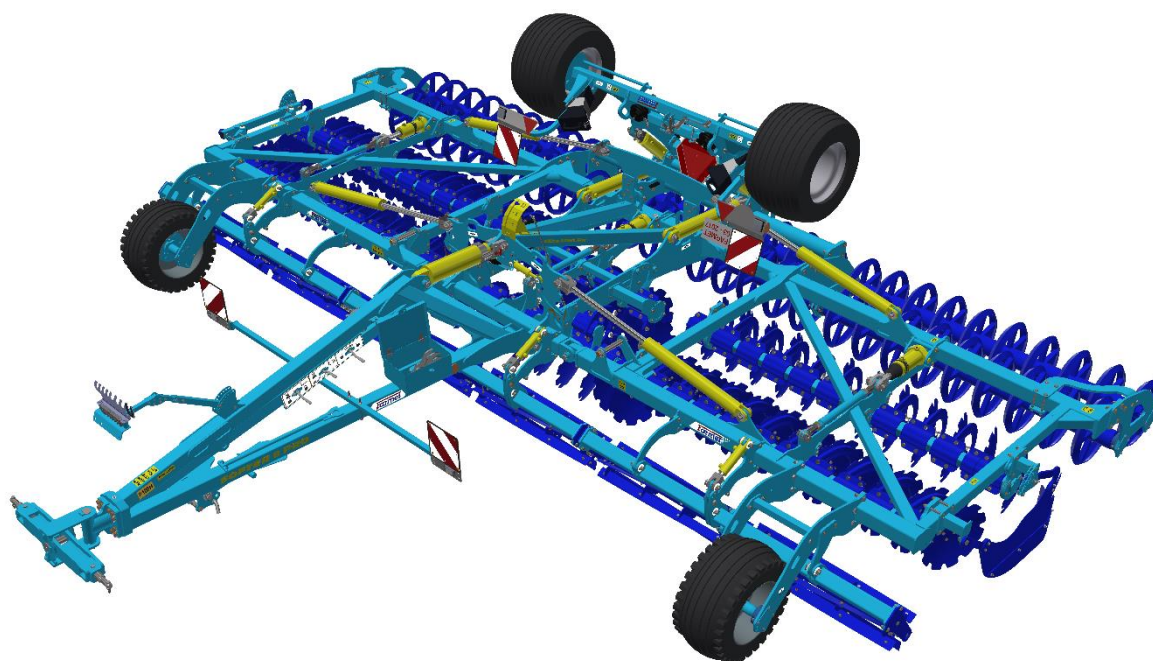


РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

SOFTER

SF500PRO | SF600PRO

SF700PRO | SF800PRO



Издание: 5 | действительно от: 1. 1. 2025

Уважаемый заказчик,

Закупленная Вами сельскохозяйственная машина – это качественное изделие фирмы Farmet a.s. Чешская Скалица.

Преимущества Вашего устройства и, прежде всего, его положительные стороны Вы можете полностью использовать после подробного изучения руководства по эксплуатации .

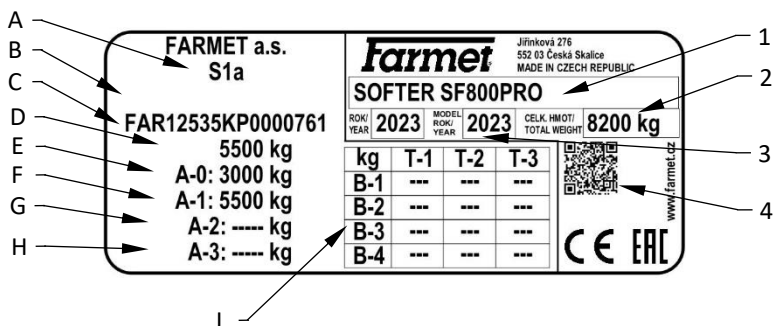
Заводской номер машины выбит на заводской табличке и записан в руководстве по эксплуатации (см. табл. 1). Данный заводской номер машины необходимо всегда указывать при заказе запасных частей в случае ремонта. Заводская табличка размещена на средней раме вблизи дышла.

Используйте запасные части к этим машинам только в соответствии с **Каталогом запасных частей**, официально изданным производителем - фирмой АО Фармет Чешская Скалица.

Возможность использования вашей машины

Дисковый лущильник **SOFTER PRO** предназначен для культивации всех типов почв на глубину обработки до 13 см (5.12 in).

Заводская табличка машины



A	Категория транспортного средства по директиве EC № . 167/2013
B	Номер утверждения
C	Идентификационный номер транспортного средства (VIN)
D	Максимальный технически допустимый вес нагруженного транспортного средства
E	Максимальная допустимая вертикальная нагрузка в точке сцепки
F	Допустимая нагрузка на ось 1
G	
H	
J	Технически допустимы прицепной вес на каждое шасси / тормозную конфигурацию транспортного средства категории R и S
1	Коммерческое наименование, основное описание и назначение
2	Общий вес
3	Год производства
4	QR-код, маркировка конкретной машины

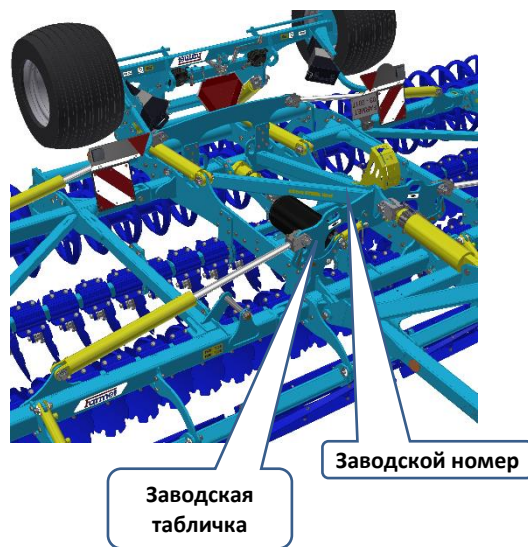


табл. 1 - Характеристики Вашей машины

ТИП МАШИНЫ	
ЗАВОДСКОЙ НОМЕР МАШИНЫ	
СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ИЛИ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	
.....	
.....	
.....	
.....	

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ МАШИНЫ	5
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	5
Информация по технике безопасности	6
A. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	7
Предохранительные средства	8
B. ПЕРЕВОЗКА МАШИНЫ ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ	8
C. МАНИПУЛЯЦИЯ С МАШИНОЙ ПРИ ПОМОЩИ ПОДЪЁМНОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ	9
D. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЧКИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	10
1 ОПИСАНИЕ	14
1.1 Рабочие узлы машины	14
1.2 Функционирование вентиля гидравлики	15
1.3 Гидравлическая схема машины	16
1.4 Распределение тормозной системы машины	17
1.4.1 Распределительная система тормоза	17
1.4.2 Управления ручного тормоза	18
1.4.3 Управление аварийным пневматическим тормозом	18
1.5 Освещение машины	19
1.6 Гидравлическая фиксация рам (SF800PRO, SF700PRO)	20
1.7 Механическая фиксация рам (SF600PRO, SF500PRO)	20
1.8 Транспортные подкладки на транспортной оси	21
1.9 Устройство предотвращения несанкционированного использования	22
1.10 Подкладочные клинья	22
1.11 Механическая опора	22
2 МОНТАЖ МАШИНЫ У ЗАКАЗЧИКА	23
3 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	23
3.1 Агрегатирование с трактором	24
3.2 Подключение гидравлики	25
3.2.1 Установка расхода на тракторе:	26
3.3 Складывание и раскладывание машины	27
4 ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ НА НАЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЯХ	33
4.1 Острые выступающие части машины	34
5 РЕГУЛИРОВКА МАШИНЫ	35
5.1 Установка рабочей ГЛУБИНЫ машины	35
5.2 Подкладки на дышле	36
5.3 Регулировка переднего обрабатывающего оборудования	37
5.3.1 Настройка предохранения режущего катка Flexi-cut	37
5.4 Установка боковых дефлекторов	38
5.5 Настройка крайних дисков	39
5.6 Настройка дорезающего диска	40
5.7 Разворот в конце поля	40
5.7.1 Разворот на катках	41
5.7.2 Разворот на транспортной оси	41
5.8 Ширина обработки	42
5.9 Направление движения машины во время работы	43
6 ЭЛЕКТРОННЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КОНТУРОВ ГИДРАВЛИКИ	44
6.1 Описание устройства	44
6.2 Схема подключения системы	44
6.2.1 Обозначение компонентов системы	44
6.2.2 Схема подключения	45
6.3 Основные узлы	46
6.3.1 Блок управления	46
6.3.2 Гидравлический блок	46
6.3.3 Питание	47
6.4 Функции + пиктограммы	47
6.5 Порядок подключения	48
6.6 Аварийное состояние	48
7 ПРОЦЕДУРЫ РЕГУЛИРОВКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	49
7.1 Регулировка держателя шлангов	49

7.2	Тяги глубины для переднего ряда.....	49
7.3	Позиция копирующих колёс	50
7.4	Позиция катков	50
7.5	Включающий вентиль.....	51
7.6	Упоры боковых рам	51
7.7	Контроль износа буксировочной проушины.....	52
7.8	Удаление воды из ресивера	53
8	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	54
8.1	Раскладывание и складывание	54
8.2	Работа в поле	55
9	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ МАШИНЫ.....	57
9.1	Замена подшипников рабочих цилиндров	58
9.1.1	Использование приспособления для демонтажа и монтажа подшипников.....	59
9.1.1.1	Демонтаж подшипника в комплекте	60
9.1.1.2	Демонтаж только кольца	61
9.1.1.3	Монтаж подшипников на пальцы	62
9.1.2	Использование распорных подкладок	63
9.2	План технического обслуживания.....	64
10	СКЛАДИРОВАНИЕ МАШИНЫ.....	67
11	ПЛАН СМАЗКИ МАШИНЫ.....	67
12	ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	68
13	ЛИКВИДАЦИЯ УСТРОЙСТВА ПО ОКОНЧАНИИ СРОКА СЛУЖБЫ	68
14	СЕРВИСНЫЕ УСЛУГИ А ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ	68
14.1	СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА.....	68
14.2	ГАРАНТИЯ	68

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ МАШИНЫ

- Машина предназначена для лущения почвы на глубину до 13 см (5.12 in) при обработке почвы в растениеводстве. Иные варианты использования, выходящие за рамки указанного назначения, запрещены.
- Работу с машиной осуществляет только один человек - тракторист.
- Обслуживающему персоналу запрещается использовать машину в иных целях, прежде всего:
 - ^(x) перевозки людей и животных на конструкции машины,
 - ^(x) транспортировки грузов на конструкции машины,
 - ^(x) агрегатирования машины с иными тяговыми устройствами, отличающимися от приведенных в главе „3.1.“.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

табл. 2 - технические параметры машины

ПАРАМЕТРЫ		SF800PRO	SF700PRO	SF600PRO	SF500PRO
Рабочая ширина		7,56 м (24.8 ft)	6,85 м (22.5 ft)	5,9 м (19.4 ft)	4,93 м (16.2 ft)
Транспортная ширина		3 м (9,8 ft)			
Транспортная высота		4 м (13.1 ft)	3,66 м (12.0 ft)	3,18 м (10.4 ft)	2,7 м (8.9 ft)
Общая длина машины		7,3 м (26.25 ft)			
Рабочая глубина		3,5–13 см (1.38- 5.12 in)			
Количество дисков Ø 530 mm (Ø21 in)	передние	32	29	25	21
	задние	31	28	24	20
Производительность		7,5–11,3 га/ч (18- 28 ac/h)	6,7–10,0 га/ч (17-26 ac/h)	5,7–8,6 га/ч (15-22 ac/h)	4,8–7,2 га/ч (12-18 ac/h)
Тяговое средство		200–300 кВт (270–405 HP)*	175–260 кВт (240–360 HP)*	150–225 кВт (200–300 HP)*	130–190 кВт (175–255 HP)*
Рабочая скорость		10–15 км/ч (6 - 9,5 mph)			
Макс. транспортная скорость		30 км/ч (18,6 mph)			
Максимальный склон		6°			
Размеры шин - транспорт	Давление в шине	19.0/45-17 14PR 400/60-15,5 14PR	280 кПа 360 кПа ***	19.0/45-17 14PR	280 кПа ***
	Сельхозма шина состоит из следующи х элементов :	31x15,50-15 10,0/75-15,3 14PR	300 кПа 550 кПа	31x15,50-15	300 кПа
Вес машины		8 200 кг (18 100 lb) **	7300 кг (16 100 lb) **	6400 кг (14 100 lb) **	5600 кг (12 300 lb) **

* рекомендуемое тяговое средство, действительная тяговая сила может значительно изменяться в зависимости от глубины обработки, почвенных условий, склона участка, износа рабочих органов и их настройки

** вес с SDR катком

*** давление для шин ВКТ, давление может изменяться в зависимости от производителя шин

ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



Настоящий предупредительный знак информирует о ситуации с непосредственной опасностью с возможным смертельным исходом или тяжёлой травмой .







Настоящий предупредительный знак информирует об опасной ситуации, которая может повлечь смертельный исход или серьёзную травму .



Настоящий предупредительный знак информирует о ситуации, которая может привести к малым или средним травмам. Также предупреждает об опасных действиях, которые связаны с работами, которые бы могли привести к травмам.

A. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Машина произведена в соответствии с последними достижениями техники и утвержденными нормами по технике безопасности. Не смотря на это, при эксплуатации может возникнуть опасность ранения пользователя, третьих лиц или повреждения машины или возникновения иного материального ущерба.
- Используйте машину только в технически безупречном состоянии, по назначению, с учётом возможной опасности и с соблюдением указаний по технике безопасности, приведенных в данном руководстве! Производитель не несёт ответственности за ущерб, причиненный несоблюдением предельных параметров машины (стр. 5) и указаний по эксплуатации (глава А и 4) в процессе эксплуатации машины. Все риски несёт непосредственно пользователь. Немедленно устраняйте в первую очередь дефекты, которые могут негативно повлиять на безопасность!
- К обслуживанию машины может быть допущено только уполномоченное пользователем лицо с соблюдением следующих условий :
 - должно иметь действительные водительские права соответствующей категории,
 - должно быть под подпись ознакомлено с правилами техники безопасности при работе с машиной и обладать практическими навыками работы ней,
 - запрещается обслуживать машину несовершеннолетнему (-им) лицу (лицам),
 - должно знать значение предупредительных обозначений, размещенных на машине. Их соблюдение важно для безопасной и надежной работы машины.
- Уход и сервисное обслуживание машины может производить только лицо:
 - уполномоченное пользователем,
 - обученное по машиностроительной специальности со знанием порядка проведения ремонта аналогичных механических машин,
 - под подпись ознакомленное с требованиями по технике безопасности при работе с машиной,
 - при ремонте машины, агрегатированной с трактором, имеющее водительское удостоверение соответствующей категории.
- Обслуживающий персонал машины при работе и транспортировке обязан обеспечить безопасность иных лиц .
- Во время работы машины в поле или при транспортировке оператор должен управлять машиной из кабины трактора.
-  Персоналу разрешено становиться на конструкцию машины только в остановленном состоянии и при условии блокирования движения машины и только по следующим причинам:
 - регулировка рабочих частей машины,
 - ремонт и уход за машиной,
 - разблокирование или фиксация шаровых вентилях оси,
 - фиксация шаровых вентилях оси перед складыванием боковых рам,
 - регулировка рабочих частей машины после раскладывания боковых рам.
-  При подъёме на машину не становитесь на шины катков или иные вращающиеся детали. Они могут повернуться, и в результате падения возможны серьезные травмы .
-  Любые изменения или модернизация машины могут производиться только по письменному разрешению производителя. Производитель не несет ответственности за возможный ущерб, возникший из-за несоблюдения данных указаний. Машина должна быть укомплектована предписанными принадлежностями, приспособлениями и комплектацией включая предохранительные обозначения. Все предупредительные и относящиеся к технике безопасности таблички должны быть читаемы и находиться на своих местах. В случае повреждения или утери они должны быть незамедлительно восстановлены.
- Оператор при работе с машиной всегда должен иметь доступ к Руководству по эксплуатации с требованиями по технике безопасности .
-  Обслуживающему персоналу при работе с машиной запрещается употреблять спиртные напитки, лекарства, наркотические и галлюциногенные препараты, которые снижают внимание и координацию. Если оператор принимает предписанные врачом или имеющиеся в свободной продаже лекарства, он должен уточнить у врача возможность ответственной и безопасной работы с машиной в случае приема таких лекарств.



ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

Для эксплуатации и техобслуживания используйте:

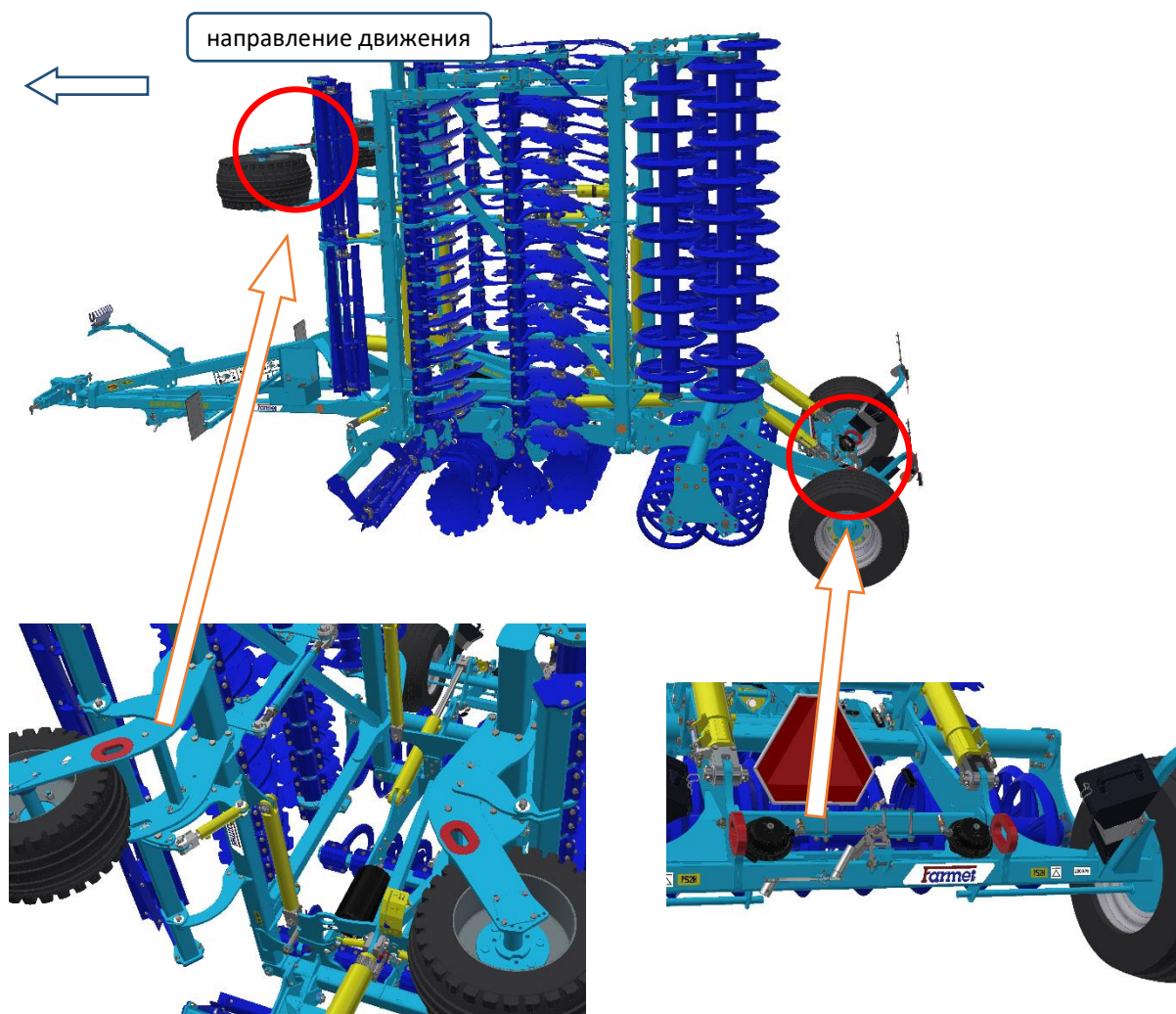
- прилегающая одежда
- защитные перчатки и очки для защиты от пыли и острых частей машины



В. ПЕРЕВОЗКА МАШИНЫ ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ



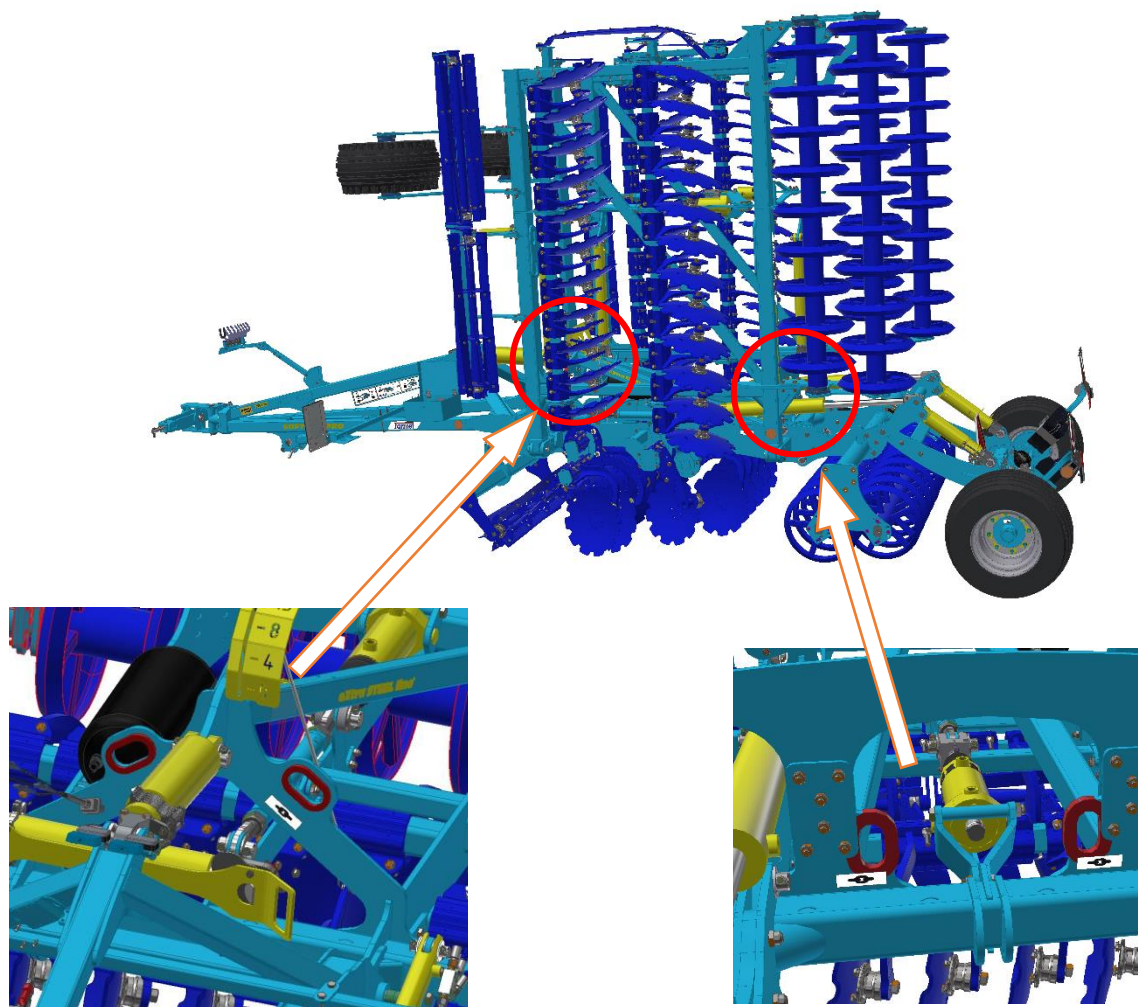
- Транспортное средство для перевозки машины должно обладать грузоподъемностью не менее веса перевозимой машины. Общий вес машины приведен на производственной табличке.
- Размеры перевозимой машины, включая транспортное средство, должны соответствовать действующим нормам для движения на наземных коммуникациях (инструкции, законы).
- Перевозимая машина всегда должно быть закреплена на транспортном средстве таким образом, чтобы не могло произойти её самопроизвольное освобождение.
- Перевозчик несет ответственность за ущерб, причиненный освобождением неправильно или недостаточно закрепленной на транспортном средстве машины..



С. МАНИПУЛЯЦИЯ С МАШИНОЙ ПРИ ПОМОЩИ ПОДЪЁМНОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ



- Грузоподъёмные приспособления и средства строповки, предназначенные для манипуляции с машиной, должны иметь грузоподъёмность не менее веса машины, с которой производится манипуляция.
- Захват машины для манипулирования должен производиться только в предназначенных для этого местах с обозначением самоклеющимися табличками со знаком "цепочки". —Ⓢ—
- После строповки (подвешивания) в предназначенных для этого местах запрещается находиться в пространстве возможной зоны досягаемости машины, с которой осуществляется манипуляция.



D. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЧКИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Предупредительные таблички предназначены для защиты обслуживающего персонала.

Действует общее правило:

- А) В точности соблюдайте предупредительные таблички по технике безопасности.
- Б) Все требования безопасности действуют также и для иных пользователей.
- В) При повреждении или уничтожении приведенной выше "ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ ТАБЛИЧКИ", размещенной на машине, ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ПЕРСОНАЛ ОБЯЗАН ЗАМЕНИТЬ ЕЁ НОВОЙ!!!

Позиция, внешний вид и точное значение предупредительных табличек на машине приведены далее в таблицах (табл.3, 4) и на рисунке (рис.2).

Табл. 2 – самоклеющиеся предупредительные таблички, размещённые на машине

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЧКА	ТЕКСТ К ТАБЛИЧКЕ	ПОЗИЦИЯ НА УСТРОЙСТВЕ
	Перед манипуляцией с машиной внимательно прочтите руководство по эксплуатации. При работе соблюдайте указания и правила техники безопасности при работе с машиной.	P 1 H
	При подсоединении или расцеплении запрещено находиться между трактором и машиной, не входите в это пространство до остановки трактора и остановки двигателя.	P 2 H
	Находитесь вне зоны досягаемости сцепки трактор - сельхозмашина во время работы двигателя трактора.	P 6 H
	До начала транспортировки машины зафиксируй ось шаровыми вентилями от неожиданного опускания.	P 13 H
	При складывании боковых рам не находится в зоне шарниров складывания машины. При установке глубины машины присутствует опасность срезания.	P 20 H
	Передвижение и переезды на конструкции машины запрещены.	P 37 H
	При работе и транспортировке находишься на безопасном расстоянии от эл. устройств.	P 39 H

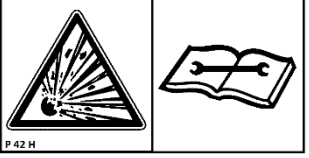
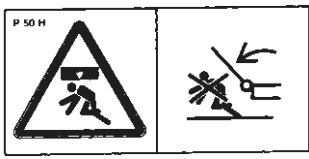
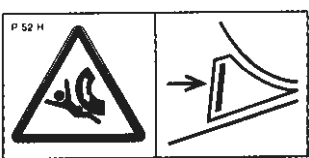
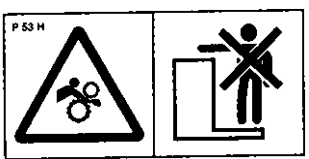
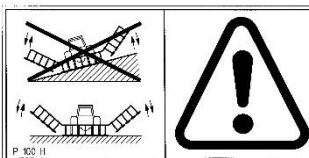
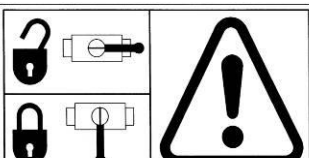
	<p>В напорной ёмкости находятся газ и масло под давлением. Демонтаж и ремонт осуществляйте только с соблюдением указаний в инструкции.</p>	<p>P 42 H</p>
	<p>При складывании и раскладывании боковых рам находиесь вне зоны их досягаемости.</p>	<p>P 50 H</p>
	<p>Зафиксируй машину от неожиданного движения.</p>	<p>P 52 H</p>
	<p>Не приближайся к ротационным частям машины в время работы, т.е. до момента полной остановки.</p>	<p>P 53 H</p>
	<p>Запрещается складывать и раскладывать боровые рамы орудия на склоне или неровной поверхности.</p>	<p>P 100 H</p>
	<p>Отображение положения рычага и функционирования гидравлического шарового вентиля, размещенного на цилиндре.</p>	<p>P 101 H</p>

Таблица 4 Информационные таблички

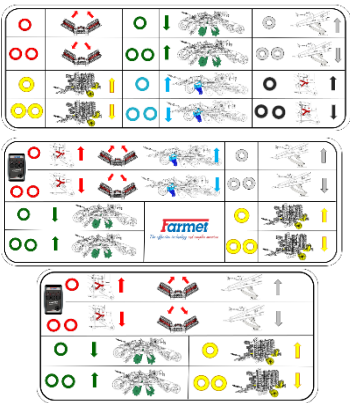
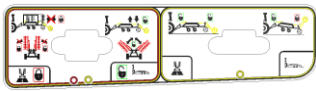

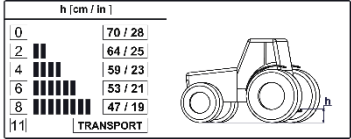
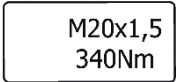
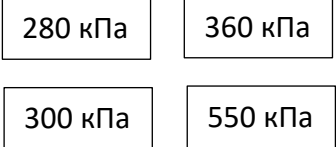

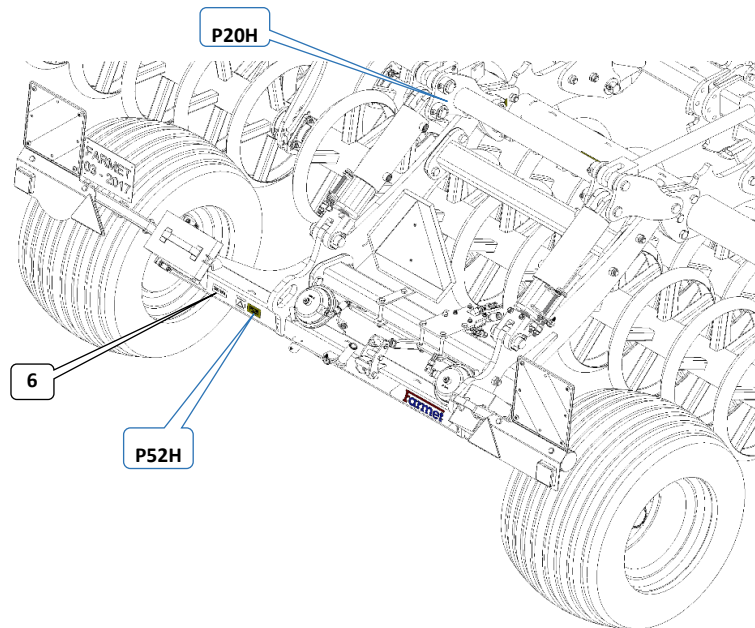
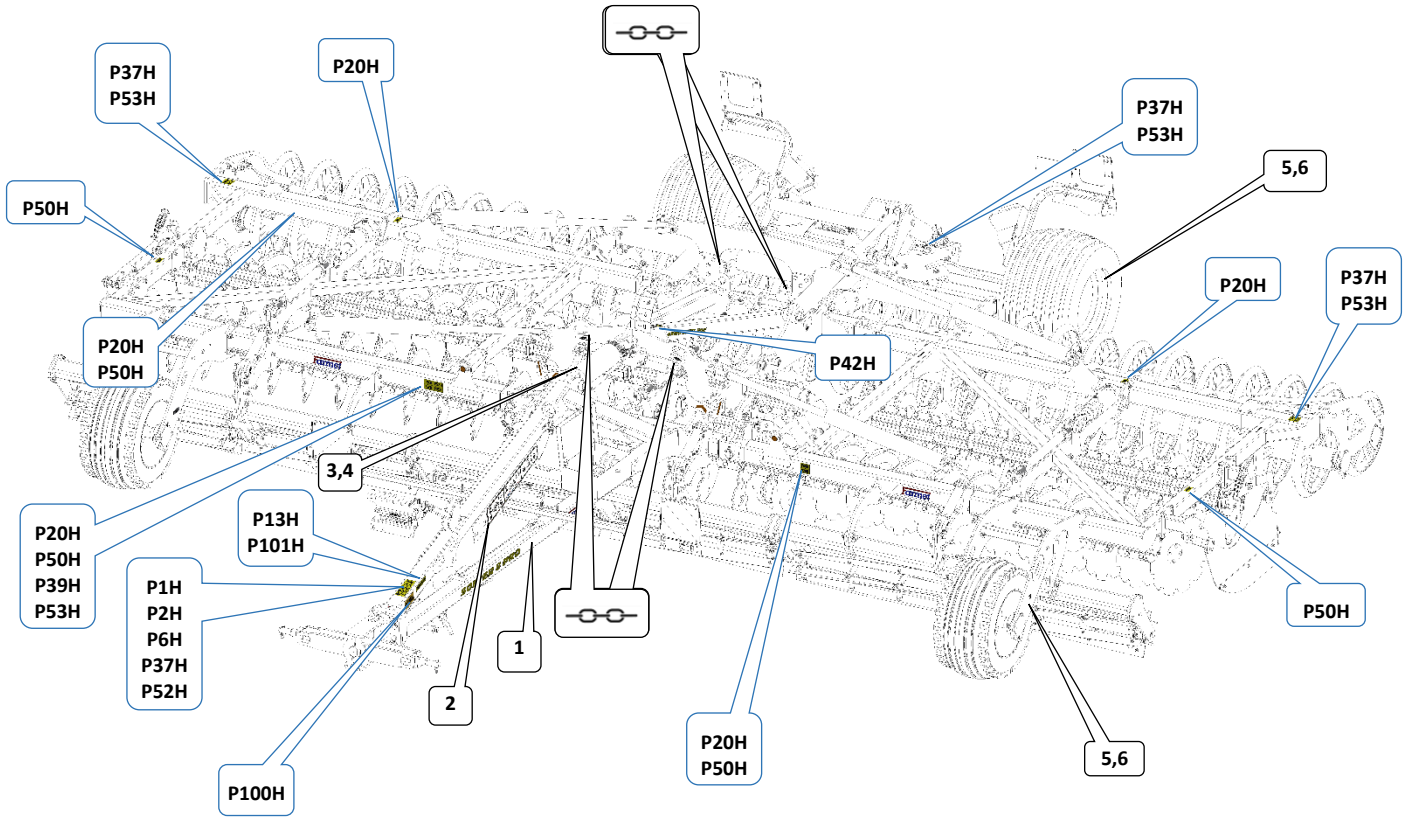
НОМЕР ПОЗИЦИИ	ТАБЛИЧКА	ТЕКСТ К ТАБЛИЧКЕ														
1		Маркировка гидравлических контуров и их функций (от комплектации)														
2		Панель управления вентилями														
3		Желтый контур в плавающей позиции (копирование дышла)														
4	 <table border="1" data-bbox="384 1167 550 1305"> <thead> <tr> <th colspan="2">h [cm / in]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>70 / 28</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>64 / 25</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>59 / 23</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>53 / 21</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>47 / 19</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>TRANSPORT</td> </tr> </tbody> </table>	h [cm / in]		0	70 / 28	2	64 / 25	4	59 / 23	6	53 / 21	8	47 / 19	11	TRANSPORT	Установка подкладок на дышло в зависимости от высоты сцепки трактора
h [cm / in]																
0	70 / 28															
2	64 / 25															
4	59 / 23															
6	53 / 21															
8	47 / 19															
11	TRANSPORT															
5		Момент затяжки колес транспортной оси и копирующих колес														
6		Рекомендуемое давление в шинах транспортной оси/копирующих колес														
7		Предельно допустимый склон														

Рис.2 - Размещение предупредительных табличек на машине SOFTER PRO

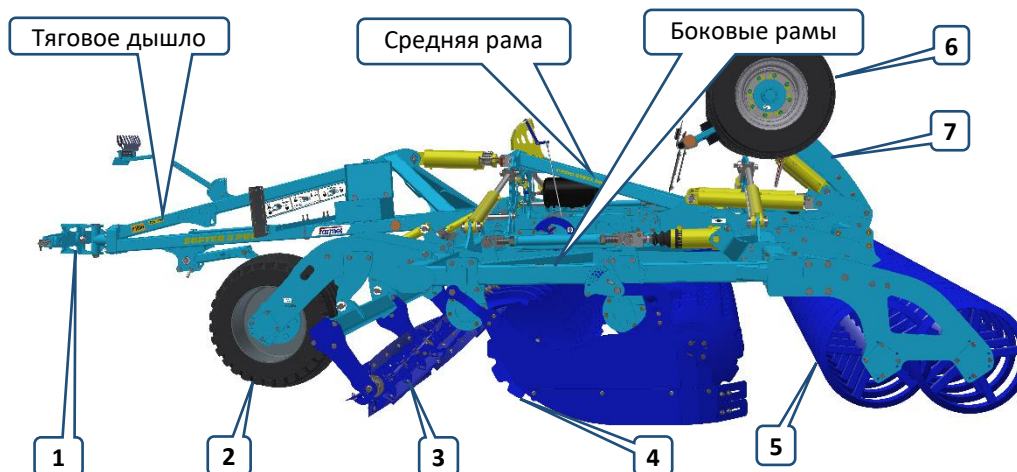


1 ОПИСАНИЕ

Машина **SOFTER PRO** по конструкции исполнена как полунавесная, складная. Базовое исполнение включает тяговое дышло со штангой агрегатирования к ТТН или петлю для пальца жёсткой сцепки, далее среднюю раму с транспортной осью и две боковые рамы. На средней и боковых рамах размещены в два ряда рабочие диски. В задней части машины находятся катки, трамбуящие взрыхленную почву.

1.1 РАБОЧИЕ УЗЛЫ МАШИНЫ

Рис 3 Рабочие узлы машины



1	Тяговое дышло с откидной опорой
2	Опорное колесо
3	Передние инструменты
4	2 ряда дисков
5	Каток
6	Транспортная ось
7	Клинья для встраивания

1.2 ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ВЕНТИЛЕЙ ГИДРАВЛИКИ

- На машине SOFTER PRO размещены два рычага управления запорными и трехходовыми вентилями
- Панель размещена на левой стороне дышла



Внимание! При функционировании некоторых вентилях возможны неожиданные движения машины.

Предохранительное замыкание транспортной оси и складывания

	<p>Замыкание для транспортировки</p> <p>Красный (складывание) и желтый (транспортная ось) контуры перекрыты. Движение с помощью контуров невозможно. Положение рукоятки влево.</p> <p>Используется для транспортировки.</p>
	<p>Работа в поле</p> <p>Красный (складывание) и желтый (транспортная ось) контуры открыты. Положение рукоятки вправо.</p> <p>Используется во время работы.</p> <p> Внимание! При изменении положения возможно неожиданное движение машины.</p>

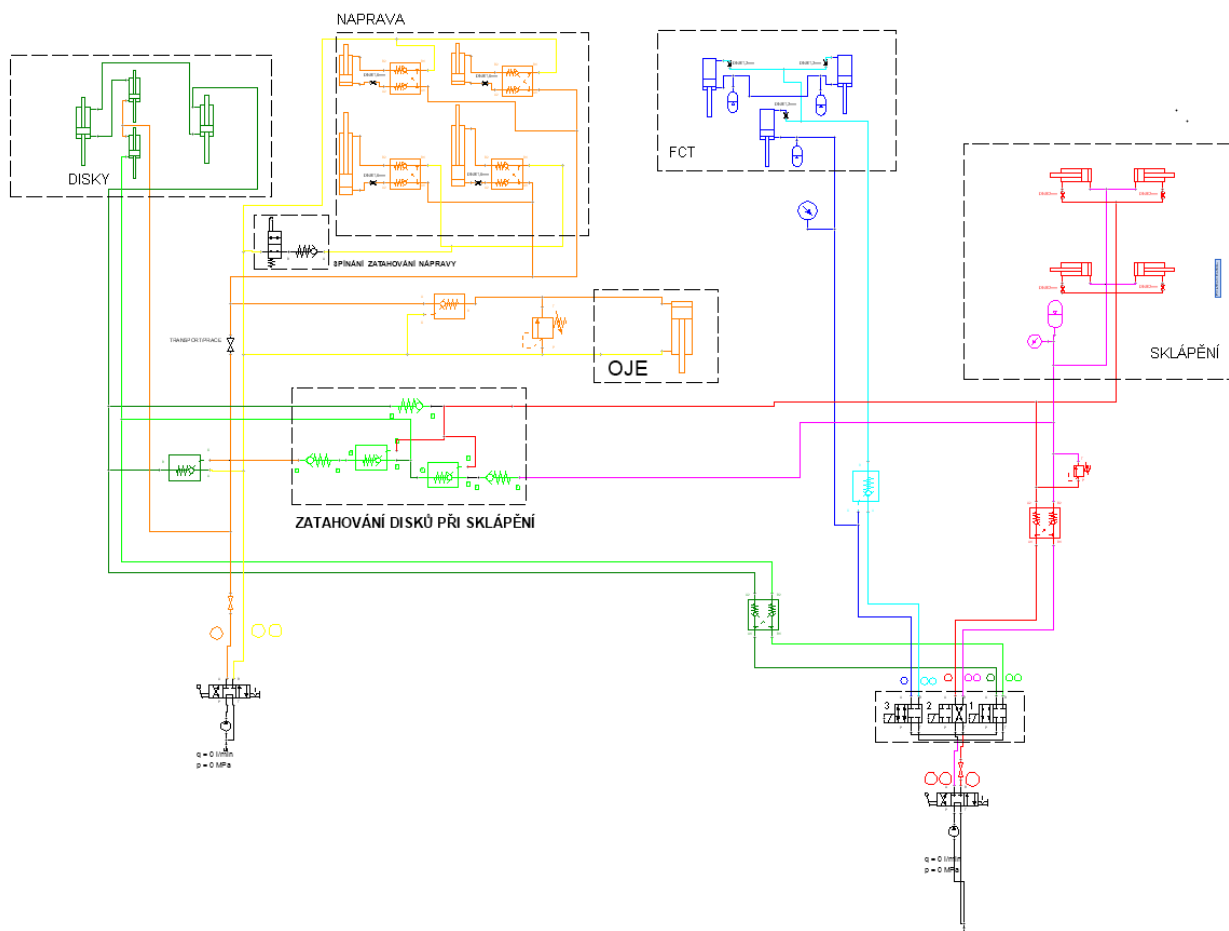
Разворот в конце поля

- Предназначено для замыкания подъема транспортной оси для разворота в конце поля
- Машина при работе на поле движется только на опорном катке

	<p>Транспортировка</p> <p>При использовании желтого контура движется дышло, транспортная ось и средний каток. Предназначено для перемещения между рабочим и транспортным положением транспортной оси и среднего катка. Используется для транспортировки и при складывании. Иные возможности использования - работа с разворотом на оси.</p>
	<p>Работа</p> <p>Транспортная ось и средний каток не движутся. Машина поднимается только на дышле. Положение рукоятки вправо. Используется во время работы.</p>

1.3 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА МАШИНЫ

Складывание, транспортная ось, глубина дисков, передние flexiboard (по комплектации)

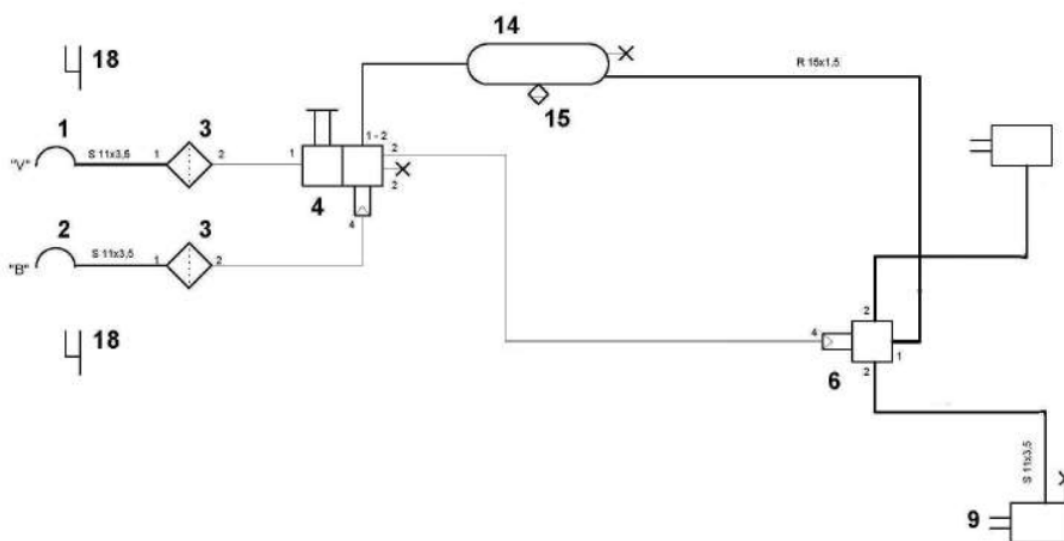


1	Складывание боковых и крайних рам	Красный контур
2	Крюки фиксации рам для транспортировки	Черный контур
3	Транспортная ось – короткие цилиндры	Желтый контур
4	Транспортная ось – длинные цилиндры	Желтый контур
5	Дышла	Желтый контур
6	Установка глубины дисков	Зеленый контур
7	Flexi-board / Flexi-cut	Синий контур
8	Hydrotronic	
9	Распределители на тракторе	

1.4 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ МАШИНЫ

- Машина в стандартной комплектации оборудована одноконтурной двухшланговой тормозной системой KNORR BREMSE.
- Собственно торможение обеспечивают пневматические тормозные цилиндры.
- Стояночный тормоз механический, с управлением домкратом на транспортной оси.
- Перед движением всегда убедитесь, что стояночный и рабочий тормоз расторможены.
- Если машина укомплектована тормозами, они должны быть подключены к трактору во время движения.
- При подъеме машины на транспортной оси всегда растормозите машину.

1.4.1 Распределительная система тормоза

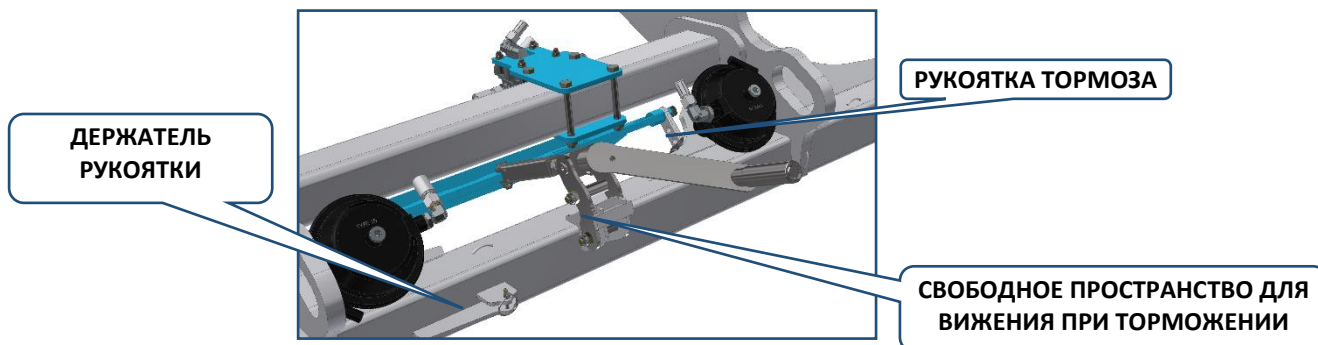


1	Быстроразъёмная муфта - красный шланг
2	Быстроразъёмная муфта - жёлтый шланг
3	Воздушный фильтр
4	Распределитель прицепа
6	Релейный вентиль
9	Мембранный тормозной цилиндр тип 16"
14	Ресивер 20 л
15	Вентиль удаления шлама
18	Держатели быстроразъёмных муфт

1.4.2 Управления ручного тормоза

Для управления ручным тормозом предназначен домкрат с рычагом на транспортной оси. При торможении и растормаживании всегда вращайте домкрат до упора. Стояночный тормоз функционирует только при правильной регулировке шага тормозных рычагов на обоих колесах.

Внимание! При торможении пневматическим тормозом необходимо до упора растормозить домкрат стояночного тормоза. В случае только частичного растормаживания домкрата, возможна ситуация когда при растормаживании пневматического тормоза домкрат стояночного тормоза будет слегка притормаживать.



1.4.3 Управление аварийным пневматическим тормозом

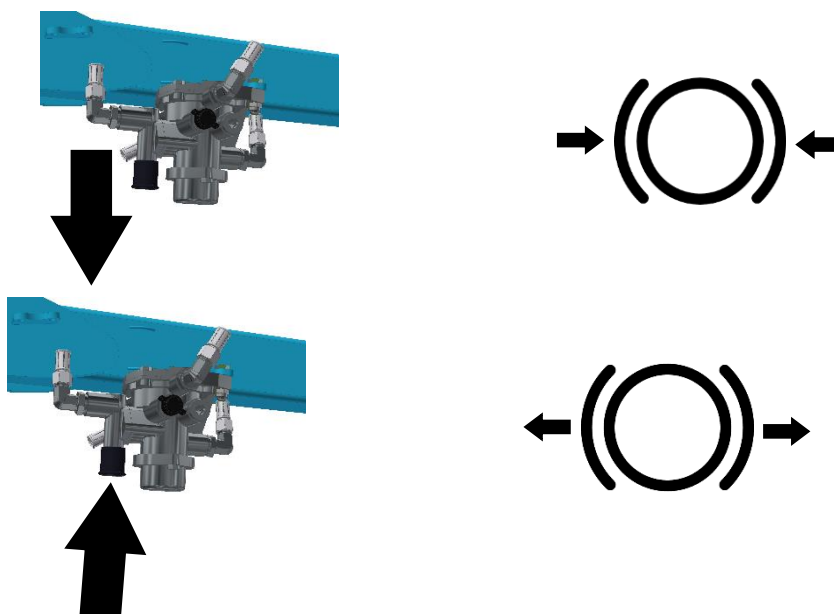
- Аварийный тормоз будет автоматически активирован при отсоединении воздушных шлангов
- Активация произойдет только при достаточном давлении в ресивере
- Для растормаживания при манипуляции можно использовать чёрную кнопку на распределителе тормоза
- После создания давления в системе автоматически будет исполнена перестановка в ходовое (вытянутое) положение

Красная кнопка вытянута

- Аварийный тормоз заторможен

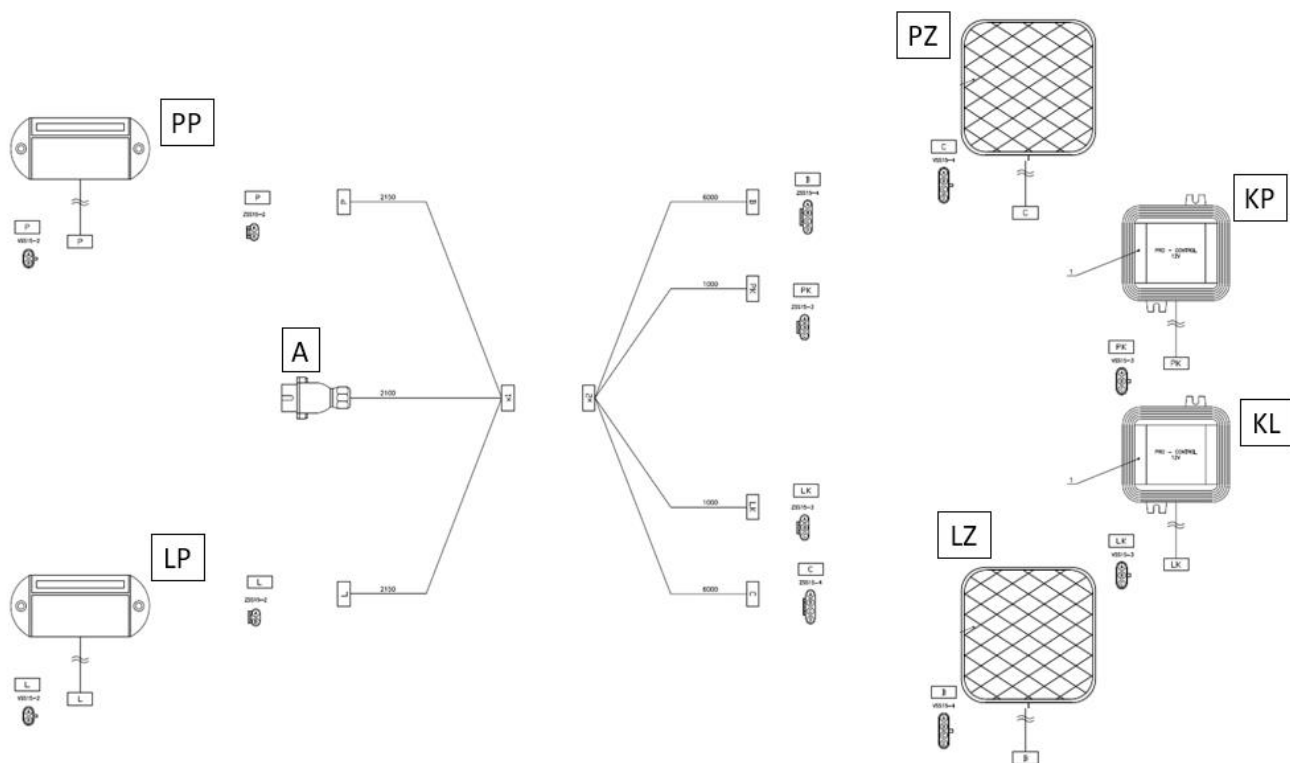
Красная кнопка нажата

- Аварийный тормоз расторможен



1.5 ОСВЕЩЕНИЕ МАШИНЫ

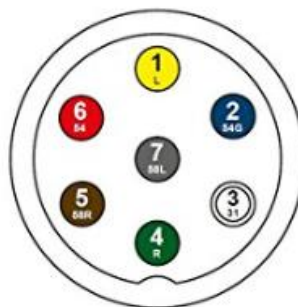
- Электрическая система спроектирована на напряжение 12 В постоянного тока.
- Освещение при движении на наземных коммуникациях должно быть включено.
- Подключение вилки прицепа указано в таблице (Таблица 6).
- Система состоит из светодиодных фонарей, нет необходимости ее каким-либо образом обслуживать
- В цепях указателей подключены резисторы (KR, KL) для отображения правильной работы в тракторе



СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ
A	7-контактный штекер (ISO 1724)
LP	Левая передняя фара
PP	Правая передняя фара
KL	Левый «контроллер»
KP	Правый «контроллер»
LZ	Левая задняя фара
PZ	Правая задняя фара

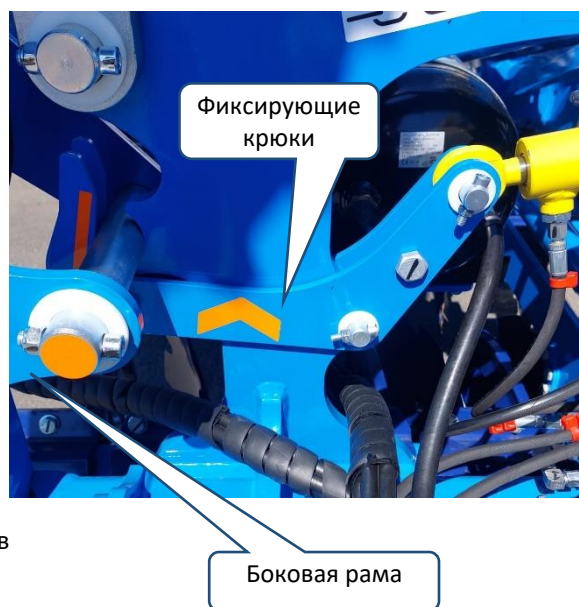
Таблица 6 Подключение 7-контактного штекера на машине

№	ЗНАК	ФУНКЦИЯ
1	L	Левый указатель
2	54G	Задняя противотуманная фара
3	31	Заземление
4	R	Правый указатель
5	58R	Левая задняя фара
6	54	Тормозной фонарь
7	58L	Правая задняя фара



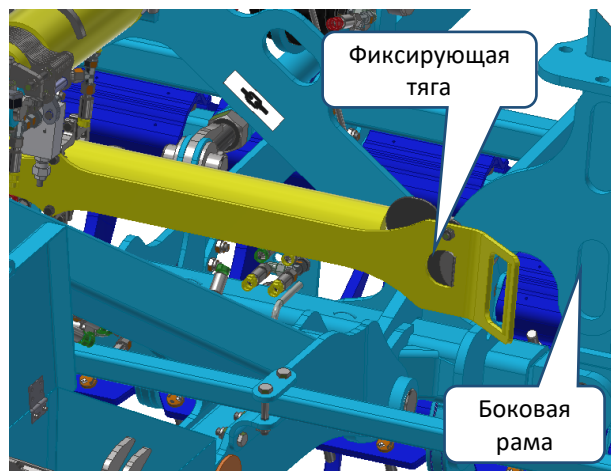
1.6 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ФИКСАЦИЯ РАМ (SF800PRO, SF700PRO)

- Машина оснащена гидравлической фиксацией боковых рам во время транспортировки
- Крюки предотвращают непреднамеренное раскладывание, раскладывание из-за воздействия внешних сил или разрыва шланга складывания боковых рам
- Управление функционирует после переключения красного контура из кабины трактора
- Верхнее положение - фиксация
- Нижнее положение - разблокировано
- Перед движением по наземной коммуникации всегда убедитесь в том, что крюки правильно зафиксированы
- При движении по наземной коммуникации красный контур должен быть закрыт краном
- Перед раскладыванием разблокируйте крюки, переместив их в конечное нижнее положение
- Перед складыванием убедитесь, что крюки находятся в нижнем положении



1.7 МЕХАНИЧЕСКАЯ ФИКСАЦИЯ РАМ (SF600PRO, SF500PRO)

- Машина оснащена механической фиксацией боковых рам во время транспортировки
- Тяга предотвращает непреднамеренное раскладывание, раскладывание из-за воздействия внешних сил или разрыва шланга складывания боковых рам
- Перед движением по наземной коммуникации всегда убедитесь в том, что тяга правильно зафиксирована (фиксация выполняется автоматически)
- При движении по наземной коммуникации красный контур должен быть закрыт краном
- Перед раскладыванием разблокируйте соединительную тягу, потянув за рукоять на тяге.
- Убедитесь, что тяга отклонилась таким образом, что конец пальца цилиндра находится вне отверстия данной тяги.
- Перед складыванием проверьте отсутствие загрязнений на пальце цилиндра
- Для правильной работы упоры боковых рам должны быть отрегулированы.



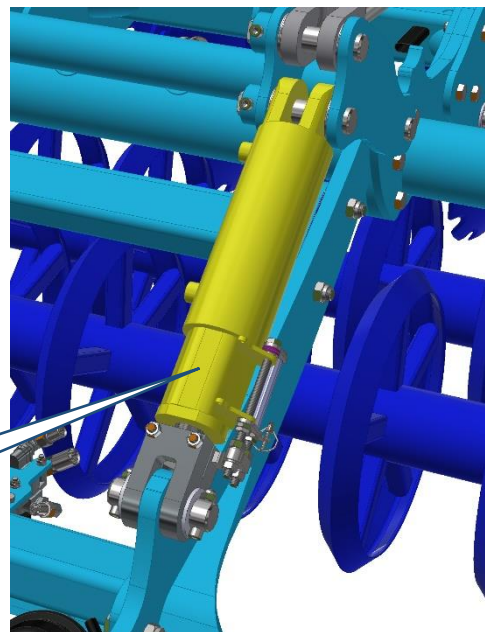
1.8 ТРАНСПОРТИРОВОЧНЫЕ ПОДКЛАДКИ НА ТРАНСПОРТНОЙ ОСИ

- Транспортировочные подкладки на транспортной оси исполняют функцию предохранительного элемента при движении по наземным коммуникациям
- При опускании машины на подкладки транспортная высота машины составляет менее 4 м (13,1 фута) (SF800PRO)
- Подкладки также предотвращают опускание машины в случае повреждения шлангов и гидравлического замка

Транспортная позиция подкладки

- Используется для транспортировки, высота менее 4 метров (13,1 футов)
- Предохранение для предотвращения опускания машины

Позиция для транспортировки

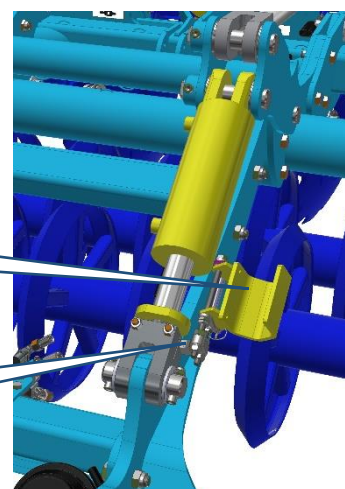


Рабочая позиция подкладки

- Используется для работы и для свободного перемещения транспортной оси по всему диапазону
- Для предохранения используйте стопорный штифт с кольцом

Позиция для работы

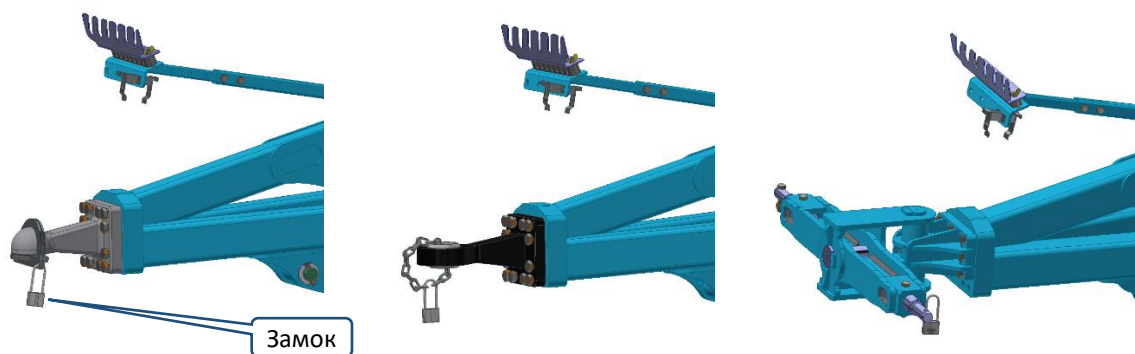
Стопорный штифт с кольцом



1.9 УСТРОЙСТВО ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

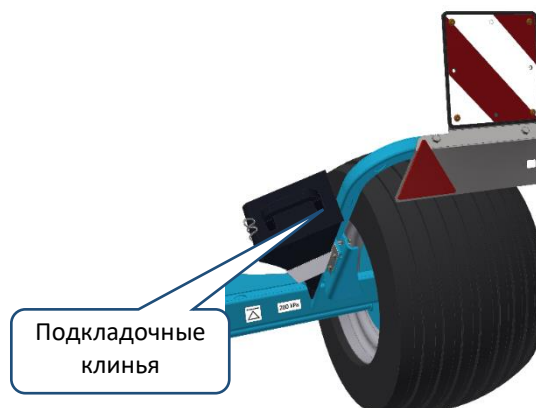
- С каждой машиной поставляется устройство предотвращения несанкционированного использования
- Применение устройства в зависимости от типа навески показано на рисунке 6
- Устройство необходимо использовать, если можно предполагать несанкционированное использование машины

Рисунок 6 Устройство предотвращения несанкционированного использования



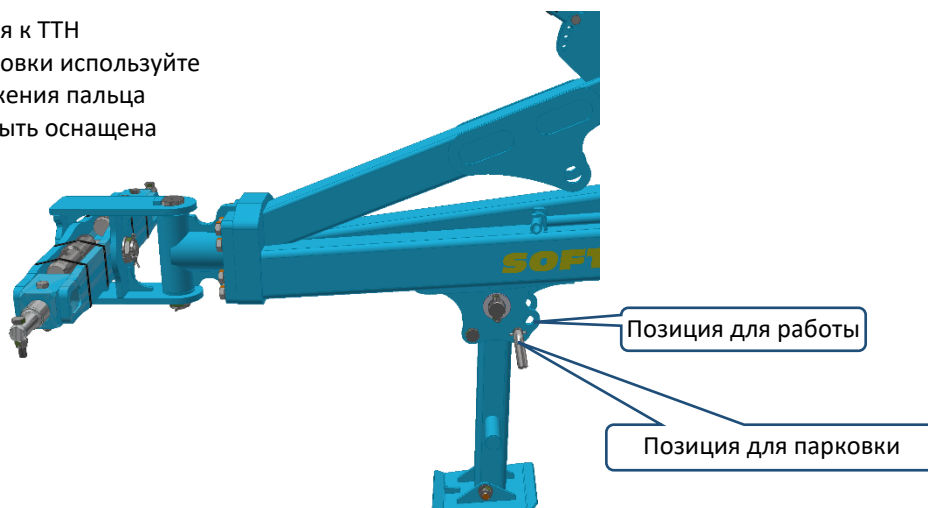
1.10 ПОДКЛАДОЧНЫЕ КЛИНЯ

- Клинья для надежной фиксации машины размещены на транспортной оси машины
- Клинья необходимо использовать при отсоединении машины и поместить их под колеса транспортной оси



1.11 МЕХАНИЧЕСКАЯ ОПОРА

- Для варианта подсоединения к ТТН
- Для транспортировки и парковки используйте указанные на рисунке положения пальца
- По запросу машина может быть оснащена гидравлической опорой



2 МОНТАЖ МАШИНЫ У ЗАКАЗЧИКА



- Пользователь обязан исполнять монтаж в соответствии с инструкциями производителя, лучше совместно с уполномоченным производителем техником.
- По окончании монтажа пользователь обязан обеспечить проведение испытаний работоспособности всех установленных узлов машины.
- Пользователь обязан обеспечить, чтобы манипуляция с машиной при помощи подъёмного устройства при его монтаже соответствовала главе „С“.

3 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ



- До приёмки машины испытайте и проверьте, чтобы она не была повреждена во время перевозки. Проверьте комплектацию в соответствии с упаковочным листом.
- Перед введением машины в эксплуатацию внимательно прочтите настоящее руководство по эксплуатации, и прежде всего главы **A-D**. Перед первым применением машины ознакомьтесь с её элементами управления и общим функционированием.
- При работе с машиной соблюдайте не только указания настоящей инструкции, но и общие действующие нормы техники безопасности, охраны здоровья, противопожарной и транспортной безопасности и охраны окружающей среды.
- Перед каждой эксплуатацией (введением в эксплуатацию после длительного перерыва) машины проверить её комплектность, безопасность работы, гигиену труда, соблюдение противопожарных правил, транспортной безопасности и охраны окружающей среды.
- Запрещается эксплуатировать машину с признаками повреждений.
- Агрегатирование машины с трактором производите на ровной прочной поверхности.
- При работе на склонах соблюдайте минимальный допустимый угол склона для сцепки **ТРАКТОР-МАШИНА**.
- Перед запуском двигателя трактора проверьте, что в рабочем пространстве сцепки нет людей или животных и нажмите предупредительный звуковой сигнал.
- Обслуживающий персонал несет ответственность за безопасность эксплуатации и весь ущерб, причиненный эксплуатацией трактора и агрегатированной машины.
- Обслуживающий персонал при работе обязан соблюдать технические правила и правила безопасности машины, установленные производителем.
- Оператор при развороте в конце поля обязан приподнять машину, т.е. рабочие органы машины находятся над землёй
- Оператор при работе с машиной обязан соблюдать предписанную рабочую глубину и скорость, приведенные в руководстве в таблице 2/стр. 5.
- Оператор обязан перед выходом из кабины трактора опустить машину на землю и зафиксировать сцепленные машины от движения

3.1 АГРЕГАТИРОВАНИЕ С ТРАКТОРОМ

- Машина может быть прицеплена только к трактору, снаряжённый вес которого равен или больше общего веса прицепленной машины.
- Оператор машины обязан соблюдать все общие действующие требования техники безопасности труда, охраны здоровья, противопожарной безопасности и защиты окружающей среды.
- Оператору разрешено агрегатировать машину только с трактором, который оборудован задней трёхточечной навеской (или нижней жёсткой сцепкой) с работоспособной, не повреждённой гидравлической системой.

Таблица 7 требований к тяговому средству при работе с машиной

Требования к мощности двигателя трактора для машины		SF800PRO	200-300 кВт (270-405 HP)
		SF700PRO	175-260 кВт (240-360 HP)
		SF600PRO	150-225 кВт (200-300 HP)
		SF500PRO	130-190 кВт (175-255 HP)
Требования по агрегатированию трактора	Рычаги ТТН	Категория сцепки трактора	3-4
		Шаг между нижними шарнирами подвески (измерено по осям шарниров)	1010±1,5 мм (39.76 in)
		Øотверстия нижних подвесных шарниров для пальцев подвешивания машины	Ø37,5 мм (Ø1.48 in)
	Жёсткая сцепка	Высота нижней жёсткой сцепки	500 – 600 мм (19.7 - 23.6 in)
		Механизм агрегатирования нижней жёсткой сцепки	Палец Ø 50 мм (1.96 in)
			Палец Ø 70 мм (2.75 in)
		Шар K80	
Требование к гидравлической системе трактора		Контур складывания боковых рам	Давление в контуре 200 бар (2900Psi), 2 шт. приёмных части быстросъёмной муфты ISO 12,5
		Контур подъёма оси	
		Контур подъёма дисков	
		Контур фиксации рам	
		Контур подъёма переднего рабочего оборудования	
		Контур опоры	

- Подсоедините машину к нижней жёсткой сцепке и зафиксируйте от расцепления.
- Закрепите предохранительную цепь, если она предусмотрена на дышле машины.



При подсоединении в пространстве между трактором и машиной нахождение запрещено.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА

Гидравлический контур машины от производителя заполнен следующим маслом:

Класс мощности: API GL 5; SAE 10W-30; SAE 80

Спецификация производителей: ALLISON C4; CATERPILLAR TO-4; VOLVO VCE WB 101; 97303 JONH DEERE 20C/20D ZF TE-ML 03E/05F/06E/06F/06K/17E/21F; PARKER

DENISON HF-0/HF-1/HF-2 New HOLLAND NH 420A/410B MASSEY FERGUSON M1135/M1141/M1143/ M1145 KUBOTA UDT Fluid CASE IH MS-1204/MS-

1206/ MS-1207/MS-1209 FORD M2C134D M2C86B/C CNH MAT 3525/ MAT3526 SPERRY VICKERS/EATON M2950S,I-280-S SAUER

SUNDSTRAND(DANFOSS) Hydro Static Trans fluid; CASE CNH MAT 3540(CVT), Claas(CVT), AGCO CVT; ML200, Valtra G2-10(XT-60+)

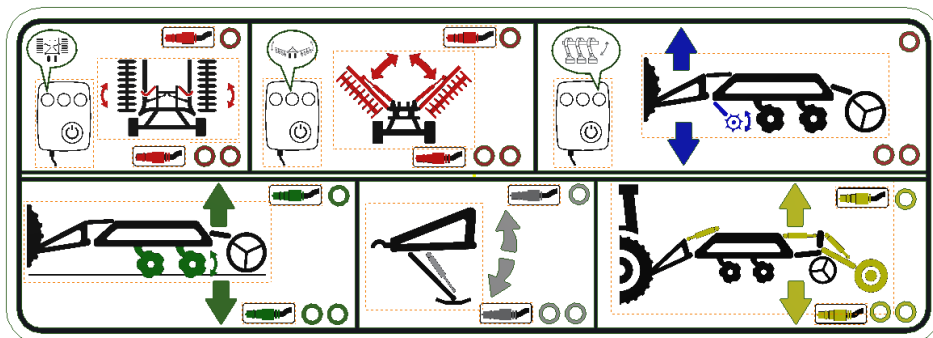
3.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГИДРАВЛИКИ

- Подключайте гидравлику только тогда, когда гидравлические контуры машины и трактора (агрегата) без давления.
- Гидравлическая система находится под высоким давлением. Регулярно контролируйте утечки, а видимые повреждения всех магистралей, шлангов и резьбовых соединений немедленно устраните. Немедленно устраняйте утечки и повреждения.
- При поиске и устранении не герметичных мест используйте только соответствующие приспособления.
- Для подсоединения гидросистемы машины к трактору используйте штекеры (на машине) и розетки (на тракторе) быстроразъемных муфт одинакового типа.
- Подсоединение быстроразъемных муфт машины к контурам гидравлики трактора осуществляйте так, чтобы один гидравлический контур машины всегда был подсоединен к одному контуру на тракторе (двухходовые гидравлические контуры)



Для предотвращения неумышленного движения гидравлики или движения из-за действий посторонних лиц (дети, пассажиры) необходимо управляющие распределители на тракторе в случае их неиспользования или в транспортном положении зафиксировать или заблокировать.

Рис. 7 Гидравлические контуры



КРАСНЫЙ КОНТУР – управление складыванием боковых рам

- **1 ПОЛОСКА** складывание боковых рам в транспортное положение
- **2 ПОЛОСКИ** раскладывание боковых рам в рабочее положение

КРАСНЫЙ КОНТУР – управление фиксирующими крюками боковых рам

- **1 ПОЛОСКА** фиксация сложенных боковых рам крюками
- **2 ПОЛОСКИ** разблокирование крюков боковых рам

ЖЕЛТЫЙ КОНТУР – подъем машины на оси в транспортное положение и при повороте

- при работе должен находиться в плавающем положении, чтобы обеспечить копирование дышла

- **1 ПОЛОСКА** подъем машины на транспортной оси и дышле
- **2 ПОЛОСКИ** опускание машины на транспортной оси и дышле

ЗЕЛЕНЫЙ КОНТУР – управление рабочей глубиной дисков

- **1 ПОЛОСКА** опускание дисков к земле => увеличение рабочей глубины
- **2 ПОЛОСКИ** подъем дисков от земли => уменьшение рабочей глубины

СИНИЙ КОНТУР – управление рабочей глубиной переднего оборудования

- **1 ПОЛОСКА** опускание переднего оборудования к земле => увеличение рабочей глубины
- **2 ПОЛОСКИ** подъем переднего оборудования от земли => уменьшение рабочей глубины

БЕЛЫЙ КОНТУР – управление опорой дышла

- **1 ПОЛОСКА** опускание опорной ноги к земле, увеличение высоты дышла над землей
 - **2 ПОЛОСКА** подъем опорной ноги от земли, уменьшение высоты дышла над землей
- Чтобы уменьшить количество контуров, необходимых на тракторе, можно использовать электронный переключатель гидравлических контуров. (глава 6)
 - Переключатель контуров объединяет красный, черный и синий контур в один, т.е. в красный контур.

3.2.1 Установка расхода на тракторе:

- Если трактор это позволяет, рекомендуется установить **максимальный расход** на всех внешних гидравлических контурах трактора
- Максимальный расход обеспечит плавное движение и правильную работу ограничителей расхода и гидравлических затворов
- Гидравлика трактора автоматически снижает расход насоса в соответствии с фактической потребностью



НАПОРНЫЙ РЕЗЕРВУАР

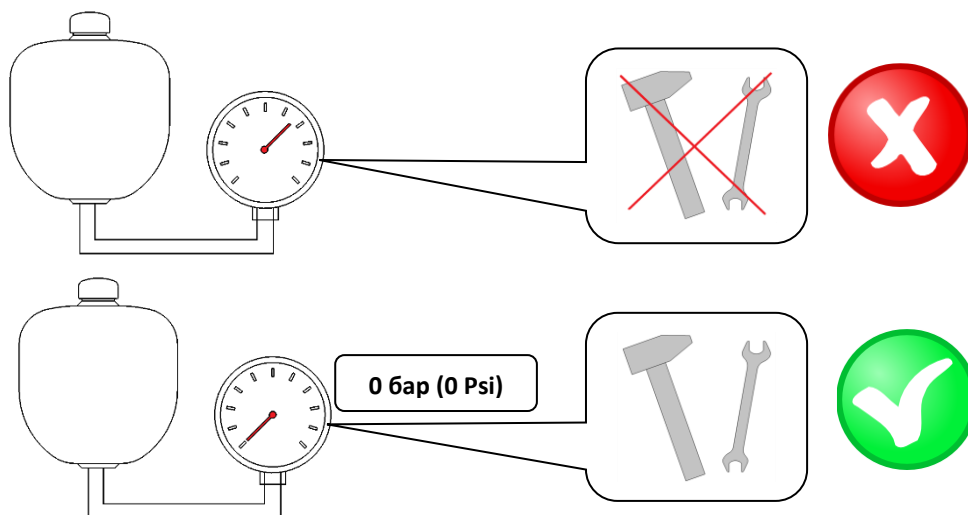
Не открывайте и не вмешивайтесь в конструкцию (сварка, сверление и т.п.) напорного резервуара (гидроаккумулятора).

Даже в пустом состоянии в ёмкости находится газ под давлением.

В случае проведения любых работ на гидросистеме машины необходимо опустошить гидроаккумулятор. Манометр не должен показывать давление, или давление на манометре должно опуститься на 0 бар(0 Psi). Только после этого можно работать с контуром гидравлики.

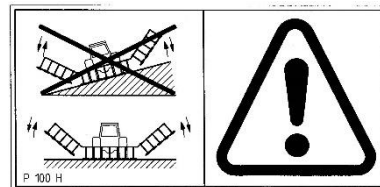
Запрещается демонтировать части гидросистемы машины, находящиеся под давлением. Гидравлическое масло, которое попадет на кожу под высоким давлением, приведёт к тяжелым ранениям. В случае ранения немедленно обратитесь к врачу.

Рис 8 Работа с контуром гидравлики



3.3 СКЛАДЫВАНИЕ И РАСКЛАДЫВАНИЕ МАШИНЫ

- Гидравлика складывания и раскладывания должна быть подключена к двухходовому управляющему щиту.
- Оператор должен обеспечить, чтобы при складывании или раскладывании боковых рам в зоне их досягаемости (т.е. в зоне их опускания) или вблизи не находились люди или животные.
- Складывание или раскладывание производите на ровных и прочных поверхностях или перпендикулярно к склону с полностью открытым блоком управления.
- Складывание или раскладывание осуществляйте только на машине, которая поднята на оси.
- При складывании или раскладывании контролируйте боковые рамы, которые должны плавно опуститься в концевое положение на упоры.
- Удалите прилипшую землю в местах складывания, земля может нарушить функционирование и привести к повреждению механики. Земля также может создавать чрезмерную нагрузку на рамы машины во время складывания и транспортировки.
- При раскладывании обе рамы должны находиться в крайнем положении, установите прижатие рам на 80 бар.
- Перед складыванием установите дефлектор в транспортное положение для снижения высоты машины



 **Внимание!!!** При складывании и раскладывании машины она должна быть поднята на оси.

Рисунок 9 Положение дефлектора (SF800PRO)

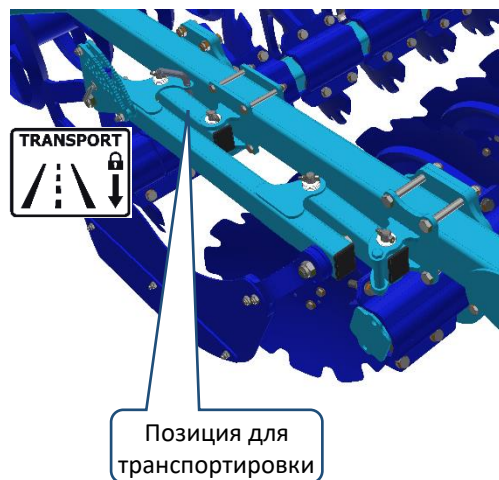
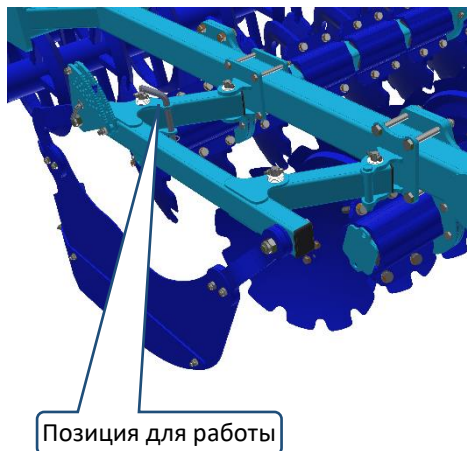


Рис. 10 Позиция машины для складывания

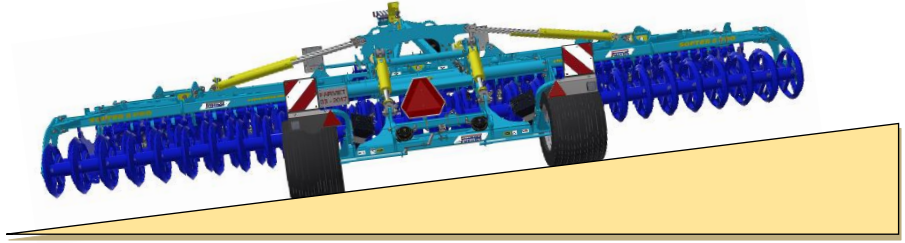
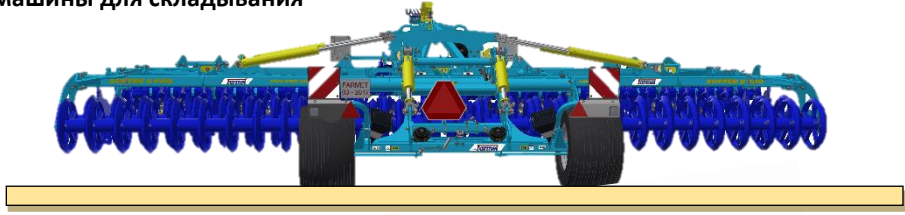
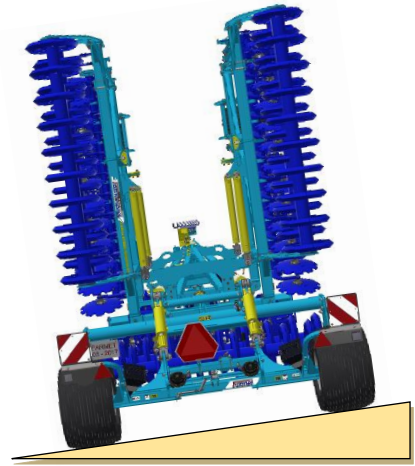
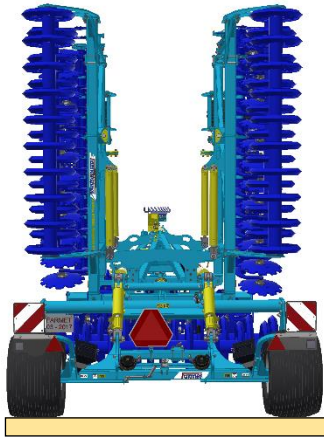


Рис. 11 Позиция машины для раскладывания



Порядок раскладывания машины SF800PRO/ SF700PRO– рабочее положение

Исходное состояние: Машина поднята на оси (транспортная высота до 4 м / 13,1 фута), боковые рамы зафиксированы крюком, оба рычага переведены в положение транспортировки

<p>1</p>		<p>С помощью рычага откройте вентили транспортной оси и складывания.</p>
<p>←(P)→</p>		<p>Растормозите машину. Поднимите машину на максимальную высоту (желтый контур).</p>
		<p>Установите нужное количество прокладок на штоке поршня дышла (глава 5.2) Откройте упоры цилиндров транспортной оси.</p>
<p>2</p>		<p>Разблокируйте фиксирующие крюки вниз.</p>
		<p>Разложите машину, установите давление в контуре на 80 бар (1160 фунтов на квадратный дюйм) (красный контур).</p>
<p>←(P)→</p>		<p>Растормозите машину. Поднимите транспортную ось в рабочее положение.</p>
<p>3</p>		<p>Установите рычаг управления замка транспортной оси в рабочее положение. Установите дефлекторы в рабочее положение на требуемую высоту. Машина готова к работе.</p>
<p>УСТАНОВКА НАЖИМНОГО УСИЛИЯ БОКОВЫХ РАМ</p> <ul style="list-style-type: none"> После раскладывания машины необходимо установить нажимное усилие боковых рам для оптимального копирования поверхности поля. На манометре установите значение 80 бар (11600 Psi) с помощью контура раскладывания. 		

Порядок складывания машины SF800PRO/ SF700PRO - транспортное положение

Исходное состояние: Машина поднята для разворота в конце поля, фиксирующие крюки в нижнем положении.

<p>1</p>		<p>Установите правый рычаг замыкания транспортной оси в положение для транспортировки.</p>
		<p>Установите дефлекторы в транспортное положение.</p>
		<p>Растормозите машину. Поднимите машину на максимальную высоту (желтый контур).</p>
		<p>Сложите машину красным контуром. Переднее обрабатывающее орудие автоматически перемещается на минимальную глубину. Диски автоматически втягиваются</p>
		<p>Поднимите фиксирующие крюки красным (Hydrotronic) или черным контуром.</p>
<p>2</p>		<p>Поместите все подкладки на цилиндре дышла. Установите транспортировочные подкладки в заблокированное положение.</p>
		<p>Растормозите машину. Опустите машину на подкладки и упор (желтый круг). Высота менее 4 м (13,1 фута). (SF800PRO) Средняя рама находится в горизонтальном положении.</p>
<p>3</p>		<p>Переместите левый рычаг в заблокированное положение (красный и желтый контуры перекрыты).</p>

Порядок раскладывания машины SF600PRO/ SF500PRO– рабочее положение

Исходное состояние: Машина поднята на оси, боковые рамы зафиксированы тягой, оба рычага переключены в положение для транспортировки

<p>1</p>		<p>С помощью рычага откройте вентили транспортной оси и складывания.</p>
		<p>Растормозите машину. Поднимите машину на максимальную высоту (желтый контур).</p>
		<p>Установите нужное количество прокладок на штоке поршня дышла (глава 5.2) Откройте упоры цилиндров транспортной оси.</p>
<p>2</p>		<p>Разблокируйте соединительную тягу</p>
		<p>Разложите машину, установите давление в контуре на 80 бар (1160 фунтов на квадратный дюйм) (красный контур).</p>
		<p>Растормозите машину. Поднимите транспортную ось в рабочее положение.</p>
<p>3</p>		<p>Установите рычаг управления замка транспортной оси в рабочее положение. Установите дефлекторы в рабочее положение на требуемую высоту. Машина готова к работе.</p>

УСТАНОВКА НАЖИМНОГО УСИЛИЯ БОКОВЫХ РАМ

- После раскладывания машины необходимо установить нажимное усилие боковых рам для оптимального копирования поверхности поля.
- На манометре установите значение 80 бар (11600 Psi) с помощью контура раскладывания.

80 бар (1160 Psi)

Порядок складывания машины SF600PRO/ SF500PRO – транспортное положение

Исходное состояние: Машина поднята для разворота в конце поля

<p>1</p>		<p>Установите правый рычаг замыкания транспортной оси в положение для транспортировки.</p>
		<p>Установите дефлекторы в транспортное положение.</p>
		<p>Растормозите машину. Поднимите машину на максимальную высоту (желтый контур).</p>
		<p>Сложите машину красным контуром. Переднее обрабатывающее орудие автоматически перемещается на минимальную глубину. Диски автоматически втягиваются</p>
		<p>Контур автоматической блокировки рам</p>
<p>2</p>		<p>Поместите все подкладки на цилиндре дышла.</p>
		<p>Растормозите машину. Опустите машину на подкладки и упор (желтый круг). Высота менее 4 м (13,4 фута). Средняя рама находится в горизонтальном положении.</p>
<p>3</p>		<p>Переместите правый рычаг в заблокированное положение (красный и желтый контуры перекрыты).</p>

4 ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ НА НАЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЯХ



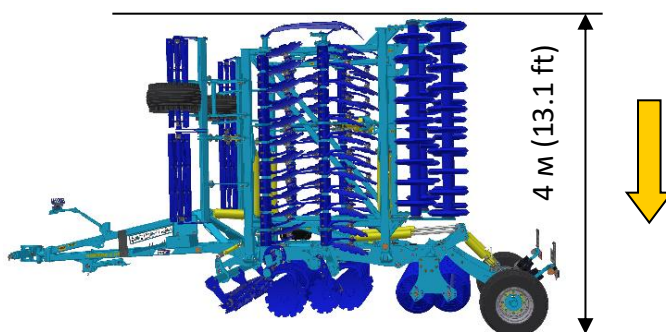
Транспортное положение **SOFTER PRO**

- Произведите агрегатирование машины с трактором через нижнюю сцепку с помощью пальца или шара.
- Установите машину в транспортное положение.
- Высота должна быть менее 4 метров. Машина снижена на гидроцилиндре на подкладках, а на транспортной оси - на упорах. Средняя рама находится в горизонтальном положении.
- Машина должна быть оборудована демонтируемыми щитками с обозначением габаритов, функционирующим освещением и щитком задней маркировки для транспортных средств с малой скоростью передвижения (по ЕНК № 69).
- Освещение должно быть включено во время эксплуатации на наземных коммуникациях .
- Трактор должен быть оборудован специальным осветительным устройством оранжевого цвета, которое должно быть включено во время движения на наземных коммуникациях .
- В случае комплектации машины тормозной системой, она всегда должна быть подключена к трактору во время движения.
- Максимальная транспортная скорость при движении на наземных коммуникациях - **30 км/час (18,6 mph)**.



Эксплуатация в условиях ограниченной видимости запрещена!

- При движении на наземных коммуникациях обслуживающий персонал должен соблюдать повышенную осторожность с учетом транспортных размеров машины.
- Оператор должен после подключения машины к трактору из-за изменения нагрузки на оси соблюдать действующие нормы для эксплуатации на наземных коммуникациях (законы, инструкции). Ходовые характеристики сцепки трактор-машина также изменяются в зависимости от характера поверхности, адаптируйте способ движения к этим условиям.
- На коммуникациях общего пользования можно транспортировать только машины с действительным техническим паспортом, выданным в соответствии с инструкцией по подтверждению технической исправности и разрешения эксплуатации на коммуникациях общего пользования в действующей редакции. Машины без действительного технического паспорта должны транспортироваться по наземным коммуникациям на специальном прицепе или ином транспортном средстве утвержденного типа в соответствии с действующей инструкцией.
- Обслуживающий персонал обязан при движении с машиной задним ходом обеспечить достаточный обзор с места водителя в тракторе. В случае недостаточного обзора персонал обязан пригласить квалифицированное и проинструктированное лицо.
- Обслуживающий персонал обязан для транспортировки сложить боковые рамы и зафиксировать их от нежелательного раскладывания размыканием гидравлического контура машины и трактора.
- При транспортировке машины по наземным коммуникациям обслуживающий персонал обязан соблюдать действующие законы и инструкции, регулирующие данную проблематику и определяющие соотношение нагрузки осей трактора в зависимости от транспортной скорости.
- Перед движением по транспортным коммуникациям очистите всю машину от скопившейся почвы.



КОНТРОЛЬ ГАЕК НА ТРАНСПОРТНОЙ ОСИ

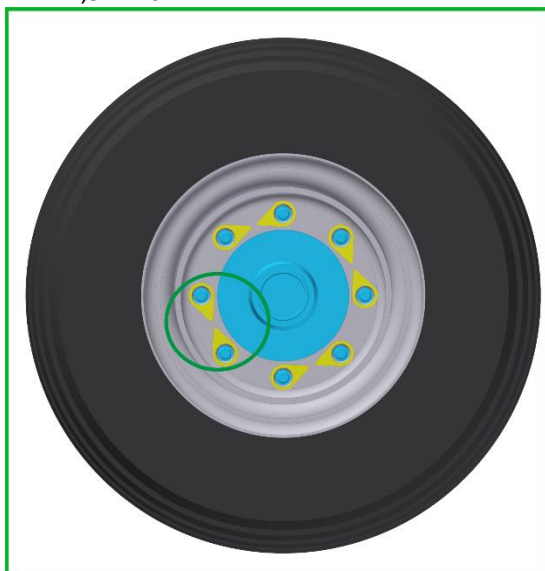
- Для контроля ослабленных гаек предназначена пластмассовая стрелка, т.н. «Check Point», беглый взгляд на которую позволяет оценить насколько правильно зажата гайка.
- Перед движением всегда проверяйте состояние пластмассовых стрелок «Check Point».
- Если стрелки не направлены друг к другу, необходимо подтянуть гайки колес с требуемым крутящим моментом и насадить Check Point стрелками друг к другу в соответствии с зеленым рисунком.

Крутящие моменты для гаек транспортных осей :

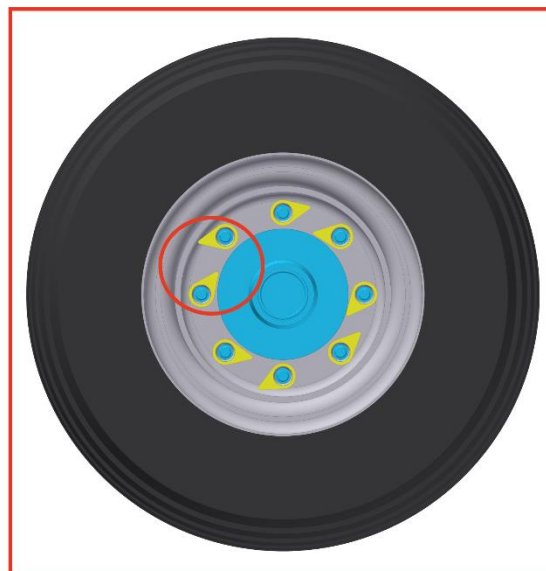
M18x1,5 - 265 Нм

M20x1,5 - 343 Нм

M22x1,5 - 440 Нм



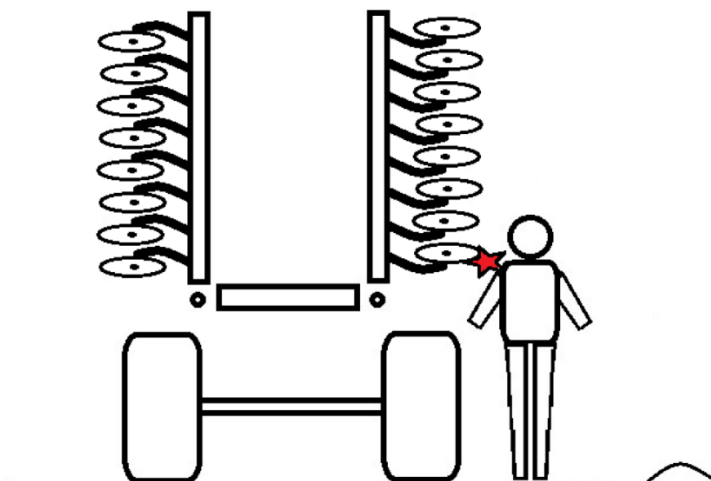
ИСХОДНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ, СТРЕЛКИ
НАПРАВЛЕННЫ ДРУГ К ДРУГУ



ОПАСНОСТЬ – ГАЙКИ КОЛЕС НЕ ЗАЖАТЫ

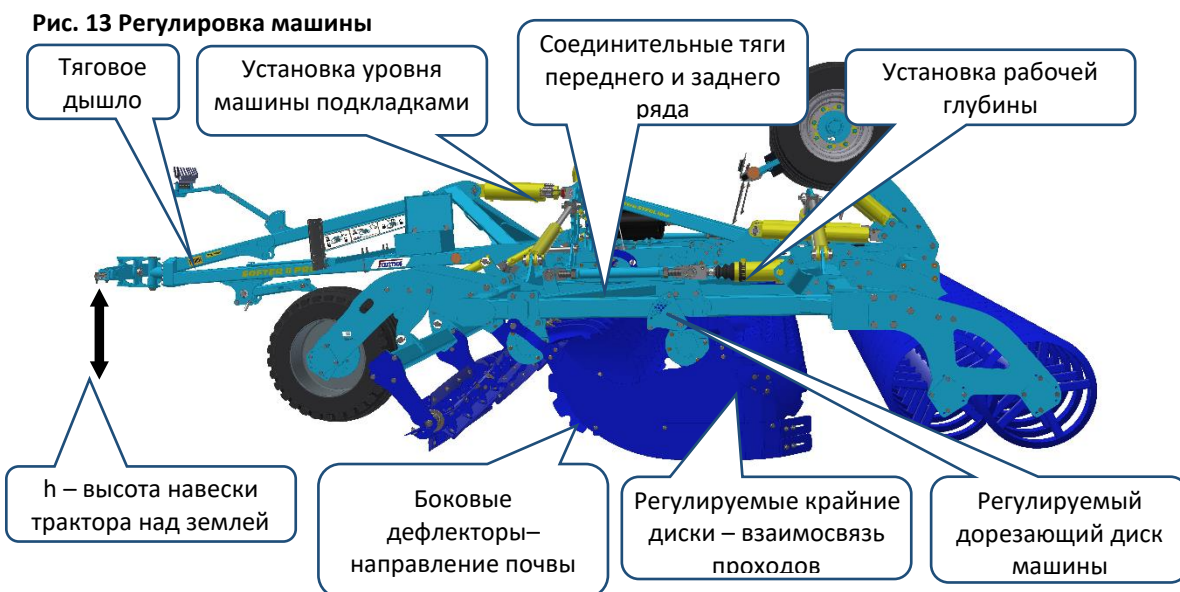
4.1 ОСТРЫЕ ВЫСТУПАЮЩИЕ ЧАСТИ МАШИНЫ

- На машине конструктивно присутствуют острые выступающие части.
- Запрещается эксплуатировать и транспортировать машину на наземных коммуникациях в условиях недостаточной видимости!! - Опасность контакта с людьми, предметами или иными участниками дорожного движения на коммуникациях.
- Обслуживающий персонал машины должен соблюдать повышенную осторожность при движении на наземных коммуникациях и должен учитывать ширину машины и безопасное расстояние!!



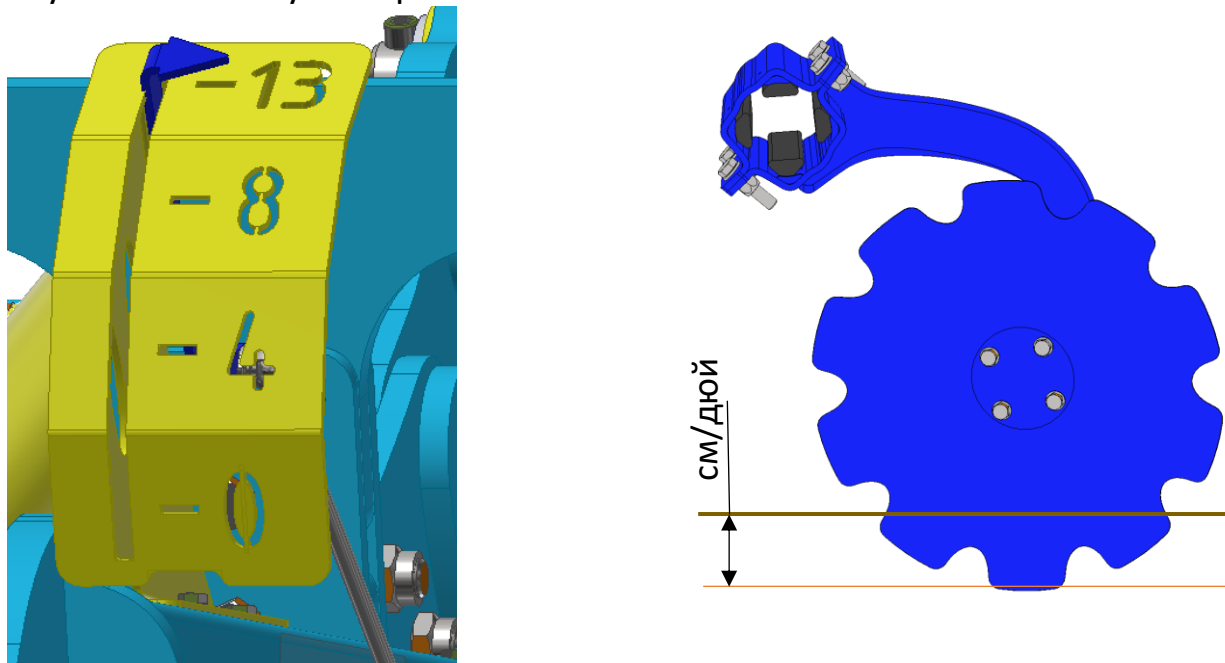
5 РЕГУЛИРОВКА МАШИНЫ

5.1 УСТАНОВКА РАБОЧЕЙ ГЛУБИНЫ МАШИНЫ



- Настройка глубины обработки почвы осуществляется гидравлически (зеленые крышечки) прямо из кабины трактора
- Примерную **глубину обработки в сантиметрах** можно считать на указателе (Рисунок 14)
- При развороте в конце поля она обновляется для достижения её равномерности по всей ширине обработки машины
- Для обновления глубины при развороте необходимо еще приблизительно 2 секунды после поднятия машины поддерживать максимальное давление в желтом контуре.
- Положение стрелки можно регулировать, изменяя длину тяги к указателю

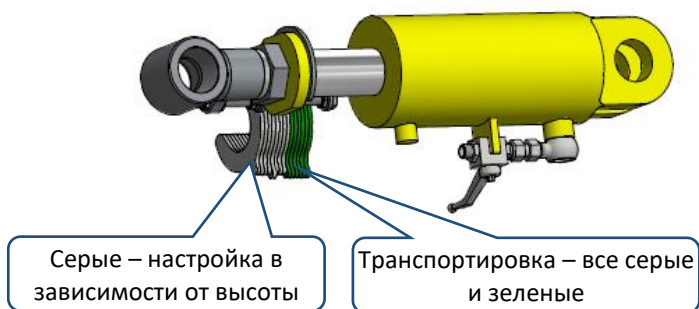
Рисунок 14 Указатель глубины обработки



5.2 ПОДКЛАДКИ НА ДЫШЛЕ

- Количество подкладок регулируется в соответствии с высотой h жесткой сцепки трактора над землей (Рис. 13)
- Для варианта подключения к ТТН рекомендуем использовать столько подкладок, чтобы рычаги трактора находились в горизонтальном положении
- Рама машины при работе должна быть параллельна земле
- Количество подкладок не изменяется при изменении глубины обработки
- Цвета подкладок (Рисунок 15) носят информационный характер
- Для транспортировки должны быть вставлены все подкладки (механический упор высоты транспортировки)
- Количество подкладок указано на наклейке (Рисунок 16)
- Количество подкладок указано ориентировочно

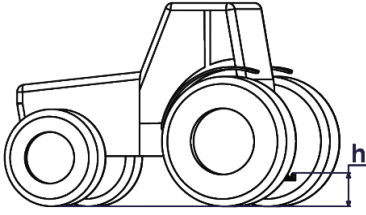
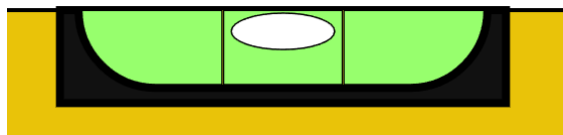
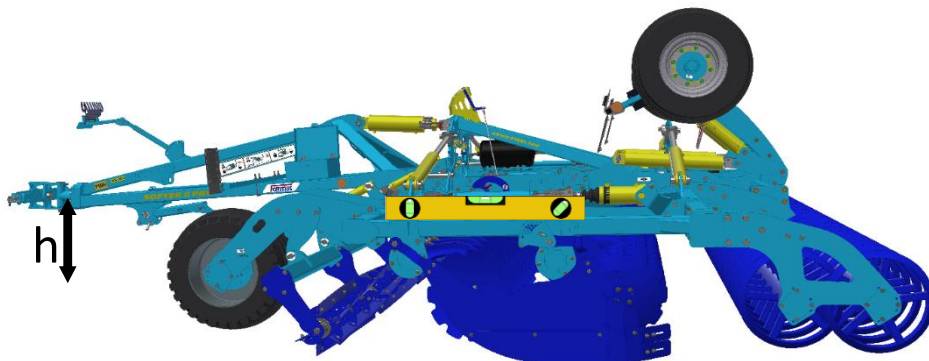
Рисунок 15 Подкладки цилиндра дышла



При транспортировке по наземным коммуникациям необходимо использовать все подкладки и опускать на них машину, чтобы достичь высоты ниже 4 метров (13,1 фута).

Рисунок 16 Наклейка подкладок дышла

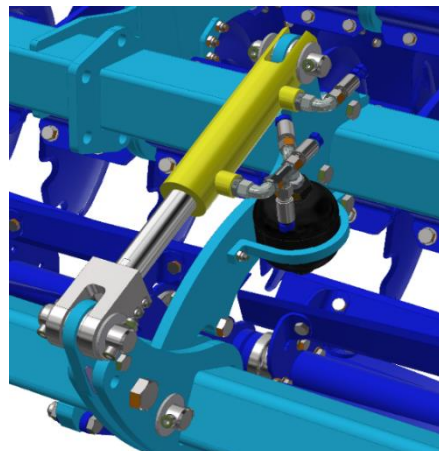
h [cm / in]		
0		70 / 28
2	▬▬	64 / 25
4	▬▬▬▬	59 / 23
6	▬▬▬▬▬▬	53 / 21
8	▬▬▬▬▬▬▬▬	47 / 19
11		TRANSPORT

5.3 РЕГУЛИРОВКА ПЕРЕДНЕГО ОБРАБАТЫВАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

- Переднее обрабатывающее оборудование регулируется из кабины с помощью синего гидравлического контура
- Регулировка положения и давления производится при заглубленной машине
- Машина может быть укомплектована режущим катком или пружинной бороной.
- Настройка не зависит от установки рабочей глубины дисков
- В контуре использованы ограничители расхода
- В случае большого количества пожнивных остатков, его можно не использовать и полностью поднять
- Чрезмерное давление на передний режущий каток может привести к ухудшению заглубления дисков.

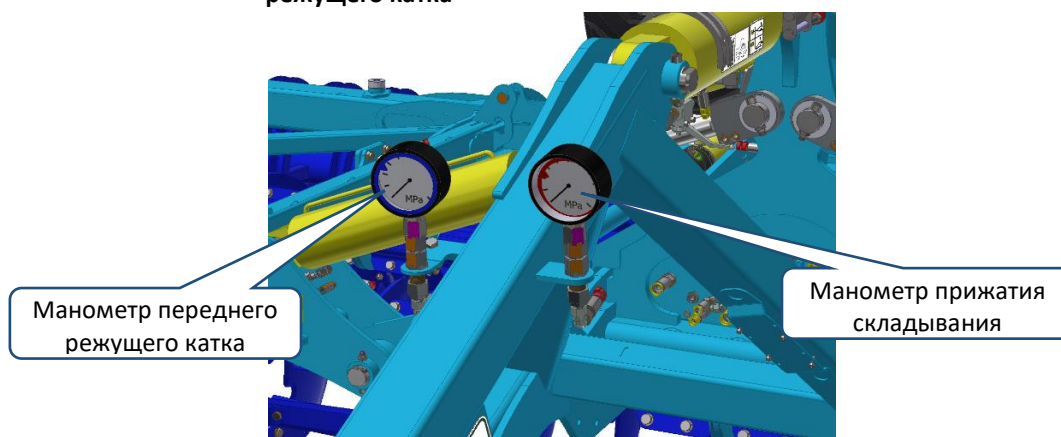
Рисунок 17 Цилиндр переднего обрабатывающего оборудования



5.3.1 Настройка предохранения режущего катка Flexi-cut

- Режущий каток защищен от перегрузки (например, удар о камень и т.д.) азотным гидроаккумулятором.
- Сила разблокирования устанавливается давлением в системе при заглублении машины в рабочем положении
- Установленное давление можно контролировать по манометру на дышле (Рисунок 18)
- Рекомендуемое давление составляет 70 бар (1015 Psi) и обозначено стрелкой на манометре
- Никогда не устанавливайте давление выше 70 бар (1015 Psi)
- Запрещается устанавливать давление в верхнем положении при развороте в конце поля. После опускания на землю давление в системе может превысить максимально допустимое давление.

Рисунок 18 Манометр давления предохранения режущего катка



5.4 УСТАНОВКА БОКОВЫХ ДЕФЛЕКТОРОВ

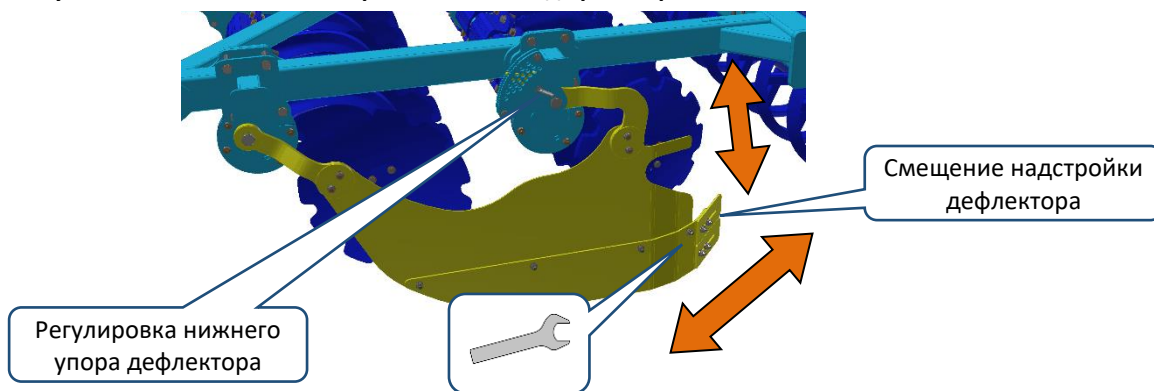
- В зависимости от типа почвы и объёма растительных остатков необходимо по-разному установить боковые дефлекторы
- Установка по высоте выполняется перестановкой пальца (нижний упор)
- Поднимите дефлектор выше, если за дефлектором есть канавка
- Продольная настройка надстройки выполняется перестановкой в продольном отверстии
- Правильная настройка важна для взаимосвязи проходов без неровностей
- При складывании необходимо вручную переставить дефлектор из рабочего положения в транспортное для уменьшения высоты транспортировки.



Внимание! При продольной перестановке дефлектора проверьте отсутствие коллизии при складывании машины.

Внимание! Верхний упор дефлектора ни в коем случае нельзя регулировать. Опасность повреждения при опрокидывании при складывании.

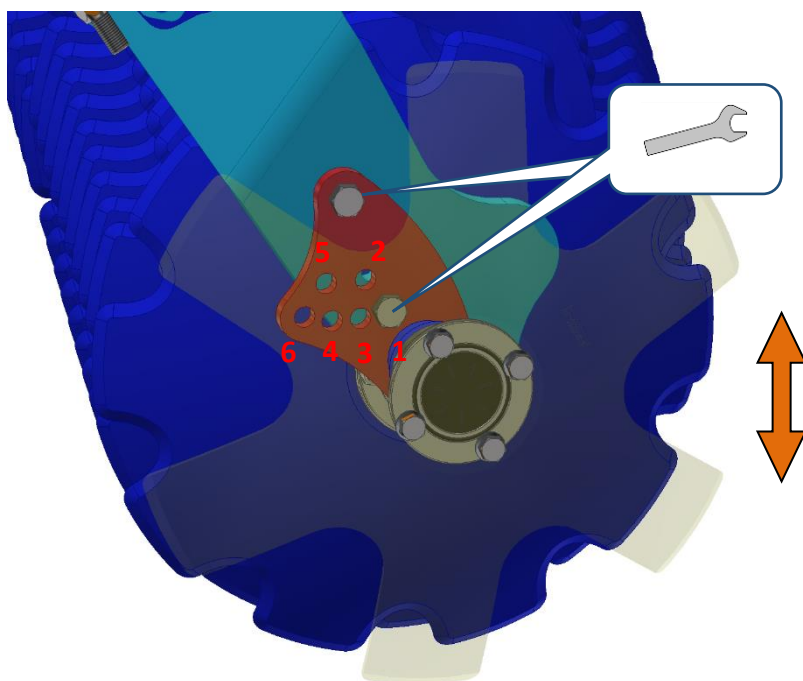
Рисунок 19 Возможности настройки боковых дефлекторов



5.5 НАСТРОЙКА КРАЙНИХ ДИСКОВ

- Крайние диски с обеих сторон машины имеют регулируемое положение и позволяют изменить заглубление по сравнению с остальными дисками.
- Регулировка производится таким образом, чтобы рабочая глубина этих крайних дисков была меньше (примерно 1/2 - 1/4 глубины остальных дисков)
- Правильная настройка важна для взаимосвязи проходов без неровностей
- Настройки могут меняться при изменении глубины обработки, почвенных условий и т.д.
- Позиция 1 – наивысшая глубина крайнего диска, позиция 6 – наинизшая глубина
- Исходная настройка для глубины 8 см (3,15 дюйма) - это положение 3

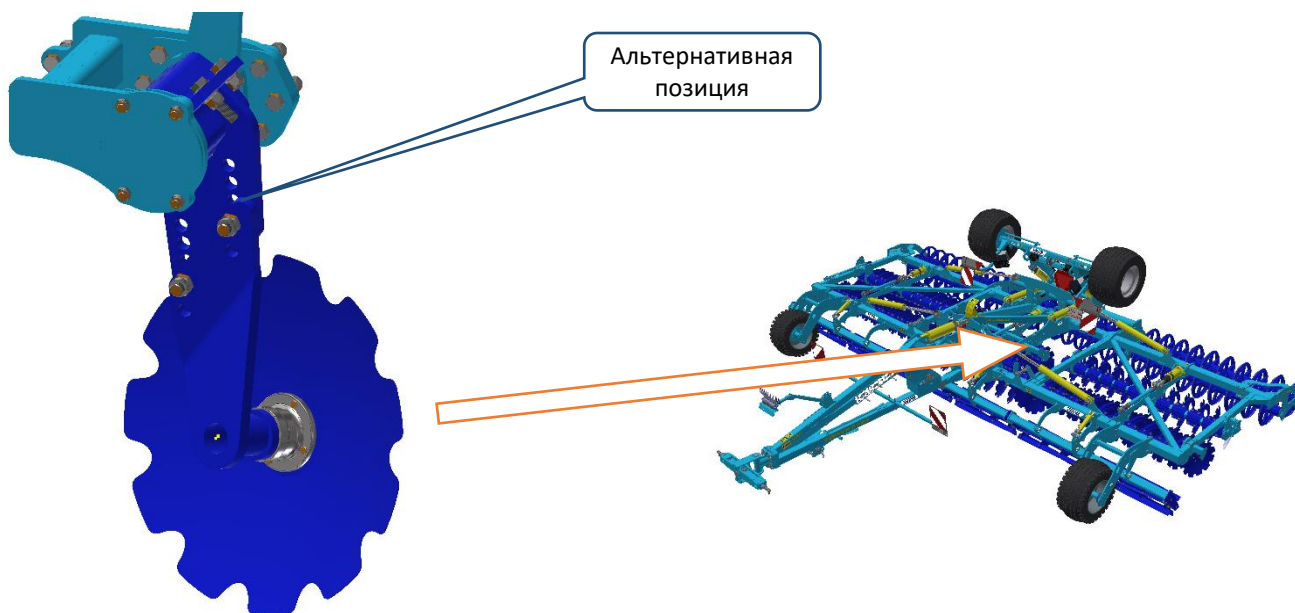
Рисунок 20 Возможности настройки крайних дисков



5.6 НАСТРОЙКА ДЕРЕЗАЮЩЕГО ДИСКА

- Диск расположен в середине заднего ряда симметричных дисков
- Диск можно установить в различные положения в зависимости от обрабатываемой почвы
- Настройка предназначена для подрезания почвы по всей ширине обработки машины и образования ровной поверхности почвы
- Заводские настройки по умолчанию показаны на рисунке (Рисунок 21)

Рисунок 21 Настройка дорезающего диска

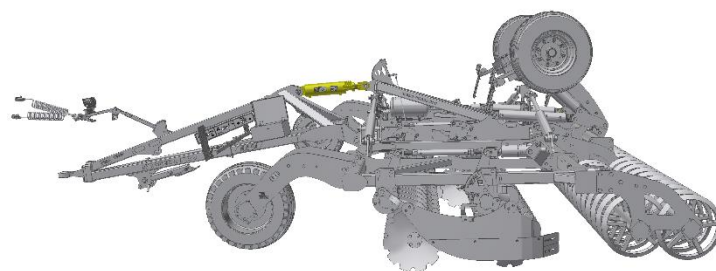
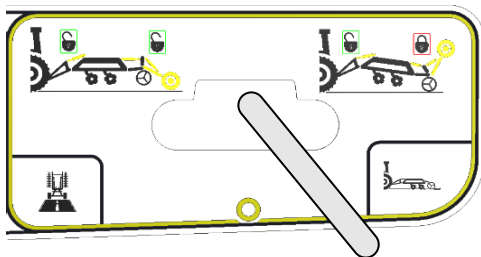


5.7 РАЗВОРОТ В КОНЦЕ ПОЛЯ

- Разворот в конце поля всегда выполняйте с поднятой машиной (рабочие органы не находятся в земле)
- **Предусмотренный способ разворота в конце поля – на катках.**
- **В особых случаях можно использовать разворот на транспортной оси.** (Например, когда катки проваливаются или мало места для разворота на катках.)
- Подъем машины выполняется желтым контуром
- После подъема на максимальную высоту поддерживайте максимальное давление в желтом контуре в течение примерно 10 секунд (повторный старт цилиндров)
- Это позволит унифицировать положение гидроцилиндров всех рам на максимальную глубину
- Снова верните машину в рабочее положение с помощью желтого контура, втяните гидроцилиндры в конечное положение
- При работе желтый контур должен находиться в плавающем положении, чтобы обеспечить копирование дышла вниз

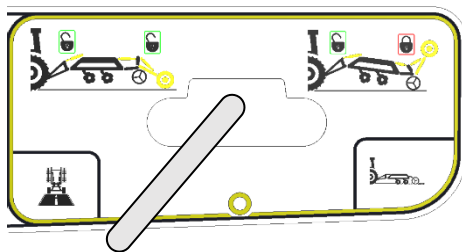
5.7.1 Разворот на катках

- Подъем машины осуществляется только цилиндром дышла, вентиль на дышле переключен в положение для работы



5.7.2 Разворот на транспортной оси

- Подъем машины выполняется цилиндром дышла и коротким цилиндром транспортной оси



- Рычаг на дышле должен быть переключен положение транспортировки
- Иногда нет необходимости складывать транспортную полностью вверх до конечного положения

Рисунок 22 Положение оси при работе

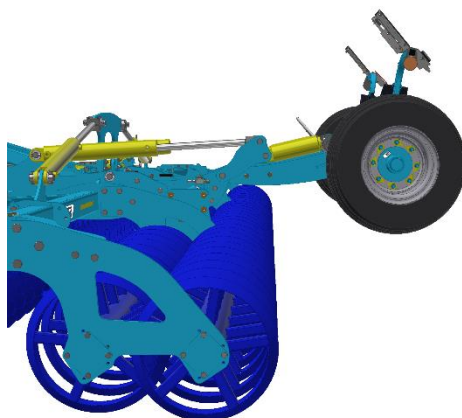
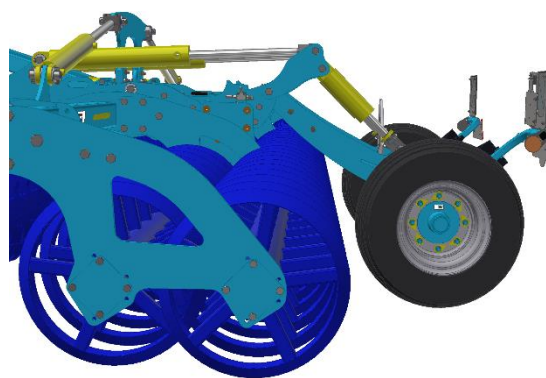
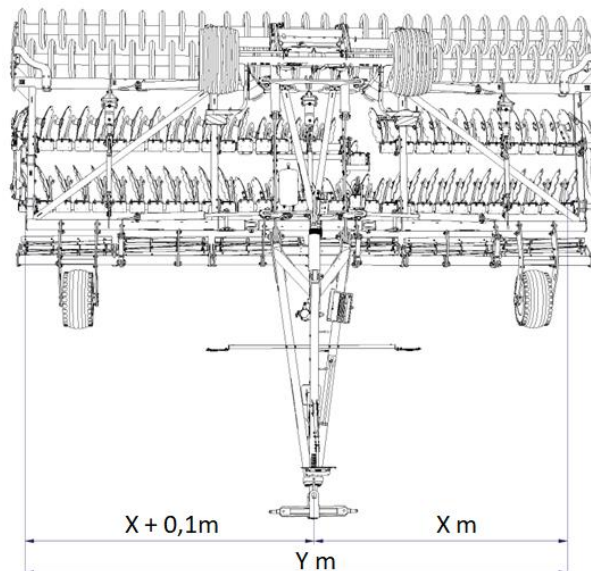


Рисунок 23 Положение оси при развороте



5.8 ШИРИНА ОБРАБОТКИ

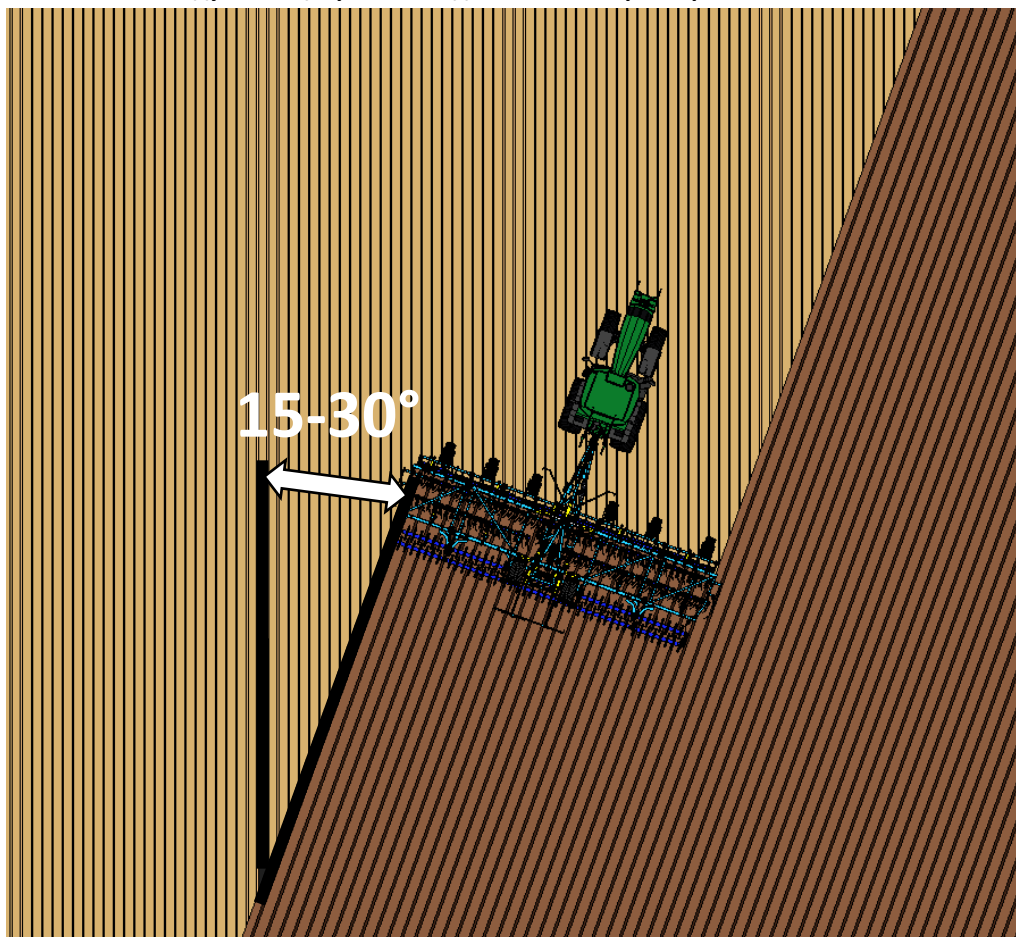
- Теоретическую ширину обработки машины см. в табл. 2 - технические параметры дискового луцильника (размер Y)
- На практике или на склоне может возникнуть необходимость уменьшить ширину обработки для гарантированного достаточного перекрытия стерни по всей ширине обработки
- Внимание! Рабочая ширина обработки не полностью симметрична к центру машины
- Рабочая ширина обработки с правой стороны примерно на 0,1 м (0,3 фута) больше, чем с левой, см. Рисунок (размер X)



5.9 НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ МАШИНЫ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

С машиной работайте в направлении, отличающемся на 15-30° от направления при работе посев/уборка. Тем самым будут достигнуты наилучшие результаты работы машины: высокая проходимость пожнивных остатков, перемешивание пожнивных остатков и выравнивающий эффект (выравнивается колея от предыдущих операций).

Рис. 24 Рекомендуемое направление движения во время работы



При работе с машиной в направлении, одинаковом с предыдущей операцией (посев/уборка), возможно переполнение машины, ухудшение качества работы и выравнивающего эффекта машины.

6 ЭЛЕКТРОННЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КОНТУРОВ ГИДРАВЛИКИ

6.1 ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

Продукт предназначен для электронного распределения и управления гидравлическими контурами. В системе предусмотрен один входной контур и три выходных контура, при этом выбор отдельных контуров осуществляется электронным элементом управления прямо из кабины трактора.

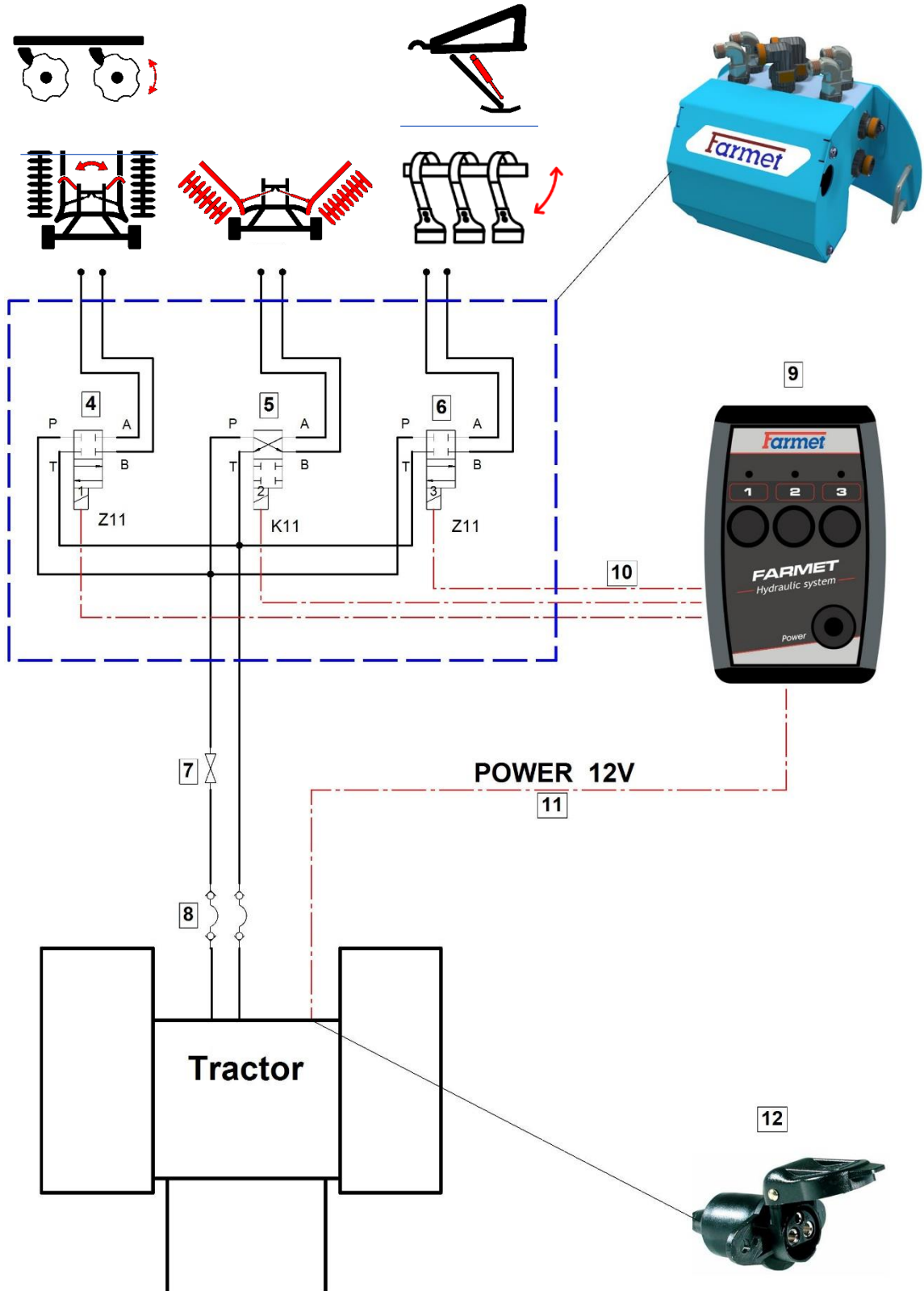
Тем самым сокращается количество подключенных контуров гидравлики между трактором и машиной.

6.2 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ

6.2.1 Обозначение компонентов системы

1	Выход 1 – УПРАВЛЕНИЕ КОНТУРОМ 1
2	Выход 2 – УПРАВЛЕНИЕ КОНТУРОМ 2
3	Выход 3 – УПРАВЛЕНИЕ КОНТУРОМ 3
4	Электрогидравлический вентиль КОНТУРА 1
5	Электрогидравлический вентиль КОНТУРА 2
6	Электрогидравлический вентиль КОНТУРА 3
7	Шаровой вентиль
8	Быстроразъёмные муфты трактора
9	Блок управления
10	Электропроводка между гидравлическим блоком и регулятором, с коннектором для рассоединения
11	Питающая проводка системы, с предохранителем
12	Питающая розетка трактора

6.2.2 Схема подключения

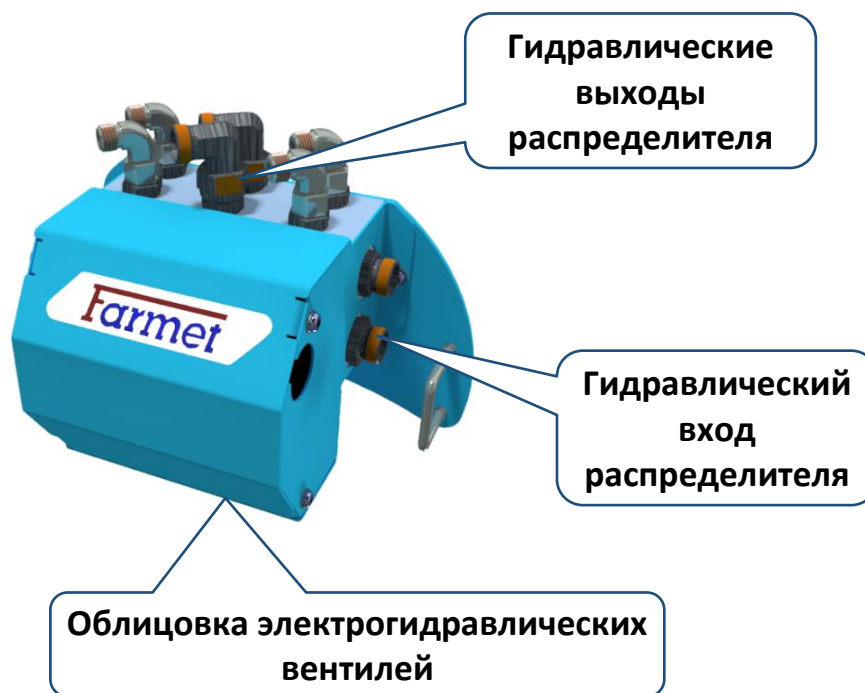


6.3 ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ

6.3.1 Блок управления



6.3.2 Гидравлический блок



6.3.3 Питание

- Система запитана от сети трактора
- Для правильной работы системы напряжение аккумулятора должно быть в диапазоне 12 В - 14,4 В /10А
- Питание исполнено с помощью трехполюсной тракторной розетки или розетки замка зажигания
- Проводка питания оборудовано малым ножевым плавким предохранителем на 5А
- Никогда не заменяйте предохранителем с иными параметрами

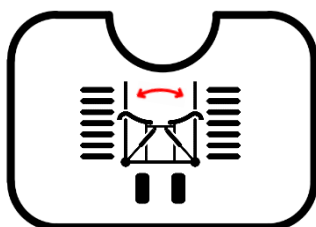


6.4 ФУНКЦИИ + ПИКТОГРАММЫ

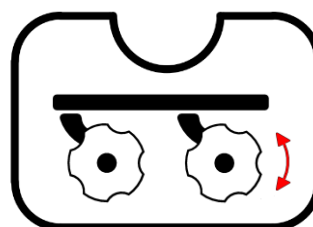
Кнопка POWER – Включает питание блока управления и запускает систему
При включении состояние сигнализируется красным диодом.

Кнопки выбора контуров – Выбор отдельных контуров обеспечивается с помощью кнопок управления отдельных контуров. Для каждой кнопки предусмотрена пиктограмма идентификации контура управления. Всегда активен только один выбранный контур и он сигнализируется зеленым диодом над пиктограммой.

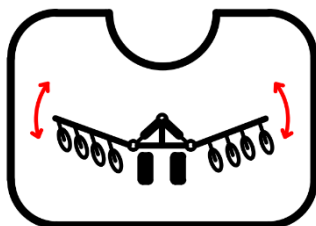
Перечень используемых пиктограмм:



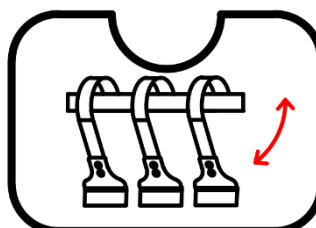
Фиксация рамы



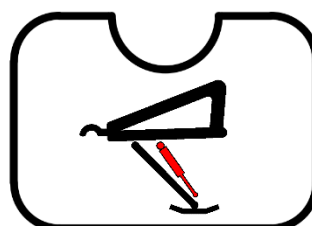
Глубина ДИСКОВ



Складывание машины



Переднее
оборудование



Опора

6.5 ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ

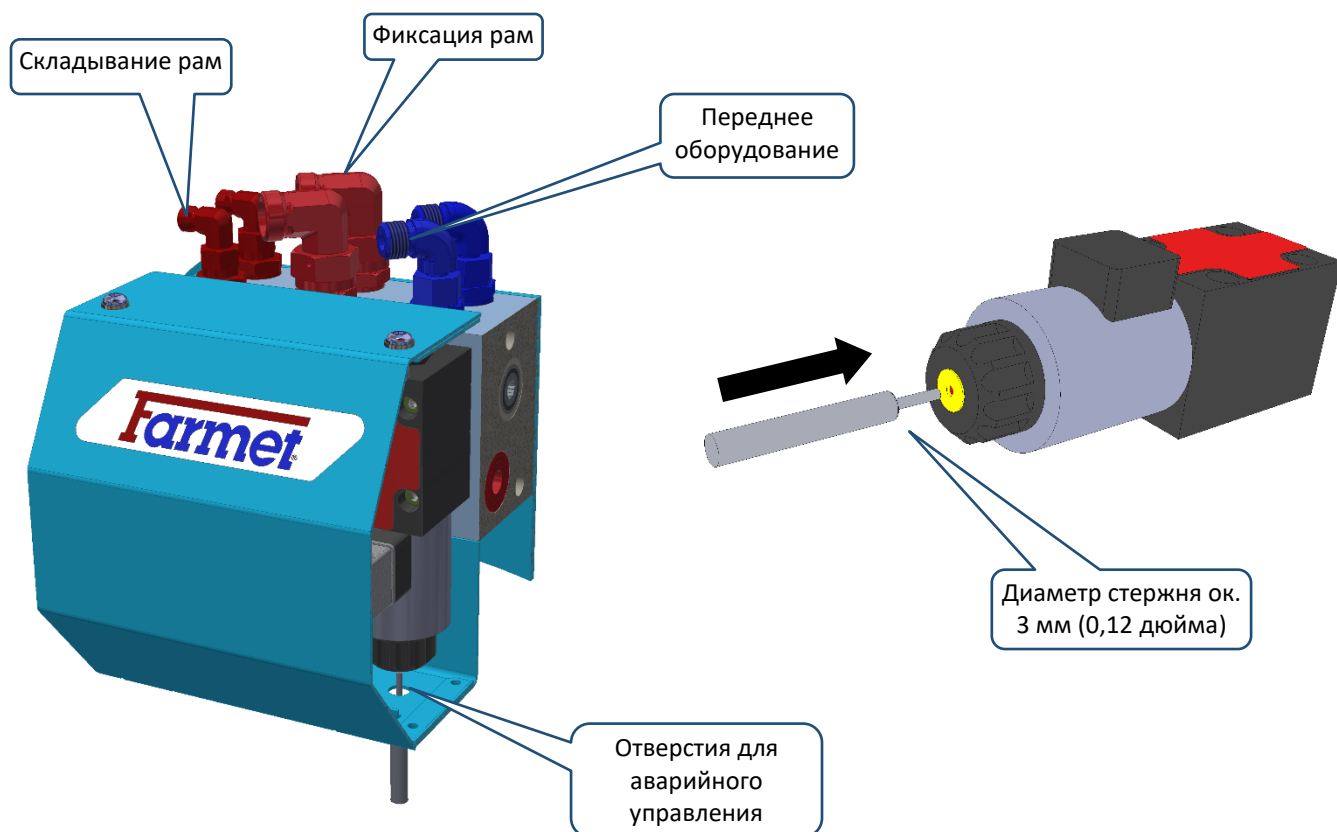
1. Размещение блока управления в кабине трактора
2. Подключение к машине
3. Подключение эл. источника питания
4. Включение системы кнопкой Power
5. Выбор контура

6.6 АВАРИЙНОЕ СОСТОЯНИЕ

Аварийным состоянием считается неисправность электрооборудования или системы питания трактора. При полном отключении, выключении системы или неисправности можно всегда управлять контуром **Складывания машины**. (он является базовым, с обратной функцией включения)

Аварийное управление вручную

- В случае аварийного состояния распределителем можно управлять вручную.
- Управление осуществляется нажатием на золотниковый затвор распределителя вручную через пружину (напр. подходящим стержнем диаметром около 3 мм / 0,12 дюйма)
- В крышке распределителя с нижней стороны предусмотрены отверстия для такого случая
- Пример: Управление контуром «складывание рам»
 - Нажатием на золотниковый затвор «Фиксация рам» закрыть этот контур (золотниковый затвор с обратной функцией, без воздействия контур открыт)
 - Нажатием на золотниковый затвор «Складывание рам» открыть этот контур
 - Маслом под давлением от трактора управлять выбранным контуром

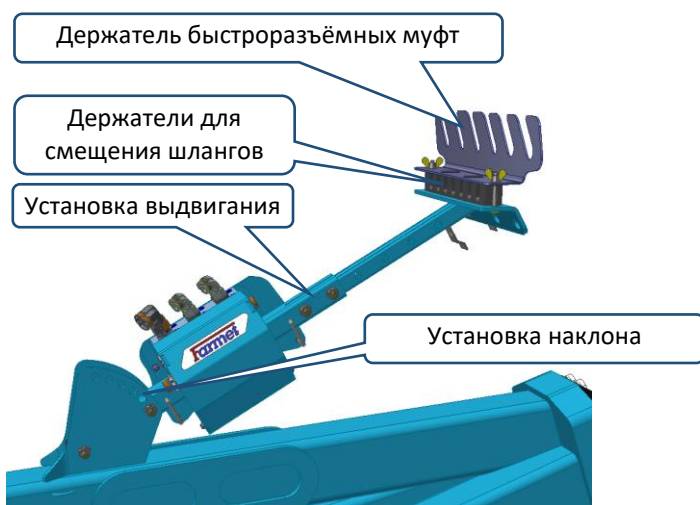


7 ПРОЦЕДУРЫ РЕГУЛИРОВКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

7.1 РЕГУЛИРОВКА ДЕРЖАТЕЛЯ ШЛАНГОВ

- Держатель шланга и их длина должны быть отрегулированы таким образом, чтобы они не повреждались при работе в поле и при транспортировке, а также при поворотах.
- Можно регулировать наклон держателя и его выдвижение.
- Шланги можно перемещать в держателе после отпускания барашковых гаек.
- Во всех положениях убедитесь, что отсутствует чрезмерное натяжение шлангов и отсутствует контакт с рычагами трактора.

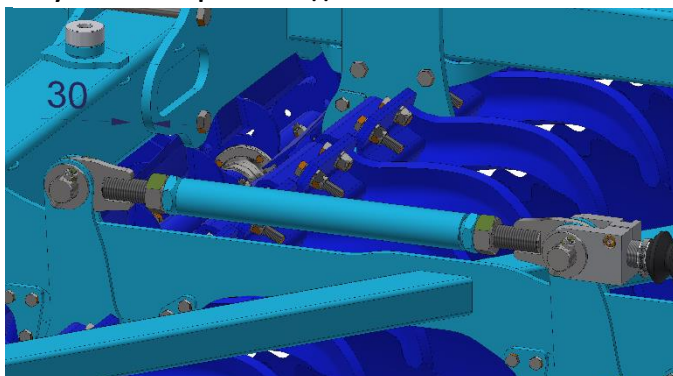
Рисунок 25 Держатель шлангов



7.2 ТЯГИ ГЛУБИНЫ ДЛЯ ПЕРЕДНЕГО РЯДА

- Глубина обработки устанавливается на заднем ряду дисков
- Передний ряд соединяется с ним при помощи регулируемой тяги
- В обычных условиях нет необходимости менять настройки
- При правильных заводских настройках по умолчанию расстояние между проушиной и стопорной гайкой составляет 30 мм (1,2 дюйма) (6) и одинаково с обеих сторон
- При правильной настройке передний и задний ряды дисков работают с одинаковой глубиной обработки

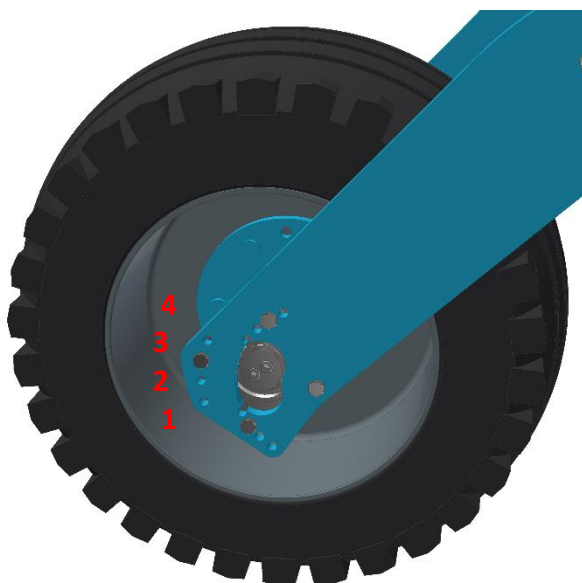
Рисунок 26 Настройка соединительной тяги



7.3 ПОЗИЦИЯ КОПИРУЮЩИХ КОЛЁС

- Подшипники копирующих колес можно установить в различные позиции на раме
- Настройка на заводе избрана в соответствии с используемым катком.
- Катки SDR, DVR, DRR – позиция 3
- В обычных условиях нет необходимости менять настройку
- Настройка должна соответствовать количеству подкладок на дышле и высоте сцепки трактора

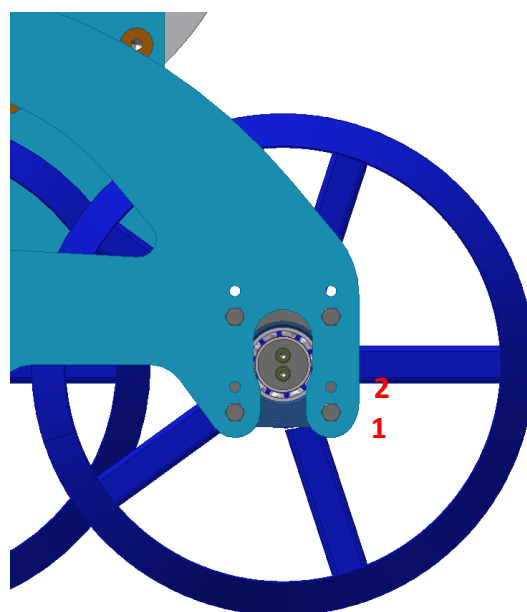
Рисунок 27 Настройка коп. колес



7.4 ПОЗИЦИЯ КАТКОВ

- Подшипники катков можно установить в различные позиции на боковых щеках
- Производитель исполняет настройку в нижнюю позицию (позиция 1)
- Настройки обычно менять не нужно
- Настройка может отличаться в зависимости от типа катка

Рисунок 28 Настройка позиции катков



7.5 ВКЛЮЧАЮЩИЙ ВЕНТИЛЬ

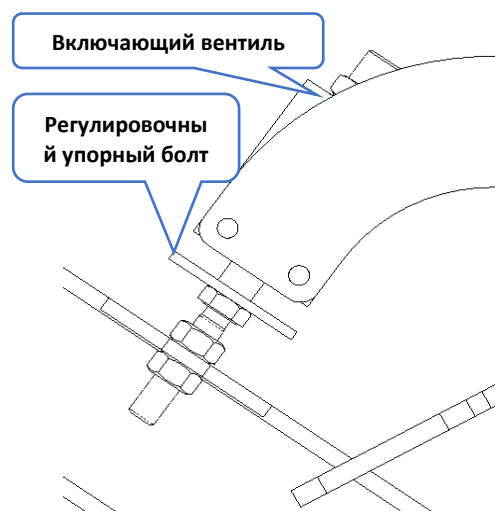
- Используется на центральном катке, транспортной оси и боковых рамах
- Включатель транспортной оси: Центральный каток должен начать движение вниз после включения вентиля в верхнем положении транспортной оси
- Вентиль правильно отрегулирован производителем и обычно не нуждается в регулировке
- Регулировка выполняется упорным болтом на раме

Внимание! При включении вентиля центральный каток может неожиданно начать движение.

Регулировка

- 1) Гидравликой установите транспортную ось в требуемое конечное верхнее положение для включения вентиля
- 2) Регулировкой упорного болта слегка сожмите штифт включающего вентиля до упора
- 3) Отпустите регулировочный болт приibl. на 2 мм (0,08 дюйма) чтобы упорный штифт слегка выдвинулся

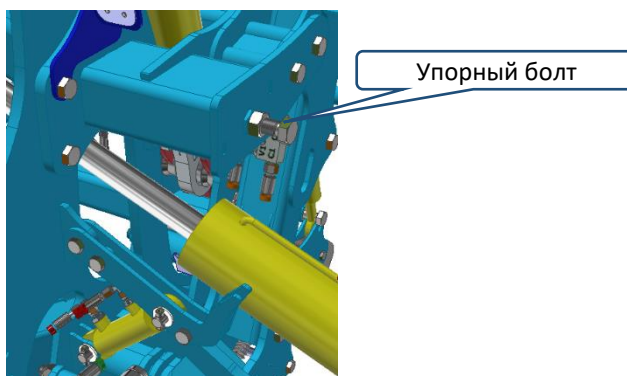
Рисунок 29 Настройка включающего вентиля



7.6 УПОРЫ БОКОВЫХ РАМ

- На центральной раме размещены упоры для боковых рам при складывании
- Упоры предназначены для ограничения зазоров и правильной работы фиксирующих крюков
- При правильной регулировке сложенные боковые рамы расположены точно вертикально

Рисунок 30 Упоры боковых рам



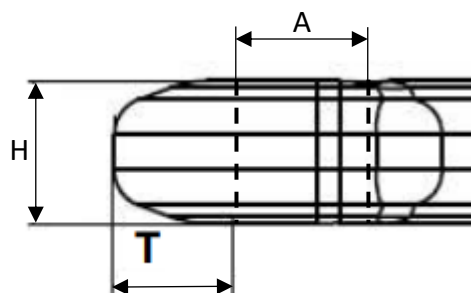
7.7 КОНТРОЛЬ ИЗНОСА БУКСИРОВОЧНОЙ ПРОУШИНЫ

- Перед сезоном всегда проверьте износ буксировочной проушины
- Если износ близок к пределу износа – сократите интервал проверки, а в случае превышения предельного значения - немедленно замените изношенные детали
- Износ может быть уменьшен путем регулярного смазывания пластичной смазкой в соответствии с главой 11

Проушина C50

Описание	Номинальный размер (мм/дюймы)	Размер износа (мм/дюймы)
Диаметр проушины А	51/2	53/2
Высота проушины Н	54/2,1	51,5/2
Толщина проушины Т	25,5/1	23/0,9

Рисунок 31 Контролируемые размеры буксировочной проушины



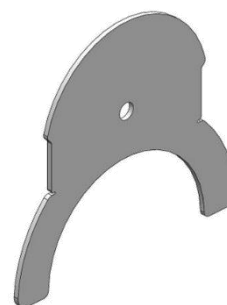
Проушина C70

Описание	Номинальный размер (мм/дюймы)	Размер износа (мм/дюймы)
Диаметр проушины А	71/2,8	73/2,9
Высота проушины Н	54/2,1	51,5/2
Толщина проушины Т	25,5/1	23/0,9

Шар К80

- Для оценки износа шара сцепки К80 следует использовать специальный шаблон (Рисунок 32)
- Если шаблон опускается до самого дна шара сцепки - шар сильно изношен и его необходимо заменить

Рисунок 32 Шаблон оценки износа К80



Регулировка зазора фиксатора

- Регулярно проверяйте зазор фиксатора в соответствии с рекомендациями производителя трактора
- Зазор между фиксатором и головкой сцепки должен быть не более 0,5 мм (0,02 дюйма).
- Если зазор невозможно отрегулировать - замените изношенную деталь на новую

7.8 УДАЛЕНИЕ ВОДЫ ИЗ РЕСИВЕРА

- Ежедневно удаляйте воду из ресивера в соответствии с планом технического обслуживания.
- Воду сливайте когда в ресивере нет давления воздуха.
- Избыток воды может вызвать коррозию тормозной системы



Вентиль слива
воды

8 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

8.1 РАСКЛАДЫВАНИЕ И СКЛАДЫВАНИЕ

Проблема	Возможная причина	Меры по устранению
Машина не раскладывается	Закрит вентиль замыкания транспортной оси и складывания на панели на дышле	Откройте вентиль на панели на дышле, см. главу 1.2
	Зафиксированы крюки рам	Гидравлически разблокируйте крюки рам, глава 1.6
	Гидравлический переключатель контуров переключен на иной контур	Регулятором переключите систему на правильный контур – т.е. складывание
	Гидравлика подсоединена неправильно	Подключите обе красные быстроразъемные муфты к одному контуру трактора
Машина не складывается	Гидравлический переключатель контуров переключен на иной контур	Регулятором переключите систему на правильный контур – т.е. складывание
	Закрит вентиль на панели	Откройте вентиль транспортировки на панели на дышле, см. главу 1.2
	Крюки фиксации рам в верхнем положении	Гидравлически разблокируйте крюки рам в нижнее положение, глава 1.6
	Слишком большой вес рам из-за налипшей земли	Очистите рамы и катки от налипшей земли
	Налипшая земля блокирует шарниры складывания	Очистите прилипшую к шарнирам землю
Транспортная ось не движется	Закрит вентиль на дышле	Переставьте вентиль разворота в конце поля в положение для транспортировки, глава 1.2
	Транспортная ось заторможена	Растормозите транспортную ось перед началом движения
	Закрит вентиль замыкания транспортной оси и складывания на панели на дышле	Откройте вентиль на панели на дышле, см. главу 1.2
	Транспортная ось опирается на транспортировочные подкладки	Переставьте транспортировочные подкладки в разблокированное положение для работы, глава 0
	Гидравлика подсоединена неправильно	Подключите обе желтые быстроразъемные муфты к одному контуру трактора
Не работает переключатель контуров гидравлики – не горит	Не подключен к источнику питания	Подключите переключатель к источнику питания трактора, глава 6.3.3
	Перегоревший предохранитель	Проверьте плавкий предохранитель на кабеле, при необходимости замените его, глава 6.3.3
Не работает переключатель контуров гидравлики – не переключает	Кабель между трактором и машиной не подключен	Проверьте правильность подключения кабеля, глава 6.2

8.2 РАБОТА В ПОЛЕ

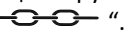
Проблема	Возможная причина	Меры по устранению
Неравномерная глубина обработки	Недостаточный сброс гидроцилиндров глубины	Продлите время активации желтого контура при развороте в конце поля, сброс гидроцилиндров в конечном положении, глава 5.1
	Скопление земли на механизме движения дисков	Проверьте свободное движение дисков по целому диапазону
	Рамы раскрыты недостаточно	Одна рама может двигаться с задержкой при раскладывании, подождите пока рамы раскроются полностью
	Недостаточная прижимная сила в контуре складывания	Проверьте силу прижатия в контуре складывания на манометре, при необходимости установите на 80 бар, глава Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.
При взаимосвязи проходов на краю возникает углубление	Регулируемый крайний диск установлен слишком низко	Установите диск немного выше, глава 5.5
	Крайний дефлектор слишком низко	Переместите упор дефлектора в более высокое положение, глава Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.
	Измените ширину обработки машины	Попробуйте уменьшить или увеличить ширину обработки машины
При взаимосвязи проходов на краю возникает гребень	Регулируемый крайний диск установлен слишком высоко	Установите диск немного ниже, глава 5.5
	Крайний дефлектор слишком высоко	Переместите упор дефлектора в более низкое положение, глава Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.
	Измените ширину обработки машины	Попробуйте уменьшить или увеличить ширину обработки машины
Почва неравномерно подрезана посередине машины	Измените настройку дорезающего диска	Установите дорезающий диск в более высокое или низкое положение в соответствии с условиями, глава 5.6
Машина засоряется между дисками	Слишком много материала в машине	Уменьшите глубину обработки
	Слишком высокая рабочая скорость	Попробуйте уменьшить рабочую скорость, чтобы дать материалу больше времени для падения
	Почва слишком влажная	Остановите работу и дождитесь более подходящих почвенных условий
	Движение по направлению рядов	Работайте машиной по диагонали к направлению рядов, попробуйте двигаться еще больше по диагонали
Режущие катки переполняются	Недостаточная скорость вращения катков	Увеличьте рабочую скорость
	Почва слишком влажная	Не используйте катки
	Движение по направлению рядов	Работайте машиной по диагонали к направлению рядов, попробуйте двигаться еще больше по диагонали
Режущие катки не движутся	Переключатель контуров не переключен на переднее оборудование	Установите переключатель контуров на переднее оборудование, проверьте его питание и функционирование
	Гидравлика подсоединена неправильно	Подключите обе красные быстроразъемные муфты к одному контуру трактора

Невозможно установить требуемую глубину обработки дисков	Машина поднята с помощью желтого контура	Невозможно отрегулировать глубину обработки в поднятом положении, функция сброса глубины при развороте
	Закрыт кран дисков на дышле	Откройте кран дисков на дышле, глава 1.2
	Гидравлика подсоединена неправильно	Подключите обе зеленые быстроразъемные муфты к одному контуру трактора
	Скопление земли на механизме движения дисков	Проверьте свободное движение дисков по целому диапазону
Посередине машины образуется гребень	Слишком высокая рабочая скорость	Уменьшить рабочую скорость
	Неподходящая глубина дорезающего диска	Попробуйте изменить глубину дорезающего диска

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ МАШИНЫ

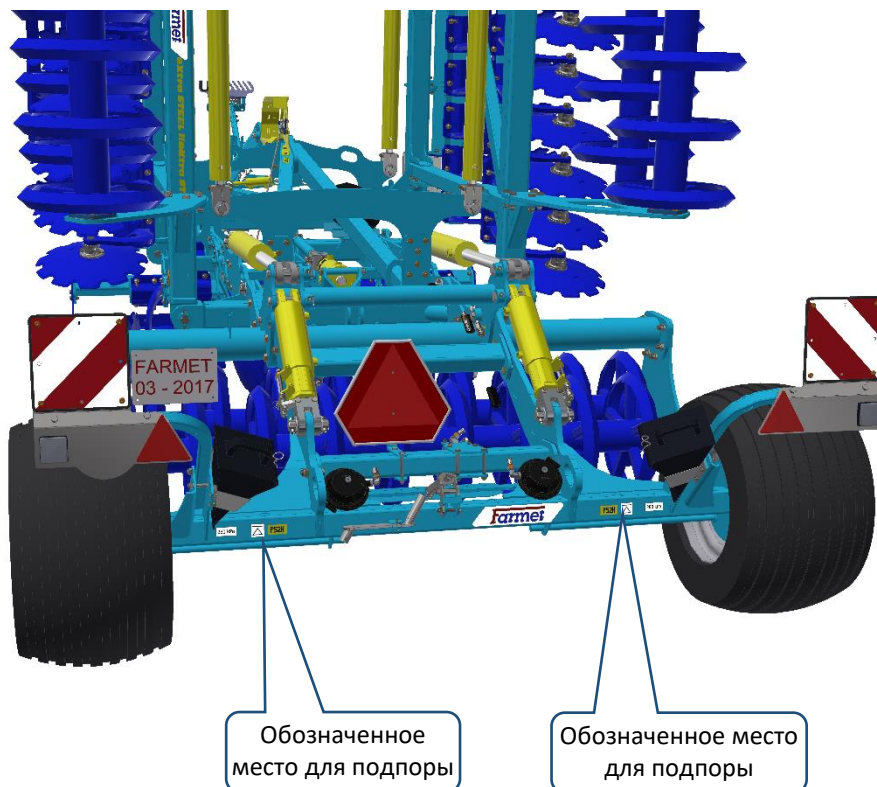


Соблюдайте указания по технике безопасности при уходе и техническом обслуживании.

- Если необходимо произвести сварочные работы на машине, подсоединенной к трактору, отсоедините питающие кабели от альтернатора и аккумулятора на тракторе.
- Контролируйте зажатие всех резьбовых и иных монтажных соединений на машине перед каждой её эксплуатацией, далее в текущем порядке по необходимости.
- В текущем порядке контролируйте износ рабочих органов машины, при необходимости замените изношенные детали новыми.
- Регулировка, чистка и смазка машины может производиться только в состоянии покоя (т.е. машина стоит и не работает).
- При работе с поднятой машиной используйте подходящие опоры с установкой в обозначенных местах или в местах, подходящих для этой цели.
- При регулировке, очистке, уходе и ремонте машины необходимо зафиксировать те части, которые могут упасть или иным движением угрожать обслуживающему персоналу.
- Для удерживания машины при манипуляции с помощью грузоподъемного устройства используйте только места, обозначенные наклейками с цепочкой „“.
- При неисправности или повреждении машины немедленно заглушите двигатель трактора и предотвратите повторный запуск двигателя, зафиксируйте машину от движения \Rightarrow и только после этого устраняйте неисправность.
- При ремонте машины используйте исключительно оригинальные запасные части, соответствующие инструменты и средства защиты.
- Регулярно контролируйте предписанное давление в шинах машины и состояние шин. Возможный ремонт шин производите в специализированной мастерской.
- **Регулярно контролируйте индикаторы зажатия гаек «Check Point» в соответствии с инструкцией.**
- Поддерживайте устройство в чистоте.

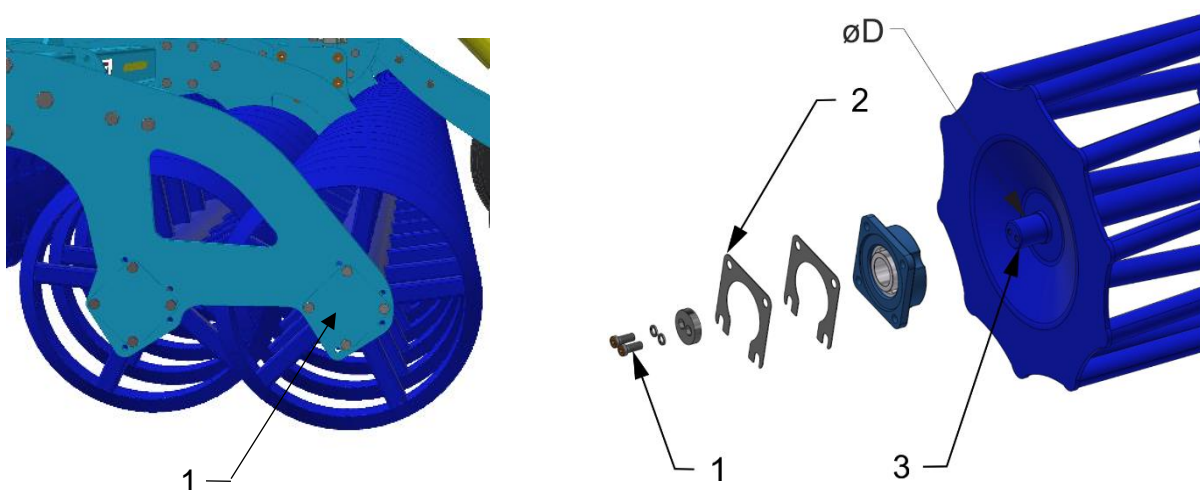


Не очищайте гидравлические катки и подшипники прямой струей моющего устройства высокого давления. Уплотнения и подшипники не обеспечивают герметичность при давлении воды .



9.1 ЗАМЕНА ПОДШИПНИКОВ РАБОЧИХ ЦИЛИНДРОВ

- При замене подшипников цилиндров всегда соблюдайте инструкции и указания по технике безопасности.
- При замене машина должна быть агрегатирована с трактором в соответствии с главой „3.1/стр.24“. Во время замены подшипников цилиндров двигатель трактора должен быть заглушен, а оператор или механик должен предотвратить свободный доступ неуполномоченных лиц к трактору.
- Замену подшипников цилиндров выполняйте только на прочном и ровном основании при не работающей машине.
- В случае утечки в гидросистеме трактора обязательно установите механические опоры под дышло машины.



1 – Подшипник катка

1 – Болт

2 – Распорные подкладки

3 – Палец катка

$\varnothing D$ – 40 мм – Болт M10 (50 Нм) / M8 (20 Нм)

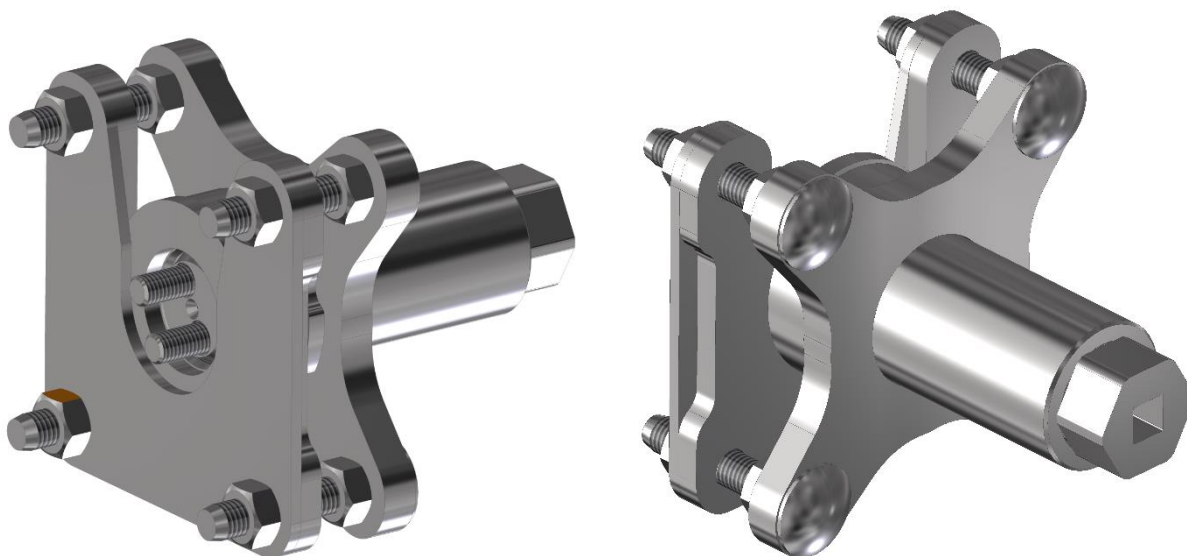
$\varnothing D$ – 45 мм – Болт M12 (86 Нм) / M10 (20 Нм)

$\varnothing D$ – 50 мм – Болт M12 (86 Нм) / M10 (20 Нм)

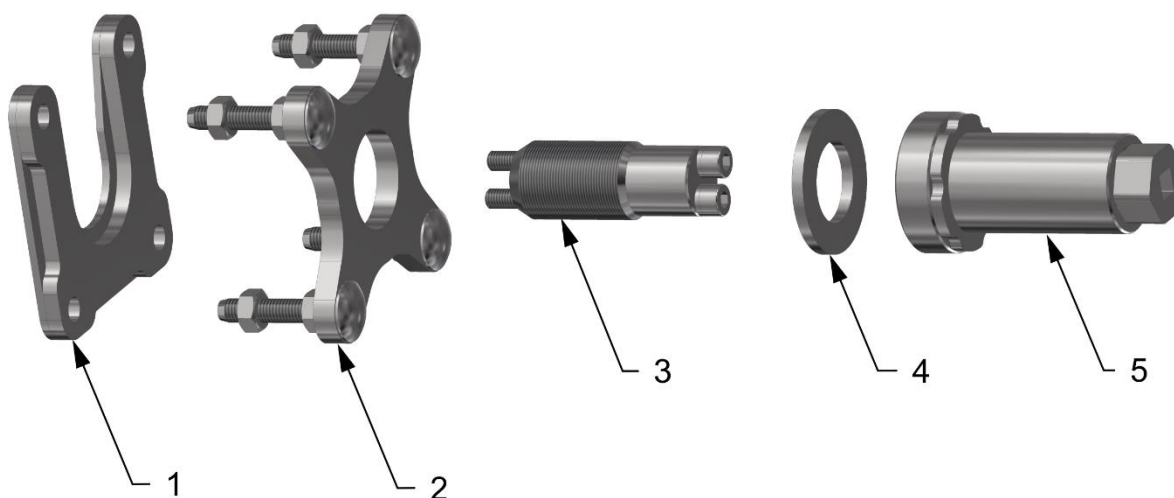
$\varnothing D$ – 60 мм – Болт M12 (86 Нм) / M10 (20 Нм)

9.1.1 Использование приспособления для демонтажа и монтажа подшипников

- Приспособление размещено в ящике на машине



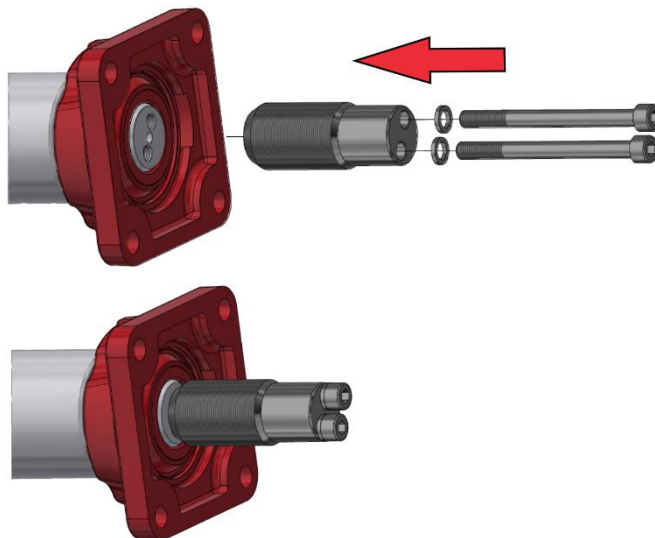
Составные части приспособления:



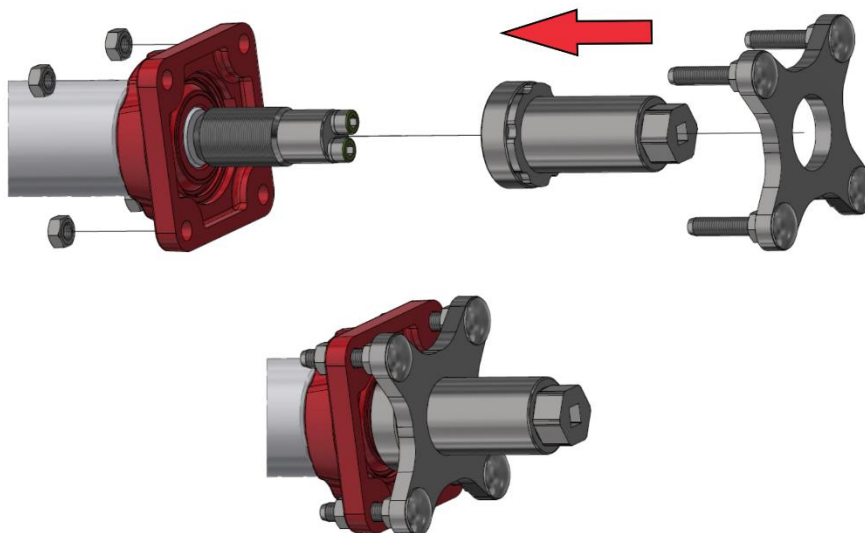
- 1 – Часть для демонтажа кольца подшипника
- 2 – Часть для демонтажа подшипника или кольца подшипника
- 3 – Палец приспособления +болты
- 4 – Шайба
- 5 – Корпус приспособления

9.1.1.1 Демонтаж подшипника в комплекте

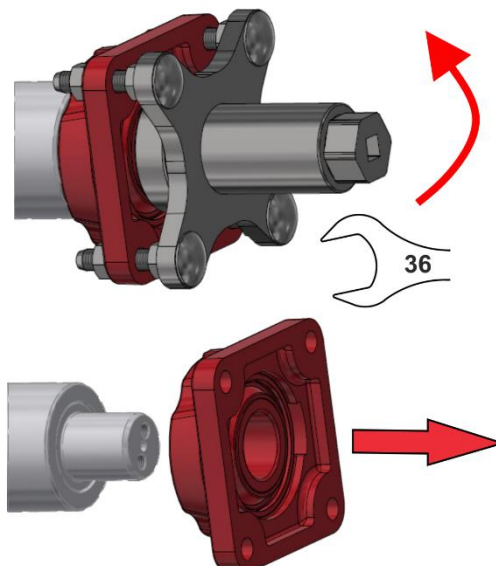
- Порядок действий:
 - 1 Насаживание и прикручивание пальца приспособления на палец катка



- 2 Заворачивание корпуса приспособления, насаживание части для демонтажа подшипника и крепление к подшипнику с помощью гаек



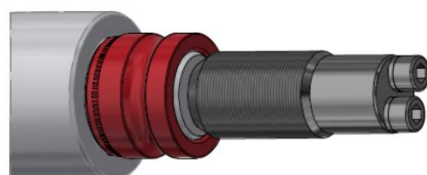
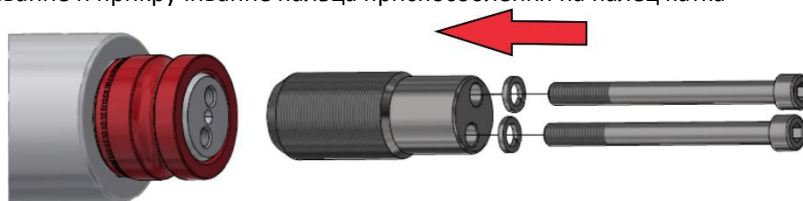
- 3 Демонтаж подшипника заворачиванием корпуса приспособления с помощью ключа на 36



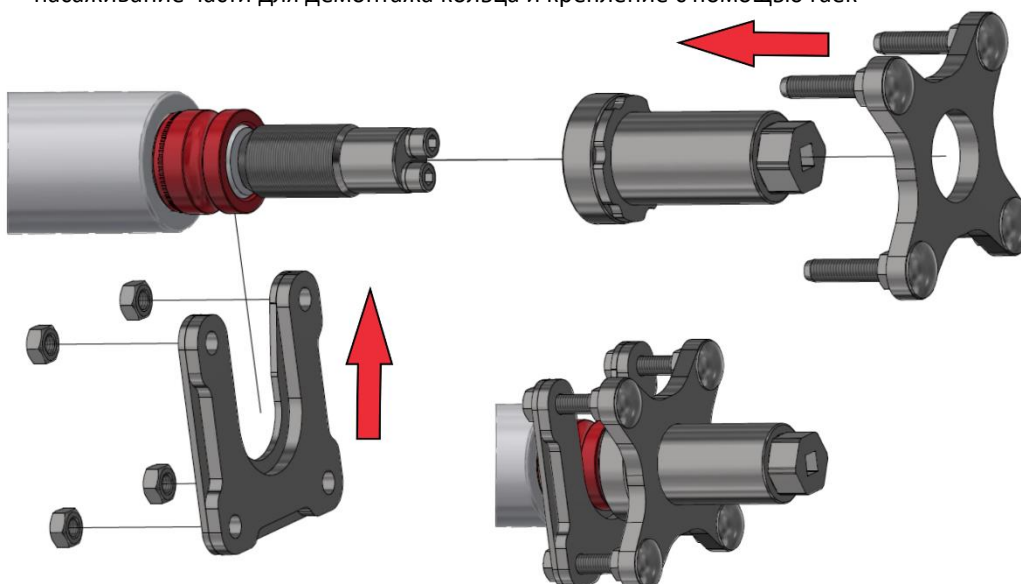
9.1.1.2 Демонтаж только кольца

- Порядок действий:

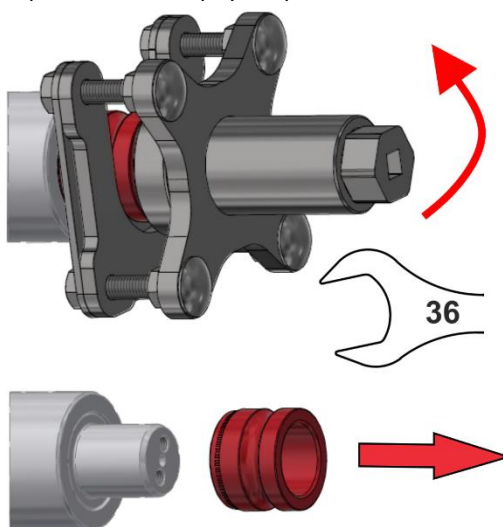
1 Насаживание и прикручивание пальца приспособления на палец катка



2 Заворачивание корпуса приспособления, насаживание части для демонтажа подшипника, насаживание части для демонтажа кольца и крепление с помощью гаек



3 Демонтаж кольца заворачиванием корпуса приспособления с помощью ключа на 36



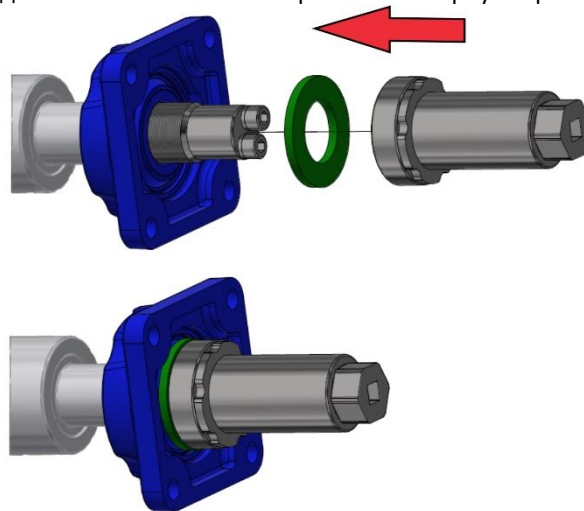
9.1.1.3 Монтаж подшипников на пальцы

- Порядок действий:

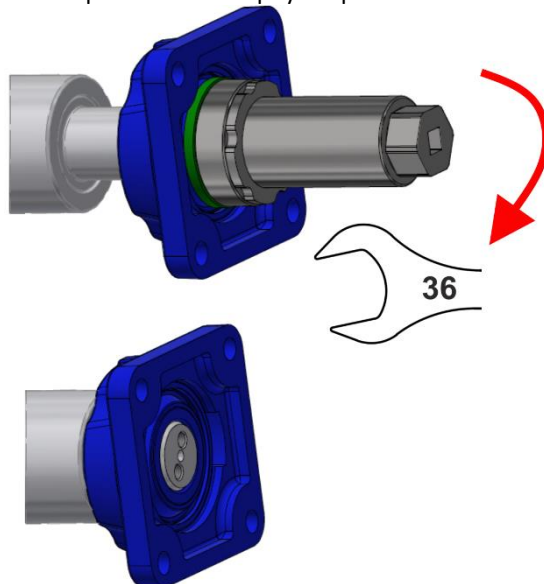
1 Насаживание и прикручивание пальца приспособления на палец катка



2 Насаживание подшипника + шайбы и заворачивание корпуса приспособления

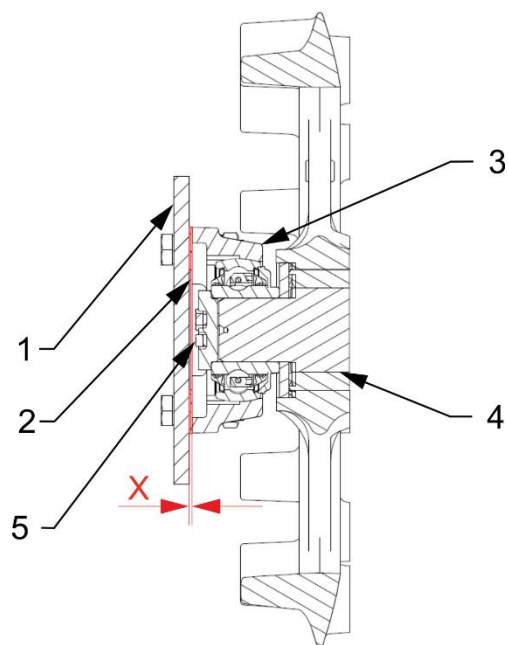
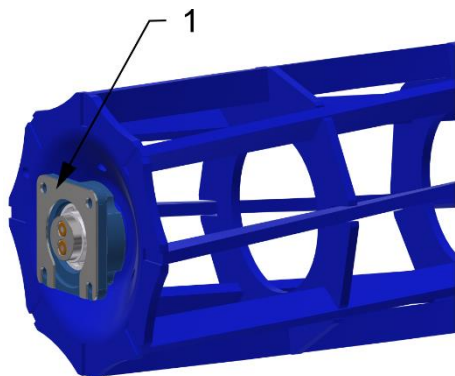


3 Монтаж подшипника заворачиванием корпуса приспособления с помощью ключа на 36






9.1.2 Использование распорных подкладок

- Распорные подкладки предназначены для устранения производственных допусков. Поэтому их применение не обязательно.
 - Закрепите подшипники с посадочными местами к цилиндрам
 - Вставьте цилиндр с подшипниками между боковинами рамы и проанализируйте, нужно ли использовать РАСПОРНЫЕ ПОДКЛАДКИ



<p>1 – Распорные подкладки</p>	<p>1 – Боковины рамы 2 – Распорные подкладки 3 – Подшипник 4 – Палец цилиндра 5 – Болт ПАРАМЕТР „X“ = возникает ли здесь зазор? ДА ... ИСПОЛЬЗУЙТЕ РАСПОРНЫЕ ПОДКЛАДКИ НЕТ... НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ РАСПОРНЫЕ ПОДКЛАДКИ</p>
--------------------------------	---

9.2 ПЛАН ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

ПЛАН ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ исполняйте техническое обслуживание в соответствии с инструкцией :					
Операция техобслуживания	Ежеднев но (сезон)	1х неделю	Перед сезоном	После сезона	Периодич ность
Машина в общем					
<ul style="list-style-type: none"> Визуальный контроль машины Отсутствие нежелательных звуков, вибраций и чрезмерного износа 	X				
<ul style="list-style-type: none"> Контроль основных узлов: пальцы, подшипники, цилиндры, рабочие органы 	X		X	X	
<div style="display: flex; align-items: center;">  <p>Не очищайте гидравлические цилиндры, подшипники, электрические и электронные компоненты водой под давлением или прямой струей воды. Прокладки и подшипники негерметичны к воздействию воды под давлением.</p> </div>					
Гидравлическая система					
Контроль функционирования, герметичности, крепления и потертых мест для всех гидравлических компонентов и шлангов		X	X		
Шланги гидравлики - замена: <ul style="list-style-type: none"> Повреждена наружная оболочка шланга (механически или потеряла прочность) Подтекание жидкости (прежде всего возле концовок) Вздутия или пузыри на шланге Деформация или коррозия концовок Ослабленный контакт концовки - шланг проворачивается 	X			X	
Шланги гидравлики - замена: <ul style="list-style-type: none"> Превышен срок службы шланга 					6 лет
<div style="display: flex; align-items: center;">   </div>					
<p>!!! ПРЕВЕНТИВНОСТЬ означает, что проблему нужно устранять планоно, вне сезона, без стресса и спешки еще до того, как возникнет вторичная проблема, авария или опасность для здоровья.</p>					

ПЛАН ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

исполняйте техническое обслуживание в соответствии с инструкцией:

Операция техобслуживания	Ежедневно (сезон)	1х неделю	Перед сезоном	После сезона	Периоди- чность		
Резьбовые соединения							
Визуальный контроль резьбовых и гидравлических соединений, ослабленные резьбовые соединения зажмите с соответствующим моментом (табл. Моментов зажатия)	X			X			
Колёса – подтяните все гайки колес. <ul style="list-style-type: none"> • В первый раз через 10 часов работы • После замены колеса через 10 часов работы <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;">M 20 x 1,5</td> <td style="width: 50%; padding: 2px;">343 Нм</td> </tr> </table>	M 20 x 1,5	343 Нм			X		100 ч
M 20 x 1,5	343 Нм						
Петля сцепки M20x70 – 10.9, 280 Нм			X		100 ч		
Копирующие колёса – подтяните все гайки колес. <ul style="list-style-type: none"> • В первый раз через 10 часов работы • После замены колеса через 10 часов работы <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;">M 20 x 1,5</td> <td style="width: 50%; padding: 2px;">340 Нм</td> </tr> </table>	M 20 x 1,5	340 Нм			X		100 ч
M 20 x 1,5	340 Нм						
Тормозная система							
Тормозные магистрали и шланги - контроль функционирования, герметичности, крепления, пережатия или разламывания	X		X	X			
Тормозные компоненты - контроль функционирования, герметичности, крепления	X		X	X			
Ресивер - удаление конденсата через вентиль для удаления воды		X		X			
Вентиль для удаления воды - проверка функциональности, очистка и замена уплотнений			X	X			
Фильтр магистрали - очистка			X	X			
Тормоз/стояночный тормоз – контроль функционирования, регулировка шага 25-45 мм	X						
Тормозные рычаги регулировка шага 25-45 мм			X		100 ч		
Тормозные накладки - контроль состояния тормозных накладок, мин. толщина 3 мм				X			

!!! ПРЕВЕНТИВНОСТЬ означает, что проблему нужно устранять планоно, вне сезона, без стресса и спешки еще до того, как возникнет вторичная проблема, авария или опасность для здоровья.

ПЛАН ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

исполняйте техническое обслуживание в соответствии с инструкцией:

Операция техобслуживания	Ежедневно (сезон)	1х неделю	Перед сезоном	После сезона	Периоди чность
Колеса/транспортная ось					
Контроль давления в шинах 19.0/45-17, 14 PR, давление 280 кПа 400/60-15,5 14PR, давление 360 кПа		X	X	X	
Подшипники транспортной оси - контроль и возможная регулировка люфта (работа в мастерской)				X	
Контроль состояния шин Визуальный осмотр целостности, отсутствие трещин и выпуклостей	X		X	X	
Копирующие колеса					
Контроль давления в шинах 31x15,5-15/ TR-07, давление 300 кПа 10,0/75-15,3 14PR, давление 550 кПа		X	X	X	
Подшипники вала колес – контроль и возможная замена (работа в мастерской)				X	
Предохранительное оборудование					
Освещение и предохранительные щитки с полосами - контроль состояния, функционирования и чистоты	X		X		
Предупредительные и предохранительные таблички - контроль наличия и целостности		X			
План смазки машины					
Места смазки - намажьте в соответствии с планом смазки					Для плана
После сезона					
Машина в целом					
<ul style="list-style-type: none"> • Исполните уход и очистку, не наносите масло или аналогичные препараты на пластмассовые детали • По возможности складировать машину со втянутыми поршневыми штоками гидроцилиндров • Нанесите на поршневые штоки гидроцилиндров соответствующее антикоррозионное средство • Проверьте прочность всех резьбовых и вставных соединений (см. таблицу моментов затяжки) • Проверьте отсутствие повреждений электропроводки, замените при необходимости 					
Тормозная система					
<ul style="list-style-type: none"> • Перед последним выездом законсервируйте неамерзающей жидкостью для воздушных тормозных система (около 0,1 л) без содержания этанола, используйте рекомендуемую производителем трактора. 					

- Зафиксируйте машину от движения путем размещения клиньев под колеса
- Отпустите стояночный тормоз, выпустите воздух из ресивера и перекройте тормозные магистрали, Рабочий тормоз должен быть в зимний сезон без нагрузки, чтобы предотвратить прилипание к тормозному барабану.

Места смазки

- Места смазки намажьте в соответствии с планом смазки пластической смазкой **NGLI 2**

!!! ПРЕВЕНТИВНОСТЬ означает, что проблему нужно устранять планоно, вне сезона, без стресса и спешки еще до того, как возникнет вторичная проблема, авария или опасность для здоровья

10 СКЛАДИРОВАНИЕ МАШИНЫ

Длительный перерыв в эксплуатации:

- По возможности установите машину под крышу .
- Установите машину на ровное и прочное основание с достаточной несущей способностью.
- Перед постановкой на хранение очистите и законсервируйте машину таким образом, чтобы при хранении машина не была повреждена. Особое внимание уделите всем обозначенным местам смазки и тщательно исполните смазку по карте смазки.
- Машину храните со сложенными рамами в транспортном положении. Машину храните на оси и на разложенной ножке, предотвратите самопроизвольное движение подкладыванием клиньев или иным вспомогательным средством.
- Машина не должна опираться на диски. Опасность повреждения рабочих дисков машины.
- Предотвратите доступ неуполномоченных лиц к машине.

11 ПЛАН СМАЗКИ МАШИНЫ

- Также смазывайте все точки смазки в начале и в конце сезона

МЕСТО СМАЗКИ		ИНТЕРВАЛ	СМАЗКА
Проушина дышла C50, C70, K80, шарнир ТТН	Рисунок 33	50 ч	Пластичная смазка класса NGLI 2
Рычаги тормоза, вал тормоза	Рис.Рисунок 34	250 ч	

Рисунок 33 Проушина C70

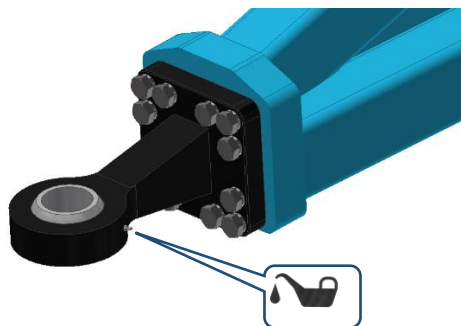
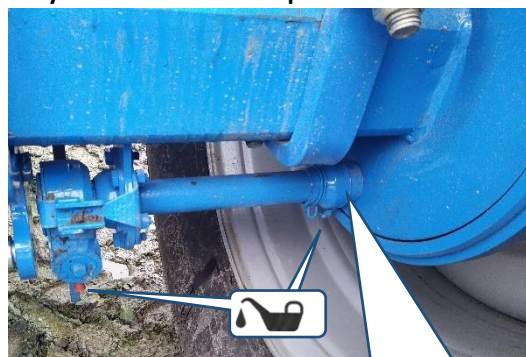


Рисунок 34 Масленка тормоза



Не смазывайте слишком много. Опасность попадания смазки в тормоз.

12 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- Регулярно контролируйте герметичность гидросистемы.
- Превентивно меняйте или ремонтируйте гидравлические шланги и иные элементы гидросистемы с признаками повреждения для предотвращения утечки масла.
- Контролируйте состояние гидравлических шлангов и своевременно меняйте их. Срок службы гидравлических шлангов включает и период их хранения.
- С маслами и смазками обращайтесь в соответствии с действующими инструкциями об отходах.

13 ЛИКВИДАЦИЯ УСТРОЙСТВА ПО ОКОНЧАНИИ СРОКА СЛУЖБЫ

- При ликвидации машины пользователь должен обеспечить сортировку стальных деталей и деталей, в которых движется гидравлическое масло и смазка.
- Стальные детали пользователь обязан разрезать и сдать в пункты приемки вторсырья с соблюдением норм техники безопасности. С остальными деталями необходимо обращаться в соответствии с действующими нормами закона об отходах.

14 СЕРВИСНЫЕ УСЛУГИ А ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

14.1 СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА

Сервисные услуги оказываются торговым представителем, по консультации с производителем или непосредственно производителем. Запасные части поставляются посредством сети продавцов по всей республике. Запасные части используйте только из официального каталога производителя.

14.2 ГАРАНТИЯ

- 14.2.1 Производитель предоставляет гарантию в течение 12 месяцев. В случае немедленной регистрации продажи конечному заказчику с указанием его действительных контактных данных, конечному заказчику предоставляется увеличенный гарантийный период на срок 36 месяцев. Гарантия предоставляется со дня передачи изделия конечному пользователю (покупателю). Регистрацию должен осуществить продавец (торговый представитель) в интернет-портале Мой Farmet. На основании правильной регистрации конечный заказчик получит данные доступа к порталу Мой Farmet со всеми его преимуществами.
- 14.2.2 Гарантия распространяется на скрытые дефекты, которые будут обнаружены в гарантийный период при правильной эксплуатации устройства и при соблюдении условий, указанных в руководстве по эксплуатации.
- 14.2.3 Гарантия не распространяется на быстроизнашивающиеся запасные части, т.е. на нормальный механический износ заменяемых деталей рабочих узлов (лапы, диски, боронующие пружины, подшипники катков и т.п.).
- 14.2.4 Гарантия действует на машину и не прекращается в случае изменения владельца. Условием продления гарантии является регистрация с указанием контактных данных нового владельца в портале Мой Farmet.
- 14.2.5 Гарантия ограничена демонтажем и монтажом, или заменой или ремонтом дефектной детали. Решение о замене или ремонте дефектной детали принимает производитель Farmet.
- 14.2.6 В течение гарантии ремонт и иное вмешательство в машину разрешены только авторизованному сервисному технику производителя. В ином случае гарантия будет недействительной. Данное положение не распространяется на замену быстроизнашивающихся запасных частей (см. п. 14.2.3).
- 14.2.7 Гарантия обусловлена использованием оригинальных запасных частей производителя.



CZ **ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**
GB **CE CERTIFICATE OF CONFORMITY**
D **EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**
F **DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ**
RU **СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЕС**
PL **DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE**

1. CZ My GB We D Wir F Nous RU Мы PL My: **Farmet a.s.**
 Jiřinková 276
 552 03 Česká Skalice
 Czech Republic
 DIČ: CZ46504931
 Phone: +420 491 450 111

CZ Vydáváme na vlastní zodpovědnost toto prohlášení. GB Hereby issue, on our responsibility, this Certificate. D Geben in alleiniger Verantwortung folgende Erklärung ab. F Publiions sous notre propre responsabilité la déclaration suivante. RU Под свою ответственность выдаем настоящий сертификат. PL Wydajemy na własną odpowiedzialność niniejszą Deklarację Zgodności.

2. CZ Strojní zařízení: - název : **Diskový podmítač**
GB Machine: - name : **Disk plough-harrow**
D Fabrikat: - Bezeichnung : **Kurzscheibenegge**
F Machinerie: - dénomination : **Déchaumeur à disques**
RU Сельскохозяйственная машина: - наименование : **Дисковый лущильник**
PL Urządzenie maszynowe: - nazwa : **Talerzowy pług podorywkowy**

- typ, type : **SOFTER**
 - model, modèle : **SF500PRO | SF600PRO | SF700PRO | SF800PRO**
 - PIN/VIN :

- CZ výrobní číslo :
 - GB serial number
 - D Fabriknummer
 - F n° de production
 - RU заводской номер
 - PL numer produkcyjny

3. CZ Příslušná nařízení vlády: č.176/2008 Sb. (směrnice 2006/42/ES). GB Applicable Governmental Decrees and Orders: No. 176/2008 Sb. (Directive 2006/42/ES). D Einschlägige Regierungsverordnungen (NV): Nr. 176/2008 Slg. (Richtlinie 2006/42/ES). F Décrets respectifs du gouvernement: n°.176/2008 du Code (directive 2006/42/CE). RU Соответствующие постановления правительства: № 176/2008 Сб. (инструкция 2006/42/ES). PL Odpowiednie rozporządzenia rządowe: nr 176/2008 Dz.U. (Dyrektywa 2006/42/WE).

4. CZ Normy, s nimiž byla posouzena shoda: GB Standards used for consideration of conformity: D Das Produkt wurde gefertigt n Übereinstimmung mit folgenden Normen: F Normes avec lesquelles la conformité a été évaluée: RU Нормы, на основании которых производилась сертификация: PL Normy, według których została przeprowadzona ocena: ČSN EN ISO 12100, ČSN EN ISO 4254-1.

CZ Schválil GB Approve by date: 01.02.2024
D Bewilligen F Approuvé
RU Утвердил PL Uchwalif

Ing. Petr Lukášek
 Technical director



V České Skalici date: 01.02.2024

Ing. Tomáš Smola
 Director of the Agricultural Technology Division

