



# Инструкция по эксплуатации

Рядовая сеялка  
Solitair 9 и 9 K



**Мы ручаемся за надежность**

Номер изделия 175 1341

Rus-2/10.00

**"ЛЕМКЕН ГМБХ и К. КГ"**

Веселерштрассе 5, D-46519 Альпен / а/я 11 60, D-46515 Альпен

Тел.: (0 28 02) 81-0, телефакс (0 28 02) 81-220

eMail: lemken@lemken.com, Internet: <http://www.lemken.com>



## Уважаемый покупатель!

Мы хотели бы поблагодарить Вас за доверие, которое Вы оказали нам, покупая данное устройство.

Достоинства устройства проявляются только тогда, когда оно обслуживается и используется квалифицированно.

При получении Вами этого оборудования наш представитель уже проинструктировал Вас относительно обслуживании, регулировки и ухода за ним. Этот краткий инструктаж требует, однако, дополнительного изучения данной инструкции по эксплуатации.

Поэтому прочитайте внимательно эту инструкцию, прежде чем Вы впервые запустите агрегат в работу. Соблюдайте при этом, пожалуйста, также приведенные в данной инструкции указания по технике безопасности.

Мы надеемся также на понимание Вами того, что конструктивные переделки, которые четко не оговорены в данной инструкции или не допускаются ею, могут быть произведены исключительно с письменного согласия изготовителя.

## Заказ запасных частей

При заказе запасных частей указывайте обозначение типа и заводской номер агрегата. Эти данные Вы найдете на фирменной табличке.

Внесите эти данные в нижеприведенную табличку, чтобы Вы всегда имели их под рукой.

Тип агрегата:
№:

Помните о том, чтобы использовать только оригинальные запасные части фирмы "Лемкен". Нефирменные детали оказывают отрицательное воздействие на работу оборудования, имеют меньший срок службы и практически во всех случаях требуют более значительных расходов на техобслуживание.

Проявите, пожалуйста, понимание в том, что фирма "ЛЕМКЕН" не берет на себя никакой ответственности за недостатки в работе и повреждения, которые могут возникнуть вследствие применения нефирменных запасных деталей!

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ



- Перед запуском в работу прочитать и соблюдать инструкцию по эксплуатации и указания по технике безопасности!
- Рядовая сеялка Solitair создана исключительно для обычного применения на сельскохозяйственных работах (использование по назначению)!
- Любое выходящее за эти рамки использование считается использованием не по назначению. За возможные вытекающие отсюда повреждения изготовитель не несет ответственности; риск берет на себя исключительно пользователь!
- К понятию применения по назначению относится также соблюдение предписанных изготовителем условий эксплуатации, техобслуживания и поддержания в рабочем состоянии!
- Рядовая сеялка Solitair должна эксплуатироваться и обслуживаться только теми лицами, которые этому обучены и проинструктированы о факторах риска!
- Необходимо также соблюдать соответствующие предписания по предотвращению несчастных случаев, а также прочие общепринятые правила по технике безопасности, охране труда и правилам дорожного движения!
- Выполненные по собственной инициативе изменения на машине исключают какую-либо ответственность изготовителя за вытекающий из этого ущерб!

## СОДЕРЖАНИЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ .....	2
СОДЕРЖАНИЕ .....	2
1 ПРЕДПИСАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ.....	5
2 ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ.....	9
2.1 Общие указания.....	9
2.2 Содержание предупредительных знаков .....	9
3 ОБЗОР ВАРИАНТОВ.....	11
4 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ НА ТРАКТОРЕ.....	12
4.1 Шины.....	12
4.2 Выдвижные опорные штанги .....	12
4.3 Ограничительные цепи / стабилизаторы.....	12
4.4 Передний балласт.....	12

4.5	Электрическая часть .....	12
4.6	Гидравлика.....	13
4.6.1	<i>Solitair с гидромотором с тремя трубопроводами .....</i>	<i>13</i>
4.6.2	<i>Solitair с гидромотором с двумя трубопроводами .....</i>	<i>14</i>
5	ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ПО КОНТРОЛЬНОЙ ВЕДОМОСТИ.	15
6	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ.....	17
7	НАВЕСНОЙ МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ .....	17
7.1	Навесной монтаж на трехточечную стойку.....	17
7.2	Демонтаж с трехточечной стойки.....	18
8	НАДСТРОЕЧНЫЙ МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ.....	19
8.1	Надстроечный монтаж на ротационную борону Lemken .....	19
8.1	Демонтаж с ротационной бороны Lemken Zirkon.....	21
9	КОЛЕСО С ПОЧВОЗАЦЕПАМИ .....	23
10	КОМПРЕССОР .....	23
11	ОПЕРАЦИИ РЕГУЛИРОВКИ .....	24
11.1	Глубина посева.....	24
11.2	Давление на сошник .....	24
11.2.1	<i>Регулировка давления на отдельный сошник.....</i>	<i>24</i>
11.2.2	<i>Центральная регулировка давления на сошники.....</i>	<i>24</i>
11.2.3	<i>Центральная гидравлическая регулировка давления на сошники.....</i>	<i>25</i>
11.3	Приводная кассета (используется только при электродвигателе, установленном сзади).....	26
11.4	Валик высевающего аппарата.....	26
11.5	Заслонки высевающего аппарата .....	29
11.6	Регулировка клапана высевной коробки.....	29
11.7	Опорожнение семенного ящика.....	30
11.7.1	<i>Разгрузочные клапаны.....</i>	<i>30</i>
11.7.2	<i>Опорожнение через распределитель .....</i>	<i>30</i>
11.8	Таблицы посевного материала.....	31
11.9	Очистка дозаторов.....	36
11.10	S-зубья сетчатой бороны.....	36
11.11	Предвсходовая разметка с помощью полых дисков.....	37
11.12	Переключатели проходов.....	37

11.13 Следорыхлитель для ходовой части.....	37
12 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НА ШАГОВУЮ ШИРИНУ ВЫСЕВАЮЩЕЙ ШИНЫ..	38
13 СКРЕБОК .....	39
14 РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ .....	39
15 МЕШАЛКА .....	39
16 ЗАСЫПКА .....	39
17 СЕНСОРЫ .....	40
18 СКЛАДЫВАНИЕ И ВЫДВИЖЕНИЕ ВЫСЕВАЮЩЕЙ ШИНЫ.....	41
19 СЛЕДОУКАЗАТЕЛЬ .....	42
20 БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР LH 5000 .....	43
21 ПРЕДОХРАНИТЕЛИ И СЕНСОРЫ .....	44
22 ШИНЫ.....	45
23 РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ДВИЖЕНИИ НА ГОРОДСКИХ ДОРОГАХ .....	45
23.1 Общие положения.....	45
23.2 Нагрузка на ось .....	45
24 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (БЕЗ ШАССИ) .....	46
25 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ .....	47
26 ПРИМЕЧАНИЯ .....	49
27 ТРЕВОЖНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ, ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ .....	49
28 ЗАЯВЛЕНИЕ О ПЕРЕДАЧЕ / ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	49
ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ УСЛОВИЯМ ЕС .....	50

# 1 ПРЕДПИСАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ



## Общие указания по технике безопасности

- Перед запуском в работу прочитайте и соблюдайте инструкцию по эксплуатации и указания по технике безопасности!
- Наряду с указаниями данной инструкции следует соблюдать общепринятые предписания по технике безопасности и предотвращению несчастных случаев!
- Данный агрегат создан исключительно для обычного применения на сельскохозяйственных работах (использование по назначению)!
- Любое выходящее за эти рамки использование считается использованием не по назначению. За возможные вытекающие отсюда повреждения изготовитель ответственности не несет; риск переходит исключительно на пользователя!
- К понятию применения по назначению относится также соблюдение предписанных изготовителем условий эксплуатации, ухода и поддержания в рабочем состоянии!
- Данное оборудование должно эксплуатироваться и обслуживаться только теми лицами, которые этому обучены и проинструктированы об опасностях!
- Необходимо также соблюдать соответствующие предписания по предотвращению несчастных случаев, а также прочие общепринятые правила по технике безопасности, охране труда и дорожной безопасности!
- Предпринятые произвольно на машине изменения исключают какую-либо ответственность изготовителя за вытекающий отсюда урон!
- При движении по дорогам с поднятым устройством рычаг управления должен быть законтрен для предотвращения его опускания!
- Закрепленные предупредительные и указательные таблички дают важную информацию для безопасной эксплуатации; их соблюдение служит Вашей безопасности!
- При использовании общественных транспортных путей выполнять конкретные, относящиеся к ним указания!
- Перед началом работы изучить все устройства управления и приспособления, а также их действие. Во время рабочего процесса делать это уже поздно!
- Одежда оператора должна быть плотно облегающей. Избегайте свободной широкой одежды!
- Во избежание возникновения пожара содержите машину в чистоте!
- Перед началом движения и перед запуском в работу проверьте обстановку в близлежащем окружении (дети!) Обращайте внимание на достаточный обзор!
- Езда с пассажиром во время работы и транспортировки навесного оборудования не разрешается!

- Подсоединять устройства только согласно предписаниям и закреплять только на указанных приспособлениях!
- Особая осторожность необходима при навешивании и демонтаже оборудования на тракторе!
- При навешивании и демонтаже устанавливать опорные приспособления в необходимое положение! (Надежная устойчивость!)
- Грузы всегда устанавливать в предназначенных для этого предписаниями точках крепления!
- Соблюдать допустимые осевые нагрузки, полный вес и транспортные габариты!
- Проверить и установить транспортное оснащение, такое как, например, освещение, предупредительные устройства, возможные защитные устройства!
- Тросы для быстрых соединений должны свободно провисать и в нижнем положении не должны сами расцепляться!
- Во время езды ни в коем случае не покидать кабину водителя!
- На поведение машины во время движения, способность к управлению и торможению влияют установленные или навешенные устройства и балластные грузы. Поэтому необходимо внимательно следить за достаточной управляемостью и способностью к торможению!
- При движении на поворотах следить за выносом и/или инерционной массой агрегата!
- Устройства запускать в работу только тогда, когда все защитные приспособления установлены и находятся в рабочем положении!
- Присутствие в рабочей зоне запрещается!
- Нельзя находиться в зоне поворота и наклона машины!
- Гидравлические узлы (например, складная рама) должны приводиться в действие только в том случае, если в зоне поворота нет людей!
- На узлах, приводимых в действие альтернативными энергоносителями (например, гидравлических), имеются сминающие и режущие места!
- Перед тем как покинуть трактор, опустить агрегат на землю, остановить двигатель и вынуть ключ зажигания!
- Никто не должен находиться между трактором и агрегатом до тех пор, пока машина с помощью стояночного тормоза и/или подложенного тормозного башмака не будет закреплена на случай самопроизвольного движения!

### **Навесное оборудование**

- Перед началом навесного монтажа и демонтажа оборудования на трехточечную стойку установить устройство управления в такое положение, при котором будет исключен подъем или опускание!
- При трехточечной навеске категории категории узлов стыковки на тракторе и агрегате должны обязательно совпадать либо должны быть согласованы!



- В зоне трехточечной подвески существует опасность сминания и разрезания!
- При задействовании внешнего управления трехточечной навеской не входить в пространство между трактором и агрегатом!
- При установке агрегата в положение для транспортировки всегда предусматривать прочное боковое стопорение трехточечной системы трактора!
- При езде по дорогам с поднятым агрегатом рычаг управления должен быть законтрен на случай самопроизвольного опускания!

### **Гидравлическая система**

- Гидравлическая система находится под высоким давлением!
- При подсоединении гидравлических цилиндров и двигателей следить за тем, чтобы на гидравлических шлангах имелись предписанные штуцеры!
- При подсоединении гидравлических шлангов к тракторной гидравлике следить за тем, чтобы гидравлика, как на тракторе, так и на агрегате не находилась под давлением!
- На функциональных гидравлических соединениях между трактором и агрегатом соединительные муфты и штекеры должны быть помечены, чтобы исключить возможные ошибки! Если соединения перепутаны, могут произойти обратные действия (например, подъем/опускание) - опасность возникновения несчастного случая!
- Регулярно проверять гидравлические шланговые соединения и заменять их при повреждениях и устаревании! Подменные шланги должны соответствовать техническим условиям изготовителя оборудования!
- При поиске мест утечек во избежание несчастных случаев использовать соответствующие вспомогательные средства!
- Вытекающие под высоким давлением жидкости (гидравлическое масло) могут проникнуть в кожу и причинить тяжелые травмы! При получении травм немедленно обратиться к врачу! Опасность инфекции!
- Перед началом работы на гидравлической установке опустить агрегат, выпустить воздух из системы и выключить двигатель!

### **Шины**

- При работе с шинами необходимо следить за тем, чтобы агрегат был надежно установлен и закреплен на случай самопроизвольного движения (подкладные клинья)!
- Монтаж шин предполагает хорошее знание своего дела и использование предусмотренного монтажного инструмента!
- Ремонтные работы на шинах и колесах разрешается выполнять только специалистам, и они должны проводиться только с помощью подходящего монтажного инструмента!
- Регулярно проверять давление воздуха! Следить за поддержанием предписанного давления воздуха в шинах!

## **Техническое обслуживание**

- Работы по наладке, техническому обслуживанию и очистке, а также по устранению неполадок в работе должны производиться только при выключенном приводе и остановленном двигателе! - Вынуть ключ зажигания!
- Регулярно проверять затяжку гаек и болтов и, при необходимости, подтягивать!
- При работах по техническому обслуживанию на поднятом агрегате всегда страховаться путем применения соответствующих опорных элементов!
- При замене рабочего инструмента с резаками использовать соответствующий инструмент и рукавицы!
- Своевременно заменять масло, смазку и фильтры!
- Перед работой на электрической части всегда отключать электроснабжение!
- При выполнении электросварочных работ на тракторе и навесном оборудовании отсоединять кабель от генератора и аккумулятора!
- Запасные части должны, по меньшей мере, соответствовать установленным со стороны изготовителя агрегата техническим изменениям! Это соблюдается, например, путем использования фирменных запчастей!
- На газовых резервуарах использовать для наполнения только азот - опасность взрыва!

## **Специальные указания по технике безопасности при эксплуатации рядовых сеялок**

- Во время установки сеялки на норму высева обращать внимание на опасные места, где есть вращающиеся и движущиеся части машины!
- Подножки использовать только при загрузке, во время работы езда с пассажиром запрещена!
- При загрузке семенного ящика выполнять указания изготовителя агрегата!
- В режиме транспортировки законтрить следоуказатель!
- Не класть никаких деталей в семенной ящик – ворошильный валик вращается!
- Соблюдать допустимый уровень заполнения!

## 2 ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ

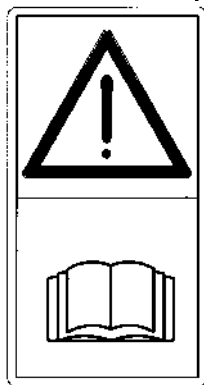
### 2.1 Общие указания

Агрегат LEMKEN Solitair оснащен всеми необходимыми устройствами, которые гарантируют безопасную эксплуатацию. Там, где опасные места с точки зрения безопасной работы не могут быть абсолютно гарантированы, установлены предупредительные знаки, которые указывают на сохраняющуюся опасность.

Поврежденные, утерянные или нечетко читаемые знаки должны немедленно заменяться на новые. Указанные на них номера служат в качестве номеров при заказе.

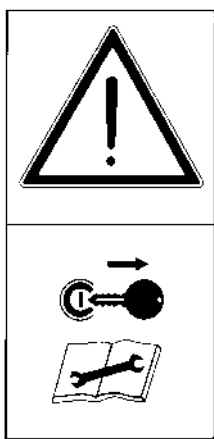
### 2.2 Содержание предупредительных знаков

Изучите содержание предупредительных знаков. Нижеследующие пояснения дают об этом подробное описание.



390 0555

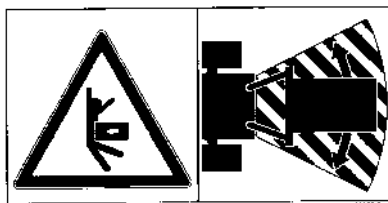
**ВНИМАНИЕ:** Перед запуском в работу прочитать и соблюдать инструкцию по эксплуатации и указания по технике безопасности!



390 0509

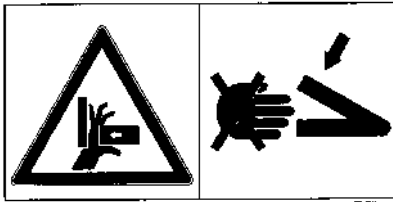
390 0509

**ВНИМАНИЕ:** Перед ремонтными работами и работами по техническому обслуживанию выключить двигатель и вынуть ключ зажигания!



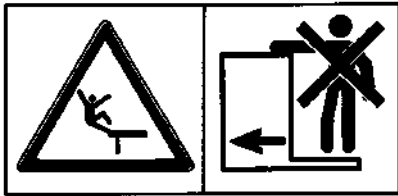
390 0510

**ВНИМАНИЕ:** Нельзя находиться в рабочей зоне и зоне поворота агрегата!



**ВНИМАНИЕ:** Опасность сминания!

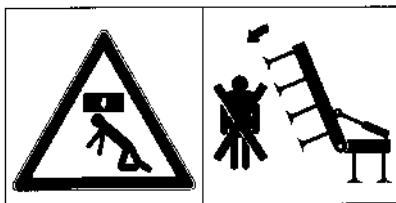
390 0506



**ВНИМАНИЕ:** Не влезать на машину!

390 6150

390 6150



**ВНИМАНИЕ:** Не находиться в зоне раскрытия агрегата!

390 0540

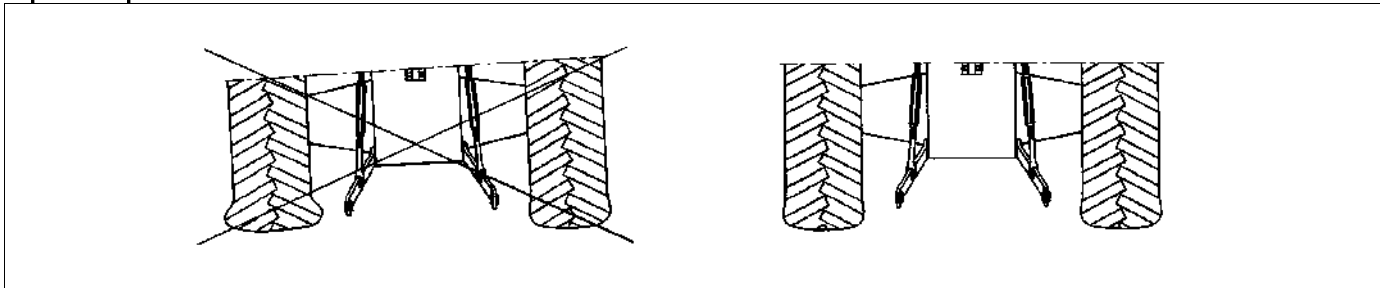
### 3 ОБЗОР ВАРИАНТОВ

Междурядные расстояния при севе:	125 мм 150 мм 175 мм
Сетчатая борона:	S-образная
Ширина прохода:	2 x 1 ряда 2 x 2 ряда 2 x 3 ряда 2 x 4 ряда
Ширина следа:	середина - середина = 1800 мм середина - середина = 1900 мм середина - середина = 2000 мм
Переключение ширины:	электрическое
Шасси:	в виде навесной рядовой сеялки с шинами 400/60-15.5
Следоуказатель:	гидравлический складывающийся, на шасси
Подруливающее устройство для шасси	L2 Z2 L2 Z3 L3 Z2 L3 Z3
Разрыхлитель следа шасси:	FSÜ с сошником вида гусиной лапки FSÜ с плоским сошником
Перестановка давления сошника:	механическая гидравлическая

## 4 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ НА ТРАКТОРЕ

### 4.1 Шины

Давление воздуха, в частности, в задних шинах трактора, должно быть одинаковым. См. инструкцию по эксплуатации, составленную изготовителем трактора!



### 4.2 Выдвижные опорные штанги

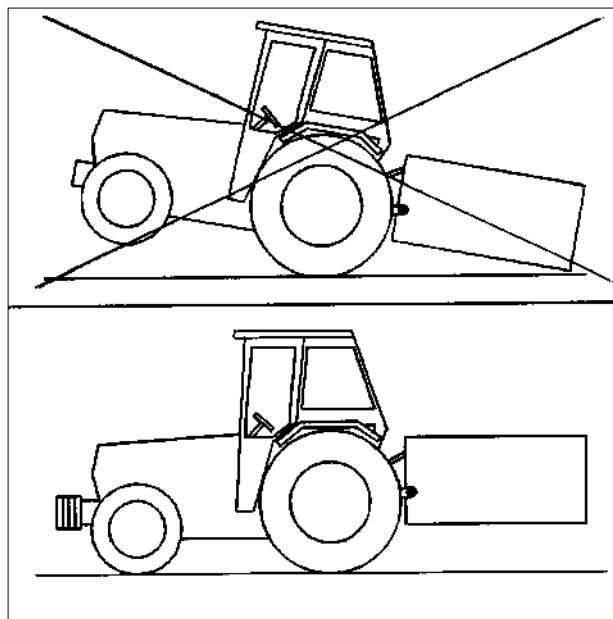
Выдвижные опорные штанги трехточечной подвески трактора отрегулировать на одинаковую длину с помощью регулирующего устройства!

### 4.3 Ограничительные цепи / стабилизаторы

Ограничительные цепи или стабилизаторы должны быть отрегулированы таким образом, чтобы во время работы они всегда обеспечивали достаточную боковую подвижность нижних тяг!

### 4.4 Передний балласт

Необходимо обеспечивать достаточный передний балласт! Если 20% веса ненагруженного трактора приходится на переднюю ось, то при нормальной езде обеспечивается достаточная управляемость трактора! См. по этому вопросу также инструкцию по эксплуатации, составленную изготовителем трактора! При сомнениях следует произвести оценку осевых нагрузок трактора с навесным агрегатом и без него путем взвешивания.



### 4.5 Электрическая часть

Для бортового компьютера LH 5000, привода валика высевающего аппарата и управления рядовой сеялкой необходимо напряжение питания 12 В. Допуск находится в пределах 10 В - 15 В.

Подключение бортового компьютера осуществляется непосредственно к 12-вольтовому аккумулятору трактора. Недостаточное напряжение и перенапряжение приводят к неполадкам в работе и при определенных условиях могут повредить электрооборудование.

Кроме того, необходимо следить за тем, чтобы обеспечивался ток не менее 30 А.

#### 4.6 Гидравлика

Для задействования отдельных гидравлических устройств на тракторе должны быть в наличии следующие устройства управления:

##### 4.6.1 Solitair с гидромотором с тремя трубопроводами

	Гидромотор компрессора	Складывание высеивающей шины *	Следоуказатель
Управляющее устройство простого действия			х
Управляющее устройство двойного действия	х	х	
Безнапорный штуцер слива масла	х		
Цветное обозначение на устройстве	Подача = желтый Обратка = белый Трубопровод слива масла = черный	красный	черный

\* Если Solitair навешен на складывающуюся ротационную борону Zirkon 9 K, то в дополнительном управляющем устройстве для складывания высеивающей шины нет необходимости.

**ВНИМАНИЕ:** Для тонкого трубопровода слива масла гидромотора компрессора необходимо подсоединение к безнапорному рециркуляционному штуцеру на тракторе. Этот трубопровод слива масла нельзя подсоединять к управляющему устройству трактора, так как он может быть по ошибке переключен в положение под давлением или нейтральное положение, что неизбежно приведет к выходу гидромотора из строя.

#### 4.6.2 Solitair с гидромотором с двумя трубопроводами

	Гидромотор компрессора	Складывание высеивающей шины *	Следоуказатель
Управляющее устройство простого действия			х
Управляющее устройство двойного действия	х	х	
Цветное обозначение на устройстве	Движение вперед = желтый Обратный ход = белый	красный	черный

\* Если Solitair навешен на складывающуюся ротационную борону Zirkon 9 K, то в дополнительном управляющем устройстве для складывания высеивающей шины нет необходимости.

**ВНИМАНИЕ:** Отводящий трубопровод гидромотора компрессора должен быть всегда подсоединен к безнапорному рециркуляционному штуцеру. Используемое управляющее устройство во время работы ни в коем случае нельзя переключать в нейтральное положение или таким образом, чтобы отводящий трубопровод находился под давлением.



## 5 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ПО КОНТРОЛЬНОЙ ВЕДОМОСТИ

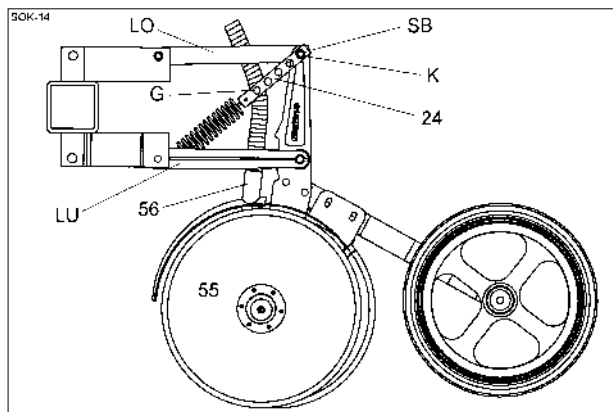
Перед вводом в эксплуатацию Solitair должен быть проверен согласно контрольному листу.

- **Дисковые сошники и уплотняющий каток**

Тяги (LO) и (LU) дисковых сошников в рабочем положении должны находиться приблизительно горизонтально.

- **Давление на дисковые сошники и уплотняющие катки**

Давление на дисковые сошники и уплотняющие катки должно быть одинаковым для всех рядов сева.



- **Колесо с почвозацепами**

При поднятом Solitair хвостовое колесо должно находиться на 0 - 5 см ниже уплотняющих катков.

- **Заслонки высевающего аппарата**

Все заслонки дозирующего устройства должны быть открыты.

- **Валик высевающего аппарата**

Высевающие катушки валика высевающего аппарата (SA) во всех дозирующих устройствах должны быть одновременно включены или выключены.

- **Клапаны высевной коробки**

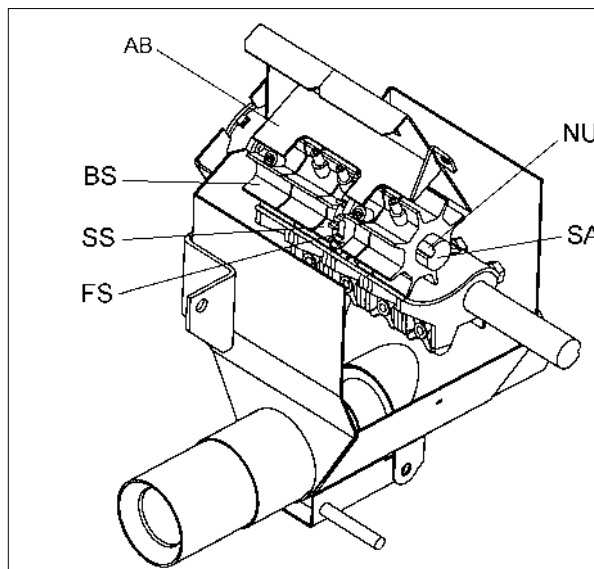
Необходимо проверить положение клапанов высевной коробки. Когда высевные клапаны находятся в положении 1, расстояние всех клапанов от высевающих катушек должно составлять 0,5 – 1 мм.

- **Следоуказатели**

Следоуказатели должны быть настроены, а именно, относительно середины трактора.

- **Сенсоры**

Сенсоры должны быть проверены с помощью бортового компьютера LH 5000, а именно, в меню тестовых входов.



РАДАР	
0	ВЫС
ВАЛОМ	
0	ВЫС
КОЛЕС.	
ТРАКТОР	
0	ВЫС
ДИЗЕЛЬ	
0	ВЫС
ОРУДИЕ	
0	ВЫС
ПРИЦЕП	1
0	ВЫС
ПРИЦЕП	2
0	ВЫС
ПРИЦЕП	4
0	ВЫС
ПРИЦЕП	7
0	ВЫС
ПРИЦЕП	8
0	ВЫС
ПРИЦЕП	15
0	ВЫС
ПРИЦЕП	16
0	ВЫС

ВЫХОД 1	ВЫС
ВЫХОД 2	ВЫС
ВЫХОД 3	ВЫС
ВЫХОД 4	ВЫС
ПОТЕНЦ 1:	
48	
ПОТЕНЦ 2:	
49	
-----	
ВЫХОД 1	
-----	
ВЫХОД 2	
-----	
ВЫХОД 3	
-----	
ВЫХОД 4	

### • Сервомоторы

Электрические сервомоторы переключения на свободную полосу движения и предвсходовой маркировки, а также электромотор привода валика высевающего аппарата должны быть проверены с помощью бортового компьютера, а именно, в меню тестовых выходов

### • Ширина прохода

Ширину прохода установить на ширину колеи пропашного трактора. Если ширина колеи пропашного трактора была указана уже при заказе сеялки Solitair, то ширина прохода устанавливается уже на заводе-изготовителе.

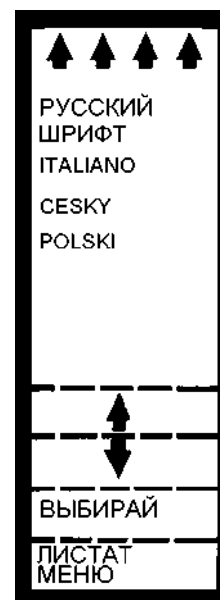
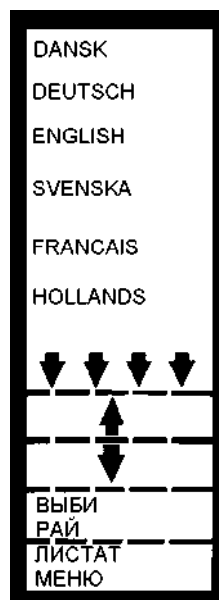
### • Число оборотов компрессора

Число оборотов компрессора должно быть отрегулировано с помощью клапана регулятора расхода трактора. Если это невозможно, то оно должно быть отрегулировано регулятором сеялки Solitair.

### • Бортовой компьютер LH 5000

С помощью бортового компьютера по программе "EINGABE" ("ВВОД") задается ширина рядовой сеялки в см и нужное количество высева в кг/га, и после этого проводится установка сеялки на норму высева. Дополнительно должны быть выполнены следующие операции ввода:

- методика прохода и ритм,
- калибровка размера высевающей катушки (введены в меню RAD SAA 15 см на импульс),
- выбор сенсора (должен быть выбран сенсор устройства),
- настройка последующего сигнала тревоги.



Сигнал тревоги SÄWELLE ALARM (ТРЕВОЖНЫЙ СИГНАЛ ДЛЯ ВАЛИКА ВЫСЕВАЮЩЕГО АППАРАТА) должен быть установлен на EIN ("ВКЛ.").

Все другие операции настройки и сигнальные функции могут использоваться по желанию, см. инструкцию по эксплуатации бортового компьютера LH 5000, начиная с версии 52.03.

Рядовые сеялки Solitair с установленным спереди электродвигателем (AM) поставляются с бортовым компьютером LH 5000, начиная с версии 52.05.



## 6 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Рядовая сеялка LEMKEN Solitair с ходовым шасси (2) может быть установлена непосредственно на трехточечную подвеску трактора или почвообрабатывающей машины или без ходового шасси на ротационные бороны Lemken Zirkon 6, 7 и 9, на сокращенную комбинацию Quarz 7 или на зубовой ротор Lemken Granit 7.



- Навешивание на почвообрабатывающую машину или установка на ротационную борону Lemken Zirkon, на сокращенную комбинацию Quarz или зубовой ротор Granit может производиться только в том случае, если почвообрабатывающая машина навешена на трактор!

## 7 НАВЕСНОЙ МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ

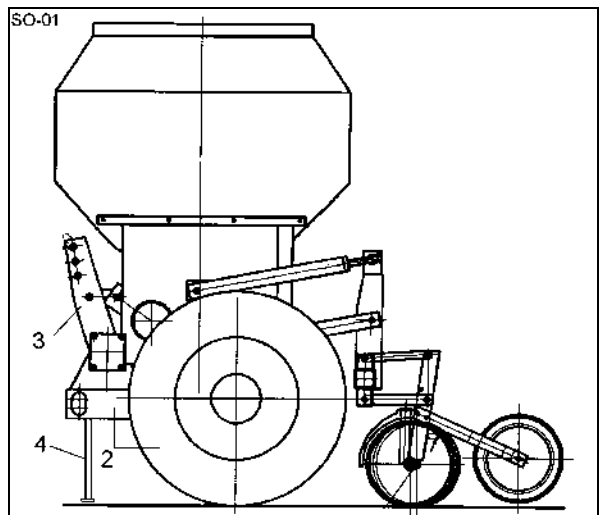
### 7.1 Навесной монтаж на трехточечную стойку

Для монтажа на трехточечную стойку Solitair должен быть снабжен ходовым шасси (2).

Нижние тяги и верхняя тяга трактора или почвообрабатывающей машины должны быть соединены с трехточечной колонной (3) ходового шасси и законтрены.

После навешивания производится подключение трубопроводов гидравлики и электропроводов следующим образом:

- Напорный трубопровод и обратный трубопровод гидромотора должны быть соединены с реверсивным управляющим устройством, причем обратный слив масла из обратного трубопровода должен во всех рабочих ситуациях происходить **без давления**. В случае если имеется дополнительный сливной маслопровод, он также должен быть подсоединен таким образом, чтобы во всех рабочих ситуациях обеспечивался слив **без давления**.
- Гидравлический шланг на следоуказателе присоединить к управляющему устройству простого действия.
- Гидравлический цилиндр задвижки высевающей шины должен быть подключен к дополнительному управляющему устройству двойного действия.
- В заключение электрокабель управления рядовой сеялкой и приводом валика высевающего аппарата подключить к бортовому компьютеру. Сенсор переключения свободной колеи должен быть соединен с подъемным рычагом механизма навески трактора.

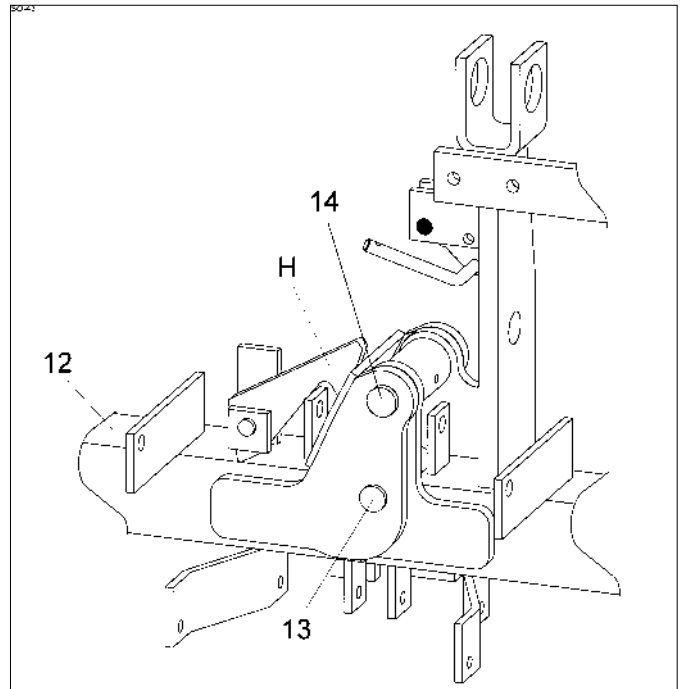


- При езде по автомобильным дорогам должна быть установлена и подключена система освещения с табличками, на которых имеется предупредительная надпись.

## 7.2 Демонтаж с трехточечной стойки

Рядовая сеялка Solitair должна всегда устанавливаться на твердом и ровном грунте. Складывающиеся рядовые сеялки Solitair должны устанавливаться только в откинутаом положении.

- Перед демонтажом должна быть опущена и законтрена откидная опора (4).
- У складывающихся сеялок Solitair высеивающая шина (12) перед демонтажом в откинутаом положении должна быть законтрена посредством стопорного болта (13).
- Если установлены следорыхлители, то они выполняют функцию откидных опор. Для этого они должны быть подогнаны и законтрены вое время регулировки.
- Для демонтажа трехточечная башенная опора должна быть отсоединена от трехточечной стойки, а гидравлические и электрические соединения отключены. Соединительный кабель к бортовому компьютеру должен быть извлечен из кабины и вместе с сенсором переключения свободной колеи уложен на сеялке Solitair.



- Прочитать и выполнять общие, а также указания по технике безопасности в разделе “Навесное оборудование”!
- Рядовая сеялка должна устанавливаться только на твердом и ровном грунте с незаполненным семенным ящиком!
- Высеивающая шина (12) перед демонтажом должна быть законтрена в откинутаом положении.

## 8 НАДСТРОЕЧНЫЙ МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ

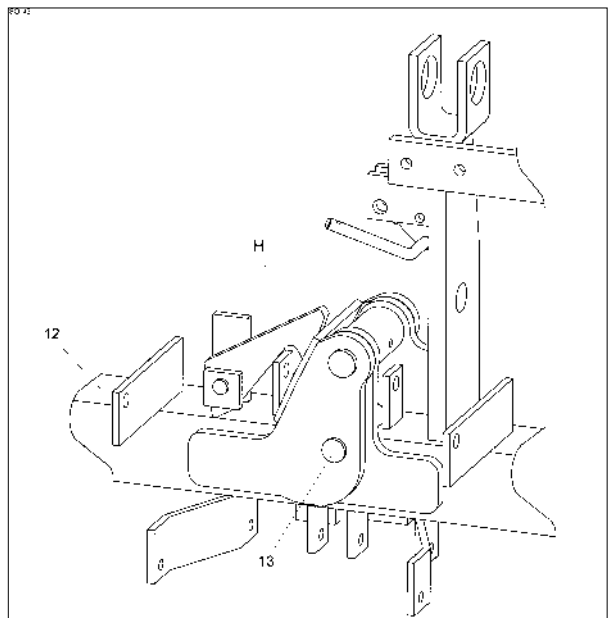
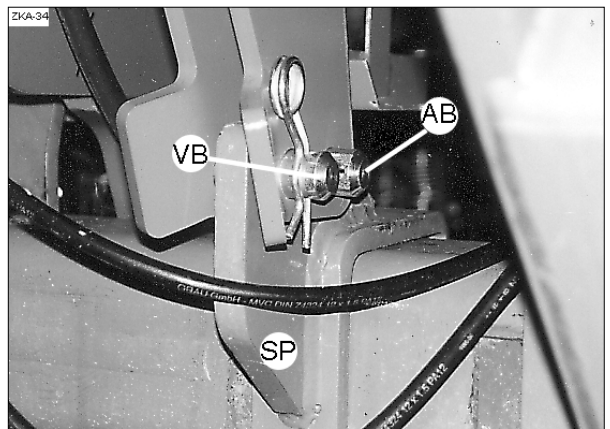
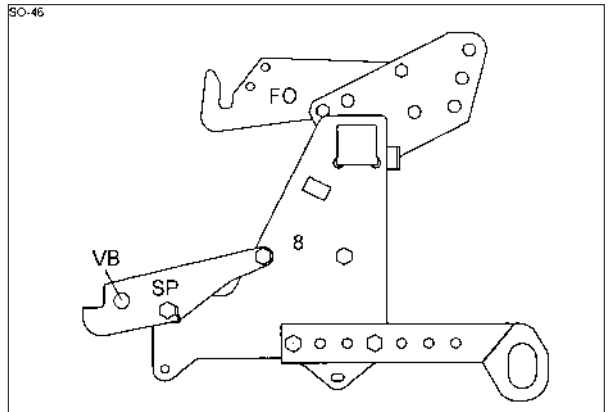
### 8.1 Надстроечный монтаж на ротационную борону Lemken

Перед монтажом на ротационной бороне должны быть установлены соответствующие соединительные детали с захватными крюками (FO) и опорными пластинами (SP). Для соединительных деталей должны быть предусмотрены дополнительные отверстия (7) на трехточечной башенной опоре (8) ротационной бороны.

На ротационных боронах Lemken Zirkon, начиная с заводского номера 215 600, подобные дополнительные отверстия (7) уже имеются.

Находящаяся на откидных опорах рядовая сеялка Solitair устанавливается на ротационную борону следующим образом:

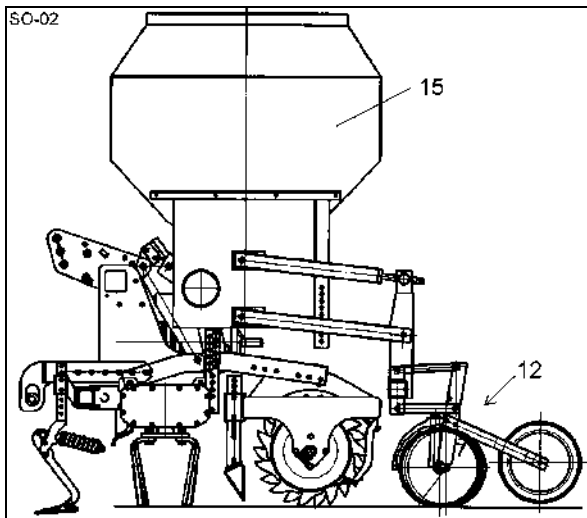
- Расконтрить и извлечь передний болт (VB).
- Подвести навешенную на трактор ротационную борону осторожно под Solitair, захватить с помощью верхнего захватного крюка (FO) и подвесить.
- Поставить снова передний болт (VB) и законтрить.
- Рядовые сеялки Solitair, которые вместо нижних опорных пластин (SP) имеют захватные крюки, должны стопориться посредством фиксирующей скобы верхнего захватного крюка. См. соответствующую инструкцию по эксплуатации.
- Поднимать ротационную борону с установленной Solitair до тех пор, пока не разгрузятся откидные опоры (9) (чертеж SO-03).
- Откидные опоры (9) извлечь в сторону, а среднюю откидную опору выдвинуть вверх и законтрить. Затем высеивающую шину (12) складывающейся рядовой сеялки Solitair разблокировать путем расконтривания и извлечения болтов (13).



Установить сенсор переключения свободной колеи и подсоединить трубопроводы гидравлики и электропроводы.

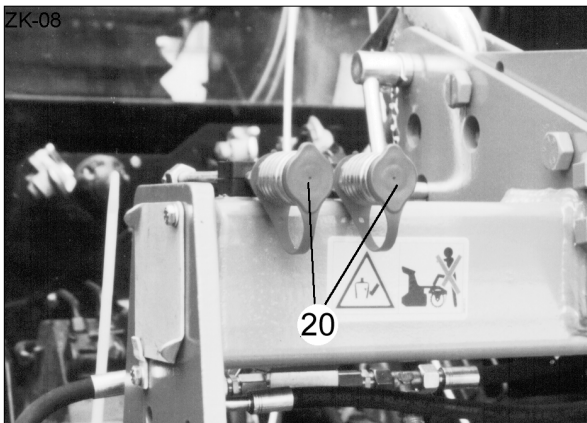
Гидравлические шланги для привода наддува должны подсоединяться следующим образом:

– Напорный трубопровод и трубопровод обратного слива гидромотора должны быть присоединены к управляющему устройству двойного действия, причем обратный слив масла из трубопровода обратного слива во всех рабочих ситуациях **не должен происходить под давлением**. В случае если имеется дополнительный сливной трубопровод, он также должен быть подсоединен таким образом, чтобы во всех рабочих ситуациях **обратный слив не находился под давлением**.



– Гидравлический шланг следоуказателей подсоединить к управляющему устройству простого действия.

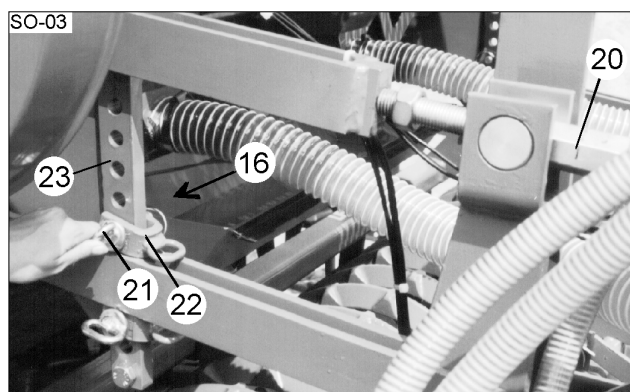
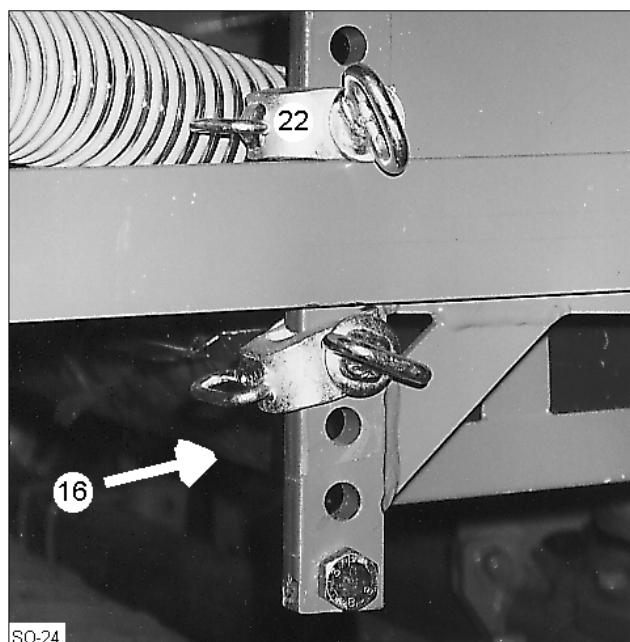
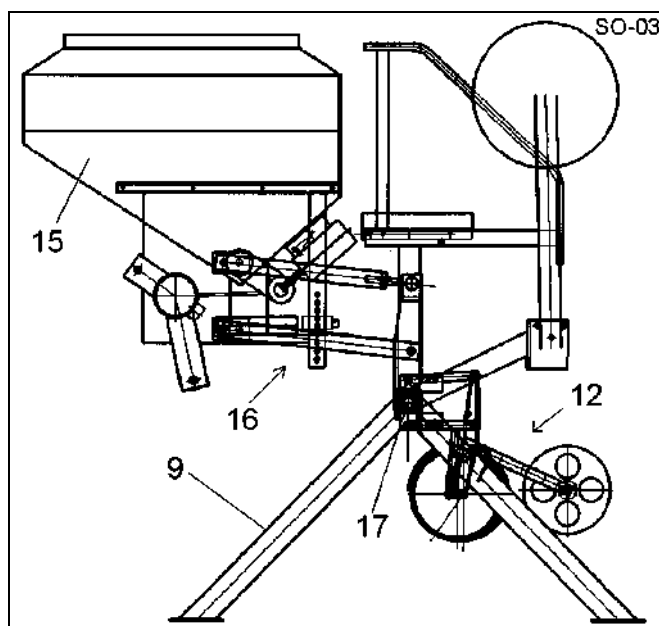
– Шланги гидроцилиндров укладывания высеивающих шин подсоединить к деталям сцепления (20) ротационной бороны!



– В заключение электрокабель управления рядовой сеялкой и приводом валика высеивающего аппарата подсоединяется к бортовому компьютеру.

– В случае движения по автодорогам должна быть установлена и подсоединена система освещения с предупредительными табличками.

## 8.2 Демонтаж с ротационной бороны Lemken Zirkon



Перед демонтажом семенной ящик (15) должен быть **опорожнен** и проверена надежность установки штифта (16) регулировки давления сошников.

– Откинуть высевающую шину (12) и законтрить болтом (13).

– Верхние штифты (21) и упоры (22) справа и слева установить на одинаковую высоту и законтрить.

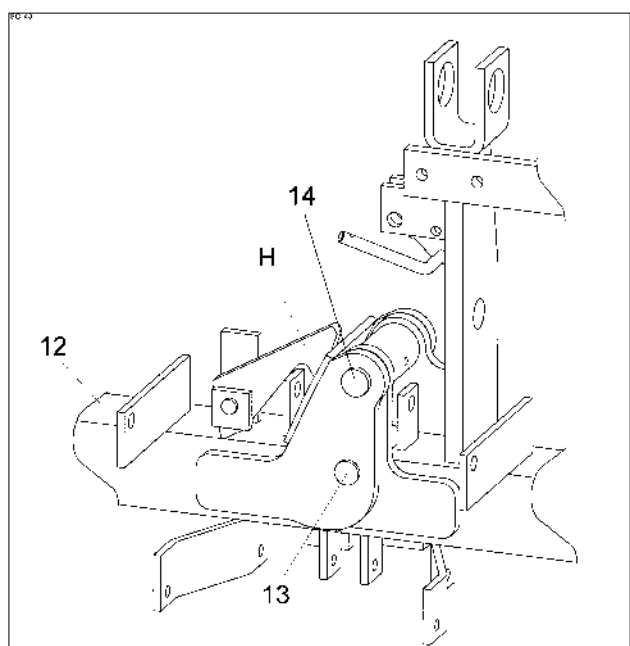
– Откидные опоры (9) сбоку задвинуть до упора в трубу рамы высевающей шины, а среднюю откидную опору извлечь и закрепить.

– Ротационную борону с надстроенной Solitair опускать до тех пор, пока откидные опоры (9) не соприкоснутся с грунтом и не будут нагружены.

– Расконтрить передний болт (VB) и извлечь.

– Отсоединить гидравлические трубопроводы и электропровода и уложить на машине.

– Снять с ротационной бороны сенсор переключения свободной колеи, опустить ротационную борону и осторожно переместить в сторону от стоящей рядовой сеялки Solitair.





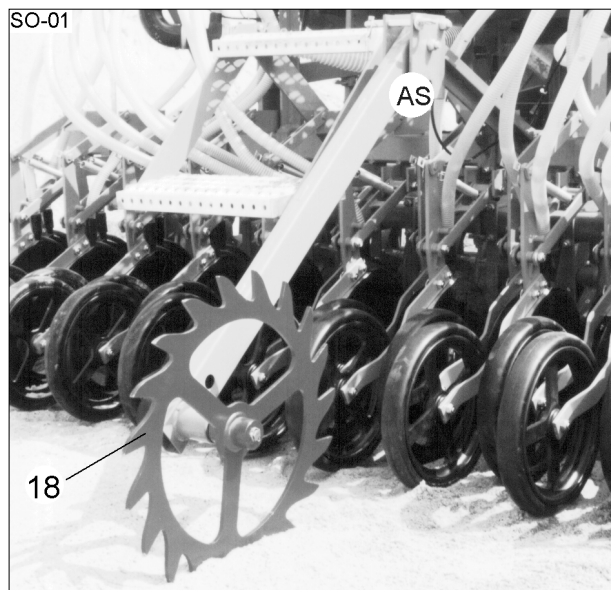
- Прочитать и соблюдать общие правила техники безопасности, а также указания по технике безопасности в разделе “Навесное оборудование”!
- Откидные опоры удерживают рядовую сеялку с семенным ящиком над высевающей шиной и над устройством ее установки. Поэтому штифты с левой и правой стороны перед демонтажом рядовой сеялки должны быть идентично вставлены и законтрены. Высевающая шина (12) складывающихся рядовых сеялок Solitair перед демонтажом должна быть откинута и законтрена. Для этого сочленение (14) должно быть застопорено с помощью болта (13).
- Рядовая сеялка должна находиться на стоянке только с опорожненным семенным ящиком.



## 9 КОЛЕСО С ПОЧВОЗАЦЕПАМИ

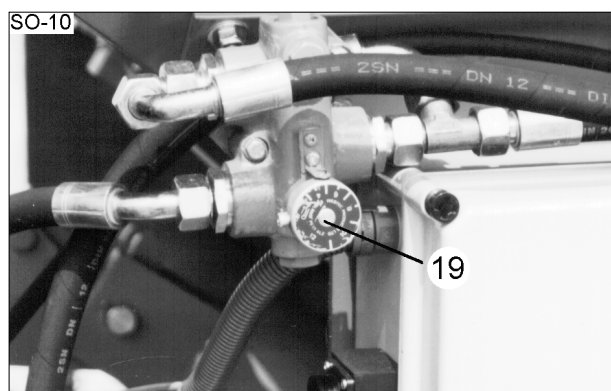
От колеса с почвозацепами (18), которое перед работой должно быть опущено на пашню, сигналы длины или сигналы пути передаются на бортовой компьютер LH 5000. См. также инструкцию по эксплуатации бортового компьютера LH 5000.

При помощи упорного болта (AS) колесо с почвозацепами должно быть установлено так, чтобы оно в поднятом состоянии было максимально на 5 см ниже уплотняющих катков.



## 10 КОМПРЕССОР

Для обеспечения постоянного числа оборотов компрессора требуется также постоянный расход масла (минимум 30 л/мин). Число оборотов можно регулировать с помощью регулятора расхода, установленного на тракторе. Расходный клапан (19) Solitair должен быть отрегулирован на максимальный расход.



В случае если гидравлика трактора не может обеспечить постоянный поток масла, то его устанавливают с помощью расходного клапана (19) Solitair.

Число оборотов компрессора об/мин				
Тип компрессора	Стандарт		При посеве гороха и фасоли	
	Пылевой фильтр без	Пылевой фильтр с	Пылевой фильтр без	Пылевой фильтр с
Компрессор 550/170 (Ø 550 мм) (выпуск до июля 1998 г.)	4.000	4.300	4.400	4.700
Компрессор GST 520 (Ø 650 мм) Solitair 9/400 – 9/600 K	3.000	3.300	3.200	3.500
Solitair 9/300	3.000	3.000	3.200	3.200

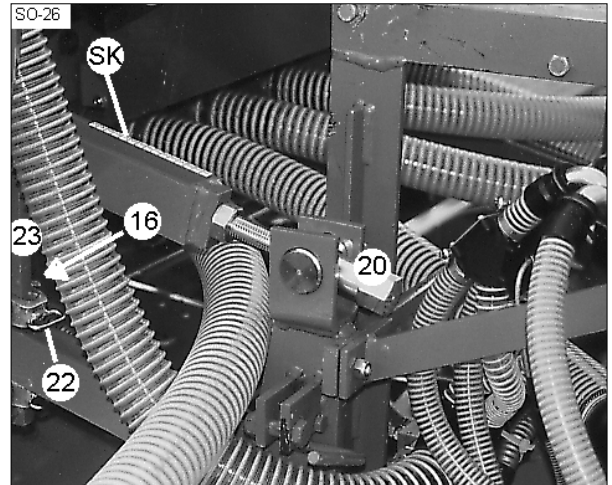
Компрессоры могут быть идентифицированы по диаметру!

При возврате семенного материала в семенной ящик с использованием левого и правого трубопроводов обратной подачи число оборотов компрессора должно быть увеличено на 400 об/мин.

## 11 ОПЕРАЦИИ РЕГУЛИРОВКИ

### 11.1 Глубина посева

Глубина посева регулируется обоими ходовыми винтами (20). Следует обратить внимание на то, что оба ходовых винта (20) должны быть смещены на одинаковую величину. Шкала (SK) служит для индикации глубины посева.



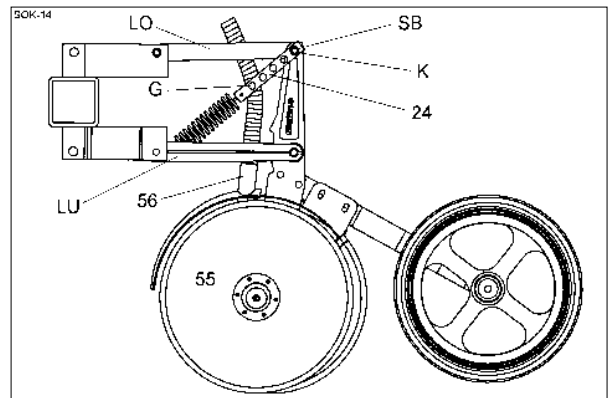
### 11.2 Давление на сошник

#### 11.2.1 Регулировка давления на отдельный сошник

Каждый конструктивный ряд сошников может быть отрегулирован на прилагаемое к нему давление индивидуально, а именно, с помощью устройства (24) регулировки давления на отдельный сошник.

При незначительном давлении на сошник заднее отверстие (K) подпружиненной планки (24) соединяется с распорным болтом (SB).

Максимальное давление на сошник (ок. 40 daN) достигается при соединении с передним отверстием (G) подпружиненной планки (24) распорного болта (SB). Всего можно выполнить 3 или 5 операций регулирования давления на сошник.

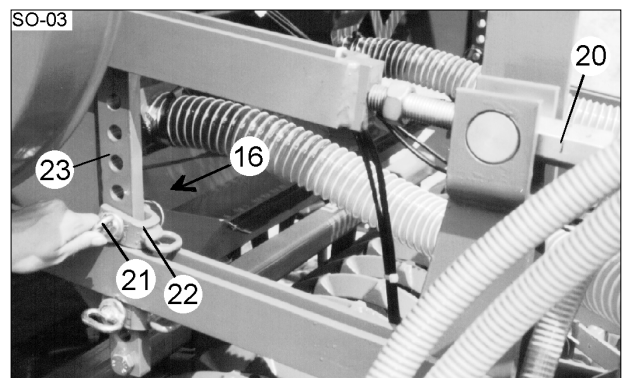


#### 11.2.2 Центральная регулировка давления на сошники

##### 11.2.2.1 Центральная механическая регулировка давления на сошник

Для хорошей адаптации к почве дисковых сошников важно, чтобы тяги (LO) и (LU) были расположены приблизительно параллельно почве. При необходимости, требуемая корректировка настройки выполняется с помощью центральной планки регулировки давления на сошник = штифтовой планки (16).

Чем ниже установочные штифты (21) вместе с упором (22) вставлены в планку с отверстиями (23), тем выше будет давление на сошник.



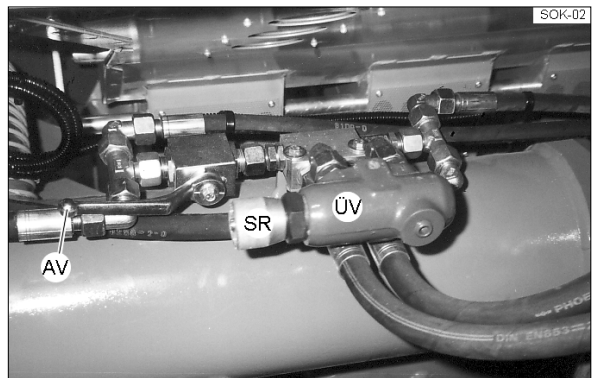
Чем выше установочные штифты вместе с упором (22) вставлены в планку с отверстиями, тем меньше будет давление на сошник.

Следует обратить внимание на то, чтобы обе стороны были отрегулированы равномерно.

Диапазон центральной регулировки давления на сошник ограничен. В целом, каждый дисковый сошник с уплотняющим катком имеет диапазон поворота около 30 см. Обратите внимание на то, чтобы дисковый сошник с уплотняющим катком во время работы мог всегда поворачиваться минимум на 10 см вверх и на 10 см вниз. Давление на сошник должно быть отрегулировано в соответствии с износом рабочих органов почвообрабатывающего агрегата.

### **11.2.3 Центральная гидравлическая регулировка давления на сошники**

При выполнении гидравлической регулировки давления на сошник регулировка давления на сошник производится гидравлическим способом с места водителя трактора. При этом происходит регулировка рамы высевающей шины гидравлическим способом по высоте, в результате чего пружины двухдисковых сошников будут предварительно натягиваться в рабочем положении в большей либо меньшей степени.



С помощью регулировки давления на отдельный сошник отдельные положения пружин (24) настраиваются таким образом, достигается нужное давление на сошник, а именно, при находящихся в горизонтальном положении направителях (LO) и (LU). При необходимости, во время работы давление на сошник может быть увеличено путем опускания рамы высевающей шины либо уменьшено посредством поднятия рамы высевающей шины. При этом необходимо следить за тем, чтобы дисковые сошники как при минимальном давлении на них, так и при максимальном давлении во время работы могли всегда уходить вверх по крайней мере на 5 см и могли отходить вниз на 5 см.

При достижении требуемого давления дисковые сошники уже не смогут уходить вверх.

=> Регулировку пружины (24) настроить короче и соответственно выше установить раму высевающей шины.

При достижении требуемого давления дисковые сошники уже не смогут уходить вниз.

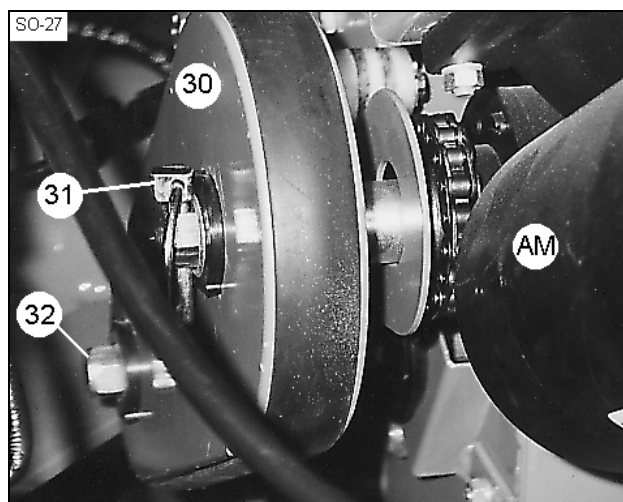
=> Регулировку пружины (24) настроить длиннее и соответственно ниже установить раму высевающей шины.

### 11.3 Приводная кассета (используется только при электродвигателе, установленном сзади)

Приводная кассета (30) для валика высевающего аппарата (32) может быть расположена сверху или снизу.

После извлечения предохранительного штифта (31) приводную кассету (30) можно снять, а затем снова вставить в повернутом положении. После этого предохранительный штифт (31) опять устанавливается.

Если поворот приводной кассеты из-за выверенного в недостаточной степени электродвигателя затруднен, электродвигатель



(AM) после отвинчивания зажимных болтов выверяют посредством установочных винтов. Электродвигатель будет правильно выверен в том случае, если приводная кассета легко поворачивается. Затем зажимные болты затягиваются до отказа.

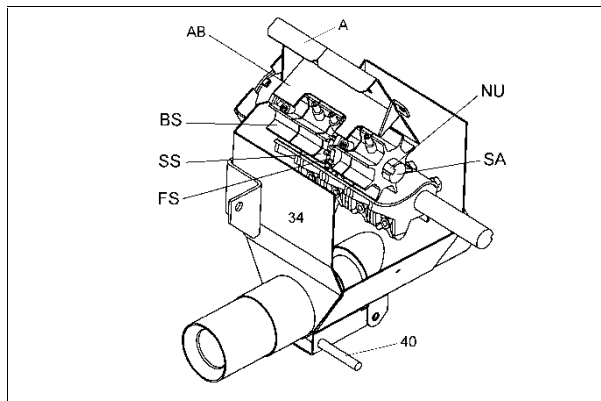
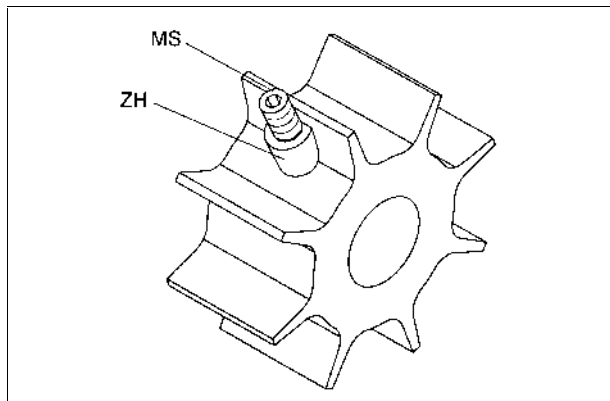
### 11.4 Валик высевающего аппарата

Валик высевающего аппарата (SW) оснащен 7 высевающими катушками на одно дозирующее устройство (34), а именно, двумя мелкими высевающими катушками (FS), двумя узкими высевающими катушками (SS) и тремя широкими высевающими катушками (BS).

Между высевающими катушками расположены (в данном случае не показаны) разделительные диски, предназначенные для независимой работы отдельных высевающих катушек. Между мелкими высевающими катушками разделительных дисков нет.

Высевающие катушки могут отдельно включаться и выключаться. Всего возможно 7 различных регулировок валика высевающего аппарата. Мелкие высевающие катушки рядовой сеялки, изготовленные до августа 2000 года, отключать нельзя.

Перед установкой сеялки на норму высева валик высевающего аппарата должен быть настроен на семенной материал и на необходимую норму высева путем включения или отключения высевающих катушек в соответствии с таблицей высева.

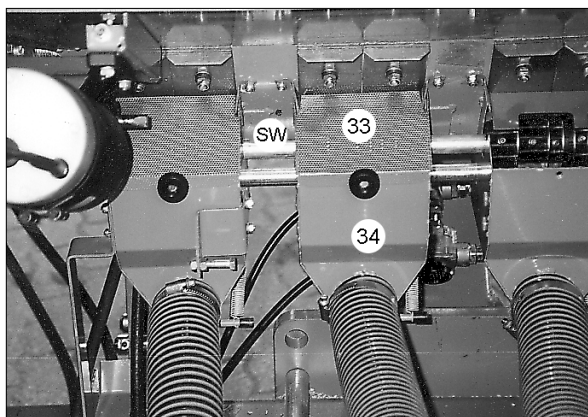


## Подключение или отключение высеваящих катушек

Подключение или отключение высеваящих катушек производится посредством упорных болтов (MS), расположенных в этих катушках.

После снятия защитной крышки (33) и приводной кассеты (если она имеется), высеваящие катушки поворачивают вручную таким образом, чтобы упорные болты были легко доступны.

В моделях сеялки с расположенным спереди электродвигателем (AM) валик высеваящего аппарата можно повернуть гаечным ключом 17 мм. Для этого ключ вставляют слева на выступающий конец валика высеваящего аппарата.

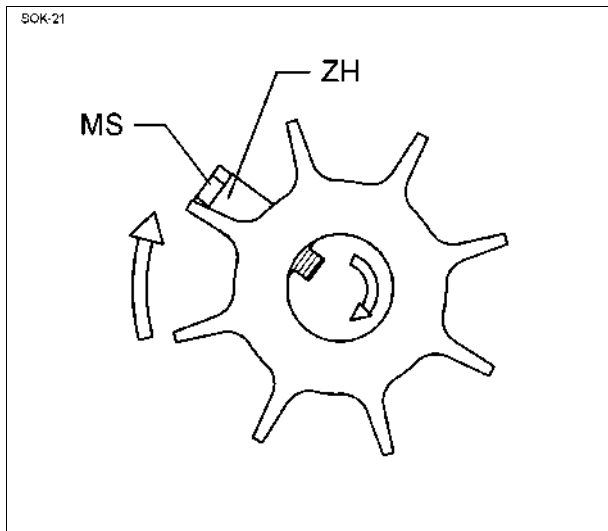


Упорные болты закручивают или откручивают в зависимости от конструктивного исполнения либо комплектным торцовым ключом 8 мм, либо ключом с внутренним шестигранником 3 мм.

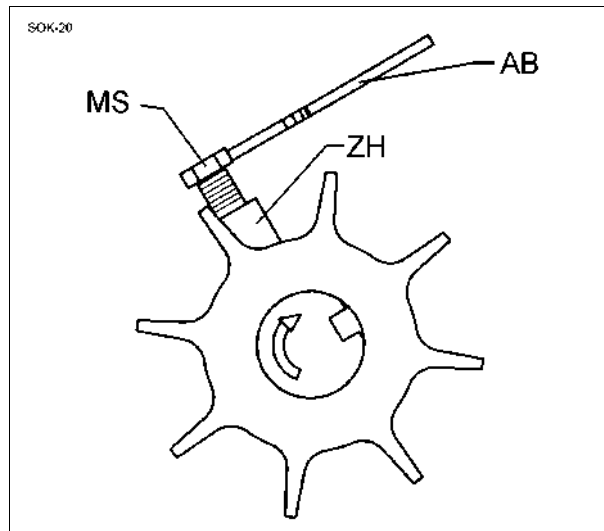
### *а) Подключение высеваящих катушек*

Подключение высеваящих катушек производится путем ввинчивания упорного болта (MS). При ввинчивании упорного болта необходимо обращать внимание на то, чтобы он всегда точно входил в паз (NU) оси (SA) валика высеваящего аппарата и находился внутри окружности вращения высеваящих катушек.

**Внимание!** Упорный болт должен ввинчиваться до тех пор, пока он находится внутри окружности вращения высеваящих катушек и не защемляется на оси валика высеваящего аппарата (SA). Такое зажатие приводит к “овальности” соответствующей высеваящей катушки, и, следовательно, к неточности высева или даже повреждению высеваящих катушек.



Подключение высевающей катушки



Отключение высевающей катушки

### ***b) Отключение высевающих катушек***

Отключение высевающих катушек производится путем отворачивания упорного болта (MS), а именно, до тех пор, пока они не будут упираться в опорный лист (AB).

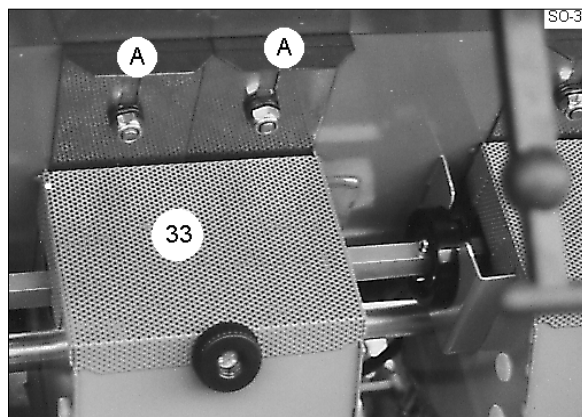
**Внимание!** Упорный болт не должен вывертываться полностью, так как в противном случае он выпадет.

После каждой операции подключения или отключения высевающего колеса производится повторная установка сеялки на норму высева! См. инструкцию по эксплуатации бортового компьютера LH 5000.

Отдельные дозировочные узлы должны настраиваться идентично!

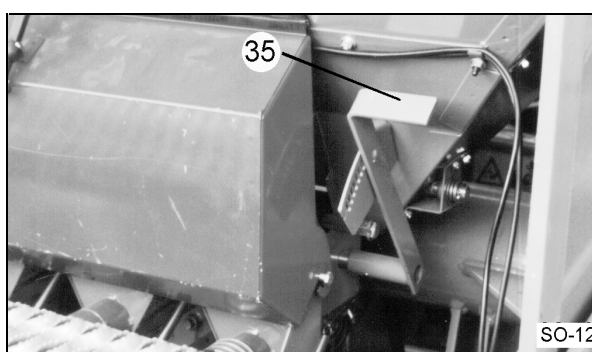
## 11.5 Заслонки высевающего аппарата

При работе сеялки все заслонки (А) должны быть открыты. При необходимости, с помощью заслонок (А) могут быть закрыты один или несколько распределителей (частичное запираение по ширине). По запросу заслонки высевающего аппарата могут также управляться посредством электрических серводвигателей с места, где сидит тракторист. С 2000 года каждое дозирующее устройство (34) снабжено только одной заслонкой (А).

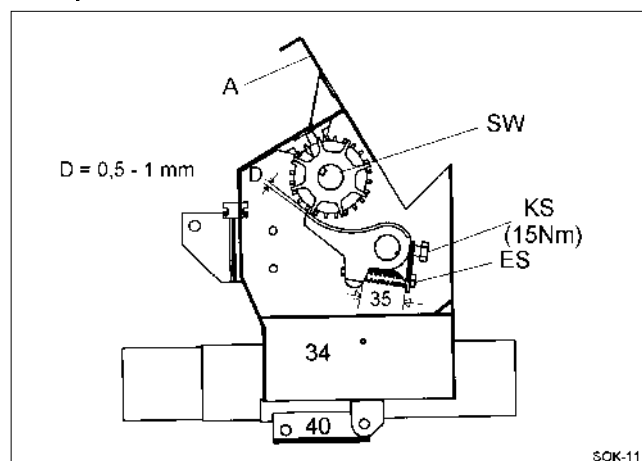


## 11.6 Регулировка клапана высевной коробки

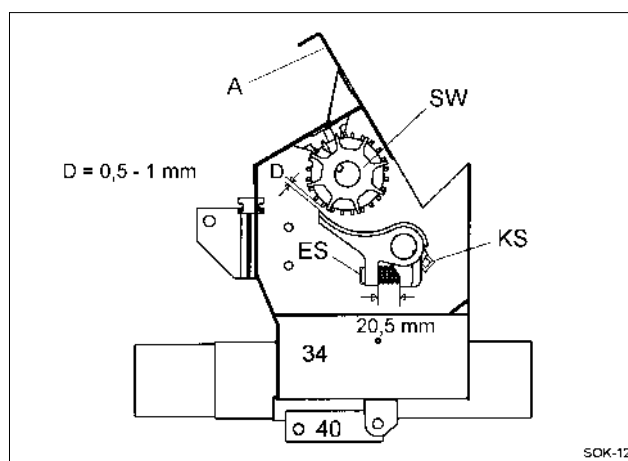
Клапан высевной коробки управляется с помощью установочного рычага (35) или (HE) в зависимости от семенного материала согласно таблице высева. Регулировка клапана высевной коробки производится периодически следующим образом:



- Проверьте сзади визуально, равномерно ли по отношению друг к другу отрегулированы все клапаны высевной коробки. При необходимости, откорректируйте положение клапанов при помощи установочных болтов (ES). Установочные болты должны проворачиваться максимум на 2 оборота.
- Отрегулируйте клапаны относительно грунта, отвинтив удерживающий лист (HE) рычага (35) или (HE) и сместите его так, чтобы между клапанами и высевающими катушками обеспечивался зазор 0,5-1 мм при нахождении рычага в самом верхнем пазу 1.
- Затем зафиксируйте удерживающий лист посредством затягивания крепежных болтов.



с серийного номера 270 000  
до серийного номера 262 756

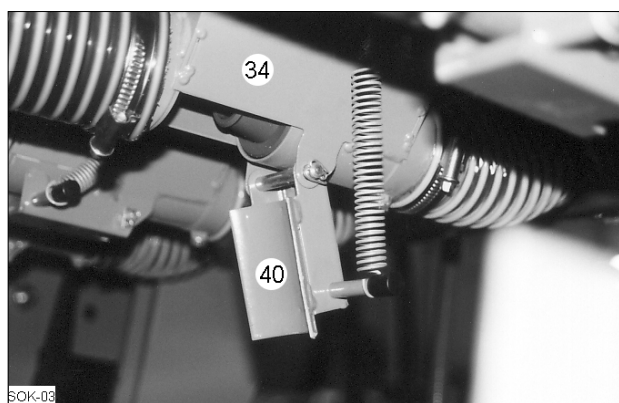
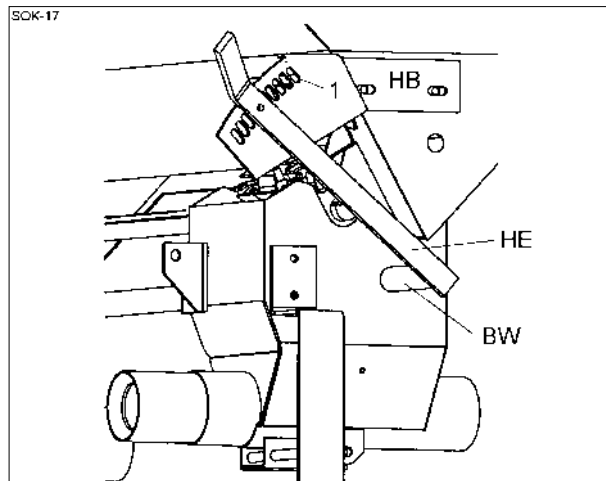


с серийного номера 262 757

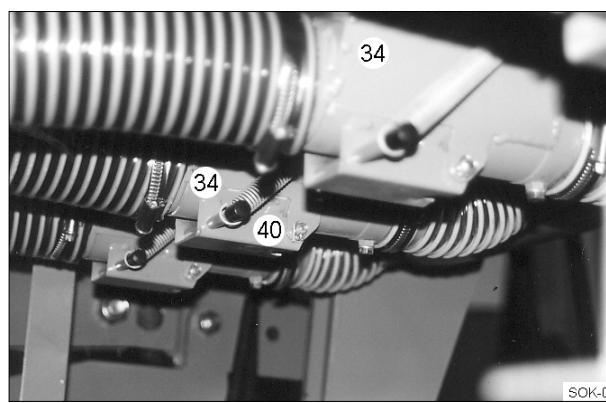
## 11.7 Опорожнение семенного ящика

### 11.7.1 Разгрузочные клапаны

Семенной ящик (15) может опорожняться простым поворотом разгрузочного клапана (40). Ручка разгрузочного клапана (40) находится справа, рядом с дозирующим устройством (34). Перед открытием разгрузочного клапана желоб для определения нормы высева (41) задвигают под дозирующее устройство.



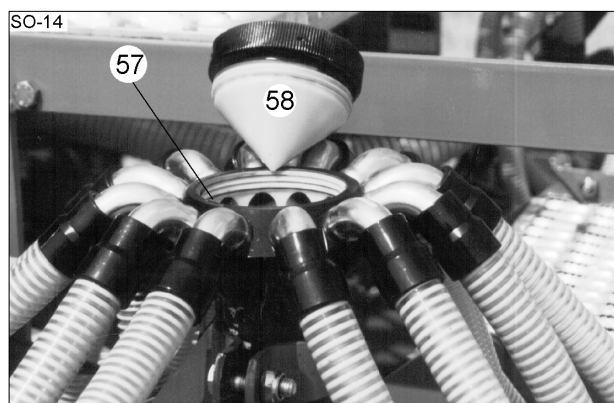
открытый разгрузочный клапан



закрытый разгрузочный клапан

### 11.7.2 Опорожнение через распределитель

После отвинчивания конической детали распределителя (58) соединительный штуцер вместе со шлангом может быть навинчен на этот распределитель, через который пневматическим способом может опорожняться семенной ящик. В зависимости от конструкции сеялки семенной ящик может опорожняться через один или несколько распределителей. Для этого заслонка не используемого дозатора (34) закрывается, а затем полностью открывается вал клапана высевной коробки.






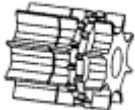
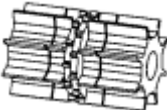
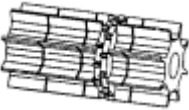
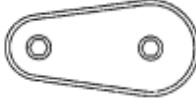

Семенной материал, находящийся в не используемом дозаторе, опорожняется через разгрузочный клапан (40) в высевной желоб.

**Внимание!** После этого снова закрыть разгрузочный клапан, установить в требуемое положение клапан высевной коробки, заслонку высевающего аппарата снова открыть, отвинтить присоединительные штуцеры со шлангом и снова завинтить коническую часть распределителя (58).



## Таблица высева

для рядовых сеялок Solitair 9/300 и Solitair 9/600 с задним расположением электродвигателя





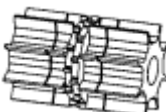
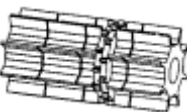


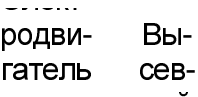
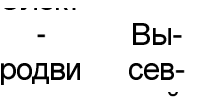
Диапазон скоростей: 3 – 14 км/ч							Положение клапана высевной коробки	Приводная кассета				
	Расход посевного материала, кг/га									родви- гатель	Вы- сев- ной вал	- родви - гател
Зерно				45-62	60-95	70-130	1	x				
				90-125	140-190	180-260	1					x
Горох					90-130	130-180	4	x				
					190-250	250-350	4					x
Бобы					80-120	120-170	4	x				
					180-240	240-350	4					x
Рапс (мелко- семенной)	2-3,2	8-14	15-25	30-52			1	x				
	3,2-6,5	14-28	30-52				1					x
Трава	1-2	4,3-9	8-15	20-32	26-48		1	x				
	2-4,3	9-17	18-32	35-26	50-95		1					x
Полба					35-50	50-70	1	x				
					70-100	100-150	1					x

Свободно выставленные высевающие катушки подключены!

Приведенные выше регулировки являются рекомендациями. В отдельных случаях приводная кассета должна быть встроена с возможностью поворачивания (высевающие катушки – с возможностью подключения и отключения) или быть рассчитана на определенную рабочую скорость. Как дополнительный вариант может быть использована специальная приводная кассета, с помощью которой достигается уменьшенный или увеличенный расход посевного материала.

## Таблица высева

для рядовых сеялок Solitair 9/400 с 4 дозаторами и задним расположением электродвигателя

Диапазон скоростей: 3 – 14 км/ч							Положение клапана высевной коробки	Приводная кассета			
											
Посевной Материал	Расход посевного материала, кг/га							родви- гатель	Вы- сев- ной вал	- родви - гател	Вы- сев- ной вал
Зерно				68-93	90-143	105-195	1	x			
				135-188	210-285	270-390	1				x
Горох					135-195	195-270	4	x			
					285-375	375-525	4				x
Бобы					120-180	180-255	4	x			
					270-360	360-525	4				x
Рапс (мелко-семенной)	3-4,8	12-21	23-28	45-78			1	x			
	4,8-9,8	21-42	45-78				1				x
Трава	1,5-3	6,5-14	12-23	30-48	39-72		1	x			
	3-6,5	14-26	27-48	53-93	75-143		1				x
Полба					53-75	75-105	1	x			
					105-150	150-225	1				x

Свободно выставленные высевающие катушки подключены!

Приведенные выше регулировки являются рекомендациями. В отдельных случаях приводная кассета должна быть встроена с возможностью поворачивания (высевающие катушки – с возможностью подключения и отключения) или быть рассчитана на определенную рабочую скорость. Как дополнительный вариант может быть использована специальная приводная кассета, с помощью которой достигается уменьшенный или увеличенный

## Таблица высева

для рядовой сеялки Solitair 9/450 с 4 дозаторами и задним расположением электродвигателя

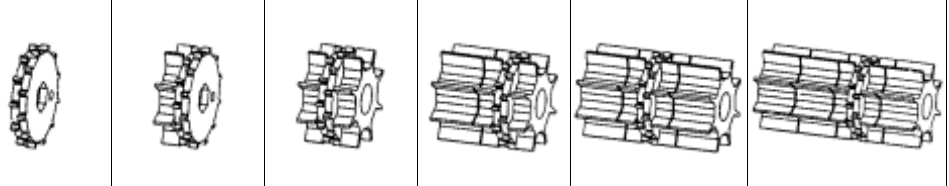
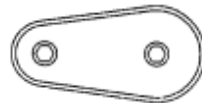
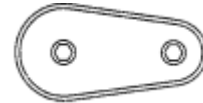
Диапазон скоростей: 3 – 14 км/ч							Положение клапана высевной коробки	Приводная кассета					
	Расход посевного материала, кг/га									родви- гатель	Вы- сев- ной вал	-	Вы- сев- ной вал
Посевной Материал													
Зерно							60-82	80-126	93-173	1	x		
							120-166	186-253	239-346	1			x
Горох								120-173	173-239	4	x		
								253-333	333-466	4			x
Бобы								106-199	199-266	4	x		
								239-319	319-466	4			x
Рапс (мелко-семенной)	2,7-4,3	11-19	20-33	40-69				1	x				
	4,3-8,6	19-37	40-69					1				x	
Трава	1,3-2,7	5,7-12	11-20	27-43	35-64			1	x				
	2,7-5,7	12-23	24-43	47-82	67-126			1				x	
Полба								47-67	67-93	1	x		
								93-133	133-200	1			x

Свободно выставленные высевающие катушки подключены!

Приведенные выше регулировки являются рекомендациями. В отдельных случаях приводная кассета должна быть встроена с возможностью поворачивания (высевающие катушки – с возможностью подключения и отключения) или быть рассчитана на определенную рабочую скорость. Как дополнительный вариант может быть использована специальная приводная кассета, с помощью которой достигается уменьшенный или увеличенный расход посевного материала

## Таблица высева

для рядовых сеялок Solitair 9/500 К с 4 дозаторами и задним расположением электродвигателя









Диапазон скоростей: 3 – 14 км/ч							Положение клапана высевной коробки	Приводная кассета			
	Расход посевного материала, кг/га								Высевной вал		Высевной вал
Посевной Материал								родви- гатель	Вы- сев- ной вал	- родви - гател	Вы- сев- ной вал
Зерно				54-74	72-114	84-156	1	x			
				108-150	168-228	216-312	1			x	
Горох					108-156	156-216	4	x			
					228-300	300-420	4			x	
Бобы					96-144	144-204	4	x			
					216-288	288-420	4			x	
Рапс (мелко-семенной)	2,4-3,8	9,6-17	18-30	36-62			1	x			
	3,8-7,8	17-34	36-62				1			x	
Трава	1,2-2,4	5,2-11	10-18	24-38	31-58		1	x			
	2,4-5,2	11-20	22-38	42-60	60-114		1			x	
Полба					42-60	60-84	1	x			
					84-120	120-180	1			x	

Свободно выставленные высевающие катушки подключены!

Приведенные выше регулировки являются рекомендациями. В отдельных случаях приводная кассета должна быть встроена с возможностью поворачивания (высевающие катушки – с возможностью подключения и отключения) или быть рассчитана на определенную рабочую скорость. Как дополнительный вариант может быть использована специальная приводная кассета, с помощью которой достигается уменьшенный или увеличенный расход посевного материала

## Таблица посева для

### рядовых сеялок Solitair с передним расположением электродвигателя

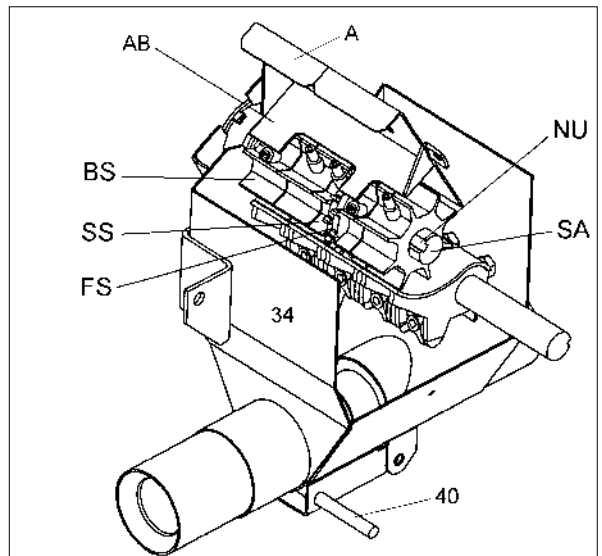
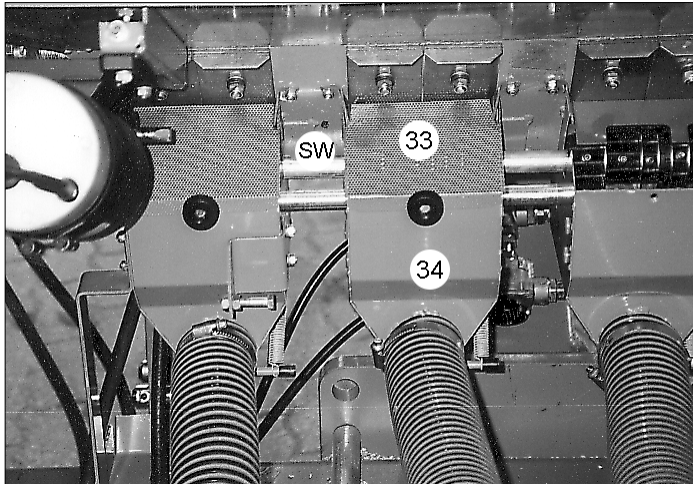
Посевной материал Seed Graine de semence	Рабочий захват Working width Largeur de travail															
зерно Grain Blé-orge	500			35 - 100	100 - 220	220 - 300										1
	450			40 - 110	110 - 240	240 - 300										1
	400			45 - 120	120 - 260	260 - 300										1
	300/600			30 - 80	80 - 180	180 - 260	260 - 300									1
горох Peas Pois	500			50 - 110	110 - 220	220 - 300	300 - 400									4 (3)***
	450			55 - 120	120 - 240	240 - 330	330 - 400									4 (3)***
	400			60 - 135	135 - 270	270 - 375	375 - 400									4 (3)***
	300/600			40 - 90	90 - 180	180 - 250	250 - 380									4 (3)***
бобы Beans Haricots	500			40 - 95	95 - 180	180 - 290	290 - 400									4
	450			45 - 100	100 - 200	200 - 320	320 - 400									4
	400			50 - 120	120 - 240	240 - 360	360 - 400									4
	300/600			35 - 80	80 - 160	160 - 240	240 - 370									4
рапс Rape Colza	500	2,8-11	11 - 44	44 - 90												1
	450	3 - 12	12 - 48	48 - 100												1
	400	3,5-14	14 - 55	55 - 110												1
	300/600	2,3-9	9 - 36	36 - 75												1
трава Grass Graminée	500	1,4-6	6 - 24	24 - 55	55 - 110											1
	450	1,6-7	7 - 27	27 - 60	60 - 120											1
	400	1,8-8	8 - 30	30 - 70	70 - 135											1
	300/600	1,2-5	5 - 20	20 - 45	45 - 90											1
полба Awn Avoine	500				35 - 110	110 - 170	170 - 240									1
	450				40 - 120	120 - 190	190 - 260									1
	400				45 - 140	140 - 210	210 - 300									1
	300/600				30 - 90	90 - 140	140 - 200									1

\* Отключить мелкие высевальные катушки

\*\* Отключить узкие высевальные катушки, если в них могут застрять горох либо бобы.

\*\*\* Для мелкого гороха следует выбрать положение клапана высевной коробки 3.

## 11.9 Очистка дозаторов

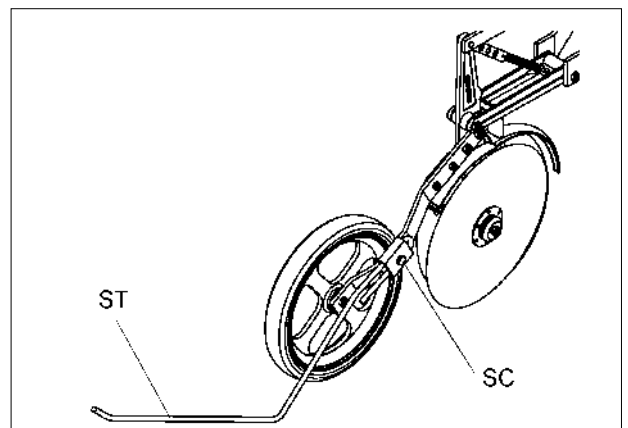


Дозаторы (34) должны регулярно очищаться, а при посеве рапса это делается, как минимум, ежедневно. Для этого заслонку (A) закрываю, высевной лоток (41) устанавливаю в рабочее положение, а разгрузочный клапан (40) открываю. Затем снимаю защитную крышку (33) и при помощи рычага (HE) или (35) полностью открываю клапан высевной коробки. Теперь можно очистить дозаторы.

После очистки валик клапана высевной коробки устанавливаю в прежнее положение, разгрузочные клапаны закрываю, заслонку открываю, устанавливаю обратно защитную крышку, а затем снова устанавливаю высевной лоток.

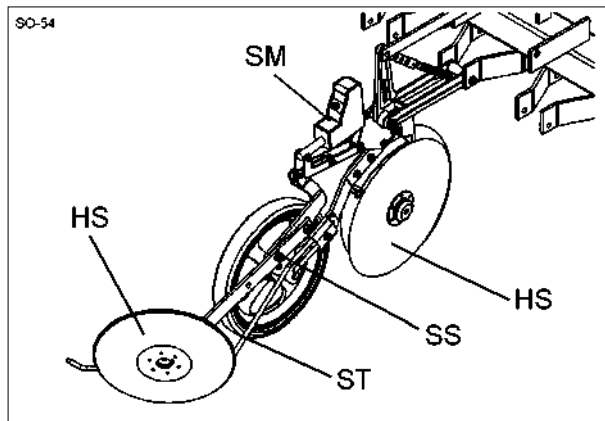
## 11.10 S-зубья сетчатой бороны

Зубья сетчатой бороны (ST) навинчивают на колесную ступицу задних глубинных направляющих катков. После отвинчивания болта (SC) зубья по отдельности могут регулироваться на рабочую глубину. Они должны быть сориентированы на такую глубину, чтобы семенной материал достаточно хорошо проникал в почву. При езде по дороге сетчатая борона закрывается предохранительным устройством.



### 11.11 Предвсходовая разметка с помощью полых дисков

Стойка (TR) полых дисков (HS) навинчивается на ступицу глубинных направляющих катков, если необходимо произвести разметку проходов. Полые диски опускаются с помощью электрических серводвигателей, если требуется промаркировать свободную колею. При помощи бортового компьютера LH 5000 устанавливаются требуемый ритм и такт, а с помощью установочного болта (SS) – требуемая глубина маркировочных бороздок.

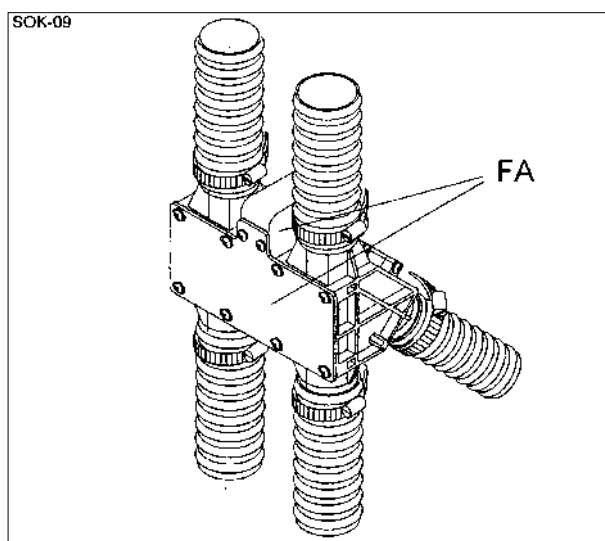


### 11.12 Переключатели проходов

С помощью переключателей проходов (FA) переключаются посевные ряды 1x2, 2x2, 2x3 или 2x4 в том случае, если требуется произвести закладку проходов.

С помощью бортового компьютера LH 5000 настраиваются требуемые ритм и такт.

Ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации бортового компьютера LH 5000.



### 11.13 Следорыхлитель для ходовой части

В продажу поступают следорыхлители (SP), разрыхляющие след ходовой части без бокового отвала почвы.

Они навинчиваются на посевную шину. Настройка рабочей глубины производится посредством штифтовой регулировки.



- Прочитайте и соблюдайте общую инструкцию по технике безопасности!
- Для выполнения работ по настройке посевная шина сеялки Solitair может быть поднята только на несколько сантиметров!
- В зоне расположения параллельных тяг посевной шины и уплотняющих катков находятся места, в которых действуют силы смятия и среза!

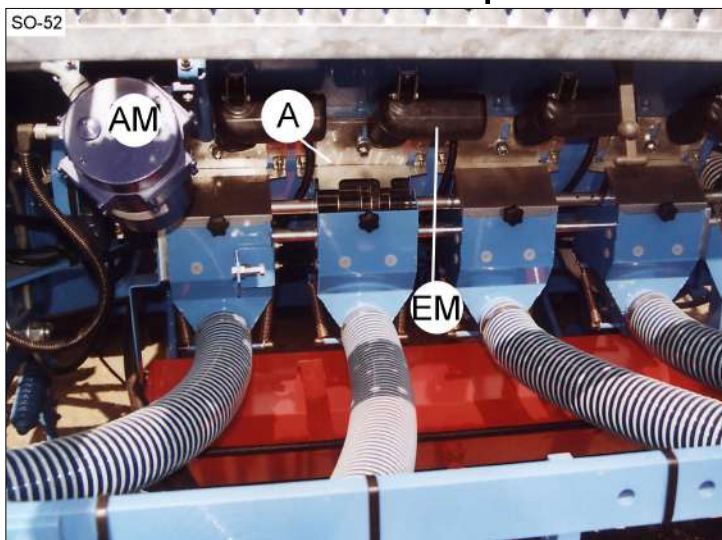
## 12 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НА ШАГОВУЮ ШИРИНУ ВЫСЕВАЮЩЕЙ ШИНЫ

В зависимости от рабочей ширины рядовой сеялки Solitair можно производить переключение на 2, 3 или 4 шаговые параметры ширины высевающей шины путем закрытия заслонки (А).

Переключение производится выборочно вручную или с помощью электродвигателя (ЕМ).

При электрическом переключении шаговой ширины сверху заслонки (А) расположены электродвигатели, срабатывающие с помощью перекидного переключателя (KS). Перекидные переключатели (KS) находятся на монтажном комплекте трактора, сверху бортового компьютера LH 5000.

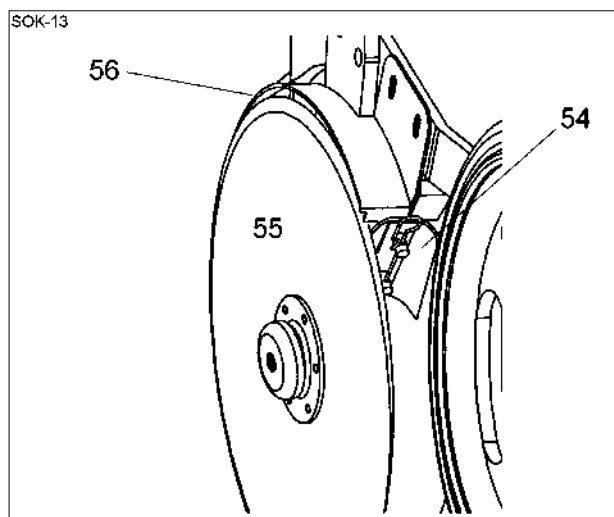
**Внимание!** Если было выполнено переключение на одну шаговую ширину или несколько путем закрытия заслонки (А), например, для первого прохода при прямом методе прохода В, то закрытые заслонки для следующего прохода должны быть снова открыты.





### 13 СКРЕБОК

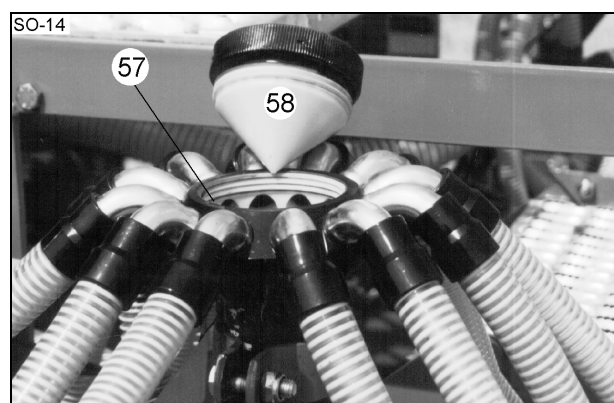
Двойные дисковые сошники (55) оснащены сзади саморегулирующимися скребками (54). По мере износа скребки должны заменяться. Каждый скребок защищен опорным листом и подпружиненным штекером.



### 14 РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ

Распределители (57) оснащены наконечниками (58), позволяющими производить обычную проверку распределителей.

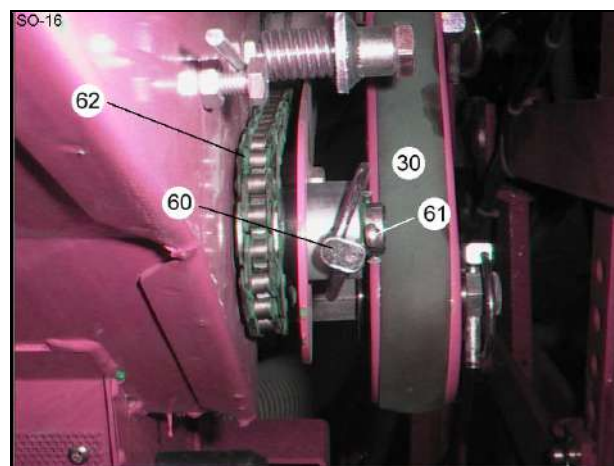
Если это необходимо, отдельные выходы распределителей закрываются пробками. Для этого наконечники отвинчиваются, и пробки вставляются в выходы, которые должны быть закрыты. Затем наконечники снова навинчиваются.



### 15 МЕШАЛКА

Для инкрустированного рапса рекомендуется отключать вал мешалки (61), а именно, путем извлечения откидного штекера (60) из ведущего зубчатого колеса (62) вала мешалки.

Ведущее зубчатое колесо находится слева со стороны конца вала мешалки снаружи ящика для семенного материала.



### 16 ЗАСЫПКА

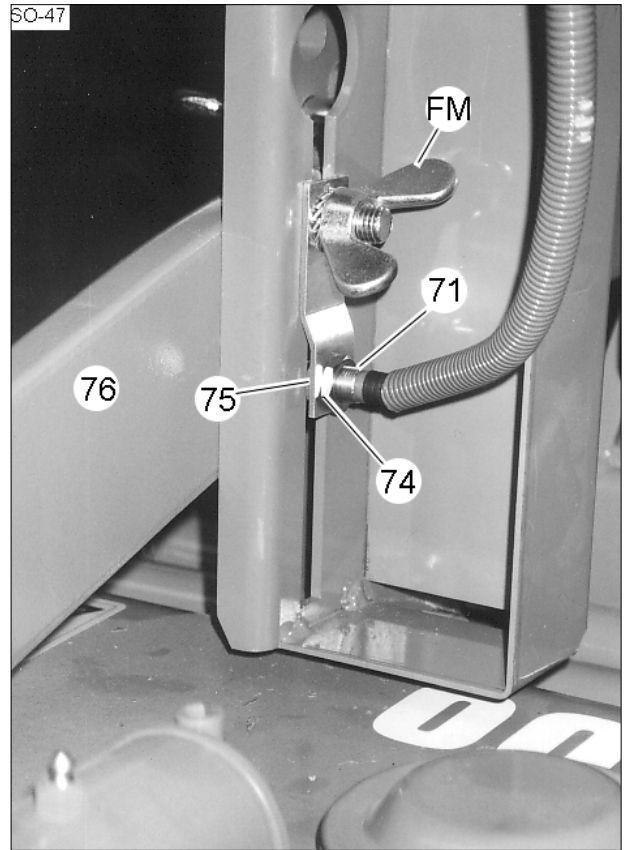
Для открытия ящика с семенным материалом крышка ящика должна быть откинута вверх. Ящик для семенного материала рядовой сеялки Solitair может наполняться с помощью фронтального погрузчика или шнека. При заполнении ящика вручную сеялку необходимо вплотную подвести к прицепу с семенным материалом.

## 17 СЕНСОРЫ

Для контроля работы сеялки Solitair предусмотрено несколько сенсоров (71), а именно на компрессоре, колесе с почвозацепами, валике высевающего аппарата и электродвигателе.

Сенсор (71) переключения ширины прохода установлен либо на подъемном рычаге трактора, либо на устройстве регулировки заглиблення ротационной бороны.

С помощью гаек (74) и (75) сенсор (71) регулируется таким образом, чтобы расстояние от него до подъемного рычага трактора или до регулировочной тяги центрального регулятора заглиблення складывающейся ротационной бороны Zirkon или до стойки (76) подвижной ротационной бороны Zirkon составляло минимум 1 мм и максимум 3 мм.

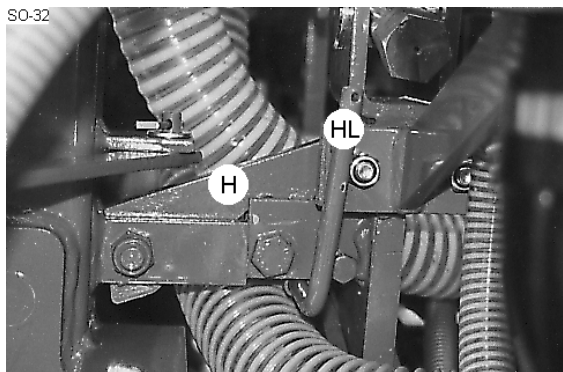


Сенсор (71) при неподвижной рядовой сеялке должен быть отрегулирован по высоте так, чтобы он срабатывал только при поднятой ротационной бороне. После отвинчивания барашковой гайки (FM) сенсор можно регулировать по высоте.

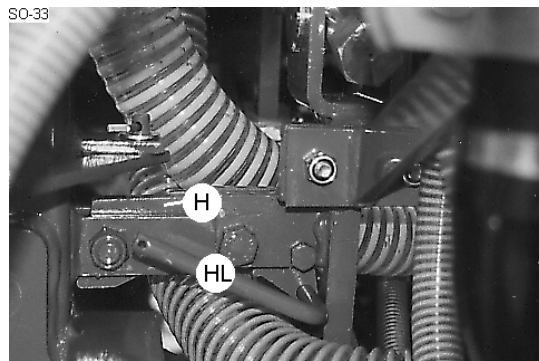


- Прочтите и соблюдайте общую инструкцию по эксплуатации!
- Для выполнения регулировочных работ на сеялке Solitair она должна быть приподнята лишь на несколько сантиметров!

## 18 СКЛАДЫВАНИЕ И ВЫДВИЖЕНИЕ ВЫСЕВАЮЩЕЙ ШИНЫ



Разблокировать крюк (H)



Зафиксировать крюк (H)

Рядовые сеялки Solitair 9 K оборудованы гидравлическими складывающимися высеивающими шинами (12). Перед складыванием оба фиксирующих болта (13) должны быть разблокированы и сняты.

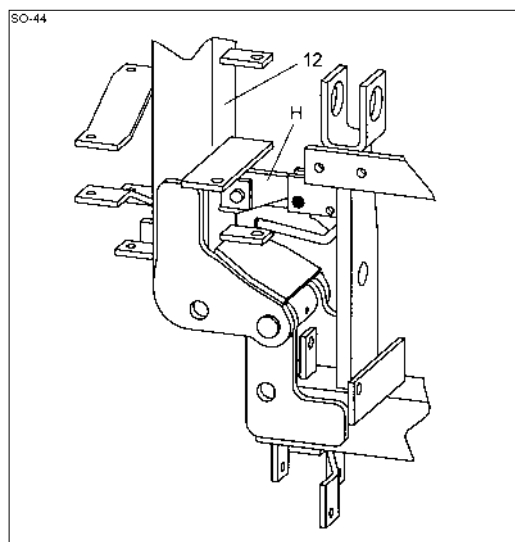
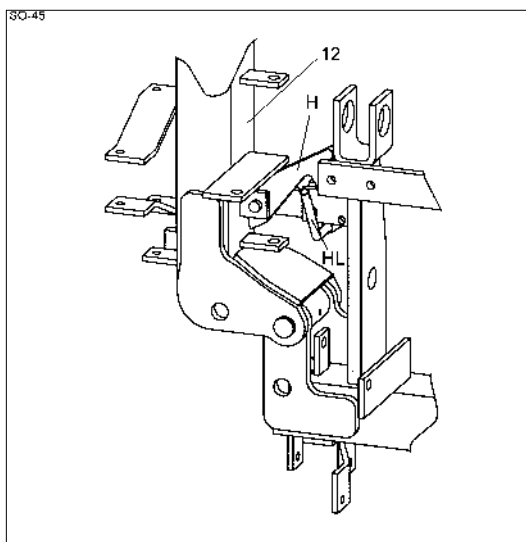
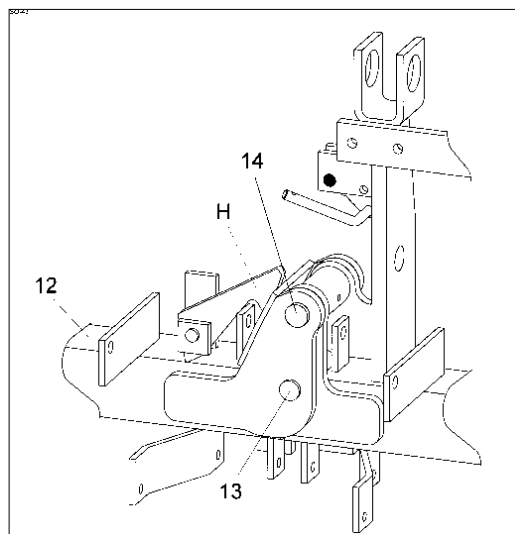
Затем нужно подключить гидравлический шланг от устройства складывания к управляющему устройству двойного действия трактора.

Если Solitair 9 K установлена на выдвижную борону Zirkon 9 K, то гидравлические шланги подключают к соединительным муфтам, находящимся на трехточечной стойке ротационной бороны.

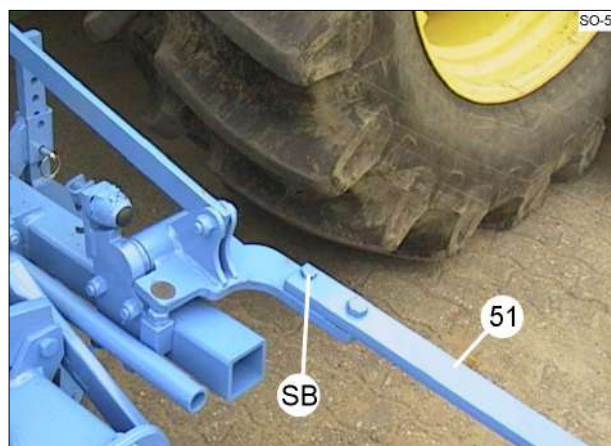
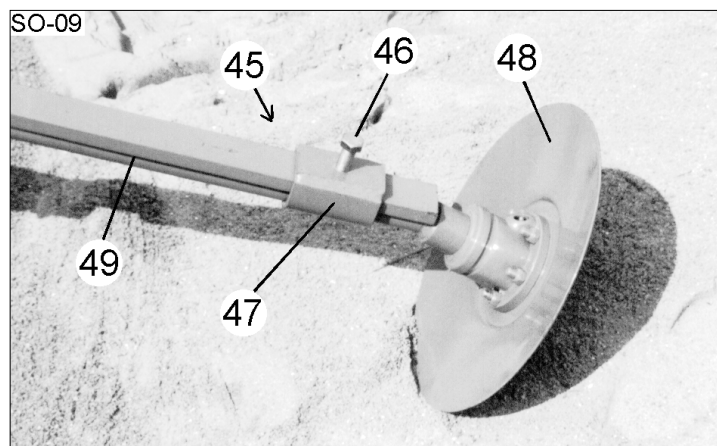
При включении соответствующего управляющего устройства трактора высеивающая шина (12) складывается или выдвигается. Высеивающая шина автоматически блокируется крюком (H) в сложенном положении.

После складывания необходимо проверить, точно ли вошел крюк (H) блокирующего приспособления в паз.

Перед выдвигением высеивающей шины этот крюк (H) следует разблокировать, путем поворота вверх рычага (HL).



## 19 СЛЕДОУКАЗАТЕЛЬ



В зависимости от рабочей ширины и типа почвообрабатывающего орудия на следоуказателе устанавливается либо переключающий клапан, либо сменная защелка.

Следоуказатель (45) гидравлически складывается и выдвигается. Замена следоуказателя производится либо с помощью гидравлического переключающего клапана, либо с помощью сменной защелки. Следоуказатель должен устанавливаться по середине колеи трактора. После отвинчивания зажимного болта (46) может регулироваться длина рычага (51) следоуказателя и угол атаки диска (48) следоуказателя.

После регулировки соответствующий зажимной болт (46) должен быть чрезвычайно жестко затянут.

Предохранительный болт, работающий на срез (SB) защищает следоуказатель от перегрузки.

Для транспортировки рычаг (51) следоуказателя задвигается и защищается от выдвигения с помощью вставного штифта или предохранительного крючка.

Нижняя кромка диска следоуказателя (48) должна регулироваться в соответствии с рабочей шириной рядовой сеялки, а именно, по таблице:

Solitair	Расстояние от середины рядовой сеялки до канавки колеи	Расстояние от внешних сошников
9/300	300 см	150 см + 1/2 интервала между штрихами
9/400	400 см	200 см + 1/2 интервала между штрихами
9/400 K	400 см	200 см + 1/2 интервала между штрихами
9/450	450 см	225 см + 1/2 интервала между штрихами
9/450 K	450 см	225 см + 1/2 интервала между штрихами
9/500 K	500 см	250 см + 1/2 интервала между штрихами
9/600 K	600 см	300 см + 1/2 интервала между штрихами



- Прочитайте и соблюдайте "Общие указания по технике безопасности", а также указания по технике безопасности в разделе "Гидравлическая система"!

## 20 БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР LH 5000



Все операции по настройке рядовой сеялки выполняются на бортовом компьютере LH 5000. Он управляет и контролирует все основные функции. Для ознакомления с его работой прочтите инструкцию по эксплуатации бортового компьютера LH 5000.

**Внимание!** Если на трактор ставится на стоянку вместе с рядовой сеялкой Solitair, бортовой компьютер следует выключить, чтобы не разрядилась аккумуляторная батарея трактора.

Бортовой компьютер располагает несколькими главными меню, программами, меню и маркировку выбора функциональных клавиш, нажатием на которую клавиши

могут быть непосредственно активированы и индицированы.

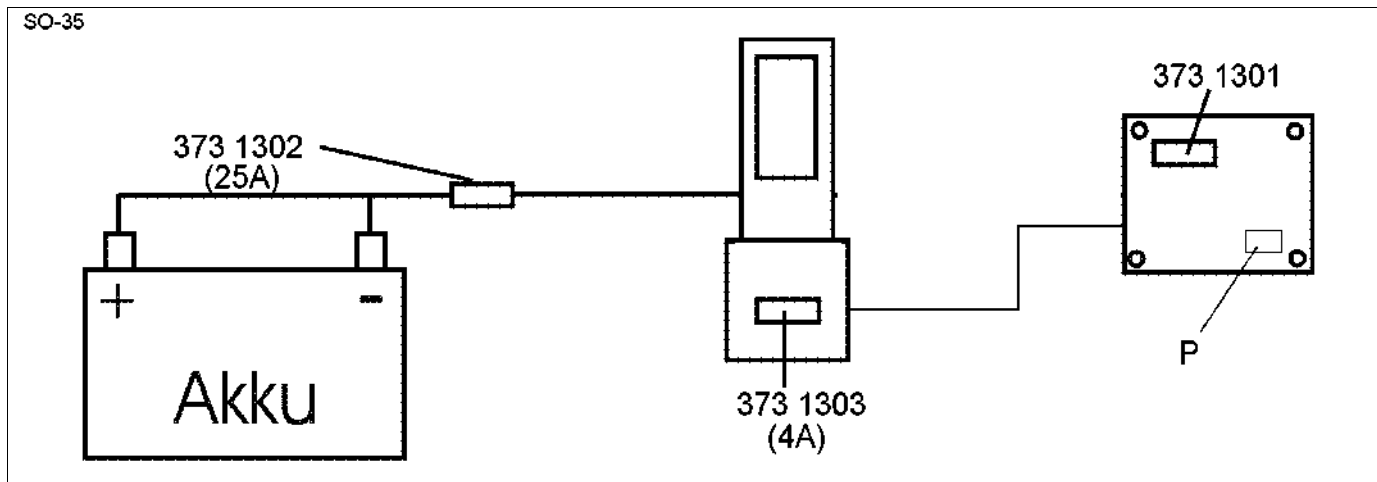
Всегда, когда внизу на дисплее появляется надпись "BLÄTTERN" („СТРАНИЦЫ“) в соответствующем меню, нажимая на функциональные клавиши, можно перелистывать страницы вперед или назад.

Клавиша возврата имеет особое значение:

1. Выполняется ввод и
2. Можно возвращаться в соответствующее ранее выбранное меню. Путем многократного нажатия на клавишу возвращаются к главному меню "ВЫСЕИВАЮЩАЯ ШИНА, ДРУГИЕ УСТРОЙСТВА, СИСТЕМА".

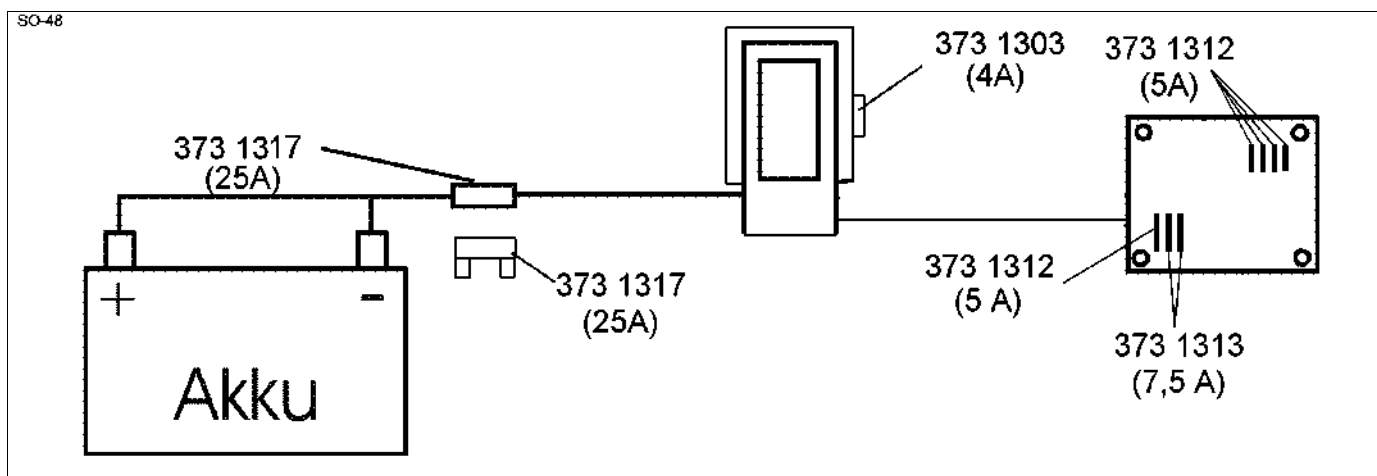
## 21 ПРЕДОХРАНИТЕЛИ И СЕНСОРЫ

Бортовой компьютер LH 5000 и система управления сеялкой Solitair защищены от повреждений.



### а) бортовой компьютер до заводского номера 263 121 в корпусе из пластмассы

В серый корпус бортового компьютера были встроены две различные платы (P). Плата (P) для электродвигателей предвсходовой разметки снабжена тремя дополнительными предохранителями. Два предохранителя 373 1304 на 4А (внизу) и один предохранитель 373 1305 на 10А (вверху).



### б) бортовой компьютер с заводского номера 263 122 в корпусе из алюминия

Сенсоры переключения ширины проходов, контроля валика высевающего аппарата, контроля электродвигателей, индикации числа оборотов компрессора и колеса с почвозацепами одинаковы. Изделие № 573 4366, сенсор IF 5997, M12x1,5x45.

Сенсор наполнения: изделие № 573 4371.

## 22 ШИНЫ

Допустимое минимальное и максимальное рабочее давление в шинах указано в нижеследующей таблице.

**ВНИМАНИЕ:** РЕГУЛЯРНО ПРОВЕРЯЙТЕ ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА!

Наименование	Профиль	Норма слоистости (PR)	мин. допустимое давление воздуха (бар)	макс. допустимое давление воздуха (бар)
11.5/80-15.3	AW	10	2,0	4,6
400/60-15.5	T 404	8	2,2	2,8

По правилам техники безопасности нельзя превышать максимально допустимое давление воздуха! Также нельзя чтобы давление воздуха было ниже минимально допустимого, чтобы не перегружать шины и, следовательно, предотвратить их повреждение!



- Прочитайте и выполняйте общие указания по технике безопасности, а также указания по технике безопасности в разделе “Шины”!

## 23 РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ДВИЖЕНИИ НА ГОРОДСКИХ ДОРОГАХ

### 23.1 Общие положения

Соблюдайте допустимые транспортные габариты по ширине и высоте. Дополнительные требования при движении по дорогам общего пользования указаны в правилах дорожного движения. Перед каждой такой поездкой на агрегат навешивают и проверяют на работоспособность осветительные приборы с табличками.

Перед движением также проверяют блокировку ротационной бороны и высеивающей шины на случай выдвигения, а также все защитные устройства.

### 23.2 Нагрузка на ось

Шасси рядовой сеялки Solitair имеет очень короткое расстояние от центра тяжести. Нагрузка на заднюю ось трактора увеличивается при совместной эксплуатации рядовой сеялки и почвообрабатывающего агрегата в 1,8 раз от их общего веса.

Чтобы определить фактическую нагрузку на заднюю ось и разгрузку передней оси, просто взвесьте трактор с навешенным и снятым агрегатом.

## 24 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (БЕЗ ШАССИ)

<b>Solitair</b>	<b>300</b>	<b>400</b>	<b>450</b>
Количество сошников / Расстояние между рядами, ≈ см **	24/12,5	32/12,5	36/12,5
Емкость бака, ≈ л	1.100	1.500	1.850
Число оборотов компрессора 1/мин	3.000	3.000	3.000
Число оборотов компрессора 1/мин при высеве гороха и бобов	3.200	3.200	3.200
Число оборотов компрессора 1/мин с пылевым фильтром	3.000	3.300	3.300
Число оборотов компрессора 1/мин с пылевым фильтром при высеве гороха и бобов	3.200	3.500	3.500
Распределитель / Выходы на один распределитель	2/12	4/8	4/9
Ширина прохода, см	37,5	37,5	37,5
Вес (G), кг	1.050	1.150	1.230
Расстояние от центра тяжести (s), ≈ см ***	140	144	145
Расстояние от центра тяжести (s) с ротационной бороной Zirkon, ≈ см ***	85	85	85

<b>Solitair</b>	<b>400 K</b>	<b>450 K</b>	<b>500 K</b>	<b>600 K</b>
Число сошников / Расстояние между рядами, ≈ см **	32/12,5	36/12,5	40/12,5	48/12,5
Емкость бака, ≈ л	1.500	1.850	2.300 (1.850*)	2.300 (1.850*)
Число оборотов компрессора 1/мин	3.000	3.000	3.000	3.000
Число оборотов компрессора 1/мин при высеве гороха и бобов	3.200	3.200	3.200	3.200
Число оборотов компрессора 1/мин с пылевым фильтром	3.300	3.300	3.300	3.300
Число оборотов компрессора 1/мин с пылевым фильтром при высеве гороха и бобов	3.500	3.500	3.500	3.500
Распределитель / Выходы на один распределитель	4/8	4/9	4/10	4/12
Ширина прохода, см	37,5	37,5	37,5	37,5
Вес (G), кг	1.200	1.280	1.360	1.520
Расстояние от центра тяжести (s), ≈ см ***	150	152	155	156
Расстояние от центра тяжести (s) с ротационной бороной Zirkon 9 K, ≈ см ***	88	88	90	90

\* при работе с Solitair в собранном состоянии

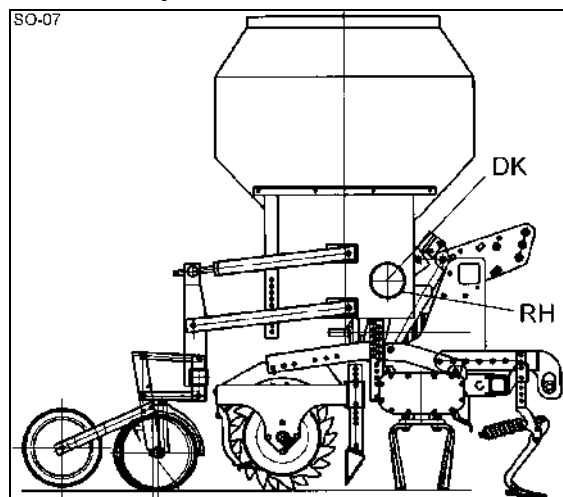
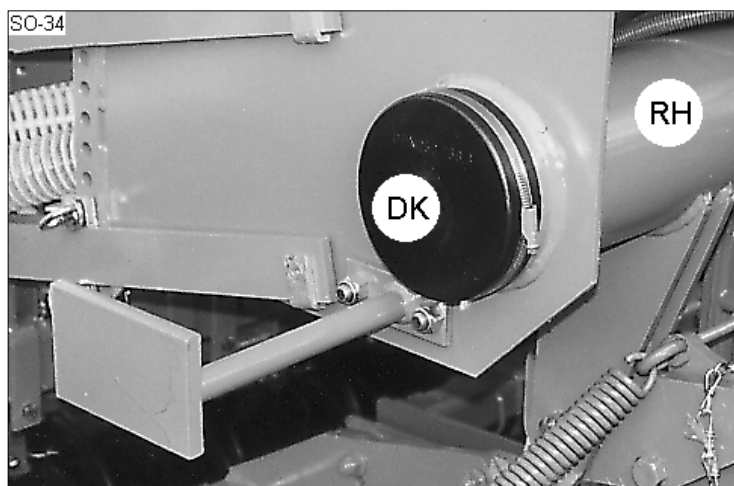
\*\* другое расстояние между рядами при оформлении запроса

\*\*\* в отношении к валу шины

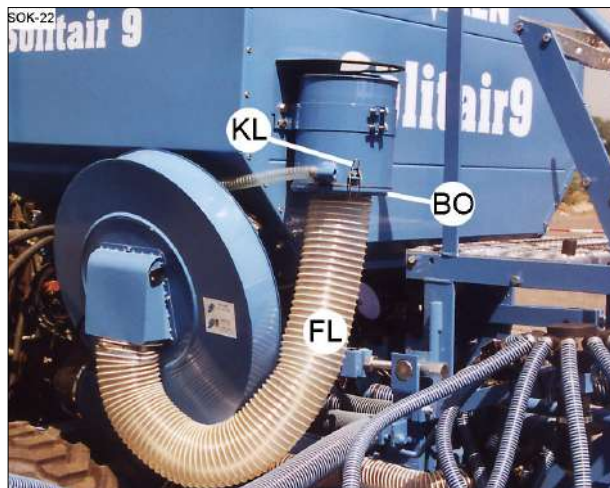


## 25 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

- Все точки смазки дисков маркёра и складывающихся высевающих шин смазываются через каждые 20 часов эксплуатации качественной консистентной смазкой, не оказывающей влияния на окружающую среду.
- Перед продолжительным простоем (в зимнее время) и непосредственно после него – до следующего применения - все точки смазки, штифты и регулировочные устройства должны быть смазаны небольшим количеством смазки.
- Открытые поверхности двойных дисковых сошников для длительного хранения покрываются экологически чистой качественной смазкой для предотвращения коррозии.
- Все болты и гайки первый раз после 10 часов эксплуатации, а затем через каждые 20 часов эксплуатации должны быть проверены на затяжку и, при необходимости, подтянуты.
- Закрытые двойные дисковые сошники и очищающие скребки следует своевременно заменять. Применяйте только оригинальные детали фирмы "Лемкен"!
- Подшипники двойного дискового сошника и уплотняющих катков требуют обслуживания и смазки.
- Гидравлические шланги следует регулярно проверять. Не позднее чем через 6 лет со дня изготовления, указанного на шлангах, их надо заменять. Незамедлительно заменяйте пористые или дефектные шланги высокого давления!
- Регулярно проверяйте давление воздуха в шинах.
- Перед движением по дорогам проверяйте осветительную систему на работоспособность!
- При выполнении работ по очистке с помощью пневмоочистителя высокого давления следите за тем, чтобы вода не попадала на электронные компоненты. Во всяком случае, старайтесь не направлять струю высоконапорного очистителя непосредственно на подшипники всасывающей шины, двойных дисковых сошников и уплотняющих катков!

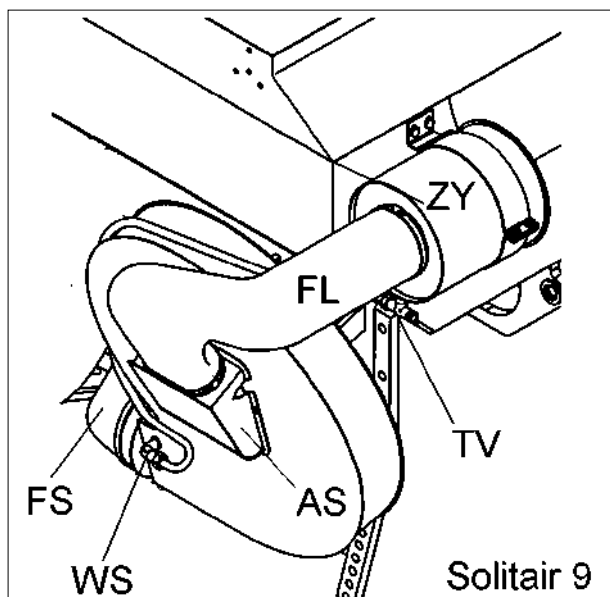


- Перед хранением в зимний период или перед продолжительным простоем сеялка Solitair должна опорожняться и очищаться, клапаны высевной коробки полностью открываться, чтобы избежать повреждения высевающих катушек мышами.



- Циклон (ZY) осаждает пыль из всасываемого воздуха на 85% и автоматически ее выбрасывает. Работоспособность циклона (ZY) должна регулярно проверяться следующим образом:

Забросить пыль во всасывающие отверстия циклона (ZY). Если из T-образного резьбового соединения (TV) пыль не выбрасывается, то с циклона снимается гибкий шланг (FL), и циклон очищается. Пылевой фильтр со снятым дном (BO) можно очистить, сняв зажимы. После очистки дно снова вставляют и закрепляют зажимами.



- Открывайте регулярно крышку (DK) и прочищайте трубу (RH), в частности тогда, когда наблюдается чрезвычайно высокая запыленность среды во время работы.
- После очистки крышка (DK) снова устанавливается и закрепляется зажимом.

**Важно:** Агрегат в течение первых 6 недель работы пароструйным аппаратом не очищается; по истечении этого времени очистка производится только на расстоянии сопла 60 см от поверхности при макс. давлении 100 бар и температуре 50° С.



- Прочитайте и выполняйте общие указания по технике безопасности, а также указания по технике безопасности в разделе “Техобслуживание”!

## **26 ПРИМЕЧАНИЯ**

Обращаем Ваше внимание на то, что относительно вариантов конструктивного исполнения в данной инструкции не могут предъявляться претензии, так как с течением времени могут появиться конструктивные изменения, которые невозможно было учесть во время печатания.

## **27 ТРЕВОЖНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ, ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ**

Уровень звука рядовой сеялки SOLITAIR во время работы составляет 90 – 95 дБА. Во время работы кабина трактора должна быть закрыта или трактористу следует надевать наушники.

## **28 ЗАЯВЛЕНИЕ О ПЕРЕДАЧЕ / ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Мы обращаем Ваше внимание на то, что гарантийные претензии к фирме "ЛЕМКЕН" могут быть предъявлены только после отправки заполненного и подписанного заявления о передаче агрегата.