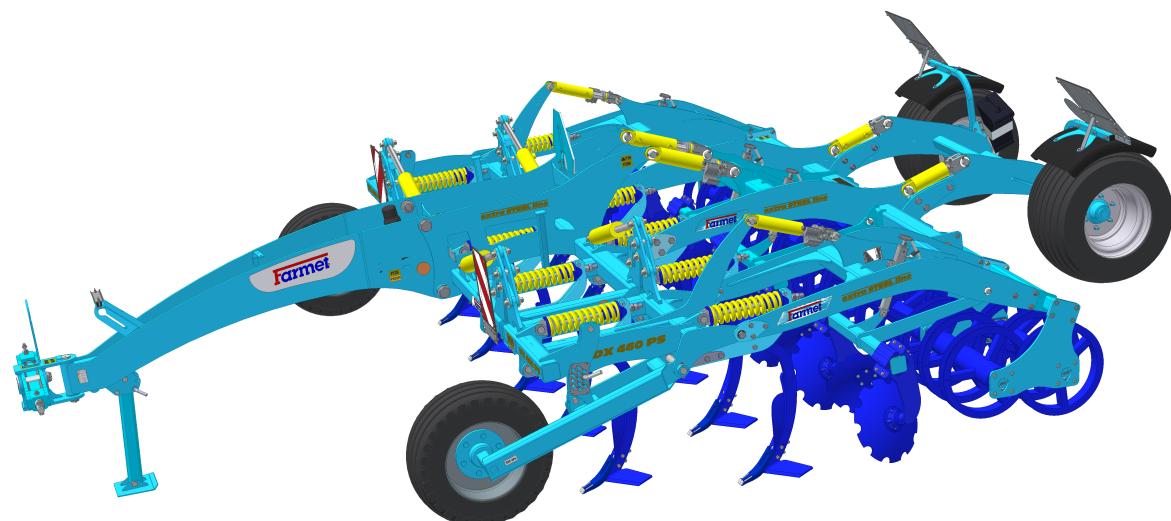


РУКОВОДСВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

DUOLENT

DX 460 PS | DX 600 PS
DX 800 PS



Разработал: Технический отдел, АО Фармэт, ул.
01.01.2022 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 выбран 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 DUOLENT предназначен для рыхления всех видов почв.

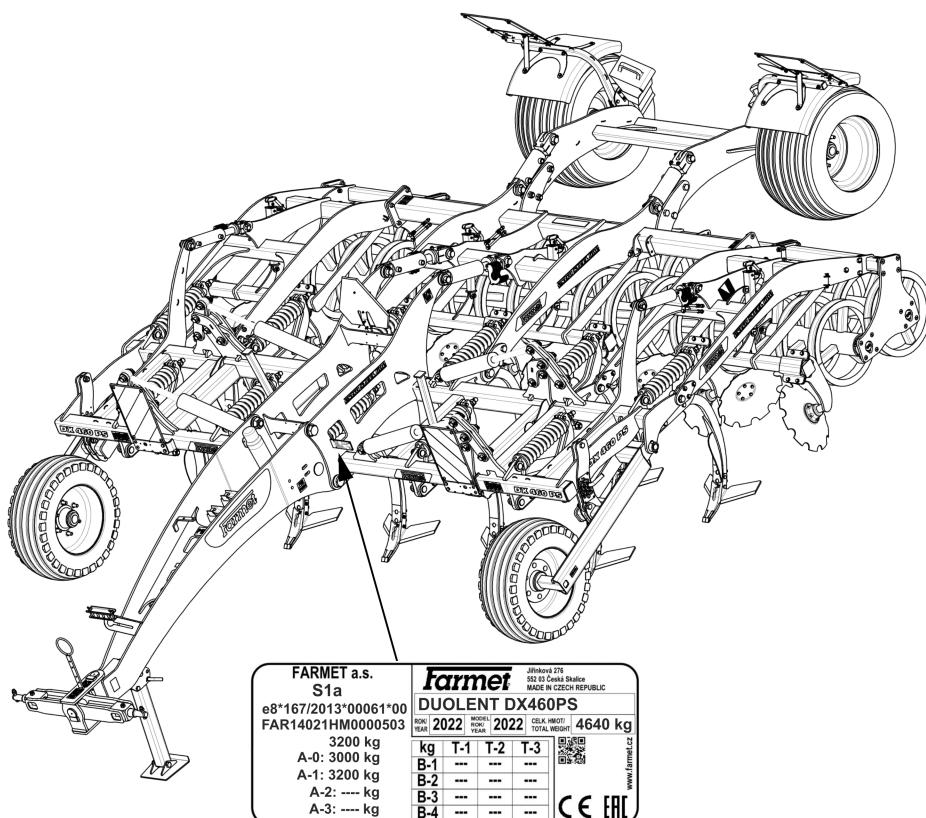
характеристика Вашей машины :

ТИП МАШИНЫ :

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР МАШИНЫ :

СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ИЛИ

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:



ВАЖНО

**ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ
СОХРАНИТЕ ИНСТРУКЦИЮ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В
БУДУЩЕМ**

СОДЕРЖАНИЕ

РУКОВОДСТВО	3
1 ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ МАШИНЫ	7
1.1 Технические параметры.....	8
1.2 Информация по технике безопасности	8
2 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	9
3 ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ СРЕДСТВАМИ ПЕРЕВОЗКИ	11
4 МАНИПУЛЯЦИЯ С МАШИНОЙ ПРИ ПОМОЩИ ПОДЪЁМНОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ	12
5 ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЧКИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	13
6 ОПИСАНИЕ	16
6.1 Рабочие узлы машины	16
6.1.1 Описание и настройка катка RING	17
6.2 Гидравлика	18
7 МОНТАЖ МАШИНЫ У ЗАКАЗЧИКА.....	19
8 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	20
8.1 Агрегатирование с трактором.....	21
8.2 Подключение гидравлики	22
8.3 Складывание и раскладывание машины	23
9 ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ НА НАЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЯХ	26
10 РЕГУЛИРОВКА МАШИНЫ	28
10.1 Настройка рабочей глубины машины	29
10.2 Регулировка машины при помощи рычагов трёхточечной навески трактора.....	30
10.3 Регулировка выравнивающих дисков	31
10.4 Предохранение лап	32
11 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ МАШИНЫ	33
11.1 План технического обслуживания	34
11.2 План смазки машины	38
12 ХРАНЕНИЕ МАШИНЫ	39
13 ПЛАН СМАЗКИ МАШИНЫ	40
14 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	41
15 ЛИКВИДАЦИЯ УСТРОЙСТВА ПО ОКОНЧАНИИ СРОКА СЛУЖБЫ.....	42
16 СЕРВИСНЫЕ УСЛУГИ И ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ	43
16.1 Сервисная служба.....	43
16.2 Гарантия	43

1 ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ МАШИНЫ

- Машина предназначена для рыхления почвы при обработке почвы в сельском хозяйстве. 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	DUOLENT DX 460 PS	DUOLENT DX 600 PS	DUOLENT DX 800 PS
Рабочая ширина	4,6 м (15,09 ft)	6,2 м (20,34 ft)	7,9 м (25,92 ft)
Транспортная ширина	3 м (9,84 ft)		
Транспортная высота	2,7 м (8,86 ft)	3,3 м (10,70 ft)	4 м (13,12 ft)
Общая длина машины	6,762 м (22,18 ft)		
Рабочая глубина	6 – 30 см (2,36 – 11,81 in)		
Количество лап	11	15	19
Производительность	3,8 - 5,6 ha/h (9,4 - 13,8 ac/h)	5,3 - 7,5 ha/h (13,1 - 18,5 ac/h)	7 - 10 ha/h (17,3 - 24,7 ac/h)
Тяговое средство	150 - 225 kW (201 - 302 HP)*	220 - 330 kW (295 - 443 HP)*	265 - 400 kW (355 - 536 HP)*
Рабочая скорость	8–12 km/h (5 - 7,5 mph)		
Максимальная транспортная скорость	25 km/h (15,5 mph)		
Максимальный склон	6 (°)		
Размеры шин - транспорт	19.0/45-17 14PR		
Давление в шинах	400 kPa (58 Psi)		
Вес машины	4 450 kg (9 811 lb)	5 820 kg (12 831 lb)	6 540 kg (14 418 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.

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 подпись ознакомлено с правилами техники безопасности при работе с машиной и обладать практическими навыками работыней,
 - 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 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,
-  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.



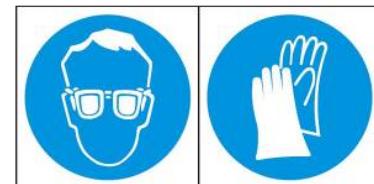
- Обслуживающему персоналу при работе с машиной запрещается употреблять спиртные напитки, лекарства, наркотические и галлюциногенные препараты, которые снижают внимание и координацию.
Если оператор принимает предписанные врачом или имеющиеся в свободной продаже лекарства, он должен уточнить у врача возможность ответственной и безопасной работы с машиной в случае приема таких лекарств.

Средства защиты



Для работы и технического обслуживания используйте:

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



3 ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ СРЕДСТВАМИ ПЕРЕВОЗКИ

- Транспортное средство для перевозки машины должно обладать грузоподъёмностью 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

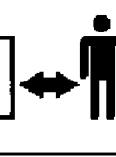
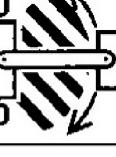
- Грузоподъёмные приспособления и средства строповки, предназначенные для манипуляции с машиной, должны иметь грузоподъёмность не менее веса устройства, с которым производится манипуляция.
-  Захват машины для целей манипуляции должен производиться только в предназначенных для этого местах с обозначением 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 ТЕХНИКЕ 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
 	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
 	Находись вне зоны досягаемости поднятой машины.	P 4 H
 	Находись вне зоны досягаемости сцепки трактор - сельхозмашина в время работы двигателя трактора.	P 6 H
 	Боковой выдвижной диск при транспортировке и работе фиксируется пальцем. Задний спаренный каток должен быть зафиксирован пальцем для транспортировки. До начала транспортировки машины зафиксируй ось шаровыми вентилями от неожиданного опускания.	P 13 H

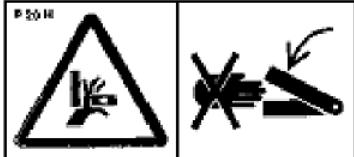
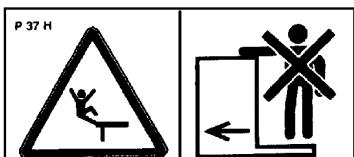
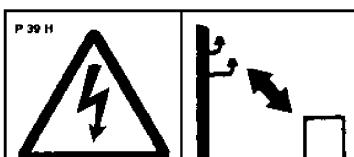
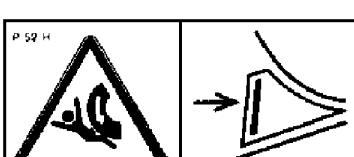
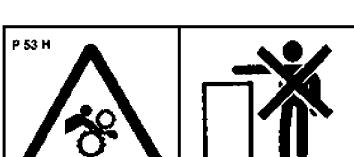
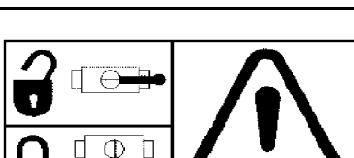
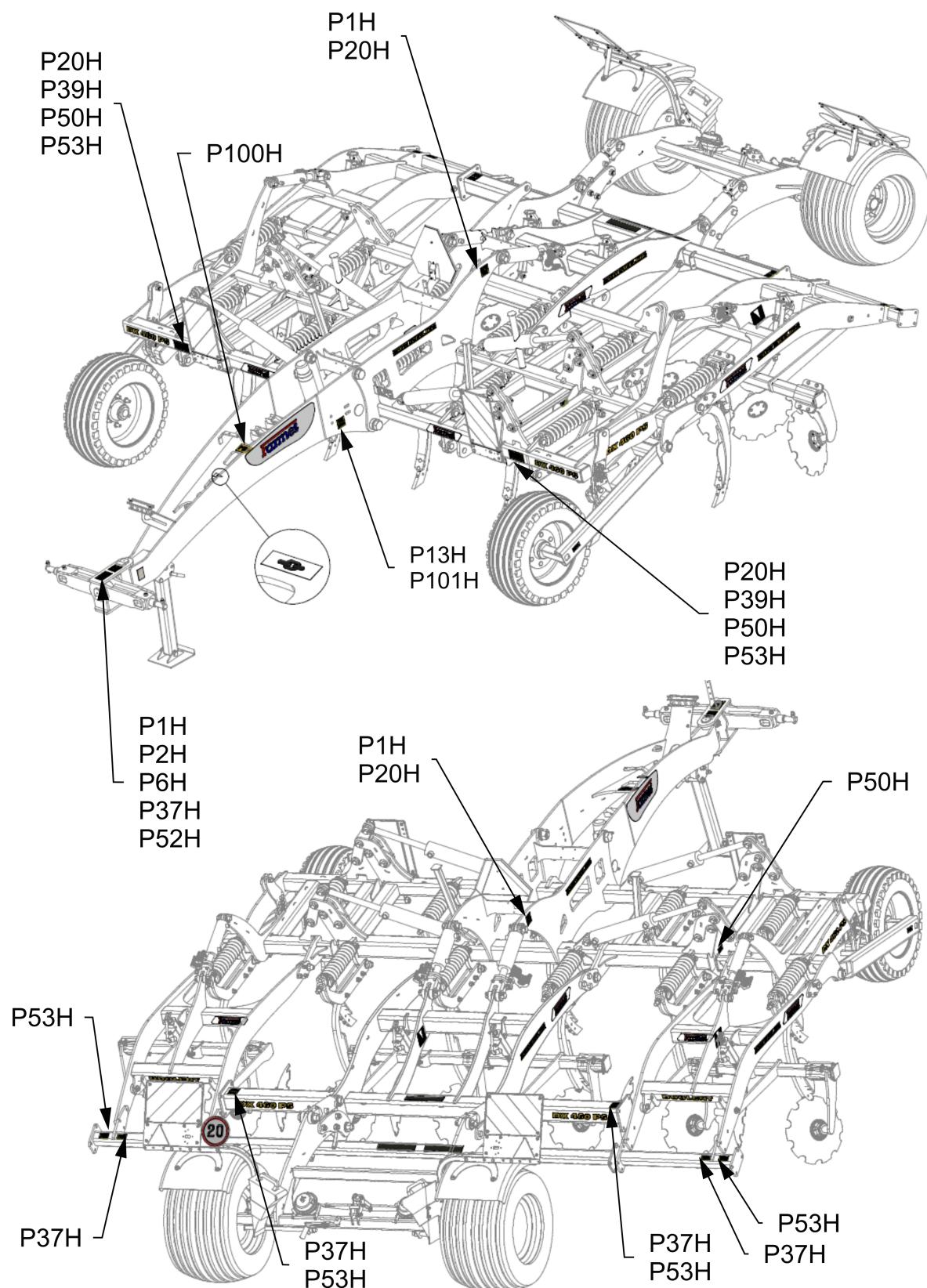
	<p>При установке глубины машины присутствует опасность срезания. При складывании боковых рам не находиться в пространстве шарниров складывания машины.</p>	P 20 H
	<p>Передвижение и транспортировка на конструкции машины категорически запрещены.</p>	P 37 H
	<p>При работе и транспортировке находись на безопасном расстоянии от эл. устройств.</p>	P 39 H
	<p>При складывании и раскладывании боковых рам находись вне зоны их досягаемости.</p>	P 50 H
	<p>Зафиксируй машину от неожиданного движения путём постановки на рабочие органы (лапы).</p>	P 52 H
	<p>Не приближайся к ротационным частям машины в время работы, т. е. до момента полной остановки.</p>	P 53 H
	<p>Запрещается складывать и раскладывать боровые рамы орудия на склоне или неровной поверхности.</p>	P 100 H
	<p>Отображение положения рычага и функционирования гидравлического шарового вентиля, размещенного на цилиндре.</p>	P 101 H

Рис.1 - Размещение предупредительных табличек на машине

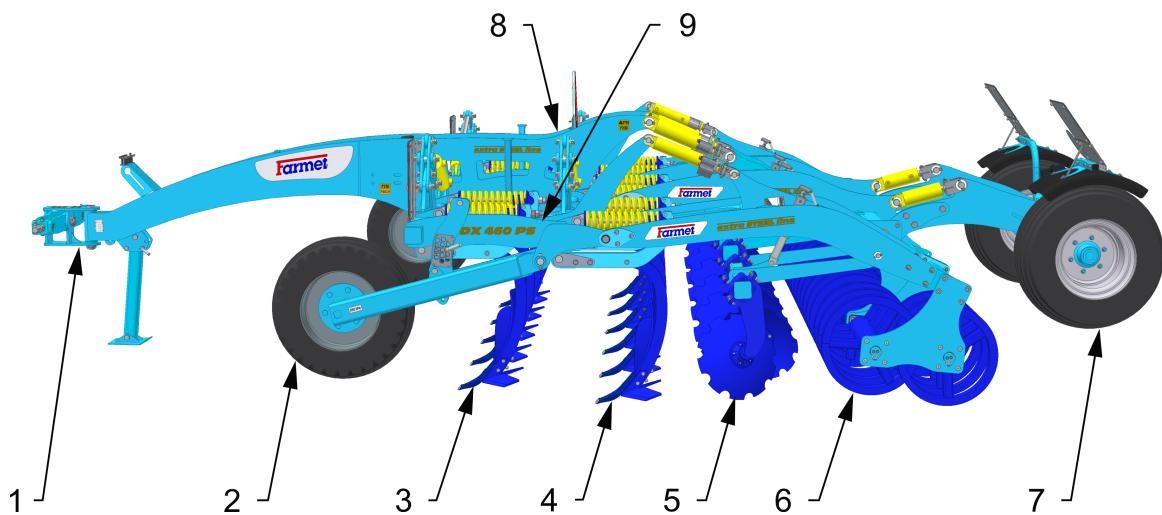


6 ОПИСАНИЕ

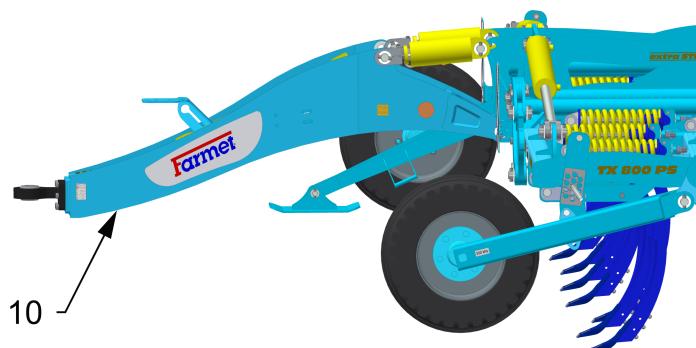
Машина DUOLENT DX 460 PS, DX 600 PS, DX 800 PS по конструкции исполнена как полунавесная, складная.

Базовое исполнение включает тяговое дышло, на котором закреплена штанга крепления ТТН с поворотными пальцами Ø36 мм для категории ТТН 3, далее среднюю раму с транспортной осью и две боковые рамы. На центральной и боковых рамках в двух рядах размещены лапы с автоматическим пружинным предохранением. За последним рядом лап размещен ряд выравнивающих дисков, которые выравнивают почву. В задней части находятся катки с шинами, трамбующие взрыхленную почву.

6.1 Рабочие узлы машины

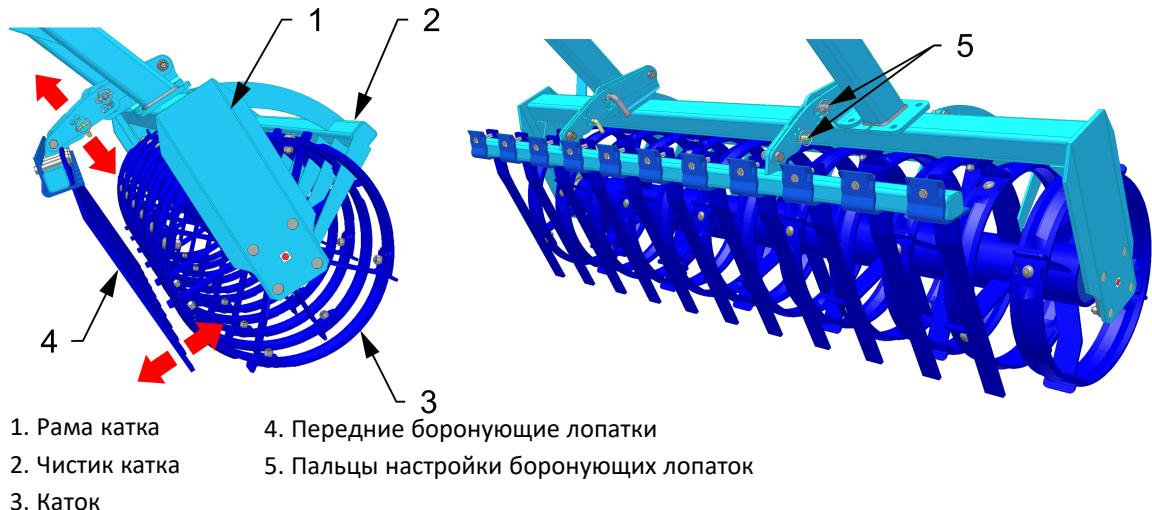


- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1 – Тяговое дышло со штангой | 6 – Каток для трамбовки почвы |
| 2 – Копирующие колёса | 7 – Транспортная ось |
| 3 – Передний ряд лап | 8 – Средняя рама |
| 4 – Задний ряд лап | 9 – Боковые рамы |
| 5 – Выравнивающие диски | 10 – Ось с тяговым отверстием |



6.1.1 Описание и настройка катка RING

На раме размещен каток, состоящий из колец, образованных сегментами с пальцами. Перед катком размещен ряд боронующих лопаток. Эти лопатки регулируются по высоте и под различным углом. От правильной установки этих лопаток зависит правильная работа катка. Настройку лопаток необходимо сначала испробовать и отрегулировать для конкретных условий.

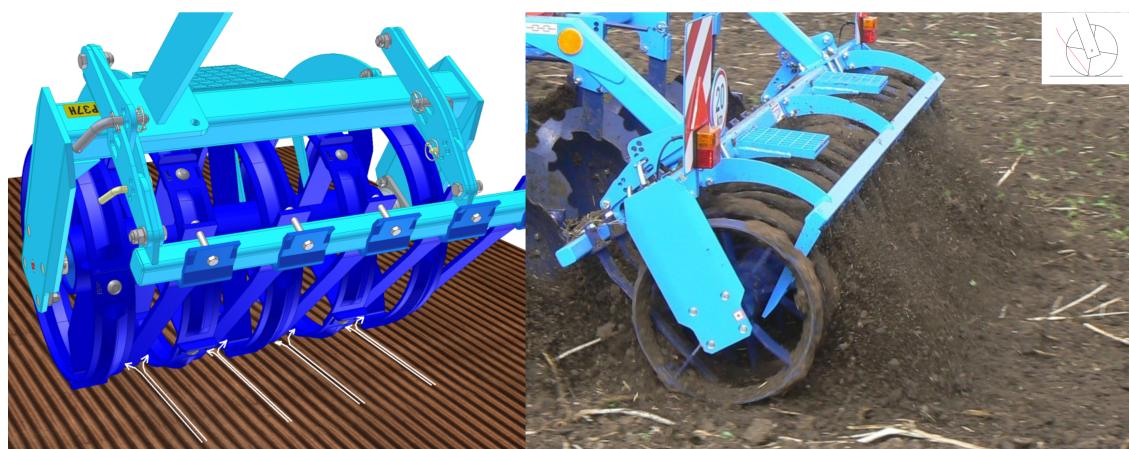


Возможности настройки передних боронующих лопаток

1. Передние боронующие лопатки, размещенные перед колёсами катка, разбрасывают комки прямо под колёса, которые их измельчают.

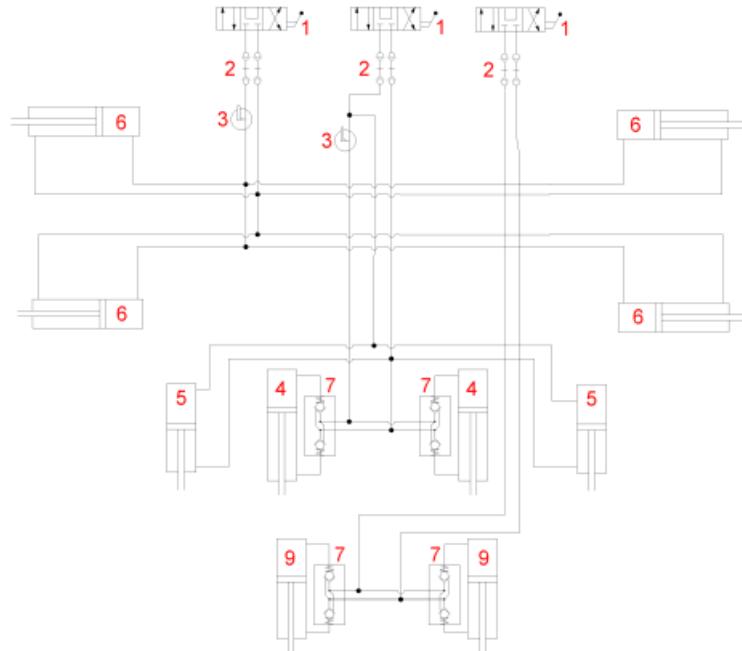


2. Передние боронующие лопатки, размещенные между колёсами катка, разбрасывают землю внутри колёс. Тем самым комки частично измельчаются под колёсами, а частично измельчаются внутри колёс. При такой настройке поверхность после обработки покрывается слоем измельченной земли.

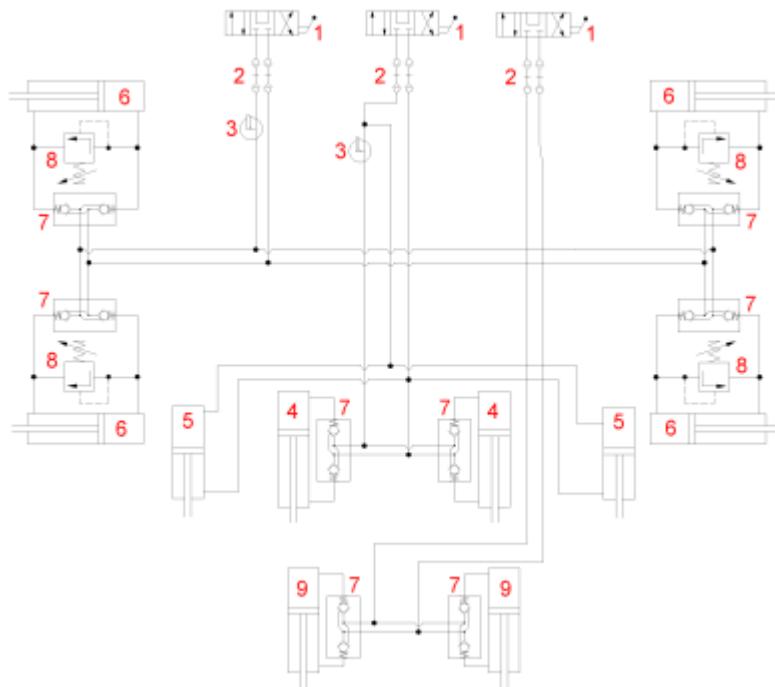


6.2 Гидравлика

Гидравлическая схема машины DUOLENT 460 PS:



Гидравлическая схема машины DUOLENT 600, 800 PS:



1 – Управляющий распределитель (трактор)

2 – Гидравлическая муфта

3 – Запорный кран

4 – Гидроцилиндр (подъём центрального катка с осью)

5 – Гидроцилиндр (боковые катки с шинами)

6 – Гидроцилиндр (складывание боковых рам)

7 – Гидравлический запорный вентиль

8 – Предохранительный вентиль

9 – Гидроцилиндр (управление осью)

⚠ 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 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“.

8 ВВОД В ЕКСПЛУАТАЦІЮ



- До приёмки машины испытайте её и проверьте, что во время перевозки она не была повреждена. Проверьте комплектацию в соответствии с накладной.
- 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 данного руководства, но и общие действующие нормы техники безопасности, охраны здоровья, противопожарной и транспортной безопасности и охраны окружающей среды.
- Перед каждой эксплуатацией (вводом в эксплуатацию) проверьте комплектность, безопасность труда, гигиену труда, соблюдение противопожарных правил, транспортную безопасность и охрану окружающей среды во время работы. 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 и весь ущерб, причиненный эксплуатацией трактора и агрегатированной машины.
- Обслуживающий персонал при работе обязан соблюдать технические правила и правила безопасности труда, установленные производителем машины.
- Обслуживающий персонал 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.
- Обслуживающий персонал обязан перед выходом из кабины трактора опустить машину на землю и зафиксировать агрегат от движения.
- При опускании машины будьте внимательны и предотвратите повреждение чизелей и лап при резком опускании на твёрдую поверхность. Устанавливайте машину на ровную поверхность так, чтобы вес машины распределялся на все лапы.

8.1 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.
- Таблица требований к тяговому средству при работе с машиной:

Требования к мощности двигателя трактора для машины DX 460 PS	150-225 кВт (201 - 302 HP)	
Требования к мощности двигателя трактора для машины DX 600 PS	220-330 кВт (295 – 443 HP)	
Требования к мощности двигателя трактора для машины DX 800 PS	265-400 кВт (355 – 536 HP)	
Требование к трёхточечной навеске трактора	Шаг между нижними шарнирами подвески (измерено по осям шарниров)	1010±1,5 мм (39,76 in), (можно установить также 910 ±1,5 мм)
	Ø отверстия нижних подвесных шарниров для пальцев подвешивания машины	37,5 мм (1,476 in)
Требование к гидравлической системе трактора	контура складывания боковых рам	Давление в контуре 200 бар (2900 Psi), 2 шт. приёмных части быстроразъёмной муфты ISO 12,5
	контура подъёма машины на катках	Давление в контуре 200 бар (2900 Psi), 2 шт. приёмных части быстроразъёмной муфты ISO 12,5
	контура подъёма оси	Давление в контуре 200 бар (2900 Psi), 2 шт. приёмных части быстроразъёмной муфты ISO 12,5
Требование к воздушной системе трактора	контура торможения оси машины	Давление в контуре мин. 6 бар - макс. 8,5 бар, 2 шт. соединительный тормозной кран с двухшланговыми тормозами

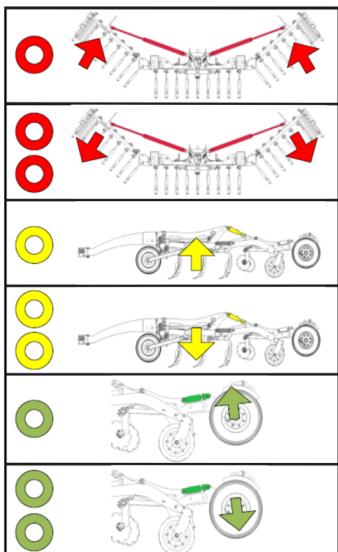
- Подсоедините машину штангой подвеса трёхточечной навески к нижним плечам задней трехточечной навески трактора, рычаги навески зафиксируйте штифтами от рассоединения.



При подсоединении в пространстве между трактором и машиной нахождение запрещено.

8.2 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 к гидравлическим контурам трактора осуществляйте следующим образом: складывание боковых рам (**КРАСНЫЙ КОНТУР**) должно быть на одном контуре управления, подъем машины (**ЖЕЛТЫЙ КОНТУР**) на втором контуре управления, и управление отдельной транспортной оси (**ЗЕЛЕНЫЙ КОНТУР**) должен быть на третьем контуре управления



Красный контур

1 лента – для складывания боковых рам в транспортное положение

2 ленты – для раскладывания боковых рам в рабочее положение

Жёлтый контур

1 лента - выглубление машины

2 ленты - заглубление машины

Зеленый контур

1 лента - для опускания машины с транспортной оси

2 ленты - подъем машины на транспортную ось

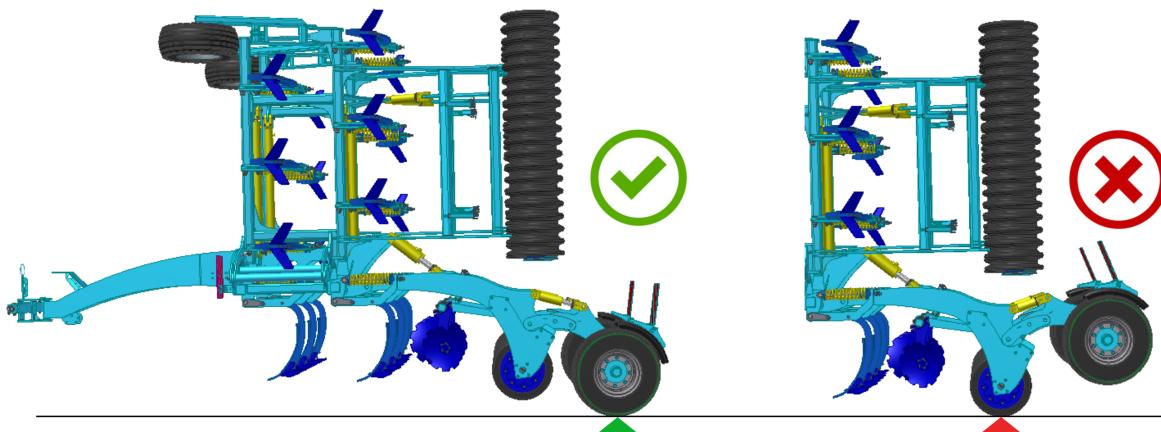


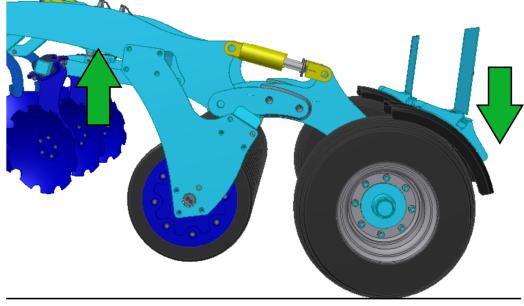
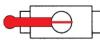
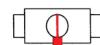
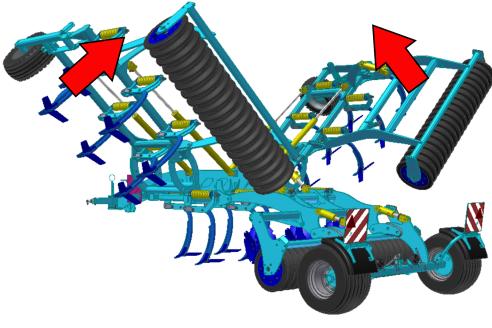
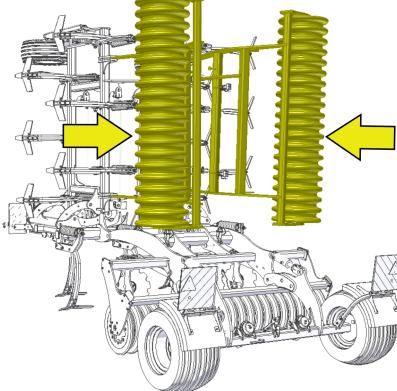
Для предотвращения неумышленного движения гидравлики или движения из-за действий посторонних лиц (дети, пассажиры) необходимо управляющие распределители на тракторе в случае их неиспользования или в транспортном положении зафиксировать или заблокировать.

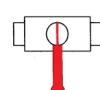
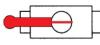
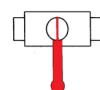
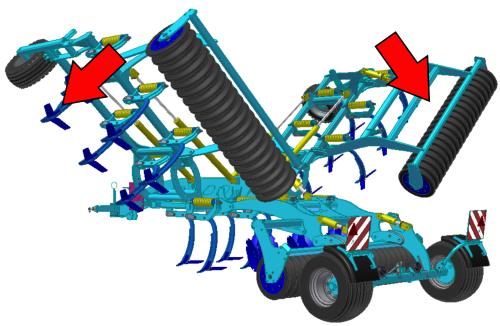
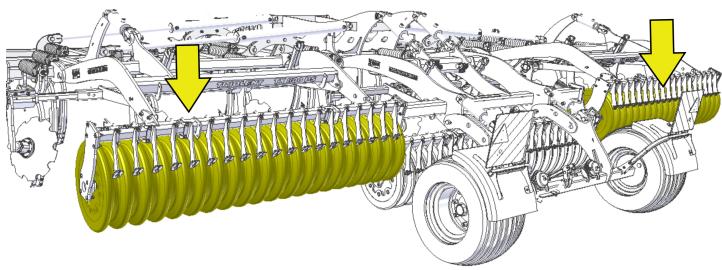
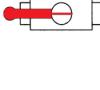
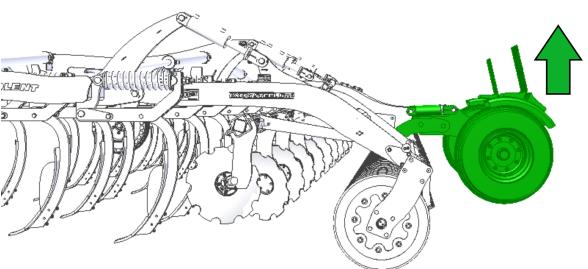
8.3 Складывание и раскладывание машины

- 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.
- Складывание или раскладывание осуществляйте только на машине, которая поднята на оси, а боковые катки с шинами должны быть углублены, т.е. их цилиндры должны быть втянуты.
- 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.

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



Порядок складывания машины			
	Позиция шаров. вентиляй	Давление в шланге	
1	 	зелёная 	
2	 	красная 	
3	 	желтая 	
4	 		

Порядок раскладывания машины			
	Позиция шаров. вентиляй	Давление в шланге	
1	 		
2	 	красная	
3	 	желтая	
4	 	зелёная	

9 ТРАНСПОРТИРОВКА МАШИНЫ НА НАЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЯХ

Транспортное положение



- Произведите агрегатирование машины ее навешиванием на трактор при помощи двухточечного навесного устройства (ТТН 3).
- Подсоедините тормоза машины к трактору при помощи тормозной головки - перед подъёмом машины на оси растормозите её.
- Поднимите машину на оси, шаровой вентиль оси переместите в положение закрыто.
- Сложите боковые рамы машины в транспортное положение.
- 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 - **25 км/час (15,5 mph)**

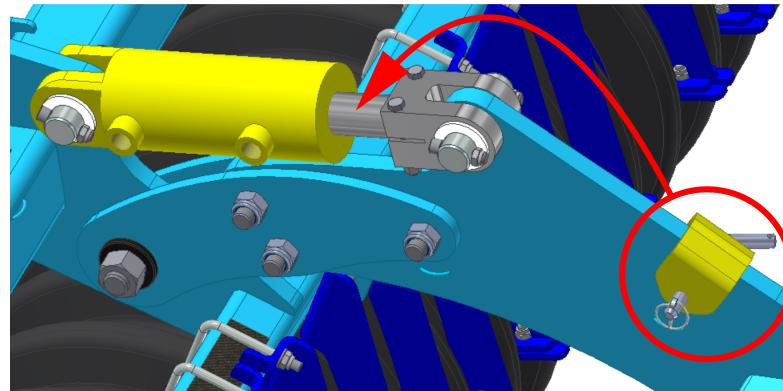


Эксплуатация в условиях ограниченной видимости запрещена!

- Установите машину в транспортно-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.
- Обслуживающий персонал обязан для транспортировки сложить боковые рамы и зафиксировать их от нежелательного раскладывания размыканием гидравлического контура машины и трактора.
- Обслуживающий персонал при транспортировке машины по наземным коммуникациям обязан зафиксировать задние рычаги трехточечной навески в транспортном положении, т. е. предотвратить неожиданное опускание рычагов рычагом гидравлического управления. Одновременно рычаги задней навески трактора должны быть зафиксированы от бокового отклонения.
- 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.

Ограничение транспортное высоты машины DX 800 PS:

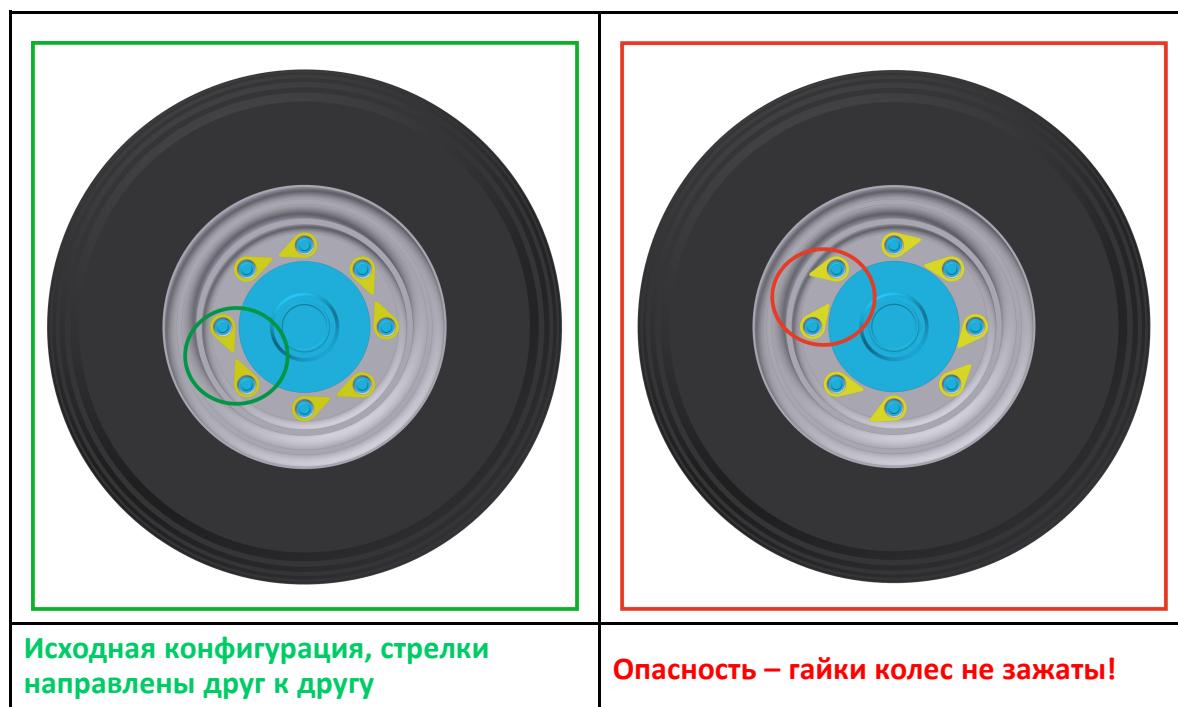
- Перед выездом на наземную коммуникацию необходимо выдвинуть цилиндры оси и установить на поршневые штоки цилиндров оси ограничители высоты. С помощью данного транспортного ограничителя общая транспортная высота машины будет составлять до 4000 мм.

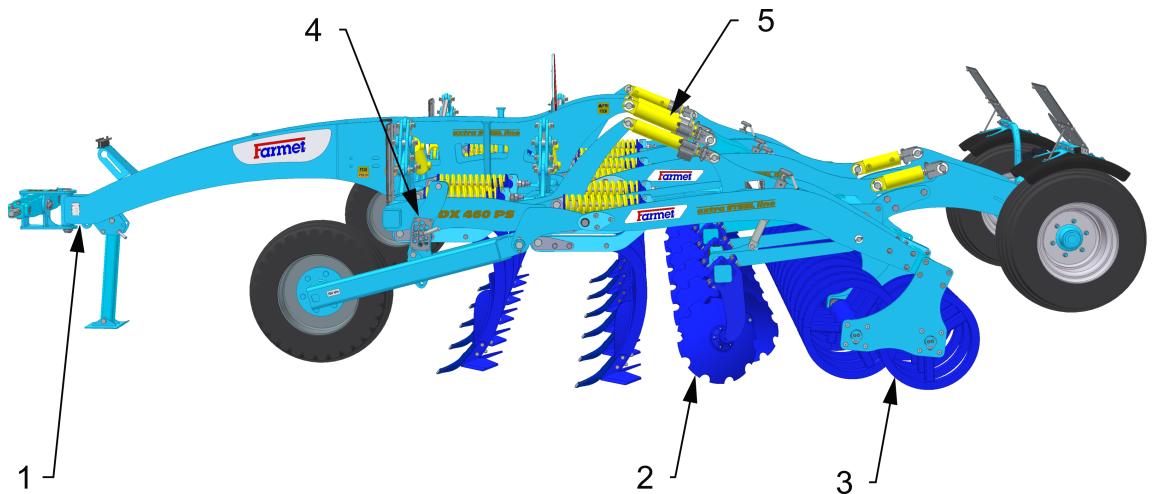
**Контроль гаек на транспортной оси**

- 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 РЕГУЛИРОВКА МАШИНЫ

1 – Тяговое дышло – установка продольной плоскости

2 – Выравнивающие диски

3 – Ось – для работы поднята

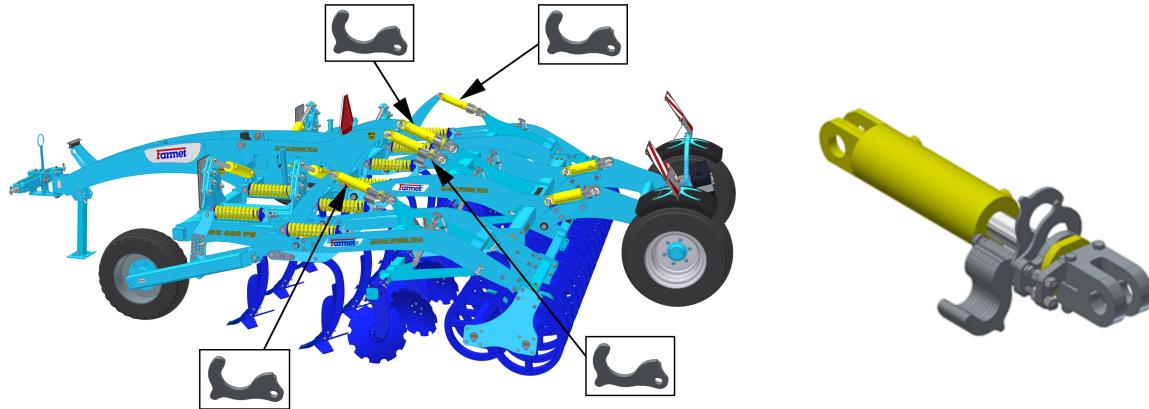
4 – установка рабочей глубины копирующих колёс

5 – Места установки рабочей глубины

10.1 Настройка рабочей глубины машины



- 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.
- Установка глубины обработки почвы производится при поднятой машине путём добавления или удаления распорных прокладок на гидроцилиндрах.



- На всех гидроцилиндрах должно быть установлено одинаковое количество подкладок!!!

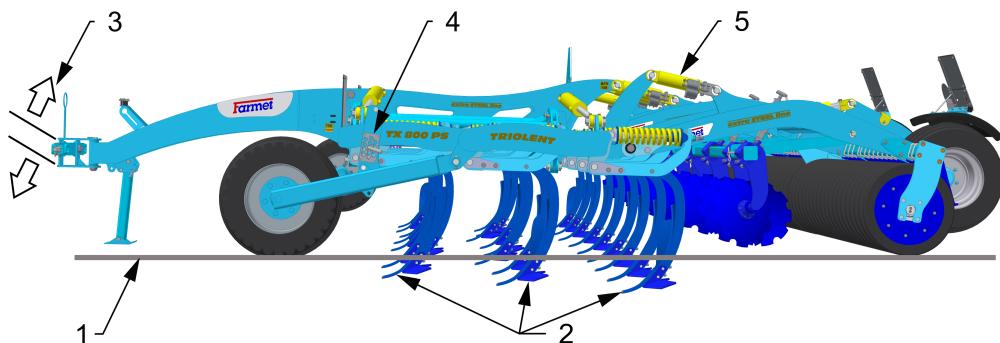


- В таблице указаны отдельные рабочие положения и количество подкладок, необходимых для достижения требуемой глубины машины.
- Приведенная рабочая глубина для отдельных положений является ориентировочной. Она может отличаться для различных видов почвенных условий. По необходимости можно добавить или убрать необходимое количество подкладок.

		[cm/in]
13	■	30/11.8
12	■■	28/11.0
11	■■■	26/10.2
10	■■■■	24/9.4
9	■■■■■	22/8.7
8	■■■■■■	20/7.9
7	■■■■■■■	18/7.1
6	■■■■■■■■	16/6.3
5	■■■■■■■■■	14/5.5
4	■■■■■■■■■■	12/4.7
3	■■■■■■■■■■■	10/3.9
2	■■■■■■■■■■■■	8/3.2
1	■■■■■■■■■■■■■	6/2.4

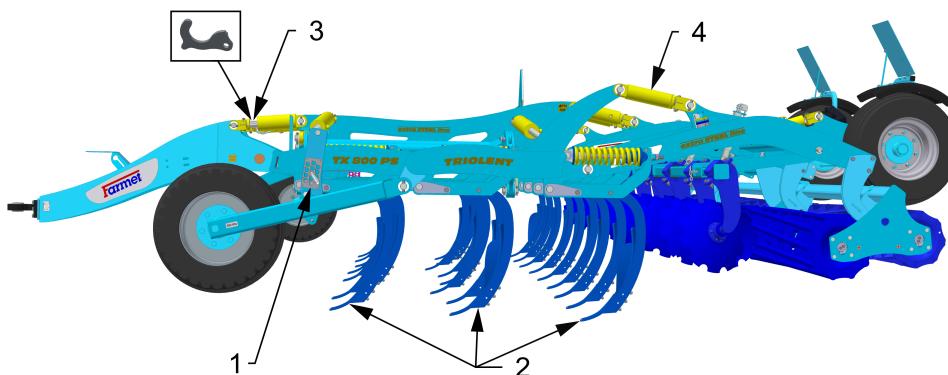
10.2 Регулировка машины при помощи рычагов трёхточечной навески трактора

С помощью тяг трёхточечной навески трактора установите машину так, чтобы лапы всех рядов работали на одинаковой глубине.



- 1 – почва
 2 – Рама машины в плоскости – одинаковая раб. глубина всех рядов
 3 – Тяги навески трактора – установка по высоте
 4 – Установка глубины на копирующих
 5 – Установка глубины на катках

РЕГУЛИРОВКА МАШИНЫ НА ТЯГОВОМ ДЫШЛЕ К НИЖНЕЙ НАВЕСКЕ



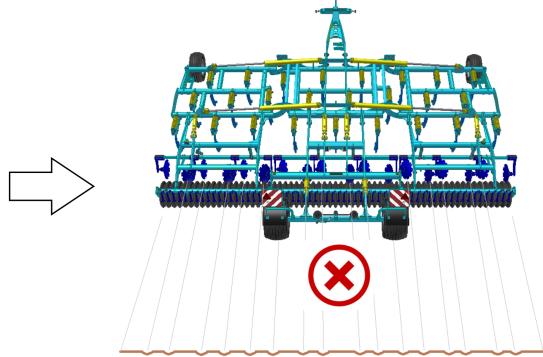
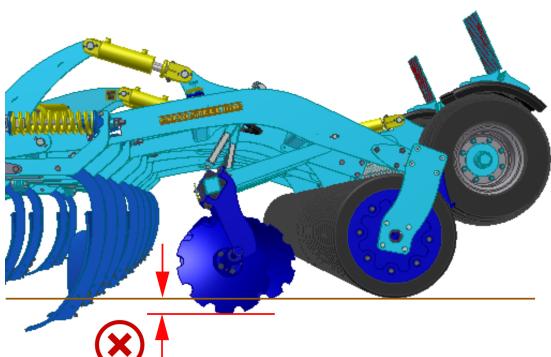
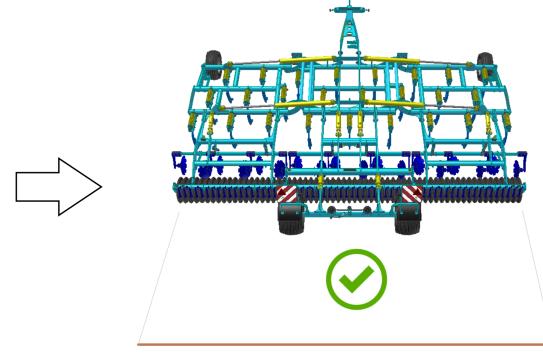
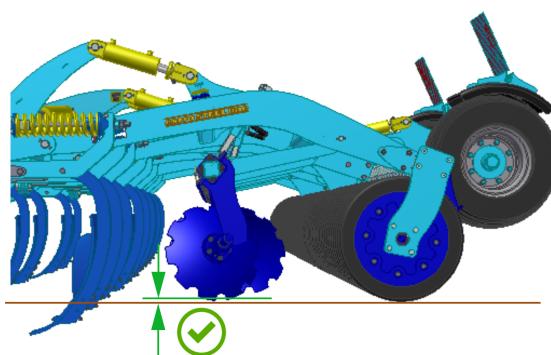
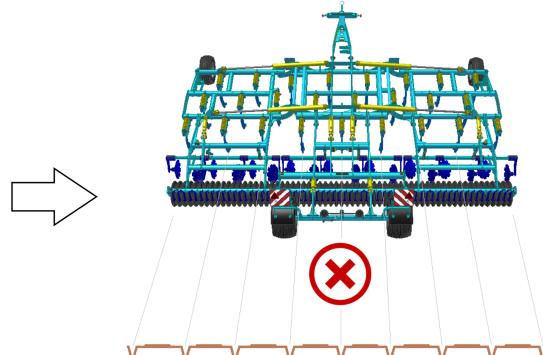
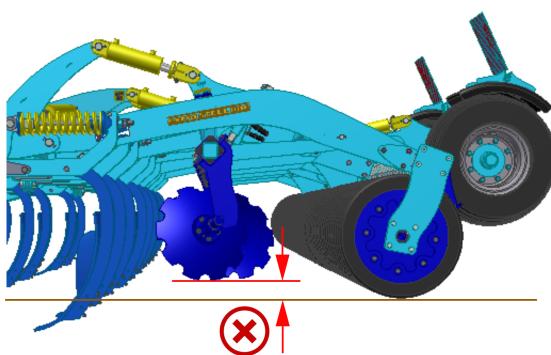
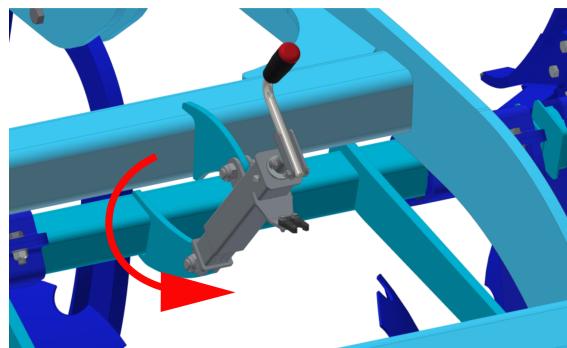
- 1 – Установка глубины на копирующих колёсах
 2 – Рама машины в плоскости – одинаковая раб. глубина всех рядов
 3 – Установка глубины на тяговом дышле
 5 – Установка глубины на катках

- В таблице указаны отдельные рабочие положения и количество подкладок, необходимых для достижения горизонтального уровня машины (т.е. одинаковой глубины всех рабочих органов).
- **На обоих гидроцилиндрах всегда должно быть установлено одинаковое количество подкладок!!!**

	h [cm/in]			
	60 / 24	55 / 22	50 / 20	
1	6 / 2.4			
2		8 / 3.2		
3			10 / 3.9	
4			12 / 4.7	
5			14 / 5.5	
6			16 / 6.3	
7			18 / 7.1	
8			20 / 7.9	
9			22 / 8.7	
10			24 / 9.4	
11			26 / 10.2	
12			28 / 11.0	
13			30 / 11.8	

10.3 Регулировка выравнивающих дисков

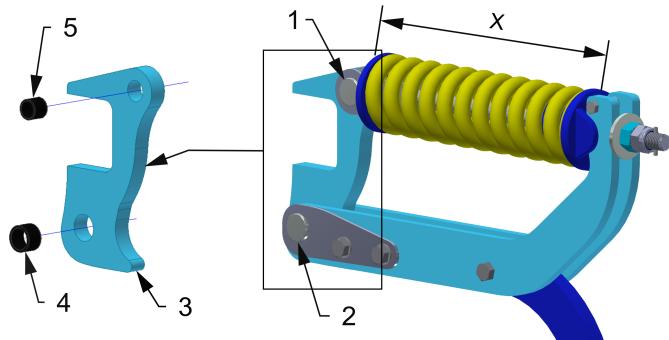
- Глубину работы выравнивающих дисков установите с помощью рычага настройки дисков. При настройке будьте осторожны.
- Правильно отрегулированные диски обеспечат доскональное выравнивание и закрытие мелкой почвой по всей ширине захвата. При небольшом заглублении дисков за задними лапами остаются борозды, при большом заглублении за машиной образуются следы скопившейся земли. Правильную настройку дисков проверьте во время работы – настройка может отличаться в зависимости от почвенных условий и износа дисков.



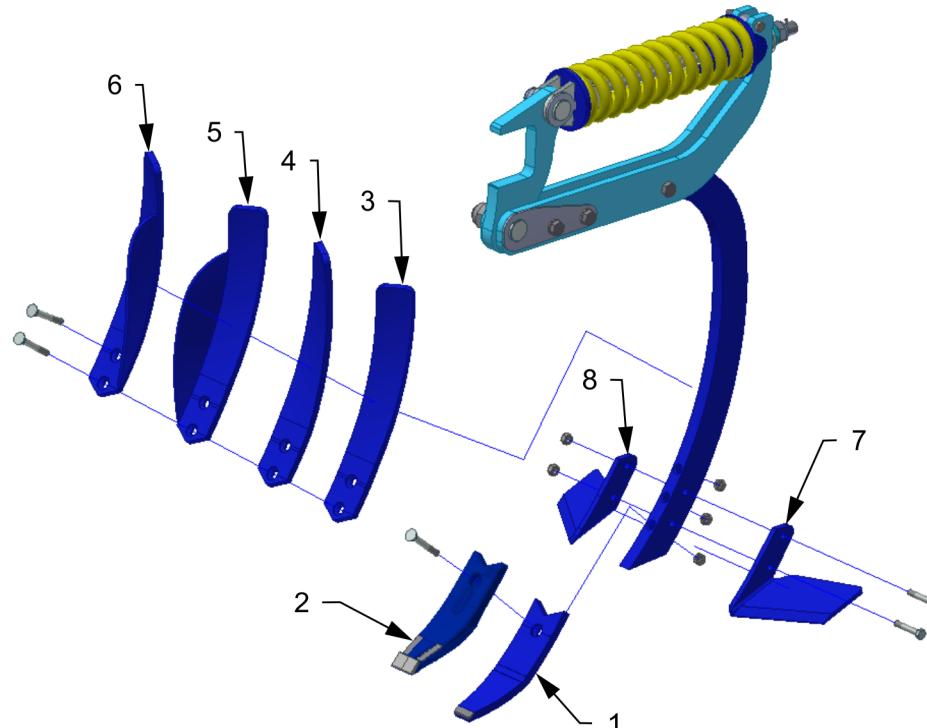
10.4 Предохранение лап

- ! • Исходная настройка предохранительной пружины исполнена производителем на **395 ±5 mm (15,56 ± 0,20 in)** до горизонтального состояния.
- Регулярно контролируйте зажатие гаек нижнего и верхнего пальца предохранения, зажимайте при наличии люфта.
- Регулярно контролируйте зажатие гаек тяги предохранения.

- 1 – Верхний палец
 2 – Нижний палец
 3 – Предохранительный упор
 4 – Нижняя закаленная втулка
 5 – Верхняя закаленная втулка



ЛАПЫ



Лапы - номенклатура			
Прим.	Наименование	Прим.	Наименование
1	Лапа нижняя, SK	5	Лапа верхняя с дефлектором правая
2	Лапа нижняя, MULTICARBIDE	6	Лапа верхняя с дефлектором левая
3	Лапа верхняя правая	7	Крыло левое
4	Лапа верхняя левая	8	Крыло правое

11 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ МАШИНЫ

Соблюдайте указания по технике безопасности для ухода и технического обслуживания.



- Если необходимо осуществить сварку на присоединенной к трактору машине, должны быть отсоединенны питающие кабели генератора и аккумулятора.
- Перед каждым применением машины проверьте зажатие всех резьбовых и остальных монтажных соединений на машине, далее контролируйте в текущем порядке.
- В текущем порядке контролируйте износ рабочих органов машины, при необходимости замените эти изношенные рабочие органы новыми.
- Регулировку, очистку и смазку машины разрешено осуществлять только в нерабочем состоянии (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 её части, которые могут упасть или иным движением угрожать обслуживающему персоналу.
- Для удерживания машины при манипуляции с помощью грузоподъёмного устройства используйте только места, обозначенные наклейками со знаком цепи.
- При неисправности или повреждении машины немедленно заглушите двигатель трактора и предотвратите его запуск, зафиксируйте машину от движения и только после этого устраняйте неисправность.
- При ремонте машины используйте исключительно оригинальные запасные части, соответствующие инструменты и средства защиты.
- Регулярно проверяйте предписанное давление в шинах машины и состояние шин. Ремонт шин осуществляйте в специализированной мастерской.
- Поддерживайте машину в чистоте.
- При опускании машины будьте внимательны и предотвратите повреждение чизелей и лемехов при резком опускании на твёрдую поверхность



Не очищайте гидравлические цилиндры и подшипники под давлением или прямым потоком воды. Прокладки и подшипники негерметичны к воздействию воды под давлением

11.1 План технического обслуживания

ПЛАН ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ					
исполняйте техническое обслуживание в соответствии с инструкцией:					
Операция техобслуживания	Еже- дневно (сезон)	1x неделю	Перед сезо- ном	После сезона	Пери- одич- 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	
<ul style="list-style-type: none"> • Очистка машины • Хранение машины, идеально под крышей • Зарегистрировать пробег машины / сезон (га) 		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		
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
!!!ПРЕВЕНТИВНОСТЬ означает, что проблему нужно устранять планово, 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	Еже- дневно (сезон)	1х неде- лю	Перед сезо- ном	После сезо- на	Перио- дичность
Резьбовые соединения					
Визуальный контроль резьбовых и гидравлических соединений, ослабленные резьбовые соединения зажмите с соответствующим моментом (табл. Моментов зажатия)	X			X	
Петля сцепки – контроль, возможное зажатие M 16 – 10.9. – 300 Нм M 20 – 10.9. – 560 Нм		X	X		
Колёса – подтяните все гайки колес. • В первый раз через 10 часов работы • После замены колеса через 10 часов работы M 18 x 1,5 – 300 Нм M 20 x 1,5 – 400 Нм M 22 x 1,5 – 500 Нм		X	X		
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 накладки - контроль состояния тормозных накладок, мин. толщина 3 мм				X	
Колёса/транспортная ось					

Контроль давления в шинах Транспортная ось DX 460 PS – 19.0/45–17 152/157A8 – 400/60 –15,5, давление 350 кПа Транспортная ось DX 600 – 800 PS – 19.0/45–17 148 A8 – 400/60 –15,5, давление 350 кПа Копирующие колеса DX 460 – 800 PS – 10,0/75 – 15,3 14 PR, давление 550 кПа	X			X	
Подшипники транспортной оси – контроль и возможная регулировка люфта (работа в мастерской)				X	

ПЛАН ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

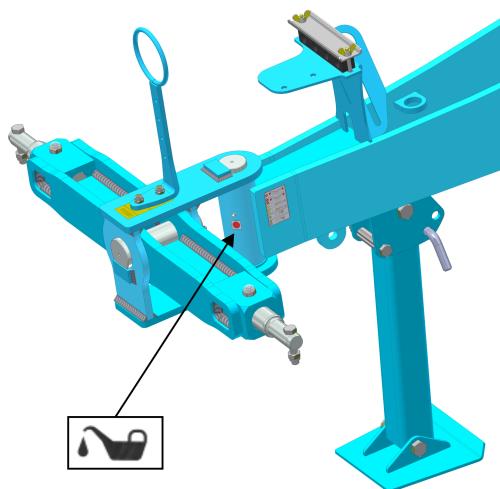
исполняйте техническое обслуживание в соответствии с инструкцией:

Операция техобслуживания	Еже-дневно (сезон)	1х неделю	Перед сезоном	После сезона	Периодичность
Электрическая проводка					
Контроль повреждения, замена при необходимости		X	X		
Предохранительное оборудование					
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					
Шарнир дышила / петля сцепки - пластическая смазка	X			X	
Винт ручного тормоза – пластическая смазка или соответствующее масло	X			X	
Подшипники транспортной оси - пластическая смазка с содержанием лития - контроль, дополнение при необходимости				X	
После сезона					
Машина в целом					
<ul style="list-style-type: none"> Исполните уход и очистку, не наносите масло или аналогичные препараты на пластмассовые детали 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 систем (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					
<ul style="list-style-type: none"> Места смазки намажьте в соответствии с планом смазки пластической смазкой KP2P-20 Likx в соответствии с DIN 51 502 					
!!!ПРЕВЕНТИВНОСТЬ означает, что проблему нужно устранять планово, вне сезона, без стресса и спешки еще до того, как возникнет вторичная проблема, авария или опасность для здоровья.					

11.2 План смазки машины

- При техническом обслуживании и смазке машины необходимо соблюдать правила техники безопасности.
- В случае если машина оборудована дышлом для нижней жёсткой сцепки, она не требует никакой смазки.

МЕСТО СМАЗКИ	ИНТЕРВАЛ	СМАЗКА
Шарнир оси	Ежедневно, всегда до начала работы с машиной. Всегда по окончании работы при постановке на хранение	Пластическая смазка KP2P-20 Likx по DIN 51 502



Обращение со смазками:

- Предотвратите прямой контакт с маслами путём использования перчаток или защитных кремов.
- Следы масла на коже тщательно смывайте тёплой водой и мылом.
- Не очищайте кожу бензином, дизтопливом или иными растворителями.
- Масло ядовито. случае попадания масла внутрь немедленно обратитесь к врачу.
- Берегите смазочные средства от детей.

12 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 разложенном ножке, предотвратите самопроизвольное движение подкладыванием клиньев или иным вспомогательным средством. При постановке на хранение опустите машину гидравликой в наимизшее положение.

 **Машина не должна опираться на лапы. Опасность повреждения рабочих органов машины.**

 **Предотвратите доступ неуполномоченных лиц к машине.**

13 ПЛАН СМАЗКИ МАШИНЫ

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

14 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- С маслами и смазками обращайтесь в соответствии с действующими инструкциями об отходах.

15 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.

16 СЕРВИСНЫЕ УСЛУГИ И ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

16.1 Сервисная служба

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

16.2 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.

2017/002/03

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
CE CERTIFICATE OF CONFORMITY
EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЕС
DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

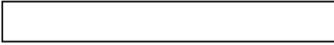
1. **My We Wir Nous Nous Мы My:****Farmet a.s.**

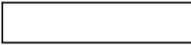
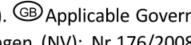
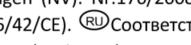
Jiřínská 276
552 03 Česká Skalice
Czech Republic
DIČ: CZ46504931
Tel/Fax: 00420 491 450136

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

2. **Strojní zařízení:**

- název : **Dlátový kypřič**
- name : **Chisel cultivator**
- Bezeichnung : **Meißelgrubber**
- dénomination : **Cultivateur à siceaux**
- наименование : **Чизельный культиватор**
- nazwa : **Spulchniarka dłutowa**

- typ, type : **DUOLENT**
- model, modèle : **DX 460PS | 600PS | 800PS**
- PIN/VIN : 

- **výrobní číslo** : 
- **serial number** : 
- **Fabriknummer** : 
- **n° de production** : 
- **заводской номер** : 
- **numer produkcyjny** : 

3. **Příslušná nařízení vlády: č.176/2008 Sb. (směrnice 2006/42/ES). Applicable Governmental Decrees and Orders: No.176/2008 Sb. (Directive 2006/42/ES). Einschlägige Regierungsverordnungen (NV): Nr.176/2008 Slg. (Richtlinie 2006/42/ES). Décrets respectifs du gouvernement: n°.176/2008 du Code (directive 2006/42/CE). Соответствующие постановления правительства: № 176/2008 Сб. (инструкция 2006/42/ES). Odpowiednie rozporządzenia rządowe: nr 176/2008 Dz.U. (Dyrektywa 2006/42/WE).**4. **Normy s nimiž byla posouzena shoda: Standards used for consideration of conformity: Das Produkt wurde gefertigt in Übereinstimmung mit folgenden Normen: Normes avec lesquelles la conformité a été évaluée: Нормы, на основании которых производилась сертификация: Normy, według których została przeprowadzona ocena: ČSN EN ISO 12100, ČSN EN ISO 4254-1.**

Schválil **Approve by**
Bewilligen **Approuvé**
Утвердил **Uchwalil**

date: 01.01.2022

Ing. Petr Lukášek
technický ředitel
Technical director


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

V České Skalici

date: 01.01.2022

Ing. Karel Žďářský
generální ředitel společnosti
General Manager

