

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВЫСЕИВАЮЩАЯ ПРИСТАВКА «PS»



**Оригинальная инструкция по
эксплуатации на польском языке**

Редакция 8, Выпуск 05.2025

IM-PS-01

**Перед вводом машины в эксплуатацию прочтите инструкцию по
эксплуатации!**

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Czajkowski Maszyny Sp. z o.o.
Соколово, 1С, 87-400, Голуб-Добжин, Польша
NIP: PL 5030079262

Лицом, уполномоченным предоставлять техническую документацию, является
Глава Правления компании CZAJKOWSKI MASZYNY SP. z o.o., Соколово, 1с, 87-400,
Голуб-Добжин, Польша.

Машина:	Высеивающая приставка
Тип / модель:	PS / Czajkowski PS 300 6R / 7R / 8R PS 400 6R / 7R / 8R / 9R / 10R PS 450 6R / 8R / 10R / 12R PS 600 6R / 8R / 10R / 12R / 16R
Торговое наименование:	PS 300 / PS 400 / PS 450 / PS 600
Серийный номер /VIN:	_____
Функция:	Посев семян по технологии полосовой обработки

Наименование изделия: Высеивающая приставка PS 300, PS 400, PS 450 и PS 600, к которому относится данная декларация, соответствует всем соответствующим положениям Директивы 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета от 17 мая 2006 года о машинах, который заменяет Директиву 95/16/ЕС (Закон. Вестник ЕС L 157 от 09.06.2006 стр. 24).

Следующие технические стандарты и спецификации были приняты во внимание, чтобы соответствовать требованиям директивы ЕС по охране здоровья и безопасности:

PN-EN ISO 4254-1:2016-02; PN-EN ISO 4254-8:2018-08;
PN-EN ISO 4254-9:2019-01; PN-EN ISO 12100:2012;
PN-EN ISO 3600:1998; PN-EN ISO 20607:2019-08

Настоящая декларация относится исключительно к машине в состоянии, в котором она была выведена на рынок, и не включает составные части, добавленные конечным пользователем или в результате проведенных им последующих действий.

Инструкция по эксплуатации является неотъемлемой частью продукта. Передавать продукт другому лицу разрешается только в полностью исправном состоянии, вместе с прилагаемой инструкцией по эксплуатации и декларацией о соответствии.

ВВЕДЕНИЕ

Агрегат Czajkowski ST/STK + PS (высеивающая приставка) был разработан для подготовки почвы под посев культур методом полосовой обработки. Перед началом работы с машиной подробно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации. Не читайте инструкцию по эксплуатации поверхностно или невнимательно. При этом пользователь может вызвать сбой в работе машины, поставить под угрозу здоровье или даже жизнь. Данная инструкция по эксплуатации содержит основные принципы обращения и правильной эксплуатации машины, а также указания, которые должны строго соблюдаться для обеспечения вашей безопасности, бесперебойной работы машины, снижения эксплуатационных расходов, а также надежности и долговечности машины. Все лица, работающие с машиной, должны ознакомиться с инструкцией по эксплуатации, пройти обучение и иметь соответствующую квалификацию. Пользователи машины должны также ознакомиться с назначением всех узлов машины и их использованием. Соблюдайте правила техники безопасности и обращайтесь особое внимание на предупреждающие знаки. Машина для полосовой обработки почвы предназначена для выполнения обычных полевых работ. Производитель не несет ответственности за повреждения, возникшие в результате использования машины в других целях. Гарантия аннулируется в результате самовольного ремонта или внесения изменений в конструкцию машины, а также небрежного обращения и использования неоригинальных деталей. При возникновении проблем с эксплуатацией машины обратитесь в сервисную службу производителя.

Данная инструкция по эксплуатации является дополнением к инструкции по эксплуатации агрегата для полосовой обработки почвы Czajkowski ST или Czajkowski STK.

ВНИМАНИЕ  Эта инструкция по эксплуатации актуальна на дату ее выпуска. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в выпускаемую продукцию без внесения изменений в инструкцию по эксплуатации.

Оглавление

1. Декларация соответствия ЕС.....	2
2. Введение.....	3
3. Сервисное обслуживание.....	6
4. Косвенные убытки.....	6
5. Безопасность.....	7
6. Правила, которые необходимо соблюдать в случае аварии или несчастного случая.....	10
7. Описание остаточного риска.....	10
8. Использование по назначению.....	11
9. Неправильное использование.....	11
10. Квалификация персонала.....	11
11. Правила пожарной безопасности.....	12
12. Транспортировка по дорогам общего пользования.....	12
13. Угроза для детей.....	13
14. Рекламации.....	13
15. Прицепное и навесное оборудование.....	13
16. Предупреждающие пиктограммы.....	14
17. Технические характеристики.....	18
18. Расчет нагрузки.....	24
19. Опасная зона.....	26
20. Использование удобрений и протравленных семян.....	27
21. Заводская табличка.....	27
22. Расположение заводской таблички.....	28
23. Обслуживание.....	29
23.1. Подготовка машины к работе.....	29
23.2. Рабочее место оператора машины.....	29
23.3. Работа с гидравлической системой.....	30
23.4. Система высевных шлангов.....	31
24. Техническое обслуживание.....	39
24.1. Обслуживание гидравлической системы.....	40
24.2. Обслуживание и регулировка головки распределителя посевного материала.....	40
25. Смазка.....	42
26. Присоединение приставки PS или сеялки точного высева к агрегату ST/STK.....	43
27. Описание и конструкция машины.....	44

27.1.	Схема рабочей секции.....	44
27.2.	Схема сошника	46
27.3.	Долота в приставке	47
28.	Монтаж рабочих секций.....	48
29.	Системы секций для PS для индивидуальных высевов	49
29.1.	Расстояние 8x37,5 см PS 300	49
29.2.	Расстояние 8x37,5 см PS 300S	50
29.3.	Расстояние 7x42,8 см PS 300S	51
29.4.	Расстояние 9x44,4 см PS 400SH.....	52
29.5.	Расстояние 7x42,8 см PS 400SH.....	53
29.6.	Расстояние 10x40 см PS 400	54
29.7.	Расстояние 12x37,5 см PS 450	55
29.8.	Расстояние 16x37,5 см PS 600	56
29.9.	Расстояние 14x42,85 см PS 600.....	57
29.10.	Расстояние 12x45 см PS 600	58
30.	Обслуживание и регулировка	59
30.1.	Регулировка опорного колеса.....	59
30.2.	Регулировка силы прижимания рабочей секции.....	60
30.3.	Регулировка колеса для рапса	61
30.4.	Регулировка пружинного загибающего пальца.....	62
30.5.	Скребок прижимного колеса	63
30.6.	Замена прижимного колеса.....	64
30.7.	Регулировка клапана выпуска воздуха	65
30.8.	Посев на половину ширины PS	66
31.	Освещение.....	67
32.	Длительное хранение машины.....	68
33.	Транспортировка.....	69
34.	Точки подъема	70
35.	Демонтаж и утилизация.....	71
36.	Обязанности производителя.....	71
37.	Гарантия.....	72
38.	Инструменты, необходимые для работы с машиной.....	73
39.	Значения момента для затяжки болтов	73
40.	Поиск и устранение неисправностей	74
41.	Индекс.....	78
42.	Заметки.....	79

3. Сервисное обслуживание

Наша компания приложила все усилия для того, чтобы вы остались полностью удовлетворены сотрудничеством с нами и дальнейшим использованием нашей продукции. В случае возникновения проблем мы рекомендуем обращаться в сервисный отдел компании или непосредственно к нашему дистрибьютору. Для того чтобы мы могли решить вашу проблему как можно быстрее, пожалуйста, подготовьте следующие данные:

- фамилия и адрес;
- модель и серийный номер;
- модель и мощность трактора, используемого с машиной;
- тип проблемы;
- дата покупки, количество рабочих часов или количество обработанных гектаров.

Советы и мелкие неисправности — быстрая помощь по телефону:

Если вам требуется информация или консультация, выходящие за рамки инструкции по эксплуатации, или помощь в устранении незначительной неисправности, пожалуйста, свяжитесь с сервисной службой по телефону.

Серьезные неисправности и дефекты - запрос на обслуживание:

В случае возникновения серьезных проблем или дефектов продукта, помимо телефонного звонка, пожалуйста, отправьте запрос на обслуживание по электронной почте на следующий адрес:

serwis@uprawapasowa.pl

Электронное письмо должно содержать вышеуказанные данные, необходимые для сообщения о неисправности, подробное описание и фотографии, демонстрирующие рассматриваемую неисправность или дефект.

4. Косвенные убытки

Несмотря на правильную эксплуатацию машины, возможны сбои в работе из-за:

- износа расходных деталей;
- повреждений, вызванных внешними факторами;
- неправильных настроек машины и несоблюдения рекомендаций по настройке;
- несоблюдения инструкции по эксплуатации;
- превышения скорости движения 30 км/ч;
- перегрузки машины;
- небрежного или неквалифицированного обслуживания и ухода.

В процессе эксплуатации необходимо осматривать и проверять правильность работы машины. Компания не несет ответственности за косвенный ущерб, вызванный ошибками, возникшими в результате неправильного обращения или транспортировки машины. Претензии на возмещение ущерба, причиненного не машине, исключены.

5. Безопасность



Рис. 1. Пиктограмма NP001

Данная инструкция содержит указания по технике безопасности и предупреждения, которые относятся ко всем ее разделам. Машины были спроектированы и изготовлены в соответствии с действующими техническими правилами и признанными принципами техники безопасности. Несмотря на это, при эксплуатации машины может возникнуть опасность для третьих лиц, здоровья и имущества пользователя, а также материальный ущерб и повреждение машины. Перед началом работы ознакомьтесь с информацией и следуйте указаниям в инструкции по эксплуатации.

Этот предупреждающий символ:  в данной инструкции указывает на важную информацию, если существует особая опасность для пользователя или окружающих.

Правила техники безопасности:

1. Помимо рекомендаций, приведенных в данной инструкции по эксплуатации, необходимо также соблюдать правила техники безопасности и охраны труда.
2. Лицам, находящимся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, а также несовершеннолетним запрещается управлять машиной.
3. Запрещается нахождение людей и животных в пределах досягаемости машины.
4. Предупреждения (клеякие этикетки), прикрепленные к машине, содержат инструкции по безопасности для пользователя, а также для третьих лиц и помогают избежать несчастных случаев.

5. При движении по дорогам общего пользования соблюдайте действующие правила дорожного движения.
6. Перед началом работы ознакомьтесь со всеми системами, органами управления и их работой.
7. Одежда оператора не должна быть слишком свободной, это позволит избежать ее затягивание движущимися частями машины.
8. Каждый раз перед запуском трактора и машины проверяйте их соединение, чтобы обеспечить безопасность движения и эксплуатации.
9. Прежде чем отправиться в путь, проверьте ближайшее окружение машины и трактора, в частности, убедитесь, что поблизости нет посторонних людей. Важна достаточная видимость.

ВНИМАНИЕ  Детям опасно находиться рядом с агрегатом (особенно на поле). Дети должны находиться в сопровождении родителей, опекунов или других взрослых!

10. Запрещается находиться на машине во время работы и транспортировки.
11. При агрегатировании с трактором и отсоединении необходимо соблюдать особую осторожность.
12. Перед подсоединением агрегата необходимо убедиться, что передняя ось трактора достаточно нагружена.
13. Необходимо соблюдать допустимую нагрузку на ось, допустимый общий вес и транспортные габариты.
14. Перед поездкой по дорогам общего пользования проверьте правильность размещения и работы световой сигнализации (дорожного освещения, светоотражателей), предусмотренных правилами, содержащимися в Правилах дорожного движения.
15. Все линии (шланги, кабели и т.д.) должны быть закреплены таким образом, чтобы исключить возможность их неожиданного отсоединения, поскольку существует риск несчастного случая и повреждений.
16. Перед выездом на дороги общего пользования машина должна находиться в транспортном положении.
17. При перемещении трактором никогда не покидайте кабину оператора.
18. Скорость и способ управления трактором всегда должны соответствовать рельефу местности и дорожным условиям. При любых обстоятельствах следует избегать резких изменений направления движения.
19. При прохождении поворотов необходимо учитывать больший диапазон поворота и увеличенный вес комплекта.
20. Запрещается находиться в рабочей зоне машины и трактора.
21. Перед каждым выездом машины, убедитесь, что все защитные устройства находятся в хорошем состоянии.
22. Следует обратить внимание на зоны, где существует вероятность раздавливания, особенно на те, которые управляются дистанционно, особенно с гидравлическим управлением.

23. Гидравлическое складывание рамы может быть активировано только в том случае, если в зоне раскачивания нет людей.
24. Прежде чем покинуть кабину трактора, опустите машину на землю, выключите двигатель, выньте ключ из замка зажигания и убедитесь, что все вращающиеся узлы остановились.
25. Не находитесь между трактором и подсоединенной машиной, если предварительно не включен стояночный тормоз или под колеса трактора не подложены противооткатные упоры (клинья).
26. Сложенная рама и подъемная система должны быть зафиксированы в транспортном положении.
27. Зафиксируйте маркеры в транспортном положении.
28. Перед выполнением любых работ с машиной убедитесь, что она не запускается сама по себе.
29. Не используйте домкрат или кран для подъема машины, когда она находится в заполненном состоянии.
30. Во избежание пожароопасных ситуаций содержите машину в чистоте.
31. Обращайте внимание на опасные зоны вокруг вращающихся компонентов машины.
32. Во время работы, ввода в эксплуатацию, складывания и раскладывания машины не приближайтесь к опасной зоне.
33. При заполнении бункера не помещайте в него посторонние предметы.
34. Перед заполнением необходимо убедиться, что камера для удобрений и семян пуста и не содержит грязи и посторонних элементов.
35. Соблюдайте указанные объемы заправки бункера.
36. Во время каждого перерыва в работе машины, привод должен быть выключен.
37. Ни в коем случае не заходите в камеру для удобрений или посевного материала при заполнении бункера.
38. Гидравлическая система находится под высоким давлением. Вытекающая жидкость может проникнуть сквозь кожу и нанести серьезные травмы. Если вы получили травму, немедленно обратитесь к врачу.
39. В гидравлической системе имеются аккумуляторы давления. Запрещается модифицировать или открывать аккумуляторы давления. Перед техническим обслуживанием снижайте давление в гидравлической системе. Когда бункер пуст, в нем присутствует давление газа.
40. Разрешается использовать только шарнирно-телескопические валы с маркировкой SE, одобренные производителем машины.
41. Противоскользящие коврики следует заменять в случае их повреждения или по истечении не более 5 лет эксплуатации машины. Новые полосы противоскользящих ковриков должны быть шириной не менее 5 см.
42. Машина с заполненным бункером всегда должна быть подсоединена к трактору. Машину можно отсоединить от трактора, только если бункер пуст.

6. Правила, которые необходимо соблюдать в случае аварии или несчастного случая

- В случае аварии или несчастного случая на дороге или во время работы немедленно оцепите место происшествия, проверьте состояние пострадавших и сообщите в соответствующие службы, например, в скорую помощь, пожарную бригаду или полицию.
- В случае непредвиденных неисправностей или отказов немедленно прекратите работу, выключите двигатель трактора и свяжитесь с производителем, указав контактные данные и серийный номер оборудования, приведенные в инструкции по эксплуатации.

7. Описание остаточного риска

Компания Czajkowski Maszyny Sp. z o.o. сделала все возможное, чтобы снизить риск несчастного случая. Однако существуют некоторые остаточные риски, которые могут привести к несчастному случаю, если не соблюдать следующие рекомендации:

- внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации;
- аккуратно и бережно обращайтесь с машиной;
- запрещается засовывать руки в запрещенные места,
- защищайте устройства от доступа детей;
- запрещается находиться в зоне машины во время работы;
- держаться на безопасном расстоянии от опасных мест,
- техническое обслуживание и ремонт машины исключительно лицами, прошедшими соответствующую подготовку,
- к работе с устройством допускаются только лица, ознакомленные с инструкцией по эксплуатации.

Следуя приведенным выше рекомендациям, можно устранить остаточный риск.

Наиболее распространенными ошибками при использовании машины являются:

- использование машины не по назначению;
- эксплуатация машины неподготовленным человеком;
- эксплуатация лицом, находящимся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения;
- диагностика машины во время работы;
- техническое обслуживание и чистка машины при работающем двигателе трактора;
- нахождение вне кабины трактора во время работы машины;
- нахождение между трактором и машиной при их сцепке или эксплуатации.

8. Использование по назначению

Машина предназначена для обработки почвы в сельском хозяйстве. Любое другое использование (например, в качестве средства передвижения и т. д.) недопустимо и может привести к травмам или даже смерти. Машина должна использоваться только в технически исправном состоянии, а все неисправности должны быть немедленно устранены. Необходимо соблюдать действующие правила охраны труда и техники безопасности, общепринятые принципы производственной медицины, дорожного движения и технической безопасности. Инструкция по эксплуатации является неотъемлемой частью машины и должна быть всегда легкодоступной. Если машина перепродается, инструкция по эксплуатации также должна быть передана новому владельцу. Оригинальные аксессуары и запасные части разработаны специально для этой машины. Установка и использование неоригинальных деталей могут привести к негативным изменениям в конструкции и отрицательно сказаться на безопасности людей и оборудования. Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный использованием несанкционированных деталей.

9. Неправильное использование

Не используйте машину для действий, которые могут быть расценены как использование не по назначению. Риск использования машины не по назначению несет исключительно пользователь.

Примеры использования устройства не по назначению:

- Для перевозки людей и животных,
- Для транспортировки строительных материалов,
- Для транспортировки топлива,
- Для глубокорыхления,

10. Квалификация персонала

Во избежание несчастных случаев все лица, работающие с машиной, должны соблюдать основные требования:

- понимание работы машины;
- выявление и предотвращение возможных рисков;
- безопасное выполнение работ в соответствии с инструкцией;
- понимать инструкции по эксплуатации и следовать содержащейся в них информации;
- иметь опыт управления транспортными средствами;
- наличие водительского удостоверения для передвижения по дорогам общего пользования;
- соответствующая квалификация лиц, работающих с машиной;
- наличие необходимых физических условий для управления машиной;
- надзор со стороны лица, имеющего соответствующую квалификацию, над лицом, которое обучается эксплуатации машины;

Владелец или лица, которые будут работать с машиной, должны пройти обучение у сервисного персонала при первом запуске и ознакомиться с инструкцией по эксплуатации.

Обязанности владельца:

- обучение и инструктаж оператора;
- предоставление оператору инструкции по эксплуатации и обеспечение понимания оператором содержащейся в ней информации.

Операторы машины должны обладать необходимыми знаниями для выполнения таких задач, как:

- техническое обслуживание;
- эксплуатация;
- поиск и устранение неисправностей и дефектов;
- транспортировка по дорогам общего пользования;
- регулировка и настройка машины.

11. Правила пожарной безопасности

- Трактор должен быть оснащен огнетушителем, помещенным в держатель;
- Не допускайте утечек из топливной и гидравлической системы трактора и машины;
- При заправке топливом и эксплуатации топливной системы трактора запрещается пользоваться открытым огнем и курить;
- Держите крышку топливного бака трактора плотно закрытой;
- Во время заливки топлива двигатель должен оставаться выключенным;
- Не допускайте хранения легковоспламеняющихся материалов вблизи машины.

12. Транспортировка по дорогам общего пользования

- Перед началом транспортировки рабочие элементы машины должны быть правильно сложены и подняты в соответствии с рекомендациями производителя.
- При транспортировке ширина машины в сложенном состоянии не должна превышать 3 м, а высота – 4 м. Также необходимо помнить о достаточном транспортном просвете.
- При движении учитывайте преобладающие дорожные условия.
- Необходимо соблюдать допустимые размеры и вес для транспортировки.

- Вес трактора должен быть соответствующим образом подобран к машине, чтобы обеспечить надлежащую управляемость и тормозные характеристики всей комбинации.
- Перед началом движения проверьте правильность подключения и работы дорожного освещения и предупреждающих ламп.

ВНИМАНИЕ

- Запрещается перевозить людей или предметы на машине.
- Запрещается перемещаться машиной с заполненным бункером.
- Запрещается ездить машиной на скорости более 30 км/ч.

13. Угроза для детей

Особому риску подвергаются дети, находящиеся в непосредственной близости от машины. Чтобы свести этот риск к минимуму, детям следует запретить приближаться к машине. Прежде чем покинуть кабину, выключите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания, чтобы дети не смогли запустить машину. Перед началом работы убедитесь, что в опасной зоне нет детей. Важно всегда закреплять машину на стоянке.

14. Рекламации

Рекламации следует направлять в сервисный отдел компании Czajkowski Maszyny Sp. z o.o.

15. Прицепное и навесное оборудование

1. Перед присоединением и отсоединением навесного оборудования на 3-точечную навеску необходимо оставить рычаги гидравлической навески (на сельскохозяйственном тракторе) в таком положении, чтобы гидравлическая система не могла начать работать автоматически.
2. Для 3-точечной навески трактора, агрегированного с агрегатом STK, применяются категории системы трехточечной навески 3 и 4. Для 3-точечной навески агрегатированной сеялки с агрегатом STK применяются категории системы трехточечной навески 1, 2 и 3.
3. В зоне действия 3-точечной навески следует соблюдать особую осторожность. Существует риск защемления и порезов. Никто не должен находиться между агрегатом Czajkowski STK и высеивающей приставкой PS или сеялкой точного высева при движении агрегата назад к машине.



Рис.2. Пиктограмма NP002

4. Во время работы с системой трехточечной навески снаружи запрещается:
 - находиться между сельскохозяйственным трактором и агрегатом,
 - находиться между агрегатом и сеялкой точного высева,
 - находиться между агрегатом и высеивающей приставкой PS,
 - находиться на платформах агрегата.
5. Когда агрегат находится в транспортном положении, обратите внимание на выступающие элементы (крюки, тяги) 3-точечной навески (если не подсоединена высеивающая приставка PS или сеялка точного высева).
6. Важно защитить устройство от нежелательного перемещения и скатывания, используя блокировки стояночного тормоза.
7. При сцепке с помощью дышла необходимо следить за тем, чтобы обеспечить достаточный диапазон движения дышла в точке сцепки.

16. Предупреждающие пиктограммы

Важным элементом безопасности машины являются предупреждающие пиктограммы, которые указывают на возможные угрозы в опасных зонах. Отсутствие предупреждающих пиктограмм повышает риск получения тяжелых и смертельных травм. На запасные части необходимо наклеить соответствующие предупреждающие наклейки. Загрязненные предупреждающие наклейки следует очистить. Немедленно замените поврежденные или невидимые предупреждающие наклейки. Новые наклейки можно приобрести у производителя.

Значение пиктограмм:

NP001 – Перед запуском машины прочтите и соблюдайте инструкцию по эксплуатации



NP002 – При подсоединении машины к трактору люди не должны находиться между машиной и трактором



NP003 – Запрещается перевозить людей на машине



NP004 – Выключите двигатель и выньте ключ зажигания перед осмотром, проведением технического обслуживания и ремонта



NP005 – Соблюдайте интервал



NP006 – Не входите в зону складывания/раскладывания компонентов машины



NP007 – Если есть возможность вращения/складывания деталей, никогда не проникайте в зону, где существует опасность раздавливания



NP008 – Аккумулятор давления находится под давлением газа и масла Разборку и ремонт необходимо выполнять исключительно с использованием общепринятых технических принципов



NP009 – Проявляйте крайнюю осторожность при утечке жидкости под высоким давлением и соблюдайте указания инструкции по эксплуатации



NP010 – Не входите на вращающиеся компоненты Используйте только предусмотренные для этого платформы, пользуйтесь стояночным тормозом



NP011 – После подсоединения машины к трактору сложите опору дышла



NP012 – Запрещается приближаться к рабочим дискам во время работы машины



NP013 – Никогда не направляйте струю воды непосредственно на электронное оборудование под крышкой



NP014 – Помните о возможности чрезмерного гидравлического давления во время работы машины



NP015 – Никогда не проникайте в зону вокруг шестерней, где есть риск защемления



17. Технические характеристики

Приставка представляет собой машину, позволяющую высевать семена растений в рядки с различной рабочей шириной, адаптированной к рабочей ширине машин для обработки и аэрации почвы, например, машин для полосовой обработки, таких как:

ST 600, ST 450, ST 400, ST 300, STK 400, STK 300.

Высеивающая приставка не приспособлена для точечного высева семян (например, кукурузы, свеклы), система дозирования семян не обеспечивает равномерного расстояния между семенами в ряду, необходимого для точечного высева.

МОДЕЛЬ	PS 300S	PS 300	PS 400SH	PS 400/450	PS 600
Рабочая ширина [см]	7 × 42,8 8 × 37,5	8 × 37,5	7 × 42,8 9 × 44,4	10 × 40 12 × 37,5	12 × 45 14 × 42,8 16 × 37,5
Транспортная ширина [м]*	3				
Транспортная высота [м]*	2,9	2,3	2,9	3,1	3,7
Транспортная длина [м]*	3,7	3,6	3,4	3,6	3,6
Масса [кг] *	1800	2300	2200	3300	4000
Максимальное количество сошников	8		9	12	16
Рабочая глубина [см]	От 0 до 12				
Управление	Планшет				
Освещение	Светодиод				
Система трехточечной навески	Кат. II i III				
Питание	12v				

Таблица 1. Технические характеристики

* Приведенные значения – это максимальные значения массы и размеров, которые встречаются в полностью расширенном варианте данной версии машины.

PS 300

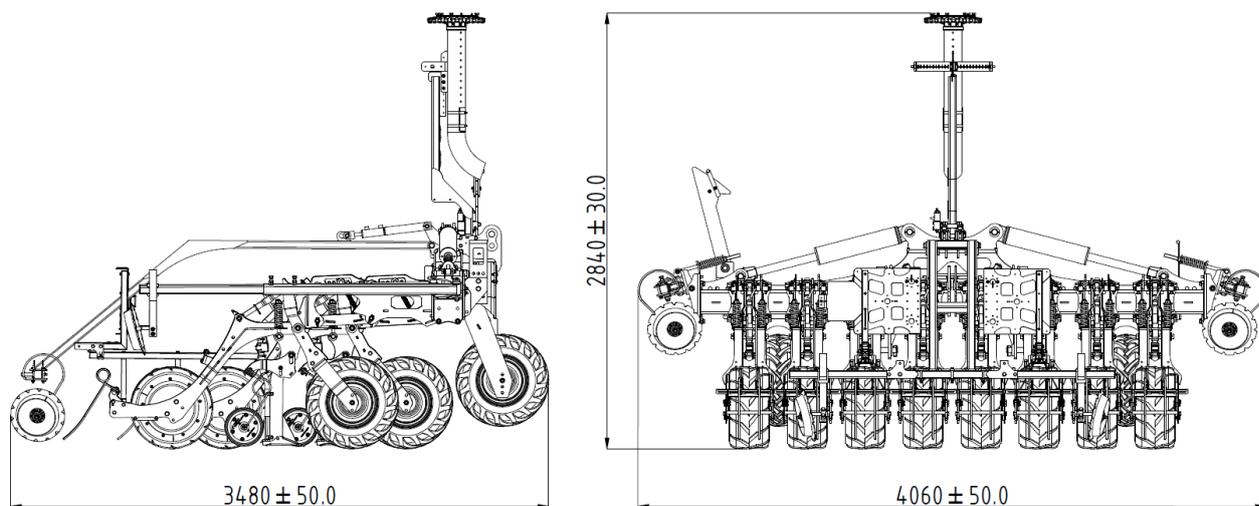


Рис. 3. Габаритные размеры PS 300 – рабочие

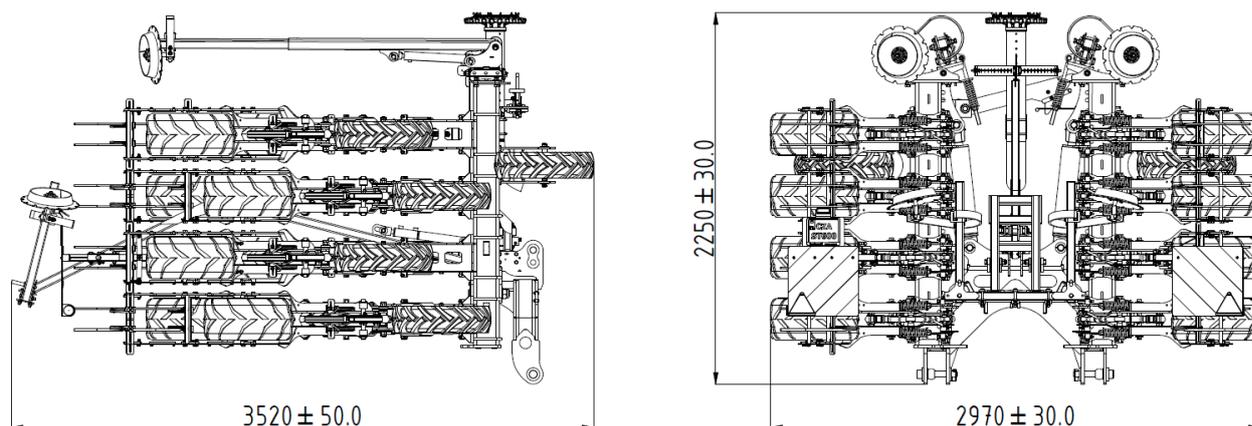


Рис. 4. Габаритные размеры PS 300 – транспортные

PS 300S

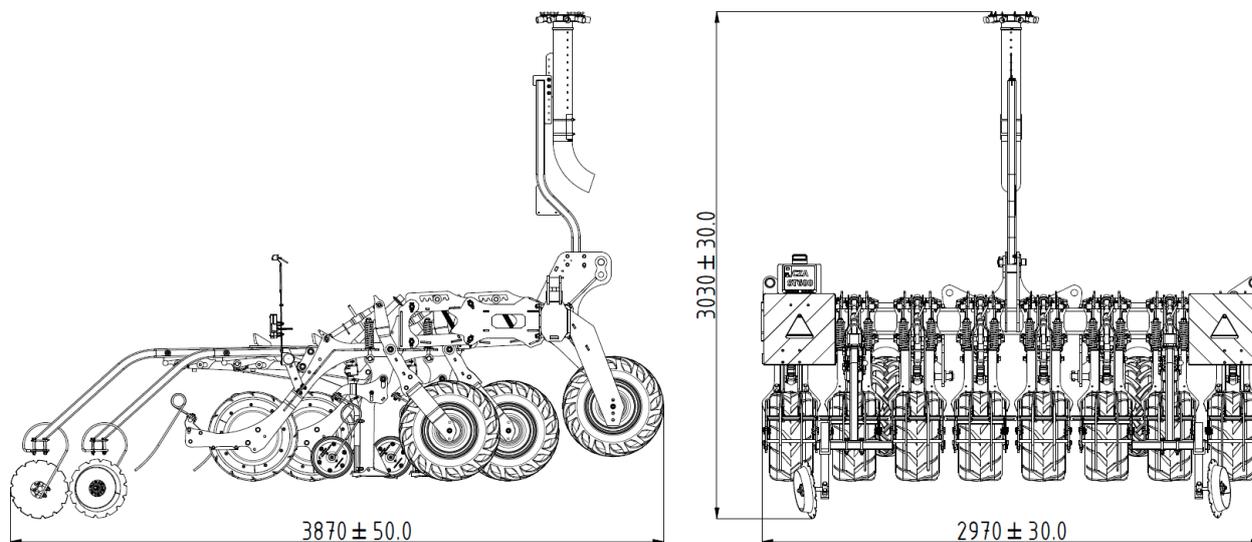


Рис. 5. Габаритные размеры PS 300S – рабочие

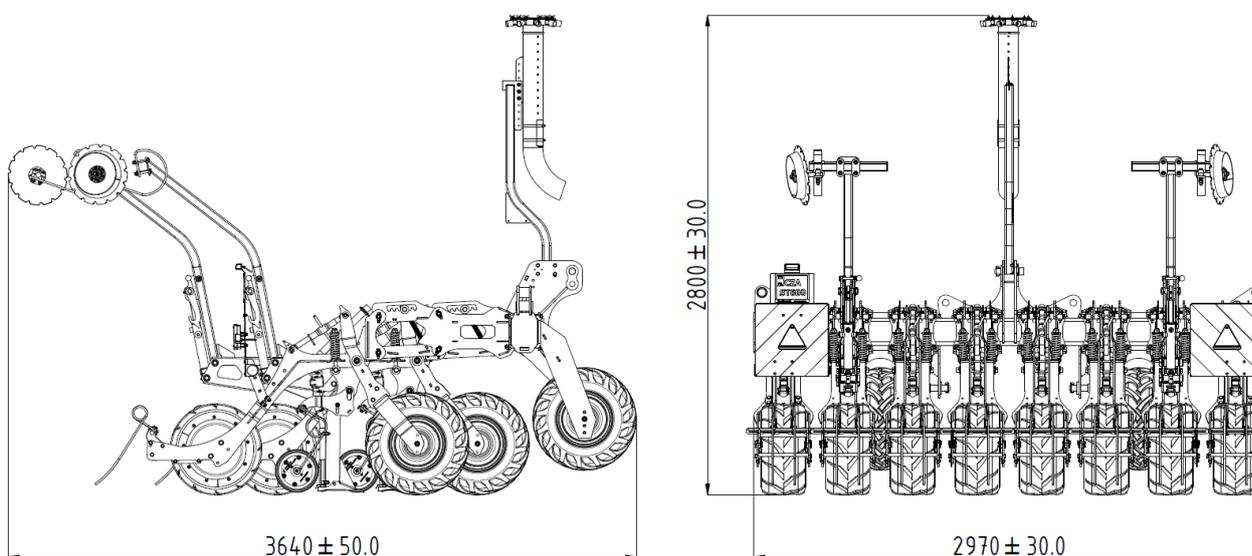


Рис. 6. Габаритные размеры PS 300S – транспортные

PS 400SH

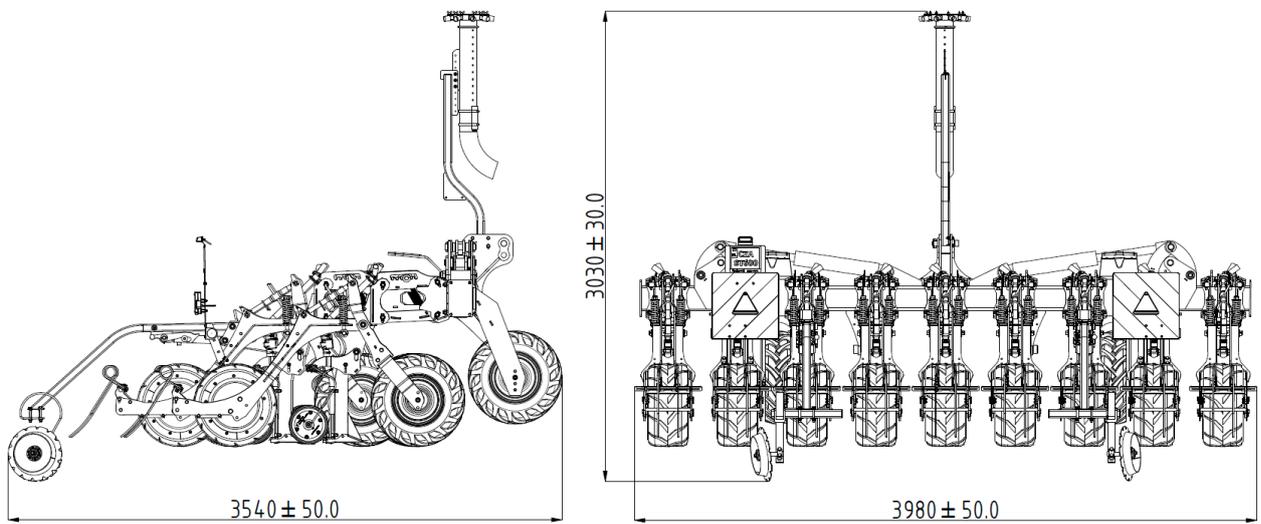


Рис. 7. Габаритные размеры PS 400SH – рабочие

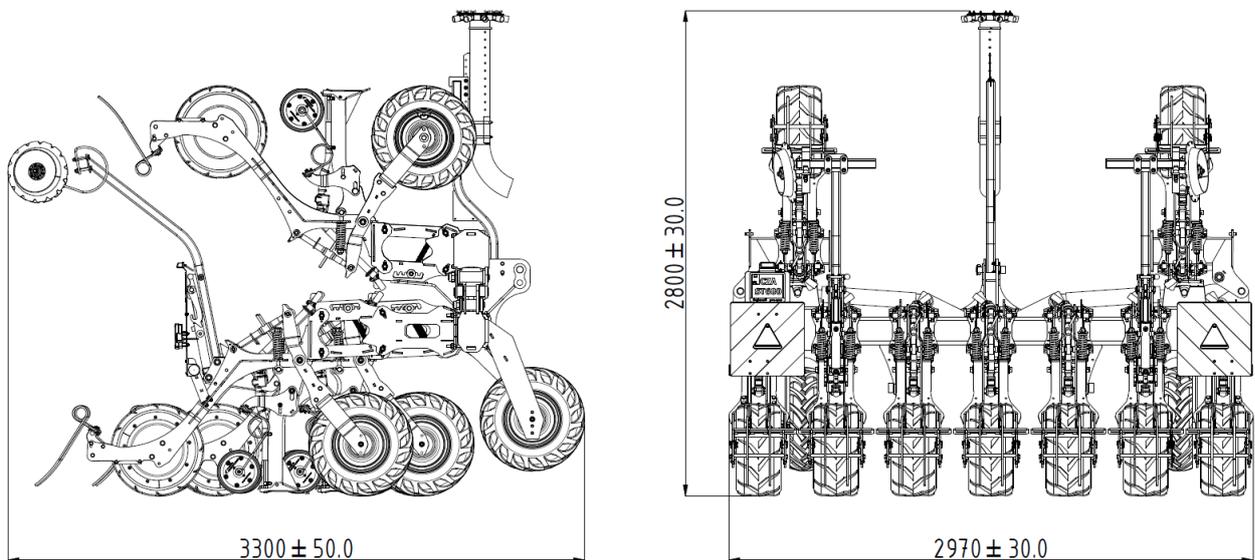


Рис. 8. Габаритные размеры PS 400SH – транспортные

PS 450

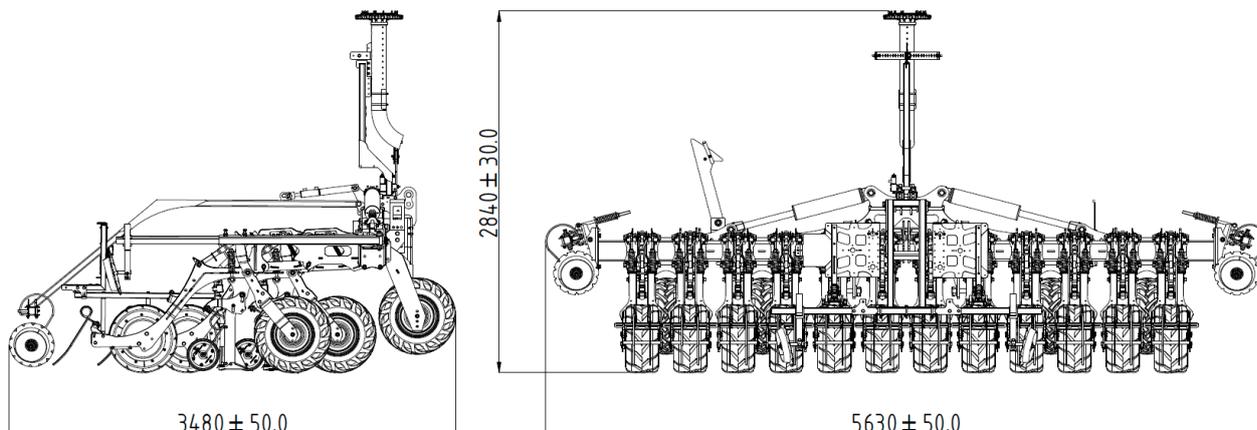


Рис. 9. Габаритные размеры PS 450 – рабочие

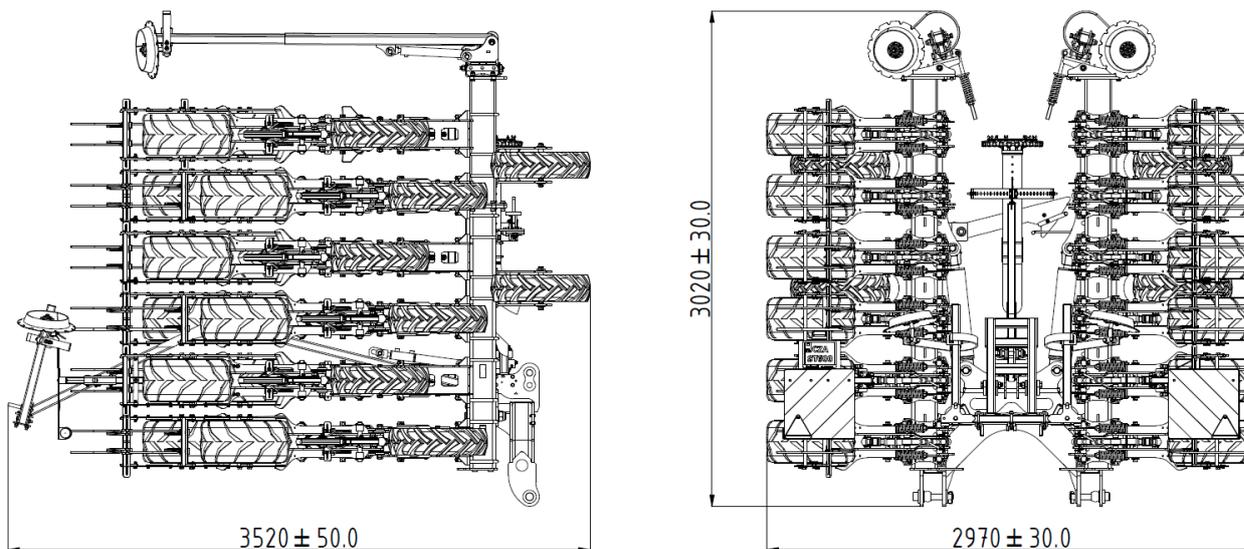


Рис. 10. Габаритные размеры PS 450 – транспортные

PS 600

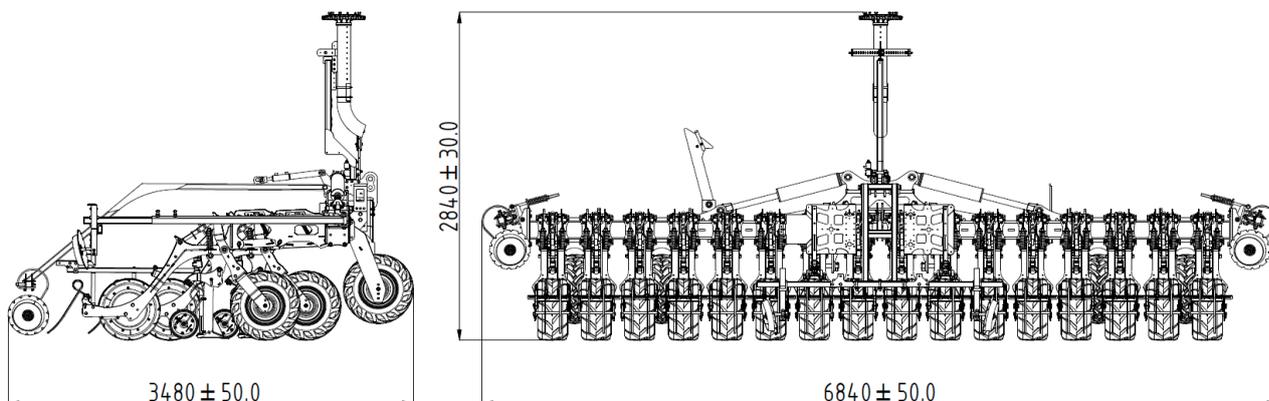


Рис. 11. Габаритные размеры PS 600 – рабочие

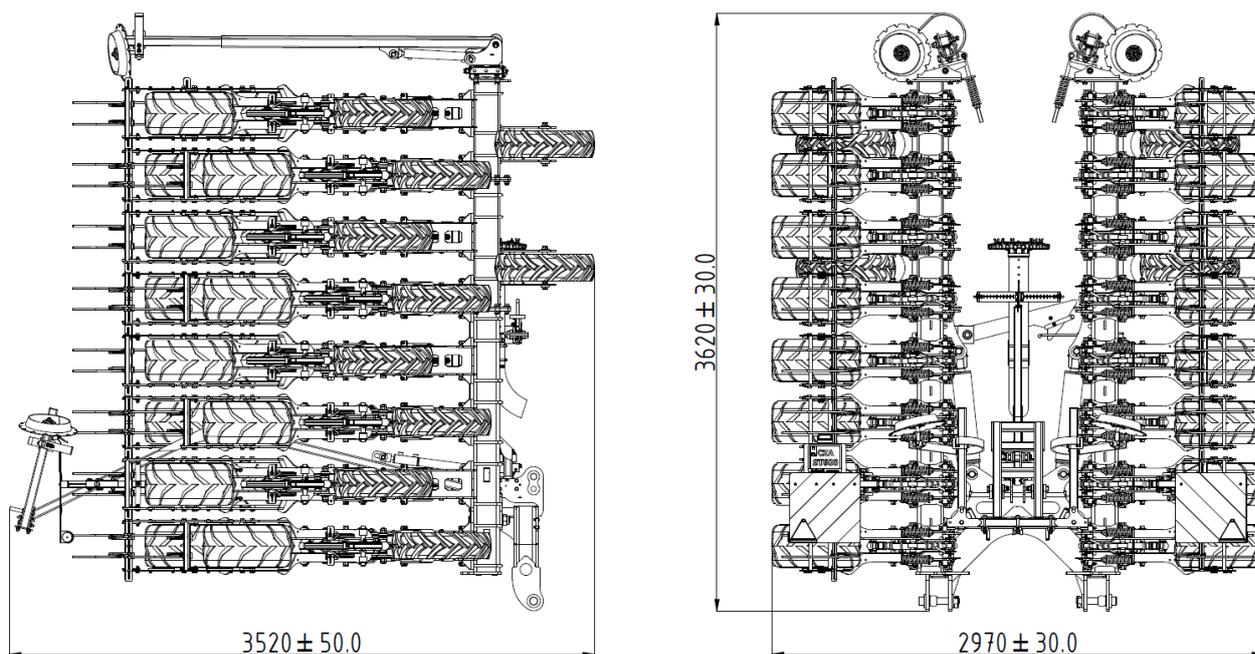


Рис. 12. Габаритные размеры PS 600 – транспортные

18. Расчет нагрузки

При навешивании или установке оборудования нельзя превышать допустимую несущую способность шин, осей и веса трактора. Перед транспортировкой по дорогам убедитесь, что используемый трактор не перегружен и совместим с данной машиной. Передняя ось трактора всегда должна быть нагружена грузом, составляющим не менее 20 % от собственного веса трактора. Для определения веса конкретного устройства необходимо взвешивать машины отдельно, так как они имеют разное оборудование.

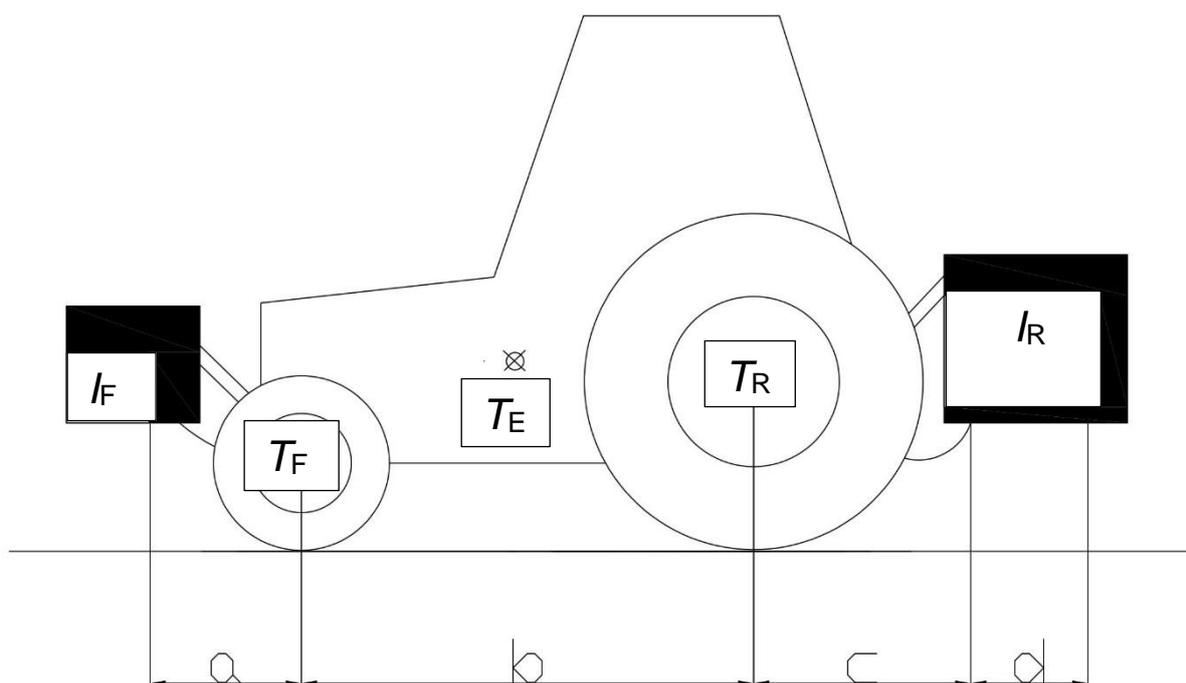


Рис. 13. Диаграмма для расчета нагрузки

T_E [кг] – собственный вес трактора;

T_F [кг] – нагрузка на переднюю ось трактора без груза;

T_R [кг] – нагрузка на заднюю ось трактора без груза;

I_R [кг] – общая масса навесной машины сзади/задних грузов;

I_F [кг] – общая масса навесной машины спереди/передних грузов;

a [м] – расстояние от центра передней оси до центра тяжести навесной машины спереди/передних грузов;

b [м] – колесная база трактора;

c [м] – расстояние от центра задней оси до центра нижних точек подвески;

d [м] – расстояние от центра нижних шарнирных точек подвески до центра тяжести навесной машины сзади/задних грузов.

x – Информация производителя трактора о минимальной задней нагрузке. Если дополнительная информация не предоставлена, введите 0,45.

1. Расчет минимальной передней нагрузки при подвешивании устройства сзади:

$$I_{Fmin} = \frac{(I_R \times (c+d)) - (T_F \times b) + (0,2 \times T_E \times b)}{a+b}$$

2. Расчет минимальной задней нагрузки при подвешивании устройства спереди:

$$I_{Rmin} = \frac{(I_F \times a) - (T_R \times b) + (x \times T_E \times b)}{b+c+d}$$

3. Расчет фактической нагрузки на переднюю ось

$$T_{Fmin} = \frac{(I_R \times (a+b)) - (T_F \times b) + (T_R \times (c+d))}{b}$$

4. Расчет фактического общего веса

$$T_{rzecz} = I_f + T_E + I_R$$

5. Расчет фактической нагрузки на заднюю ось

$$T_{R rzecz} = T_{rzecz} - T_{F rzecz}$$

Проверка расчетов

Расчеты следует дополнительно проверить. Важно взвесить нагрузку на переднюю ось и заднюю ось с подвешенной машиной и балластом, измеренные значения следует сравнить с допустимыми. Кроме того, проверьте:

- минимальную нагрузку на переднюю ось (20% от собственного веса трактора),
- максимальную нагрузку на переднюю и заднюю ось,
- допустимый общий вес.

19. Опасная зона

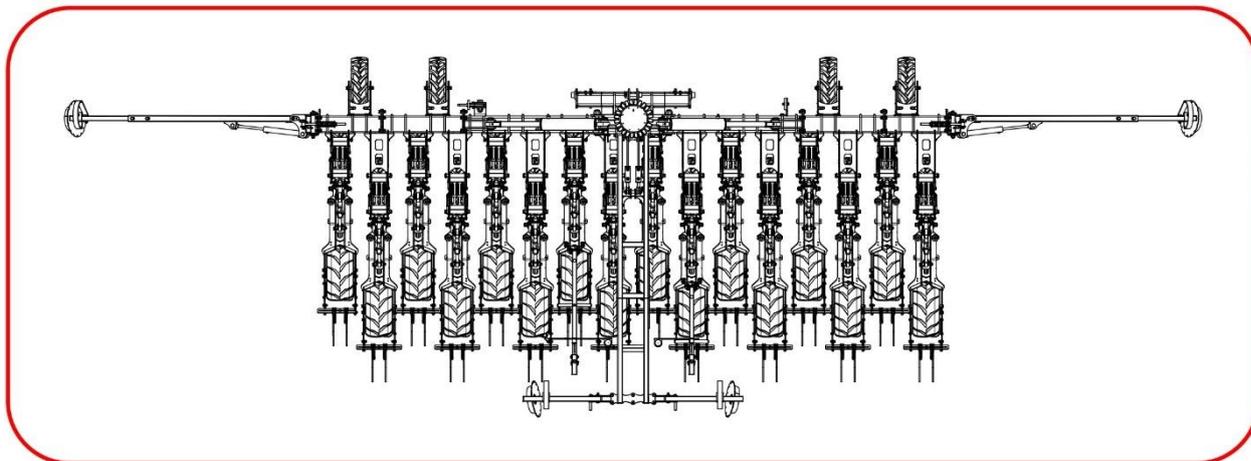


Рис. 14. Опасная зона

На рисунке выше отмечена опасная зона машины.

В ней могут возникнуть такие опасности, как:

- поднятые с помощью гидравлики компоненты могут незаметно перемещаться;
- движения машины,
- сорванные или частично изолированные провода могут привести к поражению электрическим током,
- случайное включение гидравлической системы может привести к неконтролируемым движениям машины.

Вхождение в опасную зону и пребывание в ней чревато серьезными травмами или смертью. Запрещается нахождение людей в зоне между машиной и трактором. Выключайте двигатель трактора, когда находитесь в опасной зоне – это касается и плановых проверок. Запрещается находиться под поднятыми компонентами машины. Соблюдение инструкции по эксплуатации является обязательным.

ВНИМАНИЕ ⚠ При перемещении и раскладывании машины убедитесь, что в опасной зоне нет посторонних людей.

20. Использование удобрений и протравленных семян

Производитель рекомендует использовать оригинальные удобрения высокого качества с влажностью, обеспечивающей бесперебойную работу сеялки. Работа с удобрениями и протравленными семенами должна осуществляться профессионально, без угрозы для жизни и здоровья оператора.

Также следует обратить внимание на характеристики безопасности, указанные производителем средств; в случае их отсутствия следует обратиться к продавцу или производителю. Во время работы средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями производителя должны находиться в постоянной готовности.

21. Заводская табличка

PRZYSTAWKA SIEWNA / SEEDING ATTACHMENT		 Czajkowski UPRAWA PASOWA	Made in Poland
CZAJKOWSKI MASZYNY Sp. z o.o. Sokołowo 1C, 87-400 Golub-Dobrzyń, Poland. www.uprawapasowa.pl / www.czajkowski-st.com NIP PL 5030079262			
Numer seryjny / VIN / Serial number	<input type="text"/>		
Typ / Type / Model / Model	<input type="text"/>		
Rok produkcji / Year of manufacture	<input type="text"/>		
Masa / Mass [kg]	<input type="text"/>		

Рис. 15 Заводская табличка сертификации высеивающей приставки

22. Расположение заводской таблички

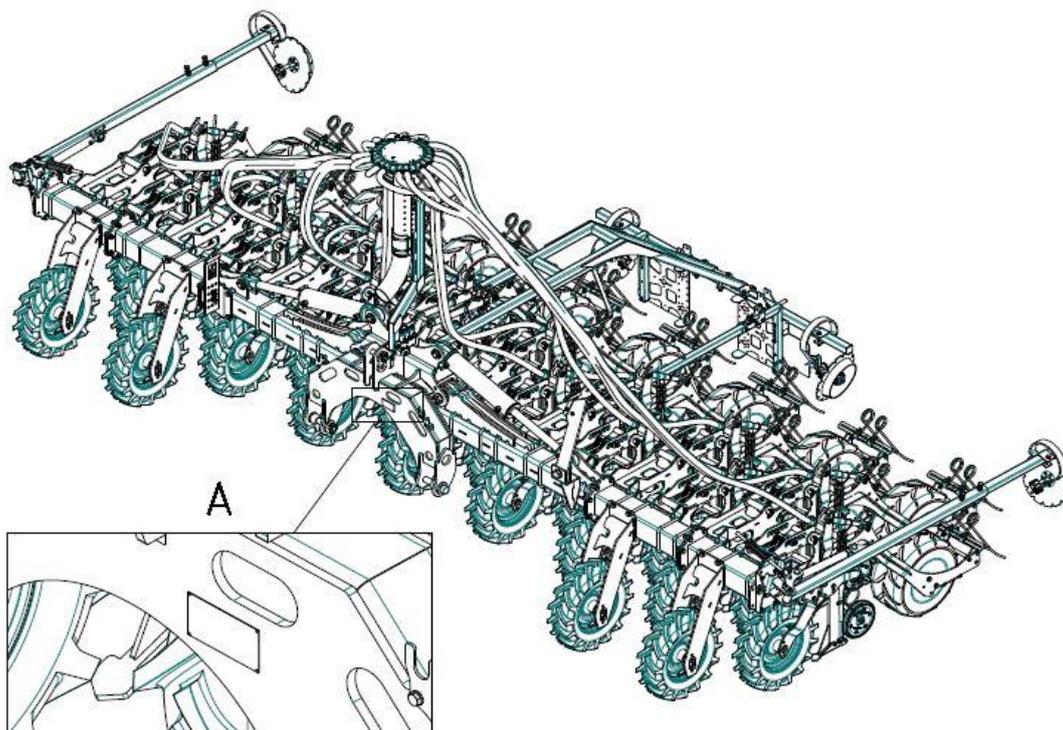


Рис. 16. А – Расположение заводской таблички

23. Обслуживание

23.1. Подготовка машины к работе

Перед началом работы проверьте техническое состояние машины, в частности, состояние рабочих компонентов. При обнаружении износа рабочих компонентов их следует заменить на новые.

Кроме этого:

- Проверьте болтовые соединения и штифты, рабочие секции, подтяните ослабленные соединения, закрепите штифты.
- Поднимите машину в транспортное положение и проверьте складывание и раскладывание машины.
- Проверьте состояние гидравлических и пневматических шлангов машины на предмет утечек и потери давления, повреждений. Поврежденные шланги немедленно заменять новыми.
- Проверьте, соответствуют ли муфты гидравлических шлангов машины гидравлическим патрубкам, при необходимости отрегулируйте.
- Проверьте кабель (удлинитель) между сельскохозяйственным трактором и сеялкой точного высева.
- Проверьте расстояние между рабочими секциями, соответствует ли оно запланированному высеву, при необходимости скорректируйте.
- Смажьте машину в соответствии с инструкциями в разделе «Смазка».

ВНИМАНИЕ  Не двигайтесь задним ходом, не разворачивайтесь с опущенной машиной. Это может привести к повреждению машины.

23.2. Рабочее место оператора машины

Рабочее место оператора машины находится в кабине трактора/сельскохозяйственного трактора. Машиной управляет один человек.

23.3. Работа с гидравлической системой

Гидравлическая система находится под высоким давлением. Вытекающая жидкость может проникнуть сквозь кожу и нанести серьезные травмы. Если вы получили травму, немедленно обратитесь к врачу. Гидравлическая система машины может представлять опасность для людей и самой машины в случае ошибок в работе.

Важно обратить внимание на следующие аспекты:

- Система находится под высоким давлением;
- Гидравлические шланги можно подсоединять к трактору только в том случае, если в гидравлической системе трактора и устройства отсутствует давление.
- Утечка масла может стать причиной пожара и угрозой для здоровья.
- Все гидравлические линии (шланги, соединения) следует регулярно проверять на наличие видимых повреждений и утечек. Если таковые имеются, их следует немедленно устранить.
- Штекерные разъемы и штекеры для гидравлических соединений должны быть промаркированы, чтобы исключить ошибки при работе.
- Гидравлические шланги следует заменять не реже одного раза в 6 лет.
- В гидравлической системе установлены аккумуляторы давления. Модификация аккумуляторов давления запрещена. Перед обслуживанием необходимо снизить давление в гидравлической системе. Когда бункер пуст, в нем присутствует давление газа.

PSn

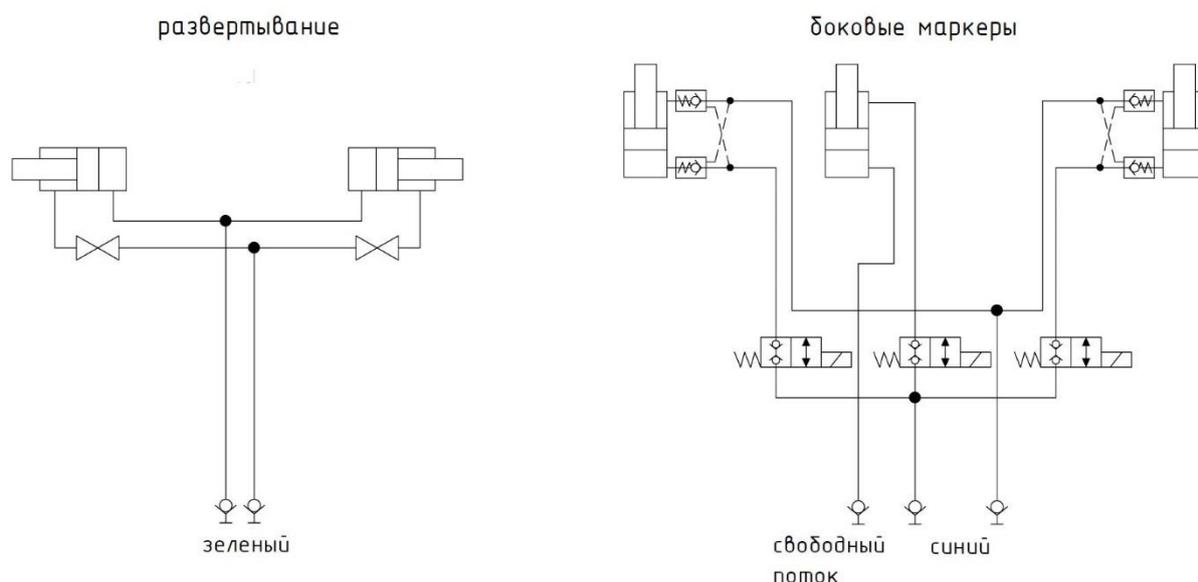


Рис. 17. Гидравлическая схема

23.4. Система высевных шлангов

Система шлангов всегда подготовлена для полного оснащения, шланги должны быть присоединены к распределителю по отдельности. При изменении расстояния необходимо отрегулировать тип крышки и длину шлангов в соответствии с приведенными ниже схемами:

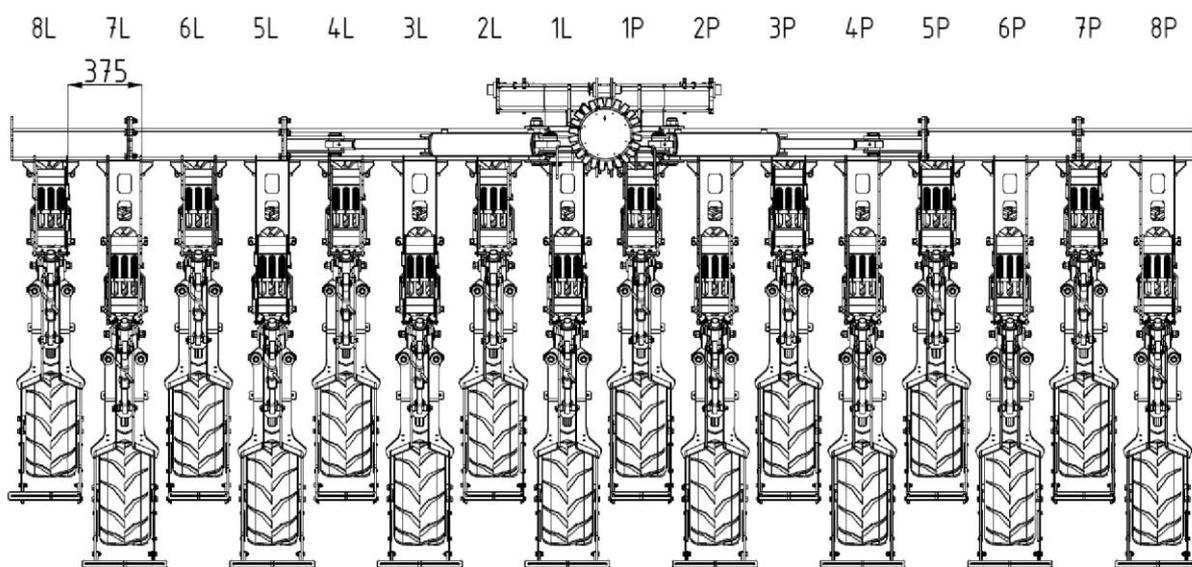
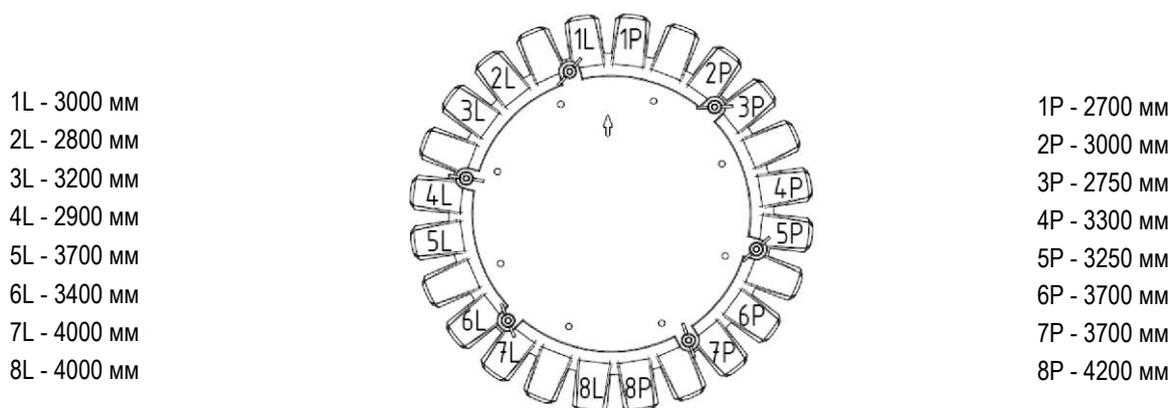


Рис. 18. Расстояние 16 x 37,5

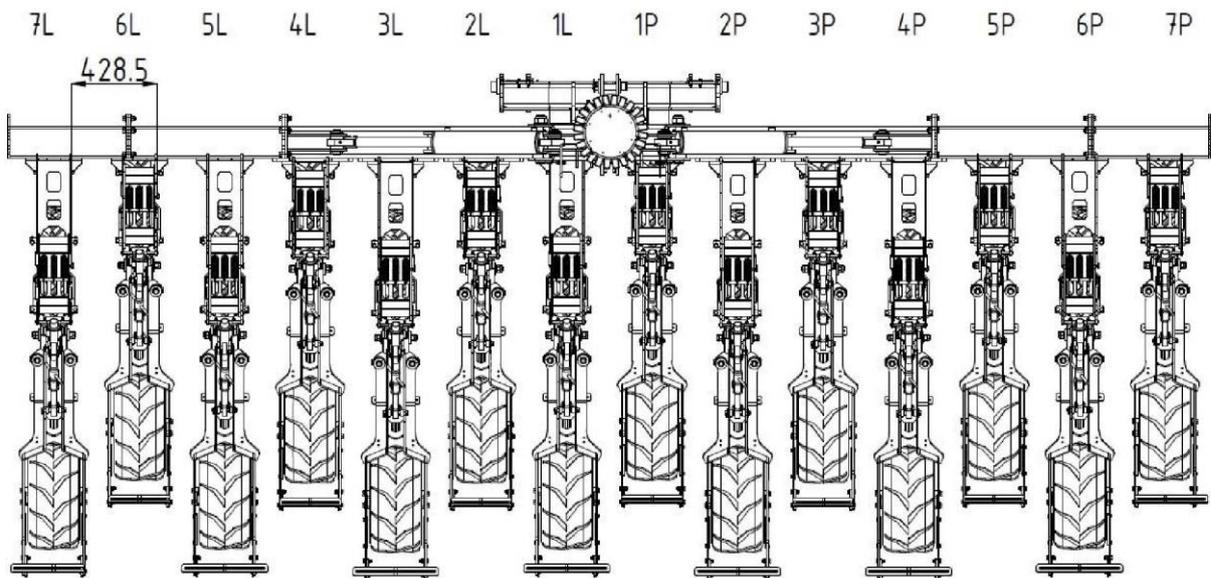
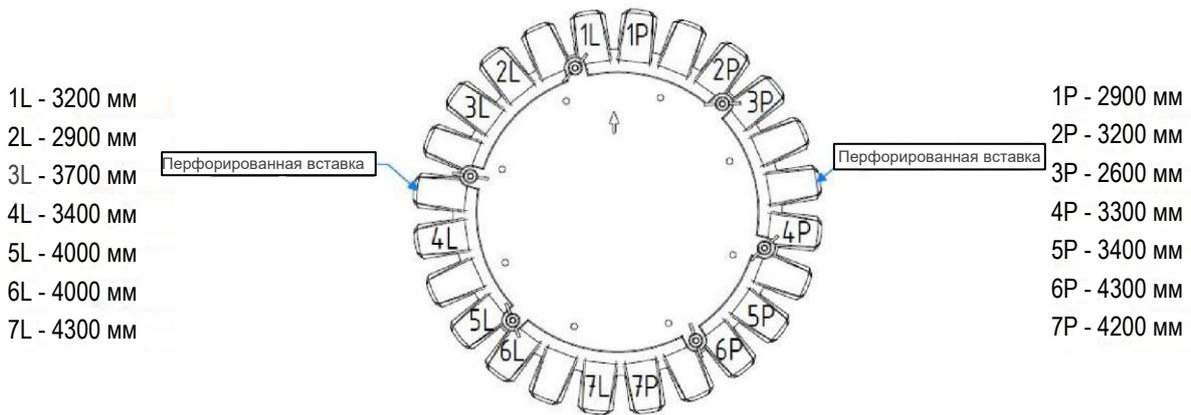
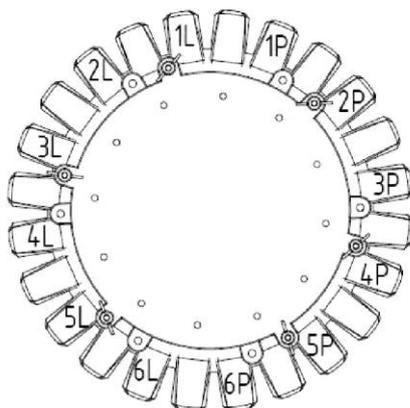


Рис. 19. Расстояние 14 x 42,8

1L - 3000 мм
 2L - 2600 мм
 3L - 3000 мм
 4L - 3150 мм
 5L - 3800 мм
 6L - 4000 мм



1P - 2900 мм
 2P - 2900 мм
 3P - 2600 мм
 4P - 3300 мм
 5P - 3400 мм
 6P - 4300 мм

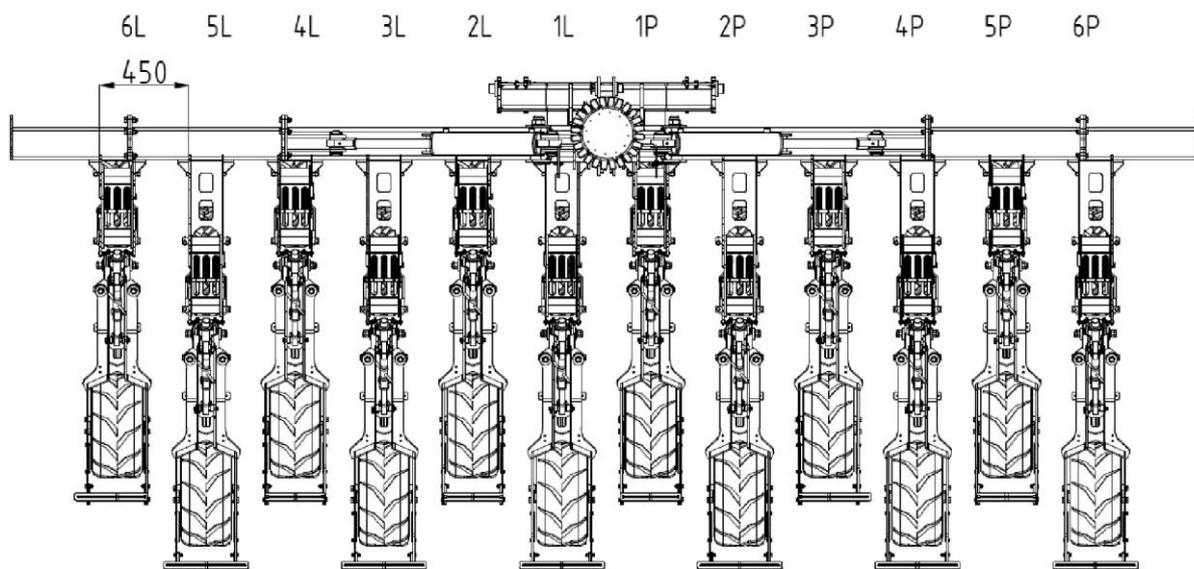
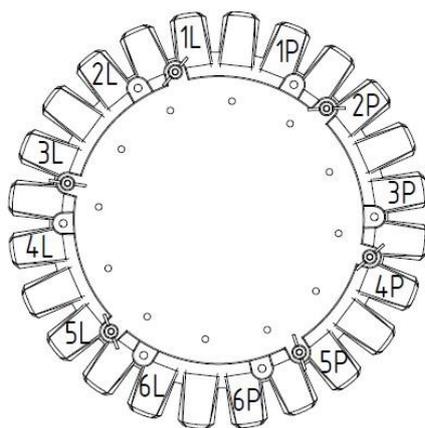


Рис. 20. Расстояние 12 x 45

1L - 3000
 2L - 2800
 3L - 3200
 4L - 2900
 5L - 3700
 6L - 3400



1P - 2700
 2P - 3000
 3P - 2750
 4P - 3300
 5P - 3250
 6P - 3700

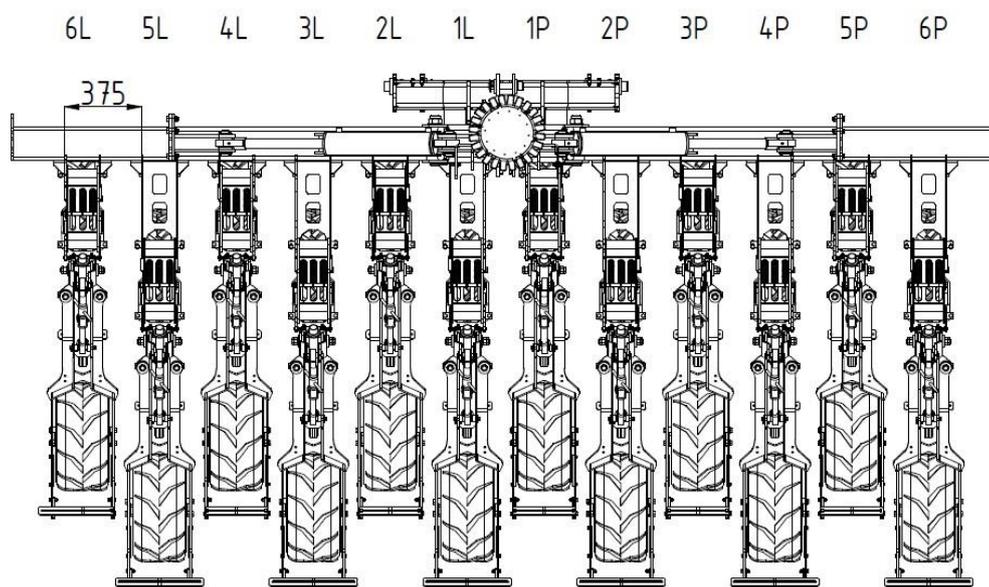
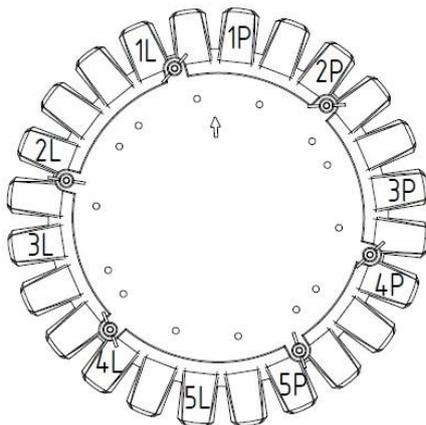


Рис. 21. Расстояние 12 x 37,5

1L - 2900
 2L - 2650
 3L - 2750
 4L - 3050
 5L - 3600



1P - 2900
 2P - 2850
 3P - 2700
 4P - 3200
 5P - 3750

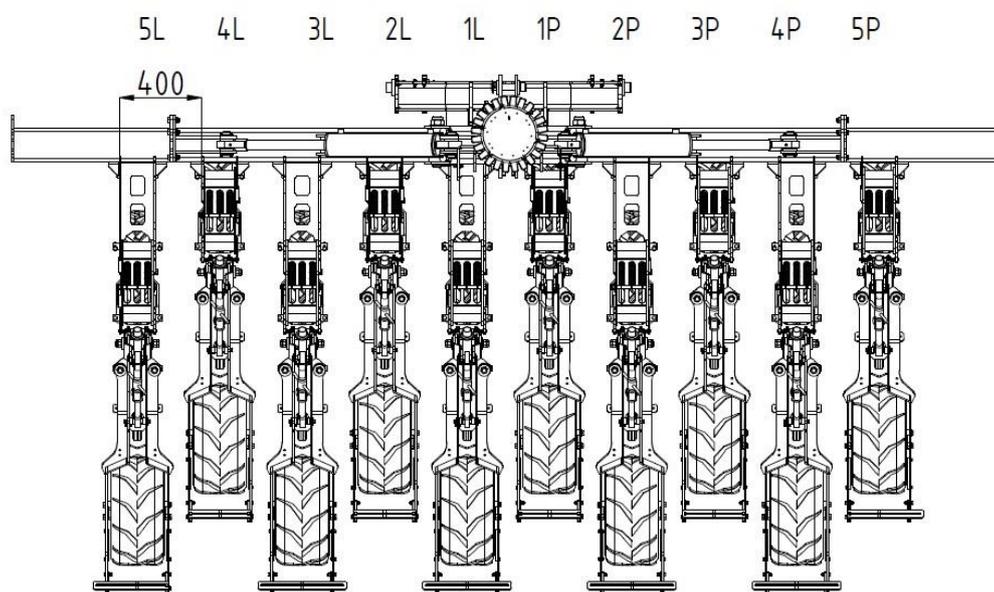


Рис. 22. Расстояние 10 x 40

1P - 2500
 2P/2L - 2650
 3P/3L - 2250
 4P/4L - 2750
 5P/5L - 3000

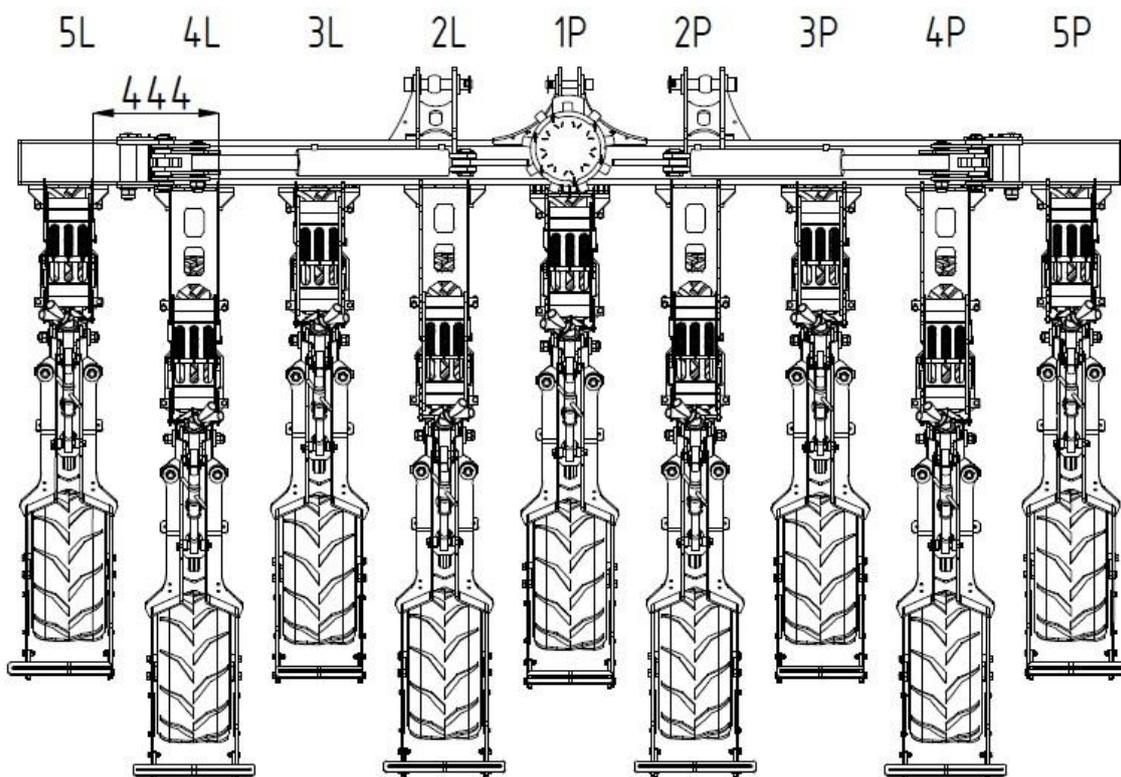
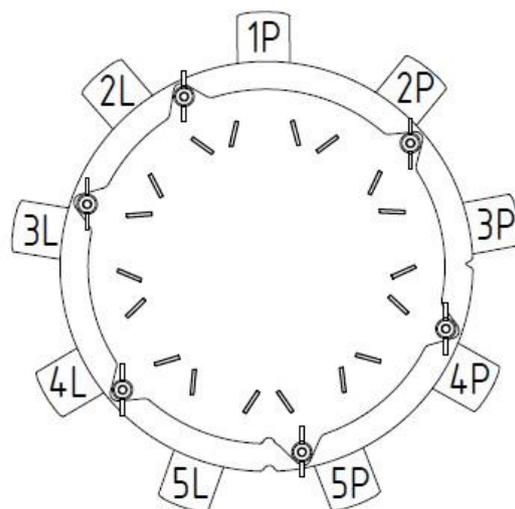
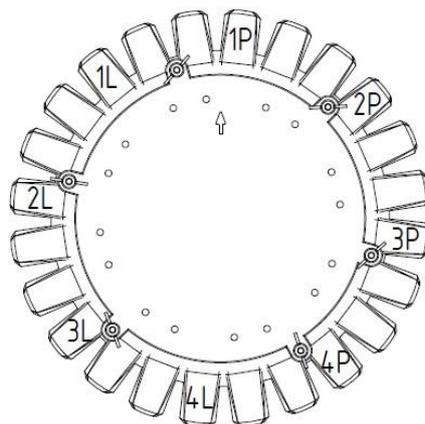


Рис. 23. Расстояние 9 x 44,4

1L - 2650
 2L - 2500
 3L - 2700
 4L - 2600



1P - 2500
 2P - 2700
 3P - 2550
 4P - 2750

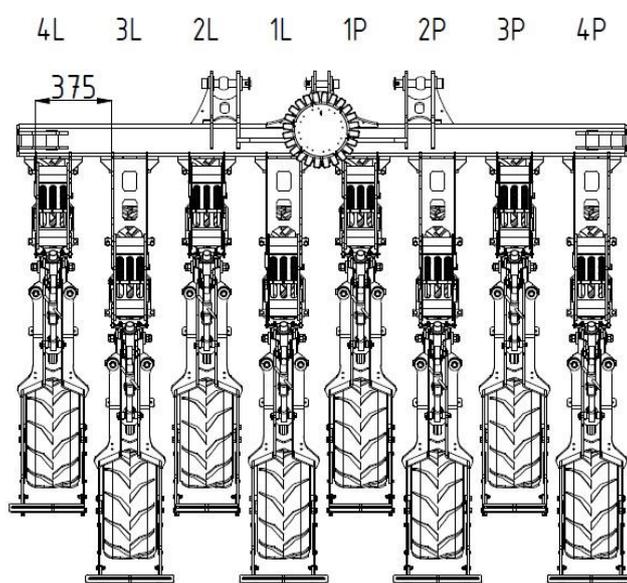


Рис. 24. Расстояние 8 x 37,5

1P - 2500
2P/2L - 2650
3P/3L - 2250
4P/4L - 2750

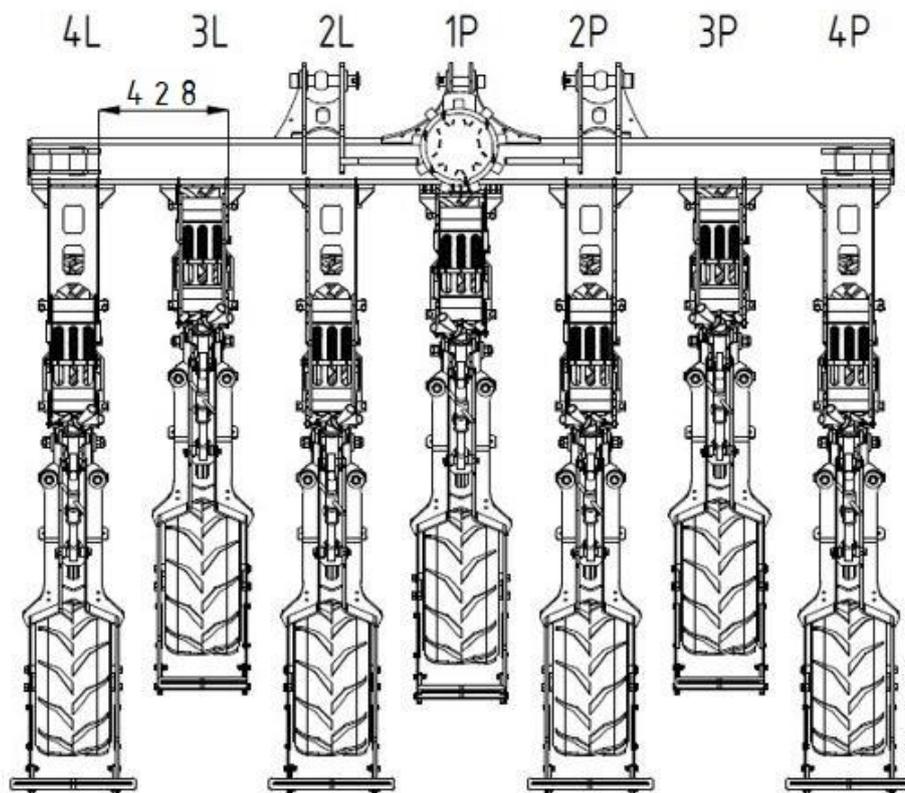
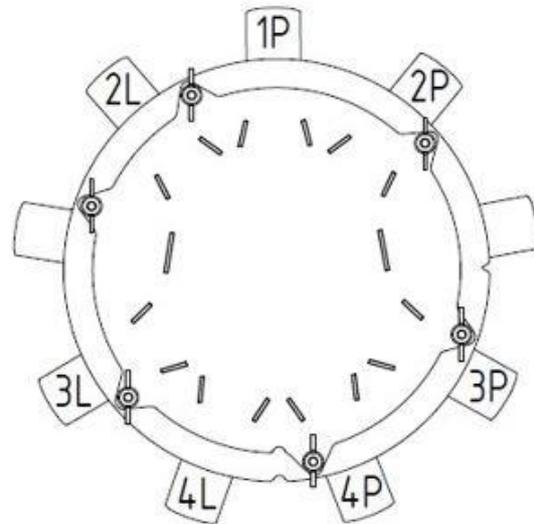


Рис. 25. Расстояние 7 x 42,8

24. Техническое обслуживание

1. Перед проведением работ по техническому обслуживанию, очистке или ремонту машины выключите реле ВОМ, двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
2. Необходимо регулярно проверять затяжку болтов и гаек и при необходимости подтягивать их (колеса, крепления рабочих рам и т.д.). Эти операции должны выполняться перед каждым запуском машины.
3. Затягивайте крепежные кронштейны рабочих секций после обработки первых 50 га и через каждые 50 га после переналадки машины.
4. Перед выполнением работ по техническому обслуживанию поднятой машины рекомендуется использовать подходящие упоры или зажимы на приводах, чтобы предотвратить падение машины.
5. При замене рабочих частей машины следует надевать защитные перчатки и использовать подходящие инструменты.
6. Всегда отключайте питание машины перед началом работ с электрической системой.

ВНИМАНИЕ  Открывать электрическую коробку разрешается только сотрудникам службы сервиса компании Czajkowski или уполномоченным лицам!

7. Запасные части должны соответствовать техническим требованиям производителя машины. Это обеспечивается только оригинальными запасными частями.
8. Перед проведением сварочных работ необходимо отсоединить клеммы от генератора и аккумулятора трактора. Производитель рекомендует отсоединить машину от сельскохозяйственного трактора.
9. Защитные устройства, подверженные повреждениям, необходимо регулярно проверять; поврежденные следует немедленно заменить.
10. При мойке машины температура не должна превышать 60°C. Кроме того, рекомендуется:
 - опорожните бункер и дозирующие аппараты,
 - разверните и опустите машину,
 - используйте рекомендованные и одобренные чистящие средства,
 - избегайте мест, подверженных повреждению сильными струями воды, таких как: вентилятор, электропроводка, лампы, диоды, электроклапаны, электронные и электрические блоки, блок управления машиной, передатчик, электрические датчики, различные типы предупреждающих наклеек и табличек, логотип машины.
11. Ограничитель хода привода стойки следует очищать через каждые 200 га или 100 ч работы.
12. В межсезонье стойки необходимо очищать от коррозии, чтобы избежать проблем с их складыванием/раскладыванием.
13. Регулярно проверяйте защитные устройства; поврежденные немедленно заменяйте новыми.
14. Производитель оси рекомендует проверять затяжку колесных гаек, накладок тормозных колодок и ход тормозного рычага каждые 500 ч эксплуатации и при необходимости регулировать их. Также проверяйте зазоры в подшипниках каждые 1500 ч и при необходимости регулируйте их.

15. Размер и давление колес рабочей секции:

- Размер: 6.8/80-12
- Давление: 2.5 бар

24.1. Обслуживание гидравлической системы

Обслуживание гидравлической системы должно выполняться только квалифицированными специалистами. Прочтите и соблюдайте содержание главы «Безопасность».

Перед каждым запуском машины:

- визуально проверьте всю гидравлическую систему на наличие утечек,
- проверьте гидравлические линии на наличие видимых повреждений шлангов (потертостей, трещин, утолщений, разрывов, заломов),
- проверьте затяжку болтов и гаек,
- проверьте состояние шарниров и креплений гидравлических приводов.

ВНИМАНИЕ  Гидравлические шланги следует заменять не реже одного раза в 6 лет.

24.2. Обслуживание и регулировка головки распределителя посевного материала

Очистка должна выполняться следующим образом:

- затяните стояночный тормоз, выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания,
- ослабьте барашковые гайки и снимите крышку с головки распределителя,
- удалите загрязнения щеткой, а затем сжатым воздухом,
- установите крышку головки и закрутите барашковые гайки.

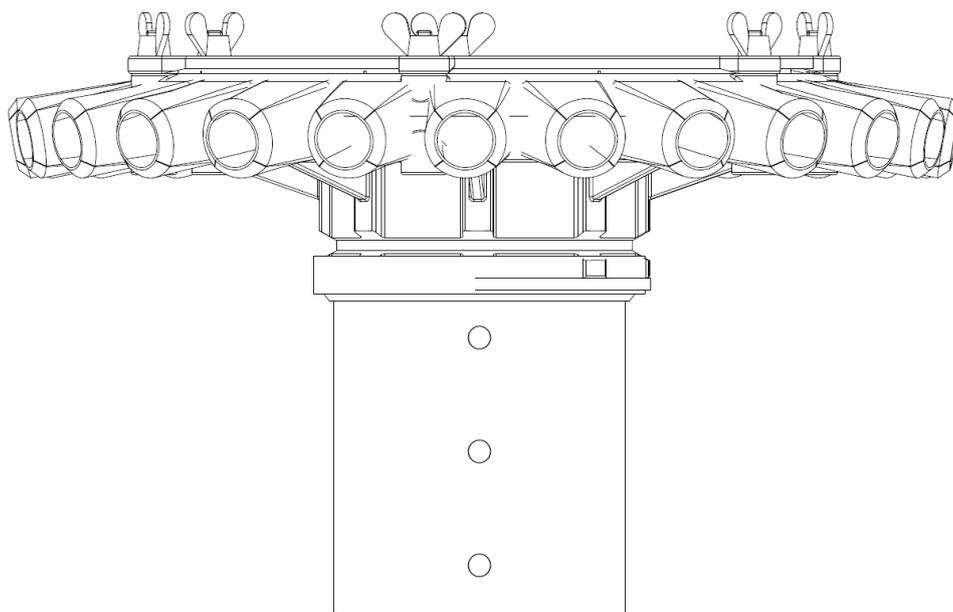


Рис. 26. Головка распределителя семян

25. Смазка

Перед смазкой необходимо очистить наконечник масленки и пресс-масленки в машине. Смазка отдельных узлов машины должна быть завершена сразу же после появления свежей, чистой смазки на соответствующем элементе. Рекомендуемая смазка, используемая в первый раз на устройстве, - L2-EP. Замененные масла, смазки и фильтры следует возвращать в специальные пункты для их утилизации.

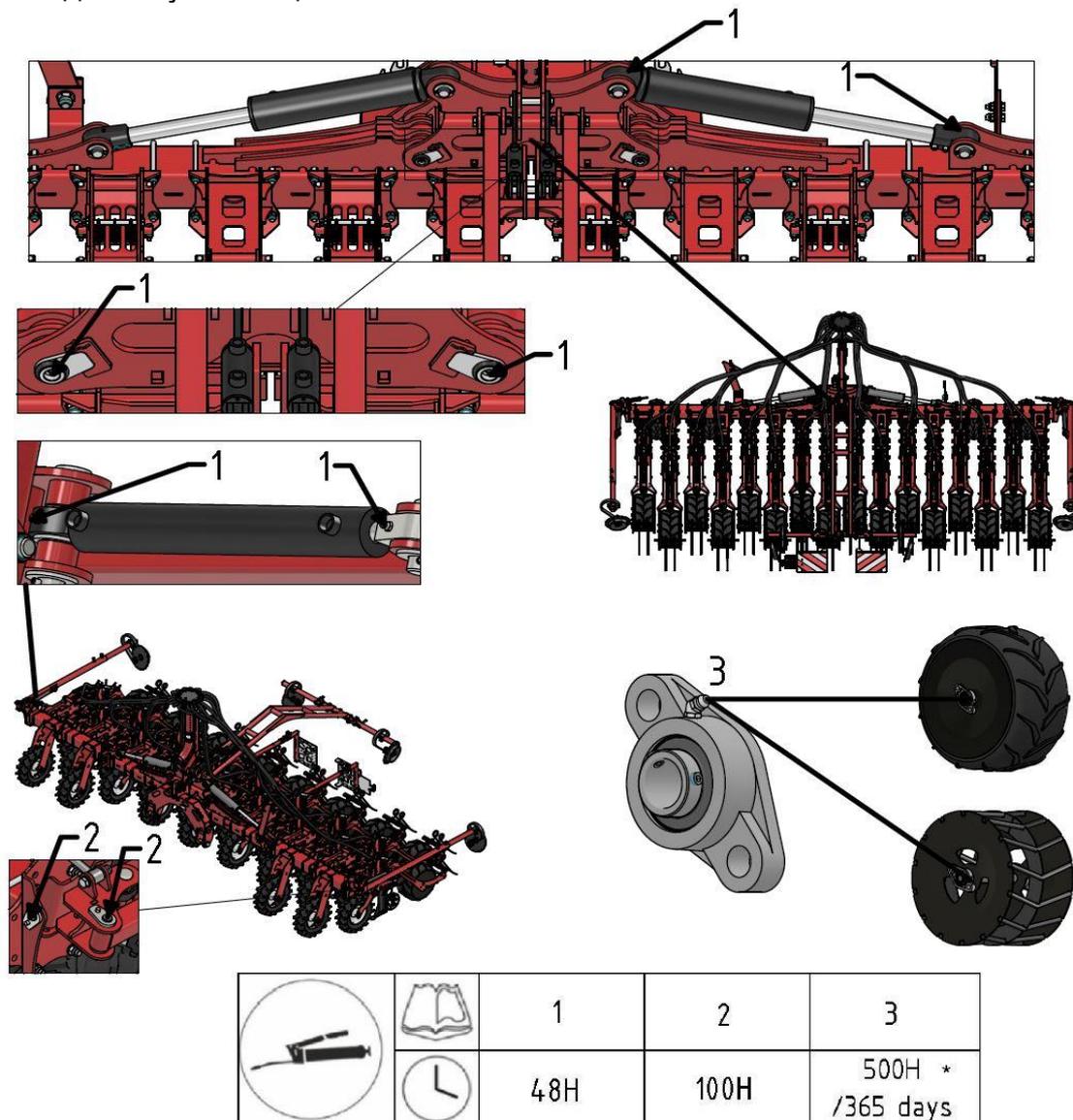


Рис. 27. Точки смазки PS

* Для смазки подшипников прижимных колес используйте только ручную, а не пневматическую масленку. Внесение смазки под слишком большим давлением может повредить уплотнение.

На рисунке выше показаны точки смазки высеивающей приставки версии 16R. Высеивающие приставки с жесткой рамой не имеют точек смазки на основной раме.

26. Присоединение приставки PS или сеялки точного высева к агрегату ST/STK

При подсоединении сеялки/приставки к машине выполните следующие действия:

- сдвиньте машину назад к высеивающей приставке или сеялке точного высева так, чтобы ось отверстий в тягах совпала с осью сцепного устройства,
- остановите и затормозите трактор стояночным тормозом,
- зацепите крюки тяги машины за пальцы навески высеивающей приставки или сеялки точного высева и зафиксируйте их от ослабления или выскальзывания с помощью оригинального предохранительного устройства (шплинта),
- соедините машину с помощью центрального римского болта, называемого муфтой,
- подключите штекеры гидравлической системы к выходным разъемам машины,
- подключите электрический штекер высеивающей приставки PS или сеялки точного высева к электрическому разъему машины,
- проверьте подъем, опускание, а также складывание и раскладывание высеивающего аппарата или сеялки точного высева,
- проверьте гидравлическую систему на наличие утечек,
- выровняйте сеялку (приставку), укоротив или удлинив центральный соединительный болт (соединитель).

Отсоединение выполняйте в обратном порядке.



Рис. 28. Пиктограмма NP002

27. Описание и конструкция машины

27.1. Схема рабочей секции

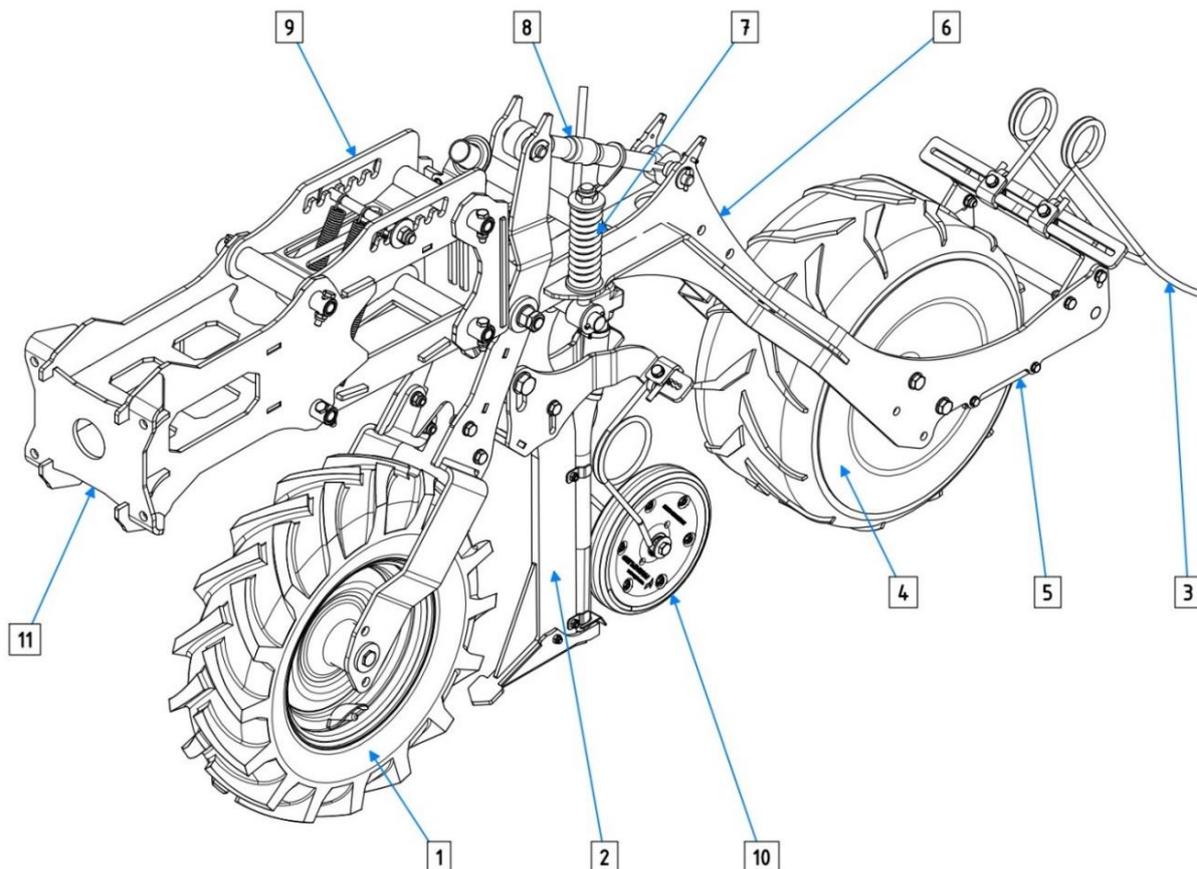


Рис. 29. Рабочая секция PS с длинным креплением
(пример с резиновым прижимным колесом).

1. Опорное колесо рамы
2. Сошник
3. Подпружиненные загибающие пальцы
4. Резиновое прижимное колесо
5. Скребок
6. Рама прижимного колеса
7. Прижимная пружина прижимного колеса
8. Регулировка глубины
9. Параллелограмм
10. Колесо для рапса
11. Крепление секции PS – длинное

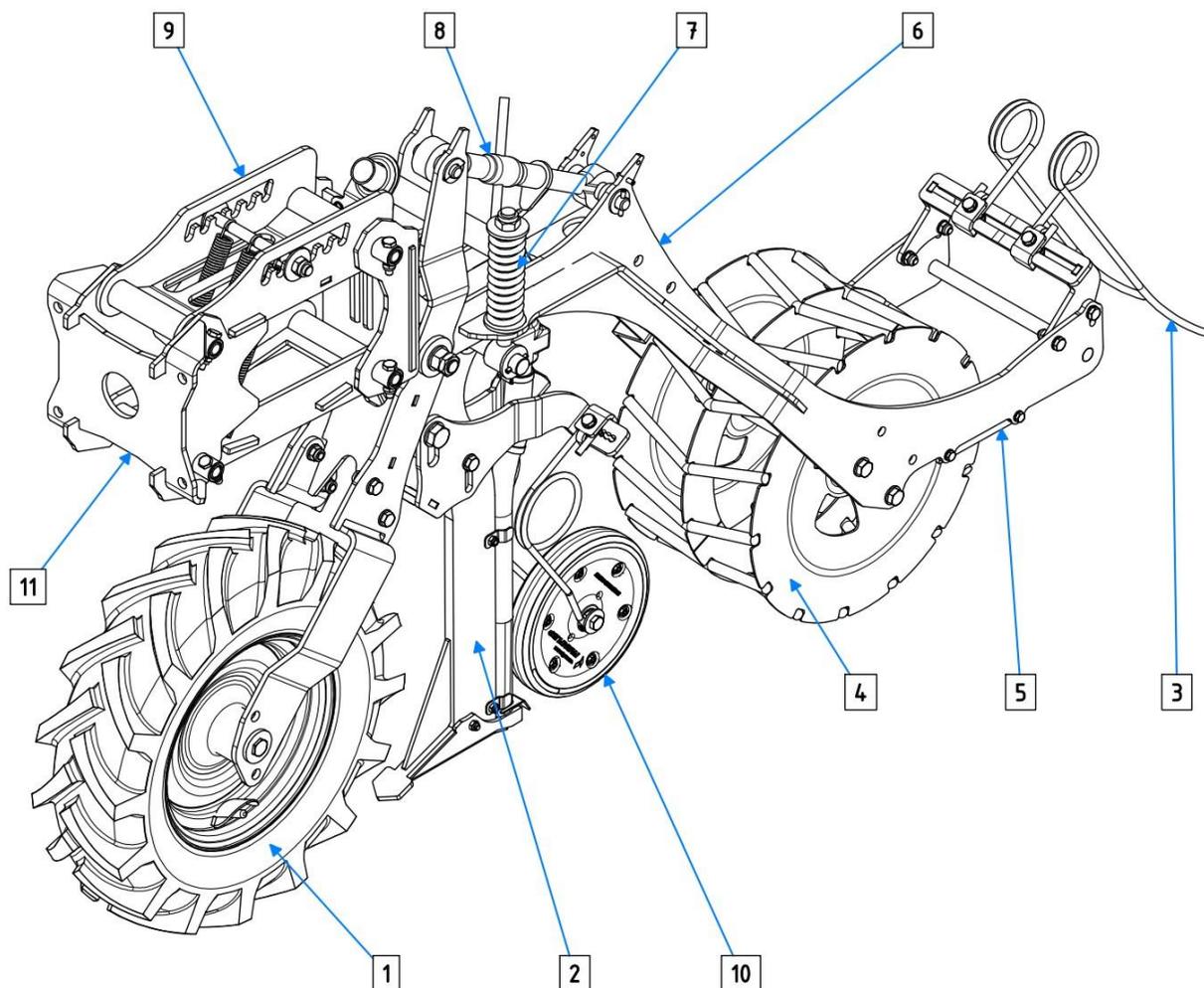


Рис. 30. Рабочая секция PS с коротким креплением
(пример со стержневым прижимным колесом).

1. Опорное колесо рамы
2. Сошник
3. Подпружиненные загребающие пальцы
4. Стержневое прижимное колесо
5. Скребок
6. Рама прижимного колеса
7. Прижимная пружина прижимного колеса
8. Регулировка глубины
9. Параллелограмм
10. Прижимное колесо
11. Крепление секции PS – короткое

27.2. Схема сошника

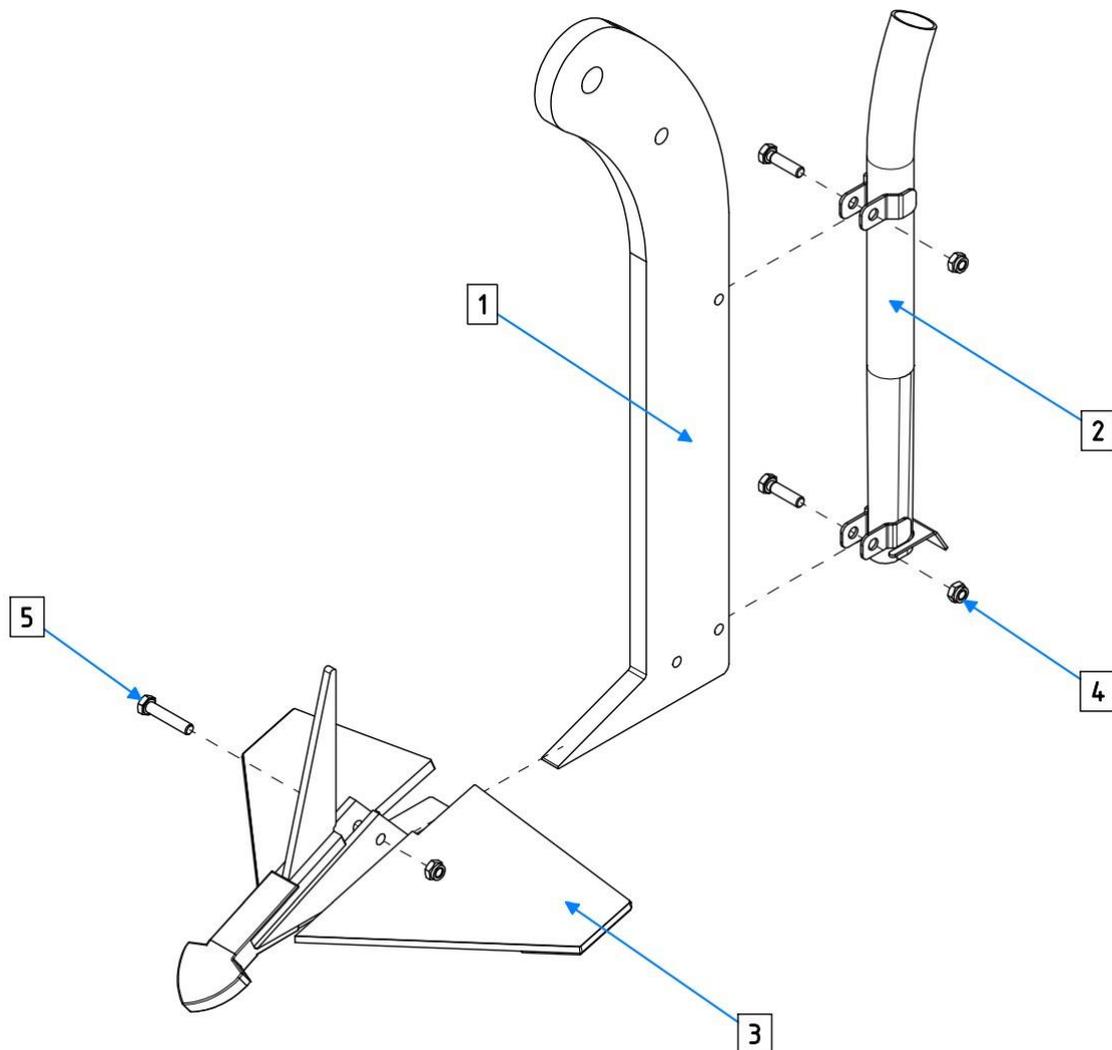


Рис. 31. Сошник PS

- 1 Стойка (является незаменимым, неизнашиваемым элементом)
2. Трубка для высева (является незаменимым, неизнашиваемым элементом)
3. Долото, закрепленное болтом (это сменная, быстроизнашивающаяся деталь)
4. Гайка M8 (это сменная, быстроизнашивающаяся деталь).
5. Винт M8 x 40 (это сменная, быстроизнашивающаяся деталь)

27.3. Долота в приставке

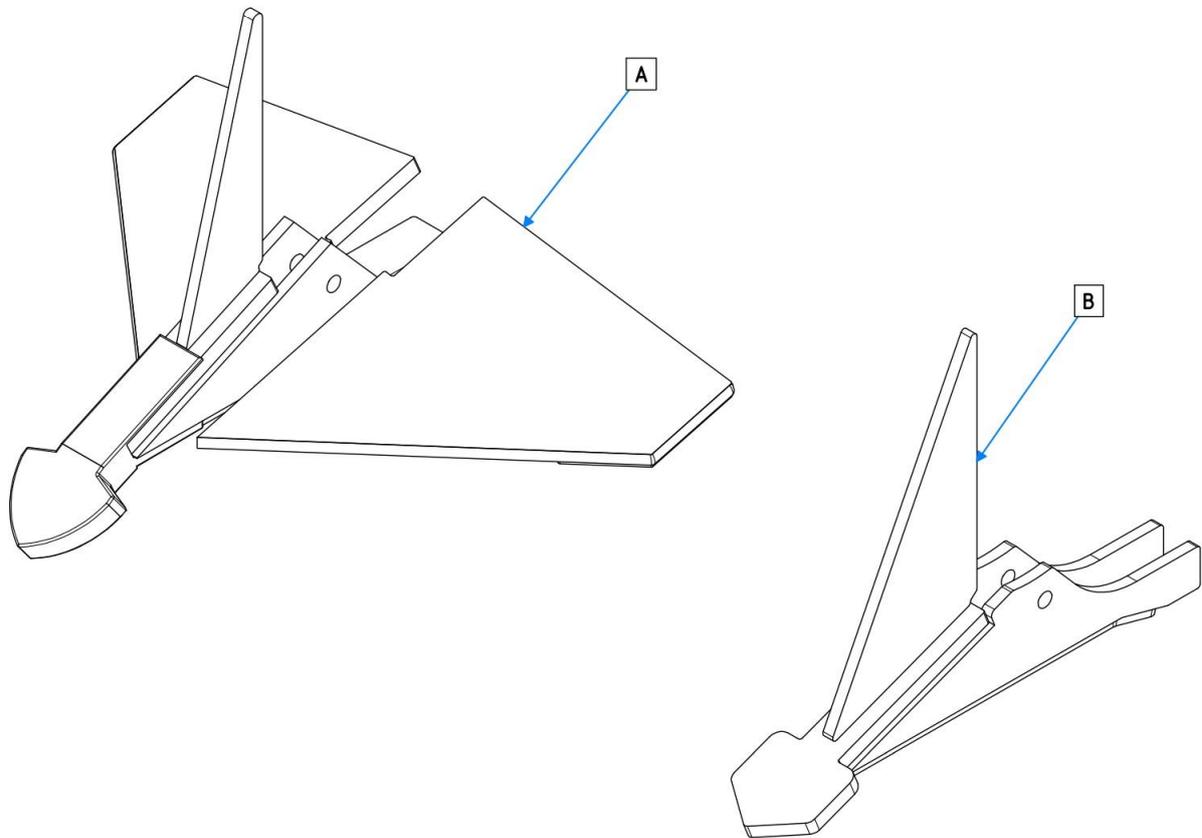


Рис. 32. Типы доступных долот

Производитель рекомендует использовать долота разного типа, предназначенные для конкретных растений:

- А. для выращивания злаков рекомендуется использовать долота со специальными боковыми крыльями, которые позволяют высевать по всей ширине долота,
- В. для выращивания рапса рекомендуется использовать узкие долота с расширенной передней частью; при использовании узких долот необходимо установить дополнительное прижимное колесо прямо на нем;

28. Монтаж рабочих секций

Монтаж рабочей рамы к каркасу осуществляется с помощью коромысел. Рамы могут работать в линию или со смещением, для достижения смещения в линии работы рам необходимо установить попеременно короткие и длинные секции.

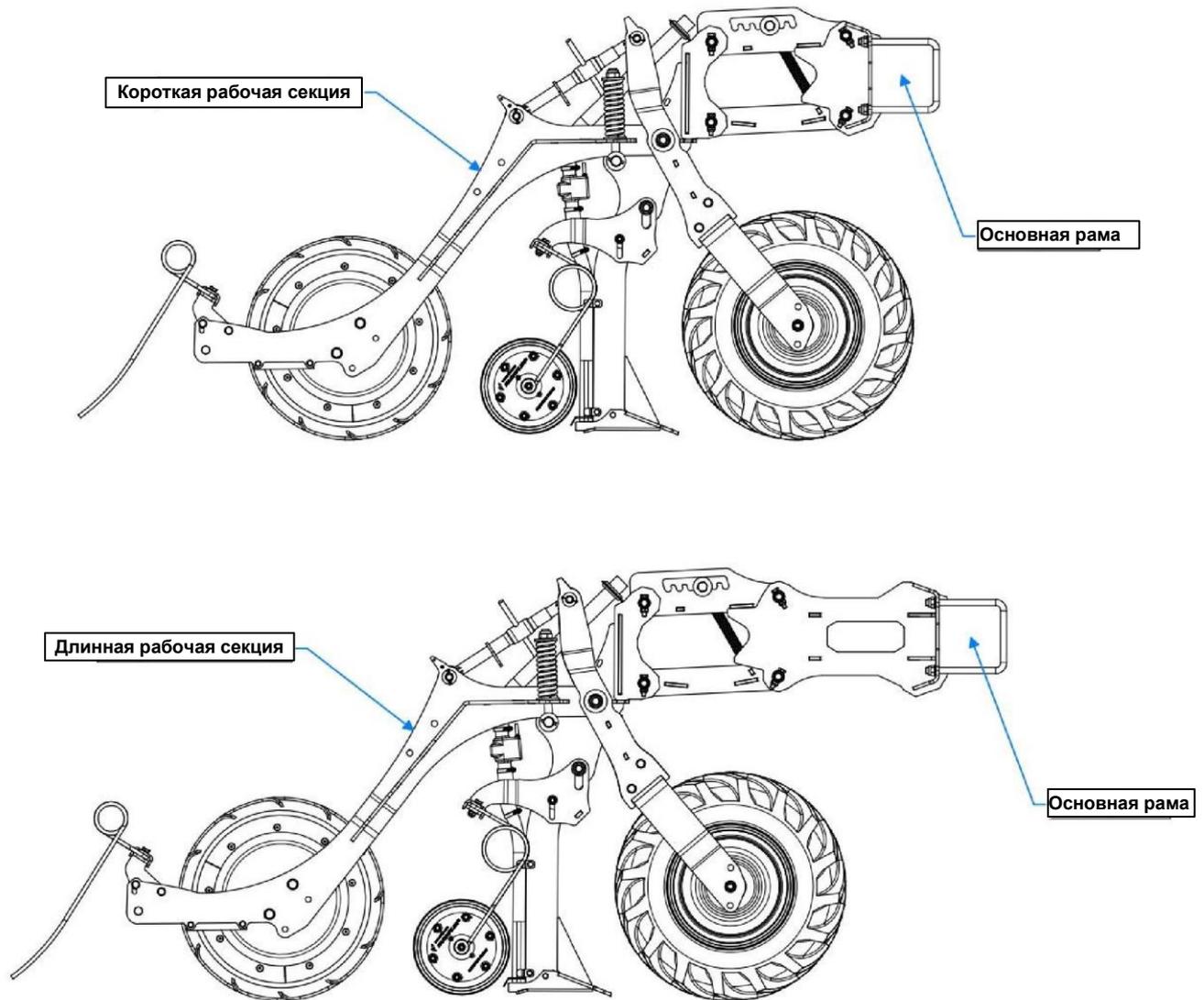


Рис. 33. Рабочая секция PS

29. Системы секций для PS для индивидуальных высевов

29.1. Расстояние 8x37,5 см PS 300

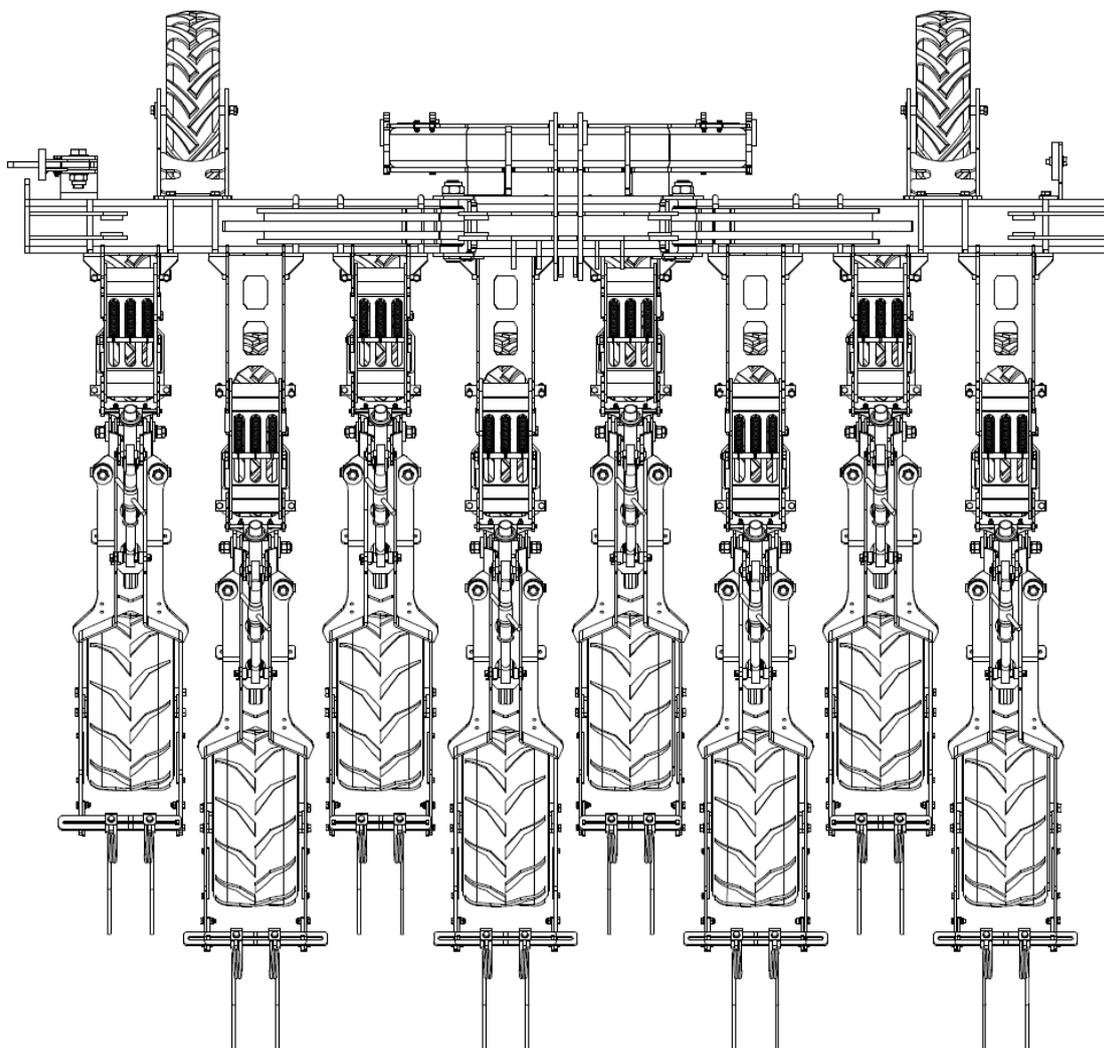


Рис. 34. Расстояние 8x37,5 см для PS 300

29.2. Расстояние 8x37,5 см PS 300S

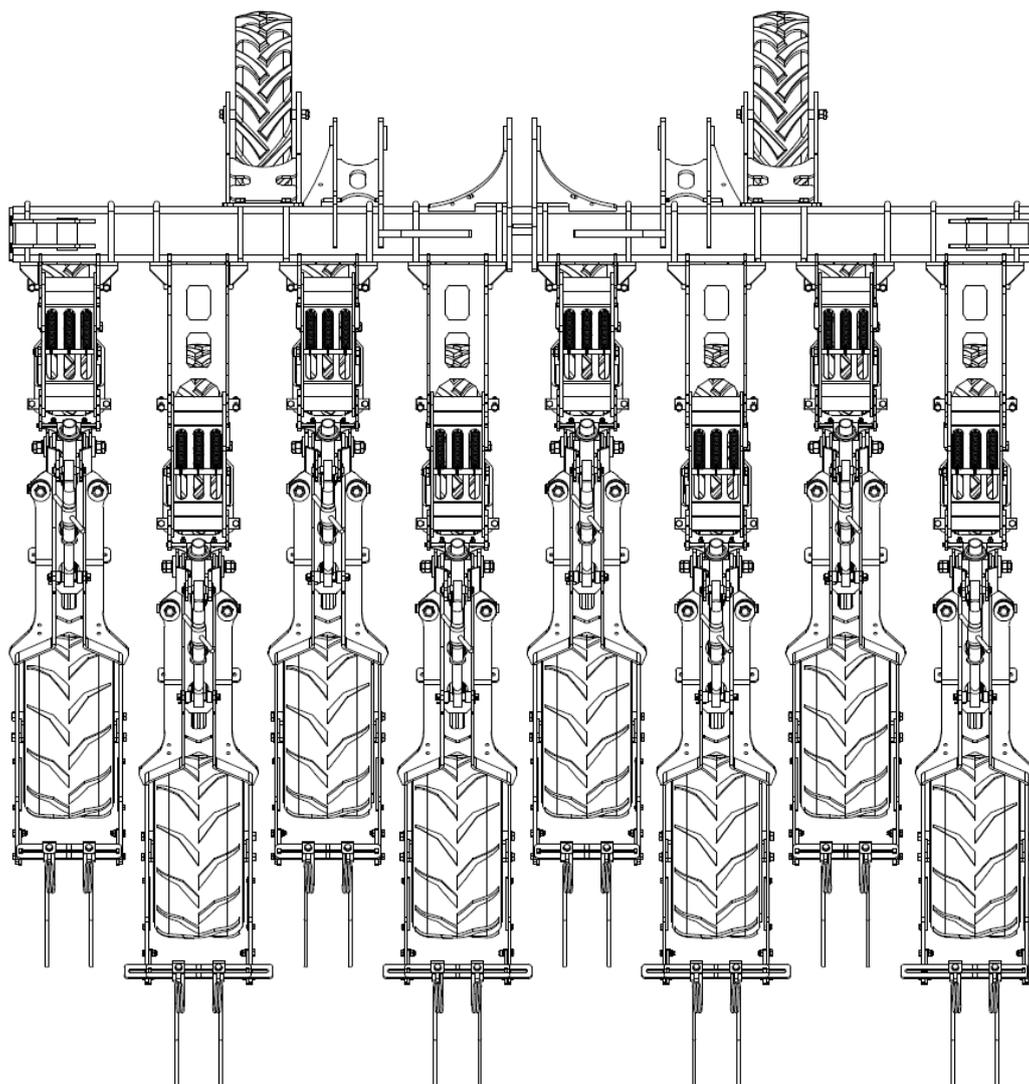


Рис. 35. Расстояние 8x37,5 см для PS 300S

29.3. Расстояние 7x42,8 см PS 300S

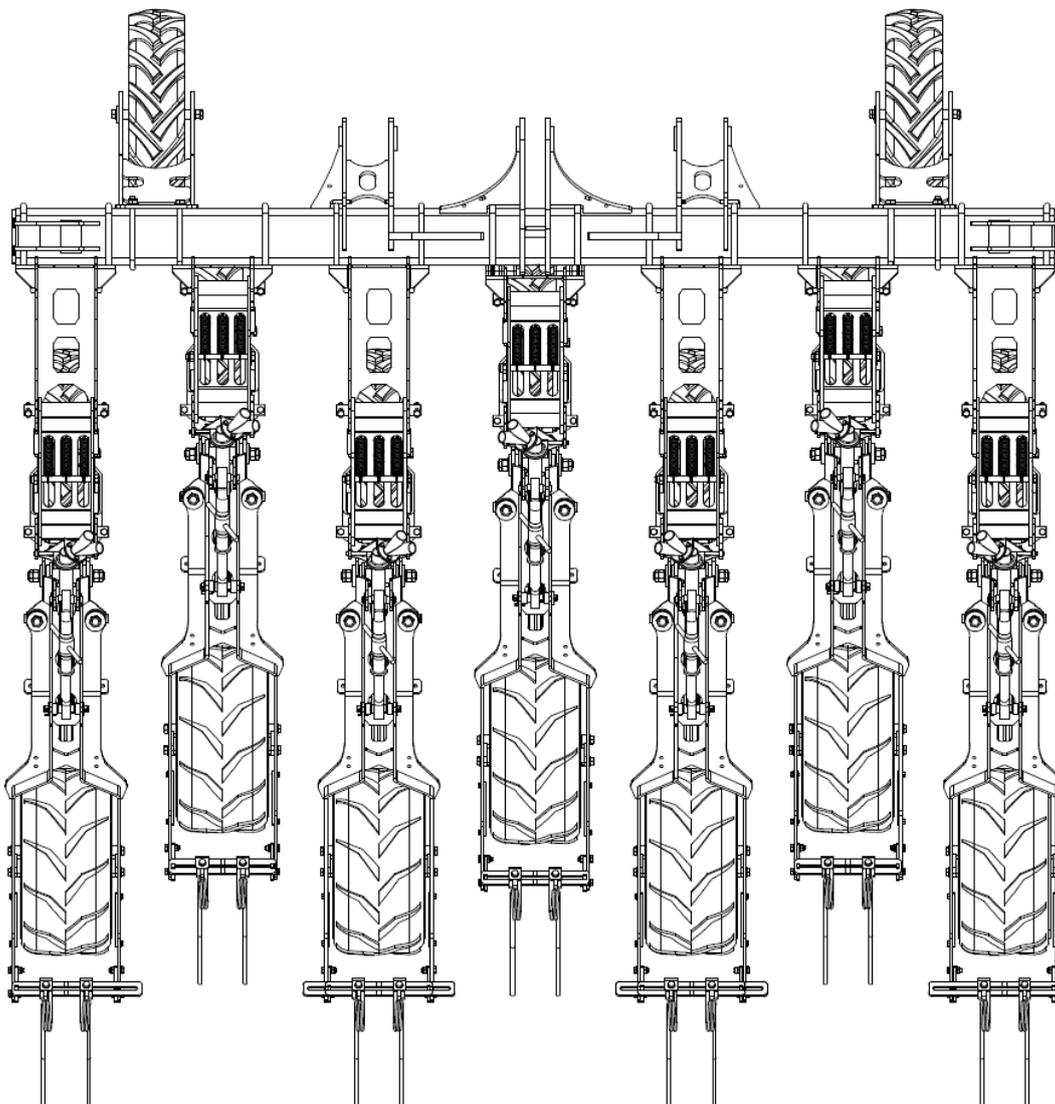


Рис. 36. Расстояние 7x42,8 см для PS 300S

29.4. Расстояние 9x44,4 см PS 400SH

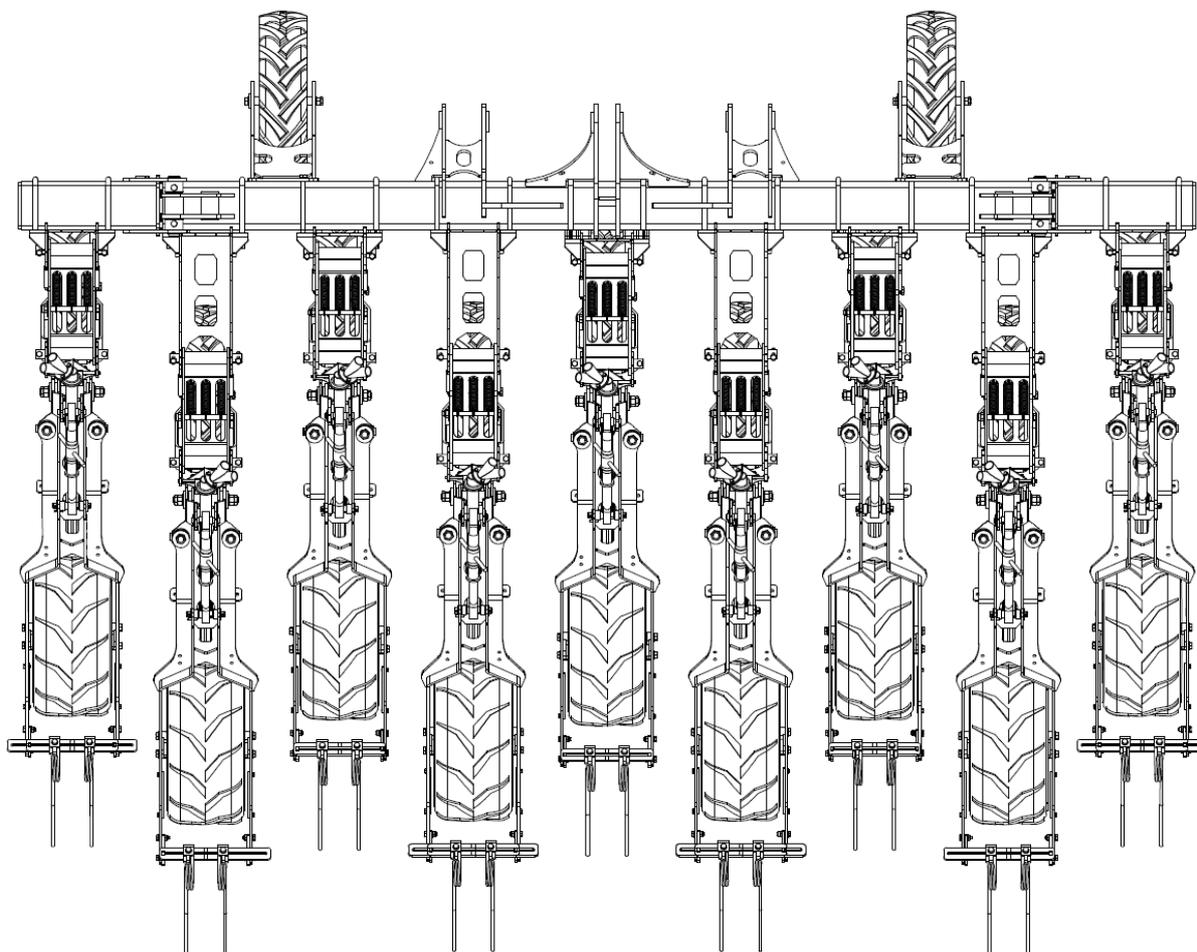


Рис. 37. Расстояние 9x44,4 см для PS 400SH

29.5. Расстояние 7x42,8 см PS 400SH

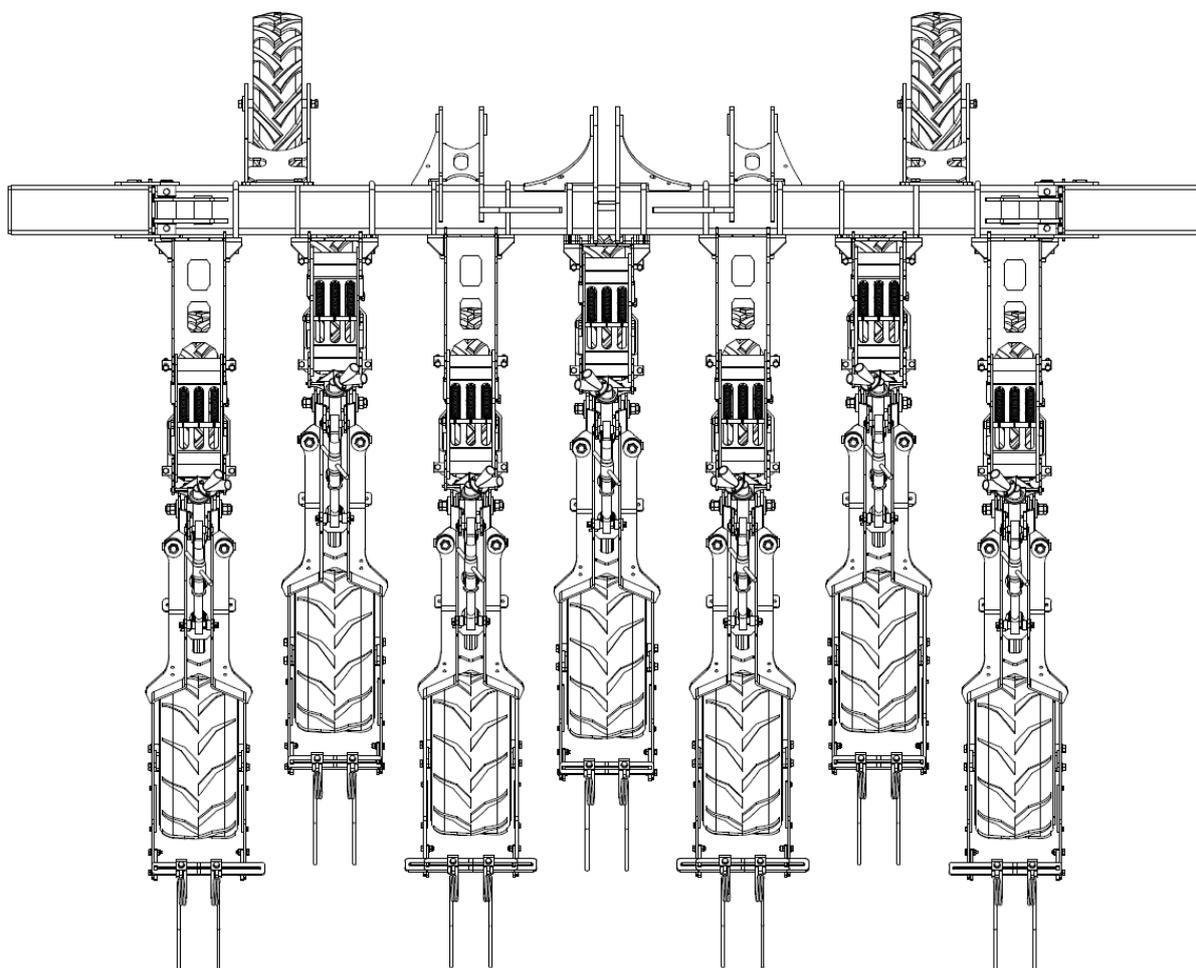


Рис. 38. Расстояние 7x42,8 см для PS 400SH

29.6. Расстояние 10x40 см PS 400

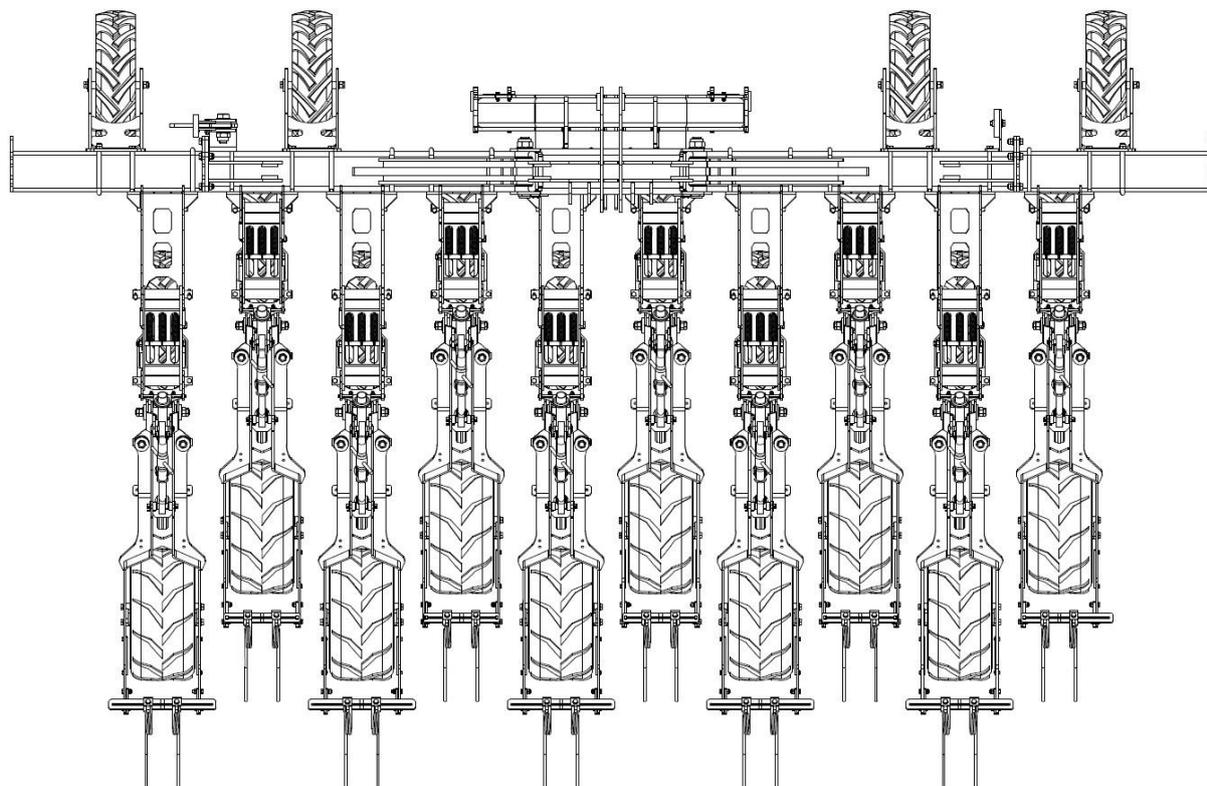


Рис. 39. Расстояние 10x40 см для PS 400

29.7. Расстояние 12x37,5 см PS 450

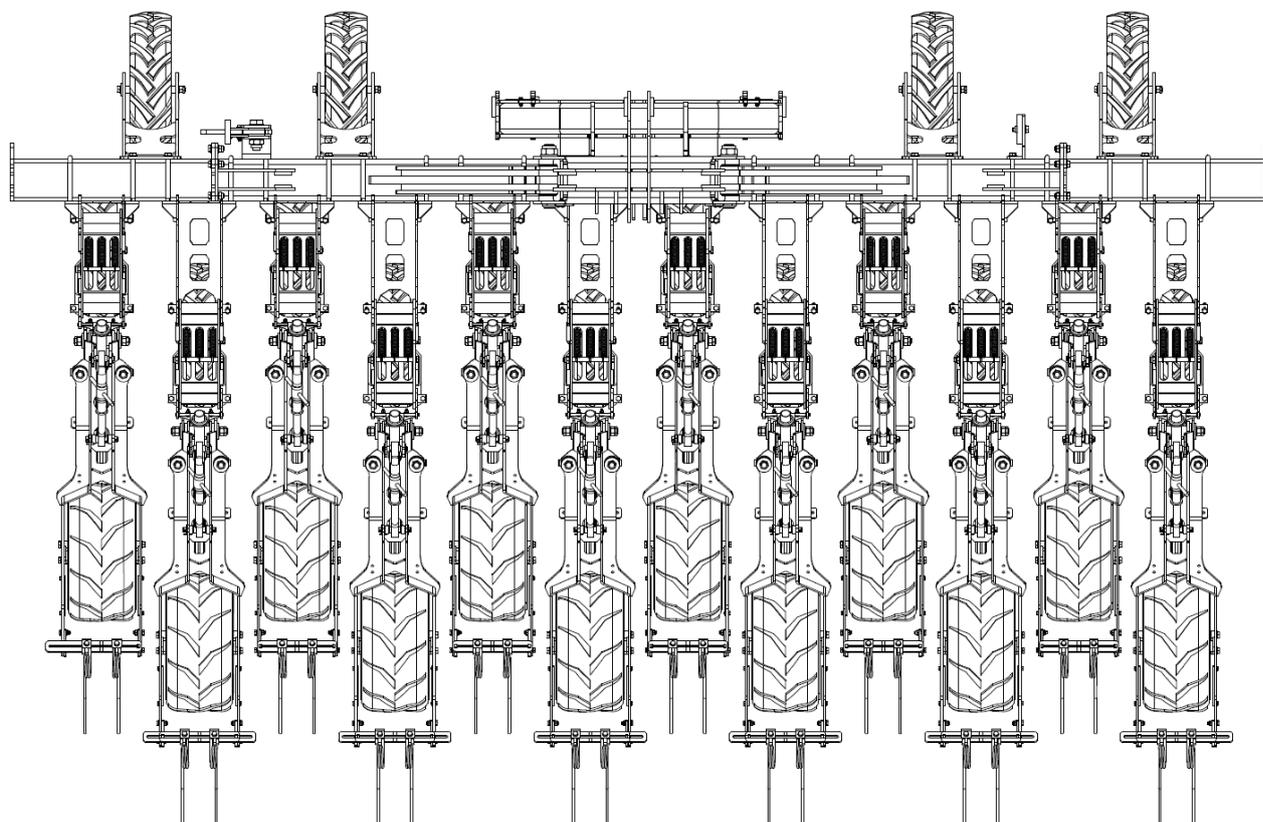


Рис. 40. Расстояние 12x37,5 см для PS 450

29.8. Расстояние 16x37,5 см PS 600

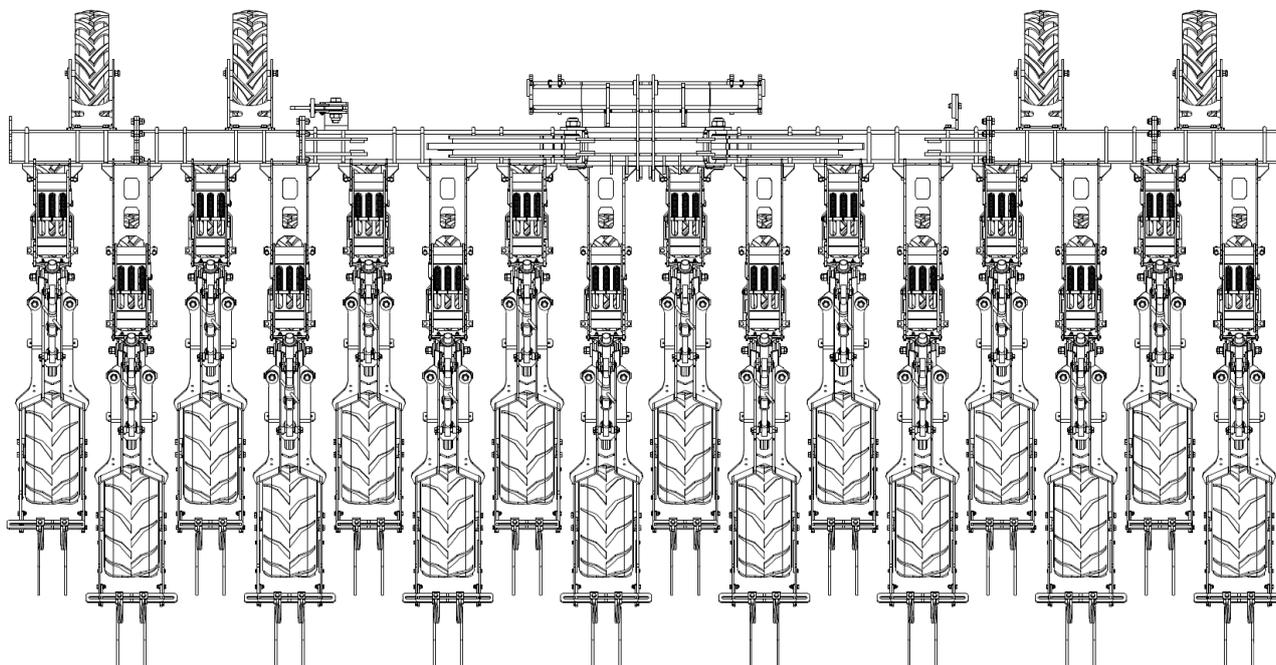


Рис. 41. Расстояние 16x37,5 см для PS 600

29.9. Расстояние 14x42,85 см PS 600

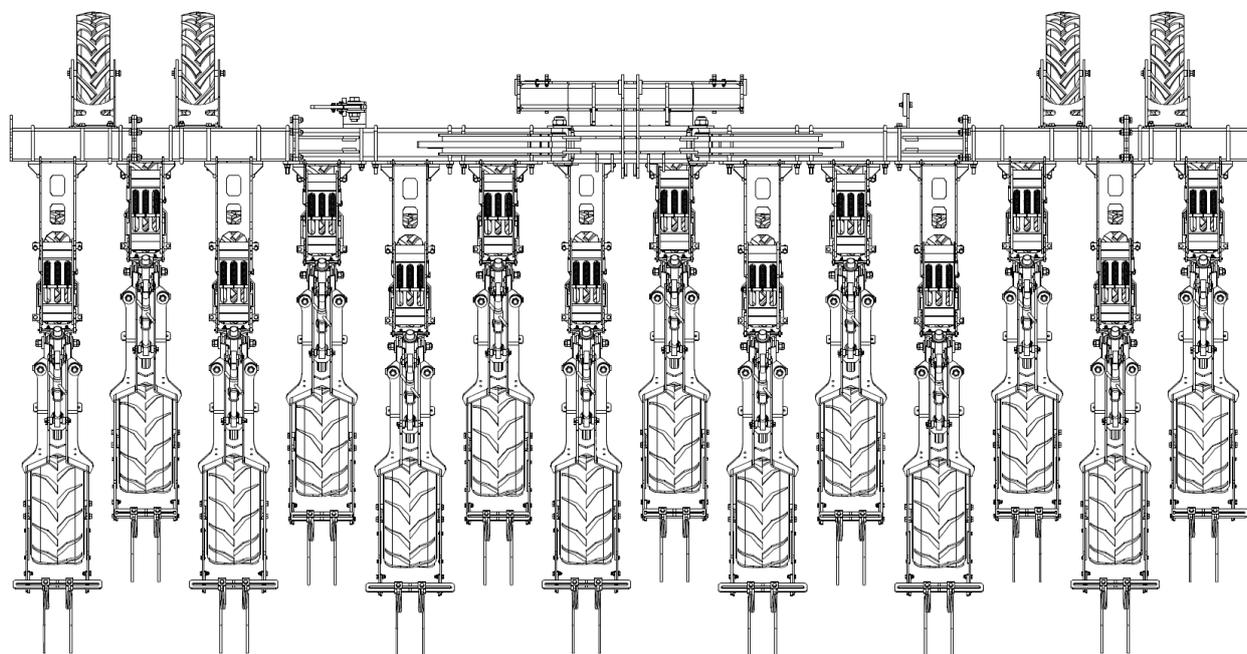


Рис. 42. Расстояние 14x42,8 см для PS 600

29.10. Расстояние 12x45 см PS 600

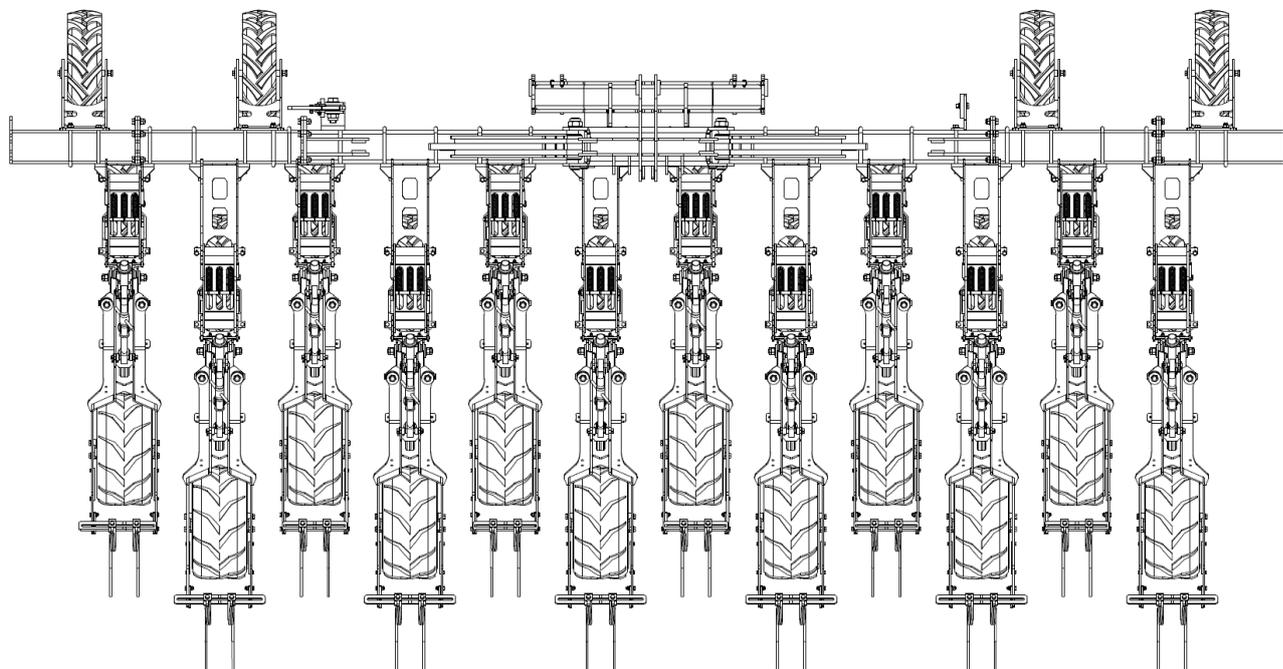


Рис. 43. Расстояние 12x45 см для PS 600

30. Обслуживание и регулировка

30.1. Регулировка опорного колеса

Чтобы отрегулировать глубину высева, сначала отсоедините предохранительную блокировку в нижней части регулировочного болта (поз. 1.). Затем поднимите или опустите колесо, повернув регулировочный болт (поз. 2.) в соответствующем направлении. Рабочая глубина отсчитывается по шкале с помощью линейки рабочей секции PS (поз. 3), которая должна быть приложена к верхнему (поз. 4) и нижнему (поз. 5) показателям. Для дальнейшей регулировки снимите линейку рабочей секции PS и повторите описанные выше действия.

ВНИМАНИЕ  Рабочая глубина устанавливается с помощью буквенной шкалы. Буква А соответствует самой малой глубине обработки, буква I - самой большой глубине обработки.

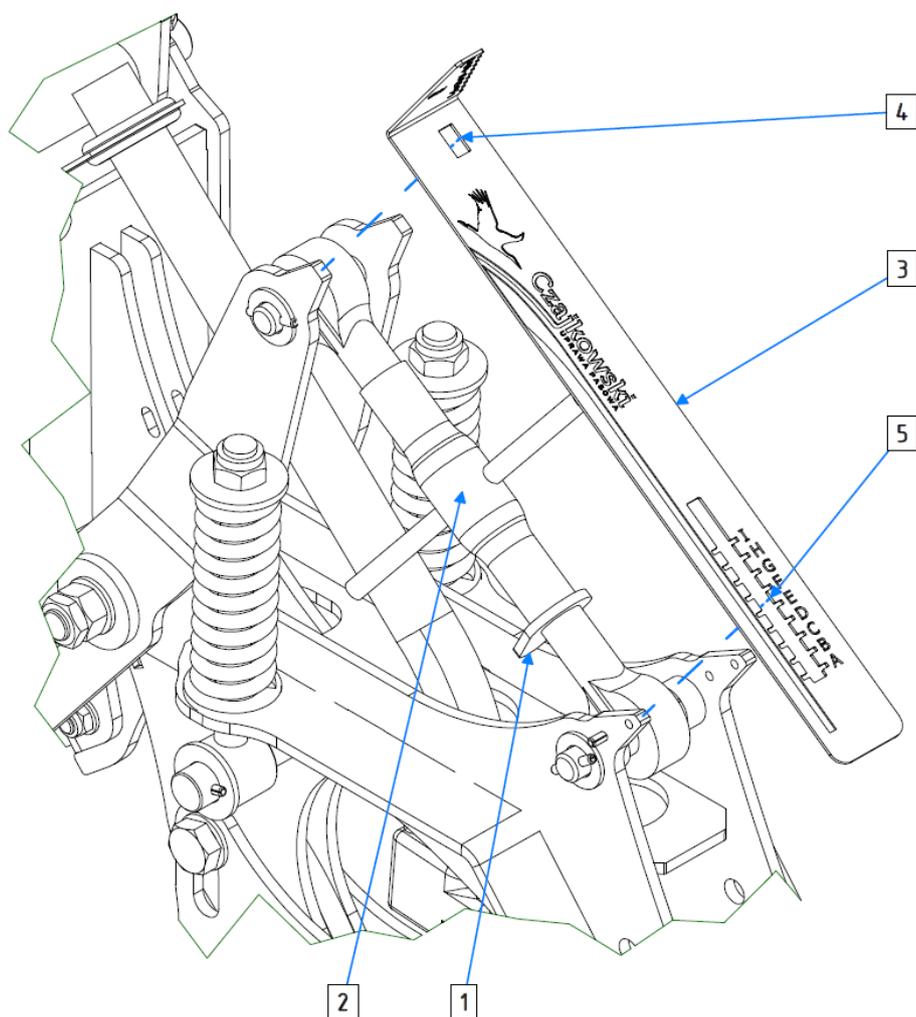


Рис. 44. Регулировка глубины высева

30.2. Регулировка силы прижимания рабочей секции

Сила прижимания рабочей секции регулируется путем изменения положения вала натяжения пружин (поз. 1) с помощью рычага регулировки пружин (поз. 2).

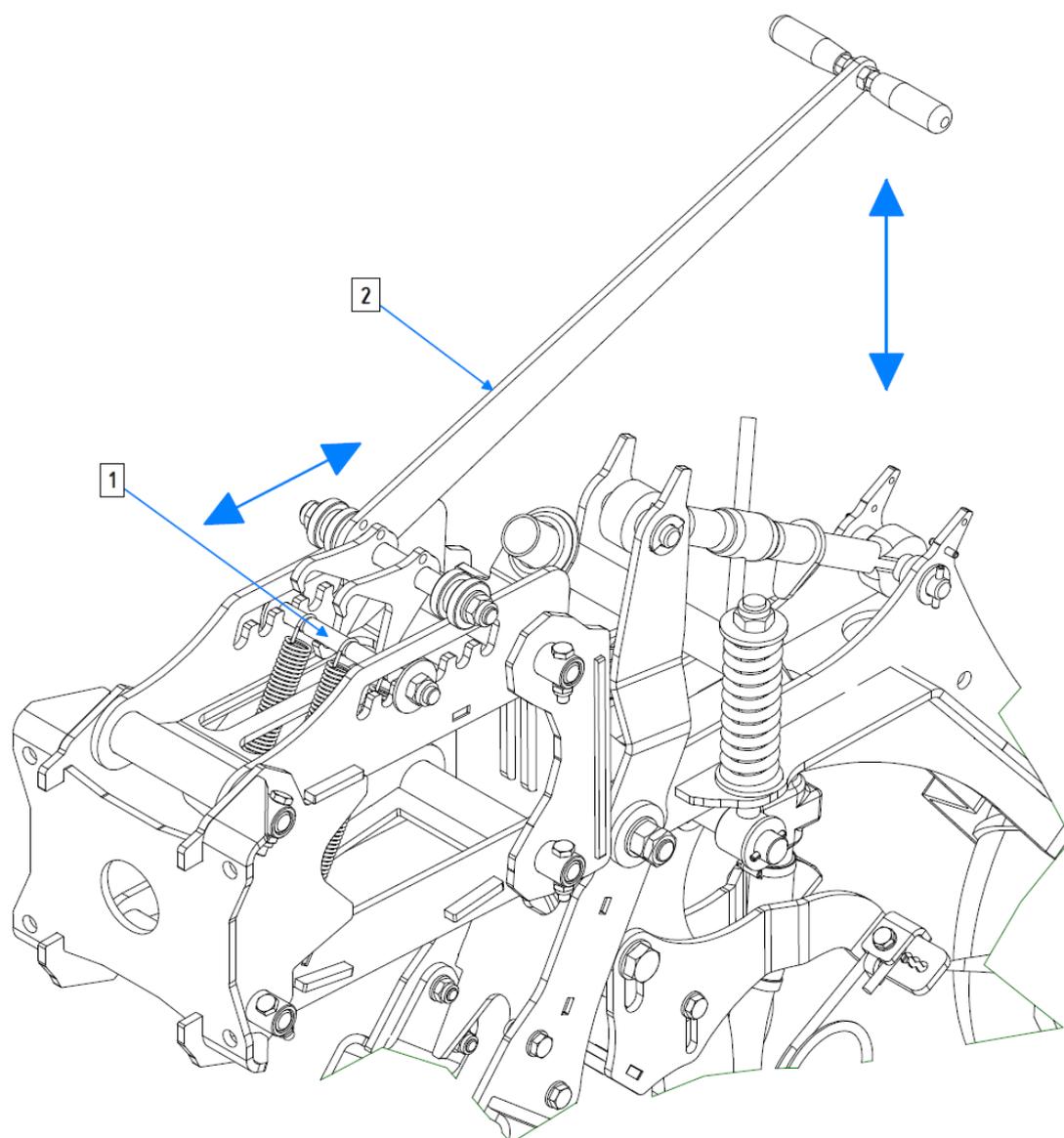


Рис. 45. Регулировка прижимания рабочей секции

30.3. Регулировка колеса для рапса

Регулировка колеса для рапса заключается в изменении высоты крепления колеса. После откручивания двух болтов (поз.1. и 2.) можно приступить к регулировке.

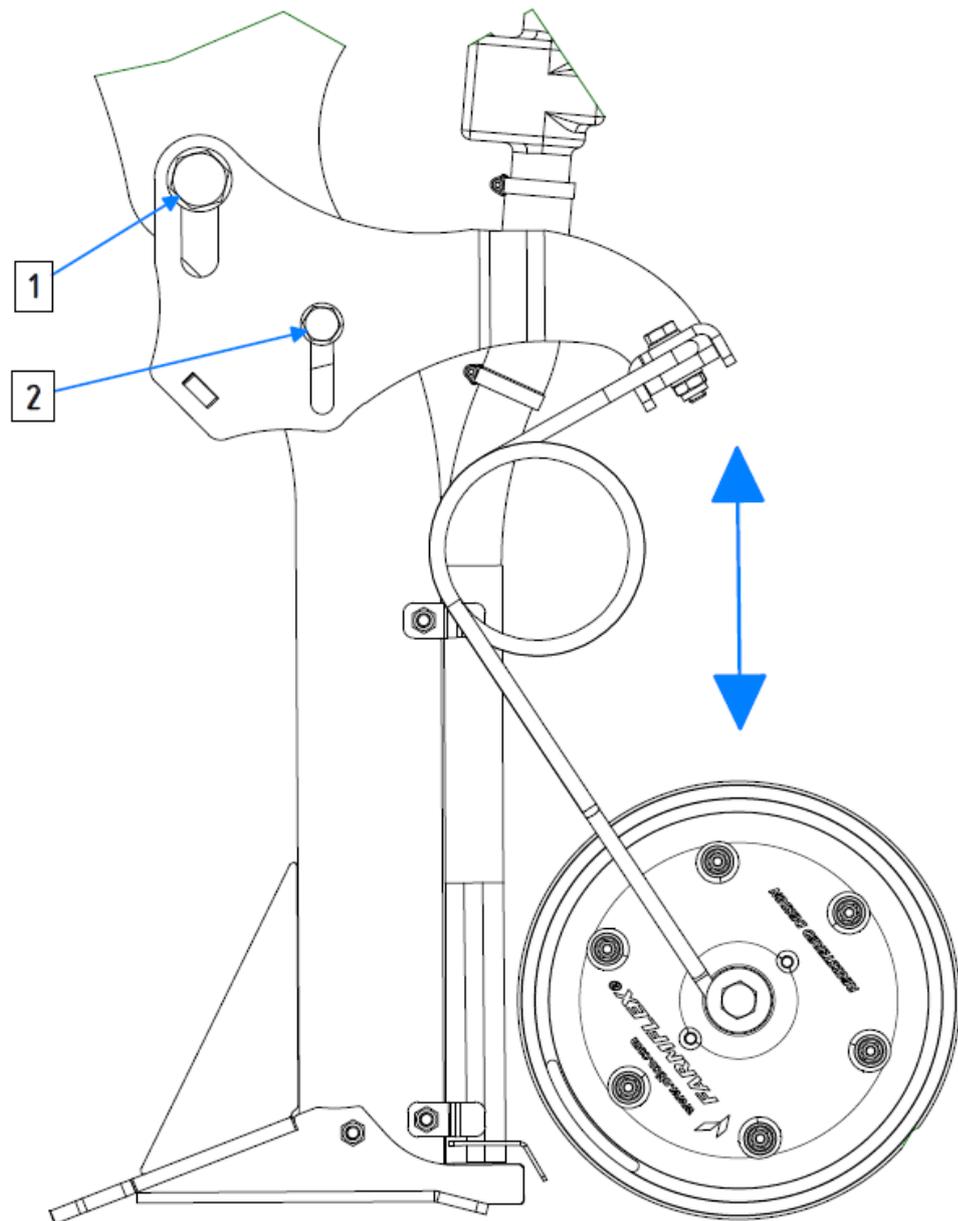


Рис. 46. Регулировка колеса для рапса

30.4. Регулировка пружинного загибающего пальца

Пружинные загибающие пальцы можно регулировать, изменяя высоту в определенном диапазоне. Для этого ослабьте болты М10 (поз. 1), затем измените положение загибающего пальца (поз. 2). Когда желаемое положение загибающего пальца достигнуто, затяните болты (поз. 1. и 2.).

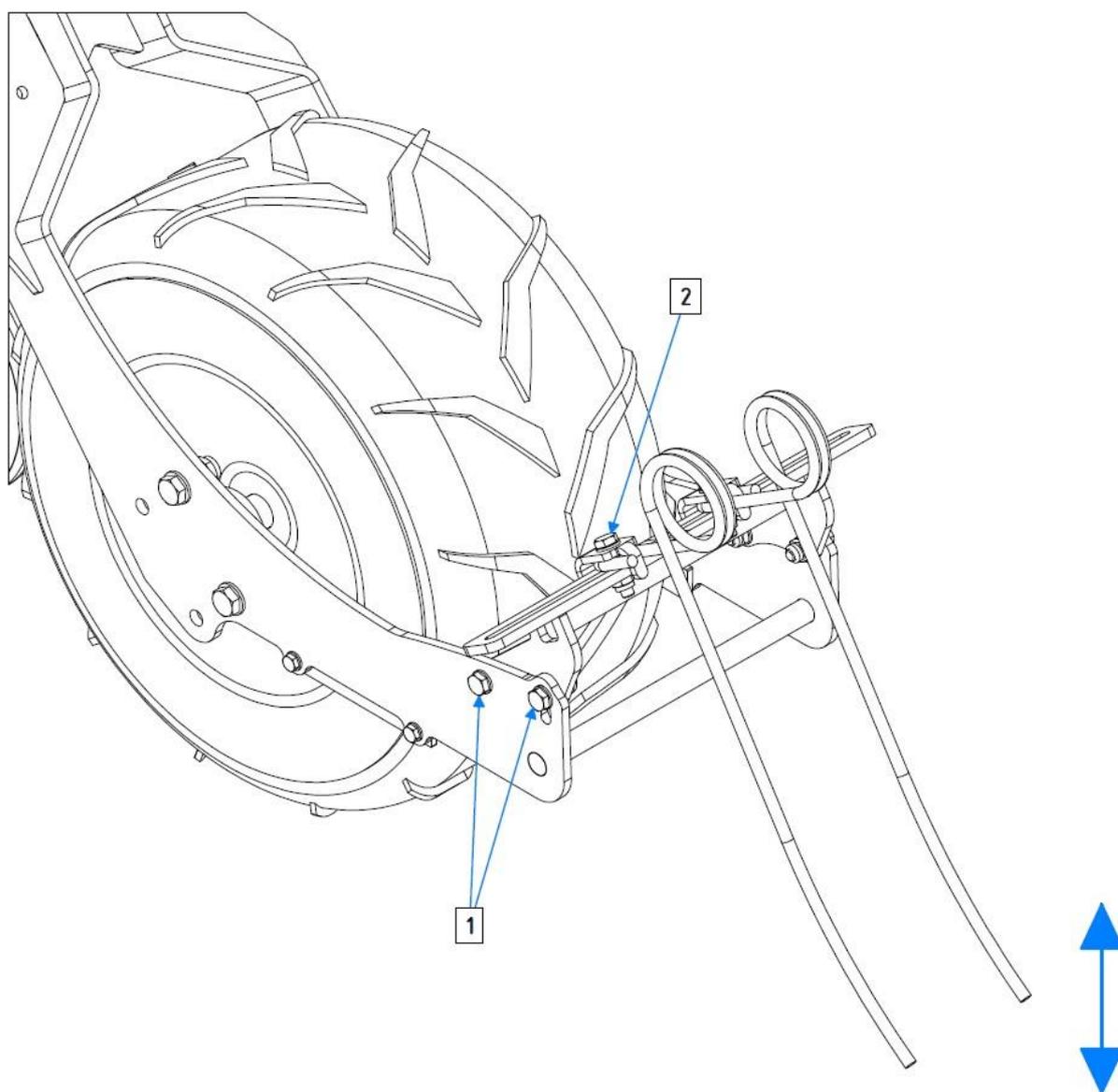


Рис. 47. Регулировка пружинного пальца

30.5. Скребок прижимного колеса

Позиция 1. Скребок устанавливается в отверстия. Скребок прижимного колеса, используемый для стержневого колеса и самоочищающегося колеса.

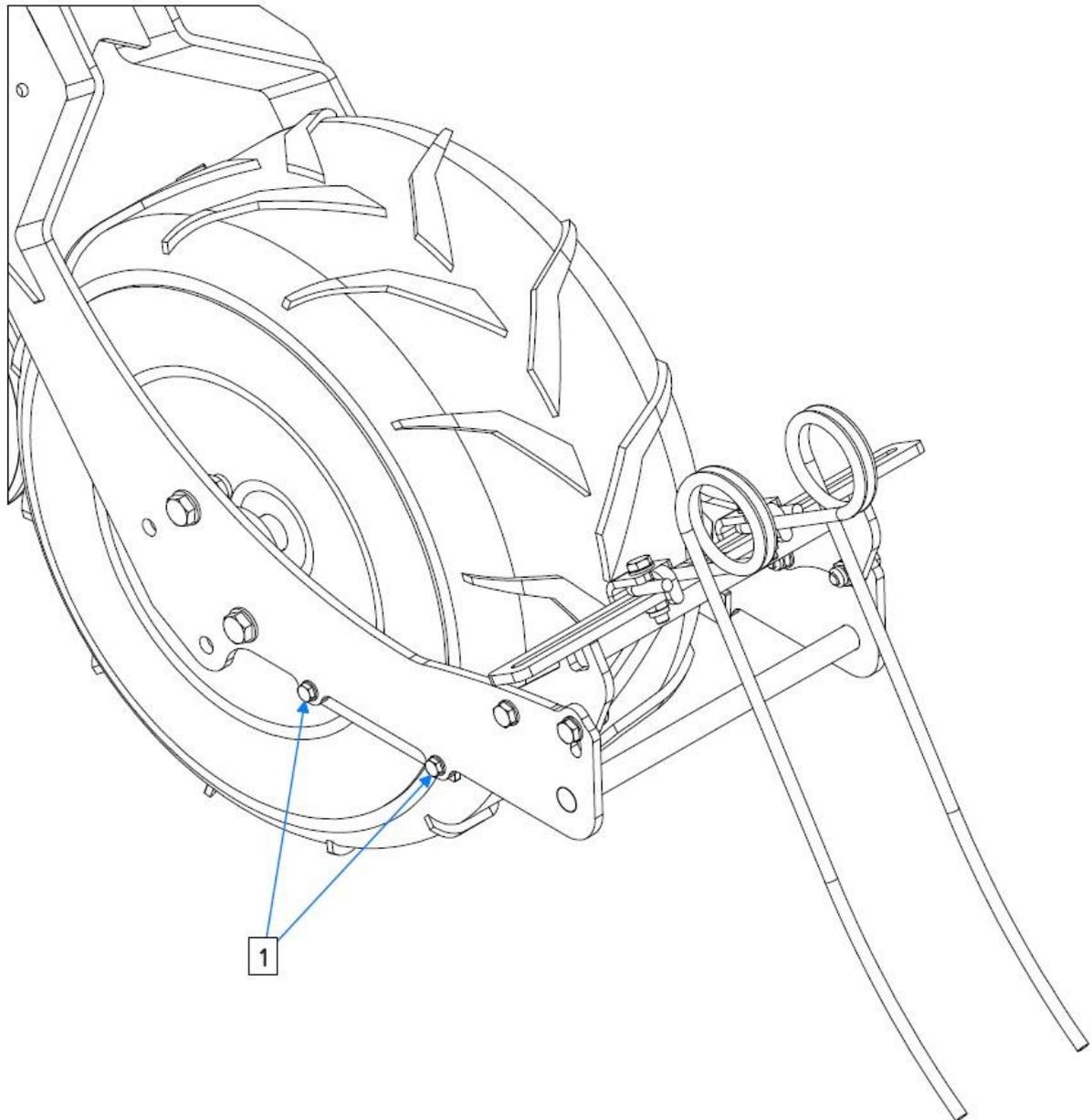


Рис. 48. Регулировка скребка

30.6. Замена прижимного колеса

В зависимости от типа почвы рекомендуется использовать один из двух типов прижимных колес секции PS – стержневые или резиновые. Прижимное колесо должно быть адаптировано к почвенным условиям, на которых чаще всего работает машина.

Если возникнет необходимость перейти со стержневого на резиновое колесо или наоборот, его нужно вставить в соответствующие отверстия в раме рабочей секции PS, как показано на рисунке ниже.

- Стержневое колесо устанавливается в нижние отверстия (синий цвет)
- Резиновое колесо устанавливается в верхние отверстия (красный цвет)

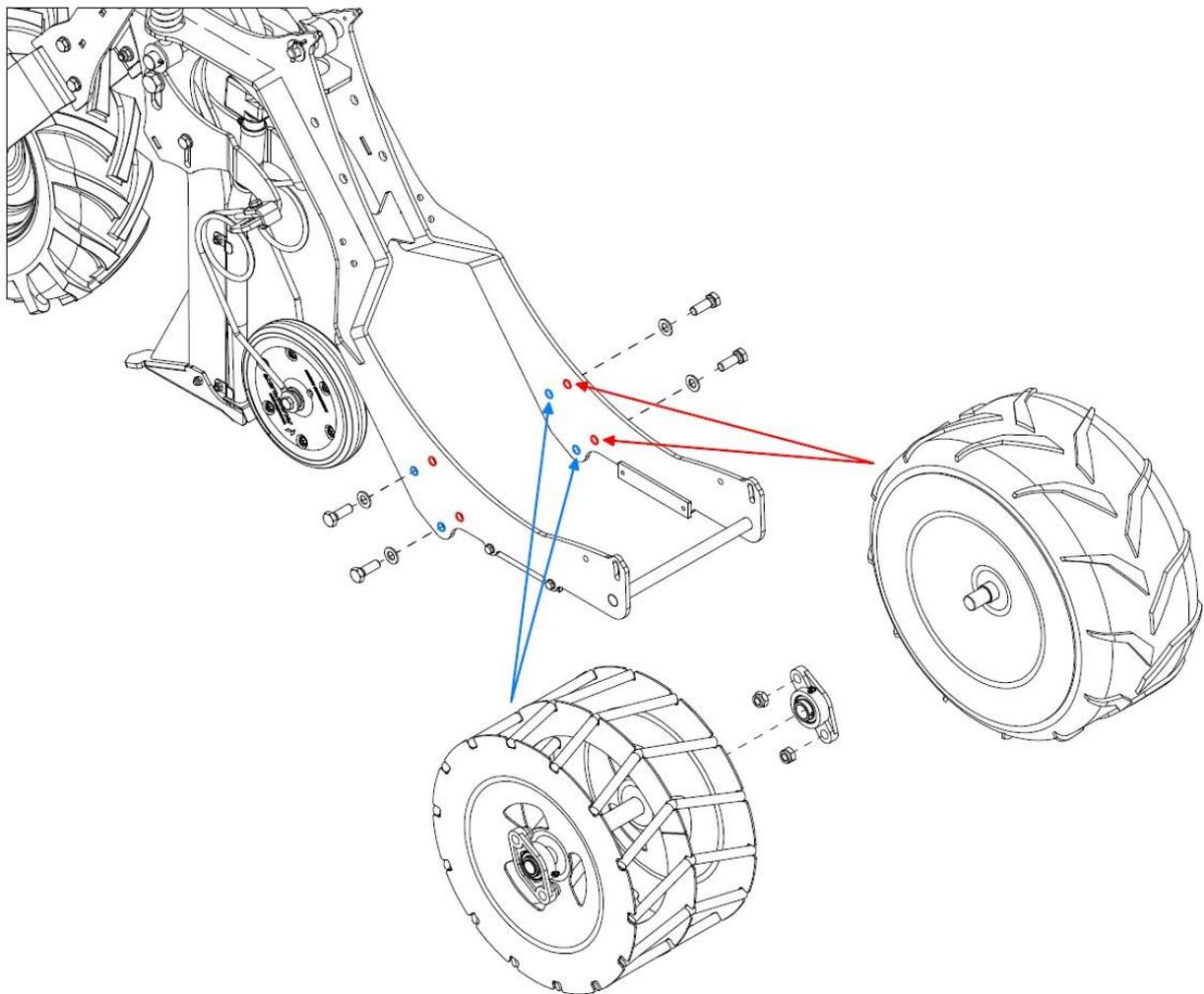


Рис. 49. Замена прижимного колеса

30.7. Регулировка клапана выпуска воздуха

Трубка распределителя семян имеет клапан выпуска воздуха PS, с помощью которого устанавливается необходимый поток воздуха в распределитель. Приведенные ниже значения зависят от типа/структуры почвы, атмосферных условий (влажности воздуха), массы 1000 семян и количества высевующих сошников (ширины машины). Также важно не забывать о соответствующей регулировке потока воздуха, используя для этого «воздушную направляющую». Предварительно настраиваем установку для обеспечения большего потока воздуха в распределителе удобрений – регулировка потока воздуха в зависимости от количества распределяемого удобрения

- Посев рапса – установите клапан выпуска воздуха PS в диапазоне между 0 и 3. Скорость вращения вентилятора предварительно устанавливаем на 3200 об/мин для STK и 4100 об/мин для ST. Клапаны выпуска воздуха в агрегате STK/ST остаются закрытыми – только если возникают проблемы с накоплением удобрений в шлангах, мы наклоняем клапан выпуска воздуха в бункере для удобрений на 1-2 см.
- Посев тяжелых семян – установите клапан выпуска воздуха PS в диапазоне между 3 и 7. Скорость вращения вентилятора предварительно устанавливаем на 4000 об/мин для STK и 4600 об/мин для ST. Клапаны выпуска воздуха в агрегате STK/ST остаются закрытыми.
- Посев легких семян – установите клапан выпуска воздуха PS в диапазоне между 7 и 10. Скорость вращения вентилятора предварительно устанавливаем на 3800 об/мин для STK и 4400 об/мин для ST. Клапаны выпуска воздуха в агрегате STK/ST остаются закрытыми.

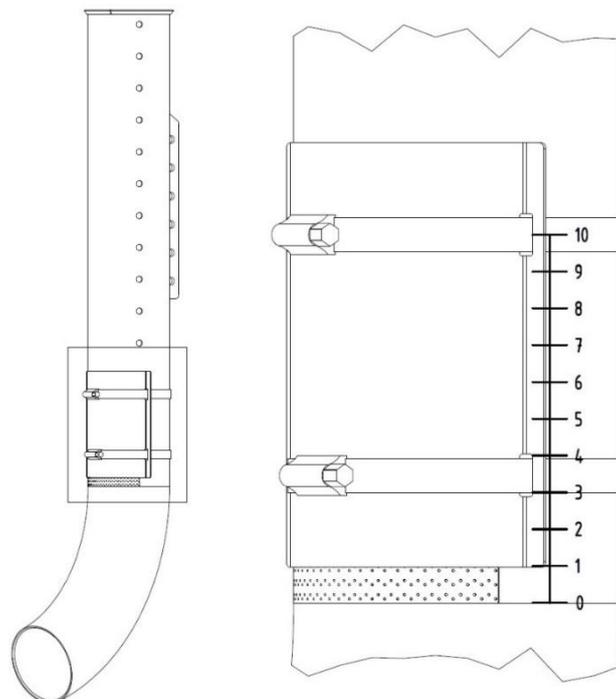


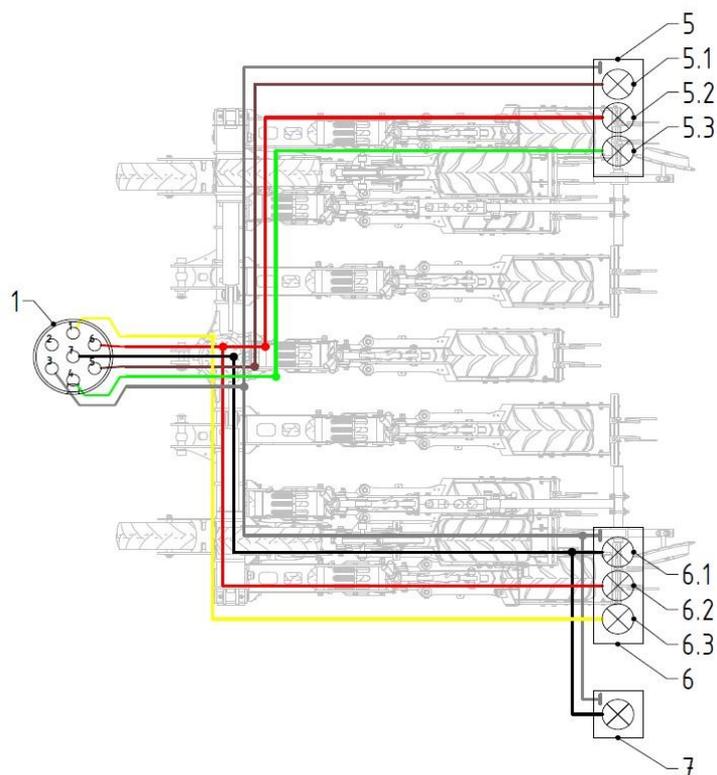
Рис. 50. Клапан выпуска воздуха PS

30.8. Посев на половину ширины PS

При посеве на половину ширины высеивающей приставки необходимо использовать специальную сетку, которая устанавливается на распределитель семян. Для этого открутите крышку распределителя и установите сетку с правой или левой стороны – в зависимости от того, какую половину вы хотите исключить из посева. Не забудьте уменьшить дозу высева на 50% на главном экране монитора управления машиной (именно на столько будет уменьшена норма высева на PS при использовании специальной сетки).

Если есть проблемы с выходом семян, замените ротор на меньший (с меньшей производительностью) и проведите новую калибровку/калибрационный тест.

31. Освещение



Система осветительных приборов
1. 7-контактный штекер
2. Передняя правая лампа
3. Передняя левая лампа
4. 7-контактное гнездо
5. Задняя правая лампа 5.1. Позиционные правые 5.2. Стоп 5.3. Правый индикатор поворота
6. Задняя левая лампа 6.1. Позиционные левые 6.2. Стоп 6.3. Левый индикатор поворота
7. Лампа для номерного знака

Маркировка штекеров и кабелей			
№	Символ	Цвет	Функция
1.	L	Желтый	Левый индикатор поворота
2.	-	-	-
3.	31	Белый/серый	Вес
4.	R	Зеленый	Правый индикатор поворота
5.	58R	Коричневый	Позиционные правые
6.	54	Красный	Стоп
7.	58L	Черный	Позиционные левые

Рис. 51. Схема освещения PS

*Пункты 2,3,4 в таблице «Система освещения» указаны только для машин ST и STK.

ВНИМАНИЕ  Ремонт электрооборудования может выполняться только лицом, имеющим право выполнять электромонтажные работы!
Неисправное освещение может привести к несчастным случаям!
Регулярно проверяйте исправность осветительных приборов, их чистоту и чистоту маркерных досок.

32. Длительное хранение машины

- Перед хранением машину следует тщательно очистить.
- Когда машина не используется, ее следует хранить в закрытом, крытом помещении.
- Рабочие части следует обработать антикоррозийным средством.
- Во время хранения машины трактор и сеялка должны быть отсоединены.
- Все смазываемые элементы должны быть заполнены смазкой или маслом.

Длительное хранение машины должно осуществляться в крытом помещении из-за наличия электронных узлов. Несмотря на очень хорошее качество сборки этих компонентов, этот критерий должен быть выполнен. Поршни цилиндров, рабочие элементы и другие глянцевые детали следует обработать антикоррозийным средством. Производитель рекомендует втягивать поршневые штоки приводов.

Машина должна быть сложена в транспортное положение:

- сложенные боковые рамы;
- спрятанные приводы.

Отключите электропитание машины во время длительного простоя.

33. Транспортировка

Перед транспортировкой машины, агрегатированной с трактором или агрегатом ST/STK, сложите боковые рамы и маркеры (при наличии) в транспортное положение и убедитесь, что автоматическая механическая блокировка эффективно заблокирована. Затем переведите рычаги гидравлических клапанов, расположенных на каждом приводе, в положение «закрыто». Маркеры должны быть закреплены во избежание случайного раскладывания.

Если необходимо транспортировать машину на прицепе или другом транспортном средстве, агрегат должно быть закреплен с помощью транспортировочных ремней или других одобренных крепежных устройств.

Все крепежные элементы должны быть подсоединены к машине в местах, указанных на машине и обозначенных соответствующим символом. Обездвижьте и закрепите все движущиеся или выступающие части машины, чтобы они не представляли опасности для других участников дорожного движения.

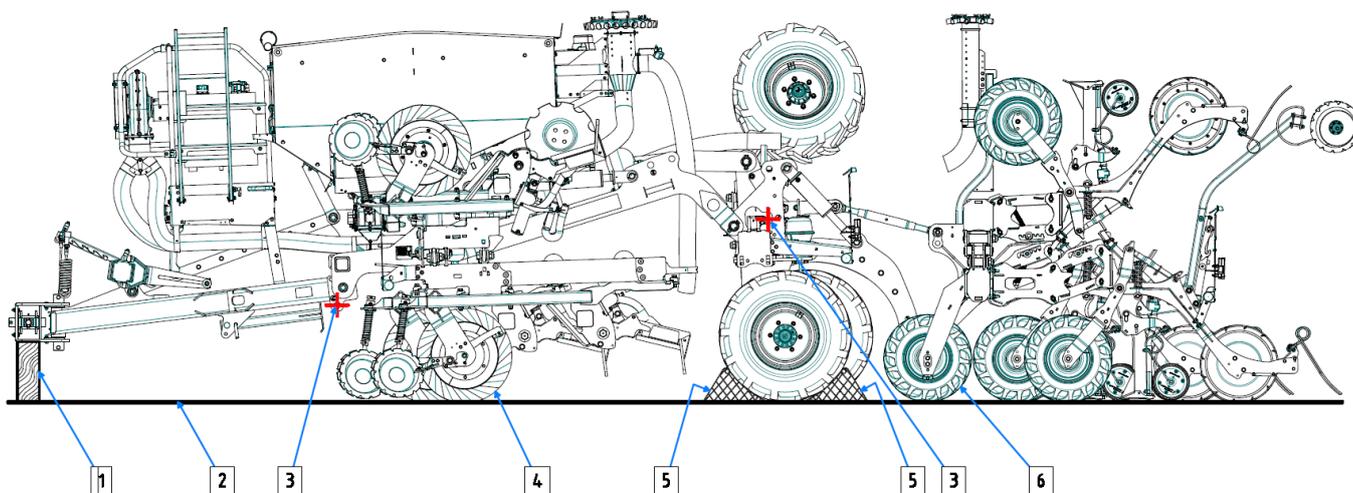


Рис. 52. Точки крепления машины на транспортном средстве

1. Опора дышла
2. Плоская поверхность на транспортном средстве.
3. Точки крепления машины
4. Опущенные диски секций
5. Опоры для шинного катка
6. PS опущена на системе трехточечной подвески

34. Точки подъема

Если необходимо поднять высеивающую приставку PS, используйте точки, указанные на рисунках ниже. Закрепите ремни между коромыслами двух последних крайних рабочих секций и в ее центральной части (за центр «башни»). На рисунке ниже показана PS версии 16R. Для других версий высеивающей приставки необходимо использовать тот же способ крепления ремней.

ВНИМАНИЕ

- поднимать только с помощью одобренных ремней с соответствующей грузоподъемностью,
- машина должна подниматься одна (не должна быть соединена с другими машинами),
- перед подъемом необходимо закрыть гидравлические замки (если они имеются),
- Особое внимание следует уделить выбору правильной длины ремней для точек подъема. Это особенно важно, поскольку центр тяжести машины может меняться – в зависимости от комплектации машины и количества рабочих секций. Старайтесь подбирать длину ремней так, чтобы каждый из них имел одинаковый вес для подъема,
- перед подъемом необходимо снять загибающие пальцы и маркеры, если таковые имеются, а также предупреждающие таблички и их крепления,

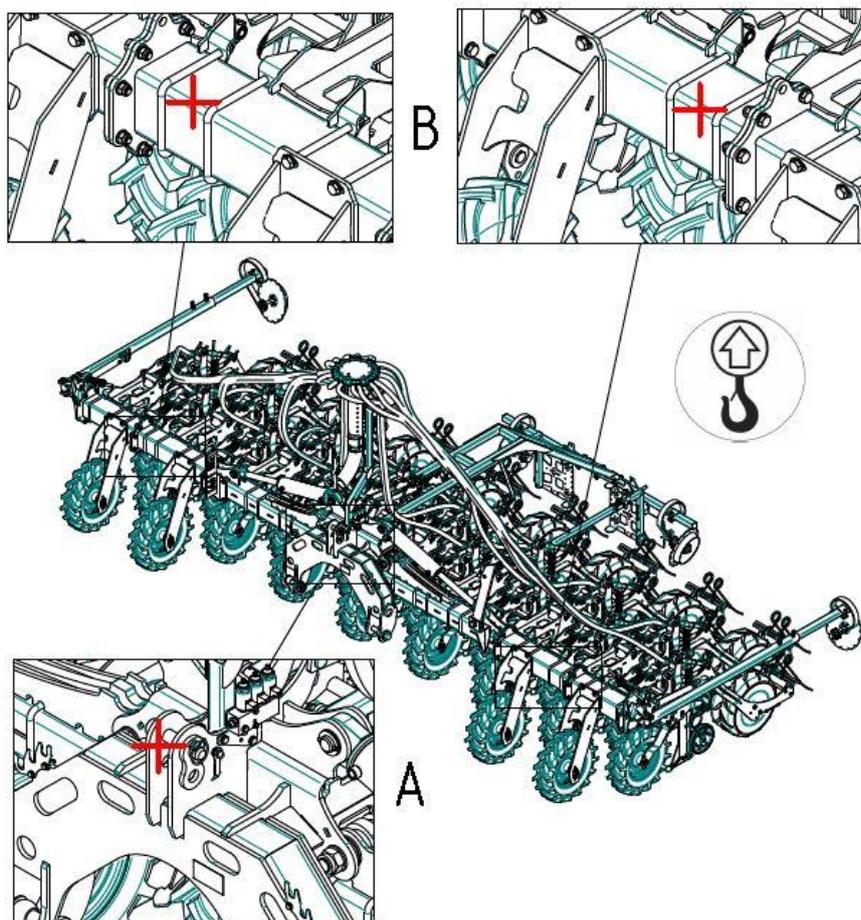


Рис. 53. Точки подъема высеивающей приставки

35. Демонтаж и утилизация

Масла, смазки и отходы, которые они образуют, представляют собой серьезную угрозу для окружающей среды и поэтому должны быть утилизированы экологически чистым и безопасным для человека способом в соответствии с законодательными нормами. При необходимости проконсультируйтесь с местной администрацией. В процессе эксплуатации и обслуживания машины образуются различные вещества, которые должны быть утилизированы соответствующим образом. При утилизации вспомогательных веществ, действующих веществ и других химикатов необходимо соблюдать информацию, содержащуюся в паспортах безопасности соответствующих веществ.

Вывод из эксплуатации.

Если машина больше не пригодна для дальнейшего использования и подлежит утилизации, ее следует вывести из эксплуатации. Детали машин следует сортировать по содержанию пластику, а затем отправлять на экологически безопасную утилизацию или повторное использование. При этом необходимо соблюдать действующие правила. При необходимости рекомендуется обратиться в компанию по утилизации.

36. Обязанности производителя

Производитель не несет ответственности, если машина эксплуатируется не в соответствии с законом, правилами безопасности или рекомендациями данной инструкции. Поскольку во время эксплуатации машины могут возникнуть непредвиденные в данной инструкции ситуации, пользователь должен всегда соблюдать общие правила техники безопасности. Ответственность производителя исключается в случае самостоятельного использования на машине неоригинальных запасных частей или деталей, одобренных производителем, или несанкционированной модификации компонентов машины. Производитель не несет ответственности за косвенный ущерб, включая ущерб, нанесенный другим машинам или оборудованию. Производитель не несет ответственности за неправильный выбор семян, их тип или количество. Если собственный опыт пользователя в этой области окажется недостаточным, ему следует обратиться за помощью к специалисту или получить консультацию в компании Czajkowski Maszyny Sp. z o.o. Ответственность производителя не распространяется на неадекватные (или отличные от ожидаемых) результаты его работы. В любом случае пользователь должен проверять и контролировать процесс посева и следить за тем, чтобы доза посева была правильной при любых условиях эксплуатации. Пользователь также должен постоянно проверять правильность посева семян. Владелец несет ответственность за эксплуатацию и техническое обслуживание машины. Владелец машины несет ответственность за надлежащую квалификацию операторов и их знание правил обращения с машиной и ее эксплуатации. Важно помнить, что неправильная эксплуатация машины представляет опасность для людей, животных, водоемов и сельскохозяйственных полей. Всегда следуйте указаниям в специализированных инструкциях производителей машин и оборудования, семян, средств защиты растений и удобрений.

37. Гарантия

Гарантийный срок составляет 12 месяцев и исчисляется с даты первого ввода машины в эксплуатацию у заказчика сервисной службой Czajkowski Maszyny sp. z o.o. Однако гарантия также ограничивается максимум 400 обработанными гектарами на метр рабочей ширины машины. Дополнительным условием действия гарантии является использование машины с трактором, мощность которого не превышает 100 л.с. (лошадиных сил) на метр рабочей ширины машины.

Гарантия распространяется на дефекты и несоответствия, присущие машине на момент поставки и являющиеся следствием дефектов материала или изготовления.

Например, на пластиковые компоненты, такие как резина или пластик, гарантия распространяется только в случае явных дефектов материала.

Гарантия не распространяется на износ рабочих элементов машины, подверженных износу при нормальной эксплуатации, таких как:

- Компоненты лапы для рыхления (долото, меч, крышка стойки, втулки),
- Разгребающе-разрывающие диски,
- Волнистый режущий диск,
- Загребающие-закрывающие диски,
- Довсходовые маркерные диски,
- Подшипники дисков, дорожных и полевых колес,
- Шины для прикатывания,
- Стержневые колеса,
- Крепежные элементы,

ВНИМАНИЕ  Производитель не примет гарантийную рекламацию, если:

- Использовались неоригинальные запасные части,
- Неправильное использование, хранение и обслуживание машины, ее различных компонентов и навесного оборудования,
- Любой ремонт или технические изменения были произведены без согласия производителя,
- Несоблюдение содержания данной инструкции по эксплуатации,
- Гарантийный талон не заполнен или заполнен не полностью,
- Возникшие дефекты или неисправности не связаны с дефектом материала или производства,
- Дефекты или неисправности были вызваны повреждением машины во время транспортировки,
- Дефекты или неисправности вызваны форс-мажорными обстоятельствами, стихией или третьими лицами,

38. Инструменты, необходимые для работы с машиной

При выполнении полевых работ с агрегатом для полосовой обработки почвы Czajkowski в ящике для инструментов должны находиться следующие инструменты, необходимые для ежедневной работы с агрегатом:

- молоток
- пробойник (7 мм),
- комбинированные ключи: 1x7 мм, 2x10 мм, 2x13 мм, 2x17 мм, 2x19 мм, 2x22 мм, 2x24 мм, 2x27 мм, 2x30 мм, 1x36 мм, 1x46 мм, 1x55 мм,
- шестигранные ключи: 2,5 мм, 4 мм, 6 мм, 8 мм,

Вышеупомянутые инструменты не входят в комплект при покупке машин Czajkowski.

39. Значения момента для затяжки болтов

Таблица 2. Моменты затяжки болтов

Моменты затяжки выражены в Нм		
Диаметр	8,8	10,9
M4	3,3	4,8
M5	6,5	9,5
M6	10	15
M8	25	35
M10	50	75
M12	90	130
M14	150	210
M16	220	330
M18	330	470
M20	460	660
M22	630	900
M24	800	1200
M27	1100	1700
M30	1600	2300
M33	2100	3100
M36	2800	4000
M39	3600	5100
M42	4400	6200

- Указанные выше моменты затяжки болтов являются ориентировочными значениями,
- При затяжке колесных болтов используйте значения, указанные в разделе о замене колес.

40. Поиск и устранение неисправностей

Таблица 3. Обнаружение неисправностей

1. Устройство 2. Операция 3. Проблема	Основная проблема	Неисправность	Причина неисправности	Устранение неисправности
Подсоединение машины	Сельскохозяйственный трактор	Сельскохозяйственный трактор должен быть оборудован соединением для свободного слива масла	Масло, приводящее в действие воздухоудувку, должно возвращаться в трактор без сопротивления	Установите соединение для свободного слива непосредственно в масляный бак
Подсоединение машины	Сельскохозяйственный трактор	В кабине должно быть как минимум два трехконтактных гнезда 12 В	Питание для монитора камеры и удлинитель для сеялки	Установите разъемы
Подсоединение машины	Подключение гидравлических шлангов	Неправильная работа машины	Неправильное подключение гидравлических шлангов приведет к неисправности машины	Подсоедините шланги в соответствии с цветами и парами.
Подсоединение сеялки	Сеялка	Слишком короткий сигнальный кабель	Установите 10-метровый удлинительный кабель между трактором и сеялкой	Установите специальный удлинитель для сеялки
Подсоединение высеивающей приставки	Высеивающая приставка	Подсоединить: - воздушный шланг - гидравлику (синие шланги) - кабель электрического питания	- шланг для транспортировки семян между аппаратом и распределителем - синие гидравлические выходы для управления маркерами - электричество для контроля посевного материала и дорожек	Подключите в соответствии с инструкциями
Секция PS	Опорные колеса	Сошник не проникает на необходимую глубину	Опорные колеса установлены слишком низко, секция не может работать	Установите опорные колеса в верхние отверстия

1. Устройство 2. Операция 3. Проблема	Основная проблема	Неисправность	Причина неисправности	Устранение неисправности
Секция PS	Сошник	На тяжелых, уплотненных почвах сошник не поддерживает требуемую глубину	На каждой секции имеется регулировка прижимания	Увеличьте прижимание секции
Секция PS	Сошник	Секция PS имеет два типа сошников	При высеве мелких семян, например, рапса, используйте прижимное колесо.	При высеве зерновых культур снимите прижимное колесо
Секция PS	Загребающие пальцы	При высеве, например, рапса, расположите пальцы на внутренних сторонах секций	Семена находятся рядами сразу за сошником	Если много соломы, поднимите пальцы вверх, чтобы не засыпать рядки соломой.
Секция PS	Загребающие пальцы	При высеве зерновых располагайте пальцы на внешних сторонах, т.е. между секциями	Семена разбрасываются полосами по всей ширине сошника	В данном случае мы получим рассеянные курганы, которые расположены между рядами, имеем эффект плоского поля
Секция PS	Регулировка глубины	У нас разная глубина залегания семян	На каждой секции имеется рым-болт для регулировки	Проверьте каждую секцию с помощью глубиномера. Установите все на указанную глубину
Секция PS	Копирующее колесо	У нас разная глубина залегания семян	Копирующие колеса должны иметь одинаковое давление в каждой секции	Проверить давление в колесах.
Дозировка семян	Аппарат	Высеивающий ротор не вращается	Механическая блокировка	Снимите ротор и очистите его
Дозировка семян	Аппарат	Ротор вращается слишком медленно	Слишком большой высеивающий ротор	Замените на меньший

1. Устройство 2. Операция 3. Проблема	Основная проблема	Неисправность	Причина неисправности	Устранение неисправности
Дозировка семян	Аппарат	Блокировка аппарата	Уплотнительная пластина ротора расположена слишком низко	Отрегулируйте уплотнительную пластину аппарата. Оставьте зазор примерно в 1 мм
Дозировка семян	Аппарат	Выскакивающий предохранитель	Проверьте ширину ротора	Если слишком туго, снимите распорную пластину
Дозировка семян	Аппарат	Роторы изнашиваются	Проверьте ширину ротора	Если слишком туго, снимите распорную пластину
Дозировка семян	Аппарат	Негерметичный аппарат, вылетающие семена	Проверьте герметичность аппарата, слишком большой зазор между ротором и уплотнительной резинкой	Уменьшите зазор между ротором и уплотнительной резинкой
Дозировка семян	Высеивающая приставка	Семена слишком медленно высыпаются из сошников или застревают в шланге, соединяющем приставку с агрегатом	На машине есть три клапана выпуска воздуха, в соединении приставкой они должны быть всегда закрыты	Закройте все три ползунка
Дозировка семян	Высеивающая приставка	Семена рапса выдуваются из-под придавливающего колеса	Слишком много воздуха попадает на приставку	Уменьшите объем воздуха с помощью элемента управления потоком воздуха
Дозировка семян	Распределитель семян	Семена не вылетают из высеивающих шлангов	Забитый распределитель семян	Очистите распределитель семян
Дозировка семян	Датчики потока	Не указывают поток	Семена застревают в датчике потока или в высеивающем сошнике	Очистите заблокированную систему

1. Устройство 2. Операция 3. Проблема	Основная проблема	Неисправность	Причина неисправности	Устранение неисправности
Дозировка семян	Бункер	Семена завешены в бункере	Негерметичный аппарат	Проверьте уплотнительную резинку под ротором
Гидравлика	Задняя трехточечная навеска	Непокрытые семена на подъемах	Отсутствие копирования местности системой трехточечной навески	Задняя трехточечная навеска должна работать в режиме «плавания». Опция должна быть установлена на тракторе.
Гидравлика	Воздуходувка	Утечка масла через уплотнение двигателя	Масло не возвращается свободно в трактор	Проверьте соединение свободного слива
Гидравлика	Раскладывание машины	Машина очень медленно складывается и раскладывается	На задней панели машины находится клапан сброса давления.	Закройте клапан
Электричество	Радар	Компьютер не показывает скорость	Радар загрязнен пылью	Очистите радар
Электричество	Радар	Компьютер не показывает скорость	На радаре – защитная пленка	Удалите пленку
Электричество	Радар	Компьютер не показывает скорость	Перерванный кабель	Проверьте систему
Электричество	Радар	Компьютер не показывает скорость	Нет сигнала	Убедитесь, что датчик не закрыт
Электричество	Монитор	Монитор не включается	Отсутствует питания	Проверьте кабель питания между трактором и машиной
Электричество	Семена	Аппарат не высеивает определенную дозу семян	Неправильные настройки машины	Проверьте рабочую ширину агрегата в настройках
Электричество	Семена	Ротор вращается с максимальной скоростью	Ротор не того размера	Замените ротор на более крупный

41. Индекс

Б		Обязанности производителя	70
Безопасность	7	Опасная зона	26
Г		Освещение	66
Гарантия.....	71	Остаточный риск	10
Гидравлическая система	30	П	
Д		Поиск и устранение неисправностей ..	73
Декларация о соответствии	2	Правила пожарной безопасности	12
Демонтаж и утилизация.....	70	Предупреждающие пиктограммы.....	15
Длительное хранение	67	Р	
Долота.....	46	Расположение таблички.....	28
З		Расчет нагрузки	24
Заводская табличка	27	Рекламации	13
И		С	
Инструменты	72	Сервисное обслуживание	6
К		Системы секций.....	48
Квалификация персонала	11	Смазка	41
Косвенные убытки	6	Соответствующее использование	11
М		Схема секции	43
Моменты затяжки болтов.....	72	Схема сошника	45
Монтаж рабочих секций	47	Т	
Н		Технические характеристики	18
Несоответствующее использование	11	Техническое обслуживание	39
О		Точки подъема	69
Обслуживание.....	29	Транспортировка.....	68
Обслуживание и регулировка	58	Транспортировка по дорогам	13
		У	
		Угроза для детей	13

