



# Руководство по эксплуатации

навесных рядовых сеялок

**Сапфир 7 - В АвтоЛoad**

**- RU -**

---

---

 **МЫ ГАРАНТИРУЕМ БЕЗОПАСНОСТЬ!**

---

---

Артикул: 175 4066  
RU-1/03.05

**LEMKEN GmbH & Co. KG**

Weseler Strasse 5, D-46519 Alpen / Postfach 11 60, D-46515 Alpen, Германия

Телефон ++49 - 28 02 - 81-0, факс ++49 - 28 02 - 81-220

Эл. почта: [lemken@lemken.com](mailto:lemken@lemken.com), интернет: <http://www.lemken.com>



### **Уважаемый заказчик!**

Мы хотели бы поблагодарить вас за доверие, которое вы оказали нам, приобретя этот агрегат.

Преимущества агрегата проявляются лишь при правильном пользовании и обслуживании.

При передаче этого агрегата продавец уже показал вам, как пользоваться агрегатом, регулировать его и выполнять техническое обслуживание. Однако помимо этого короткого инструктажа необходимо также подробно изучить руководство по эксплуатации.

Поэтому прежде чем впервые использовать агрегат, внимательно прочтите это руководство по эксплуатации. Уделите должное внимание правилам техники безопасности, изложенным в руководстве.

Надеемся, вы понимаете, что переделки, которые не были явно упомянуты или допущены в этом руководстве по эксплуатации, требуют письменного согласия изготовителя.

### **Заказ запасных частей**

При заказе запасных частей просим указать также тип и заводской номер агрегата. Вы найдете эти данные на табличке данных.

Впишите эти данные в следующие поля, чтобы они были всегда под рукой.

Тип агрегата: \_\_\_\_\_

№: \_\_\_\_\_

Не забывайте использовать только оригинальные запчасти фирмы Лемкен. Самостоятельно изготовленные запчасти отрицательно влияют на функционирование агрегата, имеют меньший срок службы и практически во всех случаях повышают затраты на техническое обслуживание.

Надеемся, вы понимаете, что фирма ЛЕМКЕН не может нести гарантийной ответственности за функциональные недостатки и повреждения, вызванные использованием самостоятельно изготовленных деталей!

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ



ности!

•Прежде чем начинать пользоваться приобретенным агрегатом ЛЕМКЕН, ознакомьтесь с ним и прочтите, как с ним следует обращаться. Для этого вам послужит данное руководство по эксплуатации с указаниями по технике безопас-

- Рядовая сеялка ЛЕМКЕН Сапфир 7 предназначена исключительно для обычного применения при сельскохозяйственных работах (использование по назначению). Любое иное использование, выходящее за рамки названного, считается использованием не по назначению!
- В понятие "использование по назначению" входит также соблюдение предписанных изготовителем условий эксплуатации, технического обслуживания и ремонта!
- Использовать, обслуживать и ремонтировать рядовую сеялку ЛЕМКЕН Сапфир 7 разрешается только лицам, которые ее изучили и осведомлены об опасностях!
- Необходимо соблюдать применимые предписания по предотвращению несчастных случаев, а также прочие общепризнанные правила техники безопасности, гигиены труда и дорожного движения!

## СОДЕРЖАНИЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ .....	3
СОДЕРЖАНИЕ.....	3
1 ПРЕДПИСАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ .....	9
2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ .....	14
2.1 Общие сведения.....	14
2.2 Значение предупреждающих знаков.....	14
2.3 Места расположения предупреждающих знаков .....	16
3 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ НА ТРАКТОРЕ .....	17
3.1 Шины.....	17
3.2 Подъемные штанги .....	17

3.3	Ограничительные цепи / стабилизаторы .....	17
3.4	Гидравлическое оборудование.....	17
3.5	Тракторная гидравлика .....	18
3.6	Нагрузки на оси .....	18
3.6.1	Расчет минимального переднего балласта GV min:	18
3.6.2	Расчет повышения нагрузки на заднюю ось: .....	18
3.7	Электропитание.....	19
4	<b>НАВЕШИВАНИЕ И ДЕМОНТАЖ РЯДОВОЙ СЕЯЛКИ .....</b>	<b>20</b>
4.1	Общие сведения.....	20
4.2	Монтаж .....	23
4.3	Демонтаж.....	24
5	<b>ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ .....</b>	<b>26</b>
5.1	Общие сведения.....	26
5.2	Высевные таблицы.....	27
5.2.1	Сапфир 7 с двухчастными высевными катушками Conti-Plus .....	27
5.2.2	Сапфир 7 с высевными катушками Mono Plus	27
5.2.3	Сапфир 7 с высевными катушками Mega Plus	28
5.3	Заполнение семенного ящика .....	29
5.4	Наладка рядовой сеялки на посевной материал.....	30
5.4.1	Ворошильный валок .....	31
5.4.2	Запорные шиберы .....	31
5.4.3	Донные заслонки .....	32
5.4.4	Высевные катушки .....	33
5.4.5	Регулирование количества высева .....	35
5.5	Пробный высев в лоток.....	36
5.6	Проверка высева.....	39
5.7	Опорожнение семенного ящика.....	40
6	<b>ДВУХДИСКОВЫЕ СОШНИКИ .....</b>	<b>41</b>
6.1	Сбрасыватели .....	41
6.2	Глубина укладки семян .....	42

6.3	Давление сошников .....	42
7	ОДНОДИСКОВЫЕ И АНКЕРНЫЕ СОШНИКИ .....	43
7.1	Механическая регулировка давления сошников / глубины укладки семян .....	43
7.2	Гидравлическая регулировка давления сошников ....	43
8	КАТКИ РОТАЦИОННЫХ БОРОН "ЦИРКОН" .....	44
9	ОПОРНОЕ КОЛЕСО .....	45
10	УСИЛИТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ КОЛЕСА .....	47
11	БОРОНА .....	48
11.1	Одиночная борона.....	48
11.2	S-образная сетчатая прополочная борона.....	48
11.3	Гидравлический подъем сетчатой бороны.....	50
12	ОСТАВЛЕНИЕ СВОБОДНОЙ КОЛЕИ .....	51
12.1	Общие сведения.....	51
12.2	Ритм оставления свободной колеи.....	52
12.2.1	Нечетный ритм .....	52
12.2.2	Четный ритм .....	53
12.3	Оставление свободных колеи.....	54
12.3.1	Отключаемые высеивающие катушки .....	54
12.3.2	РЕГУЛИРОВКА ШИРИНЫ СВОБОДНОЙ КОЛЕИ .	56
12.4	Отключение дополнительных рядов .....	57
13	ЗАМЕНА ВЫСЕИВАЮЩИХ КАТУШЕК .....	58
14	ПЕРЕГОРОДКА ДЛЯ РАПСА .....	60
15	РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ПОСЕВНЫМИ РЯДАМИ .....	60
16	УСТРОЙСТВО ДОВСХОДОВОЙ МАРКИРОВКИ .....	61
16.1	Общая информация.....	61
16.2	Регулирование на ширину колеи трактора-пропашника	61
16.3	Угол атаки сферических дисков .....	61

16.4	Глубина маркировочной бороздки .....	62
16.5	Управление устройством довшодовой маркировки.	62
17	<b>ВОРОШИЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ ДЛЦ ВОРОШИЛЬНОГО ВАЛКА</b>	<b>64</b>
18	<b>ДИСТАНЦИОННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КОЛИЧЕСТВА ВЫСЕВА</b>	<b>65</b>
18.1	Механическое дистанционное регулирование количества высева .....	65
18.2	Гидравлическое дистанционное регулирование количества высева.....	66
18.2.1	Общие сведения .....	66
18.2.2	Установка максимального количества высева .....	66
18.2.3	Установка минимального количества высева .....	67
19	<b>КОНТРОЛЬ УРОВНЦ ЗАПОЛНЕНИЦ</b> .....	<b>68</b>
19.1	Указатель уровня заполнения.....	68
19.2	Электронный контроль уровня заполнения.....	68
20	<b>ФАРЫ РАБОЧЕГО ОСВЕЩЕНИЦ</b> .....	<b>69</b>
21	<b>УКАЗАНИЦ ПО ПЕРЕВОЗКЕ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЦ</b> .....	<b>70</b>
21.1	Предупреждающие знаки с подсветкой .....	70
21.2	Транспортная ширина .....	70
22	<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД</b> .....	<b>71</b>
22.1	Редуктор .....	71
22.2	Приводные цепи.....	72
22.3	Винты .....	72
22.4	Дисковые сошники .....	72
22.5	Пластмассовые детали.....	72
22.6	Электронная система управления рядовой сеялки...	72
22.7	Гидрошланги.....	72
22.8	Гидроцилиндры .....	73

22.9 Шарниры.....	73
23 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....	74
24 ШУМ, ВОЗДУШНЫЙ ШУМ .....	74
25 УТИЛИЗАЦИЯ .....	74
26 ПРИМЕЧАНИЯ .....	74
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ НОРМАМ ЕС .....	75





## 1 ПРЕДПИСАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

### Общие указания по технике безопасности



- Перед каждым использованием проверяйте агрегат и трактор на транспортную и эксплуатационную безопасность!
- Помимо указаний этого руководства соблюдайте также действующие общие предписания по технике безопасности и охране труда!
- Использовать, обслуживать и ремонтировать агрегат разрешается только тем лицам, которые изучили агрегат и осведомлены об опасностях!
- При движении по дорогам с поднятым орудием рычаг управления должен быть заблокирован против опускания!
- Установленные на агрегате предупреждающие знаки и таблички с инструкциями содержат важные указания для безопасной эксплуатации; их соблюдение необходимо для вашей безопасности!
- При езде по дорогам общего пользования соблюдать соответствующие правила!
- Перед началом работы ознакомьтесь со всеми устройствами, элементами управления и их функциями. Делать это во время рабочего применения слишком поздно!
- Одежда пользователя должна быть плотно облегающей. Не носите свободно свисающую одежду!
- Во избежание возгорания содержать машину в чистоте!
- Перед запуском и началом пользования проверить ближнюю зону! (дети!) Позаботиться о достаточной обзорности!
- Езда на орудии во время работы и транспортировки не разрешена!
- Прицеплять агрегаты в соответствии с предписаниями. Закреплять агрегаты только на предусмотренных для этого приспособлениях!
- Прицепляя и отцепляя агрегаты от трактора, соблюдайте особую осторожность!

- При навешивании и демонтаже привести опорные устройства в соответствующее положение! (устойчивость!)
- Грузы устанавливать только в соответствии с предписаниями в предусмотренных для этого точках крепления!
- Соблюдать допускаемые нагрузки на оси, общие массы и транспортные габариты!
- Проверить и установить транспортное оборудование (например, освещение, предупреждающие устройства) и, если необходимо, защитные устройства!
- Расцепные тросы для быстроразъемных соединений должны свисать свободно и при самом низком положении не должны сами расцеплять соединение!
- Во время движения никогда не покидать площадку водителя!
- На динамические свойства, управляемость и тормозные свойства трактора влияют навешанные или прицепленные агрегаты и балластные грузы. Поэтому следует обращать внимание на достаточную управляемость и тормозные свойства!
- При движении на поворотах учитывать широкий вылет и/или маховую массу агрегата!
- Вводить агрегаты в эксплуатацию только в том случае, если все защитные устройства установлены и находятся в защитном положении!
- Находиться в рабочей зоне запрещено!
- Не стоять в зоне оборота и зоне поворота агрегата!
- Гидравлические устройства (например, откидную раму) разрешается включать только в том случае, если в зоне поворота нет людей!
- Детали, управляемые посторонней силой (например, гидравликой), могут причинить травмы в результате защемления и среза!
- Прежде чем покинуть трактор, опустить агрегат на землю, выключить двигатель и вынуть ключ зажигания!
- Между трактором и агрегатом запрещается находиться людям, если трактор не был зафиксирован от самопроизвольного качения с помощью стояночного тормоза и/или противооткатных клиньев!

### **Навешанные агрегаты**

- Перед монтажом и демонтажем агрегатов на трехточечную навеску привести орган управления в такое положение, при котором исключен непреднамеренный подъем или опускание!
- При трехточечной навеске категории навесок трактора и агрегата должны совпадать либо их следует согласовать друг с другом!
- В зоне трехточечной системы тяг существует опасность получения травмы в результате защемления и среза!
- При внешнем управлении трехточечной навеской запрещается проходить либо находиться между трактором и агрегатом!
- В положении транспортировки агрегата всегда обращать внимание на надлежащую боковую блокировку трехточечной системы тяг трактора!
- При движении по дорогам с поднятым орудием рычаг управления должен быть заблокирован против опускания!

### **Гидравлическая система**

- Гидросистема находится под высоким давлением!
- При подсоединении гидроцилиндров и гидромоторов необходимо соблюдать предписания по соединению гидрошлангов!
- Прежде чем подсоединять гидрошланги к гидросистеме трактора, следует убедиться в том, что в гидравлике как со стороны трактора, так и со стороны агрегата нет давления!
- В функциональных гидравлических соединениях между трактором и агрегатом необходимо пометить детали разъемов, чтобы исключить возможность неправильного срабатывания! При перепутывании соединения действие становится противоположным (например, подъем/опускание) - опасность несчастного случая!
- Регулярно проверять гидравлические шланги. Если они повреждены или на них имеются признаки старения, шланги необходимо заменить! Новые шланги должны отвечать техническим требованиям изготовителя агрегата!
- При поиске мест утечки во избежание травмы пользоваться подходящими вспомогательными средствами!
- Жидкости, выходящие под высоким давлением (например, масло для гидросистем), могут проникнуть через кожу и причинить тяжелые

травмы! В случае травмы сразу обратиться к врачу! Опасность заражения!

- Прежде чем приступать к работам на гидросистеме, опустить агрегаты, сбавить давление в установке и выключить двигатель!

#### **Техническое обслуживание**

- Ремонт, техническое обслуживание, чистку и устранение неполадок выполнять только при выключенном приводе и неподвижном двигателе! - Вынуть ключ зажигания!
- Регулярно проверять надежность затяжки гаек и винтов. Если необходимо, подтягивать!
- При выполнении работ по техническому обслуживанию на поднятом агрегате обязательно зафиксировать его от опускания с помощью подходящих подпорок!
- При замене рабочих органов с режущими кромками пользоваться подходящим инструментом и работать в перчатках!
- Масла, консистентные смазки и фильтры утилизировать в соответствии с предписаниями!
- Прежде чем приступать к работам на электроустановке, обязательно отключить электропитание!
- При выполнении электросварочных работ на тракторе и навешанных агрегатах отсоединить провода от генератора и аккумулятора!
- Запасные части должны по меньшей мере соответствовать техническим изменениям, сделанным изготовителем агрегата! Это обеспечивается, например, при использовании оригинальных запчастей!

#### **Рядовые сеялки**

- Во время установки на норму высева остерегаться опасностей, обусловленных вращающимися и колеблющимися деталями машины!
- Подножками пользоваться только при заполнении. Во время работы езда на них запрещена!
- При заполнении семенного ящика соблюдать указания изготовителя прибора!



- Маркеры в транспортном положении застопорить!
- Не класть никакие детали в семенной ящик - ворошильный валок может вращаться даже при маневрировании!
- Соблюдать допустимое количество заполнения!

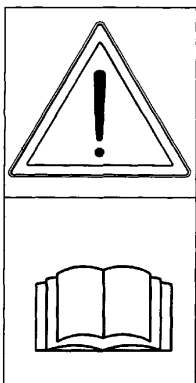
## 2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ

### 2.1 Общие сведения

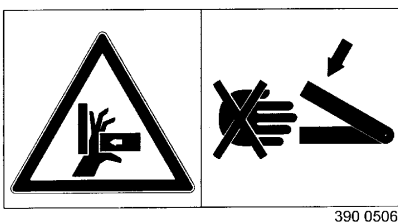
Рядовая сеялка LEMKEN Saphir 7 AutoLoad оснащена всеми устройствами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию. Там, где в связи с обеспечением функционирования агрегата источники опасности не могут быть полностью устранены, имеются предупреждающие знаки, указывающие на эти остаточные опасности.

### 2.2 Значение предупреждающих знаков

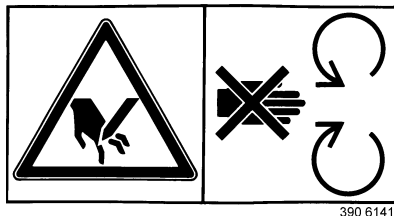
Пожалуйста, ознакомьтесь со значением предупреждающих знаков. Их значение подробно разъяснено ниже.



**ВНИМАНИЕ!**Перед вводом в эксплуатацию прочесть и соблюдать руководство по эксплуатации и указания по технике безопасности!



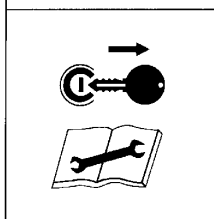
**ВНИМАНИЕ!**Опасность защемления и сдавливания!



**ВНИМАНИЕ!**Опасные вращающиеся детали!



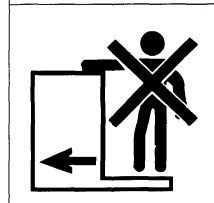
**ВНИМАНИЕ!**Прежде чем приступить к техническому обслуживанию или ремонту, выключить двигатель и вынуть ключ!



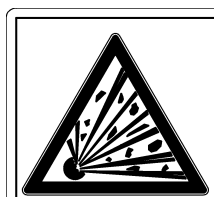
390 0509



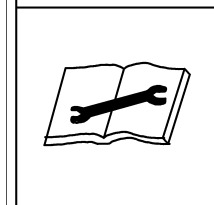
**ВНИМАНИЕ!**Езда людей на подножке не разрешена!



390 6148



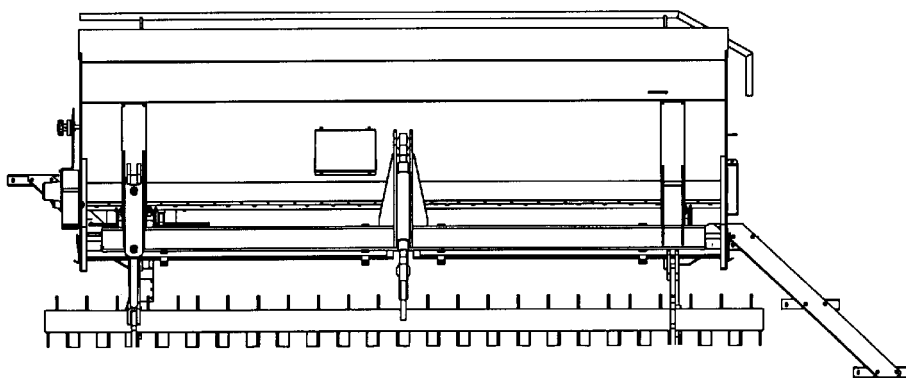
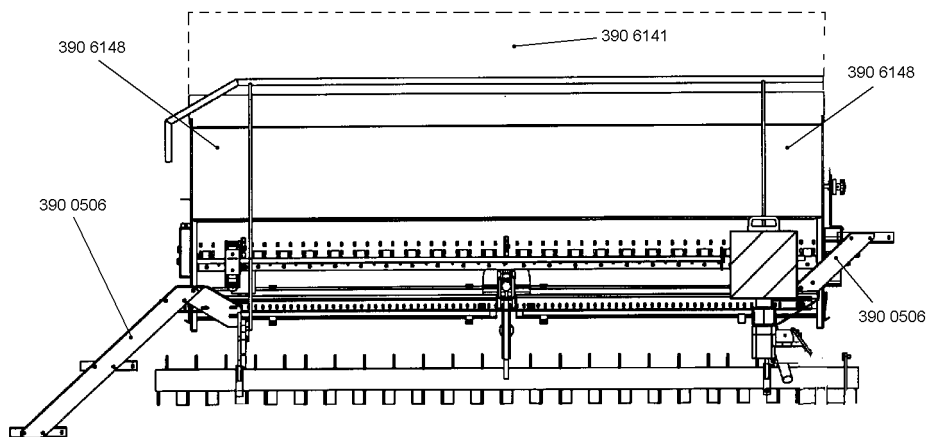
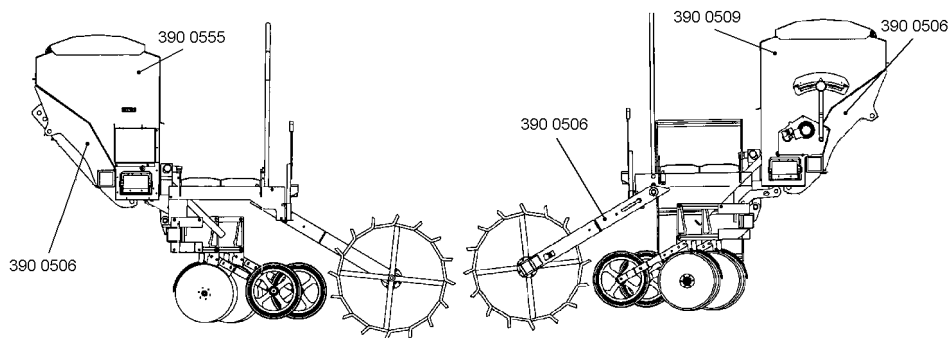
**ВНИМАНИЕ!**Гидроаккумулятор находится под давлением газа и масла. Его демонтаж и ремонт выполнять только по указаниям технического руководства!



390 0591



**2.3 Места расположения предупреждающих знаков**



### 3 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ НА ТРАКТОРЕ

#### 3.1 Шины

Давление воздуха - в особенности в задних шинах трактора - должно быть одинаковым. См. руководство по эксплуатации трактора!

#### 3.2 Подъемные штанги

Подъемные штанги трехточечного механизма трактора с помощью регулировочного механизма следует отрегулировать на одинаковую длину! Если имеется возможность переставлять подъемные штанги на нижних тягах, их следует подсоединить в как можно более заднем положении, чтобы разгрузить гидросистему трактора.

#### 3.3 Ограничительные цепи / стабилизаторы

Ограничительные цепи или стабилизаторы должны быть отрегулированы так, чтобы во время работы они всегда допускали небольшую боковую подвижность нижних тяг!

#### 3.4 Гидравлическое оборудование

Для гидравлических устройств навесной рядовой сеялки на тракторе должны иметься следующие устройства управления:

	Требуемые устройства управления	
	простого действия	двойного действия
Гидравл. подъем сетчатой бороны	1	---
Гидравлическая регулировка давления сошников (только в случае анкерных и однодисковых сошников)	1	---
Гидравлическое устройство довсходовой маркировки простого действия (с маркерами)	1	---
Гидравлическое устройство довсходовой маркировки простого действия (без маркеров)	1*	---
Гидравлическое дистанционное регулирование количества высева	1	---

\* со свободным возвратом масла без давления или, в качестве альтернативного варианта, подключение к устройству управления двойного действия

### 3.5 Тракторная гидравлика

Принципиальным условием для работы является ее переключение на управление положением в пространстве.

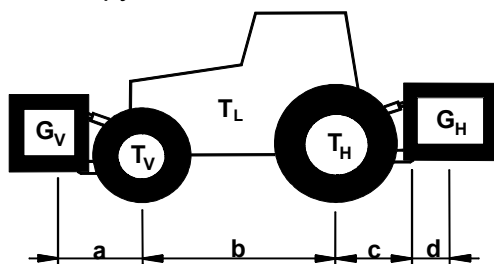
### 3.6 Нагрузки на оси



Навеска агрегатов в передней или задней части трехточечной системы тяг не должна привести к превышению допустимой общей массы, допустимых нагрузок на оси и максимально допустимых нагрузок на шины трактора. Передняя ось трактора должна быть всегда нагружена по меньшей мере 20% собственной массы трактора.

трактора.

Ниже подробно описано, как определяется минимальный передний балласт и повышение нагрузки на заднюю ось:



$G_V$  = вес переднего балласта (переднего орудия)

$T_V$  = нагрузка на переднюю ось трактора без навесного орудия

$T_L$  = собственная масса трактора

$T_H$  = нагрузка на заднюю ось трактора без навесного орудия

$G_H$  = вес агрегата

#### 3.6.1 Расчет минимального переднего балласта $G_V \min$ :

$$G_{V \min} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

#### 3.6.2 Расчет повышения нагрузки на заднюю ось:

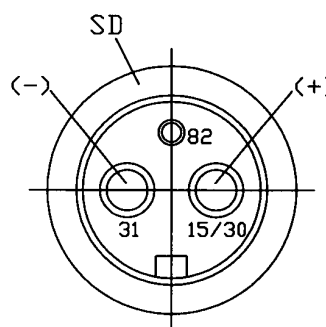
$$\text{Увеличение минимальной нагрузки на ось} = G_H + \frac{G_H \cdot (c + d)}{b}$$

Расчет требуемого минимального переднего балласта и повышения нагрузки на заднюю ось предполагает, что все вышеуказанные размеры и массы известны. Если эти размеры и массы вам не известны и вы не можете их определить, имеется только один надежный и точный способ, позволяющий избежать перегрузок:

**Взвесьте ваш трактор с навешанными и выглубленным агрегатом, чтобы в сравнении с нагрузкой на переднюю и заднюю ось трактора без навесного орудия определить действительную нагрузку на заднюю ось и разгрузку передней оси трактора с навешанными и выглубленным агрегатом!**

### 3.7 Электропитание

Для электронной системы управления рядовой сеялки согласно DIN 9680 должна иметься в наличии штепсельная розетка. Если на тракторе нет подходящей розетки, ее можно заказать с требуемым комплектом кабелей (артикул 573 5012).



**ВНИМАНИЕ!** Важно, чтобы розетка была подключена правильно. Полюс 15/30 должен быть подключен к плюсу аккумулятора, а полюс 31 - к минусу (= массе).

## **4 НАВЕШИВАНИЕ И ДЕМОНТАЖ РЯДОВОЙ СЕЯЛКИ**

### **4.1 Общие сведения**

Рядовая сеялка Сапфир 7 AutoLoad навешивается на трехточечную систему тяг почвообрабатывающего орудия или трактора с помощью своего трехточечного сцепного устройства посредством соединительных элементов с валом шины (90) и болтами верхней тяги (91).



Соединительные элементы доступны в 3 исполнениях:

#### **а) Соединительные элементы для почвообрабатывающих орудий LEMKEN (LE)**

В этом исполнении рядовую сеялку можно навесить на гидравлическую трехточечную систему тяг почвообрабатывающего орудия LEMKEN, оснащенного специальными навесными элементами (1). Навесная рама (AR) должна быть соединена с тягами гидравлической трехточечной системы тяг так, чтобы

1. обеспечивалось параллельное выглубление и
2. навешанная рядовая сеялка как можно плотнее прилегала к почвообрабатывающему орудью, при этом с ним не сталкиваясь.

**b) Соединительные элементы для устройств сторонних производителей (FR)**

В этом исполнении рядовую сеялку также можно навесить на гидравлическую трехточечную систему тяг почвообрабатывающего орудия других производителей.

Благодаря ряду отверстий (LR) вал шины (90) можно установить на таком расстоянии от рядовой сеялки, чтобы рядовую сеялку можно было

легко навесить на гидравлическую трехточечную систему тяг почвообрабатывающего орудия других производителей.

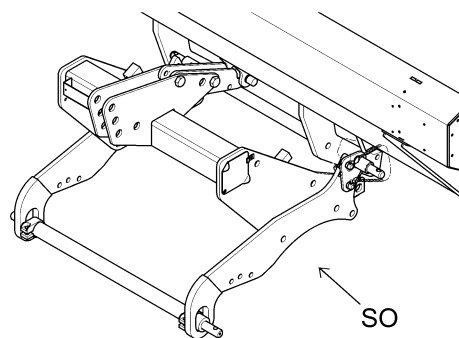
Верхняя тяга в случае исполнения для устройств сторонних производителей должна подходить по длине для 1-ой навески (для этого следует обратиться в специализированные магазины) и иметь отверстие. В состоянии поставки верхняя тяга имеет только одно отверстие для навески на рядовую сеялку.



**c) Соединительные элементы для эксплуатации без сцепок (SO)**

В этом исполнении рядовую сеялку можно навесить непосредственно на трехточечную систему тяг трактора.

**ВНИМАНИЕ!** Трехточечная система тяг трактора должна соответствовать ISO 730-1. Она должна быть оснащена системой управления по-положению в пространстве либо ограничения опускания (ограничения глубины), благодаря которой рядовая сеялка опускается для работы на предписанную величину „А“ в соответствии с нижеприведенной таблицей, не рискуя нарушить предписанное значение.



Величина „А“ представляет собой расстояние от нижнего края рамной трубы (53) шины сеялки до земли в опущенном рабочем положении.



<b>Сапфир 7 Auto-Load</b>	<b>С анкерными сошниками</b>	<b>С однодисковым и сошниками</b>	<b>С двухдисковыми сошниками</b>
Величина „А“	350 мм	350 мм	490 мм
Допуск	+/- 30	+/- 30	+/- 30

## 4.2 Монтаж

После того как гидравлическую трехточечную систему тяг (НА) почвообрабатывающего орудия LEMKEN оборудуют навесными элементами (1), можно монтировать установленную на опорные стойки (A2) машину.



В случае исполнения соединительных элементов для почвообрабатывающих орудий LEMKEN следует обратить внимание на то, что верхняя тяга гидравлической трехточечной системы тяг должна быть демонтирована, а захватный крюк (FH) смонтирован и зафиксирован.

При монтаже на устройстве стороннего производителя или на тракторе следует также принять во внимание указания, приведенные в соответствующем руководстве по эксплуатации производителя (трактора либо устройства).

После монтажа следует зафиксировать вал шины (90) посредством стопорного язычка (72) и откидной стопорной чеки (73).

Подключить электропроводку и гидравлические трубопроводы.

Затем следует выглубить Сапфир 7 настолько, чтобы разгрузились опорные стойки (A2) и их можно было вынуть из рамной трубы (53).





### 4.3 Демонтаж

Рядовую сеялку разрешается устанавливать на ровной и жесткой поверхности только при условии опустошенного семенного ящика.

Демонтировать агрегат следует всегда на твердой и ровной поверхности. Перед демонтажем рядовой сеялки следует с обеих

сторон вставить опорные стойки (A2) в рамную трубу (53) и задвинуть их до упора.

**ВАЖНО:** Опорные стойки помечены буквами "R" и "L". Стойка с буквой "R" задвигается в рамную трубу (53) сошниковой поперечины справа, а стойка с буквой "L" - слева. Длинная сторона (A) опорной стойки должна быть обращена вперед.

Затем следует отсоединить и уложить на рядовую сеялку все электроподключения и гидравлические трубопроводы.

Демонтировать откидную стопорную чеку (73), а затем стопорный язычок (72).

В случае исполнения с соединительными элементами

для устройств сторонних производителей либо для эксплуатации без сцепок следует также принять во внимание указания, приведенные в соответствующем руководстве по эксплуатации производителя (трактора либо устройства).

Опустить рядовую сеялку с помощью гидравлической трехточечной системы тяг настолько, чтобы опорные стойки коснулись земли.

Опускать гидравлическую трехточечную систему тяг дальше и с помощью трактора осторожно перемещать на несколько миллиметров назад и вперед, пока не разъединятся приемные выемки или захватные крюки гидравлической трехточечной системы тяг Сапфир 7 AutoLoad.

После отделения рядовой сеялки от почвообрабатывающего орудия осторожно отъехать трактором с почвообрабатывающим орудием от рядовой сеялки.

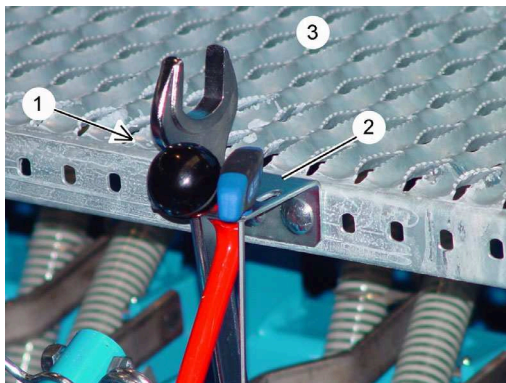


- Прочитать и соблюдать "Общие указания по технике безопасности", а также указания по технике безопасности в разделе "навешанные агрегаты"!
- Горизонтальная балка соответствующей опорной стойки (A2) в остановленном положении образует выступ, из-за которого можно споткнуться!
- При монтаже и демонтаже опорной стойки (A2) ни в коем случае нельзя находиться под стойкой!

## 5 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

### 5.1 Общие сведения

Навесная рядовая сеялка LEMKEN поставляется полностью смонтированной, однако по соображениям удобства доставки некоторые детали поставляются незакрепленными либо смонтированными не в рабочем положении. Эти детали перед применением рядовой сеялки требуется привести в рабочее положение.


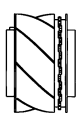


Для процесса посева как такового необходимо  
1. наладить рядовую сеялку на соответствующий посевной материал и  
2. отрегулировать требуемое количество высева.

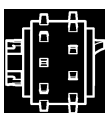

Инструмент (1), необходимый для регулировки рядовой сеялки, можно разместить в ящике для инструментов трактора или в держателе (2) сзади справа на решетке (3) рядовой сеялки.

## 5.2 Высевные таблицы




### 5.2.1 Сапфир 7 с двухчастными высеивающими катушками Conti-Plus

Посевной материал	a	b	Регулировки			
			Донная засл.	Высев.кат.	Запорн.шиб.	Редуктор
						
Полба			2 - 3	N	3	70
Ячмень			1	N	2	40
Трава		x	1	N	2	25
Овес			1	N	2	55
Морковь			1	F	1-2	60
Лен			1	N	1	45
Люпины			2 - 3	N	2	45
Люцерна			1	F	1-2	90
Масличная редька			1	F	1-2	60
Фацелия			1	F	1-2	50
Рапс	x		1	F	1-2	25
Рожь			1	N	2	40
Клевер луговой			1	F (N)	2-3	100 (20)
Горчица			1	F	1-2	60
Подсолнечник			2	N	2	30
Пшеница			1	N	2	70
Луковые овощи			1	F	1-2	60

### 5.2.2 Сапфир 7 с высеивающими катушками Mono Plus

Посевной материал	a	b	Регулировки			
			Донная засл.	Высев.кат.	Запорн.шиб.	Редуктор
						
Мелкий горох			4	С ВЫСЕВНЫМ КОГТЕМ	1 - 2	50

### 5.2.3 Сапфир 7 с высеивающими катушками Mega Plus

Посевной материал	a	b	Регулировки			
			Донная засл.	Высеив.кат.	Запорн.шиб.	Редуктор
						* 
Крупный горох и фасоль			5		1 - 2	45

\* Регулировка редуктора для первой установки на норму высева

- a) отключить ворошильный валок
- b) смонтировать мешалку для семян травы

Данные по наладке рядовой сеялки и регулировке редуктора для первой установки на норму высева содержатся в соотв. высевной таблице.

Если пробный высев в лоток хотя бы один раз уже был выполнен, при следующем пробном высеве в лоток на дисплее панели управления показывается вычисленная оптимальная настройка редуктора. См. руководство по эксплуатации электронной системы управления рядовой сеялки ЛЕМКЕН Easytronic!

**ВНИМАНИЕ!** Не класть никакие детали в семенной ящик, так как при вращении опорного колеса вращается и ворошильный валок, что может привести к повреждениям.

### 5.3 Заполнение семенного ящика

Перед заполнением необходимо отрегулировать донные заслонки согласно высевной таблице!

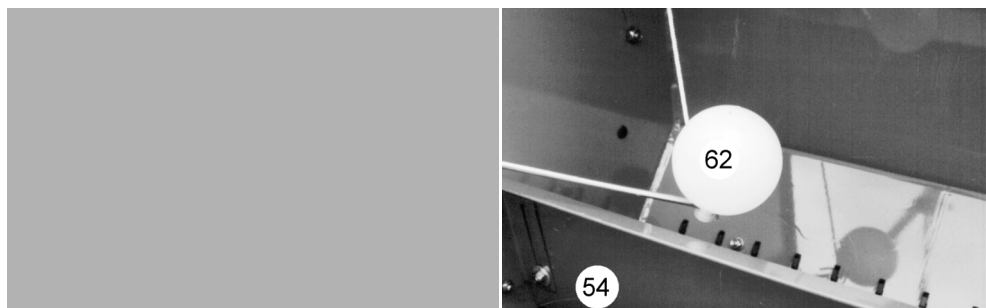
Семенной ящик разрешается заполнять лишь в том случае, если рядовая сеялка с почвообрабатывающим орудием смонтирована на тракторе.

Для заполнения следует подвести рядовую сеялку к прицепу с посевным материалом и, в зависимости от метода загрузки, повернуть в рабочее положение либо обычную, либо загрузочную лестницу (8). Загрузочная лестница (8), расположенная справа на платформе (50), служит для заполнения рядовой сеялки непосредственно из прицепа. С помощью лестницы, расположенной на платформе (50) слева, рядовую сеялку можно традиционным способом заполнять с земли.



Перед заполнением с загрузочной лестницы (8) необходимо повернуть вниз опорное колесо (66).

При открывании крышки семенного ящика шарик-поплавок (62) указателя уровня заполнения (15) поднимается, а затем опускается на загруженный посевной материал. Следует обращать внимание на то, чтобы посевной материал в семенном ящике был распределен равномерно.



**ВНИМАНИЕ!** При вращающемся ворошильном валке не всовывать руки в семенной ящик!

#### **5.4 Наладка рядовой сеялки на посевной материал**

Для хорошего и равномерного высева необходимо выполнить регулировки для следующих устройств:

- ворошильный валок
- запорные шиберы
- Высеивающие катушки
- ворошильные стержни при посеве семян трав (смонтировать перед заполнением ящика)
- донная заслонка (отрегулировать перед заполнением ящика)

#### **ВАЖНО!**

Если требуется сеять мелкий горох в количестве до 150 кг/га, рекомендуется применять специальные высеивающие катушки Mono Plus.

Если требуется сеять горох и фасоль в больших количествах, начиная с 150 кг/га, рекомендуется применять специальные высеивающие Mega Plus.

После пробного высева необычного посевного материала в лоток и перед самым посевом рекомендуем проверить укладку посевного материала в почву (и, тем самым, настройку машины на небольшой опытной делянке. Так как имеется множество факторов, на которые изготовитель сеялки не может влиять, например:

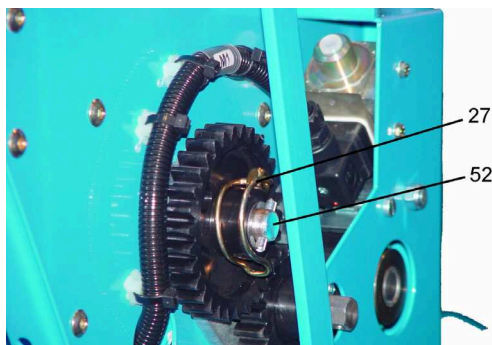
- масса тысячи зёрен
- удельное высеваемое количество
- протравливание
- качество посевного материала
- фактическое состояние настройки рядовой сеялки
- техническое обслуживание и
- структура подготовленной под посев почвы

фирма ЛЕМКЕН не может нести ответственности за возможные снижения урожая.

Функционирование рядовой сеялки, качество укладки семян и т. п. необходимо проверять перед началом работы, во время работы и при каждой смене поля!

### 5.4.1 Ворошильный валок

В случае мелких посевных материалов (например, инкрустированного рапса) ворошильный валок (52) необходимо отключить. Для этого следует снять защитную крышку, вынуть из приводной звездочки откидной шплинт (27) и положить его в ящик инструментов почвообрабатывающего орудия. Снова установить и зафиксировать защитную крышку.



- Прочтите и соблюдайте общие указания по технике безопасности!
- Во время движения никогда не всовывать руки в семенной бункер!
- Никогда не приводить машину в движение при открытой защитной крышке!

### 5.4.2 Запорные шиберы

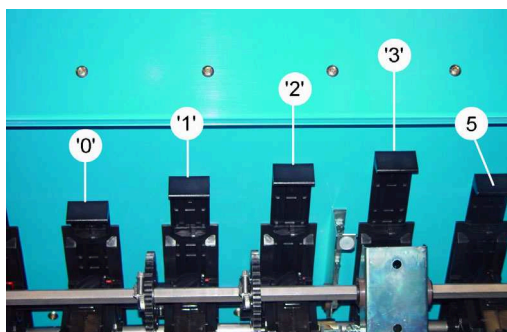
Четырехступенчатой регулировкой запорных шиберов (5) регулируется поток семенного материала к семенным коробкам.

"0" = закрытое положение для выключения соотв. ряда.

"1" = положение 1 для мелких посевных материалов, напр., рапса.

"2" = положение 2 для всех видов зерновых и прочего крупнозернистого посевного материала.

"3" = положение 3 для очень лужистых и легких видов семян, например, полбы.

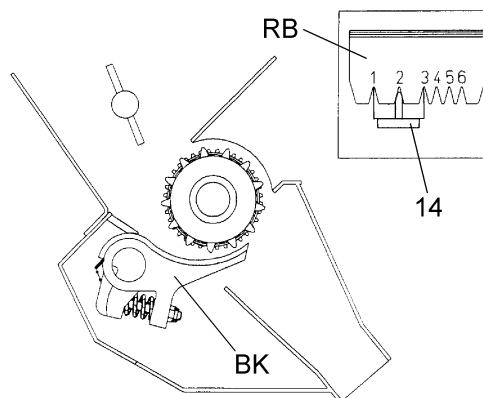


**ВНИМАНИЕ!** Никогда не переводить запорные шиберы в промежуточные положения, так как от этого ослабевает пружинящее действие фиксаторов и становится неточным количество высева рядовой сеялки.



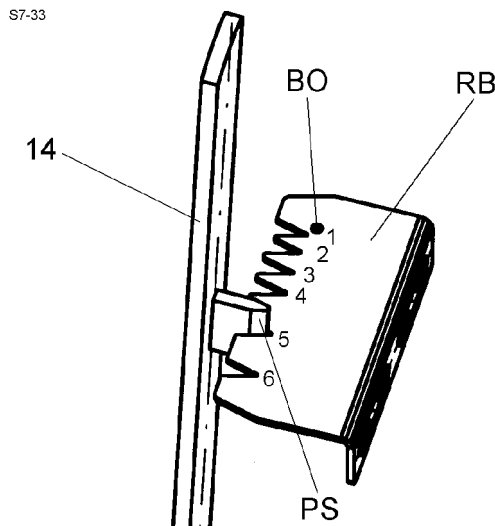
### 5.4.3 Донные заслонки

Для щадящего вывода посевного материала под высеивающими катушками имеются регулируемые донные заслонки (ВК). С помощью регулировочного рычага (14) можно выбрать одно из 6 различных положений донных заслонок в соответствии с высеивной таблицей.



**ВНИМАНИЕ!** При крупнозернистом посевном материале (горох, фасоль) необходимо выбрать 5-е положение донных заслонок. См. раздел "Наладка рядовой сеялки на посевной материал".

Регулировку донных заслонок следует время от времени проверять. Для этого перемещать рычаг донных заслонок (14) по пластине фиксатора (RB), пока не будет ощущаться небольшое сопротивление (не применять силу!). При этом положение рычага острие стрелки (PS) должно указывать на отверстие (BO) пластины фиксатора (RB). Если имеется отклонение, необходима коррекция.



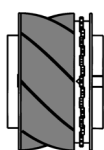
Для этого отпустить зажимные винты пластины фиксатора и выровнять пластину. После этого снова жестко затянуть зажимные винты.

#### 5.4.4 Высеивающие катушки

##### а) Высеивающая катушка Conti-Plus

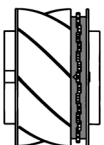
Двухчастная высеивающая катушка **CONTI-PLUS** имеет 2 регулировки.

Обычная высеивающая катушка (N):



Эта настройка, при которой включена обычная высеивающая катушка (N), выбирается для всех видов зерновых и крупнозернистого посевного материала.

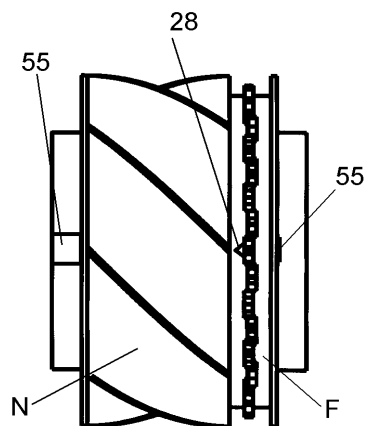
**Мелкосеменная высеивающая катушка (F):**



Эта настройка, при которой включена мелкосеменная высеивающая катушка (F), используется для всех мелких посевных материалов.

#### **Включение и выключение мелкосеменной или обычной высеивающей катушки (половинок высеивающей катушки)**

Требуемая высеивающая катушка включается путем перемещения соответствующего красного ползунка (55). При этом одновременно фиксирующие ползунки другой высеивающей катушки выталкиваются наружу, в результате чего другая высеивающая катушка отключается. Вытолкнутые ползунки опираются на семенную коробку и препятствуют дальнейшему вращению отключенной высеивающей катушки.



Передвигать фиксирующие ползунки можно рукой или отверткой.

Для включения или отключения половинок высеивающей катушки (N) или (F) сначала необходимо отрегулировать валик высеивающего аппарата (через редуктор с помощью рукоятки для проворачивания высеивающих аппаратов) так, чтобы вдавленный фиксирующий ползунок (55) был

расположен на линии взгляда. После этого повернуть отключенную высеивающую катушку назад настолько, чтобы два фиксирующих ползунка (55) были расположены точно напротив друг друга.

Теперь отключенная половинка высеивающей катушки включается путем вдавливания фиксирующего ползунка (55), при этом фиксирующий ползунки другой половинки высеивающей катушки выталкивается наружу и, в результате этого, другая половинка высеивающей катушки отключается.

Отключаемые высеивающие катушки (для останова катушек) могут занимать провернутое положение относительно прочих высеивающих катушек.

Если это имеет место, промежуточный вал следует повернуть назад против силы пружин растяжения и вручную повернуть отключаемые высеивающие катушки настолько, чтобы можно было передвинуть ползунки.

**b) Выссеивающая катушка  
Mono Plus**

Одночастную выссеивающую катушку Mono Plus следует применять для посева мелкого гороха в количестве до 150 кг/га.

**c) Выссеивающая катушка  
Mega Plus**

Одночастную выссеивающую катушку Mega Plus следует применять для посева крупного гороха и фасоли в количестве более 150 кг.

**ВНИМАНИЕ:** Соблюдать  
раздел "Наладка  
рядовой сеялки  
на посевной материал"



#### 5.4.5 Регулирование количества высева

Количество высева регулируется с помощью редуктора (20).

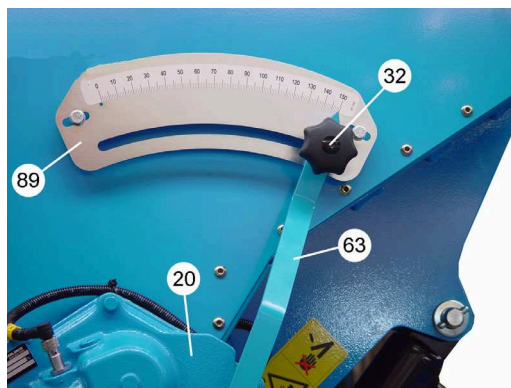
Редуктор можно плавно регулировать с помощью регулировочного рычага (63), предварительно отпустив крестовую рукоятку (32).

Чем больше число на шкале (89), тем больше количество высева.

Процентное повышение регулировки редуктора вызывает аналогичное процентное повышение количества высева.

Если, например, удвоить значение шкалы, удваивается и количество высева.

Если пробный высев в лоток хотя бы один раз уже был выполнен, при следующем пробном высеве в лоток на дисплее панели управления показывается вычисленная оптимальная настройка редуктора. См. руководство по эксплуатации электронной системы управления рядовой сеялки ЛЕМКЕН Easytronic!

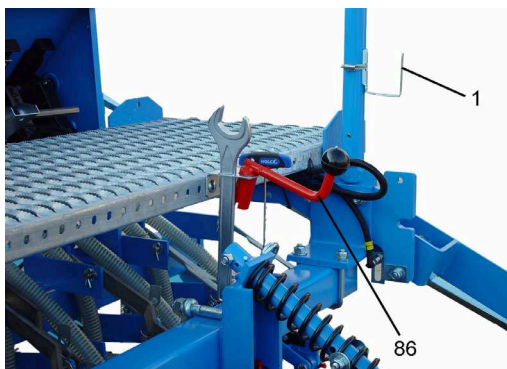


**ВНИМАНИЕ!** Перед установкой на норму высева один раз полностью переместить регулировочный рычаг (63) вперед-назад и лишь затем регулировать редуктор. Хорошо зафиксировать крестовую рукоятку (32), чтобы редуктор не разрегулировался сам по себе.

### 5.5 Пробный высев в лоток

Для проверки отрегулированного количества высева выполняется пробный высев в лоток.

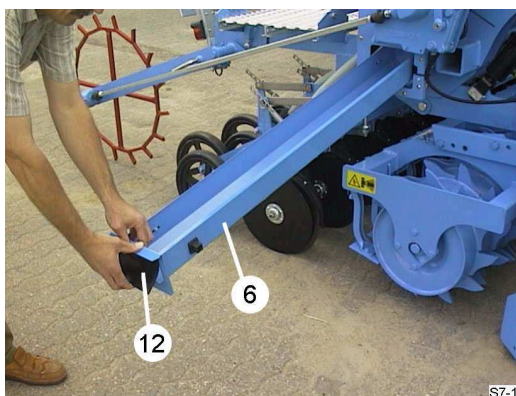
Для пробного высева в лоток панель управления вставляется в держатель (1), чтобы она постоянно находилась в поле зрения оператора.



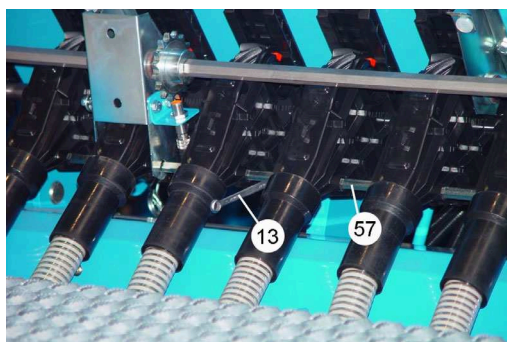
а) Настроить донные заслонки, запорный шибер и высеивающие катушки в соответствии с высевной таблицей.

б) Заполнить семенной ящик.

в) Вынуть оба боковых улавливающих лотка (6) и снова задвинуть их отверстием вверх. Если лотки загрязнены, то перед пробным высевом их следует очистить.

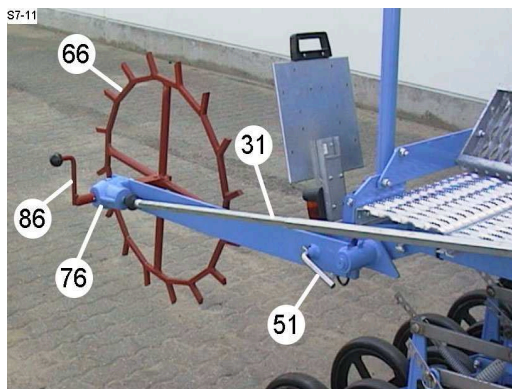


д) Привести разгрузочные крышки в положение пробного высева в лоток, отжав рычаг разгрузочных крышек (13) вниз путем поворота шестигранного вала (57).



е) Отрегулировать редуктор на максимальное положение (= 150), а при посеве гороха и фасоли на 80.

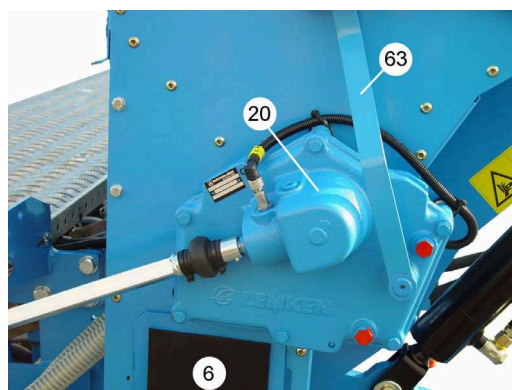
- f) Привести опорное колесо (66) в среднее положение и насадить рукоятку для проворачивания высеивающих аппаратов (86) на угловой редуктор (76).
- g) Вращая опорное колесо (66) рукояткой (86), заполнить улавливающие лотки 1-2 раза.
- h) Для первого пробного высева отрегулировать редуктор (20) в соответствии с высевной таблицей.



- i) После этого высыпать семена из лотков (6) и снова вставить лотки для улавливания посевного материала.

Дисплей электронной системы управления рядовой сеялки или бортового компьютера показывает такт оставления свободной колеи.

Если показываемый такт равен проходимой в данный момент колее (например, 3:3 или 5:5), то счетчик колеи следует переключить назад или вперед, так как при оставлении свободной колеи высеивающие катушки не вращаются.



Теперь машина готова к установке на норму высева. См. руководство по эксплуатации соответствующей электронной системы управления рядовой сеялки!

В следующей таблице показано необходимое количество оборотов рукоятки для установки на норму высева.

Рабочая ширина рядовой сеялки	Оборотов рукоятки на			Путь движения см/импульс
	каждую 1/10 га	каждую 1/40 га	каждую 1/50 га	
250 см	159	39,8	31,8	26,74
300 см	132,5	33,1	26,5	26,74
400 см	99,4	21,8	19,9	26,74

**ВНИМАНИЕ!** Так как установка на норму высева выполняется при неподвижном агрегате, соответствующие полевые условия и проскальзывание опорного колеса не могут быть учтены. Поэтому рекомендуется обязательно выполнить на поле автоматическую калибровку периметра опорного колеса или пути движения на каждый импульс (см. руководство по эксплуатации электронной системы управления рядовой сеялки!).

Взвесить посевной материал, собравшийся в улавливающих лотках, и пересчитать его для 1 га:

Взвешенное количество посевного материала для 1/10 гектара x 10  
= количество высева на гектар

Взвешенное количество посевного материала для 1/40 гектара x 40  
= количество высева на гектар

Взвешенное количество посевного материала для 1/50 гектара x 50  
= количество высева на гектар

В случае отклонения от требуемого количества высева откорректировать настройку редуктора в соответствии с индикацией на дисплее панели управления (ЛЕМКЕН Easytronic). Для любого изменения регулировки редуктора необходимо сначала установить регулировочный рычаг (63) на максимальное значение, а затем в требуемое положение. Новая регулировка проверяется путем выполнения еще одной установки на норму высева. Затем следует повернуть разгрузочные крышки в положение высева. После установки на норму высева снова задвинуть улавливающие лотки (6) отверстием вниз и перевести разгрузочные крышки в положение посева.

**ВНИМАНИЕ!** Если донные заслонки находятся в положении 4 или 5, их следует один раз полностью открыть с помощью рычага донных заслонок, затем привести в положение 1 или 2, повернуть разгрузочные крышки и лишь после этого повернуть рычаг донных заслонок в требуемое положение.

В высевной таблице содержатся рекомендации по регулировке редуктора (для первой установки на норму высева). На основе этих рекомендаций обеспечивается реалистичная первая установка на норму высева, которую затем можно откорректировать, выполнив 2-ю или 3-ю установку на норму высева. Не выполнять пробный высев в лоток в тот момент, когда высеивающие катушки отключены для оставления свободной (технологической) колеи. Если необходимо, переключить счетчик колеи вперед или назад. См. руководство по эксплуатации соответствующей электронной системы управления рядовой сеялки!

## 5.6 Проверка высева

Установка на норму высева имитирует высев на поле, но при этом остаются неучтенными некоторые факторы, которые могут влиять на количество высева. Количество высева может измениться из-за плохо очищенного посевного материала или его последующего истирания (например, отломившиеся ости ячменя или инкрустация рапса).

Если за основу берутся число оборотов рукоятки или шпорного колеса на гектар, то при этом принимается среднее проскальзывание колеса. Однако на практике величина проскальзывания может сильно отличаться (как в одну, так и в другую сторону). Из-за применения жидких протравителей свойства текучести семян во время установки на норму высева могут оказаться иными, чем во время работы.

Приблизительно неизменное рабочее состояние устанавливается после прохождения пути посева около 500 м.

Кроме того (в особенности при работе сеялки совместно с почвообрабатывающим орудием), могут возникать сотрясения сеялки, в результате чего, как правило, получается большее количество высева.

При наличии одного или нескольких из названных факторов установку на норму высева на поле следует повторить после прохождения приблизительно 500 м посева.

Самая точная проверка достигается путем пробного заезда. Для этого следует пройти путь 100 м с обычной рабочей скоростью, улавливая посевной материал через открытые разгрузочные крышки в улавливающий лоток.

После этого, чтобы определить количество высева в "кг/га", собранное количество материала следует в зависимости от ширины сеялки умножить на **следующие коэффициенты**.

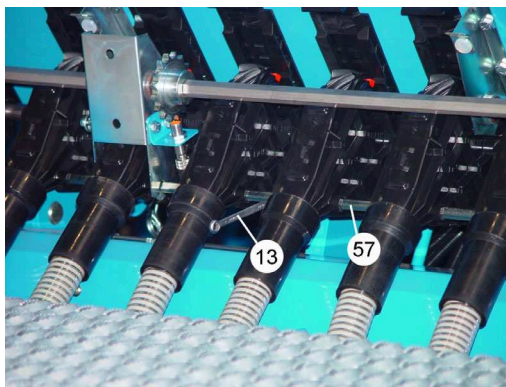
Сапфир 7 AutoLoad	Взвешенное количество	Мульти-пликатор	Количество высева кг/га
250	4950 кг	40	198
300	5940 кг	33,33	198
400	7920 кг	25	198



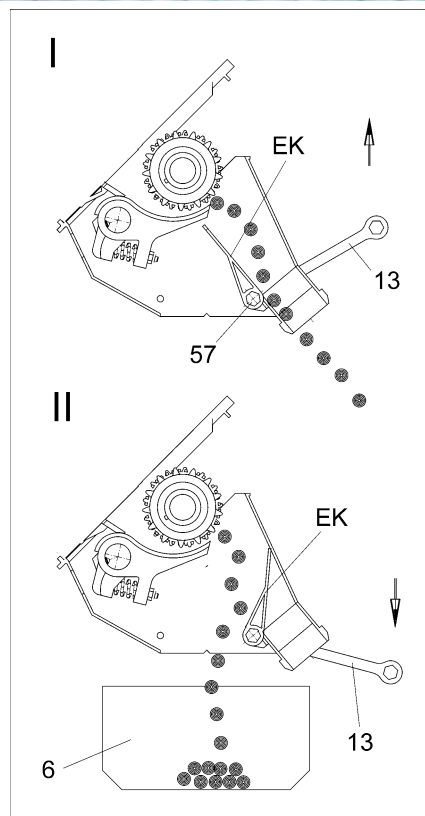
### 5.7 Опорожнение семенного ящика

Семенной ящик опорожняется следующим образом:

- а) Вынуть оба боковых улавливающих лотка (6) и снова задвинуть их отверстием вверх. Загрязненные лотки очистить.
- б) Привести разгрузочные крышки (ЕК) в положение пробного высева в лоток, отжав рычаг разгрузочных крышек (13) вниз путем вращения шестигранного вала (57).



- в) Отрегулировать редуктор на максимальное положение (= 150), а при посеве гороха и фасоли на 80.
- г) Привести опорное колесо (66) в положение пробного высева в лоток и выгрузить семена из семенного ящика путем вращения опорного колеса.
- д) В завершение снова привести разгрузочные крышки в положение посева на поле, оттянув рычаг разгрузочных крышек (13) вверх с помощью шестигранного вала (57) (если после этого не требуется выполнять пробный высев в лоток).



I = положение посева

II = положение пробного высева в лоток (положение опорожнения ящика)

## 6 ДВУХДИСКОВЫЕ СОШНИКИ

### 6.1 Сбрасыватели

Сзади двухдисковые сошники (11) оборудованы самоподводящимся сбрасывателем (9).

Вместо серийных сбрасывателей (9) из цельной пластмассы могут быть поставлены твердосплавные сбрасыватели, у которых на краю имеются твердосплавные пластинки.



Отдельный сбрасыватель (9) насаживается на держатель (D8).

Поставляемые в качестве принадлежности сбрасыватели (DS1) рекомендуются в тех случаях, когда на уплотняющие катки (81) налипают слишком много почвы. После отпускания гайки (DS2) можно регулировать расстояние между сбрасывателем (DS1) и катком. Расстояние должно составлять



ок. 1-2 см. После регулировки необходимо снова надежно затянуть гайку (DS2).

### 6.2 Глубина укладки семян

Шпинделем (67) регулируется глубина укладки семян.

Поворот шпинделя по часовой стрелке => большая глубина укладки семян

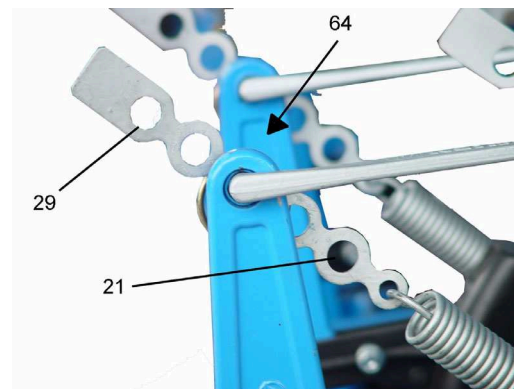
Поворот шпинделя против часовой стрелки => меньшая глубина укладки семян



### 6.3 Давление сошников

Для каждого ряда сошников давление сошников можно регулировать индивидуально с помощью устройства регулирования давления сошников.

Если требуется меньшее давление сошников, со шпилькой (64) соединяется заднее отверстие (29) устройства регулирования натяга пружины (16).



Максимальное давление сошников (прибл. 35 кг) достигается в том случае, если со шпилькой (64) соединено переднее отверстие (21) устройства регулирования натяга пружины (16).

В общей сложности возможны 5 настроек давления сошников.

**Никогда не работайте с большим давлением сошников, чем это необходимо!**

**ВНИМАНИЕ!** Правый дисковый сошник двухдискового сошника (11) закреплен на держателе дисков винтом с правой резьбой, а левый дисковый сошник - винтом с левой резьбой.

## 7 ОДНОДИСКОВЫЕ И АНКЕРНЫЕ СОШНИКИ

### 7.1 Механическая регулировка давления сошников / глубины укладки семян

Шпинделем (67) можно регулировать давление сошников и, тем самым, глубину укладки семян сошниками (ES) или (S).

Вращение шпинделя (67) по часовой стрелке => большая глубина укладки семян  
Вращение шпинделя (67) против часовой стрелки => меньшая глубина укладки семян



### 7.2 Гидравлическая регулировка давления сошников

При гидравлической регулировке давления сошников давление сошников и, тем самым, глубина укладки семян сошников (ES) или (S) регулируется с помощью гидроцилиндра (HG). Настроенное в данный момент давление сошников показывается на индикаторе давления сошников (SZ).

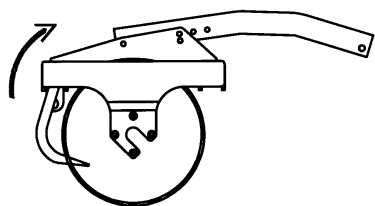
Втягивание гидроцилиндра (HG) => большая глубина укладки семян

Выдвижение гидроцилиндра (HG) => меньшая глубина укладки семян

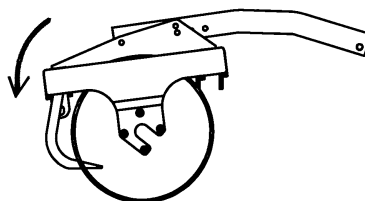
## 8 КАТКИ РОТАЦИОННЫХ БОРОН "ЦИРКОН"

Чтобы во время процесса выглубления сошники не могли столкнуться с катком почвообрабатывающего орудия и чтобы был всегда возможен безопасный поворот семенного ящика, в отношении катков должны быть соблюдены следующие пункты:

1. Трубочато-ребристый каток RSW 540 должен быть соединен с держателями катка в положении "B".
2. Все катки ротационных борон "Циркон", имеющие диаметр 500 мм, должны быть соединены с держателями катка в положении "B", если зубья бороны изношены на 50% или более.



положение А



положение В

## 9 ОПОРНОЕ КОЛЕСО

Для привода рядовой сеялки служит опорное колесо (66).

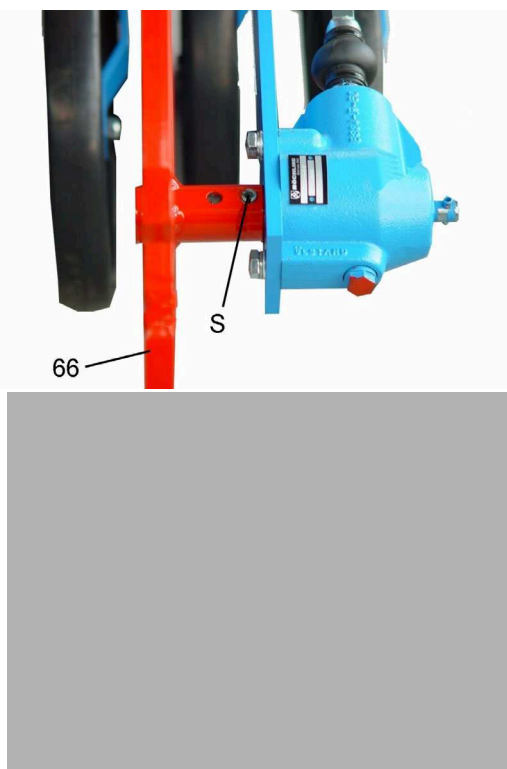
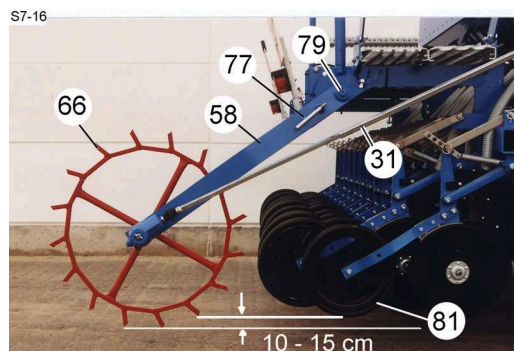
Опорное колесо (66) следует соединить с осью разжимным штифтом (S) так, чтобы оно катилось между двумя посевными рядами.

Чтобы переставить колесо из транспортного положения в положение установки на норму высева или в рабочее положение, следует вынуть нагруженный пружиной палец (51).

Для этого палец следует повернуть на 180°. Повернутый в положение фиксации палец как при транспортном положении колеса, так и при положении установки на норму высева предотвращает поворот опорного колеса вниз. Во время работы палец должен быть разблокирован.

В рабочем положении при выглубленной комбинации и опущенном выглубляющем устройстве опорное колесо должно быть приблизительно на 10...15 см ниже роликов ведения на глубине (81) или сошников.

Если существует опасность, что при выглубленной комбинации опорное колесо касается земли, опорное колесо необходимо отрегулировать на более высокое положение с помощью упорного эксцентрика (68).



После регулировки необходимо жестко затянуть стопорный винт (SC), чтобы предотвратить самопроизвольное разрегулирование упорного эксцентрика.

Во время работы нагруженный пружиной палец (51) должен быть разблокирован. При этом рукоятка (77) пальца обращена к опорному колесу.

Для транспортировки опорное колесо необходимо повернуть вверх и заблокировать в этом положении пальцем. При этом рукоятка пальца обращена к поворотному шарниру (79).

См. также раздел "Усилитель давления колеса"!



## 10 УСИЛИТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ КОЛЕСА

Если на легких почвах опорное колесо слишком сильно проскальзывает, можно увеличить силу прижатия шпорного колеса к почве с помощью усилителя давления колеса (RV1).



Возможны два положения давления. Для этого стопорный палец (RV2) фиксируется в отверстии (RV3) либо в отверстии (RV4).



Если дополнительное давление колеса не нужно, стопорный палец (RV2) можно разблокировать.

Его следует разблокировать и в том случае, если опорное колесо требуется повернуть в транспортное положение или в горизонтальное положение пробного высева в лоток.





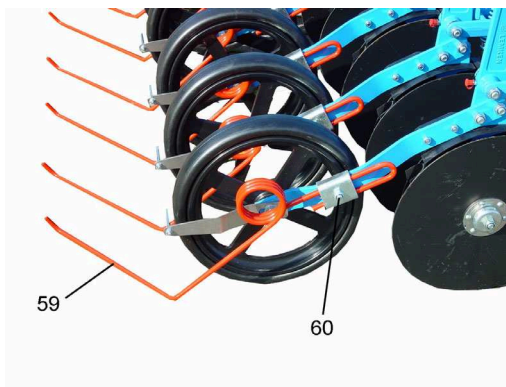
## 11 БОРОНА

### 11.1 Одиночная борона

Зубья сетчатой бороны (59) крепятся винтами на стеблях задних роликов ведения на глубине.

Отпустив винт (60), можно по отдельности регулировать их рабочую глубину.

Зубья необходимо отрегулировать на такую глубину, чтобы посевной материал хорошо укрывался почвой.



**ВАЖНО:** В транспортном и стояночном положении острые концы зубьев следует закрыть защитным кожухом.

### 11.2 S-образная сетчатая прополочная борона

S-образная сетчатая прополочная борона крепится промежуточной рамой (RA) к боковым пластинам. Положение сетчатой бороны регулируется забивными штифтами (S1) и (S2). Во время работы зубья сетчатой бороны (SZ) сзади должны быть расположены немного ниже, чем спереди. Так

предотвращается опережающий износ зубьев бороны спереди и отклонение задних концов зубьев (ZE) вниз.



Давление сетчатой бороны регулируется путем поворота пружины (FE).

Большее давление сетчатой бороны => повернуть пружину по часовой стрелке

Меньшее давление сетчатой бороны => повернуть пружину против часовой стрелки



Гайку (MU) следует затянуть настолько, чтобы пружина (FE) не могла случайно разрегуливаться, однако чтобы была возможной ручная регулировка. Как на одиночной бороне, так и на S-образной сетчатой пропалочной бороне вблизи опорного колеса (66) необходимо установить короткие зубья, чтобы зубья не могли заблокировать опорное колесо.



Если используется S-образная сетчатая пропалочная борона, необходимо установить удлинитель опорного колеса (SV).



**Внимание!**

Должно быть обеспечено, чтобы во время посева опорное колесо никогда не касалось бороны!



- Перед каждой транспортировкой необходимо откинуть S-образную сетчатую пропалочную борону вверх и зафиксировать, чтобы исключить опасность травмы.

### **11.3 Гидравлический подъем сетчатой бороны**

По желанию может быть поставлено гидравлическое устройство подъема сетчатой бороны. Гидроцилиндры (SY), служащие для подъема сетчатой бороны, соединяются с отверстиями (BO).



## **12 ОСТАВЛЕНИЕ СВОБОДНОЙ КОЛЕИ**

### **12.1 Общие сведения**

С помощью системы оставления свободной колеи можно не засеивать ряды через определенные расстояния, чтобы оставить свободные колеи для последующей работы трактора, опрыскивающего всходы или вносящего удобрения.

Череда повторяющихся свободных колеи зависит от рабочей ширины рядовой сеялки и последующих агрегатов, например, опрыскивателя и тукоразбрасывателя.

Как правило, для оставления свободной колеи с требуемым ритмом с обеих сторон отключаются 2 высеивающие катушки, в исключительных случаях 3 или больше. Ширина свободной колеи зависит от ширины колеи трактора, используемого для опрыскивания или внесения удобрений.

Система оставления свободной колеи контролируется и коммутируется датчиками и ходовым электромагнитом.

Как датчики, так и ходовой электромагнит оснащены светодиодами. Поэтому их функционирование и настройку можно легко проверить.

Датчики можно проверить с помощью металлического предмета, удерживая его на расстоянии 1...3 мм от датчика. Если светодиод не загорается, то это означает, что либо отсутствует электропитание, либо датчик неисправен. Светодиод ходового электромагнита загорается при подаче напряжения.

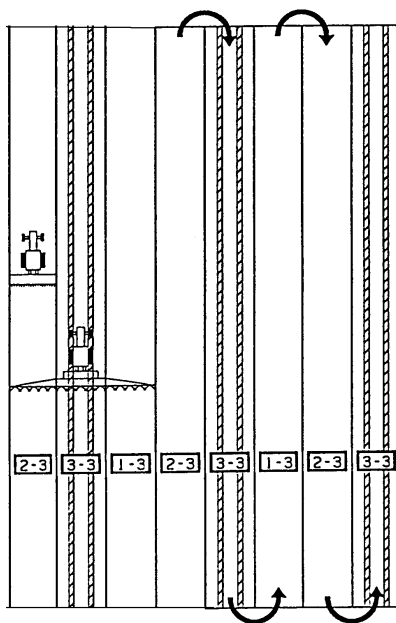
См. руководство по эксплуатации соответствующей электронной системы управления рядовой сеялки!

## 12.2 Ритм оставления свободной колеи

Имеется выбор между следующими ритмами оставления свободной колеи:

### 12.2.1 Нечетный ритм

Рабочая ширина полевых опрыскивателей или тукоразбрасывателей при нечетном ритме оставления свободной колеи в случае Easytronic должна быть 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 или 19 раз больше рядовой сеялки.



#### **Пример:**

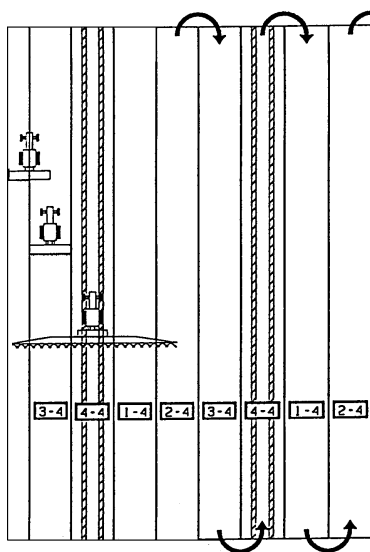
Опрыскиватель: Рядовая сеялка: Ритм оставления свободной колеи  
12 метров 4 метра 3

В этом примере ритм оставления свободной колеи равен 3. Свободные колеи оставляются, если текущая колея движения совпадает с введенным ритмом оставления свободной колеи. Увеличение счетчика текущей колеи движения происходит при каждом поднятии рядовой сеялки. Свободные колеи оставляются при каждом третьем опускании рядовой сеялки.

См. руководство по эксплуатации соответствующей электронной системы управления рядовой сеялки!

### 12.2.2 Четный ритм

При четном ритме оставления свободной колеи рабочая ширина полевых опрыскивателей или тукоразбрасывателей в случае Easytronic должна быть в 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 или 20 раз больше рядовой сеялки.



#### Пример:

Опрыскиватель: 12 метров      Рядовая сеялка: 3 метра      Ритм оставления свободной колеи: 4

В этом примере ритм оставления свободной колеи равен 4.

Свободные колеи оставляются, если текущая колея движения совпадает с введенным ритмом оставления свободной колеи. Для этого, однако, требуется, чтобы половина посевных рядов рядовой сеялки во время первого круга по полю были закрыты. Свободные колеи оставляются при каждом четвертом опускании рядовой сеялки.

См. руководство по эксплуатации соответствующей электронной системы управления рядовой сеялки!

**ВНИМАНИЕ!** После первого круга необходимо снова открыть шиберы закрытых посевных рядов.

## 12.3 Оставление свободных колес

### 12.3.1 Отключаемые высеивающие катушки

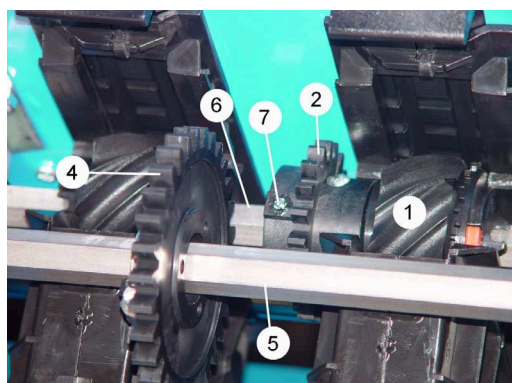
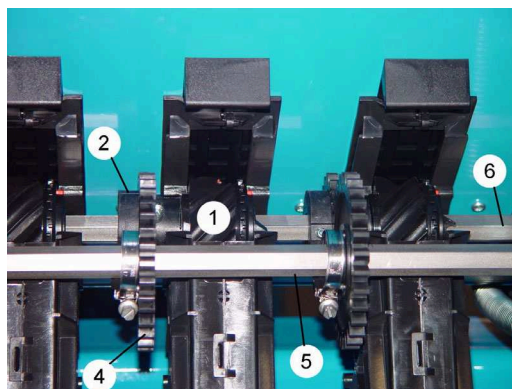
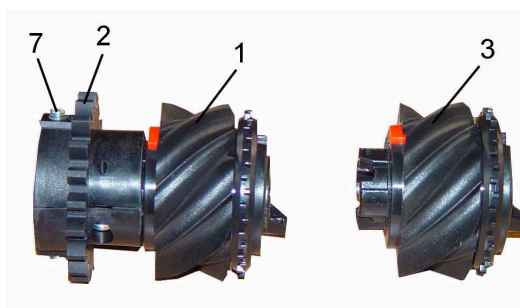
Для оставления свободных колес в рядах устанавливаются отключаемые высеивающие катушки (1) с зубчатым колесом (2). Для оставления свободных колес эти катушки отключаются.

Зубчатые колеса (2) отключаемых высеивающих катушек (1) следует ввести в зацепление с зубчатым колесом (4) промежуточного вала (5). Затем следует отсоединить эти зубчатые колеса от валика высеивающего аппарата, вывернув установочные винты на 1...2 мм (по 2 штуки на каждое зубчатое колесо).

Если предполагается применять тракторы-пропашники с различной шириной колеи, то рекомендуется смонтировать отключаемые высеивающие катушки (1) с зубчатым колесом (2) на валик высеивающего аппарата (6) и зубчатые колеса (4) на промежуточный вал (5) во всех тех рядах, которые может понадобиться отключать.

Отключаемые высеивающие катушки (1), которые не требуется отключать для оставления свободных колес, следует

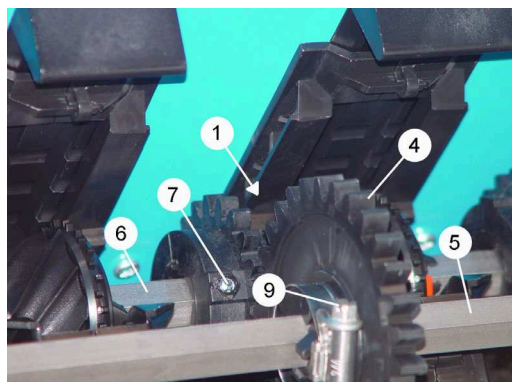
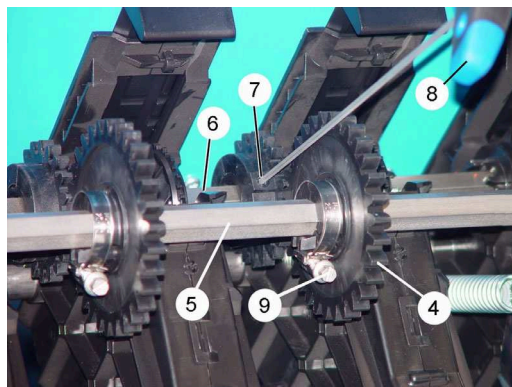
1. геометрически соединить с валиком высеивающего аппарата (6), ввернув установочные винты (7) с помощью шестигранного ключа (8), и



2. отделить их от зубчатого колеса (2), сместив соответствующее зубчатое колесо (4) в боковом направлении на промежуточном валу (5).

Если отключаемые высеивающие катушки (1) требуется отключить для оставления свободных колес, то для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Вывернуть установочные винты (7) на 1-2 мм, чтобы они отдалились от валика высеивающего аппарата (6), в результате чего высеивающие катушки переводятся в состояние свободного вращения,
2. Переместить зубчатые колеса (4) на промежуточном валу (5) так, чтобы они вошли в зацепление с зубчатыми колесами (2) отключаемых высеивающих катушек (1).
3. Зафиксировать зубчатые колеса (4) хомутиками (9) на промежуточном валу.

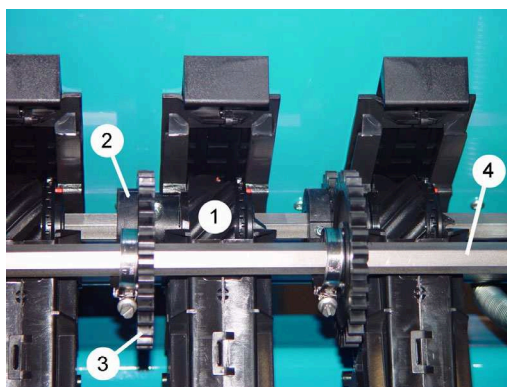




### 12.3.2 РЕГУЛИРОВКА ШИРИНЫ СВОБОДНОЙ КОЛЕИ

Ширина свободной колеи должна приблизительно соответствовать ширине колеи трактора-пропашника для опрыскивания или внесения удобрений.

От середины рядовой сеялки следует отмерить в обе стороны по половине ширины свободной колеи (например, 0,75 м вправо и влево при колее 1,50 м) и с обеих сторон выбрать два соседних сошника, совпадающих с измеренным значением. Там следует установить отключаемые

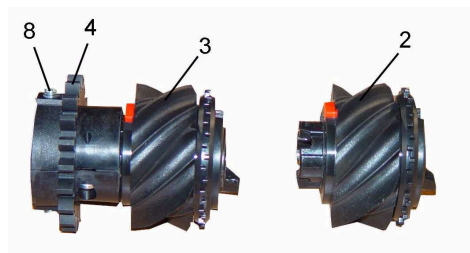


высеивающие катушки (1) с зубчатым колесом (2) для оставления свободной колеи. На серийно выпускаемых агрегатах (если особо не указано иное) устанавливаются отключаемые высеивающие катушки (1) для колеи 1,50 м и соединяются с зубчатыми колесами (3) промежуточного вала (4) с возможностью отключения. Если имеется агрегаты с иной колеей, то следует также установить соответствующие отключаемые высеивающие катушки (1) и сделать их отключаемыми.

## 12.4 Отключение дополнительных рядов

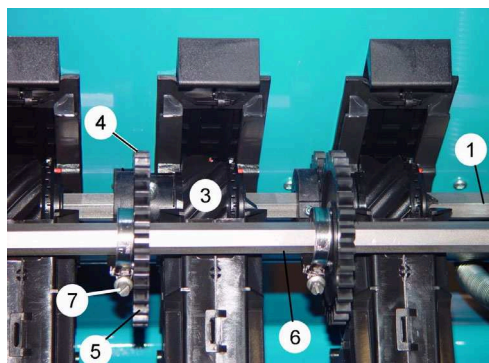
Ширина колеи движения определяется шириной междурядий и количеством останавливаемых высеивающих катушек. Если требуются более широкие колеи, чем этого можно достичь отключением двух рядов, дополнительные ряды можно добавить следующим образом:

- Демонтировать валик высеивающего аппарата (1), как это описано в разделе "Замена высеивающих катушек", и заменить обычные высеивающие катушки (2) отключаемыми высеивающими катушками (3) с зубчатым колесом (4) в тех местах, где требуется отключать дополнительные ряды.

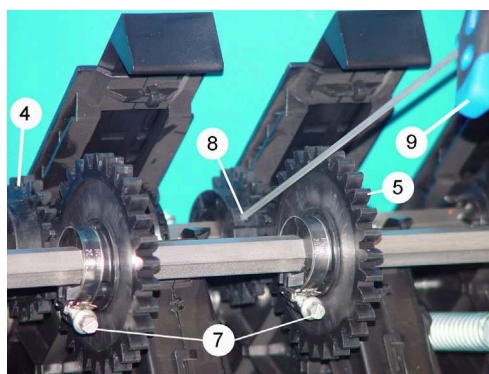


- После этого снова смонтировать валик высеивающего аппарата (1), как это описано в разделе "Замена высеивающих катушек".

- Вывернуть два противоположных установочных винта (8) отключаемых высеивающих катушек (3) с зубчатым колесом (4) с помощью шестигранного ключа (9) на 1...2 мм. Теперь высеивающие катушки можно свободно вращать вручную = состояние свободного вращения.



- После этого надвинуть на промежуточный вал (6) дополнительные зубчатые колеса (5), придать им требуемое положение относительно зубчатых колес (4) высеивающих катушек (3) и зафиксировать с помощью хомутиков (7).

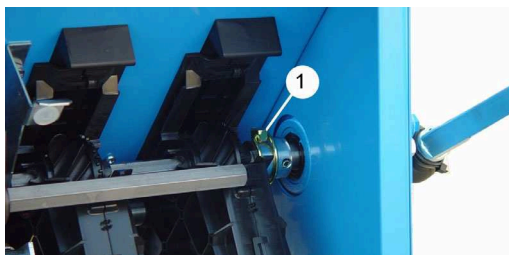


### 13 ЗАМЕНА ВЫСЕИВАЮЩИХ КАТУШЕК

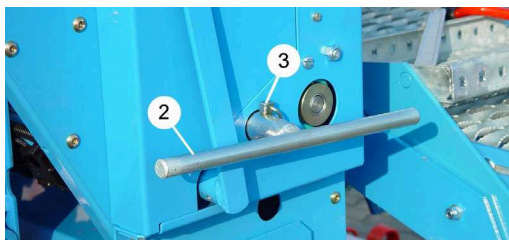
Для оптимального высева различных посевных материалов можно установить универсальные высеивающие катушки или специальные высеивающие катушки.

Если необходимо, высеивающие катушки можно заменить следующим образом.

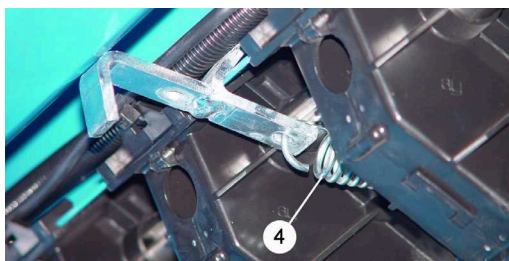
Вынуть откидной шплинт (1).



Соединить рукоятку-съёмник (2) откидным шплинтом (3) с валиком высеивающего аппарата.



Отцепить пружины (4) от плоских металлических элементов.

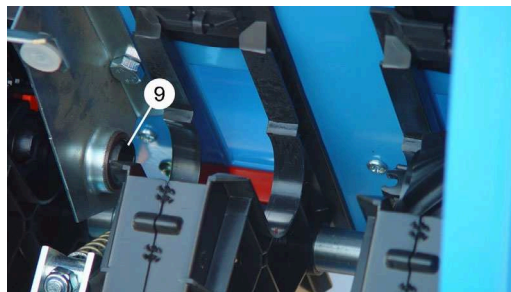


Вынуть валик высеивающего аппарата (5).

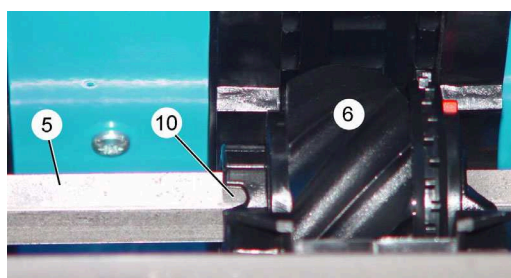
При этом не вращать валик!



Вынуть высеивающие катушки (например, Mono Plus) и вставить новые высеивающие катушки, например, Conti Plus (6). Там, где были установлены отключаемые высеивающие катушки, необходимо снова установить отключаемые высеивающие катушки.



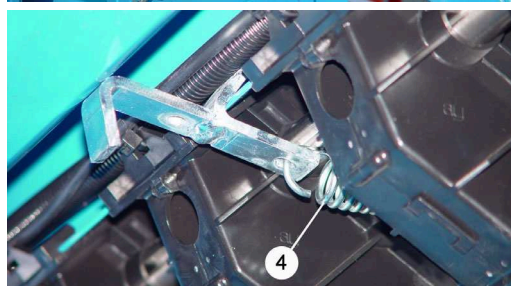
Все высеивающие катушки (6) необходимо установить одинаково, т. е. их выемки (10) или иные характерные детали должны находиться на одной линии. Снова задвинуть валик высеивающего аппарата (5), вставить откидной шплинт (1) и снять рукоятку-съёмник (2).



В зоне подшипника (9) возможно потребуется немного повернуть вручную подшипник, чтобы через него можно было продвинуть валик высеивающего аппарата (5) с его шестигранным профилем.



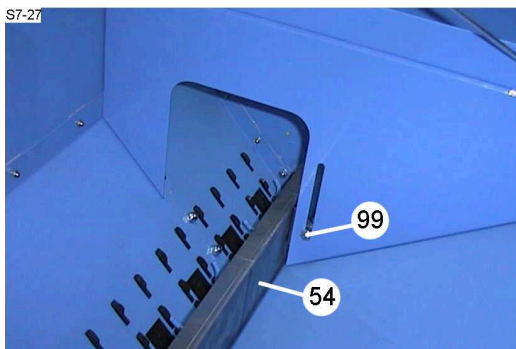
В завершение снова зацепить пружины (4) за плоские металлические элементы.



## 14 ПЕРЕГОРОДКА ДЛЦ РАПСА

Перегородки для рапса (54) <sup>S7-27</sup> можно закрепить винтами на перегородках семенного ящика. Для посева рапса их можно сдвинуть вниз, отпустив зажимные винты.

После этого жестко затянуть зажимной винт (99).

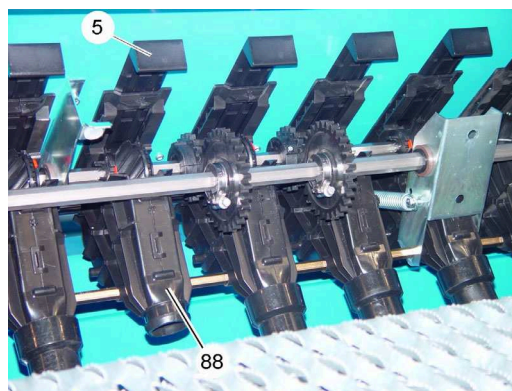


Для всех других семян перегородка для рапса должна быть сдвинута вверх и зафиксирована в этом положении.

## 15 РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ПОСЕВНЫМИ РЯДАМИ

Расстояние между отдельными посевными рядами может составлять 125 мм или 150 мм в зависимости от числа рядов.

Машины с шириной междурядий 150 мм имеют несколько свободных семенных коробок (88) без семяпроводов и сошников.



Запорные шиберы (5) этих свободных семенных коробок (88) должны быть закрыты.

## 16 УСТРОЙСТВО ДОВСХОДОВОЙ МАРКИРОВКИ

### 16.1 Общая информация

Устройство довсходовой маркировки, управляемое гидравлическим устройством простого действия, состоит из блоков (EH), привинченных к балке (RA).

Эта балка служит также для крепления S-образной сетчатой прополочной бороны.



### 16.2 Регулирование на ширину колеи трактора-пропашника

Сферические диски (HS) можно точно отрегулировать на ширину колеи трактора-пропашника. Для этого, отпустив винты (SC), кронштейны блоков (EH) следует сдвинуть приблизительно на требуемую ширину колеи. Если S-образная сетчатая прополочная борона

смонтирована, то блоки (EH) следует смонтировать либо слева, либо справа от держателей бороны. Затем, после отпускания зажимного винта (KS), сферические диски регулируются на требуемую ширину колеи. В завершение жестко затянуть винты (KS) и (SC).



### 16.3 Угол атаки сферических дисков

Отпустив зажимные винты (KS), можно отрегулировать требуемый угол атаки сферических дисков (HS) путем поворота оси (VA). После регулировки снова жестко затянуть зажимной винт.

#### **16.4 Глубина маркировочной бороздки**

Глубина маркировочной бороздки предварительно регулируется путем поворота пружины (FE):

Поворот пружины по часовой стрелке => более глубокая маркировочная бороздка

Поворот пружины против часовой стрелки => более мелкая маркировочная бороздка

С помощью винта (SS) тормозные диски (BS) прижимаются к пружине так, что она не может случайно разрегулироваться, однако еще позволяет ручную регулировку.

#### **16.5 Управление устройством довсходовой маркировки**

##### **а) В сочетании с маркерами**

С помощью устройства управления маркерами сферические диски (HS) выглубляются и опускаются всякий раз, когда требуется разметить маркировочные бороздки. Этот процесс управляется бортовым компьютером, который по мере необходимости переключает электромагнитный клапан (HV) для снабжения маслом гидроцилиндров (HZ).



##### **б) Без маркеров**

Если устройство довсходовой маркировки используется без маркеров, гидроцилиндры (HZ) следует подключить к устройству управления простого действия со свободным возвратом масла без давления или к устройству управления двойного действия с плавающим положением. (Устройство управления двойного действия во время работы должно быть переключено на плавающее положение!)

С помощью дополнительного гидроаккумулятора (HP) сферические диски (HS) выглубляются и опускаются всякий раз, когда должны быть размечены маркировочные бороздки. Этот процесс управляется электронной системой управления рядовой сеялки, которая по мере необходимости переключает электромагнитный клапан (HV) для снабжения маслом гидроцилиндров (HZ).

**ВНИМАНИЕ!**Время от времени (а именно – всякий раз, когда срабатывает сигнализация контроля уровня заполнения) гидроаккумулятор (HP) следует заряжать. Для этого необходимо нажать соответствующее устройство управления на несколько секунд.

Сигнал выключится. Если сигнал не умолк, следует проверить уровень семян в семенном ящике и при необходимости пополнить его. Более подробную информацию см. в руководстве по эксплуатации системы управления рядовой сеялки.

### **с) Работа без устройства довсходовой маркировки**

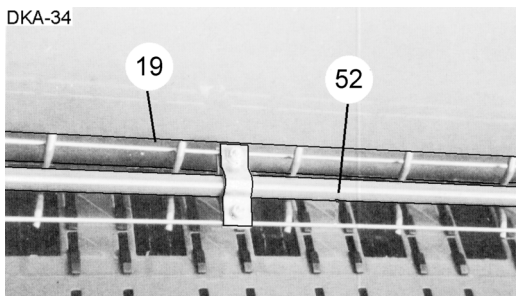
Если какие-либо работы требуется выполнить без устройства довсходовой маркировки, то при поднятых сферических дисках (HS) требуется прервать электропитание электромагнитного клапана (HV). Для этого следует отсоединить правый штекер (контакт 3 и контакт 4) в распределительной коробке от разъема X6.



## 17 ВОРОШИЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ ДЛц ВОРОШИЛЬНОГО ВАЛКА

При посеве очень лузжистых семян трав может понадобиться усилить интенсивность перемешивания, чтобы в семенном ящике не образовывались перемычки из слипшихся семян.

DKA-34



Для этого к ворошильному валку (52) в семенном ящике можно с помощью хомутиков прикрепить дополнительные ворошильные стержни (19).

Смонтировать ворошильные стержни так, чтобы они не касались расположенных под ними клиньев для сбегания семян.

Перед посевом другого материала ворошильные стержни необходимо снова демонтировать, так как они могут влиять на количество высева.

## 18 ДИСТАНЦИОННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КОЛИЧЕСТВА ВЫСЕВА

### 18.1 Механическое дистанционное регулирование количества высева

Это устройство поставляется с длиной тросика 8,00 м. Если оно поставляется вместе с машиной, оно жестко смонтировано на машине и остается только установить держатель для управляющего рычага рядом с водителем трактора.



Если устройство устанавливается дополнительно, то согласно поставленному монтажному чертежу необходимо просверлить крепежные отверстия на семенном ящике.

Для регулировки этого устройства следует выполнить установки на норму высева, чтобы определить максимальное и минимальное количество, а затем в соответствующих местах установить упорные винты (AS).



Впоследствии во время работы количество высева можно изменять с сиденья трактора от минимума до максимума (возможны и промежуточные положения). Рычаг управления (устройство управления) имеет встроенный фрикционный фиксатор, удерживающий рычаг в любом требуемом положении.

При необходимости этот крутящий момент можно изменить. Базовая настройка соответствует затяжке гайки (NM) с моментом 10 Нм.

## 18.2 Гидравлическое дистанционное регулирование количества высева

### 18.2.1 Общие сведения

С помощью гидравлического устройства дистанционного регулирования количества высева настроенное количество высева в "кг/га" можно изменить с сиденья трактора на величину до 25 делений. Одно деление шкалы с 25 делениями (77) соответствует одному делению шкалы с 150 делениями (89).

В отличие шкалы с 150 делениями (89), более низкое значение на шкале с 25 делениями означает не меньшее, а большее количество высева (кг/га).

Главным регулировочным рычагом (FH) регулируется требуемое количество высева (кг/га). Рычагом коррекции угла (WH) выбирается требуемое минимальное количество высева (кг/га).

### 18.2.2 Установка максимального количества высева

При этом рычаг коррекции угла должен находиться в нулевом положении. После отпускания верхней крестовой рукоятки (32) это количество высева устанавливается с помощью главного регулировочного рычага (FH) так, как это описано в разделе "Регулирование количества высева".

После этого выполняется пробный высев в лоток, чтобы определить, действительно ли достигается требуемое максимальное количество высева (кг/га). Если нет, следует откорректировать настройку редуктора и проверить новую настройку, выполнив пробный высев в лоток еще раз.

См. руководство по эксплуатации соответствующей электронной системы управления рядовой сеялки.

### 18.2.3 Установка минимального количества высева

Требуемое минимальное количество высева устанавливается с помощью рычага коррекции угла (WH) после отпущания нижней крестовой рукоятки (78). Требуемое процентное уменьшение количества высева можно рассчитать следующим образом:

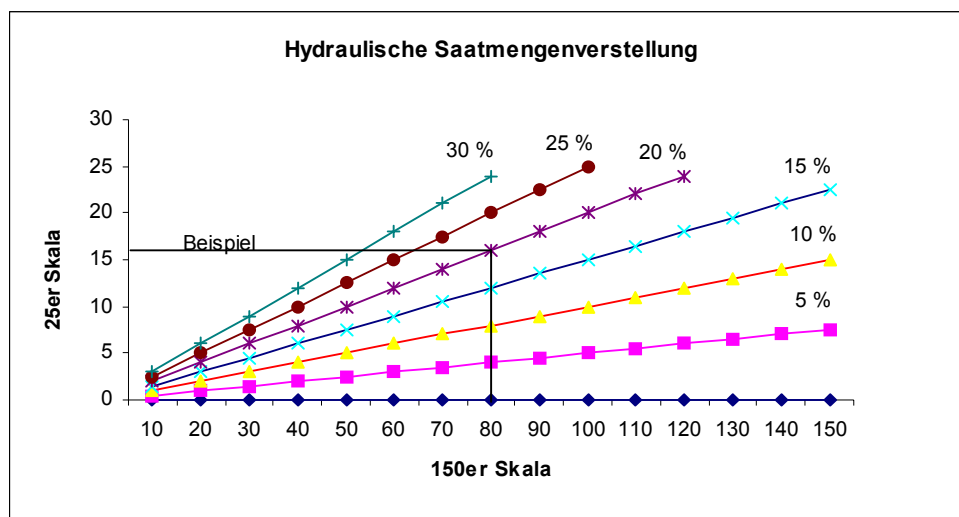
значение шкалы с 25 делениями = (настроенное значение шкалы с 150 делениями  $\times$  требуемое процентное число уменьшения количества высева) : (100)

Пример: Если шкала с 150 делениями установлена на 80 и количество высева потребовалось уменьшить на 20%, искомая настройка шкалы с 25 делениями =  $(80 \times 20\%) : (100\%) = 16$

Выполнив пробный высев в лоток, необходимо проверить, действительно ли достигается требуемое минимальное количество высева.

Если нет, следует откорректировать настройку и проверить новую настройку, выполнив пробный высев в лоток еще раз.

См. руководство по эксплуатации соответствующей электронной системы управления рядовой сеялки.



Процентное отклонение количества высева в зависимости от установленных минимального и максимального количества высева.

## 19 КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ЗАПОЛНЕНИЯ

### 19.1 Указатель уровня заполнения

Указатель уровня заполнения устанавливается на сеялку штатно.

Он показывает уровень семян в семенном ящике с помощью стрелки (15).



### 19.2 Электронный контроль уровня заполнения

В качестве принадлежности может быть поставлено электронное устройство контроля уровня заполнения с датчиком в семенном ящике. Его использование возможно только при наличии электронной системы управления рядовой сеялки.



Это устройство монтируется слева в семенном ящике и может быть отрегулировано на держателе на требуемый остаточный уровень.

По желанию может быть поставлен второй датчик, устанавливаемый в семенном ящике справа.

**ВНИМАНИЕ!** После каждой регулировки необходимо жестко затянуть отпущенный перед этим винт!

Как только посевной материал освобождает датчик, активируется звуковая и световая сигнализация.

## 20 ФАРЫ РАБОЧЕГО ОСВЕЩЕНИЯ

Фары рабочего освещения (AW) и внутреннее освещение ящика (TI) включаются и выключаются с помощью клавиши F5 панели управления.



## **21 УКАЗАНИЦ ПО ПЕРЕВОЗКЕ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЦ**

### **21.1 Предупреждающие знаки с подсветкой**

Если навесную рядовую сеялку "Сапфир 7 AutoLoad" требуется перевозить по дорогам общего пользования навешанной на трактор, ее необходимо оснастить предупреждающими знаками с подсветкой.

В качестве принадлежностей можно заказать предупреждающие знаки с подсветкой, которые обеспечивают различимость рядовой сеялки в соответствии с предписаниями.

### **21.2 Транспортная ширина**

Навесная рядовая сеялка Сапфир 7/400 AutoLoad шире 3 м, и поэтому из-за негабаритности ее нельзя перевозить навешанной на трактор по дорогам общего пользования!

Перед каждой транспортировкой следует убедиться в том, что лестница для подъема на машину и загрузочная лестница повернуты внутрь.

Прочие предписания, касающиеся перевозки по дорогам общего пользования, содержатся в "Технических требованиях к эксплуатации безрельсового транспорта" (StVZO, ФРГ)!

## 22 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД

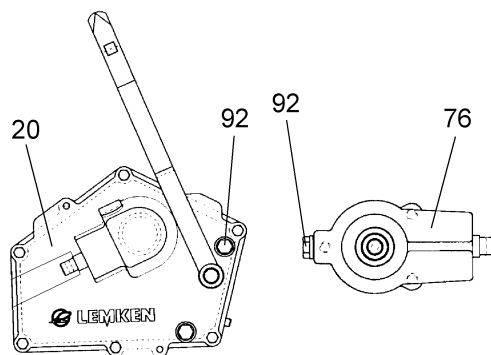
**ВАЖНО:** В первые 6 недель не чистить агрегат пароструйным аппаратом; в дальнейшем использовать пароструйный аппарат только с расстояния 60 см при макс. 100 бар и 50°C.

От хорошего технического обслуживания рядовой сеялки зависит ее срок службы и эксплуатационная надежность. Поэтому необходимо соблюдать следующие пункты.

### 22.1 Редуктор

Бесступенчатый редуктор (20) и угловой передаточный механизм (76) заполнены маслом для гидросистем. Необходимо регулярно проверять уровень масла в редукторах.

Масло должно достигать соответствующего контрольного винта (92). Уровень масла в угловом передаточном механизме разрешается проверять только при горизонтальном положении консоли опорного колеса (58).



#### Таблица масел для редуктора (20) и углового передаточного механизма (76):

ARAL	ARAL OEIL DEGOL BG 46
BP	BP Energol GR-XP 46
CHEVRON	CHEVRON ATF CHEVRON EP industrial 46
ESSO	NUTO H 46
MOBIL	MOBIL DTE 25
SHELL	DONAX TM
TEXACO	RANDO OIL DK B 46



### **22.2 Приводные цепи**

Приводную цепь ворошильного валка следует натянуть после первых 10 часов работы, а в дальнейшем подтягивать ее один раз в год. После каждого посевного периода ее следует очистить и смазать консистентной смазкой.

### **22.3 Винты**

Регулярно проверять и, если необходимо, подтягивать все винты. После первых 8 часов эксплуатации следует затянуть винты шарниров сошников. В дальнейшем делать это раз в год. Несоблюдение этого требования может стать причиной преждевременного износа.

### **22.4 Дисковые сошники**

Как подшипники дисковых сошников, так и подшипники уплотняющих катков не требуют технического обслуживания. Сбрасыватели двухдисковых сошников следует регулярно проверять и, если необходимо, заменять.

### **22.5 Пластмассовые детали**

Пластмассовые детали следует очищать после каждого посевного периода, не применяя для этого чистящих средств, растворителей или разбавителей. Кроме того, для чистки или консервации не разрешается использовать бензин, дизельное топливо или отработанное масло. Чтобы замедлить процесс старения, пластмассовые детали следует по возможности защищать от ультрафиолетовых лучей.

### **22.6 Электронная система управления рядовой сеялки**

Хотя все компоненты (панель управления, распределительная коробка или бортовой компьютер) защищены от брызг воды, их не следует оставлять непосредственно под дождем. После работы панель управления или бортовой компьютер следует хранить в сухом месте. Разъемы также следует защищать от влаги.

### **22.7 Гидрошланги**

Гидрошланги необходимо регулярно проверять. Заменять гидрошланги

следует сразу после обнаружения повреждений или пористости, однако не позднее чем через 6 лет после даты изготовления, проставленной на гидрошлангах.

6 лет после даты изготовления, проставленной на гидрошлангах.

### **22.8 Гидроцилиндры**

Если агрегат сравнительно долго не используется, поршни гидроцилиндров следует смазать консистентной смазкой, не содержащей кислоты.

### **22.9 Шарниры**

Все шарниры сошников, борон и устройства довсходовой маркировки следует смазывать каждые 25 часов. Кроме того, шарниры следует также смазывать качественной консистентной смазкой перед и после перерыва на зимний сезон.

**ВАЖНО:** В первые 6 недель не чистить агрегат пароструйным аппаратом; в дальнейшем использовать пароструйный аппарат только с расстояния 60 см при макс. 100 бар и 50°C.



- Прочсть и соблюдать "Общие указания по технике безопасности", а также указания по технике безопасности в разделе "Техобслуживание"!

## 23 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Сапфир	Ширина захвата (см)	Число рядов	Ширина между-рядий (прибл. мм)	Объем бака (прибл. л)	Масса (прибл. кг)
7/250 AutoLoad DS	250	20	125	650	838
7/300 AutoLoad DS	300	24	125	850	927
7/400 AutoLoad DS	400	32	125	1.050	1.136
7/250 AutoLoad ES*	250	20	125	650	733
7/300 AutoLoad ES*	300	24	125	850	792
7/400 AutoLoad ES*	400	32	125	1.050	961
7/250 AutoLoad S*	250	20	125	650	693
7/300 AutoLoad S*	300	24	125	850	744
7/400 AutoLoad S*	400	32	125	1.050	897

\* Вес с S-образной сетчатой прополочной бороной

## 24 ШУМ, ВОЗДУШНЫЙ ШУМ

Уровень шума навесной рядовой сеялки во время работы составляет менее 70 дБ(А).

## 25 УТИЛИЗАЦИЯ

Отслуживший свой срок агрегат должен утилизировать специалист без ущерба для окружающей среды.

## 26 ПРИМЕЧАНИЯ

Так как объем поставки зависит от заказа, оснащение вашего агрегата может отклоняться от некоторых описаний и иллюстраций. Чтобы иметь возможность постоянно совершенствовать наши агрегаты, мы вынуждены сохранить за собой право на изменения внешнего вида, оснащения и техники.