

**СЕЯЛКА HAMILTON БАРАБАННОГО ТИПА
с шаговым электродвигателем с цифровым приводом
и транспортером усиленного типа
Руководство по эксплуатации
Выпуск 11
04/2011**

HAMILTON DESIGN LTD

Green Lane, Littlewick Green, Maidenhead, Berks. SL6 3RH, UK.

Телефон: +44 (0)1628 826747 Факс: +44 (0)1628 822284

E-mail: service@hamilton-design.co.uk

Website: www.hamilton-design.co.uk

0.0 РЕГИСТРАЦИОННАЯ ФОРМА

Для того чтобы быть в курсе последних разработок компании, пожалуйста, заполните и отправьте приведенную ниже форму:



Ф.И.О.:	
Компания:	
Адрес:	
Страна:	
Серийный номер сеялки	
Контактный телефон:	Факс:
email:	

Пожалуйста, верните форму по следующему адресу:

HAMILTON DESIGN LTD,
GREEN LANE,
LITTLEWICK GREEN,
MAIDENHEAD,
BERKSHIRE SL6 3RH,
UK

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 0

0.0 Предупреждения о безопасности

Раздел 1 – Замена лотков

- 1.0 Пошаговые инструкции по замене лотков.
 - 1.1 Подготовка и удаление барабана
 - 1.2 Подготовка двустороннего барабана
 - 1.3 Установка барабана
 - 1.4 Регулировка высоты сеялки
 - 1.5 Настройка ширины направляющей
 - 1.6 Установка луча
 - 1.7 Настройка настроенного счетчика ряда
 - 1.8 Регулировка угла наклона
 - 1.9 Установка ограничителей

Раздел 2 – Подготовка к севу

- 2.0 Пошаговые инструкции по замене семян
 - 2.1 Установка давления воздуха очистки
 - 2.2 Настройка устройства для стравливания давления воздуха
 - 2.3 Регулирование вакуума
 - 2.4 Настройка воздушной завесы
 - 2.5 Пробный запуск
 - 2.6 Счетчик лотков
 - 2.7 Пылесос для сбора семян

Раздел 3 – Техническое обслуживание, поиск и устранение неисправностей, описание средств управления

- 3.0 Техническое обслуживание
 - 3.0.1 Скребок
 - 3.0.2 Выбрасыватель и приемник
 - 3.0.3 Натяжение транспортерной ленты, отслеживание и очистка
 - 3.0.4 Смазывание транспортера
 - 3.0.5 Смазывание сеялки
 - 3.0.6 Фильтры вакуумного насоса
 - 3.0.7 Очистка внешней поверхности барабана
 - 3.0.8 Очистка внутренних проходных отверстий барабана
- 3.1 Поиск и устранение неисправностей
- 3.2 Описание средств управления

Раздел 4 - Дополнительное оборудование

- 4.1 Вермикулитовый бороздоделатель
- 4.2 Роликовые лункоделатели
- 4.3 Инструкции для вибрационных кассет с семенами
 - 4.3.1 Удаление кассеты
 - 4.3.2 Техническое обслуживание
 - 4.3.3 Эксплуатация
- 4.4 Водоизолирующая планка

Раздел 5- Перечень комплекта запасных частей

- 5.1 Содержимое комплекта запасных частей
- 5.2 Окончательная сборка упакованного в ящик барабанного сеятеля

Схема электрических соединений

Перечень основных запасных частей сеялки

Декларация ЕС о соответствии

0.0 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ СНАЧАЛА ПРОЧТИТЕ ЭТО

Как и в случае со всеми нашими продуктами, мы уделили большое внимание вопросу безопасной эксплуатации этой машины для операторов. Тем не менее, необходимо отметить ниже приведенные пункты. Лицу, ответственному за безопасность в вашей организации, необходимо объяснить ниже сказанное операторам:

- 1) Во время технического обслуживания, демонтажа, наладки необходимо отключить пневматическую сеть и источники электричества (при необходимости) от машины.
- 2) Запрещается эксплуатировать машину без наличия всех защитных приспособлений и кожухов, надежно закрепленных на своих местах.
- 3) Запрещается изменять и дотрагиваться до каких – либо пневматических или электрических соединений внутри или снаружи панелей управления машины. В случае необходимости выполнения технического обслуживания обратитесь к квалифицированному инженеру или электрику для выполнения технического обслуживания для вас.
- 4) Эта машина предназначена для конкретной цели, а именно для посева семян. Запрещается использовать данную машину в других целях.

РАЗДЕЛ 1 – ЗАМЕНА ЛОТКОВ

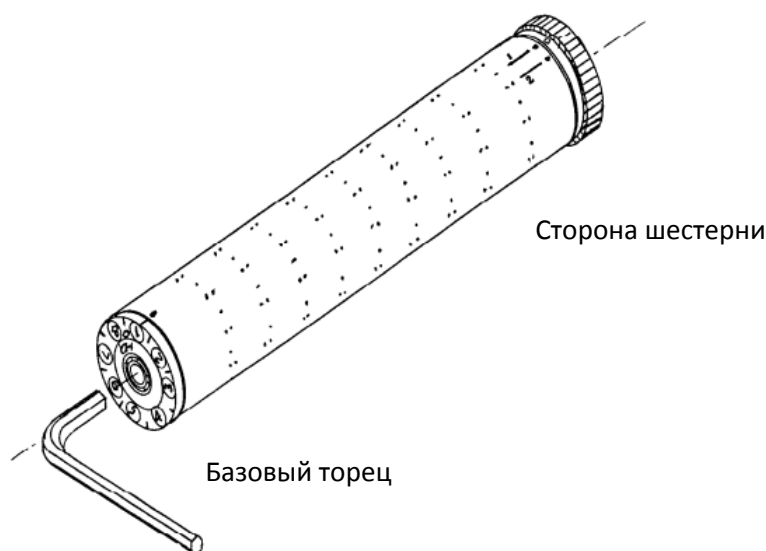
1.0 – Пошаговые указания при замене лотков

- 1) Подготовка барабана
- 2) Регулировка высоты сеялки в случае необходимости
- 3) Настройка ширины направляющей в случае необходимости
- 4) Настройка первого положения ряда
- 5) Установка настроенного счетчика ряда
- 6) Настройка угла наклона лотка
- 7) Настройка для сева (Раздел 2)
- 8) Выполнение пробного запуска (2.5)

1.1 – Подготовка и удаление барабана

- i. Удалите вибрирующий лоток с семенами (затем перейдите к шагу V). Если установлен задний ролик, необходимо удалить ограничители (затем перейдите к шагу II).
- ii. Отвинтите зажимные винты на трубках. После этого вытяните эти трубки из концевой подвесной пластины.
- iii. Удалите пружинную проволоку натяжения из натяжного вала, если он установлен.
- iv. Теперь ролик должен вращаться снизу от барабана.
- v. Отвинтите два крепежных винта и удалите внешнюю опору барабана, одновременно поддерживая барабан другой рукой.
- vi. Аккуратно снимите барабан с передней части сеялки. Убедитесь, что уплотнительные кольца находятся на внутреннем конце барабана (сторона шестерни).

1.2 Подготовка двустороннего барабана



1.2.1 – Изменение рядов

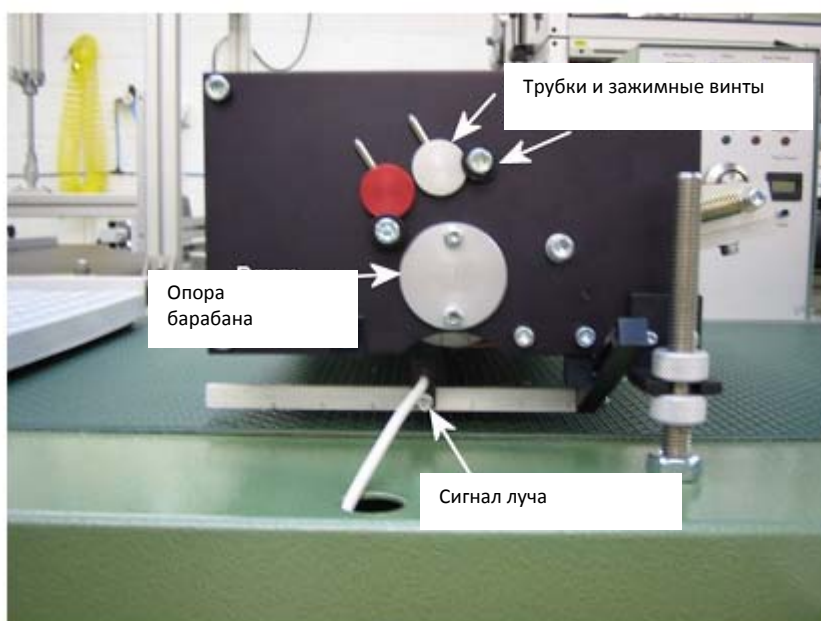
- i. Расположите шестигранный ключ на 5 мм на базовом торце барабана, как это изображено на рисунке. После этого ослабьте глухой винт с головкой одним поворотом.
- ii. Совместите отметку на стороне шестерни с линией на поверхности барабана для последующего соединения с соответствующей линией отверстий, после этого затяните глухой винт с головкой.

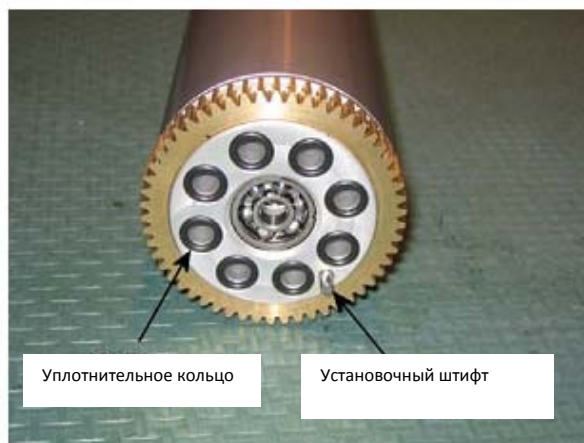
1.2.2 – Установочные метки

Установочные метки на базовом торце барабана, пронумерованные от 1 до 8, соответствуют первоначальной линии отверстий (как это показано на линии 1 рисунка). При использовании вторичных отверстий (линия 2) необходимо использовать установочные метки между цифрами.

1.3 – Установка барабана

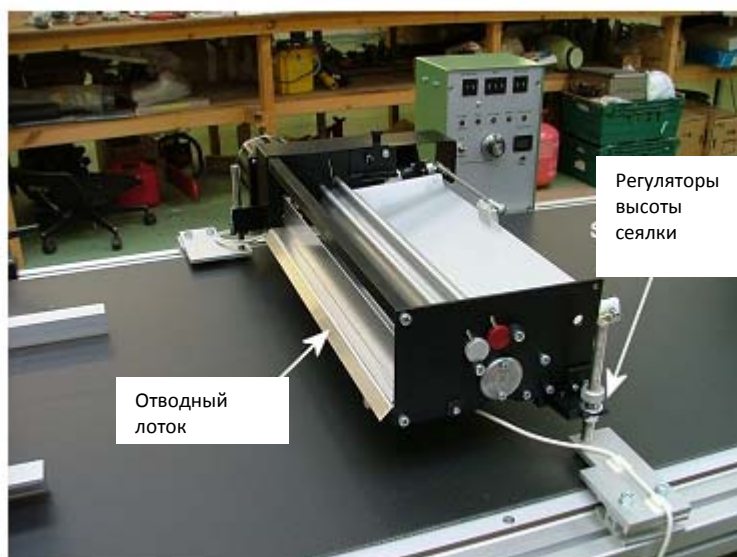
- i. Выберите необходимый барабан и трубки. Убедитесь, чтобы уплотнительные кольца и места привязки правильно установлены на внутреннем конце барабана. Также необходимо проверить, чтобы подшипники были установлены на каждом конце барабана.
- ii. Передвиньте барабан к передней части сеялки (сторона шестерни), убедитесь, чтобы место привязки барабана было сцеплено с нужным отверстием во вращающемся клапане.
- iii. Расположите на одной линии внешнюю опорную колонку барабана и сцепите с внешним концом барабана. Обратите внимание, что для преодоления силы сжатия пружины необходимо создать давление, прежде чем опора барабана может быть зафиксирована с внешней концевой пластиной.
- iv. Установите два винта в опору и затяните их.
- v. При наличии ролика, поднимите ролик до соприкосновения с барабаном, после чего повторно установите провод натяжения на конец вала натяжителя. Зацепите провод натяжителя над опорой барабана. В качестве альтернативы, можно повторно установить вибрационную кассету с семенами.
- vi. Определите положение трубок. Одна трубка с двумя рядами отверстий располагается в нижнем положении на концевой пластине, а другую трубку с одним рядом необходимо расположить в верхнем положении на концевой пластине.
- vii. Переместите трубки в необходимое положение и подсоедините их к пневматическим трубкам на внутреннем конце.
- viii. Повторно установите зажимы для трубок и затяните винты. Указательные стержни должны быть направлены радиально наружу от центральной линии опоры барабана. Затяните винты.





1.4 – Регулировка высоты сеялки

Отрегулируйте рифленные стопорные гайки на крепежных винтах сеялки таким образом, чтобы барабан находился приблизительно на 1/4 "(6 мм) выше лотка. Необходимо, чтобы сеялка находилась на одном уровне в обоих направлениях перед затягиванием верхних стопорных гаек. В том случае если верхняя поверхность лотков очищена при помощи щетки, то посев семян будет более точным, если зазор уменьшить до 1 / 8 "(3 мм).

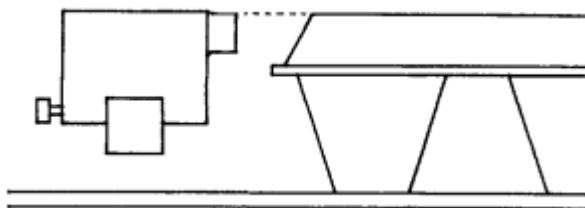


1.5 - Настройка ширины направляющей

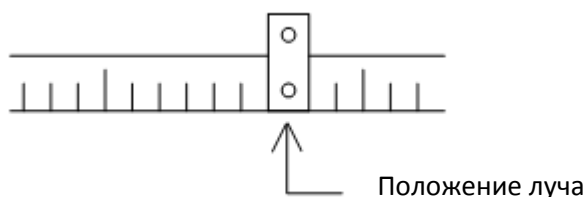
Направляющие лотка необходимо настроить таким образом, чтобы лоток перемещался по центральной линии и проходил в барабан под прямым углом. Убедитесь, чтобы ячейки лотка находились на одной линии с захватывающими отверстиями в барабане. Лучше всего оставить боковой зазор для лотков около 0,04" (1 мм). Убедитесь, чтобы любые изменения в ширине лотка не стали причиной заклинивания между направляющими.

1.6 – Установка луча

- i. Установите положение луча, как это изображено на рисунке ниже, таким образом, чтобы луч прерывался частью лотка. Верх луча должен находиться на одном уровне с верхней частью лотка.



- ii. Установите луч в продольном направлении. Как правило, он остается в положении 3.



1.7 – Установка настроенного счетчика ряда

Этот счетчик устанавливается на цифровом блоке управления для настройки количества рядов по длине вашего лотка. Когда луч прерывается кассетой, барабан начинает вращаться и останавливается после посева заранее установленного количества рядов.



1.8 – Настройка скорости ленты/ барабана для задания правильного угла наклона

Найдите настройки для лотка, который вы используете, в приведенной ниже таблице, и выполните настройки первого ряда и угла наклона. В случае каких-либо несоответствий в настройках или отсутствия в таблице лотков, которые вы используете, выполните следующие действия:

Настройки для стандартных лотков

Лоток	Первое положение ряда	Угол наклона	Предварительная настройка ряда	Стрела
L – 200	10	222	20	3
L – 288	10	265	24	3
L – 392	08	310	28	3
L – 512	12	356	32	3
L – 800	22	458	40	3
PP – 576	12	365	32	3
PP - 286	08	260	22	3
PP - 180	08	205	18	3

Обратите внимание: Данные настройки являются лишь руководством. Между отдельными машинами могут быть небольшие различия

- i. Отметьте сторону лотка линиями, которые соответствуют центру ячеек.
- ii. Выберите угол наклона из приведенной выше таблицы, подходящий для лотка, который вы используете.
- iii. Запустите транспортер на медленной скорости и загрузите лоток на ленту.
- iv. Проверьте базовый торец барабана и определите установочные метки по мере прохождения лотка. Если барабан перемещается слишком медленно по отношению к лотку, необходимо увеличить угол наклона. Если барабан перемещается слишком быстро, необходимо его уменьшить.
- v. Также может понадобиться регулировка первого положения ряда. Его увеличение приведет к более длительной задержке перед сбросом первого ряда. Настройка на более низкое значение приведет к более короткой задержке.
- vi. При достижении точной настройки необходимо записать это значение для использования в будущем!

1.9 - Установка ограничителей

- i. Перед установкой вибрирующего лотка с семенами обратите внимание, что ограничители и воздушные сопла используются только на старых моделях.
- ii. Целью этих ограничителей является удержание семян внутри области захвата (т.е. между крайними отверстиями барабана).
- iii. Зафиксируйте ограничители на трубках и убедитесь, что они плотно прилегают к лотку с семенами. Всегда удаляйте их после посева в целях предотвращения потери натяжения зажимных рычагов.
- iv. Через воздушные сопла воздух мягко нагнетается на ограничители в целях предотвращения проскальзывания семян под ними. Для настройки потока воздуха можно использовать специальный регулятор.

Раздел 2 – Настройка для сева

2.0 Пошаговые инструкции по замене семян

1. Замена барабана при необходимости (Раздел 1).
2. Настройка устройства для очищения воздуха
3. Настройка устройство для стравливания давления воздуха
4. Настройка вакуума
5. Настройка воздушной завесы
6. Пробный запуск

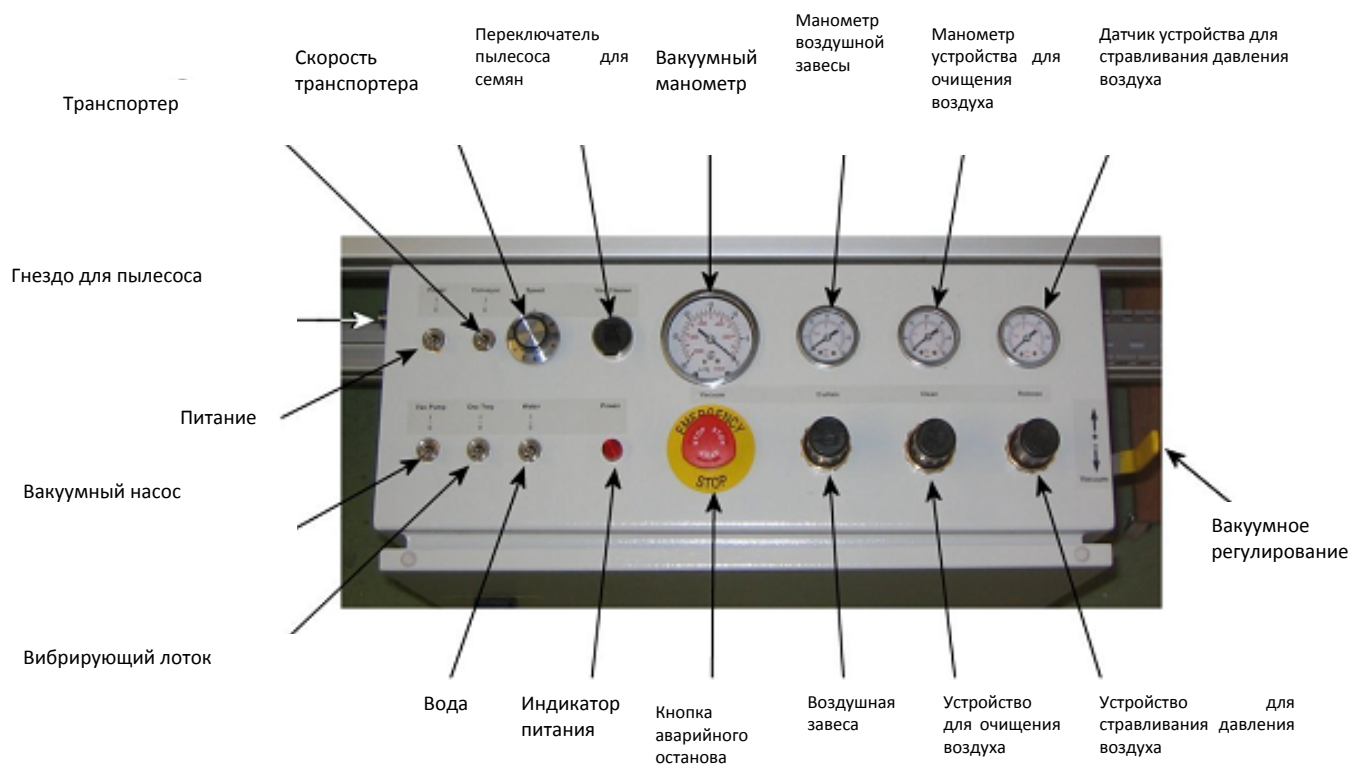


Таблица значений давления и настройка вакуума

Семена	Размер отверстий в барабане	Вакуум ("рт.ст)	Воздушная завеса (фунт на квадратный дюйм)	Очиститель воздуха (фунт на квадратный дюйм)	Стравливание давления воздуха (фунт на квадратный дюйм)
Агератум (долгоцветка)	0,3 мм	5	10	40	3
Алиссум	0,3 мм	4	14	40	3
Бегония	0,3 мм	5	7	40	3
Циненария серебристая	0,3 мм	4	10	40	3
Недотрога железистая	0,3 мм	8	8	40	3
Никотиана	0,3 мм	3	14	40	3
Анютины глазки	0,3 мм	10	7	40	3
Петуния	0,3 мм	3	5	40	3
Шалфей (Salvia gen.)	0,3 мм	12	6	40	3
Фиалка	0,3 мм	6	7	40	3

Обратите внимание: Эти параметры определены в результате опытов с использованием 0,3 мм барабана с лотками Landmark 512 (16 рядов по горизонтали). Необходимо учитывать допустимые отклонения для разных сортов семян и размеров лотка.

2.1 Установка давления воздуха очистки

Данным воздухом продувается отверстие после выброса семян. Как правило, значение составляет 40 фунтов на квадратный дюйм (2,7 Бар), но значение можно увеличить в случае использования неочищенных семян.

2.2 Настройка устройства для срабатывания давления воздуха

Этот воздух освобождает семена из барабана около нижней нулевой точки (положение 6 часов). Это значение необходимо установить в соответствии с таблицей. Использование слишком высокого значения давления может привести к неправильному размещению семени на субстрате для выращивания растений. Использование слишком низкого значения давления может стать причиной соскабливания семян нижним скребком, что в свою очередь может привести к повреждению семян. Данную настройку необходимо выполнить при рабочей скорости.

2.3 Вакуумное регулирование

Вакуум регулируется клапаном на стороне блока управления. При нажатии рычага вперед вакуум возрастает, натяжение рычага назад уменьшает вакуум. Чем больше или тяжелее семена, тем больше требуется вакуума.

2.4 Настройка воздушной завесы

Воздушные отверстия в трубах обеспечивают струи воздуха, которые направлены на проходящие семена с целью разделить многократные захваты. Сила этих струй регулируется регулятором давления, который располагается на панели управления. Для начала необходимо настроить значение давления, как это показано в таблице. Может потребоваться корректировка в зависимости от сорта семян, которые необходимо засеять. Регулируйте этот параметр осторожно, чтобы не выдувать единичные захваты семян.

2.5 Пробный запуск

Сначала проверьте параметры захвата семян:

- 1) Поместите семена в вибрирующий лоток. Поместите лоток или контейнер на транспортную ленту, под барабан, для захвата семян.
- 2) Переключите цифровое управление в ручной режим и вручную выберите низкую скорость.
- 3) Включите вакуумный насос и вибрирующий лоток с семенами.
- 4) Установите переключатель воздушной завесы на нулевое значение.
- 5) Нажмите на кнопку диагностики и, удерживая ее в течение 1-2 секунд, наблюдайте за процессом захвата семян.
- 6) В том случае если семена отсутствуют в некоторых отверстиях захвата, необходимо увеличить значение вакуума. В том случае если все отверстия захватывают несколько семян, необходимо уменьшить значение вакуума. Повторно нажмите на кнопку диагностики и выполняйте настройку вакуума до тех пор, пока все отверстия не будут захватывать семена.
- 7) Теперь необходимо увеличить воздушную завесу. Нажмите кнопку самодиагностики и определите точность захвата на барабанах после прохождения семян через захватывающие трубки. Увеличивайте воздушную завесу, пока не получите эффективное разделение семян.
- 8) Снова установите автоматический режим.

После выполнения всех настроек необходимо выполнить пробный запуск с использованием белого пробного лотка, если это возможно. Если это невозможно, подложите мокрую белую бумагу в пустой лоток и выполните пробный запуск, убедившись, что бумага не касается нижней части барабана. Настроив низкую скорость транспортера, наблюдайте за падением семян в пробный лоток. Если первый ряд выбрасывается слишком рано, необходимо увеличить значение положения первого ряда. Если такой ряд выбрасывается слишком поздно, необходимо

уменьшить это значение. Семена должны падать на центральную часть каждой ячейки. Если угол наклона неверный, необходимо его отрегулировать.

Всегда оставляйте зазор в 35 мм (1½") между лотками для повторной настройки стрелы и захвата передней кромки следующего лотка.

2.6 – Счетчик лотков

Счетчик лотков располагается на передней части цифровой панели управления. Это устройство подсчитывает лотки по мере их прохождения под сеялкой. Кнопка повторной настройки располагается под барабаном для обнуления экрана. Дисплей загорается только при работе транспортера.

2.7 – Пылесос для семян

Это устройство подсоединяется к адаптеру со стороны блока управления и контролируется при помощи переключающего клапана. При использовании подключенного компрессора семена можно засасывать из вибрирующего лотка в стеклянный сосуд. После того, как в лотке останется небольшое количество семян, их необходимо собрать в одном конце при помощи малярной кисти. Запуск вибрирующего лотка по время вакуумирования помогает удалить остатки семян.



РАЗДЕЛ 3 – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ, ОПИСАНИЕ СРЕДСТВ УПРАВЛЕНИЯ

3.0 Техническое обслуживание

3.0.1 Скребок

Тонкая пластина Tufnol имеет многоцелевое назначение. Пластину можно использовать в качестве отражательной пластины для предотвращения нарушения струями очищающего воздуха торфяных брикетов в лотках, проходящих под машиной. Пластину можно также использовать в качестве скребка с целью предотвращения прохождения частей семян и других остатков, которые могут прикрепиться к лицевой части барабана, между барабаном и лотком и их раздавливания. Соскобленные остатки могут содержать абразивную пыль, которая может покрыть пластину Tufnol, и могут повредить тонкое твердое покрытие барабана в том случае, если они остаются на пластине в течение длительного времени. Пластину Tufnol необходимо регулярно снимать и чистить ее переднюю кромку. Также необходимо удалять абразивную пыль с пластины.

3.0.2 Выбрасыватели и приемники

Регулярно очищайте выбрасыватель и приемник с целью предотвращения накопления грунта и пыли на линзах. Продуйте трубкой, подсоединенной к выпускному отверстию пылесоса, для удаления большей части пыли и отполируйте, используя ватный тампон или бумажную салфетку для полировки линз.

3.0.3 Натяжение транспортной ленты, отслеживание и очистка

Лента транспортера имеет центральное ребро слежения, и, следовательно, какая-либо регулировка для отслеживания не требуется. Натяжение транспортной ленты устанавливается на заводе. Натяжение ленты может потребоваться лишь после длительного периода работы устройства. Следует помнить, что лента может также сжиматься после длительной эксплуатации и стать причиной высокой нагрузки на роликовые подшипники.

Регулировка натяжения выполняется на входном ролике лотка - не на конце возле двигателя, так как это повлияет на натяжение цепного привода. Ослабьте болты опоры подшипника и выполните регулировку, используя регулировочные винты. Выполните регулировку с каждой стороны. Если невозможно выполнить регулировку при помощи данных регулировочных винтов, регулировочный блок можно ослабить и переместить его по мере необходимости. Не забудьте затянуть болты после завершения регулировки.

Периодически проверяйте ролики транспортера на предмет скопления грязи. Скопление грязи может повлиять на увеличение натяжения ремня, по этой причине их необходимо регулярно чистить.



3.0.4 Смазывание транспортера

Единственными элементами транспортера, требующими смазывания, являются цепь и цепные зубчатые колеса. Не рекомендуется допускать их осушения. При регулярном использовании машины рекомендуется выполнять ежемесячный осмотр устройства. Используйте негустую консистентную смазку или машинное масло. Все другие валы транспортера оснащены герметичными шариковыми подшипниками, которые не требуют смазывания.

3.0.5 Смазывание сеялки

Барабан сеялки и ведущий вал оснащены шариковыми втулками и не требуют смазывания. Вращающаяся часть (красный диск) поворотного клапана изготовлена из материала низкого трения, но требует очистки и удаления следов масла с рабочей поверхности клапана в зависимости от использования.

3.0.6 Фильтры вакуумного насоса

На протяжении времени пыль и грязь скапливаются в фильтрах вакуумного насоса. Два внутренних фильтра можно снять и промыть в теплой мыльной воде, высушить и повторно установить. Внешний выпускной фильтр не предназначен для технического обслуживания, его необходимо заменить в случае ухудшения производительности насоса.

3.0.7 Очистка внешней поверхности барабана

- i. Важно, чтобы поверхность барабана и отверстия находились в чистом виде. Любые жирные или пыльные отложения могут стать причиной прилипания семян к поверхности, что в свою очередь приведет к ухудшению производительности. Грязь в отверстиях, попавшая во время хранения барабана, может также привести к проблемам, связанным с захватом.
- ii. Смочите бумажное полотенце в спирте, не содержащем масла (рекомендуется использовать метиловый спирт или чистый спирт), и протрите поверхности, как ролика, так и барабана. Лучше всего это делать во время эксплуатации машины, без семян. Используйте кнопку ручной диагностики для того, чтобы перевести механизм с цифровым набором элементов управления в ручной режим. Подождите, пока спирт испарится.
- iii. Остановите барабан и очистите отверстия при помощи входящего в комплект проволочного очистителя.

3.0.8 Очистка внутренних проходных отверстий барабана

Внутренние каналы барабана можно очистить, полностью удалив торцы барабана. Открутите винт на базовом торце 10 вращениями и ослабьте базовый торец, нажав на сторону шестерни. Полностью открутите винт, удалите базовый торец и снимите сторону шестерни и стяжной болт.

Внутренние каналы теперь можно очистить щеткой. Торцевые отверстия шестерни можно очистить при помощи ватного тампона.

При сборке барабана обратите внимание на выравнивание установочной метки 1 с углублением на поверхности барабана. Смотрите рисунок в разделе 1.3.

Также смотрите раздел 4.3.2 Техническое обслуживание вибрирующего лотка с семенами.

3.1 - Поиск и устранение неисправностей

3.1.1 Остановка барабана и последующее включение лампы индикации неисправности

Обнаружение неисправности в системе регулирования. Отключите устройство от источника питания и попробуйте еще раз. Если неисправность не устранена, проверьте, свободно ли вращается датчик положения. Эта «ошибка» будет также происходить, если нажата кнопка ручной диагностики без эксплуатации транспортера.

3.2 - Описание средств управления

First Row Position (Первое положение ряда) - определяет положение, в котором происходит сбрасывание первого ряда семян (рассадная грядка). При увеличении этого параметра семена падают позже, или ближе к задней части лотка.

Pitch (Угол наклона) - это установка для продольного шага лотка. При увеличении этого параметра семена падают ближе друг к другу.

Row Pre-Set (Заранее установленный ряд) – этот параметр необходимо установить в соответствии с количеством ячеек по длине лотка. Если вам необходимо выполнить двойной посев в лотке, то этот параметр необходимо установить на значение в два раза больше.

Excess Speed Light (Лампочка превышения скорости) – Включение этой лампочки указывает на то, что вы пытаетесь запустить транспортер на слишком быстрой скорости для настройки угла наклона, который вы используете. Необходимо уменьшить скорость движения ленты.

Fault Light (Лампочка индикации неисправности) - Когда такая лампочка загорается, она указывает на то, что произошла ошибка. Выключите питание для сброса системы. Если неисправность повторяется, обратитесь к вашему дилеру.

In-Lock (Состояние захвата) –Загорание лампочки без мигания указывает на то, что система работает правильно и что работа ремня и барабана синхронизирована.

Beam (Стрела) - Показывает состояние стрелы. Загорание этой лампочки указывает на то, что стрела установлена. Когда лампочка выключена, баланс стрелы нарушен.

Row Count (Подсчет рядов) - Загорается для каждого ряда при посеве. Его целью является в основном поиск неисправностей.

Auto/ Manual (Автоматический / Ручной) - В автоматическом режиме барабан связан со скоростью движения ленты. В ручном режиме барабан связан с ручным управлением скоростью. **Обратите внимание, что барабан не будет работать при прохождении лотка под сеялкой, если переключатель установлен в ручном режиме.**

Manual Speed (ручная регулировка скорости) - Настройка скорости барабана при выбранном ручном переключателе, а также при нажатии кнопки диагностики на сеялке. Полезная настройка для создания вакуума, и т.д., а также для разгрузки семян с помощью пылесоса. Не забудьте переключить его обратно в автоматический режим при посеве!

Tray Count (Счетчик лотков) - отображение количества лотков, прошедших под сеялкой.

Reset (Сброс, повторная настройка) - сброс счетчика лотков на нулевое значение.

Emergency Stop (Аварийное отключение) - кнопка аварийной остановки, которая располагается в верхней части основного блока управления, отключает устройство от источников питания. Нажмите для остановки – и дважды для сброса параметров.

Air Shut Off (Отключение подачи воздуха) - запорный клапан находится на входном воздушном фильтре. Поверните ручку для отключения подачи воздуха к системе при выполнении работ по техническому обслуживанию и регулировке.

Раздел 4 - Дополнительное оборудование

4.5 Вермикулитный бороздоделатель

Существует только две доступных настройки для вермикулитного бороздоделателя - скорость двигателя и высота разделительной пластины. Запрещается выполнять регулировку высоты разделительной пластины во время работы машины.

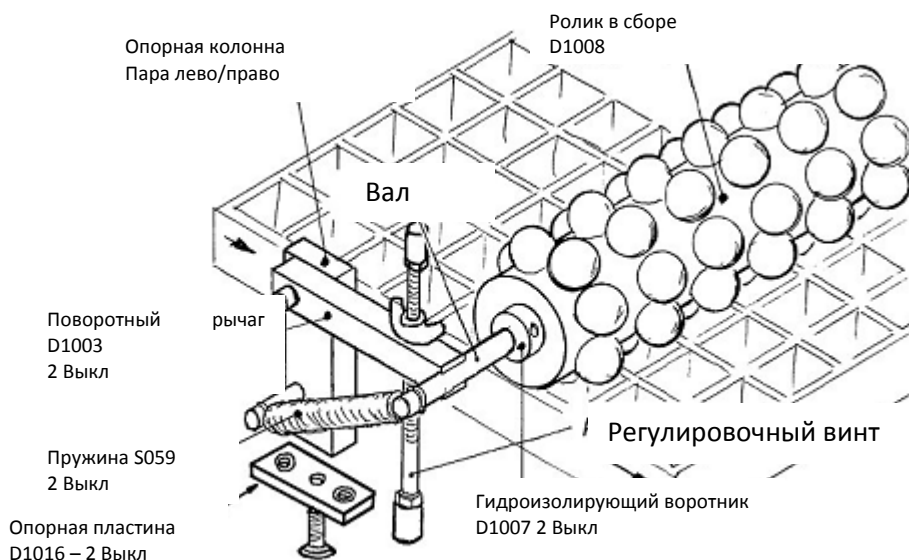
Как правило, разделительная пластина устанавливается в соответствии с классом используемого вермикулита. Необходимо установить значение выше (более открытый) для грубой фракции и ниже (более закрытый) для мелких зерен.

Скорость двигателя можно настроить для необходимой толщины покрытия. Для управления скоростью двигателя используется ручка настройки непосредственно на самом бороздоделателе. Увеличение скорости может привести к увеличению толщины покрытия.

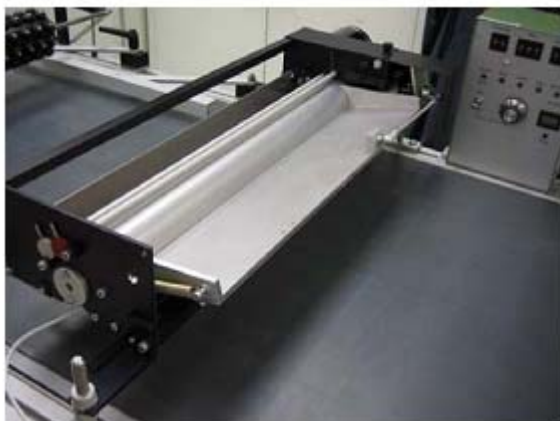


4.6 Роликовые лункоделатели

Регулировка роликового лункоделателя довольно простая. Необходимо повернуть регулировочные винты для настройки высоты ролика таким образом, чтобы нижняя часть ролика касалась лишь поверхности лотка. Расположите гидроизолирующие воротники таким образом, чтобы происходило некоторое боковое «покачивание» по мере прохождения лотка под роликом.



4.7 Вибрирующий лоток с семенами



Вибрирующий лоток с семенами приводится в действие небольшим 12 В редукторным электродвигателем, установленным на конце ведущего вала сеялки. Смещенный коленчатый рычаг соединяет его с лотком посредством соединения тяги с шаровыми шарнирами. Лоток прижимается к поверхности кассеты с помощью пружин и поддерживается на задней части роликами. Созданное поперечное движение способствует перемешиванию семян в лотке с последующим легким захватом. Поверхность сопряжения основания лотка с барабаном покрыта тканевым материалом, пропитанным политетрафторэтиленом с целью предотвращения износа поверхности. Стороны сделаны из нейлона.

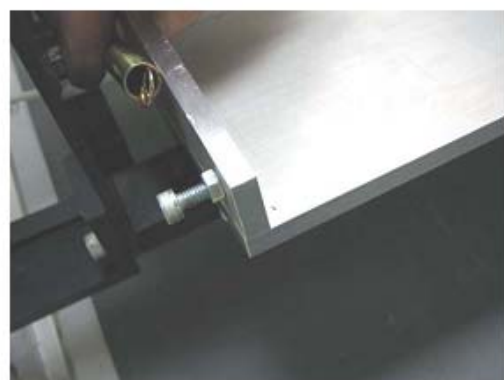


Заднюю часть лотка можно наклонить для создания большего угла при посеве небольшого количества семян.

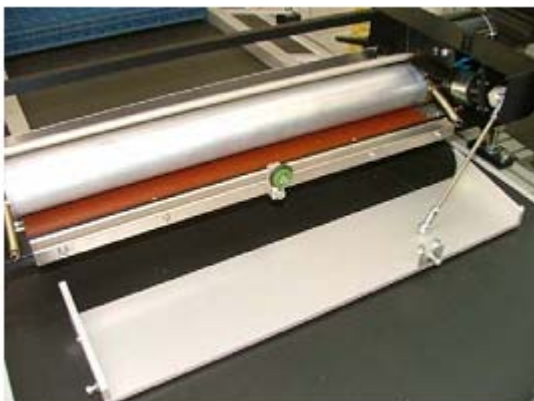
4.3.1 Удаление лотка



Удалите шаровой шарнир в том месте, где он соединяется с лотком.



Удалите пружины с каждого конца, отсоединив их от винтов. Пружины останутся на месте во внутренних опорах.



Поднимите лоток с семенами.

4.3.2 Техническое обслуживание



Внимательно осмотрите тканевое покрытие края лотка с семенами на предмет повреждений. Ни при каких обстоятельствах не используйте лоток при отсутствии ткани или ее повреждении, так как это может нанести непоправимый ущерб барабану. Промойте лоток с семенами, используя теплую мыльную воду и мягкую ткань. Не используйте растворители любого рода, так как они могут удалить клейкую основу с ткани.

Обратите внимание, что на более поздних версиях машин изогнутые стороны лотка изготавливаются из нейлона и не имеют матерчатую обшивку.

4.3.3 Эксплуатация



Включите переключатель питания сеялки, который располагается в верхней части основного блока управления, а затем переключатель вибрирующего лотка. Лоток будет работать до выключения переключателя или источника питания. Не следует эксплуатировать лоток в течение длительного времени без посева с целью сохранения срока службы материала с пропиткой против износа.

4.4 Водоизолирующая планка

Водоизолирующая планка контролируется переключателем, который располагается на верхней части главного шкафа управления, и работает только во время эксплуатации транспортера.

Микровыключатель запускает поливочный процесс при его подъеме ведущим краем лотка, и останавливается при обратном сбросе задней части лотка. При тщательном регулировании положения вы сможете получить очень малый расход воды.

Расход воды регулируется регулятором расхода, который располагается на электромагнитном клапане. Значение расхода воды необходимо установить сразу же после получения оптимальной скорости движения транспортера. Необходимо отметить, что при увеличении или уменьшении скорости транспортера изменяется объем воды, используемый для лотка.



Раздел 5- Перечень комплекта запасных частей

5.1 Содержимое комплекта запасных частей

- 1 пылесос
- 1 3 мм ключ-шестигранник с закруглённым торцом
- 1 4 мм ключ-шестигранник с закруглённым торцом
- 1 5 мм ключ-шестигранник с закруглённым торцом
- 1 комплект торцевых ключей
- 1 проволочный очиститель и держатель часовых тисочков
- 1 малярная кисть
- 1 комплект запасного крепежа
- 1 комплект запасных предохранителей
- 1 руководство по эксплуатации

5.2 Окончательная сборка упакованного в ящик цилиндрического сеятеля

Новая барабанная сеялка с транспортером усиленного типа поставляется почти полностью в собранном виде. Расположите сеялку на твердой, сухой и ровной поверхности.

- 1) Удалите верхнюю часть и одну сторону упаковочного ящика. Удалите все внутренние деревянные крепления, крепежные винты и кабельные стяжки.
- 2) Удалите каркасы нижней подпорки и средний рельс из упаковочного ящика и соберите.
- 3) Достаньте главный транспортер из упаковочного ящика и осторожно опустите его на установочные штифты на верхней части каркаса. Транспортер очень тяжелый, поэтому для его подъема потребуется несколько человек.
- 4) Ослабьте угол соединения колена и переместите его в нужное положение для того, чтобы присоединить нижние подпорки к основному каркасу. Затяните винты.
- 5) Удалите упаковочный материал с датчика положения вала (датчик скорости), который располагается в кожухе двигателя транспортера.
- 6) Подключите кабель к сети электропитания. Штепсель должен быть оснащен либо предохранителем на 15 А для работы 110 В, либо предохранителем на 7 ½ А для работы 240 В.
- 7) Транспортер и сеялка теперь готовы к работе. Прочтите это руководство перед началом эксплуатации.

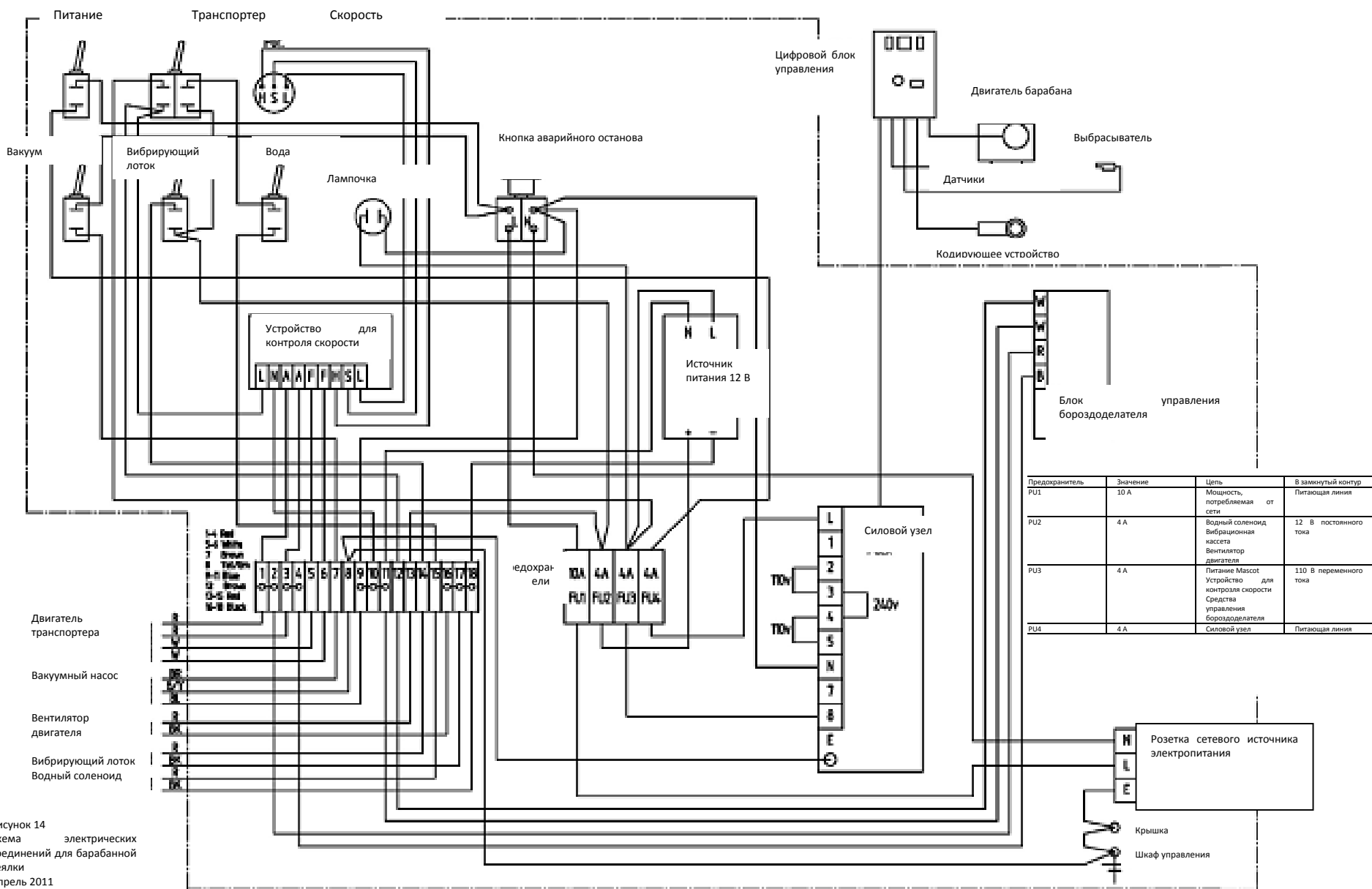


Рисунок 14
 Схема электрических соединений для барабанной сепарации
 Апрель 2011

БАРАБАННАЯ СЕЯЛКА HAMILTON

Перечень основных запасных частей сеялки, изображения в разобранном виде

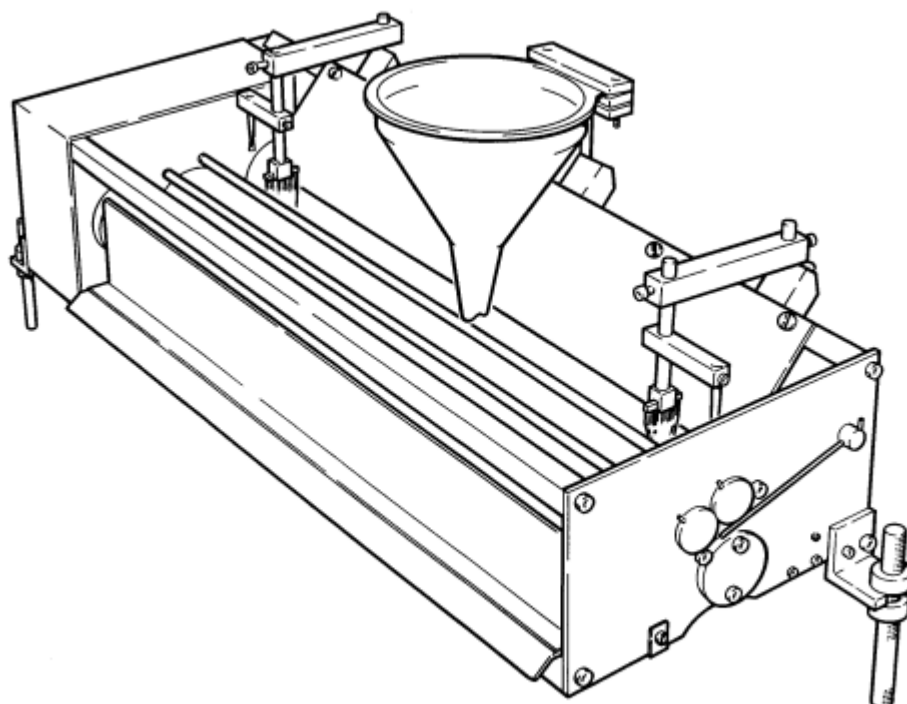
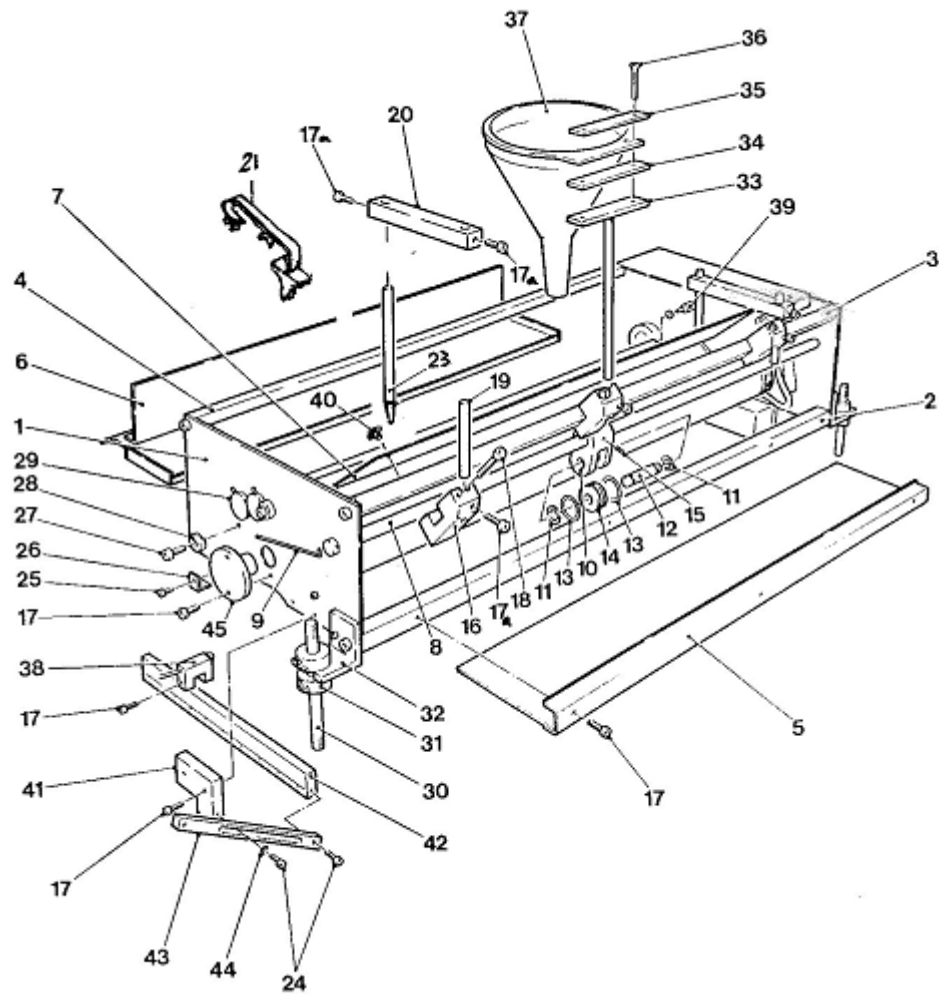


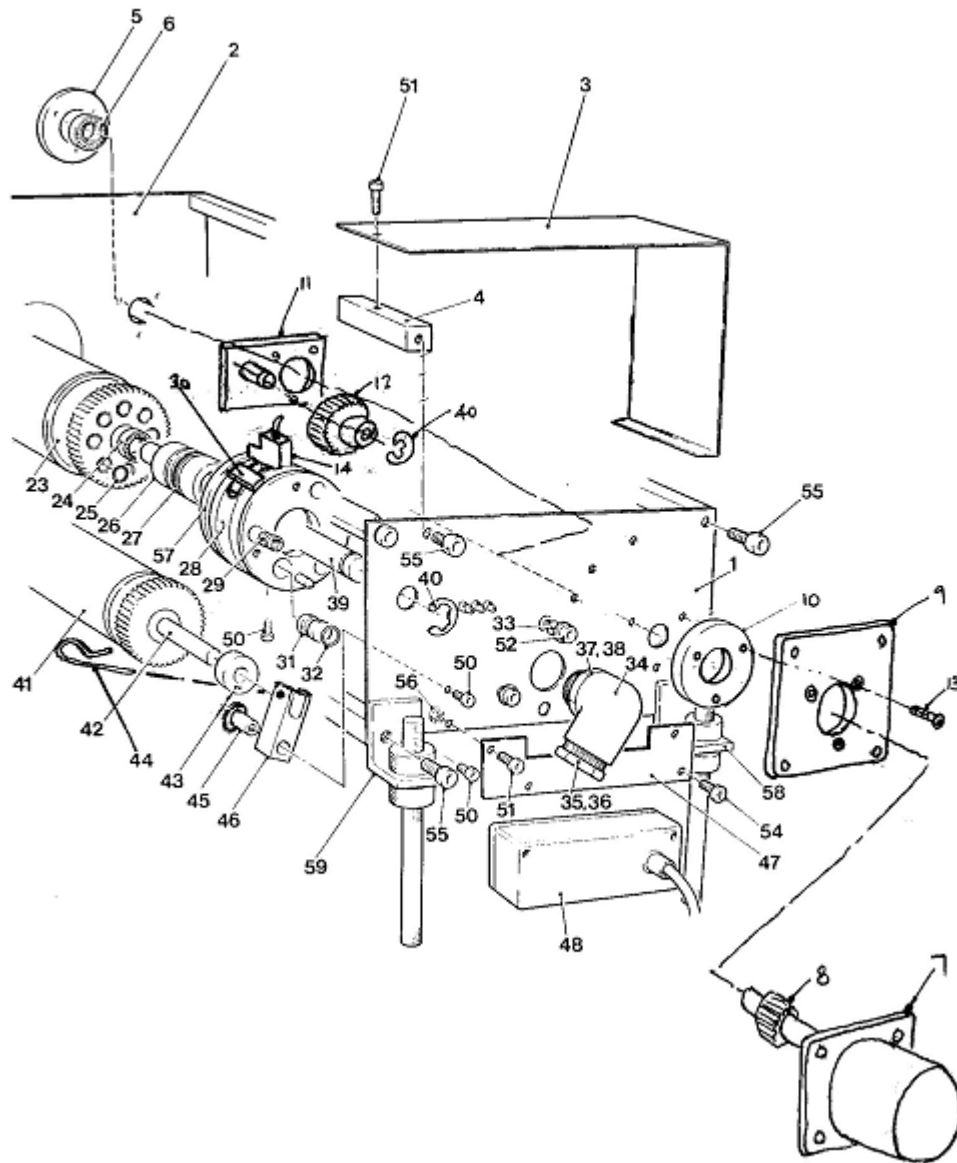
Рисунок 1



Информация по рисунку 1

Номер изображения	Номер детали	Описание
1	DS002	Основная пластина (Базовый торец)
2	DS007	Каркасная штанга (задняя)
3	DS007	Каркасная штанга (задняя)
4	DS008	Каркасная штанга (передняя - продольная)
5	DS040A	Нижний скребок в сборе
6	DS021	Отводной лоток
7	DS039	Верхний скребок
8	DS031	Вал, работающий на растяжение
9	DS069	Пружинный шток вала, работающего на растяжение
10	DS032	Вилкообразная деталь натяжения
11	DS070	Шайба стопорная пружинная
12	DS034	Натяжной роликовый штифт
13	DS035A	Уплотнительное кольцо
14	TA031	Натяжной ролик
15	DS036	M4x 8 установочный винт с внутренним шестигранником
16	S136-07	Крепежный винт
17	S163	M4x 10 винт с головкой с углублением под ключ
18	ECC044	Винт с накатанной головкой
19	DS059	M4x25 винт с головкой с углублением под ключ
20	DS052	Установочная буровая штанга
21	DS051V	Завершенная установочная штанга
23	DS832	Ограничители (пара)
24	S118	Жиклерные пневматические трубки в сборе
25	DS072	M4x16 винт с головкой с углублением под ключ
26	DS035	M3x10 винт с головкой с углублением под ключ
27	S096	Опора отводного лотка
28	S023	M5x15 винт с головкой с углублением под ключ
29	DS038	Зажим
30	DS041	Пневматические трубки в сборе
31	DS042	Крепежный винт
32	DS019R	Установочная гайка уровня
33	DS061/062	Скоба крепления (правая)
34	DS064	Опорная пластина и поддерживающий стержень загрузочного отверстия
35	DS063	Задняя часть зажима загрузочного отверстия
36	S160	Зажим загрузочного отверстия
37	DS060	M4x25 винт с гранёным отверстием в головке C'Sunk
38	DS704	Загрузочное отверстие
39	DS038C	Излучатель в сборе
40	S098	Соединительное устройство трубки
41	DS079	M4x6 болт с низкой конической головкой
42	DS081	Монтажный блок каретки выбрасывателя
43	DS080	Регулировочный рычаг выбрасывателя
44	DS091	M4 Плоская шайба
45	DS017	Опорный элемент (базовый торец)

Рисунок 2



Информация по рисунку 2

Номер изображения	Номер детали	Описание
1	DS001	Основная пластина (приводной конец)
2	DS003	Промежуточная пластина
3	DS056	Приводной механизм/ соленоидный кожух
4	DS010	Каркасная штанга (задняя– короткая)
5	DS037	Кожух подшипника (приводной вал)
6	DS083	подшипник приводного вала
7	DS1026	Шаговый двигатель в сборе
8	DS1012	Приводной вал
9	DS1009	Монтажная плита двигателя
10	DS1010	Втулка крепления двигателя
11	DS1011	Крепежная пластина направляющего колеса
12	DS1027	Пластина направляющего колеса
13	S160	M4x25 C'sk винт с головкой с углублением под ключ
14	DS1200	Нажимная кнопка и переключатель на датчике Холла в сборе
23	DS150A	Цилиндр в сборе
24	DS090	¼ " Подшипник
25	S135-08	Уплотнительное кольцо (BS010)
26	DS016	Опора подшипника (приводной конец)
27	DS087	Уплотнительное кольцо (BS018)
28	DS011	Блочный питательный клапан
29	DS066	Пружина блочного питательного клапана
30	DS071	Поддерживающий зажим вращающегося клапана
31	DS075	Поршневой блочный питательный клапан
32	S135-08	Уплотнительное кольцо (BS010)
33	DS047	Замок блочного питательного клапана
34	DS048	Преобразователь угольника Хоббса
35	DS351	1/2 "Трубная гайка
36	DS352	½ " Трубный рычаг
37	DS049	Конусообразная контргайка Хоббса
38	DS050	Уплотняющий материал Хоббса
39	DS031	Натяжной вал
40	P127	Шайба стопорная пружинная
41	DS025A	Ролик в сборе
42	DS028	Роликовый вал
43	DS029	Буртик роликового вала
44	DS826	Зажим R
45	DS821	Штифт поворотного рычага
46	DS820	Поворотный рычаг роликового вала (тип зажима)
47	DS501	Монтажная пластина приемника
48	DS500	Приемник в сборе
49	DS094	M4x10 C'sunk винт со шлицем
50	DS072	M3x10 винт с головкой с углублением под ключ
51	S136-07	M4x10 винт с головкой с углублением под ключ
52	S118	M4x16 винт с головкой с углублением под ключ
53	TA031	M4x8 установочный винт
54	DS535	M4x12 Винт перегородки
55	S099	M5x16 винт с головкой с углублением под ключ
56	DP047	M4 гайка полной высоты
57	DS1024	Диск вращающегося клапана в сборе
58	DS1008	Расширенная скоба крепления
59	DS019L	Скоба крепления (Левая)

**Директива по механическому оборудованию
Декларация ЕС о соответствии**

Настоящим подтверждаем, что упомянутое оборудование соответствует всем обязательным требованиям по здоровью и безопасности Директивы ЕС по механическому оборудованию 89/392/ЕЕС с изменениями и национальным законам и правилам, принимающими эту директиву.

Описание оборудования: Барабанная сеялка Hamilton
Код товара: DS100MT

Серийный номер:

Производитель: TW Hamilton Design Ltd.
Адрес: Nethercliff, Green Lane,
Littlewick Green,
Berkshire SL6 3RH
U.K.

Применяемые согласованные стандарты:

EN292	Безопасность оборудования - основные понятия, части 1 и 2
EN418	Аварийный останов
EN953	Средства ограждения
prEN983	Пневматические системы
prEN1050	Безопасность оборудования - Оценка риска
EN60204-1	Безопасность оборудования - Электротехническое оборудование машин

Техническая документация на оборудование хранится по указанному выше адресу.

Подпись:



Имя: Ричард Гамильтон
Должность: Директор
Дата: 1 февраля 2011 г.