



№ заказа 9198.02.01 DE

Инструкция по
эксплуатации
Схемы посева

***Рядовые сеялки
Turbodrill L ... A
Turbodrill XL ... A***





Сертификат соответствия ЕС

В соответствии с директивой ЕС 89/392/EWG, приложение II А

Мы, **фирма RABE Agrarsysteme GmbH+Co.KG**

находящаяся по адресу: Am Rabewerk, D-49152 Bad Essen, Германия

настоящим заявляем, что конструкция

навесной пневматической сеялки *TURBODRILL L, XL ... A*

в поставляемом исполнении соответствует следующим положениям:

Директива ЕС по машинам 89/392/EWG, измененная
директивами 93/44/EWG и 93/68/EWG, приложение I


Использованные гармонизирующие нормы:

EN 292-1 и EN 292-2

Бад Эссен,
25.07.2001



Вильгельм фон Алльеёрден,
коммерческий директор



Фридрих Гердом,
руководитель
конструкторского отдела



Инструкция по эксплуатации № 114-12-99 b5D

Конструкция навесных рядовых сеялок Turbodrill L ...А, XL ...А

Перед вводом в эксплуатацию следует внимательно прочитать эту инструкцию по эксплуатации и указания по технике безопасности ("Для Вашей безопасности") и соблюдать их, а также инструкцию по эксплуатации комбинированного почвообрабатывающего орудия.

Обслуживающий персонал в ходе инструктажа должен получить квалификацию в области эксплуатации, техобслуживания и техники безопасности, а также быть осведомленным о возможной опасности. Ознакомьте с указаниями по технике безопасности и других пользователей.

Следует выполнять обязательные предписания по предотвращению несчастных случаев и другие общепризнанные правила техники безопасности, охраны труда и правила дорожного движения.

Учитывайте "предупреждающие знаки"! Указания в данной инструкции, обозначенные этим знаком, и предупреждающие знаки на оборудовании указывают на возможные опасности! (Пояснения к предупреждающим знакам см. в приложении, раздел "Пиктограммы".)



Потеря гарантии

Сеялка предназначена исключительно для обычного использования в сельском хозяйстве. Применение в других целях является использованием не по назначению и за возникший вследствие этого ущерб производитель ответственности не несет.

Использование по назначению включает также соблюдение предписанных условий эксплуатации, техобслуживания и текущего ремонта, а также применение исключительно оригинальных запчастей.

При использовании комплектующих и/или деталей других производителей (быстроизнашивающихся деталей и запчастей) без выдачи соответствующего разрешения фирмой Rabe, все гарантии утрачивают силу.

Самовольно проведенный ремонт или изменения на оборудовании, а также неосуществление надзора при эксплуатации (в отношении количества посевного материала и высева всеми сошниками) исключает принятие на себя производителем ответственности за ущерб, возникший вследствие этого.

Возможные претензии при поставке (повреждения при транспортировке, комплектность поставки) следует сразу же заявить в письменной форме.

Право на гарантийный ремонт, а также подлежащие соблюдению гарантийные условия либо же случаи исключения ответственности приводятся в наших условиях поставки.

Оглавление

	Страница
Указания по эксплуатации и по гарантии	1
Технические характеристики	3
Оснащение	3
Краткое описание орудия	4
Указания по технике безопасности	5
Указания по погрузке	6
Навешивание сеялки	6
Установка нормы высева	7
Колесо с почвозацепами, дозирующие катушки	7
Коробка передач, клапан бункера с посевным материалом, дроссельный клапан, клапан регулирования нормы высева	8
Ворошильный валик	8
Установка сеялки на норму высева/обороты рукоятки	9
Сеяльный шаблон	9
Высев с двойным междурядьем	10
Маркеры	10
Давление на сошники	12
Гидравлическая регулировка нормы высева	12
Система смены сошников / однодисковые сошники	13
Прижимной ролик	13
Виды боронок	14
Погрузочная платформа, погрузочные мостки	14
Монитор сеялки "Multitronic"	15
Указания по эксплуатации, техническая колея	17
Устройство контроля	18
Маркировка технической колеи	19
Прокладка технических колеи (примеры)	20
Пылезащитное устройство	21
Счетчик гектаров механич. (без "Multitronic")	21
Центробежная муфта	21
Транспортное положение	21
Удаление остатков посевного материала из бункера	22
Демонтаж/постановка на хранение	22
Указания по эксплуатации	22
Техобслуживание	24
Общие указания по транспортировке	26
Схемы посева	
Монтаж: задняя сцепка/ клиноременный шкив	
Гидравлический привод турбины	
Инструкция по эксплуатации монитора MULTITRONIC II	
Указания "Для Вашей безопасности"	
Объяснение пиктограмм	
Указание к рисункам: (13/1) означает: рис. 13, позиция 1.	

Технические характеристики

(мы сохраняем за собой право на внесение изменений)

Turbodrill	L 300 A / XL 300 A			XL 400 A				XL 450 A			XL 600 A
Ширина захвата/ трансп. ширина	3,00 м**			4,00 м*				4,50 м*			6,00 м*
Число рядов	30	24	20	40	34	30	26	40	36	30	40
Междурядье, см	10	12,5	15	10	11,8	13,3	15,4	11,3	12,5	15	15
Прибл. вес в кг***; с анкерными сошниками	625	614	579	685	657	639	621	725	707	672	805
сошниками д широкор. посева	642	628	590	707	676	656	635	747	727	689	827
однодисковыми сошниками	696	675	626	779	737	710	682	819	792	743	899
Высота заполнения (навеш. на ротационной бороне)	ок. 175 см / 200 см			ок. 200 см							
Общая высота (навеш. на ротационной бороне)	ок. 215 см/220 см			ок. 220 см							
Полезный объем бункера с посевным материалом	1000 л /1400 л			1400 л							
Усиление шума**** при закрытой кабине и открытом заднем стекле				1,5 дБ (А) 7 дБ (А)							

* Ширина при транспортировке превышает 3 м, см. стр. 26!

** Учитывайте ширину почвообрабатывающего орудия при транспортировке!

*** Вес с основной оснасткой; вес дополнительной оснастки см. стр. 3

**** у уха водителя трактора при номинальной частоте вращения вала отбора мощности

Оснащение

- устройство автоматического агрегатирования: монтажный треугольник, а также комплект для монтажа почвообрабатывающего орудия (например, задняя сцепка, ременный шкив, клиновой ремень; около 30 кг),
- бункер с посевным материалом с указателем уровня заполнения и крышкой, 2 загрузочные крышки,
- турбина с клиноременным приводом (с завода-производителя – гидравлический),
- приводное колесо с почвозацепами,
- плавно регулируемая коробка передач с масляной ванной,
- корпус системы дозирования с устройством для приблизительного и точного высева и с разгрузочной заслонкой,
- ворошильный валик со съёмными ворошильными элементами
- устройство установки сеялки на норму высева,
- головка распределителя с 2-ходовыми выходами (к сошнику или назад в бункер),
- анкерные сошники или сошники для широкорядного посева с защитой от засорения или однодисковые сошники (система смены сошников),
- централизованное и индивидуальное регулирование давления на сошники,
- дисковые маркеры (Ø диска 400 мм) с защитой от сдвига и гидравлическим автоматическим переключателем (L 300 A), XL 300 - 600 A с гидравлическим переключающим клапаном и поднятием при помощи гидравлики,
- стояночные опоры,
- крепление для фар (для L 300 A и XL 300 A).

Варианты оснащения и дополнительное оснащение

- боронка на сошнике; ок. 0,6 кг на пару сошников,
- обычная послепосевная боронка, двухсекционная, двухрядная, с хвостовыми зубьями; около 16 кг/м,
- улучшенная послепосевная боронка, отдельные подрессоренные элементы, около 22 кг/м,
- защита зубьев улучшенной послепосевной боронки 3 м, около 10 кг,
- электронное переключение технической колеи со счетчиком гектаров и функцией установки сеялки на норму высева,
- маркировка технической колеи, диски Ø 320 мм; около 35 кг,
- устройство контроля турбины, дозирования, клапана регулирования нормы высева и остаточного количества,
- гидравлическая регулировка давления на сошники,
- гидравлическая регулировка нормы высева,
- механический счетчик гектаров,
- погрузочная платформа; около 30 кг,
- погрузочные мостки – 1,5 м, для заполнения сеялки из мешков с прицепа; около 33 кг,
- пылезащитное устройство; около 11 кг,
- центробежная муфта для привода турбины,
- гидравлический привод турбины
- соединительный кабель к аккумуляторной батарее,
- переходный кабель для 7-полюсной розетки,
- кабель управления 2 м, 4 м, 7 м в качестве удлинителя при использовании комбинации орудий,
- прижимной ролик для однодискового сошника,
- устройство для дозировки гороха.



Краткое описание орудия

Пневматические рядовые сеялки фирмы RABE "Turbodrill L и XL" используются в навешенном виде (при помощи устройства автоматического агрегатирования) на почвообрабатывающих орудиях.

Дозирование посевного материала производится централизованно из большого бункера, защищенного от дождевой воды, затем материал равномерно распределяется и направляется к сошникам. Дозирование производится в зависимости от проходимого пути при помощи колеса с почвозацепами, поток воздуха для транспортировки посевного материала – от головки распределителя до сошников – создается малошумной лопастной турбиной с приводом от вала отбора мощности (ВОМ) (по желанию, с гидравлическим приводом турбины).

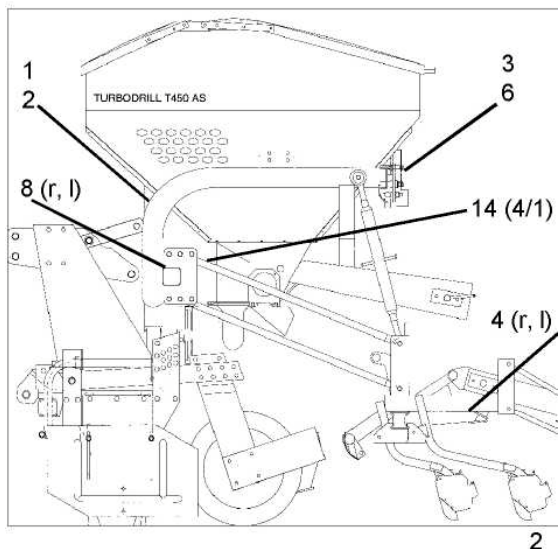
При помощи простого, централизованного переключения с приблизительного высева на точный высев и посредством плавно регулируемой коробки передач с масляной ванной можно высевать любые количества посевного материала любого вида. При помощи гидравлической регулировки нормы высева можно адаптировать норму высева к различным характеристикам почвы и во время движения.

Анкерные сошники и сошники для широкорядного посева можно взаимозаменять, не пользуясь инструментом. По желанию возможна поставка однодисковых сошников.

Давление на сошники можно регулировать по отдельности, непосредственно на сошнике и централизованно, посредством шпинделя, либо же гидравлически во время движения.

Маркеры можно установить до положения по центру трактора, переключение производится гидравлически; при этом автоматически выполняется управление электронным переключением технической колеи и маркировка технической колеи.

Различные возможности оснащения, простота и удобство обслуживания и непродолжительное подготовительно-заключительное время благодаря простой, быстрой установке сеялки на норму высева и легкому удалению остатков посевного материала делают сеялку "Turbodrill" фирмы Rabe в комбинации с почвообрабатывающим орудием фирмы Rabe эффективным оборудованием для обработки почвы и посевных работ.



Предупреждающие знаки (пиктограммы)

Предупреждающие знаки указывают на возможные опасные зоны; они служат обеспечению безопасности всех лиц, занятых работами на сеялке. Пояснения к этим знакам см. в приложении, в разделе "Объяснение пиктограмм", размещение этих знаков показано на рис. 2. (3 и др. = порядковый № в "Объяснении", r = правая сторона машины, l = левая сторона машины.)

Недостающие предупреждающие знаки должны быть снова нанесены.

Их можно заказать у наших партнеров по продажам за номером заказа, приведенном в приложении, либо же следует обратиться непосредственно на фирму RABE.



Указания по технике безопасности

При навешивании и снятии сеялки между трактором и сеялкой не должны находиться люди, при задействовании дистанционного управления гидравлической системой также запрещается находиться в этой зоне! Опасность травмирования!

Перед навешиванием и снятием сеялки следует установить гидравлические подъемные устройства трактора на "регулирование положения"!

Перед каждым вводом в эксплуатацию проверять трактор и сеялку на эксплуатационную надежность и безопасность движения! Все имеющиеся защитные приспособления должны быть установлены!

Следить за достаточной надежностью рулевого управления, в том числе и при загруженном бункере; установить фронтальные грузы надлежащего веса на трактор!



Транспортировка с полным бункером с посевным материалом не разрешается!

При сильном уклоне (по горизонтали) учитывать положение центра тяжести!

Перед задействованием орудия или перед троганием с места следить за тем, чтобы никто не находился в зоне сеялки!

Запрещается взбираться на сеялку и транспортировать на ней людей (также и на погрузочной платформе), а также находиться в опасной зоне (зоне маневрирования)!

Перед покиданием кабины трактора, а также для настройки оборудования и проведения техобслуживания опустить комбинированное орудие, отключить ВОМ, выключить двигатель и вынуть ключ зажигания!

Будьте осторожны при прикосании к деталям привода, которые нагреваются при работе до высокой температуры!



Перед включением ВОМ следить за тем, чтобы:

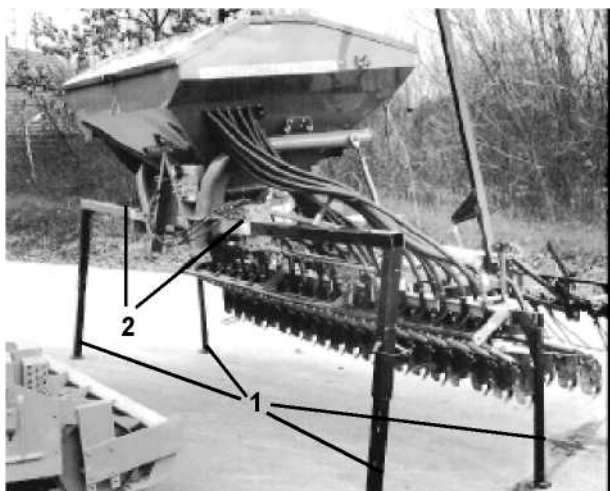
- никто не находился в зоне орудия;
- установленная частота вращения ВОМ соответствовала допустимой частоте вращения сеялки (1000 об./мин.);
- карданный вал работал с предписанным перекрытием трубы и чтобы защитные трубы не проворачивались вместе с ним.

При вибрации турбины следует сразу же отключить привод турбины и проверить состояние рабочего колеса турбины; оно динамически сбалансировано!

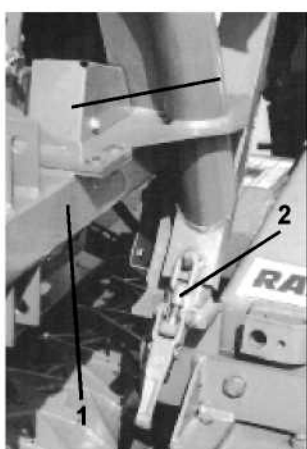
При использовании протравленного семенного материала и последующей очистке сеялки сжатым воздухом учитывать, что протравитель вызывает раздражение или является ядовитым; защищать части тела надлежащим образом!



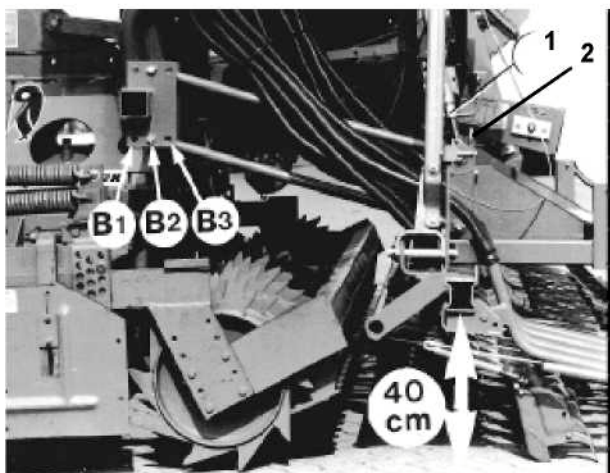
Перед первой эксплуатацией и после длительного простоя проверить уровень масла в коробке передач, натяжение клиновых ремней и достаточную смазку всех подшипников; проверить прочность всех креплений и герметичность гидравлической системы!



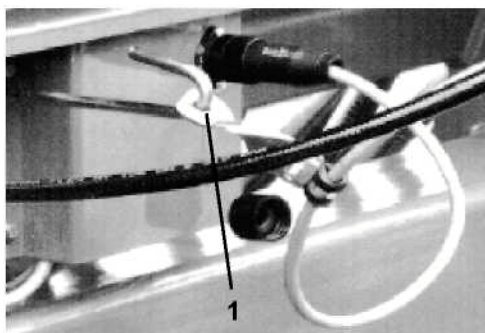
3



4



5



Указания по погрузке

Для погрузки (поднятия) сеялки всегда подвешивать ее в 4 точках;

2 проушины на передней поперечной балке (3/2),

2 проушины на навесных опорах сошниковых шин (5/2).

Использовать траверсу и текстильные ремни, учитывая их грузоподъемность! Не стоять под поднятым грузом!

Поднимать только одну сеялку – **без почвообрабатывающего орудия** – и только с пустым бункером.

Навешивание сеялки

Задняя сцепка и ременный шкив монтируются на почвообрабатывающем орудии по специальному монтажному чертежу (см. приложение. Задняя сцепка должна располагаться вертикально относительно сквозного привода ВОМ. Выдерживать размер "115". Частота вращения привода 1000 об./мин.).

Комбинированное орудие подвести под сеялку, установленную на опоры (3/1), и приподнять сеялку.

Сцепной треугольник прочно подсоединить посредством зажимного механизма (4/2). Соответственно настроить рым-болт.

Убрать опоры (3/1).

Опустить комбинированное орудие.

Параллельную навесную опору подогнать на небольшое расстояние от сошниковой шины до уплотняющего катка (5/В1, В2, В3).

напр., В2 – для МКЕ (перекл. передача), РКЕ, ВКЕ, НКЕ, В3 – для коробки передач МКЕ.

При помощи шпинделей (5/1) настроить расстояние от нижнего края сошниковой шины до почвы; во время работы оно должно составлять 38 – 40 см (см. рис. 5).

Подключить шланги гидравлической системы (учитывая цвет защитных колпачков):

Маркер (3 - 4,5 м) – управляющий прибор одностороннего действия (красный),

Складывание XL 600 А – управляющий прибор двустороннего действия – следить за правильностью подключения:

"поднять"/сложить (красный),

"опустить"/разложить (желтый),

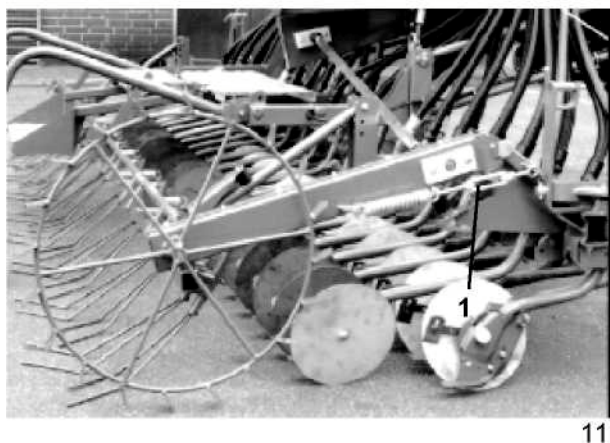
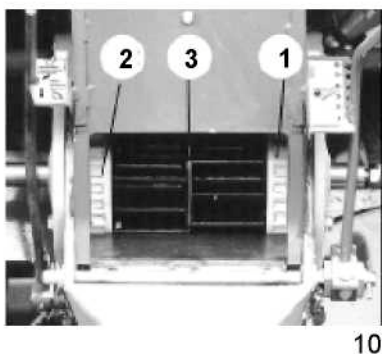
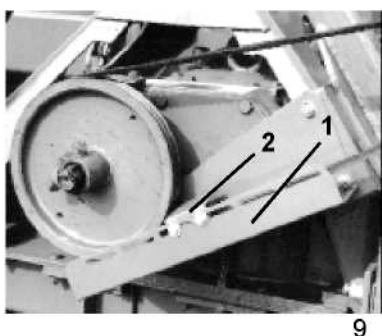
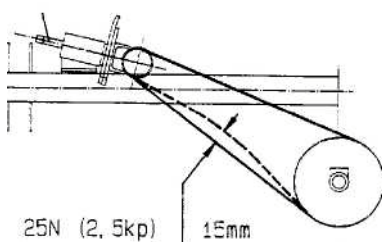
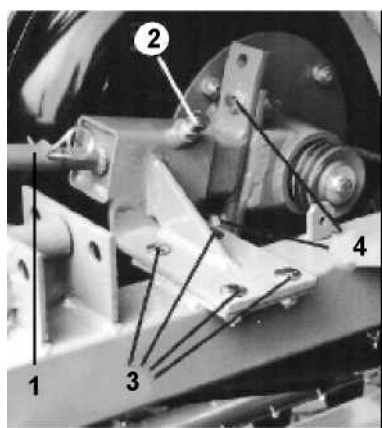
Гидравл. поднятие маркеров на L 300 А – дополнительный управляющий прибор одностороннего действия (зеленый).

Гидравлическое регулирование давления на сошники – управляющий прибор одностороннего действия (синий).

Подача напряжения на электронное переключение технической колеи: 12 В от 3-полюсной розетки непрерывного энергоснабжения (DIN 9680).

(Если этой розетки нет, то в качестве дополнительного оснащения на фирме RABE можно заказать соединительный кабель к аккумуляторной батарее с розеткой или адаптер для 7-полюсной розетки прицепа – в этом случае включать стояночный свет).

Со стороны сеялки подвесить кабель на крюк, чтобы снять нагрузку со штекерного соединения – см. (6/1).



Клиноременный привод: для наложения и снятия клиновых ремней ослабить натяжное устройство до упора при помощи шпинделя (7/1; до этого ослабить стопорный винт 7/2, после натяжения снова затянуть его).

Натяжение ремня см. на рис. 8:

Испытательная нагрузка около 25 Н, прогиб около 15 мм.

При первом использовании подтянуть ремень приблизительно через 20 мин.

Ежедневно контролировать натяжение ремня.



Для привода нужно обязательно учесть следующее:

Блок привода должен располагаться на одной прямой, если нужно, выровнять турбину – винты (7/3 и 7/4).

При дефекте ремня заменить оба клиновых ремня – ремни XPZ; использовать только клиновые ремни, равные по длине ($L = L$).

Всегда устанавливать защитное приспособление:

на турбине (4/3) и защитный кожух ремня (9/1) – закрепленный на нем защитный уголок (9/2) монтировать как можно ближе к ременному шкиву.

При наличии гидравлического привода турбины соблюдать специальные указания в приложении!

Указание: Для карданных валов с кулачковыми сцепными муфтами и для трудно переключаемых электрогидравлических муфт ВОМ мы рекомендуем использовать для привода турбины центробежную муфту во избежание излишнего износа клиновых ремней (дополнительное оснащение).

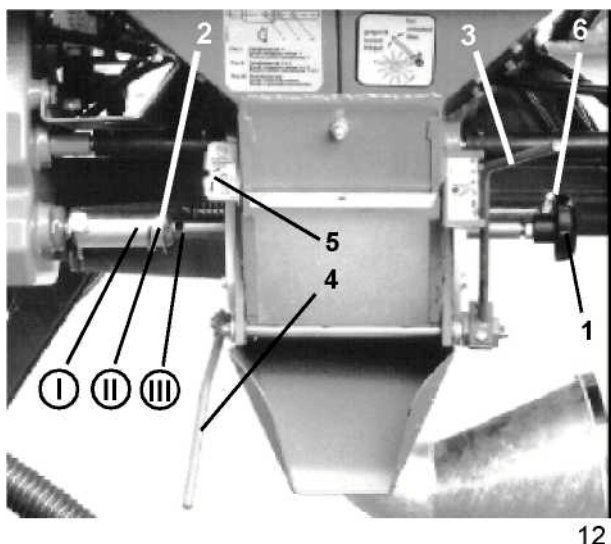
Установка нормы высева

Количество посевного материала варьируется одной катушкой приблизительного высева (10/3) и двумя катушками точного высева (10/1+2) с тремя положениями а также посредством плавной регулировки частоты вращения (возможна поставка дополнительного оснащения для высева гороха).

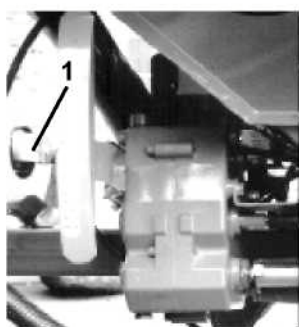
Привод осуществляется посредством колеса с почвозацепами, которое движется по обрабатываемой поверхности – на стяжном замке (11/1) следует настроить давление колеса на почву.

Нужно соблюдать следующие настройки (приводятся в схемах посева):

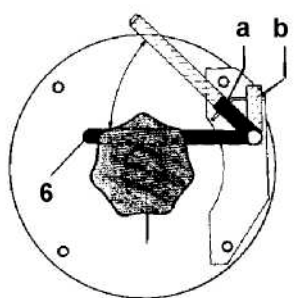
1. настройка катушки высева
2. регулировка коробки передач – по шкале
3. клапан бункера с посевным материалом
4. дроссельный клапан
5. клапан регулирования нормы высева (переводить только для установки сеялки на норму высева)
6. ворошильный валик (снять ворошильные элементы при посеве рапса)



12



13



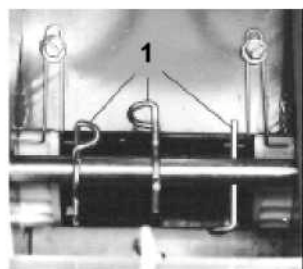
14



16



17



18

к 1) **Настройка катушки высева:** при помощи грибовой ручки (12/1) переместить вал, слегка поворачивая его, и зафиксировать его штекером (12/2). (при переналадке установить клапан бункера с посевным материалом на "1".)
 Положение I – катушка точного высева (10/1)
 Положение II – катушка точного высева (10/1+2)
 Положение III – катушка припл. высева (10/3)

В положении I и II (точный высев) катушка приблизительного высева должна быть заблокирована рычагом (14/6, 12/6).

Рычаг зафиксирован сзади 14/a – заблокирована катушка припл. высева,
 рычаг зафиксирован спереди 14/b – при положении дозирующей катушки III.

Если (в положении дозирующей катушки I и II) невозможно привести рычаг (14/6) в положение блокировки (14/a), то нужно немного повернуть катушку приблизительного высева (для этого открыть разгрузочную заслонку).

к 2) **Регулировка коробки передач:** коробка передач с масляной ванной плавно регулируется от 0 до 100 (0 = останов).

Если в положении катушки высева III (катушка припл. высева) требуется настройка коробки передач *ниже 15*, то следует привести катушку в положение II (катушка точного высева 1+2) и произвести установку сеялки на норму высева при более высоком положении коробки передач.

Зафиксировать рычаг (13/1) грибовой ручкой.

(Гидравлическая регулировка нормы высева: см. стр. 12).

к 3) **Клапан бункера с посевным материалом:** настроить рычагом (12/3) в соответствии со схемой посева; 1-6.

Клапан бункера с посевным материалом, расположенный под катушками высева, представляет собой концевую часть корпуса системы дозирования, этот клапан подрессорен, может смещаться (при переналадке катушек высева всегда устанавливать клапан бункера с посевным материалом на "1").

Если при установке сеялки на норму высева выявляется дробление зерна, установите клапан бункера с посевным материалом на одно деление выше, чем приводится в схеме посева.

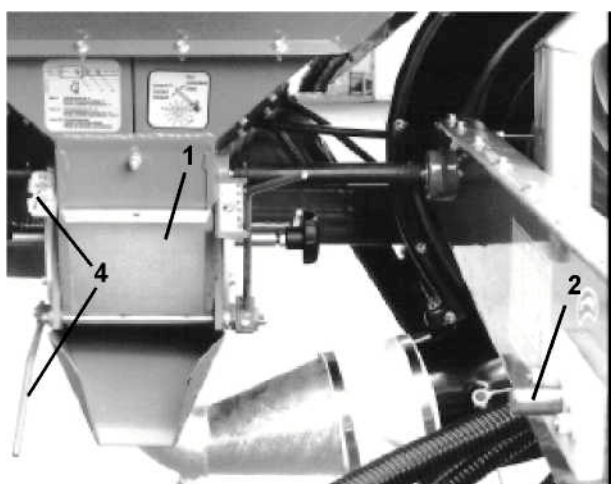
к 4) **Дроссельный клапан:** Положение "открыт" (для обычного высева, рис. 16) и положение "закрыт" (для точного высева, рис. 17). Дроссельный клапан регулирует количество воздуха для транспортировки посевного материала. (При гидравлическом приводе турбины дроссельный клапан всегда "открыт", см. "Гидравлический привод турбины").

к 5) **Клапан регулирования нормы высева:** зафиксировать рычаг (12/4) в верхнем положении только для установки нормы высева – поз. (12/5). Рабочее положение: рычаг "вниз".

к 6) **Ворошильный валик:** ворошильный валик обеспечивает равномерную подачу посевного материала. Наружные ворошильные элементы вставить так, чтобы скоба указывала вовнутрь.

При высева рапса, а также хорошо катящегося, "плавно текучего" гороха и возможно бобов, вынуть ворошильные элементы (18/1) из ворошильного валика.

Чистящие элементы: чистящие элементы (18/2) защищают катушки точного высева от образования наслоений, например, протравителя. Эти элементы можно перевернуть, а при износе их следует своевременно заменить.



19

Установка сеялки на норму высева

Опустить комбинированное орудие.

Закрыть разгрузочную заслонку (19/1).

катушки высева } настроить согласно
коробка передач } схеме высева
клапан бункера }
дроссельный клапан }

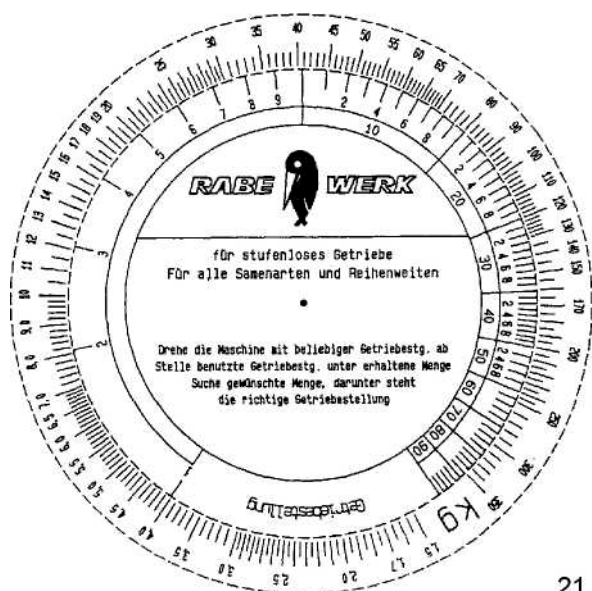
Заполнить посевной материал (если нужно, сначала вынуть ворошильные элементы из ворошильного валика – при высеве рапса).

Открыть клапан регулирования нормы высева – рычаг (19/4) зафиксировать вверх. Подставить приемный сосуд под разгрузочную воронку.

Вставить рукоятку в поз. (19/2); произвести несколько вращений, чтобы заполнить все ячейки. Опорожнить приемный сосуд еще раз. После этого производить проворачивание рукоятки (влево) на указанных ниже оборотах, в зависимости от ширины захвата и числа рядов – для 1/40 га или 1/10 га. Умножение взвешенной нормы высева (взвесить точно!) на "коэффициент площади" дает норму высева в кг/га:

$$\times 40 \text{ (при 1/40 га; } 250 \text{ м}^2\text{)}$$

$$\times 10 \text{ (при 1/10 га; } 1000 \text{ м}^2\text{)}$$



21

Ширина захвата	Междурядье	Число рядов	Обороты рукоятки	
			1/40 га (250 м ²)	1/10 га (1000 м ²)
3,0 м	10,0 см	30	42,3	169
	11,5 см	26	36,6	146
	12,5 см ²⁾	24	42,3	169
	15,0 см ¹⁾	20	42,3	169
4,0 м	10,0 см	40	31,7	127
	11,8 см	34	27,0	108
	13,3 см ³⁾	30	31,7	127
	15,4 см ³⁾	26	27,5	110
4,5 м	11,3 см	40	28,2	113
	12,5 см	36	25,4	102
	15,0 см ³⁾	30	28,2	113
6,0 м	15,0 см	40	21,1	85
6,0 м (Т 600)	10,0 см	60	16,0 ⁴⁾	64,0 ⁴⁾
	11,5 см	52	13,9 ⁴⁾	55,6 ⁴⁾
	15,0 см	40	16,0 ⁴⁾	64,0 ⁴⁾

- 1) 20 выходов распред., 2) 24 выхода распред.,
3) 30 выходов распред., 4) обороты колеса.

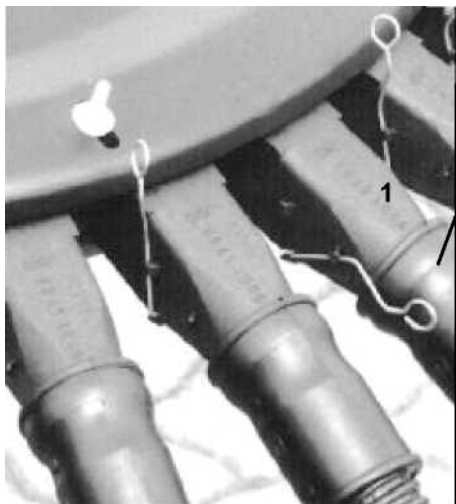
В связи с тем, что посевной материал различается по удельному весу, крупности и форме зерен, по обработке различными протравителями, значения схем посева являются лишь ориентировочными значениями. **Поэтому всегда следует проводить установку сеялки на норму высева.** В случае отклонений от желаемой нормы высева еще раз установить сеялку на норму высева с другой установкой коробки передач, используя при этом прилагаемый "сеяльный шаблон", рис. 21.

(После установки нормы высева установить рукоятку на шпиндель регулировки давления на сошники или на натяжное устройство клинового ремня).

Указание: электронное переключение технической колеи **Multitronic II** имеет вспомогательную функцию установки сеялки на норму высева, при помощи которой монитор сеялки исчисляет и подсчитывает необходимое количество оборотов рукоятки проворачивания валиков высевающих аппаратов для выбранной площади.

Функционирование прибора описано в инструкции по эксплуатации "Multitronic II" в приложении А.





22

Высев с двойным междурядьем

Если в порядке исключения проводится высев только половиной сошников (с двойным междурядьем), то на "невысевающих" двухходовых отверстиях нужно переставить клапаны – верхние рычаги клапанов зафиксировать внизу/спереди (**22/1**).

Настройка коробки передач производится для двойного количества посевного материала в кг/га; для установки сеялки на норму высева берутся значения настройки "двойной желаемой нормы высева".

Число оборотов рукоятки при установке нормы высева – согласно таблицы.

При двойном или многократном междурядье (например, для бобов) заполнять небольшое количество посевного материала!

Правильно устанавливать маркер!

Маркеры

Дисковые маркеры настраиваются по середине трактора и по колее трактора.

Настройка: Привести консоли маркера в рабочее положение.

Соответственно отрегулировать точку опоры диска (установка по длине зависит от ширины захвата и междурядья сеялки, а также от ширины колеи трактора в случае разметки следа; рис. 23).

... по середине трактора:

а) от сошниковой шины = половина ширины захвата = **A**

б) от наруж. сошника = $\frac{\text{шир. захвата} + \text{междурядье}}{2} = \mathbf{A1}$

... по колее трактора, замер от наружного сошника:

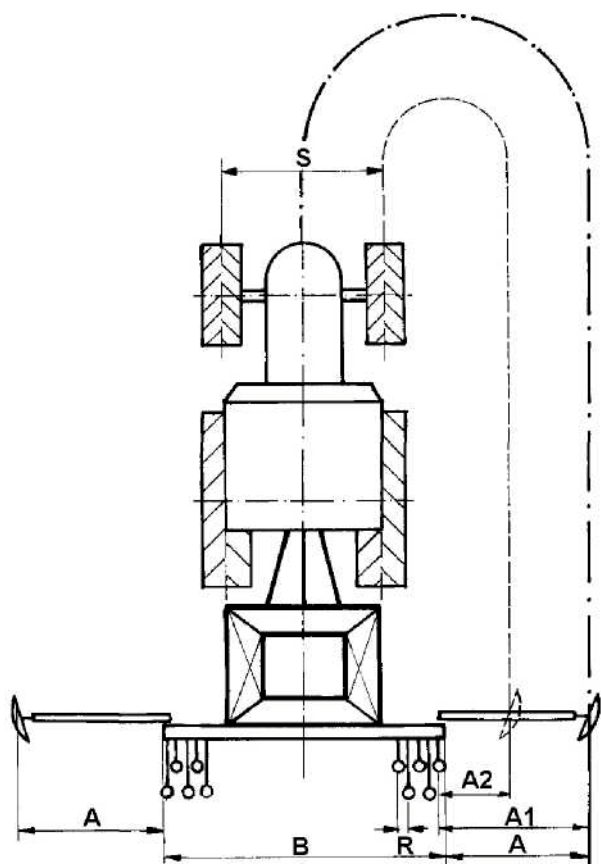
$\frac{\text{шир. захвата} + \text{междурядье} - \text{шир. колеи трактора}}{2} = \mathbf{A2}$

Пример: ширина захвата 3 м (B = 300 см)
 междурядье 10 см (R = 10 см)
 ширина колеи трактора 170 см (S = 170 см)

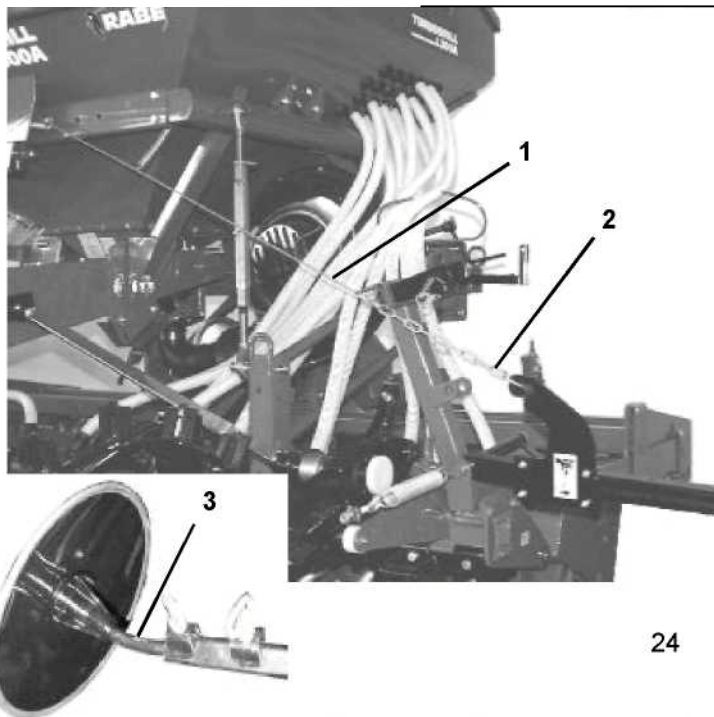
A = 150 см (по середине трактора, от сошниковой шины)

$\mathbf{A1} = \frac{B + R}{2} = \frac{300 + 10}{2} = 155 \text{ см}$

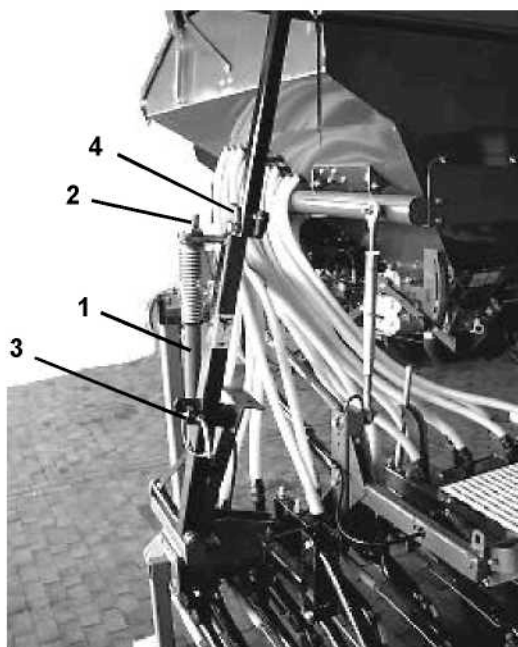
$\mathbf{A2} = \frac{B + R - S}{2} = \frac{300 + 10 - 170}{2} = 70 \text{ см}$



23



24



25

Маркеры управляются при помощи управляющего устройства трактора:

... при окончании движения установить режим "поднять" – оба маркера подняты,

... при начале движения установить режим "опустить" – **во время работы управляющее устройство всегда должно оставаться в "плавающем положении"!**

(для модели XL 600 A установить управляющее устройство в "плавающее положение" уже во время опускания).

L 300 A: управляющий прибор одностороннего действия

Автоматический механизм регулирует переключения (исходную настройку механизма см. в разделе "Техобслуживание").

При эксплуатации тягловый трос **(24/1)** должен слегка подтягиваться вверх пружинами удержания троса, чтобы диск маркера мог адаптироваться к грунту, однако чтобы он подхватывался при проходе борозды и тем самым защищался от перегрузки; цепи навешиваются соответственно – в поз. **(24/2)**.

XL 300 A - XL 450 A: управляющий прибор одностороннего действия

XL 600 A: управляющий прибор двустороннего действия с "плавающим положением"

Переключение и импульсы на счетчик для электронного переключения технической колеи производится при помощи гидравлического переключающего клапана, если маркер при поднятии/складывании становится в конечное положение.

Если маркер во время движения складывается, натолкнувшись на препятствие, то нежелательного импульса на счетчик можно избежать, установив маркер вертикально, но не устанавливая его в конечное положение. Если маркер должен складываться полностью, не создавая нежелательного импульса на счетчик, то переключение технической колеи производится двойным нажатием клавиши колеи на **<OFF>**

(см. инструкцию к прибору **Multitronic** в **приложении А**).

Достаточная глубина вхождения дисков маркеров настраивается на цилиндрах **(25/1)** контргайками **(25/2)**. Консоль для этого следует опустить.

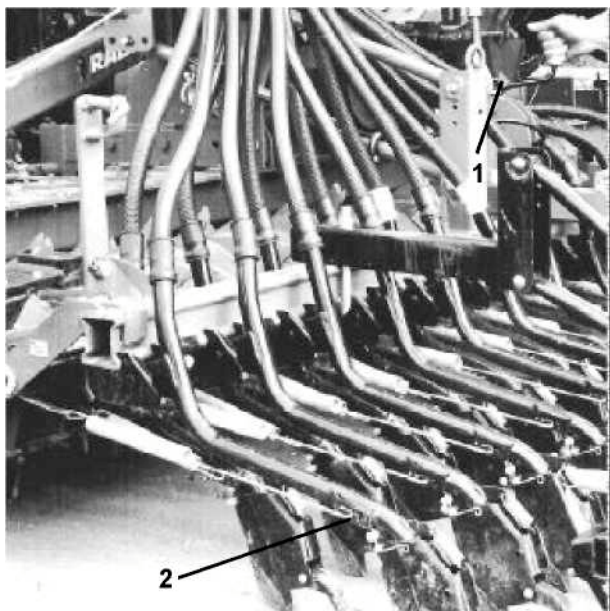
Гайки **(25/2)** не ввинчивать слишком сильно, чтобы при складывании консоль не прилегала раньше, чем цилиндр втянется полностью.

Защита от перегрузки: при срабатывании предохранителя от перегрузки установить новый срезной винт:

- М 8 x 40 DIN 931 8.8 **(25/4)**

Вращая ось диска **(24/3)** диск можно установить в большей или меньшей степени на захват в зависимости от тяжелого или мягкого грунта.

При транспортировке маркеры сложить и зафиксировать **(25/3)**.

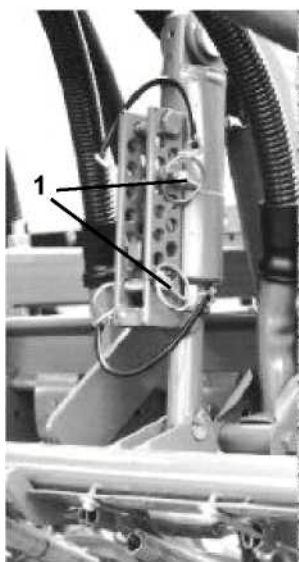


Давление на сошники

Давление на сошники, а тем самым и глубина заделки семян, плавно регулируется шпинделем (29/1) (рукоятка проворачивания высевающих аппаратов и натяжения ремней).

Отдельные сошники, например, в колеях трактора, могут работать с повышенным давлением на сошники, если перевесить рессору (поз. 29/2).

При одинаковых грунтовых условиях глубина укладки семян изменяется и с изменением скорости движения – быстрее/менее глубоко или медленнее/более глубоко. При контроле глубины укладки поэтому нужно следить за тем, чтобы движение на "контрольном участке" производилось на "нормальной" скорости.

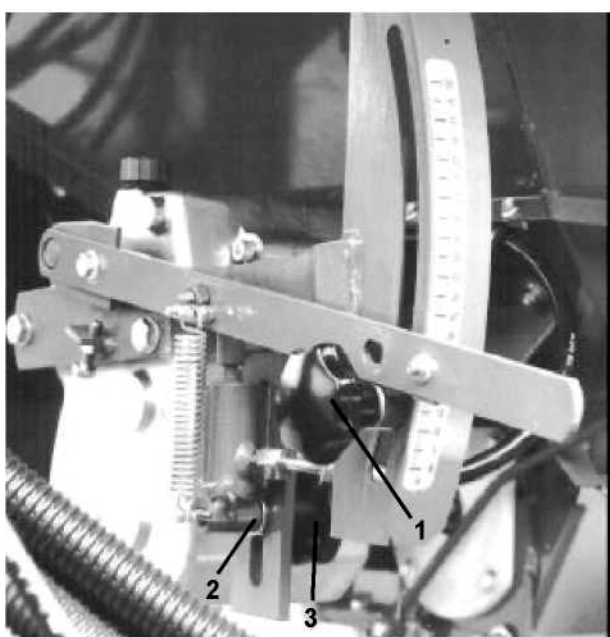


Гидравлическая регулировка давления на сошники

Для управления требуется управляющий прибор трактора одностороннего действия.

При большой пестроте почвенного покрова с его помощью можно менять давление на сошники во время движения.

На планке с отверстиями предварительно устанавливается желаемое "нормальное" и "максимальное" давление при помощи упорных пальцев (30/ 1).



Гидравлическая регулировка нормы высева

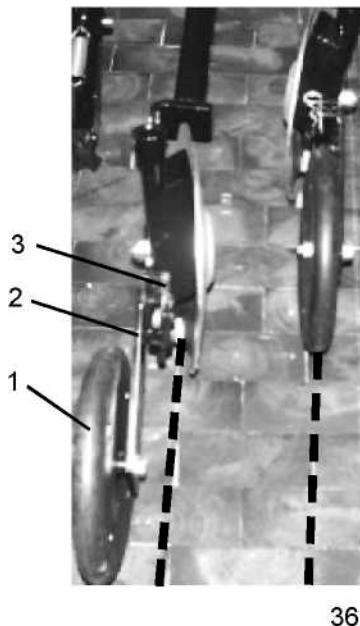
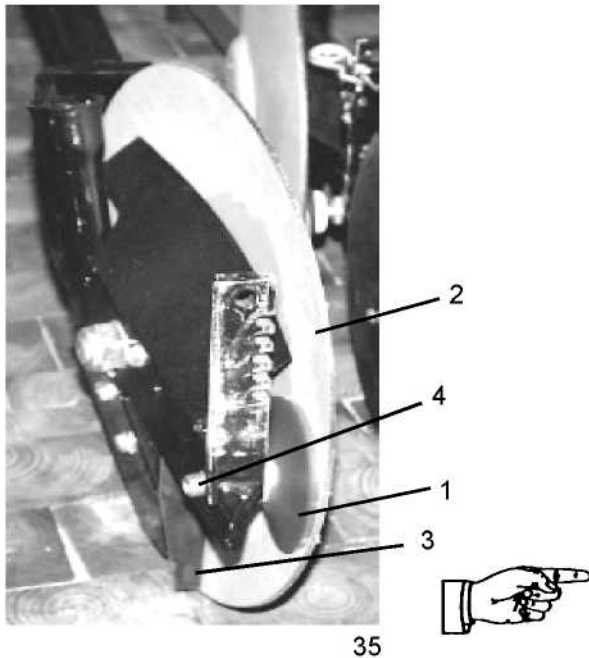
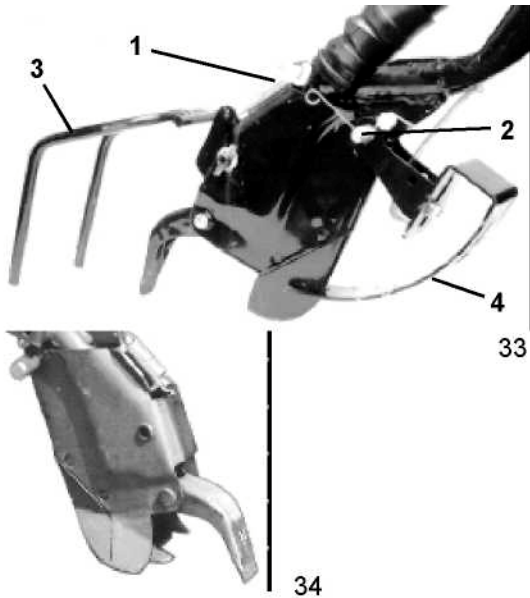
В сочетании с гидравлической регулировкой давления на сошники может быть целесообразной и гидравлическая регулировка больших норм высева. Для управления соответственно переключить ходовой клапан (рис. 31).

Настройка "обычной" и "максимальной" нормы высева: "Обычная норма высева" – устанавливается, как обычно; но грибовую ручку (32/1) поставить как упор под установочный рычаг и крепко затянуть (исполнительный цилиндр при этом втянут).

"Максимальная норма высева" – выдвинуть цилиндр полностью и выбрать желаемую "макс. норму" перемещением исполнительного цилиндра – поз. (32/2, зафиксировать грибовой ручкой 32/3).

Снова провести установку сеялки на норму высева.

Внимание: Не зажимать установочный рычаг коробки передач! Максимальная установка коробки передач для "обычной нормы высева" = "100" минус желаемая большая норма высева (ход цилиндра).



Система смены сошников

Смена анкерных сошников и сошников для широкорядного посева на сеялке "Turbodril XL/A" производится без применения инструмента.

Для этого нужно отцепить пружину (33/1) и вынуть подрессоренный болт (33/2).

Монтированные болты снова зафиксировать.

Анкерный сошник (рис.33) – обычный сошник.

Для плоской укладки семенного материала на анкерных сошниках можно установить регулируемые ограничители глубины (33/4) – в том числе и позже.

Сошник для широкорядного посева (рис. 34) –

ширина полосы около 8,5 см, предназначен для разбросного распределения семян, что повышает урожайность, пригоден для применения на чистых, мелкокомковатых почвах.

Анкерный сошник и сошник для широкорядного посева оснащены опорой для защиты от забивания; кроме того, они пружинисто откидываются вперед во избежание сгибов при посадке.

Однодисковый сошник (рис. 35) – имеет преимущество при наличии длинностебельных органических остатков.

Вращающийся чистик (35/1) очищает внутреннюю сторону очистительного диска (35/2) от прилипшей земли. Кривизна наружной стороны обеспечивает эффект самоочистки.

Благодаря резиновой завесе (35/3) предотвращается неправильное расположение зерен в бороздке.

Ввинчивание или вывинчивание винтовой оси (35/4) позволяет изменять нажимное усилие вращающегося чистика. Винтовую ось после регулировки снова зафиксировать контргайкой.

Следить за тем, чтобы пластмассовый диск вращающегося чистика не прилегал и спереди. Это оказывало бы тормозное воздействие на очистительный диск.

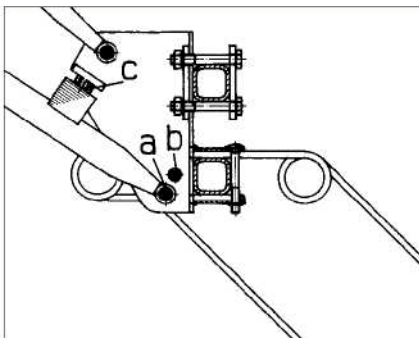
Прижимной ролик (рис. 36)
(дополнительное оснащение)

Прижимной ролик (36/1) обеспечивает прижатие посевных гнезд в бороздке, либо же ролики могут заделывать посевную бороздку.

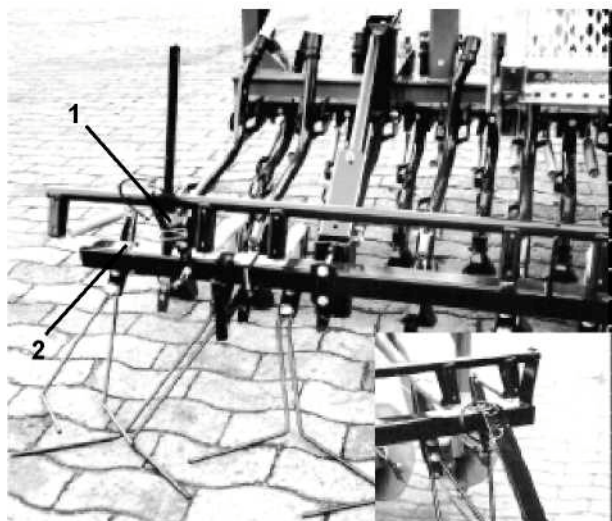
Монтаж на заводе-производителе предусматривает прижатие посевных гнезд в посевной бороздке.

Когда прижимной ролик идет рядом с посевной бороздкой, эта бороздка заделывается роликом. Для этого ролик (36/1) можно переставить на его держателе (36/2).

Кроме того, при помощи прижимных роликов однодисковые сошники направляются в глубину. Регулировка глубины осуществляется посредством перестановки штифта рессоры (36/3) шагами в 1 см.



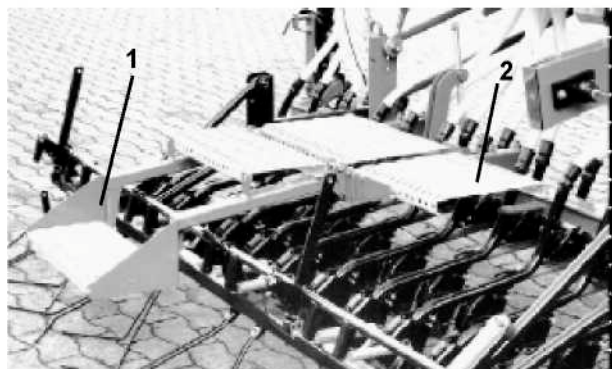
38



39



40



43



44

Виды боронок

Боронка на сошнике (боронка-скребница) (рис. 33): предназначена только для анкерных сошников, к сошникам заднего ряда прикрепляется с рессорным подвешиванием. Пригодна для плотности грунта от мягкого до среднего без послеборочных остатков.

Обычная послепосевная боронка (рис. 38): двухсекционная, двухрядная, с хвостовыми зубьями, пригодна для средних и тяжелых почв. Давление зубьев варьируется перестановкой нижних опор боронок (38/a+b) и подкладыванием или снятием гаек (38/c) на буфере.

Улучшенная послепосевная боронка (рис. 39): пригодна для почв всех видов и любых условий применения.

Подрессоренные по отдельности компоненты боронки регулируются "централизованно"; давление (интенсивность) устанавливается предварительно штифтами в планках с отверстиями (39/1).

"XL 300 A": при транспортировке по дорогам (ширина 3 м) наружный элемент с левой стороны (39/2) задвинуть/зафиксировать – в рабочем положении выдвинуть/зафиксировать. Установить защиту зубьев! (защита = дополнительное оснащение, рис. 40).

Погрузочная платформа

При работе нижнюю ступеньку (43/1) откинуть вверх. Для установки нормы высева "сложить" правую часть платформы (43/2).

Запрещается взбираться на платформу во время движения ехать на ней! Поверхность подножек содержать в чистоте!

Перед заполнением сеялки выключить вал отбора мощности!

При заполнении сеялки учитывать, что протравитель вызывает раздражение или является ядовитым! Защищать части тела надлежащим образом!

Погрузочные мостки

Для заполнения сеялки из мешков с прицепа. Навесить погрузочные мостки на "Turbodrill". Следить за тем, чтобы погрузочные мостки плотно прилегли!

После заполнения погрузочные мостки оставить на прицепе



45



Монитор сеялки "Multitronic" фирмы RABE

Используемые функции

Монитор сеялки Multitronic II представляет собой компактный бортовой компьютер с многочисленными полезными функциями. Он выполняет важные задачи по управлению и контролю и облегчает Вам работу благодаря индикации и вспомогательным функциям. Монитор сеялки отличается универсальным исполнением. В связи с этим он применяется без проблем для пневматических сеялок типа "TURBODRILL" и для механических сеялок типа "MULTIDRILL ME/MEL".

Ниже дается краткий обзор полезных функций монитора: **Функции управления:**

- прокладка технических колей
- дополнительная маркировка технических колей
- автоматическое или ручное переключение тактов технической колеи
- прерывание автоматического переключения тактов технической колеи (при наличии препятствий на поле)

Функции индикации:

- индикация тактов и ритма технической колеи
- счетчик части обработанной площади в гектарах
- счетчик общей обработанной площади в гектарах
- скорость движения
- вращение валика высевающего аппарата
- частота вращения турбины

Функции контроля:

- контроль валика высевающего аппарата/клапана регулирования нормы высева
- контроль уровня заполнения
- контроль турбины

Вспомогательные функции:

- тестирование сенсорных датчиков
- программа установки сеялки на норму высева и подсчет оборотов рукоятки
- калибровка счетчика гектаров (адаптация счетчика гектаров к почвенным условиям)
- регулируемая временная задержка для автомат. переключения такта технической колеи
- индикация меню по выбору на немецком, французском или английском языках.

Ввод монитора сеялки в эксплуатацию

Монитор сеялки Multitronic II включается вставлением штепсельной вилки подачи напряжения в розетку. Раздается короткий звуковой сигнал. Приблизительно на 2 секунды на дисплее появляется настроенный тип машины <turb>, обозначающий тип **TURBODRILL**.

После этого вызывается одно из показаний: скорость движения, счетчик гектаров, вращение валика высевающего аппарата или переключение технической колеи.

При индикации неправильного типа машины сначала следует установить правильный тип машины (см. **Приложение А, пункт 8**). Только после этого монитор сеялки может работать надлежащим образом.

Указания по эксплуатации:

Установить монитор в кабине трактора. Электропитание: 12 В от 3-полюсной розетки непрерывного энергоснабжения (если этой розетки нет, то в качестве дополнительного оснащения на фирме RABE (см. спецификацию запчастей) можно заказать соединительный кабель к аккумуляторной батарее с розеткой или адаптер для 7-полюсной розетки прицепа – в этом случае включать стояночный свет).

Предохранитель: интегрирован в штепсельную вилку – после срабатывания и устранения неисправностей вновь активируется автоматически.

Подключить кабель к сеялке. (снять нагрузку со штекерного соединения, см. **рис. 6**).

Если кабель подключения к сеялке "Turbodril" слишком короткий, имеется соответствующий удлинительный кабель в качестве дополнительного оснащения.

При движении по общественным дорогам отключить электронику от бортовой электросети (вынуть штепсельную вилку из розетки трактора).

Примеры прокладки технической колеи см. стр. 20.

Устанавливать такт технической колеи на правильное начальное число на краю поля (с опусканием маркера со стороны поля), например, в 3- и 4-тактном ритме – на **2**. Автоматическое переключение осуществляется при помощи сенсорных датчиков, например, при смене маркеров.

В случае **симметричных ритмов технической колеи** с четными числами работа на краю поля начинается с половинной шириной захвата сеялки; для этого на головке распределителя "закрывать" или отвести соответствующие выходы:

верхний рычаг клапанов зафиксировать внизу/спереди (**47/1**).

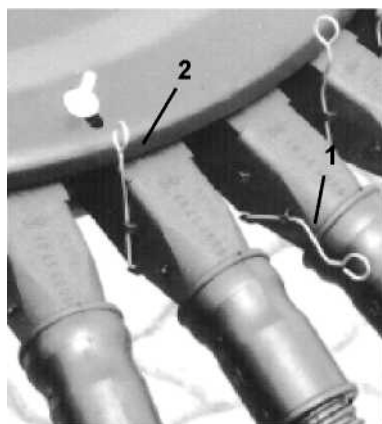
При оснащении тукоразбрасывателя разграничительным разбрасывающим приспособлением можно начинать работу на краю поля также с полной шириной рядового посева **и технической колеей**.

При переключении технической колеи для каждого следа колес можно отключить до 3 семяпроводов (возможен отвод).

Посевной материал для технической колеи возвращается в бункер через выходы в головке распределителя. Точность распределения при этом не меняется.

"Отключение" производится при подаче напряжения на втягивающий электромагнит, это позволяет продолжение высева по всем рядам, например, при сбое в работе электроники (в случае необходимости можно закрыть клапаны выходов в головке распределителя).

Адаптация ширины технической колеи производится очень просто, для этого нужно соответственно переключить нижние шланги семяпроводов.



47



В случае **асимметричных** технических колеи отключение осуществляется только по одному одностороннему следу колес при двух встречных переездах. Поэтому магнит, расположенный на наружной стороне кривой, который не используется, следует деактивировать путем вынимания штепсельного разъема в зависимости от выбранного направления кривой.

(Внимание: При поставке с завода-производителя всегда подключены оба втягивающих магнита. Поэтому после выбора ритма технической колеи и направления движения следует соответственно проверить и деактивировать магниты!)

Если технические колеи не должны укладываться, а функция электронного контроля должна быть активной, следует выбирать ритм "0".

(Регулировка ритма технической колеи см. **приложение А, пункт 5.1.1.**)

Актуальные эксплуатационные данные сохраняются в памяти, что позволяет продолжение работы с правильным ритмом, например, после перерыва в работе.

2-ходовые выходы: на выходах технической колеи верхний рычаг клапанов между упорными крюками должен быть подвижным (**48/a, b**). Нижний рычаг клапанов соединен с магнитом (**48/2**) винтом (M 5 x60) (**48/1**), вкл. возвратную пружину; "длину винта" установить таким образом, чтобы при включенной технической колее клапан прилегал вверху к стенке выхода.

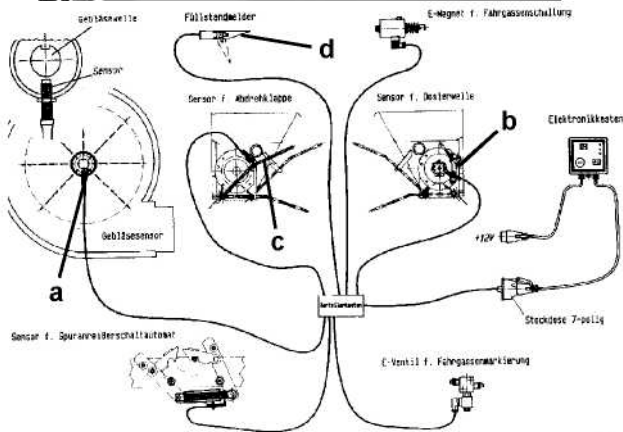
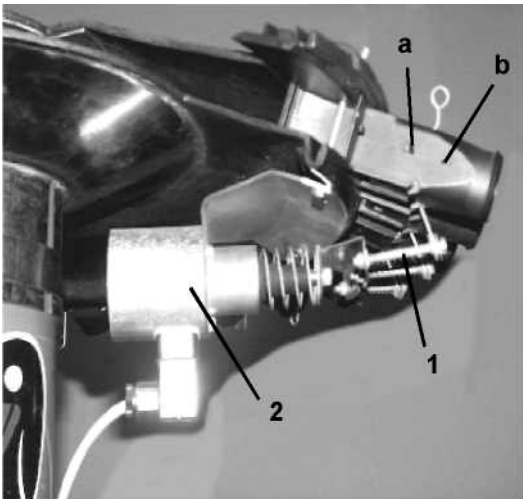
На обычных выходах (без технической колеи) верхний рычаг клапанов зафиксирован вверху/сзади (**47/2**).

Посредством одного втягивающего магнита могут перемещаться максимум 3 клапана.

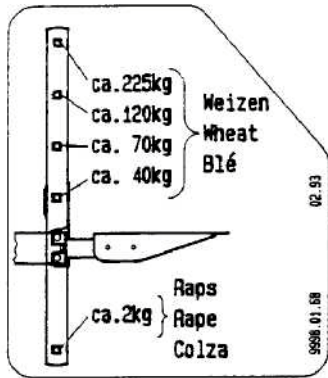
Устройство контроля (только в сочетании с переключением технической колеи)

Этим устройством можно контролировать турбину (**50/a**), дозирование (**50/b**), клапан регулирования нормы высева (**50/c**) и остаточное количество (**50/d**).

При нарушениях в эксплуатации на электронном блоке выводится сообщение "ERROR" и раздается звуковой сигнал.



50



51

Контроль уровня заполнения

Устройство сообщения об оставшемся количестве посевного материала можно регулировать, см. **рис. 51**; – при посеве рапса снять защитное сито и ворошильные элементы.

Контроль турбины

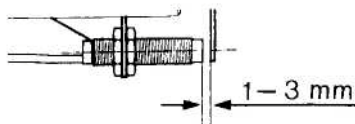
Устройство контроля турбины также подает сигнал, если турбина вращается со слишком высокой или слишком низкой частотой. Несмотря на эти дополнительные "предупреждения" нужно следить за тем, чтобы турбина вращалась с высокой частотой уже при запуске; должна выдерживаться также номинальная частота вращения вала отбора мощности (около 1000 об./мин.).

При поднятых маркерах (на разворотной полосе) контроль турбины и дозирования прерван – аварийный сигнал не подается.

При гидравлическом приводе турбины для приблизительного (обычного) высева и точного высева используется различная частота вращения турбины; для выдачи правильных предупреждений нужно соответственно настроить монитор сеялки.

см. Приложение А, пункт 5.1.7)

Тип сеялки	Привод	Дозирование	Частота вращ.
XL300A	клин. ремень	прибл. высев	3000
		точный высев	3000
	гидр. двигатель	прибл. высев	3000
		точный высев	2300
XL400A - XL600A	клин. ремень	прибл. высев	3500
		точный высев	3500
	гидр. двигатель	прибл. высев	3500
		точный высев	2300



52

Индуктивные сенсорные датчики настраиваются на расстояние **1 - 3 мм (рис. 52)**; при настройке сенсорного датчика турбины выполнить следующие действия: вал турбины повернуть таким образом, чтобы паз оказался сверху. Ввинтить сенсорный датчик рукой до достижения вала турбины, затем повернуть датчик на 3,5 оборота назад и законтрить контргайкой.

В сенсорные датчики интегрирован контроль функционирования (светодиод), поэтому при корректирующей настройке или при пробном включении "функционирование" сразу заметно.

Маркировка технической колеи (только в сочетании с переключением технической колеи)

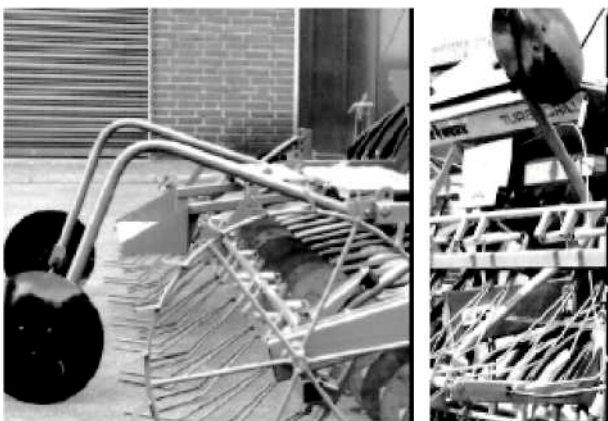
Для предвсходового опрыскивания можно маркировать след технической колеи дисками маркеров во время посева (**рис. 53**).

Переключение производится автоматически. На фронтальной стороне машины монтирован электромагнитный клапан.

Дисковые маркеры следует настроить на ширину технической колеи.

При проведении транспортировки консоли дисков откинуть вверх и зафиксировать (**рис. 54**).

Если техническая колея укладывается в смещенный след сошника (4S, 6S, 8S), то неиспользуемый маркер технической колеи следует откинуть вверх и зафиксировать.



53

54

Ширина захвата сеялки	Шир. захв. при опрыск. шир. захв. разбрас-ля	Ритм пере-ключ.	Примеры прокладки технических колея
-----------------------	--	-----------------	-------------------------------------

Симметричная техническая колея в следе сошника

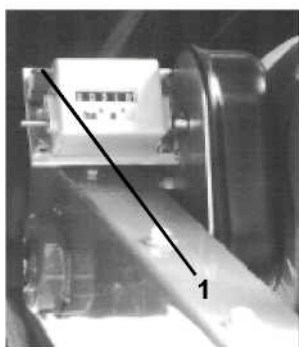
3,00 m 4,00 m 5,00 m 6,00 m	9 m 12 m 15 m 18 m	3	
3,00 m 4,00 m 4,50 m 5,00 m 6,00 m	12 m 16 m 18 m 20 m 24 m	4	
3,00 m 4,00 m 5,00 m 6,00 m	15 m 20 m 25 m 30 m	5	
3,00 m 4,00 m 4,50 m 5,00 m	18 m 24 m 27 m 30 m	6	
3,00 m 4,00 m	21 m 28 m	7	
3,00 m 4,00 m	24 m 32 m	8	

Техническая колея в смещенном следе сошника

3,00 m 4,00 m 4,50 m 5,00 m 6,00 m	12 m 16 m 18 m 20 m 24 m	4S	
3,00 m 4,00 m 4,50 m 5,00 m	18 m 24 m 27 m 30 m	6S	
3,00 m 4,00 m	24 m 32 m	8S	



55



56



Пылезащитное устройство (рис. 55)

Это устройство всасывает воздух для турбины несколько выше и создает в бункере с посевным материалом небольшое избыточное давление. Поэтому загрузочные крышки при эксплуатации следует закрыть.

Счетчик гектаров

(только если нет Multitronic)

Отсчет начинается с началом вращения колеса с почвозацепами. На дисплей выводятся ары и гектары (а и га). Рычагом **(56/1)** произвести установку на "0".

Центробежная муфта

Рывкообразный запуск или останов вала отбора мощности в приводе ведут к сильному износу клиновых ремней или повреждениям на клиновых ремнях и турбине; во избежание этого центробежная муфта используется:

- а) обязательно для карданных валов с отключающей муфтой (кулачковая сцепная муфта),
- б) преимущественно на тракторах с переключаемым электрогидравлически валом отбора мощности.

Центробежная муфта, вкл. клиноременный шкив, монтирована (-уется) на валу турбины (возможен монтаж позже, если, например, на приводе возникают ситуации, описанные под а) и б).

Частота задействования муфты настроена прилб. на 600 об./мин. После длительного простоя сеялки "Turbodrill" перед эксплуатацией нужно включить муфту на непродолжительное время в диапазоне включающей частоты вращения около 500-600 об./мин. (чтобы очистить муфту).

Транспортное положение

Нижнюю тягу трактора зафиксировать сбоку.

Закрывать загрузочные крышки.

Сложить маркеры и зафиксировать их.

Откинуть вверх колесо с почвозацепами (до этого следует сложить маркеры).

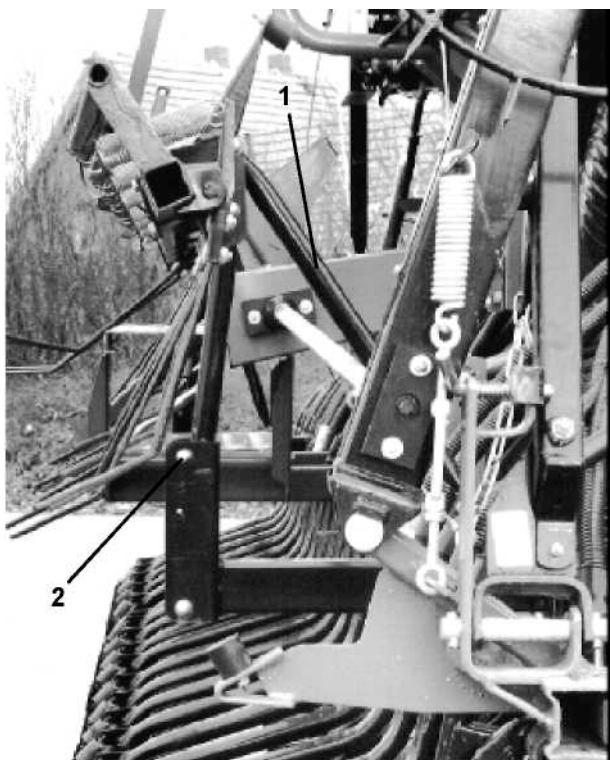
Устройство маркировки технической колеи откинуть вверх и зафиксировать.

На **улучшенную послепосевную боронку "3 м" установить защиту зубьев!** (защита = дополнительное оснащение).

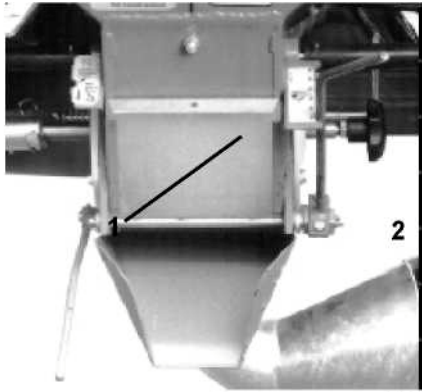
Установить осветительные устройства и предупредительные таблички (согласно Правил допуска транспортных средств к движению).

Сеялки шириной более 3 м (включая почвообрабатывающее орудие) транспортировать средствами перевозки широкозахватных машин фирмы RABE. Для этого боронки установить вверх – отсоединить верхние опоры боронки **(59/1)** в поз. **(59/2)** и зафиксировать откинутые вверх боронки штифтами – в поз. **(59/2)**.

Общие указания по транспортировке **см. стр. 26.**



59



60



61

Удаление остатков посевного материала из бункера

Опустить комбинированное орудие. Подставить приемный сосуд под разгрузочную воронку. Открыть разгрузочную заслонку (60/1). После "опорожнения" клапан регулирования нормы высева установить на "установку нормы высева", клапан бункера с посевным материалом – на "6"; все катушки высева несколько повернуть грибковой ручкой (60/2).

Для удаления всех остатков посевного материала (чтобы не привлекать грызунов) запустить турбину на короткое время.

Демонтаж/постановка на хранение

Навесная сеялка "Turbodril" в снятом виде ставится на опоры – с опорожненным бункером посевного материала.

Вставить все опоры (61/1) (длину опор спереди отрегулировать таким образом, чтобы при поставленной на них машине сцепной треугольник слегка был наклонен вниз).

Снять полностью натяжение с привода ремня (см. стр. 7) и снять клиновой ремень. Отсоединить гидравлические линии и электрические кабели. Снять блокировку (61/2). Опустить почвообрабатывающее орудие.

Поставить сеялку "Turbodril" в сухое помещение (в очищенном виде, сошники и диски маркеров защитить от коррозии); следить за стабильностью положения! Электронный блок хранить в особенно сухом месте.

Указания по эксплуатации:

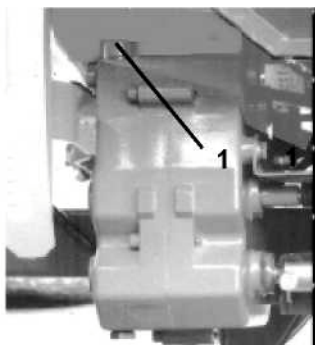
- нижние тяги трактора ограничить до небольшого бокового зазора,
- верхнюю тягу трактора установить таким образом, чтобы при эксплуатации она лишь слегка поднималась к узлу вала отбора мощности; длину настроить таким образом, чтобы входной вал/ сквозной привод вала отбора мощности располагался горизонтально,
- при эксплуатации установить гидравлику трактора в "плавающее положение": гидравлику подъемного механизма и маркеров,
- следить за правильной частотой вращения вала отбора мощности; проверить натяжение клиновых ремней,
- включать вал отбора мощности только при холостых оборотах двигателя; рывкообразный запуск гидр. или пневмат. переключаемого вала отбора мощности может способствовать более быстрому износу клиновых ремней (использовать центробежную муфту),
- на разворотной полосе отключать вал отбора мощности, орудие поднимать на достаточную высоту,
- при трогании с места уже до ввода орудия в действие дать газ не менее чем на $\frac{3}{4}$, затем удерживать примерно номинальную частоту вращения.

(Частота вращения турбины: около 3000 об./мин. для XL 300 A; 3500 об./мин. начиная с модели XL 400 A),





- значительный выход за нижнюю границу частоты вращения вала отбора мощности (частоты вращения турбины) может привести к неточности распределения или к засорению при очень больших количествах посевного материала,
- учитывать расстояние от ввода орудия в действие до начала укладки семян – в зависимости от скорости движения – около 1 - 2 м. Посевному материалу требуется определенное время для прохождения от катушек высева до сошников. Поэтому при остановке машины следует приподнять орудие и несколько сместить его назад, чтобы избежать прогалин на поле,
- адаптировать скорость движения к имеющимся условиям, чтобы посевной материал укладывался на равную глубину; при хороших условиях скорость составляет до 12 км/ч (компактная борона),
- проверять настройки, как при установке сеялки на норму высева (однако при нижнем положении рычага клапана регулирования нормы высева): положение катушек высева – при точном высева катушка приблизительного высева блокирована, настройка коробки передач, дроссельный клапан, клапан бункера с посевным материалом – при появлении дробления зерна установить клапан бункера на одно деление выше, чем указано в схеме посева,
- в начале высева, а затем через регулярные промежутки времени контролировать функцию высева всеми сошниками; следить за отсутствием забиваний (если остановиться и несколько приподнять орудие, то под каждым сошником должен лежать посевной материал).
- производитель не берет на себя ответственности за косвенный ущерб, причиненный вследствие забиваний или отклонений норм высева,
- семяпроводы не должны провисать – прокладывать их с учетом перепада высот,
- расстояние от нижнего края сошниковой шины до земли должно составлять около 38-40 см,
- следить за достаточным давлением колеса с почвозацепами на почву – натяжение пружины,
- контролировать настройку маркеров и их правильное переключение,
- электронное переключение технической колеи – проверять ритм и правильность переключения "выходных клапанов",
- следить за уровнем заполнения по указателю,
- при высева протравленного рапса заполнять макс. 10 кг посевного материала; при наличии посевного материала с большим количеством шелухи или при высева бобов с двойным или многократным междурядьем заполнять меньше посевного материала,
- при заполнении следить за тем, чтобы посторонние предметы (клочки бумаги, ярлыки с мешков) не попали в бункер,
- поднимать наверх нижнюю ступеньку погрузочной платформы,
- загрузочные крышки закрывать,
- в связи с гигроскопическими характеристиками посевного материала (вкл. протравитель) перед длительными перерывами в работе бункер с посевным материалом (вкл. катушки высева) следует опорожнить. Учитывайте, что протравитель вызывает раздражение или является ядовитым!



63



64



Техобслуживание

Работы по техобслуживанию на навешенной машине: опустить орудие, отключить вал отбора мощности, выключить двигатель и вынуть ключ зажигания!

Поднятое орудие защищать дополнительно от непреднамеренного опускания!

Перед выполнением работ на гидравлических компонентах снять давление с установки!

Масло утилизировать надлежащим образом! (масло для гидросистем на базе минеральных масел).

После первой эксплуатации (прибл. 8 ч) подтянуть все болты; затем регулярно контролировать прочность их посадки.

Примерно каждые 50 часов эксплуатации смазывать подшипники дисков маркеров и устройств маркировки технической колеи.

Контролировать уровень масла в коробке передач – для проведения контроля стержневой указатель уровня (**63/1**) не ввинчивать. (Заполнение на длительное время, количество залитого масла 2,5 л; при необходимости доливки масла использовать масло для гидросистем HLP 32.)

Проверить клиновые ремни, натяжение ремней и их "соосность" (см. стр. 7); клиновые ремни ослабить, если машина ставится на хранение на длительное время в навешенном виде.

Дефектные клиновые ремни заменять всегда попарно; использовать только клиновые ремни XPZ, равные по длине ($L=L$).

Подтянуть цепной привод: ослабить опору в поз. (**64/1+2**), подтянуть ручную, болты снова затянуть.

Содержать шпиндели в работоспособном состоянии. Устранять повреждения лакового покрытия.

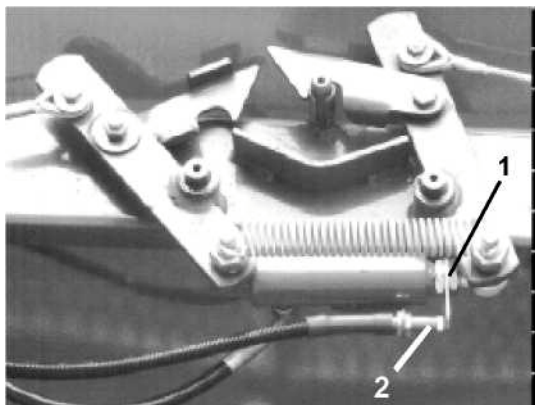
Содержать в чистоте диски дисковых сошников и проверять чистики.

Регулярно проверять гидравлические шланги и при наличии повреждений или охрупчивания заменять их (спецификация запчастей). Шлангопроводы подвергаются естественному старению, срок эксплуатации не должен превышать 5-6 лет.

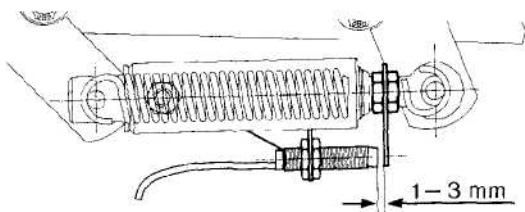
При очистке струей воды (особенно под высоким давлением) не направлять струю непосредственно "на подшипниковые опоры".

Загрязнения на блоке электроники удалять мягкой ветошью и неагрессивным обычным чистящим средством (не использовать растворители); не погружать корпус в жидкости!

При выполнении сварочных работ на тракторе или навешенном орудии, а также при зарядке аккумуляторной батареи трактора или при подключении второй батареи (помощь при запуске) отсоединить соответствующий кабель, ведущий к блоку электроники.



66



67

Исходная настройка автоматического переключателя маркера

(только для Turbodrill L 300 A):

консоль в рабочем положении.

Полностью выдвинуть гидравлический цилиндр; оба маркера подняты.

Гайки на поршне (**66/1**, раствор ключа 24) установить таким образом, чтобы один фиксатор выключателя легко фиксировался – другой же выходил из позиции фиксации.

Гайки законтрить.

Произвести пробное включение.

Настройка сенсоров (66/2 + рис. 67).

Гидравлический цилиндр должен быть полностью втянут; см. также устройство контроля, **стр. 17**.



Общие указания по транспортировке

Привести орудие в транспортное положение; проверить на пригодность к транспортировке.

Перед началом движения по общественным дорогам отключить электронику от бортовой электросети (вынуть штепсельную вилку из розетки трактора).

Транспортировка людей на орудии и нахождение в опасной зоне запрещены.

Приспосабливать скорость транспортировки к дорожным условиям. Осторожно на поворотах: навесные орудия описывают большой радиус при повороте! При транспортировке средствами перевозки широкозахватных машин не превышать скорость в 25 км/ч.

Необходимо соблюдать Правила допуска транспортных средств к движению. В соответствии с этими правилами пользователь несет ответственность за безопасную для движения компоновку трактора и орудия при движении по общественным дорогам и полевым дорогам.

Рабочие орудия не должны негативно влиять на надежность рулевого управления агрегатом. Вследствие навешивания орудий не должны превышать допустимые осевые нагрузки трактора, допустимый общий вес и несущая способность шин (в зависимости от скорости и давления воздуха). В целях обеспечения надежности рулевого управления осевая нагрузка переднего моста должна составлять как минимум 20 % от собственной массы транспортного средства.

Максимально допустимая ширина при транспортировке составляет 3 м. Если орудия превышают эту ширину, то для их транспортировки требуется специальное разрешение.

Никакие детали по контуру орудий не должны выступать настолько, чтобы они мешали дорожному движению в большей степени, чем это неизбежно (§ 32 Правил допуска транспортных средств к движению). Если невозможно избежать, чтобы детали выступали, их следует закрывать и обозначать заметным образом. Предохранительные средства требуются также для обозначения габаритных размеров орудий, а также для опознавания их сзади – например предупредительные таблички размером 423 x 423 мм в красно-белую полосу (DIN 11030; ширина полос – 100 мм, проходят под углом 45° снаружи вниз).

Осветительные устройства необходимы, когда навесные орудия закрывают фары трактора, либо тогда, когда этого требуют зависящие от погоды условия видимости или, например, спереди и сзади, если навесное орудие выступает более чем на 40 см за контуры фар трактора по бокам, либо же в целях обеспечения безопасности сзади, если расстояние между задними габаритными фарами и оконечным контуром орудия превышает 1 м.

Рекомендуем закупить необходимые предупредительные таблички и осветительные устройства непосредственно через торговую сеть.

