

07/2006

**HORSCH®**

Специалист в современной технике  
для почвообработки и посева

# HORSCH Tiger 3 - 8 AS



## Инструкция по эксплуатации

Перед запуском в эксплуатацию внимательно прочесть!  
Инструкцию по эксплуатации сохранить!

Art.: 80581501 ru

# Содержание

|                                             |           |                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|-----------|
| <b>Введение .....</b>                       | <b>4</b>  | <b>Дополнительное оснащение .....</b>       | <b>35</b> |
| Предисловие .....                           | 4         | Промежуточный кольцевой                     |           |
| Работа с дефектами, обнаруженными в         |           | почвоуплотнитель .....                      | 35        |
| изделии .....                               | 4         | Почвоуплотнитель DoubleDisk .....           | 36        |
| Использование по назначению.....            | 5         | Задняя тяговая вилка .....                  | 36        |
| Косвенный ущерб .....                       | 5         | Регулировка маркеров колеи.....             | 37        |
| Допущенные операторы.....                   | 6         | Устройство DuoDril .....                    | 38        |
| Защитное оборудование .....                 | 6         | Подтягивание фланца воздухоудвки ....       | 40        |
| <b>Данные по безопасности.....</b>          | <b>7</b>  | Дозатор.....                                | 41        |
| Символы по безопасности .....               | 7         | Замена ротора .....                         | 42        |
| Эксплуатационная безопасность .....         | 10        | Замена ротора при полном бункере ....       | 42        |
| Безопасность движения .....                 | 10        | Проверить уплотнительный элемент ....       | 43        |
| Предотвращение несчастных случаев ...       | 10        | Ротор для мелкого                           |           |
| Сцепление / расцепление .....               | 10        | посевого материала .....                    | 43        |
| Аккумулятор давления.....                   | 11        | Щетки для рапса .....                       | 45        |
| Замена оснащения .....                      | 11        | Дозатор с загрузочным шлюзом .....          | 45        |
| Во время использования.....                 | 11        | Контроль сводообразования.....              | 46        |
| Техническое обслуживание и уход .....       | 12        | Техническое обслуживание дозатора... 46     |           |
| <b>Транспортировка / установка .....</b>    | <b>13</b> | <b>Техническое обслуживание и уход.....</b> | <b>47</b> |
| Транспортировка .....                       | 14        | Чистка .....                                | 47        |
| <b>Технические данные .....</b>             | <b>15</b> | Интервалы технического                      |           |
| <b>Конструкция и принцип действия .....</b> | <b>17</b> | обслуживания.....                           | 47        |
| Описание .....                              | 17        | Хранение на складе.....                     | 47        |
| Освещение .....                             | 18        | Смазка машины .....                         | 48        |
| Гидравлическая система Tiger 3              |           | Гигиена .....                               | 48        |
| и 4 AS starr.....                           | 19        | Обращение со смазочными                     |           |
| Гидравлическая система Tiger 4 AS .....     | 20        | материалами .....                           | 48        |
| Гидравлическая система                      |           | Смазочные и рабочие материалы.....          | 48        |
| Tiger 5, 6 и 8 AS.....                      | 21        | Сервисное обслуживание .....                | 48        |
| Лапы .....                                  | 22        | Обзор технического обслуживания .....       | 49        |
| Сошники .....                               | 22        | Точки смазки .....                          | 50        |
| Почвоуплотнители .....                      | 23        | Расположение сошников Tiger AS.....         | 52        |
| Дисковые выравниватели .....                | 24        | Указание по ремонту .....                   | 55        |
| <b>Установка / обслуживание .....</b>       | <b>25</b> | Регулировка упоров складывания-             |           |
| Сцепка/расцепка машины .....                | 25        | раскладывания:.....                         | 55        |
| Подключение гидравлической системы..        | 26        | Регулировка подшипника                      |           |
| Заслонки .....                              | 26        | почвоуплотнителя.....                       | 55        |
| Регулировка глубины .....                   | 30        | Моменты затяжки метрических болтов... 56    |           |
| Tiger 4 AS.....                             | 30        | Моменты затяжки дюймовых болтов .....       | 57        |
| Tiger 5, 6 и 8 AS.....                      | 31        |                                             |           |
| Регулировка опорных колес.....              | 33        |                                             |           |



## Введение

### Предисловие

Тщательно прочтите руководство по эксплуатации перед вводом машины в эксплуатацию и соблюдайте его. Так Вы избежите опасностей, снизите расходы на ремонт и время простоя, повысите надежность и срок службы Вашей машины. Соблюдать правила техники безопасности!

Компания HORSCH не несет ответственности за ущерб и неисправности в работе, связанные с несоблюдением настоящего руководства по эксплуатации.

Настоящее руководство по эксплуатации призвано облегчить ознакомление с машиной и использование возможностей ее применения по назначению. Сначала в общем объясняется обращение с машиной. Далее следуют главы Уход, Описание, Настройка и Обслуживание.

С положениями руководства по эксплуатации должен быть ознакомлен и должен применять их каждый работник, которому поручены работы на машине или с ней, например,

- Управление (включая подготовку, устранение неисправностей во время работы, уход).
- Поддержание в исправном состоянии (техническое обслуживание, проверки)
- Транспортировка

С руководством по эксплуатации Вы получите список запасных частей и акт приемки. Сотрудники выездной службы проинструктируют Вас в обслуживании и уходе за Вашей машиной. Затем отправьте этот акт приемки обратно компании HORSCH. Таким образом Вы подтвердите надлежащую приемку машины. Срок гарантии начинается со срока поставки.

Сохраняется право на изменения, служащие для улучшения, в рисунках и данных технических характеристик и веса в этом руководстве по эксплуатации.

## Работа с дефектами, обнаруженными в изделии

Заявления о дефектах изделия необходимо подавать через Вашего партнера HORSCH по сбыту в сервисный отдел HORSCH в Швандорф.

Могут быть обработаны только те заявления, которые полностью заполнены и поданы не позднее, чем через 4 недели после возникновения ущерба.

Поставки частей с запросом на возврат старых частей отмечены "R".

Отправьте эти части, очищенными и пустыми, вместе с заявлением о дефектах изделия и точным описанием неисправности в течение 4 недель в HORSCH.

Поставки деталей без требования возврата старых деталей:

Эти части сохранять еще 12 недель для дальнейшего принятия решения.

Ремонт изделия, который выполняют другие фирмы или который предположительно занимает более 10 рабочих часов, необходимо предварительно согласовывать с сервисным отделом.

## Использование по назначению

Машина соответствует современному уровню техники и общепризнанным требованиям техники безопасности. Однако при ее использовании могут возникать опасности для пользователя или третьих лиц, а также опасности нанесения ущерба машине или другому имуществу.

Разрешается использовать машину, только находящуюся в полностью исправном состоянии и только по назначению, с учетом требований техники безопасности, с пониманием имеющихся опасностей и при соблюдении руководства по эксплуатации!

В частности, неисправности, которые могут ухудшить безопасность, должны быть немедленно устранены.

Использование машины, ее техническое обслуживание и ввод в эксплуатацию разрешаются только тем лицам, которые подготовлены к этому и хорошо знают связанные с этим опасности.

Оригинальные запасные части и принадлежности HORSCH сконструированы специально для этой машины. Поставленные не нами запасные части и принадлежности не проверены и не допущены нами.

Монтаж или использование изделий, не имеющих отношения к HORSCH, при определенных обстоятельствах может ухудшить обусловленные конструкцией характеристики машины и, таким образом, отрицательно повлиять на безопасность для человека и машины.

За ущерб, вызванный использованием неоригинальных частей и принадлежностей, HORSCH никакой ответственности не несет.

Машина предназначена для обычного применения для обработки почвы в сельскохозяйственной сфере. Применение для других целей или для целей, которые выходят за рамки данных параметров, считается применением не по назначению.

HORSCH не несет ответственности за ущерб, вызванный ненадлежащим применением оборудования. Риск несет исключительно пользователь.

Следует также соблюдать соответствующие правила предотвращения несчастных случаев и прочие общепринятые правила техники безопасности, производственной гигиены и дорожного движения.

К использованию по назначению относится также следование указаниям данного руководства по эксплуатации и соблюдение предписаний производителя по эксплуатации, техобслуживанию и уходу.

## Косвенный ущерб

Машина была изготовлена компанией HORSCH со всей возможной тщательностью. Однако и при использовании по назначению могут возникнуть повреждения.

- повреждений вследствие внешних воздействий.
- неверная или несогласованная частота вращения, рабочая или транспортная скорость.
- Неправильная регулировка оборудования или неправильная установка.
- несоблюдение Руководства по эксплуатации.
- невыполнение или неквалифицированное обслуживание и уход.
- отсутствующие, изношенные или поломанные рабочие инструменты.

Поэтому перед и во время каждого использования следует проверять правильность работы машины и ее настройки.

Требования возмещения ущерба, возникшего не на машине, исключены. Также исключается ответственность за ущерб, возникший из-за ошибок управления при движении по дорогам или при работе.

## В этом руководстве по эксплуатации

В этом руководстве по эксплуатации различают три различных указания на опасности или по технике безопасности. Используются следующие символы:



Важные указания.



Если существует опасность травмы!



Если существует опасность для здоровья и жизни!

Тщательно прочитайте все содержащиеся в этом руководстве по эксплуатации указания по технике безопасности, а также все предупреждающие таблички, размещенные на машине.

Следить за читабельным состоянием предупреждающих табличек и заменять отсутствующие или поврежденные таблички.

Соблюдать эти указания, чтобы избежать несчастных случаев. Указания по опасностям и технике безопасности следует сообщить всем другим пользователям.

Откажитесь от любого метода работы, отрицательно влияющего на безопасность.

## Допущенные операторы

На машине разрешается работать только лицам, уполномоченным пользователем и проинструктированным соответствующим образом. К работе на станке не допускаются лица, не достигшие 16-тилетнего возраста.

Оператор должен иметь действующие водительские права. Он отвечает за сторонних лиц в рабочей зоне машины.

Пользователь обязан

- обеспечить оператору доступ к руководству по эксплуатации.
- убедиться в том, что оператор прочел и понял его.

Руководство по эксплуатации является составляющей частью машины.

## Защитное оборудование

Для эксплуатации и технического обслуживания Вам понадобятся:

- плотно облегающая одежда.
- защитные перчатки и защитные очки для защиты от пыли и от деталей машины с острыми краями.

## Данные по безопасности

Следующие указания по опасностям и по технике безопасности действуют для всех глав в руководстве по эксплуатации.

## Символы по безопасности

### На машине

Перемещение на машине запрещено!



Тщательно прочесть руководство по эксплуатации перед вводом машины в эксплуатацию и соблюдать его!



Запрещено находиться в зоне поворота откидных частей машины!



Перед работами по техническому обслуживанию и ремонту выключить двигатель и извлечь ключ.



Находиться в опасной зоне разрешается только при установленном предохранителе подъемного цилиндра.



Соблюдать осторожность при выходе жидкости под высоким давлением, соблюдать указания в руководстве по эксплуатации!



Находиться в опасной зоне разрешается только при установленной предохранительной опоре.



Категорически запрещается любым способом проникать в зону, где существует опасность сдавливания, пока там могут двигаться части машины!



Гидроаккумулятор находится под давлением газа и масла. Демонтировать и ремонтировать только по указаниям в техническом справочном руководстве.



Во избежание травм глаз не смотреть прямо в луч включенного радарного сенсора!



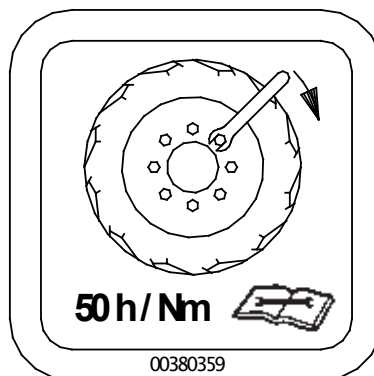
Не подниматься на вращающиеся части. Использовать только предусмотренные подножки.



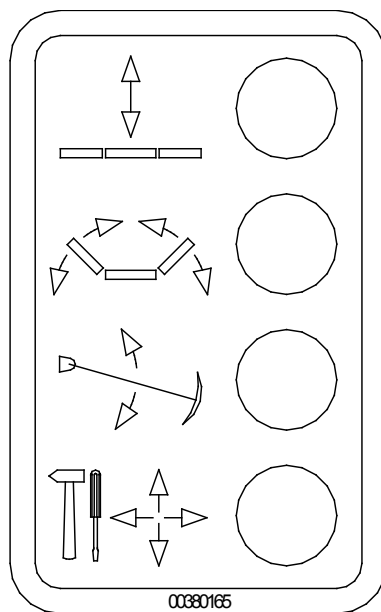
Погрузочный крюк. При погрузочных работах грузоподъемные средства (цепи, тросы и пр.) навешивать здесь.



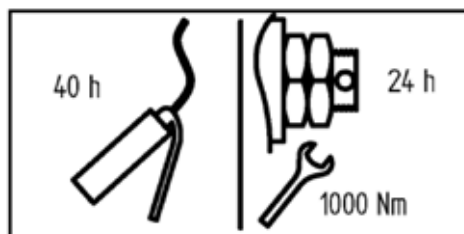
Через 50 часов подтянуть колесные гайки / болты



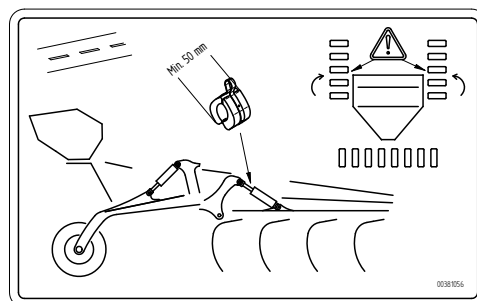
Цветовая маркировка гидравлической функции соответствует цветовой маркировке на гидравлическом шланге (подъем - складывание-раскладывание - маркер колеи - рабочие инструменты).



Смазать подшипник межосевого почвоуплотнителя и подтянуть концевые гайки.



Tiger 5 - 8 AS с оснащением DuoDrill: перед складыванием вставить алюминиевые клипсы в поршневые штоки.



## **Эксплуатационная безопасность**

Ввод машины в эксплуатацию разрешается только после инструктажа сотрудниками партнера по сбыту, представителем завода или сотрудниками фирмы HORSCH. Акт приемки следует отправить в заполненном виде на фирму HORSCH.

Работать на машине только тогда, когда имеются и функционируют все защитные и предохранительные устройства, например, съемные защитные устройства.

- Регулярно проверять прочность посадки гаек и болтов, при необходимости подтягивать.
- Регулярно проверять давление воздуха в шинах.
- При функциональных неисправностях машины немедленно остановить и заблокировать машину!

## **Безопасность движения**

При движении по общественным улицам, дорогам, площадям соблюдать действующие правила дорожного движения.

Соблюдать допустимую ширину транспортировки и устанавливать осветительные, предупредительные и защитные устройства.

В зависимости от навешенной машины также соблюдать высоту транспортировки!

Следить за допустимой нагрузкой на ось, грузоподъемностью шин и общим весом, чтобы сохранялась достаточная управляемость и тормозная способность. На характеристики движения влияет навесное оборудование. Особенно на поворотах следует учитывать большой вынос и инерционную массу навесного оборудования.

Перед движением по улицам очистить всю машину от попавшей на нее земли.

Перемещение на машине категорически запрещено.

**При движении по дорогам общего назначения перемещаться с макс. скоростью 25 км/ч.**

## **Предотвращение несчастных случаев**

В дополнение к руководству по эксплуатации соблюдать предписания по предотвращению несчастных случаев, действующие на месте в сельскохозяйственных объединениях!

## **Сцепление / расцепление**

При сцеплении и расцеплении машины с тяговым устройством трактора существует опасность травмы.

- Принять меры против скатывания машины.
- При движении трактора назад соблюдать предельную осторожность. Нахождение между трактором и машиной запрещено!
- Парковать машину только на ровном и твердом грунте. Навешенную машину перед отцеплением опускать на землю.

## На гидравлической системе

- Подключать гидравлические шланги к трактору только, если гидравлическая система со стороны трактора и машины находится не под давлением.
- Гидравлическая система находится под высоким давлением. Все трубопроводы, шлангопроводы и резьбовые соединения необходимо регулярно проверять на герметичность и на наличие внешних повреждений!
- Использовать только подходящие вспомогательные средства при поиске мест утечки. Немедленно устраняйте неисправности! Вытекающее масло может привести к травмам и пожарам!
- При травмах немедленно обратиться к врачу!

Чтобы исключить неправильное управление, необходимо маркировать цветом штуцеры и гнезда гидравлических функциональных соединений между трактором и машиной.



Во избежание несчастных случаев от самопроизвольных или вызванных посторонними лицами (дети, пассажиры) движений гидрооборудования, необходимо фиксировать или блокировать управляющие устройства на тракторе, если их не используют, или в положении транспортировки.

## Аккумулятор давления

В зависимости от оснащения в гидравлическую установку может быть установлен гидроаккумулятор.

Не открывать и не обрабатывать (сварка, сверление) гидроаккумулятор. Также и после опорожнения газ в баллоне находится под давлением.

При всех работах на гидравлической системе следует опорожнять гидроаккумулятор. Не допускается, чтобы манометр показывал давление.

Давление на манометре должно уменьшиться до 0 бар. Только после этого разрешается выполнять работы на гидравлической системе.

## Замена оснащения

- Блокировать машину от случайного скачивания!
- Поднятые части рамы, под которыми Вы находитесь, зафиксировать подходящими опорами!
- Осторожно! При выступающих частях (сетчатые бороны, лапы, сошники) существует опасность несчастного случая!
- При подъеме на машину не подниматься на шины почвоуплотнителя или другие вращающиеся части. Они могут прокрутиться, и Вы можете при падении получить тяжелейшие травмы.

## Во время использования

- Перед троганием и перед вводом в эксплуатацию проверить ближайшую к машине зону (дети). Обращать внимание на достаточный обзор.
- Ни одно из предписанных и входящих в поставку защитных устройств удалять нельзя.
- В зоне поворота частей с гидравлическим приводом запрещается нахождение людей.
- Подножки и ступеньки использовать только при остановленной машине. Во время работы перемещение на машине запрещено!

## Техническое обслуживание и уход

- Выдерживать предписанные или указанные в руководстве по эксплуатации сроки проведения периодических испытаний или проверок.
- Для работ по техническому обслуживанию и уходу парковать машину на ровный и прочный грунт и фиксировать от скатывания.
- Снять давление в гидравлической системе и опустить или подпереть рабочее устройство.
- После чистки проверить все гидравлические соединения на наличие негерметичностей и ослабленных соединений.
- Обследовать места истирания и повреждения. Немедленно устранить обнаруженные недостатки!
- Перед работами на электрооборудовании отключить электропитание.
- В зависимости от машины и исполнения с Duo-Drill: При сварочных работах на машине отсоединить кабели от компьютеров и других электронных конструктивных элементов. Подсоединение к массе размещать максимально близко к месту сварки.
- При проведении работ по техническому обслуживанию и уходу всегда подтягивать ослабленные резьбовые соединения.



Новые машины не мыть с помощью аппарата мойки струей пара или под высоким давлением. Лакокрасочное покрытие отвердевает только прим. через 3 месяца и до этого может быть повреждено.

## Транспортировка / установка

При первой установке существует повышенная опасность несчастного случая. Соблюдайте указания в соответствующих главах.

### Поставка

Машина с навесными орудиями, как правило, полностью монтируется и поставляется на низкорамном автомобиле.

Если для транспортировки были демонтированы части или конструктивные узлы, то их монтируют на месте наши партнеры по сбыту или наши заводские монтажники.

В зависимости от варианта исполнения автомобиля (платформы) с уменьшенной погрузочной высотой машину можно спустить с помощью трактора или ее необходимо поднять с помощью подходящих подъемных приборов (погрузчик или кран).

При этом следить за достаточной грузоподъемностью подъемных приборов и механизмов.

Точки захвата груза и строповки отмечены наклейками.

Для других точек сцепления необходимо следить за центром тяжести и распределением веса. В любом случае эти точки могут быть только на раме машин.

### Установка

Инструктаж оператора и первую установку машины выполняют наши сотрудники сервисной службы или партнеры по сбыту.



Любое использование машины до этого момента запрещено!

Только после инструктажа сотрудником сервисной службы / партнера по сбыту и после прочтения руководства по эксплуатации может быть разрешено управление машиной.



При работах по установке и техническому обслуживанию существует повышенная опасность несчастного случая. Прежде чем выполнять работы по установке и техническому обслуживанию, ознакомьтесь с машиной и прочтите руководство по эксплуатации.

В зависимости от объема оснащения

- Снять незакрепленные при поставке части с машины.
- Проверьте все важные резьбовые соединения!
- Смазать все смазочные ниппели!
- Проверить давление воздуха в шинах!
- Проверить крепление и работу всех гидравлических соединений и шлангов.
- Возникающие дефекты немедленно устранять!

## Транспортировка

Транспортировка по дорогам общего назначения может быть осуществлена в зависимости от национальных предписаний и рабочей ширины на погрузчике или на прицепе или низкорамной платформе.

- Для транспортировки необходимо учитывать размеры и веса.
- Тягач должен быть достаточно мощным, чтобы иметь достаточную управляемость и тормозную способность.
- Если машина прицеплена в двух точках, то нижние тяги должны быть заблокированы от бокового раскачивания.
- При транспортировке по дороге поршневые штоки должны быть заполнены дистанционными распорками, и машина опущена на них.
- Машина на прицепе или низкорамной платформе должна быть закреплена на тяжёлыми ремнями или другими вспомогательными средствами.
- Строповочные средства разрешается закреплять только на обозначенных точках.

## Требования при движении по дорогам общего назначения.

Для допуска Tiger AS к движению по дорогам общего назначения необходимо разрешение на эксплуатацию и комплект защиты лап культиватора. При движении по дороге он должен быть приведен в транспортное положение.

**Максимальная скорость на дороге составляет 25 км/ч.**

**Не разрешается подвеска дополнительных машин позади Tiger AS.**

### Требования к тягачу:

#### **Tiger 4 AS**

Мощность трактора: ..... 150 кВт/204 л.с.

Собственная масса, мин.: ..... 6500 кг

Привод: ..... Полноприводной

Тормоза: ..... действующие на все 4 колеса

#### **Tiger 5 AS**

Мощность трактора: ..... 180 кВт/240 л.с.

Собственная масса, мин.: ..... 8000 кг

Привод: ..... Полноприводной

Тормоза: ..... действующие на все 4 колеса

#### **Tiger 6 AS**

Мощность трактора: ..... 200 кВт/270 л.с.

Собственная масса, мин.: ..... 9000 кг

Привод: ..... Полноприводной

Тормоза: ..... действующие на все 4 колеса

#### **Tiger 8 AS**

Мощность трактора: ..... 250 кВт/340 л.с.

Собственная масса, мин.: ..... 15.000 кг

Привод: ..... Полноприводной

Тормоза: ..... действующие на все 4 колеса

## Технические данные

|                                             | <b>Tiger 3</b> | <b>Tiger 4 starr</b> | <b>Tiger 4</b> |
|---------------------------------------------|----------------|----------------------|----------------|
| Рабочая ширина (м):                         | 3,00           | 3,70                 | 4,00           |
| Длина (м):                                  | 7,30           | 7,85                 | 7,85           |
| Транспортная высота (м):                    | 1,80 - 2,10    | 1,80 - 2,10          | 2,70 - 3,00    |
| Транспортная ширина (м):                    | 3,00           | 3,70                 | 3,00           |
| Масса (кг)                                  | 2700           | 3500                 | 5000           |
| Нагрузка на сцепку (кг):                    | 1000           | 1260                 | 1650           |
| Нагрузка на ось<br>(почвоуплотнитель) (кг): | 1700           | 2240                 | 3350           |
| Количество лап:                             | 13             | 17                   | 17             |
| Расстояние между сошниками (см):            | 92             | 86                   | 94             |
| Количество рядов сошников:                  | 4              | 4                    | 4              |
| Шаг следа зубьев (см):                      | 23             | 21,5                 | 23,5           |
| Шины (почвоуплотнитель):                    | 7.50 - 16      | 7.50 - 16            | 7.50 - 16      |
| Давление воздуха (бар):                     | 2,6            | 2,6                  | 2,8            |
| Рек. мощность трактора (кВт):               | 110            | 150                  | 160            |
| Давление в гидр. системе (бар):             | 160            | 180                  | 180            |
| Блоки управления (DW):                      | 1              | 1                    | 2              |

### Данные для разрешения на эксплуатацию

|                                                        |      |
|--------------------------------------------------------|------|
| Доп. общая масса (кг)                                  | 5200 |
| Доп. опорная нагрузка (кг)                             | 1900 |
| Доп. осевая нагрузка (почвоуплотнитель),<br>макс. (кг) | 4000 |
| Мощность трактора, мин. (кВт)                          | 150  |
| Масса трактора, мин. (кг)                              | 6500 |

### Дополнительное оснащение

|                                              |          |          |          |
|----------------------------------------------|----------|----------|----------|
| Промежуточный кольцевой<br>почвоуплотнитель: | 34222200 | 34311800 | 34331600 |
| Почвоуплотнитель DoubleDisk:                 | 34226900 |          |          |
| Задняя тяговая вилка:                        | 34223000 | 34223000 | 34225400 |
| Вал нижней тяги:                             | 98000009 | 98000009 | 98000009 |
| Шаровое сцепление 80 мм:                     |          | 98000014 | 98000014 |
| Опорное колесо:                              |          |          | 34320200 |
| Заполнение шин:                              | 98000012 | 98000012 | 98000012 |
| Маркер колеи:                                |          | 34312600 | 34333500 |
| DuoDrill:                                    |          | 34314000 | 34334300 |
| 3-точечный подъемник:                        | 34227800 | 34314100 |          |
| Разрешение на эксплуатацию:                  |          |          | 34333000 |

|                                             | <b>Tiger 5</b> | <b>Tiger 6</b> | <b>Tiger 8</b> |
|---------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Рабочая ширина (м):                         | 5,00           | 5,80           | 7,50           |
| Длина (м):                                  | 7,90           | 7,40           | 7,40           |
| Транспортная высота (м):                    | 3,10 - 3,70    | 3,40 - 4,00    | 4,00 - 4,65    |
| Транспортная ширина (м):                    | 3,00           | 3,00           | 3,00           |
| Масса (кг)                                  | 6000           | 6900           | 7800           |
| Нагрузка на сцепку (кг):                    | 2000           | 2900           | 2700           |
| Нагрузка на ось<br>(почвоуплотнитель) (кг): | 4000           | 4300           | 5100           |
| Количество лап:                             | 25             | 29             | 33             |
| Расстояние между сошниками (см):            | 80             | 80             | 80             |
| Количество рядов сошников:                  | 4              | 4              | 4              |
| Шаг следа зубьев (см):                      | 20             | 20             | 22,5           |
| Шины (почвоуплотнитель):                    | 7.50 - 16      | 7.50 - 16      | 7.50 - 16      |
| Давление воздуха (бар):                     | 2,6            | 2,6            | 2,8            |
| Рек. мощность трактора (кВт):               | 185            | 220            | 275            |
| Давление в гидр. системе (бар):             | 180            | 180            | 180            |
| Блоки управления (DW):                      | 2/3            | 3              | 3              |

**Данные для разрешения  
на эксплуатацию**

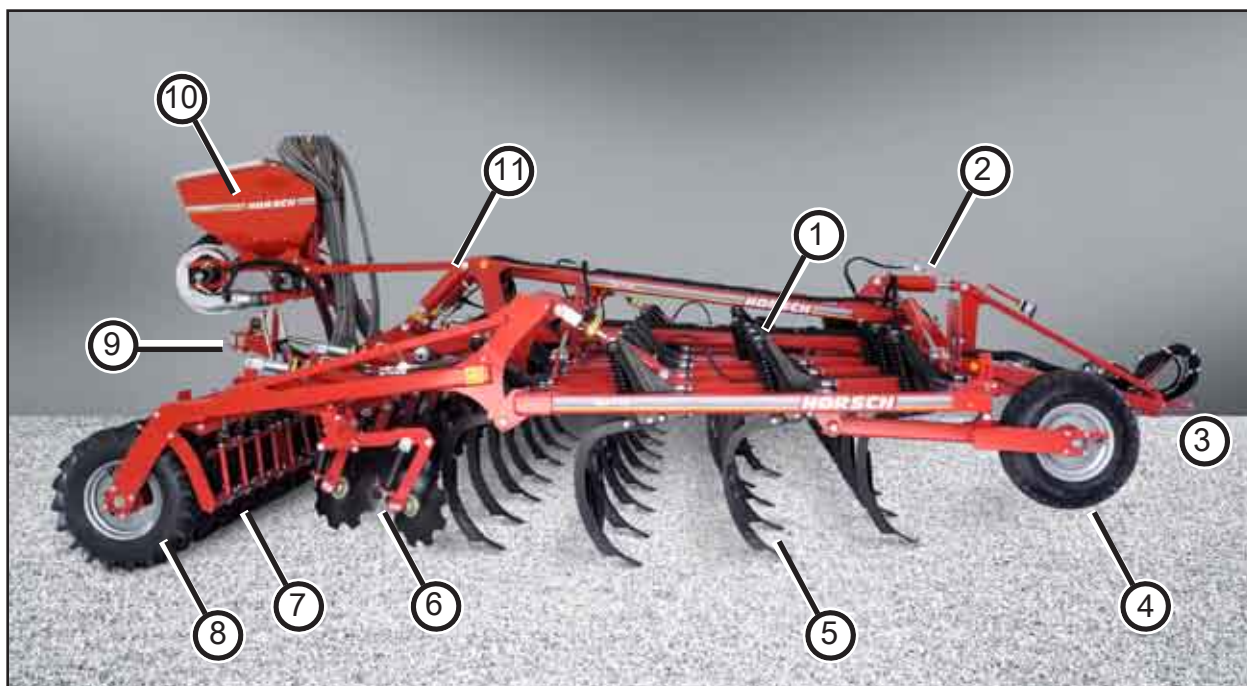
|                                                        |      |      |       |
|--------------------------------------------------------|------|------|-------|
| Доп. общая масса (кг)                                  | 6800 | 7800 | 9000  |
| Доп. опорная нагрузка (кг)                             | 3000 | 3150 | 3000  |
| Доп. осевая нагрузка<br>(почвоуплотнитель), макс. (кг) | 4600 | 5200 | 6400  |
| Мощность трактора, мин. (кВт)                          | 180  | 200  | 250   |
| Масса трактора, мин. (кг)                              | 8000 | 9000 | 15000 |

**Дополнительное оснащение**

|                                                                      |          |          |          |
|----------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| Промежуточный кольцевой<br>почвоуплотнитель:                         | 34348200 | 34347200 | 34382300 |
| Задняя тяговая вилка:                                                | 34383700 | 34383700 | 34383700 |
| Вал нижней тяги:                                                     | 98000009 |          |          |
| Шаровое сцепление 80 мм:                                             | 98000014 | 98000014 | 98000014 |
| Опорное колесо:                                                      | 34320200 |          |          |
| Заполнение шин:                                                      | 98000012 | 98000012 | 98000012 |
| Маркер колеи:                                                        | 34226100 | 34343100 | 34333500 |
| DuoDrill:                                                            | 34348300 | 34347300 | 34382500 |
| Разрешение на эксплуатацию.<br>Сцепное устройство с<br>нижней тягой: | 34343000 |          |          |
| Разрешение на эксплуатацию.<br>Маятниковое сцепное<br>устройство:    | 34381800 | 34381800 | 34381800 |

## Конструкция и принцип действия

### Описание



Tiger 6 AS

1. Блок безопасности
2. Подъемный цилиндр маятникового сцепного устройства
3. Тяговое дышло
4. Опорное колесо
5. Лапы
6. Дисковый выравниватель
7. Посевные трубки устройства DuoDrill
8. Вал почвоуплотнителя
9. Задняя тяговая вилка (опция)
10. Устройство DuoDrill (опция)
11. Гидравлический цилиндр ходового устройства

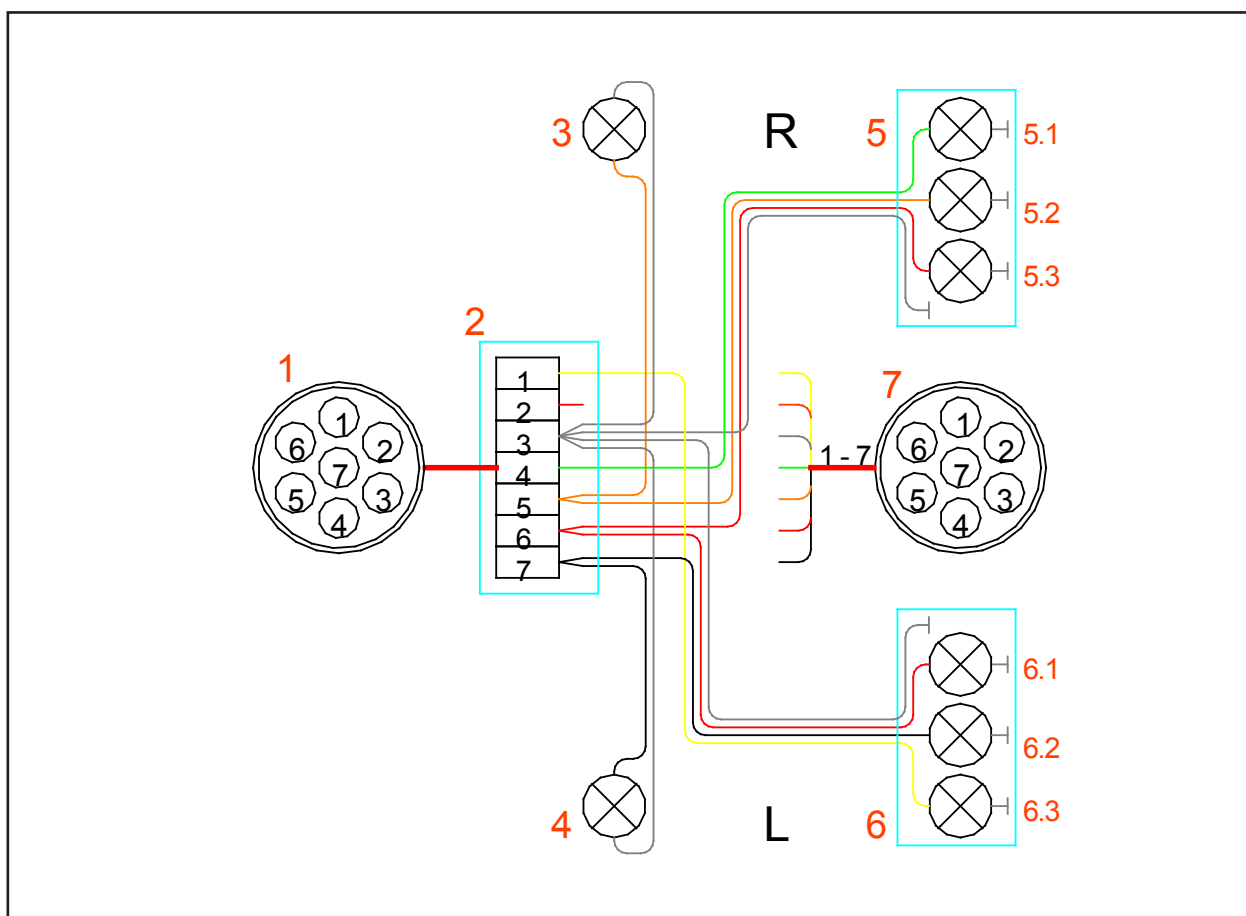
Машины HORSCH Tiger AS пригодны для обработки почвы глубиной до 35 см благодаря прочной конструкции и Блоку безопасности типа Terra-Grip.

Четырехбалочное расположение и регулярное распределение лап с шагом следов зубьев 20 см обеспечивает плавный проход и равномерную обработку всей рабочей поверхности.

В качестве сошников в основном используются сошники MulchMix без отвалов или сдвоенные сошники. Узкая форма обеспечивает глубокое рыхление и хорошую заделку в почву остатков растений.

Устройство защиты от камней с усилием срабатывания около 320 кг препятствует повреждению сошников и лап и уменьшает износ компонентов.

## Освещение



Осветительное устройство

1. Штекер 7-контактный
2. Распределительная коробка
3. Освещение защиты лап справа
4. Освещение защиты лап слева
5. Задний фонарь справа
- 5.1 Лампа указателя поворота
- 5.2 Лампа сигнала заднего хода
- 5.3 Лампа стоп-сигнала
6. Задний фонарь слева
- 6.1 Лампа стоп-сигнала
- 6.2 Лампа сигнала заднего хода
- 6.3 Лампа указателя поворота
7. Гнездо разъема 7-контактное (задняя тяговая вилка)

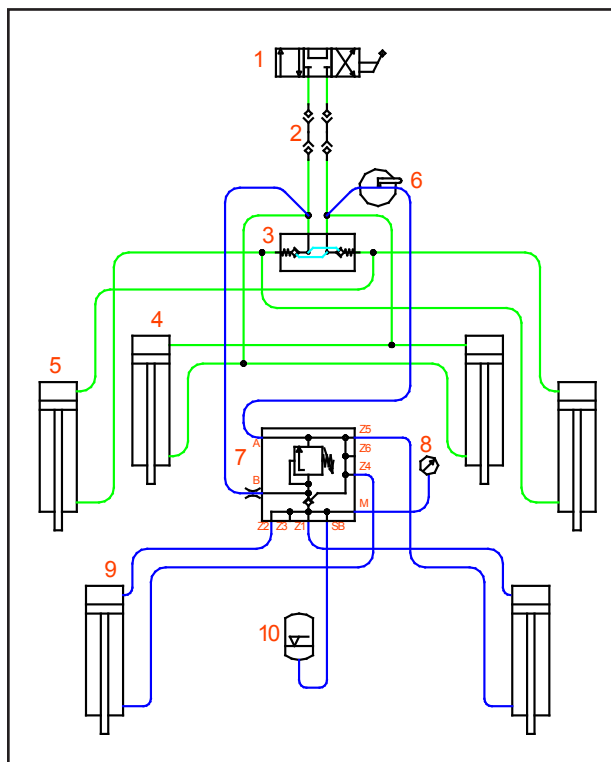
### Назначение контактов и кабелей:

| №  | Обозн. | Цвет       | Функция                    |
|----|--------|------------|----------------------------|
| 1. | L      | желтый     | левый указатель поворота   |
| 2. | 54 г   | ---        | ---                        |
| 3. | 31     | белый      | масса                      |
| 4. | R      | зеленый    | правый указатель поворота  |
| 5. | 58 R   | коричневый | фонарь заднего хода справа |
| 6. | 54     | красный    | стоп-сигнал                |
| 7. | 58 L   | черный     | фонарь заднего хода слева  |



Регулярно проверять освещение, чтобы из-за небрежности не подвергать опасности других участников движения!

## Гидравлическая система Tiger 3 и 4 AS starr



Гидравлическая система складывания-раскладывания Tiger 3 и 4 AS starr

1. Управляющее устройство
2. Гидравлическая муфта
3. Гидравлический запорный клапан
4. Гидравлический цилиндр (подъем)
5. Гидравлический цилиндр дисковых выравнивателей
6. Запорный кран
7. Гидравлический клапан промежуточного кольцевого почвоуплотнителя
8. Манометр
9. Гидравлический цилиндр промежуточного кольцевого почвоуплотнителя
10. Аккумулятор давления



Гидравлическая система находится под высоким давлением. Выходящая жидкость может проникнуть под кожу и вызвать тяжелые травмы. При травмах немедленно обратиться к врачу.

Обслуживание гидравлического устройства требует особой осторожности. Неправильное обслуживание может привести к травмированию людей и повреждению машины.



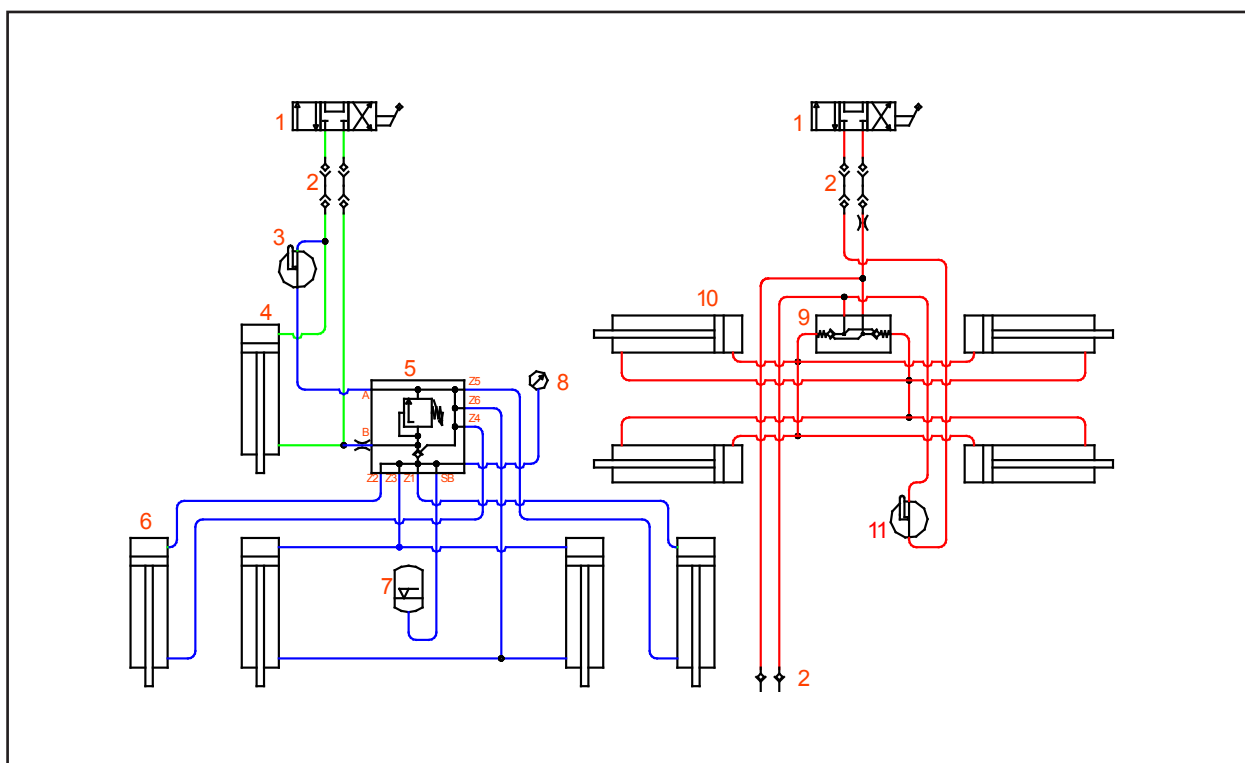
Гидравлическая система оснащена гидроаккумулятором. Он требует большой осторожности в обращении во избежание несчастных случаев.

Не открывать и не обрабатывать (сварка, сверление) гидроаккумулятор. Также и после опорожнения газ в баллоне находится под давлением.

При всех работах на гидравлической системе следует опорожнять гидроаккумулятор. Не допускается, чтобы манометр показывал давление.

Давление на манометре должно уменьшиться до 0 бар. Только после этого разрешается выполнять работы на гидравлической системе.

## Гидравлическая система Tiger 4 AS



Гидравлическая система складывания-раскладывания Tiger 4 AS

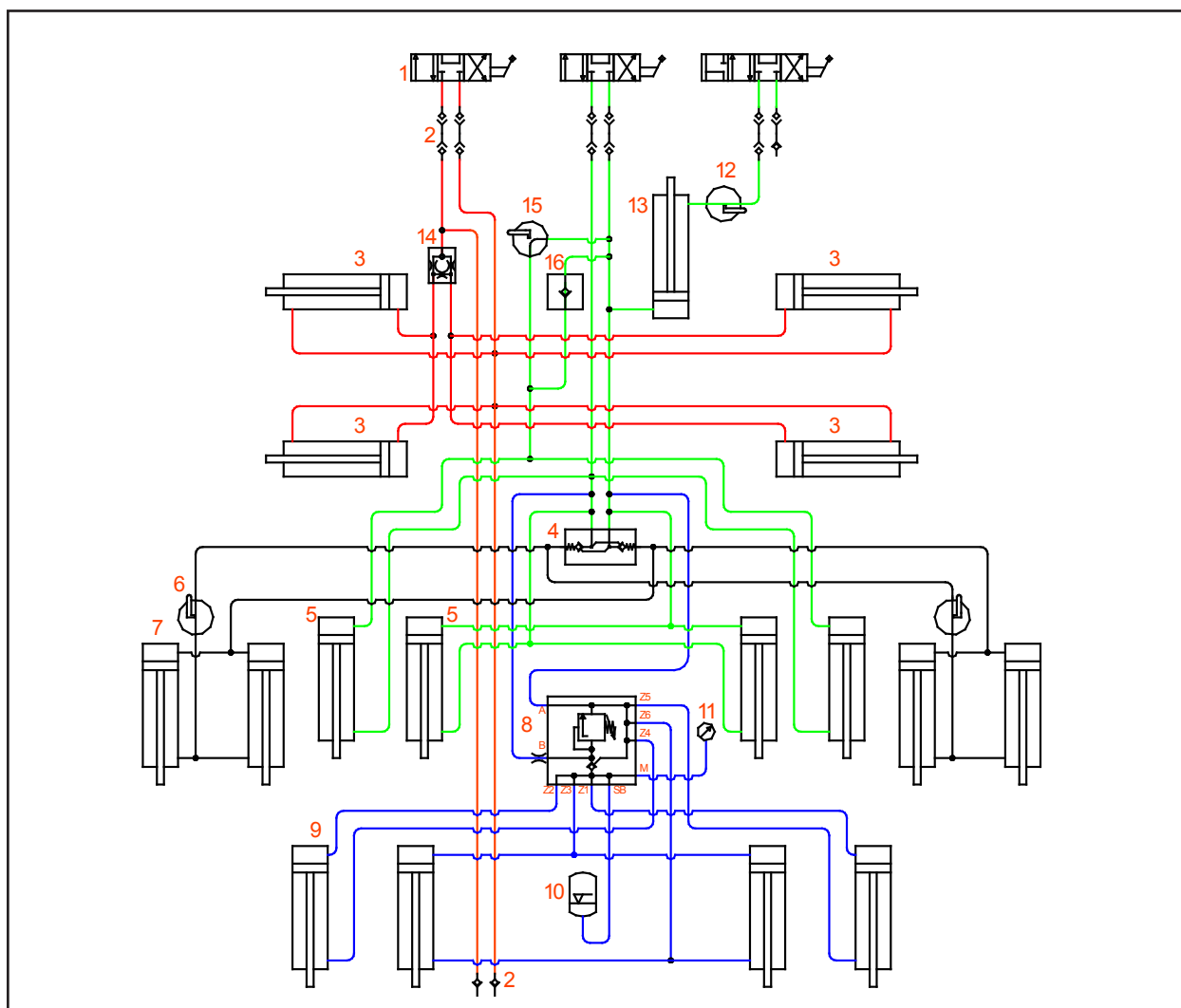
1. Управляющее устройство
2. Гидравлическая муфта
3. Запорный кран
4. Гидравлический цилиндр почвоуплотнителя (ходовая часть)
5. Гидравлический клапан промежуточного кольцевого почвоуплотнителя
6. Гидравлический цилиндр промежуточного кольцевого почвоуплотнителя
7. Аккумулятор давления
8. Манометр
9. Гидравлический запорный клапан
10. Гидравлический цилиндр (складывание-раскладывание)
11. Запорный кран



Гидравлическая система находится под высоким давлением. Выходящая жидкость может проникнуть под кожу и вызвать тяжелые травмы. При травмах немедленно обратиться к врачу.

Обслуживание гидравлического устройства требует особой осторожности. Неправильное обслуживание может привести к травмированию людей и повреждению машины.

## Гидравлическая система Tiger 5, 6 и 8 AS



Гидравлическая система складывания-раскладывания Tiger 5, 6 и 8 AS

1. Управляющее устройство
2. Гидравлическая муфта
3. Гидравлический цилиндр (складывание-раскладывание)
4. Гидравлический запорный клапан
5. Гидравлический цилиндр почвоуплотнителя (ходовая часть)
6. Запорный кран
7. Гидравлический цилиндр дисковых выравнивателей
8. Гидравлический клапан промежуточного кольцевого почвоуплотнителя
9. Гидравлический цилиндр промежуточного кольцевого почвоуплотнителя
10. Аккумулятор давления
11. Манометр
12. Запорный кран
13. Гидравлический цилиндр (только маятниковое сцепное устройство)

14. Разделитель потока (не 5 AS)
15. Запорный кран
16. Обратный клапан



Гидравлическая система находится под высоким давлением. Выходящая жидкость может проникнуть под кожу и вызвать тяжелые травмы. При травмах немедленно обратиться к врачу.

Обслуживание гидравлического устройства требует особой осторожности. Неправильное обслуживание может привести к травмированию людей и повреждению машины.

## Лапы

Лапы TerraGrip специально разработаны для Tiger AS. Они имеют простую, надежную конструкцию и пригодны для глубокой обработки почвы.

Лапы оснащены подпружиненным устройством защиты от камней. Устройство защиты от камней с усилием срабатывания около 320 кг препятствует повреждению лап, их держателей и сошников.

Характеристика срабатывания устройства защиты от камней начинается с прогрессивной фазы и поэтому долго и надежно удерживает лапы в почве.

При достижении усилия срабатывания начинается дегрессивная фаза, и лапа легко и быстро может быть отведена на высоту до 30 см.



Лапы

Для различных условий использования лапы могут быть оснащены сошниками различной формы и ширины.

### Техническое обслуживание:

После первых рабочих часов и после замены затянуть держатель инструментов с моментом 400 Нм.

## Сошники

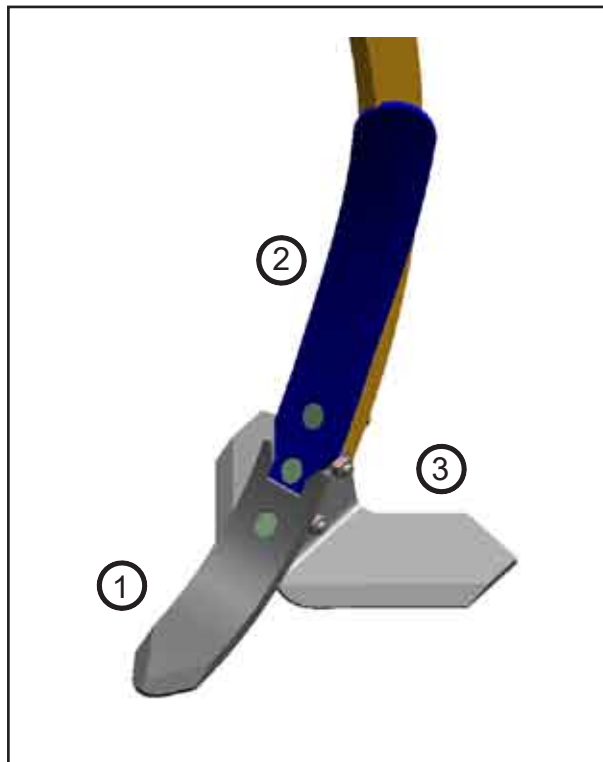
В стандартном исполнении лапы оснащены узкими наконечниками и узкими направляющими пластинами.

Эти сошники предназначены для более глубокой обработки почвы.

Они прорезают почву наконечниками и заделывают остатки растений на рабочую глубину.

Детали сошников могут быть поставлены как в узком, так и в широком исполнении и могут быть скомбинированы любым образом.

При всех работах по монтажу и техобслуживанию на лапах и на сошниках необходимо устанавливать машину на опоры при помощи подходящих средств.



Сошник MulchMix

1. Наконечник сошника узкий или широкий
2. Направляющая пластина узкая или широкая
3. Сошник узкий или широкий

## Почвоуплотнители

В рабочем положении высота машины задается почвоуплотнителем.

Распределение веса машины по почвоуплотнителю обеспечивает значительное уплотнение сзади машины и мелкокомковатую, плоскую поверхность.



Шинный почвоуплотнитель со скребками

Скребки смонтированы между шинами уплотняющего катка. Они предотвращают залипание колес катка и защищают от камней межколесные пространства.

### **Техническое обслуживание:**

- При использовании ежедневно смазывать подшипники осей катка.
- Проверять перед работой давление воздуха в шинах катка.
- Проверить состояние и надежность посадки почвоуплотнителя и подшипников.

## Дисковые выравниватели

Для того, чтобы при всех рабочих условиях, рабочих глубинах и скоростях движения не возникала волнистость, позади лап установлены дисковые выравниватели.

Диски распределяют выброшенную землю и выравнивают почву перед почвоуплотнителем.

Диски подпружинены и поэтому могут отклоняться от камней.



Дисковый выравниватель

Рабочая глубина должна выбираться с учетом рабочих условий (рабочая глубина лап, рабочая скорость, объем и вид растительных остатков).

### Техническое обслуживание:

Подшипники заполнены смазкой и поэтому не требуют обслуживания.



Опора дискового укладчика

Регулярно проверяйте диски на люфт, плотность установки и на легкость хода.

### Указания по очистке

Торцевые уплотнения чувствительны к воде, если та проникла и действует в течение длительного последующего хранения.

При этом может возникнуть ржавчина и оба контактных уплотнительных кольца могут склеиться. В результате эти контактные уплотнительные кольца могут начать вращаться вокруг кольца с круглым сечением и разрушить его. Масло вытечет и подшипник быстро разрушится.

- Поэтому запрещается промывать опоры подшипников аппаратом для чистки под высоким давлением.
- Если предполагается длительный перерыв в работе, то опоры подшипников следует обработать растворителем ржавчины или аналогичным средством.
- Перед повторным вводом в эксплуатацию следует повернуть диски рукой и проверить их на легкость хода.

## Установка / обслуживание



### Сцепка/расцепка машины

При сцепке запрещается находиться между трактором и машиной.

#### Сцепка:

- Машины прицепляются к трактору, в зависимости от исполнения, по двух- или трехточечной схеме или к маятниковому сцепному устройству.
- Подключите гидравлические линии.
- Подключите разъем для освещения и проверьте функционирование.
- Приподнять машину.
- Убрать стояночные опоры.
- Сложить боковые части и вставить пальцы транспортной фиксации.
- Переключить освещение Tiger 4 AS в транспортное положение.
- Установить распорки на ходовые цилиндры и на подъемный цилиндр маятникового сцепного устройства спереди, и опустить на них машину.

Для маятникового сцепного устройства сначала подсоединить гидравлические линии, чтобы иметь возможность регулирования тягового дышла по высоте.



Высота машины при транспортировке не должна быть больше необходимой.

Для Tiger 6 и 8 учитывать транспортную высоту, особенно перед мостами и низковисящими линиями электропередачи.

#### Парковка:

- Парковать машину на ровном и твердом грунте.
- Переключить освещение Tiger 4 AS в рабочее положение.
- Разложить машину.
- Подставить стояночные опоры.
- Снять распорки с ходовых цилиндров и с подъемного цилиндра маятникового сцепного устройства, и опустить машину на грунт.
- Снять давление в гидравлической системе и отсоединить штекерные разъемы.
- Вытянуть разъем освещения.
- Отсоединить сцепное устройство.

В разложенном состоянии вес распределяется на все колеса почвоуплотнителя, и машина стоит устойчивее на неровном или мягком грунте.

Это бережет шины и предотвращает повреждения при длительных перерывах в эксплуатации.

Парковать машину в сложенном виде допускается только на ровном и твердом грунте. Для этого она должна быть опущена как можно ниже и на распорках.



Если Tiger AS паркуется на твердом грунте с опорой на сошники, то их наконечники могут обломиться.

## Подключение гидравлической системы

Подключать гидравлическую систему только в том случае, если на гидравлическую систему не подается давление ни со стороны машины, ни со стороны прибора.

Муфты обозначены цветом:

|                                  |   |                |
|----------------------------------|---|----------------|
| <b>Подъем</b>                    | - | <b>зеленый</b> |
| <b>Складывание-раскладывание</b> | - | <b>черный</b>  |
| <b>Доп. оснащение</b>            | - | <b>красный</b> |
| <b>Маркер колеи</b>              | - | <b>голубой</b> |



При всех гидравлических движениях следует дросселировать управляющее устройство до упора частей машины!

## Заслонки

Гидравлическая система складывания-раскладывания должна быть подключена к блоку управления двойного действия.

Складывание или раскладывание выполнять только при поднятой машине на ровном и твердом грунте!

Удалить налипшую землю со всех мест складывания. Земля может мешать функционированию и вызывать повреждения механики.

### Опасность опрокидывания:

Наблюдать за боковыми крыльями при складывании-раскладывании. Они должны двигаться равномерно.

Плавно складывать или раскладывать только на ровной поверхности или поперек склона с полностью открытым блоком управления.

Если при складывании оба боковых крыла не одновременно подходят к упору, то продолжать управление, пока крылья не займут конечное положение.

## Складывание: Tiger 4 AS

- Приподнять машину.
- Вставить снаружи дисковые выравниватели.
- Оснащение Tiger 4 с установкой Duo Drill: Заблокировать вал почвоуплотнителя в самом нижнем положении алюминиевыми клипсами (см. "Складывание Tiger 4 с установкой Duo Drill").
- Привести в действие блок управления "Складывание-раскладывание" и плавно сложить боковые части.
- Вставить и зафиксировать пальцы фиксации складывания.
- Вставить распорки для транспортной поддержки на ходовых подъемных цилиндрах.
- Повернуть освещение в положение для движения по дороге.
- С дополнительным оснащением промежуточный кольцевой почвоуплотнитель: Закрыть кран на блоке клапанов.
- Опустить машину на распорки.
- Закрыть или заблокировать блок управления.



Фиксация складывания-раскладывания

**Складывание Tiger 4 с устройством Duo Drill:**

Если Tiger 4 оснащен посевной установкой Duo Drill, то перед складыванием катки должны быть зафиксированы в самом нижнем положении, чтобы не повредить посевную установку при складывании.

- Приподнять машину.
- Надеть распорки на толкающие штанги.



Толкающая штанга с распорками

**Раскладывание: Tiger 4 AS**

- Приподнять машину.
- Повернуть оба кронштейна освещения.
- С промежуточным кольцевым почвоуплотнителем:
  - Открыть кран на блоке клапанов.
- Удалить алюминиевые клипсы транспортной фиксации на подъемном цилиндре.
- Извлечь палец фиксации складывания-раскладывания и вставить в транспортное крепление.
- Привести в действие блок управления "Складывание-раскладывание" и плавно раскрыть боковые крылья до упора.



Кронштейн освещения с запорным краном

**Регулировка упоров складывания-раскладывания:**

В рабочем положении оба боковых крыла должны быть в одной плоскости со средней частью.

У Tiger 4 AS раскладные детали ограничены длиной цилиндра.

При необходимости отрегулировать длину цилиндра на поршневом штоке.

**Складывание: Tiger 5, 6 и 8 AS**

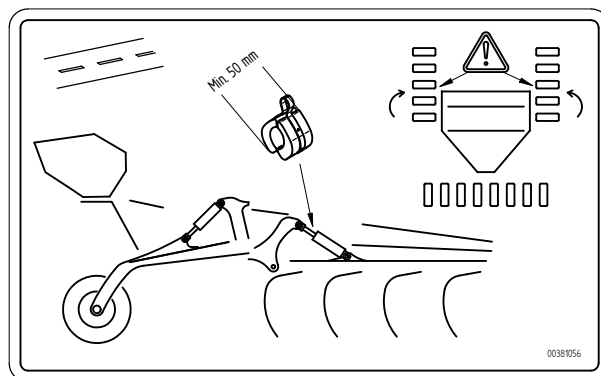
- Приподнять машину.
- Закрывать оба крана дисковых выравнивателей.
- Оснащение Tiger 5, 6 и 8 с установкой DuoDrill: Вставить в подъемные цилиндры на обеих сторонах по одной алюминиевой клипсе толщиной 50 мм (см. "Складывание с установкой Duo Drill").
- Привести в действие блок управления "Складывание-раскладывание" и плавно сложить боковые части.
- Вставить и зафиксировать пальцы фиксации складывания.
- Вставить распорки для транспортной поддержки на ходовых подъемных цилиндрах.
- В исполнении с гидр. тяговым дышлом: Вставить спереди в подъемный цилиндр алюминиевую клипсу.
- В исполнении с промежуточным кольцевым почвоуплотнителем: Переключить кран на блоке клапанов.
- Переключить кран спереди в транспортное положение - Осторожно! Машина может немного опуститься.
- Опустить машину на транспортную высоту и с помощью блока управления "Опускание" втянуть боковые уплотнители до упора.
- Закрывать или заблокировать блок управления.



Фиксация складывания-раскладывания

**Складывание Tiger 5, 6 и 8 AS с установкой Duo Drill:**

Если культиватор оснащен посевной установкой DuoDrill, то перед складыванием необходимо вставить в гидравлические цилиндры боковых уплотнителей алюминиевую клипсу толщиной 50 мм.



Наклейка "Внимание! Перед складыванием вставить клипсу."

Алюминиевая клипса предупреждает столкновение почвоуплотнителя с установкой DuoDrill.



Tiger с установкой DuoDrill

**Раскладывание: Tiger 5, 6 и 8 AS**

- Приподнять машину.
- С промежуточным кольцевым почвоуплотнителем:  
Открыть кран гидравлической системы почвоуплотнителя.
- Удалить алюминиевые клипсы транспортной фиксации на подъемных цилиндрах.
- Извлечь палец фиксации складывания-раскладывания и вставить в транспортное крепление.
- Переключить кран спереди в рабочее положение. - Осторожно! Машина может немного опуститься.
- При необходимости еще раз приподнять машину.
- Привести в действие блок управления "Складывание-раскладывание" и плавно раскрыть боковые крылья до упора.
- Установить блок управления в плавающее положение.
- Открыть краны дисковых выравнивателей.
- 

**Регулировка упоров складывания-раскладывания:**

В разложенном положении оба боковых крыла должны быть в одной плоскости со средней частью.

При необходимости задние и передние упоры складывания-раскладывания могут быть отрегулированы.



Упор складывания-раскладывания спереди

## Регулировка глубины

### Tiger 4 AS

В рабочем положении высота Tiger 4 AS сзади задается почвоуплотнителем.

При этом уплотнители опираются на раму, средний - через гидроцилиндры, а боковые - через толкающие штанги.

Для настройки рабочей глубины в этих точках вставляются или убираются дистанционные распорки.

Спереди Tiger удерживается на нужной высоте нижними тягами трактора.

### Настройка рабочей глубины

#### Базовая настройка:

Передаточное отношение для регулировки глубины одинаково на толкающих штангах для боковых уплотнителей и на гидроцилиндрах для среднего уплотнителя.

- Установить Tiger AS на ровной поверхности.
- Заполнить напорную сторону толкающих штанг и поршневых штоков сзади одинаковыми распорками (количество и толщина).

### Регулировка глубины сзади:

Для настройки рабочей глубины сзади необходимо снять одинаковые распорки с толкающих штанг и гидроцилиндров.



Регулировка глубины на толкающих штангах

Коэффициент передачи при этом составляет примерно 1:4. Если извлекается / добавляется распорка толщиной 1 см, то рабочая глубина изменяется на 4 см (ниже или выше).

Т.е.: для рабочей глубины 20 см необходимо снять распорки толщиной около 5 см.

Дистанционные распорки не должны вставляться на передней стороне толкающей штанги.

При изменениях рабочей глубины могут быть сняты или добавлены распорки дисковых выравнивателей. Благодаря этому рабочая глубина остается одинаковой с дисковым выравниванием.

### Тяжелые почвы:

На тяжелых почвах и если культиватор начинает раскачиваться, то рабочую глубину сзади можно установить глубже до 10 см по сравнению с передней.

## Tiger 5, 6 и 8 AS

В рабочем положении высота Tiger сзади задается почвоуплотнителем.

При этом средний и боковые уплотнители опираются на раму через гидроцилиндры.

Для настройки рабочей глубины в этих точках вставляются или убираются дистанционные распорки.

Глубина прохождения спереди обеспечивается нижними тягами при двухточечном тяговом дышле или гидроцилиндром на тяговом дышле при исполнении с маятниковым сцепном устройстве.

### Настройка рабочей глубины

#### Базовая настройка:

- Установить Tiger AS на ровной поверхности.
- Заполнить поршневые штоки одинаковыми распорками (количество и толщина).



Регулировка глубины

### Регулировка глубины сзади:

Для настройки рабочей глубины сзади необходимо снять одинаковые распорки с гидроцилиндров.

Коэффициент передачи при этом составляет примерно 1:4. Если извлекается / добавляется распорка толщиной 1 см, то рабочая глубина изменяется на 4 см (ниже или выше).

Т.е.: для рабочей глубины 20 см необходимо снять распорки толщиной около 5 см.

При изменениях рабочей глубины могут быть сняты или добавлены распорки дисковых выравнивателей. Благодаря этому рабочая глубина остается одинаковой с дисковым выравниванием.

| Регулировка глубины   |                       | Цветовая комбинация |                  |                 |                 |                     |
|-----------------------|-----------------------|---------------------|------------------|-----------------|-----------------|---------------------|
| Рабочая Глубина<br>см | Высота распорки<br>мм | синий<br>7 мм       | красный<br>10 мм | желтый<br>19 мм | черный<br>30 мм | серебряный<br>50 мм |
| 10                    | 74                    | 2                   |                  |                 | 2               |                     |
| 10                    | 76                    | 1                   |                  | 1               |                 | 1                   |
| 15                    | 60                    |                     |                  |                 | 2               |                     |
| 15                    | 60                    |                     | 1                |                 |                 | 1                   |
| 20                    | 44                    | 2                   |                  |                 | 1               |                     |
| 25                    | 30                    |                     |                  |                 | 1               |                     |
| 30                    | 14                    | 2                   |                  |                 |                 |                     |

### Тяжелые почвы:

На тяжелых почвах и если культиватор начинает раскачиваться, то рабочую глубину сзади можно установить глубже до 10 см по сравнению с передней.

**Регулировка глубины спереди:****Tiger 3 - 8 AS**

Регулировка глубины спереди на нижних тягах или на тяговом дышле выполняется в поле.



Тяговое дышло

Для этого во время движения опустить спереди культиватор в рабочее положение до достижения рабочей глубины и выравнивания по горизонтали.

При двухточечном исполнении установить нижние тяги на регулируемую гидравлику. При маятниковом сцепном устройстве заполнить поршневые штоки передних гидроцилиндров дистанционными распорками.

Если не удастся ограничить регулируемую высоту, то на краю поля надо отключить регулируемую гидравлику или приподнять нижние тяги.

Во время работы опускать Tiger до тех пор, пока диски лемеха и почвоуплотнитель полностью не выйдут и затем переключить в плавающее положение.



Следует контролировать рабочую глубину в начале работы, а при обработке большой площади - также периодически в ходе работы.

**Подъем на краю поля**

Для поворота Tiger приподнимается только сзади на среднем катке.

При движении Tiger AS на нижних тягах с регулирующей гидравликой самая нижняя высота регулировки должна быть ограничена значением чуть ниже нормальной рабочей глубины, так как иначе при подъеме регулирующая гидравлика опускает переднюю часть.

## Регулировка опорных колес

В зависимости от исполнения Tiger AS опорные колеса или входят в стандартную комплектацию, или приобретаются дополнительно.

Опорные колеса поддерживают культиватор на постоянной рабочей глубине в почве.

Колеса выполняют только функции опоры и копира. Они не сконструированы как несущие транспортные колеса.



Опорное колесо Tiger 6 и 8 AS

Настройка выполняется только после регулировки глубины.

Опустить культиватор в почву, и настроить колеса после достижения рабочей глубины.



Опорное колесо Tiger 4 и 5 AS

Приподнять опорное колесо и извлечь регулировочный палец.

- Опустить опорное колесо на почву.
- Приподнять опорное колесо и зафиксировать пальцем в ближайшем сверху отверстии.
- После нескольких метров движения проверить настройку.
- Шины должны поддерживать культиватор только при его раскачивании на грунте. Рама всегда должна опираться на винтовые упоры. Боковые крылья не должны приподниматься колесами.

**Регулировка глубины дисков лемеха:**

(не для складывающегося Tiger 4)

- растянуть внешние диски лемеха на рабочую ширину.
- открыть запорные краны гидравлической системы дисков лемеха.
- Приведите в действие блок управления "Подъем" и поднять раму дисков.
- Установить требуемую рабочую глубину добавлением или удалением дистанционных распорок.
- В поле привести в действие блок управления "Опускание" и втянуть цилиндры до упора.



На всех цилиндрах должны быть установлены одинаковые распорки.



Регулировка глубины

Гидравлика дисков лемеха может быть заблокирована после настройки глубины.



При движении по дорогам внешние диски лемеха должны быть втянуты.

На раскладывающихся машинах необходимо удалить распорки и втянуть диски лемеха на транспортную ширину.

**Регулировка глубины для раскладывающегося Tiger 4:**

Отрегулировать рабочую глубину настроечными шпинделями.

Установить все шпиндели на одной высоте.

## Дополнительное оснащение

### Промежуточный кольцевой почвоуплотнитель

Промежуточный кольцевой почвоуплотнитель может устанавливаться вместо сетчатой борона. Тяжелые литые ребристые колеса разбивают комья между колесами катка. Для эффективной работы промежуточный уплотнитель гидравлически прижимается к почве.

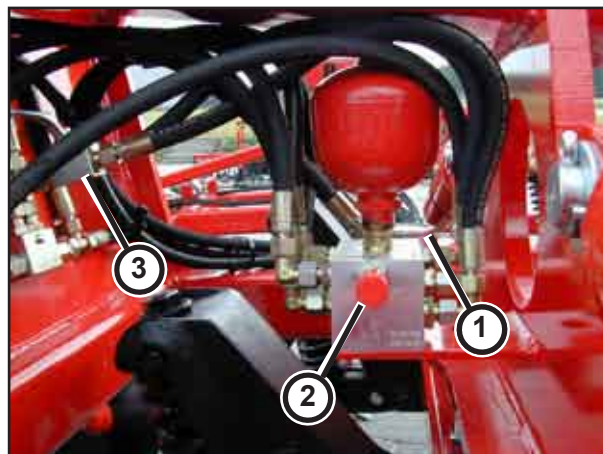


Промежуточный кольцевой почвоуплотнитель

#### Управление:

При опускании машины непродолжительно нажать кнопку "Давление" на блоке управления.

При этом аккумулятор давления заполняется до давления отключения (см. схему гидр. системы). Литой каток может отклоняться вверх против силы давления аккумулятора при встрече с камнями или неровностями почвы.



Гидравлическая система промежуточного кольцевого уплотнителя

1. Манометр
2. Регулировочный винт
3. Запорный кран

Давление аккумулятора устанавливается на заводе на 50 бар. Оно может быть увеличено при необходимости до 100 бар и согласовано с почвенными условиями.

Для повышения давления следует вкручивания регулировочный винт (№ 2), а для уменьшения - выкручивать.

Давление отключения показывается на манометре (№ 1).

Если промежуточный кольцевой уплотнитель не требуется, то он может быть заблокирован в транспортном положении запорным краном (№ 3).

Начиная с 2005 г. запорный кран монтируется снаружи на крыле.

#### Техническое обслуживание:

- Проверить состояние и надежную посадку литых колес.
- Проверить надежное крепление гаек вала.
- Ослабленные колеса уплотнителя разрушают вал и уплотнения подшипника. В подшипник может проникнуть грязь и повредить его.
- Перед подтяжкой гаек удалить грязь между всеми деталями.
- Затянуть гайку вала с моментом 1000 Нм.
- Смазать подшипник почвоуплотнителя.

## Почвоуплотнитель DoubleDisk (опция для Tiger 3 AS)

Тарелкообразные диски с вложенными распорными шайбами скручены вместе и находятся под предварительным натяжением. Это предварительное натяжение препятствует проникновению земли между дисками.

Скребки поддерживают пространство между дисками свободным от остатков растений. Они закреплены в продольных отверстиях и их можно переставлять по мере износа к вальцу.



Почвоуплотнитель DoubleDisk

### Техническое обслуживание:

- Проверьте прочность посадки опор почвоуплотнителя
- Проверьте легкость вращения валов почвоуплотнителя
- Регулярно смазывайте опоры почвоуплотнителя
- Подрегулируйте при необходимости скребки

## Задняя тяговая вилка

Для подвески рабочего оборудования позади Tiger AS, например HORSCH Optipack AS или DD, может быть установлена задняя тяговая вилка.



Тяговая вилка

Тяговая вилка прифланцовывается сзади к главной раме.

Дополнительно назад прокладываются гидравлические линии для управления рабочим оборудованием. (см. гидравлическую схему соответствующей машины).



При прицепке оборудования Optipack возникает опасность опрокидывания. При прицепке и отцепке опустить Tiger как можно ниже и не поднимать тяговое дышло на Optipack выше, чем необходимо.



При движении по дорогам общего назначения не разрешается подвеска дополнительных машин позади Tiger.

## Регулировка маркеров колеи

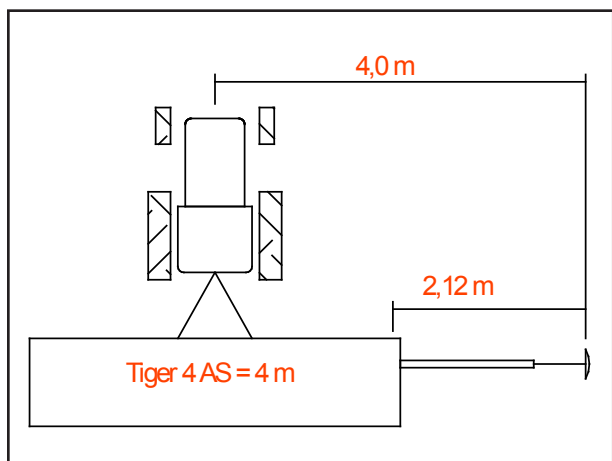
Tiger 4 - 8 могут оснащаться маркером колеи.



Не допускается нахождение людей в зоне отклонения маркеров колеи.

Все подвижные детали и узлы могут стать причиной порезов и сдавливания.

Маркеры колеи при первой установке должны быть установлены на рабочую ширину. Маркировка осуществляется по центру трактора.



Настройка маркера колеи, например на Tiger 4 AS

Установочная длина маркеров колеи складывается из половины ширины машины плюс половина расстояния между сошниками, измеренная от середины самого крайнего сошника.

### Tiger 4 AS

$$400 \text{ см} : 2 = 200 \text{ см}$$

$$200 \text{ см} + 11 \text{ см} = 211 \text{ см}$$

Установить маркер колеи на 211 см от середины внешнего сошника.

### Tiger 5 AS

$$500 \text{ см} : 2 = 250 \text{ см}$$

$$250 \text{ см} + 10 \text{ см} = 260 \text{ см}$$

Установить маркер колеи на 260 см от середины внешнего сошника.

### Tiger 6 AS

$$600 \text{ см} : 2 = 300 \text{ см}$$

$$300 \text{ см} + 10 \text{ см} = 310 \text{ см}$$

Установить маркер колеи на 310 см от середины внешнего сошника.

### Tiger 8 AS

$$800 \text{ см} : 2 = 400 \text{ см}$$

$$400 \text{ см} + 11 \text{ см} = 411 \text{ см}$$

Установить маркер колеи на 411 см от середины внешнего сошника.

## Обслуживание

При раскладывании маркеров колеи необходимо действовать управляющим устройством до тех пор, пока маркеры полностью не раскроются.

Затем вернуть управляющее устройство в нулевое положение.

### Регулировка диска маркера колеи:

Можно регулировать действие маркеров колеи; их следует подстроить в соответствии с условиями почвы.

Для этого ослабить зажимные винты на кронштейне маркера и проворачивать вал, пока не будет достигнута необходимая глубина маркировки.

### Техническое обслуживание:

- Смазать диск маркера колеи.
- Смазать складные шарниры на раме.

## Устройство DuoDrill

Для посева мелкозернистого посевного материала, как рапс, трава, горчица возможно оснащение Tiger 4 - 8 AS посевным устройством DuoDrill.



Устройство DuoDrill

Устройство состоит из посевного бункера объемом 300 л, пневматической системы с воздуходувкой с гидравлическим приводом, загрузочного шлюза и башни распределителя. Дополнительное оборудование управляется электронным блоком управления сеялками DrillManager ME (см. руководство к DrillManager ME).

### Посевной бункер:

Посевной бункер должен быть всегда закрыт из-за отложения пыли. Пыль вызывает неполадки, дополнительный износ дозатора и может приводить к уменьшению высеваемого материала.

### Загрузочный шлюз:

В загрузочном шлюзе посевной материал вносится в поток воздуха от воздуходувки. При установке нормы высева посевной материал отбирается у нижней крышки. Для безупречной работы крышка должна быть герметично закрыта.

### Пневматическая система:

Шланги и детали пневматической системы должны быть герметичны и надежно закреплены. Потери воздуха негативно влияют на распределение. Распределитель необходимо регулярно проверять и очищать от загрязнений и отложений.

При необходимости могут быть установлены задвижки для системы управления высевом по технологическим дорожкам.

### Воздуходувка:

Гидравлическую воздуходувку приводит в действие непосредственно гидравлическая система трактора.

Создаваемый поток воздуха транспортирует посевной материал от спускного шлюза к посевным трубкам. Необходимый объем воздуха зависит от посевного материала (вид и вес), высеваемого количества, рабочей ширины и скорости посева.

Поэтому предварительное задание правильной частоты вращения воздуходувки невозможно и должно быть определено в ходе испытания на поле.

Поток воздуха не должен быть сильнее, чем необходимо. Посевной материал не должен выдуваться из решетчатого листа в дозаторе (см. дозатор).

Он также не должен быть слишком маленьким, чтобы посевной материал не оставался в шлангах и не засорял их. Также при недостаточном потоке воздуха это может негативно сказаться на распределении посевного материала.

Частота вращения воздуходувки должна соответствовать применению.

В зависимости от рабочей ширины и посевного материала для равномерного распределения в поперечном направлении рекомендуется частота вращения около 2000 — 3000 об/мин.



При начале посева, а при больших площадях также и время от времени, необходимо контролировать регулировку воздуходувки, транспортировку и укладку посевного материала.

Лопастные воздуходувки и защитную решетку необходимо регулярно проверять на наличие отложений грязи и очищать.

Отложения на защитной решетке из-за потери воздуха ведут к забиванию посевных шлангов.

Отложения на крыльчатке воздуходувки ведут к дисбалансу. Опора может оказаться перегружена и повреждена.

Для регулировки числа оборотов трактор должен быть оснащен клапаном регулировки потока. Число оборотов задается объемом масла в вентиле регулировки потока на тракторе.

 Гидравлический насос должен подавать достаточно масла, чтобы число оборотов воздуходувки не падало также и при снижении числа оборотов трактора или при задействовании других гидравлических функций.

### Контроль и техническое обслуживание

- Следить, чтобы давление в обратной магистрали было не более 5 бар.
- Регулярно очищать решетку всасываемого воздуха, чтобы не уменьшать поток воздуха и, таким образом, избегать засоров.
- Очищать крыльчатку воздуходувки от отложений, чтобы избежать дисбаланса и повреждения колеса крыльчатки и опоры.
- Подтянуть зажимной конус на валу воздуходувки (см. главу "Затяжка фланца воздуходувки").

### Двигатель воздуходувки

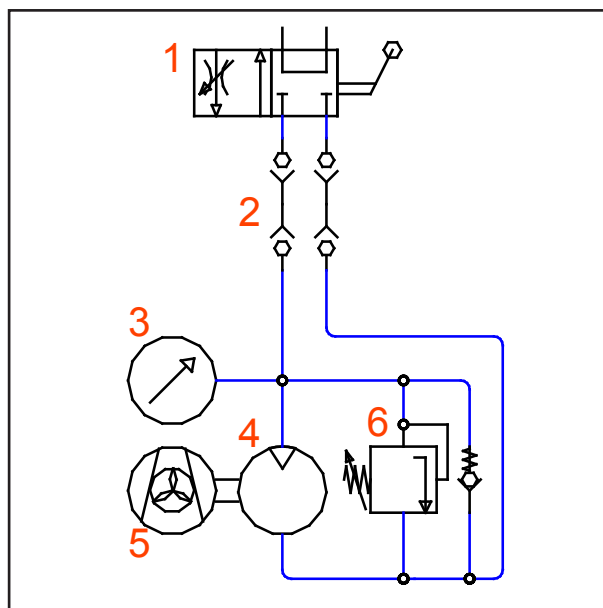
Обратная магистраль должна быть подключена к трактору без давления!



Давление в обратной магистрали не должно превышать 5 бар!  
Частота вращения макс.  
3500 об./мин.



Двигатель воздуходувки



Гидравлика привода воздуходувки

1. Гидравлический клапан с регулировкой потока
2. Гидравлическая муфта
3. Манометр
4. Гидромотор
5. Воздуходувка
6. Предохранительный клапан

## Подтягивание фланца воздуходувки

Зажимной конус на приводном гидромоторе воздуходувки может ослабнуть под действием температурных колебаний и оседания материала на крыльчатку воздуходувки. Крыльчатка воздуходувки может начать перемещаться на приводном валу и разрушить воздуходувку.



Поэтому зажимной конус необходимо подтягивать через прим. 50 часов и проверять один раз в год.

Для этого необходимо снять защитную решетку воздуходувки.

Зажимной конус фиксирует колесо воздуходувки и одновременно фиксируется на приводном валу.



Зажимной конус

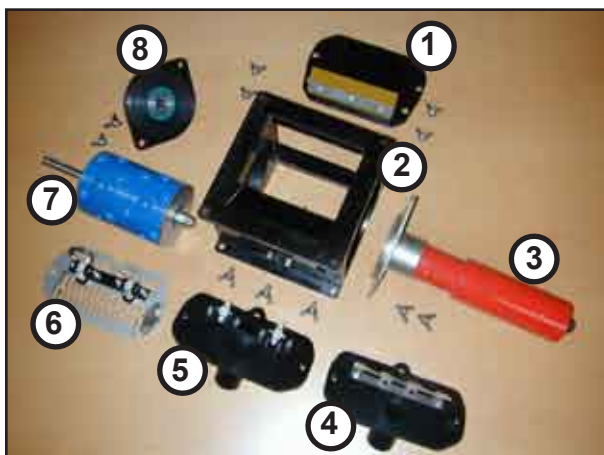
При подтягивании зажимных винтов обращать внимание на следующее.

- Колесо воздуходувки перемещается при затягивании винтов, прежде всего при новом монтаже, к корпусу в направлении защитной решетки.
- Поэтому ослабленный фланец следует разместить ближе к гидромотору.
- На зажимных поверхностях не должно быть масла и смазки.

- Зажимные винты следует затягивать абсолютно равномерно и поэтапно. В промежутке между подтягиваниями следует легкими ударами по фланцу (пластмассовый молоток или ручка молотка) облегчать натягивание на конус.
- Болты с дюймовой резьбой в исполнении No. 10 - 24 4.6 должны при этом затягиваться с моментом не более 6,8 Нм.
- После подтягивания колесо воздуходувки следует проверить на легкость и равномерность вращения.

## Дозатор

Дозатор HORSCH состоит из нескольких отдельных частей. Его можно разобрать без инструмента.



Дозатор

1. Сливной клапан с уплотнительным элементом
2. Корпус
3. Приводной двигатель
4. Боковая крышка для напорного бункера со скребком
5. Боковая крышка для напорного бункера со щетками для рапса
6. Боковая крышка для обычного бункера со щетками для рапса
7. Ротор
8. Боковая крышка с опорой ротора

Для высева зерен различной величины и разного количества посевного материала в наличии имеются различные ячейковые роторы. Выбор роторов описан в руководстве к DrillManager.

Ячейковые роторы разделяются по производительности за оборот.

### Роторы для всех злаковых растений и сухих удобрений



Ячейковые роторы

| № | Размер см³ | Цвет                 |                                                    |   |   |
|---|------------|----------------------|----------------------------------------------------|---|---|
| 1 | 20         | желтый               | не пригоден для бобовых растений и сухих удобрений |   |   |
| 2 | 40         | красный              |                                                    |   |   |
| 3 | 100        | синий                |                                                    |   |   |
| 4 | 170        | желтый / алюминиевый | -                                                  | - | - |
| 5 | 250        | черный               | -                                                  | - | - |
| 6 | 320        | желтый / алюминиевый | -                                                  | - | - |
| 7 | 500        | желтый               | -                                                  | - | - |
| 8 | 800        | металлический        | -                                                  | - | - |



При всех работах на дозаторе необходимо следить за абсолютной герметичностью конструктивных элементов. Негерметичности приводят к ошибкам в дозировании.

При монтаже дозатора необходимо уплотнить поверхности прилегания; перекоп корпус при прикручивании не допускается.

Внизу дозатора находится спускной шлюз. Поток воздуха подхватывает в нем посевной материал.

При установке нормы высева посевной материал извлекается через отверстие в спускном шлюзе из дозатора.

Крышку необходимо затем снова герметично и плотно закрыть.

## Замена ротора

После выбора ротора по таблице его необходимо встроить в дозатор.



Для замены ротора бункер посевного материала должен быть пуст.

- Открутить боковую крышку.
- Вытянуть ротор с приводным валом.



Замена ротора

- Снять стопорную и подкладную шайбу.
- Вытянуть приводной вал и встроить в новый ротор.

Осовой зазор приводного вала в роторе необходим для самоочистки ротора в корпусе дозатора.



Замена ротора

После каждой замены ротора необходимо проверить положение уплотнительного элемента и плавность вращения ротора.

## Замена ротора при полном бункере



Замена ротора при полном бункере

- Открутить барашковые винты на боковой крышке и приводном двигателе, снять боковую крышку и двигатель.
- Снять стопорную и подкладную шайбу с приводного вала.
- Надеть новый ячейковый ротор на приводной вал и вытолкнуть им старый ротор со стороны двигателя.
- Установить приводной вал, надеть боковую крышку и двигатель и закрепить.

## Проверить уплотнительный элемент



Неисправный уплотнительный элемент или неправильно установленный опорный щиток ведет к ошибкам в дозировании при высеве.

- Уплотнительный элемент не должен быть разорван или поврежден, при необходимости - заменить.
- Установить боковую крышку с уплотнительным элементом в корпус дозатора. Уплотнение должно плотно прилегать к ротору.



Уплотнительный элемент

Крепежный щиток для уплотнительного элемента разделен ассиметрично.



При всех нормального и мелкого посевного материала широкая сторона должна быть обращена к ротору.

## Ротор для мелкого посевного материала

Ротаторы для мелкого посевного материала состоят из ячейковых дисков, вставок и приводного вала.

Во избежание функциональных сбоев при высеве мелкого посевного материала ячейковые роторы полностью предварительно собираются на заводе.

## Ротаторы для мелкого посевного материала



Ротаторы для мелкого посевного материала

Ротаторы могут быть смонтированы с одним или двумя ячейковыми дисками.

При двух ячейковых дисках на роторе подаваемый объем удваивается.

Ячейковые диски могут быть поставлены с объемом подачи в 3,5 см<sup>3</sup>, 5 см<sup>3</sup> и 10 см<sup>3</sup>.

| Размер см <sup>3</sup> | Форма / размер ячейки                 | Количество ячеек |
|------------------------|---------------------------------------|------------------|
| 3,5                    | полукруглые, радиус 4 мм              | 10               |
| 7                      | 2 ячейковых диска 3,5 см <sup>3</sup> | 20               |
| 5                      | Выемка прим. 19 x 3 мм                | 12               |
| 10                     | 2 ячейковых диска 5 см <sup>3</sup>   | 24               |
| 10                     | Выемка прим. 23 x 5 мм                | 12               |
| 20                     | 2 ячейковых диска 10 см <sup>3</sup>  | 24               |

При высеве в роторе вращаются только ячейковые диски, вставки при этом заблокированы упорами на корпусе.

При установке и снятии роторов необходимо повернуть фиксаторы поворота к выемке в корпусе.



Монтаж ротора для мелкого посевного материала

#### Указания по монтажу:

Чтобы посевной материал не мог попасть между ячейковыми дисками и вставками, ячейковые диски и вставки монтируются без зазора с помощью установочных шайб.

Во вставки встроены подшипники.

В зависимости от производственного допуска используются такие установочные шайбы, чтобы ячейковые диски не терлись о вставки.



Ротор для мелкого посевного материала

После монтажа всех частей пространство, оставшееся до стопорной шайбы, заполняется установочными шайбами.

Затем надевается стопорная шайба.

При правильном монтаже ротора ячейковые диски между вставками еще как раз можно свободно провернуть. Не допускается, чтобы детали терлись друг о друга; при этом зазор должен быть минимально возможным.

При контроле на свет зазор должен быть еле видим.

#### Функциональная проверка

После установки нового ротора необходимо проверить работу и вращение ротора.

Для этого включить ротор, как указано в разделе "Установка нормы высева".

- Приводной двигатель должен работать равномерно. Не допускается наличие мест с прослушиваемым тугим ходом.



При неровной работе дозирование становится неточным, и двигатель может быть перегружен.

- При возможности найти места с тугим ходом.
- Обработать поврежденные части (отшлифовать, обточить ...) или заменить.
- Ослабить винты на боковых крышках приводного двигателя и опоре ротора и заново выровнять боковые крышки, чтобы устранить перекос.
- Если приводной вал изогнут, выровнять его или заменить.
- Если между ротором и корпусом застряли посторонние предметы - удалить их
- Если в ротор между ячейковыми дисками и вставками попала пыль или протрава - разобрать ротор и очистить.

## Щетки для рапса

Щетки для рапса чистят ячейковые диски в роторах для мелкого посевного материала.

Перед высевом мелкого посевного материала необходимо установить в боковую крышку щетки для рапса и проверить работу.



Щетки для рапса установлены

- Проверить вращение и крепление.
- Проверить состояние и чистящий эффект щеток.
- Установить боковую крышку в дозатор.
- Щетки должны плотно прилегать к ячейковым дискам и вращаться вместе с ротором.



Проверять работу и чистящий эффект щеток для рапса необходимо перед началом и регулярно во время посева.

Склеившиеся ячейковые диски ведут к ошибкам в дозировании при посеве. Выдается меньше посевного материала.

Боковую крышку с щетками для рапса можно снимать также при полном бункере посевного материала.

Склеившиеся ячейковые диски можно при этом очищать также в установленном состоянии.

Щетки для рапса следует снимать при нормальном посевном материале. Отверстия в корпусе необходимо снова закрыть.

## Дозатор с загрузочным шлюзом

Дозаторы в машинах с нормальным бункером и загрузочно-спускным шлюзом оснащены крышкой V2A с выемками.

На загрузочном шлюзе во время работы возникает пониженное давление. Через эту крышку V2A в поток воздуха дополнительно подается воздух.



Дозатор с крышкой для загрузочного шлюза

Согласование загрузочной форсунки с крышкой работает до некоторого максимально возможного количества посевного материала.

Если это количество превышает, то в загрузочной форсунке образуется давление подпора. Из-за этого посевной материал может быть вынесен потоком воздуха через решетчатый щиток, что приводит к полособразному подъему посевного материала в середине машины.

Эти зерна видны на поверхности поля, прежде чем их закроет почвоуплотнитель или сетчатая борона.

В экстремальном случае это избыточное давление может заблокировать поток посевного материала в бункере и привести к нарушению посева.



Поэтому всегда, особенно при высоком количестве посевного материала и высоких рабочих скоростях, следует проверять работу пневматической системы и укладку посевного материала.

Не допускается, чтобы на поверхности поля лежали зерна.

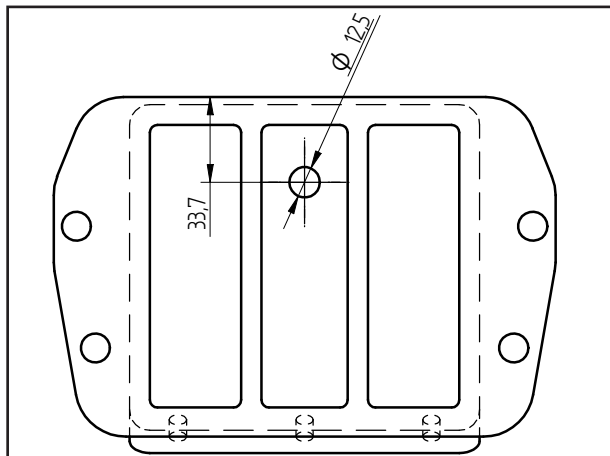
Если происходит выдувание зерен, то необходимо снижать рабочую скорость, пока загрузочная система не будет снова работать корректно.

## Контроль сводообразования

Для контроля сводообразования в посевном бункере возможна установка в дозаторе датчика и подключение его к электронному блоку управления.

Для этого откручивается крышка дозатора, в ней сверлится отверстие, и в него вкручивается датчик.

При образовании свода дозатор опустошается, и датчик сообщает "Бункер пуст".



Крышка дозатора с отверстием

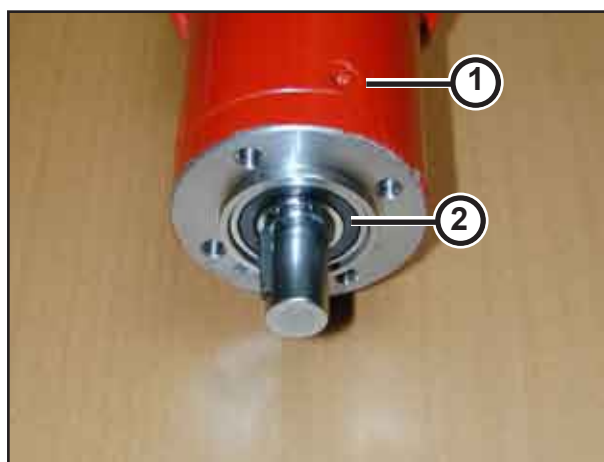
## Техническое обслуживание дозатора

Дозатор не требует особого технического обслуживания.

Во избежание простоев, связанных с ремонтом, дозатор и приводной двигатель необходимо чистить по завершении сезона и проверять их работу.

В частности подшипники в боковой крышке и на приводном двигателе могут быть повреждены пылью и потерять легкость хода.

Если необходимо, следует своевременно заменять подшипники или иметь готовые в запасе.



Приводной двигатель

1. Болты
2. Уплотнение вала и подшипники

## Разводка контактов на двигателе (Система ME)

№ контакта на кабеле

1. голубой и серый
2. красный и розовый
3. белый
4. коричневый
5. зеленый
6. желтый

## Техническое обслуживание и уход



Соблюдать указания по технике безопасности для ухода и технического обслуживания.

Ваша машина была сконструирована и изготовлена так, чтобы обеспечить максимальную производительность, экономичность и удобство при обслуживании при самых различных условиях работы.

Перед отправкой машина была проверена на заводе и Вашим дилером, чтобы убедиться, что Вы получите машину в оптимальном состоянии. Для поддержания безотказной работы важно проводить работы по уходу и техобслуживанию через рекомендованные интервалы времени.

### Чистка

Для сохранения готовности к работе и для достижения оптимальной производительности регулярно выполняйте работы по чистке и уходу.



Запрещается чистить гидравлические цилиндры и опоры (подшипники) устройством чистки под высоким давлением или прямой струей воды. Уплотнения и опоры (подшипники) под высоким напором теряют свою водонепроницаемость.

## Интервалы технического обслуживания

Интервалы техобслуживания зависят от многих различных факторов.

На интервалы техобслуживания влияют условия использования, атмосферные условия, рабочая скорость и состояние грунта. Время до следующих работ по техобслуживанию зависит также от качества используемых смазочных материалов и средств по уходу.

Поэтому указанные интервалы техобслуживания могут выполнять лишь роль отправной точки.

Если имеют место отклонения от нормальных условий использования, то следует соответствующим образом изменять интервалы работ по техобслуживанию.

Регулярное техобслуживание является основой постоянной готовности машины к работе. Техобслуживание машин уменьшает риск их выхода из строя и обеспечивает их экономичную эксплуатацию.

### Хранение на складе

Если машина ставится на хранение на длительный период:

- Следует по возможности хранить машину под крышей.
- Защитите машину от ржавчины. Для покрытия ее использовать только масла, которые легко биологически разлагаются, например, рапсовое масло.
- Снимите нагрузку с колес.

## **Смазка машины**

Машин следует смазывать регулярно и после каждой мойки под давлением.

Это обеспечивает готовность к работе и снижает расходы на ремонт и время простоя.

### **Гигиена**

При использовании в соответствии с предписаниями смазочные материалы и продукты на минеральных маслах не представляют опасности для здоровья.

Однако следует избегать длительного контакта с кожей или вдыхания паров.

## **Обращение со смазочными материалами**

### **ВНИМАНИЕ:**

Защищайтесь от прямого контакта с маслами перчатками или защитными кремами.

Если масло попало на кожу, то следует тщательно смыть его теплой водой с мылом. Не очищайте Вашу кожу бензином, дизельным топливом или другими растворителями.

Масло токсично. Если Вы проглотили масло, немедленно обратитесь к врачу.

- Хранить смазочные материалы в недоступном для детей месте.
- Никогда не храните смазочные материалы в открытых резервуарах или резервуарах без названия.
- Избегать контакта кожи с пропитанными маслом предметами одежды. Меняйте грязную одежду.
- Пропитанные маслом протирочные тряпки не хранить в карманах.
- Пропитанную маслом обувь утилизировать как специальные отходы.
- Вымывать попавшие в глаза брызги масла чистой водой и при необходимости обратиться к врачу.
- Пролитое масло следует связать надлежащими связующим материалами и утилизировать.
- Горящее масло никогда не тушите водой, используйте только разрешенные и подходящие огнегасящие средства и носите средства защиты дыхания.
- Загрязненные маслом отходы и отработавшее масло утилизировать в соответствии с действующими предписаниями.

## **Смазочные и рабочие материалы**

### **Гидравлическое устройство**

Гидравлическое масло трактора смешивается с гидравлическим маслом машины.

Гидравлическая система машины на заводе заполнена маслом

Renolin B 46 HVI; HVL P 46 - DIN 51524 часть 3.

### **Смазочные материалы**

Точки смазки сеялки можно смазывать многоцелевой консистентной смазкой согласно DIN 51825 KP/2K - 40.

## **Сервисное обслуживание**

Фирма HORSCH желает, чтобы Вы были полностью довольны своей машиной и нами.

При наличии проблемы обращайтесь к своему партнеру по сбыту.

Сотрудники сервисной службы нашего дилера и фирмы Horsch всегда готовы помочь Вам.

Чтобы максимально быстро устранять технические недостатки, мы также просим о поддержке.

Помогите персоналу сервисной службы следующими указаниями, чтобы избежать лишних переспросов.

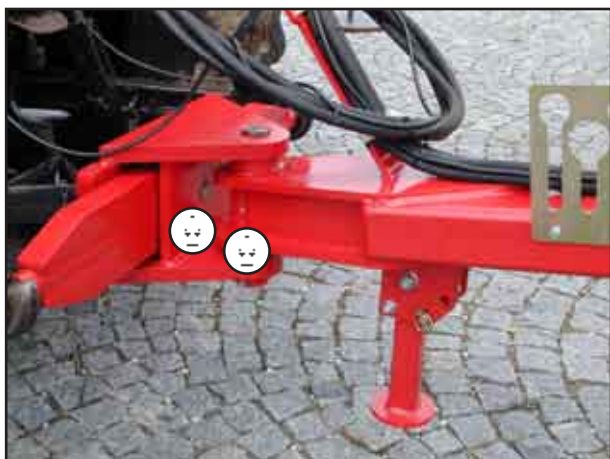
- Номер клиента
- Фамилия консультанта
- Фамилия и адрес
- Модель машины и заводской номер
- Дата приобретения и часы наработки или обработанная площадь
- Тип проблемы

## Обзор технического обслуживания

| Обзор технического обслуживания Tiger 3 - 8 AS         |                                                               |                      |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------|
| п о с л е   п е р в ы х   ч а с о в<br>эксплуатации    | Указания по работе                                            | Интервал             |
| Все резьбовые и разъемные соединения                   | Проверить надежность посадки и подтянуть резьбовые соединения |                      |
| во время использования                                 |                                                               |                      |
| Промежуточный кольцевой почвоуплотнитель               | Затянуть гайки вала с моментом 1000 Нм                        | 24 часа              |
| Лапы, держатели лап и устройство защиты от камней      | Проверить состояние, прочность посадки и износ                | ежедневно            |
| Держатель инструментов                                 | Проверить крепление и затянуть с моментом 400 Нм              | 40 часов             |
| Сошники и крепление сошников                           | Проверить состояние, прочность посадки и износ                | ежедневно            |
| Почвоуплотнитель, шины и скребки                       | Проверить состояние, опоры, крепление и износ                 | ежедневно            |
| Выравнивающие диски                                    | Проверить состояние, опоры, крепление и износ                 | ежедневно            |
| Рама и соединительные детали рамы                      | Проверить состояние и надежность посадки                      | ежедневно            |
| Гидравлическое оборудование и элементы конструкции     | Проверить на герметичность, крепление и наличие потертостей   | перед использованием |
| Освещение и защитные ограждения                        | Состояние, функционирование и чистота                         | перед использованием |
| Гидравлические шланги подъемной гидравлической системы | заменить (MRL приложение I EN 1533)                           | 3 -5 лет             |
| DuoDrill                                               |                                                               |                      |
| Крыльчатка воздухоудвки                                | Проконтролировать, очистить и подтянуть (ежегодно)            | 40 часов             |
| Решетка воздухоудвки                                   | очистить                                                      | ежедневно            |
| Пневматическое оборудование и распределитель           | проверить герметичность                                       | ежедневно            |
| п о с л е   з а в е р ш е н и я   с е з о н а          |                                                               |                      |
| Вся машина                                             | Выполнить работы по уходу и чистке                            |                      |

**Обзор точек смазки Tiger 3 - 8 AS**

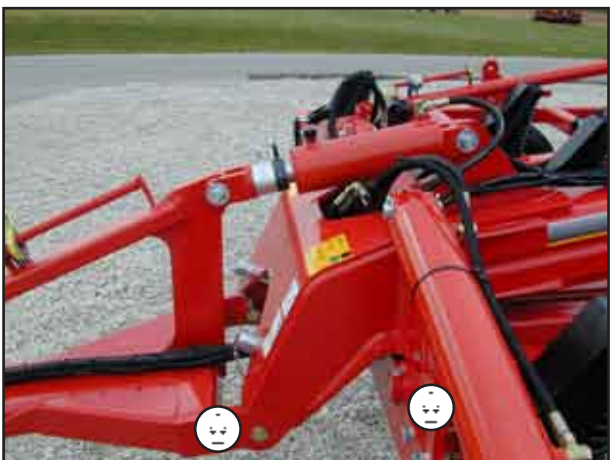
| Точки смазки                                                    | Tiger AS | 3 | 4st | 4 | 5 | 6 | 8 | Интервал  |
|-----------------------------------------------------------------|----------|---|-----|---|---|---|---|-----------|
| Тяговое дышло - поворотная опора                                |          | 1 | 1   | 1 | 1 | 1 | 1 | ежедневно |
| Тяговое дышло - вращающаяся опора                               |          | 1 | 1   | 1 | 1 | 1 | 1 | ежедневно |
| Маятниковое сцепное устройство - болт тягового дышла            |          | - | -   | 2 | 2 | 2 | 2 | ежедневно |
| Опора кронштейна почвоуплотнителя                               |          | 2 | 2   | 6 | 6 | 6 | 6 | ежедневно |
| Опора вала почвоуплотнителя                                     |          | 2 | 4   | 6 | 8 | 8 | 8 | 40 часов  |
| Опора откидных пальцев                                          |          | - | -   | 4 | 4 | 4 | 4 | 40 часов  |
| Опорное колесо спереди                                          |          | - | -   | - | - | 6 | 6 | 40 часов  |
| Регулировочный шпindel дискового выравнивателя - смазка         |          | - | -   | 4 | - | - | - | 40 часов  |
| <b>Дополнительное оснащение</b>                                 |          |   |     |   |   |   |   |           |
| Промежуточный кольцевой почвоуплотнитель - вал почвоуплотнителя |          | 3 | 4   | 6 | 7 | 7 | 7 | 40 часов  |
| Маркер колеи - поворотная опора                                 |          | - | 2   | 2 | 2 | 2 | 2 | 40 часов  |
| Маркер колеи - диски лемеха                                     |          |   | 2   | 2 | 2 | 2 | 2 | 40 часов  |
| Опорное колесо - ступица                                        |          | - | -   | 2 | 2 | 2 | 2 | 40 часов  |

**Точки смазки**

Двухпозиционное тяговое дышло



Опора вала почвоуплотнителя



Маятниковое сцепное устройство и откидные пальцы



Опорное колесо Tiger 6



Опора кронштейна почвоуплотнителя

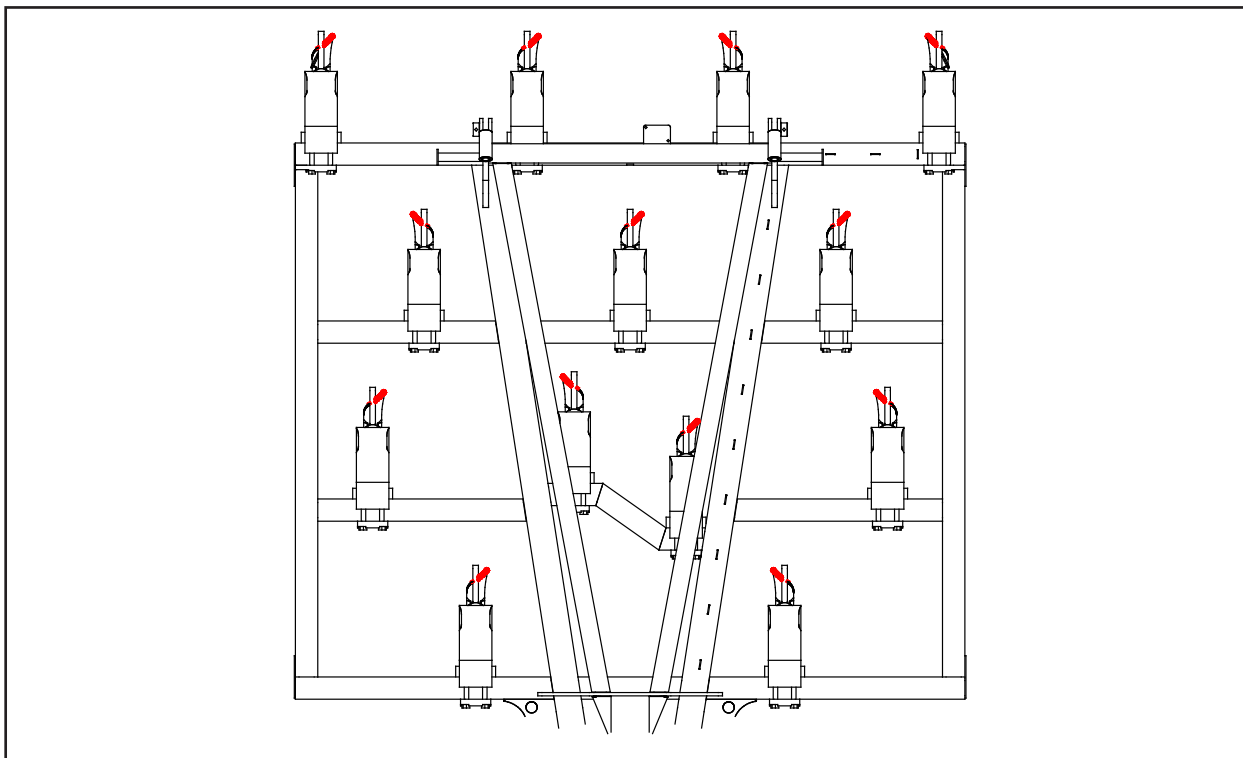


Опора промежуточного кольцевого  
почвоуплотнителя

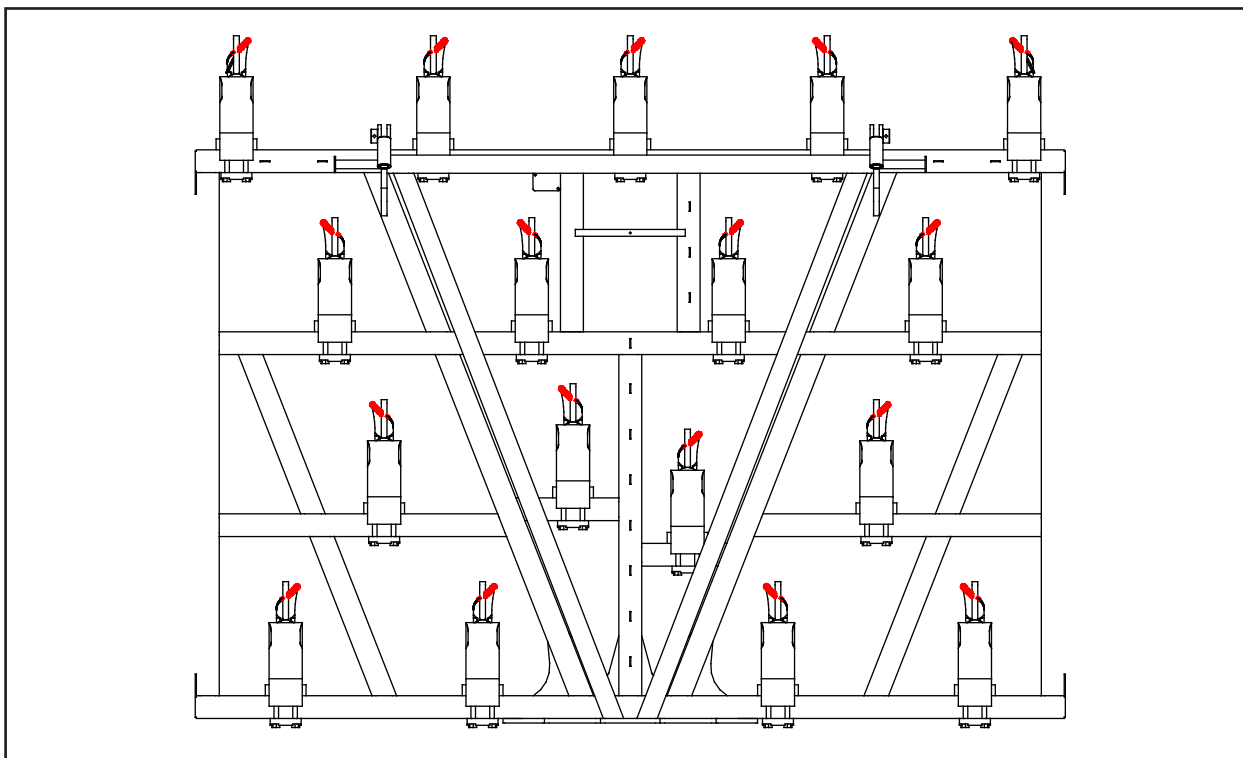


Ступица опорного колеса Tiger 5 AS

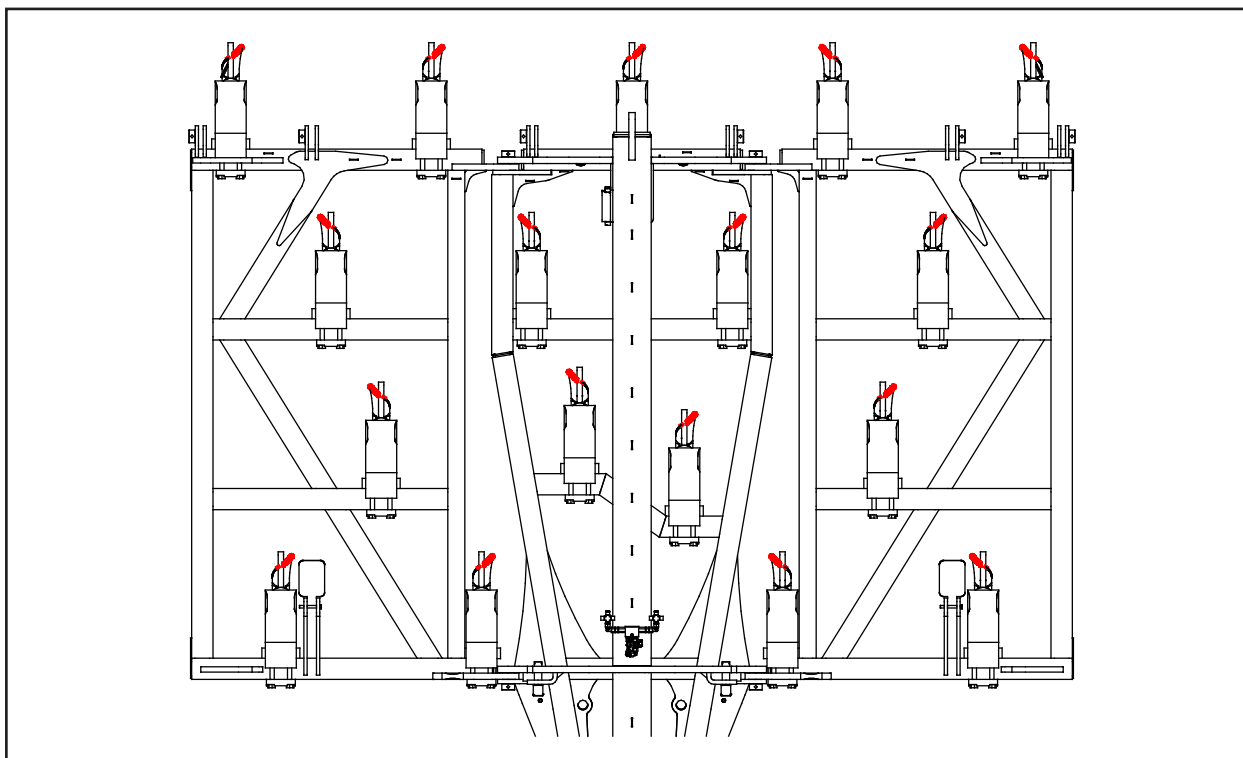
## Расположение сошников Tiger AS



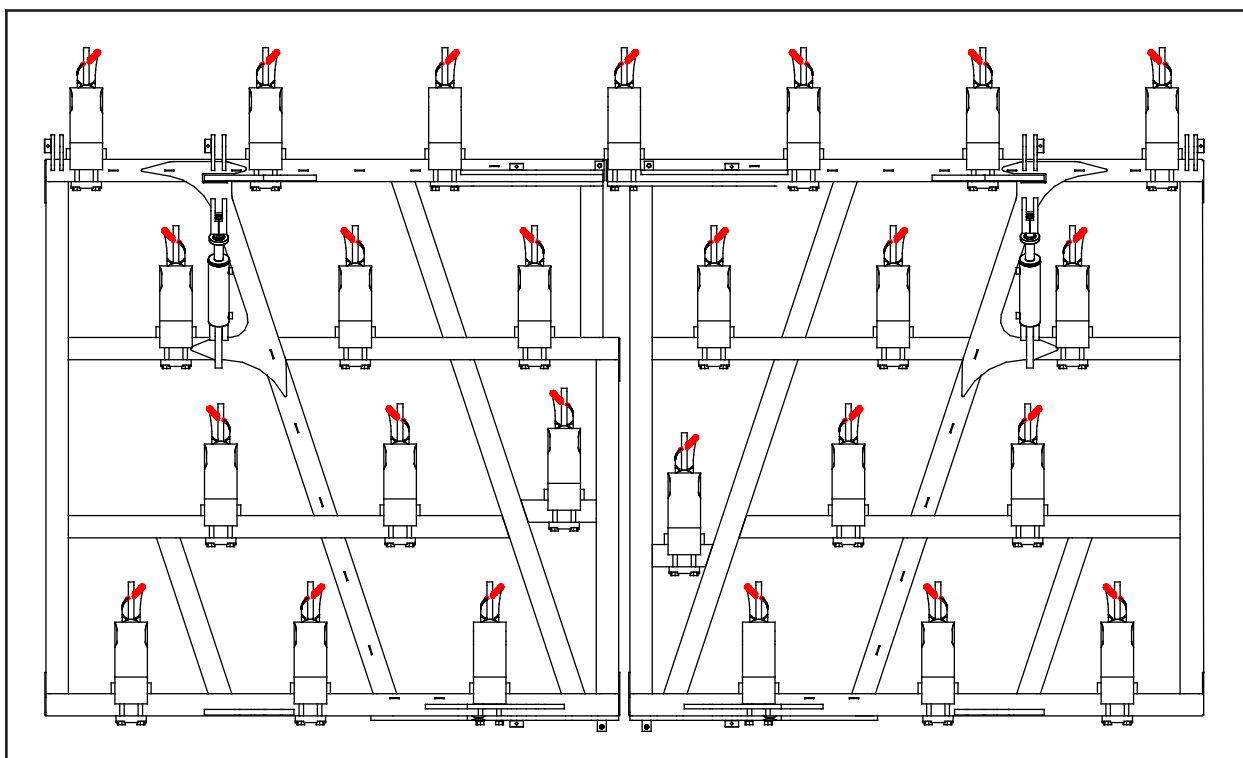
Расположение сошников Tiger 3 AS



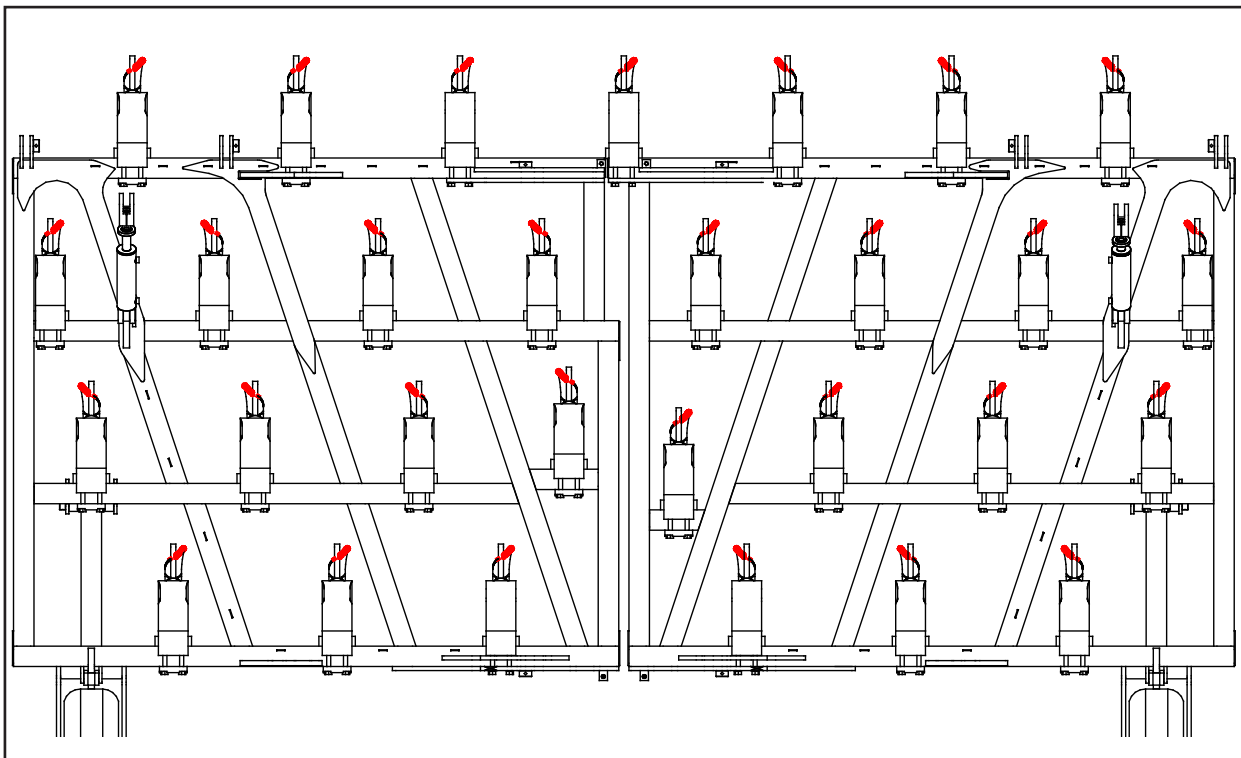
Расположение сошников Tiger 4 AS starr



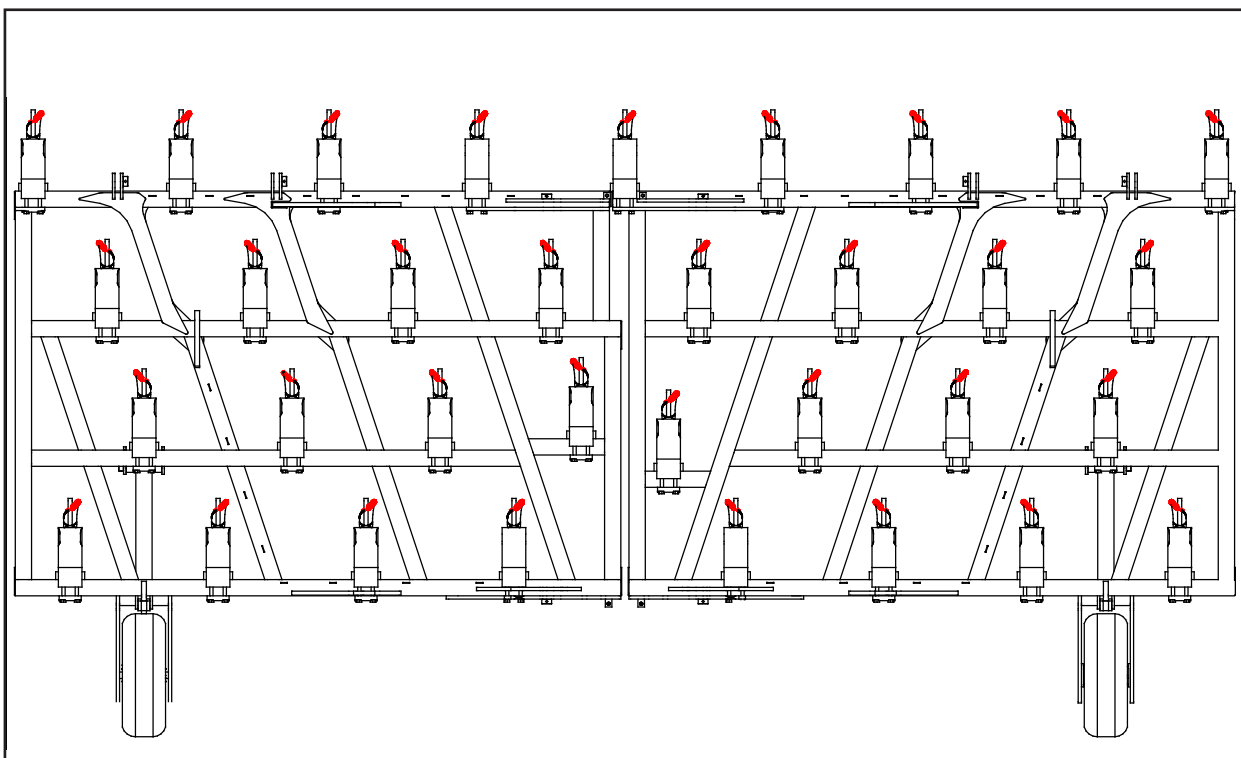
Расположение сошников Tiger 4 AS



Расположение сошников Tiger 5 AS



Расположение сошников Tiger 6 AS



Расположение сошников Tiger 8 AS

## Указание по ремонту

### Регулировка упоров складывания-раскладывания:

В разложенном состоянии боковые крылья должны лежать в одной плоскости.

У Tiger 4 раскладные детали ограничены длиной цилиндра.

У Tiger 5 - 8 спереди и сзади имеются регулируемые упоры складывания-раскладывания, которые можно отрегулировать при необходимости.

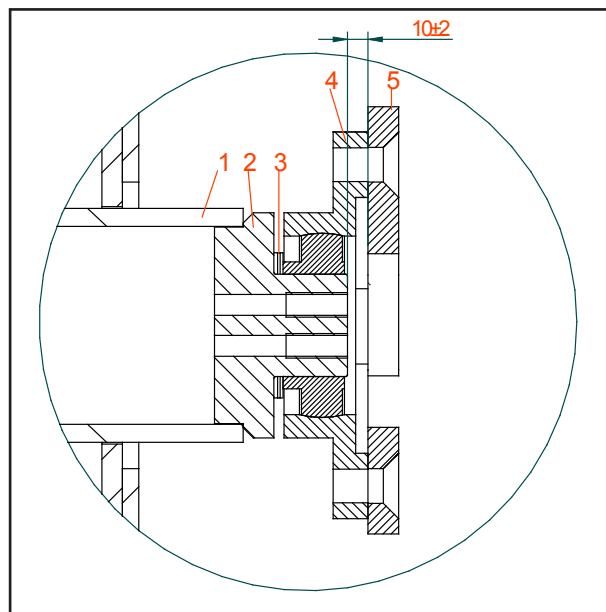


Упор складывания-раскладывания спереди

- Разложить боковые крылья.
- Для фиксации вставить в поршневые штоки распорки и опустить на них машину.
- Выключить двигатель.
- Ослабить контргайки и поворачивать регулировочный винт, пока боковые крылья не будут находиться на одном уровне. Зафиксировать регулировочный винт.

### Регулировка подшипника почвоуплотнителя

После выполнения ремонтных работ на подшипнике или кронштейне почвоуплотнителя необходимо отрегулировать осевой зазор между уплотнителем и опорой.



Подшипник почвоуплотнителя

1. Труба почвоуплотнителя
  2. Ступица почвоуплотнителя
  3. Регулировочные шайбы
  4. Подшипник почвоуплотнителя
  5. Кронштейн почвоуплотнителя
- Установить почвоуплотнитель соосно между кронштейнами уплотнителя.
  - Заполнить расстояние между ступицей и внутренним кольцом подшипника регулировочными шайбами. Почвоуплотнитель должен прилегать подшипниками к кронштейну по возможности без зазора.
  - Установить крышку подшипника. При этом внутреннее кольцо фиксируется относительно регулировочных шайб и ступицы уплотнителя.
  - Прикрутить фланец подшипника к кронштейну уплотнителя.

**Моменты затяжки метрических болтов**

| <b>Моменты затяжки болтов - метрические болты в Нм</b> |                     |                                              |            |            |             |             |                                         |
|--------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------|------------|------------|-------------|-------------|-----------------------------------------|
| Размер<br>Ø мм                                         | Шаг<br>резьбы<br>мм | Вариант исполнения болтов - классы прочности |            |            |             |             | Колесные<br>гайки,<br>колесные<br>болты |
|                                                        |                     | <b>4.8</b>                                   | <b>5.8</b> | <b>8.8</b> | <b>10.9</b> | <b>12.9</b> |                                         |
| 3                                                      | 0,50                | 0,9                                          | 1,1        | 1,8        | 2,6         | 3,0         |                                         |
| 4                                                      | 0,70                | 1,6                                          | 2,0        | 3,1        | 4,5         | 5,3         |                                         |
| 5                                                      | 0,80                | 3,2                                          | 4,0        | 6,1        | 8,9         | 10,4        |                                         |
| 6                                                      | 1,00                | 5,5                                          | 6,8        | 10,4       | 15,3        | 17,9        |                                         |
| 7                                                      | 1,00                | 9,3                                          | 11,5       | 17,2       | 25          | 30          |                                         |
| 8                                                      | 1,25                | 13,6                                         | 16,8       | 25         | 37          | 44          |                                         |
| 8                                                      | 1,00                | 14,5                                         | 18         | 27         | 40          | 47          |                                         |
| 10                                                     | 1,50                | 26,6                                         | 33         | 50         | 73          | 86          | 45                                      |
| 10                                                     | 1,25                | 28                                           | 35         | 53         | 78          | 91          |                                         |
| 12                                                     | 1,75                | 46                                           | 56         | 86         | 127         | 148         |                                         |
| 12                                                     | 1,50                |                                              |            |            |             |             | 80                                      |
| 12                                                     | 1,25                | 50                                           | 62         | 95         | 139         | 163         |                                         |
| 14                                                     | 2,00                | 73                                           | 90         | 137        | 201         | 235         |                                         |
| 14                                                     | 1,50                | 79                                           | 96         | 150        | 220         | 257         | 140                                     |
| 16                                                     | 2,00                | 113                                          | 141        | 214        | 314         | 369         |                                         |
| 16                                                     | 1,50                | 121                                          | 150        | 229        | 336         | 393         | 220                                     |
| 18                                                     | 2,50                | 157                                          | 194        | 306        | 435         | 509         |                                         |
| 18                                                     | 1,50                | 178                                          | 220        | 345        | 491         | 575         | 300                                     |
| 20                                                     | 2,50                | 222                                          | 275        | 432        | 615         | 719         |                                         |
| 20                                                     | 1,50                | 248                                          | 307        | 482        | 687         | 804         | 400                                     |
| 22                                                     | 2,50                | 305                                          | 376        | 502        | 843         | 987         |                                         |
| 22                                                     | 2,00                |                                              |            |            |             |             | 450                                     |
| 22                                                     | 1,50                | 337                                          | 416        | 654        | 932         | 1090        | 500                                     |
| 24                                                     | 3,00                | 383                                          | 474        | 744        | 1080        | 1240        |                                         |
| 24                                                     | 2,00                | 420                                          | 519        | 814        | 1160        | 1360        |                                         |
| 24                                                     | 1,50                |                                              |            |            |             |             | 550                                     |
| 27                                                     | 3,00                | 568                                          | 703        | 100        | 1570        | 1840        |                                         |
| 27                                                     | 2,00                | 615                                          | 760        | 1200       | 1700        | 1990        |                                         |
| 30                                                     | 3,50                | 772                                          | 995        | 1500       | 2130        | 2500        |                                         |
| 30                                                     | 2,00                | 850                                          | 1060       | 1670       | 2370        | 2380        |                                         |

**Моменты затяжки дюймовых болтов**

| <b>Моменты затяжки болтов - дюймовые болты в Нм</b> |      |                           |              |                         |               |                         |              |
|-----------------------------------------------------|------|---------------------------|--------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| Диаметр винта                                       |      | Прочность 2               |              | Прочность 5             |               | Прочность 8             |              |
|                                                     |      | Нет маркировки на головке |              | 3 маркировки на головке |               | 6 маркировок на головке |              |
| Дюйм                                                | мм   | Крупн. резьба             | Мелк. резьба | Крупн. резьба           | Мелк. резьба. | Крупн. резьба           | Мелк. резьба |
| 1/4                                                 | 6,4  | 5,6                       | 6,3          | 8,6                     | 9,8           | 12,2                    | 13,5         |
| 5/16                                                | 7,9  | 10,8                      | 12,2         | 17,6                    | 19,0          | 24,4                    | 27,1         |
| 3/8                                                 | 9,5  | 20,3                      | 23,0         | 31,2                    | 35,2          | 44,7                    | 50,2         |
| 7/16                                                | 11,1 | 33,9                      | 36,6         | 50,2                    | 55,6          | 70,5                    | 78,6         |
| 1/2                                                 | 12,7 | 47,5                      | 54,2         | 77,3                    | 86,8          | 108,5                   | 122,0        |
| 9/16                                                | 14,3 | 67,8                      | 81,3         | 108,5                   | 122,0         | 156,0                   | 176,3        |
| 5/8                                                 | 15,9 | 95,0                      | 108,5        | 149,1                   | 169,5         | 216,0                   | 244,0        |
| 3/4                                                 | 19,1 | 169,5                     | 189,8        | 271,1                   | 298,3         | 380,0                   | 427,0        |
| 7/8                                                 | 22,2 | 176,3                     | 196,6        | 433,9                   | 474,5         | 610,0                   | 678,0        |
| 1                                                   | 25,4 | 257,6                     | 278,0        | 650,8                   | 718,6         | 915,2                   | 1017         |
| 1 1/8                                               | 28,6 | 359,3                     | 406,8        | 813,5                   | 908,4         | 1302                    | 1458         |
| 1 1/4                                               | 31,8 | 508,5                     | 562,7        | 1139                    | 1261          | 1844                    | 2034         |
| 1 3/8                                               | 34,9 | 664,4                     | 759,3        | 1491                    | 1695          | 2414                    | 2753         |
| 1 1/2                                               | 38,1 | 881,3                     | 989,8        | 1966                    | 2237          | 3128                    | 3620         |