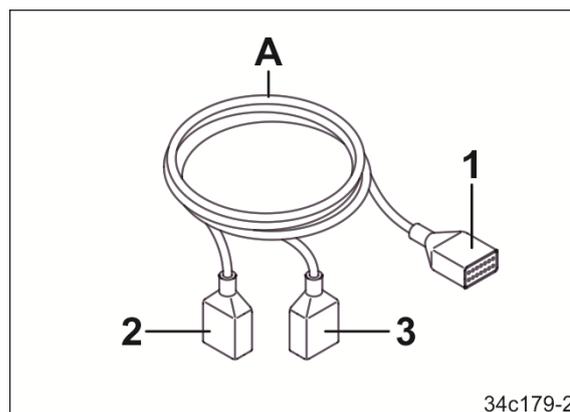
Специальное оборудование, приобретенное позже, должно устанавливаться в специализированной мастерской согласно комплектным инструкциям по монтажу и эксплуатации.

Выровняйте радар, пользуясь схемой:



Входящий в комплект разветвитель (A) имеет 3 разъема:

- разъем (1): терминал управления
- разъем (2): датчик рабочего положения;
- разъем (3): радар
Радар передает измеренную скорость движения [км/ч].



7.18.4.4 Измерение скорости движения устройством GPS



Если трактор не оборудован 7-контактной сигнальной розеткой, терминалу управления 5.2 требуется

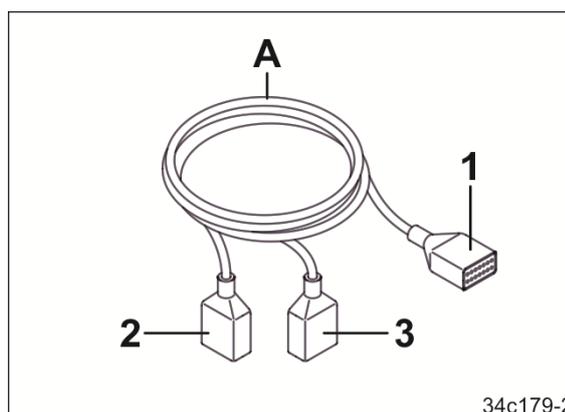
- датчик рабочего положения (см. гл. «Датчик рабочего положения», стр. 94) и
- устройство GPS или радар (см. гл. «Измерение скорости движения радаром», стр. 95).

Установленное горизонтально устройство GPS передает импульсы для определения скорости движения [км/ч]. Измерение текущей скорости движения осуществляется посредством комбинации устройства GPS и трехмерного датчика ускорения. Калибровка (импульсы/100 м, см. гл. 7.7, стр. 75) не требуется.

Специальное оборудование, приобретенное позже, должно устанавливаться в специализированной мастерской согласно комплектным инструкциям по монтажу и эксплуатации.

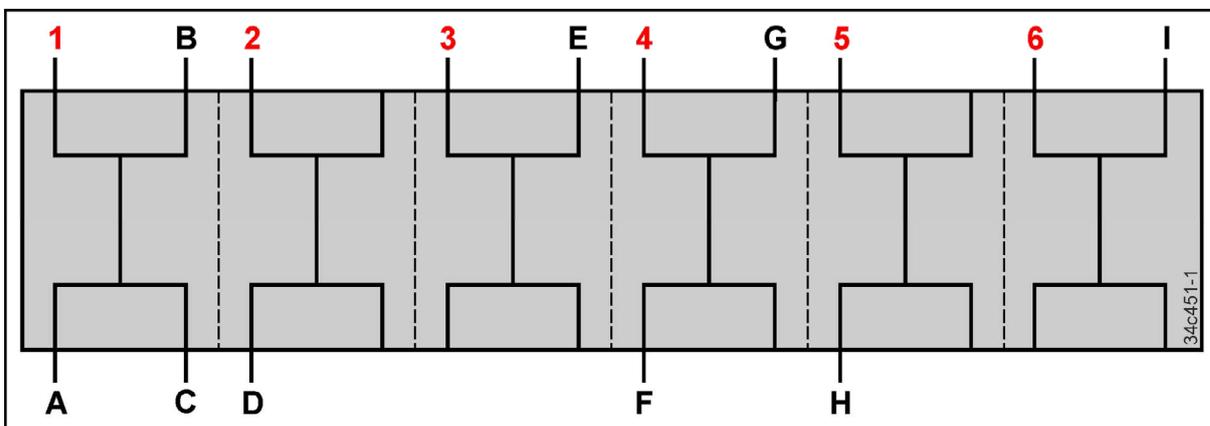
Входящий в комплект разветвитель (A) имеет 3 разъема:

- разъем (1): терминал управления
- разъем (2): датчик рабочего положения;
- разъем (3): устройство GPS;
Устройство GPS передает измеренную скорость движения [км/ч].

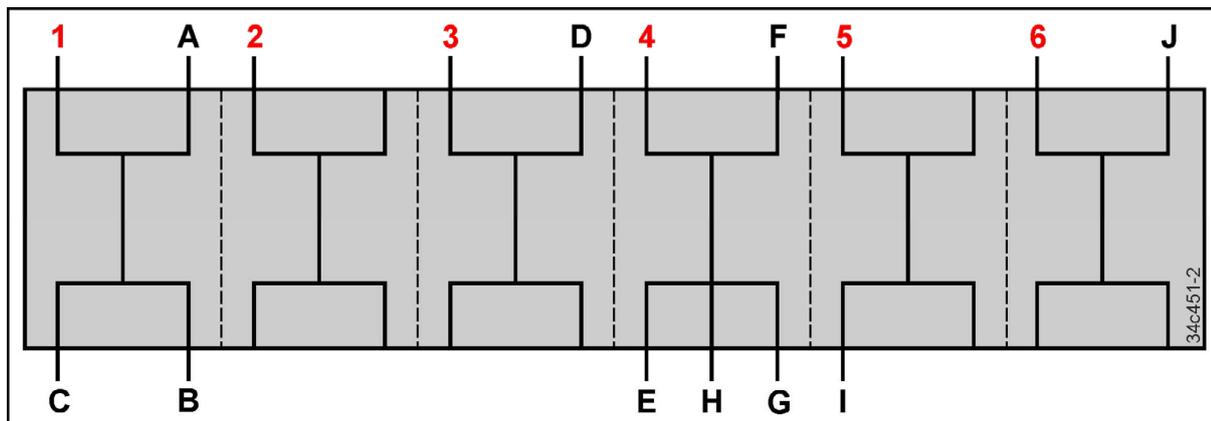


7.19 Схема соединений кабеля агрегата

7.19.1 Схема соединений кабеля агрегата для агрегатов с электрическим вентилятором



Кабель агрегата сигнальная розетка 6-контактная		Кабель двигателя вентилятора		Кабель двигателя высевающего вала		Кабель датчика опорожнения		Кабель кнопки калибровки нормы высева	
КОНТАКТ	Провод								
1	синий 4 мм ²	A	синий 4 мм ²	B	черный 1,5 мм ²	C	коричневый 0,75 мм ²		
2	коричневый 4 мм ²	D	коричневый 4 мм ²						
3	синий 1,5 мм ²			E	красный 1,5 мм ²				
4	серый 1,5 мм ²					F	синий 0,75 мм ²	G	коричневый 0,75 мм ²
5	коричневый 1,5 мм ²					H	белый 0,75 мм ²		
6	черный 1,5 мм ²							I	черный 0,75 мм ²

7.19.2 Схема соединений кабеля агрегата для агрегатов с гидравлическим вентилятором


Кабель агрегата сигнальная розетка 6-контактная		Кабель двигателя высевающего вала		Кабель датчика опорожнения		Кабель кнопки калибровки нормы высева		Кабель датчика давления вентилятора		Кабель датчика частоты вращения вентилятора	
КОН- ТАКТ	Провод										
1	синий 4 мм ²	A	черный 1,5 мм ²	B	коричневый 0,75 мм ²					C	коричневый 0,75 мм ²
2	коричневый 4 мм ²										
3	синий 1,5 мм ²	D	красный 1,5 мм ²								
4	серый 1,5 мм ²			E	синий 0,75 мм ²	F	коричневый 0,75 мм ²	G	синий 1,5 мм ²	H	синий 0,75 мм ²
5	коричневый 1,5 мм ²			I	белый 0,75 мм ²						
6	черный 1,5 мм ²					J	черный 0,75 мм ²				

7.20 Программирование сервисным партнером AMAZONE

Многие функции GreenDrill можно автоматизировать, если агрегат подключен к терминалу управления 5.2. Функции могут быть активированы только при условии, что конфигурация агрегата была запрограммирована в терминале управления.

Программирование должен выполнять сервисный партнер AMAZONE.



Перед каждой настройкой выключить двигатель вентилятора и двигатель высевающего вала.

7.20.1 Открытие программы

1. Выключите и снова включите терминал управления (см. стр. 65).

2. Удерживайте нажатой кнопку  при включении и дополнительно удерживайте кнопки  , пока не откроется меню программирования.

Для перемещения по программе используйте следующие комбинации клавиш:

Для перемещения по программе используются клавиши  .

Изменить параметры можно клавишами  .

Подтвердить программирование клавишей  и выйти из программы.



Если в следующих меню выбрать «АВТО», система автоматически распознает активные датчики.

7.20.2 Привод вентилятора

Настройка при наличии электрического привода вентилятора: ДА

Настройка при наличии гидравлического привода вентилятора: НЕТ

Изменить параметры можно клавишами 

1. Электр.
Воздуходув
установлен:

Да

7.20.3 Звуковой сигнал высевающий вал

При включении и выключении высевающего вала раздается звуковой сигнал.

ДА или НЕТ

Изменить параметры можно клавишами 

2. Сигнал при
включе./выключе.
высевного вала

Да

7.20.4 Датчик колеса агрегата

Сигналы скорости движения поступают от датчика на колесе агрегата, на котором установлена сеялка GreenDrill.

ДА, НЕТ или АВТО

«АВТО» автоматически определяет, используется ли рабочее колесо агрегата.

Изменить параметры можно клавишами 

3. Зубчатое
колесо для
дозировки есть:

Автоматически

7.20.5 Датчик трактора или копирующего колеса

Сигналы скорости движения поступают от датчика на колесе трактора или копирующего колеса агрегата, на котором установлена сеялка GreenDrill.

ДА, НЕТ или АВТО

«АВТО» автоматически определяет, используется ли датчик скорости трактора.

Изменить параметры можно клавишами 

4. Сенсор скорости
на колесе трактора:

Автоматически

7.20.6 Источники сигнала

Для терминала управления 5.2 необходимо несколько сигналов. Сигналы поступают или от 7-контактной розетки трактора, или из других источников. Источник должен быть задан в терминале управления.

Источник сигнала скорости движения [км/ч]

Сигнал «Скорость движения [км/ч]» может поступать от следующих источников (при их наличии):

- Фактический сигнал
подается на контакт 1 в 7-контактной сигнальной розетке трактора.
- Теоретический сигнал
подается на контакт 2 в 7-контактной сигнальной розетке трактора.
Сигнал поступает, например, от датчика редуктора или из другого источника.
Указание: при возможности используйте более точный сигнал на контакте 1.
- сигнал поступает от радарного устройства (см. стр. 95), подключенного через разветвитель к терминалу управления.
- сигнал поступает от устройства GPS (см. стр. 96), подключенного через разветвитель к терминалу управления.

Источник сигнала рабочего / транспортного положения

Сигналы рабочего / транспортного положения сообщают о положении, в котором находится GreenDrill:

- Рабочее положение или
- Транспортное положение.

Сигнал может поступать от следующих источников (при их наличии):

- 7-контактная сигнальная розетка трактора
- датчик рабочего положения (см. стр. 94), подключенного через разветвитель к терминалу управления.

Ввод источника сигнала скорости движения [км/ч]

Терминал управления получает сигнал «фактическая скорость движения [км/ч]» через один из 3 разъемов:

- разъем на 7-контактной сигнальной розетке трактора или
- разъем на радарном устройстве или
- разъем на устройстве GPS.

ДА, НЕТ или АВТО

«АВТО» определяет автоматически, поступает ли сигнал от 7-контактной сигнальной розетки трактора, радарного устройства или устройства GPS.

Изменить параметры можно клавишами .

Терминал управления получает сигнал «теоретическая скорость движения [км/ч]»

ДА, НЕТ или АВТО

«АВТО» определяет автоматически, откуда поступает сигнал теоретической скорости.

Изменить параметры можно клавишами .

Ввод радарного датчика как источника сигнала

Терминал управления получает сигнал «теоретическая скорость движения [км/ч]» от радарного устройства.

ДА, НЕТ или АВТО

«АВТО» определяет автоматически, подключено ли радарное устройство.

Изменить параметры можно клавишами .

Ввод датчика рабочего положения как источника сигнала

Терминал управления получает сигнал «Рабочее / транспортное положение» от датчика рабочего положения (см. гл. 7.18.4.2, стр. 94).

ДА, НЕТ или АВТО

Изменить параметры можно клавишами .

Датчик рабочего положения в рабочем положении передает сигналы

Н1 или LO

Изменить параметры можно клавишами .

Указание:

В некоторых тракторах сигнал подъемного механизма инвертирован. Инвертируйте сигнал, если GreenDrill высевает в транспортном положении.

5. Сигнал DIN
"Реальная
скорость"

Автоматически

6. Сигнал DIN
"Теоретическая
скорость"

Автоматически

7. Сенсор
скорости есть:

Автоматически

8. Подъемник
присутствует

Автоматически

9. Уровень сигнала
"подъемник в
рабочем положении"

Низкий

7.20.7 Звуковой предупреждающий сигнал

Во время работы при сообщении об ошибке звуковой предупреждающий сигнал

- раздается ВКЛ
- не раздается ВЫКЛ

Изменить параметры можно клавишами 

10. Зуммер

Включен

7.20.8 Редукторный двигатель высевающего вала

GreenDrill с 8 выпускными отверстиями имеет двигатель P8

GreenDrill с 16 выпускными отверстиями имеет двигатель P16

Изменить параметры можно клавишами 

11. Двигатель высевной катушки

P8 Двигатель

7.20.9 Датчик давления

Вентилятор с гидравлическим приводом имеет датчик давления (см. гл. 4.3.2, стр. 38).

- ДА
- НЕТ

Изменить параметры можно клавишами 

12. Манометрический переключатель имеется:

Да

7.20.10 Кнопка калибровки

GreenDrill имеет кнопку калибровки (см. гл. 7.6.3, стр. 74).

- ДА
- НЕТ

Изменить параметры можно клавишами .

**13. Переключатель
установки нормы
высева имеется?**

Нет

7.20.11 Системы единиц

Дисплей

- метрическая система(м, га, км/ч, кг)
- англо-американская система(фут, акр, миль/ч,
.....фунт).

Изменить параметры можно клавишами .

**14. Единицы
измерения**

Метрические

7.20.12 Заводская настройка

- ДАвосстанавливаются заводские установки
- НЕТ..... сохраняются текущие настройки

Изменить параметры можно клавишами .

**Восстановить
заводские
установки?**

Нет

При сбросе на заводские настройки сохраняются следующие сведения:

- выбранный язык;
- общее количество часов;
- общая площадь.

8 Очистка, техническое обслуживание и ремонт



ОПАСНОСТЬ

Опасность, связанная с заземлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием, наматыванием и ударами в результате:

- самопроизвольного опускания агрегата, поднятого над трёхточечной навеской трактора;
- самопроизвольного опускания поднятых, но незафиксированных частей агрегата.
- непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и агрегата.

Перед выполнением работ на агрегате

- разложить комбинацию (при необходимости);
- выключить компоненты агрегата;
- дождаться остановки агрегата
- поставить комбинацию на прочную горизонтальную поверхность;
- выключить терминал управления.
Опасность несчастного случая при непреднамеренном приведении в движение дозатора или иных компонентов агрегата вследствие импульса радара.
- затяните стояночный тормоз трактора, выключите двигатель трактора и извлеките ключ зажигания.
- предохраните трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и перемещения.
- Никогда не вставайте под поднятый, но незафиксированный агрегат.
- После работ по техническому обслуживанию, ремонту и уходу устанавливайте предохранительные и защитные приспособления.
- Дефектные предохранительные и защитные приспособления заменяйте новыми.



Перед зарядкой аккумулятора трактора при помощи зарядного устройства отсоедините кабель от терминала управления. В противном случае пиковое напряжение может повредить терминал.

8.1 Пуско-наладочные работы

Все резьбовые соединения подтяните примерно через 20 часов работы, затем проверяйте их каждые 250 часов работы.

8.2 Очистка

1. Опорожнить семенной бункер и дозаторы.
2. Снять высевающий вал, чтобы выполнить интенсивную очистку дозаторов.
3. Продуть семенной бункер и дозаторы сжатым воздухом или очистить их кистью всухую.
4. Очистить только наружные поверхности семенного бункера водой или высоконапорным очистителем.



ОПАСНОСТЬ

Пыль протравителя ядовита. Не допускается ее вдыхание или контакт с телом.

При опорожнении и удалении пыли протравителя, например, сжатым воздухом, надевать защитный костюм, респиратор, защитные очки и перчатки.



Продуть семенной бункер и дозаторы сжатым воздухом. Вода не должна попадать в семенной бункер или в дозаторы.



Опорожните и очистите дозаторы после использования.

Если не опорожнить и не очистить дозатор,

- в нем может образоваться вязкая или твердая масса, если под дозирующую катушку попадет вода. Дозирующая катушка сильно тормозится, и возможны отклонения между заданной и фактической нормой высева.
- остатки посевного материала и удобрений в дозаторах могут разбухнуть или прорасти. Это ведет к блокированию дозирующих катушек, также возможно повреждение привода.



Если для очистки используется очиститель высокого давления, обязательно соблюдайте следующие правила:

- Не допускается очистка электрических узлов.
- Соблюдайте минимальное расстояние 300 мм между форсункой очистителя и агрегатом.
- Следуйте указаниям по технике безопасности для очистителей высокого давления.

9 Таблицы параметров высева



Таблицы параметров высева содержат ориентировочные значения

- которые могут изменяться из-за формы семян, их размера, веса тысячи семян и в результате протравливания. Точное значение частоты вращения высевающего вала для требуемой нормы внесения определяется значениями калибровки.
- для агрегатов с 8 шлангами семяпроводов. Если агрегат имеет 6 шлангов семяпроводов, норма внесения соответствующим образом уменьшается.
- эти значения были получены в положении рычага щетки «0». см. главу «Щетка», стр. 35).

Зеленая рожь	Норма внесения	
Частота вращения высевающего вала [%]	кг/мин	
2	0,46	
5	0,99	
10	1,87	
15	2,74	
20	3,62	
25	4,50	
30	5,33	
35	6,16	
40	6,98	
45	7,81	
50	8,64	
55	9,45	
60	10,27	
65	11,08	
70	11,89	
75	12,71	
80	13,44	
85	14,18	
90	14,92	
95	15,14	
100	18,10	
Высевающая катушка	G-G-G	

Ячмень	Норма внесения	
Частота вращения высевающего вала [%]	кг/мин	
2	0,54	
5	0,87	
10	1,41	
15	1,96	
20	2,51	
25	3,06	
30	3,61	
35	4,16	
40	4,71	
45	5,26	
50	5,81	
55	6,70	
60	7,59	
65	8,48	
70	9,38	
75	10,27	
80	11,16	
85	12,05	
90	12,95	
95	13,84	
100	14,73	
Высевающая катушка	G-G-G	

Таблицы параметров высева

Пшеница	Норма внесения		
	кг/мин	кг/мин	кг/мин
Частота вращения высевающего вала [%]			
2	0,52	0,34	0,48
5	1,18	0,58	1,03
10	2,30	0,99	1,95
15	3,41	1,39	2,68
20	4,52	1,79	3,78
25	5,64	2,19	4,69
30	6,70	2,59	5,61
35	7,76	2,99	6,52
40	8,82	3,39	7,44
45	9,88	3,79	8,35
50	10,94	4,19	9,27
55	11,21	4,59	10,19
60	11,48	4,99	11,10
65	11,76	5,40	12,02
70	12,03	5,80	12,93
75	12,30	6,20	13,85
80	12,57	6,60	14,76
85	12,84	7,00	15,68
90	13,12	7,40	16,59
95	13,93	7,80	17,51
100	17,75	8,34	18,42
Высевающая катушка	G-G-G	fb-Flex20-fb	Flex40



Гречиха	Норма внесения		
	кг/мин	кг/мин	кг/мин
Частота вращения высевающего вала [%]			
2	0,54	0,33	0,27
5	0,99	0,50	0,70
10	1,74	0,78	1,40
15	2,49	1,07	2,11
20	3,24	1,35	2,82
25	3,99	1,64	3,53
30	4,68	1,92	4,23
35	5,38	2,21	4,94
40	6,07	2,49	5,65
45	6,76	2,78	6,36
50	7,45	3,07	7,07
55		3,35	7,77
60		3,64	8,48
65		3,92	9,19
70		4,21	9,90
75		4,49	10,60
80		4,78	11,31
85		5,06	12,02
90		5,35	12,73
95		5,63	13,44
100		5,92	14,14
Высевающая катушка	G-G-G	fb-Flex20-fb	Flex40

Таблицы параметров высева

Овес	Норма внесения	
	кг/мин	кг/мин
Частота вращения высевающего вала [%]	кг/мин	кг/мин
2	0,01	0,15
5	0,02	0,46
10	0,04	0,98
15	0,06	1,50
20	0,07	2,02
25	0,09	2,54
30	0,12	3,03
35	0,14	3,52
40	0,17	4,01
45	0,19	4,50
50	0,22	4,99
55	0,23	5,42
60	0,24	5,85
65	0,25	6,29
70	0,26	6,72
75	0,27	7,15
80	0,27	7,58
85	0,27	8,02
90	0,27	8,45
95	0,28	8,73
100	0,31	10,23
Высевающая катушка	fb-f-fb-fb	G-G-G

Рапс	Норма внесения	
	кг/мин	кг/мин
Частота вращения высевающего вала [%]	кг/мин	кг/мин
2	0,11	0,01
5	0,21	0,02
10	0,38	0,05
15	0,55	0,08
20	0,72	0,10
25	0,89	0,13
30	1,03	0,16
35	1,18	0,19
40	1,32	0,22
45	1,47	0,24
50	1,62	0,27
55	1,69	0,30
60	1,75	0,33
65	1,82	0,36
70	1,89	0,38
75	1,96	0,41
80	2,03	0,44
85	2,10	0,47
90	2,17	0,50
95	2,30	0,52
100	2,44	0,55
Высевающая катушка	fb-f-fb-fb	fb-efv-efv-fb

Горчица	Норма внесения	
	кг/мин	
Частота вращения высевающего вала [%]		
2	0,04	
5	0,15	
10	0,33	
15	0,50	
20	0,68	
25	0,86	
30	1,00	
35	1,15	
40	1,29	
45	1,43	
50	1,58	
55	1,65	
60	1,72	
65	1,79	
70	1,86	
75	1,93	
80	2,00	
85	2,07	
90	2,14	
95	2,31	
100	2,48	
Высевающая катушка	fb-f-fb-fb	

Масличная редька	Норма внесения	
	кг/мин	
Частота вращения высевающего вала [%]		
2	0,66	
5	1,18	
10	2,05	
15	2,92	
20	3,79	
25	4,66	
30		
35		
40		
45		
50		
55		
60		
65		
70		
75		
80		
85		
90		
95		
100		
Высевающая катушка	G-G-G	

Таблицы параметров высева

Фацелия	Норма внесения	
	кг/мин	
Частота вращения высевающего вала [%]		
2	0,14	
5	0,31	
10	0,61	
15	0,90	
20	1,19	
25	1,49	
30	1,52	
35	1,56	
40	1,59	
45	1,63	
50	1,66	
55	1,75	
60	1,85	
65	1,94	
70	2,04	
75	2,13	
80	2,23	
85	2,32	
90	2,42	
95	2,52	
100	2,62	
Высевающая катушка	fb-f-fb-fb	

Трава	Норма внесения	
	кг/мин	
Частота вращения высевающего вала [%]		
2	0,27	
5	0,61	
10	1,17	
15	1,73	
20	2,30	
25	2,86	
30	3,42	
35	3,98	
40	4,55	
45	5,11	
50	5,67	
55	6,23	
60	6,79	
65	7,36	
70	7,92	
75	8,48	
80	9,05	
85	9,61	
90	10,17	
95	10,73	
100	11,30	
Высевающая катушка	G-G-G	



Люпин	Норма внесения	
	кг/мин	
Частота вращения высевающего вала [%]		
2	0,42	
5	1,11	
10	2,26	
15	3,41	
20	4,56	
25	5,71	
30	6,87	
35	8,03	
40	9,19	
45	10,35	
50	11,51	
55	12,48	
60	13,44	
65	14,41	
70	15,37	
75	16,33	
80	17,30	
85	18,26	
90	19,23	
95	21,71	
100	24,20	
Высевающая катушка	G-G-G	

Люцерна	Норма внесения	
	кг/мин	
Частота вращения высевающего вала [%]		
2	0,10	
5	0,21	
10	0,40	
15	0,60	
20	0,79	
25	0,98	
30	1,15	
35	1,32	
40	1,49	
45	1,65	
50	1,82	
55	1,86	
60	1,90	
65	1,93	
70	1,97	
75	2,01	
80	2,04	
85	2,08	
90	2,12	
95	2,24	
100	2,36	
Высевающая катушка	fb-f-fb-fb	

Таблицы параметров высева

Клевер луговой	Норма внесения	
	кг/мин	
Частота вращения высевающего вала [%]		
2	0,04	
5	0,15	
10	0,33	
15	0,51	
20	0,70	
25	0,88	
30	1,06	
35	1,23	
40	1,41	
45	1,58	
50	1,76	
55	1,82	
60	1,87	
65	1,93	
70	1,98	
75	2,04	
80	2,09	
85	2,15	
90	2,20	
95	2,33	
100	2,46	
Высевающая катушка	fb-f-fb-fb	

Вика	Норма внесения	
	кг/мин	
Частота вращения высевающего вала [%]		
2	0,76	
5	1,42	
10	2,51	
15	3,61	
20	4,71	
25	5,81	
30		
35		
40		
45		
50		
55		
60		
65		
70		
75		
80		
85		
90		
95		
100		
Высевающая катушка	fb-f-fb-fb	



Горох	Норма внесения	
	кг/мин	кг/мин
Частота вращения высевающего вала [%]		
2	0,46	0,95
5	0,67	1,45
10	1,02	2,29
15	1,37	3,12
20	1,72	3,96
25	2,07	4,80
30	2,42	5,63
35	2,77	6,47
40	3,12	7,30
45	3,48	8,14
50	3,83	8,98
55	4,18	9,81
60	4,53	10,65
65	4,88	11,49
70	5,23	12,32
75	5,58	13,16
80	5,93	13,99
85	6,28	14,83
90	6,64	15,67
95	6,99	16,50
100	7,34	17,34
Высевающая катушка	fb-Flex20-fb	Flex40

Бобы	Норма внесения	
	кг/мин	кг/мин
Частота вращения высевающего вала [%]		
2	0,46	1,02
5	0,66	1,57
10	1,00	2,49
15	1,34	3,40
20	1,68	4,32
25	2,02	5,23
30	2,36	6,15
35	2,70	7,06
40	3,04	7,98
45	3,38	8,89
50	3,71	9,81
55	4,05	10,72
60	4,39	11,64
65	4,73	12,55
70	5,07	13,47
75	5,41	14,38
80	5,75	15,30
85	6,09	16,21
90	6,43	17,13
95	6,77	18,05
100	7,11	18,96
Высевающая катушка	fb-Flex20-fb	Flex40



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Тел.:
Эл. почта:
http://

+ 49 (0) 5405 501-0
amazone@amazone.de
www.amazone.de
