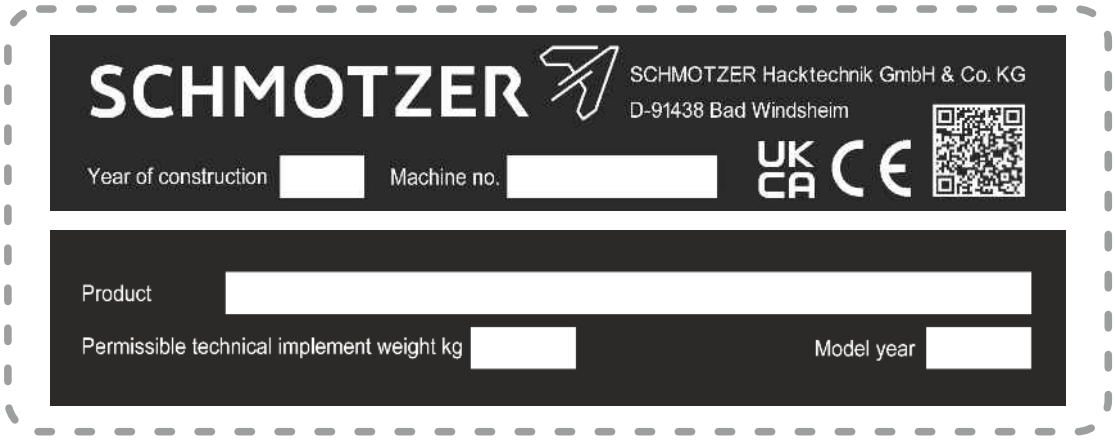
SCHMOTZER

Оригинальное руководство по эксплуатации

Смещающаяся рама

AV 5



Запишите сюда идентификационные данные машины. Идентификационные данные указаны на заводской табличке.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Об этом руководстве по эксплуатации 1

1.1 Авторское право 1

1.2 Используемые изображения 1

1.2.1 Предупреждающие указания и сигнальные слова 1

1.2.2 Дополнительные указания 2

1.2.3 Действия оператора 2

1.2.4 Перечисления 4

1.2.5 Номера позиций на рисунках 4

1.2.6 Указание направления 4

1.3 Применяемые документы 4

1.4 Цифровое руководство по эксплуатации 4

1.5 Ваше мнение очень важно для нас 5

2 Безопасность и ответственность 6

2.1 Основные указания по технике безопасности 6

2.1.1 Значение руководства по эксплуатации 6

2.1.2 Безопасная организация производства 6

2.1.3 Знание и предотвращение опасностей 11

2.1.4 Безопасная работа и безопасное обращение с машиной 15

2.1.5 Безопасное техническое обслуживание и внесение изменений 18

2.2 Программы обеспечения безопасности 21

3 Использование по назначению 23

4 Описание изделия 25

4.1 Обзор машины 25

4.2 Функционирование машины 25

4.3 Дополнительное оборудование 26

4.4 Предупреждающие знаки 27

4.4.1 Позиции предупреждающих знаков 27

4.4.2 Структура предупреждающих знаков 27

4.4.3 Описание предупреждающих знаков 28

4.5 Фирменная табличка на машине 30

4.6 Дополнительная информация на машине 31

4.6.1 Информация о переключающем кране для выбора ручного или автоматического управления 31

5 Технические данные 32

5.1 Размеры 32

5.2 Допустимые категории навесного устройства 32

5.3 Эксплуатационные характеристики трактора 32

5.4 Данные по шумообразованию 33

6 Подготовка машины 34

6.1 Расчет необходимых характеристик трактора 34

6.2 Подсоединение машины 37

6.2.1 Подведите трактор к машине 37

6.2.2 Подсоединение гидравлических шлангопроводов 37

6.2.3 Подключение линий ISOBUS 40

6.2.4 Подсоединение трехточечной навесной рамы 43

6.3 Присоединение пропашной машины 43

6.4 Подготовка машины к эксплуатации 46
6.4.1 Настройка опорных колес 46
6.4.2 Регулировка стабилизирующих дисков 47
6.4.3 Настройка датчиков рабочего положения 47
6.4.4 Перемещение держателя камеры 48
6.4.5 Установка сиденья блока ручного рулевого управления в рабочее положение 48
6.4.6 Настройка рулевого колеса блока ручного рулевого управления 49
6.4.7 Регулировка сиденья блока ручного рулевого управления 50
6.4.8 Активация автоматического или ручного управления 52
6.5 Подготовка машины к движению по дороге 53

7 Использование машины 54
7.1 Использование машины 54
7.2 Поворот на разворотной полосе 55

8 Устранение неисправностей 57

9 Текущий ремонт машины 59
9.1 Смазка машины 59
9.1.1 Обзор точек смазки 60
9.2 Техническое обслуживание машины 61
9.2.1 План ТО 61
9.2.2 Проверка гидравлических шлангопроводов 61
9.2.3 Проверка пальцев нижних и верхних тяг 62
9.3 Очистка машины 63

10 Установка машины на стоянку 64
10.1 Отсоединение пропашной машины 64
10.2 Отсоединение машины 67
10.2.1 Отсоединение трехточечной навесной рамы 67
10.2.2 Отведите трактор от машины 67
10.2.3 Отсоединение линий ISOBUS 67
10.2.4 Отсоединение гидравлических шлангопроводов 68

11 Погрузка машины 69
11.1 Погрузка машины краном 69

12 Утилизация машины 70

13 Приложение 71
13.1 Моменты затяжки болтов 71
13.2 Применяемые документы 72

14 Перечни 73
14.1 Глоссарий 73
14.2 Предметный указатель 74

Об этом руководстве по эксплуатации

1

CMS-T-00000081-J.1

1.1 Авторское право

CMS-T-00012308-A.1

Для перепечатки, перевода и тиражирования в какой-либо форме, в том числе выборочных, необходимо письменное разрешение компании AMAZONEN-WERKE.

1.2 Используемые изображения

CMS-T-005676-G.1

1.2.1 Предупреждающие указания и сигнальные слова

CMS-T-00002415-A.1

Предупреждающие указания обозначены вертикальной полосой с предупреждающим символом в виде треугольника и сигнальным словом. Сигнальные слова *"ОПАСНОСТЬ"*, *"ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ"* или *"ОСТОРОЖНО"* описывают степень серьезности угрожающей опасности и имеют следующие значения:

ОПАСНОСТЬ

- Непосредственная опасность с высоким риском получения тяжелейших телесных повреждений, таких как утрата частей тела или смерть.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Возможная опасность со средним риском получения тяжелейших телесных повреждений или смерти.

ОСТОРОЖНО

- Опасность с незначительным риском получения телесных повреждений легкой или средней степени тяжести.

1.2.2 Дополнительные указания

CMS-T-00002416-A.1

ВАЖНО

- Риск повреждений машины.

УКАЗАНИЯ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ РИСКЕ

- Риск ущерба окружающей среде.

УКАЗАНИЕ

Советы по применению и указания для оптимального использования.

1.2.3 Действия оператора

CMS-T-00000473-E.1

1.2.3.1 Пронумерованные действия оператора

CMS-T-005217-B.1

Действия, которые должны быть выполнены в определенной последовательности, представлены в виде пронумерованных инструкций. Необходимо соблюдать заданную последовательность действий.

Пример:

1. Действие 1
2. Действие 2

1.2.3.2 Действия и реакции

CMS-T-005678-B.1

Реакции на действия обозначены стрелкой.

Пример:

1. Действие 1

➡ Реакция на действие 1

2. Действие 2

1.2.3.3 Альтернативные действия

CMS-T-00000110-B.1

На альтернативные действия указывает слово *"или"*.

Пример:

1. Действие 1

   или

   Альтернативное действие

2. Действие 2

1.2.3.4 Указания по только одному действию оператора

CMS-T-005211-C.1

Указания, содержащие только одно действие, не нумеруются, а отображаются со стрелкой.

Пример:

► Действие

1.2.3.5 Действия оператора без указания последовательности

CMS-T-005214-C.1

Действия, которые не должны соблюдаться в определенной последовательности, представлены в виде списка со стрелками.

Пример:

► Действие

► Действие

► Действие

1.2.3.6 Работа в мастерской

CMS-T-00013932-B.1

РАБОТА В МАСТЕРСКОЙ

► Обозначает работы по текущему ремонту, которые должны выполняться квалифицированным персоналом, имеющим соответствующие знания, в специализированной мастерской, отвечающей требованиям к безопасности и охране окружающей среды при работах с сельскохозяйственной техникой.

1.2.4 Перечисления

CMS-T-000024-A.1

Перечисления без обязательной последовательности изображены в виде ненумерованного списка.

Пример:

- Пункт 1
- Пункт 2

1.2.5 Номера позиций на рисунках

CMS-T-000023-B.1

Вставленная в рамки цифра в тексте, например, **1**, указывает на номер позиции на приведенном рядом рисунке.

1.2.6 Указание направления

CMS-T-00012309-A.1

Если не указано иное, все указания направления относятся к направлению движения.

1.3 Применяемые документы

CMS-T-00000616-B.1

В приложении находится список применяемых документов.

1.4 Цифровое руководство по эксплуатации

CMS-T-00002024-B.1

Цифровое руководство по эксплуатации, а также курс электронного обучения можно скачать на информационном портале сайта AMAZONE.

1.5 Ваше мнение очень важно для нас

CMS-T-000059-D.1

Уважаемые читатели! Наша документация регулярно обновляются. Ваши предложения помогают нам делать документацию максимально удобной для пользователя. Отправляйте нам ваши предложения в письмах, по факсу или электронной почте.

AMAZONEN-WERKE H. Dreyer SE & Co. KG
Technische Redaktion
Postfach 51
D-49202 Hasbergen

Fax: +49 (0) 5405 501-234
E-Mail: tr.feedback@amazone.de

CMS-I-00000638

Безопасность и ответственность

2

CMS-T-00006596-I.1

2.1 Основные указания по технике безопасности

CMS-T-00006597-I.1

2.1.1 Значение руководства по эксплуатации

CMS-T-00006180-A.1

Соблюдайте руководство по эксплуатации

Руководство по эксплуатации это важный документ и составная часть машины. Оно ориентировано на пользователя и содержит сведения, имеющие значение для безопасности. Единственно безопасным является порядок действий, указанный в руководстве по эксплуатации. При несоблюдении руководства по эксплуатации возможны тяжелые травмы или смерть людей.

- ► Перед первым использованием машины полностью прочитайте главу о безопасности и соблюдайте ее.
- ► Перед работой дополнительно прочитайте и соблюдайте соответствующие разделы руководства по эксплуатации.
- ► Сохраните руководство по эксплуатации.
- ► Держите руководство по эксплуатации в доступном месте.
- ► Передайте руководство по эксплуатации последующим пользователям.

2.1.2 Безопасная организация производства

CMS-T-00002302-D.1

2.1.2.1 Квалификация персонала

CMS-T-00002306-B.1

2.1.2.1.1 Требования к лицам, работающим с машиной

CMS-T-00002310-B.1

Ненадлежащее использование машины может привести к травмам или смерти людей. Во избежание несчастных случаев из-за ненадлежащего использования все люди, работающие с машиной, должны

соответствовать следующим минимальным требованиям:

- Человек физически и умственно способен проверить машину.
- Человек может надежно выполнять работы с машиной в рамках данного руководства по эксплуатации.
- Человек понимает принцип действия машины в рамках своих работ и может распознавать и предотвращать опасности при работе.
- Человек понял руководство по эксплуатации и может применять на практике информацию, сообщаемую посредством руководства по эксплуатации.
- Человек хорошо знаком с безопасным вождением транспортных средств.
- Человек знает соответствующие правила дорожного движения для движения по дорогам и имеет предписанные водительские права.

2.1.2.1.2 Квалификационные категории

CMS-T-00002311-A.1

Условием для работы с машиной являются следующие квалификационные категории:

- Фермер
- Сельскохозяйственный рабочий

Работы, описанные в данном руководстве по эксплуатации, в принципе могут выполняться лицами с квалификационной категорией «Сельскохозяйственный рабочий».

2.1.2.1.3 Фермер

CMS-T-00002312-A.1

Фермеры используют сельскохозяйственные машины для обработки полей. Они принимают решение о применении сельскохозяйственной машины для определенной цели.

В общем, фермеры хорошо знакомы с работой с сельскохозяйственными машинами и при необходимости проводят инструктаж сельскохозяйственных рабочих по использованию сельскохозяйственных машин. Они могут самостоятельно выполнять отдельные несложные работы по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин.

Например, фермерами могут быть:

- фермеры с высшим образованием или со средним специальным образованием;
- фермеры с опытом (например, полученная в наследство усадьба, обширные эмпирические знания);
- сельскохозяйственные подрядчики, работающие по заказам фермеров.

Пример деятельности:

- инструктаж по технике безопасности для сельскохозяйственного рабочего

2.1.2.1.4 Сельскохозяйственный рабочий

CMS-T-00002313-A.1

Сельскохозяйственные рабочие используют сельскохозяйственные машины по поручению фермера. Они проходят инструктаж у фермера по использованию сельскохозяйственных машин и работают самостоятельно в соответствии с нарядом на работу, полученным от фермера.

Например, сельскохозяйственными рабочими могут быть:

- сезонные и подсобные рабочие;
- начинающие фермеры, получающие образование;
- работники фермера (например, тракторист);
- члены семьи фермера.

Примеры деятельности:

- управление машиной;
- настройка рабочей глубины.

2.1.2.2 Рабочие места и перевозимые люди

CMS-T-00002307-B.1

Перевозимые люди

Вследствие движений агрегата возможно падение перевозимых людей, наезд на них, получение тяжелых травм или смерть. Выбрасываемые вверх предметы могут попасть в перевозимых людей и травмировать их.

► Перевозить людей на агрегате категорически запрещено.

► Никогда не разрешайте людям влезать на движущийся агрегат.

2.1.2.3 Опасность для детей

CMS-T-00002308-A.1

Дети в опасности

Дети не могут оценивать опасность и ведут себя непредсказуемо. В результате дети подвергаются особой опасности.

- Не подпускайте детей.
- *При трогании с места или приведении в действие агрегата*
  убедитесь, что в опасной зоне нет детей.

2.1.2.4 Безопасность эксплуатации

CMS-T-00002309-D.1

2.1.2.4.1 Технически исправное состояние

CMS-T-00002314-D.1

Используйте только должным образом подготовленную машину

Эксплуатационная безопасность машины не может быть гарантирована без надлежащей подготовки в соответствии с данным руководством по эксплуатации. Это может привести к несчастным случаям, тяжелым травмам или смерти людей.

- Подготовьте агрегат в соответствии с данным руководством по эксплуатации.

Опасность при неисправностях агрегата

Неисправности агрегата могут отрицательно сказаться на безопасности эксплуатации агрегата и стать причиной несчастных случаев. Это может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- *Если неисправности подозреваются или обнаружены,*
  Зафиксируйте трактор и агрегат.
- Устраните важные для безопасности неисправности немедленно.
- Устраняйте неисправности в соответствии с данным руководством по эксплуатации.
- *Если вы не можете устранить неисправности в соответствии с данным руководством по эксплуатации,*
  поручите их исправление квалифицированной специализированной мастерской.

Соблюдение технических предельных значений

Несоблюдение технических предельных значений машины может привести к несчастным случаям, тяжелым травмам или смерти людей. Кроме того, может быть поврежден агрегат. Технические предельные значения содержатся в технических характеристиках.

- Соблюдайте технические предельные значения.

2.1.2.4.2 Средства индивидуальной защиты

CMS-T-00002316-B.1

Средства индивидуальной защиты

Использование средств индивидуальной защиты является важным элементом безопасности. Отсутствующие или неподходящие средства индивидуальной защиты повышают риск причинения вреда здоровью и травмирования людей. Средствами индивидуальной защиты, к примеру, являются: рабочие перчатки, защитная обувь, защитная одежда, средства защиты органов дыхания, средства защиты органов слуха, средства защиты лица и средства защиты органов зрения.

- ► Определите средства индивидуальной защиты для соответствующей работы и предоставьте эти средства защиты.
- ► Используйте только средства индивидуальной защиты, находящиеся в надлежащем состоянии и обеспечивающие эффективную защиту.
- ► Адаптируйте средства индивидуальной защиты к пользователю (например, по размеру).
- ► Соблюдайте указания изготовителей, касающиеся эксплуатационных материалов, посевного материала, удобрений, средств защиты растений и чистящих средств.

Использование подходящей одежды

Свободная одежда повышает опасность захватывания или наматывания на вращающиеся части и опасность зацепления за выступающие части. Это может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- ► Надевайте плотно прилегающую одежду.
- ► Никогда не носите кольца, цепочки и другие украшения.
- ► *Если у вас длинные волосы,*
  используйте сетку для волос.

2.1.2.4.3 Предупреждающие знаки

CMS-T-00002317-B.1

Содержание предупреждающих знаков в пригодном для чтения состоянии

Предупреждающие знаки на агрегате предупреждают об опасностях в опасных зонах и являются важной составной частью оснащения для обеспечения безопасности агрегата. Отсутствующие предупреждающие знаки повышают риск тяжелых и смертельных травм для персонала.

- ► Очистите загрязненные предупреждающие знаки.
- ► Немедленно замените предупреждающие знаки, которые повреждены или стали неузнаваемыми.
- ► Обеспечьте запасные части предусмотренными предупреждающими знаками.

2.1.3 Знание и предотвращение опасностей

CMS-T-00006598-D.1

2.1.3.1 Источники опасности на машине

CMS-T-00002318-F.1

Жидкости под давлением

Выходящее под высоким давлением гидравлическое масло может проникнуть сквозь кожу в организм и причинить тяжелые травмы людям. Даже отверстие размером с булавочную головку может стать причиной получения тяжелых травм людьми.

- *Перед отсоединением гидравлических шлангопроводов или их проверкой на отсутствие повреждений*
  сбросьте давление в гидравлической системе.
- *Если вы предполагаете, что система подачи под давлением повреждена,*
  проверьте систему подачи под давлением в квалифицированной специализированной мастерской.
- Никогда не ищите места утечки голыми руками.
- Не приближайтесь телом и лицом к местам утечки.
- *При проникновении жидкостей в организм*
  немедленно обратитесь к врачу.

Опасность травмирования карданным валом

Люди могут быть захвачены, затянуты и серьезно травмированы карданным валом и приводными компонентами. Слишком большая нагрузка на карданный вал может привести к повреждению машины, отбрасыванию деталей и травмированию людей.

- Обеспечьте достаточное перекрытие профильной трубы, защитного кожуха карданного вала и защитного стакана вала отбора мощности.
- Обеспечьте правильное направление вращения и соблюдайте допустимую частоту вращения карданного вала.
- *Если наклон карданного вала слишком большой,*
  отключите привод от карданного вала.
- *Если потребность в карданном вале отсутствует,*
  отключите привод от карданного вала.

Опасность травмирования валом отбора мощности

Люди могут быть захвачены, затянуты и серьезно травмированы валом отбора мощности и приводными компонентами. Слишком большая нагрузка на вал отбора мощности может привести к повреждению машины, отбрасыванию деталей и травмированию людей.

- ► Обеспечьте достаточное перекрытие профильной трубы, защитного кожуха карданного вала и защитного стакана вала отбора мощности.
- ► Замки должны зафиксироваться на вале отбора мощности.
- ► *Чтобы предотвратить проворачивание защитного кожуха карданного вала,* закрепите предохранительные цепи.
- ► *Чтобы не допустить проворачивания присоединенного гидравлического насоса,* установите моментный рычаг.
- ► Обеспечьте правильное направление вращения и соблюдайте допустимую частоту вращения вала отбора мощности.
- ► *Во избежание повреждения машины в результате пиковых значений крутящего момента,* медленно подсоединяйте вал отбора мощности при низкой частоте вращения двигателя трактора.

Опасность из-за движущихся по инерции частей машины

После выключения приводов части машины могут двигаться по инерции, что может привести к тяжелым травмам или смерти персонала.

- ► Прежде чем приблизиться к машине, дождитесь полной остановки движущихся по инерции частей машины.
- ► Прикасайтесь только к неподвижным частям машины.

2.1.3.2 Опасные зоны

CMS-T-00006599-C.1

Опасные зоны на машине

В опасных зонах существуют следующие основные опасности:

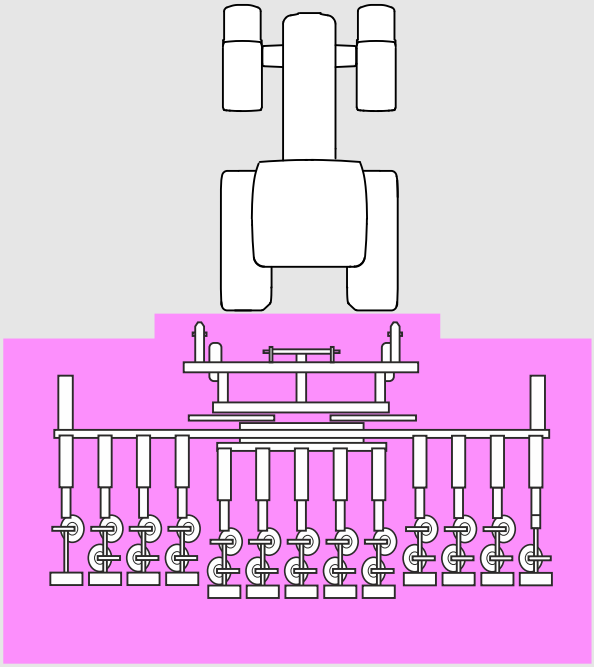
Машина и ее рабочие органы движутся в процессе работы.

Гидравлически поднятые части агрегата могут незаметно и медленно опускаться.

Трактор и машина могут непреднамеренно откатиться.

Материалы и посторонние предметы могут выбрасываться из машины или отбрасываться от машины.

Если не принимать во внимание опасные зоны, возможны тяжелые травмы или смерть людей.



CMS-I-00004700

- ► Не допускайте людей в опасную зону машины.
- ► *Если в опасную зону входят люди,* немедленно выключите двигатели и приводы.
- ► *Перед началом работы в опасной зоне машины* зафиксируйте трактор и машину. Это относится и к кратковременным контрольным работам.

Опасность падения между пропашными элементами

- ► *Перемещаясь во время настройки машины между пропашными элементами,* соблюдайте особую осторожность.

Воздушные линии электропередачи

Во время раскладывания и складывания либо при подъеме или опускании машины или ее частей в ходе работы машина может может коснуться воздушных линий электропередачи. В результате машина может оказаться под напряжением, которое может привести к смертельному удару током или вызвать пожар. На земле вокруг машины возникает большая разность напряжений.

- Во время раскладывания и складывания либо при подъеме и опускании машины или ее частей в ходе работы соблюдайте достаточное расстояние до воздушных линий электропередачи.
- Никогда не складывайте и не раскладывайте части машины вблизи опор или проводов линий электропередачи.
- При разложенных деталях машины следите за достаточным расстоянием до линий электропередачи.
- *Если машина оказалась под напряжением,*
  оставайтесь в кабине,
- не касайтесь металлических деталей,
- предупредите других не приближаться к машине,
- ожидайте помощи профессиональных спасателей.
- *Если несмотря на пробой напряжения необходимо покинуть кабину, например, чтобы избежать непосредственной опасности для жизни из-за пожара,*
  спрыгните с машины в безопасную стойку,
- не прикасайтесь к машине,
- удаляйтесь от машины короткими шагами.

2.1.4 Безопасная работа и безопасное обращение с машиной

CMS-T-00002304-J.1

2.1.4.1 Присоединение машины

CMS-T-00002320-D.1

Присоединение машины к трактору

При неправильном присоединении машины к трактору возникают опасности, которые могут привести к серьезным несчастным случаям.

В области точек сцепки между трактором и машиной имеются зоны с высоким риском защемления и разрезания.

- *При присоединении машины к трактору или отсоединении ее от трактора* соблюдайте особую осторожность.
- Разрешается присоединять и транспортировать машину только к тракторам (тракторами) с соответствующими техническими характеристиками.
- *Если машина присоединяется к трактору,* убедитесь, что тягово-сцепное устройство трактора соответствует требованиям машины.
- Присоедините машину к трактору в соответствии с предписаниями.

2.1.4.2 Безопасность движения

CMS-T-00002321-F.1

Опасности при движении на дороге и в поле

Навесные или прицепные машины, сагрегатированные с трактором, а также передний или задний балласты влияют на ходовые характеристики, управляемость и эффективность торможения трактора. Ходовые качества также зависят от рабочего состояния, от заполнения или загрузки и от основания. Если водитель не учитывает измененные ходовые качества, это может привести к авариям.

- Всегда следите за достаточной управляемостью и эффективностью тормозной системы трактора.
- *Трактор должен обеспечивать предписанное замедление при торможении для трактора и навесной машиной.*
  Перед началом движения проверяйте эффективность торможения.
- *Для обеспечения достаточной управляемости передняя ось трактора всегда должна быть нагружена минимум на 20 % от собственной массы трактора.*
  При необходимости используйте передние балластные грузы.
- Всегда закрепляйте передние или задние балластные грузы в соответствии с предписаниями в специально предусмотренных точках крепления.
- Рассчитайте допустимую полезную нагрузку навесной или прицепной машины и соблюдайте ее.
- Учитывайте допустимые нагрузки на оси и опорные нагрузки трактора.
- Соблюдайте допустимую опорную нагрузку на тягово-сцепное устройство и дышло.
- Соблюдайте допустимую транспортировочную ширину машины.
- Ваша манера вождения должна быть такой, чтобы вы всегда могли контролировать трактор с навешенной или прицепленной к нему машиной. При этом следует учитывать ваши личные способности, состояние дорожного покрытия, условия движения, видимость и погодные условия, ходовые качества трактора, а также влияние на них навешенной машины.

Опасность несчастного случая при движении по дороге вследствие неконтролируемых боковых перемещений машины

- Заблокируйте нижние тяги трактора для движения по дороге.

Подготовка машины к движению по дороге

Ненадлежащая подготовка машины к движению по дороге может привести к серьезным авариям в дорожном сообщении.

- ► Проверьте освещение и обозначающее устройство для движения по дороге на работоспособность.
- ► Удалите с машины крупные загрязнения.
- ► Следуйте указаниям в главе "Подготовка машины к движению по дороге".

Постановка машины на стоянку

Поставленная на стоянку машина может опрокинуться. Это может привести к раздавливанию и смерти людей.

- ► Ставьте машину только на прочное и ровное основание.
- ► *Перед проведением работ по регулировке или текущему ремонту* убедитесь, что машина находится в безопасном положении. В случае сомнений подоприте машину.
- ► Следуйте указаниям в главе *"Постановка машины на стоянку"*.

Постановка на стоянку без присмотра

Трактор и присоединенный агрегат, которые недостаточно зафиксированы и оставлены на стоянке без присмотра, представляют опасность для людей и играющих детей.

- ► *Перед тем как покинуть агрегат,* остановите трактор и агрегат.
- ► Зафиксируйте трактор и агрегат.

Не используйте компьютер управления или терминал управления во время движения по дороге

Если водитель отвлекается, это может повлечь за собой аварии и травмы вплоть до смертельного исхода.

- ► Не работайте с компьютером управления или терминалом управления во время движения по дороге.

2.1.5 Безопасное техническое обслуживание и внесение изменений

CMS-T-00006617-E.1

2.1.5.1 Изменение машины

CMS-T-00006619-B.1

Только разрешенные конструктивные изменения

Конструктивные изменения и дополнения могут отрицательно сказаться на исправности и безопасности эксплуатации агрегата. Это может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- Конструктивные изменения и дополнения поручайте выполнять только квалифицированной специализированной мастерской.
- *Чтобы разрешение на эксплуатацию сохраняло свою силу в соответствии с национальными и международными предписаниями,*
  убедитесь, что специализированная мастерская использует только разрешенные компанией SCHMOTZER детали для переоборудования, запасные части и дополнительное оборудование.

2.1.5.2 Работы на машине

CMS-T-00002323-I.1

Работы только на остановленном машине

Если машина не остановлена, возможно непроизвольное движение ей частей или трогание с места машины. Это может привести к тяжелым травмам или смерти людей.

- *Если требуется выполнить работы на поднятых грузах или под ними,*
  опустите груз или закрепите его с помощью гидравлического или механического запорного устройства.
- Отключите все приводы.
- Затяните стояночный тормоз.
- Дополнительно зафиксируйте машину от откатывания, особенно на склонах, с помощью противооткатных упоров.
- Извлеките ключ зажигания, носите его с собой.
- Подождите, пока движущиеся по инерции части не остановятся, а горячие части не остынут.

Текущие ремонтные работы

Ненадлежащее выполнение работ по текущему ремонту, особенно на важных для безопасности компонентах, ставит под угрозу безопасность эксплуатации. Это может привести к несчастным случаям, тяжелым травмам или смерти людей. К важным для безопасности компонентам относятся, например, гидравлические компоненты, электронные компоненты, рамы, пружины, тягово-сцепное устройство, оси и подвески осей, трубопроводы и баки, содержащие горючие вещества.

- *Перед настройкой, текущим ремонтом или очисткой агрегата* зафиксируйте машина.
- Содержите машину в исправном состоянии в соответствии с данным руководством по эксплуатации.
- Проводите только те работы, которые описаны в данном руководстве по эксплуатации.
- Работы по текущему ремонту, обозначенные как *"РАБОТА В МАСТЕРСКОЙ"*, должны выполняться квалифицированным персоналом, имеющим соответствующие знания, в специализированной мастерской, отвечающей требованиям к безопасности и охране окружающей среды при работах с сельскохозяйственной техникой.
- Никогда не сваривайте, не сверлите, не пилите, не шлифуйте и не режьте на раме, ходовой части и соединительных устройствах машины.
- Никогда не обрабатывайте важные для безопасности компоненты.
- Не рассверливайте имеющиеся отверстия.
- Проводите все работы по техническому обслуживанию с соблюдением предписанной периодичности технического обслуживания.

Поднятые части машины

Поднятые части машины могут непроизвольно опуститься, раздавить и убить людей.

- Никогда не стойте под поднятыми частями машины.
- *Если необходимо проведение работ на или под поднятыми частями агрегата,* опустите или зафиксируйте поднятые части машины механическим подпирающим приспособлением или гидравлическим запорным устройством.

Опасность при сварочных работах

Ненадлежащее выполнение сварочных работ, особенно на важных для безопасности компонентах или вблизи них, ставит под угрозу безопасность эксплуатации машины. Это может привести к несчастным случаям, тяжелым травмам или смерти людей. К важным для безопасности компонентам, относятся, например, гидравлические и электронные компоненты, рамы, пружины, устройства для агрегатирования с трактором, такие как 3-точечная навесная рама, дышло, кронштейн тягово-сцепного устройства, сцепное устройство или прицепная поперечина, а также оси и подвески осей, трубопроводы и баки, содержащие горючие вещества.

- Сварочные работы на важных для безопасности компонентах должны выполняться только в квалифицированной специализированной мастерской с соответствующим уполномоченным персоналом.
- Сварочные работы на всех остальных компонентах поручайте выполнять только квалифицированному персоналу.
- *При наличии сомнений, можно ли выполнять сварочные работы на компоненте,* проконсультируйтесь в квалифицированной специализированной мастерской.
- *Перед тем как выполнять сварку на машине,* отсоедините машину от трактора.
- Не выполняйте сварочные работы вблизи полевого опрыскивателя для защиты растений, из которого перед этим вносились жидкие удобрения.

2.1.5.3 Эксплуатационные материалы

CMS-T-00006618-B.1

Неподходящие эксплуатационные материалы

Эксплуатационные материалы, не соответствующие требованиям компании SCHMOTZER, могут стать причиной поломки оборудования и несчастных случаев.

- Используйте только эксплуатационные материалы, соответствующие требованиям, указанным в технических характеристиках.

2.1.5.4 Дополнительное оборудование и запасные части

CMS-T-00006620-B.1

Дополнительное оборудование, принадлежности и запасные части

Дополнительное оборудование, принадлежности и запасные части, не соответствующие требованиям компании SCHMOTZER, могут ухудшить эксплуатационную безопасность машины и стать причиной несчастных случаев.

- Используйте только оригинальные детали или детали, соответствующие требованиям компании SCHMOTZER.
- *По вопросам, связанным с дополнительным оборудованием, принадлежностями или запасными частями,* обращайтесь к своему дилеру или в компанию SCHMOTZER.

2.2 Программы обеспечения безопасности

CMS-T-00002300-D.1

Фиксация трактора и машины

Если трактор и машина не предохранены от непреднамеренного пуска и откатывания, трактор и агрегат могут непроизвольно начать движение, наехать на людей, раздавить и убить их.

- Опустите поднятый машину или поднятые части машины.
- Сбросьте давление в гидравлических магистралях, приведя в действие устройства управления.
- *Если вам необходимо находиться под поднятым машиной или под компонентами,* предохраните поднятую машину и компоненты от опускания посредством механической предохранительной опоры или гидравлического блокировочного механизма.
- Выключите трактор.
- Затяните стояночный тормоз трактора.
- Выньте ключ из замка зажигания.

Фиксация машины

После отсоединения машина должна быть зафиксирована. Если не зафиксировать машину и части машины, существует опасность травмирования людей посредством раздавливания и опасность пореза.

- Ставьте машину только на прочное и ровное основание.
- *Перед сбросом давления в гидравлических магистралях и их отсоединением от трактора* приведите машину в рабочее положение.
- Защитите людей от непосредственного контакта с остроконечными или выступающими частями агрегата.

Содержание защитных приспособлений в исправном состоянии

Если защитные приспособления отсутствуют, повреждены, неисправны или демонтированы, детали машины могут тяжело травмировать людей вплоть до смертельного исхода.

- Не реже одного раза в день проверяйте машину на наличие повреждений, правильность монтажа и работоспособность защитных приспособлений.
- *Если вы сомневаетесь, что защитные приспособления надлежащим образом установлены и исправно функционируют,*
  поручите проверить защитные приспособления квалифицированной специализированной мастерской.
- Всегда перед работой убедитесь в том, что защитные приспособления должным образом смонтированы на машине и работоспособны.
- Замените поврежденные защитные приспособления.

Подъем и спуск

В результате неосторожного поведения при подъеме и спуске возможно падение людей с лестницы. Люди, поднимающиеся на агрегат не по предусмотренным лестницам, могут поскользнуться, упасть и получить тяжелые травмы. Грязь и эксплуатационные материалы могут отрицательно сказаться на безопасности хождения и устойчивости. При случайном приведении в действие элементов управления можно непреднамеренно активировать функции, влекущие за собой опасность.

- Используйте только предусмотренные лестницы.
- *Чтобы обеспечить безопасность при ходьбе и в неподвижном состоянии,* всегда содержите подножки и опорные поверхности чистыми и в надлежащем состоянии.
- *Если машина движется,* никогда не поднимайтесь на нее и не спускайтесь с нее.
- Поднимайтесь и спускайтесь лицом к агрегату.
- При подъеме и спуске сохраняйте 3-точечный контакт со ступеньками и поручнями: одновременно две руки и одна нога или две ноги и одна рука на машине.
- Никогда не используйте элементы управления в качестве поручня при подъеме и спуске.
- При спуске никогда не спрыгивайте с агрегата.

Использование по назначению

3

CMS-T-00006351-C.1

- Машина сконструирована исключительно для профессионального применения согласно правилам сельскохозяйственной практики для обработки почвы на пахотных землях, используемых в сельском хозяйстве.
- Машина представляет собой сельскохозяйственный рабочий агрегат для навешивания на трехточечную навесную систему трактора, отвечающего техническим требованиям.
- К машине можно присоединять машины для механического удаления сорняков. Машина смещает прицепленную машину поперек относительно направления движения, чтобы направить ее по рядам культурных растений.
- В зависимости от предписаний действующих правил дорожного движения при движении по дорогам общего пользования машину можно навешивать сзади на трактор, соответствующий всем техническим требованиям, и перевозить вместе с ним.
- Использовать машину и выполнять ее текущий ремонт разрешается только лицам, соответствующим всем требованиям. Требования к персоналу описаны в главе *"Квалификация персонала"*.
- Руководство по эксплуатации это составная часть машины. Машина предназначена исключительно для использования в соответствии с данным руководством по эксплуатации. В случаях применения машины, не описанных в данном руководстве по эксплуатации, возможны тяжелые травмы или смерть людей, а также повреждения машины и повреждения имущества.
- Пользователи и собственники должны соблюдать соответствующие предписания по предотвращению несчастных случаев, а также общепризнанные правила техники безопасности, производственной медицины и дорожного движения.

- Дополнительные указания, касающиеся использования по назначению в особых случаях, можно запросить у компании Schmotzer.
- Иные виды применения, отличающиеся от перечисленных в разделе «Использование по назначению», считаются применением не по назначению. Ответственность за ущерб, возникающий в результате использования не по назначению, несет исключительно эксплуатирующая сторона, а не изготовитель.

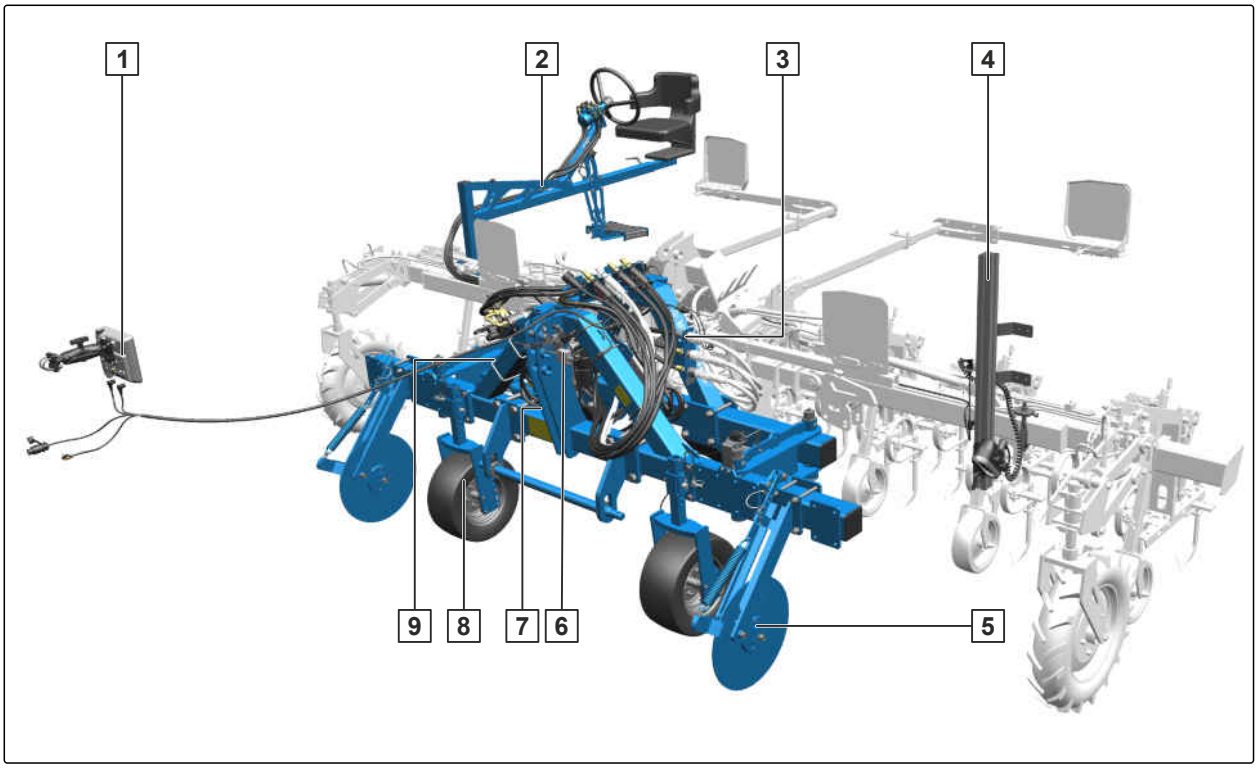
Описание изделия

4

CMS-T-00006352-E.1

4.1 Обзор машины

CMS-T-00006358-C.1



CMS-I-00004542

1	Терминал управления системы камер	2	Блок ручного рулевого управления
3	Держатель соединения	4	Шина для перемещения камеры с камерой
5	Стабилизирующий диск	6	Датчики рабочего положения
7	Фирменная табличка на машине	8	Опорное колесо
9	Переключающий клапан		

4.2 Функционирование машины

CMS-T-00006369-C.1

Машина смещает прицепленную пропашную машину поперек относительно направления

движения, чтобы направить ее по рядам культурных растений.

Стабилизирующие диски препятствуют передаче усилия на трактор и удерживают машину в колее.

Система камер служит для автоматического управления машиной.

Установленный на пропашной машине блок рулевого управления позволяет управлять машиной вручную вторым оператором, находящимся сзади на машине.

4.3 Дополнительное оборудование

CMS-T-00008433-B.1

Дополнительное оборудование – это оборудование, которое может отсутствовать на вашей машине или доступно только на некоторых рынках. Информацию по оборудованию вашей машины см. в документации по продаже или обратитесь к дилеру за более подробной информацией.

Следующее оснащение является дополнительным оборудованием:

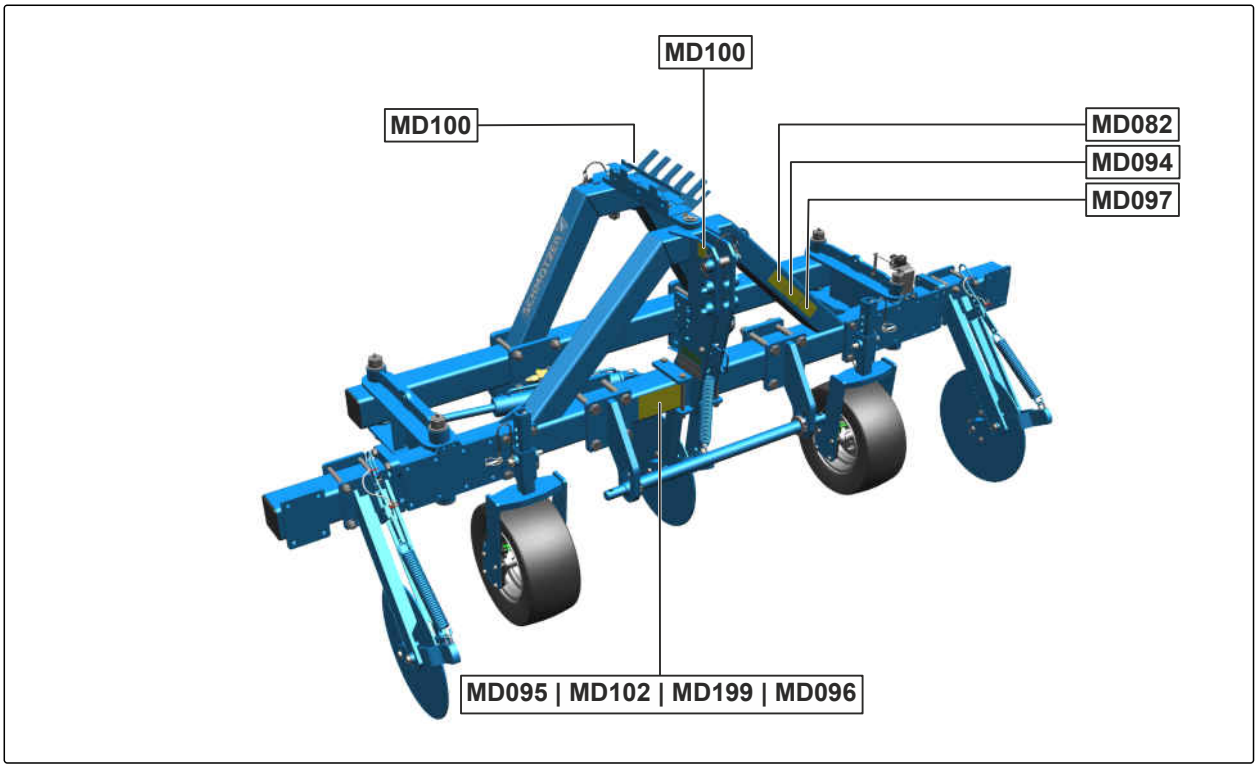
- Подготовка Section Control
- Стабилизирующие диски
- Блок рулевого управления для ручного управления

4.4 Предупреждающие знаки

CMS-T-00006371-E.1

4.4.1 Позиции предупреждающих знаков

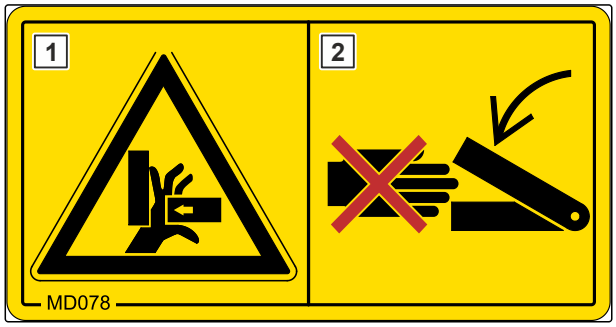
CMS-T-00006372-C.1



CMS-I-00004536

4.4.2 Структура предупреждающих знаков

CMS-T-000141-D.1



Предупреждающие знаки обозначают опасные зоны агрегата и предостерегают от остаточной опасности. В этих опасных зонах имеется постоянно присутствующая или внезапно возникающая опасность.

Предупреждающий знак состоит из 2 полей:

- Поле 1 показывает следующее:
  - предупреждающий символ в виде треугольника с изображением опасной зоны
  - Номер для заказа
- Поле 2 содержит визуальное указание на то, как предотвратить опасность.

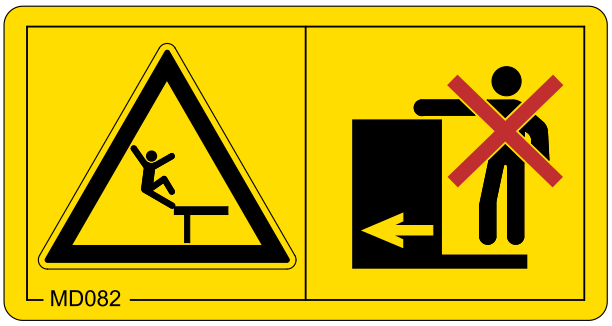
4.4.3 Описание предупреждающих знаков

CMS-T-00006373-E.1

MD082

Опасность падения с подножек и платформ

- Перевозить людей на агрегате категорически запрещено.
- Никогда не разрешайте людям влезать на движущийся агрегат.

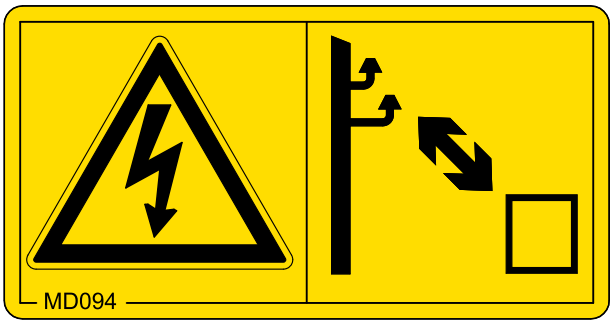


CMS-I-000081

MD 094

Опасность, возникающая из-за воздушных линий электропередачи

- Никогда не касайтесь машиной воздушных линий электропередачи.
- Держитесь на достаточно безопасном расстоянии от находящихся под напряжением линий электропередач, особенно во время складывания-раскладывания частей машины.
- Обратите внимание, что напряжение может вызвать разряд на очень небольшом расстоянии.



CMS-I-000692

MD095

Опасность несчастного случая при несоблюдении указаний в руководстве по эксплуатации

- Перед тем как работать на машине или с машиной, прочитайте и поймите руководство по эксплуатации.

CMS-I-000138

MD096

Опасность заражения в случае контакта с выходящим под высоким давлением гидравлическим маслом

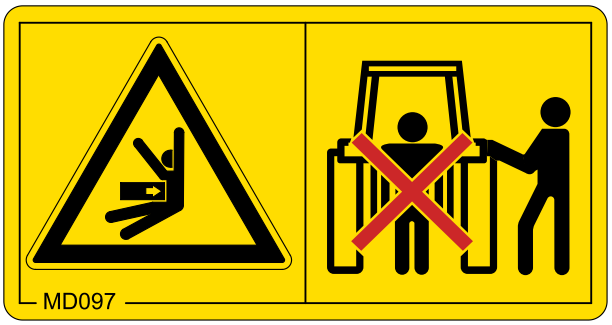
- Никогда не ищите рукой или пальцами негерметичные места в гидравлических шлангопроводах.
- Никогда не закрывайте рукой или пальцами негерметичные гидравлические шлангопроводы.
- *При получении травмы в результате контакта с гидравлическим маслом* немедленно обратитесь к врачу.

CMS-I-000216

MD097

Опасность защемления между трактором и машиной

- *Перед приведением в действие гидросистемы трактора* вышлите людей из зоны между трактором и машиной.
- Приводите в действие гидросистему трактора только с предусмотренного рабочего места.

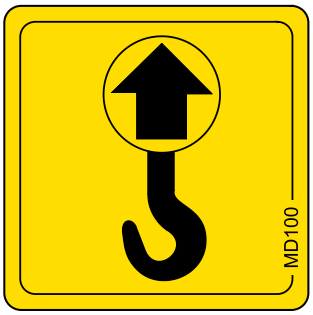


CMS-I-000139

MD100

Опасность несчастного случая при ненадлежащим образом закрепленных строповочных средствах

- Закрепляйте строповочные средства только в обозначенных местах.

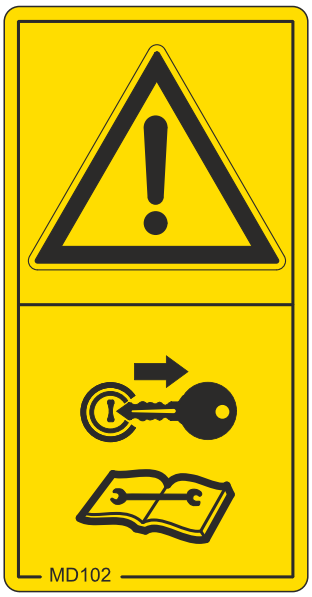


CMS-I-000089

MD 102

Опасность при случайном запуске, случайных и неконтролируемых движениях машины

- Перед любыми работами принимайте меры против случайного запуска, случайных и неконтролируемых движений машины.

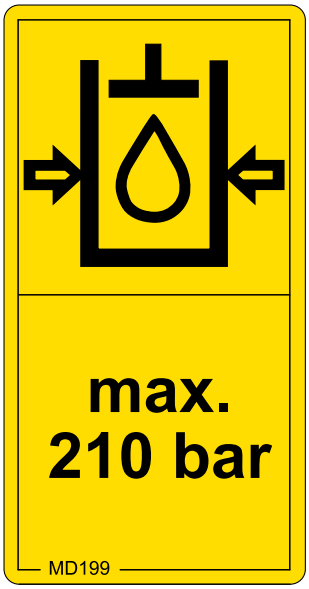


CMS-I-00002253

MD199

Опасность несчастного случая из-за слишком высокого давления в гидравлической системе

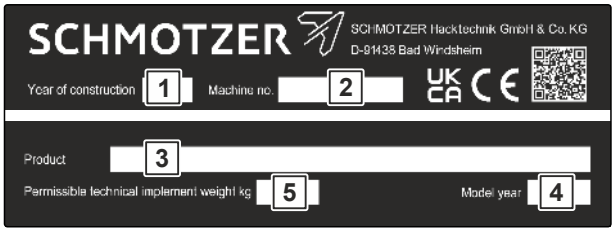
- Подсоединяйте машину только к тракторам с максимальным давлением в гидравлической системе трактора, равным 210 бар.



CMS-I-00000486

4.5 Фирменная табличка на машине

CMS-T-00006401-E.1



CMS-I-00004554

1 Год выпуска

2 Номер машины

3 Продукт

4 Модельный год

5 Допустимый технический вес машины

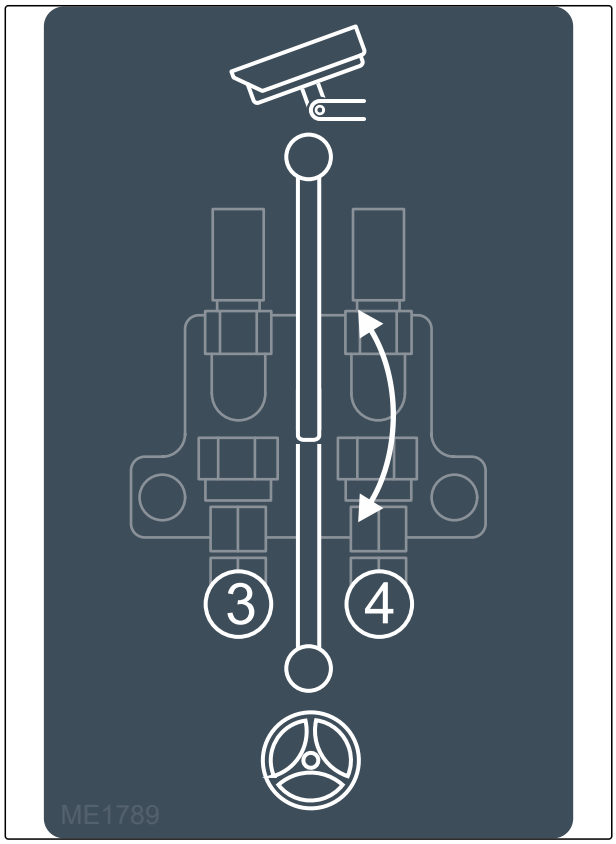
4.6 Дополнительная информация на машине

CMS-T-00014112-A.1

4.6.1 Информация о переключающем кране для выбора ручного или автоматического управления

CMS-T-00014113-A.1

На рисунке показано, что в положении переключающего крана активируется автоматическое управление смещающейся рамой при помощи системы камер, а в положении – ручное управление при помощи блока ручного рулевого управления.



CMS-I-00009729

Технические данные

5

CMS-T-00006353-C.1

5.1 Размеры

CMS-T-00006359-C.1

Ширина в транспортном положении	2,37 м
Ширина в транспортном положении с уширительным комплектом	3 м
Общая длина	1,1 м
Общая длина с наружными стабилизирующими дисками	1,45 м
Расстояние до центра тяжести	35 см
Высота в транспортном положении	1,47 м

5.2 Допустимые категории навесного устройства

CMS-T-00006028-B.1

Трехточечная навесная рама	Категория 3N

5.3 Эксплуатационные характеристики трактора

CMS-T-00015132-A.1

Мощность двигателя
59–118 кВт/80–160 л.с.

Гидравлическая система	
Максимальное рабочее давление	210 бар
Мощность насосов трактора	не менее 10 л/мин при 150 бар
Гидравлическое масло, используемое в машине	HLP 68 DIN 51524-2 Гидравлическое масло подходит для комбинированных контуров гидравлического масла всех распространенных марок тракторов.

5.4 Данные по шумообразованию

CMS-T-00006025-A.1

Уровень звукового давления на рабочем месте составляет менее 70 дБ(A). Измерения проводились в рабочем состоянии при закрытой кабине в области уха водителя трактора.

Уровень звукового давления во многом зависит от используемого вида транспортного средства.

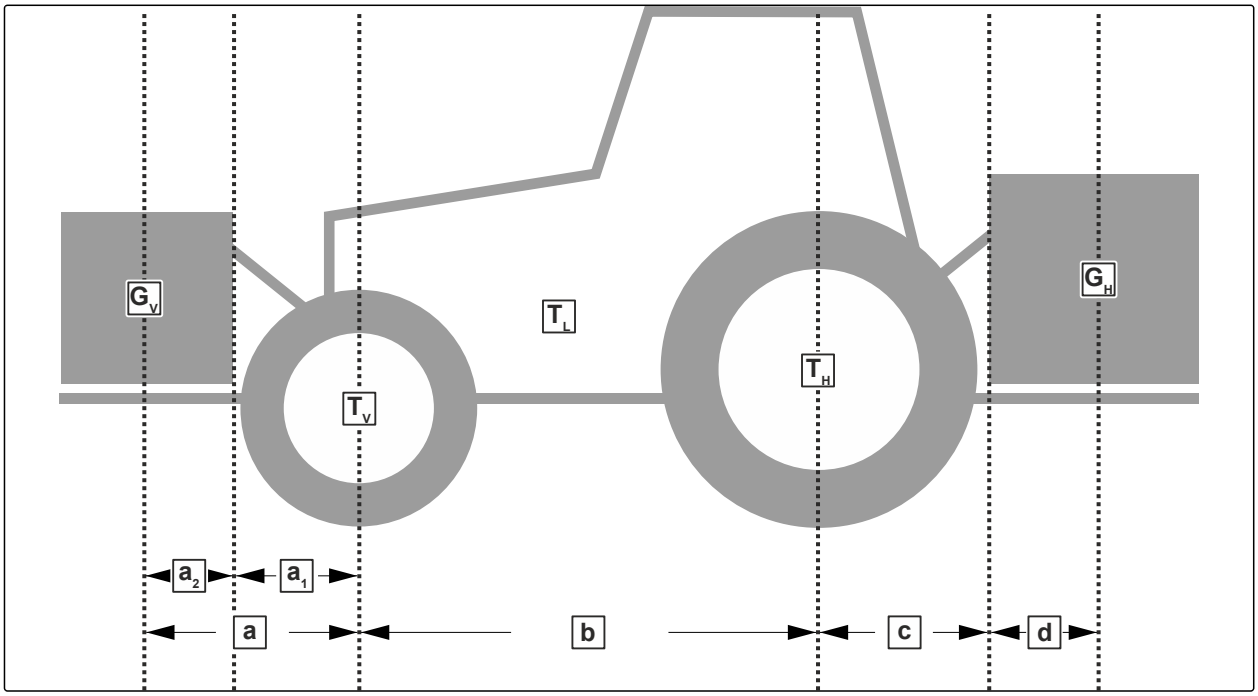
Подготовка машины

6

CMS-T-00006354-D.1

6.1 Расчет необходимых характеристик трактора

CMS-T-00000063-F.1



CMS-I-00000581

Обозначение	Ед. изм.	Описание	Рассчитанные значения
T_L	кг	Масса порожнего трактора	
T_V	кг	Нагрузка на переднюю ось готового к эксплуатации трактора без навесного машины или балластных грузов	
T_H	кг	Нагрузка на заднюю ось готового к эксплуатации трактора без навесного машины или балластных грузов	
G_V	кг	Общая масса передненавесного машины или переднего балласта	
G_H	кг	Допустимая общая масса задненавесной машины или заднего балласта	
a	м	Расстояние между центром тяжести передненавесного машины или переднего балласта и центром передней оси	

Обозначение	Ед. изм.	Описание	Рассчитанные значения
a_1	м	Расстояние между центром передней оси и центром крепления к нижним тягам	
a_2	м	Расстояние до центра тяжести: расстояние между центром тяжести передненавесного машины или переднего балласта и центром присоединения нижних тяг	
b	м	Колесная база	
c	м	Расстояние между центром задней оси и центром крепления к нижним тягам	
d	м	Расстояние до центра тяжести: расстояние между центром сцепления нижних тяг и центром тяжести задненавесного машины или заднего балласта.	

1. Рассчитайте минимальную переднюю балластировку.

$$G_{Vmin} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0{,}2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

$G_{Vmin} =$ _____

$G_{Vmin} =$

CMS-I-00000513

2. Рассчитайте фактическую нагрузку на переднюю ось.

$$T_{Vtat} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

$T_{Vtat} =$ _____

$T_{Vtat} =$

CMS-I-00000516

3. Рассчитайте фактическую общую массу комбинации, состоящей из трактора и машины.

$$G_{tat} = G_V + T_L + G_H$$

$$G_{tat} =$$

$$G_{tat} =$$

CMS-I-00000515

4. Рассчитайте фактическую нагрузку на заднюю ось.

$$T_{Htat} = G_{tat} - T_{Vtat}$$

$$T_{Htat} =$$

$$T_{Htat} =$$

CMS-I-00000514

5. Найдите максимально допустимую нагрузку на шины для двух шин трактора в данных, предоставленных изготовителем.

6. Рассчитанные значения запишите в следующую таблицу.

ВАЖНО

Опасность несчастного случая при повреждениях машины из-за слишком высокой нагрузки

- Убедитесь, что рассчитанные нагрузки меньше или равны допустимым нагрузкам.

	Фактическое значение в соответствии с расчетами			Допустимое значение в соответствии с руководством по эксплуатации трактора			Максимально допустимая нагрузка на шины для двух шин трактора	
Минимальная передняя балластировка		кг	≤		кг		-	-
Общая масса		кг	≤		кг		-	-
Нагрузка на переднюю ось		кг	≤		кг	≤		кг
Нагрузка на заднюю ось		кг	≤		кг	≤		кг

6.2 Подсоединение машины

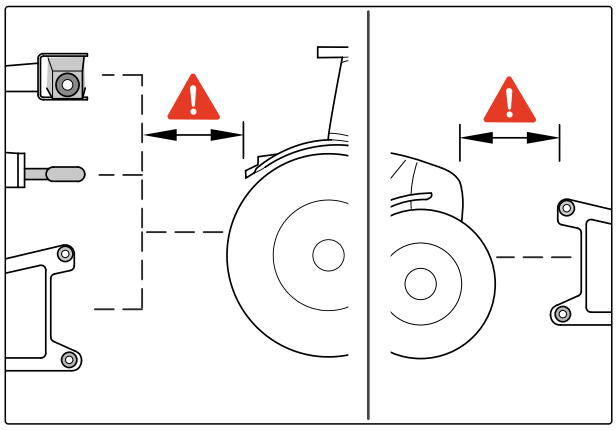
CMS-T-00006355-D.1

6.2.1 Подведите трактор к машине

CMS-T-00005794-D.1

Между трактором и машиной должно оставаться достаточно места для беспрепятственного присоединения питающих магистралей.

▶ Подведите трактор на достаточное расстояние до машины.

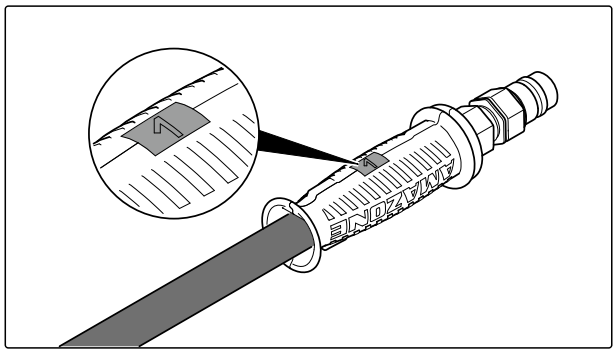


CMS-I-00004045

6.2.2 Подсоединение гидравлических шлангопроводов

CMS-T-00006390-C.1

Все гидравлические шланги оснащены ручками. На ручках имеется цветовая маркировка с цифрами или буквами. Маркировка соотносится с соответствующими гидравлическими функциями напорной линии блока управления трактора. На машине размещены наклейки с пояснением соответствующих гидравлических функций, обозначаемых маркировкой.

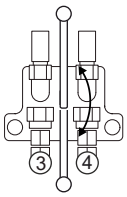


CMS-I-00000121

В зависимости от гидравлической функции блок управления трактора используется в разных режимах управления:

Режим управления	Гидравлическая функция	Символ
Фиксированный	Постоянная циркуляция гидравлической жидкости	
Шаговый	Циркуляция масла, пока не будет выполнено действие	
Плавающий	Свободный поток масла в блоке управления трактора	

Маркировка		Функция			Блок управления трактора	
Синий	1 2		Консоли пропашной машины Venterra или Select/ опорные колеса пропашной машины Venterra	раскладывание/опускание складывание /подъем	Двойного действия	
Синий	3 4		Удлинители консоли пропашной машины Select с двойным складыванием	раскладывание складывание	Двойного действия	
Зеленый	1 2		Параллелограммы пропашной машины	опускание подъем	Двойного действия	
Красный	3 T		Параллелограммы пропашной машины	Section Control	Простого действия Безнапорная обратная линия	
Красный	2 T		Смещающаяся рама	автоматическое параллельное перемещение	Простого действия Безнапорная обратная линия	
Бежевый	1 2		Блок ручного рулевого управления	Напорная магистраль Линия к баку	Двойного действия	

Маркировка		Функция			Блок управления трактора	
Бежевый	3 4		Блок ручного рулевого управления	Параллельное перемещение смещающейся рамы вручную вправо Параллельное перемещение смещающейся рамы вручную влево	Двойного действия	

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования, вплоть до летального исхода

Если гидравлические шлангопроводы неправильно подключены, гидравлические функции могут быть ошибочными.

- При подсоединении гидравлических шлангопроводов обращайте внимание на цветовую маркировку на гидравлических штекерах.

ВАЖНО

Повреждения машины из-за несоответствия параметров возвратной магистрали гидравлического масла

- Для безнапорной обратной линии гидравлического масла используйте только линии размером DN16 или больше.
- Выбирайте короткие маршруты для прокладки возвратных магистралей.
- Подсоедините безнапорную обратную линию гидравлического масла к специально предусмотренному соединению.
- *В зависимости от комплектации машины*
  Подсоедините трубопровод для слива масла к специально предусмотренному соединению.
- Соединительную муфту из комплекта поставки установите на безнапорную возвратную магистраль гидравлического масла.

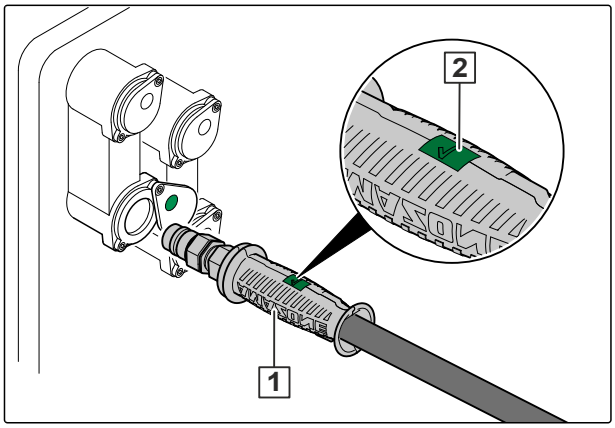
1. При помощи блока управления трактора сбросьте давление в гидравлической системе между трактором и машиной.

2. Очистите гидравлические штекеры.

3. Подсоедините гидравлические шланги 1 к гидравлическим муфтам трактора в соответствии с маркировкой 2.

➡ Гидравлические штекеры ощутимо фиксируются.

4. Проложите гидравлические шланги достаточно свободно и убедитесь в отсутствии мест возможного истирания.



CMS-I-00001045

6.2.3 Подключение линий ISOBUS

CMS-T-00008589-C.1

Присоединение линии или линий ISOBUS зависит от двух факторов:

- Комплектация присоединенной к смещаемой раме машины с параллелограммами с механическим или гидравлическим подъемом

- Комплектация присоединяемой к смещаемой раме пропашной машины с ленточным опрыскивателем и передним баком

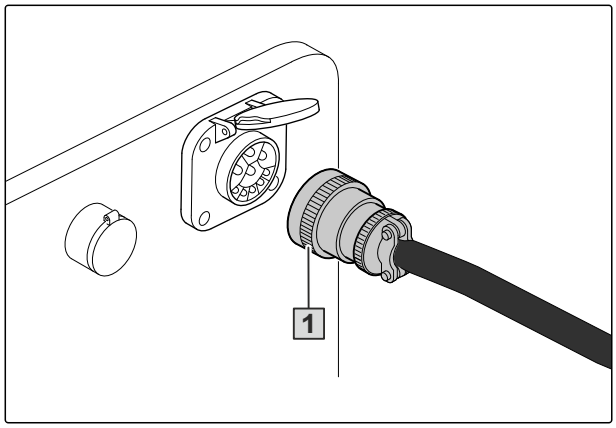
1. *Если присоединенная к смещаемой раме машина укомплектована параллелограммами с механическим подъемом без ленточного опрыскивателя и переднего бака,*
   сразу переходите к следующей главе, в противном случае перейдите к действию 2.

2. *Если присоединенная к смещаемой раме машина укомплектована параллелограммами с гидравлическим подъемом без ленточного опрыскивателя и переднего бака,*
   выполните действия 3 и 4, в противном случае перейдите к действию 5.

3. Вставьте штекер 1 кабеля ISOBUS смещаемой рамы на тракторе.

4. Проложите кабель ISOBUS с достаточной свободой для перемещения, убедитесь в отсутствии мест возможного истирания или защемления.

5. *Если присоединенная к смещаемой раме машина укомплектована параллелограммами с механическим подъемом, с ленточным опрыскивателем и передним баком,*
   выполните действия 6–10, в противном случае перейдите к действию 11.



CMS-I-00004333

6. Установите магнитный держатель кабельного жгута 1 при помощи магнитов на трехточечной навесной раме машины.

7. Проложите линию ISOBUS ленточного опрыскивателя от еще не подключенной пропашной машины через смещающуюся раму к магнитному держателю.

8. Вставьте штекер 2 кабеля ISOBUS ленточного опрыскивателя в левую или правую муфту 3 магнитного держателя кабельного жгута.

9. Вставьте штекер 4 комбинированного кабеля ISOBUS 5 на тракторе.

10. Проложите кабели ISOBUS с достаточной свободой для перемещения, убедитесь в отсутствии мест возможного истирания или защемления.

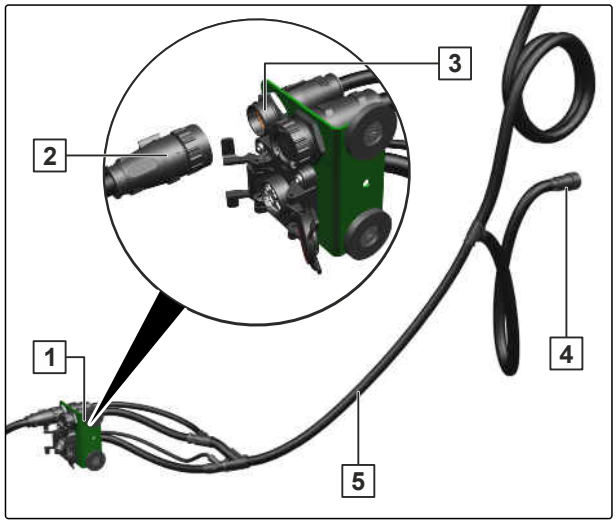
11. *Если присоединенная к смещаемой раме машина укомплектована параллелограммами с гидравлическим подъемом, с ленточным опрыскивателем и передним баком,*
выполните шаги 12–16.

12. Установите магнитный держатель кабельного жгута 1 при помощи магнита на трехточечной навесной раме машины.

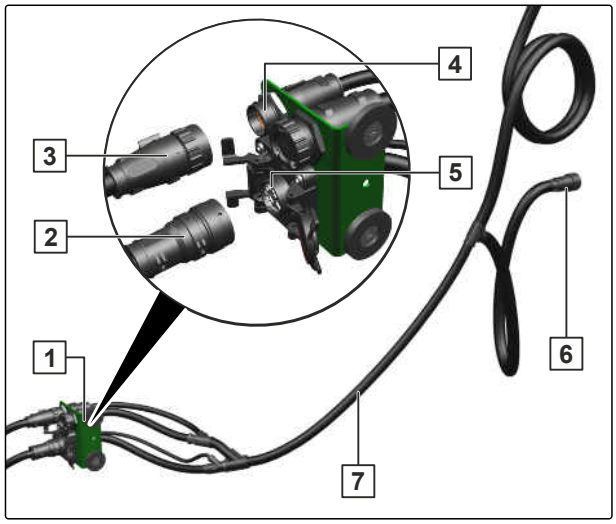
13. Проложите линию ISOBUS ленточного опрыскивателя от еще не подключенной пропашной машины через смещающуюся раму к магнитному держателю.

14. Вставьте штекер 3 кабеля ISOBUS ленточного опрыскивателя в левую или правую муфту 4 магнитного держателя кабельного жгута.

15. Вставьте штекер 2 кабеля ISOBUS смещаемой рамы в нижнюю муфту 5 магнитного держателя кабельного жгута.



CMS-I-00005860



CMS-I-00005845

16. Вставьте штекер 6 комбинированного кабеля ISOBUS 7 на тракторе.

17. Проложите кабели ISOBUS с достаточной свободой для перемещения, убедитесь в отсутствии мест возможного истирания или защемления.

6.2.4 Подсоединение трехточечной навесной рамы

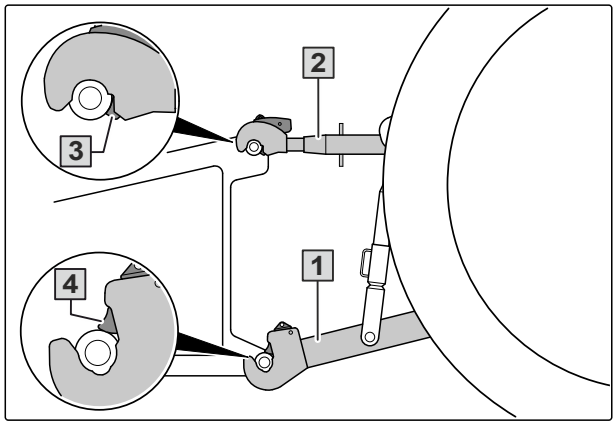
CMS-T-00001400-H.1

1. Настройте нижние тяги 1 на одинаковую высоту.

2. С сиденья трактора присоедините нижние тяги.

3. Присоедините верхнюю тягу 2.

4. Проверьте правильность фиксации захватного крюка верхней тяги 3 и захватных крюков нижних тяг 4.

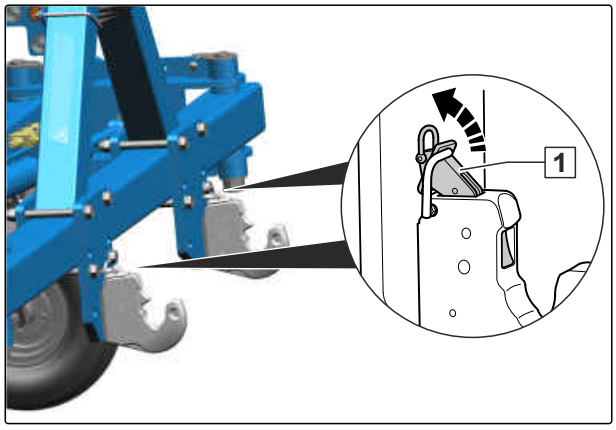


CMS-I-00001225

6.3 Присоединение пропашной машины

CMS-T-00006395-C.1

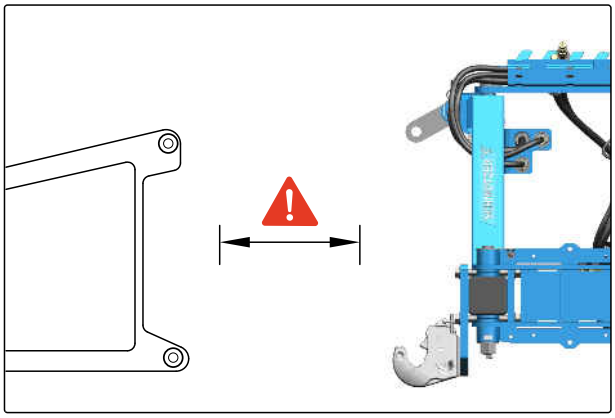
1. Откройте фиксаторы 1 захватных крюков нижних тяг.



CMS-I-00004652

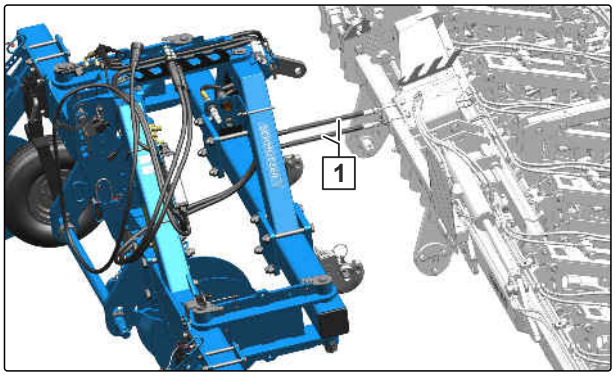
Между машиной и пропашной машиной должно оставаться достаточно места для беспрепятственного присоединения питающих магистралей.

2. Подведите машину на достаточное расстояние к пропашной машине.



CMS-I-00004546

3. Проведите отмеченные синим гидравлические шланги 1 для раскладывания и складывания консолей пропашной машины Venterra или Select и для опускания и поднимания опорных колес пропашной машины Venterra через смещающуюся раму.



CMS-I-00004687

4. *Если в пропашной машине используется двойное складывание,*
   также проложите отмеченные синим гидравлические шланги для раскладывания и складывания удлинителей консолей пропашной машины через смещающуюся раму.

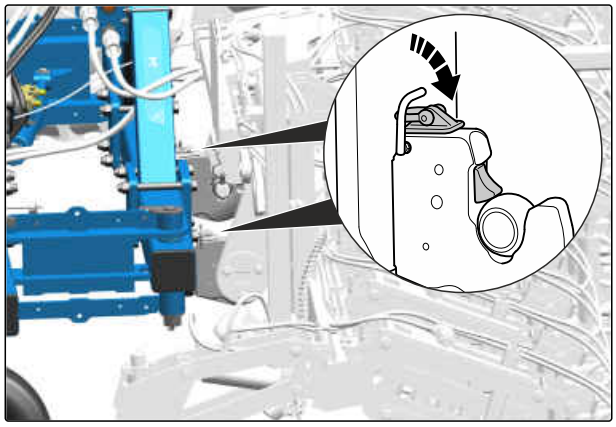
5. *Если пропашная машина оборудована блоком ручного рулевого управления,*
   проложите гидравлические шланги *"бежевый 1"* и *"бежевый 2"* через смещающуюся раму.

6. Подведите машину к пропашной машине.

7. *Чтобы соединить захватные крюки нижних тяг с шарами нижних тяг пропашной машины,*
   поднимите машину, находясь на сиденье трактора.

8. Закройте фиксаторы захватных крюков нижних тяг.

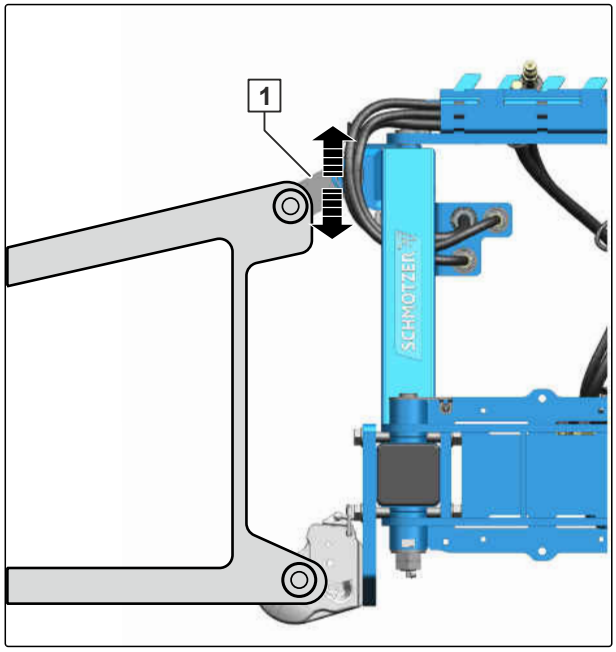
9. Проверьте правильность фиксации захватных крюков нижних тяг.



CMS-I-00004653

10. *Чтобы установить пластину верхней тяги* **1** *в правильное положение,* переместите машину вверх или вниз.

11. Присоедините пластину верхней тяги.

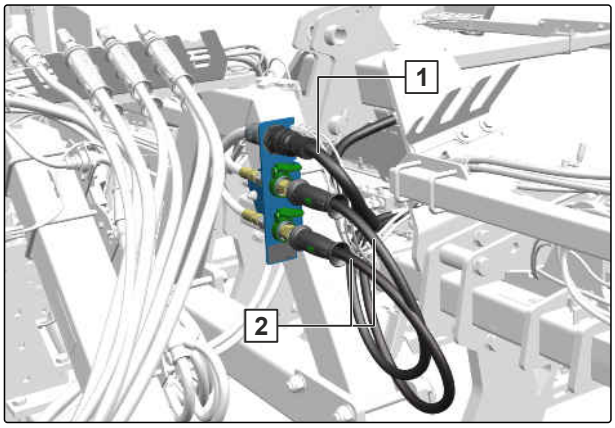


CMS-I-00004547

12. Присоедините отмеченные синим гидравлические шланги пропашной машины к трактору.

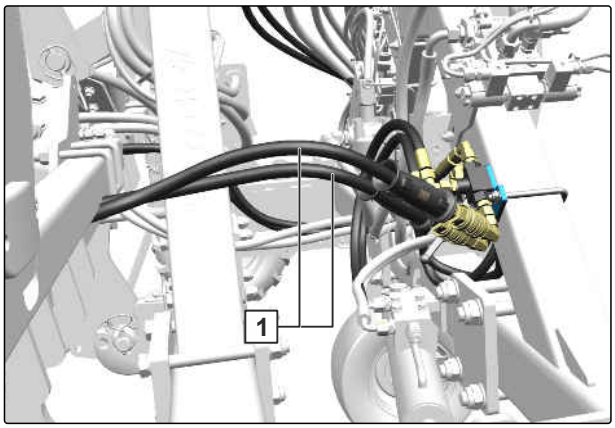
13. *Если пропашная машина оборудована блоком ручного рулевого управления,* подсоедините гидравлические шланги *"бежевый 1"* и *"бежевый 2"* к трактору.

14. *Если машина оборудована параллелограммами с гидравлическим подъемом и Section Control,* соедините кабельный жгут электроники Section Control 1 и отмеченные зеленым гидравлические шланги параллелограммов пропашной машины 2 с держателем соединений.



CMS-I-00004548

15. *Если пропашная машина оборудована блоком ручного рулевого управления,* подсоедините гидравлические шланги 1 *"бежевый 3"* и *"бежевый 4"* к ультразвуковому датчику.



CMS-I-00009686

6.4 Подготовка машины к эксплуатации

CMS-T-00006356-C.1

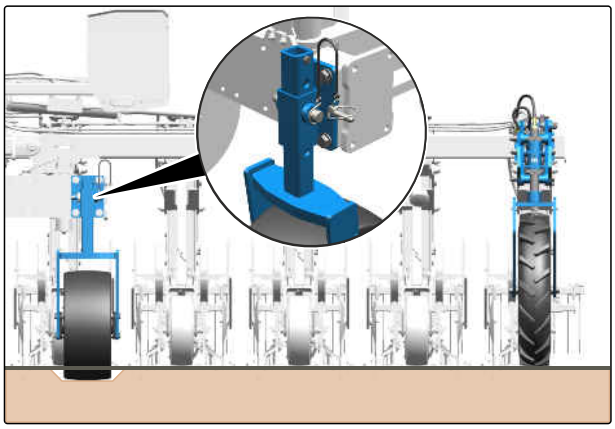
6.4.1 Настройка опорных колес

CMS-T-00006378-B.1

УКАЗАНИЕ

Опорные колеса смещающейся рамы движутся в колее трактора и поэтому глубже опорных колес пропашной машины. Правильная настройка опорных колес смещающейся рамы возможна только в колее трактора на поле.

Информацию о выравнивании пропашной машины можно найти в руководстве по ее эксплуатации.


CMS-I-00004549

1. Выровняйте присоединенную пропашную машину.

2. Опустите опорные колеса в серии отверстий как можно ниже на землю.

3. При помощи гидравлики трактора опустите смещающуюся раму, чтобы опорные колеса достали до земли.

4. Снова выровняйте присоединенную пропашную машину.

6.4.2 Регулировка стабилизирующих дисков

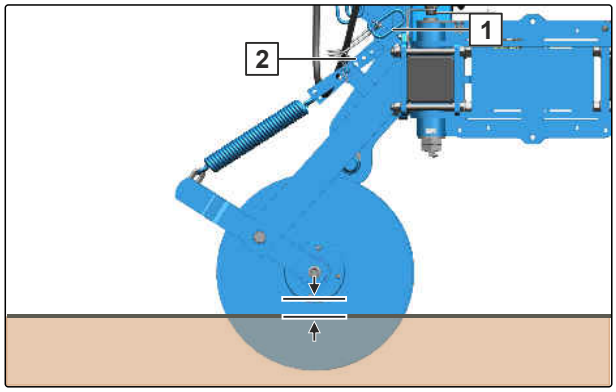
CMS-T-00006382-C.1

Стабилизирующие диски должны погрузиться в почву максимально глубоко.

ВАЖНО

Опасность повреждения машины

- Не допускайте, чтобы ступицы стабилизирующих дисков погружались в почву.



CMS-I-00004551

- *Если стабилизирующий диск не погружен в почву достаточно глубоко,*
  при помощи рукоятки 1 увеличьте натяжение пружины в группе отверстий 2.

  или

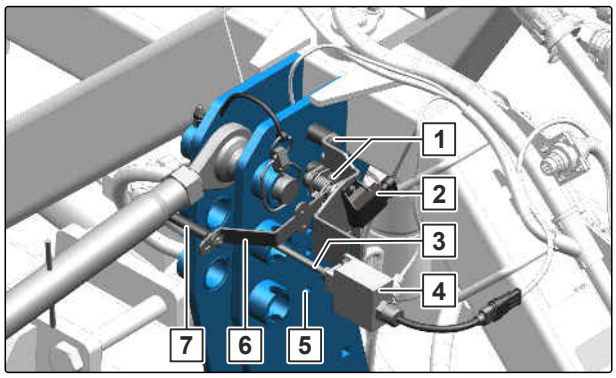
  Если стабилизирующий диск погружен в почву слишком глубоко,
  при помощи рукоятки уменьшите натяжение пружины в группе отверстий.

6.4.3 Настройка датчиков рабочего положения

CMS-T-00006602-C.1

Датчик рабочего положения машины 2 имеется только в некоторых вариантах комплектации.

1. *Если необходимо переместить палец верхней тяги,*
   сместите датчики рабочего положения при помощи винтов 1 в группе отверстий 5.



CMS-I-00004685

Настройки датчиков рабочего положения зависят от высоты подъема при работе в поле.

2. Поднимите машину на требуемую высоту.

➡ Щуп 6 прижимается вниз.

3. Передвиньте пластмассовую втулку 7 в ровное место на верхней тяге.

4. *Чтобы пружину 3 прижало вниз,* переместите датчик рабочего положения системы камер 4.

5. Проверьте работу датчиков рабочего положения при помощи терминалов управления.

6.4.4 Перемещение держателя камеры

CMS-T-00006608-C.1

УКАЗАНИЕ

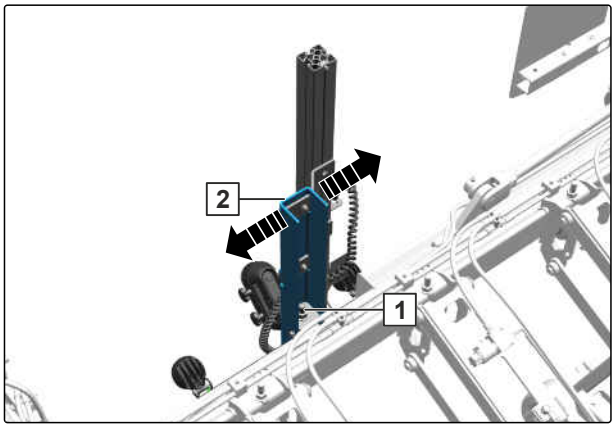
Держатель камеры установлен на пропашной машине.

Подробные указания по настройке камеры см. в руководстве по эксплуатации системы камер.

1. Ослабьте гайку 1.

2. Перемесите держатель камеры 2.

3. Затяните гайку.



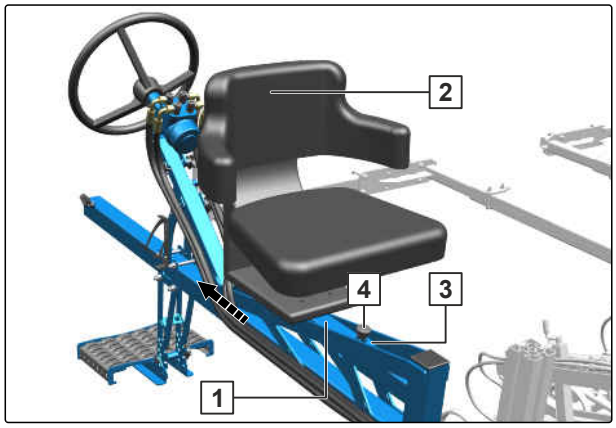
CMS-I-00004689

6.4.5 Установка сиденья блока ручного рулевого управления в рабочее положение

CMS-T-00014110-A.1

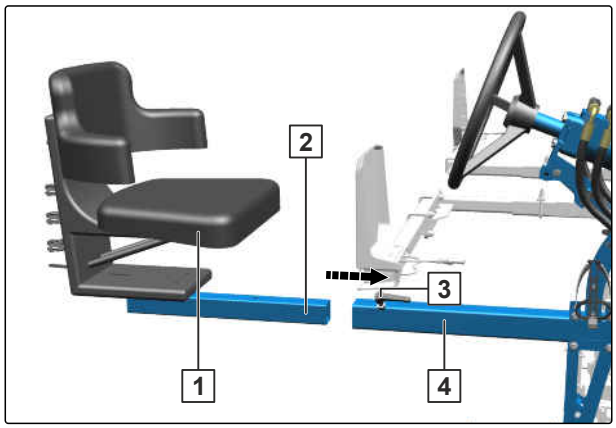
Если прицепная пропашная машина оснащена блоком ручного рулевого управления и смещающаяся рама должна управляться блоком ручного рулевого управления, перед работой необходимо переместить сиденье блока из транспортного положения в рабочее.

1. Потяните за стопорную кнопку 4 и вытяните сиденье 2 с шиной сиденья 1 из держателя 3.



CMS-I-00008940

2. Отверните рычажный винт 3.
3. Вставьте сиденье 1 с шиной сиденья 2 в профильную трубу 4.
4. Задвиньте шину сиденья в профильную трубу, чтобы установить нужное горизонтальное положение сиденья.
5. Затяните рычажный винт.



CMS-I-00008941

6.4.6 Настройка рулевого колеса блока ручного рулевого управления

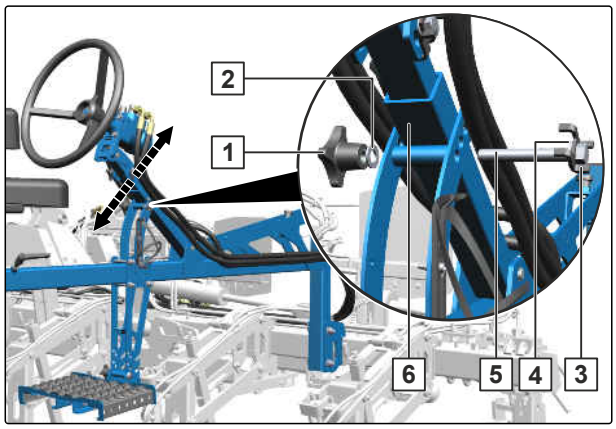
CMS-T-00014082-A.1

УКАЗАНИЕ

Блок ручного рулевого управления установлен на пропашной машине.

Рулевое колесо блока ручного рулевого управления можно регулировать по высоте, наклону и горизонтальному положению в зависимости от предпочтений оператора.

1. Отверните гайку со звездообразной ручкой 1 и снимите ее вместе с подкладной шайбой 2.
2. Извлеките винт 5 с защитой от проворачивания 3 и подкладной шайбой 4 из отверстий.
3. Поворачивайте профильную трубу 6 вверх или вниз, пока рулевое колесо не достигнет нужной высоты.



CMS-I-00008902

4. Зафиксируйте положение профильной трубы винтом с защитой от проворачивания.

5. Насадите подкладную шайбу и гайку со звездообразной ручкой на винт и затяните гайку со звездообразной ручкой.

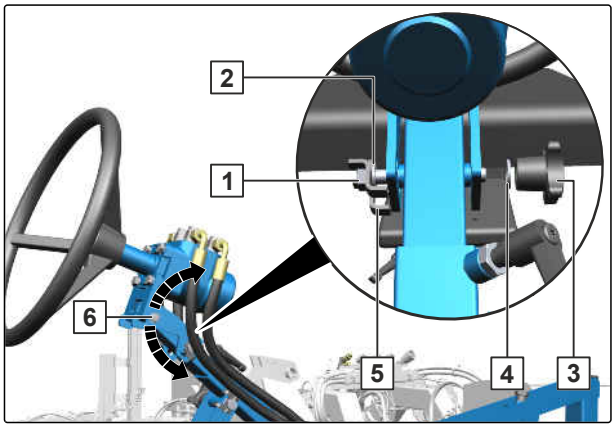
6. Отверните гайку со звездообразной ручкой 3 и снимите ее вместе с подкладной шайбой 4.

7. Извлеките винт 1 с защитой от проворачивания 5 и подкладной шайбой 2 из отверстий.

8. Поворачивайте рулевое колесо вокруг пальца 6 вверх или вниз, пока рулевое колесо не достигнет нужного наклона.

9. Зафиксируйте положение винтом с защитой от проворачивания и подкладной шайбой.

10. Насадите гайку со звездообразной ручкой и подкладной шайбой на винт и затяните гайку со звездообразной ручкой.

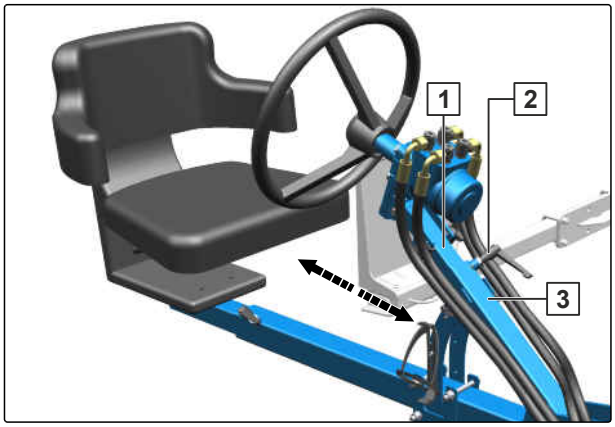


CMS-I-00008917

11. Отверните рычажный винт 2.

12. Задвиньте телескопическую трубу 1 в профильную трубу 3 или вытяните ее из профильной трубы, чтобы установить нужное горизонтальное положение рулевого колеса.

13. Затяните рычажный винт.



CMS-I-00008918

6.4.7 Регулировка сиденья блока ручного рулевого управления

CMS-T-00014106-A.1

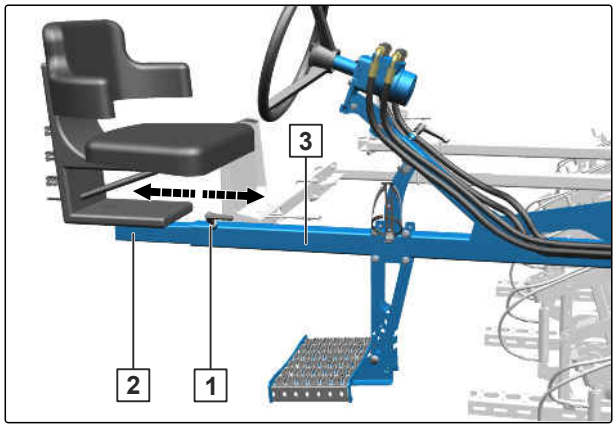
УКАЗАНИЕ

Блок ручного рулевого управления установлен на пропашной машине.

Сиденье блока ручного рулевого управления можно регулировать по горизонтальному положению в зависимости от предпочтений оператора. Подножку блока ручного рулевого управления можно регулировать по высоте,

наклону и горизонтальному положению в зависимости от предпочтений оператора.

1. Отверните рычажный винт 1.
2. Задвиньте шину сиденья 2 в профильную трубу 3 или вытяните ее из профильной трубы, чтобы установить нужное горизонтальное положение сиденья.
3. Затяните рычажный винт.



CMS-I-00008931

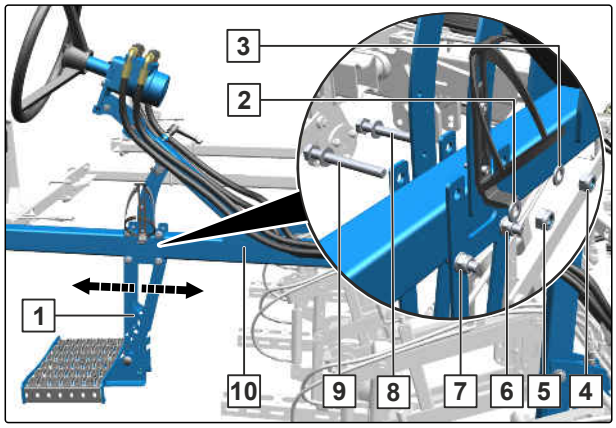
4. Ослабьте гайки 4, 5, 6 и 7.
5. *Чтобы сместить подножку назад,* извлеките гайку 4 с подкладной шайбой 3 и вытяните винт 8 с подкладной шайбой из отверстий.

   или

   Чтобы сместить подножку вперед, извлеките гайку 5 с подкладной шайбой 2 и вытяните винт 9 с подкладной шайбой из отверстий.
6. Переместите подножку 1 по профильной трубе 10 назад в нужное положение

   или

   Переместите подножку по профильной трубе вперед в нужное положение.
7. Вставьте извлеченный ранее винт с подкладной шайбой в отверстия.
8. Наденьте на винт снятую ранее гайку с подкладной шайбой и затяните ее.
9. Затяните и три другие гайки.



CMS-I-00009684

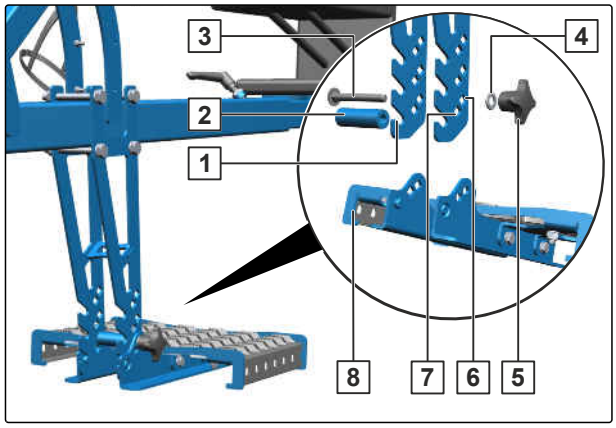
10. Отверните гайку со звездообразной ручкой 5 и снимите ее вместе с подкладной шайбой 4.

11. Вытяните болт с полукруглой головкой и квадратным подголовником 3 из отверстий и снимите вместе с распорной трубкой 2.

12. Выдвиньте подножку 8 вперед из фиксатора 1 и вставьте в один из дух других фиксаторов.

13. При помощи болта с полукруглой головкой и квадратным подголовником и распорной трубки закрепите подножку в отверстиях для горизонтального 6 или наклонного 7 положения.

14. Насадите подкладную шайбу и гайку со звездообразной ручкой на болт с полукруглой головкой и квадратным подголовником и затяните гайку со звездообразной ручкой.



CMS-I-00009685

6.4.8 Активация автоматического или ручного управления

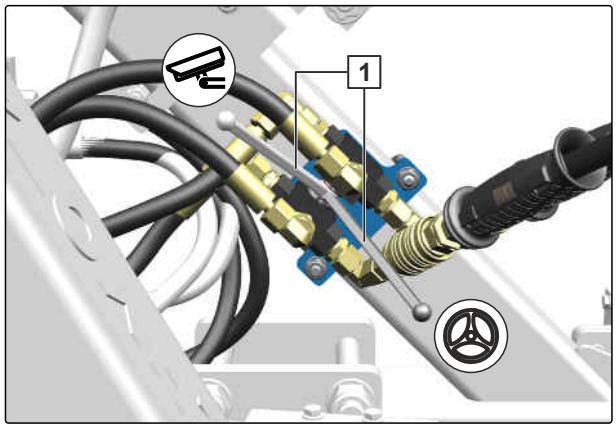
CMS-T-00014111-A.1

Если смещающейся рамой можно управлять не только автоматически при помощи системы камер, но и вручную установленного на пропашной машине блока ручного рулевого управления, тип управления необходимо выбрать переключающим краном на переключающем клапане.

► *Чтобы активировать автоматическое управление системой камер,*
установите переключающий кран 1 переключающего клапана в положение .

или

Чтобы активировать ручное управление при помощи блока ручного управления,
установите переключающий кран переключающего клапана в положение .



CMS-I-00009741

6.5 Подготовка машины к движению по дороге

CMS-T-00006392-C.1

1. *Если для управления смещающейся рамой используется система камер,*
   при помощи терминала камеры выровняйте пропашную машину по центру трактора.

   или

   Если для управления смещающейся рамой используется блок ручного управления,
   выровняйте пропашную машину по центру трактора при помощи ручного блока управления.

2. Заблокируйте блок управления трактора для гидравлики перемещения.

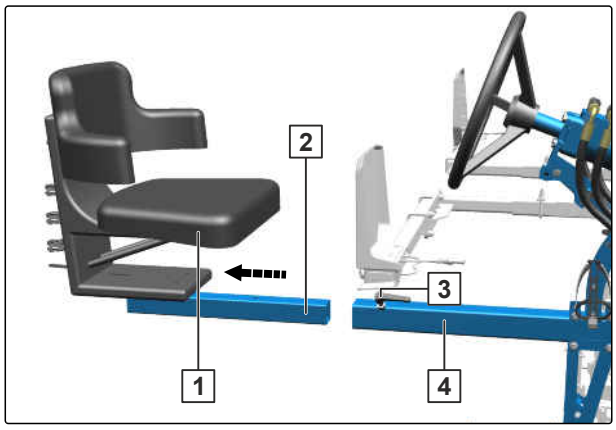
3. *Если для управления смещающейся рамой используется система камер,*
   Выключите терминал камеры.

Если прицепная пропашная машина оснащена блоком ручного рулевого управления, перед движением по дороге необходимо переместить сиденье блока в транспортное положение.

4. Отверните рычажный винт 3.

5. Вытяните сиденье 1 с шиной сиденья 2 из профильную трубы 4.

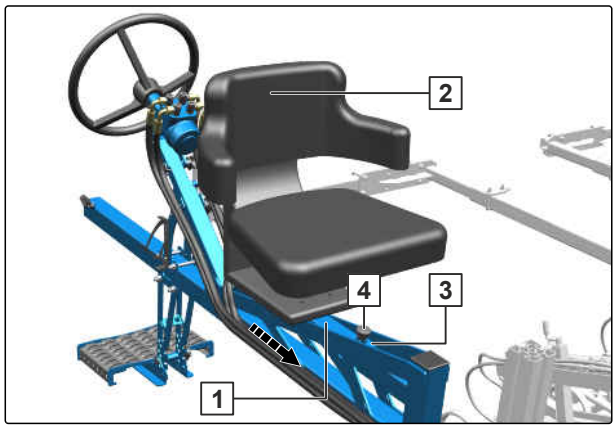
6. Затяните рычажный винт.



CMS-I-00008933

7. Потяните за стопорную кнопку 4 и вставьте шину сиденья 1 в держатель 3.

8. Задвиньте шину сиденья в держатель, чтобы стопорная кнопка зафиксировала сиденье 2 в транспортном положении.



CMS-I-00008939

Использование машины

7

CMS-T-00006366-C.1

7.1 Использование машины

CMS-T-00006399-C.1

УСЛОВИЯ

- С автоматическим управлением: система камер настроена и включена; см. руководство по эксплуатации системы камер
- В случае автоматического управления и оснащения пропашной машины блоком ручного рулевого управления: переключающий клапаном активировано управление посредством системы камер
- В случае ручного управления: блок ручного рулевого управления на пропашной машине настроен.
- В случае ручного управления: блок ручного рулевого управления активирован на переключающем клапане.

1. Следуйте указаниям главы "Заглубление машины" в руководстве по эксплуатации пропашной машины.

2. Выравняйте машину по горизонтали относительно почвы.

3. Опустите машину на опорные колеса.

УКАЗАНИЕ

Для получения надежного сигнала скорости опорные колеса во время работы должны постоянно контактировать с почвой.

При слишком большой нагрузке на опорные колеса они погружаются в почву.

При снятии нагрузки с нижних тяг трактора он смещается сильнее.

4. При помощи трехточечной навесной системы трактора распределите нагрузку на нижние тяги трактора и опорные колеса.

5. Проедьте некоторое расстояние.

➡ С автоматическим управлением: система камер управляет смещающейся рамой.

➡ В случае ручного управления: оператор на блоке ручного рулевого управления на пропашной машине вручную управляет смещающейся рамой.

6. *При работе с автоматическим управлением:*
   Проверьте правильность работы системы камер.

7.2 Поворот на разворотной полосе

CMS-T-00006400-C.1

1. Следуйте указаниям главы "Разворот на разворотной полосе" в руководстве по эксплуатации пропашной машины.

2. *Если для управления смещающейся рамой используется блок ручного управления,* оператор должен выровнять пропашную машину по центру трактора при помощи ручного блока управления.

3. Поднимите пропашную машину над культурными растениями.

➡ При автоматическом управлении: система камер автоматически переместит смещающуюся раму в среднее положение.

4. Развернитесь.

5. Заедьте в ряды поднятой машиной.

6. При помощи терминала камеры вручную выровняйте пропашную машину по рядам.

   или

   оператор должен выровнять пропашную машину по рядам при помощи ручного блока управления.

7. опустите машину.

8. Проедьте некоторое расстояние.

➡ С автоматическим управлением: система камер управляет смещающейся рамой.

➡ В случае ручного управления: оператор на блоке ручного рулевого управления на пропашной машине вручную управляет смещающейся рамой.

9. *При работе с автоматическим управлением:*
   Проверьте правильность работы системы камер.

Устранение неисправностей

8

CMS-T-00006421-B.1

Ошибка	Причина	Решение
Смещающаяся рама перемещается только в одну сторону.	Гидравлические шланги для смещающейся рамы перепутаны.	► Поменяйте местами разъемы гидравлических шлангопроводов на тракторе. ► Используйте безнапорную обратную линию.
Смещающаяся рама сдвигается из колеи.	Нижние тяги трактора не зафиксированы.	► Зафиксируйте нижние тяги трактора сбоку.
	Камера размещена неправильно.	► Разместите камеру по центру над рядом растений.
	Смещение в терминале камеры указано неправильно.	► Исправьте смещение в терминале камеры. ► *Во избежание смещения* передвиньте держатель камеры на ровном участке, чтобы избежать смещения.

Ошибка	Причина	Решение
Смещающаяся рама не перемещается автоматически.	Функция автоматики на терминале камеры выключена.	► Включите функцию автоматики на терминале камеры.
	Смещающаяся рама не стоит на земле.	► Опустите опорные колеса смещающейся рамы на землю. ► Полностью разгрузите нижние тяги трактора.
	Не распознается рабочее положение.	► Проверьте рабочее положение в терминале камеры. ► Правильно установите датчик рабочего положения.
	Качество сигнала камеры слишком плохое.	► Правильно настройте наклон и высоту камеры, см. руководство по эксплуатации системы камер. ► *Если сорняки слишком высокие или культурное растение слишком большое,* управляйте смещающейся рамой вручную. ► Очистите камеру. ► *Если слишком темно,* включите рабочее освещение камеры. ► *Если слишком светло,* дождитесь других условий освещения.
На склоне трактор сильно смещается.	Неправильная балансировка трактора.	► Установите передний балластный груз.
	Неподходящие шины на тракторе.	► Используйте узкие шины.
	Не установлены стабилизирующие диски.	► Установите стабилизирующие шайбы на смещающуюся раму.
	Стабилизирующие диски не погружаются в почву.	► Отрегулируйте стабилизирующие диски, см. стр. 47.

Текущий ремонт машины

9

CMS-T-00006367-D.1

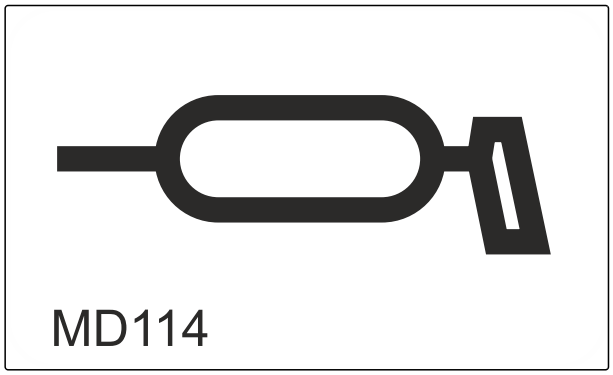
9.1 Смазка машины

CMS-T-00006376-D.1

ВАЖНО

Повреждение машины вследствие ненадлежащей смазки

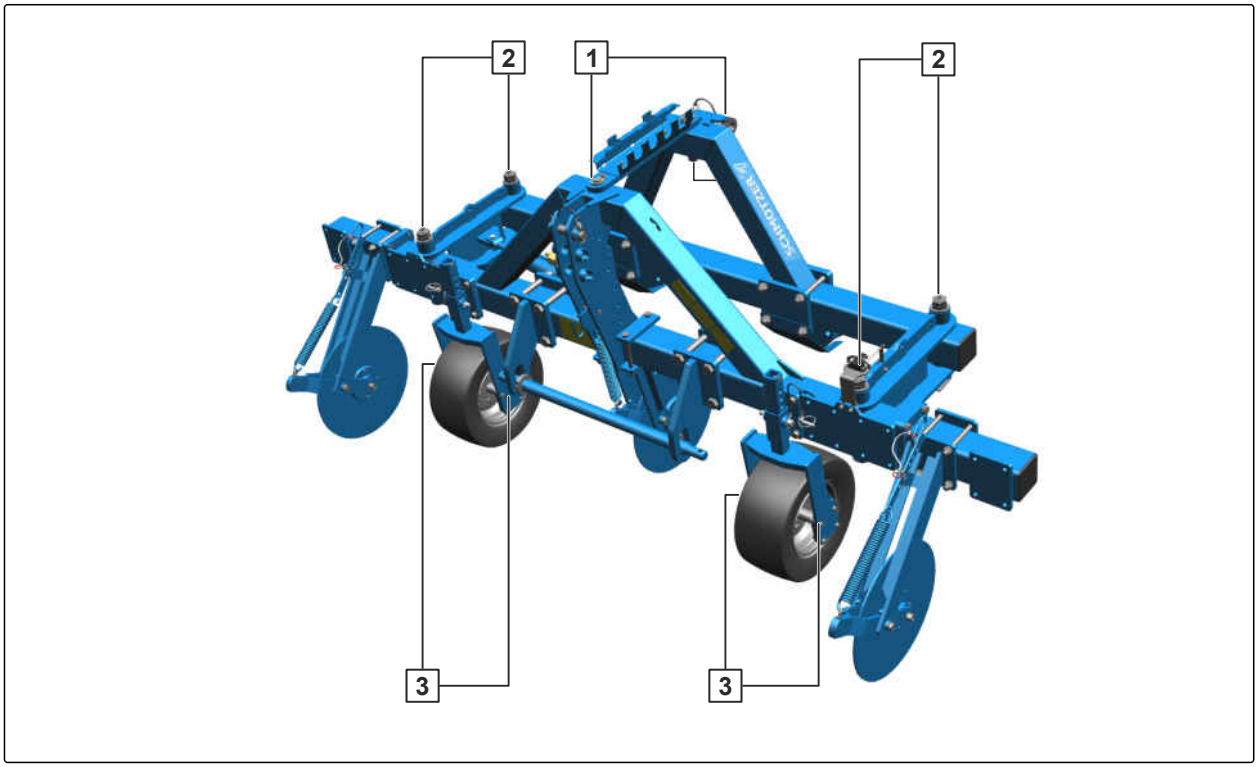
- Смажьте все точки смазки машины согласно карте смазки.
- *Чтобы грязь не вдавливалась в местах смазки,* тщательно очищайте пресс-масленки и смазочный шприц.
- Смазывайте машину только указанными в технических характеристиках смазочными материалами.
- Полностью выдавливайте загрязненную смазку из подшипников.



CMS-I-00002270

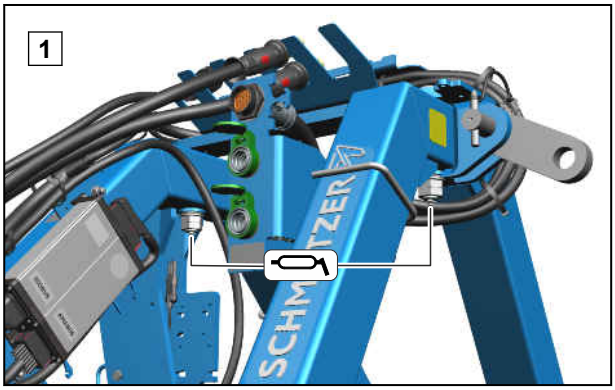
9.1.1 Обзор точек смазки

CMS-T-00006377-B.1

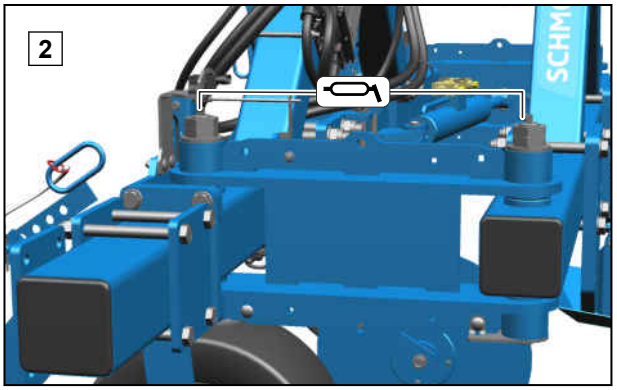


CMS-I-00004535

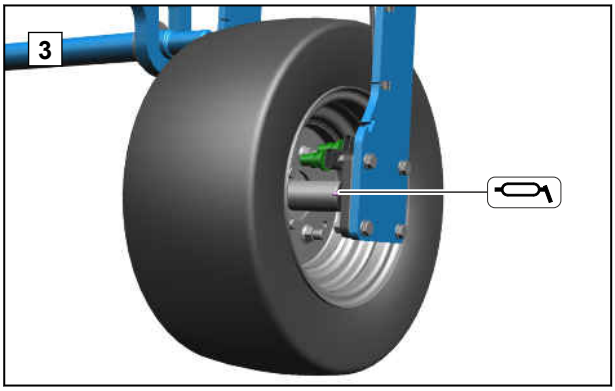
каждые 20 часов работы



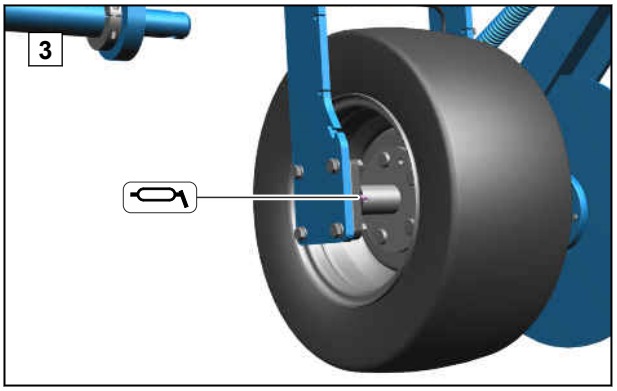
CMS-I-00004532



CMS-I-00004534



CMS-I-00004533



CMS-I-00005776

9.2 Техническое обслуживание машины

CMS-T-00014874-B.1

9.2.1 План ТО

после первого использования	
Проверка гидравлических шлангопроводов	см. стр. 61

ежедневно	
Проверка пальцев нижних и верхних тяг	см. стр. 62

каждые 50 часов работы / еженедельно	
Проверка гидравлических шлангопроводов	см. стр. 61

9.2.2 Проверка гидравлических шлангопроводов

CMS-T-00002331-G.1

Периодичность

- после первого использования
- каждые 50 часов работы

  или

  еженедельно

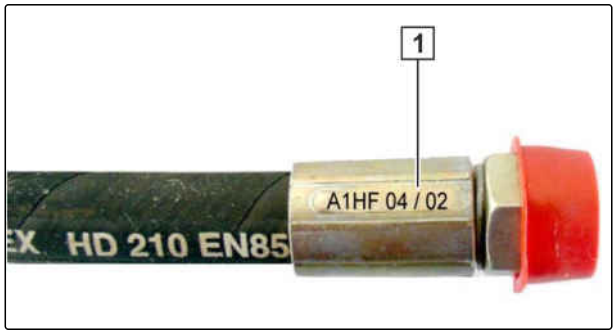
1. Проверьте гидравлические шлангопроводы на наличие повреждений, таких как места истирания, разрезы, трещины и деформации.

2. Проверьте гидравлические шлангопроводы на негерметичные места.

3. Подтяните ослабленные резьбовые соединения.

Возраст гидравлических шлангов не должен превышать 6 лет.

4. Проверьте дату изготовления 1.



CMS-I-00000532

РАБОТА В МАСТЕРСКОЙ

5. Заменяйте изношенные, поврежденные или устаревшие гидравлические шлангопроводы.

9.2.3 Проверка пальцев нижних и верхних тяг

CMS-T-00002330-K.1

Периодичность

- ежедневно

Критерии для визуальной проверки пальцев нижних и верхних тяг:

- Трещины
- Поломки
- Необратимая деформация
- Допустимый износ: 2 мм

1. Проверьте пальцы нижних и верхних тяг согласно этим критериям.

2. Замените изношенные пальцы.

9.3 Очистка машины

CMS-T-00006591-B.1

ВАЖНО

Опасность повреждения агрегата чистящей струей из форсунки высокого давления

- Никогда не направляйте чистящую струю очистителя высокого давления или устройства для мойки горячей водой под высоким давлением на обозначенные компоненты.
- Никогда не направляйте чистящую струю очистителя высокого давления или устройства для мойки горячей водой под высоким давлением на электрические или электронные компоненты.
- Никогда не направляйте чистящую струю прямо на точки смазки, подшипники, фирменную табличку, предупреждающие знаки и наклейки.
- Всегда выдерживайте минимальное расстояние 30 см между форсункой высокого давления и агрегатом.
- Установите давление воды не более 120 бар.

CMS-I-00002692

1. Для очистки машины используйте только сжатый воздух.

2. Сильные загрязнения на рабочих органах удаляйте очистителем высокого давления или устройством для мойки горячей водой под высоким давлением.

Установка машины на стоянку

10

CMS-T-00006384-C.1

10.1 Отсоединение пропашной машины

CMS-T-00006387-C.1

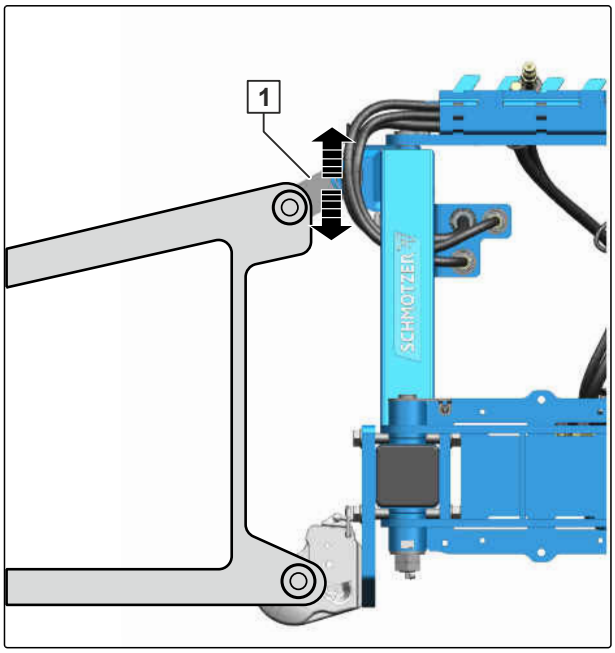
1. Поставьте машину вместе с присоединенной пропашной машиной на прочное горизонтальное основание.

2. Отсоедините отмеченные синим гидравлические шланги пропашной машины от трактора.

3. *Если пропашная машина оборудована блоком ручного рулевого управления,* Отсоедините гидравлические шланги *"бежевый 1"* и *"бежевый 2"* от трактора.

4. Разгрузите пластину верхней тяги **1**.

5. Отсоедините пластину верхней тяги от пропашной машины.

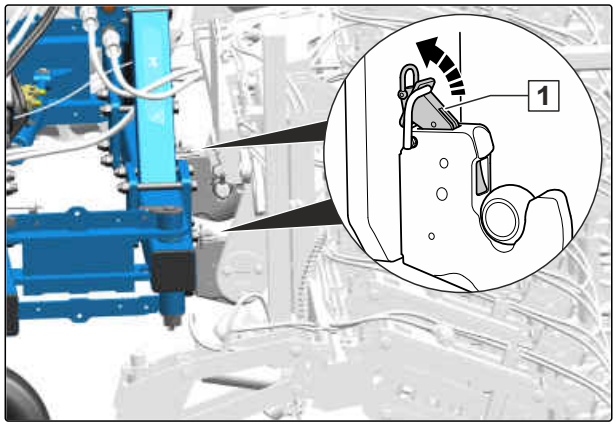


CMS-I-00004547

6. Снимите нагрузку с нижних тяг трактора.

7. Откройте фиксаторы 1 захватных крюков нижних тяг.

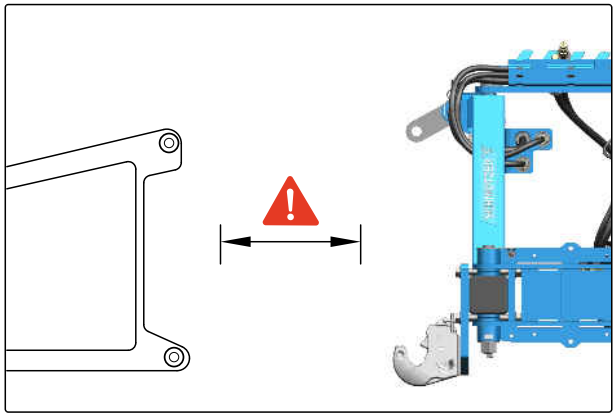
8. *Чтобы снять захватные крюки нижних тяг с шаров нижних тяг пропашной машины,* опустите машину, находясь на сиденье трактора.



CMS-I-00004654

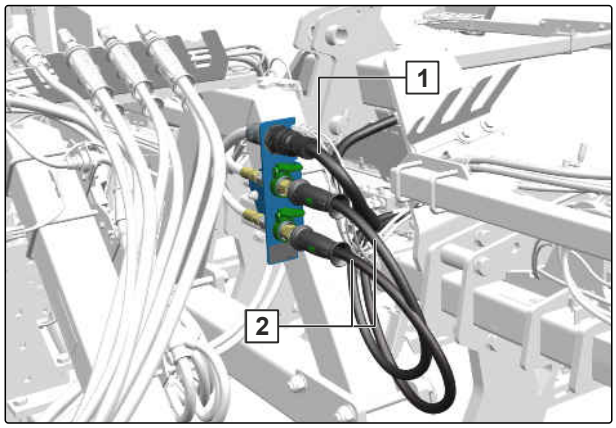
Между машиной и пропашной машиной должно оставаться достаточно места для беспрепятственного отсоединения питающих магистралей.

9. Отведите машину на достаточное расстояние от пропашной машины.



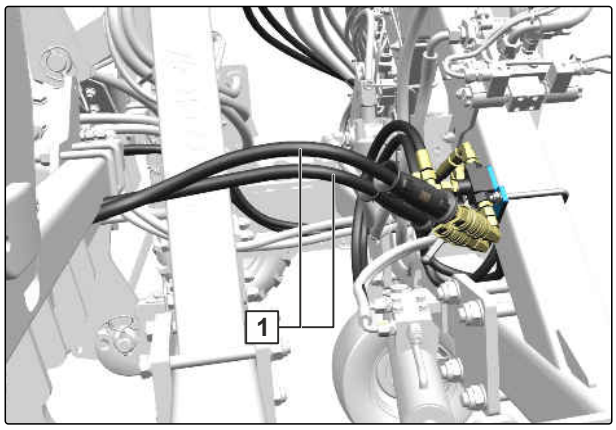
CMS-I-00004546

10. *Если машина оборудована параллелограммами с гидравлическим подъемом и Section Control,* отсоедините кабельный жгут электроники Section Control 1 и отмеченные зеленым гидравлические шланги параллелограммов пропашной машины 2 от держателя соединений и навесьте их в держатель шлангов пропашной машины.



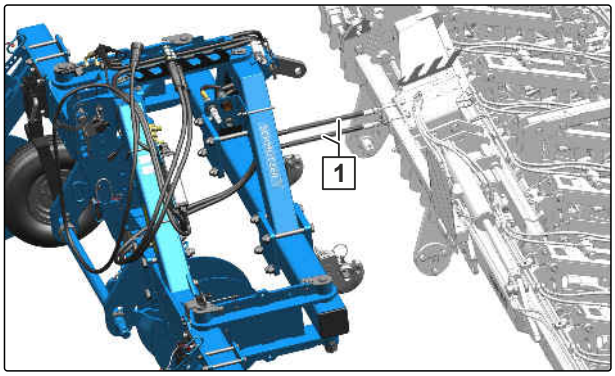
CMS-I-00004548

11. *Если пропашная машина оборудована блоком ручного рулевого управления,* отсоедините гидравлические шланги 1 *"бежевый 3"* и *"бежевый 4"* от переключающего клапана и навесьте их в держатель шлангов пропашной машины.



CMS-I-00009686

12. Извлеките отмеченные синим гидравлические шланги 1 для раскладывания и складывания пропашной машины Venterra или Select и для опускания и поднимания опорных колес пропашной машины Venterra из смещающейся рамы и повесьте в держатель шлангов на пропашной машине.

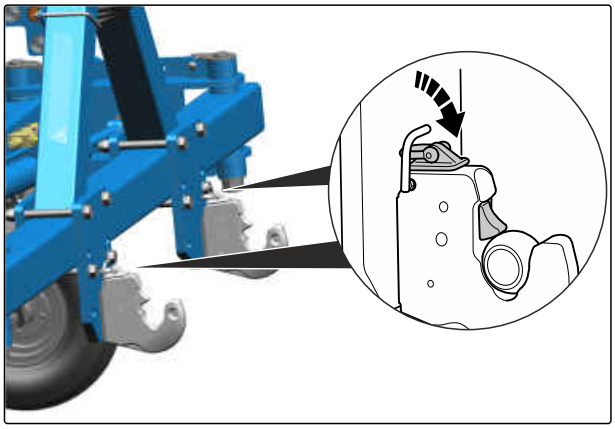


CMS-I-00004687

13. *Если в пропашной машине используется двойное складывание,*
Дополнительно извлеките отмеченные синим гидравлические шланги для раскладывания и складывания удлинителей консолей пропашной машины из смещаемой рамы и повесьте в держатель шлангов на пропашной машине.

14. *Если пропашная машина оборудована блоком ручного рулевого управления,*
извлеките гидравлические шланги *"бежевый 1"* и *"бежевый 2"* из смещающейся рамы и навесьте их в держатель шлангов пропашной машины.

15. Закройте фиксаторы захватных крюков нижних тяг.


CMS-I-00004676

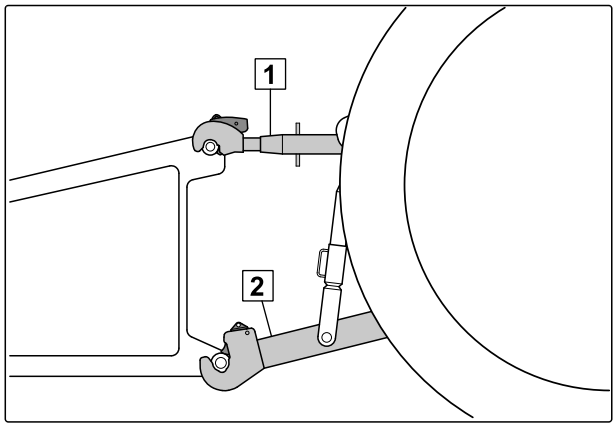
10.2 Отсоединение машины

CMS-T-00006386-D.1

10.2.1 Отсоединение трехточечной навесной рамы

CMS-T-00001401-D.1

1. Поставьте машину на прочное горизонтальное основание.
2. Снимите нагрузку с верхней тяги 1.
3. Отсоедините верхнюю тягу от машины.
4. Снимите нагрузку с нижних тяг 2.
5. Из кабины трактора отсоедините нижние тяги от машины.



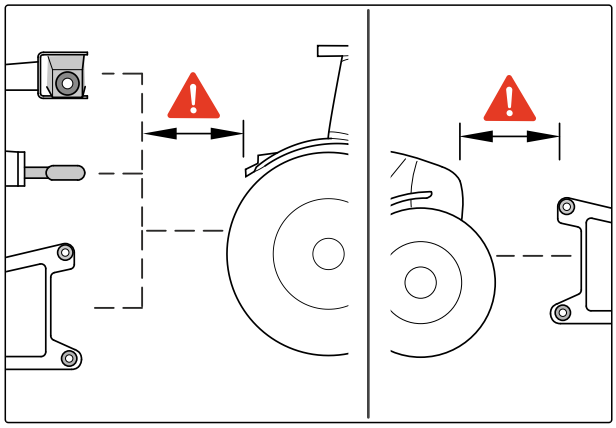
CMS-I-00001249

10.2.2 Отведите трактор от машины

CMS-T-00005795-D.1

Между трактором и машиной должно появиться достаточно места для беспрепятственного присоединения питающих магистралей.

▶ Отведите трактор на достаточное расстояние от машины.



CMS-I-00004045

10.2.3 Отсоединение линий ISOBUS

CMS-T-00008686-B.1

1. Отсоедините все штекеры ISOBUS, подключенные при присоединении машины, см. стр. 40, гл. *"Подключение линий ISOBUS"*.
2. Подвесьте штекер кабеля ISOBUS смещаемой рамы в держателе для шлангов машины.
3. Подвесьте штекер кабеля ISOBUS ленточного опрыскивателя в держателе для шлангов пропашной машины.

4. Закрепите штекер комбинированного кабеля ISOBUS на тракторе.

5. Снимите магнитный держатель кабельного жгута для комбинированного кабеля ISOBUS с машины и повесьте на трактор.

10.2.4 Отсоединение гидравлических шлангопроводов

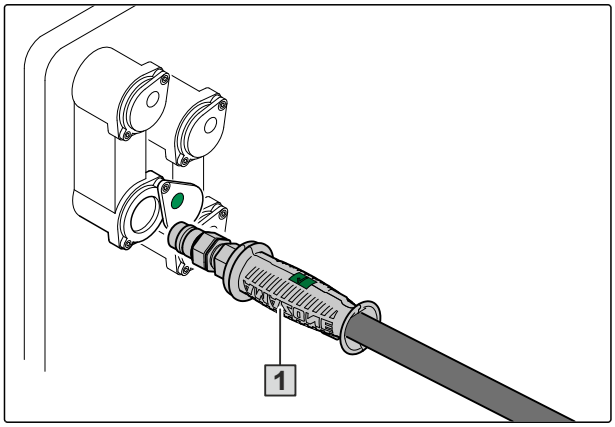
CMS-T-00000277-F.1

1. Зафиксируйте трактор и машину.

2. Переместите рычаг управления на блоке управления трактора в плавающее положение.

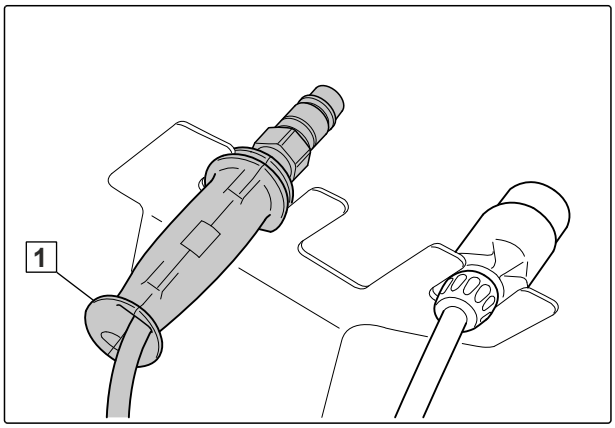
3. Отсоедините гидравлические шлангопроводы 1.

4. Установите пылезащитные колпачки на гидравлические розетки.



CMS-I-00001065

5. Подвесьте гидравлические шлангопроводы 1 в предназначенном для них месте.



CMS-I-00001250

Погрузка машины

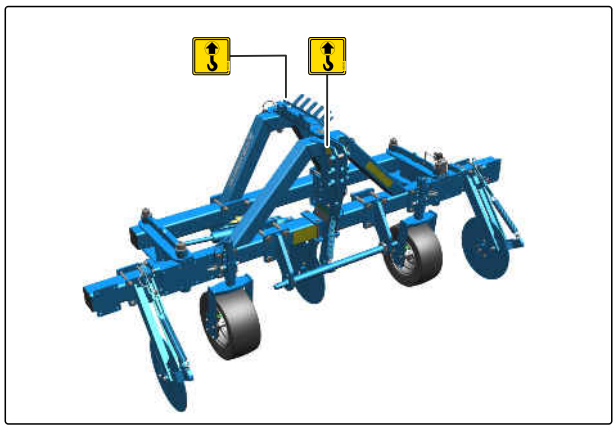
11

CMS-T-00006368-C.1

11.1 Погрузка машины краном

CMS-T-00006402-C.1

На машине предусмотрено 2 точки крепления грузозахватных приспособлений для подъема.



CMS-I-00004556

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая при ненадлежащим образом закрепленных строповочных средствах для подъема

Если строповочные средства закреплены в необозначенных для этого местах, возможно повреждение машины при подъеме и создание угрозы для безопасности.

- ► Закрепляйте строповочные средства для подъема только в обозначенных местах.

1. Закрепите строповочные средства для подъема в предусмотренных точках.

2. Медленно поднимите машину.

Утилизация машины

12

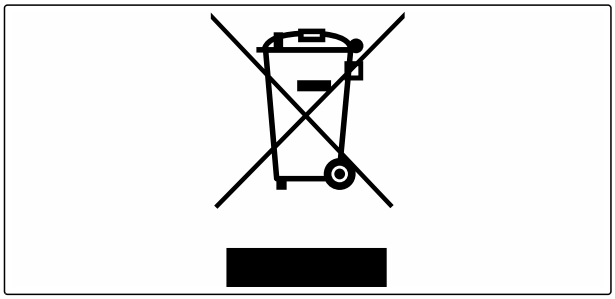
CMS-T-00010906-B.1

УКАЗАНИЯ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ РИСКЕ

Ущерб окружающей среде из-за ненадлежащей утилизации

- ► Соблюдайте предписания местных органов власти.
- ► Соблюдайте символы по утилизации на машине.
- ► Соблюдайте следующие указания.

1. Не выбрасывайте компоненты с этим символом в бытовые отходы.



CMS-I-00007999

2. Возврат аккумуляторных батарей дистрибьютору

   или

   Сдайте аккумуляторные батареи в пункт сбора.

3. Передайте материал, пригодный для дальнейшего использования, на переработку.

4. Обращайтесь с эксплуатационными материалами как с опасными отходами.

РАБОТА В МАСТЕРСКОЙ

5. Утилизируйте хладагент.

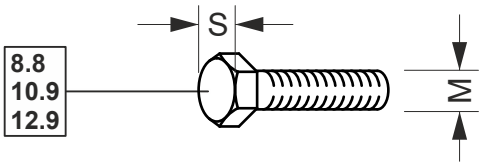
Приложение

13

CMS-T-00015860-A.1

13.1 Моменты затяжки болтов

CMS-T-00000373-E.1



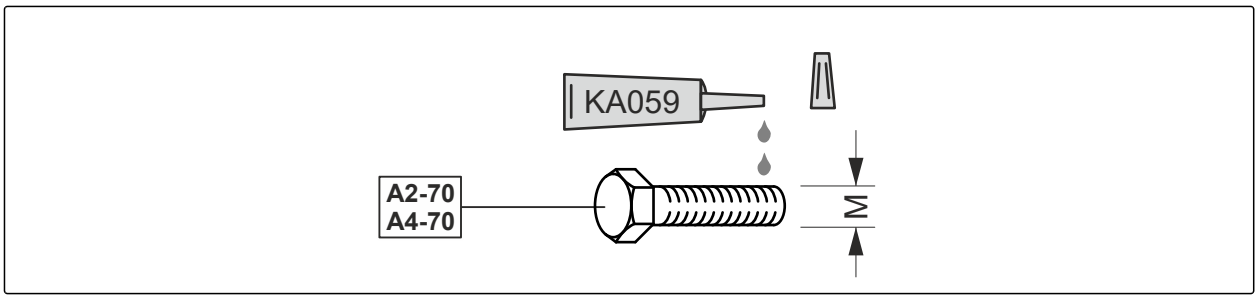
CMS-I-000260

УКАЗАНИЕ

Если не указано иное, действительны моменты затяжки болтов, приведенные в таблице.

M	S	Классы прочности		
		8.8	10.9	12.9
M8	13 мм	25 Нм	35 Нм	41 Нм
M8x1		27 Нм	38 Нм	41 Нм
M10	16(17) мм	49 Нм	69 Нм	83 Нм
M10x1		52 Нм	73 Нм	88 Нм
M12	18(19) мм	86 Нм	120 Нм	145 Нм
M12x1,5		90 Нм	125 Нм	150 Нм
M14	22 мм	135 Нм	190 Нм	230 Нм
M 14x1,5		150 Нм	210 Нм	250 Нм
M16	24 мм	210 Нм	300 Нм	355 Нм
M16x1,5		225 Нм	315 Нм	380 Нм
M18	27 мм	290 Нм	405 Нм	485 Нм
M18x1,5		325 Нм	460 Нм	550 Нм

M	S	Классы прочности		
		8.8	10.9	12.9
M20	30 мм	410 Нм	580 Нм	690 Нм
M20x1,5		460 Нм	640 Нм	770 Нм
M22	32 мм	550 Нм	780 Нм	930 Нм
M22x1,5		610 Нм	860 Нм	1.050 Нм
M24	36 мм	710 Нм	1.000 Нм	1.200 Нм
M24x2		780 Нм	1.100 Нм	1.300 Нм
M27	41 мм	1.050 Нм	1.500 Нм	1.800 Нм
M27x2		1.150 Нм	1.600 Нм	1.950 Нм
M30	46 мм	1.450 Нм	2.000 Нм	2.400 Нм
M30x2		1.600 Нм	2.250 Нм	2.700 Нм



CMS-I-00000065

M	Момент затяжки	M	Момент затяжки
M4	2,4 Нм	M14	112 Нм
M5	4,9 Нм	M16	174 Нм
M6	8,4 Нм	M18	242 Нм
M8	20,4 Нм	M20	342 Нм
M10	40,7 Нм	M22	470 Нм
M12	70,5 Нм	M24	589 Нм

13.2 Применяемые документы

CMS-T-00015861-A.1

- Руководство по эксплуатации трактора

Перечни

14

14.1 Глоссарий

CMS-T-00000513-B.1

а

Агрегат

Навесные агрегаты являются принадлежностями трактора. Но в данном руководстве по эксплуатации навесные агрегаты везде называются агрегатом.

т

Трактор

В данном руководстве по эксплуатации везде используется название «трактор», в том числе и для других сельскохозяйственных колесных тягачей. На трактор навешиваются или прицепляются агрегаты.

э

Эксплуатационный материал

Эксплуатационные материалы служат для обеспечения готовности к эксплуатации. Например, к эксплуатационным материалам относятся чистящие вещества и смазочные материалы, такие как смазочное масло, консистентные смазки или средства для чистки.

14.2 Предметный указатель

А

Автоматическое или ручное управление
Переключающий кран, функции 31

Автоматическое управление
активировать 52

Адрес
Техническая редакция 5

Б

Блок рулевого управления для ручного управления
Положение 25

В

Выгрузка 69

Г

Гидравлические шлангопроводы
Отсоединение 68
Подсоединение 37
Проверка 61

Д

Данные по шумообразованию 33

Датчики рабочего положения
настройка 47
Положение 25

Движение по дороге
Подготовка 53

Держатель камеры
панорамирование 48

Держатель соединения
Положение 25

Дополнительное оборудование
Описание 26

Допустимая нагрузка на шины
рассчитать 34

И

Использование по назначению 23

К

Категории навесного устройства 32

Контактные данные
Техническая редакция 5

Л

Линии ISOBUS
Отсоединение 67
Подсоединение 40

М

Машина
Использование 54
обзор 25
Описание 25
Отсоединение 67
Подсоединение 37
Установка на землю 64, 67

Моменты затяжки болтов 71

Н

Нагрузка на заднюю ось
рассчитать 34

Нагрузка на переднюю ось
рассчитать 34

Нагрузки
рассчитать 34

О

Обзор точек смазки 59

Общая масса
рассчитать 34

Опорные колеса
настройка 46
Положение 25

Очистка 63

П

Палец верхней тяги
Проверка 62

Палец нижней тяги
Проверка 62

Передняя балластировка
рассчитать 34

Переключающий клапан
Положение 25

Поворот на разворотной полосе 55

Погрузка 69

Подготовка к эксплуатации
Активация автоматического или ручного управления 52
Настройка датчиков рабочего положения 47
Настройка опорных колес 46
Настройка рулевого колеса блока ручного рулевого управления 49
Перемещение держателя камеры 48
Регулировка сиденья блока ручного рулевого управления 50
Регулировка стабилизирующих дисков 47
Установка сиденья блока ручного рулевого управления в рабочее положение 48

Положение сиденья
настройка 50

Полоса разворота 55

Предупреждающие знаки
Описание 28
Позиции 27
Структура 27

Применяемые документы 72

Пропашная машина
Отсоединение 64
Подсоединение 43

Р

Работа в мастерской 4

Размеры 32

Рулевое колесо
настройка 49

Ручное управление
активировать 52

С

Сиденье блока ручного рулевого управления
приведение в транспортное положение 53
Установка в рабочее положение 48

Смазка 59

Стабилизирующие диски
настройка 47
Положение 25

Т

Текущий ремонт машины
Устранение неисправностей 57

Терминал управления системы камер
Положение 25

Технические данные
Допустимые категории навесного устройства 32
Размеры 32
Эксплуатационные характеристики трактора 32

Технические характеристики
Данные по шумообразованию 33

Техническое обслуживание 61

трактора
Расчет необходимых характеристик трактора 34

Трехточечная навесная рама
Отсоединение 67
Подсоединение 43

У

Устранение неисправностей 57

Ф

Фирменная табличка на машине
Описание 30
Положение 25

Функционирование машины
Описание 25

Ц

Цифровое руководство по эксплуатации 4

Ш

Шина для перемещения камеры
Положение 25

Э

Эксплуатационные характеристики трактора 32

SCHMOTZER Hacktechnik GmbH & Co. KG

Rothenburger Str. 45
91438 Bad Windsheim
Deutschand

t +49 (0) 9841 - 920
m info@schmotzer-ht.de
w www.schmotzer-ht.de

SCHMOTZER Hacktechnik ist ein
Unternehmen der AMAZONE-Gruppe.

AMAZONEN-WERKE H. Dreyer SE & Co. KG
Postfach 51 · D-49202 Hasbergen-Gaste

www.amazone.de