

Junkkari



A GOOD WAY TO WORK HARD

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПОСЕВНОГО КОМПЛЕКСА

OH000118

СОДЕРЖАНИЕ

1	Уважаемый клиент	5
2	Технические характеристики	6
3	Описание посевного комплекса	7
3.1	S-серия	7
3.2	M-серия	9
3.3	D-серия	11
4	Безопасность	13
4.1	Предупреждающие знаки	13
4.2	Общие инструкции по безопасности	13
4.2.1	Правила использования	13
4.2.2	Перед началом использования	13
4.2.3	Транспортировка машины	13
4.2.4	Использование посевного комплекса	14
4.2.5	Хранение	14
4.3	Безопасность работы с машиной	15
4.3.1	Транспортировка	15
4.3.2	Предостережения	15
4.3.3	Гидравлика	15
4.4	Предупреждающие знаки, компоненты безопасности, шильда	17
4.4.1	Предупреждающие знаки	17
4.4.2	Компоненты безопасности	18
4.4.3	Шильда	18
4.5	Гарантия	19
4.6	Ответственность	20
4.7	Утилизация	20
5	Пуск в эксплуатацию	21
5.1	Распаковка	22
5.1.1	S- и M-серия, распаковка	22
5.1.2	D-серия, распаковка	23
5.2	Установка копирующей бороны	24
5.3	Установка маркера	25
5.4	Установка тента бункера	25
5.5	Установка блока управления	26
5.6	Требования к трактору	27
5.7	Присоединение к трактору	27
5.7.1	Присоединение без пакера	27
5.7.2	Отсоединение без пакера	27
5.7.3	Присоединение с пакером	28
5.7.4	отсоединение с пакером	28
5.8	Подключение гидравлики и электрических кабелей	28
5.8.1	Подключение шлангов гидравлики	28
5.8.2	Подключение электрических кабелей	28
6	Настройка посевного комплекса	30
6.1	Перегородка бункера (Еco и Plus)	30
6.2	Пакер	31
6.3	Высота рамы машины	31
6.4	Настройка горизонтального положения	33
6.5	Колесо привода	35

6.6 S-серия настройка глубины заделки	35
6.6.1 Механическая настройка давления сошников	36
6.6.2 Гидравлическая настройка давления сошников	36
6.6.3 Персональная настройка давления сошников	36
6.7 S-серия настройка глубины заделки зерновых сошников	37
6.8 M-серия настройка глубины заделки зерновых сошников	38
6.9 M-серия настройка глубины заделки сошников удобрения	38
6.10 S- и M-серия щека диска сошника	39
6.11 D-серия глубина заделки и прикатывающее колесо	39
6.12 Маркер	41
6.13 Копирующая борона	42
6.13.1 S- и M-серия частичный подъем копирующей бороны	42
6.14 Тент бункера	43
6.15 Дозатор	44
6.15.1 Дозатор семян и удобрений	44
6.15.2 Очистка дозатора	45
6.15.3 Настройка нижнего клапана	45
6.15.4 Направляющий клапан	45
6.15.5 Заслонка	46
7 Пробный высев и норма высева	47
7.1 Пробный высев	47
7.2 Пробный высев электрическая настройка	48
7.3 Пробный высев во время движения	49
8 Технологическая колея	53
8.1 Симметричные технологические колеи	55
8.2 Асимметричные технологические колеи с левой стороны	55
8.3 Асимметричные технологические колеи с правой стороны	56
9 Счетчик гектаров	57
9.1 Технические характеристики	57
9.2 Описание	57
9.3 Функции счетчика гектаров	58
9.4 Настройка	59
9.5 Выключение счетчика гектаров	60
9.6 Питание	60
9.7 Установка датчика и магнита	60
10 G-Wizard	61
10.1 Общая информация	61
10.2 Вкладка движения без дистанционного управления G-Wizard	63
10.3 Вкладка движения с дистанционным управлением G-Wizard Plus	64
10.4 Koneistovahti	66
10.5 Счетчики	67
10.6 Настройки	68
10.6.1 Пробный высев G-Wizard Plus	68
10.6.2 Настройки пользователя	69
10.6.3 Заводские настройки	70
10.6.4 Диагностика	70
11 ISOBUS-блок управления	71
12 Сев	72
12.1 Начало сева	72
12.2 Предпосевная обработка	72

12.3 Удобрение	73
12.4 Семена	73
13 Дополнительные опции	76
13.1 Пакер	76
13.2 Бункер мелких семян	76
13.3 Выравнивающая доска	77
13.4 S-образный культиватор	78
13.5 Культиватор	78
14 Уход и техническое обслуживание	79
14.1 Разгрузка машины, очистка, хранение	79
14.2 Смазка	80
14.3 Редуктор	82
14.4 Колеса	82
14.4.1 Давление в колесах	82
14.4.2 Замена колес	82
15 Неисправности	84
16 Электрическая схема	87

1 УВАЖАЕМЫЙ КЛИЕНТ

Благодарим Вас за оказанное доверие нашей фирме Junkkari, желаем Вам наилучших результатов в Вашей работе. Просим внимательно ознакомиться с этой инструкцией по эксплуатации, таким образом,

Вы полностью познакомитесь с посевным комплексом. Правильная настройка и своевременное обслуживание обеспечат Вашу безопасность, хорошие результаты и бесперебойную работу посевного комплекса в дни работы. Важно, что каждый абзац инструкции по эксплуатации понят до конца, соблюдены все рекомендации. В случае если что-то остается не ясным, свяжитесь, пожалуйста со своим продавцом. Гарантия вступает в силу после того, как продавец сообщит дату продажи машины и Ваши контактные данные.

С наилучшими пожеланиями коллектив Junkkari

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

S 300/S 400

M 300/M 400

D 300/D 400

СОШНИКИ

Тип почвы	Обработанная	Прямой сев*, мин. обработанная	Прямой сев, мин. обработанная
Тип сошников	Дисковый сошник	Дисковый сошник	Двухдисковый сошник
Регулировка глубины	Дисковый клиновидный сошник	Дисковый зубчатый клиновид. сошник	Колесо настройки глубины
Сопротивлени к износу.	Хорошее	Превосходное	Превосходное
Давление сошника	5 - 30 кг	10 - 140 кг	60 - 220 кг
Настройка давления	Механическая центральная	Гидравлическая центральная	Механическая
Тип загрузки	Тянущая пружина	Тянущая пружина	Надавливающая пружина
Количество сошников	24/32	24/32	18/24
Междурядье	12,5 см	12,5 см	16,7 см
Внесение удобрений	Отдельно / в ряд с семенами	Отдельно / в ряд с семенами	В ряд с семенами
S-образный сошник удобр.	Дополнительная опция	-	-
Дисковый сошник удобр.	Дополнительная опция	Дополнительная опция	-
Двухдиск. сошн. удобр.	Дополнительная опция	-	-

БУНКЕР

Бункеры	Eco, Plus и Seed		
Объем	2700/3700л, 4200/5700л или 2700/3700л		
Перегородка	Настраиваемая		
Сито удобрений	В стандарте		
Сито семян	Дополнительная опция		
Тент бункера	Само сворачивающийся на больших бункерах / с ручным сворачиванием на малых		
Дозатор удобрения	Рифленый ролик с приводом через редуктор		
Дозатор семян	Двухсоставный шиповидный ролик с приводом через редуктор		
Бункер мелких семян	Дополнительная опция		

КОЛЕСА

Размеры колес	7.5 - 16 / 7.5 - 20
Тормоза	Дополнительная опция

БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ

Блоки управления	Classic / G-wizard / ISOBUS
Тех. колей для удобрения	Дополнительная опция
Тех. колей для семян	Дополнительная опция
Дист.упр.норм.выс.удобр.	Дополнительная опция
Дист.упр.норм.выс.семян	ISOBUS
Точное земледелие	ISOBUS

ДОП.ОПЦИИ

Гидравлический маркер	Дополнительная опция	Дополнительная опция	Дополнительная опция
Малый пакер	Дополнительная опция	-	-
Большой пакер	Дополнительная опция	Дополнительная опция	Дополнительная опция
1 рядный выравниватель	Дополнительная опция	Дополнительная опция	Дополнительная опция
2 рядный выравниватель	-	Дополнительная опция	-
2- рядный шипный культ.	-	Дополнительная опция	-
Культиватор	-	Дополнительная опция	Дополнительная опция
Инстр. для пробного выс.	В стандарте	В стандарте	В стандарте

РАЗМЕРЫ

Ширина захвата	300/400 см		
Транспортировочная шир.	300/400 см		
Высота трансп.	225-230 см	268-273 см	300/400 см
Высота в режиме высева	185-190 см	223-228 см	300-305 см
Длина	520-620 см	530-700 см	530-630 см
Вес	мин. 2500кг/3100кг	мин. 3200кг/3900кг	мин. 3950кг/ 4700кг
Рек. мощность трактора	55-95 кВт /75-115 кВт	60-115 кВт /75-140 кВт	65+ кВт / 85+ кВт

*Не рекомендован для прямого сева в твердые почвы

Завод оставляет за собой право вносить в конструкцию изменения без уведомления.

Таблица 1 Технические данные

3 ОПИСАНИЕ ПОСЕВНОГО КОМПЛЕКСА

Junkkari S, M и D – механические посевные комплексы разработанные по модульной схеме которые в зависимости от потребностей покупателя могут быть оснащены зернотуковыми сошниками для внесения семян в один ряд с удобрениями или отдельно.

В посевных комплексах S, M и D – привод высевающего аппарата реализован через приводное колесо. Норма высева настраивается через редуктор посевного механизма. Для захвата семян и удобрений используются высевающие катушки. После прохождения сошников поверхность прикатывается блоком колес и обрабатывается копирующей бороной для улучшения удержания влаги.

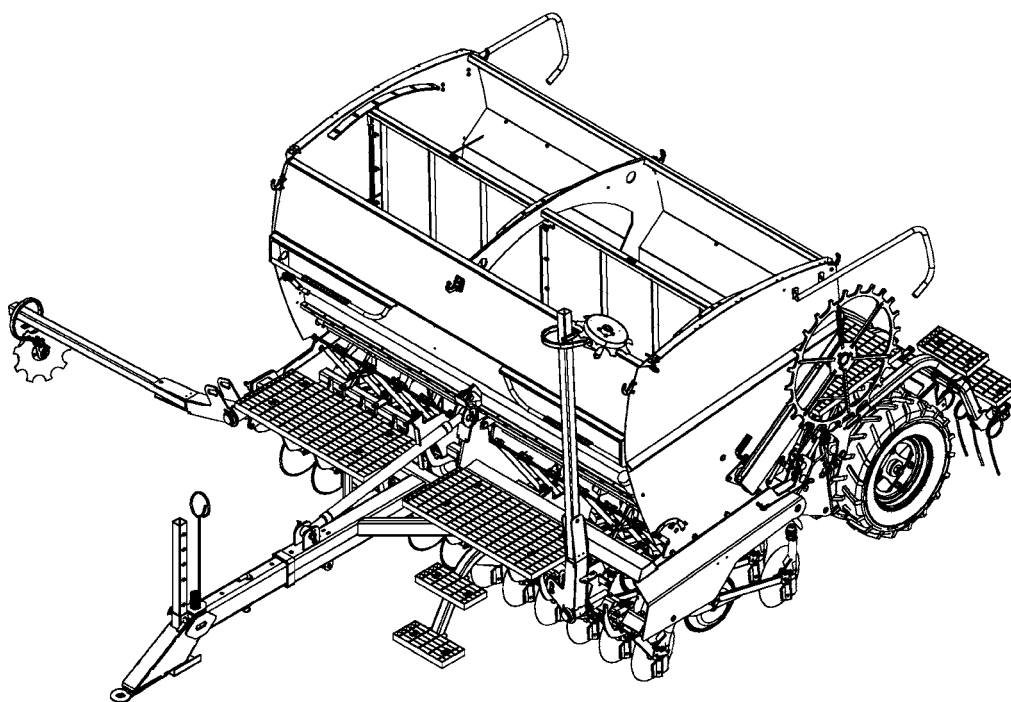


Рисунок 1 S-серия (маркер дополнительная опция)

3.1 S-СЕРИЯ

S-серия разработана для сева в обработанную почву. При заказе посевного комплекса Вы можете выбрать комбинированные или стандартные сошники. На S-серии используются простые и прочные клиновидные дисковые сошники, которые точно заделывают семена на выбранную глубину.

S-СЕРИЯ РАЗМЕРЫ

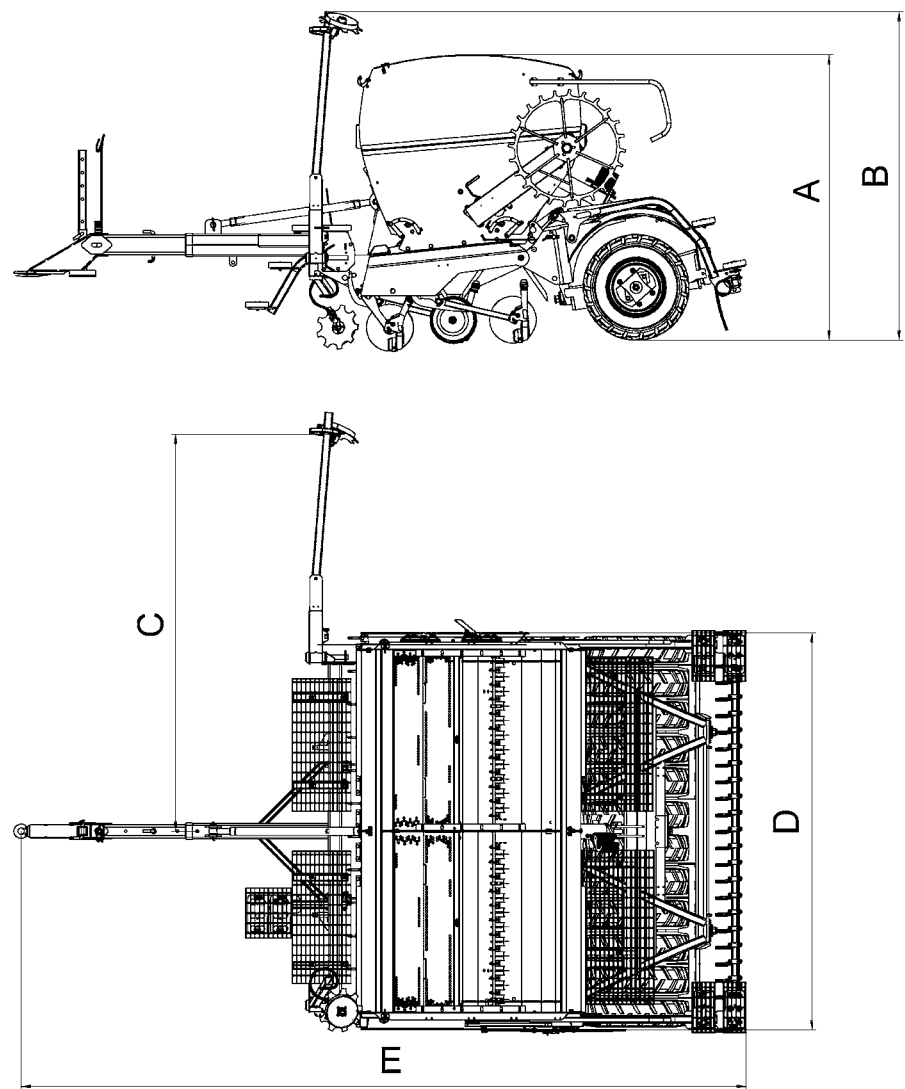


Рисунок 2 S-серия размеры (доп. опция маркер)

	S300ECO	S400ECO	S300PLUS	S400PLUS
A	1885	1885	2160	2160
B	2485	2485	2485	2485
Вмакс	2860 (16")	3360 (16")	2910 (20")	3410 (20")
C	3000	4000	3000	4000
D	3000	4000	3000	4000
E	5475	5475	5475	5475
Емин	4740	4740	4740	4740
Емакс	6450	6450	6450	6450

Таблица 2 S-серия размеры см

3.2 М-СЕРИЯ

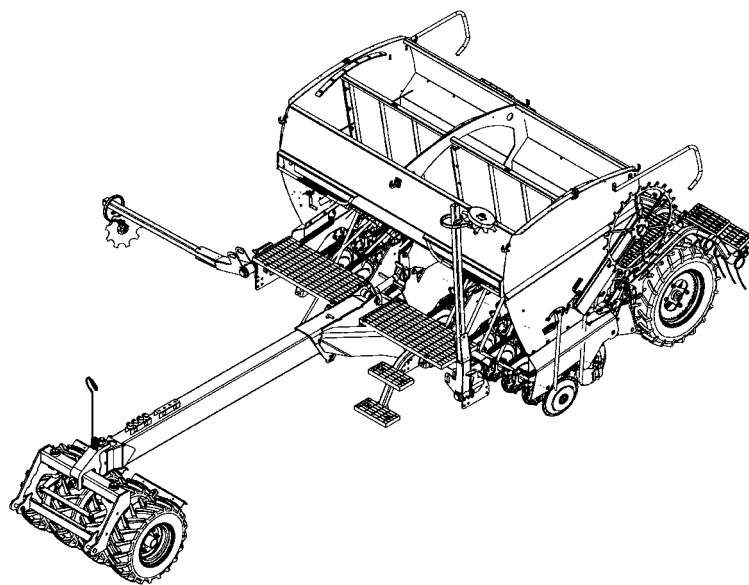


Рисунок 3 М-серия (доп. опция маркер, пакер)

М-серия разработана для сева в разных условиях, для прямого сева в не тяжелых условиях и сева в обработанные почвы. При заказе посевного комплекса Вы можете выбрать комбинированные или стандартные сошники. На М-серии используются простые и прочные клиновидные дисковые сошники с гидравлической регулировкой давления в широком диапазоне, что делает М-серию мощным посевным комплексом подходящим для работы в разных условиях. Широкий выбор дополнительных рабочих инструментов для обработки почвы поможет Вам заказать машину подходящую именно для Ваших нужд.

М-СЕРИЯ РАЗМЕРЫ

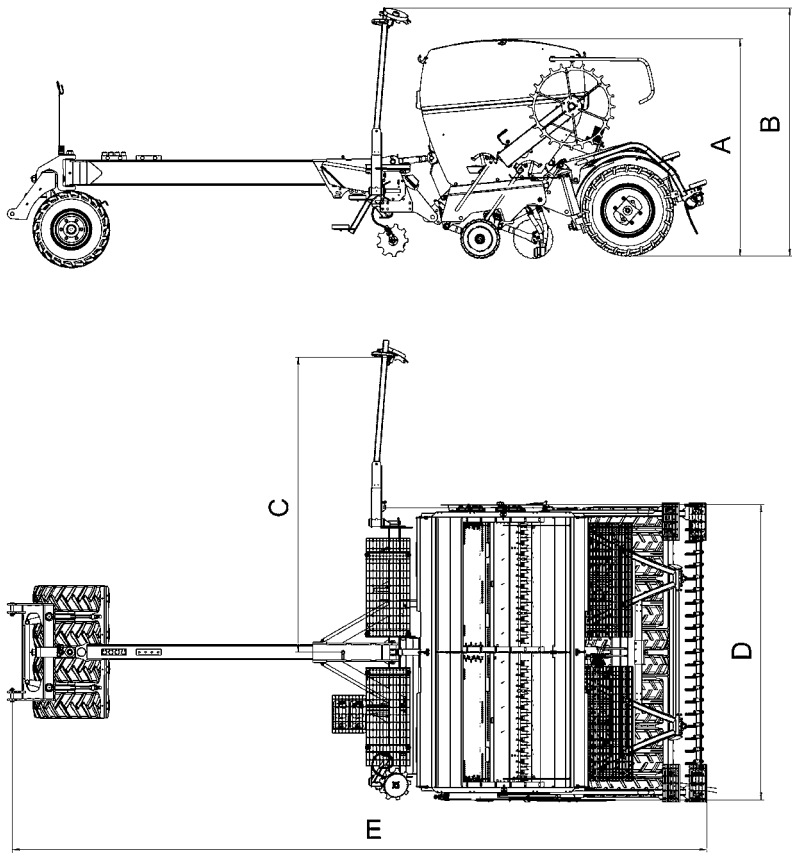


Рисунок 4 М-серия размеры (доп. опции маркер, пакер)

	M300ECO	M400ECO	M300PLUS	M400PLUS
A	1935	1935	2210	2210
B	2530	2530	2530	2530
Вмакс	2970 (16")	3470 (16")	3020 (20")	3520 (20")
C	3000	4000	3000	4000
D	3000	4000	3000	4000
E	7050	7050	7050	7050
Емин	5390	5390	5390	5390
Емакс	7980	7980	7980	7980

Таблица 3 М-серия размеры (см)

3.3 D-СЕРИЯ

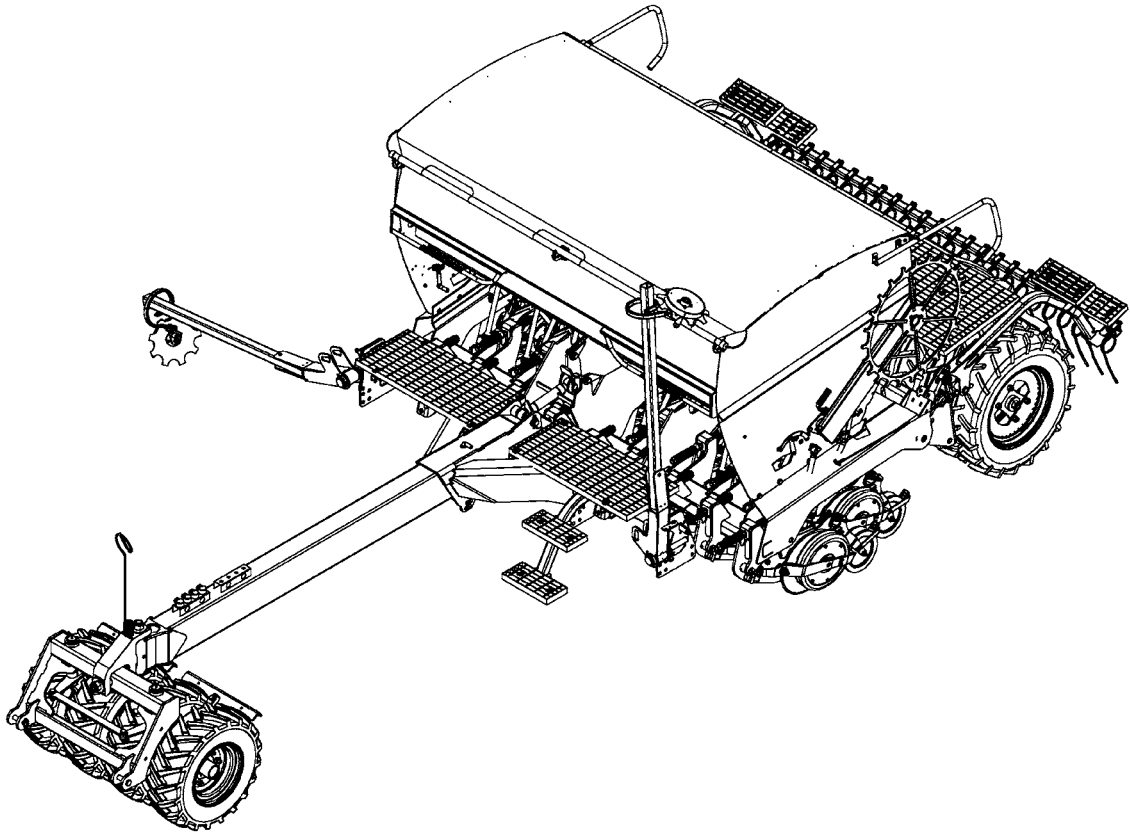


Рисунок 5 D-серия (доп. опции маркер, пакер)

D-модель разработана для прямого сева, но из-за возможности тонкой настройки загрузки сошников и глубины заделки семян, машина может использоваться на разных типах обработанных почв. Заделка семян и удобрений производится мощным двухдисковым сошником. Глубина высева настраивается для каждого сошника отдельно с помощью колеса регулировки глубины. После высева ряд прикатывается прикатывающим колесом.

D-СЕРИЯ РАЗМЕРЫ

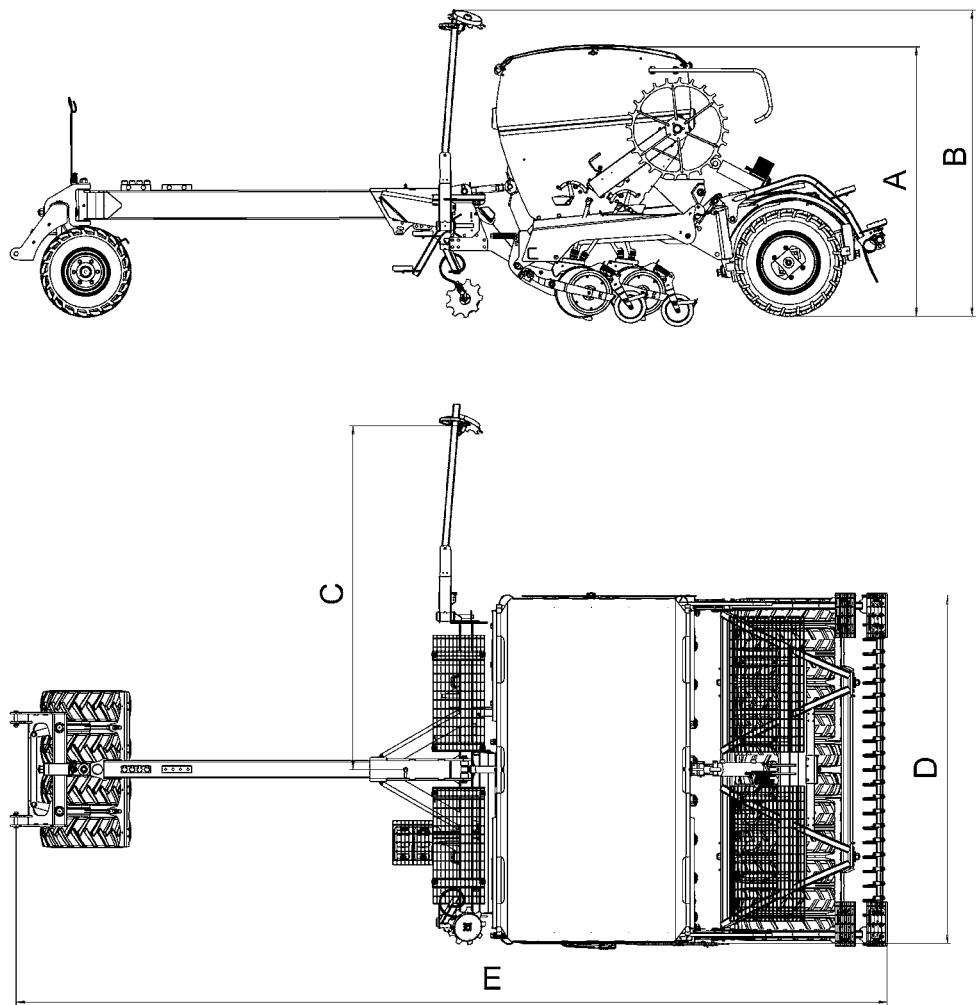


Рисунок 6 D-серия размеры (доп. опции маркер, пакер)

	D300ECO	D400ECO	D300PLUS	D400PLUS
A	2050	2050	2325	2325
B	2645	2645	2645	2645
Bmax	2970 (16")	3470 (16")	3020 (20")	3520 (20")
C	3000	4000	3000	4000
D	3000	4000	3000	4000
E	7505	7505	7505	7505
Emin	5910	5910	5910	5910
Emax	8510	8510	8510	8510

Таблица 4 D-серия размеры см

4 БЕЗОПАСНОСТЬ

Перед началом использования машины внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации! Сохраните инструкцию!

4.1 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ

В инструкции по эксплуатации всегда используется этот знак если есть опасность для людей, окружающей среды или имущества.

Этот знак указывает на важность правильного использования оборудования, в противном случае может возникнуть ущерб.

Этот знак указывает на дополнительную информацию, которая может быть полезна для эксплуатации.

4.2 ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

4.2.1 ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Никогда не работайте в состоянии наркотического, алкогольного опьянения или под воздействием сильных лекарственных веществ.
- В случае заболевания или инвалидности лечащий врач может дать разрешение на работу с машиной.
- Использование сеялки запрещено для людей, не имеющих знания в сфере сельского хозяйства, а также для детей младше 15 лет..
- Избегайте использования машины в особо влажных или особо сухих условиях, когда невозможно удостовериться в доступе влаги к семенам.
- Машина не должна использоваться в водоохранных зонах без соответствующего разрешения контролирующего органа.
- Никогда не загружайте в машину жидкость, легко воспламеняющиеся вещества, песок, порошкообразные или волокнистые вещества.

4.2.2 ПЕРЕД НАЧАЛОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации.
- Внимательно отнеситесь ко всем предупреждениям и инструкциям.
- Сохраните инструкцию.
- Для собственной безопасности используйте подходящую для работы одежду и обувь.

4.2.3 ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ

- Всегда соблюдайте правила дорожного движения.
- Проверьте, что на машине установлены все оборудование для движения по дорогам общего пользования.
- Перед началом движения назад проверьте, что за машиной никого нет.
- На машине запрещено перевозить пассажиров.

Транспортировка трактором

- Соблюдайте меры предосторожности при присоединении или отсоединении машины к трактору.
- Никогда не находитесь между трактором и машиной во время присоединения, отсоединения, подъема, опускания или перемещения.
- Обратите внимание на максимальную разрешенную массу подключаемого к трактору оборудования.
- Обратите внимание на разрешенное давление на ось, общую массу и габариты.
- Обратите внимание, во время транспортировки дополнительная нагрузка на трактор влияет на управляемость и тормозной путь. Проверьте, что управляемость и торможение трактора находятся на достаточном уровне для передвижения. Проверьте, что не менее 20% веса трактора находятся на передней оси в то же время, когда присоединенная и загруженная машина поднята.

Транспортировка другим способом

- Транспортируйте машину на подходящем для этого оборудовании.
- Для подъема машины используйте подходящие канаты или цепи. Используйте для крепления только определенные места. (Рисунок 7 и рисунок 8)
- Проверьте состояние канатов или цепей перед подъемом.
- При поднятии машины погрузчиком убедитесь, что машина находится в равновесии и нет опасности падения.
- Закрепите тент бункера канатами.
- Поверх машины нельзя нагружать другой товар.

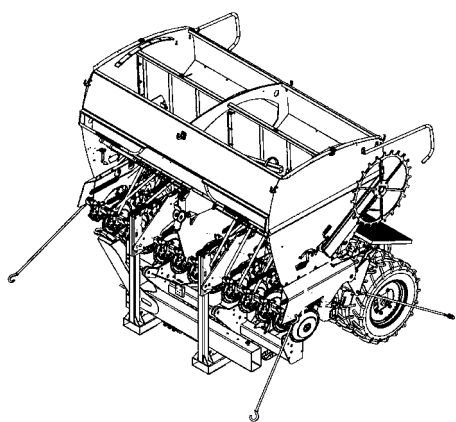


Рисунок 7 Крепление машины

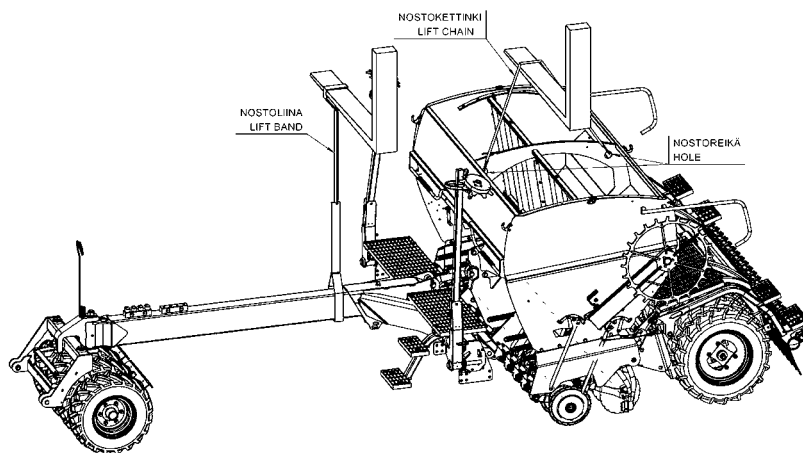


Рисунок 8 Подъем машины

4.2.4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОСЕВНОГО КОМПЛЕКСА

- Паркуйте машину таким образом, чтобы не было опасности скатывания.
- Нахождение рядом с работающей машиной и нахождение на ней запрещено.
- Всегда проверяйте состояние машины после работы, также узлы крепления и тяговое устройство.

4.2.5 ХРАНЕНИЕ

- Храните машину защищенной от света, дождя и снега.
- Для длительного хранения переместите машину в ангар.
- Технические характеристики страница 6.

4.3 БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ С МАШИНОЙ

4.3.1 ТРАНСПОРТИРОВКА

- Установите маркеры в транспортное положение, поднимите колесо привода, проверьте что тент бункера закрыт. Также проверните шаровый кран подъемной гидравлики в положение «закрыто».
- Максимальная разрешенная скорость транспортировки посевного комплекса 40км/ч. Снизьте скорость при приближении к неровным участкам дороги.
- На поверхностях посевного комплекса нельзя перевозить вещи.



4.3.2 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

- Во время опускания опоры и приводного колеса есть опасность защемления.
- Для опускание приводного колеса в положение сева поддерживайте приводное колесо правой рукой и тяните его левой рукой на себя при помощи рычага на корпусе. Внимание! Будьте осторожны чтобы нога не попала под опускающее колесо привода!
- Правильно подключите машину и проверьте, что все защитные механизмы и устройства в порядке и на месте. Не используйте машину без защиты!
- Всегда находитесь на достаточном расстоянии от частей машины которые невозможно полностью обезопасить. Оператору также нужно заботится, чтобы посторонние не находились слишком близко к посевному комплексу. Будьте особенно осторожны с движущимися маркерами и копирующей бороной!
- Не находитесь под машиной, держащейся только на гидравлике или в местах где есть опасность придавливания. Во время любых операций по обслуживанию машины используйте фиксатор подъемного цилиндра, сервисные опоры и гидравлические запорные краны.
- Не находитесь под поднятой машиной если сеялка механически не закреплена в верхнем положении.
- Убедитесь что сервисные подставки устойчиво находятся в вертикальном положении и не продавливают поверхность.
- Отсоедините гидравлику от трактора, остановите мотор, отключите электричество перед началом настройки иди обслуживания машины.
- Перед настройкой частичного подъема (датчика подъема) отключите машину от электричества.
- Не перегружайте посевной комплекс. Осторожно загружайте бункер посевного комплекса.

4.3.3 ГИДРАВЛИКА

- Будьте осторожны с гидравлическим оборудованием, неосторожное обращение может привести к придавливанию или ампутации.
- Будьте особенно осторожны с давлением в гидравлической системе, а также с смазочными материалами и гидравлическим маслом.

Давление

- Максимальное давление в гидравлической системе 210 бар.
- После подключения машины к трактору в гидравлической системе очень высокое давление, гидравлическое масло, выходящее под высоким давлением может разрезать кожу и вызвать тяжелые увечья.
- Не отключайте гидравлику, когда машина поддерживается только гидравликой, т.к. в системе остается давление. Используйте сервисные подставки.
- При подключении гидравлики к трактору закройте шаровый кран и проверьте что гидравлическая система герметична, как со стороны трактора, так и посевного комплекса.
- При ремонте или обслуживании гидравлической системы установите посевной комплекс на ровную поверхность и установите механические опоры таким образом, чтобы машина не стала опускаться или перемещается другим способом во время падения давления в гидравлической системе.
- Всегда прокачивайте воздух из гидравлической системы после выполненных работ по обслуживанию или ремонту системы.
- При прокачивании гидравлической системы всегда проверяйте, что в опасной близости к машине никто не находится. Прокачайте подъемный цилиндр, цилиндр маркера, цилиндр загрузки сошников и культиватора приведением их несколько раз в движение до того момента пока весь воздух не выйдет из системы.
- При перемещении сеялки при малейшем подозрении на течь в гидравлической системе трактора закройте шаровый кран гидравлической системы. Также можете установить сервисный замок на подъемный цилиндр.

Масло и смазка

- Соблюдайте рекомендации и правила безопасности производителя масел.
- Всегда используйте защитную одежду и перчатки, предназначенные для работы с ГСМ во время работы с гидравлической системой и смазкой машины.
- Избегайте попадания ГСМ на кожу, т.к. при попадании они могут вызвать раздражение и повреждения.
- Никогда не используйте ГСМ для очищения кожи, т.к. они могут содержать частицы металла и вызвать повреждения.
- Синтетические масла при попадании на кожу могут вызывать серьезные раздражения и повреждения.
- Отработанное масло должно собираться и утилизироваться в соответствии с местным законодательством.
- Если масло попало на землю, предотвратите растекание и соберите масло для утилизации.
- Если ГСМ вызвали раздражение или повреждения кожи обязательно свяжитесь с врачом.

4.4 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ, КОМПОНЕНТЫ БЕЗОПАСНОСТИ, ШИЛЬДА

4.4.1 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ

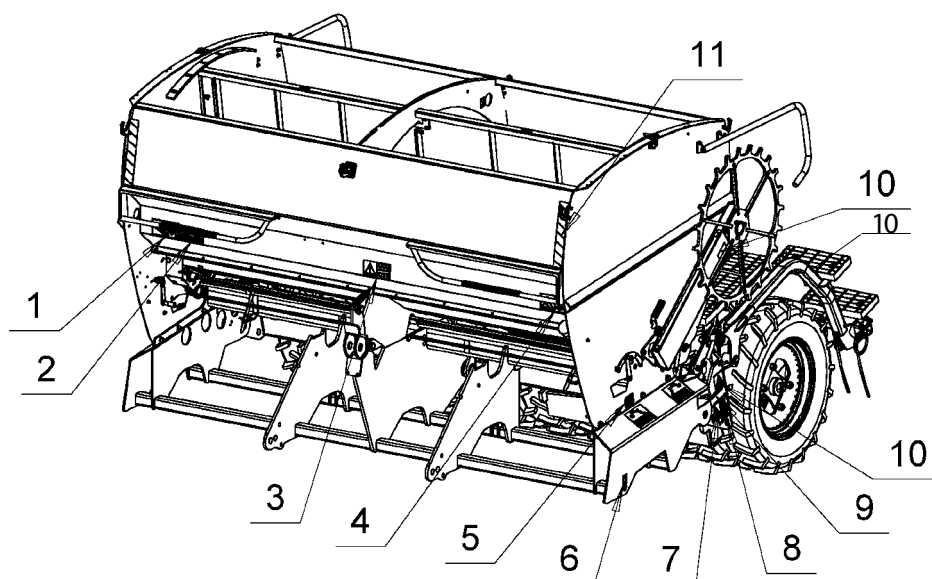
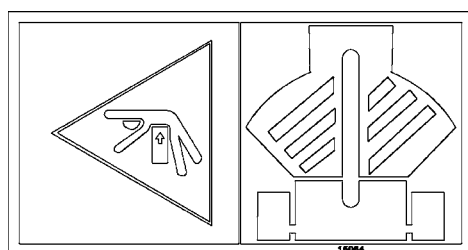
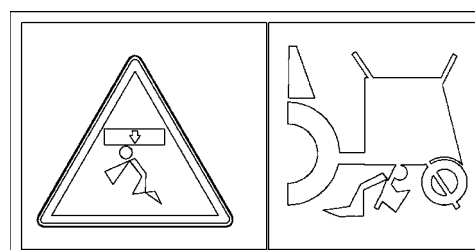


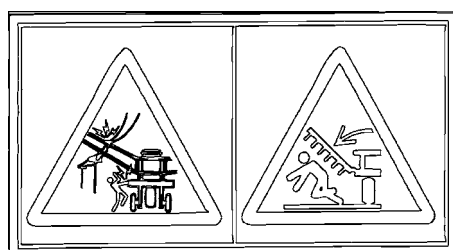
Рисунок 9 Предупреждающие знаки на раме



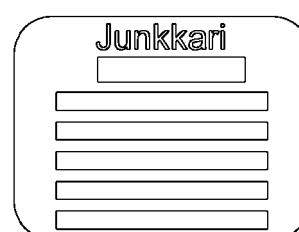
1. Раздавливание тела



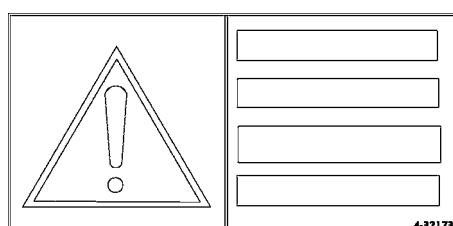
4. Раздавливание тела



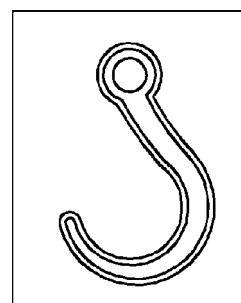
2. Поражение электрическим током
Раздавливание тела



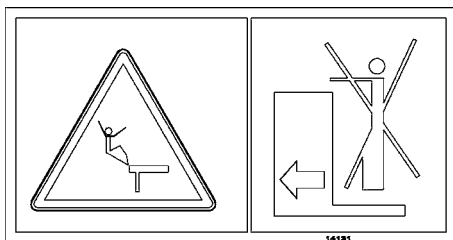
5. Шильда



3. Прочитайте инструкцию перед
началом эксплуатации



6. Место крепежа



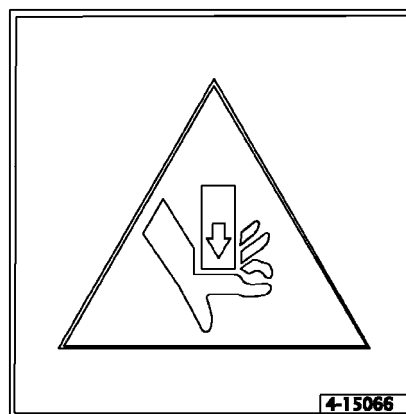
7. Перевозка пассажира запрещ.

Tyre	kPa	
11.5*15.3"	200	
400*15"	210	
7.0*12"	180	
7.5*16"	180	
7.5*20"	180	
10*15.3"	200	16257

8. Давление колес

HUOM! Kiristä pultit 3h ajon jälkeen.
OBS: Spänn bultarna efter 3 timmar köning.
NOTE: Tighten bolts after 3 hours of operation.
ACHTUNG: Bolzen nach 3 Stunden Fahrt festziehen.

9. Закрутите болты

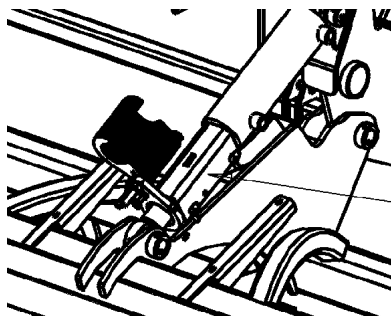


10. Опасность ампутации

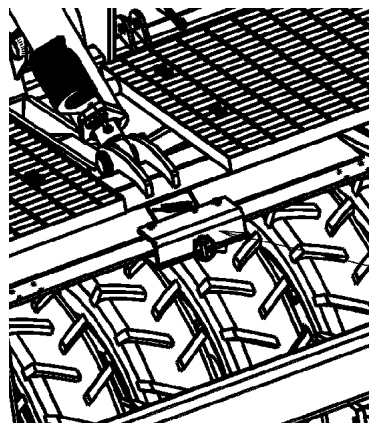


11. Нерабарит

4.4.2 КОМПОНЕНТЫ БЕЗОПАСНОСТИ NTSSA



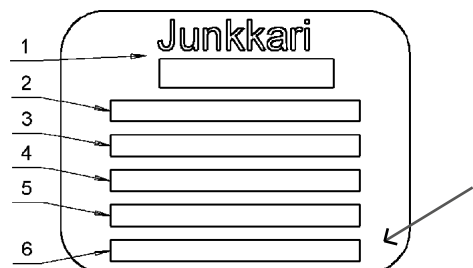
Сервисный замок цилиндра



Сервисный замок цилиндра

4.4.3 ШИЛЬДА

1. Производитель
2. Имя
3. Тип
4. Номер
5. Вес
6. Год производства
7. CE-знак



Шильда

4.5 ГАРАНТИЯ

Внимательно ознакомьтесь с условиями гарантии и ограничениями. Помните, что сель хоз машины нужно использовать внимательно и вовремя обслуживать, таким образом они прослужат максимально долго и бесппроблемно.

ГАРАНТИЯ

- Время гарантии 24 месяца на использование машины в работе для которой она предназначена.
- Время гарантии начинается со дня передачи машины покупателю, при условии, что продавец сообщает дату продажи и контактные данные покупателя на Junkkari.
- В любом случае гарантия заканчивается через 36 месяцев после отгрузки машины с производства Junkkari.

ПОКРЫТИЕ ГАРАНТИИ

- Гарантия покрывает производственный брак. Бракованные узлы ремонтируются или меняются в зависимости от состояния на производстве или оговоренной сервисной станции.
- Работы должны быть согласованы с менеджером по после продажному обслуживанию Junkkari.
- Гарантийный ремонт не обнуляет время действия гарантии.

ГАРАНТИЯ НЕ ПОКРЫВАЕТ

- Гарантия не покрывает ущерб от неправильной эксплуатации машины, неправильного обслуживания, перегрузки, обычного износа.
- Гарантия не распространяется на косвенные убытки, время простоя, потери доходов, командировочные расходы, доставку грузов, суточные, сверхурочные или изменения в конструкции оригинальной машины.
- Гарантия не покрывает ошибки транспортировки, повлёкшие порчу оборудования, вандализм, кражу и т.п.

СООБЩЕНИЕ О ГАРАНТИЙНОМ СЛУЧАЕ

- В случае обнаружения гарантийной проблемы, на производство Junkkari безотлагательно посылается письменный запрос.
- К письменному запросу прилагаются фотографии, объяснение возникшей проблемы и влияние на эксплуатационные характеристики.
- По отдельному запросу бракованные узлы возвращаются в оригинальном виде на производство Junkkari.



4.6 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

- Junkkari не несет ответственности за ненадлежащее использование посевного комплекса, несоблюдение законодательства, нарушения правил техники безопасности. Так как во время использования посевного комплекса могут возникать ситуации для которых не описаны правила или инструкции, рекомендуется управлять машиной в соответствии с общими правилами по безопасности.
- Внимание, неправильное использование удобрений и защитных составов может повлечь нанесение вреда людям, животным, окружающей среде. Соблюдайте инструкции производителей удобрений и защитных составов.
- Junkkari не в какой степени не несет ответственности за ошибочное определение норм посева и заделки семян, удобрений, защитных составов. Проконсультируйтесь со специалистом.
- Junkkari не несет ответственности за неправильный, неудачный сев. Следите за равномерным расходом семенного материала и удобрений. Так же обратите внимание на правильную глубину заделки семян.
- Junkkari не несет ответственность за ущерб вызванный использованием компонентов других производителей.
- Junkkari не несет ответственности за принесенный другим устройствам, машинам в следствии использования посевного комплекса.
- Junkkari оставляет за собой право продолжать развивать и изменять конструкцию своих посевных комплексов.
- Владелец посевного комплекса сам отвечает за обучение и безопасное использование посевного комплекса.

4.7 УТИЛИЗАЦИЯ

- Ответственность за утилизацию машины несет конечный потребитель или компания во владении которой находится машина на момент утилизации.
- Соблюдайте местное законодательство об утилизации.
- Так как большинство деталей посевного комплекса являются разлагающимися в естественной среде, для утилизации разберите машину и утилизируйте в соответствии с местным законодательством.
- Передайте металлические детали для последующей переработки.
- Проблемные материалы, такие как резина, пластик, продукты ГСМ должны утилизироваться в соответствии с местным законодательством.
- Покрышки в соответствии с директивами 83/189/EУ, 182/88/EУ, 94/10/EУ должны быть переданы в пункт приема для дальнейшей переработки.
- Дополнительную информацию об утилизации можно получить от местных представителей власти.

5 ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Проверьте комплект поставки и состояние посевного комплекса после доставки. Удостоверьтесь что машина не была повреждена во время транспортировки. В случае возникновения рекламации свяжитесь с продавцом в течении 8 дней.

В зависимости от модели посевного комплекса и опций машина доставляется упакованной в полиэтилен на одном или нескольких поддонах.

Комплект поставки:

- Инструкция по эксплуатации в защитном тубусе на передней части бункера
- Комплект фонарей и отражателей закрепленные на корпусе
- Рычаг для пробного высева закрепленный на правой передней части корпуса
- Калибровочные лотки в бункере или закрепленные на корпусе
- Решето бункера удобрения закрепленное в бункере
- Толкающий рычаг
- Рычаги копирующей бороны в бункере и консоль с шипами на блоке колес
- Блок управления в бункере или закрепленный на передней части корпуса
- Упаковка с крепежом в бункере
- Штанги маркеров в бункере
- Тент бункера на блоке колес или на бункере
- Тяговое устройство и дышло под рамой машины или на отдельном поддоне
- Бункер малых семян закрепленный на основном бункере
- Дополнительные опции могут занимать дополнительные поддоны.

Упаковочный материал из древесины и картона можно утилизировать путем сжигания. Материалы годные для повторной переработки должны быть переданы в пункт утилизации. Если местное законодательство идет в разрез с этими рекомендациями, действуйте в соответствии с местным законодательством.

5.1 РАСПАКОВКА

5.1.1 S- И М-СЕРИИ, РАСПАКОВКА

Junkkari S- и М-серии поставляются в пред собранном виде, тяговое устройство, копирующая борона, маркеры отсоединены от корпуса. Тяговое устройство крепится к корпусу машины при распаковке.

Соблюдайте осторожность при распаковке, чтобы не нанести вред людям и имуществу.

1. Установите транспортный пакет на ровную поверхность, таким образом чтобы за машиной осталось пространство достаточное для снятия машины с поддона.
2. Снимите транспортировочную упаковку.
3. Закрепите подъемное устройство грузоподъемностью более 2500кг за толкающий рычаг и приподнимите раму. (Рисунок 10)
4. Отсоедините транспортировочные распорки. (Рисунок 11)
5. Отсоедините штифты рамы от поддона, разгрузите переднюю часть машины.
6. Переместите машину назад с поддона на сервисные опоры. Установите сервисные опоры с обеих сторон под передние углы рамы. Убедитесь, что машина надежно зафиксирована при опускании на опоры.
7. Переместите поддон в сторону, установите тяговое устройство и толкающий рычаг. (Рисунок 12)
8. Установите дышло и шланги идущие к трактору. В М-серии шланги прокладываются через дышло, в S-серии шланги прокладываются по дышлу.
9. Установите машину на дышло.

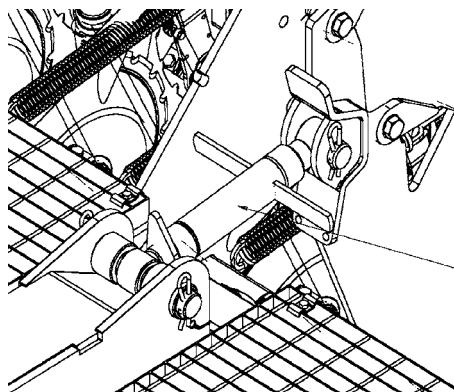


Рисунок 11 Транспортные распорки

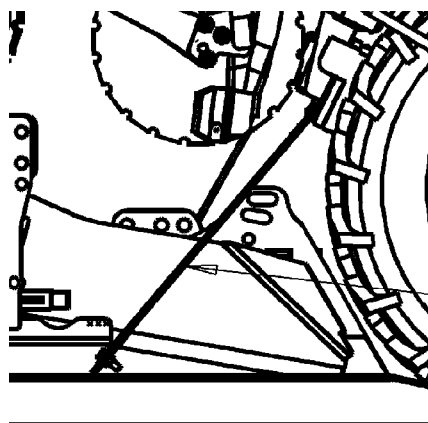
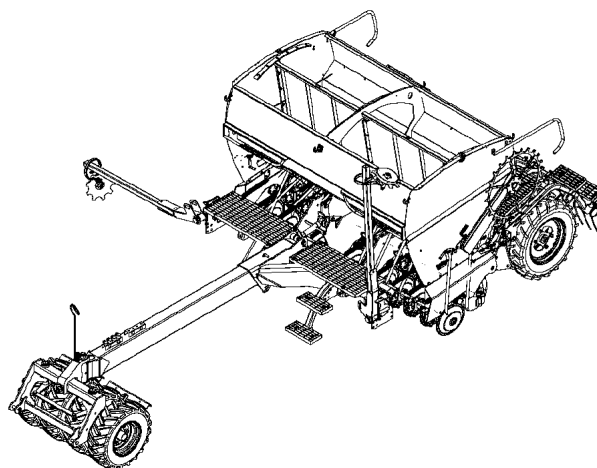


Рисунок 12 Транспортные распорки



Тяговое устройство и дышло в сборе

5.1.2 D-СЕРИЯ РАСПАКОВКА

Junkkari D-серия доставляется в пред собранном виде в зависимости от условий доставки и выбранной комплектации.

D - серия, три шага распаковки:

1. Распаковка
2. Соединение бункера и рамы
3. Соединение тягового устройства и дышла

 Для распаковки используйте подъемные устройства от 2500кг.

Распаковка пакета:

1. Установите пакет на ровную поверхность на открытом месте.
2. Снимите транспортировочную упаковку.

Соединение бункера и рамы:

1. Закрепите бункер подъёмными канатами и приподнимите его.
2. Отсоедините транспортировочные распорки бункера от поддона.
3. Установите бункер на ровную устойчивую поверхность и убедитесь, что бункер устойчиво стоит на месте.
4. Закрепите раму подъёмными канатами и приподнимите её.
5. Отсоедините транспортировочные распорки рамы от поддона.
6. Поднимите бункер и установите на раму.

Установка тягового устройства и дышла:

1. Отсоедините тяговое устройство от транспортировочного поддона.
2. Поднимите тяговое устройство и прикрепите к бункеру.
3. Отсоедините дышло от поддона.
4. Поднимите дышло и прикрепите к тяговому устройству.
5. Установите гидравлические шланги и провода, идущие к трактору внутрь дышла.

5.2 УСТАНОВКА КОПИРУЮЩЕЙ БОРНЫ

1. Прикрепите рычаги борны к блоку колес. (Рисунок 13)
2. Присоедините подъемный механизм борны к раме. (Рисунок 14)
- ⓘ Обратите внимание на правильное положение борны в соответствии с рисунком. (Рисунок 16)
3. Установите консоль с шипами в разъем рычагов в соответствии с рисунком. (Рисунок 16)

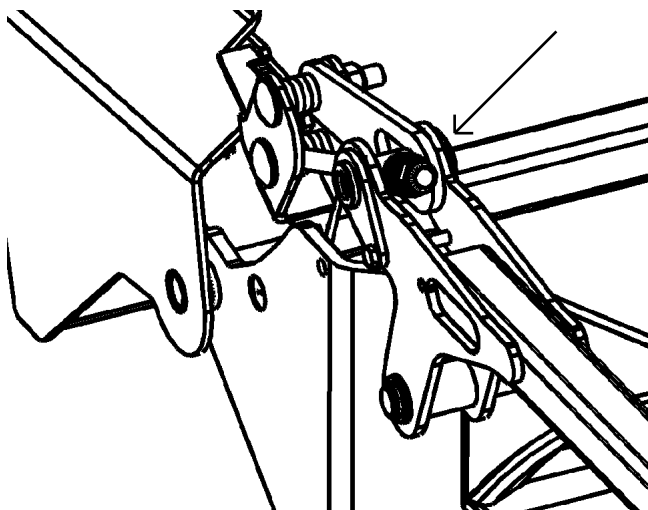


Рисунок 13 Крепление копирующей борны

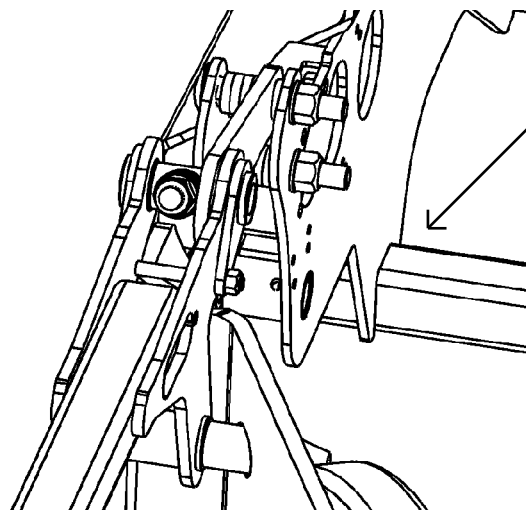


Рисунок 14 Крепление к раме

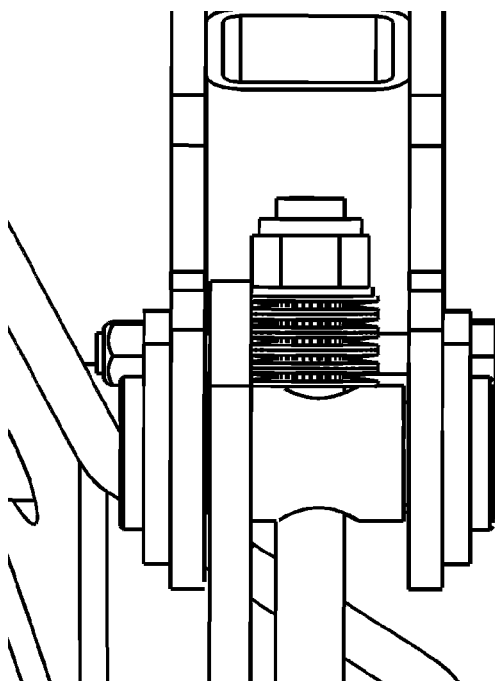


Рисунок 15 Настройка высоты

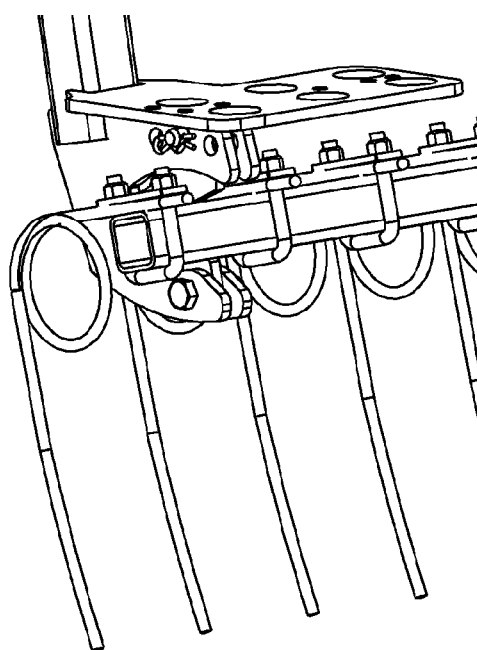


Рисунок 16 Установка консоли

5.3 УСТАНОВКА МАРКЕРА

1. Установите консоль маркера к гидравлическому цилиндру. (Рисунок 17)

Обратите внимание на правильное положения пружины.

2. Настройте длину консоли цилиндра.
3. Установите рычаг маркера в консоль. (Рисунок 18)

Убедитесь в правильном положении диска маркера.

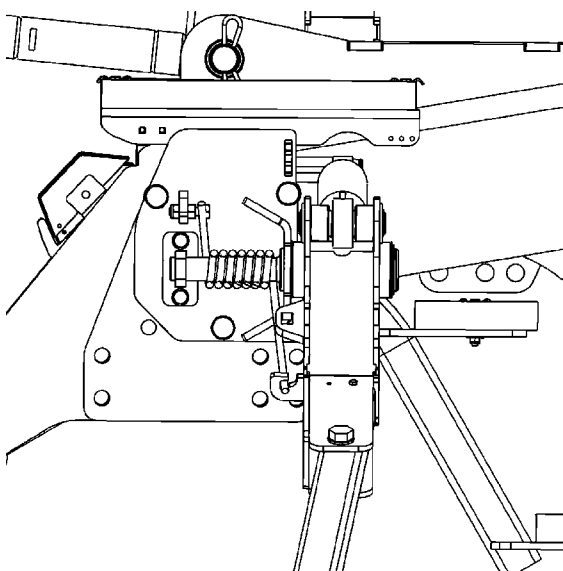


Рисунок 17 Крепление маркера

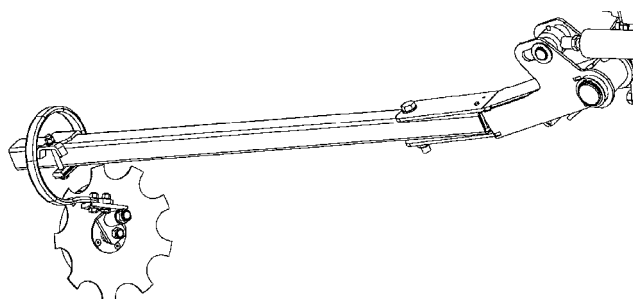


Рисунок 18 Диск маркера на консоле

5.4 УСТАНОВКА ТЕНТА БУНКЕРА

1. Приложите переднюю часть тента к передней кромке бункера.
2. Установите тент в крепеж на передней части бункера.
3. Закрепите тент бункера на задней части бункера. Настройте крепеж тента.

Боковой крепеж тента можно настроить на свое усмотрение. Место расположения боковых креплений будет являться местом сворачивания тента. Настройте передний и задний крепеж таким образом, чтобы тент не открывался во время движения.
 styyn lukittuna hieman, jolloin lukitus pysyy hyvin kiinni.

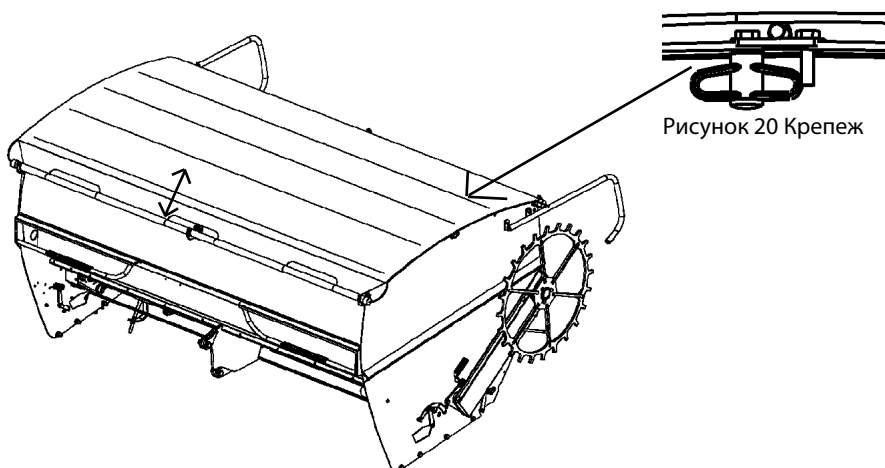


Рисунок 19 Тент

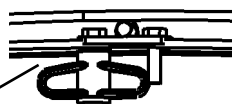


Рисунок 20 Крепеж

Закрепите канат тента таким образом, чтобы он не смог намотаться на ось мешалки на дне бункера. Так же убедитесь, что канат останавливает открытие тента.

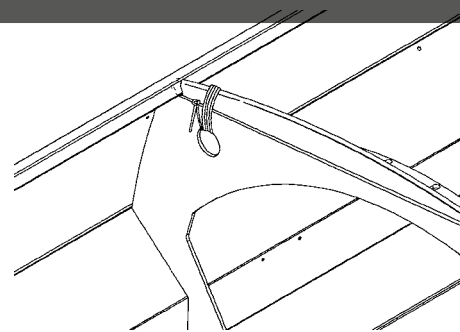


Рисунок 24 Канат тента

5.5 УСТАНОВКА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

Посевной комплекс Junkkari может быть оснащен по желанию клиента электронным счетчиком гектаров, блоком управления G-Wizard – или блоком управления стандарта ISOBUS. Машина, оснащенная ISOBUS системой, обычно поставляется без экрана, т.к. может управляться напрямую через дисплей трактора с установленной системой ISOBUS.

1. Установите счетчик гектаров на переднюю часть бункера машины или на трактор.
2. Установите дисплей в кабину трактора с помощью крепежа идущего в комплекте.

Установите дисплей таким образом, чтобы он не загромождал обзор, но в тоже время был виден во время езды а также на удобном расстоянии, чтобы во время езды не приходилось тянуться к кнопкам.

При сверлении отверстий убедитесь в правильности выбранного места. Под панелями кабины могут находится провода и механизмы.

3. Проложите и подключите к экрану провод.

Убедитесь, что провод не зажат и не будет зажат механизмами во время работы.

4. Подключите кабель питания блока управления к трактору через разъем DIN9680.

Если на тракторе не установлен разъем, рекомендуем установить. В противном случае подключите устройство напрямую к аккумулятору, используйте 6мм² провод. Убедитесь в правильной полярности и надежности соединений.

Ненадежные соединения могут вызывать неправильную работу устройства. Ненадежные электрические соединения самая частая причина неправильной работы электрооборудования на сельскохозяйственной технике.

Не используйте гнездо прикуривателя для подключения блока управления!

5.6 ТРЕБОВАНИЯ К ТРАКТОРУ

Требования к гидравлической системе трактора устанавливаются в зависимости от установленных опций на посевном комплексе:

Опции	Гидравлика
Подъем, опускание, маркеры.	Муфта двойного действия, 30-50 л/мин, 180 бар
Гидравлическая настройка сошников	Муфта двойного действия, 10-30 л/мин, 180 бар
1 рядная выравнивающая доска	Муфта двойного действия, 10-20 л/мин, 180 бар
2 рядная выравнивающая доска, культиватор	Муфта двойного действия, 10-30 л/мин, 180 бар

Таблица 5 Hydraulijärjestelmän vaatimukset

Тяговые требования к трактору меняются в зависимости от типа посевного комплекса и оснащения. Примерные требования по мощности приведены в технических данных страница 5.

Для уменьшения эффекта прикатывания почвы и сохранения тяговых свойств используйте хорошие колеса на тракторе. При возможности выставляйте низкое давление в колесах, так же мы рекомендуем использовать пакер.

5.7 ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРАКТОРУ

Паркуйте посевной комплекс на ровной прочной поверхности. Убедитесь в том, что стояночная опора находится на достаточно прочном покрытии и нет опасности скатывания. При отсоединении машины от трактора используйте сервисный замок. Не оставляйте давление в гидравлической системе.

5.7.1 ПРИСОЕДИНЕНИЕ БЕЗ ПАКЕРА

1. Присоедините посевной комплекс к тяговому устройству трактора.
2. Поднимите и закрепите стояночную опору.
3. Подключите гидравлику и электрические кабели.
4. Убедитесь, что шланги гидравлики и кабели не будут зажаты между механизмами во время работы.
5. Убедитесь, что колеса трактора или тяговое устройство в любом случае не задевают пакер, дышло, рабочие поверхности, культиватор и пр.
6. Убедитесь в исправности тягового устройства трактора и петли дышла.

5.7.2 ОТСОЕДИНЕНИЕ БЕЗ ПАКЕРА

1. Установите сервисный замок подъемного цилиндра.
2. Сбросьте давление в гидравлической системе.
3. Убедитесь, что машина устойчиво стоит на месте.

4. Опустите стояночную опору.
5. Отключите гидравлику и электрические кабели.
6. Отсоедините посевной комплекс от тягового устройства трактора.

5.7.3 ПРИСОЕДИНЕНИЕ С ПАКЕРОМ

1. Присоедините пакер к тяговому устройству трактора.
2. Подключите гидравлику и электрические кабели.
3. Убедитесь, что шланги гидравлики и кабели не будут зажаты между механизмами во время работы.
4. Зафиксируйте ограничители тягового устройства.
5. Убедитесь, что колеса трактора или тяговое устройство в любом случае не задевают пакер, дышло, рабочие поверхности, культиватор и пр.

5.7.4 ОТСОЕДИНЕНИЕ С ПАКЕРОМ

1. Установите сервисный замок цилиндра.
2. Сбросьте давление в гидравлической системе.
3. Убедитесь, что машина устойчиво стоит на месте.
4. Отключите гидравлику и электрические кабели.
5. Отсоедините посевной комплекс от тягового устройства трактора.

5.8 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГИДРАВЛИКИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ

Всегда проверяйте, что гидравлические шланги и электрические кабели не будут зажаты во время работы между движущимися механизмами.

5.8.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛАНГОВ ГИДРАВЛИКИ

1. Присоединяйте шланги гидравлики всегда к парным соединениям, чтобы снизить риск ошибки при управлении.
2. Проверяйте время от времени состояние шлангов гидравлики.
3. Сбрасывайте давление в системе перед отсоединением гидравлических шлангов.

5.8.2 ПРИСОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ

1. Снимите защитную крышку.
2. Осторожно присоедините разъем, убедившись в правильном положении пазов.
3. Зафиксируйте разъем.
4. После отсоединения кабеля установите на место защитную крышку.

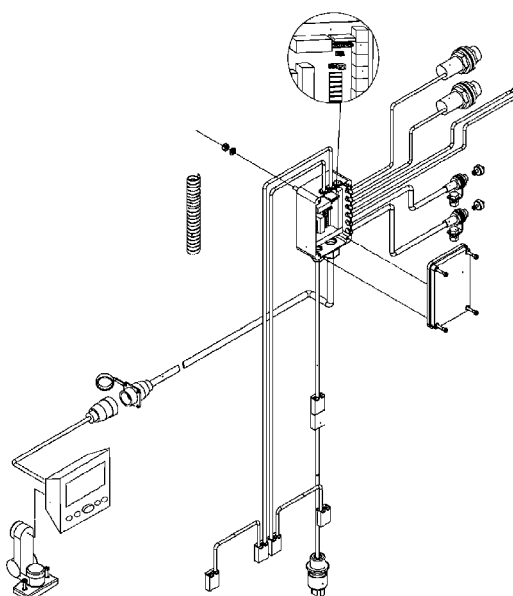


Рисунок 21 Подключение электрических кабелей

3-NAPAINEN SÄHKÖPISTOKE

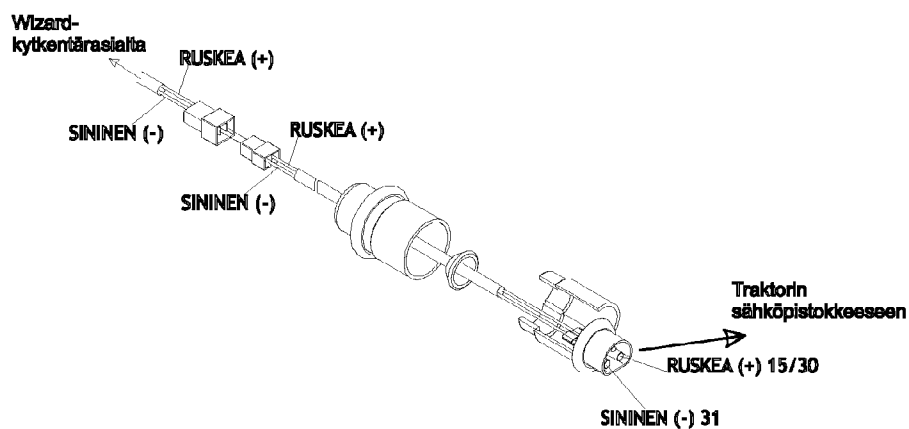


Рисунок 22 Схема кабелей

..

Кабель питания DIN 9680 присоединяется к разъёму трактора

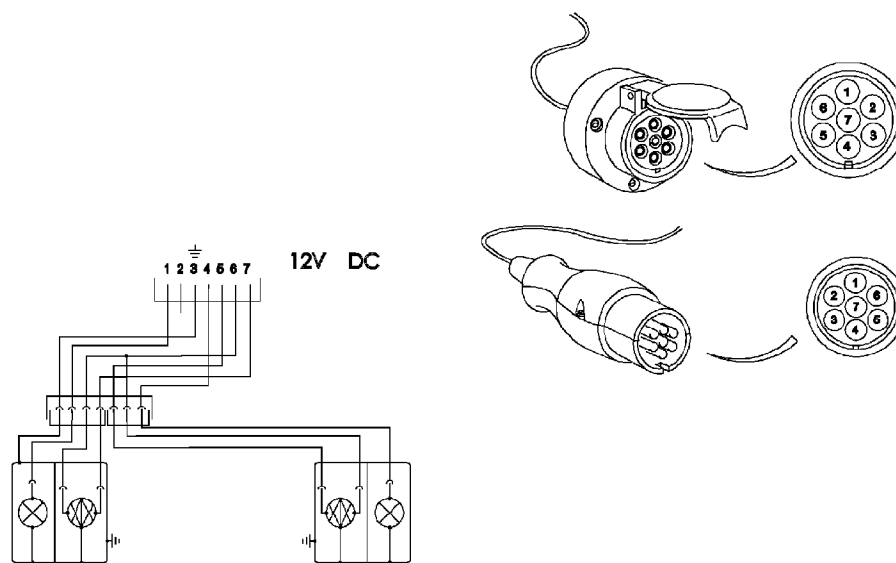


Рисунок 23 Схема фонарей

..

Разъем световых приборов машины подключается к трактору через DIN 1724.

6 НАСТРОЙКА ПОСЕВНОГО КОМПЛЕКСА

Настройте посевной комплекс перед началом работы на ровной поверхности. Для хороших результатов очень важна правильная настройка посевного комплекса, начальные настройки посевного комплекса:

1. Настройка перегородки бункера
2. Настройка центровки пакера (доп.опция) и положения дышла
3. Настройка высоты рамы
4. Настройка горизонтального положения машины с помощью толкающего рычага
5. Настройка высоты приводного колеса
6. Настройка глубины заделки
7. Настройка маркера, угла маркера и скорости движения
8. Настройка высоты копирующей бороны
9. Настройка частичного подъема копирующей бороны

6.1 ПЕРЕГОРОДКА БУНКЕРА (ЕСО И PLUS)

Перегородка бункера устанавливается в 6 различных позиций. (Рисунок 25) Различное положение перегородки соответствует соотношению объема семян к удобрению, приведённому в таблице 6.

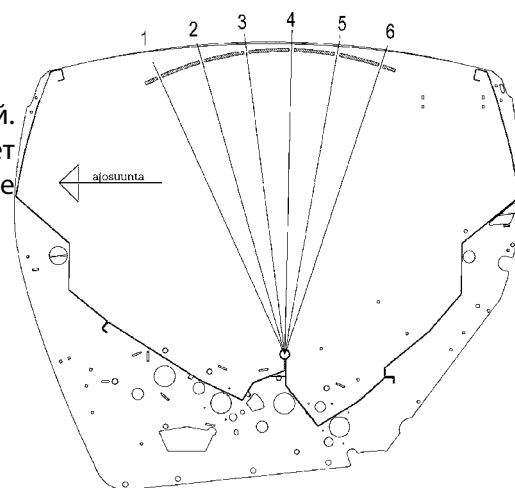


Рисунок 25 Установка перегородки

	1	2	3	4	5	6
300 Eco						
семена	1485 л	1365 л	1240 л	1105 л	970 л	835 л
удобрение	960л	1170 л	1340 л	1495 л	1635 л	1770 л
300 Plus						
семена	2565 л	2370 л	2165 л	1955 л	1735 л	1515 л
удобрение	1480 л	1735 л	1960 л	2175 л	2390 л	2585 л
400 Eco						
семена	1975 л	1805 л	1635 л	1450 л	1265 л	1080 л
удобрение	1360 л	1650 л	1880 л	2090 л	2285 л	2470 л
400 Plus						
семена	3500 л	3230 л	2950 л	2665 л	2370 л	2065 л
удобрение	2015 л	2370 л	2675 л	2970 л	3360 л	3530 л

Таблица 6 Соотношения объема семян к удобрению

Перегородка бункера закреплена тремя штифтами. Для настройки перегородки бункера поднимите штифты и поверните на 90 градусов, таким образом вы освободите перегородку. Верните штифты в исходное положение после регулировки перегородки.

Если тент бункера установлен на сворачивание внутрь, то точное место сворачивания можно настроить по положению перегородки. Настройка сворачивания тента бункера 6.14.

6.2 ПАКЕР

Если посевной комплекс оборудован пакером, зафиксируйте рычаги тягового устройства трактора таким образом, чтобы посевной комплекс следовал по центральной линии трактора. Если рычаги навесной системы трактора не зафиксированы, посевной комплекс может скатываться по уклону от оси трактора.

Всегда поднимайте пакер при движении задом для избежания повреждений!

6.3 ВЫСОТА РАМЫ МАШИНЫ

Настройте высоту положения рамы посевного комплекса количеством настраивающих пластин подъемного цилиндра. На рисунках 26, 27 и 28 Вы можете ознакомиться с правильным положением высева сошников.

Наилучшим способом сошники следуют по неровностям поля, когда свободное движение вверх составляет 50 мм. Если высота рамы посевного комплекса настроена слишком высоко, сошники не смогут следовать по самым низким точкам поля, если рама комплекса настроена слишком высоко сошник не сможет пониматься над препятствиями, что может привести к повреждениям.

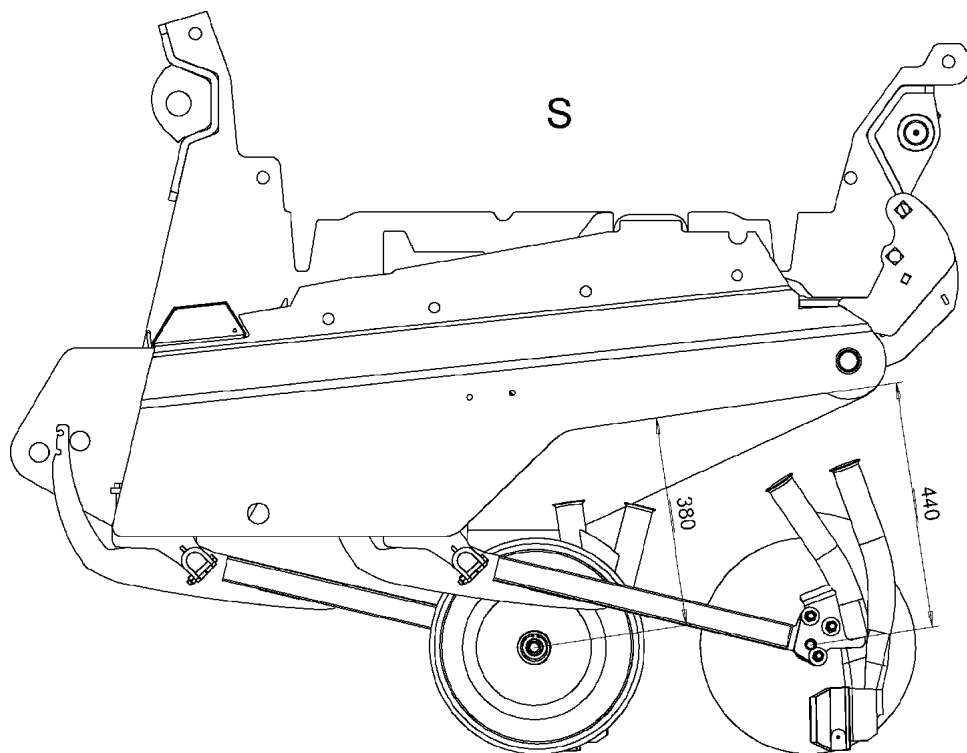


Рисунок 26 S-серия, сошник поднят на 50 мм

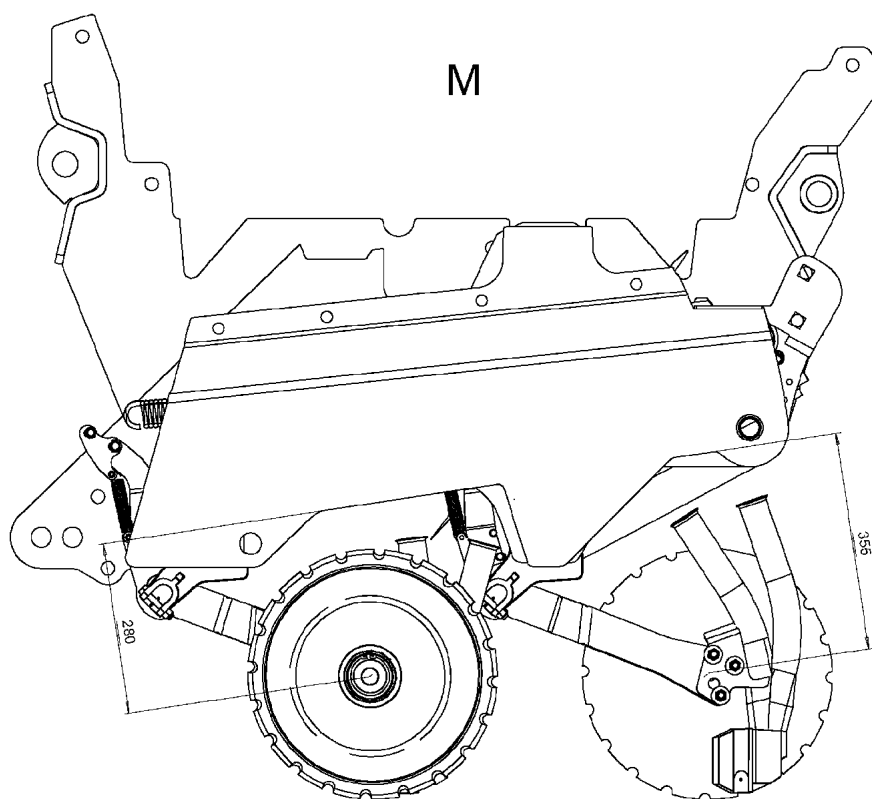


Рисунок 27 М-серия сошник поднят на 50 мм

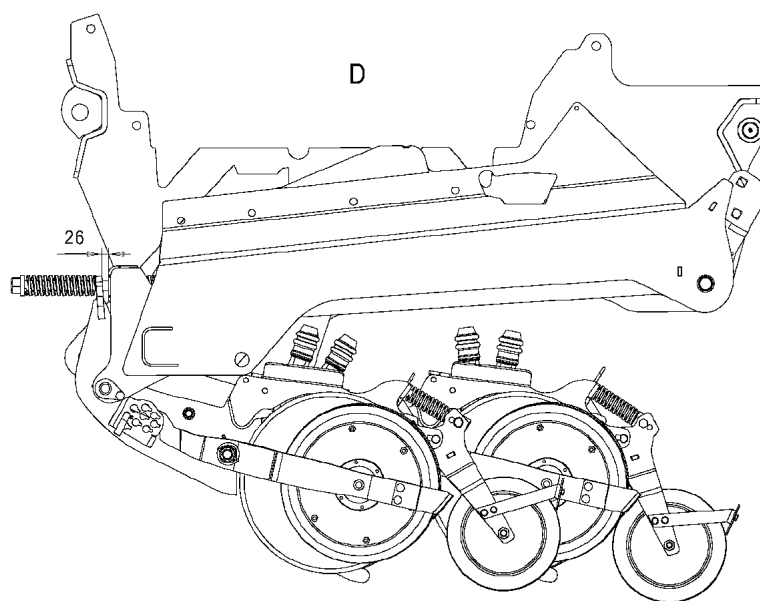


Рисунок 28 D-серия сошник поднят на 50 мм

ЦИЛИНДР И ЛАМЕЛИ

Количество ламелей на подъемном цилиндре определяет насколько глубоко будут заделываться семена. Соотношение количества ламелей к глубине заделки семян приведено в таблице 7

При первом запуске машины стоит выставить желаемую глубину заделки в соответствии с таблицей, затем более точно настроить высоту положения рамы и заделки семян на поле. Обратите внимание также на настройку загрузки сошников в части 6.6.

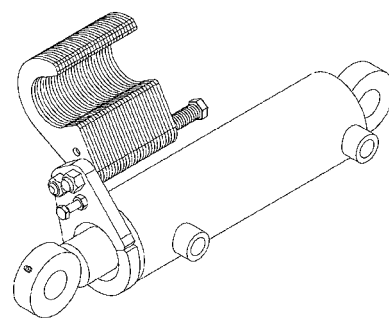


Рисунок 29 Ламели цилиндра

Количество ламелей в мм						
	S-серия		M-серия		D-серия	
Глубина мм	7.5 x 16 R	7.5 x 20 R	7.5 x 16 R	7.5 x 20 R	7.5 x 16 R	7.5 x 20 R
0	105	85	80	55	115	90
10	100	80	75	50	110	85
20	95	75	70	45	105	80
30	90	70	65	40	100	75
40	85	65	60	35	95	70
50	80	60	55	30	90	65
60	75	55	50	25	85	60
70	70	50	45	20	80	55
80	65	45	40	15	75	50

Таблица 7 Настройка количества ламелей подъемного цилиндра

6.4 НАСТРОЙКА ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ

Перед настройкой горизонтального положения:

- S- и M-серия, опустите машину на сервисные опоры.
- D-серия: Опустите пустую машину на сошники.

Настройка горизонтального положения:

Выставьте машину в горизонтальное положение (в положении сева) поворачивая резьбовое соединение толкающего рычага между рамой и тяговым устройством.

Горизонтальное положение машины можно проверить по положению консолей крепления сошников, находящихся на раме.

После настройки:

- M- и D-модели: зафиксируйте резьбовое соединение во избежание ослабления во время движения.

Если машина правильно настроена в горизонтальное положение передние и задние сошники заделывают семена на одинаковую глубину. Если глубина заделки семян меняется на большую величину, может понадобится дополнительная настройка горизонтального положения..

Проверьте горизонтальное положение машины ватерпасом, установив его на горизонтальные консоли крепления сошников. При настраивании горизонтального положения машины «на глаз» можете ориентироваться на горизонтальное положение поручней на задней части бункера.

Внимание! Не ориентируйтесь по линиям на боковинах бункера!

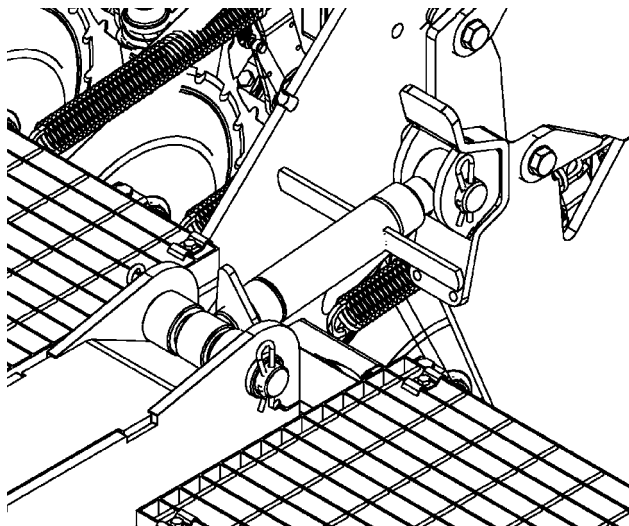


Рисунок 30 Толкающий рычаг на М- и D-сериях

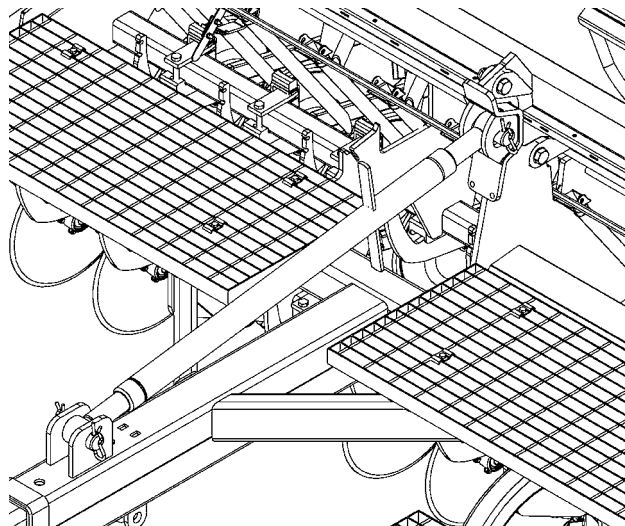


Рисунок 31 Толкающий рычаг S-серия

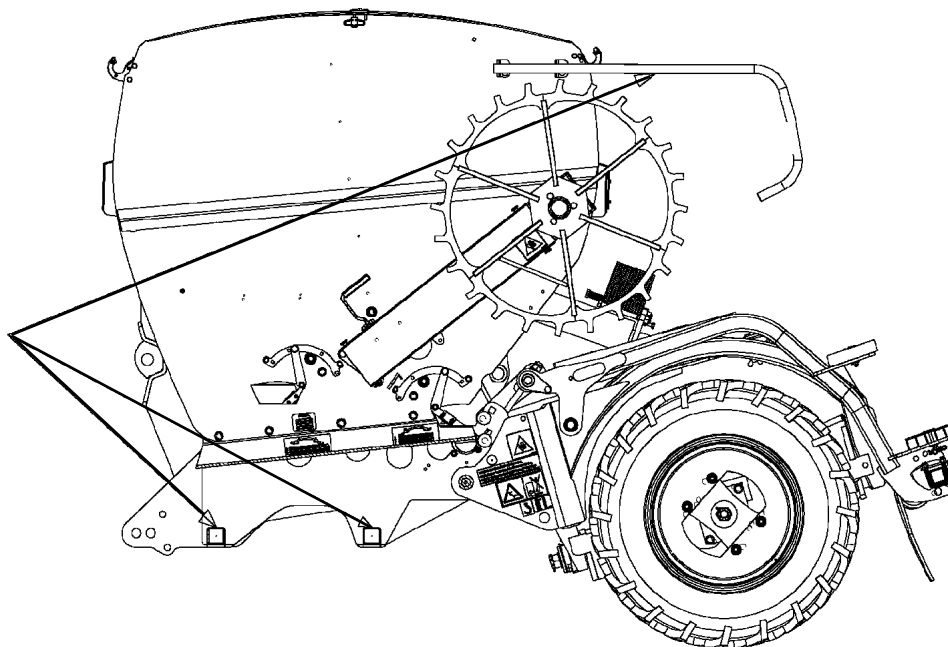


Рисунок 32 Линии для определения горизонтального положения

6.5 КОЛЕСО ПРИВОДА

Во время опускания колеса привода машина должна находиться в поднятом положении

ОПУСКАНИЕ КОЛЕСА ПРИВОДА

1. Перед тем как опустить колесо привода поднимите машину в верхнее положение.
2. Возьмитесь левой рукой за рычаг на корпусе колеса привода, правой рукой за перекладину на самом колесе привода
3. Потяните колесо привода на себя и осторожно опустите.

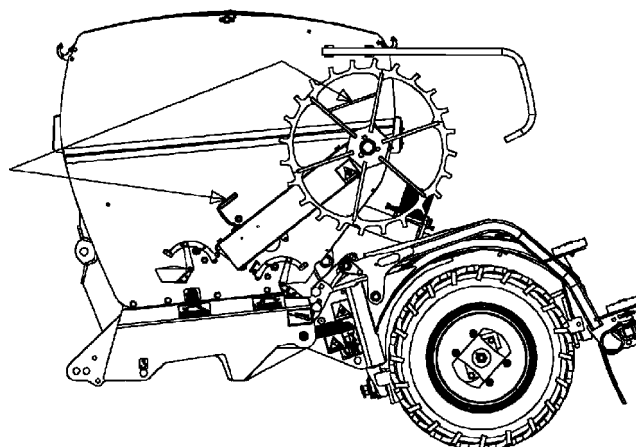


Рисунок 33 Опускание колеса привода

НАСТРОЙКА ВЫСОТЫ КОЛЕСА ПРИВОДА

1. Настройте высоту колеса привода с помощью шпильки на конце тяги.

Проверьте настройки при использовании частичного подъема и при изменении глубины заделки семян.

Колесо привода не должно касаться земли, когда сошники подняты. Убедитесь, что у колеса привода достаточно свободного хода для того чтобы следовать по всем неровностям поля.

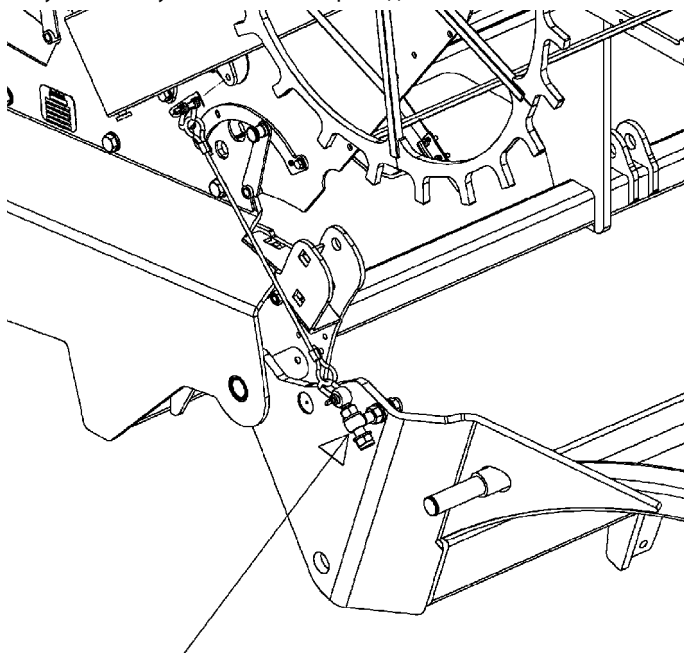


Рисунок 34 Настройка высоты колеса привода

6.6 S-СЕРИЯ НАСТРОЙКА ГЛУБИНЫ ЗАДЕЛКИ

Правильная настройка сошников помогает добиться хороших результатов. При правильной настройке сошник поднимается из нижнего свободного положения на 50 мм, что дает ему возможность преодолевать препятствия на поверхности поля.

Давление сошников S-серии механически настраивается до 30 килограмм. Гидравлическая регулировка давления - дополнительная опция.

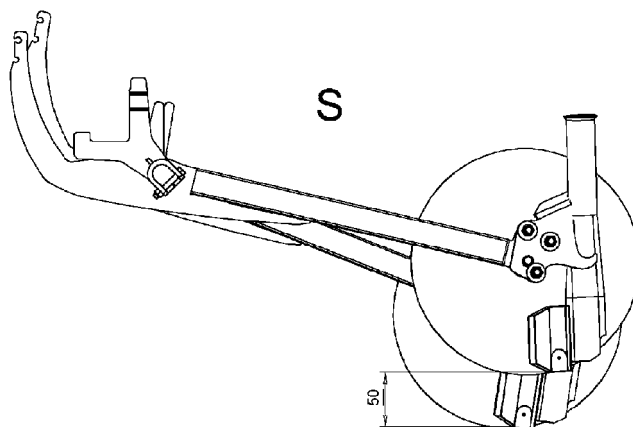


Рисунок 35 Сошник S-серия

Соберите большие камни и другие препятствия с земли, которые могут вызвать повреждение сошников, колес и других механизмов.

6.6.1 МЕХАНИЧЕСКАЯ НАСТРОЙКА ДАВЛЕНИЯ СОШНИКОВ

Всегда используйте сервисный замок подъемного цилиндра во время настройки и обслуживания машины.

Настройка давления семенных сошников S-серии регулируется для левой и правой половины машины, максимальное давление для каждого сошника 30 кг.

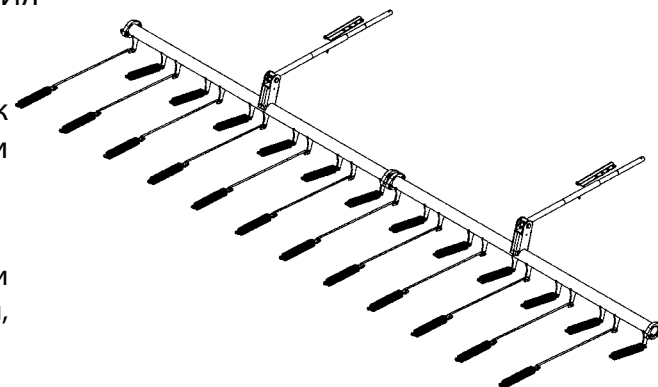


Рисунок 36 Механическая настройка давления сошников

1. Поверните ручки настройки давления сошников для левой и правой стороны на задней части машины.

Шкала настройки находится рядом с ручками настройки давления.

Никогда не настраивайте давление сошников меньше чем на ноль. Это приведет к повреждению пружин.

6.6.2 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ НАСТРОЙКА ДАВЛЕНИЯ СОШНИКОВ

Гидравлическая настройка давления сошников регулируется через муфту двойного действия системы трактора. Указатель настройки находится на передней стенке бункера.

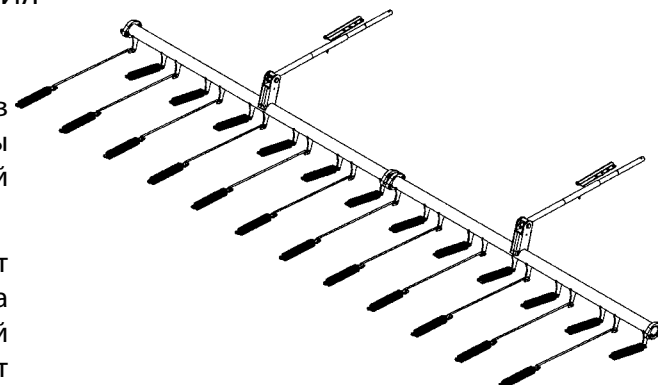


рисунок 37 Механическая настройка давления сошников

При отсоединении посевного комплекса от трактора настройте давление сошников на минимум. Таким образом в гидравлической системе не останется давления, что поможет отсоединить и присоединить затем шланги.

6.6.3 ПЕРСОНАЛЬНАЯ НАСТРОЙКА ДАВЛЕНИЯ СОШНИКОВ

В S-серии так же дополнительно настраивается давление сошника персонально, путем установки пружины загрузки в пазы рычага.

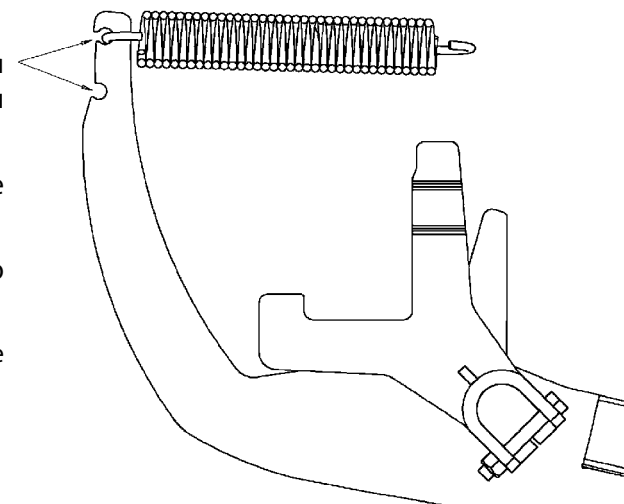


Рисунок 38 Персональная пружина давления

1. Ослабьте центральную систему настройки давление сошников.

2. Настройте давление сошников с помощью пружины.

Верхний паз - сильное давление, нижний паз слабое давление.

3. Верните настройку центральной системы.

Проверьте на поле глубину заделки семян с помощью измерителя глубины поставляемого вместе с посевным комплексом. По необходимости настройте высоту рамы машины и давление сошников.

При весеннем севе в сухих условиях, оптимальное положение заделки семян на границе между обработанным и необработанным слоем почвы, в таком положении из необработанной почвы по капиллярам семена получают влагу, а обработанный слой почвы защищает от излишнего испарения влаги. Избегайте напрасно глубокого культивирования почвы. При осеннем севе во влажных условиях культивирование на правильную глубину улучшает характеристики впитывания влаги в почву.

6.7 S-СЕРИЯ СОШНИКИ УДОБРЕНИЯ ГЛУБИНА ЗАДЕЛКИ

Junkkari S-серия на момент заказа может быть выбрана с комбинированными или отдельными сошниками, отдельные сошники закладывают удобрения между семенными рядами, с междурядьем 250 мм. Раздельные сошники закладывают удобрения на 20 мм глубже семян. У сошников удобрения нет отдельной регулировки глубины заделки, глубина заделки определяется положением рамы посевного комплекса.

ВЫБОР СОШНИКОВ УДОБРЕНИЯ LANNOITEVANNASVAINTOENDOT

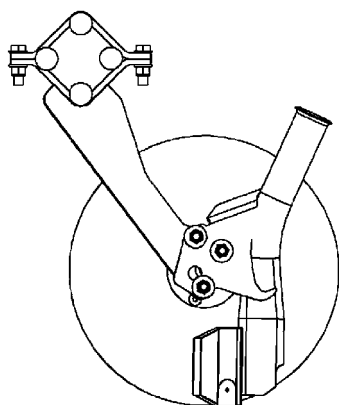


Рисунок 39 Резино-жгутовой сошник, дисковый

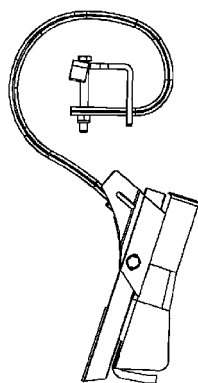


Рисунок 40 S-образный сошник

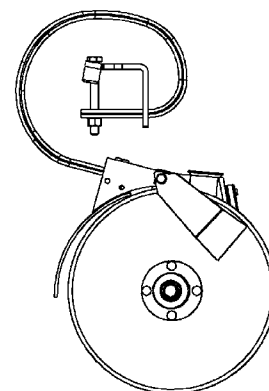
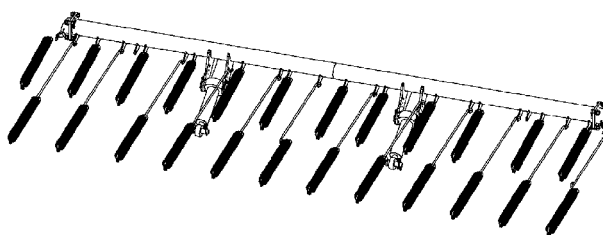


Рисунок 41 Двухдисковый сошник

6.8 М-СЕРИЯ НАСТРОЙКА ГЛУБИНЫ ЗАДЕЛКИ ЗЕРНОВЫХ СОШНИКОВ

Настройка давления зерновых сошников М-серии в стандартной комплектации гидравлическая. Настройка давления сошников регулируется через гидравлическую систему трактора. Указатель настройки находится на передней стенке бункера. Давление сошников настраивается в диапазоне от 30 до 100 кг.



Правильная настройка сошников помогает добиться хороших результатов. При правильной настройке сошник поднимается из нижнего свободного положения на 50 мм, что дает ему возможность преодолевать препятствия на поверхности поля.

Рисунок 42 М-серия гидравлическая настройка давления сошников

Соберите большие камни и другие препятствия с земли, которые могут вызвать повреждение сошников, колес и других механизмов..

Проверьте на поле глубину заделки семян с помощью измерителя глубины поставляемого вместе с посевным комплексом. По необходимости настройте высоту рамы машины и давление сошников.

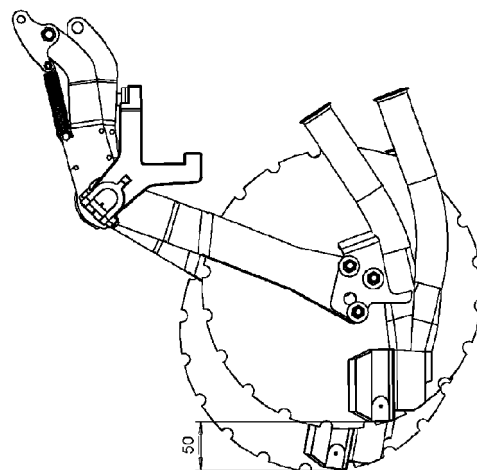


Рисунок 43 М-серия гидравлическая настройка давления сошников

При весеннем севе в сухих условиях, оптимальное положение заделки семян на границе между обработанным и необработанным слоем почвы, в таком положении из необработанной почвы по копильщикам семена получают влагу, а обработанный слой почвы защищает от излишнего испарения влаги. Избегайте напрасно глубокого культивирования почвы. При осеннем севе во влажных условиях культивирование на правильную глубину улучшает характеристики впитываемости влаги в почву.

При отсоединении посевного комплекса от трактора настройте давление сошников на минимум. Таким образом в гидравлической системе не останется давления, что поможет отсоединить и присоединить затем шланги.

6.9 М-СЕРИЯ НАСТРОЙКА ГЛУБИНЫ ЗАДЕЛКИ СОШНИКОВ УДОБРЕНИЯ

Junkkari М-серия на момент заказа может быть выбрана с комбинированными или отдельными сошниками, отдельные сошники закладывают удобрения между семенными рядами, с междурядьем 250 мм. Глубина заделки сошников удобрения регулируется с помощью регулировочного вала находящегося на передней части тягового устройства, для вращения вала используется ручка пробного высева.

Финальная настройка глубины заделки сошников удобрения проводится после настройки высоты положения рамы, т.к. настройка высоты рамы влияет на глубину заделки сошников удобрения.

6.10 S- И М-СЕРИЯ ЩЕКА ДИСКА СОШНИКА

Щека сошника установлена на трех болтах и подпружиненных шайбах, которые придавливают щеку к диску сошника. При закручивании гаек крепления, щека сильнее давит на диск сошника.

1. Настройте зазор между щекой и диском сошника таким образом, чтобы в точке А щека была прижата, а в точках В и С был маленький зазор. (Рисунок 44)

Если зазор в точках В и С настроен неправильно, сошник может забиваться растительными остатками.

! Щека сошника должна быть прижата таким образом, чтобы не создавать сильного трения. Если гайки крепления перетянуты, это вызовет повышенный износ и затруднения во вращении диска. Если заделка семян производится на малую глубину в легкую почву, гайки крепления могут быть достаточно ослаблены.

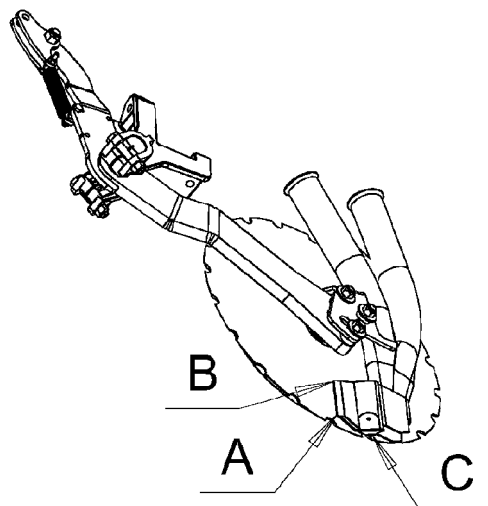


Рисунок 44 Собранный сошник

6.11 D-СЕРИЯ, ГЛУБИНА ЗАДЕЛКИ И ПРИКАТЫВАЮЩЕЕ КОЛЕСО

НАСТРОЙКА ГЛУБИНЫ ЗАДЕЛКИ

Настройка глубины заделки семян D-серии регулируется для каждого сошника отдельно с помощью колеса регулировки глубины высева.

1. Настройте глубину заделки семян путем переставления штифта на колесе глубины высева в соответствующее отверстие. Для освобождения штифта поверните его на 90 градусов и потяните на себя.

Вы можете выставить глубину заделки семян от 0 до 8 сантиметров, с шагом в 1 сантиметр. Обратите внимание на рисунок 45, на котором приведены соотношение положения штифта к глубине заделки семян.

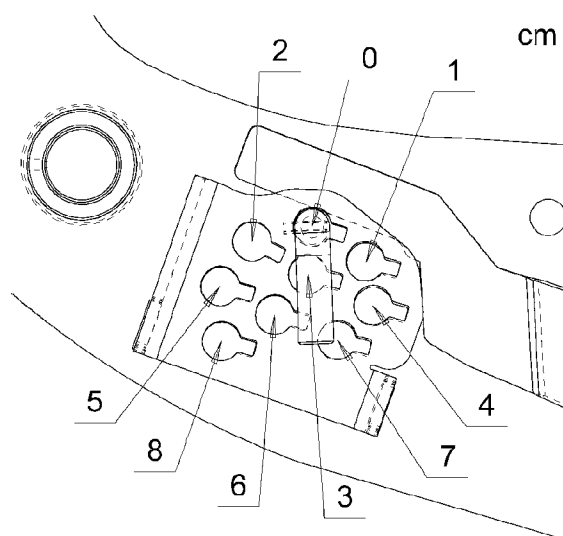


Рисунок 45 Расположение штифта к глубине заделки см

НАСТРОЙКА ЗАГРУЗКИ СОШНИКОВ

Загрузка сошников D-серии может регулироваться от 70 до 220кг.

1. Настройте давление сошника с помощью парного пружинного механизма, таким образом, чтобы давления хватало для достижения нужной глубины заделки семян. В таблице 8 приведены соотношения длины пружины к давлению сошника.

Длина пружины измеряется на поднятой машине.

Не закручивайте пружину первый раз слишком сильно, это может привести к перегрузке и повреждению земли.

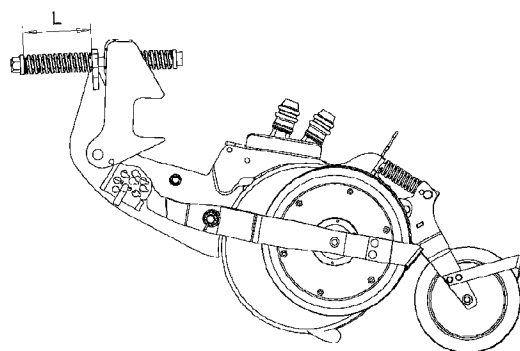


Рисунок 46 Измерение пружины

Соберите большие камни и другие препятствия с земли, которые могут вызвать повреждение сошников, колес и других механизмов.

При правильной настройке сошник поднимается из нижнего свободного положения на 50 мм, что дает ему возможность преодолевать препятствия на поверхности поля. На правильно настроенной машине сошники из нижнего свободного положения поднимаются примерно на 50мм и давления сошника достаточно для удержания колеса регулировки глубины упертым в стопор.

НАСТРОЙКА ДАВЛЕНИЯ ПРИКАТЫВАЮЩЕГО КОЛЕСА

1. Давление прикатывающего колеса настраивается путем перенесения шплинта на оси пружины.

При необходимости настраивается высота прикатывающего колеса путем настройки крепления рычага.

Для того чтобы не повредить прикатывающие колеса будьте осторожны во время транспортировки посевного комплекса, а также при пересечении неровностей на поле и движении задним ходом.

Настройка глубины заделки семян а также давления сошников регулируется только на поднятой машине. Всегда используйте сервисный замок подъемного цилиндра во время настройки и обслуживания машины для избежание придавливания.

Длина пружины мм	Д а в л е н и е сошника кг
178	70
176	75
174	81
172	87
170	92
168	98
166	103
164	109
162	114
160	120
158	126
156	131
154	137
152	142
150	148
148	154
146	159
144	165
142	170
140	176
138	181
136	187
134	193
132	198
130	204
128	209
126	215

Таблица 8 Соотношение длинны пружины к давлению сошника.

6.12 МАРКЕР

НАСТРОЙКА УГЛА

1. Для регулировки угла маркера открутите гайку вала маркера и поверните маркер на нужный угол. (Рисунок 47)

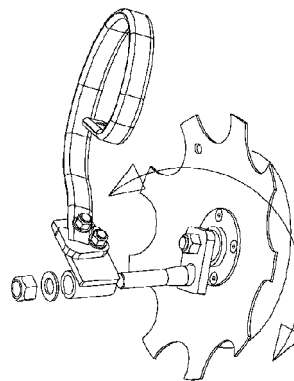


Рисунок 47 Настройка угла

БОКОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

1. Отмерьте положение маркера от середины тягового устройства или середины рамы.
2. Настройте положение маркера на консоли перенеся крепление маркера. (Рисунок 48)



Рисунок 48 Бокое положение

В зависимости от ширины захвата машины маркер должен быть на расстоянии 3 или 4 метров от середины машины.

Настройку положения маркера можно проверить, проехав по полю в режиме сева с опущенным маркером и измерив расстояние от линии маркера до первой линии сошников. Замеры для проверки приведены в таблице 9.

S / M 300	1560 mm
S / M 400	2060 mm
D 300	1580 mm
D 400	2080 mm

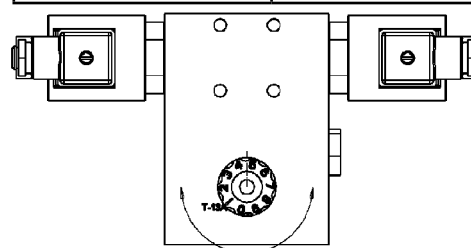


Рисунок 49 Настройка скорости подъема

3. Проверьте момент затяжки крепления маркера на консоли через несколько часов работы.

Посевной комплекс должен следовать по центральной линии трактора, таким образом маркер прочерчивает правильно расположенную линию. Обратите внимание на главу 6 пакер. Так же положение водителя внутри кабины может влиять на неправильное восприятие линии маркера.

СКОРОСТЬ ПОДЪЕМА

Настройка скорости подъема маркера нужна т.к. гидравлические системы устанавливающиеся на трактора имеют разную производительность.

1. Настройте скорость подъема маркера с помощью регулятора давления находящегося за тяговым устройством. (Рисунок 49)
2. Настройте скорость подъема таким образом, чтобы маркер при подъеме не ударял по стопору консоли маркера.
3. Всегда закрепляйте маркер в верхнем положении во время транспортировки, проведения обслуживания, настройки, время хранения. (Рисунок 50)

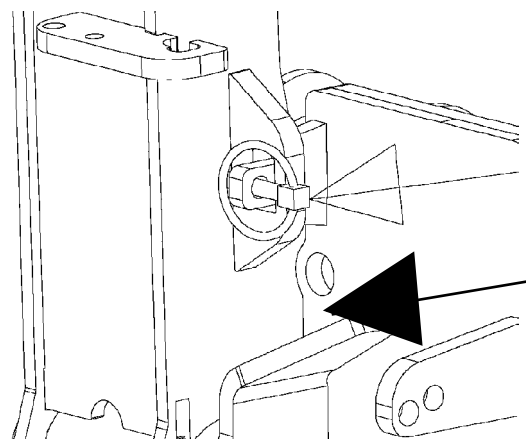


Рисунок 50 Замок маркера

6.13 КОПИРУЮЩАЯ БОРОНА

Шипы копирующей бороны располагаются между семенными рядами и обрабатывают след по центру и между каждым колесом. Борона обрабатывает прикатанную колесами поверхность для лучшего проникновения влаги, уменьшения испарения влаги, поднимает на поверхность комки не давая образовываться корке при дожде.

НАСТРОЙКА РАБОЧЕЙ ВЫСОТЫ КОПИРУЮЩЕЙ БОРОНЫ

Настройте рабочую высоту копирующей бороны с помощью резьбового соединения на рычагах.

НАСТРОЙКА УГЛА КОПИРУЮЩЕЙ БОРОНЫ

Настройка силы давления копирующей бороны производится путем перемещения штифта крепления положения бороны.

Если нет необходимости в сильном рыхлении почвы, не стоит настраивать борону слишком агрессивно, в при малом угле почва будет обрабатываться достаточно, шипы будут легко проходить по растительным остаткам и не поднимать семена из земли.

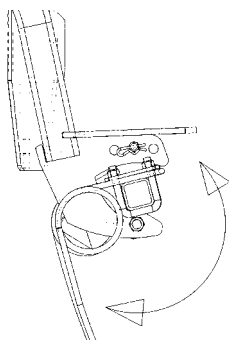


Рисунок 51 Настройка угла

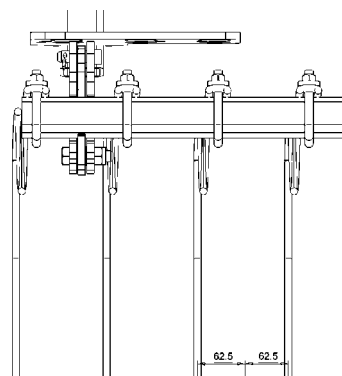


Рисунок 52 Положение шипов к семенному ряду

6.13.1 S- И М-СЕРИЯ ЧАСТИЧНЫЙ ПОДЪЕМ КОПИРУЮЩЕЙ БОРОНЫ

На М и S-сериях возможность частичного подъема копирующей бороны является дополнительной опцией, которая управляется при помощи блока управления. Функция частичного подъема работает таким образом, что поднимает сошники и колесо привода в верхнее положение, но оставляет копирующую борону в рабочем положении. Таким образом минимизируется возможность образования корки и дождевых луж.

НАСТРОЙКА ЧАСТИЧНОГО ПОДЪЕМА

Настройка частичного подъема производится перемещением датчика положения копирующей бороны.

Настройка:

- Выше - опустите датчик.
- Ниже - поднимите датчик.

Всегда полностью поднимайте машину при движении задом. Обесточьте блок управления перед настройкой. Проводите настройку частичного подъема после настройки колеса привода и копирующей бороны.

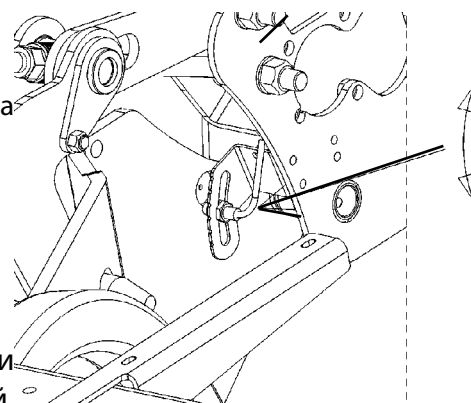


Рисунок 53 Частичный подъем настройка

6.14 ТЕНТ БУНКЕРА

В зависимости от размера бункера тенты Junkkarin могут быть само сворачивающимися или с ручной системой сворачивания. В не зависимости от модели тента, настройка и установка схожи.

Закрепите канат открывания тента таким образом, чтобы он не смог намотаться на ось мешалки на дне бункера.

Держите тент бункера всегда закрытым, т.к. влага и пыль в бункере машины пагубно влияют на механизмы.

ВЫБОР МЕСТА СВОРАЧИВАНИЯ

Место сворачивания тента выбирается с помощью установки центральных креплений. (Рисунок 55) Крепеж можно установить в выбранное место по бокам бункера, к примеру в месте перегородки, или на переднюю кромку бункера, таким образом тент будет полностью сворачиваться вперед.

1. Откройте тент надавив на усиленную кромку нажимая на замок крепления пальцем. (Рисунок 54)

Усиленную кромку можно использовать как поручень. Крепежи кромки нужно настроить таким образом чтобы они надежно держали тент.

2. Установите боковые крепежи в выбранное место освободив их со стороны нижней кромки бункера.

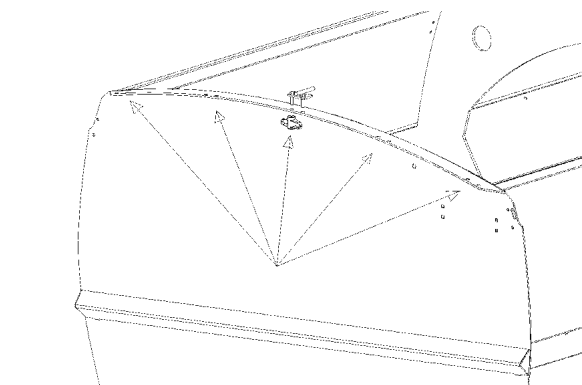


Рисунок 54 Выбор места сворачивания

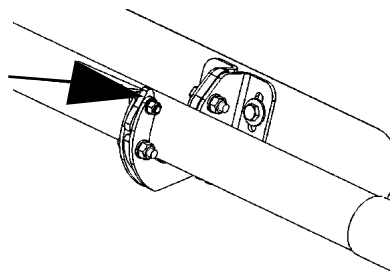


Рисунок 55 Крепеж кромки

6.15 ДОЗАТОР

Дозатор — это часть высевающего агрегата машины. Во всех моделях Junkkari норма высева бесступенчато регулируется через редуктор, который регулирует скорость вращения вала дозатора. Редуктор на всех моделях механически защищён от вращения в обратную сторону механизмом сцепления.

Детали дозатора:

- Камера дозатора
- Крышка
- Ролик
- Нижний клапан
- Направляющий клапан
- Заслонка

6.15.1 ДОЗАТОР СЕМЯН И УДОБРЕНИЙ

Катушка высева удобрений имеет рифленую форму, катушка высева семян имеет двух составную поверхность с шипами, желтая часть которой предназначена для высева мелких семян, черная для высева нормальных и более крупных семян.

- Используйте узкую желтую часть катушки для высева мелких семян: Передвиньте красный шип под крышкой катушки налево, это освободит привод катушки для обычных семян и заблокирует ее.
- При обычном севе: Откройте крышку катушки и передвиньте красный шип в крайнее правое положение, таким образом вал высевающего аппарата будет вращать обе катушки.

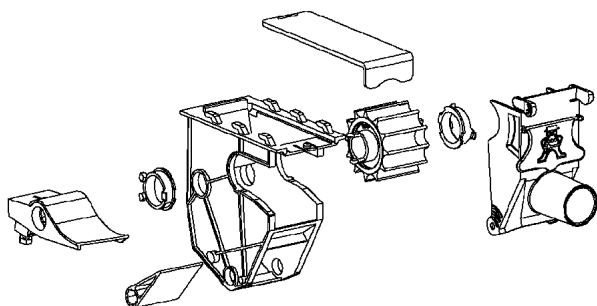
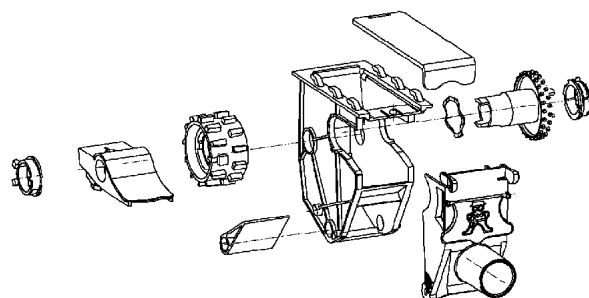


Рисунок 56 Дозатор удобрения



57 Дозатор семян

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ШИПА

При переключении шипа убедитесь, что он переместился до крайнего положения. Если шип не передвигается до крайнего положения поверните черную катушку на один шип в любую сторону и передвиньте красный шип до крайнего положения.

Неправильное положение шипа переключения может привести к повреждению катушки высева.

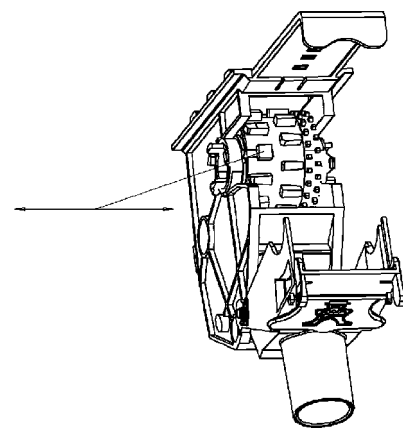


Рисунок 58 Переключение шипа

6.15.2 ОЧИСТКА ДОЗАТОРА

При загрязнении катушки высева (загрязнение поверхности, избыточное сопротивление при перемещении шипа) очистите ее с помощью сжатого воздуха. Смотрите Рисунок 59.

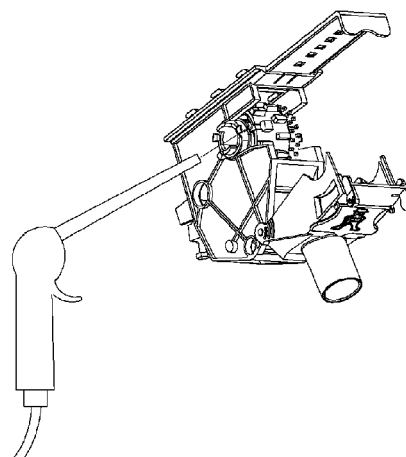


Рисунок 59 Очитска дозатора

6.15.3 НАСТРОЙКА НИЖНЕГО КЛАПАНА

В камере дозатора снизу располагается клапан, который придавливает ролик катушки, его настройка производится с помощью двух рычагов, находящихся под дозаторами. Рычаги отдельно отвечают за настройку левых и правых дозаторов. Нижний клапан подпружинен и отклоняется от ролика катушки при попадании постороннего предмета или комка удобрения не давая забиться дозатору.

При использовании гранулированного удобрения рычаги настройки нижнего клапана устанавливаются в позицию 1, соответствующую второй по степени прижатия. Если используется удобрение с большими фракциями рычаги нужно перевести в позицию 0. Нижний клапан катушки высева семян настраивается в соответствии с размером посевного материала, смотрите Таблица 10. Таблица так же продублирована на посевном комплексе.

Положение клапана	Размер
0	Малые семена
1	Зерно, удобр.
2	Горох
3	Бобы

Таблица 10 Настройка нижнего клапана

6.15.4 НАПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН

Направляющий клапан пускает семена и удобрения в сошник или в поддон пробного высева, так же направляет мелкие семена на поверхность почвы или в сошник. Направляющая заслонка регулируется с помощью рычагов на левой стороне машины, отдельно для удобрения и семян. В таблице 11 приведены положения рычагов к типу высева.

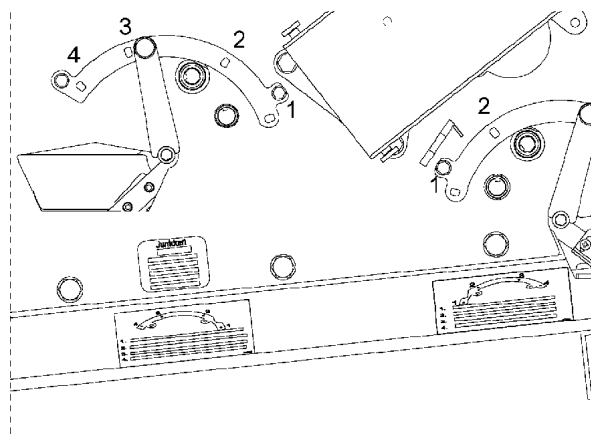


Рисунок 60 Рычаги настройки направляющего клапана

Полож.	Функция	Описание	Внимание
1	Семена или удобрения высыпаются в калибровочные лотки	Нижний клапан полностью открывается и небольшое количество семян или удобрения может быть высыпано в калибровочные лотки.	В ы с ы п а н и е большого количества м а т е р и а л а производится в положении 3
2	Пробный высев	Семена и удобрение высыпаются в калибровочные лотки через ролик дозатора.	Пробный высев бункера малых семян делается в положении 3.
3	Режим сева	Семена и удобрение высыпаются в сошник. Малые семена на поверхность.	
3	Пробный высев малых семян		У с т а н о в и т е калибровочные лотки.
3	Опорожнение бункера	Содержимое бункера свободно высыпается.	П о л н о с т ь ю поверните рычаги нижнего клапана.
4	Режим сева	Семена и удобрение высыпаются в сошник. Малые семена или стартовое удобрение в сошник.	

Таблица 11 Vaihtoläpän asennot ja toiminnot

6.15.5 ЗАСЛОНКА

Заслонка находится между бункером и корпусом дозатора, которая при необходимости может перекрыть подачу материала с любого узла дозирования семян. Закрывающая заслонка должна находиться все время в полностью открытом положении, таким образом подача материала будет равномерной. При высеве больших семян заслонка может быть снята полностью.

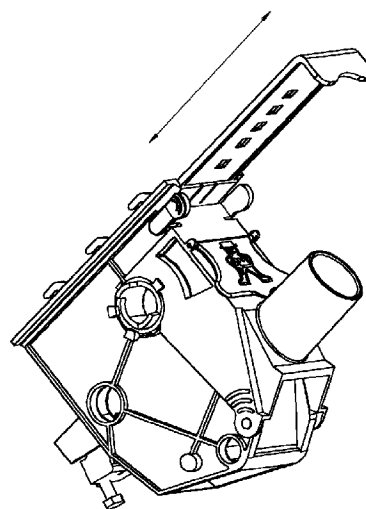


Рисунок 61 Заслонка

7 ПРОБНЫЙ ВЫСЕВ И НОРМА ВЫСЕВА

Пробный высев необходим для достижения хороших результатов. Рядом с редуктором на боковой поверхности посевного комплекса расположена таблица с примерными данными для настройки нормы высева. Так как в зависимости от посевного материала - размера, сыпучести, веса, нормы высева могут сильно различаться, поэтому для точного определения нормы высева проводится пробный высев. Так же примерные нормы высева вы найдете на рисунках 62, 63 и 64.

Используйте рекомендованные нормы высева, так же примите во внимание условия роста, тип почвы, влажность. Обычно нормы высева немного увеличивают в сложных условиях засухи или плохого роста.

Используйте всегда чистые и всхожие семена. Использование загрязнённых семян может приводить к закупориванию и повреждению посевного комплекса.

Расчёт нормы высева

- Норму высева семян можно вычислить путем умножения веса тысячи зерен в граммах на плотность сева и деления на процент всхожести:

$$\text{кол-во зерен (кг/га)} = \frac{\text{вес тысячи зерен (г)} \times \text{плотность сева (шт/м}^2\text{)}}{\text{всхожесть \%}}$$

- Норма высева так же может высчитываться из веса одного миллиона всхожих семян - Unit. Для этого нужно умножить вес Unit на желаемое количество Unit на гектар:

$$\text{кол-во зерен (кг/га)} = \text{вес Unit кг/unit} \times \text{норма высева unit/га}$$

Если для пробного высева вы используете весы и мешок, поставленный вместе с посевным комплексом не забудьте тарировать вес мешка.

Для проведения пробного высева бункера малых семян, дозаторы малых семян устанавливаются на высев в сошники, а направляющий клапан дозаторов семенного бункера устанавливается в положение 3.

7.1 ПРОБНЫЙ ВЫСЕВ

1. Настройте нижние клапаны дозаторов в положение соответствующее семенному материалу согласно таблице.
2. Установите рычаг нормы высева редуктора на желаемую норму.
3. Установите направляющие клапаны в положение 2 «Пробный высев».
 - При проведении пробного высева из бункера мелких семян установите рычаги настройки направляющего клапана бункера мелких семян в положение 3.
4. Установите калибровочные лотки.
 - При пробном высеве мелких семян калибровочные лотки устанавливаются в кронштейны под семенными дозаторами.
5. Установите рычаг для вращения редуктора на вал пробного высева, и проворачивайте вал до тех пор, пока из каждого дозирующего аппарата не будет поступать равное количество удобрений или семян. Освободите калибровочные лотки..
6. Установите рычаг для вращения редуктора на вал пробного высева и проворачивайте вал, убедитесь что из дозаторов высевается равное количество удобрения или семян. Освободите калибровочные лотки.

В таблице нормы высева приведено количество оборотов рычага редуктора для пробного высева в зависимости от ширины машины. Направление вращения рычага указано стрелкой рядом с валом вращения редуктора. Убедитесь, что дозаторы высевают примерно равное количество. При пробном высеве малых семян стоит удвоить количество оборотов вала редуктора и разделить на 2.

7. Взвесьте результат пробного высева. При необходимости скорректируйте настройку.

Норму высева на гектар высчитывается путем умножения результата пробного высева на 100. (напр. 3,50 кг означает норму высева 350 кг/га). Не забудьте обнулить вес мешка. Повторите пробный высев необходимое количество раз до достижения правильной нормы высева.

8. Установите направляющие клапаны дозатора в положение 3 или 4.

9. Установите рычаг пробного высева и калибровочные лотки на место.

Пробный высев стоит повторить после высева нескольких гектаров, т.к. норма высева может измениться из-за уплотнения семенного материала во время езды.

7.2 ПРОБНЫЙ ВЫСЕВ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ НАСТРОЙКА

В зависимости от выбранной комплектации посевного комплекса Junkkari норма высева семян и удобрения может регулироваться через блок управления. Пробный высев на новой машине стоит провести не менее четырех раз, если результат нормы высева отличался от преднастроек. Точность движения электрического цилиндра настройки нормы высева составляет примерно 0,7мм.

1. Включите блок управления и выберите в меню Пробный высев.

Блок управления запросит среднюю норму высева для семян и удобрения.

При желаемой норме высева удобрения 200 – 400 кг/га, введите среднее значение 300 кг/га. В таком случае пробный высев делается при норме высева 300 кг/га.

2. Подтвердите среднее значение нормы высева.

Блок управления установит норму высева в 300 кг/га и перейдет в меню результата пробного высева.

3. Убедитесь что нижние клапаны дозаторов настроены правильно.

4. Установите направляющие клапаны дозаторов в положение пробного высева 2.

- При проведении пробного высева из бункера малых семян, установите направляющие клапаны дозаторов в положение 3.

5. Установите калибровочные лотки.

- При пробном высеве из бункера малых семян калибровочные лотки устанавливаются к семенным дозаторам.

6. Установите рычаг для вращения редуктора на вал пробного высева и проворачивайте вал, убедитесь что из дозаторов высеивается равное количество удобрения или семян. Освободите калибровочные лотки.

В таблице нормы высева приведено количество оборотов рычага редуктора для пробного высева в зависимости от ширины машины. Направление вращения рычага указано стрелкой рядом с валом вращения редуктора. Убедитесь, что дозаторы высеивают примерно равное количество. При пробном высеве малых семян стоит удвоить количество оборотов вала редуктора и разделить на 2.

7. Взвесьте результат пробного высева. Не забудьте обнулить вес мешка.

8. Введите результат в блок управления и подтвердите.

Обратите внимание что в блок управления вводятся результаты в килограммах.

9. Повторите пробный высев чтобы убедиться в точности настройки. Если результат отличается введите новые данные.

10. Установите направляющие клапаны в позицию 3 или 4.

11. Установите рычаг пробного высева и калибровочные лотки на место..

Пробный высев стоит повторить после высева нескольких гектаров, т.к. норма высева может измениться из-за уплотнения семенного материала во время езды.

7.3 ПРОБНЫЙ ВЫСЕВ ВО ВРЕМЯ ДВИЖЕНИЯ

Пробный высев во время движения наиболее точный. При пробном высеве во время движения будут нивелированы все возможные изменения в норме высева. Высев дозаторов при необходимости можно остановить закрытием заслонок.

1. Проведите обычный пробный высев. Смотрите главы 7.1 или 7.2.
2. Оставьте направляющие клапаны и калибровочные лотки в положении пробного высева.
3. Опустите колесо привода.
4. Отмерьте 100 м² засеянной площади.

Прямолинейное движение трех метровой машины для засева составляет 33,3 м, а для четырех метровой 25 м.

5. Убедитесь, что дозаторы наполнены семенами путем проворачивания колеса привода.
6. Проедьте отмеренное расстояние и убедитесь, что дозаторы выдали примерно одинаковое количество.

При минимальных нормах высева можно проехать двойное расстояние и разделить результат на два.

7. Внесите результат и скорректируйте настройки.

Норму высева на гектар высчитывается путем умножения результата пробного высева на 100. (напр. 3,50 кг означает норму высева 350 кг/га). Не забудьте обнулить вес мешка. Повторите пробный высев необходимое количество раз до достижения правильной нормы высева.

8. Установите направляющие клапаны в позицию 3 или 4.
9. Установите рычаг пробного высева и калибровочные лотки на место.

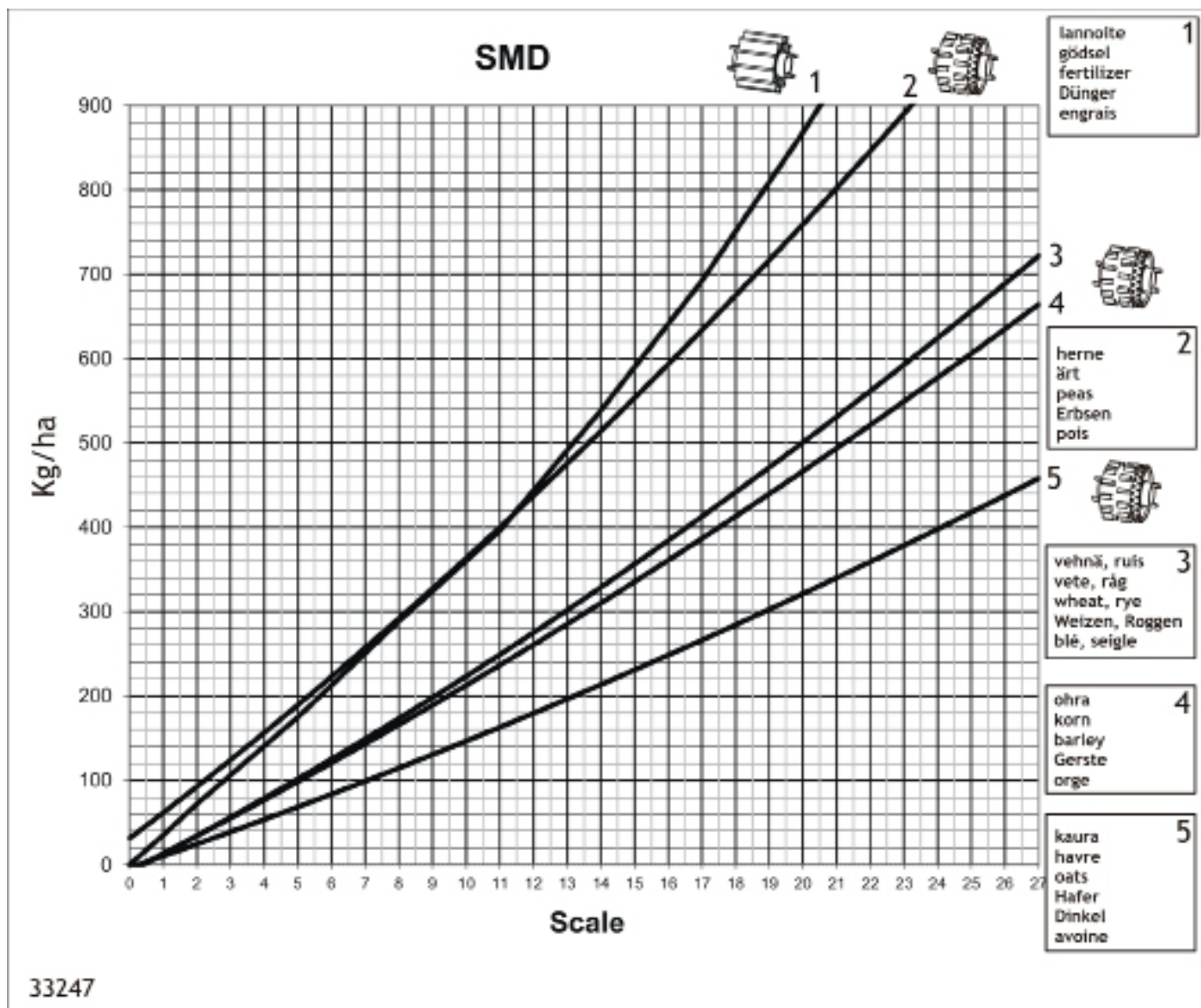


Рисунок 62 Нормы высева

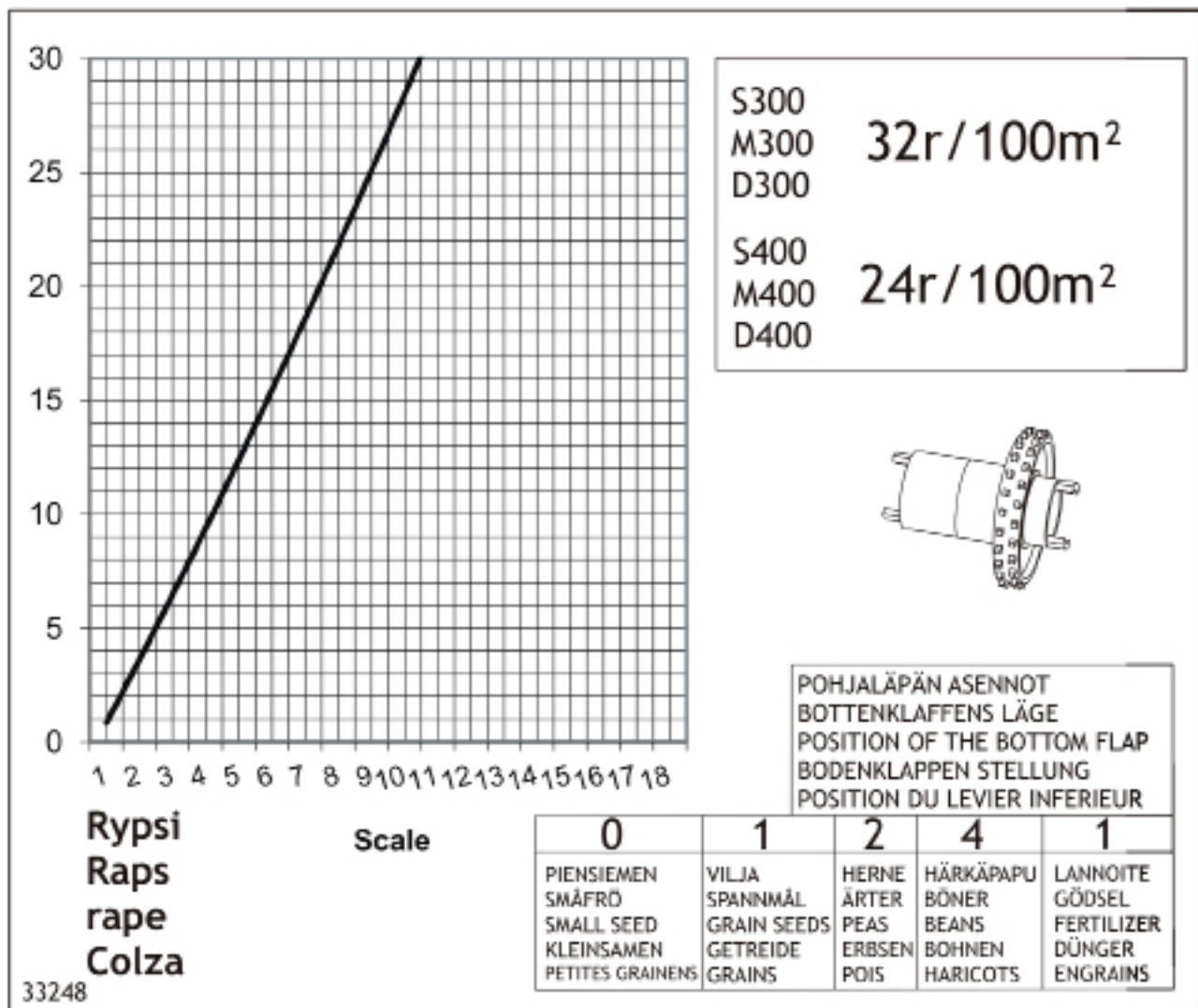


Рисунок 63 Нормы высева (Рапс)

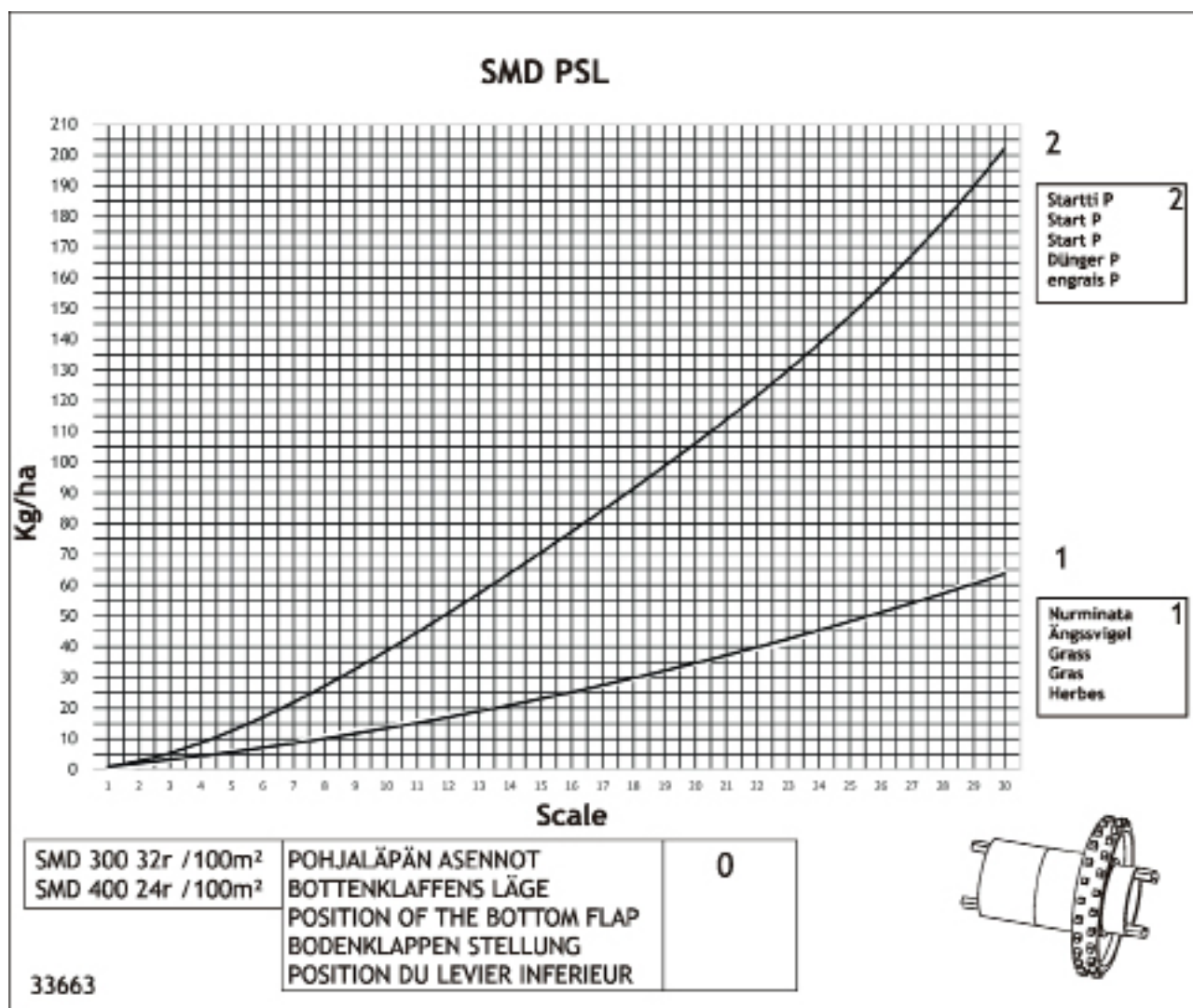


Рисунок 64 Нормы высева, малые семена

8 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КОЛЕЯ

Посевные комплексы Junkkari могут быть оснащены блокировкой дозаторов для формирования технологической колеи через блоки управления G-Wizard или ISOBUS.

Три типа формирования:

- Симметричная: самая простая и распространенная система которая подходит для опрыскивания поля. Линия технологической колеи формируется за один проезд.
- Асимметричные левые и правые: технологическая колея формируется двумя проездами.

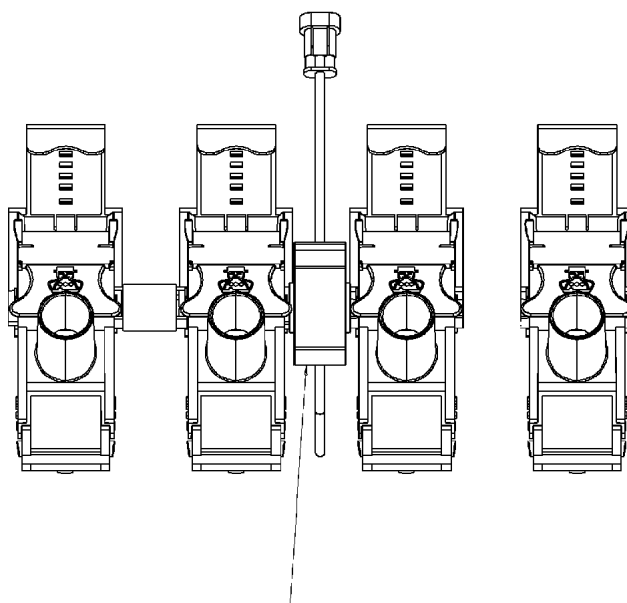


Рисунок 65 Блокировка дозаторов

РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ КОЛЕЯМИ

Перед началом формирования технологической колеи стоит спланировать их расположение.

Самый простой способ:

1. Проедьте поле столько раз, чтобы вокруг поля сформировалась технологическая колея.
2. При необходимости сделайте еще несколько поворотных полос, чтобы для разворота хватало места.
3. Завершите проезды вдоль поля (вперед, назад) с автоматическим контролем формирования технологической колеи.

На рисунке 66 вокруг поля сделано 3 проезда, после этого проезды вдоль.

Ширина опрыскивателя равна ширине 5 посевного комплекса. 4 метра комплекс, 20 метров опрыскиватель.

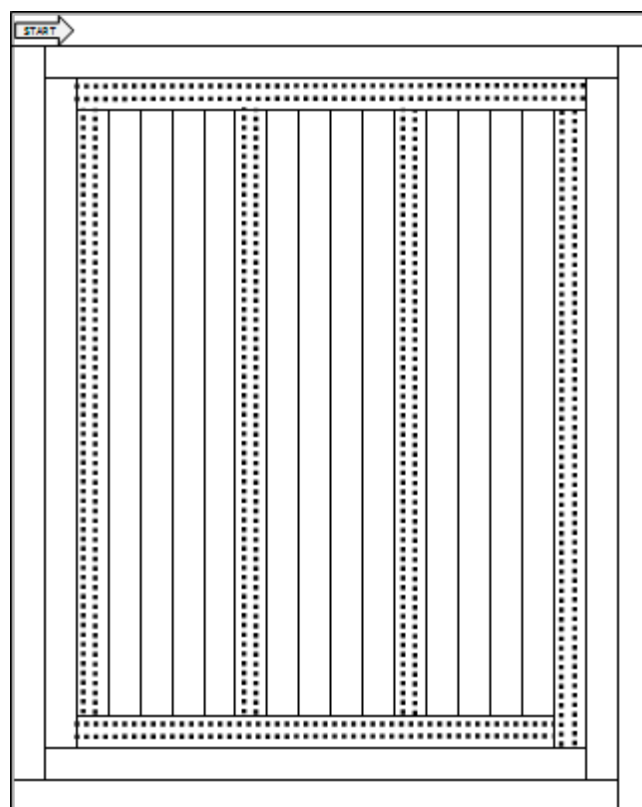


Рисунок 66 Технологическая колея.

Ш и р и н а захвата м	Ш и р и н а опрыск. м	Ритм	Счетчик	Внимание
3 м	12 м	4	2	Первый круг засеивается на полвину рабочей ширины
	15 м	5	3	
	18 м	6	3	Первый круг засеивается на полвину рабочей ширины
	21 м	7	4	
	24 м	8	4	Первый круг засеивается на полвину рабочей ширины
	27 м	9	5	
	30 м	10	5	Первый круг засеивается на полвину рабочей ширины
	33 м	11	6	
	36 м	12	6	Первый круг засеивается на полвину рабочей ширины
4 м	12 м	3	2	
	16 м	4	3	Первый круг засеивается на полвину рабочей ширины
	20 м	5	3	
	24 м	6	4	Первый круг засеивается на полвину рабочей ширины
	28 м	7	4	
	32 м	8	5	Первый круг засеивается на полвину рабочей ширины
	36 м	9	5	
	40 м	10	6	Первый круг засеивается на полвину рабочей ширины

Таблица 12 Технологическая колея симметричная

8.1 СИММЕТРИЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОЛЕИ

Симметричные технологические колеи формируются блокировкой дозаторов в месте колеи колес. В таблице 12 страница 53 приведены размеры технологической колеи для разных опрыскивателей.

Заблокируйте дозаторы семян на половине посевного комплекса при первом объезде поля. Не забудьте разблокировать дозаторы после первого проезда. Смотрите рисунок 67.

8.2 АСИММЕТРИЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОЛЕИ С ЛЕВОЙ СТОРОНЫ

Асимметричные колеи с левой стороны, формируются путем отключения дозаторов с левой стороны машины, после двух последовательных левых проездов. Формирование технологической колеи с левой стороны, таблица 13.

Ширина захвата м	Ширина опрыск. м	Ритм	Счетчик
3 м	12 м	4	3
	18 м	6	4
	24 м	8	5
	30 м	10	6
	36 м	12	7
4 м	16	4	3
	24	6	4
	32	8	5
	40	10	6

Таблица 13

Расположение блокировки дозаторов при симметричном и асимметричном формировании колеи обычно отличается.

При использовании асимметричного формирования колеи нельзя использовать функцию частичного подъема.

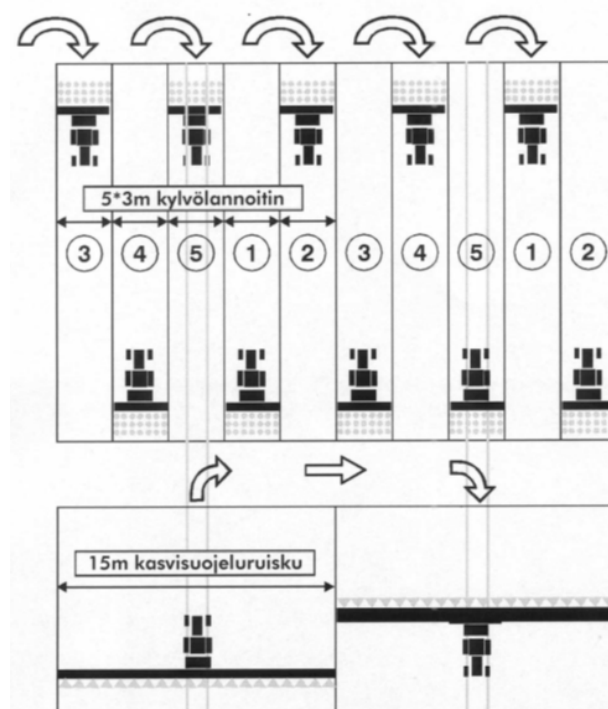


Рисунок 67 Симметричные тех. колеи

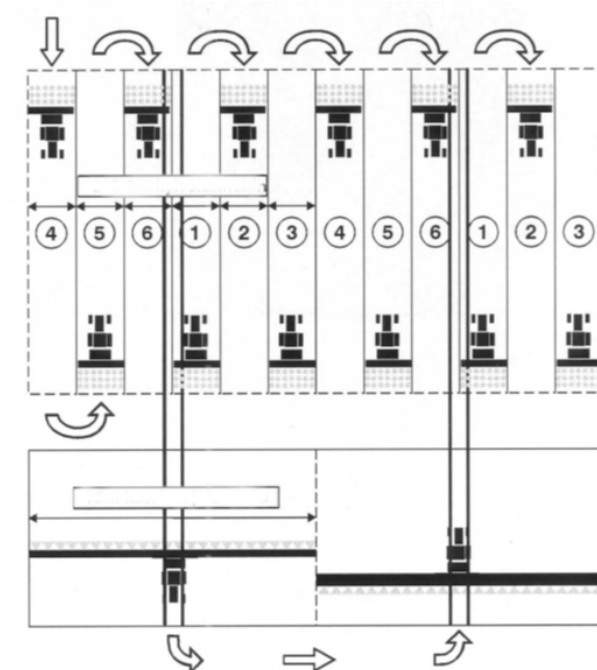


Рисунок 68 Асимметричные колеи левые

8.3 АСИММЕТРИЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОЛЕИ С ПРАВОЙ СТОРОНЫ

Формирование асимметричной технологической колеи с правой стороны сходно с формированием технологической колеи с левой стороны. Но блокируются дозирующие устройства с правой стороны.

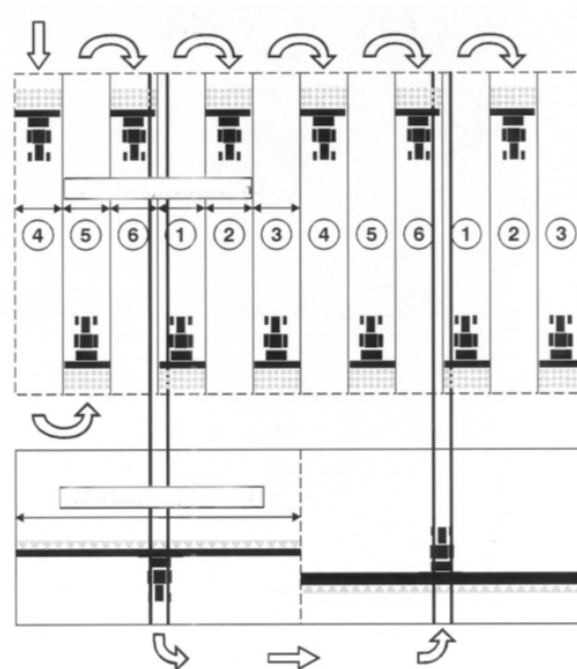


Рисунок 69 Колеи асимметричные правые

9 СЧЕТЧИК ГЕКТАРОВ

9.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дисплей	4 знака
Питание	2 x 1,5 V (AA батарейки)
Рабочие температура	-10°C - +70°C (в зависимости от типа используемых батареек)
Кол-во импульсов	макс. 167 импульса в секунду
Мин. расст. между имп.	0,6 мс
Внутренняя память	Коэффициент скорости, ширина, два датчика
Дополнительная инф.	Защита от брызг

Таблица 15 Технические характеристики

9.2 ОПИСАНИЕ

Счетчик гектаров рассчитывает площадь с помощью датчика скорости и введенных данных ширины посевного комплекса. На дисплее коэффициент скорости указывает на пройденное расстояние в сантиметрах, которое проходит посевной комплекс между импульсами датчика.

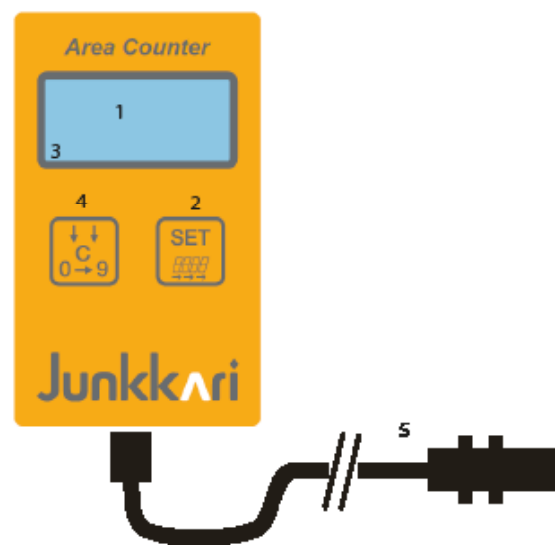
- Если датчик установлен на производстве Junkkari, то в графе коэффициента скорости стоит значение 0, а в графе ширины |---|, это означает, что датчик настроен. При самостоятельной установке датчика в таблице 15 приведены данные для настройки.

Переменная	Символы	SMD400	SMD300
Коэфф. скорост.	0	50.50	50.50
Ширина	---	4.00	3.00

Таблица 16 Коэффициент

Если счетчик гектаров неправильно считает гектары, например показания счетчика 4,4 га, при реально пройденных 4 гектарах, скорректируйте коэффициент скорости умножив 4,4 га на 0.9 (90%). Изменение коэффициента скорости в главе 9.4.

9.3 ФУНКЦИИ СЧЕТЧИКА ГЕКТАРОВ



Номер	Деталь	Функции	Описание
1	Дисплей		
2	SET-кнопка	Включение	Нажать на кнопку
		Активация меню	
		Подтверждение коэф. скорости и ширина	
		РА-сброс	.Paina SET, kunnes PA lukema vilkkuu. Paina lopuksi C-painiketta.
3	Левый сегмент	Когда в левом нижнем углу мигает сегмент дисплея, это означает, что посылается импульс.	
4	C-кнопка / F-кнопка	Старт	Нажать на кнопку
		Настройка	Смотрите главу 9.4
		Стоп	Держите кнопку до появления надписи STOP
		Переезд на другое поле	F.2 -> HA.1 -> HA.2 -> --- -> 0
5	Кабель и датчик	Передает импульсы	

Таблица 17 Функции счетчика гектаров

9.4 НАСТРОЙКА

Настройки счетчика коэффициента скорости "о" и ширины захвата "---|" можно изменять. Данные НА.1 и НА.2 можно только обнулить.

ИЗМЕНЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА СКОРОСТИ

1. Нажмите С-кнопку до появления символа "о".
2. Нажмите и держите SET-кнопку две секунды.
Точка должна начать мигать
3. Переместите точку нажатием С-кнопки.
4. Нажмите SET-кнопку столько раз, чтобы изменяемый параметр начал мигать.
5. Введите новое значение нажатием С-кнопки.
6. Повторите шаги 4-5 для ввода параметров полностью.
7. Нажмите SET-кнопку для появления символа "о".

Коэффициент скорости сохранен

ОБНУЛЕНИЕ СЧЕТЧИКА

В счетчике два сохраняемых параметра, НА.1 и НА.2, которые можно обнулить.

НА.1 обнуление

1. Нажмите С-кнопку до появления параметра НА.1.
2. Держите нажатой SET-кнопку две секунды.
Параметр начнет мигать.
3. Обнулите датчик нажатием С-кнопки.
4. Нажимайте SET-кнопку до появления НА.1 параметра.

НА.2 обнуление

НА.2 параметр обнуляется при помощи кода 236:

1. Нажмите С-кнопку до появления параметра НА.2.
2. Нажмите SET-кнопку, первый номер начнет мигать.
3. Нажимайте С-кнопку для введения кода.
4. Повторите шаги 2-3 для введения защитного кода НА.2, код 236.
5. Обнулите датчик нажатием SET-кнопки.

Датчик вернется на главный экран, если не нажимать кнопки 10 секунд.

9.5 ВЫКЛЮЧЕНИЕ СЧЕТЧИКА ГЕКТАРОВ

- Счетчик гектаров выключается нажатием С-кнопки до появления надписи STOP.
- Счетчик включится сам при поступлении импульсов, или от нажатия С- или SET-кнопку.
- Если импульсы не поступают в течении полу часа, датчик выключится сам.
- Данные сохраняются в памяти после выключения.

Данные сбросятся при замене батареек.

9.6 ПИТАНИЕ

- Счетчик работает от двух батареек 1,5V AA.
- Версия программного обеспечения высвечивается при включении счетчика, например Ac 2.0.
- Если напряжение слишком низкое, на экране счетчика появится сообщение '-bL'. Замените батарейки.
- Сразу замените батарейки при появлении сообщения '-bL'. Из-за низкого напряжения счетчик может выдавать некорректную информацию.

Вытащите батарейки из счетчика на время зимнего хранения.

9.7 УСТАНОВКА ДАТЧИКА И МАГНИТА

- Датчик располагается с правой стороны машины Nopeusanturin paikka on koneen oikeassa päädyssä.

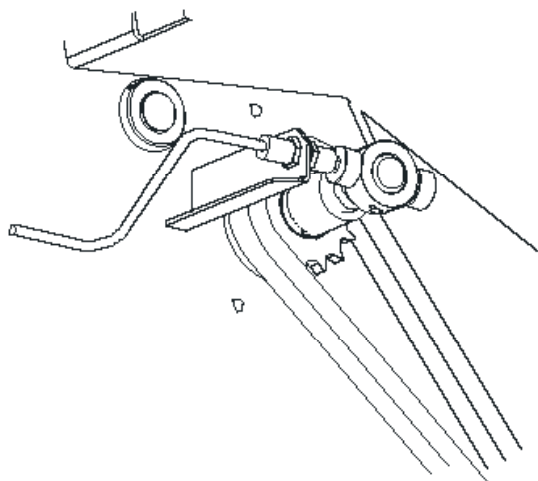


Рисунок 70 Установка датчика

10 G-WIZARD

10.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

G-Wizard блок управления с функциями:

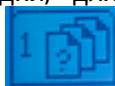
- Счетчик гектаров (общая площадь и два сбрасываемых параметра)
- Скорость Км/ч
- Средняя скорость сева ч/га
- Вращение вала
- Формирование технологической колеи
- Работа редуктора
- Опорожнение бункера
- Информация с датчиков

G-Wizard - настройка и управление:

- Работа маркеров в ручном или автоматическом режиме
- Формирование технологической колеи в ручной или автоматическом режиме
- Частичный подъем (дополнительная опция S / M)
- Управление нормой заделки удобрений (дополнительная опция)

ВКЛАДКИ МЕНЮ

На экране блока четыре главных вкладки, для прокрутки по которым используется кнопка



Номер вкладки виден на значке вкладок:

Вкладка движения

- Вкладка для регулировки параметров во время движения, таких как, управление маркерами, формирование технологической колеи, управление нормой высева и функцией частичного подъема. Некоторые параметры могут являться дополнительной опцией.



Рисунок 71 Вкладка движения

Вкладка посевного комплекса

- Калибровка пробного высева
- Скорость вращения вала высева
- Изменение параметров высева удобрения, если установлена опция G-Wizard Plus



Рисунок 72 Вкладка машины

Вкладка счетчика

- Общая площадь, два сбрасываемых параметра Ha 1 и Ha 2



Рисунок 72 Вкладка счетчика

Вкладка настройки

- Пробный высев G-Wizard Plus, а так же настройки и диагностика.



Рисунок 73 Вкладка настройки

10.2 ВКЛАДКА ДВИЖЕНИЯ БЕЗ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ НОРМОЙ ВЫСЕВА УДОБРЕНИЯ G-WIZARD

Вид вкладки движения изменяется в зависимости от выбранных опций при заказе машины. В зависимости от опций на вкладке выводится информация о скорости движения, функция частичного подъема, кол.во гектаров, положение маркеров, формирование технологической колеи, средняя скорость ч/га.

Кнопки	Функция	Описание
 Вкладки	Переключение между четырьмя вкладками меню	- Чтобы вернуться на главную вкладку держите две секунды - Для выключения блока держите кнопку три секунды
 Активация частичного подъема	Включение и выключение функции	Всегда поднимайте машину полностью перед движением задом
 Управление маркером	Автоматическое или ручное управление маркером	- В автоматическом режиме маркер меняет сторону после подъема машины. Режим включается на поднятой машине. - Ручной режим, маркеры управляются оператором. - Положение маркера видно на экране
 Остановка счетчика	Остановка счетчика и автоматической смены маркера.	<i>i</i> Например, если в середине проезда нужно поднять машину.
 Формирование тех.колеи	Формирование технологической колеи	

Таблица 14 Функции вкладки движения

10.3 ВКЛАДКА ДВИЖЕНИЯ С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ НОРМОЙ ВЫСЕВА УДОБРЕНИЯ G-WIZARD PLUS

Вид вкладки движения изменяется в зависимости от выбранных опций при заказе машины. В зависимости от опций на вкладке выводится информация о скорости движения, функция частичного подъема, кол.во гектаров, положение маркеров, формирование технологической колеи, средняя скорость ч/га.

Кнопки	Функция	Описание
 Вкладки	Переключение между четырьмя вкладками меню	- Чтобы вернуться на главную вкладку держите две секунды - Для выключения блока держите кнопку три секунды
 Кнопка выбора	Выбор между управлением функциями	
 Управление маркером	Автоматическое или ручное управление маркером	- В автоматическом режиме маркер меняет сторону после подъема машины. Режим включается на поднятой машине. - Ручной режим, маркеры управляются оператором. - Положение маркера видно на экране
 Настройка удобрения высева	Увеличение или уменьшение нормы высева удобрения в процентном соотношении	<i>i</i> Если шаг настройки нормы высева 10%, то одно нажатие кнопки увеличит или уменьшит подачу на 10%.
 Остановка счетчика	Остановка счетчика и автоматической смены маркера.	<i>i</i> Например, если в середине проезда нужно поднять машину. Счетчик стоит остановить на время загрузки посевного комплекса.
 SET-кнопка	Изменение нормы высева удобрения.	- Установите норму высева кнопкой со стрелками и подтвердите нажатием ОК. - Вернитесь на главную вкладку нажатием кнопки ESC.

 Формирование тех.колеи	Формирование технологической колеи	
 Активация частичного подъема	Включение и выключение функции	Всегда поднимайте машину полностью перед движением задом

Таблица 18

10.4 ОПОВЕЩЕНИЯ

Кнопки	Функция	Описание
 CAL-кнопка	Калибровка датчика вращения вала редуктора, если на машине установлена дополнительная опция блокировки дозаторов.	• Если соотношение вращения кардана и вала дозаторов меняется, устройство предупредит об этом. • Устройство подаст сигнал при изменении соотношения более чем на 35%. Откалибруйте устройство при изменении нормы высева. • Калибровка производится во время движения, нажмите ОК для подтверждения.
 SET-кнопка	Изменение нормы высева удобрения	• Установите норму высева и подтвердите кнопкой ОК.
 К н о п к а возврата	Возврат к начальным настройкам нормы высева удобрения. Также скорость вращения валов дозаторов удобрения и семян, если установлена блокировка дозаторов.	

Таблица 19 Оповещения

10.5 СЧЕТЧИКИ

В вкладке счетчика три параметра, счетчики гектаров и рабочих часов. Два счетчика гектаров с возможностью обнуления, один счетчик показывает общее количество обработанных гектаров и рабочих часов, без возможности обнуления.

Кнопки	Функция
 PART/TOT-кнопка	Näytössä olevan laskurin vaihto
 RESET-кнопка	Painikkeella valittuna olevan laskurin nollaus
 GRAND-кнопка	Koneen kokonaishehtaarien ja ajotuntien näyttö. Laskuria ei voi nollata.

Таблица 20 Вкладка счетчики

10.6 НАСТРОЙКИ

В вкладке настроек четыре подменю:

- Пробный высев (G-Wizard Plus)
- Настройки пользователя
- Заводские настройки (Нужен PIN-код)
- Диагностика

10.6.1 ПРОБНЫЙ ВЫСЕВ (G-WIZARD PLUS)

Для посевных комплексов с установленной системой дистанционного управления нормой высева удобрения, проведение пробного высева описано в этой главе. Для проведения обычного пробного высева смотрите главу 7.

ПРОБНЫЙ ВЫСЕВ

1. Выберите в меню пробный высев.

Блок управления запросит среднее значение нормы высева.

2. Нажмите SET и введите желаемую норму.

Например: Если норма высева удобрения 300 - 400 кг/га, установите среднее значение 350 кг/га.

3. Подтвердите норму нажатием OK.

Машина установит норму высева в соответствии с результатами предыдущего пробного высева.

4. Сделайте пробный высев и введите результат в блок управления.



Не забудьте обнулить вес мешка. Результат пробного высева вводится в килограммах.



Для выхода из вкладки пробного высева нажмите ESC.

5. Подтвердите ввод данных нажатием OK.

Блок управления выведет результат на экран.

Сообщения о результате

- Старые: Старые данные.
- Новые: Обновленные данные.
- Ошибка: Результат скорректирован на %.
- Максимальное: Максимально возможная норма высева.

6. Нажмите OK для подтверждения или выйдите из меню без сохранения нажав ESC.



При изменении нормы высева стоит провести еще раз пробный высев.

10.6.2 НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Функции настройки пользователя приведены в таблице 21.

Функция	Описание	Дополнительная информация
1. Дисплей	Контраст и яркость экрана	
2. Настройка	Тип настройки нормы высева	• Нужные значения - норма высева кг/га, 0-offset, пробный высев - 0.
3. Время, дата	Формат времени и даты	
4. Тех. поддержка	Контактная информация технической поддержки	
5. Язык	Выбор языка	
6. Посевной комплекс	Ширина захвата, калибровка датчика скорости, ручная или движением.	• Калибровка может понадобиться для улучшения точности датчика, т.к. в разных условиях колесо привода может проскальзывать или уходить глубже в землю. • Заводская установка коэффициента 1,034. Калибровка 1. Отмерьте расстояние в 100 метров на поле маркерами. 2. Встаньте к маркеру и опустите машину в режим сева. 3. Для начала калибровки нажмите ОК. 4. Проедьте до второго маркера и нажмите ОК. 5. Подтвердите результат нажатием ОК или отмените нажатием кнопки ESC.
7. Технологическая колея	Настройки формирования технологической колеи.	1. Настройте ширину тех. колеи нажатием стрелок вверх и вниз. 2. Выберите тип формирования, симметричный или асимметричный нажатием влево и вправо. 3. Подтвердите настройки нажатием ОК или отмените нажатием ESC.
8. Предупреждения	Настройки датчика уровня бункера.	i Пример: Отключите датчики при высеве мелких семян.

Таблица 21 Настройки пользователя

10.6.3 ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ

Доступ в меню заводских настроек возможен только для обслуживающего персонала путем введения пин кода.

10.6.4 ДИАГНОСТИКА

С помощью меню диагностики могут быть протестированы системы посевного комплекса. Смотрите таблицу 22.

Функция	Описание
1. Устройства	• Напряжение питания • Напряжение выдаваемое датчиком уровня бункера. При полном бункере 12 V. • Положение датчика частичного подъема
2. Высев	• Датчик скорости, вращение дозаторов семян и удобрения (если есть блокировка) • Дистанционное управление нормой высева удобрения (дополнительная опция).
3. История	• Общая наработка часов и гектаров
4. Тест функций	• Тест датчиков посевного комплекса

Таблица 22 Диагностика

11 ISOBUS-БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

12 CEB

Протестируйте новый посевной комплекс незагруженный удобрением и семенным материалом, для того чтобы почувствовать управление новой машиной. Так же попробуйте натроить посевной комплекс до начала посевной.

12.1 НАЧАЛО СЕВА



Убедитесь, что движущие механизмы машины не нанесут вред людям или имуществу рядом с машиной.

Проверьте перед севом:

- затяжку болтов
- зазоры крепления цилиндров
- состояние гидравлических шлангов и соединений
- состояние сошников замените расходные материалы при необходимости

Регулярно проверяйте во время работы:

- состояние семяпроводов семян и удобрения. Убедитесь, что семяпроводы не изношены и не изогнуты, прикреплены к сошникам.
- состояние пружин сошников, замените при необходимости изношенные детали.

На поле перед началом сева:

1. Освободите маркеры и установите штифты обратно на раму.
2. Опустите колесо привода, убедитесь что из всех сошников поступает семенной материал и удобрения.
3. Откройте краны гидравлической системы.
4. Снимите замок подъемного цилиндра.
5. Настройте культиватор.
6. Включите блок управления.
7. Сделайте первый проезд таким образом, чтобы колесо привода находилось на внутренней стороне поля.
8. Проверьте глубину заделки после первого проезда.

12.2 ПРЕДПОСЕВНАЯ ОБРАБОТКА

Условия сева, такие как правильно выбранное время, правильно обработанная земля, сильно влияют на успешность результатов. Лучшая глубина заделки семян составляет 10 мм, на границе обработанного и необработанного слоя земли. Прямой посев поможет минимизировать предпосевную обработку почвы.

Условия

- Сухие условия: Не обрабатывайте почву глубже глубины заделки семян.
- Влажные условия: При необходимости обработайте почву глубже. Не обрабатывайте мокрую почву для избежания повреждений структуры. Во время обработки старайтесь оказывать на почву возможно меньшее давление.

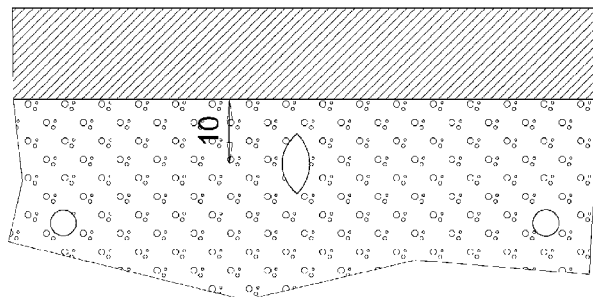


Рисунок 75 Kylvömuokkaus 10 mm syvyyteen

Прямой посев

При использовании системы прямого сева улучшается структура почвы, баланс органических веществ, удержание влаги. Минимизируются затраты на предпосевную обработку. Прямой посев с другой стороны, может увеличить риск заболевания растений и развития сорняков.

12.3 УДОБРЕНИЕ

СПОСОБЫ ВНЕСЕНИЯ

- Внесение удобрений может происходить в один ряд с семенами, в отдельный ряд или в оба ряда. Заделка удобрений происходит в непосредственной близости к корням растения, в один ряд или чуть глубже в междурядье.
- Внесение удобрения на поверхность не стимулирует так сильно, как внесение в один ряд, так как корни растений не могут использовать удобрение так же эффективно. Поверхностно внесенное удобрение попадает к корневой системе в большей степени благодаря дождевой воде.

Внесение в ряд

Выбор способа внесения удобрений в один ряд или отдельный ряд зависит от места, типа удобрения, высеваемой культуры, типа почвы. Внесение удобрений в один ряд с семенами обычно используется при внесении органических удобрений. При использовании удобрения с карбамидом стоит производить внесение в отдельный ряд.

Хранение удобрения

Храните удобрения, как и посевной комплекс в сухом месте защищенном от влаги. Лучшее место это место с сухим полом и закрывающимися дверьми. Если посевной комплекс хранится во влажных условиях, удобрение может скомковываться и мешать работе механизмов. В начале рабочего дня убедитесь, что удобрение равномерно дозируется.

12.4 СЕМЕНА

Перед началом сева

- Используйте только чистые семена. Нечистые семена могут вызывать сбои в работе механизмов.
- Убедитесь, что вещества использованные при протравке семенного материала не нанесут вред высевашему аппарату или сошникам.
- При использовании больших семян убедитесь, что они не заблокируют посевной комплекс.
- Проверьте правильную и равномерную заделку семян, а так же норму высева. Проверьте глубину заделки семян в самом мягком и самом твердом месте поля, так же в месте следования колеи трактора по полю. Используйте подходящую глубину заделки для Ваших условий. Если того требует специфика поля, настройте гидравлическую регулировку давления сошников на ходу.
- Проверьте дозирование семян, как до заполнения бункера так и после. Остановитесь и поверните колесо привода, для того чтобы убедиться в равномерной подаче семян. Не забудьте остановить счетчик во время проверки. Расстояние между дозаторами на бункере не одинаковое, поэтому при визуальном осмотре бункера дозирование семян может показаться неравномерным.
- Внимание! Опускание и поднятие сеялки должно происходить только во время движения вперед. Никогда не останавливайтесь с сеялкой в нижнем положении. В противном случае сошники могут забиться. Внимание! Всегда поднимайте сеялку и пакер в верхнее положение перед началом движения назад.



Посевные комплексы Junkkari разработаны для точной и надежной работы. Junkkari Oy не несет ответственности за ущерб вызванный неправильной настройкой или неправильными методами работы. Junkkari Oy не несет ответственности за косвенные убытки, связанные с посевом.



При забивании сошника, установите опоры и убедитесь, что посевной комплекс полностью механически обездвижен и нет опасности придавливания.

13 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

13.1 ПАКЕР

Пакер прикатывает и разравнивает поверхность между колесами трактора. В зависимости от выбранного посевного комплекса может быть шире и уже.

Напоминание:

- Отцентрируйте пакер закрепив тяговое устройство трактора в центральном положении.
- Опустите пакер во время сева и движения по полю.
- Не загружайте дополнительными способами пакер.
- Поднимите пакер при движении по дороге и движении задним ходом.
- Проверьте давления колес пакера вместе с проверкой давления прикатывающих колес.
- Смазывайте движущие части пакера в соответствии с инструкцией.

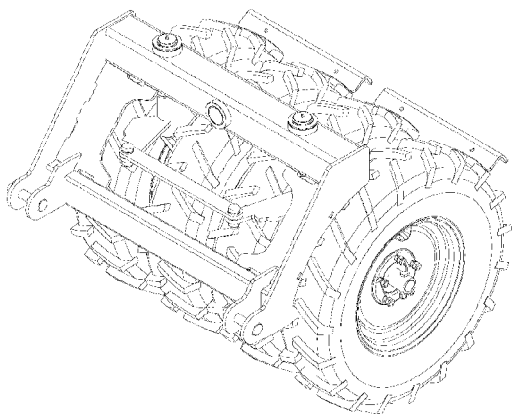


Рисунок 76 7.5"X16"

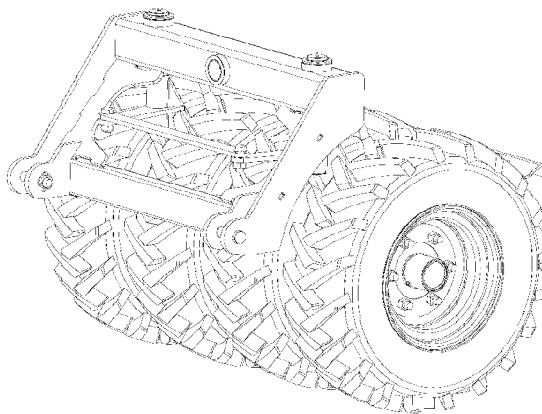


Рисунок 77 10"X15.3

13.2 БУНКЕР МЕЛКИХ СЕМЯН

Машины Junkkari S-, M-и D- могут оснащаться бункером для мелких семян, который может использоваться для внесения стартового удобрения. Высев может производиться, как на поверхность, так и в семенные сошники.

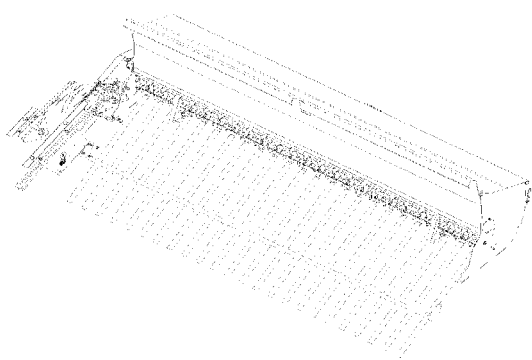


Рисунок 78 Бункер мелких семян

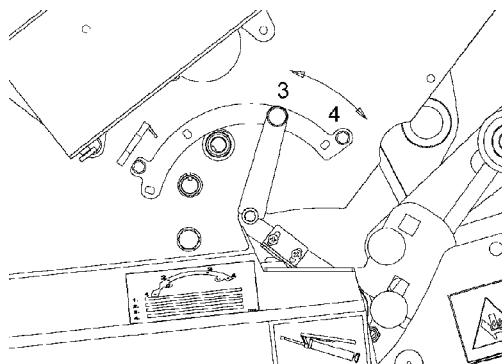


Рисунок 79 Настройка направляющего клапана

Привод от редуктора, настройка пробного высева идентична настройке основного бункера.

Бункер так же может быть использован для внесения стартового удобрения. Перенесите штифт миксера во внешнее отверстие.

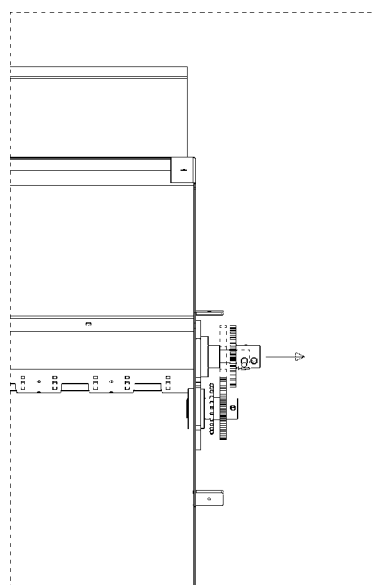


Рисунок 80 Миксер

13.3 ВЫРАВНИВАЮЩАЯ ДОСКА

Выравнивающая доска разбивает комья и выравнивает поверхность перед сошниками. Гидравлическая настройка через муфту двойного действия. В зависимости от модели может устанавливаться одно- или двухрядная выравнивающая доска.

Напоминание:

- Убедитесь что выравнивающая доска не касается земли перед движением задним ходом.
- Затяните крепеж через несколько часов работы.

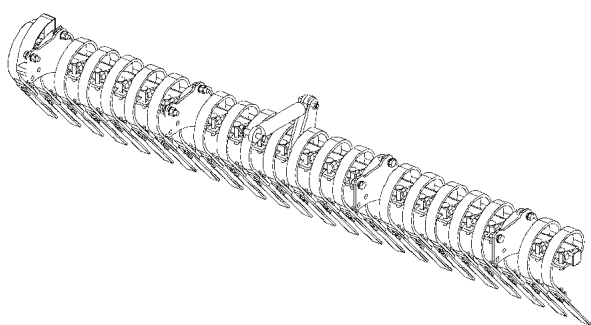


Рисунок 81 Однорядная

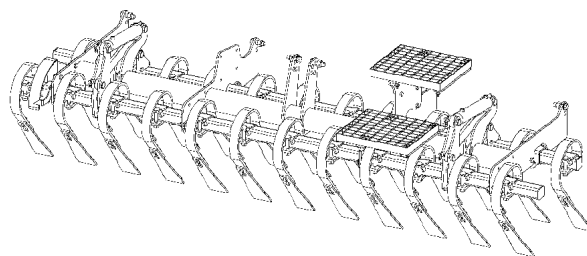


Рисунок 82 Двухрядная

13.4 S-ОБРАЗНЫЙ КУЛЬТИВАТОР

S-образный культиватор, применяется для рыхления почвы, разрушает капиллярную систему, чем уменьшает испарение влаги. Подходит для работ в тяжелых условиях. Лучший результат можно получить применяя S-образный культиватор с трактором на который установлены расширяющие колеса и пакер на посевном комплексе. Гидравлическая настройка через муфту двойного действия.

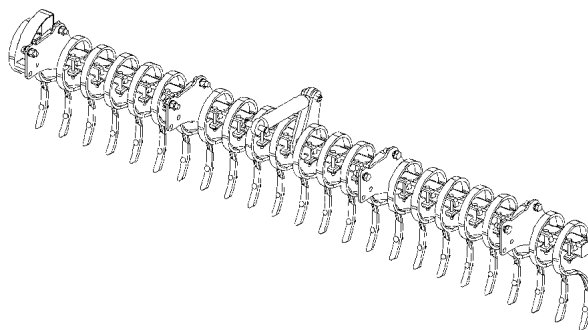


Рисунок 83 S-piikkimuokkain

13.5 КУЛЬТИВАТОР

При помощи культиватора можно снизить количество проездов и в определенных условиях производить прямой сев. Настраивается через гидравлическую муфту двойного действия.

Напоминание:

- Избегайте использования по слишком влажной земле.
- Избегайте слишком глубокой обработки почвы, это приведет к повышенному расходу топлива и неудовлетворительному доступу влаги к семенам.
- Убедитесь, что культиватор находится в горизонтальном положении в режиме сева. Настройте горизонтальное положение с помощью переднего крепежа.

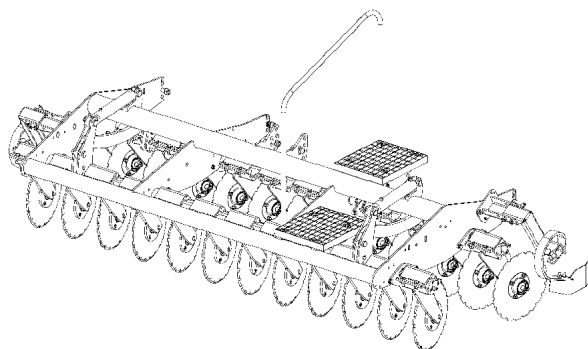


Рисунок 84 Культиватор

14 УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



При обслуживании машины не залезайте под нее, обслуживайте узлы сверху. Убедитесь, что машина надежно зафиксирована.

14.1 РАЗГРУЗКА МАШИНЫ, ОЧИСТКА, ХРАНЕНИЕ

Для бесперебойной работы посевного комплекса, очищайте и обслуживайте посевной комплекс должным образом.

РАЗГРУЗКА



Разгрузите машину сразу после окончания посевных работ.



Не храните в машине долгое время удобрение и семена.

- Выгрузка небольшого количества семян и удобрения в калибровочные лотки:
 1. Установите калибровочные лотки на место
 2. Установите направляющий клапан в положение 1.
 3. Полностью откройте нижние клапаны.
- Для выгрузки большого количества семян и удобрения на чистый пол или брезент, установите направляющий клапан в позицию 4 или 3.
- Выгрузите остатки из бункера с помощью рычага для пробного высева, проворачивая вал редуктора.
- Очистите бункер с помощью сжатого воздуха.

ОЧИСТКА ПОСЕВНОГО КОМПЛЕКСА

- Очищайте по необходимости дозаторы во время посевной и после завершения работ.



Очистка необходима если шипы переключения роликов плохо двигаются или на роликах есть грязь.

- Очистите и смажьте посевной комплекс после завершения посевной. Смотрите главу 14.2. Смазка машины.
-  Не направляйте струю воды на электрические устройства, подшипники, брызеры редуктора и прокладки.
-  Используйте моющие средства только подходящие для мытья посевного комплекса, соблюдайте рекомендации производителя.
-  Используйте только специальное защитное масло не наносящее вреда красочному покрытию и окружающей среде.
-  Не наносите масло на пластиковые и резиновые детали.

ХРАНЕНИЕ

- Храните посевной комплекс очищенным и смазанным в сухом помещении в защищенном от солнца месте.
- Используйте сервисный замок подъемного цилиндра на время хранения. Поршни других цилиндров заведите в штоки.
- Закройте кран гидравлики.
- Дисплей блока управления храните в теплом сухом месте.

14.2 СМАЗКА

Смазывают машину после мойки, после окончания посевной и в соответствии с таблицей 23.

Место смазывания	Переодичность	Количество точек		
		S-malli	M-malli	D-malli
Подъемный цилиндр	100 га и после мойки	2	2	2
Рама прикатывающих колес	100 га и после мойки	3	3	3
Шарнир прикатывающих колес	100 га и после мойки	4	4	4
Подшипник прикатывающих колес	100 га и после мойки	8	8	8
Шарнир копирующей бороны	100 га и после мойки	2	2	2
Петли маркера	100 га и после мойки	2	2	2
Цилиндры маркера	100 га и после мойки	4	4	4
М цилиндр давления сошников	100 га и после мойки	-	2	-
D шарнир крепления сошников	100 га и после мойки	-	-	18/24
D шарнир опорного колеса	100 га и после мойки	-	-	18/24
D шарнир прикатывающего колеса	100 га и после мойки	-	-	18/24
Шарниры крепления пакера	100 га и после мойки	2	2	2
Подшипники колес пакера	100 га и после мойки	2/4	4	4
Шарниры между пакером и дышлом	100 га и после мойки	2	2	2
Цилиндр культиватора	200 га и после мойки	-	4	-
Цилиндр ровняющей доски 2 ряд.	200 га и после мойки	-	4	-
Цилиндр S-обрз. культиватора	200 га и после мойки	-	4	-

Таблица 23 Смазка

Смазка сцепления редуктора

Регулярно смазывайте сцепление

1. Поверните рукоятку пробного высева до открытия сцепления.
2. Капните масло и несколько раз поверните рукоятку пробного высева.

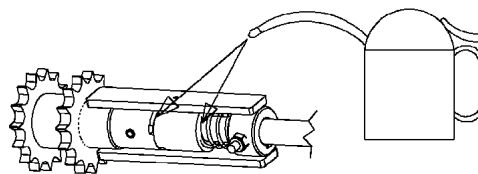


Рисунок 85 Смазка сцепления

Смазка цепей

1. Смажьте один раз за посевную цепи приводов редукторов.
2. Проверьте натяжение цепей и износ.

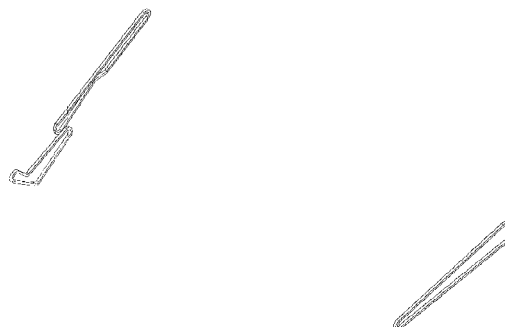


Рисунок 86 Смазка цепей

Смазка крепления копирующей бороны.

Рисунок 87.

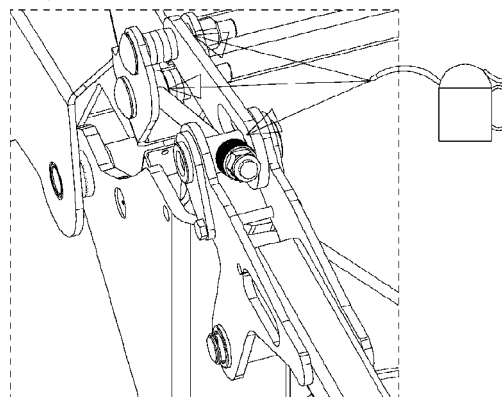


Рисунок 87 Крепление копирующей бороны

Смазка вала колеса привода и кардана:

Смажьте вал колеса привода и кардан по необходимости и в конце посевной. Рисунок 88.

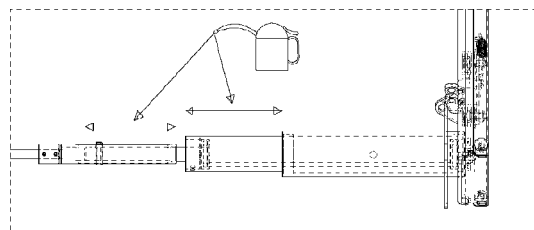


Рисунок 88 Смазка кардана

14.3 РЕДУКТОР

- При долгом простое машины установите минимальные значения на редукторе.
- Проверьте уровень масла в редукторе минимум один раз за время посевной. Замените масло минимум один раз в 5 лет, чтобы избавиться от конденсата.
- Уровень масла проверяйте на машине установленной в горизонтальное положение. Масло должно доходить до середины контрольного окна.
- Проверьте так же состояние сальников и прокладок. Объем масла для замены 1,3 литра. Используйте масло ISO VG 32. Масла приведены в таблице 24.

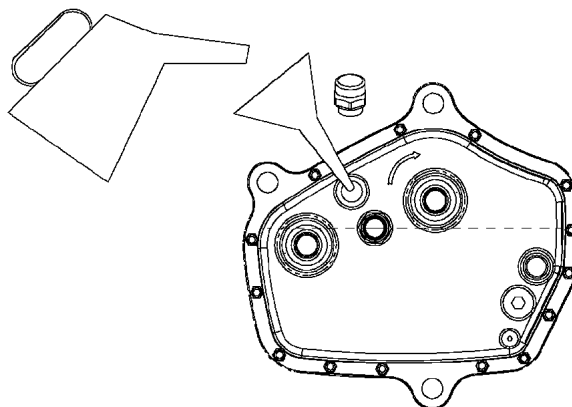


Рисунок 89 Редуктор

14.4 КОЛЕСА

Проверьте давление в колесах перед началом посевной. Проверяйте состояние колес визуально каждый день посевной.

Высокое давление в колесах увеличивает давление колес на поверхность поля. При малом давлении в колесах уменьшается их грузоподъемность, уменьшите максимальную скорость транспортировки в этом случае.

Neste Hydraul 32
Shell Tellus Oil 32
BP Energol HLP –D32
Statoil HydraWay Hm32
Texaco Rando Oil HD32
SuperMobil DTE 24

Таблица 24 Рекомендованные масла

14.4.1 ДАВЛЕНИЕ В КОЛЕСАХ

В таблице 25 приведено рекомендованное давление шин. Максимальная разрешенная скорость транспортировки 40 км/ч.

i На полях с большим количеством полей стоит использовать повышенное давление в колесах.

Шина	Рекоменд.	Макс.
7.50 – 16	2,2 – 2,8 bar	4,5 bar
7.50 – 20	2,2 – 2,8 bar	4,2 bar

Таблица 25 Рекомендованное давление

14.4.2 ЗАМЕНА КОЛЕС

Боковые колеса можно снять без дополнительных операций. остальные колеса снимаются путем отсоединения блока прикатывающих колес.

Если сев производится в тяжелых условиях и вероятность повреждения колес велика, Junkkarі рекомендует использовать колеса наполненные полиуретаном, доступны в виде дополнительной опции.

Перед заменой колес:

1. Разгрузите машину.
2. Установите машину на устойчивую ровную поверхность.

Замена колес:

1. Опустите пакер на землю если он установлен.
2. Опустите машину в положение когда рама блока колес находится в горизонтальном положении.
3. Приподнимите блок колес за заднюю перекладину рамы рядом с шарниром. Надежно установите подъемное устройство, чтобы машина не при каких обстоятельствах не смогла упасть.
4. Отсоедините фланец шарнира.
5. Поднимите машину достаточно для того, чтобы фланец шарнира освободился из паза.
6. Вытащите в сторону блок колес с помощью вилочной тележки или другого устройства.
7. Переверните блок колес.

Осторожно, не повредите блок.

8. Снимите защиту от камней.
9. Снимите колесо с вала.
10. Соберите блок колес в обратной последовательности.

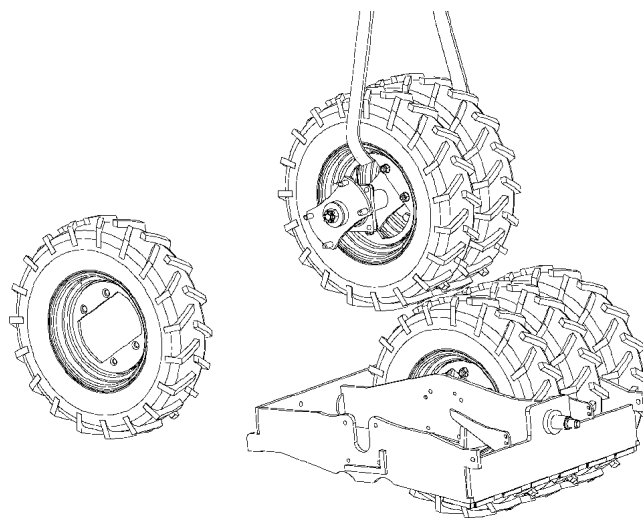


Рисунок 90 Замена колес

15 НЕИСПРАВНОСТИ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Пробный высев не соответствует графику	Неправильная настройка	Проверьте настройки
	Вращение в неправильную сторону	Проверьте сторону вращения
	Неправильное кол-во вращений	Проверьте количество вращений
	Неправильная настройка нижнего клапана	Проверьте нижний клапан
	График ориентировочный	Установите норму по пробному высеву
Машина высевает меньше нормы	Пробный высев сделан неправильно	Повторите пробный высев
	Нижний или направляющий клапан в неправильной позиции	Проверьте положение клапанов
	Дозатор или ролик забился	Устраните засор и проверьте норму высева
	Удобрение отсырело и прилипло к дозатору	Несильно постучите по бункеру, например резиновым молотком и сделайте пробный высев.
	Удобрение отсырело и прилипло к ролику	Очистите ролик
	Колесо привода заблокировано	Уберите посторонние предметы и убедитесь что колесо вращается свободно
	Колесо привода настроено слишком высоко	Проверьте настройки колеса привода
	Рычаги настройки редуктора не закреплены	Закрепите рычаги
	Редуктор неисправен	Проверьте работу редуктора
	Поврежден ролик	Проверьте состояние роликов
Машина высевает больше нормы	Материал уплотнился от вибрации, норма увеличилась	Проведите пробный высев
	Пробный высев сделан неправильно	Повторите пробный высев
	Рычаги настройки редуктора незакреплены	Закрепите рычаги
	Нижний клапан в неправильной позиции	Проверьте положение клапанов
Меняется норма высева	Нижние клапаны в разн.поз.	Настройте
	Заслонки в разн.поз.	Настройте
	Дозатор забит	Освободите дозатор
	Ролик забит	Очистите ролик
	На части дозаторов включен ролик мелких семян	Проверьте настройки

	Формируется тех. колея	Настройте формир.тех. колеи
Дозатор просыпает	Посторонний предмет в дозаторе	Уберите посторонний предмет
	Нижний клапан неисправен или не настроен	Замените/настройте
Вал редуктора вращается неравномерно	Лопнула пружина в редукторе	Замените пружину
	Подшипник тормоза редуктора неисправен	Почините редуктор
Счетчик гектаров не работает	Батарейки сели	Замените батарейки
	Датчик неисправен	Замените датчик
	Провод датчика неисправен	Замените провод
	Разъем датчика отсоединен	Проверьте разъем
Дисплей блока управления не горит	Напряжение 10 V	Проверьте напряжение
	Провод неисправен	Замените провод
Блок управление при движении показывает 0 км/ч.	Колесо привода не вращается	Опустите колесо привода
	Нет привода	Проверьте привод
	Магнитный датчик скорости не установлен	Установите датчик
	Датчик отсоединен или настроен неправильно	Присоедините и настройте
	Провод датчика поврежден	Замените провод
Счетчик не считает подьемы	Магнитный датчик отсоединен	Присоедините
	Магнитный датчик не настроен	Настройте
	Провод датчика поврежден	Замените провод
	Счетчик остановлен	Запустите счетчик через блок управления
Счетчик тех. колеи не виден на дисплее.	Тех. колеи отключены	Установите в настройках ширину тех. колеи > 0
Блок управления показывает неправильную скорость и площадь	Не проведена калибровка	Проведите калибровку
Датчик уровня не сигнализирует о пустой бункере	Сигнализация отключена	Включите сигнализацию
	Датчик установлен слишком низко	Перенесите датчик выше
	Датчик или провод неисправны	Замените датчик

Датчик уровня сигнализирует все время	Уровень ниже датчика	При высеве мелких семян отключите датчик
Крепление рычага сошника с зазором	Шарнир разболтан	Закрутите крепление пластикового подшипника или замените.
Передние и задние сошники высевают на разную глубину.	Горизонтальное положение машины не настроено.	Настройте горизонтальное положение.
Сошники забиваются	Слишком влажная земля.	Дождитесь подсыхания земли
	Машина поднимается или опускается не во время движения или останавливается без подъема	Поднимайте и опускайте машину во время движения. Никогда не останавливайтесь с опущенной машиной.
	Посевной материал или удобрения загрязнены.	Используйте чистые семена и удобрение.
	Повреждена трубка сошника	Исправьте
Между диском и щекой забивается солома	Зазор между щекой и диском	Настройте щеку диска чтобы не было зазора спереди/снизу
Семяпровод забивается	Семяпровод загнут	Выровняйте или замените
Колесо дымит или издает посторонний звук	Посторонний предмет между колес	Уберите посторонний предмет и проверьте состояние колес
Гидравлика не работает	Кран закрыт	Откройте клапан
	Шланг не подключен или разъем не подходит	Присоедините, замените разъем
	Установлен сервисный замок	Уберите сервисный замок
	Частичный подъем активен	Выключите частичный подъем
Культиватор тянет в сторону	Культиватор не настроен ровно	Настройте культиватор, чтобы левая и правая часть обрабатывали почву на одинаковую глубину.

