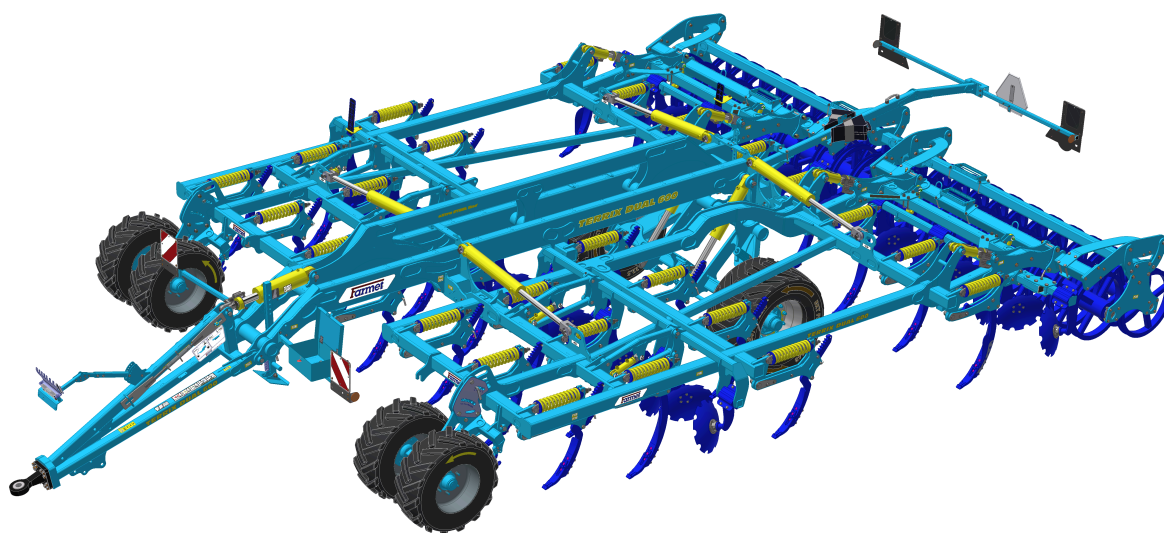


# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## **TERRIX DUAL**

**450 PS | 600 PS**



Издание: 3

Действительно от: 01.06.2024

FARMET a.s.  
Jiřinková 276  
552 03 Česká Skalice, CZ

phone: +420 491 450 111  
GSM: +420 774 715 738

Id. No.: 46504931  
Tax Id. No.: CZ46504931

web: [www.farmet.cz](http://www.farmet.cz)  
e-mail: [dzt@farmet.cz](mailto:dzt@farmet.cz)

Разработал: Технический отдел, АО Фармет, ул.  
04.06.2024 г., возможны изменения



## РУКОВОДСТВО

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. Характеристика Вашей машины). Данный заводской номер машины необходимо всегда указывать при заказе запасных частей в случае ремонта. Заводская табличка размещена на раме.

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

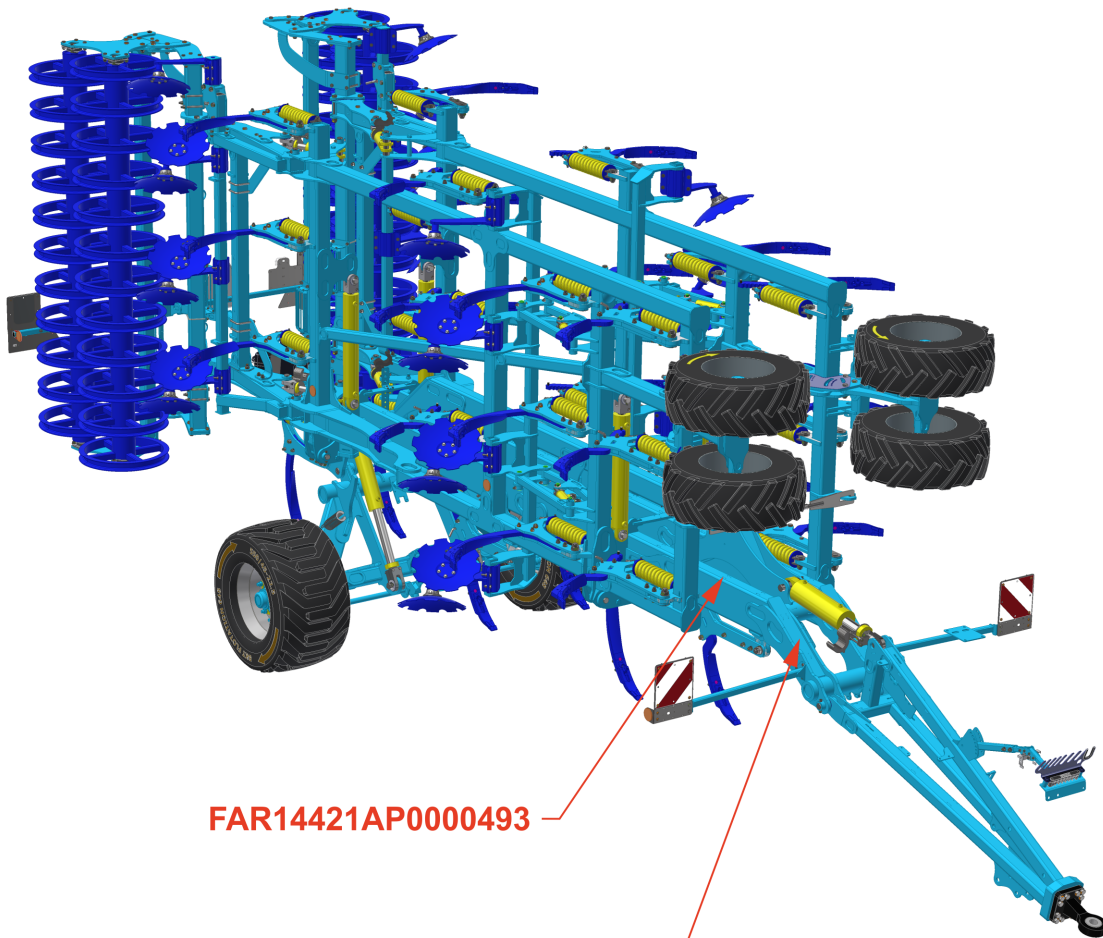
### Возможности использования Вашей машины

Культиватор **TERRIX DUAL** предназначен для рыхления всех видов почв на глубину до 350 мм.

### характеристика Вашей машины:

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


## Заводская табличка машины TERRIX DUAL



FAR14421AP0000493

1	<b>FARMET a.s.</b>	<b>Farmet</b>	Jiřinková 276	10
	<b>S2a</b>		552 03 Česká Skalice	
	e8*167/2013*00060*00		MADE IN CZECH REPUBLIC	
2	<b>FAR14421AP0000493</b>	<b>TERRIX DUAL TRXD 600PS</b>		
3	<b>9500 kg</b>	ROK/ YEAR	2023	MODEL ROK/ YEAR
4	<b>A-0: 3000 kg</b>		2023	2023
5	<b>A-1: 9500 kg</b>	CELK. HMOT/ TOTAL WEIGHT	<b>10 500 kg</b>	
6	<b>A-2: ---- kg</b>	kg	T-1	T-2
7	<b>A-3: ---- kg</b>		B-1	B-2
8			B-3	B-4
9				
				11
				12
				13

Обязательная самоклеющаяся табличка 70 x 140 мм

<b>FARMET a.s.</b> <b>S2a</b> e8*167/2013*00060*00 FAR14421AP0000493 9500 kg A-0: 3000 kg A-1: 9500 kg A-2: ---- kg A-3: ---- kg		Jířínková 276 552 03 Česká Skalice MADE IN CZECH REPUBLIC	
<b>TERRIX DUAL TRXD 600PS</b>			
ROK/ YEAR	2023	MODEL ROK/ YEAR	2023
CELK. HMOT/ TOTAL WEIGHT			10 500 kg
kg	T-1	T-2	T-3
B-1	---	---	---
B-2	---	---	---
B-3	---	---	---
B-4	---	---	---
			www.farmet.cz 

1	Категория транспортного средства по директиве EC № . 167/2013
2	Номер утверждения
3	Идентификационный номер транспортного средства (VIN)
4	Максимальный технически допустимый вес нагруженного транспортного средства
5	Максимальная допустимая вертикальная нагрузка в точке сцепки
6	Допустимая нагрузка на ось 1
7	Допустимая нагрузка на ось 2
8	Допустимая нагрузка на ось 3
9	Технически допустимы прицепной вес на каждое шасси / тормозную конфигурацию транспортного средства категории R и S
10	Коммерческое наименование, основное описание и назначение
11	Общий вес
12	Год производства
13	QR-код, маркировка конкретной машины

**ВАЖНО**

**ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ**

**СОХРАНИТЕ ИНСТРУКЦИЮ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В**

**БУДУЩЕМ**

**СОДЕРЖАНИЕ**

РУКОВОДСТВО .....	3
1 ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ МАШИНЫ.....	9
1.1 Технические параметры.....	10
1.2 Информация по технике безопасности .....	11
2 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	12
3 ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ СРЕДСТВАМИ ПЕРЕВОЗКИ.....	14
4 МАНИПУЛЯЦИЯ С МАШИНОЙ ПРИ ПОМОЩИ ПОДЪЁМНОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ .....	15
5 ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЧКИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ .....	16
6 ОПИСАНИЕ .....	19
6.1 Рабочие узлы машины .....	19
6.1.1 Классификация сошников.....	20
7 Гидравлика .....	21
7.1 Функционирование запорных (шаровых) вентиляей .....	21
7.1.1 Закрытие клапана для переезда .....	22
7.2 Гидравлика машины .....	23
7.3 Использование гидравлической панели управления .....	25
7.4 Полная гидравлическая схема машины .....	26
7.5 Тормозная система .....	27
7.5.1 Электрическая схема тормозной системы.....	27
7.5.2 Клапан управления ручным тормозом.....	28
7.5.3 Экстренное торможение машины в случае утечки воздуха.....	30
8 МОНТАЖ МАШИНЫ У ЗАКАЗЧИКА.....	31
9 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ .....	32
9.1 Агрегатирование с трактором.....	33
9.2 Складывание и раскладывание машины .....	34
10 ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ НА НАЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЯХ.....	35
10.1 Острые выступающие части машины .....	38
11 РЕГУЛИРОВКА МАШИНЫ .....	39
12 РЕГУЛИРОВКА РАБОЧЕЙ ГЛУБИНЫ .....	40
13 РЕГУЛИРОВКА ВЫРАВНИВАЮЩИХ ДИСКОВ .....	43
13.1 Передние диски - зеленый гидравлический контур .....	43
13.2 Задние диски - синий гидравлический контур .....	44
14 РАБОЧИЙ ФОН.....	45
15 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ МАШИНЫ .....	46
15.1 План технического обслуживания.....	47
15.2 Замена подшипников рабочих цилиндров .....	50
15.2.1 Использование приспособления для демонтажа и монтажа подшипников .....	51
15.2.2 Использование распорных подкладок .....	55
16 ХРАНЕНИЕ МАШИНЫ .....	56
17 План смазки машины.....	57

---

18 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	58
19 ЛИКВИДАЦИЯ УСТРОЙСТВА ПО ОКОНЧАНИИ СРОКА СЛУЖБЫ .....	59
20 СЕРВИСНЫЕ УСЛУГИ И ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ .....	60
20.1 Сервисная служба.....	60
20.2 Гарантия .....	60

## 1 ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ МАШИНЫ

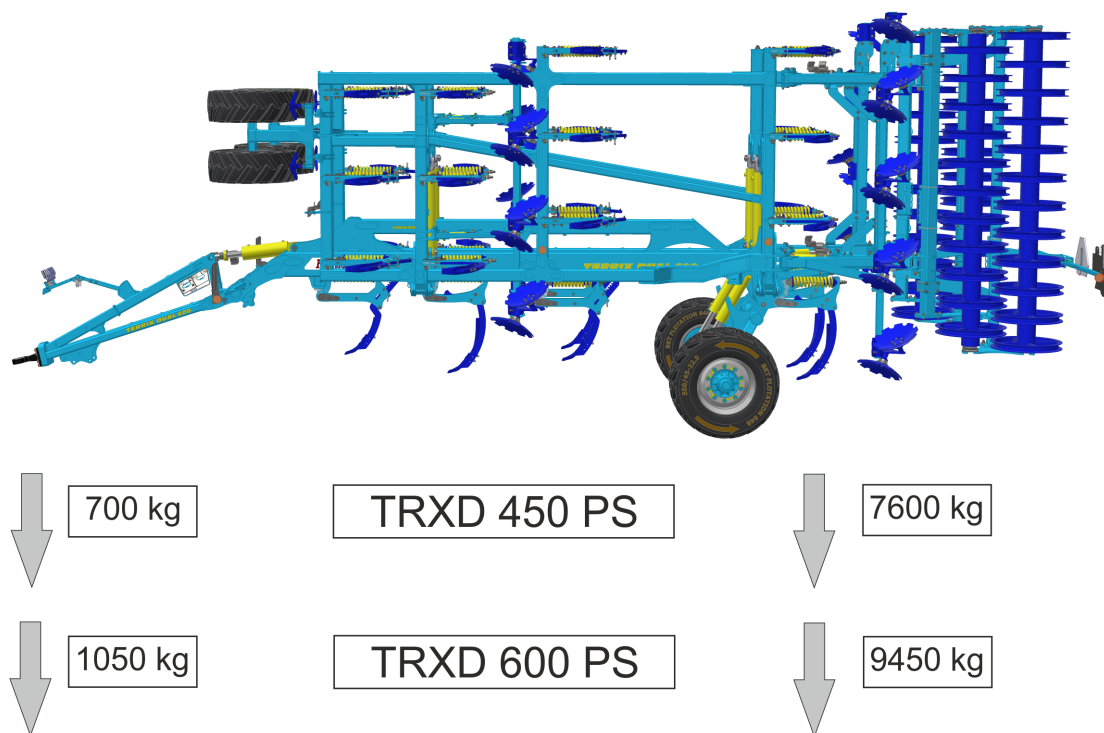
- Машина предназначена для рыхления почвы при обработке сельскохозяйственных культур. Иные варианты использования, выходящие за рамки указанного назначения, запрещены.
- Управление машиной осуществляет один человек - тракторист
- Обслуживающему персоналу запрещается использовать машину в иных целях, и прежде всего для:
  - перевозки людей и животных на конструкции машины,
  - перевозки грузов на конструкции машины,
  - агрегатирования машины с иным тяговым устройством, отличающимся от указанных в стр. 8.1.

## 1.1 Технические параметры

ПАРАМЕТРЫ	TERRIX DUAL 450 PS	TERRIX DUAL 600 PS
Рабочая ширина	4 500 мм	6 000 мм
Транспортная ширина	3 000 мм	
Транспортная высота	3 340 мм	4 000 мм
Общая длина машины	10 500 мм	
Рабочая глубина	100 – 350 мм	
Количество сошников	22	30
Производительность	3,6 – 5,4 га/ч	4,8 – 7,2 га/ч
Тяговое средство	225 – 365 кВт	350 – 480 кВт
Рабочая скорость	8–12 км/ч	
Максимальная транспортная скорость	30 км/ч (	
Максимальный склон	6 (°)	
Размеры шин - транспорт	550 / 45 – 22,5	
Вес машины	8 300 кг	10 500 кг

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

### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕСА МАШИНЫ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ





## 1.2 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.

## 2 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Машина произведена в соответствии с последним состоянием техники и утверждёнными 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 и указаний по эксплуатации во время применения 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.

### A.4 Уход и сервисное обслуживание машины может производить только лицо:

- - уполномоченное пользователем,
  - обученное по машиностроительной специальности со знанием порядка проведения ремонта аналогичных 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 провернуться, 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.

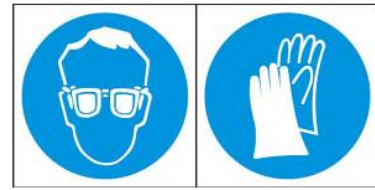


- Оператор при работе с машиной всегда должен иметь доступ к Руководству по эксплуатации с требованиями по технике безопасности.
- Обслуживающему персоналу при работе с машиной запрещается употреблять спиртные напитки, лекарства, наркотические и галлюциногенные препараты, которые снижают внимание и координацию. 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.


**Средства защиты**


Для эксплуатации и техобслуживания используйте:

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




### 3 ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ СРЕДСТВАМИ ПЕРЕВОЗКИ

- Транспортное средство для перевозки машины должно обладать грузоподъемностью не менее веса перевозимой машины.  
Общий вес машины приведен на заводской табличке.
- Габариты перевозимой машины вместе с транспортным средством должны соответствовать действующим нормам движения на наземных коммуникациях (инструкции, законы).
-  Перевозимая машина всегда должна быть закреплена к транспортному средству так, чтобы было предотвращено самопроизвольное отсоединение.
- Перевозчик несет ответственность за ущерб, причиненный отцеплением неправильно или недостаточно закрепленной к транспортному средству машины.

## 4 МАНИПУЛЯЦИЯ С МАШИНОЙ ПРИ ПОМОЩИ ПОДЪЁМНОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ



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

## 5 ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЧКИ ПО ТЕЯНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Предупредительные таблички предназначены для защиты обслуживающего персонала.

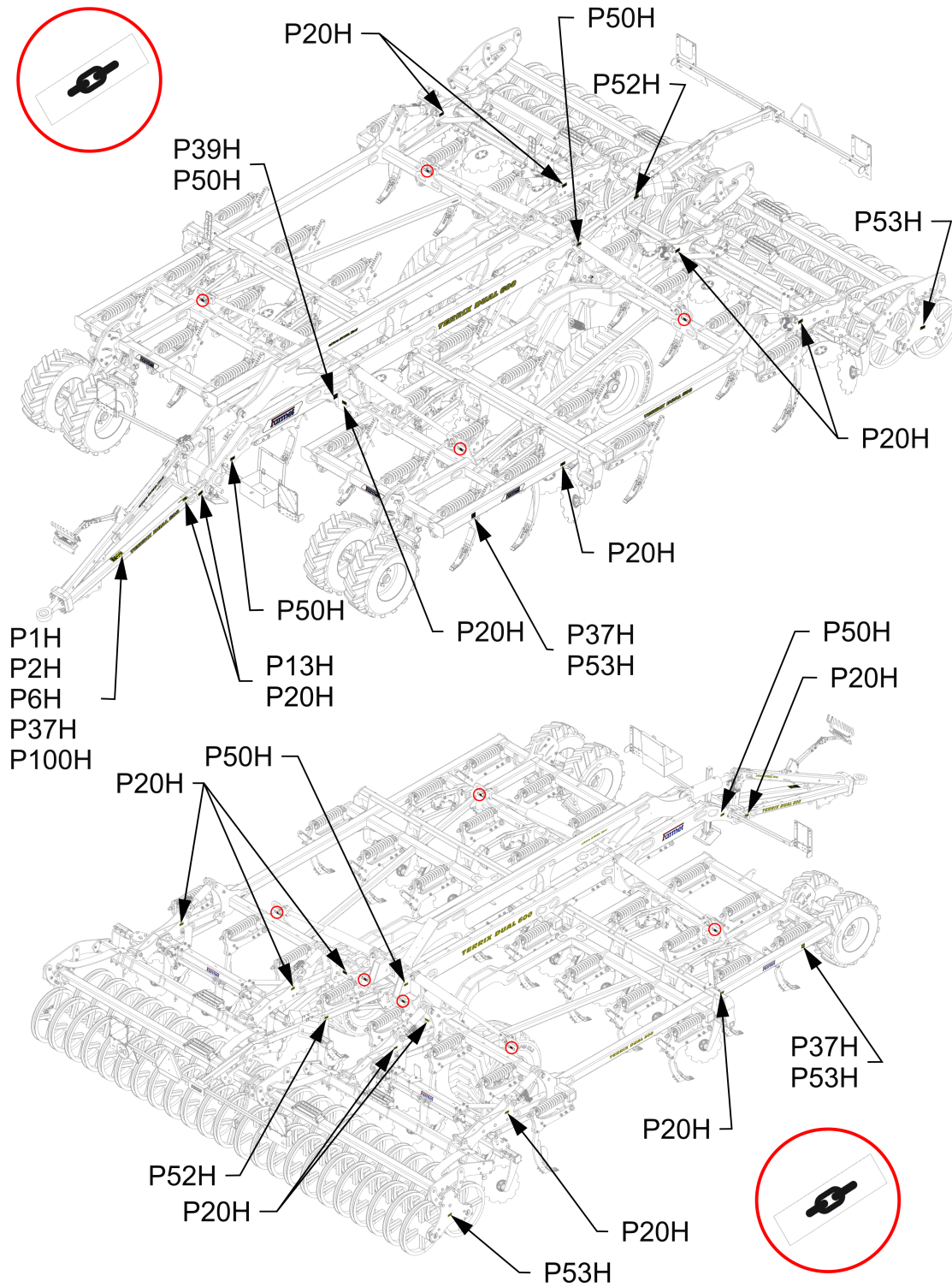
Действует общее правило:

- В точности соблюдайте предупредительные таблички по технике безопасности.
- Все требования безопасности действуют также и для иных пользователей.
- При повреждении или уничтожении приведенной выше "ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ ТАБЛИЧКИ", размещенной на машине, ОПЕРАТОР ОБЯЗАН ЗАКРЕПИТЬ АНАЛОГИЧНУЮ НОВУЮ ТАБЛИЧКУ !!!
- Позиция, внешний вид и точное значение предупредительных табличек на машине приведены в следующих таблицах и на рисунке.

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЧКА	ТЕКСТ К ТАБЛИЧКЕ	ПОЗИЦИЯ НА УСТРОЙСТВЕ
	<p>Перед манипуляцией с машиной внимательно прочтите руководство по эксплуатации. При работе соблюдайте указания и правила техники безопасности при работе с машиной.</p>	<b>P 1 H</b>
	<p>При подсоединении или расцеплении запрещено находиться между трактором и машиной, не входите в это пространство до остановки трактора и остановки двигателя.</p>	<b>P 2 H</b>
	<p>Находишься вне зоны досягаемости сцепки трактор - сельхозмашина в время работы двигателя трактора.</p>	<b>P 6 H</b>
	<p>Перед началом транспортировки машины зафиксируйте ось с шаровыми кранами от непредвиденных падений.</p>	<b>P 13 H</b>
	<p>При установке глубины машины присутствует опасность срезания. При складывании боковых рам не находиться в пространстве шарниров складывания машины.</p>	<b>P 20 H</b>

	<p>Передвижение и транспортировка на конструкции машины категорически запрещены.</p>	<p><b>P 37 H</b></p>
	<p>При работе и транспортировке находишься на безопасном расстоянии от эл. устройств.</p>	<p><b>P 39 H</b></p>
	<p>При складывании и раскладывании боковых рам находишься вне зоны их досягаемости.</p>	<p><b>P 50 H</b></p>
	<p>Зафиксируйте машину от нежелательного движения, остановив ее на рабочих органах (сошниках).</p>	<p><b>P 52 H</b></p>
	<p>Не приближайся к ротационным частям машины в время работы, т. е. до момента полной остановки.</p>	<p><b>P 53 H</b></p>
	<p>Запрещается складывать и раскладывать боровые рамы орудия на склоне или неровной поверхности.</p>	<p><b>P 100 H</b></p>
	<p>Показаны положения рычагов и функции гидравлического шарового клапана, расположенного на штоке поршня.</p>	<p><b>P 101 H</b></p>

Рис.1 - Размещение предупредительных табличек на машине





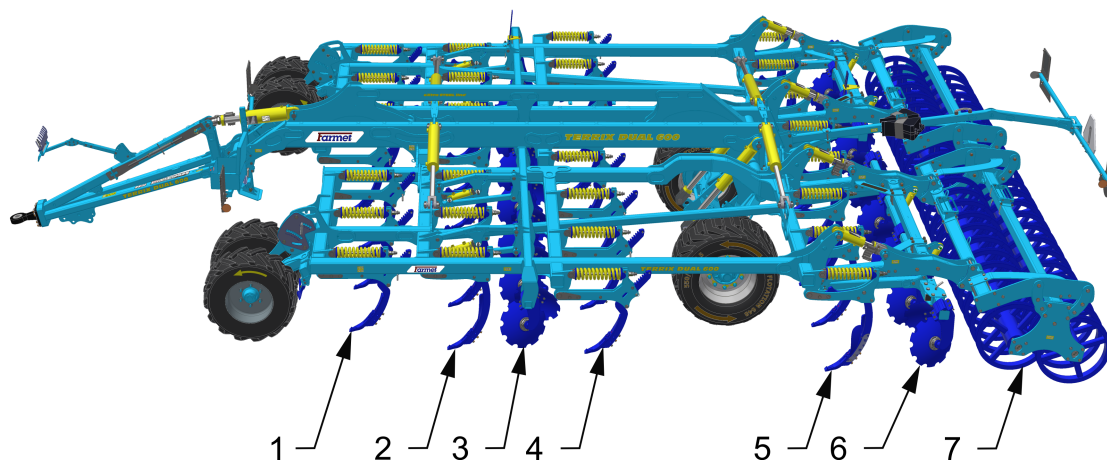
## 6 ОПИСАНИЕ

Машина **TERRIX DUAL** по конструкции исполнена как полунавесная, складная.

Базовая версия состоит из дышла, на котором закреплена буксировочная проушина, центральной рамы с транспортной осью и двух боковых рам. Центральная и боковые рамы имеют четыре ряда автоматических подпружиненных сошников. За вторым и последним рядом сошников находится ряд выравнивающих дисков, которые выравнивают грунт. В задней части находятся катки, которые уплотняют разрыхленную почву.

### 6.1 Рабочие узлы машины

Рис.2 - рабочие узлы машины



- 1 – 1-й ряд шкурок - регулируемый
- 2 – 2-й ряд шкурок
- 3 – Вставные диски - средние
- 4 – 3-й ряд шкурок - регулируемый
- 5 – 4-й ряд шкурок
- 6 – Вставные диски - задние
- 7 – Вальцы

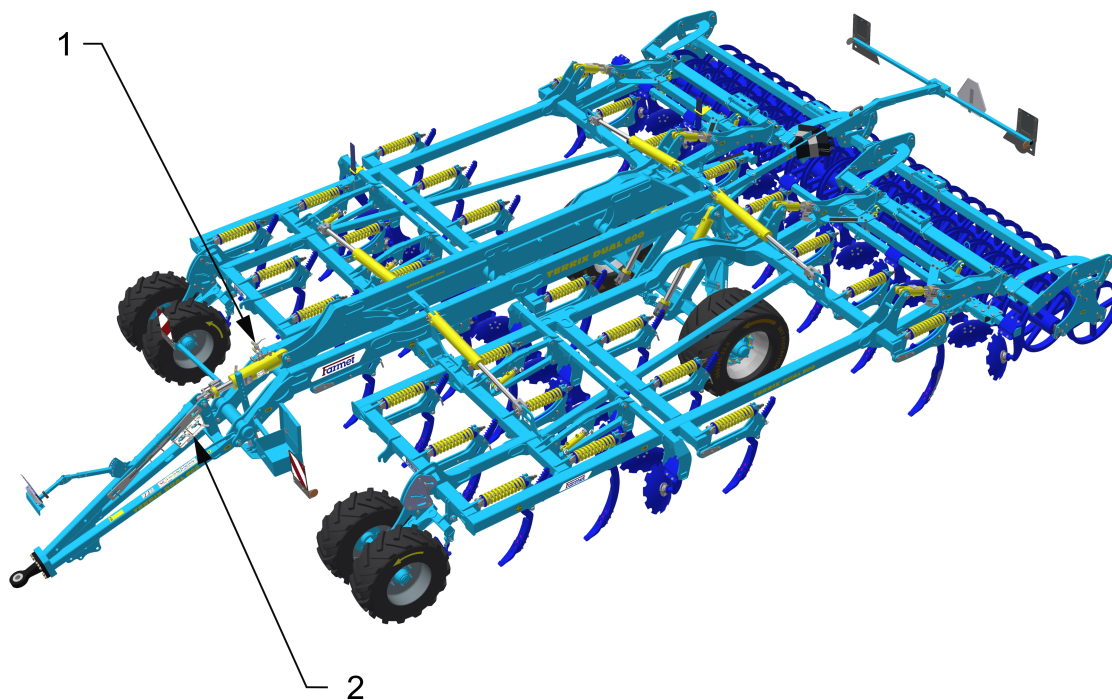
**6.1.1 Классификация сошников**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-й - 2-й и 3-й - 4-й ряды шелухи работают по одной дорожке.</li> <li>• За первыми двумя рядами шелухи находится ряд дисков включения. За следующими двумя рядами шелухи находится второй ряд дисков включения.</li> </ul>
<p>Положение сошников в ряду</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-й и 3-й ряды чешуек регулируются - устанавливаются на половину глубины</li> </ul>

## 7 ГИДРАВЛИКА

### 7.1 Функционирование запорных (шаровых) вентиляй

- В машине используются запорные (шаровые) клапаны: один клапан на поршневом штоке дышла и группа клапанов, собранных вместе с рычагами управления на прозрачной панели на дышле.



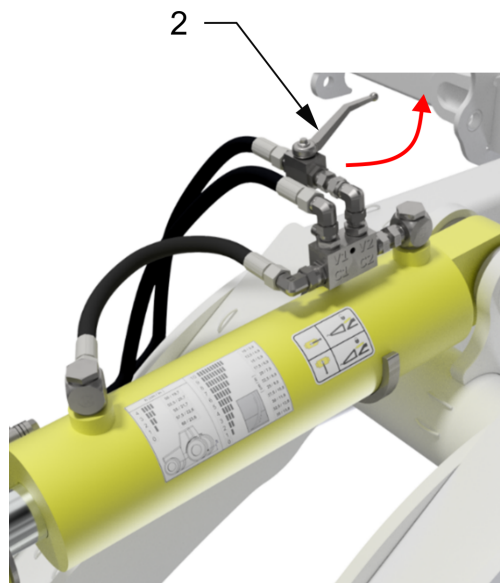
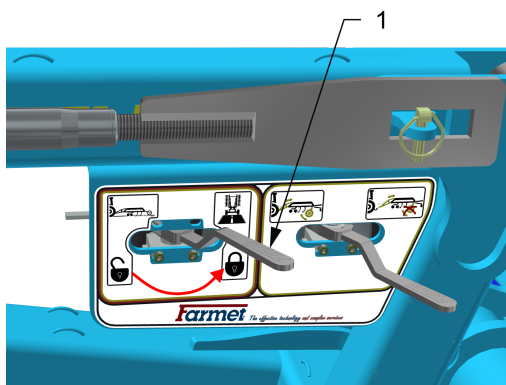
- 1 – Запорный клапан на поршневом штоке и дышле  
 2 – Панель управления с рычагами

### 7.1.1 Закрытие клапана для переезда



При транспортировке важно держать эти шаровые краны на дышле закрытыми!!!

- Запорные клапаны подключены в секции опрокидывания (красный) и в подъемнике транспортной оси (желтый).



1 – Блокировка для транспортировка после коммуникации      2 – Блокировка штока поршня



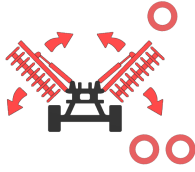
При движении машины по дорогам необходимо, чтобы рычаг блокировки машины находился в ПРАВИЛЬНОМ положении для транспортировки, т.е. был заблокирован, а шаровой клапан поршневой штанги дышла был закрыт в соответствии с наклейкой на дышле.

## 7.2 Гидравлика машины

- При отсоединении быстроразъемных соединений необходимо, чтобы два клапана на дышле были закрыты, как при транспортировке по дорогам.
- Подключайте и отключайте гидравлику только тогда, когда гидравлические контуры машины и трактора (силового агрегата) не находятся под давлением.
- Гидравлическая система находится под высоким давлением. Регулярно проверяйте все трубопроводы, шланги и фитинги на наличие утечек и явных повреждений. Немедленно устраняйте утечки и повреждения.
- Для поиска и устранения утечек используйте только подходящие инструменты.
- 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 складывание боковых рам - **КРАСНЫЕ ПЫЛЕЗАЩИТНЫЕ КРЫШКИ** - были на первом контуре управления, подъём машины на оси - **ЖЁЛТЫЕ ПЫЛЕЗАЩИТНЫЕ КРЫШКИ** - на втором контуре, управление и установка передней дисковой секции - **ЗЕЛЕНЫЕ ПЫЛЕЗАЩИТНЫЕ КРЫШКИ** - на третьем контуре управления, управление задними закрывающими дисками - **СИНИЕ ПЫЛЕЗАЩИТНЫЕ КРЫШКИ** - на четвёртом контуре управления, а управление настройкой глубины обработки машины на катках - **БЕЛЫЕ ПЫЛЕЗАЩИТНЫЕ КРЫШКИ** - на пятом контуре.



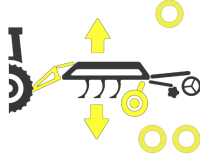
**Для предотвращения неумышленного движения гидравлики или движения из-за действий посторонних лиц (дети, пассажиры) необходимо управляющие распределители на тракторе в случае их неиспользования или в транспортном положении зафиксировать или заблокировать.**



**КРАСНЫЕ ПЫЛЕЗАЩИТНЫЕ КРЫШКИ – управление складыванием боковых рам**

1 ПОЛОСКА - подъем боковых рам вверх, т.е. приведение машины в транспортное положение. (Для складывания рам машины необходимо поднять машину на транспортной оси в наивысшее положение так, чтобы сработал предохранительный вентиль в задней части машины).

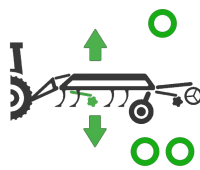
ПОЛОСКИ - опускание боковых рам вниз, т.е. раскладывание машины в рабочее состояние.



**ЖЁЛТЫЕ ПЫЛЕЗАЩИТНЫЕ КРЫШКИ – управление транспортной осью**

1 ПОЛОСКА- подъем машины в транспортное положение, т.е. Ось опускается к земле

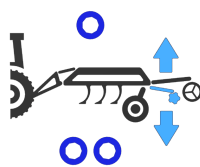
2 ПОЛОСКИ - машина опускается в рабочее положение, т.е. ось поднимается вверх относительно земли .



**ЗЕЛЕНЫЕ ПЫЛЕЗАЩИТНЫЕ КРЫШКИ – управление положением передней дисковой секции**

1 ПОЛОСКА- подъем передней дисковой секции

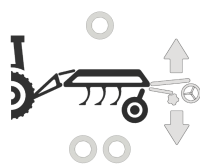
2 ПОЛОСКИ- опускание передней дисковой секции



**СИНИЕ ПЫЛЕЗАЩИТНЫЕ КРЫШКИ – управление положением задних закрывающих дисков**

1 ПОЛОСКА- подъем закрывающих дисков из земли

2 ПОЛОСКИ- заглубление закрывающих дисков в землю



**БЕЛЫЕ ПЫЛЕЗАЩИТНЫЕ КРЫШКИ – установка глубины**

1 ПОЛОСКА- подъем катков (увеличение глубины обработки)

2 ПОЛОСКИ- опускание катков (уменьшение глубины обработки)



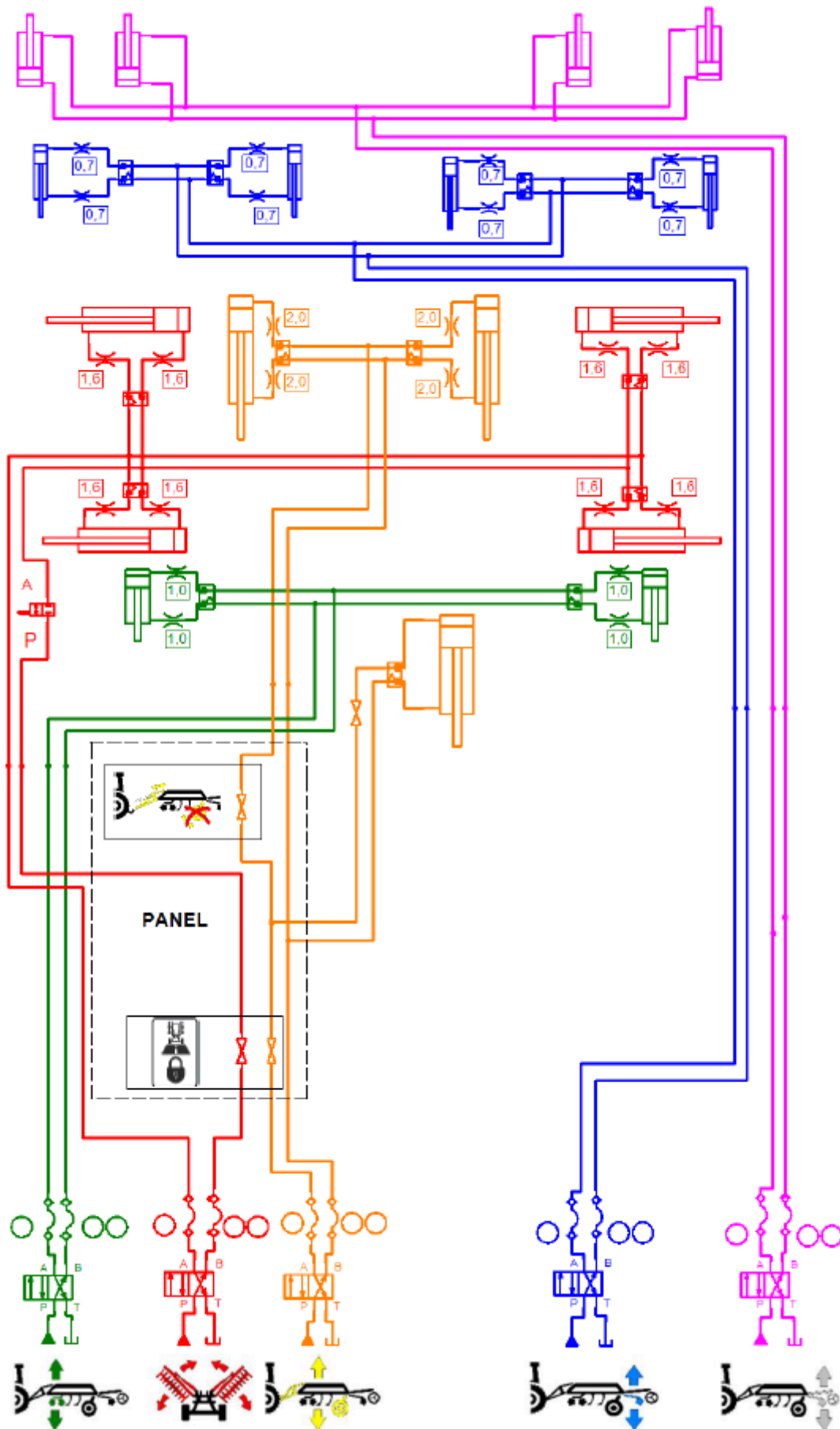
Запрещается демонтировать части гидросистемы машины, находящиеся под давлением. Гидравлическое масло, которое попадет на кожу под высоким давлением, приведёт к тяжелым ранениям. В случае ранения немедленно обратитесь к врачу.

### 7.3 Использование гидравлической панели управления

- На дышле находится панель управления с количеством рукояток 2.
- Перемещение рукояток приводит к переключению или перекрытию шаровых клапанов в контурах гидравлики.
- Положения рукояток в соответствии с пиктограммами определяют конкретную настройку контуров гидравлики для требуемой функции машины.
- Отдельные рукоятки также для улучшения ориентации оператора обозначены цветом в соответствии с цветами гидравлических контуров, управляемых данной рукояткой.
- **ВНИМАНИЕ!** При перемещении рычага некоторые части машины могут прийти в движение.

	<p>При движении машины по наземным коммуникациям необходимо, чтобы рукоятка замыкания машины для транспортировки находилась в позиции <b>ВПРАВО</b>, т.е. замкнуто.</p>
<b>РУКОЯТКА ЗАМЫКАНИЯ МАШИНЫ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ</b>	
	<p><b>ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТКИ ВЛЕВО</b>                  Машина приведена в рабочее положение. <b>ЖЕЛТЫЙ</b> контур транспортной оси и цилиндр дышла открыт и возможно движение цилиндров. Одновременно открыт <b>КРАСНЫЙ</b> контур, позволяющий складывание и раскладывание боковых рам</p>
	<p><b>ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТКИ ВПРАВО</b>                  Машина приведена в транспортное положение. <b>ЖЕЛТЫЙ</b> контур транспортной оси и цилиндр дышла закрыт. Одновременно закрыт <b>КРАСНЫЙ</b> контур. Тем самым блокируется складывание и раскладывание боковых рам.</p>
<b>РУКОЯТКА НАСТРОЙКИ МАШИНЫ ДЛЯ АГРЕГАТИРОВАНИЯ</b>	
	<p><b>ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТКИ ВЛЕВО</b>  <b>ЖЕЛТЫЙ</b> контур установлен в исходное состояние, т.е. одновременно управляется транспортная ось и цилиндр дышла .</p>
	<p><b>ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТКИ ВПРАВО</b>  <b>ЖЕЛТЫЙ</b> контур установлен для агрегатирования машины, т.е. отсутствует движение транспортной оси, а движется только цилиндр дышла. Тем самым оператор при необходимости может изменить высоту навески при агрегатировании машины с тяговым средством.</p>

7.4 Полная гидравлическая схема машины

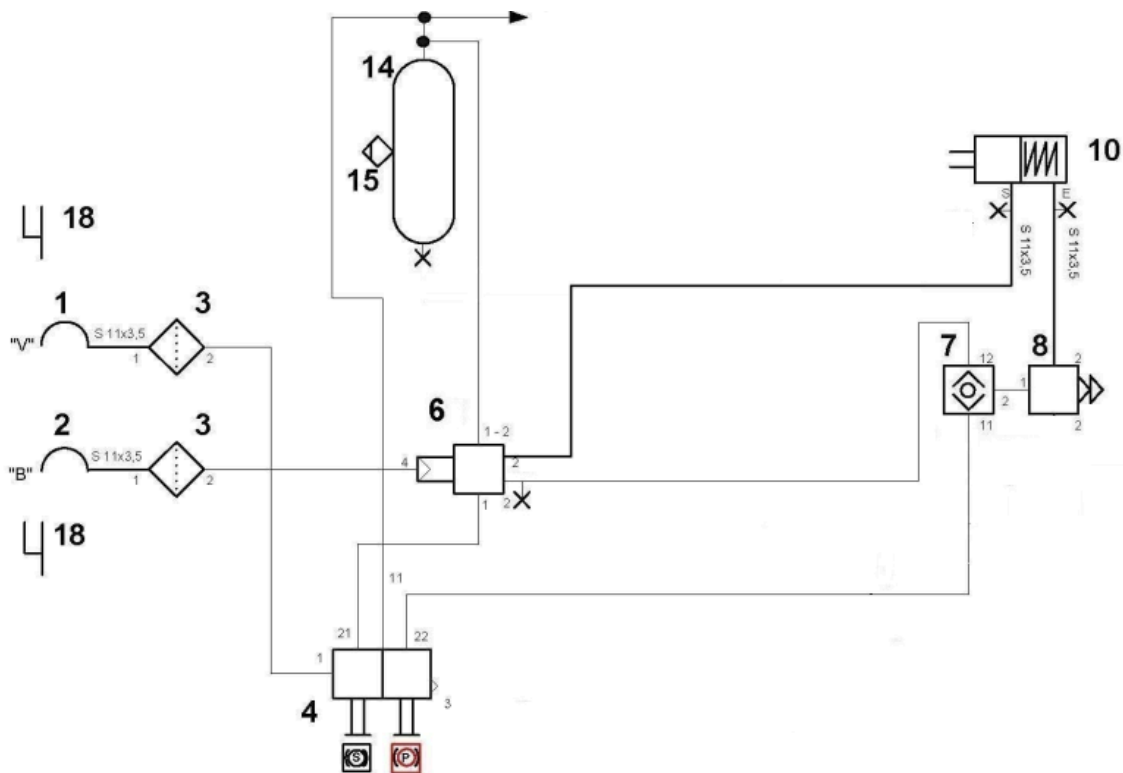




## 7.5 Тормозная система

- Стroj má ve standardním vybavení jednookruhový dvouhadicový systém brzd firmy KNORR BREMSE
- Vlastní brzdění zprostředkovávají pružinové brzdové válce. Parkovací brzda je implementovaná uvnitř a je automatická (ovládána tlačítkem viz. níže).
- K odbrzdění parkovací brzdy je nutný dostatečný tlak vzduchu v soustavě. Před jízdou se vždy přesvědčte, zda je parkovací brzda odbrzděná.
- Pokud je stroj vybaven brzdami, tak musí být za jízdy připojeny k traktoru.
- Při zdvihání stroje na nápravě stroj vždy odbrzděte.
- **POZOR!!** Při úniku vzduchu ze systému se parkovací brzda automaticky aktivuje a fyzické odbrzdění je možné pouze mechanicky viz. níže.

### 7.5.1 Электрическая схема тормозной системы



1.	Быстроразъёмная муфта – красный шланг	8.	Вентиль быстрого выпуска
2.	Быстроразъёмная муфта - жёлтый шланг	10.	Комбинированный мембранный тормозной цилиндр
3.	Воздушный фильтр	14.	Ресивер 40 л
4.	Регулировочный вентиль ручного тормоза	15.	Вентиль удаления шлама
6.	Тормозной вентиль	18.	Держатель быстроразъёмной муфты
7.	Двухходовой вентиль		

### 7.5.2 Клапан управления ручным тормозом

- Тормоза задней оси оборудованы автоматическим ручным тормозом, функционирование которого описано ниже
- Стояночный тормоз будет автоматически активирован при отсоединении красной быстроразъёмной муфты от трактора.



#### Описание управления ручным тормозом при отсоединенной воздушной магистрали

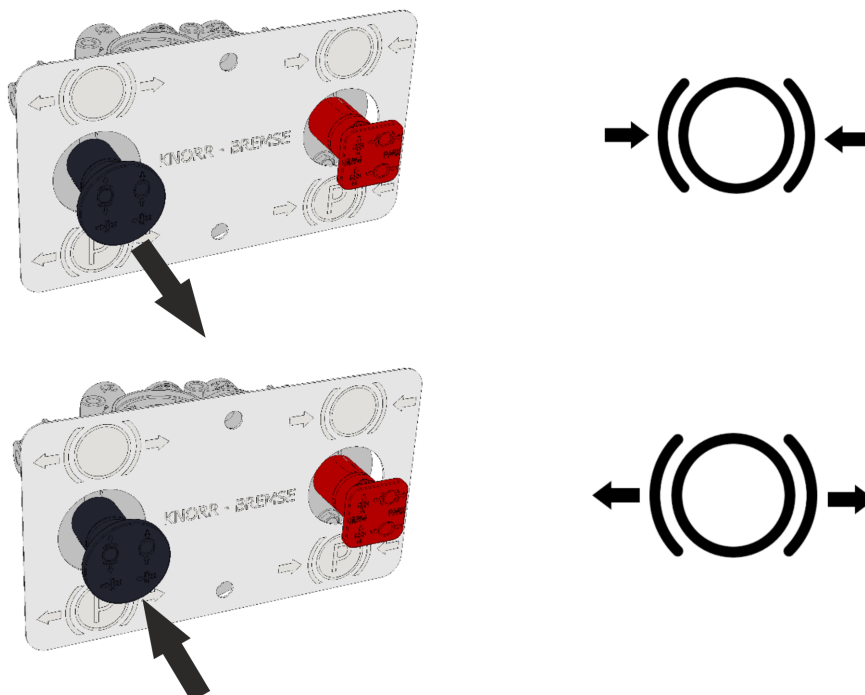
- Стояночный тормоз будет автоматически активирован при отсоединении воздушных шлангов
- Для растормаживания при манипуляции можно использовать чёрную кнопку
- Управление функционирует только в случае, когда достаточно воздуха в ресивере
- После создания давления в системе автоматически будет исполнена перестановка в ходовое (вытянутое) положение

##### Чёрная кнопка выдвинута

- Стояночный тормоз заблокирован

##### Чёрная кнопка нажата

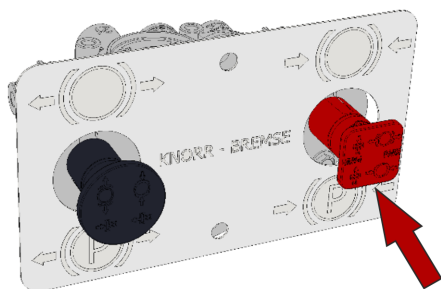
- Стояночный тормоз отпущен
- Тормоз растормаживается только в случае, когда присутствует достаточное давление воздуха в ресивере



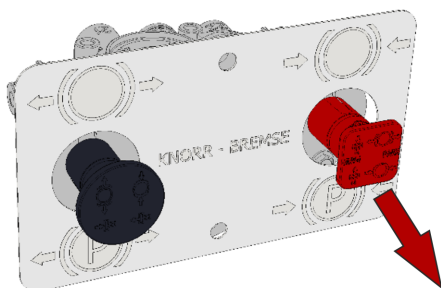
## Описание управления ручным тормозом при подсоединенной воздушной магистрали

- Во время движения кнопка всегда должна быть в нажатом положении (автоматическая перестановка не будет исполнена)
- При отсоединении машины использовать не нужно, тормоз будет автоматически активирован при отсоединении красной быстроразъемной муфты от трактора.

КРАСНАЯ КНОПКА НАЖАТА = **РУЧНОЙ ТОРМОЗ НЕ РАБОТАЕТ (МАШИНА НЕ ЗАТОРМОЖЕНА)**



КРАСНАЯ КНОПКА ВЫТЯНУТА = **РУЧНОЙ ТОРМОЗ АКТИВИРОВАН (МАШИНА ЗАТОРМОЖЕНА)**



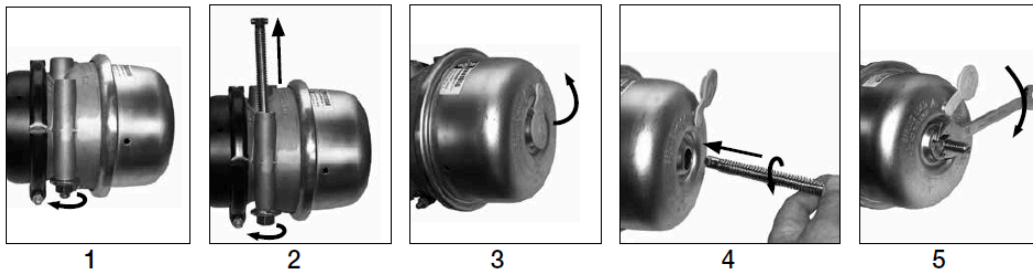
### 7.5.3 Экстренное торможение машины в случае утечки воздуха


- При утечке воздуха из системы тормоза машину можно растормозить только с помощью специальных растормаживающих болтов.



- Эти болты входят в комплект монтажной единицы тормозного цилиндра.

#### Порядок аварийного растормаживания при утечке воздуха



- Демонтируйте болты из держателей тормозного цилиндра (рис. 1 и 2).
- Отпустите пробку на задней стороне тормозного цилиндра (рис. 3).
- 
  - Вставьте болт его штампованным концом (Т-форма) в отверстие в цилиндре и в конце отверстия поверните болт на 90° так, чтобы он зафиксировался от вытягивания обратно (рис. 4).
  - Поворачивайте гайку (ключом 19 мм) против часовой стрелки (рис. 5). ВНИМАНИЕ макс. крутящий момент ограничен на 68 Нм.

## 8 МОНТАЖ МАШИНЫ У ЗАКАЗЧИКА

- Пользователь обязан производить монтаж в соответствии с инструкциями производителя, лучше совместно с уполномоченным производителем техником.
- ❗ По окончании монтажа машины эксплуатационник обязан обеспечить проведение испытаний работоспособности всех установленных узлов машины.
- Эксплуатационник обязан обеспечить, чтобы манипуляция с машиной при помощи подъёмного механизма при монтаже соответствовала главе „4“.

## 9 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 вводом машины в эксплуатацию внимательно прочтите настоящее руководство по эксплуатации, прежде всего главу 1– 5. Перед первой эксплуатацией машины ознакомьтесь с её элементами управления и её 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 с трактором осуществляйте только на ровной и твёрдой поверхности.
- При работе на склонах соблюдайте максимально разрешенный склон для комплекта **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.
- Обслуживающий персонал при работе с машиной обязан соблюдать предписанную глубину обработки и скорости, указанные в руководстве глава 1.1
- Оператор обязан перед выходом из кабины трактора опустить машину на землю и зафиксировать сцепленные машины от движения.

## 9.1 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 с работоспособной, не повреждённой гидравлической системой.
- При регулировке высоты дышла во время сцепки клапан на валу дышла может быть закрыт. В этом случае высота дышла изменяется путем поднятия транспортной оси машины (желтый контур).
- Таблица требований к тяговому средству при работе с машиной:

Требования к мощности двигателя трактора для машины <b>TERRIX DUAL 450 PS</b>		<b>225 – 365 kW (302 – 490 HP)</b>
Требования к мощности двигателя трактора для машины <b>TERRIX DUAL 600 PS</b>		<b>350 – 480 kW (469 – 644 HP)</b>
Требования к сцепному устройству трактора	Нижняя сцепка	<b>C 50 C 70 K 80</b>
Требование к гидравлической системе трактора	Контур складывания боковых рам	<b>Давление в контуре 200 бар, 2 шт. приёмных части быстросъёмной муфты ISO 12,5</b>
	Контур регулировки глубины	<b>Давление в контуре 200 бар, 2 шт. приёмных части быстросъёмной муфты ISO 12,5</b>
	Контур подъема оси	<b>Давление в контуре 200 бар, 2 шт. приёмных части быстросъёмной муфты ISO 12,5</b>
	Задний дисковый контур	<b>Давление в контуре 200 бар, 2 шт. приёмных части быстросъёмной муфты ISO 12,5</b>



**При подсоединении в пространстве между трактором и машиной нахождение запрещено.**

<b>СПЕЦИФИКАЦИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА</b>
Гидравлический контур машины от производителя заполнен следующим маслом:
<p>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+)</p>

## 9.2 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.
- Опрокидывайте или разворачивайте машину только при поднятой оси.
- Устраните налепленную глину на местах складывания, глина может помешать исполнить движение и повредить механику.
- При складывании или раскладывании контролируйте боковые рамы, которые должны плавно опуститься в концевое положение на упоры.
- При опрокидывании остерегайтесь столкновений между рамами, особенно передними роликами и валиками.
- Во время опрокидывания передние откидные диски и ролики автоматически перемещаются в крайнее нижнее положение.



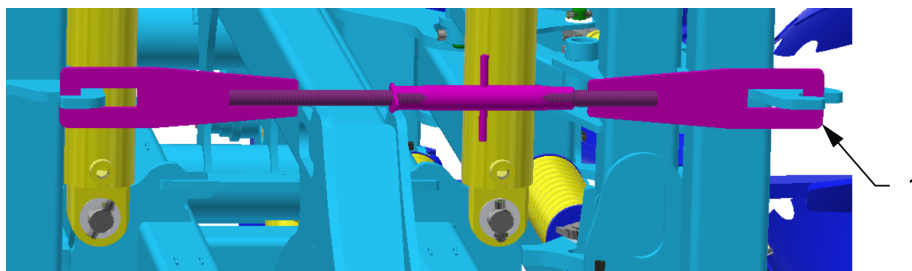
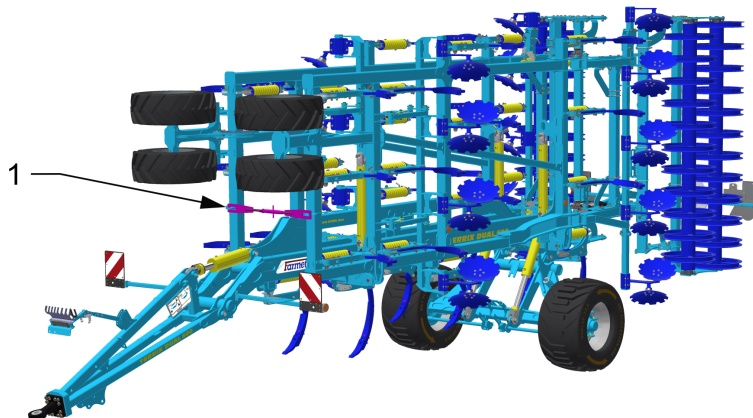
**Внимание!!!** Перед началом складывания и в разложенном состоянии машина всегда должна быть поднята на транспортной оси!



## 10 ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ НА НАЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЯХ

### Транспортное положение TERRIX DUAL

- ❗ • Произведите агрегатирование машины ее навешиванием на трактор.
- Поднимите машину на оси, шаровой вентиль оси переместите в положение закрыто.
- Сложите боковые рамы машины в транспортное положение, шаровой вентиль переместите в положение закрыто.
- Между боковыми рамами установите транспортную тягу, см. рисунок.
- Центральную часть на тяге зажмите закручиванием, а положение зафиксируйте контргайкой.
- 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.
- Максимальная транспортная скорость при движении на наземных коммуникациях **30 км/час (18,6 mph)**.



1 – СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТЯГА

**Транспортировка разрешена только с установленной и правильно зафиксированной соединительной тягой!**

**Эксплуатация в условиях ограниченной видимости запрещена!**

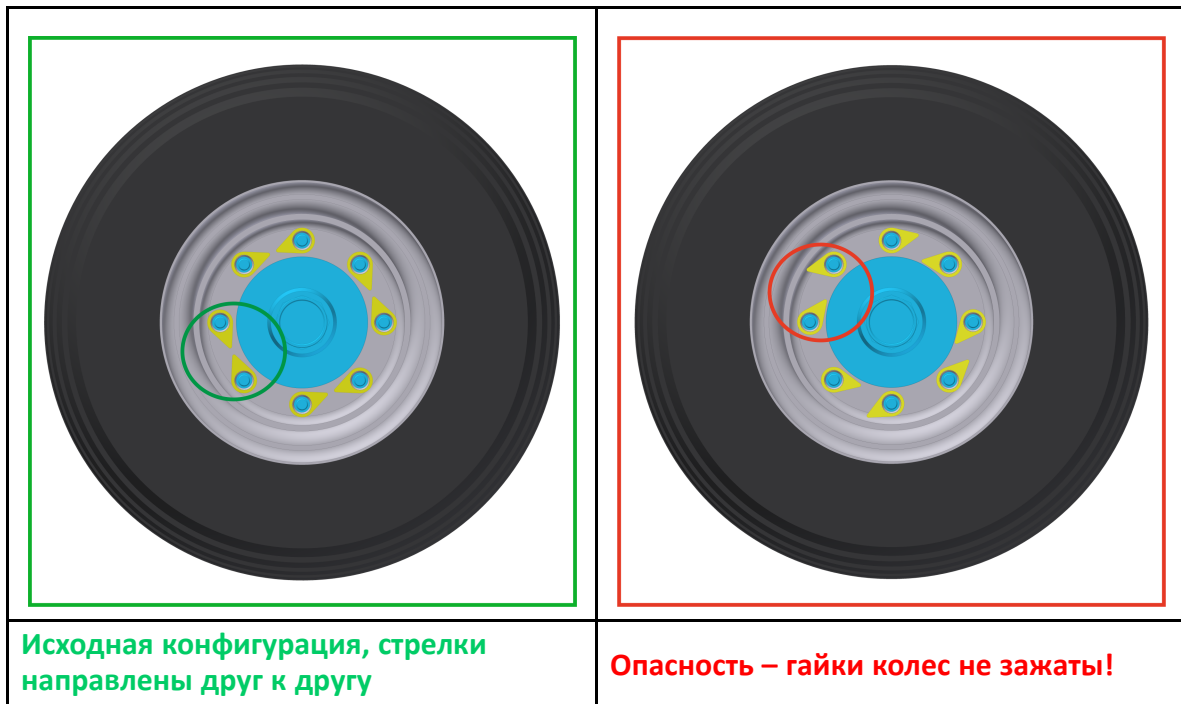
- Установите машину в транспортное положение.
- При движении на наземных коммуникациях обслуживающий персонал должен соблюдать повышенную осторожность с учетом транспортных размеров машины.
- Оператор должен после подключения машины к трактору из-за изменения нагрузки на оси соблюдать действующие нормы 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.
- Обслуживающий персонал в ряде случаев обязан предъявить технический паспорт машины (только в ЧР) в соответствии с действующими нормами для эксплуатации на наземных коммуникациях (инструкции, законы).
- 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.
- Оператор должен сложить боковые рамы для транспортировки и зафиксировать их от нежелательного опрокидывания, отсоединив гидравлический контур между машиной и трактором..
- 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.

## 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



## 10.1 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 до людей, транспортных средств, предметов или иных участников дорожного движения !!**

Рис.3 - машин с лапами

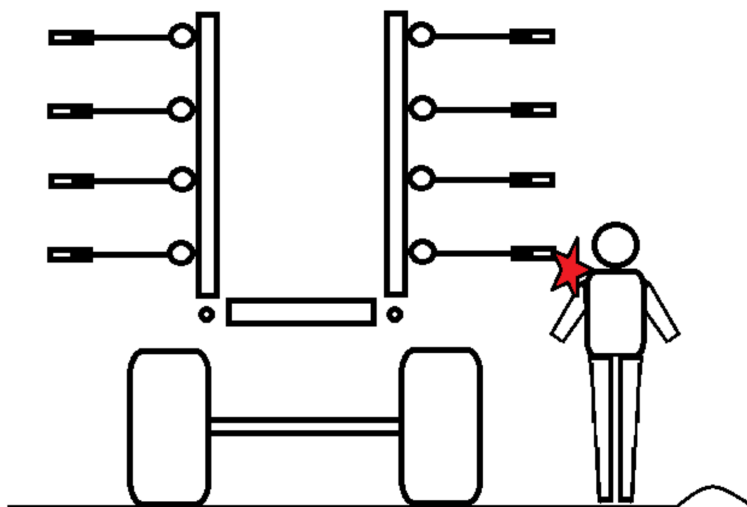
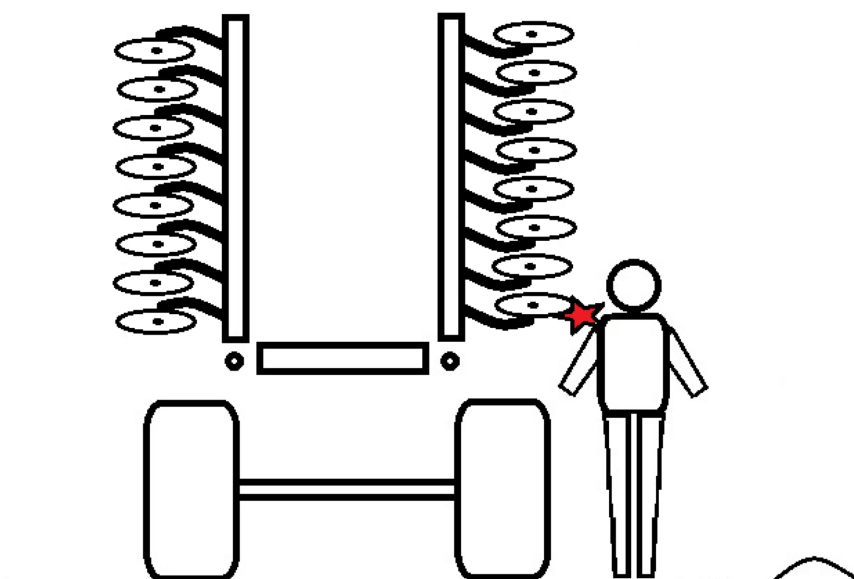
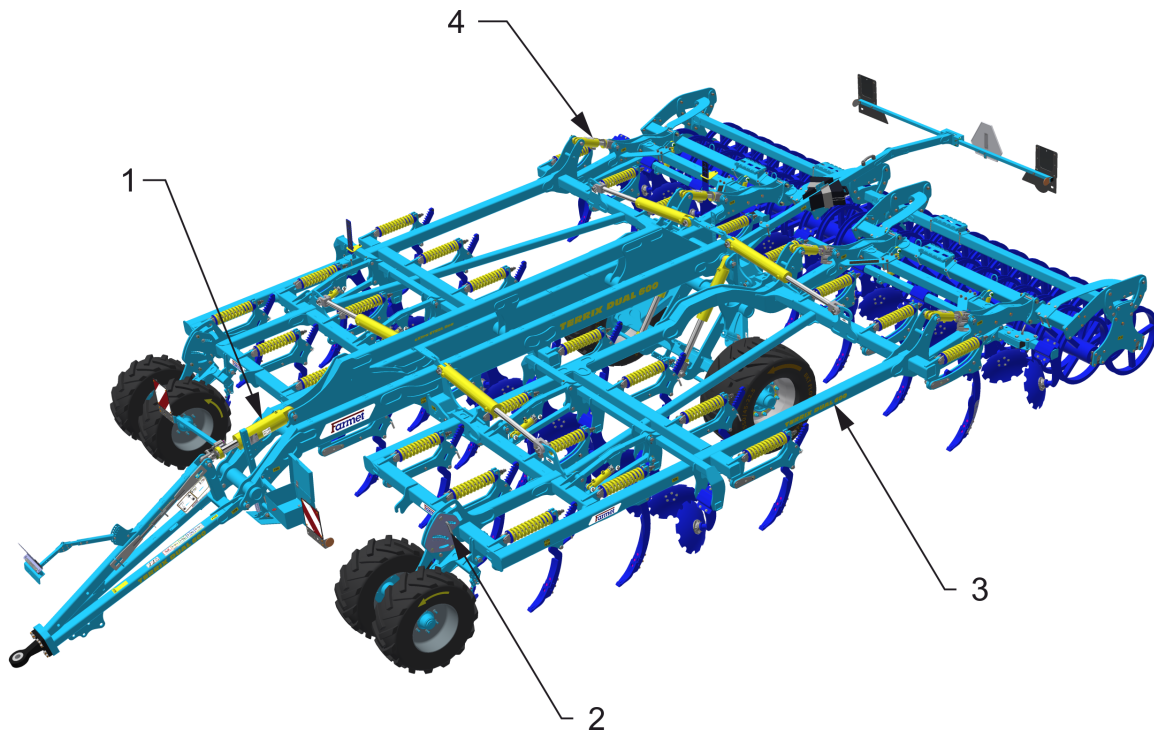


Рис.4 - машин с дисками



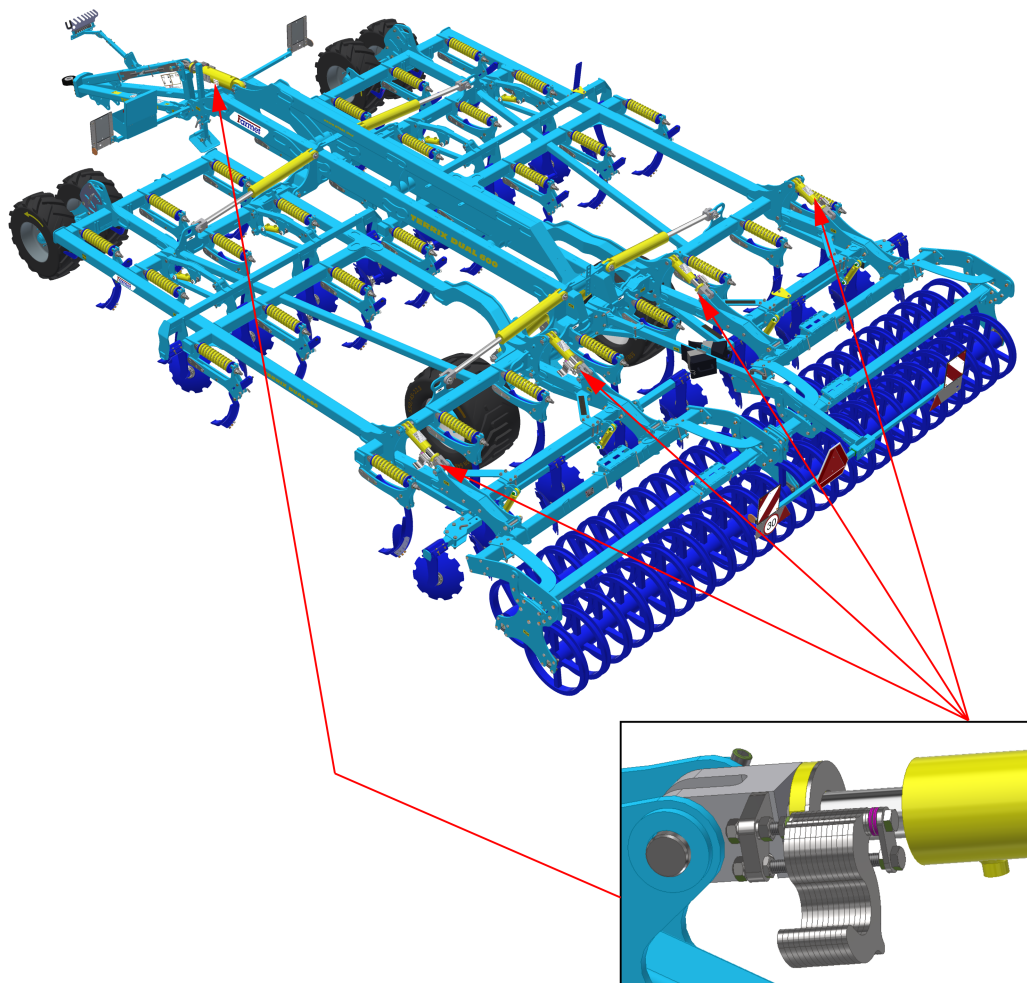
## 11 РЕГУЛИРОВКА МАШИНЫ



- 1 – УСТАНОВКА ГЛУБИНЫ НА ТЯГОВОМ ДЫШЛЕ
- 2 – РЕГУЛИРОВКА ГЛУБИНЫ НА КОПИРОВАЛЬНЫХ КОЛЕСАХ
- 3 – РАМА СТАНКА В ПЛОСКОСТИ - ОДИНАКОВАЯ РАБОЧАЯ ГЛУБИНА 2-ГО И 4-ГО РЯДА
- 4 – УСТАНОВКА ГЛУБИНЫ НА КАТКАХ

## 12 РЕГУЛИРОВКА РАБОЧЕЙ ГЛУБИНЫ

Рабочая глубина машины должна быть настроена так, чтобы пружинная защита рабочих органов не срабатывала часто. Пружинная защита должна срабатывать только время от времени. Разблокировка может происходить максимум на одном рабочем органе на всей машине после 100-200 м проезда. Если разблокировка происходит чаще, необходимо уменьшить рабочую глубину или использовать узкие долота. Из-за частого срабатывания пружинной защиты может произойти чрезмерный износ штифтов и других частей пружинной защиты. В этом случае необходима их более частая замена.



### Регулировка рабочей глубины резцов 2-го и 4-го ряда

- Глубина обработки чизелей устанавливается регулировкой высоты рам машины над землей
- В передней части машины глубина регулируется на дышле и копируемых колесах
- В задней части станка глубина регулируется на опорном ролике
- Рама машины всегда должна быть параллельна земле
- Регулировка осуществляется путем изменения количества распорных прокладок на поршневых штоках
- Номер позиции копируемых колес соответствует количеству прокладок на поршневом штоке

**На всех поршневых штоках опорных цилиндров всегда должно быть установлено одинаковое количество подкладок!!!**

Таблица для настройки рабочей глубины роликов и копировальных колес

Количество цилиндрических шайб Положение копировальных колес	Рабочая глубина Н (см)
0	35
1	33
2	31
3	29
4	27
5	25
6	24
7	22
8	20
9	18
10	16
11	14
12	12
13	10

#### НАСТРОЙКА ЦИЛИНДРА ДЫШЛА ПО ВЫСОТЕ СЦЕПНОГО УСТРОЙСТВА ТРАКТОРА

- Настройка аналогична настройке поршневых штоков роликов
- Количество подкладок на цилиндре дышла необходимо адаптировать к высоте сцепного устройства трактора над уровнем земли
- Количество подкладок необходимо увеличить на количество, указанное в левой части таблицы далее

**Количество шайб на штоках катка, копыа и дышла должно быть установлено на одинаковую глубину!!**

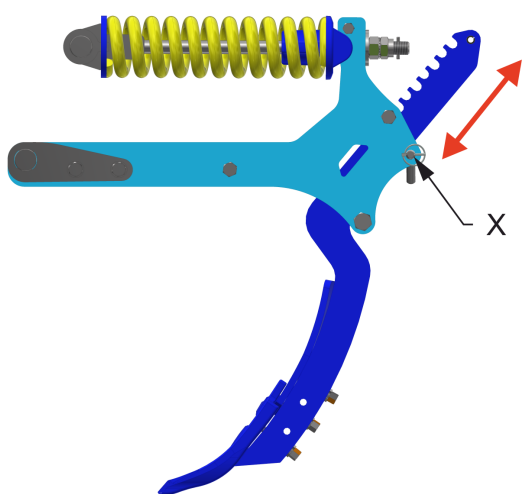
**Дышло не должно вызывать перегрузку трактора во время работы.**

Таблица настройки рабочей глубины и высоты дышла

Регулировка прокладок на штоке дышла				
Количество шайб	Высота навески трактора (см)		Количество шайб	Регулировка глубины Н (см)
0	60	+	0	35
1	58		1	33
2	55		2	30
3	53		3	28
4	50		4	25
			5	23
			6	20
			7	18
			8	15
			9	13
			10	10

h [cm / in ]				
4	50 / 19,7	10		10 / 3,9
3	52,5 / 20,7	9		12,5 / 4,9
2	55 / 21,7	8		15 / 5,9
1	57,5 / 22,6	7		17,5 / 6,9
0	60 / 23,6	6		20 / 7,9
		5		22,5 / 8,9
		4		25 / 9,8
		3		27,5 / 10,8
		2		30 / 11,8
		1		32,5 / 12,8
		0		35 / 13,8

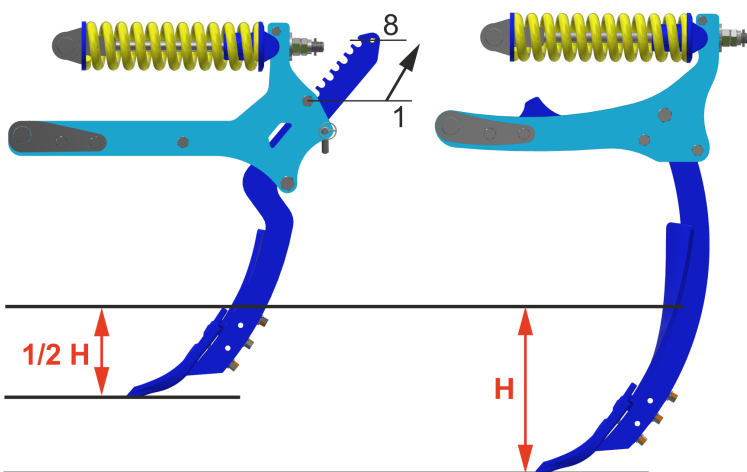
**Настройка глубины рабочих органов 1 и 3 ряда**



X – Достать фиксирующий штифт, изменить настройку стойки и снова зафиксировать штифтом

Рабочая глубина Н [cm]	Номер должности
35	1
33	2
30	3
28	4
25	
23	5
20	6
18	
15	7
13	8
10	

- Рабочую глубину 1 и 3 ряда можно регулировать независимо от рабочего положения Н
- Глубина обработки 1 и 3 ряда приблизительно должна составлять половину рабочей глубины Н
- Рекомендуемые значения настройки 1 и 3 ряда приведены в таблице



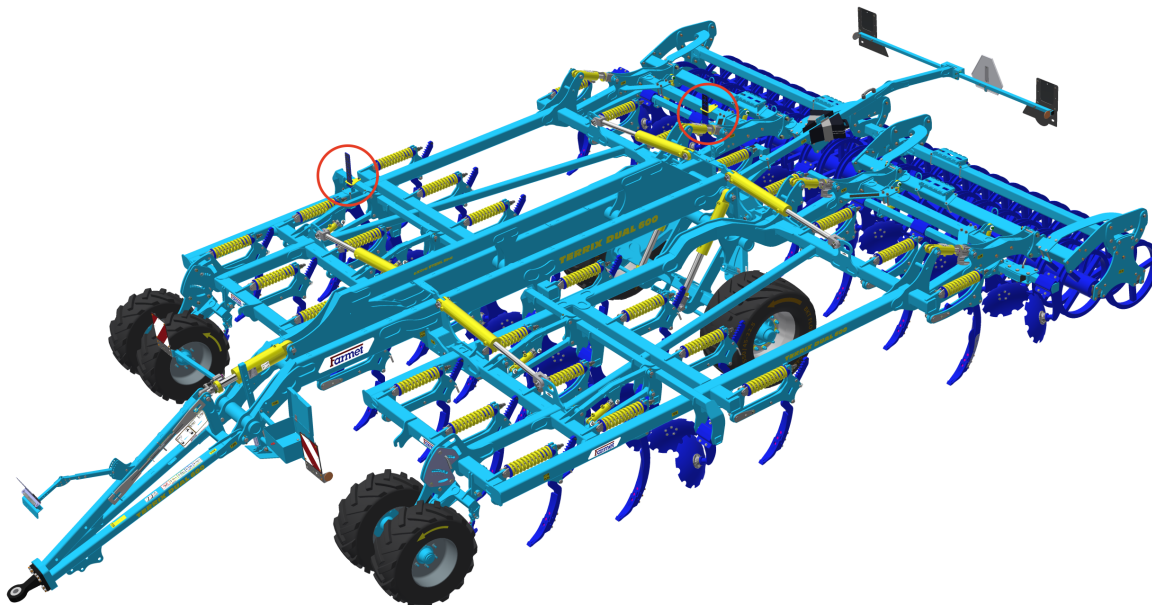


## 13 РЕГУЛИРОВКА ВЫРАВНИВАЮЩИХ ДИСКОВ

Глубину работы направляющих дисков устанавливайте с помощью контура гидравлики (**ЗЕЛЕНый** и **СИНИЙ**). Будьте осторожны при регулировке.

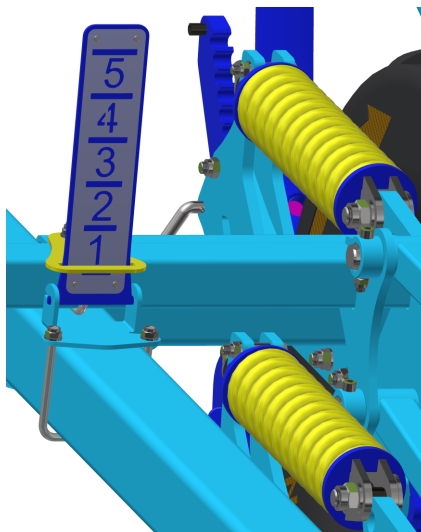
Правильно установленные диски обеспечат doskonaльное выравнивание и закрытие мелкой почвой по всей ширине обработки. При недостаточном углублении дисков за задними лемехами остаются борозды, при большом углублении за машиной остаются следы скопившейся земли. Во время работы контролируйте правильную настройку дисков – настройка может отличаться в зависимости от почвенных условий и износа дисков.

Установку обоих рядов выравнивающих дисков по высоте можно контролировать на отдельных указателях, размещенных на машине в соответствии с рисунком.



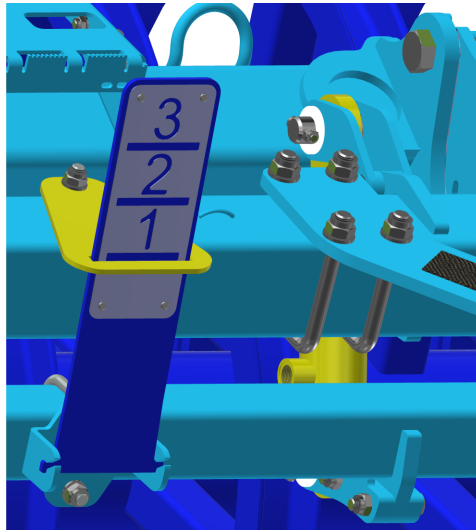
### 13.1 Передние диски - зеленый гидравлический контур

- Вентили переключения должны быть в правильном положении
- За 2 рядом чизелей, глубина изменяется вместе с высотой рамы над землей
- 1 – большая глубина обработки, 5 – малая глубина обработки



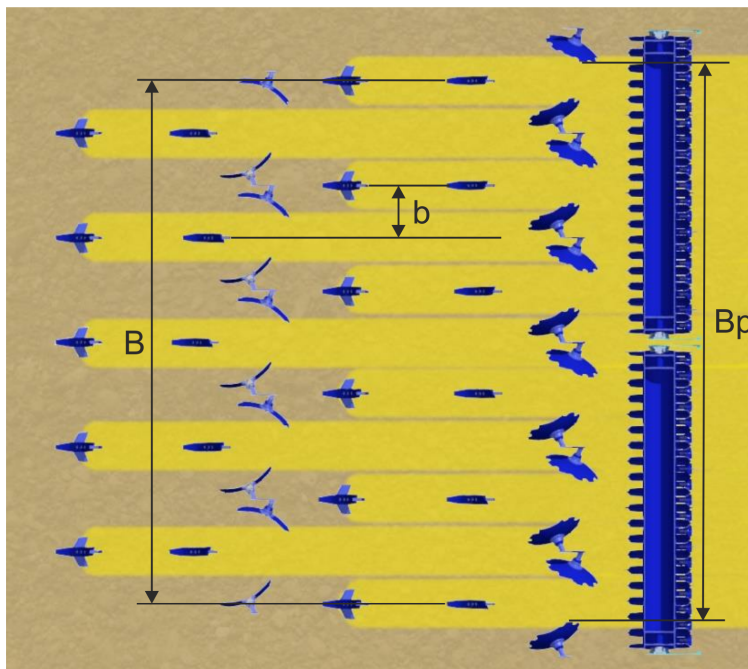
### 13.2 Задние диски - синий гидравлический контур

- 3 и 4 рядом чизелей
- Рабочая глубина изменяется вместе с положением опорного катка
- 1 – малая глубина обработки, 3 – большая глубина обработки



## 14 РАБОЧИЙ ФОН

- Это теоретическая ширина обработки
- На практике или на склоне, возможно, будет необходимо уменьшить ширину обработки для гарантированного достаточного перекрытия



B – расстояние между крайними стойками  
 b – расстояние между лапами  
 Bp – ширина обработки

### TRXD 450 PS

Ширина обработки Bp = 4,62 m


### TRXD 600 PS

Ширина обработки Bp = 6,3 m



## 15 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 Р 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.
- Поддерживайте устройство в чистоте.

## 15.1 План технического обслуживания

ПЛАН ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ					
исполняйте техническое обслуживание в соответствии с инструкцией:					
Операция техобслуживания	Еже-дневно (сезон)	1х неделю	Перед сезо-ном	После сезона	Периодичность
Машина в общем					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Визуальный контроль машины</li> <li>Отсутствие нежелательных звуков, вибраций и чрезмерного износа</li> </ul>	X				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Контроль основных узлов: пальцы, подшипники, цилиндры, рабочие органы</li> </ul>	X		X	X	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Очистка машины</li> <li>Хранение машины, идеально под крышей</li> <li>Зарегистрировать пробег машины / сезон (га)</li> </ul>		X		X	
 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.					
Гидравлическая система					
Контроль функционирования, герметичности, крепления и потертых мест для всех гидравлических компонентов и шлангов		X	X		
<b>Шланги гидравлики - замена:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Повреждена наружная оболочка шланга (механически или потеряла прочность)</li> <li>Подтекание жидкости (прежде всего возле концевок)</li> <li>Вздутия или пузыри на шланге</li> <li>Деформация или коррозия концевок</li> <li>Ослабленный контакт концевки - шланг проворачивается</li> </ul>	X			X	
<b>Шланги гидравлики - замена:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Превышен срок службы шланга</li> </ul> 					6 лет
<b>!!!ПРЕВЕНТИВНОСТЬ</b> означает, что проблему нужно устранять планоно, вне сезона, без стресса и спешки еще до того, как возникнет вторичная проблема, авария или опасность для здоровья.					

<b>ПЛАН ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ</b>					
исполняйте техническое обслуживание в соответствии с инструкцией:					
Операция техобслуживания	Еже-дневно (сезон)	1х неделю	Перед сезо-ном	После сезона	Перио-дич-ность
<b>Резьбовые соединения</b>					
<b>Визуальный контроль</b> резьбовых и гидравлических соединений, ослабленные резьбовые соединения зажмите с соответствующим моментом (табл. Моментов зажатия)	<b>X</b>			<b>X</b>	
<b>Петля сцепки</b> – контроль, возможное зажатие M 16 – 10.9. – 300 Нм M 20 – 10.9. – 560 Нм		<b>X</b>	<b>X</b>		
<b>Колёса</b> – подтяните все гайки колес.  <ul style="list-style-type: none"> <li>В первый раз через 10 часов работы</li> <li>После замены колеса через 10 часов работы</li> </ul> M 18 x 1,5 – 300 Нм M 20 x 1,5 – 400 Нм M 22 x 1,5 – 500 Нм		<b>X</b>	<b>X</b>		
<b>Тормозная система</b>					
<b>Тормозные магистрали и шланги</b> - контроль функционирования, герметичности, крепления, пережатия или разламывания	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>Тормозные компоненты</b> - контроль функционирования, герметичности, крепления	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>Ресивер</b> - удаление конденсата через вентиль для удаления воды		<b>X</b>		<b>X</b>	
<b>Вентиль для удаления воды</b> - проверка функциональности, очистка и замена уплотнений			<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>Фильтр магистрали</b> - очистка			<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>Тормоз/стояночный тормоз</b> – контроль функционирования, регулировка шага <b>25-45 мм</b>	<b>X</b>				
<b>Тормозные накладки</b> - контроль состояния тормозных накладок, мин. толщина 3 мм				<b>X</b>	
<b>Колёса/транспортная ось</b>					
<b>Контроль давления в шинах</b> Транспортная ось TRXD 450 PS, TRXD 600 PS – 550/45 – 22,5, давление 480 кПа	<b>X</b>			<b>X</b>	
<b>Подшипники транспортной оси</b> – контроль и возможная регулировка люфта (работа в мастерской)				<b>X</b>	

<b>ПЛАН ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ</b>					
исполняйте техническое обслуживание в соответствии с инструкцией:					
Операция техобслуживания	Еже-дневно (сезон)	1х неделю	Перед сезоном	После сезона	Периодичность
Электрическая проводка					
Контроль повреждения, замена при необходимости		X	X		
Предохранительное оборудование					
<b>Освещение и предохранительные щитки с полосами</b> - контроль состояния, функционирования и чистоты	X		X		
<b>Предупредительные и предохранительные таблички</b> - контроль наличия и целостности		X			
План смазки машины					
<b>Шарнир дышла / петля сцепки</b> - пластическая смазка	X			X	
<b>Винт ручного тормоза</b> – пластическая смазка или соответствующее масло	X			X	
<b>Подшипники транспортной оси</b> - пластическая смазка с содержанием лития - контроль, дополнение при необходимости				X	
После сезона					
<b>Машина в целом</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Исполните уход и очистку, не наносите масло или аналогичные препараты на пластмассовые детали</li> <li>Нанесите на поршневые штоки гидроцилиндров соответствующее антикоррозионное средство</li> <li>Проверьте прочность всех резьбовых и вставных соединений (см. таблицу моментов затяжки)</li> <li>Проверьте отсутствие повреждений электропроводки, замените при необходимости</li> </ul>					
<b>Тормозная система</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Перед последним выездом законсервируйте неамерзающей жидкостью для воздушных тормозных система (около 0,1 л) без содержания этанола, используйте рекомендуемую производителем трактора.</li> <li>Зафиксируйте машину от движения путем размещения клиньев под колеса.</li> <li>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.</li> </ul>					
<b>Места смазки</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Места смазки намажьте в соответствии с планом смазки пластической смазкой <b>KP2P-20 Likx</b> в соответствии с <b>DIN 51 502</b></li> </ul>					
<p><b>!!!ПРЕВЕНТИВНОСТЬ</b> означает, что проблему нужно устранять <b>планово, вне сезона, без стресса и спешки еще до того, как возникнет вторичная проблема, авария или опасность для здоровья.</b></p>					

## 15.2 Замена подшипников рабочих цилиндров

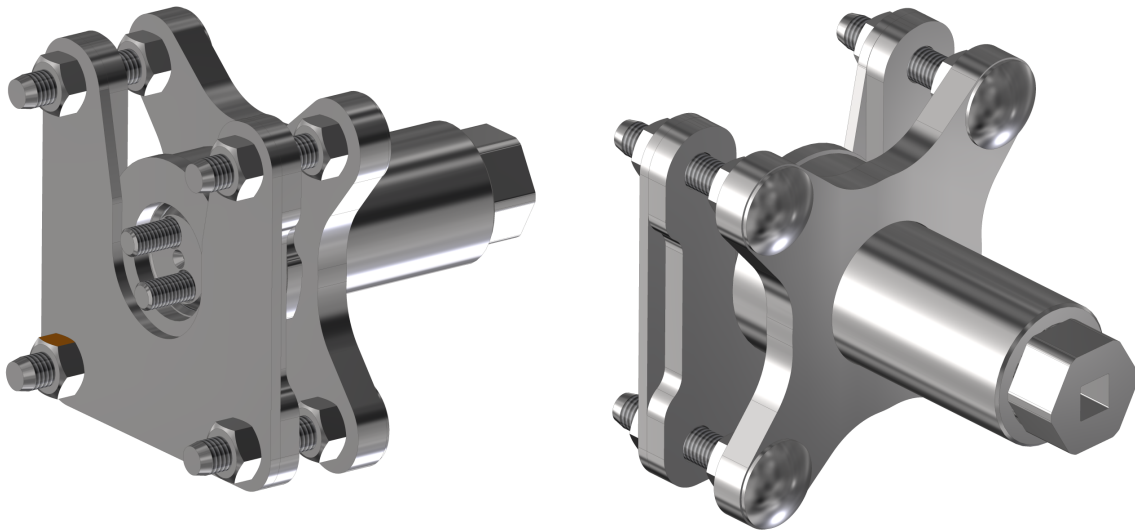
- При замене подшипников цилиндров всегда соблюдайте инструкции и указания по технике безопасности.
- При замене машина должна быть агрегатирована с трактором в соответствии с главой „8.1.“. Во время замены подшипников цилиндров двигатель трактора должен быть заглушен, а оператор или механик должен предотвратить 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.

<p>1 – Подшипник катка</p>	<p>1 – Болт                  2 – Подшипник катка                  3 – Палец цилиндра  <math>\varnothing D</math> – 40 мм – Болт M10 (50 Нм) / M8 (20 Нм)  <math>\varnothing D</math> – 45 мм – Болт M12 (86 Нм) / M10 (20 Нм)  <math>\varnothing D</math> – 50 мм – Болт M12 (86 Нм) / M10 (20 Нм)  <math>\varnothing D</math> – 60 мм – Болт M12 (86 Нм) / M10 (20 Нм)</p>

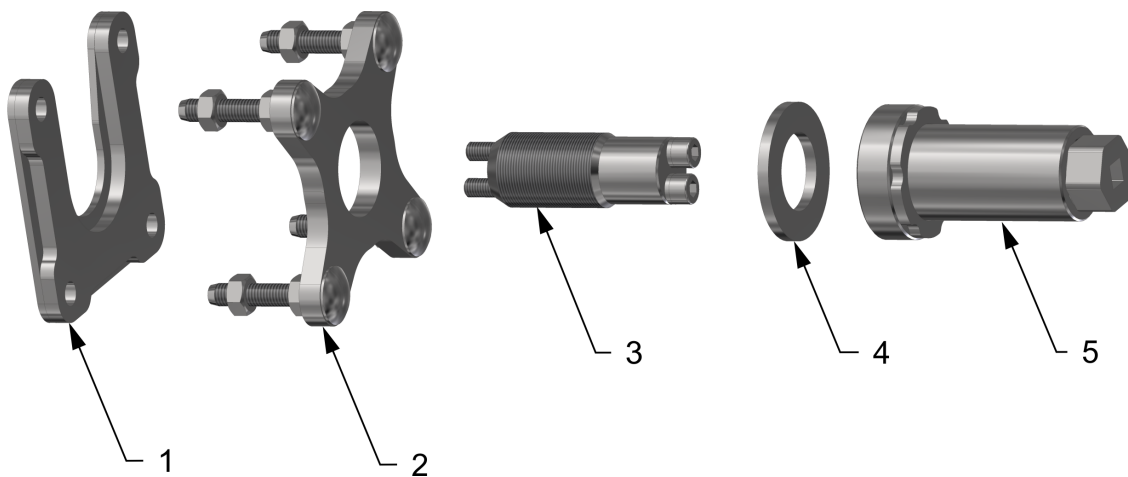


### 15.2.1 Использование приспособления для демонтажа и монтажа подшипников

- Расположение оборудования на машине можно найти в каталоге запасных частей.



Составные части приспособления

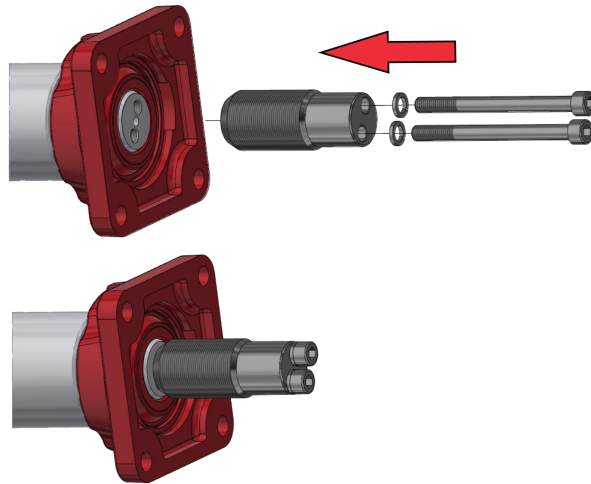


- 1 – Часть для демонтажа кольца подшипника
- 2 – Часть для демонтажа подшипника или кольца подшипника
- 3 – Палец приспособления + болты
- 4 – Шайба
- 5 – Корпус приспособления

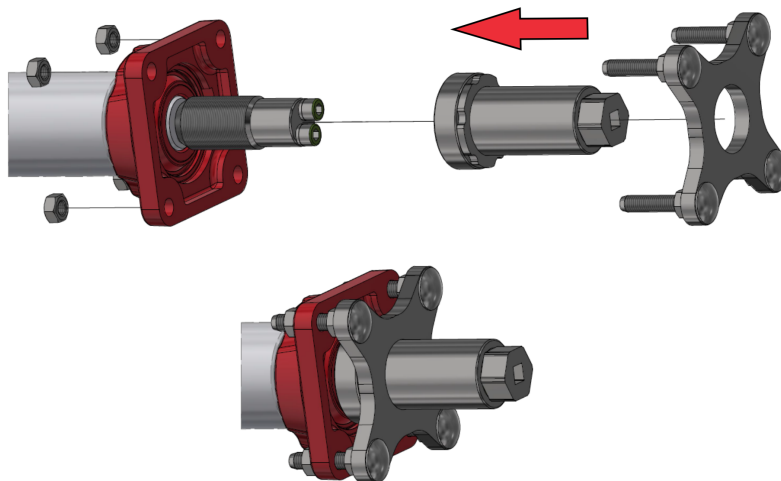
### 15.2.1.1 Демонтаж подшипника в комплекте

- Порядок действий:

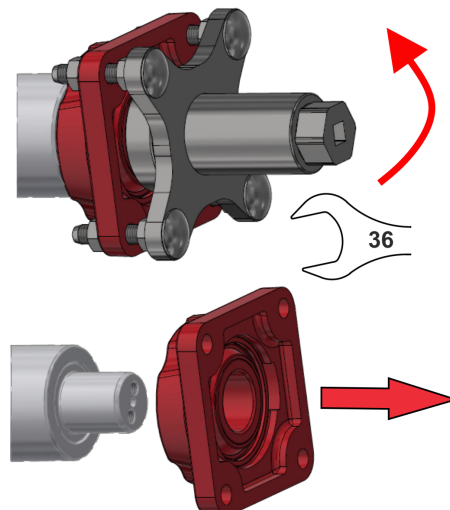
1. Насаживание и прикручивание пальца приспособления на палец катка



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



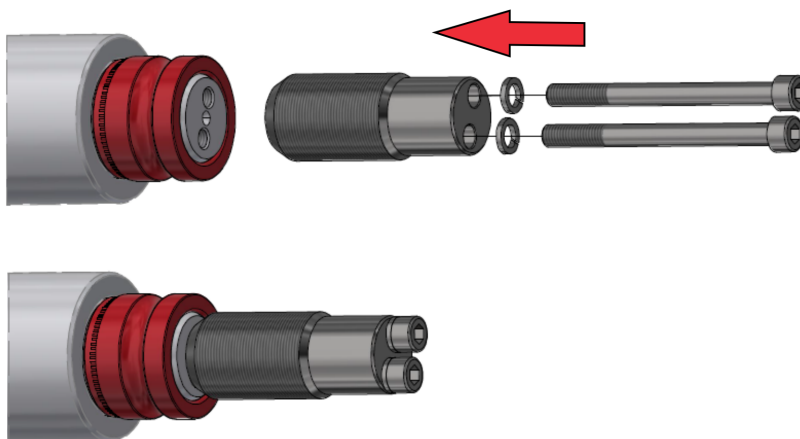
3. Демонтаж подшипника заворачиванием корпуса приспособления с помощью ключа на 36



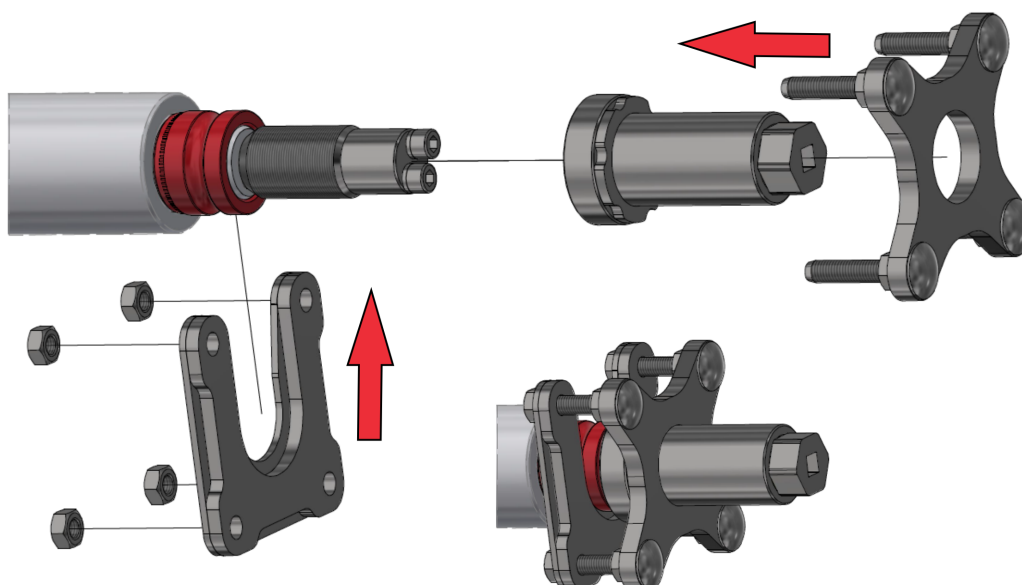
### 15.2.1.2 Демонтаж только кольца

- Порядок действий:

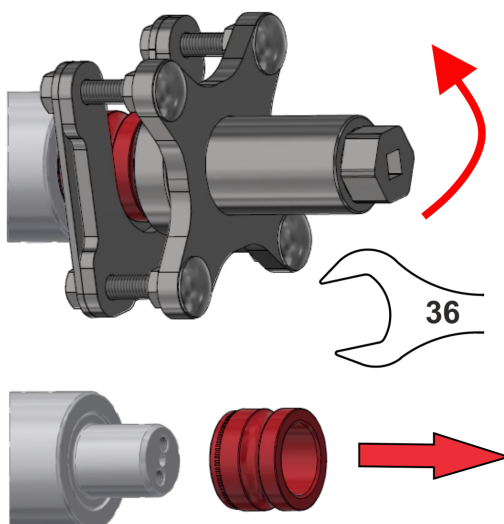
1. Насаживание и прикручивание пальца приспособления на палец катка



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



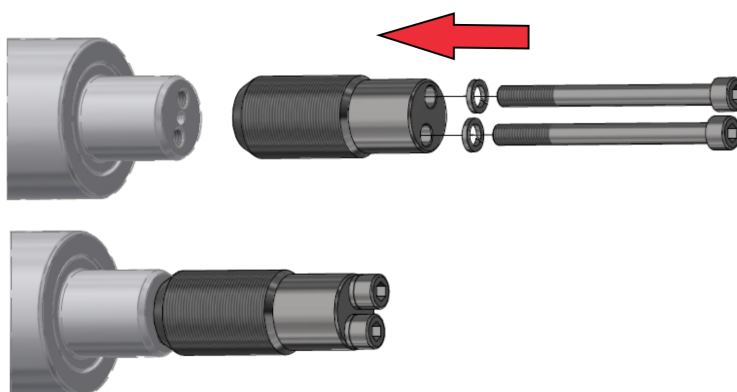
3. Демонтаж кольца заворачиванием корпуса приспособления с помощью ключа на 36



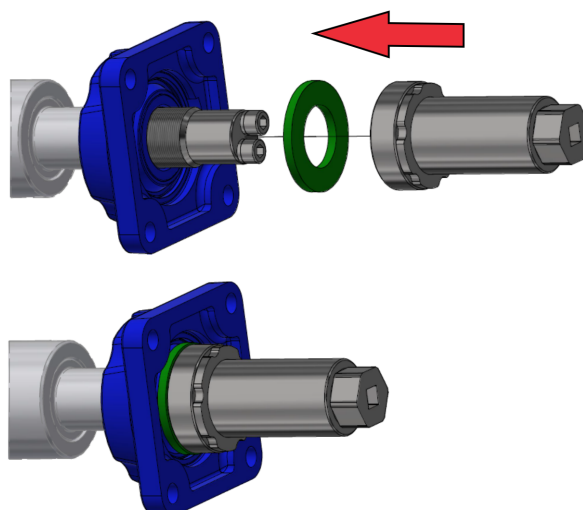
### 15.2.1.3 Монтаж подшипников на пальцы

- Порядок действий:

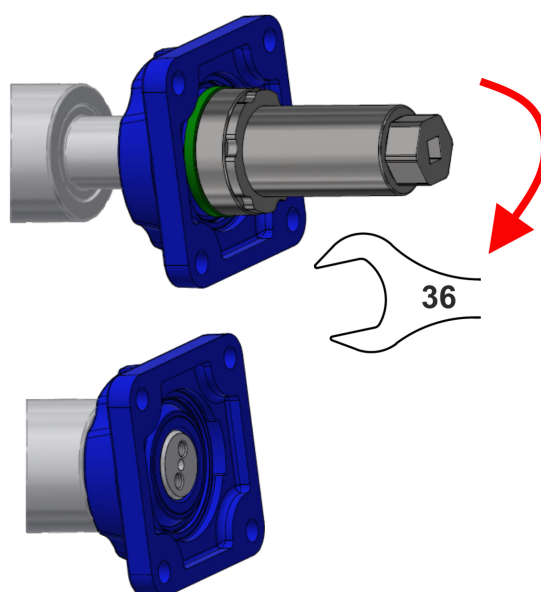
1. Насаживание и прикручивание пальца приспособления на палец катка



2. Насаживание подшипника + шайбы и заворачивание корпуса приспособления



3. Монтаж подшипника заворачиванием корпуса приспособления с помощью ключа на 36



### 15.2.2 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 с посадочным местом                  4 – Палец цилиндра                  5 – Болт</p> <p><b>ПАРАМЕТР "X" = возникает ли здесь зазор?</b>  <b>ДА ... ИСПОЛЬЗУЙТЕ РАСПОРНЫЕ ПОДКЛАДКИ</b>  <b>НЕТ... НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ РАСПОРНЫЕ ПОДКЛАДКИ</b></p>

## 16 ХРАНЕНИЕ 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.
- При постановке на хранение опустите машину гидравликой в наинизшее положение.
- Машина не должна опираться на диски. Опасность повреждения рабочих дисков машины.
- Предотвратите доступ неуполномоченных лиц к машине.

## 17 ПЛАН СМАЗКИ МАШИНЫ

- Машина не требует технического обслуживания с точки зрения смази. Поэтому на машине нет мест для смазки.

## 18 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.



## 19 ЛИКВИДАЦИЯ УСТРОЙСТВА ПО ОКОНЧАНИИ СРОКА СЛУЖБЫ

- При ликвидации машины эксплуатационник должен обеспечить сортировку стальных деталей и деталей, в которых находится масло и смазка.
- Стальные детали эксплуатационник обязан разрезать и сдать в пункты приемки вторсырья с соблюдением норм техники безопасности. С остальными деталями необходимо обращаться в соответствии с действующим законом об отходах.

## 20 СЕРВИСНЫЕ УСЛУГИ И ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

### 20.1 Сервисная служба

Сервисные услуги предоставляет торговый представитель по консультации с производителем или непосредственно производитель. Запасные части предоставляются посредством дистрибьюторской сети продавцами по всей республике. Используйте запасные части только из официального каталога производителя.

### 20.2 Гарантия

1. Производитель предоставляет гарантию в течение 24 месяцев на следующие узлы машины: главная рама, ось и дышло машины. На остальные части машины производитель предоставляет гарантию 12 месяцев. Гарантия действует с момента продажи новой машины конечному потребителю (эксплуатационнику).
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.
3. Гарантия не распространяется на быстроизнашивающиеся запасные части, т.е. на нормальный механический износ заменяемых деталей рабочих узлов (лапы, наконечники и т.п.).
4. Гарантия не распространяется на косвенные последствия возможного повреждения, как напр. сокращение срока службы и т.п..
5. Гарантия действует на машину и не прекращается в случае изменения владельца.
6. Гарантия ограничена демонтажем и монтажом, или заменой или ремонтом дефектной детали. Решение о замене или ремонте дефектной детали принимает сервисная мастерская Фармет.
7. В период действия гарантии ремонт или иные сервисные операции на машины разрешены только авторизованному сервисному технику производителя. В ином случае действие гарантии будет прекращено. Данное положение не действует для замены быстроизнашивающихся запасных частей (см.п.3).
8. Условием гарантии является применение оригинальных запчастей производителя.

2018/003/02

(CZ) ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ  
 (G) CE CERTIFICATE OF CONFORMITY  
 (D) EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG  
 (F) DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ  
 (R) СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЕС  
 (PL) DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

1. (CZ) My (G) We (D) Wir (F) Nous (R) Мы (PL) My: Farmet a.s.  
 Jiřínková 276  
 552 03 Česká Skalice  
 Czech Republic  
 DIČ: CZ46504931  
 Tel/Fax: 00420 491 450136

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

2. (CZ) Strojní zařízení: - název : **Dlátový kypřič**  
 (G) Machine: - name : **Chisel cultivator**  
 (D) Fabrikat: - Bezeichnung : **Meißelgrubber**  
 (F) Machinerie: - dénomination : **Cultivateur à sicaux**  
 (R) Сельскохозяйственная машина: - наименование : **Чизельный культиватор**  
 (PL) Urządzenie maszynowe: - nazwa : **Spulchniarka dłutowa**

- typ, type : **TERRIX**  
 - model, modèle : **TERRIX DUAL 450 PS | TERRIX DUAL 600 PS**  
 - PIN/VIN:

- (CZ) výrobní číslo :   
 - (G) serial number  
 - (D) Fabriknummer  
 - (F) n° de production  
 - (R) заводской номер  
 - (PL) numer produkcyjny

3. (CZ) Příslušná nařízení vlády: č.176/2008 Sb. (směrnice 2006/42/ES). (G) 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). (R) Соответствующие постановления правительства: № 176/2008 Сб. (инструкция 2006/42/ES). (PL) Odpowiednie rozporządzenia rządu: nr 176/2008 Dz.U. (Dyrektywa 2006/42/WE).

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

(CZ) Schválil (G) Approve by dne: 01.08.2019  
 (D) Bewilligen (F) Approuvé  
 (R) Утвердил (PL) Uchwalil

V České Skalici dne: 01.08.2019

Ing. Petr Lukášek  
 technický ředitel  
 Technical director

Ing. Karel Žďárský  
 generální ředitel společnosti  
 General Manager

**Farmet a.s.**  
 Jiřínková 276  
 552 03 Česká Skalice  
 DIČ CZ46504931  
 59