



Руководство по эксплуатации

Прицепные рядовые сеялки

Solitair 10 K

с электронной системой управления
рядовой сеялки ЛЕМКЕН Solitronic

- RU -



МЫ ГАРАНТИРУЕМ НАДЕЖНОСТЬ!

Артикул: 175 4005
RU-1/12.05

LEMKEN GmbH & Co. KG

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

Телефон ++49 - 2802 - 81-0, факс ++49 - 2802 - 81-220

Эл. почта: 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 его 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



- 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 безопасности!
- Рядовая сеялка ЛЕМКЕН Solitair 12 K 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 Solitair 12 K 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	2
СОДЕРЖАНИЕ	2
1 ПРЕДПИСАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ	8
2 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ТОРМОЗНЫХ ЦИЛИНДРОВ С ПРУЖИННЫМ ЭНЕРГОАККУМУЛЯТОРОМ	12
3 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ	13
3.1 Общие сведения.....	13
3.2 Значение предупреждающих знаков.....	13
3.3 Расположение предупреждающих знаков	15

4 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ	16
4.1 Требуемые устройства управления / маркировка шлангов	16
4.2 Маятниковое прицепное устройство	17
4.3 Требуемые электрические розетки	17
4.4 Тормозная система	18
5 ПРИГОТОВЛЕНИЯ НА РЯДОВОЙ СЕЯЛКЕ	19
5.1 Сцепная петля	19
5.2 Тормозная система	19
6 ПРИЦЕПЛЕНИЕ И ОТЦЕПЛЕНИЕ	20
6.1 Прицепление	20
6.2 Отцепление	23
7 РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	24
7.1 Положение рычага 6-ходовых 2-позиционных клапанов..	24
7.2 Переналадка из транспортного в рабочее положение ..	25
7.3 Переналадка из рабочего положения в транспортное ..	26
7.4 Разворот на разворотной полосе ..	27
8 ПЕРВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	28
9 КОЛЕСО С КОЛЬЦЕВЫМ ИНДУКТОРОМ	30
10 ВОЗДУХОДУВКА	31
11 РЕГУЛИРОВКИ	32
11.1 Глубина сева	32
11.2 Давление сошников	33
11.2.1 Регулировка давления отдельных сошников	33
11.2.2 Центральная регулировка давления сошников	33
11.3 Валики высевающего аппарата.....	35
11.4 Высевная таблица	37

11.5 Запорные шиберы	38
11.6 Положение донных заслонок	38
11.7 Опорожнение семенного ящика.....	39
11.7.1 Разгрузочные крышки	39
11.7.2 Опорожнение через распределитель	39
11.8 Чистка дозировочных устройств.....	40
11.9 Режим свободной колеи.....	41
11.10 Установка на норму высева	41
12 ОТКЛЮЧЕНИЕ ЧАСТИ РАБОЧЕЙ ШИРИНЫ	42
13 СБРАСЫВАТЕЛИ	43
14 РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ	43
15 СЕМЕННОЙ ЯЩИК	43
16 ВОРОШИЛЬНЫЕ ВАЛКИ	44
17 МАРКЕРЫ	45
17.1 Общие сведения.....	45
17.2 Откидывание маркеров	45
17.3 Управление маркерами.....	46
18 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОМПЕНСАЦИЯ ДАВЛЕНИЯ СОШНИКОВ ..	48
18.1 Транспортное положение.....	48
18.2 Рабочее положение	48
18.3 Заполнение гидравлической системы компенсации давления сошников	49
19 ДАТЧИКИ	50
20 СЛЕДОРЫХЛИТЕЛИ	51
21 БОРОНЫ	52
21.1 Одиночные бороны	52

21.2 Сетчатая прополочная S-образная борона	52
21.3 Гидравлическое устройство подъема сетчатой бороны	53
22 УСТРОЙСТВО ДОВХОДОВОЙ МАРКИРОВКИ	54
22.1 Общие сведения.....	54
22.2 Устройство довходовой маркировки - гидравлическое, двойного действия	54
22.3 Устройство довходовой маркировки - гидравлическое, одинарного действия	55
22.4 Глубина маркировочной бороздки	55
23 СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ СЕМЯПРОВОДОВ	56
24 ШИНЫ	56
25 ДВИЖЕНИЕ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	57
26 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	57
27 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	58
27.1 План смазки	58
27.2 Винты	58
27.3 Гидрошланги	58
27.4 Тормозная система	59
27.4.1 Клапан для слива воды	59
27.4.2 Тормозные накладки	59
27.4.3 Очищающие фильтры	59
27.4.4 Отсоединение тормозных шлангов	59
27.5 Высевающие катушки и донные заслонки	59
27.6 Воздухораспределительная труба	60
28 ШУМ, ВОЗДУШНЫЙ ШУМ	61
29 УТИЛИЗАЦИЯ	61
30 ПРИМЕЧАНИЯ	61
УКАЗАТЕЛЬ КЛЮЧЕВЫХ СЛОВ	62

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 ознакомиться 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 полунавесные или прицепные 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, откинутую 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 покидать 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!

Прицепные агрегаты

- Зафиксировать орудия от самопроизвольного качения!
- Соблюдать максимально допустимую опорную нагрузку тягово-сцепного устройства или маятникового прицепного устройства!
- В случае прицепления дышлом обращать внимание на достаточную подвижность в точке сцепки!

Гидросистема

- Гидросистема находится под высоким давлением!
- При подключении гидроцилиндров и гидромоторов обращать внимание на правильность соединения гидрошлангов в соответствии с инструкциями!
- Прежде чем подсоединять гидрошланги к гидросистеме трактора, следует убедиться в том, что в гидросистеме трактора и в гидросистеме 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, сбросить давление в установке и выключить двигатель!

Привод от вала отбора мощности

- Разрешается применять только карданные валы, предписанные изготовителем!
- Защитная труба и защитная воронка карданного вала, а также кожух вала отбора мощности (в том числе со стороны агрегата) должны быть установлены и находиться в надлежащем состоянии!
- Обращать внимание на то, чтобы в транспортном и рабочем положении соблюдались предписываемые перекрытия труб карданных валов!
- Монтировать и демонтировать карданный вал разрешается только при выключенном валу отбора мощности, выключенном двигателе и вынутом ключе зажигания!
- Всякий раз убеждаться в правильности монтажа и фиксации карданного

вала!

- Зафиксировать кожух карданного вала против вращения вместе с валом, зацепив цепи!
- Перед включением вала отбора мощности убедиться в том, что выбранная частота вращения вала отбора мощности трактора совпадает с допустимой частотой вращения агрегата!
- При использовании синхронного вала отбора мощности учитывать, что частота его вращения зависит от скорости движения, а при движении задним ходом направление вращения меняется на противоположное!
- Перед включением вала отбора мощности убедиться в том, что в опасной зоне агрегата нет людей!
- Никогда не включать вал отбора мощности при выключенном двигателе!
- При работах с валом отбора мощности никто не должен находиться в зоне вращающегося вала отбора мощности или карданного вала!
- При слишком больших углах заламывания обязательно отключать вал отбора мощности, если в отборе мощности нет необходимости!
- Внимание! После отключения вала отбора мощности сохраняется опасность, обусловленная вращающейся по инерции маховой массой! В это время не подходить к агрегату слишком близко. Приступить к работам на агрегате разрешается лишь после его полной остановки!
- Чистить, смазывать или регулировать агрегат или карданный вал, приводимый валом отбора мощности, разрешается только при отключенному валу отбора мощности, выключенном двигателе и вынутом ключе зажигания!
- Отсоединенный карданный вал уложить на предусмотренный держатель!
- После демонтажа карданного вала насадить на конец вала защитную оболочку!
- Повреждения устранять сразу, до рабочего использования агрегата!

Шины

- При выполнении работ на шинах убедиться в том, что агрегат надежно опирается на землю и зафиксирован от самопроизвольного качения (противооткатные клинья)!
- Для монтажа шин нужны достаточные знания и отвечающий предписаниям монтажный инструмент!

- Ремонтные работы на шинах и колесах разрешается выполнять только специалистам и с использованием подходящего для этих целей монтажного инструмента!
- Регулярно проверять давление воздуха! Соблюдать предписываемое давление воздуха!

Тормоза

- Каждый раз перед началом движения проверить функционирование тормоза!
- Тормозные системы следует регулярно подвергать тщательной проверке!
- Регулировочные и ремонтные работы на тормозной системе разрешается выполнять только специализированным мастерским или на признанных станциях сервисного обслуживания тормозов!

Техническое обслуживание

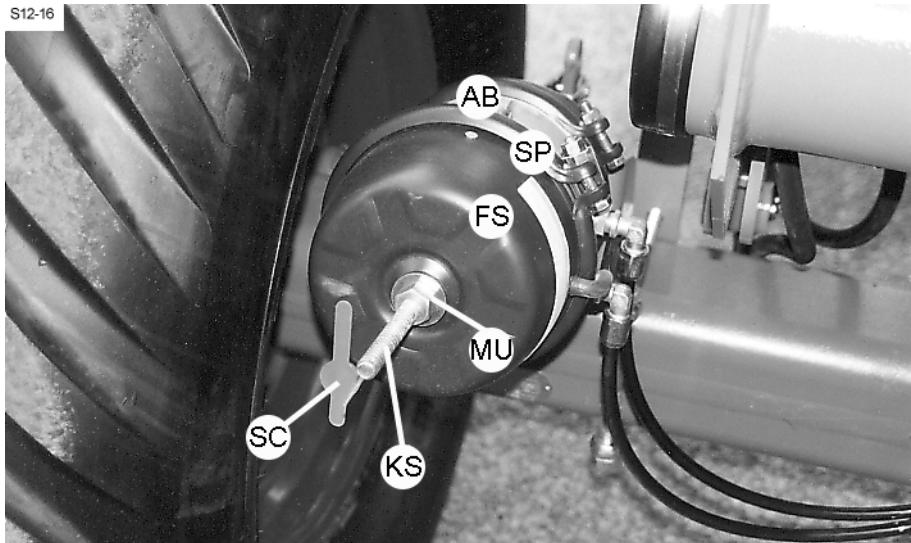
- Ремонтные работы, техническое обслуживание, чистку и устранение функциональных неполадок выполнять только при выключенном приводе и неподвижном двигателе! - Вынуть ключ зажигания!
- Регулярно проверять надежность затяжки гаек и винтов. Если необходимо, подтягивать!
- При выполнении работ по техническому 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 утилизовать в соответствии с предписаниями!
- Прежде чем приступать к работам на электроустановке, обязательно отключить электропитание!
- При выполнении электросварочных работ на тракторе и навешенных 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 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ТОРМОЗНЫХ ЦИЛИНДРОВ С ПРУЖИННЫМ ЭНЕРГОАККУМУЛЯТОРОМ

Чтобы для выгрузки агрегата и маневрирования можно было не подключать сжатый воздух, на заводе-изготовителе тормозные цилиндры с пружинным энергоаккумулятором (FS) и, тем самым, вся тормозная система были выведены из действия с помощью кулисных болтов (KS).



Перед первым вводом в эксплуатацию необходимо создать давление в тормозной системе, отвернуть гайку (MU) соответствующего кулисного болта (KS), повернуть кулисный болт на 90° и демонтировать его. (Если в тормозной системе не удается создать давление, то соответствующую гайку кулисного винта, на который действует сила пружины, необходимо отвернуть настолько, чтобы кулисный винт освободился и его можно было демонтировать.)

После этого закрыть отверстие тормозного цилиндра с пружинным энергоаккумулятором защитным колпачком (SC).

В завершение кулисный болт необходимо вставить в отверстие (AB), имеющееся вверху на тормозном цилиндре, и зафиксировать его в этом отверстии гайкой и шплинтом.

Никогда не отпускать наружные стяжные ленты (SP) тормозных цилиндров с пружинным энергоаккумулятором (FS), так как цилиндр находится под

давлением или под действием напряженной пружины.

3 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ

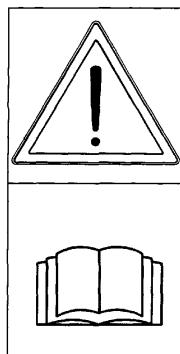
3.1 Общие сведения

Сеялка ЛЕМКЕН Solitair 10 K 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 риски.

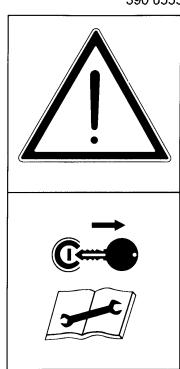
Поврежденные, потерянные или неразборчивые предупреждающие знаки следует незамедлительно заменить. Указанные номера служат в качестве номеров для заказа.

3.2 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!

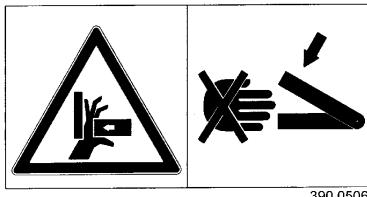


ВНИМАНИЕ! Перед техобслуживанием и ремонтными работами выключить двигатель!



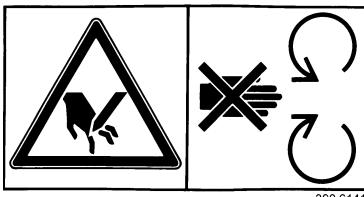
390 6148

ВНИМАНИЕ! Во время движения не взбираться на машину!



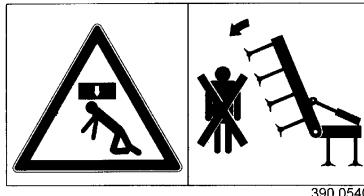
390 0506

ВНИМАНИЕ! Опасность сдавливания!



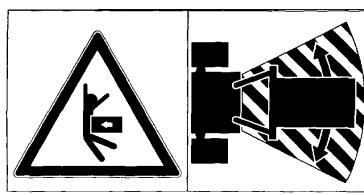
390 6141

ВНИМАНИЕ! Не прикасаться к движущимся деталям машины. Подождать, пока они не остановятся полностью!



390 0540

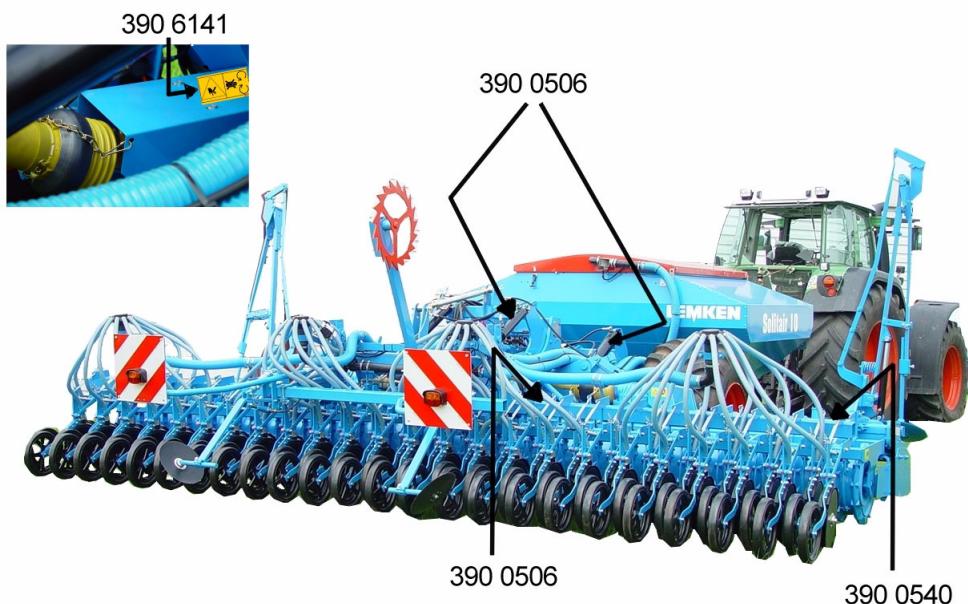
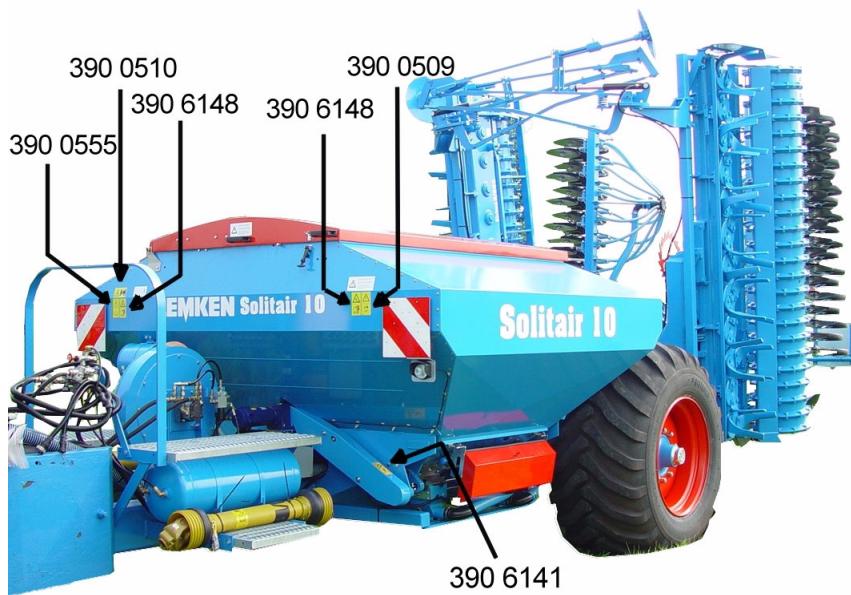
ВНИМАНИЕ! Не стоять в зоне откидывания агрегата!



390 0510

ВНИМАНИЕ! Не стоять в рабочей зоне и в зоне поворота агрегата!

3.3 Расположение предупреждающих знаков



4 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ НА ТРАКТОРЕ

4.1 Гидравлика

4.1.1 Требуемые устройства управления / маркировка шлангов

Для гидравлических потребителей сеялки Solitair 10 K на тракторе должны иметься следующие устройства управления.

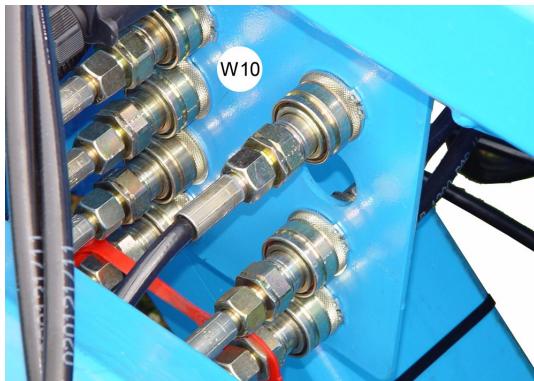
Потребитель	Устр-во управл. простого (одинарного) действия	Устр-во управл. двойн. действия	Трактор / Solitair		Solitair / навесное орудие	
			цвет	код	цвет	код
Гидромотор для воздуходувки	-	x	нагн. = желтый возврат = белый	P6 T6	-	-
Откидывание **	-	x	крас-ный	P1 T1	красный	P1 T1
Управление маркерами **	-				черный	-
Гидр. трехточечный механизм	-	x	синий	P3 T3	-	-
Гидр. выглубляющий механизм **	-	x	зеле-ный	*	*	*
Смещение волочащихся зубьев** (Кварц 7 K)	-				синий	-
Гидр. устройство довсход. маркир., двойного действия	-	-	-	-	*	*
Гидр. устройство довсход. маркир., простого действия	-	-	-	-	*	*
Гидр. выглубление сетчатой бороны	x	-	*	*	*	*
Гидр. отключение части рабочей ширины	-	-	-	-	-	-

* цвет и код еще не установлены.

** выбирается с помощью 6-ходового 2-позиционного клапана

В столбце "Трактор / Solitair" указаны разъемы, подсоединяемые непосредственно к трактору.

В столбце "Solitair / навесное орудие" перечислены разъемы, подсоединяемые сзади к соединительной консоли (W10) сеялки Solitair 10 K.



4.1.2 Гидромотор воздуходувки

Напорный трубопровод гидромотора следует подсоединить к устройству управления простого действия на тракторе, а возвратный трубопровод - к штуцеру свободного возврата на тракторе. Следует обязательно обращать внимание на то, чтобы возврат масла из возвратного трубопровода во всех рабочих ситуациях происходил без давления.

4.2 Маятниковое прицепное устройство

Трактор должен быть оснащен маятниковым прицепным устройством с двойной серьгой , рассчитанным на нагрузку вниз 4.500 кг и вверх 2.000 кг.

Так как нагрузка на маятниковое прицепное устройство очень высокая, его следует отрегулировать на размер $A = 400$ мм. Если это не возможно, его необходимо отрегулировать на размер $A = 500$ мм. См. также раздел "Сквозная передача отбора мощности"!

4.3 Электрооборудование

Для электронной системы управления рядовой сеялки ЛЕМКЕН Solitronic требуется напряжение питания 12 В.

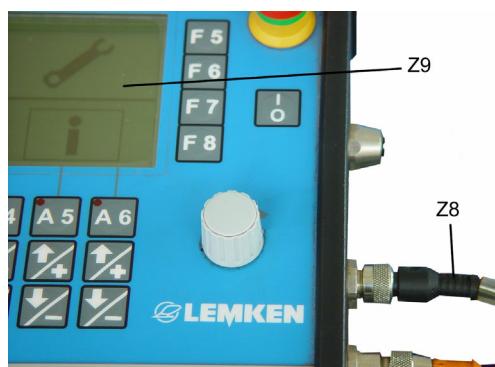
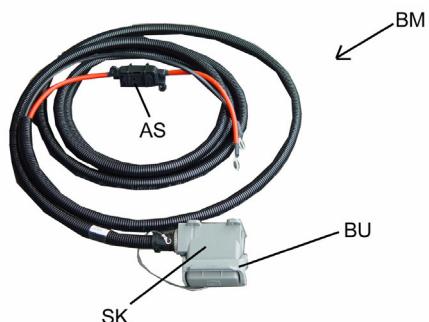
Чрезмерные и недостаточные напряжения приводят к производственным неполадкам и при некоторых обстоятельствах могут разрушить электрические компоненты оборудования.

Для подключения к аккумулятору трактора используется входящий в объем поставки монтажный комп-

плект для аккумулятора (ВМ) с предохранителем на 40 А (AS) и разъемом (SK) с фиксирующей скобой (BU).

Через него осуществляется электропитание всей системы управления рядовой сеялки и панели управления. Спереди слева на сеялке Solitair находится соединительная коробка (КВ) и полевой компьютер (JR). После полунавесного или навесного монтажа агрегата электропроводка подключаются следующим образом:

- Подключить 8-жильный кабель (Z8) электронной системы управления рядовой сеялки к панели управления (Z9).



- Соединить штекер (KS) кабеля с разъемом монтажного комплекта для аккумулятора и зафиксировать соединение фиксирующей скобой.

После демонтажа агрегата следует отсоединить электропроводку и уложить ее на рядовой сейлке так, чтобы она была защищена от влаги. Панель управления (Z9) можно оставить в кабине трактора или положить ее на хранение в сухом месте.



4.4 Требуемые электрические розетки

Для электрических потребителей сеялки Solitair на тракторе должны иметься следующие источники тока.

Потребитель	Вольт	Непосредственное подключение к аккумулятору трактора	Электрическая розетка
Электронная система управления сеялки	12	x	-
Осветительная установка	12	-	по DIN-ISO 1724
Прожектор рабочего освещения	12		
Системы контроля семяпроводов	12		по DIN 9680

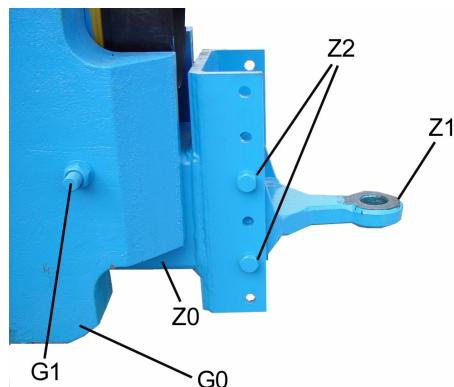
4.5 Тормозная система

Трактор должен быть оснащен двухпроводной пневматической тормозной системой.

5 ПРИГОТОВЛЕНИЯ НА РЯДОВОЙ СЕЯЛКЕ

5.1 Сцепная петля

Сцепную петлю следует закрепить винтами на дышле (Z0) так, чтобы в рабочем положении семенной бункер сеялки Solitair был горизонтален (параллелен земле). После регулировки высоты сцепной петли (Z1) необходимо снова надежно затянуть винты (Z2).

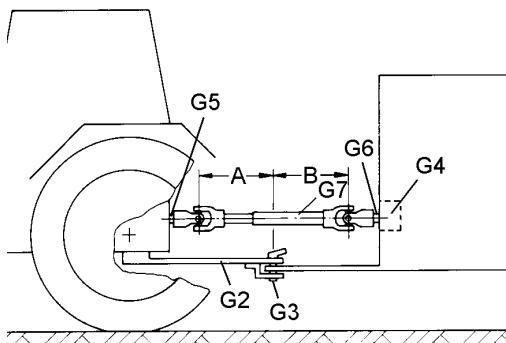


5.2 Тормозная система

Подготовить тормозную систему, как это описано в разделе "Ввод в эксплуатацию тормозного цилиндра с пружинным энергоаккумулятором".

5.3 Сквозная передача отбора мощности

Сквозная крепежных винтов и с возможностью переворота. Благодаря этому при использовании переставного маятникового прицепного устройства (G2) всегда имеется возможность отрегулировать размер "B" в соответствии с размером "A". Размеры "A" и "B" всегда должны быть одинаковыми. См. также раздел "Маятниковое прицепное устройство"!



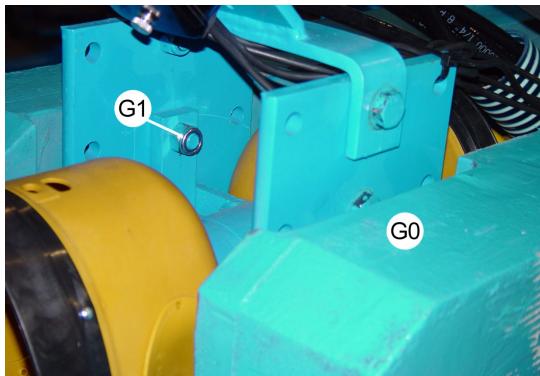
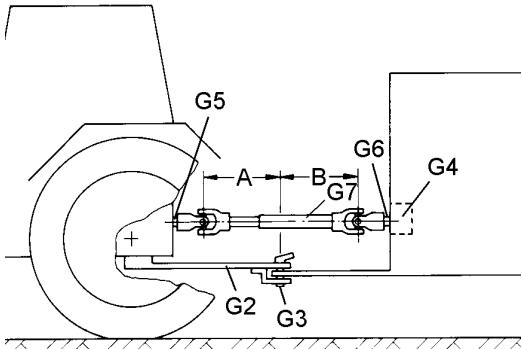
Размер "A" = горизонтальное расстояние между концом вала отбора мощности (G5) со стороны трактора и точкой сцепки (G3).

Размер "B" = горизонтальное расстояние между концом входного вала (G6) со стороны агрегата и точкой сцепки (G3).

Если точка сцепки (G3) расположена посередине между валом отбора мощности (G5) и входным валом (G6), и карданный вал расположен горизонтально, то при всех изменениях направления движения углы изгиба уравновешены (симметричны).

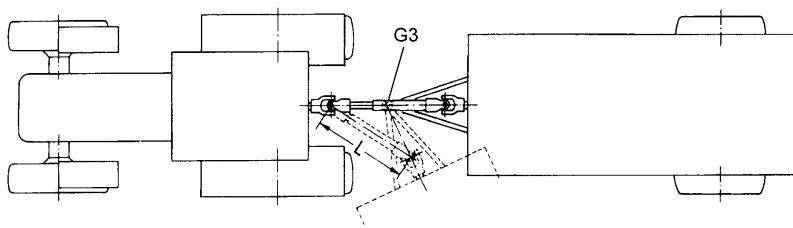
В этом случае карданный вал и примыкающие к нему детали подвергаются наименьшим нагрузкам.

Чтобы получить доступ к крепежным винтам сквозной передачи (G4), необходимо подпредать грузы (G0), немного отпустить крепежные винты (G1) грузов (G0) и сместить грузы ломом наружу. После перестановки сквозной передачи необходимо снова надежно затянуть все винты.



Максимальная кривизна движения определяется длиной (L) сдвинутого карданного вала (G7).

Минимальное перекрытие в прямом положении составляет 240 мм.



5.4 Карданный вал

После того, как сцепной петле (Z1) и маятниковому прицепному устройству (G2) было придано такое положение, при котором, во-первых, семянной ящик параллелен земле и, во-вторых, расстояния от точки сцепки (G3) до вала отбора мощности (G5) трактора и до входного вала (G6) сквозной передачи (G4) одинаковы, необходимо подогнать длину карданного вала (G7).

5.4.1 Общие сведения

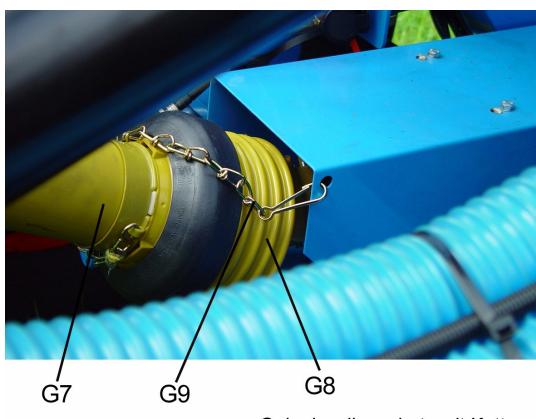
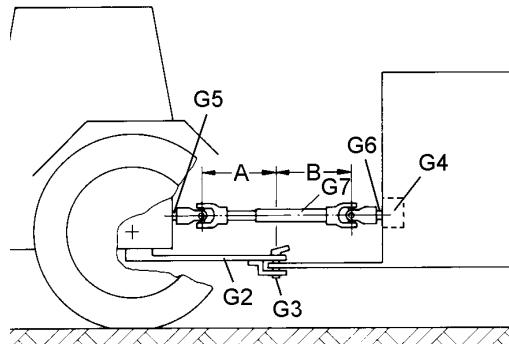
Необходимо следить за тем, чтобы кожух (G8) каждого карданного вала (G7) был зафиксирован цепями (G9) и не вращался вместе с валом.

Карданный вал, расположенный между трактором и сквозной передачей отбора мощности (G4), не должен полностью сдвигаться ни в одном из рабочих состояний.

Всегда должно иметься минимальное перекрытие профильных и защитных труб по меньшей мере 240 мм.

Если карданный вал (G7) слишком длинный, то его следует квалифицированно укоротить.

Если, наоборот, карданный вал (G7) слишком короткий, необходимо установить более длинный карданный вал такого же типоряда.

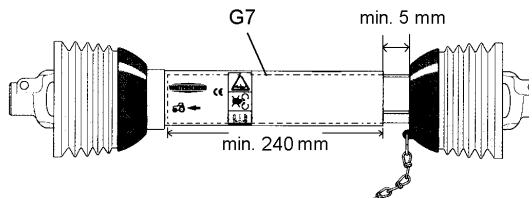


Gelenkwellenschutz mit Kette

5.4.2 Укорачивание карданного вала

Если карданный вал (G7) слишком длинный, его необходимо укоротить следующим образом:

- Укоротить обе половины карданного вала (G7), профильные трубы и защитные трубы на одинаковую величину!
- Удалить заусенцы в сопрягаемых местах!
- Немного смазать фасонные трубы консистентной смазкой, сдвинуть друг с другом половины карданного вала и убедиться в том, что они сдвигаются и раздвигаются легко!
- Смонтировать карданный вал (G7) и убедиться в том, что минимальное перекрытие не занижено и карданный вал никогда не сдвигается полностью!



5.5 Допустимая общая масса

Общая масса тянувшего трактора должна быть не меньше 12.000 кг, а минимальная нагрузка на заднюю ось - 8.000 кг.

5.6 Максимально допустимая скорость транспортировки

При превышении максимально допустимой скорости транспортировки **20 км/ч** могут возникать критические состояния движения, при которых перевозка по дорогам небезопасна.

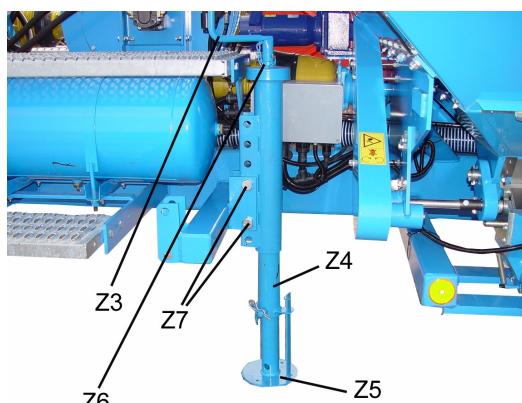
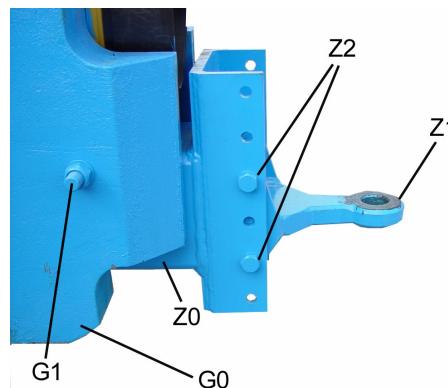
6 ПРИЦЕПЛЕНИЕ И ОТЦЕПЛЕНИЕ

6.1 Прицепление

Сеялку Solitair 10 K разрешается прицеплять только к трактору, оснащенному маятниковым прицепным устройством с двойной серьгой.

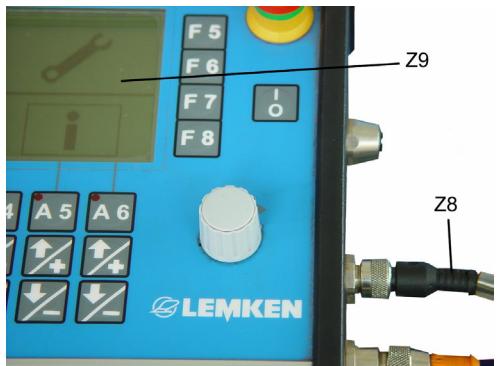
Solitair 10 K прицепляется к трактору следующим образом:

- Вращая рукоятку (Z3) опорной стойки (Z4), отрегулировать сцепную петлю (Z1) по высоте так, чтобы ее можно было соединить с маятниковым прицепным устройством трактора с двойной серьгой.
- После того, как сцепная петля была соединена с маятниковым прицепным устройством с помощью шкворня, шкворень необходимо застопорить.
- После этого отрегулировать опорную стойку (Z4) как можно выше с помощью рукоятки (Z3) и переставления штифта (Z5). Для рукоятки (Z3) предусмотрены два входных вала (Z6), позволяющее быстрое перемещение опорной стойки и перемещение, замедленное промежуточной понижающей передачей.
- Подсоединить карданный вал (G7) к валу отбора мощности трактору и зафиксировать кожух (G8) цепями (G9), чтобы он не вращался вместе с валом!
- Подсоединить гидрошланги.



Возвратный шланг гидромотора необходимо подсоединить к разъему типоразмера BG6, обеспечивающему возврат масла с давлением напора менее 10 бар.

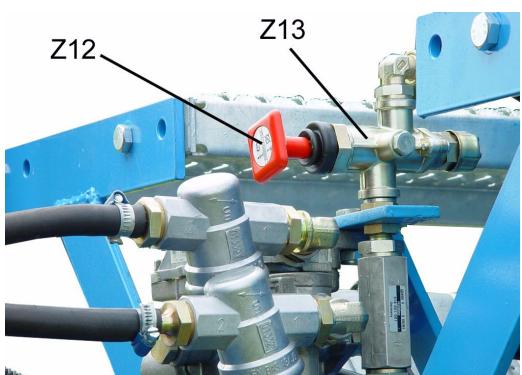
- Подсоединить тормозные шланги и электропроводку.
- Подключить 8-жильный кабель (Z8) электронной системы управления рядовой сеялки к панели управления (Z9).



- Соединить штекер (KS) кабеля с разъемом монтажного комплекта для аккумулятора и зафиксировать соединение фиксирующей скобой.



- Дезактивировать стояночный тормоз, нажав красную кнопку (Z12) парковочного клапана (Z13).



- Задвинуть противооткатные клинья (Z14) в держатель (Z15) и зафиксировать.



6.2 Отцепление

Solitair следует всегда ставить на стоянку на твердой и ровной поверхности и с опущенным почвообрабатывающим агрегатом.



ВНИМАНИЕ! При не опущенном почвообрабатывающем агрегате и смонтированном Цирконе 9/600 К или Цирконе 10/600 К дышло или передняя часть рядовой сеялки могут ударить вверх. Опасность несчастного случая!

- Отсоединить тормозные шланги.
- Отсоединить гидрошланги и электропроводку. См. раздел "Гидравлика" и "Электрооборудование".
- Отсоединить соединительный провод (Z8) между монтажным комплектом трактора (Z9) и сборной коробкой на стороне монтажного комплекта трактора и уложить на машине.
- Активировать стояночный тормоз, нажав красную кнопку (Z12) парковочного клапана (Z13).
- Вынуть противооткатные клинья (Z14) из держателя (Z15) и зафиксировать рядовую сеялку от самопроизвольного качения.
- Снять карданный вал и уложить его на дышло (Z0).
- Отвернуть опорную стойку с помощью рукоятки вниз настолько, чтобы

маятниковое прицепное устройство разгрузилось.

- Расстопорить и демонтировать шкворень.

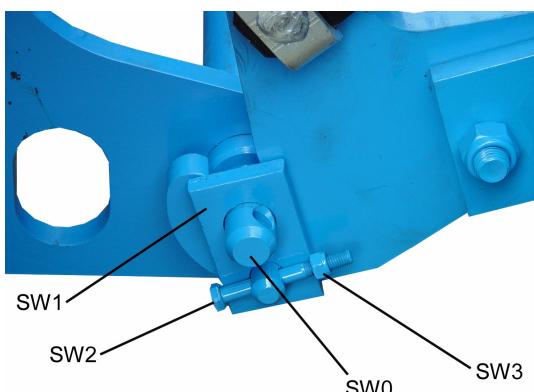


- Прочесть и соблюдать "Общие указания по технике безопасности", а также указания по безопасности в разделе "Прицепные агрегаты"!
- Рядовую сейлку навешивать и снимать только при опущенном почвообрабатывающем агрегате.

7 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ РАБОТЕ С ПРИЦЕПЛЕННЫМ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩИМ АГРЕГАТОМ

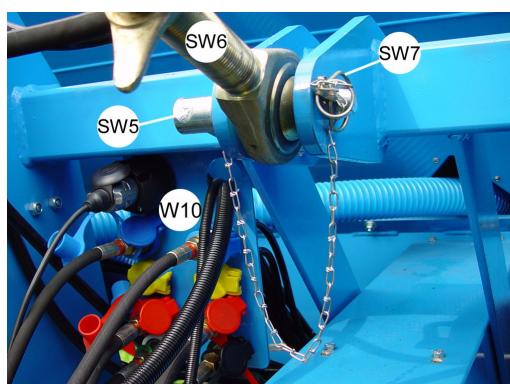
Solitair 10 K представляет собой навесную рядовую сеялку с сеяльчным шасси с гидравлическим трехточечным механизмом категории III, на котором можно обычным способом смонтировать почвообрабатывающий агрегат ЛЕМКЕН. Гидравлический трехточечный механизм предназначен для монтажа ротационных борон ЛЕМКЕН Циркон 9 K и 10 K или короткой комбинации ЛЕМКЕН Кварц 7 K.

После монтажа ось навески (SW0) трехточечного механизма необходимо зафиксировать стопорной серьгой (SW1) и винтом (SW2) со стопорной гайкой (SW3). Палец (SW5) верхней тяги (SW6) после монтажа следует зафиксировать откидным шплинтом (SW7). Гидравлическая и электрическая питающая проводка почвообрабатывающего агрегата подключаются к соединительной консоли (W10), которая находится на сеяльном шасси сзади.



Кожух на карданном валу для привода ротационных борон Циркон 9 K и 10 K необходимо зафиксировать цепью, чтобы он не вращался вместе с валом.

К сеялке Solitair 10 K относится также высевная поперечина, однако она монтируется не на гидравлическом трехточечном механизме сеяльного шасси, а на выглубляющем механизме почвообрабатывающего агрегата ЛЕМКЕН (см. руководство по эксплуатации соответствующего почвообрабатывающего агрегата).



Гидравлическая и электрическая питающая проводка высевной поперечины подключается к разъемам почвообрабатывающего агрегата и к соединительной консоли (W10).

Чтобы в транспортном положении не могла произойти большая разгрузка задней оси трактора, сеялка Solitair 10 K спереди имеет грузы. Благодаря им нагрузка от опирания сеялки Solitair 10 K на маятниковое прицепное устройство трактора в транспортном положении очень мала, а в рабочем положении при полном семенном ящике, наоборот, очень большая.

В связи со слишком маленькой нагрузкой от опирания сеялки Solitair 10 K, максимально допустимая скорость транспортировки составляет **20 км/ч**.



- Если Solitair 10 K ставится на стоянку без смонтированного почвообрабатывающего агрегата, она может опрокинуться (или левое колесо может подняться от земли). Поэтому перед отцеплением сеялки Solitair 10 K без смонтированного почвообрабатывающего агрегата дышло следует подпереть деревянным бруском или т. п.!
- Рядовую сеялку навешивать и снимать только при опущенном почвообрабатывающем агрегате.

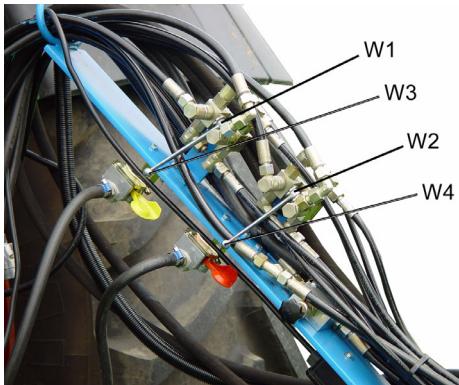


8 РАБОЧЕЕ И ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

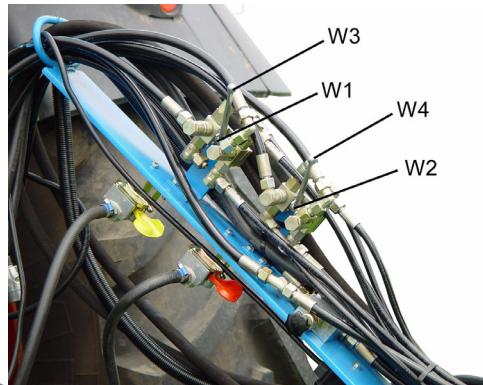
8.1 Положение рычага 6-ходовых 2-позиционных клапанов

Оба ходовых клапана (W1) и (W2) питают в общей сложности четыре потребителя. Во время работы рычаги (W3) и (W4) находятся в нижнем, а во время транспортировки - в верхнем положении.

Положение рычага	активировано	не активировано
W3 внизу	Управление маркерами	Гидр. откидывание
W4 внизу	Волочащиеся зубья (Кварц 7 K)	Гидр. выглубляющий механизм
W3 вверху	Гидр. откидывание	Управление маркерами
W4 вверху	Гидр. выглубляющий механизм	Волочащиеся зубья (Кварц 7 K)



клапаны в рабочем положении



клапаны в трансп. положении

8.2 Переналадка из транспортного в рабочее положение

Сеялка Solitair 10 K, навешенная на маятниковое прицепное устройство трактора, переводится из рабочего положения в транспортное в следующей последовательности. Оба рычага (W3) и (W4) ходовых клапанов находятся в верхнем = транспортном положении.

- Открыть запорный клапан (AT0) гидравлического трехточечного механизма.
- Разблокировать предохранительный крюк (AT3) высевной поперечины (W8), перевернув отпирающий рычаг (AT4).
- Если используется S-образная сетчатая прополочная борона, то перед убиением высевной поперечины следует повернуть отдельные звенья сетчатой бороны в транспортное положение.
- В меню ввода Solitronic на 2-й странице нажать функциональную клавишу (F7), чтобы открыть электромагнитный клапан (AT2) откидывания ротационной бороны и одновременно откинуть почвообрабатывающий агрегат и высевную поперечину. См. раздел "Убиение и откидывание ротационной бороны" в руководстве по эксплуатации электронной системы управления Solitronic для рядовой сеялки. В сочетании с комбинацией Кварц 7 K перед процессом откидывания необходимо открыть запорные клапаны гидроцилиндров (см. руководство по эксплуатации соответствующего почвообрабатывающего агрегата).



Повернуть отпирающий рычаг (AT4) приблизительно на 90°, чтобы отцепить фиксирующий крюк (AT3).



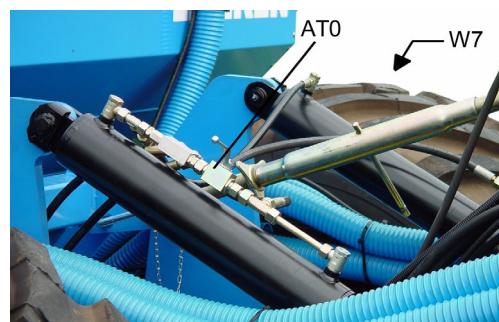
- Полностью опустить гидравлический трехточечный механизм (W7).
- Переключить оба ходовых клапана (W1) и (W2) в рабочее положение.
- Расстопорить маркер и вставить забивной штифт (SP3) в отверстие (SP2) (см. руководство по эксплуатации соответствующего почвообрабатывающего агрегата).



Электромагн. клапан (AT2) Циркона К

8.3 Переставление из рабочего в транспортное положение

- Убрать маркер и зафиксировать его с помощью забивного штифта (SP3) (см. руководство по эксплуатации соответствующего почвообрабатывающего агрегата).
- Повернуть импульсное колесо (A0) вверх и зафиксировать.
- Полностью поднять трехточечный механизм (W7) над землей!
- Закрыть запорный клапан (AT0) трехточечного механизма (W7)!
- Переключить оба переключающих клапана (W1) и (W2) в транспортное положение.
- В меню ввода на 2-й странице нажать функциональную клавишу F7 и, тем самым, открыть электромагнитный клапан (AT2) и одновременно полностью убрать почвообрабатывающий агрегат и высевную поперечину (W8). См. руководство по экс-

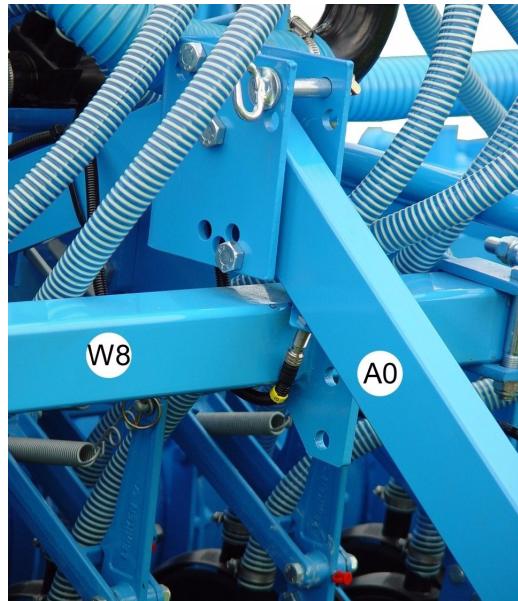


Высевная поперечина заблокирована, фиксирующий крюк (AT3) зацеплен.

плуатации электронной системы управления рядовой сеялки Solitronic, раздел "Убиение и откидывание ротационной бороной".

В сочетании с комбинацией "Кварц 7 K" после процесса складывания необходимо закрыть запорные клапаны гидроцилиндротов (см. руководство по эксплуатации соответствующего почвообрабатывающего агрегата).

- Втянуть гидравлическую верхнюю тягу (W6).
- Расстопорить импульсное колесо (A0) и повернуть его вниз.



Импульсное колесо в рабочем положении

8.4 Разворот на разворотной полосе

При достижении разворотной полосы сначала убирается маркер, а затем с помощью гидравлического трехточечного механизма выглубляется почвообрабатывающий агрегат с высевной поперечиной.

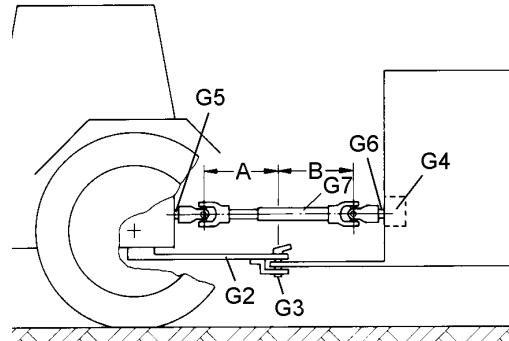
Перед следующим проходом сначала с помощью гидравлического трехточечного механизма опускается почвообрабатывающий агрегат с высевной поперечиной, а затем откидывается соответствующий маркер.

9 ПЕРВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Перед первым использованием необходимо проверить Solitair 10 K в соответствии с перечнем проверок.

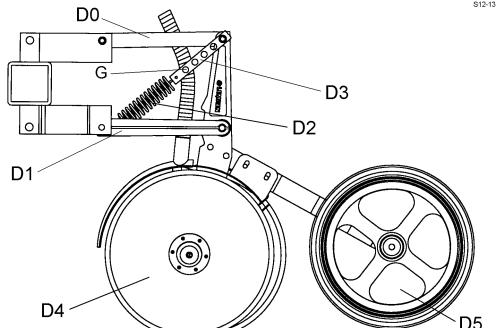
- Маятниковое прицепное устройство и сквозная передача отбора мощности**

Эти механизмы должны быть смонтированы так, чтобы размеры "A" и "B" были одинаковыми, и чтобы карданный вал в рабочем положении был приблизительно горизонтален.



- Дисковые сошники и уплотняющий каток**

Тяги (D0) и (D1) дисковых сошников в рабочем положении должны быть расположены приблизительно горизонтально. Если давление сошников требуется централизованно увеличить или понизить с помощью гидравлической системы регулирования давления сошников, пружины (D2) одиночного регулирования давления сошника необходимо соответственно предварительно напрячь в большей или меньшей степени. Для этого служит устройство регулирования натяга пружин (D3).



- Нагружение давлением дисковых сошников и уплотняющих катков**

Нагружение давлением дисковых сошников (D4) и уплотняющих катков (D5) должно быть отрегулировано одинаково на всех высевных рядах.

- Импульсное колесо**

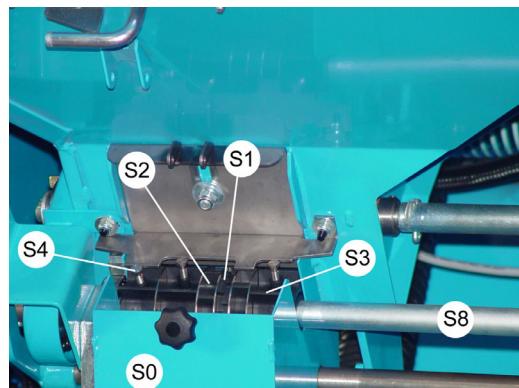
При поднятой высевной поперечине импульсное колесо должно быть на 0 – 5 см ниже уплотняющих катков.

- Запорные шиберы**

Все запорные шиберы дозировочных устройств должны быть открыты.

- Валик высевающего аппарата**

Высевающие катушки валиков высевающего аппарата должны быть в одинаковом состоянии (подключенным или отключенным) во всех четырех дозировочных устройствах (S0).



- Донные заслонки**

Перед заполнением семенного ящика необходимо отрегулировать донные заслонки в соответствии с высевной таблицей.

- Маркеры**

Маркеры должны быть отрегулированы, а именно - посередине колеи трактора.

- Датчики**

Необходимо проверить функционирование датчиков. См. руководство по эксплуатации электронной системы управления рядовой сеялки ЛЕМКЕН Solitronic.

- Ширина свободной колеи**

Отрегулировать ширину свободной колеи по ширине колеи трактора-пропашника. Если ширина колеи трактора-пропашника была указана при заказе сеялки Solitair, ширина свободной колеи уже отрегулирована на заводе-изготовителе.

- **Частота вращения воздуходувки**

С помощью клапана-регулятора расхода трактора частоту вращения воздуходувки необходимо отрегулировать на требуемую величину. См. раздел "Воздуходувка".

- **Электронная система управления рядовой сеялки ЛЕМКЕН Solitronic**

При наличии электронной системы управления Solitronic сеялка Solitair регулируется с помощью панели управления (Z9) и выполняется установка на норму высева. См. руководство по эксплуатации электронной системы управления рядовой сеялки Solitronic.

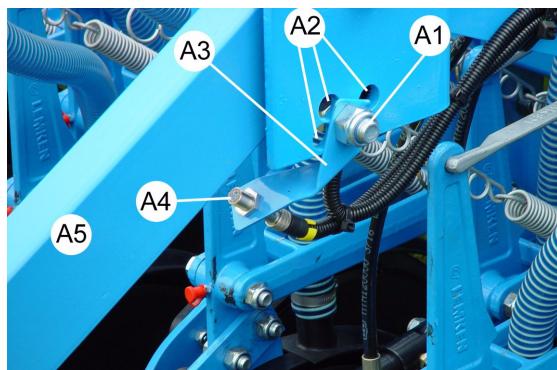
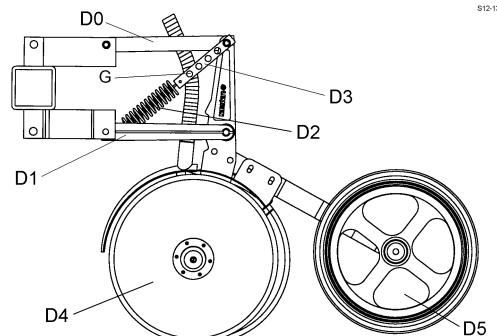


10 ИМПУЛЬСНОЕ КОЛЕСО

С помощью импульсного колеса (A0), которое перед применением на пашне необходимо повернуть вниз, передаются сигналы длины или пути на электронную систему управления рядовой сеялки. См. руководство по эксплуатации электронной системы управления рядовой сеялки ЛЕМКЕН Solitronic.

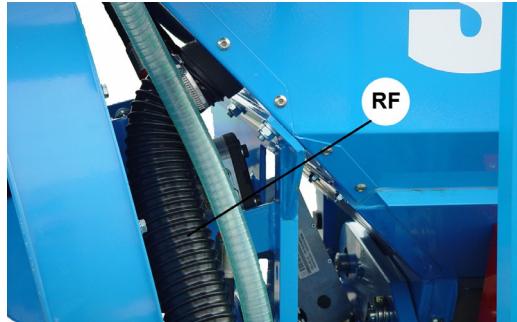
При поднятой высевной попечине импульсное колесо должно быть максимум на 5 см ниже, чем ролики ведения на глубине или уплотняющие катки (D5) двухдисковых сошников (D4), однодисковые сошники и анкерные сошники.

Регулировка выполняется с помощью упорного винта (A1), который вставляется в одно из отверстий (A2). Этим винтом крепится также держатель датчика (A3) с датчиком (A4). После регулировки необходимо отрегулировать расстояние датчика от рычага импульсного колеса (A5) на 1...3 мм. Рычаг импульсного колеса никогда не должен касаться датчика (A4)!



11 ВОЗДУХОДУВКА

Для обеспечения постоянной частоты вращения воздуходувки необходимо постоянное снабжение маслом (ок. 35 л/мин). Если высеваются горох или фасоль, частоту вращения воздуходувки следует немного повысить. Кроме того, ее следует повысить в том случае, если рядовая сеялка оснащена двумя возвратными линиями (RF).



Частота вращения воздуходувки (A8) регулируется с помощью клапана-регулятора расхода соответствующего устройства управления на тракторе. Текущее значение частоты вращения можно видеть на дисплее панели управления. См. руководство по эксплуатации электронной сист. управления рядовой сеялки ЛЕМКЕН Solitronic.

	Solitair без пылевого фильтра	Solitair с пылевым фильтром	Solitair с пылевым фильтром и двумя возвратн. линиями
Мелкие посевные материалы	3.000 мин ⁻¹	3.300 мин ⁻¹	3.600 мин ⁻¹
Зерно	3.000 мин ⁻¹	3.300 мин ⁻¹	3.600 мин ⁻¹
Горох и фасоль	3.200-3.500 мин ⁻¹	3.500-3800 мин ⁻¹	3.800-4.100 мин ⁻¹



12 РЕГУЛИРОВКИ

12.1 Глубина сева

Глубина сева регулируется с помощью верхней тяги (O10) выглубляющего механизма.

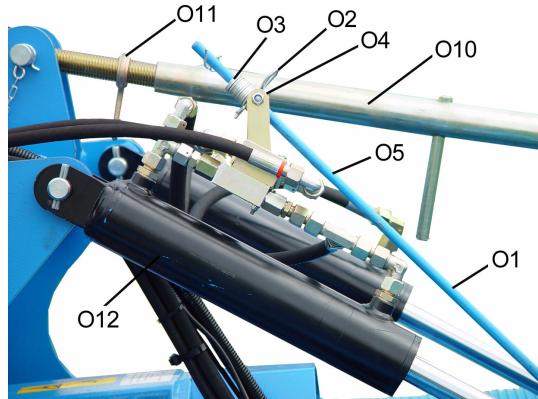
Увеличение глубины сева

=> укоротить верхнюю тягу путем ее вращения

Уменьшение глубины сева

=> удлинить верхнюю тягу путем ее вращения

После регулировки зафиксировать верхнюю тягу (O10) контргайкой (O11).

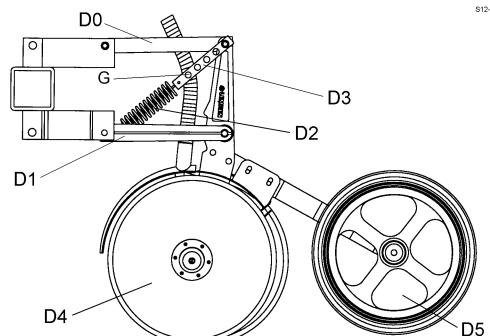


12.2 Давление сошников

12.2.1 Одиночное регулирование давления сошников

Давление каждого ряда сошников можно отрегулировать индивидуально с помощью устройства одиночного регулирования давления сошников. Если требуется меньшее давление сошников, работа ведется с меньшим предварительным напряжением пружины (D2). Если какие-либо работы требуются выполнить с увеличенным давлением сошников, предварительное напряжение пружины (D2) необходимо увеличить.

В общей сложности возможны 5 настроек давления сошников с максимальным давлением около 40 даН.


S12-12

12.2.2 Центральная регулировка давления сошников

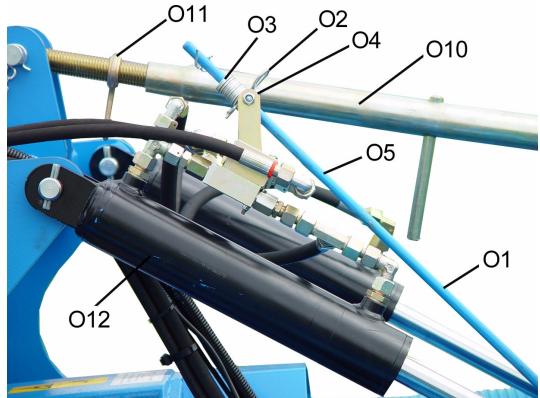
Централизованно давление сошников регулируется с помощью гидравлического выглубляющего механизма (O9) с регулируемым ограничением глубины.

Опускание рамы высевной попечины ниже

=> повышение давления сошников

Поднятие рамы высевной попечины

=> уменьшение давления сошников



Для регулировки следует переместить рычаг (W4) ходового клапана (W2) в транспортное положение (вверх). Грубыми ступенями давление сошников можно регулировать с помощью пружинного штифта (O2). Для регулировки следует немного втянуть гидроцилиндры (O12) и переставить пружинный штифт (O2) за направляющей штангой (O4) в другое отверстие (O5) тяги (O1). С помощью шайб (O3), вкладываемых между пружинным штифтом и направляющей штангой, давление сошников можно отрегулировать более тонко, на промежуточные ступени.

После каждой регулировки необходимо снова выдвинуть гидроцилиндры (O12) и переместить рычаг (W4) ходового клапана (W2) вниз в рабочее положение.

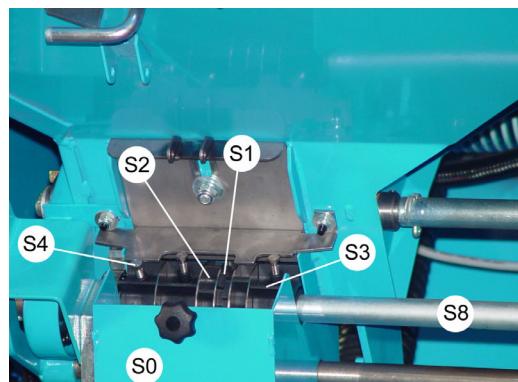
Диапазон центрального устройства регулировки давления сошников ограничен. В общей сложности каждый дисковый сошник с уплотняющим катком имеет зону поворота величиной около 30 см. Следует обращать внимание на то, чтобы дисковый сошник с уплотняющим катком во время работы всегда имел возможность отклониться по меньшей мере на 10 см вверх и податься на 10 см вниз.

Если, например, требуется отрегулировать более высокое давление сошников, в результате чего в рабочем положении возможность их отклонения вверх уменьшается и становится меньше 10 см, то такую регулировку не разрешается выполнять централизованно. Для такой

регулировки разрешается использовать только устройство одиночного регулирования давления сошников.

12.3 Валики высевающего аппарата

Валики высевающего аппарата (S8) оснащены 6 катушками на каждое дозировочное устройство (S0), а именно, мелко-семенными катушками (S1), двумя узкими катушками (S2) и тремя широкими катушками (S3). Между высевающими катушками находятся разделительные диски (здесь они не изображены), которые обеспечивают независимую работу отдельных высевающих катушек.



Высевающие катушки можно подключать и отключать по отдельности. Перед пробным высевом в лоток необходимо отрегулировать валик высевающего аппарата на посевной материал и требуемое количество высева, включив или отключив высевающие катушки в соответствии с высевной таблицей.

Включение или отключение высевающих катушек

Включение или отключение высевающих катушек осуществляется с помощью упорных винтов (S4), расположенных в высевающих катушках. Сняв защитную крышку и повернув соответствующий валик высевающего аппарата (S8) настолько, что можно было легко достичь упорных винтов, винты можно ввернуть или вывернуть с помощью торцового ключа на 8 мм и шестигранного ключа на 3 мм.

Валики высевающего аппарата можно повернуть гаечным ключом на 17. Для этого на свободных концах валиков имеются плоскофрезерованные участки.

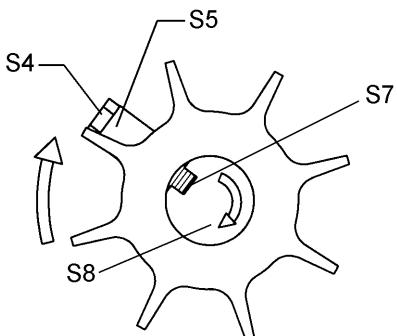
a) Включение высевающих катушек

Для включения высевающей катушки упорный винт (S4) следует вворачивать. При вворачивании упорного винта необходимо обращать

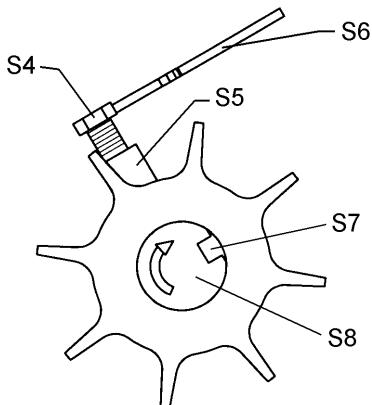
внимание на то, чтобы он всегда точно попадал в паз (S7) оси валика высевающего аппарата (S8) и находился в пределах окружности высевающей катушки.

ВНИМАНИЕ! Винт с шестигранной головкой следует ввернуть настолько, чтобы он еще находился в пределах окружности высевающего колеса и не зажимался осью валика высевающего аппарата (S8). От зажатия соответствующая высевающая катушка становится овальной, что может привести к неточному высеву или к повреждению высевающих катушек.

Высев. катушка включена!



Высев. катушка отключена!



b) Отключение высевающих катушек

Для отключения высевающих катушек необходимо вывернуть упорный винт (S4), а именно настолько, чтобы уперся в упорную пластину (S6).

ВНИМАНИЕ! Упорный винт нельзя слишком намного выворачивать из ножки зуба (S5), так как он может выпасть.

После каждого включения или отключения высевающих катушек следует заново выполнить установку на норму высева!

Все дозировочные устройства с обеих сторон сейлки Solitar 10 K необходимо отрегулировать идентично!

12.4 Высевная таблица

Säatabelle - Seedtable - Tableau de réglage - Таблица высевов

Saatgut Seed Graine de semence Посевная культура	Arbeits- breite Working width Largeur de travail Ширина посева							
kg/ha								
Getreide Grain	5/10 m		35 - 100	100 - 220	220 - 300			1 1
	4,5/9 m		40 - 110	110 - 240	240 - 300			1 1
Blé-orge Зерновые	4/8 m		45 - 120	120 - 260	260 - 300			1 1
	3/6/12 m		30 - 80	80 - 180	180 - 260	260 - 300		1 1
Erbsen Peas *	5/10 m		50 - 110	110 - 220	220 - 300	300 - 400		2 2
Pois **	4,5/9 m		55 - 120	120 - 240	240 - 330	330 - 400		2 2
	4/8 m		60 - 135	135 - 270	270 - 375	375 - 400		2 2
Горох	3/6/12 m		40 - 90	90 - 180	180 - 250	250 - 380		2 2
Bohnen Beans *	5/10 m		40 - 95	95 - 180	180 - 290	290 - 400		2 3
	4,5/9 m		45 - 100	100 - 200	200 - 320	320 - 400		2 3
Haricots **	4/8 m		50 - 120	120 - 240	240 - 360	360 - 400		2 3
Бобовые	3/6/12 m		35 - 80	80 - 160	160 - 240	240 - 370		2 3
Raps Rape ***	5/10 m	2,8 - 11	11 - 44	44 - 90				1 4
	4,5/9 m	3 - 12	12 - 48	48 - 100				1 4
Colza	4/8 m	3,5 - 14	14 - 55	55 - 110				1 4
Panc	3/6/12 m	2,3 - 9	9 - 36	36 - 75				1 4
Gras Grass	5/10 m	1,4 - 6	6 - 24	24 - 55	55 - 110			1 5
	4,5/9 m	1,6 - 7	7 - 27	27 - 60	60 - 120			1 5
Graminée	4/8 m	1,8 - 8	8 - 30	30 - 70	70 - 135			1 5
Трава	3/6/12 m	1,2 - 5	5 - 20	20 - 45	45 - 90			1 5

* Feinsärräder abschalten

** Schmale Särräder abschalten, wenn Erbsen oder Bohnen sich darin festsetzen können

*** Rührwelle abschalten

* Switch off fine seed wheels

** Switch off the half seed wheels, when peas or beans can squeeze inside

*** Switch off agitator shaft

* Débrayer les galets semeurs pour le semis des petites graines

** Débrayer les demi galets semeurs afin que des pois ou des haricots ne puissent pas les bloquer

*** Débrayer l'arbre d'agiteur

* Высевные катушки для мелких семян отключить

** Узкие высевные катушки отключить, если горох или бобы в них остались

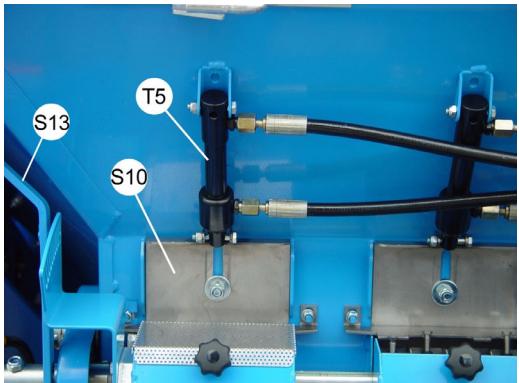
*** Ворошильный вал отключить

12.5 Запорные шиберы

Для работы все запорные шибера (S10) необходимо открыть.

Если необходимо, с помощью запорных шибера можно перекрыть один или несколько распределителей (отключение части рабочей ширины).

По желанию запорными шибераами можно также управлять с помощью гидроцилиндров (T5) с сиденья трактора, с помощью панели системы управления рядовой сеялки.



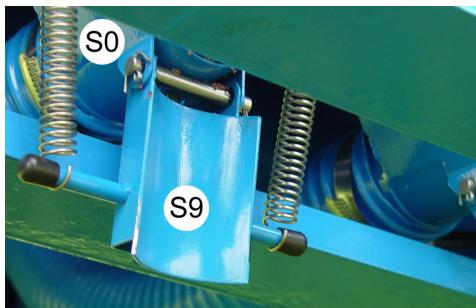
12.6 Положение донных заслонок

[Донные заслонки следует отрегулировать рычагом донных заслонок (S13) по высевной таблице в зависимости от посевного материала.

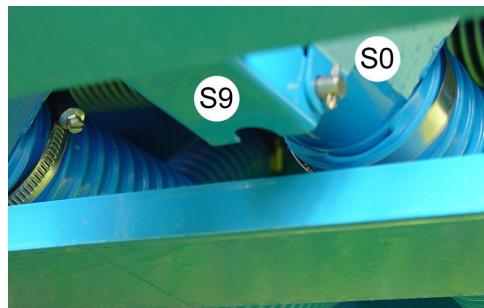
12.7 Опорожнение семенного ящика

12.7.1 Разгрузочные крышки

Семенной ящик можно просто опорожнить, перевернув разгрузочные крышки (S9). Перед открыванием разгрузочных крышок следует пододвинуть высевной лоток под дозировочные устройства (S0).



открытая разгрузочная крышка



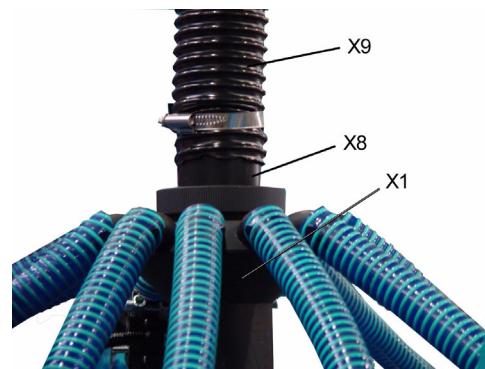
закрытая разгрузочная крышка

12.7.2 Опорожнение через распределитель

Отвернув наконечник распределителя (X0) штуцер (X8) со шлангом (X9) можно соединить с распределителем (X1), через который семенной ящик можно пневматически опорожнить воздухом воздуходувки. Семенной ящик можно опорожнить по выбору через один или несколько распределителей.

Для этого следует перекрыть запорные шиберы не используемых дозировочных устройств (S0), а затем полностью открыть донные заслонки путем поворота рычага донных заслонок (S13) наружу.

Посевной материал, находящийся в не используемых дозировочных устройствах, выгружается через разгрузочные крышки (S9) в высевной лоток.



ВНИМАНИЕ! После этого снова закрыть разгрузочные крышки, привести донные заслонки в требуемое положение, открыть запорные шиберы, отвернуть присоединительный штуцер (X8) со шлангом (X9) и снова ввернуть наконечник распределителя (X0).



- Прочесть и соблюдать "Общие указания по технике безопасности", а также указания по безопасности в разделе "Техническое обслуживание"!

12.8 Чистка дозировочных устройств

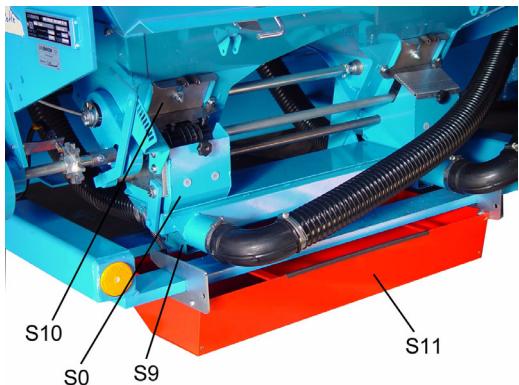
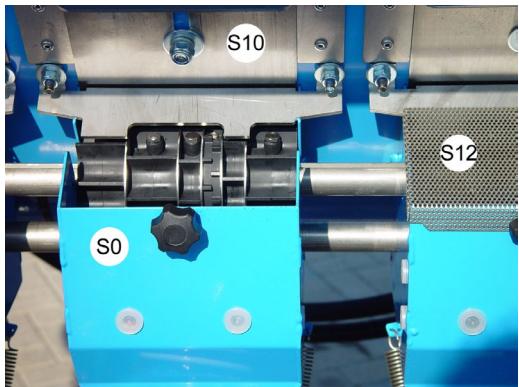
Дозировочные устройства (S0) следует регулярно чистить, в случае рапса как минимум раз в день.

Для этого следует перекрыть запорные шиберы (S10), привести высевной лоток (S11) в улавливающее положение и открыть разгрузочные крышки (S9).

Снять защитную крышку (S12) и полностью открыть донные заслонки с помощью рычага донных заслонок.

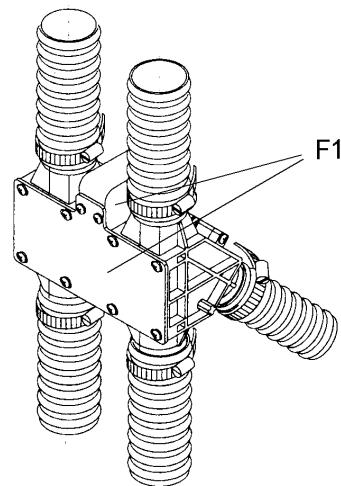
Теперь можно очистить дозировочные устройства.

После этого привести рычаг донных заслонок в предшествующее положение, закрыть разгрузочные крышки, открыть запорные шиберы, установить защитную крышку, опорожнить высевной лоток (S11) и снова подвесить его на место.



12.9 Режим свободной колеи

Режим свободной колеи (F1) позволяет отключать высевные ряды, если требуется проложить свободные колеи. В меню ввода электронной системы управления рядовой сеялки вводится рабочая ширина орудия для ухода за посевами. После этого автоматически рассчитывается требуемый ритм оставления свободной колеи.



См. руководство по эксплуатации электронной системы управления рядовой сеялки ЛЕМКЕН Solitronic.

12.10 Установка на норму высева

После того, как высевающие катушки и донные заслонки были отрегулированы в соответствии с высевной таблицей, можно выполнить установку на норму высева. См. также руководство по эксплуатации электронной системы управления рядовой сеялки ЛЕМКЕН Solitronic.

Установку на норму высева необходимо всякий раз выполнять в тех случаях, если

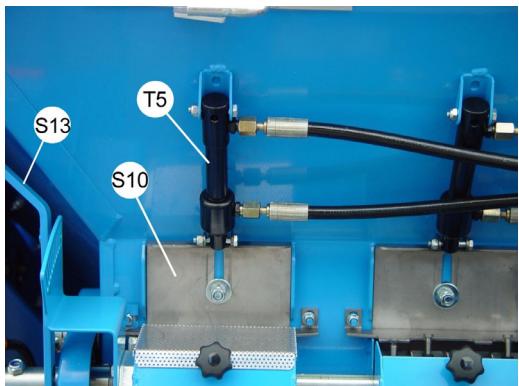
- высевающие катушки были включены,
- высевающие катушки были отключены,
- был изменен посевной материал,
- было изменено положение рычага донных заслонок или
- были сделаны иные существенные изменения регулировок на дозировочных устройствах (S0) или регулировочных параметрах электронной системы управления рядовой сеялки ЛЕМКЕН Solitronic

13 ОТКЛЮЧЕНИЕ ЧАСТИ РАБОЧЕЙ ШИРИНЫ

В зависимости от рабочей ширины сеялки Solitair можно отключать часть ширины высевной направляющей путем перекрывания запорных шиберов (S10).

При гидравлическом отключении части рабочей ширины над запорными шиберами (S10) имеются гидроцилиндры (T5), управляемые клавишами "A" панели управления (Z9). Цилиндры снабжаются маслом из циркуляционного масляного контура гидромотора воздуходувки, см. раздел "Гидравлика воздуходувки"!

См. руководство по эксплуатации электронной системы управления рядовой сеялки ЛЕМКЕН Solitronic.



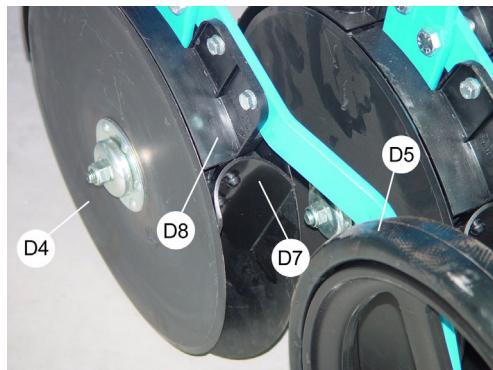
14 СБРАСЫВАТЕЛИ

На сошниках с двойными дисками (D4) сзади имеются самоподвояющиеся сбрасыватели (D7).

Вместо серийных сбрасывателей (D7) из цельной пластмассы могут быть поставлены твердосплавные сбрасыватели, оснащенные твердосплавными пластинками в краевой зоне.

Отдельный сбрасыватель (D7) насаживается на держатель (D8).

Поставляемые в качестве принадлежности сбрасыватели (DS1) рекомендуются в тех случаях, когда на уплотняющие катки (D5) налипает 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).



15 РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ

Распределители (X1) оснащены навертываемыми наконечниками (X0), облегчающими проверку распределителей.

По желанию отдельные выходы распределителей можно закрыть пробками. Для этого наконечники распределителей необходимо отвернуть и вставить пробки в те выходы, которые требуется закрыть.



После этого снова навернуть наконечники распределителей. Если требуется снова использовать все выходы распределителей, пробки следует удалить.

16 СЕМЕННОЙ ЯЩИК

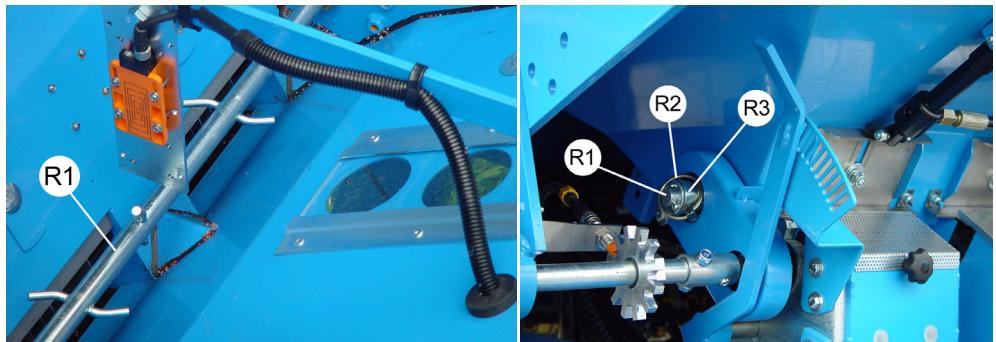
Для заполнения семенного ящика следует отпереть крышку, открыв фиксирующий крюк, а затем сбоку повернуть ее влево вверх. В общей сложности можно загрузить 5.800 л.

Для закрывания крышки необходимо отжать стойку вниз и откинуть крышку вручную вниз.



17 ВОРОШИЛЬНЫЕ ВАЛИКИ

Для посева, например, инкрустированного рапса, ворошильные валики (R1) необходимо отключить. Для этого следует вытянуть откидной штекер (R2) из приводных зубчатых колес (R3) ворошильных валиков.



18 МАРКЕРЫ

Маркеры входят в объем поставки почвообрабатывающего агрегата ЛЕМКЕН, смонтированного на гидравлическом трехточечном механизме. См. руководство по эксплуатации соответствующего почвообрабатывающего агрегата ЛЕМКЕН.

19 ДАТЧИКИ

Для контроля и управления сеялкой Solitair на ней имеются датчики. Они находятся на электродвигателе для контроля частоты его вращения, на оси импульсного колеса для измерения пути, на консоли импульсного колеса для оставления свободной колеи, на валиках высевающего аппарата для контроля валиков высевающего аппарата и на воздуходувке для контроля ее частоты вращения.

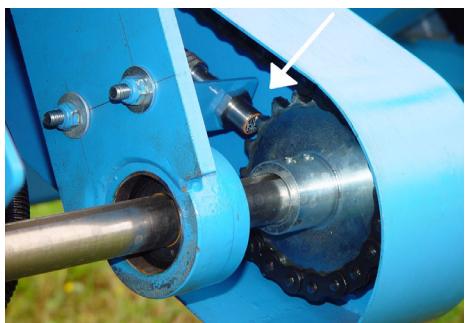
Датчики на электродвигателе, на воздуходувке, на валике высевающего аппарата и для устройства свободной колеи идентичны и взаимозаменяемы (датчик -M12x1,5x45-3P-IFS 204).



Датчики должны быть отрегулированы на расстояние 2 мм от импульсного колеса или датчика импульсов с допуском +/- 1 мм.

Еще один датчик находится в баке для контроля уровня (датчик уровня KN5107 артикул 573 4382).

Датчик (SR) для активации системы контроля семяпроводов имеет артикул 573 4366.



Сигналы для измерения пути вырабатываются датчиком угла поворота на импульсном колесе. (датчик угла поворота импульсного колеса, артикул 573 6130)

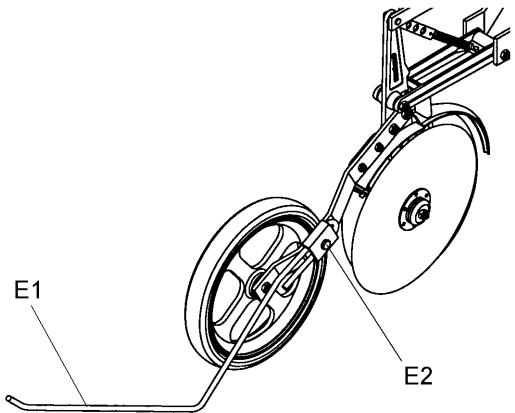


20 БОРОНА

20.1 Одиночная борона

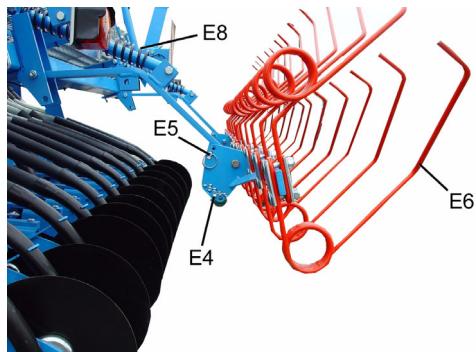
Одиночные бороны (E1) закрепляются винтами на стеблях задних роликов ведения на глубине.

Отпустив винт (E2), их можно отдельно регулировать по рабочей глубине. Их необходимо отрегулировать на такую глубину, чтобы посевной материал хорошо укрывался почвой.



20.2 S-образная сетчатая прополочная борона

S-образная сетчатая прополочная борона крепится своей промежуточной рамой (E3) к высеивной поперечине. Положение сетчатой боронки регулируется забивными штифтами (E4) и (E5). Во время работы зубья сетчатой боронки (E6) сзади должны быть немного ниже, чем спереди, чтобы зубья боронки спереди не изнашивались первыми и не отпадали задние концы зубьев (E7).



Давление сетчатой бороны регулируется вращением пружины (E8).

Для увеличения давления сетчатой бороны => повернуть пружину по часовой стрелке

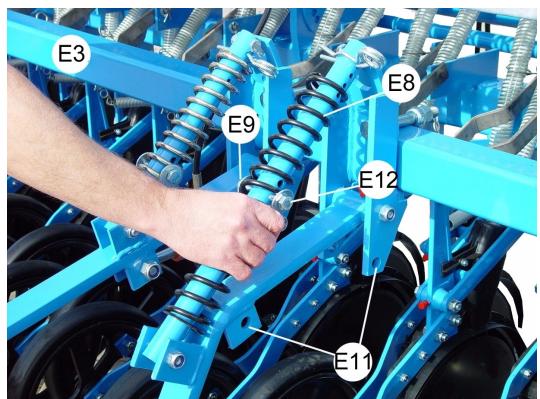
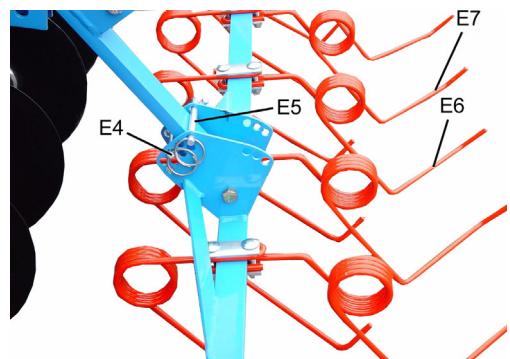
Для уменьшения давления сетчатой бороны => повернуть пружину против часовой стрелки

Гайку (E9) следует затянуть настолько, чтобы пружина (E8) не могла случайно разрегулироваться, однако чтобы ее было возможно регулировать вручную.

ВНИМАНИЕ!

Перед каждой транспортировкой сетчатые прополочные S-образные бороны необходимо откинуть вверх или внутрь и зафиксировать, чтобы исключить опасность травмы.

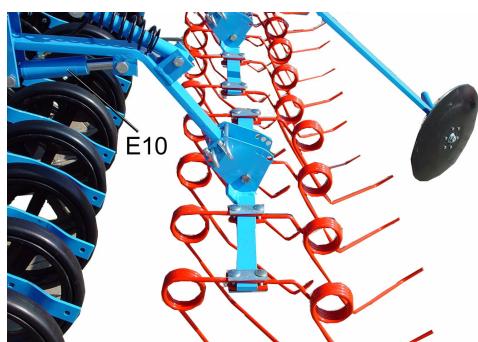
Изношенные зубья сетчатой бороны, у которых остались лишь острия, обращенные назад, необходимо заменить либо закрыть защитными колпачками для транспортировки.



20.3 Гидравлический подъем сетчатой бороны

По желанию может быть установлено гидравлическое устройство выглубления сетчатой бороны с гидроцилиндрами (E10).

Гидроцилиндры снабжаются маслом из циркуляционной масляной системы гидромотора воздуходувки.



С помощью панели управления электронной системы управления рядовой сеялки LEMKEN Solitronic S-образную сетчатую прополочную борону можно поднимать на тех участках, где требуется работать без бороны (по желанию также автоматически).

См. руководство по эксплуатации электронной системы управления рядовой сеялки LEMKEN Solitronic.

Сетчатую прополочную S-образную борону без гидравлического устройства подъема сетчатой бороны можно оснастить гидроцилиндрами (E10) позднее. Для крепления гидроцилиндров служат отверстия (E11).

21 УСТРОЙСТВО ДОВСХОДОВОЙ МАРКИРОВКИ

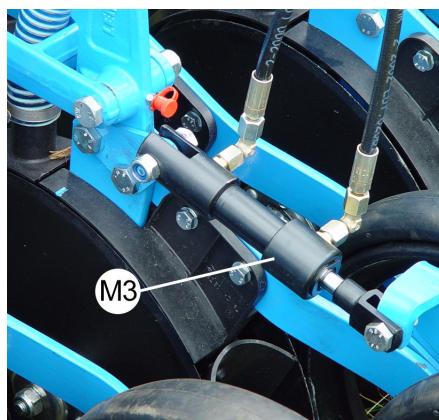
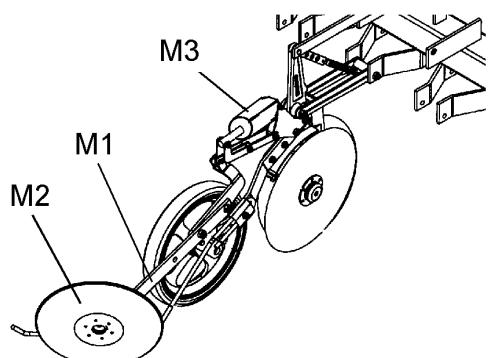
21.1 Общие сведения

В качестве устройства довсходовой маркировки могут быть поставлены различные узлы со сферическими дисками, закрепляемые винтами на рычагах роликов ведения на глубине и на раме высевной направляющей.

Гидроцилиндры снабжаются маслом из циркуляционной масляной системы гидромотора воздуходувки.

21.2 Устройство довсходовой маркировки - гидравлическое, двойного действия

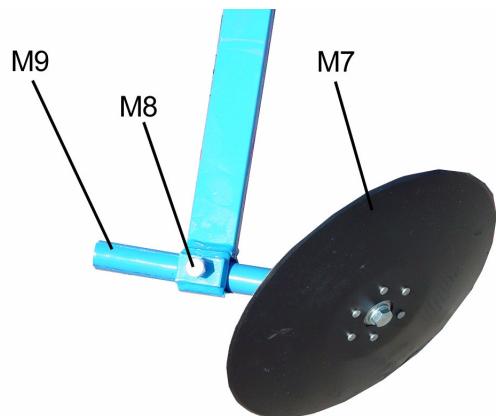
Держатели (M1) сферических дисков (M2) крепятся винтами на стебле роликов ведения на глубине. Если требуется маркировать свободную колею, сферические диски опускаются гидроцилиндрами (M3). С помощью электронной системы управления рядовой сеялки регулируется требуемый ритм и тakt, а с помощью зажимных винтов - требуемая глубина маркировочных бороздок.



21.3 Устройство довсходовой маркировки - гидравлическое, одинарного действия

Сферические диски (M7) можно точно отрегулировать на ширину колеи трактора-пропашника. Для этого консоли узлов передвигаются на требуемую ширину колеи.

Сферические диски можно также отрегулировать на требуемую ширину колеи, отпустив зажимной винт (M8). Вращая ось (M9), можно регулировать угол атаки сферических дисков (M7). После регулировки снова надежно затянуть зажимной винт (M8).

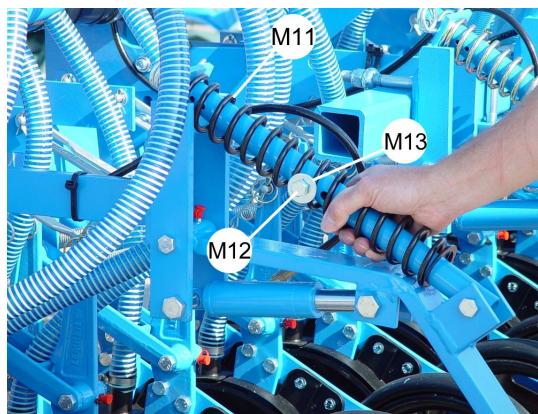


21.4 Глубина маркировочной бороздки

Вращая пружину (M11), можно предварительно регулировать глубину маркировочной бороздки:

поворот пружины по часовой стрелке => более глубокая маркировочная бороздка

поворот пружины против часовой стрелки => более мелкая маркировочная бороздка



С помощью винта (M12)

тормозные диски (M13) прижимаются к пружине с такой силой, чтобы она не могла случайно разрегулироваться, однако еще позволяла ручную регулировку.

22 СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ СЕМЯПРОВОДОВ

Системы контроля семяпроводов во время работы контролируют датчиками либо все семяпроводы (полный контроль семяпроводов), либо семяпроводы свободных колей (контроль свободных колей) либо по одному семяпроводу на каждый распределитель (контроль распределителя). Если семяпровод засорился (т. е. через контролируемый семяпровод не подается посевной материал, хотя он должен подаваться), включается звуковая сигнализация и неисправность показывается на соответствующей панели индикации.

Более подробную информацию об этом вы найдете в руководстве по эксплуатации устройства контроля семяпровода KFÜ.

23 ШИНЫ

Допустимое минимальное и максимальное рабочее давление шин указаны в следующей таблице.

ВНИМАНИЕ! ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА НЕОБХОДИМО РЕГУЛЯРНО ПРОВЕРЯТЬ!

Обозначение	Профиль	Класс нагрузочного диапазона (PR)	Допустимое давление воздуха (бар)	Допустимое давление воздуха (бар)
700/50-30.5	1 331	12	1,3	2,3

Указанное максимально допустимое давление воздуха не разрешается превышать по соображениям безопасности! Минимально допустимое давление также не следует занижать, чтобы избежать перегрузок шин и вызванного ими повреждения шин!



- Прочесть и соблюдать "Общие указания по технике безопасности", а также указания по безопасности в разделе "Шины"!

24 ДВИЖЕНИЕ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Отвечающая предписаниям осветительная установка, различительные знаки и оборудование являются составной частью серийного оснащения рядовой сеялки Solitair 10 K.

В Германии перевозить ее по дорогам общего пользования разрешается только при наличии разрешения на эксплуатацию. Разрешение на эксплуатацию можно получить, предъявив агрегат органам технического надзора, а затем предъявив полученное от них заключение экспертов компетентной службе безопасности дорожного движения. Для этого необходимо особое разрешение!

К каждой рядовой сеялке прилагается образец протокола, необходимого для предъявления агрегата в органы технадзора. Кроме того, такой образец протокола можно запросить на заводе-изготовителе.

Более подробная информация содержится в "Технических требованиях к эксплуатации безрельсового транспорта" (StVZO).

ВНИМАНИЕ! Общая масса тянувшего трактора должна быть не меньше 12.000 кг, а нагрузка на заднюю ось - 8.000 кг. Максимально допустимая скорость транспортировки составляет 20 км/ч.

25 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Solitair 10 K	400	450	500	600
Количество лап / Ширина междурядий прибл. см	32/12,5	36/12,5	40/12,5	48/12,5
Вместимость бака, прибл. л	5.800	5.800	5.800	5.800
Частота вращения воздуходувки, мин⁻¹	3.200	3.200	3.200	3.200
Частота вращения воздуходувки, мин⁻¹ при посеве гороха и фасоли	3.500	3.500	3.500	3.500
Макс. доп. нагрузка опирания на сцепную петлю, кг	4.500	4.500	4.500	4.500
Стандартные шины	700/50-30.5	700/50-30.5	700/50-30.5	700/50-30.5
Масса, прибл. кг (без посевного материала)	4.880	5.060	5.310	5.830
Допустимая общая масса, прибл. кг	10.000	10.000	10.000	10.000
Максимально допустимая нагрузка на ось, прибл. кг	10.000	10.000	10.000	10.000

26 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

26.1 План смазки

Все смазываемые места необходимо смазывать в соответствии с планом смазки:

План смазки	Каждые				После каждой мойки под высоким давлением	Перед перерывом на зимний сезон	После перерыва на зимний сезон
	8	50	100	200			
	часов эксплуатации						
Шарниры рычагов двухдисковых сошников					x	x	
Гидравлический трехточечный механизм (4 точки)		x			x	x	x
Шарниры откidyвания высевной поперечины (2 точки)			x		x	x	x
Кожух карданного вала	x				x	x	x
Карданные шарниры карданного вала				x		x	x
Тормозной рычажный механизм (6 точек)		x			x	x	
Вал сквозной передачи (2 точки)		x			x	x	x
Сквозная передача отбора мощности (2 точки)		x			x	x	x

Цепи приводов валиков высевающего аппарата и ворошильных валиков необходимо смазывать маслом каждые 50 часов эксплуатации.

26.2 Винты

Все винтовые соединения необходимо подтянуть после первых часов эксплуатации - не позднее чем через восемь часов работы. В дальнейшем надежность затяжки винтов следует проверять каждые 50 часов работы.

Ослабшие винты следует подтянуть или зафиксировать пастой Loctite.

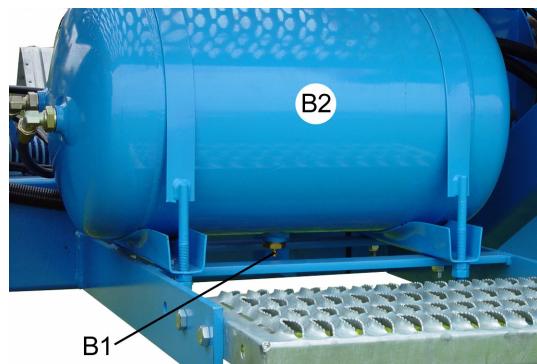
26.3 Гидрошланги

Регулярно проверять гидрошланги на отсутствие повреждений и пористости. Пористые или поврежденные шланги сразу заменить. Гидравлические шланги должны быть заменены не позднее чем через 6 лет после простоявшейной на шлангах даты изготовления! Применять только гидрошланги, допущенные фирмой Lemken!

26.4 Тормозная система

26.4.1 Клапан для слива воды

Регулярно открывать клапан для слива воды (B1), чтобы слить воду из бачка (B2).



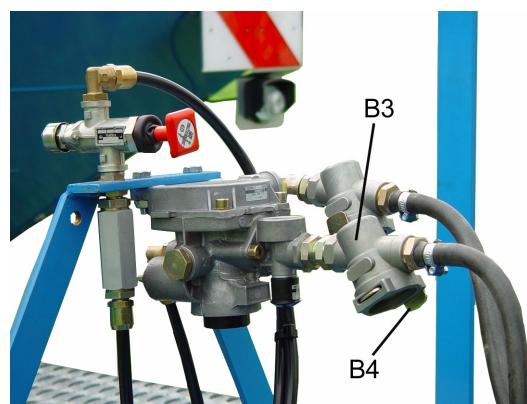
26.4.2 Тормозные накладки

Изношенные тормозные накладки заменить.

26.4.3 Очищающие фильтры

Очищающие фильтры (B3) следует прочищать каждые 50 часов эксплуатации. Для этого следует вынуть фиксирующий элемент (B4).

После чистки фильтра (сжатым воздухом) снова смонтировать фильтр и зафиксировать его фиксирующим элементом.



26.4.4 Отсоединение тормозных шлангов

После отсоединения красной муфты (питающая магистраль) происходит торможение (= автоматическое торможение).

26.5 Высевающие катушки и донные заслонки

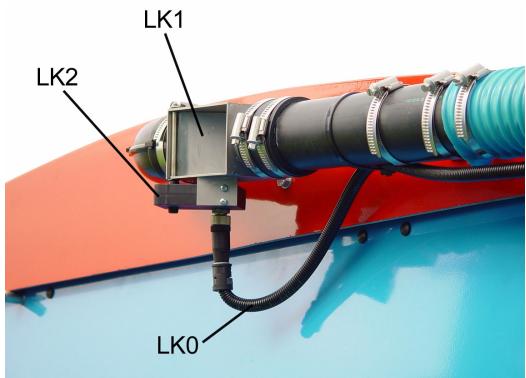
Перед перерывом на зимний сезон или перед длительным простояем необходимо выгрузить семена из сеялки Solitair, очистить сеялку и полностью открыть донные заслонки, чтобы предотвратить повреждение высевающих катушек и донных заслонок мышами.

26.6 Воздушная заслонка

Следует регулярно проверять функционирование воздушной заслонки (LK1).

Воздушная заслонка (LK1) работает правильно, если при оставлении свободных колей она направляет поток воздуха с возвращаемым посевным материалом в семенной ящик, а в остальных случаях направляет поток воздуха в "атмосферу".

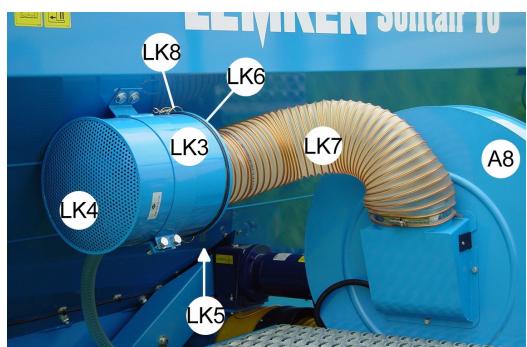
Воздушная заслонка переключается сервомотором (LK2), который получает электропитание по кабелю (LK0).



26.7 Циклон

Циклон (LK3) задерживает 85% пыли во всасываемом воздухе и автоматически выбрасывает пыль. Работу циклона необходимо регулярно проверять следующим образом:

Бросить пыль в всасывающее отверстие (LK4) циклона (LK3). Если пыль не выбрасывается из автоматического устройства выброса пыли (LK5), циклон необходимо очистить. Для этого нужно отпустить скобу (LK8) и снять крышку (LK6) со шлангом (LK7). После мойки



установить крышку на место и зафиксировать ее скобой (LK8).

26.8 Воздухораспределительная труба

Воздухораспределительную трубу следует очищать от пыли каждые 50 часов эксплуатации. Для этого надо снять крышку (X5) на конце трубы. После мойки крышку следует установить на место.



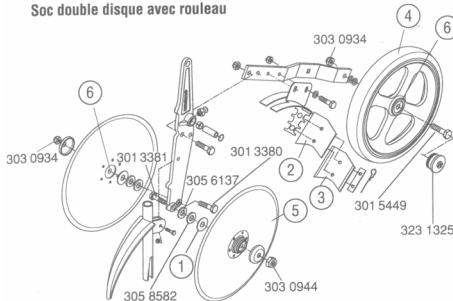
ВАЖНО: В первые 6 недель не чистить агрегат пароструйным аппаратом; в дальнейшем использовать пароструйный аппарат только с расстояния 60 см при макс. 100 бар и 50°C.



- Прочесть и соблюдать "Общие указания по технике безопасности", а также указания по безопасности в разделе "Техническое обслуживание"!

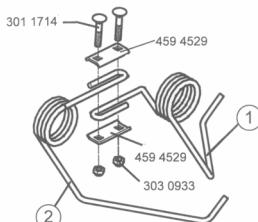
27 ОСНОВНЫЕ ИЗНАШИВАЮЩИЕСЯ ДЕТАЛИ

Doppelscheibenschar mit Rolle, Double Disc Coulter with Roller,
Soc double disque avec rouleau



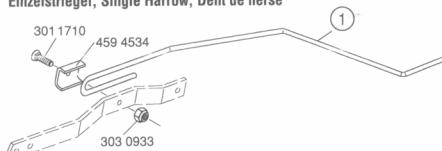
Pos.	Bezeichnung	Art.-Nr.
①	Scheibe, Washer, Rondelle	D 13/40 x 0,5 VA 305 8578
②	Kunststoffabstreifer, Synthetic scraper, Racleur synthétique	100 x 3 x 125,5 1 x 40 – 2 x D 9 349 2026
③	Hartmetallabstreifer, Hard metal scraper, Racleur en métal dur	105 x 3 x 115 349 2031
④	Stützrolle kpl., Pressure roller cpl., Rouleau de pression cpl.	D 340/13 x 50 357 6001
⑤	Sechscheibe kpl., Disc cpl., Disque cpl.	D 350/70/34 x 3 AA 582 6028
⑥	Rillenkugellager, Ball bearing, Palier à billes	D 40/13 x 18,3 319 8563

Saatstriegel-S, Levelling S-Harrow, Herse niveuse-S



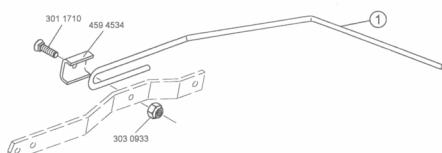
Pos.	Bezeichnung	Art.-Nr.
①	Striegelzinken-S, S-harrow tine, Dent de herse-S	H-D 9/4 x 75 353 7056
②	Striegelzinken-S, S-harrow tine, Dent de herse-S	V-D 9/4 x 75 353 7057

Einzelstriegel, Single Harrow, Dent de herse



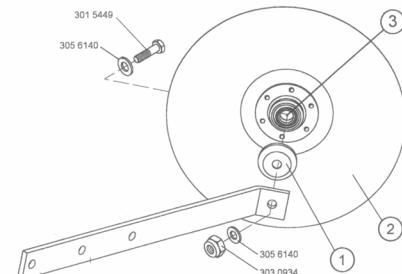
Pos.	Bezeichnung	Art.-Nr.
①	Striegelzinken, Harrow tine, Dent de herse	D 10 x 990 U-20 x 140 353 7054

Einzelstriegel – Rad (Saphir), Single Harrow – Wheel (Saphir),
Dent de herse – Roue (Saphir)



Pos.	Bezeichnung	Art.-Nr.
①	Striegelzinken, Harrow tine, Dent de herse	353 7055

Vorauflaufmarkierung, Pre-emergency Marker,
Marqueur de pré-émergence



Pos.	Bezeichnung	Art.-Nr.
①	Schutzkappe, Protection cap, Capuchon de protection	D 52/45/12,5 x 11,5 t=2 319 1127
②	Hohlscheibe, Hollow disc, Disque concave	D 325/70/43 x 3 582 2603
③	Rillenkugellager, Ball bearing, Palier à billes	D 40/13 x 18,3 319 8563

28 ШУМ, ВОЗДУШНЫЙ ШУМ

Уровень шума рядовых сеялок SOLITAIR во время работы составляет между 90 и 95 дБ(А). Во время работы кабина трактора должна быть закрыта, либо водитель должен носить защитные наушники.

29 УТИЛИЗАЦИЯ

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

30 ПРИМЕЧАНИЯ

Так как объем поставки зависит от заказа, оснащение вашего агрегата может отличаться 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.

УКАЗАТЕЛЬ КЛЮЧЕВЫХ СЛОВ

Symbols

рабочее положение	34, 36
разворотная полоса	37
распределители	54
электрические розетки	22
электрооборудование	21
частота вращения вентилятора	65
частота вращения воздуходувки	40

A

давление сошников	43
безопасность	32
валик высевающего аппарата	39
вес	65
датчики	39, 56
двухдисковые сошники	53
гидромотор	20
дисковые сошники	38
глубина сева	43
ворошильные валики	55
вместимость бака	65
воздуходувка	42
воздушная заслонка	68
донные заслонки	39
высевающие катушки	45
высевная таблица	47

C

запорные шиберы	39, 48
---------------------------	--------

E

карданный вал	25
клапаны	34
колесо с почвозацепами	39
контроль распределителя	63

контроль свободных колей	63
контроль семяпроводов	63
источники тока	22
I	
предписания по технике безопасности и охране труда	8
предупреждающие знаки	16, 18
применение	38
прицепление	27
противооткатные клинья	29
переналадка из рабочего в транспортное положение	36
переналадка из транспортного в рабочее положение	35
маркер	39, 55
маркировка шлангов	19
нагрузка опирания	65
одиночная борона	58
напряжение питания	21
маятниковое прицепное устройство	20, 38
план смазки	66
подъем сетчатой бороны	59
опорная стойка	27
отключение части рабочей ширины	52
отцепление	30
N	
семенной ящик	54
сквозная передача отбора мощности	23, 38
сцепная петля	23
стояночный тормоз	28
O	
транспортное положение	34, 36
технические данные	65
техническое обслуживание	66
ширина свободной колеи	39
циклон	68

шины	63
тормозная система	23, 67
тормозной цилиндр с пружинным энергоаккумулятором	14
ходовые клапаны	34
уплотняющий каток	38
устройства управления	19
устройство довсходовой маркировки	61
установка на норму высева	51
S	
S-образная сетчатая прополочная борона	58